

徳島大学大学院創成科学研究科

設置の趣旨等を記載した書類

令和元年7月

目 次

1. 設置の趣旨及び必要性	1
(1) 創成科学研究科の設置の趣旨及び必要性	1
① 基本理念	1
② 社会及び地域的背景	2
③ 本学大学院教育の課題	3
④ 新たな研究科の必要性	4
⑤ 教育クラスターの背景（必要性）	8
⑥ 各専攻の設置の趣旨及び必要性	10
ア. 地域創成専攻の設置の趣旨及び必要性	10
イ. 臨床心理学専攻の設置の趣旨及び必要性	23
ウ. 理工学専攻の設置の趣旨及び必要性	28
エ. 生物資源学専攻の設置の趣旨及び必要性	33
⑦ 平成 32 年度に設置する理由	37
⑧ 文系学生にとっての「分野融合教育」の意義	38
⑨ 創成科学研究科の構成	40
ア. 地域創成専攻	40
イ. 臨床心理学専攻	40
ウ. 理工学専攻	40
エ. 生物資源学専攻	40
⑩ 創成科学研究科において養成する人材	40
ア. 地域創成専攻	41
イ. 臨床心理学専攻	42
ウ. 理工学専攻	43
エ. 生物資源学専攻	44
(2) 各専攻の構成	44
① 各専攻の教育理念	44
ア. 地域創成専攻	45
イ. 臨床心理学専攻	45
ウ. 理工学専攻	45
エ. 生物資源学専攻	47
② 教育クラスターの設置	49
③ 中心的な学問分野	50
ア. 地域創成専攻	50
イ. 臨床心理学専攻	50
ウ. 理工学専攻	51
エ. 生物資源学専攻	51

(3) 学生定員	51
① 地域創成専攻	51
② 臨床心理学専攻	51
③ 理工学専攻	52
④ 生物資源学専攻	52
(4) 修了後の進路や経済社会の人材需要の見通し	52
① 地域創成専攻	52
② 臨床心理学専攻	53
③ 理工学専攻	56
④ 生物資源学専攻	56
2. 修士課程までの構想か、又は、博士課程の設置を目指した構想か	57
3. 研究科、専攻等の名称及び学位の名称	58
(1) 研究科の名称及び理由	58
(2) 各専攻の名称及び理由	58
① 地域創成専攻	58
② 臨床心理学専攻	59
③ 理工学専攻	60
④ 生物資源学専攻	61
(3) 学位の名称及び理由	62
① 地域創成専攻	62
② 臨床心理学専攻	63
③ 理工学専攻	63
④ 生物資源学専攻	64
4. 教育課程の編成の考え方及び特色	64
(1) 創成科学研究科の教育課程の編成の考え方及び特色	64
① 教育課程の編成の考え方	64
② 研究科共通科目	64
③ 教育クラスター	66
④ オープン形式の特別実習・特別演習	66
⑤ 専門教育科目	66
⑥ 研究科の学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）	66
⑦ 研究科の教育課程編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）	67
(2) 各専攻の教育課程の編成の考え方及び特色	67
① 地域創成専攻	67
② 臨床心理学専攻	89

③ 理工学専攻	-----	94
④ 生物資源学専攻	-----	111
5. 教員組織の編成の考え方及び特色	-----	124
(1) 創成科学研究科の教員組織の基本方針	-----	124
(2) 各専攻の教員組織の編成の考え方及び特色	-----	125
① 地域創成専攻	-----	125
② 臨床心理学専攻	-----	126
③ 理工学専攻	-----	127
④ 生物資源学専攻	-----	129
(3) 教育クラスターの教員組織	-----	131
① 地域創成専攻	-----	131
② 臨床心理学専攻	-----	131
③ 理工学専攻	-----	131
④ 生物資源学専攻	-----	132
6. 教育方法, 履修指導, 研究指導の方法及び修了要件	-----	132
(1) 創成科学研究科の教育方法, 履修指導, 研究指導の方法及び修了要件	-----	132
(2) 専攻毎の教育方法, 履修指導, 研究指導の方法及び修了要件	-----	133
① 地域創成専攻	-----	133
② 臨床心理学専攻	-----	141
③ 理工学専攻	-----	144
④ 生物資源学専攻	-----	153
7. 施設・設備等の整備計画	-----	164
(1) 大学院学生の研究室(自習室)等の考え方, 整備計画	-----	164
① 地域創成専攻	-----	164
② 臨床心理学専攻	-----	164
③ 理工学専攻	-----	164
④ 生物資源学専攻	-----	165
(2) 校地, 運動場の整備計画	-----	165
(3) 校舎等施設の整備計画	-----	165
(4) 図書等の資料及び図書館の整備計画	-----	166
8. 基礎となる学部との関係	-----	167
(1) 地域創成専攻	-----	167
(2) 臨床心理学専攻	-----	167
(3) 理工学専攻	-----	168

(4) 生物資源学専攻	-----	168
9. 入学者選抜の概要	-----	169
(1) 創成科学研究科のアドミッション・ポリシー	-----	169
(2) 各専攻のアドミッション・ポリシー	-----	169
① 地域創成専攻	-----	169
② 臨床心理学専攻	-----	170
③ 理工学専攻	-----	170
④ 生物資源学専攻	-----	174
(3) 入学者の選抜方法	-----	176
① 地域創成専攻	-----	176
② 臨床心理学専攻	-----	178
③ 理工学専攻	-----	179
④ 生物資源学専攻	-----	180
(4) 科目等履修生, 特別聴講学生, 特別研究学生, 研究生の受入	-----	181
① 地域創成専攻	-----	181
② 臨床心理学専攻	-----	182
③ 理工学専攻	-----	182
④ 生物資源学専攻	-----	182
(5) 長期履修学生制度	-----	182
① 地域創成専攻	-----	182
② 臨床心理学専攻	-----	183
③ 理工学専攻	-----	183
④ 生物資源学専攻	-----	183
10. 取得可能な資格	-----	183
(1) 地域創成専攻	-----	183
(2) 臨床心理学専攻	-----	184
11. 実習の具体的計画 (インターンシップを含む)	-----	184
(1) 臨床心理学専攻	-----	184
12. 大学院設置基準第14条による教育方法の実施	-----	191
(1) 地域創成専攻	-----	191
(2) 臨床心理学専攻	-----	192
(3) 理工学専攻	-----	194
(4) 生物資源学専攻	-----	195

1 3. 管理運営	195
(1) 研究科の管理運営	195
(2) 各専攻の管理運営体制	196
① 地域創成専攻	196
② 臨床心理学専攻	197
③ 理工学専攻	197
④ 生物資源学専攻	199
1 4. 自己点検・評価（認証評価）	200
(1) 地域創成専攻	200
(2) 臨床心理学専攻	201
(3) 理工学専攻	202
(4) 生物資源学専攻	202
1 5. 情報の公表	203
1 6. 教育内容等の改善のための組織的な研修等	205
(1) 地域創成専攻	205
(2) 臨床心理学専攻	205
(3) 理工学専攻	206
(4) 生物資源学専攻	206

設置の趣旨等を記載した書類

1. 設置の趣旨及び必要性

(1) 創成科学研究科の設置の趣旨及び必要性

① 基本理念

創成科学研究科では、「新たな価値を創成することにより、社会の発展に貢献できる高度専門職業人を養成する」ことを基本理念とする。以下では、そのような新たな価値のことを「イノベーション」とも呼ぶ。

近年、地球温暖化、エネルギー問題、過疎・高齢化といった世界あるいは地域をめぐる複雑な課題が山積しており、これら現代社会の課題に対応できる高度専門職業人（知のプロフェッショナル）の養成が急務となっている。特に四国地域は、全国に20年ほど先駆けて進行している人口減少や高齢化に起因する過疎化の進展、それに伴う域内市場規模の縮小、事業所や労働力の減少など、現代社会の課題先進地域となっている。中でも徳島県では、技術開発と産業化、農林水産業の6次産業化による地域活性化が喫緊の課題として挙げられており、こうした課題に対応できる高度専門職業人、すなわち高度イノベーション人材の育成が求められている。そのような人材の具体像は、専門的知識・技術を軸に、関連分野の幅広い知識・技術を視野に入れ、他者と協働して、科学・技術・産業・社会の諸領域において、新たな価値（イノベーション）を創出し、総合的・俯瞰的な視点から課題解決に当たることができる人材である。このような背景から、大学に対して、地域産業の活性化、地域防災力の向上、福祉・介護対策、地域文化の振興や観光事業の活性化など、イノベーションの創出と総合的な知を援用した多様で複雑な地域課題に対応できる人材の育成と定着が強く期待されている。こうした地域の特性を生かした地域産業を創出し発展させる人材を育成、定着させるためには、文系・理系の枠を超えた複合的な観点からのアプローチが不可欠である。

今回、新大学院を設置するにあたり、従来から徳島大学が掲げてきた理念・目標を継承しつつ、前述した社会からの要請に正面から応えることを目的として、教育体制・教育課程に「研究に基づく分野横断型教育」（これを「教育クラスター」と呼称する）を新たに導入する。修士課程では、各学部における基礎教育を踏まえた高度専門教育を担保しつつ、特定の課題研究領域に関する分野横断的な教育プログラム（教育クラスター）を取り入れ、博士課程では修士課程で学修した課題研究領域をさらに深化・発展させて学修・研究させる教育体制、すなわち「専門分野・他分野融合型教育体制」を構築する。その意義は、自身の専門分野以外の学問体系や研究のスタンス、ものの見方を会得することにより、自身の研究分野の立ち位置を明確にし、さらに深化させるということにある。

今回の大学院再編においては、こうした融合教育の考え方をさらにもう一步推し進める。すなわち、常三島地区にある3つの部局を統合して1研究科体制とする。3つの部局とは、先端的な技術創成を推進する理学及び工学分野、生物資源を活用した産業創出を実践する生物資源学分野、人間の文化や社会、行動に関する理論的・実証的研究を進める人文・社会・人間科学分野（社会総合科学）である。常三島地区の各部局がこれまで強みとしてきた「研究・教育活動を通じた学内の部局間や産業界（企業）との良好な関係」を最大限に活かすことは当然であり、教育体制や教育課程における様々な課題への柔軟な対応体制の構築や、修

士課程から博士課程に向けての課題研究の継続性等も当然考慮する。これまであまり声高には指摘されてこなかったが、「文系・理系の枠を超えて、それぞれの研究分野のアプローチや視点の特色を双方が理解する」という、今回の大学院再編において提案し実践する取組は、実は実社会のどのような分野においても強く要求されているはずである。以上のような背景を踏まえ、人文・社会・人間科学、理学、工学、生物資源学を融合した新たな教育体制・教育課程の構築により、中長期的な産業界・社会のニーズを踏まえつつ、グローバルかつ複合的な視点から科学・技術・産業・社会の諸領域において新たな価値（イノベーション）を創成できる高度専門職業人を養成することを創成科学研究科の基本理念とする。

② 社会及び地域的背景

ア. 社会的背景

今世紀に入り、地球規模での気候変動等の環境問題、資源エネルギー問題、自然災害、人口問題、保健衛生問題、少子高齢化、地域間格差、経済・産業の持続的発展など、さまざまな課題が深刻化し、喫緊の対応が迫られている。こうした現代社会の複雑な問題については、既成の個別の学問領域や細分化された技術では、必ずしも十分に対応できない状況が見受けられる。こうした状況を打開するためには、柔軟な思考と適切な方法論により新たなイノベーションを生み出し、総合的な視点（新しい知の視点）をもって課題に対応できる人材の養成が必要である。

第5期科学技術基本計画（平成28～32年度）では、13の重要政策課題が挙げられている。例えば、エネルギー・資源・食料の安定的確保、超高齢化・人口減少社会等に対応する持続可能社会の実現、自然災害への対応、等々である。こうした課題に取り組むためには、それぞれに研究開発から社会実装までを一体的に推進する必要がある、総合的な視野を持って実践的に取り組む姿勢が必須である。例えば、国の施策として、現実空間とサイバー空間を融合させた超スマート社会（Society5.0）の実現が想定されているが、そのような未来社会を切り開くためには、技術的要素に加えて、前項で述べた文理横断の観点が不可欠である。

産業社会の背景という観点では、近隣諸国の急速な経済成長や技術発展の中、近年日本の科学技術の伸びが相対的に鈍化している感が否めない。特に、情報技術のシステム化、統合化という点で立ち後れが目立つ。グローバル社会・高度情報化社会において付加価値の高い製品や技術を開発し、競争力で優位に立つということが今後の我が国の課題である。そのためには、従来の専門分野の視点を踏まえつつ、さらにその枠を超えた思考力や柔軟な構想力を身につけることが重要である。あわせてグローバル化対応、産学オープンイノベーションの実質化、情報収集力・情報理解力・情報発信力の強化等を進めることができるような人材養成の仕組みと場が求められている。

イ. 地域的背景

四国地域の全国に占める割合は、面積で5.0%、総人口で3.2%、域内生産額は2.7%に過ぎない。しかし、全国に先駆けて進行している人口減少（20年先行）や高齢化に起因する過疎化、それに伴う域内市場規模の縮小、事業所や労働力の減少など、四国は現代社会の課題先進地域とも言え、我が国の将来の「モデルケア」の実験場と捉える向きもある。その

ため、こうした課題を見据えつつ産官学金の力を結集して競争力の強化に取り組み、活力ある四国の創造を推進させようとしている。具体的には、地域の特色ある資源を発掘し、磨き上げ、これまでに培ってきた技術をさらに高め、ICT (Information and Communication Technology) の新たな技術も取り入れて、それらを有機的にまとめあげようとしている。徳島県においても、様々な施策・プロジェクトを立ち上げ、四国の各県と連携しながら戦略的かつ実践的な取り組みを進めつつある。例えば、(1) 徳島健康・医療クラスター構想推進プロジェクト、(2) LED バレイ徳島推進プロジェクト、(3) 攻めの徳島農林水産業プロジェクトなどである。

今後の四国地域における社会や産業の持続的発展を図る上でも、これらの施策を推進する人材の育成は必須である。社会の発展や企業の推進力となるような、チャレンジ精神を持ち自らの持てる能力を最大限発揮できる人材育成の必要性は、全国の他の地域にまして高い。特に徳島県では、技術開発と産業化、農林水産業の6次産業化による地域活性化が喫緊の課題となっており、こうした課題に対応できる高度イノベーション人材の育成が求められている。さらには、地域防災力の向上、福祉・介護対策、地域文化の振興と観光化など、イノベーションの創出と総合的な知を援用した多様で複雑な地域課題への対応が高等教育機関である大学に強く期待されている。このような人材が地域で強く求められていることについては、徳島県から提出された大学院設置に関する要望書（研究科資料1）からも明らかである。

研究科資料1 大学院設置の要望書（徳島県）

③ 本学大学院教育の課題

本学常三島地区の大学院教育の課題は、端的に言うと、「社会の様々な要求を満足させる人材養成という目的と役割が、現状の細分化された専門分野ごとの教育体制では達成しにくくなってきている」点にある。

現在、常三島地区には、総合科学部を基礎とした大学院総合科学教育部（修士・博士課程）と、工学部を基礎とした大学院先端技術科学教育部（修士・博士課程）が設置されている。教育部共通科目等の形で、一部、領域をまたぐような教育も行われていたが、いずれの教育部においても、基本的には専門分野の学修に特化したほぼ縦割り型の専門教育課程となっており、それぞれの分野における高度専門職業人や高度専門技術者を養成することに力が注がれてきた。そのため、変化する社会や産業界のニーズを的確にとらえ、さらには20～30年後のニーズを予測・先取りして、そこで求められる人材を戦略的に養成すること、すなわち、社会的ニーズに合わせた教育カリキュラムを柔軟に構成することが難しい状況であった。これは、大学（大学院）教育と社会的ニーズの乖離とも言えるが、こうした乖離や認識のずれを是正することが、現代社会の諸課題解決に取り組む高度専門職業人（知のプロフェッショナル）の養成に向けての喫緊の課題と言える。

そこで、平成28年4月に、時代や社会のニーズに合致した人材の養成という課題を強く意識して、総合科学部の文系分野を核とした新しい「総合科学部」、総合科学部の理系分野と生物工学科を除く工学部を融合した「理工学部」を設置した。さらに、応用生命科学の要素を持つ工学部生物工学科に農業系・食物系分野及び産業系分野を融合した「生物資源産業学部」

を新設した。その後、総合科学部では「地域創生総合科学」を基本理念として、総合的な視点から地域の諸課題の解決にあたる実践的な人材養成を進めてきた。理工学部では理学分野と工学分野の幅広い知識をもとに、柔軟な視点で現代社会の課題解決に当たる技術者・研究者の養成に当たってきた。生物資源産業学部では1次産業、食料、生命科学に関する幅広い知識をもとに、生物資源を活用した新たな産業の創出に貢献できる人材の育成を進めてきた。こうした背景を踏まえ、平成32年度に、これら新しく改組した3学部を基盤とした修士課程の設置を、さらに平成34年度には、修士課程に接続する博士課程の設置を構想している（**研究科資料2**）。そこでの課題と目的は、学部から大学院にかけての専門教育の連続性を担保した上で、地域や社会、産業界のニーズに応える高度人材を養成することである。

先にも述べたように、現在の大学院の課題として、専門教育課程がほぼ縦割り型の構成になっていることが挙げられる。専門分野内の学修だけでは、対象の見方や分析視点が近視眼的になりがちな場合があり、さらなる成長が見込みにくい。学生が自らの専門性を深化させ、高度職業人もしくは技術者・科学者としてアイデンティティを確立させるためには、自らの専門分野を異なる分野の視点から多角的に見つめ直すことが非常に有効である。現在の教育体制では、他分野の知識・技能を修得する機会が少なく、とりわけ人文・社会・人間科学と自然科学をまたいだ分野横断的な教育が十分実現できていない。一方、社会では、文系・理系の枠を超えた学際的・総合的な視点を踏まえ、地域や社会と連動した産業創成や技術イノベーションの創出、国内外の複雑な地域課題の解決等に貢献できる人材の養成が求められている。

社会のグローバル化に対応できる人材の養成も、現在広く求められている課題である。「グローバル人材」を養成するためには、英語教育を含めたグローバル教育を推進することが必要である。また、海外から優秀な人材を惹きつけるためには、英語のみで授業を履修し、学位を取得できる体制や、留学生にとって魅力のある教育体制を強化する必要もある。しかし、さらに推し進めると、そのような言語的なスキルのみならず、真の意味でのグローバル化を実現するためには、異なる文化や価値観を相互に理解する姿勢が必要となる。

課題として最後に言及すべきことは、「データサイエンス」に関する教育である。「ビッグデータ」という言葉が使われだして久しいが、現代社会においては、多様な情報データを的確に解析して理解し、技術開発、産業創出、企業経営等に役立てるといったデータサイエンスの知識と技法が、文系・理系を問わずますます重要なものとなってきている。しかし、現時点では、データサイエンス教育の導入は理系の一部の分野に限られている。この点の是正も、文理横断型の大学院再編を考える際の重要な課題である。

研究科資料2 現行大学院の改組（再編）と大学院創成科学研究科の設置

④ 新たな研究科の必要性

ア. 社会からの要請と現状の課題

社会からの要請として、国連の持続可能な開発目標（SDGs）や内閣府の政策 Society 5.0などに代表されるような、複雑化した現代社会に対する提言の実行や課題の解決などが挙げられる。一方、徳島県という地域に限れば、高齢化、過疎化、農業主体の産業体制、産業振興の必要性、そして、南海トラフ上に位置しているための災害対策など、喫緊の課題

が山積している。これらの課題に対して、高齢化、過疎化といった課題に関しては、現行の大学院である「総合科学教育部」が主に対応し、産業振興、災害対策といった課題に関しては、「先端技術科学教育部」が主に対応することによって、一定の成果を上げてきた。しかし、これまでのような区分された単独専攻分野の教育体制では、急激な社会の変化への敏速な対応が難しい。また、徳島県にとって喫緊の課題である農業主体の産業体制の確立という課題に対応するための大学院がこれまで存在しておらず、十分な対応ができていない。

徳島大学は、平成28年度からの第3期中期目標期間において、国立大学法人運営費交付金のなかに創設された「3つの重点支援の枠組」のうち、「地域のニーズに応える人材育成・研究を推進する」大学を選択しており、大学としての方向性を明確に示している。しかしながら、現行の体制のままでは上述の地域の諸課題を迅速に解決し、大学の方向性に沿って前進することは困難であるという結論に至った。

今回の改組は、本学大学院を構成する専攻の中でも「地域創成」という課題に密接に関係し、しかも単一キャンパス内で教員組織、研究・教育上の連携が既に進行している「理工学系」、「地域創成系」、「臨床心理系」を核としつつ、3年前に新設された生物資源産業学部から接続する「生物資源系」も新たな核として加えて、教育体制の再編を行うものである。

イ. 一研究科が必要な理由①：創成科学研究科が養成する人材像

現代の社会からの要請や地域からの要望に応えるためには、それぞれの分野で専門性を高めると同時に、境界領域や学際領域の知識・技術を積極的に活用できる学際的思考を備えた人材の育成が必須となる。すなわち、「人文・社会・人間科学分野、理学分野、工学分野、生物資源学分野から成る教育体制の下で、『研究に関する活動を軸とした分野横断型教育』を導入した教育課程により、中長期的な産業界・社会のニーズを踏まえ、グローバルかつ分野横断的な視点から科学・技術・産業・社会の諸領域において新たな価値を創成できる人材」の育成である。このような人材が、本研究科の目指す「高度専門職業人」である。

異なる分野に参画できる能力を有する人材の育成を図ることにより、その分野の専門家でありつつも、複数の視点や価値観から物事を理解できる素養を持ち、社会での実務経験や新たな学びを積み重ねることで新たな価値を創成できる「高度専門職業人」を養成する。そこで、研究科全体のディプロマ・ポリシーは、(1) 学識と研究能力及び高度専門職業能力、(2) 豊かな人格と教養及び自発的意欲、(3) 国際的発信力及び社会貢献の3つとした。カリキュラム・ポリシーもそれらに対応させた上で教育課程を編成した。

このような「養成する人材像」は、それぞれの専攻においては、より特化した「養成する人材像」として提示されている。すなわち、地域創成専攻においては人文・社会科学分野の専門性、臨床心理学専攻においては人間科学分野の専門性、理工学専攻においては理学又は工学分野の専門性、生物資源学専攻においては生物資源学分野の専門性をそれぞれ高める。それと同時に、分野横断的にそれ以外の分野の知識・技術を習得することによって、前述の高齢化、過疎化といった課題、産業振興、災害対策といった課題、農業主体の6次産業化といった課題に代表される地域の中長期的課題に対して、新たな価値を内包す

る創造的解決策を提示できる人材を養成する。各専攻のディプロマ・ポリシーやカリキュラム・ポリシー等の基本的な考え方は、研究科のそれらに準拠させていることは言うまでもない。

ウ. 一研究科が必要な理由②：教育上の観点

新しい研究科の名称は、単に各専攻の名前を並記するようなことはせずに、「創成科学研究科」とした。その理由は、前述のように、専攻毎に中核となる専門分野や養成する人材は異なるとはいえ、社会の多様な課題に対して新たな価値を創成できる高度専門職業人を育成したいという強い思いを共有しているからである。

「創成科学研究科」においては、「修士論文に関する研究」を教育の中心に位置づける。「修士論文に関する研究」は、「研究テーマの設定、関連事項の（文献）調査、研究の遂行（実験）、考察（解析）、学会発表を含む成果の報告（プレゼンテーション）、論文の執筆などの一連の研究活動」を意味し、非常に大きな教育的効果がある。大学院修士課程の存在意義とも言え、これを簡単に「研究に基づく教育」と呼ぶ。研究室に配属された学生はそれぞれの分野でのテーマに沿って「修士論文に関する研究」を遂行するが、それぞれの研究を“深化”させること、すなわち高度な専門性を修得することが、「ディプロマ・ポリシー」や「養成する人材像」に照らし合わせて特に重要である。しかしながら、自分の研究テーマを追求する中で、自らの専門分野のみでは対応できない様々な側面がそのテーマに含まれていることに気づくことになる。例えば文系と理系、工学と理学、工学と農学のように専門分野としては相互に距離があるものの、それらの専門分野の中に研究テーマとしては隣接した領域があることに気づき、それらとの関連で自分の専門分野の位置や研究テーマの学際性を認識できるようになる。学生は自身の研究テーマを掘り下げるため、自身の研究、あるいは自身の研究分野の”立ち位置”とも言うべきものを、「自身の研究分野」、「近接した分野」、「全く異なった分野」など、さまざまな観点で見つめ直すことが必須となる。それこそが学生にとって「俯瞰的に研究分野を見つめ直す」の意味であり、「分野横断的教育」が必要とされる理由である。

そのための「しかけ」として、「研究科共通科目群」、「教育クラスター科目群」、「オープン形式の特別実習・特別演習」を用意する。そしてそれらに「研究分野を越えた修士論文指導体制」をつけ加える。これらは、いずれも従来の単独専攻の並列状態では実現させにくいことであり、一研究科が必要となる理由である。

なお、修士論文の指導体制は、主指導教員1名、副指導教員1～2名及びアドバイザー教員1名による複数指導体制とするが、「研究分野を越えた修士論文指導体制」によって、「副指導員のうち最低1名は専攻・コースの枠を越えて選任する」こととする。これによって、学生は専門分野の異なる教員から異なる視点での助言を得ることができる。

1 研究科4専攻として設置することによって、分野横断的に対応可能となる典型的な課題の事例と期待される教育効果を以下に4つ挙げる。いずれも従来体制では取り組みにくい課題である。各専門領域の骨格の上に周辺領域の知識・技術を肉付けできることから、大きな教育効果が期待できる。

1) 「防災・減災の課題」

地質学，土木工学，建設工学，情報科学，地域政策，農業政策，食料科学，地域科学，

心理学等、の多角的な切り口から総合的な解決策を導くための教育が可能になる。例えば、社会基盤デザインコースに所属している学生が、「徳島県南部における防災・減災の現状と対策」という「修士論文の研究テーマ」を持ったとすると、土木工学という専門性の観点から研究を深く掘り下げるため、ほぼ必然的に「防災・危機管理」という教育クラスターを選択し、所属する。そこで社会科学、人文科学、人間科学、生物資源学等の他専攻の科目を履修することによって、さらには、それらの専門分野の教員が副指導教員となることによって、理工学専攻の中では学べなかった「地域政策」、「農業政策」、「食料科学」、「地域科学」、「心理学」などの分野を広く学んで分野横断的知識を身につけるとともに、その成果が修士論文にも反映される。以下の3つの例も同じイメージである。

2) 「地域活性化の課題」

地域社会学、地域計画学、公共政策学、空間デザイン学、地域文化論、都市計画学、都市工学、交通工学、農業経済学等、複合的、総合的な視点から解決策を見出すための教育が可能となる。

3) 「現代社会における心身の健康に関する課題」

健康心理学、健康科学、福祉社会学、情報科学、医化学、医療工学、食料科学、及び機能性食品学等、総合的な視点から解決策を見出すための教育が可能になる。

4) 「1次産業の課題」

栽培育種学、家畜繁殖学、水産資源学、及び森林科学等の従来の学問分野に加えて、ロボット工学、光工学、環境科学、経済学、地域政策学、情報科学、人間支援工学等、の多彩な視点から解決策を創出するための教育が可能になる。これは、いわゆる「スマート農業」に関する教育である。

エ. 一研究科が必要な理由③：研究上の観点

「高度専門職業人の育成」を目的とした改組であるが、そのために必要な教育体制を構築する上で別のメリットと理由もある。まず、教員組織に関しては、平成29年度から本学に導入された「教育組織、教員組織、研究組織の分離」体制によって、教員が異なる研究科や専攻の学生に対して授業を担うことが既に可能となっている。徳島大学の場合、いわゆる「教教分離」ではなく「教研教分離」とし、研究組織も分離独立させたことが特長となっている。これによって、同年度から全学組織として分野横断型研究組織「研究クラスター」が設立されている（研究クラスターとは学長のガバナンスの下で進められている徳島大学改革プランの一つ。重点領域研究推進のため予算優遇措置を行う研究のグループ群のことである。）。そこでは先端的、分野横断的、エポックメイキング的な研究テーマを掲げた150を超える研究プロジェクトが大小合わせて現在進行中である。

しかし、このように研究面での協力体制はある程度できているが、教育面ではさらに改善の余地が残されている。「教研教分離」はあくまでも教員を対象とした制度であって、学生の目線とは別物である。「研究クラスター」での研究テーマの遂行には、当然ながら大学院生が関与していることから、このようなしくみを学生の教育にも積極的に利用できるようにすることが望ましい。そこで、将来的な布石として組織的に制度としてそのような「場」を設け、「バリアフリーで踏み込めるように環境整備を図る」というのも今回の改組の目的の一つでもある。結果として、研究の活性化と教育へのフィードバックが期待できる。

それにも増して一研究科体制の重要な点は、学生のみならず教員までをも含めて「異分野に対する心理的な垣根」を取り払うことにある。このようにして、新たな気づきの機会(場)を与えることが、文理異なる4専攻を一つの創成科学研究科とする理由である。

オ. 一研究科が必要な理由④：大学の将来構想の観点

これまで徳島大学においては、社会からの要望に応えるため、「総合科学部の改組」、「理工学部の新設」、「生物資源産業学部の新設」を行ってきた。これらの改革を元に、今回3学部から接続する大学院を一研究科として設置することとなった(研究科資料3)。これらは分野横断型教育を進めるという大学の一貫した将来構想の戦略に沿ったものであり、2年後には学年進行とともに博士課程改組を予定している。なお、今回の一研究科への改組は、将来的な全学一研究科構想の方向性に沿ったものであることを付言しておきたい。

研究科資料3 大学院創成科学研究科の構想

⑤ 教育クラスターの背景(必要性)

「教育クラスター」を一言で定義するならば、それは「産業界や社会のニーズ(重要課題)に対応した研究に基づく分野横断型教育」もしくはそのための「枠組」である。研究に基づく分野横断型教育を推進するために、「教育クラスター」という枠組を編成し、系統的な専門教育が行える体制を整える。教育クラスターには、各専攻・コースで開講されている分野的に関連した科目群を配置し、学生は所属する専攻・コースとは別に、いずれかの教育クラスターを選択することによって、そこに配置されている「教育クラスター科目」を選択履修する。このような従来の専門分野の枠組みにとらわれない「教育クラスター」という仕組みの導入により、自らの研究分野を多角的に見る能力を養い、ひいては自身の研究の深化に繋げられるようにさせる。

さらに詳しく以上の内容を説明する。創成科学研究科では上で述べたように「研究に基づく研究」を教育の基本方針とする。それをより明確に「研究に基づく分野横断型教育」とした。「研究に基づく分野横断型教育」とは、「修士論文の研究に関する活動を軸とした分野横断型教育」という意味である。学生は研究室に配属されたのち、それぞれの分野での研究テーマに沿って修士論文に関する研究を遂行するが、その研究を”深化”させることが、ディプロマ・ポリシーや「養成する人材像」に照らし合わせて特に重要である。そのために学生は、自身の研究テーマ、あるいは研究分野の”立ち位置”とも言うべきものを、俯瞰的かつ分野横断的に見つめ直す必要がある。「研究を山登りに、その目標を登頂」といった卑近な事項に例えると、「研究や分野の立ち位置を見つめ直す」とは「今、自分は目標としている山の何合目に位置し、そもそもこの山はどんな山なのか? 近隣の山や遠く離れた世界の山々と比べてどのようなものなのかということ認識する作業」のようなものである。そのような作業を経験することで、それまで気づいていなかった側面からのアプローチができる視点が養われ(別の登頂ルートが発見でき)、その結果として研究をさらに掘り下げられる(着実かつ迅速な登頂ができる)ようになる。あるいは研究の視点を拡大できる(隣の山にも登ることができる)ようになる。これが「俯瞰的」かつ「分野横断的なものの見方」を養うことが必要とされる理由である。高層の構造物を構築するためには、強固な広い基盤が必要とされるのは当然で

あるが、従来体制の問題点を敢えて挙げるとしたら、このごく当たり前の観点での正攻法の教育がややおろそかになっていたという点かもしれない。

そこで、「修士論文作成に関する研究」を言わば題材として、様々な視点でそれぞれの研究テーマを掘り下げる（登頂に成功する）能力を身につけさせようとするものである。これは社会に出てから出くわす問題（条件が困難な他の山々に登る）に対して特に要求されるはずである。

そのような教育を実施するための具体策として、今回の改組では「研究科共通科目群」、「オープン形式の特別実習・特別演習」、「教育クラスター科目群」という3つの教育上の「しかけ」を用意する。そして、それらに「研究分野を超えた修士論文指導体制」をつけ加える。この3つの「しかけ」の“距離感”，すなわち研究テーマとの関連性は、順に「遠い」から「近い」となる。

「研究科共通科目群」（必修2単位，選択必修2単位）では，文系・理系の科目群を配置し，広い領域の知識と文系での研究分野や考え方などをすべての学生が吸収する。「オープン形式の特別実習・特別演習」（必修4単位）は，修士論文関連科目の一つでもあり，従来の専門分野を超えて，例えば修士論文に関する中間研究発表と討議を行う。研究室単位の研究報告会やその他の研究活動の場ともなる。「教育クラスター」は，カリキュラム的には「分野的に関連性が高い専攻・コースの専門科目群」である。その構成は，各専攻で開講されている分野的に類似，もしくは関連した科目群を，もともとの基盤コースとは無関係に配置する。場合によっては従来の専攻間の枠を超えて配置する。その際，研究科の教員は必ずいずれかの教育クラスターでの講義を担うが，学生はそのような教育クラスターの科目群の中から，自身の研究にとって最適と考えられる複数の科目を指導教員らと相談しつつ選択し履修する。それによって，自身の研究テーマを見つめる視点がより直接的に拡大できるようになる。

このような「教育クラスター」を従来の縦割りのなコースの立場で眺めると，副専攻的な意味合いに見える。しかし，「教育クラスター」はそのような「副専攻科目」または「分野の近い専門科目群」といった意味合いだけに留まらず，「専門分野の近い学生や教員の小集団」もしくは「ユニット」としても機能させられる。その理由は，学生，教員いずれの立場から見ても，ある特定の教育クラスターの科目を受講したり担当したりすることは，「その教育クラスターに所属する」というような意味合いに映るからである。専門分野領域が近い集団であるため，特定の教育クラスターで講義を担う教員らの複数個の研究室の相互ネットワークが形成し易い。必要に応じて各研究室の報告会，論文講読などが合同して行える。あるいは外部講師の講演会などが自由な形態で実施されることが期待できる。その結果，学生にとっては，自身の研究にさらに深みと幅が出せる。教員にとっても視野拡大の場となる。場合によっては共同研究などを通じてそれらの活動の成果が学生にフィードバックできる。なお，ある特定の教育クラスターで講義を担う教員が連携する頻度，人数，活動の詳細には多くの自由度を残す。

「共同研究」という観点でさらに追記すると，このような専門領域が近いユニットで構成される「教育クラスター」は，既に全学組織として機能しつつある分野横断型研究組織「研究クラスター」（研究クラスターとは学長のガバナンスの下で進められている徳島大学改革プランの一つ。重点領域研究推進のため予算優遇措置を行う研究のグループ群のことである。）とリンクさせ易い。そこでは先端的，分野横断的，エポックメイキング的な研究テーマを掲

げた 150 を超えるプロジェクトが大小合わせて現在進行中であるが、研究テーマのほとんどは、理学・工学・生物資源学、社会学等をまたいだ分野横断的なものである。このような研究テーマの遂行には当然ながら大学院生が関与している。したがって、このようなしくみを学生の教育にも積極的に利用できるようにすることが望ましい。現状は研究クラスターの継続性や研究の秘匿性といった理由で「教育クラスター」と「研究クラスター」の直接的なリンクは難しいが、「教育クラスター」が有する「自由度」である程度は対応できる。すなわち、学生の教育という観点のみならず、教員間の研究ネットワーク形成という意味での大きな波及効果も期待でき、それが教育にフィードバックできる。

以上3つの教育上の「しかけ」は、専門分野として遠近の”距離感”は異なるが、いずれも「研究に基づく分野横断型教育」を推進するために有効に機能する。それらを後方でバックアップする体制として、「研究分野を超えた修士論文指導体制」をつけ加える。修士論文の指導体制は、これまで主指導教員1名、副指導教員1～2名及びアドバイザー教員1名による複数指導体制ではあったが、「副指導員のうち最低1名は専攻・コースの枠を超えて選任する」こととすることによって、学生は専門分野の異なる教員から異なる視点での助言を得られるようにする。

なお、「教育クラスター」には博士課程に進学する学生の「キャリアパス形成の場」を提供するという重要な役割も持たせる。博士課程では、従来のそれぞれの所属基盤コースの学問体系の範疇での研究というよりは、むしろこの「教育クラスター」が前面に出てくるような学際的な内容で研究を行うことが主流になる。このような「教育クラスター」に所属する教員群の中には、学生にとって自身の指導教員のみならず、研究分野が近い他の教員が必ず存在しているため、このような場での交流を通して研究対象の展開が期待できる。このようにして、博士課程に進学する学生にとっては、学士課程と修士課程を合わせた6年間の継続した教育と、修士課程と博士課程を合わせた5年間の継続した教育の整合性をとる場として機能する。今後設置予定の博士課程では、入試も含めて当然それに円滑に対応できるように制度設計を行う。学部の編入学生や修士課程からの学生に対しても、このような仕組みは適用可能である。

⑥ 各専攻の設置の趣旨及び必要性

ア. 地域創成専攻の設置の趣旨及び必要性

(ア) 設置の趣旨

a. 社会的背景

現在、日本は世界諸国に先駆けて「人口減少・超高齢社会」の危機に面している。国立社会保障・人口問題研究所の推計によれば、2060年には日本の総人口は約8,700万人まで減少し、高齢化率は将来的には41%程度まで上昇するとされている。こうした傾向は都市部よりも地方でより顕著であり、首都圏をはじめとした都市部への過度の人口移動も含め、中山間地域では集落の維持・存続すら困難な状況に陥っている。こうした状況のもと、特に地方において、人口減少、少子高齢化、地域経済・産業の衰退、コミュニティの衰退、医療・福祉サービスの低下、防災対策の遅れ、地域文化の衰退、グローバル化対応等、多様な課題が噴出している。

こうした現代の複雑で多面的な地域課題を解決し、持続可能な社会を創成するために

は、従来の狭い学問分野を超えた俯瞰的観点から対応を考える必要があり、大学に対しては、総合的視点を持った課題解決型の実践人材の養成が期待されている。しかし、現在の大学院教育はますます専門化・細分化する傾向にあり、旧来の狭い学問領域の視座では、このように高度化・複雑化する社会の諸課題への的確な対応が困難である。こうした状況において、深い専門性と総合的・俯瞰的な視点を兼ね備え、先を読んだ柔軟な発想をもとに課題解決、持続可能な地域社会の構築に取り組むことのできる高度専門人材（知のプロフェッショナル）の養成が急務となっている。

先に述べたような地域社会の状況を受け、人口減少に歯止めをかけ、それぞれの地域に活力を取り戻していくための地域づくり（地域創成）の取組が全国的に喫緊の課題となっている。政府は、『まち・ひと・しごと創生総合戦略』（内閣官房まち・ひと・しごと創生本部、平成30年6月）に基づき、人口減少と地域経済縮小を克服し成長力を確保するため、地方創生を積極的に推進する方針を打ち出している。地方で「ひと」を作り、「ひと」が「しごと」を作り「まち」を作るという流れの中で、地域産業の振興、特産物のブランド化、移住支援、スポーツ資源を活用した地域活性化、地域における文化財を活用した観光振興、古民家などの歴史資源を活かした観光まちづくり、DMOを核とする観光地域づくり・ブランディングの推進、事業承継・創業支援、地域情報の効果的発信等、具体的取組の方針を示している。こうした一連の施策方針の中で、地域産業の国際競争力の強化（地域発の医療・予防サービスの国際展開、食文化・食産業の海外展開等）、観光地域づくり、ローカル版クールジャパンの推進、外国人材による地方創生支援等、地域のグローバル化の進展を踏まえた取組課題も重視されている。また、地方大学活性化のための、「地域に根ざしたグローバル・リーダー育成の取組」も重要な課題として指摘されている。

グローバル人材育成推進会議が我が国のグローバル人材育成の指針として取りまとめた『グローバル人材育成戦略』（平成24年6月）では、「現在、日本は少子高齢化の進行や地域コミュニティの衰退、グローバル化によるボーダレス化、新興国の台頭による競争激化といった急激な社会の変化や東日本大震災という国難に直面している。（中略）激しく変化する社会において、グローバルな視点を踏まえ、地域や地球規模の課題に対応できる人材の養成は急務である。」と述べられている。

このように、国内の地域社会においても、多様な地域課題にグローバル／ローカルの両方の視点をもって対応できる地域創成人材の養成が求められている。

また、地域においては、さまざまな地域課題の解決に多様なアクターと協働しながら主体的に貢献できる実践人材の養成が急務となっている。全国の都道府県・市町村を対象に実施された『地域協働のまちづくりと人材開発に関する調査研究』（財団法人地方自治研究機構、平成23年）によれば、地域協働のまちづくりに必要な人材が「確保されている」とする市区町村は26.4%にすぎない。人材確保が必要な地域協働の分野は第1位が「地域の課題・問題の発見・防止・解決」（66.1%）、第2位が「地場産業育成・地域活性化」（49.5%）となっている。地域協働に必要な人材の開発を担うべき主体については、都道府県では、「大学・短期大学」に対する期待が66.7%に及び、地域社会の連携・協働に寄与する人材養成が大学に強く求められている。

b. 徳島県における課題

徳島県では全国を上回る速度で人口減少・高齢化が進み、社会・経済（産業）・文化・環境等の各面における課題の解決と、持続可能性の構築が喫緊の課題となっている。徳島県の平成30年10月の推計人口は約73万6千人で、全国で4番目に少ない。過去5年間の人口減少率は3～4%で、年々減少率が上昇する傾向が続いており、今後もさらに人口が減少することが予測される。平成29年時点での高齢化率は県全体では32.4%（全国平均27.3%）と、全国で5番目に高い数値となっている。今後も高齢化率は上昇し、さらに高い高齢化率となることが予測されている。徳島県では、過疎・高齢化をはじめとする地域課題が全国に先駆けて深刻化しており、自ら「課題先進県」を名乗り、その解決に力を注いでいる。徳島県の地域課題を研究し、その解決策を考えることは、全国で10年、20年後に深刻化するであろう地域課題を解決するための手法を予見するための先駆的な取組となりうる。

徳島県は平成27年7月に、将来（長期・中期・短期的に）目指すべき姿とその実現に向けた戦略と施策方針を示した『新未来「創造」とくしま行動計画』を策定・公表した。10年後を見据えた同行動計画の中期プランの中では、重点戦略として、①人口減少・過疎化への対応、②行政・住民・NPOの連携による共助社会づくり、③地域防災力の向上、④地域資源を生かした地域ブランド・地域ビジネスの創出、⑤多文化共生のまちづくりの推進、⑥中小企業のグローバル化・海外進出、⑦自然・文化資源を生かした観光戦略の推進（インバウンド増加を含む）、⑧伝統文化・文化財の保存と活用、⑨子どもから高齢者まで安心して暮らせる健康・福祉の地域づくり、⑩「スポーツ王国とくしま」実現に向けたスポーツ推進計画などが挙げられている。徳島県においては、グローバル化課題を含むこうした多様な地域の諸問題の解決に主体的に貢献できる地域創成実践人材の養成が緊急の課題となっている。これらの多様な課題は、大きく、「社会課題」（①～⑥）、「文化課題」（⑦、⑧）、「健康課題」（⑨、⑩）、さらには近年のグローバル化の影響による「地域のグローバル化課題」（⑤、⑥）に整理することができる。もっとも、「グローバル化」の影響は地域の諸事象・課題の上に雲のように覆い被さるものであり（たとえば、⑤、⑥は社会課題であり、かつ地域のグローバル化課題）、その点では、グローバル化の視点を踏まえ、地域の社会・文化・健康課題を理解、解決しようとする視座が非常に重要なものとなってくる。

なお、これら県内の社会・経済・文化・健康等に関する各種の地域課題に関しては、自治体の審議会委員等として課題解決のプロセスに直接関与している本部局の教員も少なくなく、そこでのネットワークや情報の蓄積を大学院の実践教育の中で大いに活用する体制ができている。

深刻な人口減少に対し、徳島県では県内各地で過疎地再生のための取組を進めている。移住促進戦略の一つとして各地でサテライトオフィスの誘致が進み、そのうちの成功例である山間部の神山町はIT企業や芸術家が集まる町となり、人口も社会増となっている。

徳島県においては、全国を上回る速度で高齢化が進み、糖尿病など生活習慣病の罹患率の高さ（平成29年の糖尿病の死亡率全国1位（19.8%、全国平均は11.2%））、健康寿命の短さ（平成28年調査で全国44位、男性71.34歳、女性74.04歳）など、住民の健康や福祉に関する多くの課題が指摘されている。こうした状況の中、医療・福祉制度の充

実や健康増進にかかる政策の実施，子どもから高齢者までが安全で快適に暮らせる「健康まちづくり」の推進は，産官学民が連携して率先して取り組む必要のある地域課題となっている。

また，徳島県では地域経済の再生に向けて「観光立県とくしま」の推進に力を入れており，観光資源の育成（遍路や伝統芸能の活用），旅行商品の開発，インバウンド獲得に向けた誘客戦略，観光を担う人材の育成（外国人対応，ICTを活用した情報発信等），徳島ならではの食の提供，徳島の魅力の情報発信，イベントによる集客等，多面的な戦略を進めている（『平成28年度観光振興施策の実施状況』徳島県商工労働観光部観光政策課，平成29年9月）。近年，徳島県西部では官民連携のもと観光開発が進められ，祖谷・大歩危地域のグリーンツーリズム，世界農業遺産に認定された「にし阿波の傾斜地農耕システム」，ラフティングやウェイクボードのスポーツ観光など，地域資源を生かした地域振興に力を入れている。こうした状況を踏まえ，県内では観光推進人材の養成が求められている。なお，徳島大学をはじめ四国の4国立大学ではJR四国と包括協定を結び，授業と連動させながら個性的な旅行商品を造成しJR四国から発売するという観光開発プロジェクトを進めている。

観光課題は，社会課題であるとともに，文化課題，そしてグローバル化課題でもある。県西部の祖谷・大歩危地区では，地域の景観や文化を生かした観光開発を進め，近年インバウンドが急増している。阿波踊りや阿波人形浄瑠璃，四国遍路，鳴門市に残るドイツ文化など，地域固有の文化資源を活用した観光開発が期待されているが，その取組は，地域文化の価値を学術的に判断できる高度な能力を持つ人材が存在した上で効果的に進められるものである。また，こうした地域文化資源に関する情報のグローバルな発信も政策的に重要な課題となっている。

過疎・高齢化やコミュニティの弱体化等の影響で，祭り・芸能などの地域の伝統文化は衰退・消滅の危機に瀕している。こうした状況の中，観光や地域づくりという文脈も踏まえ，地域文化を継承，活性化させる仕組みを作ることも県内における重要な文化課題である。こうした取組に，学術的な視点も踏まえ指導的な立場で参画できる人材が強く求められている。

南海トラフ巨大地震の発生確率が上昇する中，総合的な視点からの防災・減災対策も，徳島県の重要課題となっている。特に防災・減災に向けてのコミュニティ力の強化，発生後のコミュニティ復興等の観点に関しては，文系分野の貢献への期待は大きい。

このように，噴出する地域課題の中でも，過疎・高齢化対策，地域開発（観光推進），防災・減災対策を中心とした地域社会の存続にかかわる重要課題に主体的にかかわることのできる人材が特に地域で求められている。本専攻でも，こうした地域課題への取り組みを重点的に進める必要がある。

近年，徳島県においても，グローバル化にともなう地域課題が急速に顕在化してきている。徳島県内の外国人労働者人口は漸増傾向にあり，平成29年12月現在5,639人となっている。過去2年間で13%の増加率を示し，今後も増加傾向を示すものと考えられる。また，外国人労働者数は平成29年10月現在4,024人（前年同期に比べ10.9%増）を数え，外国人を雇用している事業所は847カ所（前年同期に比べ8.5%増）に及んでいる。こうした状況を踏まえ，地域（特に地方自治体）においては外国人の日本語学習支援，

居住、労働、医療、福祉、防災、文化の相互理解、社会参画等の課題に適切な対応を行う必要が生じているが、県内においてはこうした多文化共生のまちづくり課題に対応できる人材の養成が十分できていない（『地域国際化県民ニーズ調査』（徳島県商工労働部観光国際総局国際戦略課，平成 24 年）。

インバウンド（外国人観光客）の増加も近年著しい。平成 29 年の徳島県内の外国人宿泊者数は、前年度の 40%増（96,870 人）となり、四国四県で一番の伸び率を示した。県内のインバウンドの中心地である県西部の祖谷・大歩危地域の外国人宿泊者数は、10 年前の 34 倍（18,847 人）に達している（平成 29 年）。三好市では、地元の NPO 法人「マチトソラ」「ハレとケデザイン社」などを含め官民挙げての地域観光開発に取り組んでいる。四国遍路における外国人遍路（歩き遍路）の増加も近年顕著に見られる。

地域経済・産業のグローバル化も進み、平成 29 年現在、県内企業 345 社が東アジア・ASEAN 諸国を中心に海外進出・取引を実施、さらに拡大傾向にある（ジェットロ徳島による）。徳島県では「とくしまブランド」農水産品等の海外展開を後押ししている。また「とくしまグローバル戦略」に基づき、県内企業の海外進出を後押ししている。徳島大学では、こうしたニーズを背景として、徳島県・県内企業・経済団体と連携し、実践型海外留学と地元企業でのインターンシップを組み合わせた留学プログラム「徳島県地域グローバル人材育成事業」を展開している。

行政・民間レベルの国際交流事業も盛んに行われ、県内の国際協力系 NPO 団体は現在 51 団体を数える。徳島県や各市町村の国際交流協会でも、日本語指導や生活相談、国際交流等の取組を積極的に進めている。

県や一部の市町村では、地域のグローバル文化資源を活用したまちづくりにも取り組んでいる。徳島市に住んでいたポルトガルの文筆家モラエスの顕彰を通じたまちづくり（徳島市）、板東俘虜収容所（ドイツ兵俘虜収容所）・第九日本初演の地によるまちづくり（鳴門市）などが代表例である。「にし阿波の傾斜地農耕システム」の世界農業遺産認定推進と地域開発事業（平成 30 年）、「四国八十八箇所霊場と遍路道」の世界遺産指定推進事業（現在進行中）等は、ローカルな文化資源の特色をグローバルな価値の中に位置づける取り組みである。

『まち・ひと・しごと創生総合戦略』では、「地方における外国人人材の登用」「外国人留学修了者の専門人材としての積極登用」が強調されている。本専攻で学ぶ外国人留学生についても、こうした政策を踏まえ、専門知識と言語能力を生かし、地方自治体や企業等での活躍が期待できる。

『地域国際化県民ニーズ調査』（徳島県商工労働部観光国際総局国際戦略課，平成 24 年）は、徳島県内在住外国人、観光宿泊施設、県内企業、市町村・団体を対象としたアンケート調査結果を踏まえ、県内在住外国人は移動・生活・医療・緊急対応・教育面などで不便・不安を感じているが、各市町村で対応人材の養成ができていないこと、国際交流協会や日本語指導者など地域の国際化に関わる人材の育成、行政との連携等に課題がある、すなわち「地域の国際化を支える体制」に不備があることを課題として指摘している。

経済産業省四国経済産業局『平成 30 年度アクションプラン』では、少子高齢化による労働力人口・消費者人口の急激な減少等の地域課題が全国に先行する四国において「持

「持続可能な地域づくり」を進める上で、ローカル課題への対応に加え、インバウンド観光の強化、中堅・中小企業の海外展開支援、外国人材の活用等、地域のグローバル課題への対応が重要と述べている。徳島県を含む四国の産業界においても、地域のグローバル化に対応できる人材が求められているのである。

なお、地域のあらゆるコト・モノ・ヒトは地域の内部だけにとどまるものではなく、グローバルにつながる／開く回路を有している。ローカルな事象をグローバルな広がりの中で捉える視点を獲得することは、地域資源の新たな価値を生み出すという点でも重要な意味を持っている。本専攻では、「地域」に関する実証的な授業科目と、グローバルな視点を養成する授業科目を併修させるシステムをとることで、あらゆる地域現象をグローバル／ローカルの両面から柔軟にとらえることのできる視点を有した地域創成人材を養成する。

地域課題の解決においては、地域のさまざまなアクターとの連携・協働が欠かせない。地域の観光開発を例にとると、行政の担当者、観光業者、地元の関係団体、NPO、地域住民、研究者等、多様な関係者の意見を調整しながら課題解決型プロジェクトを推進していくことになるが、こうしたプロジェクトにおいて、専門的な知識・技能と実践的で幅広い見識を踏まえ、主導的な立場でプロジェクトを的確な方向に導いていく能力を有する人材が地域の現場で強く求められている。徳島県は、全国的に見てもNPO団体の活動が盛んな地域である（人口10万人あたりのNPO団体法人認定数は全国第8位）。現在、県内には認証済みのNPO団体が366団体あり（平成30年4月現在）、近年さらに増加傾向にある。NPO団体の数の多さは、徳島県における地域課題に対する市民のニーズや関心の高さを反映していると言える。活動分野の内訳は、健康・福祉の増進を図る活動192団体（52.5%）、まちづくり推進を図る活動184団体（50.3%）、文化・芸術・スポーツの振興を図る活動130団体（35.5%）、国際協力活動51団体（13.9%）などとなっている（1つの団体が複数の分野の活動を行う場合もあるので構成比の合計は100%にならない）。特にまちづくり推進を図る活動を行うNPO団体の割合は、全国平均の44.6%を上回っている。大学院教育を通じて、こうしたNPO職員・研究員の専門力・実践力を高めることは、地域のまちづくりや文化振興、国際協力、健康増進等の取組の質を高める上で大きな意義を持っている。

平成31年1月に、まちづくり・国際交流等を主な活動目的とする徳島県内のNPO・NGO法人15団体（とくに近年活発な活動が見られる団体）を対象にアンケート調査を行い、うち8団体から回答があった。「本研究科地域創成専攻との連携の可能性についてお聞かせ下さい。」という問いに対しては、「学生のインターンシップや実習の受入は可能である」4件、「授業における講師、ゲストスピーカーとして構成員・職員を派遣することは可能である」7件、「共同で調査研究やプロジェクトを実施することは可能である」7件、「現時点で、上記のような連携の可能性はない」0件という回答を得た（複数回答可）。調査結果から、県内NPO・NGO法人の本専攻との連携意向は強いことがわかり、今後、学生教育や共同調査研究等の面での活発な連携・協働と、その成果が見込まれる。

徳島県の地域活性化に関しては、県内の産官学が協力しながら取り組む体制が整っている。本学では平成27年度より地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC+）に採択された「とくしま元気印イノベーション人材育成プログラム」に中心的な立場で

参画し、徳島県や地元企業、関連団体、NPO等、計39機関と事業協働体を組織して教育カリキュラム改革や雇用創出等に取り組み、地方創生に資する人材の養成、学生の県内就職率向上を目指している。

総合的・俯瞰的な視点と先を読む力を備え、グローバル化が進む地域の課題の解決や持続可能な地域社会の創成に対応できる人材を養成することは、徳島大学の重要な責務である。こうした人材について、地域社会の側からも養成が強く求められていることは、県内の自治体や団体等からの大学院設置に関する要望書（地域資料1）からも明らかである。専門的な知識と技能を備え、その上に総合的・グローバルな視点と協働力を有した実践人材の育成は、地域社会の持続と発展の大きな力となり得る。

地域資料1 大学院設置に関する要望書

c. 大学の方針、部局のミッションとの関係

前項で述べたような地域課題解決に向けての積極的な取り組みは、徳島大学の基本方針でもある。本学は、平成28年に設定された運営費交付金の「3つの重点支援枠」に関して、「主として、人材育成や地域課題を解決する取組などを通じて地域に貢献する取組とともに、専門分野の特性に配慮しつつ、強み・特色のある分野で世界ないし全国的な教育研究を推進する取組等を第3期の機能強化の中核とする国立大学」（地域貢献型）に位置づけられている。

また、「徳島大学基本方針」には、「地域の知の拠点としての責務を果たすため、自治体、企業、NPO法人等と協働して、地域産業の振興と雇用の創出、文化の継承、高度医療の提供、環境と防災対応など地域課題の解決を担う。」「地域社会から世界へ活躍できるグローバルリーダーを輩出するため、地域社会や国際社会のニーズに対応した人材養成を行う。」と定めている。

こうした全学的な方針の中で、総合科学部及び大学院総合科学教育部は、総合的な観点から地域課題の解決にあたる人材の養成に当たってきた。国立大学改革にともなう「ミッションの再定義」（平成26年）においても、総合科学部及び大学院総合科学教育部は、あらためて、地域貢献人材の養成を部局の強みや特色として展開する方針を示している。

以下に、総合科学部・大学院総合科学教育部の教員が現在関わっている地域貢献事業（徳島県内）の一部を挙げる。授業や研究室（ゼミナール）等を通じて、学生が取組に参加している事業も少なくない。

- ・ 佐那河内村における移住交流推進アクションプランモデル事業
- ・ 新たな地域自治協働システム構築にかかる事業
- ・ 子どもの体力向上に関する支援環境デザイン
- ・ 狩猟による鳥獣害対策促進とジビエ商品開発による地域活性化事業
- ・ LEDアート作品による地域活性化事業
- ・ 病院アートを活用した心身の健康促進モデルの開発
- ・ 辻の町並みを活用した地域活性化事業
- ・ 県南漁村地域における住民主体のまちづくり支援事業
- ・ 地域の歴史文化資源を生かした地域振興計画の策定事業

- ・地震・津波防災と持続可能なまちづくりに向けた支援事業
- ・GIS（地理情報システム）による地域情報活用・発信事業
- ・徳島県・NPOとの連携によるモラエス顕彰事業の整備と充実
- ・鳴門市におけるドイツとの文化交流を生かした地域活性化事業（ドイツ俘虜収容所，第九初演の地）
- ・「にし阿波の傾斜地農耕システム」の世界農業遺産認定推進と地域開発事業
- ・「四国八十八箇所霊場と遍路道」の世界遺産化推進事業

このように総合科学部・大学院総合科学教育部では、地域のアクターと連携した多面的なまちづくりの取組を、グローバル課題を含め積極的に進めており、こうしたこれまでの実績を新大学院の実践教育に生かしていく。

「地域」は日本、世界というより広い社会と切り離されて存在するものではない。地域の急速なグローバル化が進む中、地域社会のニーズを踏まえ、「徳島大学基本方針」にも示された「ローカル」「グローバル」の両面を視野に入れた地域創生実践人材の育成を進めることが本専攻に与えられた重要な課題である。『「国立大学改革」の基本的考え方について—国立大学の自主的・自律的な機能強化を目指して』（一般社団法人国立大学協会，平成25年5月）においても、「高い志と倫理観を持ち、文化や世代、立場を超えたコミュニケーション能力やグローバルかつローカルな視野に立った課題解決能力を身に付けた高度専門人材の育成が不可欠」と述べられている。

以上のような文脈の中で、総合科学部では、第3期中期目標・中期計画において、「グローバルな視点を持った地域創生人材の養成」をミッションとして掲げ、平成28年度改組以来の現行学部においてそうした方向での教育を行っているが、学部へ接続する大学院に関しても、同様の人材の養成を行うための改編を行う必要がある。

今回の地域創成専攻の設置は、こうした大学の方針、および部局の強み・特色・社会的役割の認識をも踏まえ構想されたものである。

d. 総合科学部（平成28年度改組）の理念・人材養成像との関係

総合科学部は平成28年度に、文理融合型の学部から文系学部へ再編する改組を行った。改組前の総合科学部は「人間文化学科」「社会創生学科」「総合理数学科」の3学科からなり、人間文化学科は文系2コース（国際文化コース，心理・健康コース），社会創生学科は文系2コース・理系1コース（公共政策コース，地域創生コース，環境共生コース），総合理数学科は理系2コース（数理科学コース，物質総合コース）で編成されていた。

改組後の総合科学部は、地域・社会課題の解決には総合的な視点が重要との認識から、専門分野の実践的融合を目指し文系1学科（社会総合科学科）編成とし、地域・社会のニーズを踏まえ、健康社会づくり，地域活性化，グローバル化に貢献できる人材を養成する4つのコース（国際教養コース，心身健康コース，公共政策コース，地域創生コース）を設定し、カリキュラム的には特にグローバル課題への対応力強化を行った（英語による授業の増加，海外留学制度の整備，日本学の授業の開設など）。改組後の総合科学部が養成する人材像は、「人文・人間・社会・地域・情報等の諸科学における専門知識や専門技能，技術を身につけるとともに，専門分野の融合を図ることでグローバル化する現代社会の諸問題や地域課題を的確に理解し，問題解決に対応し得る実践的な人材」で

ある。

総合科学部に接続する新大学院（地域創成専攻）においては、こうした学部理念・人材養成像とも連動する形で、「総合的・分野横断的な視点」を重視した、より高度で専門性の高い融合教育を行う。一方、現大学院（総合科学教育部地域科学専攻）においては、地域のグローバル化に対応できる実践的な地域創成人材の養成が十分できず、学部における「グローバル教育の強化」という方針との間にギャップが生まれていた。本専攻においては、地域系の教育科目に加え、グローバル系の教育科目を新たに教育課程に組み込み、グローバルな視点を備えた実践的な地域創成人材を養成する教育課程を編成し、学部教育からのよりスムーズな接続を実現するとともに、地域のニーズに応えた高度地域創成実践人材の養成を図る。

本専攻ではさらに、「総合的・分野横断的な視点」「地域の諸アクターとの協働力」を強化・高度化（専門化）するカリキュラムを整備し、「人文・社会・人間科学分野における高度な専門知識と関連領域における幅広い知識を踏まえ、総合的かつグローバルな視点に基づき、地域の諸アクターと協働しながら、地域課題の解決と、持続可能な地域社会の創成に主体的に貢献できる実践人材」の養成を目指す。

e. 現行の大学院における課題

総合科学教育部は、平成 21 年 4 月に文理融合型の大学院として発足した。修士課程は地域科学専攻・臨床心理学専攻の 2 専攻、博士課程は地域科学専攻 1 専攻からなり、修士課程地域科学専攻は、さらに「地域創生分野」「環境共生分野」「基盤科学分野（文系）」「基盤科学分野（理系）」の 4 分野に分かれ、「地域創生総合科学」をキーワードとして、人文・社会・人間・自然科学からなる総合科学の視点に基づき、持続可能な地域社会の構築に貢献できる人材の養成を行ってきた。文系の教員は、主に地域科学専攻の「地域創生分野」「基盤科学分野（文系）」、または「臨床心理学専攻」に所属し、教育に従事している。本専攻の前身となる組織は、総合科学教育部地域科学専攻の「地域創生分野」および「基盤文系分野（文系）」である。

現行の大学院（総合科学教育部地域科学専攻）の教育には、以下のような課題が見られる。そのため、「(a)社会的背景」「(b)徳島県における課題」で触れたような地域・社会が求める人材の養成に十分対応できていない面があった。

(a) グローバルな視点を涵養する教育が不十分で、地域のグローバル化に対応できる人材が十分養成できていない

現行の総合科学教育部地域科学専攻では、「地域創生総合科学」の理念のもと、地域活性化人材の養成を目指し教育を行ってきた。しかし、授業担当教員（文系）の多くは国内を研究対象地域としており、教育内容についても国内の（ローカルな）地域事象を中心としたものになっていた。近年、地域のグローバル化が進み、グローバルな視点を備え地域課題の解決にあたる人材の養成が求められているが、現在の大学院の教育体制では、こうした課題に対応できる人材を養成する体制が十分整っていない。グローバルな視点を備えた地域創成人材を養成するためには、グローバルな観点から政治・社会・文化等の研究を進めている専任教員を新たに配置し、適切な教育課程を

編成する必要がある。

現在、総合科学部（改組後）の4コースの1つとして「国際教養コース」が設けられ、「高度な語学力にもとづき、多様な価値観に寛容で、異なる文化背景をもつ人々とコミュニケーションを行いながら、社会や経済のグローバル化がもたらす諸課題に主体性と幅広い視野を持って解決にあたることができる人材」を養成している。海外に目を向け語学研修や留学をする学生も多いが、地域における国際交流に関心を持つ学生も少なくなく、徳島大学国際センター・徳島地域留学生推進協議会が主催する多文化交流会等の行事にも積極的に関与している。グローバルな視点を備えた地域創成人材を養成する教育課程を大学院に新たに置くことで、学部（国際教養コース）からの進学者を、学部教育との連続性のもと受け入れ、高度人材に養成する道筋が作られる。

(b)文理横断的な教育が理学系の一部分野との間にとどまり、より学際的な視点を持った実践的・応用的な人材が十分養成できていない

地域社会の複雑な課題に対応するためには、文理横断を含む複眼的視点からのアプローチが欠かせない。総合科学教育部では、文系・理系の双方の学生が履修する「教育部共通科目」として、「行動科学」「環境科学」「情報科学」「地域科学Ⅰ」「プロジェクト研究Ⅰ」の5科目を設定している（「地域科学Ⅰ」「プロジェクト研究Ⅰ」の2科目は必修、「行動科学」「環境科学」「情報科学」は1科目以上選択必修）が、理系科目の受講は理学系の基盤的内容の科目に限られており、工学系や農学系など、より応用的・実践的な内容を含んだ理系分野との広範な横断教育は行われていない。

(c)地域と連携した教育が不十分で、実践力・協働力・主体的なマネジメント能力を有する人材が十分養成できていない

持続可能な地域社会の創成に貢献できる高度実践人材を養成するためには、地域の諸アクターとの連携や協働の体験を積極的にカリキュラムに取り入れることが不可欠であるが、現教育部においては、教育部共通科目の「プロジェクト研究Ⅰ」の一部の授業を除きほとんど見られなかった。「プロジェクト研究Ⅰ」は、複数の教員と受講生4、5名が地域課題を含む特定テーマに関する共同研究を進める演習形式の授業であるが、実際に地域課題に取り組むクラスは全体の開講クラスの半数（3クラス）程度にとどまり、また地域のアクターとの連携も十分とは言えず、課題解決型の演習という点では課題を残していた。地域課題解決の場面において実践力・協働力・主体的なマネジメント能力を有する人材を養成するためには、行政・NPO・地域組織・企業等、地域の諸アクターとの協働プロジェクトに能動的に参画しつつ、自ら課題の解決策を考えさせる、よりアクティブな形式の授業を導入する必要がある。

(d)文系の教育課程が2分野に分離し、文系分野における学際的人材が十分養成できていない

現在の大学院（総合科学教育部地域科学専攻）の文系分野として、「地域創生分野」「基盤科学分野（文系）」の2分野がある。前者は社会科学・人間科学分野を核として、地域における実証的な調査研究を踏まえ地域課題の解決に取り組む教員が中心に所属

しているが（専門分野は社会学，地域計画学，公共政策学，文化人類学，人文地理学，歴史学，応用生理学，スポーツ社会学，スポーツ医学，アート表現，映像デザイン，空間デザイン等），後者は人文科学・社会科学分野を核に，基礎・理論系の立場から地域課題の解決に取り組む教員が中心に所属している（専門分野は経済学，法律学，欧米文学，哲学等）。しかし，2つの分野の養成する人材はいずれも「持続可能な社会の実現・発展に向けて地域の活性化に貢献できる人材」という点で共通しており，この点において両分野を統合し，総合的な視点をもった地域創成人材の養成に向けた融合的な教育体制を敷くことが望ましい。

f. 課題の解決法

先に述べた現行大学院における課題を解決するため，現在の地域科学専攻の文系2分野を基盤として「地域創成専攻」を設置し，以下のような形で教育課程を再編する。このことにより，先に述べた4点の課題が解決され，地域・社会のニーズに合致した人材の養成が可能となる。

- (a) グローバルな視点を涵養する教育が不十分で，地域のグローバル化に対応できる人材が十分養成できていない」という課題に対しては，グローバル化が進む中での国際／地域課題，人間の文化・価値観の多様性に関する専門知識を修得させる「グローバル系科目」を，専攻の専門科目の一つの柱として導入する。具体的には，「専攻専門科目」に「地域系科目」「グローバル系科目」の2つの科目群を置き，両者を併修させ，グローバルな視点を踏まえ地域の諸事象をとらえる視座を獲得させることで，グローバル化を含めた地域課題に柔軟に対応できる総合的な視点を持った地域創成実践人材を養成する。また，専攻基盤科目の「地域創成論」の中で地域のグローバル化課題に取り組むアクターを招いての討議の時間を設けることを通じて，さらに専攻基盤科目の「地域創成プロジェクト研究」において，地域のグローバル課題の解決を共同研究のテーマとするクラスを設けることにより，行政や民間の諸アクターと協働しながら，地域のグローバル課題を解決する実践能力を有する人材を養成する。
- (b) 文理横断的な教育が理学系の一部分野との間にとどまり，より学際的な視点を持った実践的・応用的人材が十分養成できていない」という課題については，今回の再編で1研究科となることのメリットを最大限に生かし，「研究科共通科目」「教育クラスター科目」の受講を通して，理系科目を含む分野横断的な知識・技能を備えた人材を養成する。「データサイエンス」を受講させることで，多様なビッグデータの分析・活用に関する基礎技能を身につけさせる。また，「教育クラスター科目」の受講により社会的ニーズのある研究テーマに関する分野横断的な知識・技能を修得させ，応用的・実践的課題に対応できる地域創成人材を養成する。たとえば，文系の学生が「防災・危機管理クラスター」を選択履修することにより，都市工学や地質学等，理系分野の防災・減災に関わる知識・技能を地域課題の解決や政策立案に活用できる人材が養成できる。「メディカルサイエンスクラスター」を選択履修することにより，生体工学やバイオメカニクス等，理系分野の医療先端技術を健康社会づくりに活用できる人材が養成できる。
- (c) 地域と連携した教育が不十分で，主体的なマネジメント能力・協働力を有する人材が

十分養成できていない」という課題については、専攻基盤科目の「地域創成論」「地域創成プロジェクト研究」において、行政・NPO・地域団体等、地域のアクターと密接に連携した地域課題解決型の実践教育を展開し、さらに専門展開科目、学位論文指導科目においても、可能な限り地域のアクターと連携した教育を進めることにより、主体的なマネジメント能力・協働力を有する地域創成人材を養成する。

(d)文系の教育課程が2分野に分離し、文系分野における学際的人材が十分養成できていない」という課題については、「地域創生分野」「基盤科学分野（文系）」の2分野を統合し、より融合的な観点から地域課題の解決、地域創成に貢献できる人材を養成する体制を整える。さらに、専攻の専門教育にグローバル教育の要素（グローバル系科目）を新たに加えることで、人文・社会・人間科学の各分野の知識・技能を柔軟に活用し、総合的かつグローバルな視点を踏まえ地域課題の解決に取り組むことのできる高度人材を養成する教育課程を構築する。

(イ) 設置の必要性

「(a)社会的背景」「(b)徳島県における課題」で述べたように、全国的に、また徳島県においても、人口減少・少子高齢化、観光推進の遅れ、経済・産業の停滞、防災・減災対策の遅れなど、地域社会の再生、活性化に向けて対応が求められている課題は多い。先に述べたように、徳島県では近年、インバウンドの増加、国際交流・協力の推進など、グローバル的な要素を含む地域課題が増加している。他の地域課題についても、グローバル化とつながる何らかの部分がある。しかし、これまでの大学院（地域科学専攻）では、地域課題をグローバルな視点からとらえる教育体制は十分整っていなかった。地域のグローバル化という「前提」を踏まえながら地域の諸課題の調査研究・解決に取り組み、持続可能な地域の創成を主体的に進める高度人材を養成するため、大学院創成科学研究科に「地域創成専攻」を置く必要がある。

地域・社会では、実践的な融合知識・技能を有した人材、地域の諸アクターと連携・協働しながら、現代社会の複雑な課題に対応できる人材も求められている。このようなニーズも踏まえ、本専攻ではさらに、理系専攻との連携も踏まえた総合的・グローバルな視点、協働力を備えた地域創成実践人材を養成するカリキュラムも合わせて整える。

本専攻の養成する人材像の根幹は「地域創成人材」であるが、今回の大学院再編のポイントは、教育課程にグローバル系科目を導入し、地域・社会から求められている、地域のグローバル化を視野に入れた地域創成人材の養成体制を整備する点にある。さらに、教育課程に文系・理系科目を含めた分野横断的なカリキュラムを導入し、また専攻内においても現行の大学院（総合科学教育部地域科学専攻）の文系2分野を統合、縦割り型分野の壁を外し人文・社会・人間科学の諸分野の融合を強め、さらに地域の諸アクターとの連携を強めたカリキュラムを強化することを通して、地域・社会のニーズに合致した、総合的・グローバルな視点、協働力を備えた実践的な地域創成人材を養成する体制を整える点が、今回の地域創成専攻設置の骨子となる（**地域資料2**、**資料3**）。

なお、今回の大学院再編（創成科学研究科の開設）にともない、地域科学専攻の理系分野（環境共生分野および基盤科学分野（理系））は理工学専攻又は生物資源学専攻に移行する。

専攻の名称については、総合的な視点から地域課題の解決に取り組むという地域科学専攻の理念を継承しつつ、文系分野中心の専攻に再編されることを踏まえ、文理横断的な観点に基づく「地域科学専攻」という名称を再考し、人文・社会・人間科学領域の学問を基盤として、持続可能な地域社会を創成する人材を養成することを目的とする教育課程を編成することから、専攻名を「地域創成専攻」とする。

地域資料 2 創成科学研究科修士課程の設置にともなう大学院総合科学教育部の教育課程再編

地域資料 3 地域創成専攻の設置の趣旨と必要性

(ウ) 教育クラスターの必要性

地球環境問題、資源・エネルギー問題、地域間格差など、現在国内外で生起している複雑な諸課題に対応するためには、総合的・俯瞰的視点からのアプローチが不可欠である。こうした状況において、地域や社会、産業界は、従来の学問体系の知識を確実に修得した上で、学際的・分野横断的な視点を有する人材を求めている。一方、本学大学院の従来の教育体制は専門分野の知識・技能の修得に重きを置いており、多様化する地域、社会の重要課題や産業界のニーズに必ずしも柔軟に対応できていなかった。地方国立大学として、科学・技術・産業・社会イノベーションの創出や地域振興に貢献できる人材の養成は喫緊の課題となっている。

こうした背景を踏まえ、本研究科では、地域や社会、産業界のニーズ（重要課題）に対応した研究に基づく分野横断型教育を推進するため、専攻の枠を超えた、研究科共通の実践的な教育プログラムである「教育クラスター」を設置する。教育クラスターは、本学の強みであるフォトニクス、防災関係を中心に、科学技術基本政策などで提言されている人材養成やニーズを考慮して編成した13の分野から成る。

本研究科の学生は、それぞれの研究テーマに沿って「修士論文に関する研究」を遂行するが、研究科の養成する人材像やディプロマ・ポリシーを踏まえ、自らの研究を、分野横断的、俯瞰的な視点を踏まえ深化させることが重要である。このような教育を実施するための重要な仕組みの一つが「教育クラスター」である。

各クラスターには、テーマに密接に関連する各専攻の専門科目を配置する。学生は指導教員と相談しつつ、自身の研究テーマや将来の進路等を踏まえ最適と考えられる教育クラスターを選択し、当該クラスターの開講科目を選択履修する。こうした従来の専門分野の枠組みにとらわれない分野横断的な「教育クラスター」という仕組みの導入により、自らの研究分野を多角的に見る能力を養い、さらには自身の研究テーマにリンクさせることでその深化や展開に繋げ、修士論文や学術論文等の研究成果に反映させることも可能となる。

たとえば、地域創成専攻で文化人類学（生態人類学）を専門分野とする学生が「環境共生クラスター」を選択し、「グローバル文化特論」で国内外の持続可能な環境開発の取組や手法を学んだ上で（これが研究のコアとなる）、「環境生態学特論」（理工学専攻提供科目）で生態学の理論とデータ収集・分析技法、「森林生物学特論」（生物資源学専攻提供科目）で森林の生物環境とその保全策を学ぶことで、地域開発・政策にかかる専門知

識を核にしつつ、関連分野（生態学や森林生物学）の知見やデータ分析技法を援用した、独創的で実践的な生態人類学分野の論文の作成につなげることができる。また、学生が選択している教育クラスターの、とくに学生の研究テーマや研究手法と関連の深い分野の教員に副指導教員として研究指導に加わってもらうことで、教育クラスターでの学修をよりの確に論文の内容に反映させることができる。

本専攻では、専攻の養成する人材像や教育内容に特に関係の深い7つの教育クラスターを「履修を推奨するクラスター」として選定しているが、学生は、専攻における体系的な専門教育に加え、専攻の枠を超えた分野横断的な専門科目で構成される教育クラスターを選択履修することにより、俯瞰的な視点や複眼的視点を養い、自身の研究力を更に高めるとともに研究に対する視野を広げ、分野の枠に捉われない広い知識と深い専門性の両方を身に付けることができ、社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力と創造力が涵養される。また、防災やデータサイエンス、6次産業等、特定の実践課題やテーマに関する先端的な知識・技法を備え、それを援用して地域課題の解決に当たることのできる応用的な地域創成実践人材の養成が可能となる。

教育クラスターは、その人員構成からみると、特定の研究テーマに関する「ユニット」としても機能させ易い。当該教育クラスターに関係する複数の教員研究室間で相互のネットワークが形成し易く、必要に応じて各研究室の報告会、論文講読等を合同で実施したり、外部講師の講演会等を自由な形態で開催することも可能となる。学生のみならず、教員にとっても視野拡大の場となり、場合によっては共同研究等を通じてそれらの活動成果を学生にフィードバックすることもできる。テーマによっては、全学規模で積極的に推進されている分野横断型研究組織「研究クラスター」とのリンクも考えられる。

イ. 臨床心理学専攻の設置の趣旨及び必要性

(ア) 設置の趣旨

a. 社会的背景

現在、わが国では、心の健康に関して、多様な領域で問題が山積している。保健・医療領域では、うつ病など精神疾患患者数の増加、福祉領域では、児童虐待の増加や発達障がいへの支援、教育領域では、不登校やいじめ問題への対応、司法・矯正領域では、犯罪者の再犯予防、被害者への支援、産業領域では、労働者のストレスやメンタルヘルスへの対応などである。

精神疾患患者は、2011（平成23）年は320.1万人となっており、いわゆる4大疾患（がん、脳卒中、急性心筋梗塞、糖尿病）よりも多い状況となっている。治療薬の開発などにより近年の新規患者の入院期間は短縮化傾向にあり、約9割の新規入院患者が1年以内に退院しており、特に統合失調症の入院患者数が減少傾向にあるが、うつ病等の気分障害や認知症の患者数が増加し、薬物依存や摂食障害、発達障害への対応等の社会的要請が高まっている。また、1998（平成10）年に自殺者数が3万人を超え、「自殺対策基本法」が制定され、「自殺総合対策大綱～誰も自殺に追い込まれることのない社会の実現を目指して～」が閣議決定されている。自殺者の中にうつ病などの精神疾患に罹患している人の割合が高いことも報告されている。

b. 地域的背景及び課題

厚生労働省は4大疾患として「がん」「脳卒中」「心臓病」「糖尿病」を挙げていたが、2011（平成23）年に、「精神疾患」を加えて5大疾患とすることを決定した。その罹患患者数は、1996（平成8）年で約217万人、2002（平成14）年で258.4万人、2008（平成20）年323.3万人と増加しており、この改訂を受けて都道府県の医療行政も、精神的問題の治療と予防に力を入れ始めた。つまり、精神的（心理的）健康の回復と保持増進は、国民的かつ地域における大きな課題と言える。精神障害には、認知症、統合失調症、うつ病などの気分障害、精神作用物質使用による精神および行動の障害などが含まれている。ここにも臨床心理の知識と技術を活用できる。

地域社会、特に、四国・徳島における課題としては、南海大地震など巨大災害時に生じる心的外傷後ストレス障害（PTSD：生命の安全が脅かされるような出来事-戦争、天災、事故、犯罪、虐待など-によって強い精神的衝撃を受けることが原因で、著しい苦痛や生活機能の障害をもたらしているストレス障害）や関連の心理的問題がある。また、全国に先駆けて高齢化が急激に進んでおり、認知症などへの対応に際して、心理学的観点から、その査定と支援が求められている。

以上は、全国のおよび四国・徳島における心理的問題であるが、そこには、関連諸領域との連携において、よりよく理解・支援される側面がある。地球温暖化の影響で世界中に気候変動が生じ、高温、多雨あるいは干ばつが生じている。日本においても2018年7月に西日本豪雨災害、8月、9月に西日本を今までにない大きな台風が襲った。9月6日には北海道胆振東部地震（北海道南西部地方）が生じた。こうした場合、初期対応は、理工学専攻などの土木工学的対応になると思われるが、その後は、地域創成専攻の知識を有する者のボランティア活動が必要不可欠となる。それと連動する形で本専攻における知識・技能を有する者によって、PTSD等に対して、長期にわたる心理支援が求められる。1995年1月の阪神淡路大震災の時に初めて臨床心理士などが避難施設などでカウンセリングなどの支援を始めた。その後、さまざまな災害が起きる度に災害直後から避難施設や学校などで心理士が支援を行うような状況が生まれている。実際、西日本豪雨災害においては、中国地方各県からの要請に基づき、学校にスクールカウンセラーの派遣が本件から行われている。2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に関しては、発災当時から現総合科学教育部の地域科学専攻と本専攻が合同でチームを作り、福島第一原子力発電所事故に伴う放射線災害対応と心理支援を行い、現在も徳島大学として福島県支援を継続している。

四国においては、南海トラフ大地震により想定される甚大な被害、台風や集中豪雨による水害、土砂災害、渇水被害等の自然災害から生命や財産を守り、安全・安心を確保することが求められている。これらへの対応には、地質学、土木学、地域社会の構造分析、心理支援といった専門的知識・技術を軸に関連分野の幅広い知識・技術を視野に入れ、他者と協働して、総合的・俯瞰的な視点から課題解決に当たる必要がある。

他方、四国は1985（昭和60）年の約423万人をピークに人口減少に転じており、2014（平成26）年で65歳以上の高齢者の割合は30%と、圏域全体での人口減少は全国より約25年早く、高齢化も約10年早く進行している。2012（平成24）年には認知症患者数が462万人と、65歳以上の高齢者の7人に1人（有病率15.0%）であったが、2025年に

は約 700 万人，5 人に 1 人になると見込まれている。臨床心理の知識と技術を用いて認知症者に対しては回想法などの心理療法を実施したり，病院で認知機能テストを担当したりする機会も増えている。

このように，ここ四国・徳島においては，全国とも共通する心理的問題とともに，四国・徳島に特徴的な課題，さらに，関連諸領域との連携において，より良く理解と支援が可能な課題があると言える。

c. 資格への対応

このような社会的状況を背景に，心の健康の保持増進を業務とする公認心理師法が平成 27 年に可決され，平成 29 年に施行された。従来からある「臨床心理士」は，「臨床」すなわち，心の健康の「回復」が主たる業務であり，主な分野は，現状としては「医療」が多い。一方，「公認心理師」は，心の健康の「保持増進」を業務とする。また，分野については，医療に，福祉，教育，司法・犯罪，産業・労働を加えた 5 分野であることが示されている。公認心理師は，こうした特徴から「汎用」資格とも言われている。

したがって，臨床心理士の受験資格を有する人材に加えて公認心理師のそれを有する人材を養成することは，医療のみならず，福祉，教育，司法・犯罪，産業・労働分野においても，国民の心の健康の回復と保持増進に貢献することとなり，大きな期待を寄せられている。

心の健康に関わる問題は，従来，心理学的観点を中心とした研究・実践が行われてきているが，その実現のためには総合的視点が重要である。すでに，本学の臨床心理学専攻においては公認心理師に対応した人材養成を開始しているが，さらに，人間理解に資する最新の研究手法を習得し，防災をはじめとする多様な地域課題についても対応しうる，心の健康の回復と保持増進に携わる人材が求められている。このことは，県内関連団体・機関からの大学院設置に関する要望書（**心理資料 1**）からも明らかである。臨床心理学とその関連領域に関する幅広い知識と論理的思考力を備え，心の健康の回復と保持増進の観点から，地域社会の構築に貢献できる人材の育成は，地域社会の持続と発展の大きな力となり得る。

心理資料 1 大学院設置に関する要望書

d. 大学の方針，部局のミッションとの関係

本学は，平成 28 年に設定された運営費交付金の「3つの重点支援枠」に関して，「主として，人材育成や地域課題を解決する取組などを通じて地域に貢献する取組とともに，専門分野の特性に配慮しつつ，強み・特色のある分野で世界ないし全国的な教育研究を推進する取組等を第 3 期の機能強化の中核とする国立大学」（地域貢献型）に位置づけられている。

また，「徳島大学基本方針」には，「地域の知の拠点としての責務を果たすため，自治体，企業，NPO 法人等と協働して，地域産業の振興と雇用の創出，文化の継承，高度医療の提供，環境と防災対応など地域課題の解決を担う。」と定めている。

こうした全学的な方針の中で，総合科学部及び大学院総合科学教育部は，総合的な観

点から地域課題の解決にあたる人材の養成に当たってきた。国立大学改革にともなう「ミッションの再定義」(平成 26 年)においても、総合科学部及び大学院総合科学教育部は、あらためて、地域貢献人材の養成を部局の強みや特色として展開する方針を示している。

現教育部において、臨床心理学専攻は、心の健康の回復と保持増進に貢献する人材を要請するという観点から、地域課題の解決に貢献しており、大学の方針、部局の強みの一翼を担っている。

今回の臨床心理学専攻の設置は、こうした大学の方針、および部局の強み・特色・社会的役割の認識をも踏まえ構想されたものである。

e. 現行の大学院教育組織と教育上の課題

本専攻の前身となる組織は、徳島大学大学院総合科学教育部である。同教育部は、平成 21 年度に文理融合型の大学院として発足した。博士前期課程(地域科学専攻・臨床心理学専攻の 2 専攻)・後期課程(地域科学専攻 1 専攻)からなり、博士前期課程地域科学専攻は、さらに「地域創生分野」「環境共生分野」「基盤科学分野(文系)」「基盤科学分野(理系)」の 4 分野に分かれ、「地域創生総合科学」をキーワードとして、人文・社会・自然科学からなる総合科学の視点に基づき、持続可能な地域社会の構築に貢献できる人材の養成を行ってきた。文系の教員は、主に地域科学専攻の「地域創生分野」「基盤科学分野(文系)」、又は「臨床心理学専攻」に所属し教育を行っている。

なお、今回の大学院再編にともない、総合科学教育部の理系教員は主に創成科学研究科理工学専攻又は生物資源学専攻の担当教員となり、文系教員は地域創成専攻の担当教員となる(心理資料 2)。

心理資料 2 創成科学研究科修士課程の設置にともなう大学院総合科学教育部の教育課程再編

現在の臨床心理学専攻における教育には、以下のような課題とそれに対する対応が必要である。

(a)臨床心理士、公認心理師への対応の必要性

現在の総合科学教育部臨床心理学専攻は、その前進である人間・自然環境研究科臨床心理学専攻が 2003(平成)年に独立専攻として設置され、臨床心理士の養成を行ってきた。日本臨床心理士資格認定協会による臨床心理士試験では、毎年、前年度末に修了した大学院生がその年の 10 月に資格試験を受ける。そのため、2016(平成 28 年度修了生)年の結果が最新結果となる。過去 5 年間の臨床心理士試験合格率は、2016(平成 28)年度修了生 10 名(合格率 83.3%)、2015(平成 27)年度修了生 12 名(合格率 100%)、2014(平成 26)年度修了生 7 名(合格率 87.5%)、2013(平成 25)年度修了者 13 名(合格率 72.2%)であり、各年度共全国平均を上回っている。また、臨床心理士養成に対する学生のニーズは高く、新大学院においても、引き続き臨床心理士養成を継続する必要がある。

加えて、国家資格公認心理師の養成に関しては、現行大学院において、対応を開始しているが、これに対する学生のニーズは臨床心理士以上に高く、新大学院においても、引き続き公認心理師の養成を継続する必要がある。

(b)社会・地域の課題への対応の必要性

災害他，社会・地域における多領域の課題に対して，これまでも臨床心理学の観点からその解決を図ることを試みてきたが，それが十分に達成できていたとは言い難い面もある。具体的に言えば，地域の様々な組織において一定の実習を経験することによって，学生たちが現場の課題解決に参加することは一定程度可能であったが，時間的制約もあり，不十分な部分があった。よって，今後は，大幅に実習時間を増大させることによって，より多くの経験を現場で蓄積することが可能となり，ひいては，そうした経験を踏まえてそれらの現場に就職し，社会・地域の課題解決の一翼を担う人材の養成が必要である。

(c)文理横断的なカリキュラムを強化する必要

社会の複雑な課題に対応するためには，文系・理系の枠を超えた文理横断的視点からのアプローチが欠かせない。

臨床心理学専攻は，履修すべき科目と単位数が日本臨床心理士資格認定協会により，決められている関係上，今までは地域創成専攻との融合の程度が少なかった。たとえば，地域防災，ひきこもり，過疎高齢化にともなう高齢者の社会からの孤立の問題等の地域課題については，社会学・公共政策学等，社会システムの観点からのアプローチと個人あるいは集団に対する心理学的観点のアプローチを合わせて対応する必要があるが，臨床心理学専攻では，それを可能にする融合が実現できていなかった。今後，ビッグデータなどの解析結果を読み取り，そこから地域の一員として臨床心理に携わる人間はどのように考え行動していくかを考える視点は，臨床心理士・公認心理師に必要となる。

上記と同じ理由から理工学との分野横断も十分に行えていなかった。社会的背景のところで述べたように，たとえば，南海トラフ大地震により想定される甚大な被害，台風や集中豪雨による水害，土砂災害，渇水被害等の自然災害時の人間の行動を理解し，災害から身を護るための方法を地域住民に周知するには，まず，最低限の災害に関する理工学の知識を臨床心理に関わる人間も身につけておく必要がある。

(イ) 設置の必要性

現在の総合科学教育部における人材の養成の一つの柱である「心の健康の回復と保持増進」に貢献する人材の養成については，「臨床心理学専攻」が中心的に担っているが，人材ニーズも確実にあることから，これらの領域については「臨床心理学専攻」として引き続き教育課程の整備，カリキュラムの充実を図り，実践人材の養成を進める。

本専攻の設置により，臨床心理士，公認心理師の2つの資格に対応する人材を養成することが可能となる。また，創成科学研究科における研究科共通科目を通じて文理横断型科目，クラスター科目を通じて，地域創成専攻，理工学専攻，生物資源学専攻の科目の履修が可能となり，分野横断型人材の養成が可能となる。

以上より，現教育部における課題が解決されるとともに，地域・社会で求められる心の健康の回復と保持増進に貢献する人材の養成が可能となる。(心理資料3)。

心理資料 3 臨床心理学専攻の設置の趣旨と必要性

(ウ) 教育クラスターの必要性

地球環境問題、資源エネルギー問題、自然災害、地域間格差など現在国内外で生起している複雑な諸課題に対応するためには、総合的・俯瞰的視点からのアプローチが不可欠である。こうした状況において、地域や社会、産業界は、従来の学問体系の知識を確実に修得した上で、学際的・分野横断的な視点を有する人材を求めている。一方、本学大学院の従来の教育体制は専門分野の知識・技能の修得に重きを置いており、多様化する地域、社会の重要課題や産業界のニーズに必ずしも柔軟に対応できていなかった。地方国立大学として、科学・技術・産業・社会イノベーションの創出や地域振興に貢献できる人材の養成は喫緊の課題となっている。

こうした背景を踏まえ、本研究科では、地域や社会、産業界のニーズ（重要課題）に対応した研究に基づく分野横断型教育を推進するため、専攻の枠を超えた、研究科共通の実践的な教育プログラムである「教育クラスター」を設置する。教育クラスターは、本学の強みであるフォトニクス、防災関係を中心に、科学技術基本政策などで提言されている人材養成やニーズを考慮して編成した13の分野から成る。

本研究科の学生は、それぞれの研究テーマに沿って「修士論文に関する研究」を遂行するが、研究科の養成する人材像やディプロマ・ポリシーを踏まえ、自らの研究を、分野横断的、俯瞰的な視点を踏まえ深化させることが重要である。このような教育を実施するための重要な仕組みの一つが「教育クラスター」である。

臨床心理学専攻においては、主に専門教育（専攻専門科目、学位論文指導科目）を通して、「心の健康の回復と保持増進」の観点から地域社会に貢献できる人材を養成するが、さらに分野横断型の「教育クラスター」を履修することで、複合的な知識・技法を援用して社会課題の解決に当たることのできる実践人材の養成が可能となる。

ウ. 理工学専攻の設置の趣旨及び必要性

(ア) 設置の趣旨

本専攻の設置の趣旨は、内閣府の政策 Society 5.0 などに代表されるような社会の要請や地域社会の様々な要望に敏速に対応できる理工系人材の養成である。学生にとって自身の専門分野と異なる分野、すなわち文系理系の枠までも越えてその方法論を理解することにより、自身の研究分野の他の異なる分野に対する、あるいは自身の研究のその研究分野内での立ち位置を明確に認識し、それによって自身の研究の深化を図るという「研究に基づく教育」をさらに推進させる。「研究に基づく教育」とは、「修士論文に関する研究」すべての活動を教育の中心に位置づけるという意味である。そのような「研究に基づく教育」を通じて有為な人材が養成できる教育体制を構築する。

現在、社会で生起している課題は多種多様で複雑である。したがって、それらの課題に対応するためには、深い専門性と俯瞰力を備えつつ、分野横断的な視点から与えられた課題の本質を見抜き、その解決策を考えられるような人材が必要である。そのためには、少なくとも問題とする事象に参画できるだけの資質を備えた人材を輩出できるよう

な教育体制に整えなければならない。すなわち、それぞれの分野で専門性を高めると同時に、境界領域や学際領域の知識・技術を積極的に活用できる学際的思考を備えた人材育成のための教育とその体制である。その際、さらに踏み出して文系理系の枠までをも越えるのが望ましい。言い換えると「中長期的な産業界・社会のニーズを踏まえ、グローバルかつ分野横断的な視点から科学・技術・産業・社会の諸領域において新たな価値を創成できる人材育成」である。このような人材を「高度専門職業人」と呼ぶ。すなわち、その分野の専門家でありつつも、複数の視点や価値観から物事を理解できる素養を持ち、社会での実務経験や新たな学びを積み重ねることで新たな価値を創成できる「高度専門職業人」の育成である。

大学の存在意義は、第一に世の中の諸問題を解決する組織として、第二にそのための有為な人材を養成する機関としてあることは言うまでもない。したがって、徳島大学ではその理念を「自主と自律の精神に基づき、真理の探究と知の創造に努め、卓越した学術及び文化を継承し向上させ、世界に開かれた大学として、豊かで健全な未来社会の実現に貢献する」と謳い、それを実現するために2つの教育目標を設定している。一つは「学生が志をもって学び、感じ、考え、生涯にわたって学び続ける知と実践にわたる体系的な教育を行う」ということである。もう一つは「自律して人類の諸問題の解決に立ち向かう、進取の気風を身につけた人材の育成を行う」ということである。これらの2つの目標の達成に向けて、これまでも分野横断的な視点も含め、より総合的・実践的な見地から教育組織体制やカリキュラムを整備してきた。

しかしながら、従来型の一つの専門分野のいわゆる「縦系列」の枠組の中のみでの学修では、現在の科学技術や社会の進展速度を考慮すると、ややもすると近視眼的になりがちで、さらなる成長が見込みにくいという危惧があった。学生が自らの専門性をさらに深く掘り下げ、技術者・科学者としてアイデンティティを確立するためには、自らの専門分野を掘り下げるだけでなく、異なる分野の視点から分野横断的に見つめ直すことが有効かつ必要であるが、現状の教育体制のままでは、それが実行させにくいという問題がある。もともと本学既存の大学院先端技術科学教育部では、その目的を「工学の基盤知識を基に、分析力や課題探求・解決能力を備え、社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力と創造力を持つ人材の養成」と謳い、それを達成するべく鋭意努力してきた。しかし、その基礎となる工学部が平成28年度に理工学部へ改組したことに伴い、学年進行とともにその理工学部からの円滑な教育の接続性に配慮した新大学院の設置が必要とされていた。したがって、新大学院では、従前の工学部時代の理念や目的を継承しつつ、「理学」の要素を加味した転換が必要とされていた。そこで、これまでの工学系の大学院先端技術科学教育部と大学院総合科学教育部の理学系の修士課程を合体並立させ、新たに「理工学専攻」を設置する。これが今回の改組の理由の一つである。しかし、それら2つの旧課程の単なる並立や学問分野の名称変更だけに留まらず、社会の現状と将来を見据えて教育の仕組みの大幅な刷新を行う必要がある。まずは「理工学専攻」の設置によって、工学と理学それぞれの分野の「深化」と「分野横断的」な教育が容易にできるようになり、科学と実社会をつなぐ人材養成を加速させる。設置に際しては、その教育に対する基本的な考え方は、従来どおり「研究に基づく教育」であるということを再確認した。本改組ではさらに一步踏み込んで、「理工学専攻」を、「地域創成専攻」、「臨

床心理学専攻」,「生物資源学専攻」と並立させて,「創成科学研究科」という名称の一研究科とすることにした。その趣旨は創成科学研究科の「設置の趣旨」に記載した通り,その分野の専門家でありつつも,社会科学などの文系をも含んだ複数の視点や価値観から物事を理解できる素養を持ち,社会での実務経験や新たな学びを積み重ねることで新たな価値を創成できる「高度専門職業人」を養成とその教育的な体制をつくることにある。

(イ) 設置の必要性

理工学専攻の設置の必要性は,以下の2点に集約できる。最も直接的な理由は,上述のように,平成28年度の学部改組によって工学部が理工学部に改組したことに伴い,理工学部からの接続性に配慮した教育を行う大学院修士課程の設置が必要となることである。もう1つの理由は,既存の大学院先端技術科学教育部の教育体制では,上述の「設置の趣旨」を実現することが困難であるということである。

産業界(企業)から求められる人材の素養として,「従来の学問体系の基礎知識を確実に修得していること」,さらに「その基礎学力に加えて分野横断的な素養が培われていること」が常に挙げられる。これらは言い換えれば,「必要に応じて新しい分野の知識をさらに吸収できる基礎学力や資質を有していること」となる。したがって,新たな修士課程の教育組織は,そのような学生のキャリアパスを考慮すると,専門分野が判別し易い学問体系ごとの構成,すなわち「従来型の学問体系に基づく基盤教育(主専攻)」を柱とし,それに加えて「分野横断型教育(副専攻的な位置づけ)」の教育体制が不可欠となる。

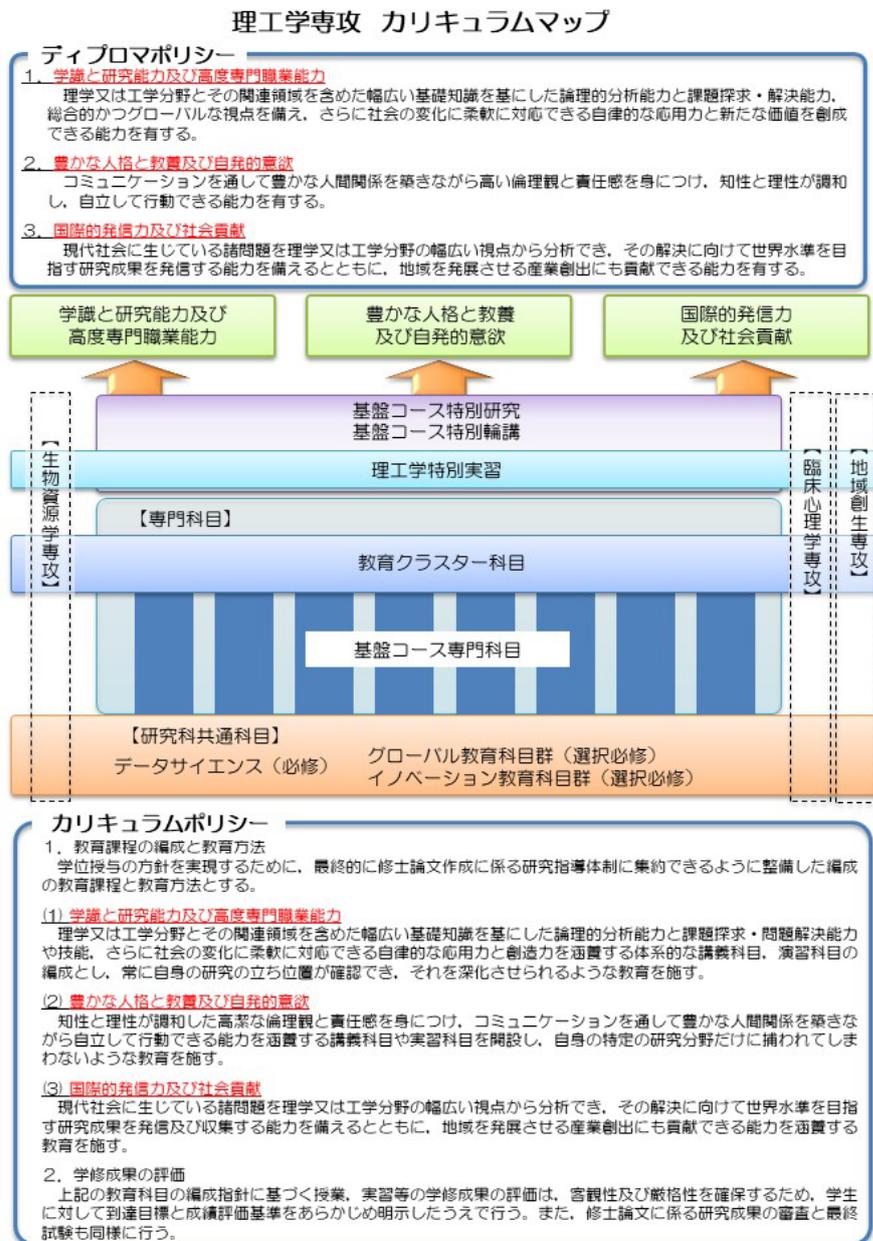
「分野横断的」という用語には,学問分野の距離的にいくつかのレベルがある。まずは自身の専門分野,比較的近い分野,そして文系・理系といったかなり離れた分野である。既に「創成科学研究科の教育クラスター」のところで記述したが,大学においては,「研究に基づく教育」すなわち「修士論文に関する研究」を教育の中心に据えるということが非常に重要である。これは自身の研究を深化させる作業であるが,そのためには自身の研究とその研究分野の立ち位置を全体の中で明確に認識することが必須となる。立ち位置をしっかりと認識するためには自身の研究分野の底辺を広げなければならない。言い換えるとすべての学問分野を分野横断的に俯瞰して,自身の知識の底辺を拓ける作業である。高層ビルを建てるためには整地したうえで強固な広い基礎が必要になるのと同じ理屈である。その整地の範囲が上で記した「距離」に対応する。ここで,現状の社会の状況と今後の学生の社会での立ち位置を鑑みると,理系の学生といえども文系の離れた分野領域を,少なくともその考え方や研究の方法は把握できるようにしておくべきである。しかし現状の体制では,少なくともカリキュラム上は全く不可能である。これを容易に実行できるようにするために一研究科への統合改組が必要となる。

新しい「創成科学研究科」に本専攻と他の3つの専攻を並立させることにより,例えば,地域の自然環境に関する知識(例えば農学・水産学・生態学関連)を基に,地域開発(農業・水産振興)に従事する人材,数理統計学的手法を用い地方自治体のビッグデータを解析して地域政策に活用できる人材,地質学や都市工学の知識を基盤として都市の防災施策を立案することのできる人材,多様な人文・社会情報をデジタル化しwebを通じて情報発信することのできる人材,最新のテクノロジーの構造と意義を理解した

上でそのスムーズな社会実装をサポートできる人材など、理学・工学の知識・技能を基盤としつつ、文系的な視点を柔軟に援用して社会の諸課題の解決にあたることのできる分野横断的人材、もしくは科学と実社会をつなぐ人材の養成が可能となる。

(ウ) 教育クラスターの必要性

教育に対する基本的な考え方は、従来どおり「研究に基づく教育」であるということ
を再確認したいいくつかの「しかけ」を用意した。すなわち、「研究科共通科目群」、「理工
学特別実習」、「教育クラスター」という分野横断的な3つの「しかけ」である。その
3つの「しかけ」と基盤コース専門科目との関係を、ディプロマ・ポリシーと関連づけ
てカリキュラムマップを以下に示す。



ここで、「研究科共通科目群」（必修2単位、選択必修2単位）では、文系・理系の科目群を配置し、広い領域の知識と文系での研究分野、考え方をすべての学生が吸収する。

必修科目「データサイエンス」では、講義の後半に文系理系の学生を無作為に抽出し、グループ単位（5名程度）で与えられた課題をこなす「場」を設ける。そのような「場」を繰り返し体験することによって、異なる分野の学生の”立ち位置”ともいうべきものも認識できる。オープン形式の「理工学特別実習（必修4単位）」は、修士論文関連科目の一つでもあり、従来の専門分野を超えて、例えば修士論文に関する中間研究発表と討議を行う。研究室単位の研究報告会その他の研究活動の場ともなる。指導教員の監督下で自身と異なるコースの研究室の学生に対して自身の研究内容を発表したり、相手の研究内容を聴講したりする。主として理工学専攻内において行うが、専攻の枠を超えて行うこともできる。3番目の「教育クラスター」は、「研究に基づく教育」を機能的に展開させる目的で新たに導入する教育形態である。今回の改組の中核となる“しくみ”と言ってよい。その実態は、カリキュラム上では「分野の比較的近い専門科目群」であり、「分野が近い」という意味は学生の「研究テーマ」に対しての意味である。今回の改組においては、本学の強みであるフォトンクス、防災関係を中心に13分野とし、専攻内の8つの基盤コースを横断させて構成した。クラスターの構成には科学技術基本政策などで提言されている社会からの理工系人材の養成やニーズを考慮した。ここで、各教育クラスターには、各専攻で開講されている分野的に類似もしくは関連した科目群を、もともとの基盤コースとは無関係に配置する。場合によっては従来の専攻間の枠を超えて配置する。その際、研究科の教員は必ずいずれかの教育クラスターでの講義を担う。学生はそのような教育クラスターの科目群の中から、自身の研究にとって最適と考えられる科目を指導教員らと相談しつつ選択し履修する。したがって、学生はほぼ自動的に自身の修士論文の研究テーマと関連した科目、すなわち自身の指導教員が講義を担っているクラスターの科目を受講することになる。その結果、自身の研究分野を見つめる視点がより直接的に拡大できる。修士論文のテーマともリンクする。このような従来の専門分野の枠組みに捉えられない「教育クラスター」というしくみの導入により、自らの研究テーマを俯瞰的に見る能力を養い、研究の底辺を拡大させ、ひいては自身の研究をさらに深く掘り下げられる。

このような「教育クラスター」を従来の縦割りのコースの立場で眺めると、副専攻的な意味合いに見えるかもしれない。しかし、この「教育クラスター」は、そのような「副専攻の科目」または「分野の近い専門科目群」といった意味合いだけに留まらず、「専門分野の近い学生や教員の小集団」もしくは「ユニット」としても機能させられる。その理由は、学生、教員いずれの立場から見ても、「教育クラスターに所属する」というような意味合いに映るからである。専門分野領域が近い集団であるため、その教育クラスターで講義を担う教員らの複数個の研究室で相互のネットワーク、研究に關据えるネットワークが形成し易い。必要に応じて各研究室の報告会、論文講読などが合同して行える。あるいは外部講師の講演会などが自由な形態で実施されることが期待できる。その結果、学生にとっては、自身の研究に深みと幅が出せる。教員にとっても視野拡大の場となる。場合によっては共同研究などを通じてそれらの活動の成果が学生にフィードバックできる。しかし、ある特定の教育クラスターで講義を担う教員すべてが、一丸となってここで述べたような活動を行うという意味までは含めない。ある特定の共通テーマが存在している期間だけとか、特定の事項について議論を行いたい場合だけとか、連

携する頻度、人数、活動の詳細には多くの自由度を残す。

「共同研究」という観点でさらに追記すると、このような専門領域が近いユニットで構成される「教育クラスター」は、既に全学組織として機能しつつある分野横断型研究組織「研究クラスター」（研究クラスターとは学長のガバナンスの下で進められている徳島大学改革プランの一つ。重点領域研究推進のため予算優遇措置を行う研究のグループ群のことである。）そこでは先端的、分野横断的、エポックメイキング的な研究テーマを掲げた 150 個を超える研究プロジェクトが大小合わせて現在進行中である。研究テーマのほとんどは、理学・工学・生物資源学、社会学等をまたいだ分野横断的なものである。このような研究テーマの遂行には当然ながら大学院生が関与している。したがって、このようなしくみを学生の教育にも積極的に利用できるようにすることが望ましい。現状は研究クラスターの存続期間の継続性や研究の秘匿性といった理由で「教育クラスター」と「研究クラスター」間の直接的なリンクは難しいが、「教育クラスター」が有する上で述べた「自由度」で対応できる。それによって、学生の教育という観点のみならず、教員間の研究ネットワーク形成という意味での大きな波及効果も期待でき、それが教育にポジティブにフィードバックできる。

なお、「教育クラスター」には博士課程に進学する学生の「キャリアパス形成の場」を提供するという重要な役割も持たせる。博士課程では、従来のそれぞれの所属基盤コースの学問体系の範疇での研究というよりは、むしろこの「教育クラスター」が前面に出てくるような学際的な内容で研究を行うことが主流になる。このような「教育クラスター」に所属する教員群の中には、学生にとって自身の指導教員のみならず、研究分野が近い他の教員が必ず存在しているため、このような場の交流を通して研究対象の展開が期待できる。このようにして、博士課程に進学する学生にとっては、学士課程と修士課程を合わせた 6 年間の継続した教育と、修士課程と博士課程を合わせた 5 年間の継続した教育の整合性をとる場として機能する。今後設置予定の博士課程では、入試も含めて当然それに円滑に対応できるように制度設計を行う。学部の編入学生や修士課程からの学生に対しても、このような仕組みは適用可能である。

エ. 生物資源学専攻の設置の趣旨及び必要性

(ア) 設置の趣旨

a. 基本理念

平成 28 年 4 月に設置した生物資源産業学部は、「1 次産業、食料、生命科学に関する幅広い知識と、生物資源の製品化、産業化に応用できる知識と技術を有し、国際的視野に立って、生物資源を活用した新たな産業の創出に貢献できる人材を育成する」ことを基本理念とし、農学、生物工学、医学、栄養学及び薬学等を融合させた生物資源の高度利用技術の開発並びに高機能・高付加価値農林水産物の開発と応用及び実用化に関する理論と実践を一体化した実学的教育を行い、生物資源の生産と応用に加えて、産業化について専門的な知識と技術も有し、1 次産業から製品開発販売に貢献できる人材を育成している。

一方、本学が立地する徳島県は、1 次産業を基幹産業とし、野菜栽培が盛んな農業県であるが、全国を上回る速度で人口減少・高齢化が進んでおり、特に山間地域の過疎化

は深刻な問題である。そのため、徳島県科学技術憲章（平成 26 年）では、産・官・学の持つ力を結集し、新たな技術の開発を目指すこと、並びに本県ならではの科学技術を展開することで、地域が抱える課題の解決を図ることを基本理念としている。徳島県に限らず、地方の活性化は我が国の持続的発展にとって緊急の解決すべき課題である。

本学は、産官学連携により地方創生を推進することを大学の目標としているが、生物資源産業学部の目的である「地域の生物資源を生かした地方創生」を実現化するためには、生物資源学に関する高度な知識と先端技術に加えて、内閣府の政策である Society 5.0 で実現する社会、すなわち ICT や AI による新たな価値の創造や地方の過疎化等の問題を解決できる人材の育成が必要である。よって、このような高度な専門知識と技術を身につけた人材を育成するため、本学は高度人材育成拠点として、大学院修士課程「生物資源学専攻」を設置する。

b. 目的

現在、社会で生起している課題は多様で複雑である。しかしそれらの課題に対応するには、深い専門性と俯瞰力・総合的な視点で社会の課題の本質を見抜き、解決策を考える必要がある。また、徳島大学の理念を実現するための大きな目的（Massive Transformative Purpose (MTP)は、「人類の健康を守る画期的な医療・福祉を実現する」「人類の最大の問題を解決し、地域が発展する産業を創出する」の 2 点である。これらの目的を達成するためには、分野融合的な視点も含め、より総合的・実践的な見地から教育組織体制・カリキュラムを整え、これら目的を達成できる基盤技術、基幹技術、先端技術をもった人材を養成する必要がある。

生物資源の持続可能な開発は、人類にとって最も重要な課題の一つであり、地域社会のみならず国際社会においても総合的な取組が必要な分野である。2015 年のニューヨーク国連本部における「国連持続可能な開発サミット」で、(1) 飢餓に終止符を打ち、食料の安定確保と栄養状態の改善を達成するとともに、持続可能な農業を推進する (2) 持続可能な消費と生産のパターンを確保する (3) 海洋と海洋資源を持続可能な開発に向けて保全し、持続可能な形で利用する (4) 陸上生態系の保護、回復および持続可能な利用の推進、森林の持続可能な管理、等の持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals : SDGs) が採択されている。この開発目標を実現するために、生物資源学は重要な分野と考えられる。

現在、国の重要政策として地域創生が掲げられる中、本学が立地する徳島県においても、1 次産業の成長産業化や農業の 6 次産業化を産官学の連携により実現する為に、農学系大学院設置の要望は高い。また、生物資源産業学部の卒業予定者には、本学部を基礎とする大学院への進学を強く希望する者がいる。

このような社会と学生のニーズに対応して、地域創生の原動力となる国際競争力の高い 1 次産品の開発に貢献できる人材育成を目的として、本学に農学系大学院修士課程「生物資源学専攻」を設置する。

c. 設置の背景

(a) 社会的背景

政府は、平成 27 年 3 月の「食料・農業・農村基本計画」において、農業や食品産業の成長産業化、食料の安定供給の確保、食料の安全保障、農業の持続的発展、地域資源の積極的活用等を国民全体の指針とした。我が国の農山漁村は、農林水産物をはじめバイオマス、土地、水など様々な地域資源を豊富に有している。これらの地域資源は、今後の経済成長へ向けた資源として最大の強みの一つであるにもかかわらず、1 次産業と 2 次、3 次産業との連鎖を促す仕組みが弱いためにそのポテンシャルが活かされていない状況にある。さらに、環太平洋パートナーシップ協定（TPP）が農林水産業に及ぼす影響が懸念される中で、技術革新による生産性の向上、高付加価値化は緊急の課題である。

このような状況において、我が国が有する高度な技術を活用して、1 次産業を成長エンジンとして地方を活性化するには、農林漁業者と他産業との新たな連携の構築により、先端技術の活用による 1 次産業のシステム化と高収益化、機能性成分を含む高付加価値製品の創生など農林水産業のイノベーションが必要である。平成 29 年 6 月に閣議決定された「科学技術イノベーション総合戦略 2017」においては、農林水産業から食品産業への情報連携を実現する「スマートフードチェーンシステム」や「スマート生産システム」の構築を目指すこととなった。このシステムの実現に向けて、高付加価値製品や多様なニーズに即した商品開発を可能とする多収性品種や機能成分含有品種の効率的な育種法の開発、ICT や AI 並びに農業用ロボットの活用による生産性向上、長期間の食品鮮度保持技術の開発等の推進が必要である。

また、農林水産業では多くのバイオマスが生産され、これらのバイオマスを有用機能性成分に変換する微生物の探索や、クリーンエネルギーの生産技術開発は地方活性化へ貢献するなど、バイオマスの有効利用はクリーンエネルギーの生産だけでなく、先進的な環境調和型まちづくりを推進し、地域資源を生かした経済活性化につながると考えられる。山間地域住民の高齢化、人口減少が進む中、バイオマス利用に関する研究と事業化も緊急の課題である。

農業県である徳島県は、産・官・学の持つ力を結集して新たな技術の開発を目指すとともに、本県特産物や未利用生物資源の有効利用により、地域が抱える 1 次産業の課題を解決することを目指している。本学は、徳島県をはじめ地元企業と産官学連携を強化するため協定を締結し、生物資源産業学部が中心となり県内に設置されたアグリサイエンスゾーン、マリンサイエンスゾーン及びフォレストサイエンスゾーンにおいて、ゲノム編集技術による作物・家畜の育種、海洋資源の高度利用、植物工場、高度耐久性木材の開発等で共同研究を進めている。

また、生物資源産業学部は、徳島県、徳島県立農林水産総合技術支援センター、農業大学校との教育・研究に関する協定も締結（平成 29 年 4 月 1 日）しており、社会からは、さらに高度な教育研究を行う大学院の設置が強く要望されている。

以上のことから、本学に農学系大学院修士課程「生物資源学専攻」を設置することにより、我が国の 1 次産業の成長産業化と国際競争力の向上を図り、地域創生を目指す。

生物資料 1：「徳島県等との産官学による連携協定」

生物資料 2：「大学院の設置に関する要望書」

(b)教育的背景

平成 28 年 4 月に設置された生物資源産業学部は、生物資源の高度利用による新産業創出と担い手となる人材育成を目的として、農学、工学、栄養学等の諸科学が融合した教育研究を進めてきた。しかし、ICT や AI 並びにロボット工学の発展に伴い、これらの技術と 1 次産業との融合の必要性は著しく上昇している。また、育種におけるゲノム編集技術や、革新的生物生産システムの構築によるスマート農業への転換の必要性から、より高度な農学が必要となった。そのため、生物資源学は、農学の枠を超えた教育が必要と考えられる。また、前述したように本学部の卒業予定者には本専攻への進学を強く希望する者がいる。

これらの社会と学生のニーズを踏まえ、本学は、生物資源産業学部に接続する農学系大学院修士課程「生物資源学専攻」を設置し、1 次産業のより高度な知識と先端的な技術を修得した人材を養成する。

(イ) 設置の必要性

徳島県は農業が盛んで関西の台所といわれている。特に、カリフラワー、椎茸、すだち、れんこん、人参、サツマイモ等は全国トップレベルの生産高を維持している。徳島県で開発された「阿波尾鶏」は地鶏生産高で全国 1 位である。さらに、県面積の約 70%は森林であり、森林資源も豊富である。また、徳島県は瀬戸内海と太平洋に面しているため、水産資源は多様で、わかめ、青のり等養殖が盛んである。加えて、徳島県は、上勝町の葉っぱビジネスで有名なように、地域活性化のモデルを目指し、世界最高水準の ICT 利活用社会の構築など、山間地域活性化の先進的な取り組みを行っている。徳島県と連携した教育研究によって育成された人材は、徳島県だけでなく他の地方の活性化にも貢献できると期待される。しかし、徳島県においても 1 次産業従事者の高齢化や低収入の問題は他の地域と同様であり、地域の活性化につながる方策が強く望まれている。

平成 28 年度に徳島県や地域の強い要望で設置された生物資源産業学部は、「科学技術イノベーション 2017」において重要視しているゲノム編集・オミクス技術、植物工場における体系的栽培管理技術、次世代機能性農林水産物・食品開発、医薬品創出、バイオマス利用等の技術に関する研究者を有しており、これまでに地域と多くの教育研究に関する連携を行ってきたが、さらに地域からは、高度な生物資源学専攻に対する強い要望があり、先端技術を活かして 6 次産業を牽引する若いリーダーの輩出や高度な知識を有する技術者の育成が期待されている。

また、生物資源産業学部は、生産管理システム、バイオ技術を用いた品種改良法、家畜育種、森林資源利用、沿岸・内水面資源増殖、流通技術に加えて、1 次製品の加工や高機能化から販売、さらに起業化・産業化までを総合的に教育する組織で、バイオ技術者を育成するだけでなく時代に即応しうる 1 次産業後継者、地域経済を活性化し世界を牽引するグローバルなリーダー、食品や医薬に関する起業家・産業人を目指す人材を育成する総合的教育研究を目指している。専門教育では、農学、食品化学、生物工学などの理系科目に加えて、経営経済学、アグリビジネス、フードビジネス、インターンシップなど製品化、事業化に必要な科目を必修化し、マネジメント能力の取得を強化するとともに、農林水産

の実習を徳島県と連携し、より実践的な教育を行うのが大きな特徴である。

しかしながら、前述の社会的背景及び教育的背景から、より高度な生物資源学の修得が必要であり、新規バイオ産業の創生や新規食品産業の創生並びに新規生産管理システムの構築を実現するためには、それぞれの高度な教育に加えて、AIによるコンピューター制御、ICTによる需要バランスの調整、新技術との連携等の各分野における洗練されたスマート化が必須となっている。これらの教育研究を強化することによって、バイオ産業、食品産業及び1次産業の、成長産業化や6次産業化が達成されると期待され、このような農業のスマート化や農林水産物の高付加価値化等についての教育研究を行う大学院の設置が必要と考えられる。

以上のことから、地域のニーズに対応し、農林水産業を地方創生の原動力として、我が国の持続的発展、国際競争力の向上、人類社会への貢献に資する人材の育成を目的とした農学系大学院修士課程「生物資源学専攻」を徳島大学に設置する必要がある。

生物資料3：「生物資源学専攻の設置の趣旨」

(ウ) 教育クラスターの必要性

教育クラスターは、所属コースの専門教育に加えて、産業界・社会のニーズ(重要課題)に対応した研究に基づく分野横断型教育プログラムである。このプログラムは、設定した教育クラスターの目的等に関連する各専攻の専門科目を分野横断的に履修するもので、学生は所属する専攻・コースで実施する専門教育に加えて、いずれかの教育クラスターを選択する。

生物資源学分野では、地球温暖化問題をはじめ、様々な環境問題が複雑化、深刻化しており、農学系大学院に対する産業界・社会のニーズは、内需拡大・国内雇用確保・地域経済活性化といった重要な鍵を握る分野となる1次産業の成長産業化、競争力の強い1次産品の開発、農業のスマート化、6次産業化等に関する問題を解決できる人材の育成であり、生物資源学専攻では、これらのニーズや設置の趣旨等に基づき、本専攻の学生が選択履修する13の教育クラスターを設定する。

これらの教育クラスターは、各専攻で開講されている分野的に関連した科目群をコースに関係なく配置したものである。学生はいずれかの教育クラスターに属し、自身の研究にとって最適と考えられる科目を指導教員らと相談して選択し履修する。従って、修士論文の研究テーマは教育クラスターとリンクすることになる。このような従来の専門分野の枠組みに捕らわれない「教育クラスター」という仕組みの導入により、自らの研究に分野を多角的に見る能力を養い、複数指導教員体制のもとで、周辺分野の知識や技術によって肉付けされた新しい研究に取り組み、修士論文や学術論文に反映させる。

⑦ 平成32年度に設置する理由

本学では平成28年度に総合科学部、理工学部を改組し、生物資源産業学部を設置したが、いずれも平成31年度に完成年度を迎える。今回の大学院設置計画は、学年進行に伴い、これら3学部に接続する大学院(修士課程)を設置するものである。平成32年度に大学院を設置することにより、各学部の専門教育に接続する高度人材養成のための教育課程が担保され、間断なく地域・社会・産業界のニーズに応える人材を輩出することができる。特に、平成28

年度新設の生物資源産業学部については、接続する大学院の設置は必須である。また、理学・工学分野では学士課程と修士課程の円滑な接続性に配慮した教育課程を導入することとしており、その実施のため大学院を設置する必要がある。以上の理由により、平成32年度に大学院創成科学研究科を設置する。

また、既に述べてきたことではあるが、地球温暖化、エネルギー問題、過疎・高齢化といったような世界あるいは地域をめぐる複雑な課題が山積しており、これらを解決するため、専門的知識・技術を軸に関連分野の幅広い知識・技術を視野に入れ、他者と協働して、科学・技術・産業・社会の諸領域において新たな価値（イノベーション）を創出し、総合的・俯瞰的な視点から現代社会の課題解決に当たる高度専門職業人（知のプロフェッショナル）の養成が急務となっている。さらには、人口減少や高齢化に起因する過疎化の進展、それに伴う域内市場規模の縮小、事業所や労働力の減少など、現代社会の課題先進地域である徳島県では、技術開発と産業化、農林水産業の六次産業化による地域活性化等は喫緊の課題となっており、こうした課題に対応する高度イノベーション人材（産業人材）の育成が求められている。さらに、地域防災力の向上、福祉・介護対策、地域文化の振興と観光化など、イノベーションの創出と、総合的な知を援用した多様で複雑な地域課題への対応が大学に強く期待されている。こうした要請に的確かつ迅速に答えるためということも、その理由の一つである。

本学大学院は、専門分野の学修に特化したほぼ縦割り型の専門教育課程に基づき、それぞれの分野における高度専門技術者を養成することに力を注いできた。そのため、変化する社会・産業界のニーズを的確に捉え、さらには20～30年後のニーズを予測・先取りして、社会・産業界の求める人材を戦略的に養成する（社会的ニーズに合わせた教育カリキュラムを柔軟に構成する）ということに関しては、組織・体制の面で手詰まり感を否めなかった。すなわち、現在の教育体制では、他分野の知識、とりわけ人文科学・社会科学・自然科学をまたいだ系統的な教育が困難である。然るに、文系・理系の枠を超えた分野横断的・俯瞰的な視点を有し、社会と連動した産業創成や技術イノベーションの創出、ローカル・地球規模で展開する複雑な課題の解決等に対応できる融合人材の養成が課題となりつつある。これらのことを鑑みると、地域・社会・産業界のニーズへの対応を根底として、現在の教育体制・教育課程を見直し、早急に柔軟な教育体制を構築し、分野を超えた融合教育を導入することは喫緊の課題と言える。こうした背景も、平成32年度に大学院を設置する大きな理由の一つとなっている。

⑧ 文系学生にとっての「分野横断教育」の意義

文系学生に限ったことではないが、他の分野のものの考え方や学問体系の概要を把握することは、自身の分野の現在の立ち位置を把握し、さらに自身の専門を深化させるために必須の事項である。そのような人材が、ひいては社会の発展に寄与するはずであり、分野横断はそのためのトリガー的な役割を果たす。

社会の複雑な諸課題を解決し、持続可能な社会を創生していく上で、あるいは他分野のアクターと協働して総合的なプロジェクトを進めていく上で、文系の学生が自然科学（理系）の知識、技法（統計を含む）、分析視点を修得することは極めて有益である。

今回の統合により、例えば、地域の自然環境に関する知識（農学・水産学・生態学関連等）を踏まえ地域開発（農業・水産振興）に従事する人材、高度な統計的な手法を用い地方自治

体のビッグデータを解析して地域政策に活用できる人材，地質学や都市工学の知識を参考に都市の防災施策を立案することのできる人材，多様な人文・社会情報をデジタル化し web を通じて発信することのできる人材，最新のテクノロジーの構造と意義を理解した上でそのスムーズな社会実装をサポートできる人材など，文系の知識・技能を基盤としつつ，理系の知識・技能を柔軟に援用して社会の諸課題の解決にあたる分野横断人材，科学技術と実社会をつなぐ人材の養成が可能となる。こうした人材の養成は，とくに専攻・コースの枠を超えた分野横断的な教育プログラムである教育クラスターの受講を通じて達成することが可能となる。

文系の専攻である地域創成専攻の学生が他専攻の教育クラスター科目を履修することには，以下のような教育効果がある。1) 人文・社会・人間科学の枠に収まらない，多面的な研究手法や知見，対象への実践的・応用的なアプローチを修得し，それらの知識・技能を自らの研究や，研究に基づく社会実践に援用できるようになる。2) とくに，研究テーマに関連した統計的・数理的・計量的な分析手法を修得することで，分析の客観性・厳密性・一般性を高めることができるようになる。3) 先端的な科学技術（たとえばロボット技術，食品保存技術等）に関して，理学・工学・農学等の専門的な観点に基づく正確で深い理解を得ることで，科学技術を社会実装する際の課題について（他専攻の知識も踏まえ）多面的に検討する能力が身に付き，より効果的な科学技術の社会実装，導入のあり方を提言できるようになる。

たとえば，防災まちづくりに関心を持つ地域社会学を専攻する学生が「防災・危機管理クラスター」を選択し，理工学専攻提供の「行政・企業のリスクマネジメント」を受講することで，統計的・数理的な手法も含め，行政・企業・医療機関等が災害前に実施すべき防災・減災の方法や災害対応に関する理論や技術を修得することができる。また，臨床心理学専攻提供の「家族関係・集団・地域社会における心理支援に関する理論と実践」を受講することで，被災により心理的不調を訴えた個人への面接・対応の技法を修得することができる。自身の専攻する地域社会学のまちづくりの手法を核として，これらの科目で学んだ防災・危機管理の現場における応用知識・技能を援用することで修士論文を作成し（例 「震災前後における行政の地域支援の効果的手法」），地域における防災まちづくりの実践（効果的な防災施策の立案，被災後の支援対応等）を，より実質的に進める能力を身につけることができる。

ロボット技術の福祉現場への導入にかかる課題に関心を持つ福祉社会学専攻の学生が「ロボティクス・人間支援」クラスターを選択し，理工学専攻提供の「ロボット工学特論」を受講することで，福祉・介護ロボットの工学的メカニズムと特性，課題に関する知識を修得することができる。また，理工学専攻提供の「音声言語処理」を受講することで，工学的な音声認識・対応システムのメカニズムに関する知識を修得することができる。専門分野である福祉社会学の理論・知見を核として，これらの科目で学んだロボットに関する工学・技術的知識を援用することで修士論文を作成し（例 「福祉・介護ロボットの導入とコミュニケーションの課題」），介護現場における福祉・介護ロボット導入の課題について，ロボットの構造・機能に関する専門知識も踏まえた広い視点からの確な検討を行うことができるようになる。

環境開発と環境共生の課題に関心を持つ文化人類学（生態人類学）専攻の学生が，「環境共生」クラスターを選択し，理工学専攻提供の「環境生態学特論」を受講することで，生態学の環境調査・分析の技法（数理・統計的技法），及び生態学の理論に基づく生態管理・再生に

向けての知識・技能を修得することができる。また、生物資源学専攻提供の「森林生物学特論」を受講することで、農学（森林科学や土壌学）の視点から森林保全の課題と技法を修得することができる。専門分野である文化人類学（生態人類学）の理論・知見を核として、生態系の管理・保全にかかる理学・農学分野の専門知識・技能を援用することで修士論文を作成し（例 「徳島県A町における共有林の利用形態からみる環境保全メカニズム」）、統計的手法を含めた科学的な自然環境（生態系）の分析を踏まえ、地域における持続可能な環境開発のあり方を総合的視点から提言する能力を身につけることができる。

このように、地域創成専攻の学生が他専攻の教育クラスター科目を受講することで、自身の専攻分野の知識・技能を核としつつ、他分野の知識・技能を適宜援用し、分野横断的な観点から研究を進める能力、及び地域課題の解決に取り組む能力を身につけることができる。このような能力の獲得を通じて、複合的な観点から及び地域課題の解決に取り組むことのできる人材、あるいは科学技術の社会実装に効果的に対応できる人材の養成につなげる。

さらに、臨床心理学分野においても、理系的（数学的）な知識や技能がその研究手法に強く求められる。また防災、都市計画、生化学、薬理学、生理学など関連分野の知識を得ることにより、科学的かつ総合的な視点から、さまざまな現場で異分野と連携しつつ「こころの問題」に柔軟に対応できる臨床心理学分野の高度職業人材の養成を進めることができる。

⑨ 創成科学研究科の構成

創成科学研究科に「地域創成専攻」、「臨床心理学専攻」、「理工学専攻」、「生物資源学専攻」の4専攻を置く。

ア. 地域創成専攻

本専攻では、人文・社会・人間科学の専門分野を基盤としつつ、関連領域の知識や技能を含め、総合的・俯瞰的な視点を持った地域創成人材の養成を目指している。分野横断型の柔軟な教育体制を実現するため、専攻内にコースは設置しない。

イ. 臨床心理学専攻

本学専攻にはコースは設置しない。

ウ. 理工学専攻

本専攻に、学部教育からの専門教育を担保しつつ、キャリアパスを考慮した学問体系とするため、「社会基盤デザインコース」、「機械科学コース」、「応用化学システムコース」、「電気電子システムコース」、「知能情報システムコース」、「光システムコース」、「数理科学コース」、「自然科学コース」の8コースを置く。

エ. 生物資源学専攻

本専攻に、学部の専門分野教育を継続（担保）するとともに、分野横断型教育による生物資源学の枠を超えた高度な教育を実現するため、「応用生命科学コース」、「食料生物科学コース」、「生物生産科学コース」の3コースを置く。

⑩ 創成科学研究科において養成する人材

人文・社会・人間科学分野，理学分野，工学分野，生物資源学分野を融合した教育体制の基で，研究に基づく分野横断型教育（教育クラスター）を導入した教育課程により，中長期的な産業界・社会のニーズを踏まえ，グローバルかつ複合的な視点から科学・技術・産業・社会の諸領域において新たな価値（イノベーション）を創成できる高度専門職業人を養成する。

ア．地域創成専攻

日本政府は『まち・ひと・しごと創生総合戦略』（内閣官房まち・ひと・しごと創生本部，平成30年6月）の中で，地域のグローバル課題を含む地域づくり（地方創生）を重要課題とする方針を打ち出している。徳島県では全国を上回る速度で人口減少・高齢化が進み，社会・経済・文化・環境等の各面における課題の解決と，持続可能性の構築が喫緊の課題となっている。徳島県は平成27年7月に，将来目指すべき姿とその実現に向けた戦略と施策方針を示した『新未来「創造」とくしま行動計画』を策定・公表した。重点戦略として，①人口減少・過疎化への対応，②行政・住民・NPOの連携による共助社会づくり，③地域防災力の向上，④地域資源を生かした地域ブランド・地域ビジネスの創出，⑤多文化共生のまちづくりの推進，⑥中小企業のグローバル化・海外進出，⑦自然・文化資源を生かした観光戦略の推進（インバウンド増加を含む），⑧伝統文化・文化財の保存と活用，⑨子どもから高齢者まで安心して暮らせる健康・福祉の地域づくり，⑩「スポーツ王国とくしま」実現に向けたスポーツ推進計画などが挙げられている。徳島県においては，グローバル化課題を含むこうした多様な地域の諸問題の解決に主体的に貢献できる地域創成実践人材の養成が緊急の課題となっている。これらの多様な課題は，大きく，「社会課題」（①～⑥），「文化課題」（⑦，⑧），「健康課題」（⑨，⑩），さらには近年のグローバル化の影響による「地域のグローバル化課題」（⑤，⑥）に整理することができる。もっとも，「グローバル化」の影響は地域の諸事象・課題の上に雲のように覆い被さるものであり（たとえば，⑤，⑥は社会課題であり，かつ地域のグローバル化課題），その点では，グローバル化の視点を踏まえ，地域の社会・文化・健康課題を理解，解決しようとする視座が非常に重要なものとなってくる。

これら地域の諸課題は複雑で多面的であるため，学部卒業レベルの地域課題理解では対応することが困難な場合が多い。すなわち，専門分野の高度な知識と関連分野の幅広い知識を有するとともに，総合的・グローバルな視野を踏まえ，関係する諸アクターとの協働プロジェクトを主導的に推進し，地域課題の解決に主体的に貢献できる実践人材，すなわち修士課程修了レベルの人材の育成が地域から求められているのである。

このような社会・地域のニーズを踏まえ，本専攻では，「人文・社会・人間科学分野における高度な専門知識と関連領域における幅広い知識を踏まえ，総合的かつグローバルな視点に基づき，地域の諸アクターと協働しながら，地域課題の解決と，持続可能な地域社会の創成に主体的に貢献できる実践人材」を養成する。

以下にはさらに，本専攻の養成する人材を「高度専門職業人」という観点から説明する。

本専攻の教育は，多様な地域課題のうち，地域のグローバル化という観点を踏まえつつ，とくに社会・文化・健康を中心とした地域課題の解決に重点を置く。このような地域創成を専門とする職業人に必要とされる高度な専門能力は，自らの専門分野および関連領域の高度な知識・技能はもとより，総合的・グローバルな視点を踏まえ地域課題の本質を柔軟

に捉える能力，現地調査により得られたデータを高度な技法を用いて分析し，課題の解決策を提言できる能力，高い倫理観と責任感を踏まえ，地域の諸アクターと協働しつつプロジェクトをマネジメントする能力等，地域課題の解決に向けた，現場での高度な実践・応用能力である。

こうした地域課題の解決にあたる実践人材とは，高度に専門的な知識と総合的・グローバルな視点を持つのみならず，地域の多様なアクターとの協働プロジェクトに主体的に参画しつつ，リーダーシップをもって課題解決に取り組むことのできる実践力のある人材であり，過疎・高齢化対策，地域文化を活用した観光開発の推進，健康福祉社会づくり，多文化共生のまちづくり等，徳島県をはじめとする各地の地域社会で生起している地域課題の解決に，職業等を通じて貢献しうる人材である。

本専攻で養成する高度専門職業人は，専攻全体として見ると，専門分野の高度な知識・技能を軸に関連領域の幅広い知識を柔軟に援用し，地域の多様なアクターとの協働プロジェクトに主体的に関わりながら，総合的な視点を踏まえ，グローバル化する地域の社会，文化，健康等に関わる課題の解決に指導的立場で貢献できる，実践力・行動力を持った高度専門職業人である。

学生が，「社会・政策系」「文化・情報系」「健康・福祉系」のどの科目系を中心に履修し，どのような課題に対する解決能力を身につけたかにより，本専攻が養成する高度専門職業人は，以下の3つのタイプに分けることができる。

- 1) 「社会・政策系」の科目を中心に履修し，地域の社会課題の解決能力を身につけた学生：
社会または政策系の専門分野の高度な知識・技能を軸に関連領域の幅広い知識を柔軟に援用し，地域の多様なアクターとの協働プロジェクトに主体的に関わりながら，総合的な視点を踏まえ，グローバル化する地域の社会課題の解決に指導的立場で貢献できる，実践力・行動力を持った高度専門職業人
- 2) 「文化・情報系」の科目を中心に履修し，地域の文化課題の解決能力を身につけた学生：
文化または情報系の専門分野の高度な知識・技能を軸に関連領域の幅広い知識を柔軟に援用し，地域の多様なアクターとの協働プロジェクトに主体的に関わりながら，総合的な視点を踏まえ，グローバル化する地域の文化・情報課題の解決に指導的立場で貢献できる，実践力・行動力を持った高度専門職業人
- 3) 「健康・福祉系」の科目を中心に履修し，地域の健康課題の解決能力を身につけた学生：
健康・スポーツまたは社会福祉系の専門分野の高度な知識・技能を軸に関連領域の幅広い知識を柔軟に援用し，地域の多様なアクターとの協働プロジェクトに主体的に関わりながら，総合的な視点を踏まえ，グローバル化する地域の健康・福祉課題の解決に指導的立場で貢献できる，実践力・行動力を持った高度専門職業人

イ. 臨床心理学専攻

既に述べたように，2011（平成23）年に，「がん」「脳卒中」「心臓病」「糖尿病」に「精神疾患」を加えて5大疾患とすることが決定された。精神疾患には，認知症，統合失調症，うつ病などの気分障害，精神作用物質使用による精神および行動の障害などが含まれている。その罹患者数は増大の一途を辿り，他の疾患患者数よりも多い。こうした背景から，都道府県の医療行政も，精神的問題の治療と予防に力を入れ始めた。また，災害時の心理

的支援は、国民的課題であると同時に、四国・徳島における地域的課題でもある。つまり、精神的（心理的）健康の回復と保持増進は、国民的かつ地域における大きな課題と言える。さらに、心理的健康の理解に際しては、関連領域における先端的研究成果や技術の理解も待望されるものとなってきている。こうした課題を解決するためには、地域住民に対する臨床心理学的支援、すなわち、査定、面接、地域援助、研究を行う必要がある。このような地域・社会の状況やニーズを踏まえ、本専攻では、「臨床心理学とその関連領域に関する幅広い知識と論理的思考力を備え、心の健康の回復と保持増進の観点から、地域社会の構築に貢献できる人材」を養成する。

ウ．理工学専攻

創成科学研究科において養成する人材像をもとに、本専攻では、中長期的な産業界や社会のニーズを踏まえ、最新の基盤技術・基幹技術・先端技術を理解し、グローバルな視点から科学・技術・産業・社会の諸領域において新たな価値を創成できる高度専門職業人を養成する。

本専攻において養成する人材像をもとに、コースにおいて養成する人材像は、以下のとおりとする。

(ア) 社会基盤デザインコース

安全・安心で、自然環境と共生する持続可能な社会創出を担うことのできる、社会基盤となる建造物の建設技術と自然環境保全技術に関する知識を備え、建造物と空間のトータルデザインの技術を有する人材を養成する。

(イ) 機械科学コース

高度テクノロジー社会の根幹を支えるような新しい機械システムの創生能力を有する人材、及び次世代の産業構造の変化にも対応でき、学際領域分野でも貢献できる柔軟な思考と対応能力を有する「ものづくり」志向の人材を養成する。

(ウ) 応用化学システムコース

生活から産業に至る多様な分野に要求される素材提供に関わる人材、及び物質生産と社会の抱える諸問題に化学の観点から解決に取り組むための高度な知識を有する人材を養成する。

(エ) 電気電子システムコース

次世代の IoT 社会を支える電子デバイス開発技術、電気エネルギーの発生と有効利用技術、通信計測制御システム開発技術とそれらを支えるエレクトロニクス回路技術に貢献できる人材を養成する。

(オ) 知能情報システムコース

情報及び知能システムの設計、開発、保守管理に加えて、AI、データサイエンス、IoT等に関わる新しい ICT システムを創出できる高度な知識と技術、そして諸分野に関する汎用的能力を備えた人材を養成する。

(カ) 光システムコース

光を利用した各種システムの設計，開発，保守管理に加えて，それらに関わる機能材料開発，光技術を融合させた各種システムの構築を通して，諸分野に関する汎用的能力を備えた人材を養成する。

(キ) 数理科学コース

数理科学（数学・数理情報）の基礎知識に基づいた総合的かつ論理的な思考によって，理学分野及び現代社会の抱える諸問題を解析する能力や有効な数理的手法を創成する能力を備えた人材を養成する。

(ク) 自然科学コース

多様化する理学分野の問題に対して，自然科学（物理学・化学・生物学・地球科学）の理学的観点から，柔軟で総合的かつ論理的にアプローチして問題を解決できる人材を養成する。

エ. 生物資源学専攻

創成科学研究科において養成する人材像をもとに，生物資源学専攻では，中長期的な産業界や社会のニーズを踏まえ，農林水産業を地方創生の原動力として，我が国の持続的発展，国際競争力の向上，人類社会への貢献に資する高度専門職業人を養成する。

生物資源学専攻において養成する人材像をもとに，コースにおいて養成する人材像は，以下のとおりとする。

(ア) 応用生命科学コース

生物工学的手法を用いて，生物資源又は成分並びにそれらの化学合成誘導体を対象に，新しい機能性物質を探索し，医薬品，化粧品，機能性食品等への応用に貢献できる人材を育成する。

(イ) 食料生物科学コース

農林畜水産物や未利用生物資源の栄養性，機能性，安全性等を深く理解し，その利点を有効に活用した新しい加工食品，機能性食品等の開発に貢献できる人材，並びに IoT や AI を活用した食品加工システムの開発に貢献できる人材を育成する。

(ウ) 生物生産科学コース

ゲノム編集等の最新の育種技術，IoT や AI を活用した生物生産工学，光デバイスによる生産環境の最適化，最新の食品加工技術，グローバル GAP や HACCP に適合した食品生産管理システム等，次世代のスマート農業に貢献できる人材，地域創生のため地域の農林畜水産物を 6 次産業化する実践力を有する人材を育成する。

(2) 各専攻の構成

① 各専攻の教育理念

ア. 地域創成専攻

本専攻の教育理念は、特定の専門分野にとどまらず、総合的・学際的な視点、及びグローバルな視点を踏まえ地域課題の本質の理解や解決に取り組む姿勢を身につけ、複眼的思考をもって持続可能な地域社会の創成に主体的に貢献できる実践人材を養成することにある。こうした理念に基づき、人文・社会・人間科学と理系分野を含む関連領域の学問を広く学ぶことができる教育課程を整備し、地域課題の解決やグローバルな視点の醸成に寄与する科目、地域の諸アクターとの連携のもと地域課題の解決に取り組む科目等を配置し、幅広い見識と闊達な行動力をもって地域課題の解決に当たるとともに、地域や社会に新たな価値を生み出し、地域の未来を切り開く地域創成実践人材の養成を目指す。

イ. 臨床心理学専攻

本専攻の教育理念は、総合的・学際的な視点を踏まえ、地域社会における心の健康の保持増進に係る実践人材を養成することにある。こうした理念に基づき、臨床心理学とその関連領域の学問を広く学ぶことができる教育課程を整備し、総合的・学際的な視点を身につけさせる科目、臨床心理学に関連した基礎・専門知識、技能、実践能力、倫理観を身につけさせる科目、臨床心理学に関連した高度の専門知識を習得させる科目等を配置し、幅広い見識と闊達な行動力をもって、地域社会における心の健康の回復と保持増進に貢献する実践人材の養成を目指す。

ウ. 理工学専攻

本専攻の教育理念は次の2つから成っている。1) 豊かな人格と教養及び自発的意欲を育て、理学又は工学の基礎知識を基とした分析力や課題探求・解決能力を備え、社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力と創造力を持つ技術者・研究者を育成する。2) 理学又は工学分野の広角的な教育から、幅広い視点で現代社会に生じている問題の分析力や解決能力を備えた人材を育成する。これら2つの教育理念を念頭において、未来社会の創成に寄与する教育を行う。

本専攻の教育理念をもとに、コースの教育目標は以下のとおりとする。

(ア) 社会基盤デザインコース

社会基盤デザインコースでは、構造・材料分野、防災科学分野、地域環境分野の構成の下に、現代社会の基幹を成す科学技術分野である建設工学の専門性の深化と、広い視野に立って他分野との融合化をさらに発展させることができる高度専門職業人の養成を目指す。

そのために、関連分野の中でも複合的な課題解決が求められる地域創生と、より高い専門性が要求される危機管理について、体系的に深く学修するとともに、研究科内の関連する他の分野とも連携した教育を行う。

(イ) 機械科学コース

機械科学コースでは、材料科学分野、エネルギーシステム分野、知能機械学分野、生産工学分野の構成の下に、高度テクノロジー社会の根幹を成す科学技術分野である機械工学の専門性の深化と、広い視野に立って他分野との融合により課題の探求・解決能力

を有する「ものづくり」志向の高度専門職業人の養成を目指す。

そのために、関連分野の中でも複合的な課題解決が求められる知能機械学，生産工学分野と，より高い専門性が要求される材料科学，エネルギーシステム分野について，体系的に深く学修するとともに，研究科内の関連する他の分野とも連携した教育を行う。

(ウ) 応用化学システムコース

応用化学システムコースでは，物質合成化学分野，物質機能化学分野，化学プロセス工学分野の構成の下に，基礎化学から応用化学，化学工学までの幅広い化学技術に関する専門性の深化と，合成開発，物質機能創造，あるいはプロセス開発に関する知識・技術を基礎として広い視野に立って他分野との融合化を図り，現代社会の基幹を成す科学技術分野である有機・無機物質の新規合成法の開発，新素材の開発，機能性分子の構造解析と機能解析，資源循環，化学プラントの開発に貢献することができる高度専門職業人の養成を目指す。

そのために，関連分野の中でも複合的な課題解決が求められる応用化学システム特別研究と，より高い専門性が要求される応用化学システム特別輪講について，体系的に深く学修するとともに，研究科内の関連する他の分野とも連携した教育を行う。

(エ) 電気電子システムコース

電気電子システムコースでは，物性デバイス分野，電気エネルギー分野，知能電子回路分野，電気電子システム分野の構成の下に，次世代の IoT 社会を支える電子デバイス開発技術，電気エネルギーの発生と有効利用技術，通信計測制御システム開発技術とそれらを支えるエレクトロニクス回路技術など現代社会の基幹を成す科学技術分野である電気電子工学の専門性の深化と，広い視野に立って他分野との融合化によりシステムを創生することができる高度専門職業人の養成を目指す。

そのために，関連分野の中でも複合的な課題解決が求められるロボティクス分野，フォトリソグラフィ分野，メディカルサイエンス分野等において，電気電子工学以外の機械系，光系，情報系等の分野を横断して体系的に深く学修するとともに，研究科内の関連する他の分野とも連携した教育を行う。

(オ) 知能情報システムコース

知能情報システムコースでは，情報工学分野，知能工学分野の構成の下に，現代社会の基幹を成す科学技術分野である人工知能やデータサイエンス等の専門性の深化と，広い視野に立って他分野との融合化することができる ICT, IoT 関連の高度専門職業人の養成を目指す。

そのために，専門性との関係を意識しながら，専攻を横断する広い視野を持ち，組織的・系統的なハードウェアとソフトウェア系を対象としたシステム工学について体系的に深く学修するとともに，最先端の専門的知識・技術を活用し，専門性と創造性の視点を生かしながら，研究科内の関連する他の分野とも連携した教育を行う。

(カ) 光システムコース

光システムコースでは、光機能材料分野、光情報システム分野の構成の下に、光科学技術の高度化とイノベーション創出に貢献するために、新たな発想による最先端のナノ光学、光機能性材料、フォトニックネットワーク、立体映像、高時空間分解能イメージング、画像診断技術の研究開発を進めると同時に、先端的な光科学技術の研究開発の実施やその成果を活用できる高度専門職業人の養成を目指す。

そのために、光科学技術を横串とする研究を通じて課題の発見・分析・解決のための能力の獲得を促し、優れた修士論文研究を支援する光システム特別研究と、研究テーマに関する様々な情報を多角的な視点から把握・説明する文献輪講、発表・討論を中心とした光システム特別輪講について、体系的に深く学修するとともに、研究科内の関連する他の分野とも連携した教育を行う。

(キ) 数理科学コース

数理科学コースでは、数理情報分野、応用数理分野、数理解析分野の3つの教育研究分野の構成の下に、豊かな社会の形成に必要な「知」の教育と研究を推進するための基礎科学研究を継承・発展させ、好奇心を基盤として理学の専門性の深化と、広い視野による他分野との融合化に貢献できる高度専門職業人の養成を目指す。

そのために、現代社会における複合的な課題解決のために論理的思考と高度な抽象化の能力を向上させ、イノベーションに向けて他分野との協働に取り組み、より高度な専門性を体系的に深く学修するとともに、研究科内の関連する他の分野とも連携した教育を行う。

(ク) 自然科学コース

自然科学コースでは、物理分野、化学分野、地球科学分野、生物科学分野の構成の下に、現代科学の基幹を成す基礎科学の専門性の深化と、広い視野に立って他分野との融合化を推進することができる高度専門職業人の養成を目指す。

そのために、関連分野の中でも複合的な課題解決が求められる分野と、より高い専門性が要求される理学系基礎分野について、体系的に深く学修するとともに、研究科内の関連する他の分野とも連携した教育を行う。

エ. 生物資源学専攻

近年の生命科学の進歩は、医学のみならず、農学、食料生産の分野においても技術革新を起こし、作物の品種改良、水産養殖、食品加工等、旧来の方法とは全く異なる方法が応用されるようになってきている。地球規模の人口増加と気候変動に備え、人類は環境と調和した方法で安定的に安全な食料の増産を図り、グリーン&ヘルスイノベーションに生物資源を活用することは、緊急の課題である。生物資源学専攻は、生物の優れた機能とそれを支える構造を科学的に解明する基礎研究の成果を基盤として、それらの成果を生物資源の生産・応用に活用し、新しい産業を創出するためのより高度な専門知識と技術を有する人材の輩出を目標としている。そのため、研究活動を中心に、地域の課題と解決案を考え、生物資源の活用と保全によって地域社会または国際社会の発展に貢献できる高度職業人の育成を目指す。この教育理念を念頭において、未来社会の創成に寄与する教育を行う。

生物資源学専攻の教育理念をもとに、コースの教育目標は以下のとおりとする。

(ア) 応用生命科学コース

近年、生命が持つ多様な機能の有効利用技術は、農学、工学、医学等の分野で進められ、その成果は将来の人類社会に大きく貢献するものと期待されていることから、応用生命科学コースでは、高度な専門知識を活かして、生物工学的アプローチによる生物資源のヘルスサイエンスへの応用、製品化によってバイオ産業の育成と経済の発展に貢献できる能力、及び高安定性・高機能性の化合物の分子設計において、AI等の他分野の手法を活用する方法を学び、ヘルスサイエンスに応用できる新しい化合物の開発に貢献できる高度な専門知識と技術を身につけた人材の養成を目指す。

また、修得した生物資源の高度利用に関するバイオサイエンスの知識と技術について、演習や実習並びに複数教員や他の学生とのグループ討議により議論を深めることにより、協働力やリーダーシップに関する能力を修得するとともに、自らの研究成果とその応用についてゼミナールや学会での発表、並びに、その応用的展開により、コミュニケーション力や実践力を培う教育を行う。

(イ) 食料生物科学コース

安全な食料の効率的生産による安定供給と機能食品開発に貢献できる能力の育成を目的として、農学、工学、医学、栄養学、薬学的アプローチによる食品の加工・保蔵、機能、安全、栄養、未利用生物資源開発に関する教育研究を製品開発も含めて行うことが求められており、食料生物科学コースでは、高度な専門知識を活かして、栄養・健康の観点から生物資源を捉え、食料問題の解決、有用成分の発見と機能食品開発によって食品産業の育成と経済の発展に貢献できる能力、グローバル GAP や HACCP に適合した食品製造システムの構築に AI 等の異分野の手法を活用する能力、及び食品のビッグデータ構築に ICT を活用できる高度な専門知識と技術を身につけた人材の養成を目指す。

また、学生が実習や演習並びに研究室における指導教員等との議論により修得した食料科学に関する知識と技術についての理解を深めながら、さらに協働力やリーダーシップに関する能力を修得するとともに、自らの研究成果とその成果に基づく製品化などの応用面での展開について、研究室や学会での発表並びに企業等との実用化への共同研究等を進めることにより、学生がコミュニケーション力や実践力を身につけ、食料の新たな価値を創造する能力を培う教育を行う。

(ウ) 生物生産科学コース

植物工場に代表される先端技術を利用した生物生産システム、生物が本来有する遺伝子による品種改良、生産生態系における資源管理手法や増殖技術、高付加価値を有する動植物の開発と種苗生産、フードシステムの基本的理解に基づく市場ニーズの動向を的確に捉えた販売戦略の企画力などが求められており、生物生産科学コースでは、高度な専門知識を活かして、農工連携によるIoTやAIを活用した生物資源の生産管理システム、ゲノム編集などの新技術による育種・品種改良、資源の高機能化によって1次産業を発展させ地域社会・経済の活性化に貢献できる能力の強化、及び地域創生のため地域の農林畜水産物を6次産業化する高度な専門知識と技術を身につけた人材の養成を目指す。

さらに、生物生産科学コースではフィールドでアクティブに行動できる能力も強化するとともに、実習や演習並びに研究を進める過程において、指導教員や他の学生との議論により、これまで修得した生物生産科学に関する知識と技術について、理解を深めながら協働力やリーダーシップに関する能力を修得する。加えて、自らの研究成果とその成果に基づく6次産業化への応用面やスマート農業への展開等について、研究室や学会での発表並びに企業等との実用化への共同研究等を行いながらコミュニケーション力や実践力を培うなど、基礎的な知識や技術の修得に加えて、それに基づく課題対応力といった実践力を強化する教育を行う。

② 教育クラスターの設置

各専攻・コースにおける従来型の専門教育に加え、研究に基づく分野横断型教育を実施するための「教育クラスター」を設置する。学生は所属する専攻・コースの専門科目に加え、いずれかの教育クラスターを選択する。教育クラスターの履修により、従来の専門分野の枠組にとらわれず、自身の専門分野を異なる分野の視点から多角的に捉える能力が養成される。また、博士課程進学志望者に対しては、選択した教育クラスターの分野それ自身が一つのキャリアパスを示すものとなり、修士課程と博士課程の接続性に配慮した教育に対応できる仕組みともなる。

本研究科の「教育クラスター」として、本学の強みであるフォトニクス、防災関係を中心に、以下に示す13分野を設定する。設定に当たっては、「科学技術基本計画」等で提言されている、社会からの人材養成要求やニーズを考慮した。

学生は、自身が所属する専攻・コースが指定する複数の教育クラスターの中から、指導教員と相談の上、研究テーマや将来の進路等を踏まえ、最適な教育クラスターを選択する。その上で、選択した教育クラスターに開設する科目群の中から、自身に最適な教育クラスター科目を選択し履修する。

なお、必要に応じて、各クラスターに関係する研究発表会や、関連するテーマの講演会等を開催し、教育効果を高めるとともに、クラスター所属教員・受講者の交流を図る。

このような教育クラスターの枠組は、産業界や社会のニーズに応じて柔軟に、かつ定期的に見直しをする。

ア. 「フォトニクス」教育クラスター

光を利用したデバイス設計・製造・評価、光を応用した計測手法や情報通信技術など光応用関連技術につながる基礎知識を修得する。

イ. 「防災・危機管理」教育クラスター

防災・減災関連技術など社会のリスク管理に関連した基礎知識を修得する。

ウ. 「地域開発」教育クラスター

徳島の地域特性を活かした社会再創生のための基礎知識を修得する。

エ. 「環境・エネルギー」教育クラスター

人類の持続的な発展に向けたエネルギーの効率的な利用と環境保護につながる基礎知識を修得する。

オ. 「メディカルサイエンス」教育クラスター

理学・工学の知識を医学・医療現場に展開するための基礎知識を修得する。

カ. 「ロボティクス・人間支援」教育クラスター

福祉・介護ロボットや生産技術・流通・計測ロボットなどロボット関連技術につながる基礎知識を修得する。

キ. 「データサイエンス」教育クラスター

膨大なデータから必要な情報を分類・抽出し、社会の諸問題を効率的に解決できるデータ解析手法やその関連技術の基礎知識を修得する。

ク. 「機能性材料」教育クラスター

社会を支える素材の開発・設計・製造・加工・評価につながる基礎知識を修得する。

ケ. 「環境共生」教育クラスター

地域の自然・文化・社会環境を理解し、人間と環境の調和に根ざす持続可能な共生社会の実現につながる基礎知識を修得する。

コ. 「農工連携」教育クラスター

農業の効率化のため、次世代スマート農業に関する基礎知識を修得する。

サ. 「応用生物資源」教育クラスター

生物資源由来の生理活性物質の構造設計や機能改善に有用な工学に関する基礎知識を修得する。

シ. 「食品科学」教育クラスター

地域創生のため、地域の生物資源の特性と有用性に関する基礎知識を修得する。

ス. 「6次産業」教育クラスター

地域創生のため、地域の農林畜水産物を6次産業化する実践力につながる基礎知識を修得する。

③ 中心的な学問分野

ア. 地域創成専攻

人文・社会・人間科学分野における高度な専門知識と関連領域における幅広い知識を踏まえ、総合的かつグローバルな視点に基づき、地域の諸アクターと協働しながら、地域課題の解決と、持続可能な地域社会の創成に主体的に貢献できる実践人材を養成する。地域創成に関わる多面的な知識と分野横断的・総合的な視点を有する人材を養成するため、本専攻を構成する学問分野は、以下のように人文科学・社会科学・人間科学分野の広い領域にわたる。

思想分野、文学・言語学分野、歴史学分野、文化人類学・地理学分野、芸術・デザイン学分野、社会学分野、法律・政治学分野、経済学分野、スポーツ・健康科学分野

イ. 臨床心理学専攻

「心の健康の回復と保持増進に係る高度職業人を養成する」という専攻の人材養成の目的に対応し、臨床心理学の分野、人間行動に関して、研究に関する分野、心理的側面に関する分野、社会的側面に関する分野、生物学的側面に関する分野に分かれる。臨床心理学の分野は、さらに、理論・実践、特定技法に分かれる。

臨床心理学分野（理論・実践）、人間行動の研究に関する分野、人間行動の心理面に関する分野、人間行動の社会面に関する分野、人間行動の生物面に関する分野、臨床心理学分野（特定技法）

ウ．理工学専攻

（ア）社会基盤デザインコース

構造・材料分野，防災科学分野，地域環境分野

（イ）機械科学コース

材料科学分野，エネルギーシステム分野，知能機械学分野，生産工学分野

（ウ）応用化学システムコース

物質合成化学分野，物質機能化学分野，化学プロセス工学分野

（エ）電気電子システムコース

物性デバイス分野，電気エネルギー分野，電気電子システム分野，知能電子回路分野

（オ）知能情報システムコース

情報工学分野，知能工学分野

（カ）光システムコース

光機能材料分野，光情報システム分野

（キ）数理科学コース

数理情報分野，応用数理分野，数理解析分野

（ク）自然科学コース

物理科学分野，化学分野，地球科学分野，生物科学分野

エ．生物資源学専攻

（ア）応用生命科学コース

生命科学分野，医化学分野，生物化学工学分野

（イ）食料生物科学コース

食品化学分野，食品加工保蔵学分野，栄養生理学分野

（ウ）生物生産科学コース

細胞工学分野，植物科学分野，生物生産科学分野

（3）学生定員

① 地域創成専攻

平成31年1月に総合科学部在学学生を対象に実施した大学院進学希望調査の結果、本専攻の前身となる大学院総合科学教育部の過去5年間の入試実施状況、地域・社会における人材需要の見通し、さらには教育の質の保証（入学者の質の確保）という観点を踏まえ、本専攻の入学定員を16名とする。

② 臨床心理学専攻

平成31年1月に総合科学部在学学生を対象に実施した大学院進学希望調査の結果、過去5年

間の入試実施状況，実践人材創出に向けての教育組織改編とその影響の予測，さらには教育の質の保証という観点を踏まえ，本専攻の入学定員を12名とする。

③ 理工学専攻

本専攻の入学定員は，これまでの志願者数，受験者数，入学者数の実績から，入学者の質を維持した安定的な志願者が確保可能であり，かつ地域社会や日本の産業界から期待される理工系人材の需要等を考慮して308名とする。

④ 生物資源学専攻

在学生の大学院進学希望調査の結果，前身となる大学院総合科学教育部地域科学専攻環境共生分野と大学院先端技術科学教育部生命システム工学専攻生命テクノサイエンスコースの過去5年間の入試者選抜状況，今回の大学院再編の影響，さらには入学者の質の担保の観点を踏まえ，本専攻の入学定員を39名とする。

(4) 修了後の進路や経済社会の人材需要の見通し

① 地域創成専攻

ア. 修了後の進路

以下，本専攻で養成する3つのタイプの高度専門職業人（地域創成人材）について，教育クラスターの選択等も踏まえた想定される進路を記す。いずれの進路に関しても，高度な専門知識と関連領域の幅広い知識，総合的・グローバルな視点，実践的なマネジメント能力，教育クラスターの履修を通して修得される実践的・応用的知識等を生かし，高度な地域創成実践人材としての活躍が期待される。

1) 「社会・政策系」の科目を中心に履修し，地域の社会課題の解決能力を身につけた学生：
地域開発・防災等の分野における政策立案に指導的な立場で関わる高度な能力を有する地方公務員，地域の社会課題について専門技法を用いた調査を企画・実施し，高度な統計的手法を用いた分析を行い，解決策を提言できる地域開発コンサルタント・地域シンクタンク研究員，専門理論を踏まえ，地域の社会課題の解決に主導的・自律的に取り組む実践力を有するまちづくり関連NPOの職員・研究員，地域社会・経済・産業の活性化に高度な専門知識を踏まえ貢献できる企業人（観光業，情報・サービス業等）

2) 「文化・情報系」の科目を中心に履修し，地域の文化課題の解決能力を身につけた学生：
文文化振興・国際交流等の分野における政策立案に指導的な立場で関わる高度な能力を有する地方公務員，地域の文化課題に関する専門技法を用いた調査を企画・実施し，高度な統計的手法を用いた分析を行い，解決策を提言できる地域開発コンサルタント・地域シンクタンク研究員，専門理論を踏まえ，地域の文化課題の解決に主導的・自律的に取り組む実践力を有する国際協力関連NPOの職員・研究員，地域文化資源の高度な学術調査研究・活用・発信に貢献できる学芸員，地域社会・経済・産業の活性化に高度な専門知識を踏まえ貢献できる企業人（観光業，情報・サービス業，文化施設職員等）

3) 「健康・福祉系」の科目を中心に履修し，地域の健康課題の解決能力を身につけた学生：
保健福祉・スポーツ振興等の分野における政策立案に指導的な立場で関わる高度な能力を有する地方公務員，地域の医療・福祉現場における課題解決を，専門的な理論を踏まえ実

践することができる医療・福祉関連施設職員，地域社会・経済・産業の活性化に高度な専門知識を踏まえ貢献できる企業人（健康増進施設，医療機器メーカー等）

そのほか，修士課程での専門的な研究内容をさらに高度に展開するため，博士課程に進学する者も想定される。

イ．人材需要の見通し

日本政府は『まち・ひと・しごと創生総合戦略』（内閣官房まち・ひと・しごと創生本部，平成30年6月）の中で，地域のグローバル課題を含む地域づくり（地方創生）を重要課題とする方針を打ち出している。徳島県においても，『新未来「創造」とくしま行動計画』（平成27年7月）の中で，過疎・高齢化対策，観光開発の推進，健康社会づくり，地域のグローバル化対応等，多様な地域の諸問題を率先して取り組むべき課題として挙げており，地域の持続可能な発展のため，こうした課題の解決に高い専門性と柔軟な視座をもって主体的に貢献できる実践人材の養成が喫緊の課題となっている。本専攻では，総合的かつグローバルな視点を備え，地域課題の解決と，接続可能な地域社会の創成に主体的に貢献できる高度実践人材の養成を目指す。このような人材は地域・社会のニーズに対応していることから，修了後の需要が見込まれる。

また，平成31年1月に，過去3年間に徳島大学（全学）に求人募集のあった全国の企業・団体等4,118件に対し，大学院創成科学研究科修士課程各専攻修了生の採用意向を問うアンケート調査を実施した（回答数721，回答率17.6%）。本専攻の修了生を「積極的に採用したい」という回答は128件（17.8%），「採用したい」という回答は140件（19.4%）に上り，合計268件（37.2%）と高い数値，割合を示した。「採用する可能性はある」（265件，36.8%）まで含めると，合計533件（73.9%）に及ぶ。また，大学院修了生の採用にあたり重視する能力を尋ねたところ（複数回答可），「他者との連携・協働力（コミュニケーション能力）」530件（回答者の74.8%），「課題発見・解決能力」446件（62.9%），「行動力・リーダーシップ」424件（59.8%），「専門分野に関する高度な知識・技能」356件（50.2%），「文理横断を含めた総合的・俯瞰的な視点」196件（27.6%），「プロジェクト等のマネジメント能力」182件（25.7%），「高度で汎用的な情報処理・情報発信能力」126件（17.8%），「グローバル課題への適応力」98件（13.8%）という結果となった。これらの能力はいずれも本専攻のディプロマ・ポリシーの内容に強く関係しており，本専攻で養成する人材像が社会のニーズと合致していることがわかる。以上，アンケート調査の結果からも，企業や社会からの本専攻に対する高い期待や，本専攻修了生に対する大きな需要が存在すると言える。

② 臨床心理学専攻

ア．修了後の進路

本専攻の，修了後の想定される進路は，5分野，すなわち，保健医療，福祉，教育，司法・犯罪，労働・産業分野である。まず，保健医療の分野については，病院，診療所，保健所，市町村保健センター，精神保健福祉センターなどがある。福祉の分野については，児童相談所，老人福祉施設，発達障害者支援センターなどがある。教育分野については，

学校，都道府県・市の教育委員会がある。司法・犯罪の分野については，裁判所，少年鑑別所，少年院などがある。そして産業・労働分野では組織内健康管理センター・相談室，地域障害者職業センターなどがある。

イ．人材需要の見通し

現在，わが国では，心の健康に関して，多様な領域で問題が山積している。保健・医療領域では，うつ病など精神疾患患者数の増加，福祉領域では，児童虐待の増加や発達障がいへの支援，教育領域では，不登校やいじめ問題への対応，司法・矯正領域では，犯罪者の再犯予防，被害者への支援，産業領域では，労働者のストレスやメンタルヘルスへの対応などである。地域社会，特に，四国・徳島における課題としては，南海大地震など巨大災害時に，関係諸領域と連携しての，心のケアがある。また，全国に先駆けて高齢化が急激に進んでおり，認知症などへの対応に際して，心理学的観点から，その査定と支援が求められている。

このような状況下，本学における特徴的な学びに関わる需要としては，医療が挙げられる。上記で言及した，うつ病などに関わる新たな心理支援の姿は，支援対象者が携帯する情報端末または生体に装着したウェアラブル機器によって得られる，日々の生活における大量の心理・生体情報を人工知能によって解析し，当該個人に最適化された治療要因の特定とそれへの介入である。こうした治療の未来像は，現在，示唆されてはいるが，カリキュラムとして対応している研究科は少ない。その点において，本専攻では，研究科共通科目において「データサイエンス」「科学技術論」，クラスター科目において「ヒューマンセンシング」など，理工系科目の修得が可能となる。こうした新しい技法を身につけた人材養成カリキュラムは他に例がなく，新たな人材需要の掘り起こしにつながることを期待される。

次に，上記5分野に関して，平成31年1月に全国4118件の企業・団体を対象とした調査ならびに県内を対象としたアンケートおよびヒアリング調査の結果について述べる（詳細は「学生の確保の見通し等を記載した書類」参照）。

大学院創成科学研究科修士課程各専攻修了の採用意向を問うアンケート調査が実施された（回答数721，回答率17.6%）。本専攻修了生の採用意向について尋ねた結果，「積極的に採用したい」という回答が42件（5.8%），「採用したい」という回答が72件（10.0%）であり，合計114件（15.8%）である。「採用する可能性はある」まで含めると，合計358件（49.7%）と半分の割合を占めており，本専攻への採用意向が一定水準に達していると言える。

この企業・団体に含まれる業種は全般的なものであり（例えば，上位3つを挙げると，製造業209件，建設業109件，情報通信業87件など），本専攻と比較的に関連の深い業種が「医療・福祉」である49の企業・団体（病院などを含む）の回答結果について見ると，「積極的に採用したい」7件（14.3%），「採用したい」7件（14.3%）であり，約三分の一を示している。「採用する可能性はある」21件（42.9%）までを含めると，約四分の三となり，採用について積極的な意向が示されている。つまり，医療・福祉の分野において，本専攻で養成される，心の健康の回復・保持増進人材に対する社会的な人材需要が十分あることが理解できる。

上記、全国の約 4000 の企業・団体への調査に加えて、徳島県内における需要を明らかにするために、平成 31 年 1 月下旬に、本専攻の実習先である 17 の機関（すべて県内）を対象として、アンケート調査を実施した。その結果、8 施設（分野別には、保健医療 2、福祉 1、教育 1、司法・犯罪 2、産業・労働 1、不明 1）からの回答を得た。「積極的に採用したい」2 件（25.0%）、「採用したい」1 件（12.5%）であり、約三分の一を示している。「採用する可能性はある」4 件（50.0%）、までを含めると 9 割に達しており、採用について積極的な意向が示されており、本専攻修了者に対する県内の人材需要が非常に高いことが理解できる。

さらに、県内機関の個別のニーズ・需要を明らかにするために、分野ごとにヒアリングを行った。以下、臨床心理士と密接な関連を有する教育分野に始まり、医療、福祉、司法・犯罪、産業・労働分野における結果の概要を示す。

教育分野については、徳島県教育委員会人権教育課いじめ問題等対策室指導主事にヒアリングした結果、常勤化の方向性であることが確認され、実際のところ、県立学校 2 校、徳島市適応指導教室 1 施設の 3 校まで配置されていることが示された（平成 30 年度第 1 回スクールカウンセラー連絡協議会配布資料）。さらに、「平成 29 年 4 月からは、スクールカウンセラーの常勤化に向けた取組や各学校における教育相談コーディネーターの指名により、教育相談体制の充実に努めました。」「いじめや不登校等の問題にきめ細かに対応するため、スクールカウンセラーの全公立学校への派遣を継続するとともに、常勤化に向けた取組を推進する」ことが「徳島県教育振興計画第 3 期」に関わる資料に明記されている。

また、徳島県内においては、徳島県教育委員会と徳島県臨床心理士会が協力し合い、徳島県臨床心理士会に所属している徳島県下 3 大学院（鳴門教育大学、徳島文理大学、徳島大学）の教員と徳島県教育委員会が、毎年、県下のスクールカウンセラー配置計画を行っている。徳島県では全中学校区にスクールカウンセラーを配置することとなっているが、人数が足りず、毎年、スクールカウンセラーに準ずる者（大学院を修了したが、まだ、資格試験の受験ができていない時期の修了生）を募集採用している現状があり、臨床心理士の養成に対する社会的ニーズの大きさがうかがえる（スクールカウンセラーは臨床心理士以外でもなることができるが、県内では 9 割が臨床心理士である）。

医療分野では、精神科クリニック院長 2 名に上記アンケート用紙と説明資料をメールにて送り、回答を得た（本専攻修了生について「採用する可能性はある」「採用したい」）。福祉分野では、NPO 法人こどもの発達研究室「きりん」理事長から、修了生を採用する可能性があること、「データサイエンス」などを学んだ修了生の採用について、（自施設で）研究も積極的に行っているため、その履修が望ましいこと、（施設における）防災訓練の実施上「リスクコミュニケーション」など、歩行、姿勢保持、バランスなどの訓練指導に際して「生体工学」などの履修が有意義であり、「人間工学特論」などは、自施設では不要だが、身体障がい者の施設においては必須である、と述べられた。司法・犯罪分野では、県内公益社団法人の支援関係施設センター長から、本分野は秘密保持の徹底が第一であるため、法的知識や心理的支援スキルを修得した修了生を、予算を鑑みながら採用をしたい旨が述べられた。産業・労働分野では、公益社団法人徳島県労働者福祉協議会「とくしま地域若者サポートステーション」センター長から、本学修了生を採用する可能性があること「データサイエンス」の履修は、エビデンス重視の時代背景に対応しており評価できること、

教育クラスターで挙げられた科目は、医療機関や被害者・被災者への支援機関などにおいては有用なものである旨が述べられた。

総合すると、今回のアンケートおよびヒアリングの調査結果から、全国の企業・団体、県内機関から、本専攻修了生に対する大きな需要が存在することが示された。以上のことから、本専攻が養成する人材像は、社会的な需要の動向を踏まえたものであると言える。

③ 理工学専攻

ア. 修了後の進路

昭和39年4月に大学院工学研究科修士課程を設置して以降、平成30年3月までに8,981人の有為な工学系人材を輩出してきた。修了後の主な進路は、産業界の技術者や研究員であり、工学系教育機関として社会から高い評価を受けている。

イ. 人材需要の見通し

科学技術立国を目指す我が国においては、今後も工学系人材の需要は高水準で維持される見通しであり、現状においても人材需要の見通しは明るい。しかし、高度経済成長期やいわゆるバブル経済期を経て以降、近隣諸国の急成長とも相俟って、社会が大学に求める人材像も少しずつ変化してきている。求められる人材像は、高付加価値もしくはイノベーションの創出ができる頼もしい人材である。その前提として、産業界は、修了生が従来の学問体系の基礎知識を確実に修得していることを渴望し、その上で分野融合的な素養を要求している。地域社会も技術開発と産業化による地域活性化に対応できる高度イノベーション人材（産業人材）を求めているが、前提は同じである。これは企業・自治体等を対象としたアンケート調査の結果から明らかである。今回の改組は、そのような背景を十分に反映してそれらの要望に対応できるように計画されている。したがって、今後とも長期にわたって本専攻修了生の需要は十分に確保されており、社会の要望に応えることのできる人材を養成し続ける見通しである。

④ 生物資源学専攻

ア. 修了後の進路

生物資源学専攻は新設であり、本専攻の担当予定の大多数の専任教員は、現在、徳島大学大学院先端技術科学教育部及び大学院総合科学教育部の大学院生の教育を担当していることから、これらの大学院修士課程修了者と同様に製薬企業、食品製造業、化粧品産業、公務員等への進路が考えられるとともに、本専攻の設置の趣旨から、農業、林業、畜産業、水産業、及びその関連法人、6次産業、種苗企業、農協等への就職も期待できる。

応用生命科学コースでは、生物資源からの医薬品製造開発・エネルギー開発等に関する高度な専門知識を学ぶことから、特に発酵醸造関連企業、製薬食品関連企業を中心に就職できると期待される。食料生物科学コースでは、食品加工や機能食品開発、フードビジネスに関する高度な専門知識を学ぶことから、特にフードビジネス業、発酵醸造関連企業への就職者が増加すると期待される。生物生産科学コースでは、1次産業の最新技術、1次製品の加工、販売等に関する経営等について学ぶことから、農林畜水産業団体への就職者が増加すると期待される。加えて、技術の多様化と専門化に伴い、より高度な専門知識と技術を修得することを目的に、大学院博士課程への進学も想定される。

(ア) 応用生命科学コース

発酵醸造業，製薬系企業，化学系企業，食品関連企業（生産・研究・商品開発），化粧品産業，医用工学系企業，ベンチャー起業，公務員，商社等

(イ) 食料生物科学コース

フードビジネス業，食品加工業，食品関連企業（生産・研究・商品開発），製薬系企業，化粧品産業，食品流通業，ベンチャー起業，公務員，農林水産業団体職員等

(ウ) 生物生産システムコース

農業，林業，畜産業，水産業及びそれらの関連法人，種苗企業，農協，生協，食品製造業，製薬系企業，化粧品産業，農林水産技術者，畜産技術者，食品関連企業（生産・研究・商品開発），6次産業関連企業，ベンチャー起業，公務員等

イ. 人材需要の見通し

新専攻の修了者に対する企業等の採用の意向を明らかにするため，過去3年間に本学に対し求人であった企業等 4,118 社に対し，新しい大学院創成科学研究科の趣旨，新たに導入する「教育クラスター」の概要，各専攻で養成する人材像等を説明した上で，アンケート調査を平成 31 年 1 月に実施し，721 社からの回答があった。

その結果，本専攻の教育内容に対する関心は極めて高く，回答のあった企業等の内約 445 社（61.7%）が修了生を採用する可能性があると答えている。コース別にみると，応用生命科学コースは 229 社（31.8%），食料生物科学コースについては 119 社（16.5%），生物生産科学コースについては 117 社（16.2%）の企業等が積極的に採用したい，採用したい，もしくは採用する可能性があると回答している。さらに，これらのうち 289 社の企業等からは複数のコースから採用したいとの回答があり，各コースだけでなく専攻全体として，その修了者から採用したいと考える企業等も多い。

以上のアンケート調査の結果から，生命資源学専攻の3コースいずれについても，その修了者の就職先は確保できるものと考えている。

2. 修士課程までの構想か，又は，博士課程の設置を目指した構想か

今回申請する大学院創成科学研究科の設置計画は修士課程に関する構想であるが，学年進行に伴い，平成 34 年度の博士課程の設置も視野に入れて構想している。

我が国の発展のための中心的な担い手として，高度な専門知識と倫理観を有し，自ら考えて行動し，新たな知を創り出し，その知から新たな価値を生み出し，既存の枠を超えてグローバルに活躍できる人材，すなわち「知のプロフェッショナル」を育成していくことは喫緊の課題であり，その対応が大学院教育に求められている。特に，博士課程学生は，高度な「知のプロフェッショナル」として，研究やビジネスを含め社会全体の未来を牽引する人材となることが期待される存在であり，「社会の宝」として輝くことができるように育成していく必要がある。

徳島大学では，これまで大学院総合科学教育部及び先端技術科学教育部の博士課程において，社会及び地元企業のニーズや期待に応えるべく高度専門職業人を養成してきた。こうした実績を踏まえ，今後も継続して高度専門職業人の養成にあたる。今回の大学院再編にあたり新たに導入する「研究に基づく分野横断型教育（教育クラスター）」は，修士課程と博士課程の接続性という点に特に配慮した教育体制である。修士課程と博士課程の教育体制をオーバーラップさ

せることにより、両課程の接続を円滑にし、修士課程で学修した知識を博士課程でさらに展開・深化させ、より高度な次元で諸課題に対応できる高度専門職業人や研究者を養成する。また、研究科共通科目、各専攻・コースで開設される専門科目を含め、本研究科のカリキュラムは高度人材の養成に向けて体系的に編成され、修士課程を修了して社会に巣立っていく学生のみならず、博士課程に進学する学生に対しても有効に機能するように設計されている。

3. 研究科、専攻等の名称及び学位の名称

(1) 研究科の名称及び理由

研究科の名称：創成科学研究科

(英語名：Graduate School of Sciences and Technology for Innovation)

本研究科では、本学の大学院総合科学教育部の地域科学専攻及び臨床心理学専攻、大学院先端技術科学教育部の知的力学システム工学専攻、物質生命システム工学専攻及びシステム創生工学専攻が扱ってきた全ての学問領域を教育研究の対象とし、新たに生物資源学の学問領域も教育研究の対象に加える。

本研究科では、中長期的な産業界・社会のニーズを踏まえ、グローバルかつ複合的な視点から、科学・技術・産業・社会の諸領域において新たな価値を創成できる高度専門職業人を養成する。このような人材を養成するため、学士課程で形成された学問体系に基づく基盤教育を深化させるとともに、人文・社会・人間科学と自然科学の境界を超えた分野横断型教育の体制を整え、学際的・俯瞰的な視点でものごとを捉え、社会と連動した産業創成や技術イノベーションを創出する能力、すなわち新しい価値を創造する能力を全ての学生に修得させるための教育課程を用意する。

これまでの一般的な研究科名称として、それぞれの研究分野ごとに工学研究科、理学研究科、社会学研究科など、学問体系そのものの総称が使われてきた。それに対して、今回再編される大学院の名称として新たに用いる「創成科学」は、分野横断的で創造的・革新的な教育研究の方向性を示しており、未来志向の呼称であると自負している。それがやがては学問体系の名称になるように、研究に基づく教育を推進していくという想いを込めている。

以上の観点から、研究科の名称は「創成科学研究科」が適切であると考えた。

なお、英語名称は、科学・技術・産業・社会の諸領域において新たな価値(イノベーション)を創成できる高度専門職業人を養成するという本研究科の理念と、国際通用性という観点を踏まえ、革新のための科学技術大学院という意味の“Graduate school of Sciences and Technology for Innovation”とする。

(2) 各専攻の名称及び理由

① 地域創成専攻

専攻名称：地域創成専攻

(英語名：Division of Regional Development)

本専攻は、人文・社会・人間科学分野における高度な専門知識と関連領域における幅広い知識を踏まえ、総合的かつグローバルな視点に基づき、地域の諸アクターと協働しながら、地域課題の解決と、持続可能な地域社会の創成に主体的に貢献できる実践人材の養成を目的

としている。このような人材養成の目的を踏まえ、また、地域の諸アクターと協働しながら、地域資源を活用した内発的発展により、地域の新たな価値（イノベーション）の創成を積極的に目指すという観点から、専攻名を「地域創成専攻」とする。「創生」と「創成」の違いであるが、「創生」は「生み出す」、「創成」には「つくり上げる」という、より能動的な意味が含まれる。地域の諸アクターと積極的に関わりつつ持続可能な地域社会の未来をつくり上げていくという強い意志も含め、「創成」の語を用いる。

なお、現在、総合科学部を構成する4コースの中に「地域創生コース」がある。同コースは主に社会科学の観点から狭義の「まちづくり（コミュニティの活性化）」に貢献できる人材を養成することを目的としている。他に、「国際教養コース」はグローバル人材、「公共政策コース」は公共政策人材、「心身健康コース」は健康社会づくり人材の養成を目指している。一方、大学院の「地域創成専攻」は、人文・社会・人間科学を含めたより広い、総合的な視点から持続可能な地域社会の創成に貢献できる実践人材の養成を目指しており、「地域創生」「公共政策」「国際教養」「心身健康」の学部4コースの学問分野・教育内容を包摂している。このように、大学院の地域創成専攻と学部の地域創生コースの関係は、前者が後者を包摂するより広い概念となっており、両者の教育組織・教育内容における整合性は担保される。

専攻の英語名は、地域創成に資する高度人材の養成という本専攻の目的を踏まえ、“Division of Regional Development”とする。海外においても、“Regional Development”は重要な研究領域となっており、普遍的に通用する概念となっている。Community and Regional Development Institute (Cornell University), Institute of Urban and Regional Development (UC Berkeley), The Regional Development Institute (University of Granada) など、大学の組織名としても使用されている。

国内でも下記のように、“Regional Development”を組織の英語名に使用している例が見られる。いずれも“Regional Development”を「地域創成（創生・創造）」「地域開発」等の意味合いで使用しており、養成する人材像・教育内容・開講科目等の面においても本専攻と共通性が見られる。

- ・金沢大学大学院人間社会環境研究科地域創造学専攻

Division of Regional Development Studies

- ・大正大学地域創生学部

Faculty of Regional Development

- ・追手門学院大学地域創造学部

Faculty of Regional Development Studies

これらのことから、専攻の英語名を“Division of Regional Development”とすることは妥当と考える。

② 臨床心理学専攻

専攻名称：臨床心理学専攻

（英語名： Division of Clinical Psychology ）

本専攻は、臨床心理学とその関連領域に関する幅広い知識と論理的思考力を備え、心の健康の回復と保持増進の観点から、地域社会の構築に貢献できる人材を養成することを目的としている。このような人材養成の目的を踏まえ、専攻名を「臨床心理学専攻」とする。

③ 理工学専攻

ア. 専攻の名称及び理由

専攻名称：理工学専攻

(英語名：Division of Science and Technology)

「工学の基礎知識を基とした分析力や課題探求・解決能力を備え、社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力と創造力を持つ人材の養成を進める」というこれまでの大学院先端技術科学教育部の設立の趣旨を継承しつつ、さらに普遍的な真理を探究する理学の素養も加え融合させるということから、専攻の名称を「理工学専攻」とする。

イ. コースの名称及び理由

(ア) 社会基盤デザインコース

(英語名：Department of Civil and Environmental Engineering)

安全・安心で、自然環境と共生する持続可能な社会創出を担うことのできる、社会基盤となる建造物の建設技術と自然環境保全技術に関する知識を備え、建造物と空間のトータルデザインの技術を有する人材育成のための教育研究を行うことから、コースの名称を「社会基盤デザインコース」とする。

(イ) 機械科学コース

(英語名：Department of Mechanical Science)

高度テクノロジー社会の根幹を支えるような新しい機械システムの創生能力を有する人材、及び次世代の産業構造の変化にも対応でき、学際領域分野でも貢献できる柔軟な思考と対応能力を有する「ものづくり」志向の人材育成のための教育研究を行うことから、コースの名称を「機械科学コース」とする。

(ウ) 応用化学システムコース

(英語名：Department of Applied Chemistry)

生活から産業に至る多様な分野に要求される素材提供に関わる人材、及び物質生産と社会の抱える諸問題に化学の観点から解決に取り組むための高度な知識を有する人材育成のための教育研究を行うことから、コースの名称を「応用化学システムコース」とする。

(エ) 電気電子システムコース

(英語名：Department of Electrical and Electronic Engineering)

次世代のIoT社会を支える電子デバイス開発技術、電気エネルギーの発生と有効利用技術、通信計測制御システム開発技術とそれらを支えるエレクトロニクス回路技術に貢献できる人材育成のための教育研究を行うことから、コースの名称を「電気電子システムコース」とする。

(オ) 知能情報システムコース

(英語名 : Department of Computer Science)

情報及び知能システムの設計, 開発, 保守管理に加えて, AI, データサイエンス, IoT 等に関わる新しい ICT システムを創出できる高度な知識と技術, そして諸分野に関する汎用的能力を備えた人材育成のための教育研究を行うことから, コースの名称を「知能情報システムコース」とする。

(カ) 光システムコース

(英語名 : Department of Optical Science)

光を利用した各種システムの設計, 開発, 保守管理に加えて, それらに関わる機能材料開発, 光技術を融合させた各種システムの構築を通して, 諸分野に関する汎用的能力を備えた人材育成のための教育研究を行うことから, コースの名称を「光システムコース」とする。

(キ) 数理科学コース

(英語名 : Department of Mathematical Science)

数理科学(数学・数理情報)の基礎知識を基に, 様々な社会問題や工学分野の問題に対しても総合的かつ論理的にアプローチができ, 解決できる応用力を持つ人材育成のための教育研究を行うことから, コースの名称を「数理科学コース」とする。

(ク) 自然科学コース

(英語名 : Department of Nature Science)

多様化する理学分野の問題に対して, 自然科学(物理学・化学・生物学・地球科学)の理学的観点から柔軟で総合的かつ論理的にアプローチして問題を解決できる人材育成のための教育研究を行うことから, コースの名称を「自然科学コース」とする。

④ 生物資源学専攻

ア. 専攻の名称及び理由

専攻名称 : 生物資源学専攻

(英語名 : Division of Bioresource Science)

大学院創成科学研究科は, 地域創成, 臨床心理学, 理工学及び生物資源学領域に属する各専攻により構成され, 異なる学問分野を横断し, 広い視野に立った教育研究が可能な組織になっている。農林水産業の発展には, 農工商連携を強化し, その相乗効果を地域の活性化に繋げることが必要であり, 情報管理技術, ロボット, 人工知能, LED などの最先端技術は農業技術イノベーションを起し, 生産性の向上や高付加価値化等の推進に必要である。また, 農林畜水産業の成長産業化には, 国際的な視点に立った食のビッグデータを活用した需要と供給バランスの把握による生産管理システムの構築が重要であり, また, 地方創生には地域経済などの社会科学の知識が必要である。

本専攻は, 創成科学研究科に新設することにより, 異分野との連携教育が円滑に行われることとなり, 学部教育では充足が困難な先端領域の教育を中心に 1 次産業産品に加えて, 細菌やカビ, 酵母を含む微生物資源, 無脊椎動物から脊椎動物にわたる動物資源, 微細藻

類から大型植物にわたる多様な生物資源を対象として、1次産業、食品産業、医薬品産業などにおける製品化・産業化を目指す教育・研究を行うことから専攻の名称は「生物資源学専攻」とする。

イ. コースの名称及び理由

(ア) 応用生命科学コース

(英語名：Department of Applied Life Science)

生物学，化学，工学を融合した高度なバイオ技術を駆使して，健康，資源，環境等の諸問題を解決するための専門知識，技術を修得させ，創薬，細胞機能の解明と応用，バイオマス有効利用等に関する諸問題を解決し，産業への応用を図る能力を強化することを目標とした教育研究を推進するため，コース名を「応用生命科学コース」とする。

(イ) 食料生物科学コース

(英語名：Department of Food Bioscience)

バイオ技術を駆使して食料，健康の諸問題を解決するための高度な専門知識，技術を修得させ，微生物機能の利用，機能食品の開発，フードビジネスに関する教育を進め，農学，工学，栄養学，薬学的見地から新しい安全な食品開発と産業化に貢献する能力を強化することを目標とした教育研究を推進するため，コース名を「食料生物科学コース」とする。

(ウ) 生物生産科学コース

(英語名：Department of Agrobioscience)

先端的作物生産，家畜繁殖，育種工学，植物工場，資源増殖等の教育研究について製品開発や販売戦略等も含めて行うとともに，安全な生物資源の安定供給に関わる諸問題について多面的観点から解決法を探求し，生産性の高い持続的1次産業を構築するための高度な知識・技術力を強化することを目的とした教育研究を推進するため，コース名を「生物生産科学コース」とする。

今後，新たに設置する生物資源学専攻の紹介のためのパンフレットや学生への通知，大学院説明会等において，コースの英語名称を用いる際は，学部学科の英語名称と混同することがないように，大学院修士課程のコースであることを明確に表記する。

(3) 学位の名称及び理由

① 地域創成専攻

学位名称：「修士（学術）」（英語名：Master of Arts）

本専攻は，人文・社会・人間科学分野における高度な専門知識と関連領域における幅広い知識を踏まえ，総合的かつグローバルな視点に基づき，地域の諸アクターと協働しながら，地域課題の解決と，持続可能な地域社会の創成に主体的に貢献できる実践人材の養成を目的としている。この目的を達成するために，専門分野の知識に加え，隣接領域の知識と発想を融合的に修得させるカリキュラムを構成しており，その学修内容と研究の成果は学際的・複合的な性格を強く持つことから，学位名称は「修士（学術）」とする。

本専攻の学生については，専攻基盤科目，専攻専門科目，学位論文指導科目（領域横断セミナー）を通じて専攻内の分野横断教育を，さらに，研究科共通科目，教育クラスター科目を通じて専攻間の分野横断的教育を進め，学際的な知識・技能，総合的な視点を踏まえ，持

続可能な地域社会の創成に貢献できる人材を養成する。しかし、本専攻修了者が獲得する学際的な知識・技能、総合的な視点は、人文・社会・人間科学分野（文系の学問分野）を中心としていることから、「主に文系分野における諸科学の総合」という観点を踏まえ、学位の英語名称を“Master of Arts”とする。

なお、本専攻での教育を通じて修得される知識・技能は、人文・社会・人間科学の中の特定の学問領域にとどまらず、広範囲に及ぶことから、“Arts”の下にさらに“in”を用いて専攻領域を限定することはしない。また、専攻名の「地域創成」(regional development)は、学問分野（特定の専攻分野）ではなく、専攻で養成する人材が取り組む課題であることから、学位名称に直接表記することはしない。

我が国における地域系の大学院・専攻で、授与する学位を“Master of Arts”としている例として、長崎大学大学院多文化社会学研究科多文化社会学専攻、上智大学大学院グローバル・スタディーズ研究科地域研究専攻などがある。「地域創成」「地域研究」を総合的な観点から推し進めるといふ点で、本専攻の教育課程、養成する人材像の方向性とも共通する部分がある。また、“Master of Arts”という名称は国際通用性があり、本専攻における教育を通して修得される能力も踏まえ、国際社会に対して本専攻修了者の専攻内容を示す学位名称として適切なものと言える。

② 臨床心理学専攻

学位名称：修士（臨床心理学）（英語名：Master of Clinical Psychology）

本専攻は、臨床心理学とその関連領域に関する幅広い知識と論理的思考力を備え、心の健康の回復と保持増進の観点から、持続可能な社会の構築に貢献できる人材を養成することを目的としている。この目的を達成するために、臨床心理学に関する基礎・専門知識、技能、実践能力を習得させる科目、および隣接諸科学の科目を配置していることから、学位名称は「修士（臨床心理学）」とする。

③ 理工学専攻

学位名称：「修士（工学）」（英語名：Master of Engineering）

「修士（理学）」（英語名：Master of Science）

本専攻では、中長期的な産業界や社会のニーズを踏まえ、最新の基盤技術・基幹技術・先端技術を理解し、グローバルな視点から科学・技術・産業・社会の諸領域において新たな価値を創成できる高度専門職業人を養成するための教育研究を行う。

社会基盤デザインコース、機械科学コース、応用化学システムコース、電気電子システムコース、知能情報システムコース及び光システムコースにおいては、異なる領域の知識と発想を分野横断的に修得させるためにその教育課程で分野横断的な科目も含む。しかし、主な専門科目は各基盤コースの工学系専門科目である。このように分野横断的な能力を養いつつ、工学的素養と課題探求・解決能力を兼ね備えた工学系人材育成のための教育研究を行うことから、学位名称は「修士（工学）」とする。

数理科学コース及び自然科学コースにおいても、異なる領域の知識と発想を分野横断的に修得させるためにその教育課程で分野横断的な科目も含む。しかし、やはり主な専門科目は各基盤コースの理学系専門科目である。このように分野横断的な能力を養いつつ、理学的素

養と課題探求・解決能力を兼ね備えた理学系人材育成のための教育研究を行うことから、学位名称は「修士（理学）」とする。

④ 生物資源学専攻

学位の名称：「修士（生物資源学）」（英語名：Master of Bioresource Science）

本専攻は、生物資源の生産・保全と食品・医薬応用に関する教育研究を行う農学系の大学院であるが、医学、薬学、栄養学の視点も加えて、総合的に生物資源に関する教育研究を行うこと、また、生物資源産業学部の学位は学士（生物資源産業学）であるが、より専門性を高めるため、授与する学位は、「修士（生物資源学）」とする。

4. 教育課程の編成の考え方及び特色

（1）創成科学研究科の教育課程の編成の考え方及び特色

① 教育課程の編成の考え方

本研究科では、幅広い視野と高い専門性の両者を兼ね備えた、いわゆる「π字型」人材を養成するため、専攻・分野横断型の「横軸」の教育体系（研究科共通科目、教育クラスター、オープン形式の特別実習・特別演習）と、専門分野を核とした「縦軸」の教育体系（各専攻の専門科目）を組み合わせた立体的な教育課程を編成する。

また、研究テーマに応じ、専攻・コースの枠を超えて副指導教員を選定することも可能な柔軟な研究指導体制とし、必要に応じて企業・行政・NPO等との連携教育を積極的に推進できる体制を整える。

② 研究科共通科目

研究科共通科目として、「研究科基盤教育科目（データサイエンス）」「グローバル教育科目群」「イノベーション教育科目群」を置き、データサイエンスの基礎知識、国際社会に対応できるグローバルな視点、科学技術イノベーション創成にかかる最新知識や技法について理解させるとともに、多様な学問分野のアプローチに触れることで、自己の研究分野を相対的に捉え、総合的・多面的に物事を捉える視点を獲得させる。

研究科共通科目の履修を通じて、文系・理系の枠を超えて社会で求められる基礎知識を身につけるとともに、各学問分野の研究手法を知り、専門分野が異なる者同士での議論に必要なそれぞれの専門分野の研究遂行における前提条件や考え方を理解することが可能となる。

ア. 研究科基盤教育科目

研究科全学生を対象とした基盤教育科目として、「データサイエンス」（2単位必修）を開設する。データ処理に関する基礎知識・技能、とりわけ統計処理に関する素養は、文系・理系を問わず、全ての研究分野、また実社会において必要性が増している。授業の前半（9回）ではデータサイエンスに関わる理論と技術の解説を行い、後半（6回）では、文系・理系の学生が混在したグループ学習の形で、データ分析のプロセスを演習形式で学ばせる。

前半の授業は受講生全体をほぼ同じ人数となるように各クラス 110名～140名程度の3クラスに分け、技術用語、考え方及び主な手法等について同じ内容を学ぶ。これによって

最低限の知識を共有した上で後半の演習に臨む。

後半の演習は全学生をランダムに1クラス40名程度の9クラスに分けた後、それぞれ専攻やコースが異なる5～6人程度のグループに分けて演習形式で行う。この演習ではデータ探索の重要性、可視化の効果、分析ツールの選択と利用方法について説明した上で、グループごとに現実のデータ分析に取り組み、ディスカッションを通じてデータから新たな知見を導出するプロセスを体験する。

イ. グローバル教育科目群

「グローバル教育科目群」として、以下の表に示した5科目（すべて1単位）を開設し、1単位以上を選択履修する。この科目群の履修を通じて、国際化する現代社会の中で求められるグローバルな視点の獲得や、英語の運用能力の向上を図る。

「国際協力論」では、発展途上国における技術移転プロジェクトをテーマとして、グローバルな状況の中で技術を社会実装する際に必要な社会科学的知識・技能を修得させる。

「グローバル社会文化論」では、人文・社会科学の視点から、グローバル化する社会における国際交流・文化交流の課題について理解させる。「グローバルコミュニケーションA」では、徳島の文化や自然を題材として英語による討議を行い、徳島の地域理解と英語コミュニケーション能力の向上を図る。「グローバルコミュニケーションB」は短期集中コースで、海外からの留学生とともに、先端技術・科学、日本文化等に関する知識を英語により学ばせる。「グローバルコミュニケーションC」は海外の大学で開講される短期集中コースで、英語により先端技術・科学技術に関する知識を学ばせる。

科目カテゴリー	開講時期, 単位数	科目名	備考
グローバル教育 科目群	1年前期 各1単位	国際協力論	
		グローバル社会文化論	
		グローバルコミュニケーションA	英語で実施
		グローバルコミュニケーションB	英語で実施
		グローバルコミュニケーションC	英語で実施

ウ. イノベーション教育科目群

「イノベーション教育科目群」として、以下の表に示した7科目（すべて1単位）を開設し、1単位以上を選択履修する。この科目群の履修を通じて、理工学・生物資源学の各研究分野における最新の研究トピック、あるいはイノベーション創成の具体的な手法について理解させるとともに、他の学問分野のアプローチに触れることで、自己の研究分野を相対的に捉え、総合的・多面的に物事を捉える視点を獲得させる。「科学技術論A」は社会基盤デザイン系・機械系、「科学技術論B」は応用化学系・生物資源学系、「科学技術論C」は知能情報系・光系・数理化学系、「科学技術論D」は電気電子系・自然科学系の各分野のトピックを取り上げる。「科学技術論E」では、理工系各分野の研究トピックを英語で講じる。「ビジネスモデル特論」では、地域資源を活用した新しいビジネスモデル構築を疑似体験する。「デザイン思考演習」は、演習形式でイノベーション創成にかかるデザインの手法を修得する。

科目カテゴリー	開講時期, 単位数	科目名	備考
イノベーション 教育科目群	1 年前期 各 1 単位	科学技術論 A	
		科学技術論 B	
		科学技術論 C	
		科学技術論 D	
		科学技術論 E	英語で実施
		ビジネスモデル特論	
		デザイン思考演習	

③ 教育クラスター

「教育クラスター」は、産業界や社会のニーズ（重要課題）に対応した研究に基づく分野横断型教育プログラムである。全部で 13 のテーマに基づく教育クラスターを設定し、各クラスターに、各専攻・コースの関連する専門科目を横断的に配置する。学生は所属する専攻やコースとは別に、いずれかの教育クラスターを選択し、そこに配置された科目（教育クラスター科目）を選択履修する。このような、従来の専門分野の枠組みにとらわれない教育クラスターの導入により、自らの研究分野を多角的に捉える能力を養うと同時に、自身の研究の深化を促す。また、設定している教育クラスターで対応できないような研究を希望する学生は、例えば、希望する研究に近い教育クラスターを選択させ、そのクラスターを構成する科目については、指導教員と相談しながら新たな履修モデルを作成し、教育クラスター運営委員会に協議する。教育クラスター運営委員会では、学生が履修しようとする教育クラスター科目の妥当性を研究テーマと照らし合わせて枠組み外での履修の可能性を判断することにより、教育クラスターの枠にとらわれずに柔軟に対応する。なお、博士課程進学志望者に対しては、所属する教育クラスターの分野それ自身が一つのキャリアパスを示すものとなり得る。すなわち、クラスターがその後の研究分野の方向性そのものとなる。このように「学士課程と修士課程の接続性に配慮した教育体制」と、「修士課程と博士課程の接続性に配慮した教育体制」との整合性をとることが、教育クラスター導入のもう一つの目的である。

④ オープン形式の特別実習・特別演習

従来の専門分野（研究室の枠）を超えて研究発表や文献の輪講、討議等を行う。修士論文中間発表会の相互参加・評価なども行う。これにより、専門基礎知識が異なる人に対する説明能力の向上に加え、専門外の人との意見交換を通じて自らの研究テーマに関する情報・知識を多角的に捉える能力を養い、自らの専門性の深化を促す。基本的に専攻ごとに開講するが、公開形式の研究発表会を取り入れるなど、研究科全体に開く部分も持たせ、分野を超えた教員・学生の交流の機会ともする。

⑤ 専門教育科目

各専攻・コースにおいて、体系的なコースワークに基づき、高度専門職業人として必要な専門分野の教育を実施する。それぞれの専門分野の基礎知識・技能を確実に修得させるとともに、研究科共通科目、教育クラスター、オープン形式の特別実習・特別演習、学位論文指導等を通じた分野横断教育を導入し、総合的・俯瞰的視点を獲得させることで、専門的な知識・技能と広い視野を兼ね備えた人材を養成する。

⑥ 研究科の学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）

創成科学研究科修士課程では、次に掲げる目標を達成した学生に修士の学位を授与する。

1. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

幅広い教養と論理的思考を備え、専門分野において明確な問題意識を持ちつつ研究を進める能力に加え、科学・技術・産業・社会の諸領域において専門的な職業に従事できる高度な能力、かつ新たな価値を創成できる能力を有する。

2. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

コミュニケーションを通して豊かな人間関係を築きながら高い倫理観・責任感を身につけ、知性、理性及び感性が調和し、自立して行動できる。

3. 国際的発信力及び社会貢献

世界水準を目指す研究成果の発信により、地域を発展させる新たな価値の創成に貢献することができる。

⑦ 研究科の教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）

創成科学研究科修士課程では、学位授与の方針で示す能力を持った人材を育成するために、以下の方針で教育課程を編成・実施する。

1. 教育課程の編成と教育方法

(1) 学識と研究能力及び高度専門職業能力

専攻分野に関する高度の専門的知識と能力を修得させる授業科目、及び当該専攻分野に関連する分野の基礎的素養を涵養することができる授業科目とによって教育課程を編成し、学識と研究能力及び高度専門職業能力に加え、科学・技術・産業・社会の諸領域において新たな価値を創成できる能力が修得できる機会を提供する。

(2) 豊かな人格と教養及び自発的意欲

修士論文作成に係る研究指導體制を整備した体系的な教育課程を編成し、コミュニケーションを通して豊かな人格と教養及び自発的な意欲を育む機会を提供する。

(3) 国際的発信力及び社会貢献

修士論文作成に係る研究指導體制を整備した体系的な教育課程を編成し、世界水準を目指す研究成果を発信する能力及び社会に貢献できる能力が涵養できる機会を提供する。

2. 学修成果の評価

客観性及び厳格性を確保するため、学生に対して成績評価基準をあらかじめ明示し、当該基準に基づいて厳格な評価を行い、修士論文の審査及び最終試験を適切に行う。

(2) 各専攻の教育課程の編成の考え方及び特色

① 地域創成専攻

ア. 教育課程の編成の考え方

(ア) 教育課程の概要

本専攻における教育課程の概要を、**地域資料 4**に示す。本専攻の教育課程は、「研究科共

通科目」「専攻基盤科目」「専攻専門科目」「教育クラスター科目」「学位論文指導科目」の5つの科目カテゴリーからなる。各科目カテゴリーにおける体系的な授業の履修を通して、本専攻のディプロマ・ポリシーに該当する能力を身につけた実践的な地域創成人材の養成を目指す。

「専攻基盤科目」「専攻専門科目」「学位論文指導科目」は、本専攻における教育の「縦軸」（専門性）を担い、「研究科共通科目」「教育クラスター科目」は、本専攻の教育の「横軸」（総合性・学際性）を担う部分となる。両者を合わせることで、専門性と総合性を兼ね備えた、俯瞰的視点を有する高度専門人材を養成することが可能となる。

「研究科共通科目」「教育クラスター科目」では、文理横断型大学院としての特色を最大限に生かし、分野横断型のカリキュラムを編成する。「研究科共通科目」では、データサイエンスをはじめとした文理横断的な基礎知識、グローバルな視点、多面的なものの見方を身につけさせる。「教育クラスター科目」では、社会や産業界のニーズに即したテーマに関して分野横断的な教育を行い、社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力と創造力を涵養する。

本専攻における「地域創成人材」養成のコアとなるのが、「専攻基盤科目」及び「専攻専門科目」である。専攻基盤科目の「地域創成論」「地域創成プロジェクト研究」では、地域の諸アクターと協働しながら、高い倫理観・責任感をもって地域課題の解決に主体的・自律的に取り組む能力を身につけさせる。また、専攻基盤科目の「アカデミック・ライティング」では、学術論文の作成技法を学び、論理的思考力・表現力を身につけさせる。

こうした基盤的能力の上に、「専攻専門科目」の履修により、グローバルな視点を含め、地域課題の本質の理解と解決に必要な、高度な専門知識・技能を身につけさせる。

「学位論文指導科目」では、多面的な視点を踏まえ研究成果を修士論文としてまとめあげ、広く発信する能力を身につけさせる。そのうち「領域横断セミナー」では、研究室の枠を超えて研究発表、討議等を行い多面的な視点を身につけさせる。「地域創成特別演習」では修士論文の作成指導を行い、自身の専門分野を軸に、本専攻で修得した多面的・総合的な知識・技能・視点を統合させ、独創性のある学位論文の形で成果を結実させる。

また、**地域資料 5**に、本専攻修了に必要な単位数を示した。修了要件は、修士課程に2年以上在学し、研究科規則で定める所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、学位論文の審査及び最終試験に合格することとする。

本専攻のディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシーについては、**地域資料 6**に整理した。

地域資料 4 地域創成専攻における教育課程の編成

地域資料 5 地域創成専攻の修了に必要な単位数

地域資料 6 地域創成専攻のディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシー

(イ) 地域創成専攻の教育課程と人材養成の道筋

本専攻では、前項に挙げたような人材を養成するため、p. 71 に記したような以下のようなディプロマ・ポリシー（以下 DP とする）を設定している。この DP を達成するために、本専攻では、「**地域資料 20** 地域創成専攻のカリキュラムマップ」に示すような教育課程

を編成している。この図において、DPを構成する要素と、教育課程の科目カテゴリー（及び科目）との対応関係を示している。また、地域創成専攻におけるDPとカリキュラム・ポリシー（CP）の関係を「地域資料21」に示した。本専攻では、「研究科共通科目」「専攻基盤科目」「専攻専門科目」「教育クラスター科目」「学位論文指導科目」を体系的に編成することで、DPに示した能力を学生に獲得させる。

研究科共通科目は4単位以上必修で、「研究科基盤教育科目（データサイエンス）」（2単位必修）、グローバル教育科目群（1単位以上選択）、イノベーション教育科目群（1単位以上選択）からなる。研究科共通科目では、データサイエンスの基礎知識、国際社会に対応できるグローバルな視点、科学・技術イノベーションにかかる最新の研究トピックに関する知識に触れることを通して、物事を多面的に捉える視点を身につけさせる。なお、「データサイエンス」は、DPでは1-②、1-③に対応する。「グローバル教育科目群」の各科目はDPでは1-④に、「イノベーション教育科目群」の各科目はDP1-②に対応する。

専攻基盤科目は5単位必修で、「地域創成論」（1単位）、「地域創成プロジェクト研究」（3単位）、「アカデミック・ライティング」（1単位）からなる。「地域創成論」では専任教員による講義とゲストスピーカーを交えた討議を通じて、また「地域創成プロジェクト研究」では、行政・NPO・地域組織・企業等との実践的な連携・協働に基づき、他者と協働しながら地域課題の解決に主体的・自律的に取り組む実践能力、プロジェクトマネジメント能力、高い責任感・倫理観を身につけさせる。「地域創成論」はDPでは1-④、1-⑥、「地域創成プロジェクト研究」はDPでは1-④、1-⑥、2-①、2-②に対応する。「アカデミック・ライティング」では、論文作成の基礎知識・技法をアクティブ・ラーニングの形で修得させ、学術研究の成果発表に不可欠な論理的思考力・表現力を身につけさせる。DPでは1-③に対応する。

「専攻専門科目」には、グローバルな視点を含め、地域課題の本質の理解と解決に必要な専門知識・技能を身につけさせる科目を配置する。開講科目は人文・社会・人間科学の広い領域に及び、各自の専攻分野を中心としつつ、必要に応じて関連分野の幅広い知識・技能を修得することが可能となっている。DPでは1-①、1-④に対応する。

本専攻では、総合的かつグローバルな視点を有し地域の諸課題の解決に貢献できる地域創成人材の養成を目指す。そのため、地域の抱える諸課題の構造把握と解決策に関する専門知識・技能を多面的に修得させる「地域系科目」と、グローバル化が進む中での国際／地域課題の本質、及び人間の文化・価値観の多様性を深く理解し、グローバルな視座を獲得させる「グローバル系科目」の2系統の科目群を「専攻専門科目」として開設し、「地域系科目」「グローバル系科目」の2つの系の科目を併修させることで（専攻専門科目もしくは教育クラスター科目として各4単位以上必修）、グローバルな視点を踏まえ多様な地域課題の解決にあたることのできる実践的な地域創成人材を養成する。

専攻専門科目は人文・社会・人間科学分野の広い範囲の授業科目からなるが、「地域系科目」は、対象とする地域課題の違いから、おおよそ「社会・政策系」「文化・情報系」「健康・福祉系」の3つのカテゴリーに整理される。主に地域の社会課題に関心を持つ学生は「社会・政策系」に含まれる科目、主に地域の文化課題に関心を持つ学生は「文化・情報系」に含まれる科目、主に地域の健康課題に関心を持つ学生は「健康・福祉系」に含まれる科目を中心に履修することが想定される。これら3つのカテゴリーは、本専攻学生の学

修の「柱」となるもので、研究テーマとして取り上げる地域課題の内容と密接に関連する。しかし、研究テーマや修士論文の研究内容や手法、将来の進路等に応じて、指導教員と十分相談の上、これら3つのカテゴリー、さらには後述のグローバル系科目も含め、カテゴリーを横断する形で柔軟に履修計画を立てることができる。このような履修システムをとることで、学際的な知識・技能を援用して、多面的・複合的な地域課題の解決に取り組む能力が修得される。一方、「グローバル系科目」は、社会・政治・経済・文化等の観点からグローバル課題を国内の地域社会との関連も含めて論じる「グローバル課題系」、多様な文化・価値観の理解に寄与する「多文化理解系」の2つの科目群に大きく整理される。こちらも、研究テーマや修士論文の研究内容や手法、将来の進路等に応じて、指導教員と十分相談の上、履修科目を検討する。

「社会・政策系」に軸足を置いて履修計画を立てる学生は、主に地域の社会課題の解決、「文化・情報系」に軸足を置いて履修計画を立てる学生は、主に地域の文化課題の解決、「健康・福祉系」に軸足を置いて履修計画を立てる学生は、主に地域の健康・課題の解決に貢献する人材として養成される。

本専攻ではコースやプログラムを採用していないため、履修科目選択の自由度が高い。具体的な履修は、地域系科目の中の「社会・政策系」科目、「文化・情報系」科目、「健康・福祉系」科目のいずれかを中心として、グローバル系科目の中の「グローバル課題系」科目、「多文化理解系」科目も履修する場合、あるいは、逆に、グローバル系のいずれかの系科目を中心に、地域系科目の特定の系の科目を中心に履修するといったパターンが想定されるが、いずれの場合も、研究テーマや将来の進路に応じて整合性のある科目選択となるよう、指導教員の十分な指導の下に履修計画を立てさせる。

教育クラスターは、産業界や社会のニーズ（重要課題）に対応した分野横断型教育プログラムである。実践・応用的なテーマを取り扱っており、クラスター科目の履修により獲得された知識や技能は、修士論文の研究内容・手法や、将来の進路にも反映される。本専攻では、専攻の養成する人材像や教育内容に特に関係の深い7つの教育クラスター（「防災・危機管理」「地域開発」「メディカルサイエンス」「ロボティクス・人間支援」「データサイエンス」「環境共生」「6次産業」）を、履修を推奨する教育クラスターとして提示する。学生は指導教員と相談の上、研究テーマや関心領域、修了後の進路等を踏まえそのうち1つを選択、さらに選択した教育クラスターの開講科目の中から具体的な受講科目を決定する。受講科目の決定に際しては、履修モデル、及び「地域創成専攻において履修を推奨する教育クラスター・科目群・科目」の一覧表を参照しながら検討を行う。選択した教育クラスターにおいて、他専攻の提供科目2単位以上を含め、6単位以上を履修する。教育クラスター科目は、DPでは1-①、1-②に対応する。

なお、本専攻では、学生が学修したいテーマ、関連するクラスター、養成する人材像、想定される進路（就職先）、2年間にわたる具体的な履修例、修士論文の研究テーマ例を明示した12の履修モデルを作成しており、これらが各学生の将来を見据えた履修計画の指針としての役割を果たすこととなる（地域資料12 履修モデル、履修モデルの補足説明）。例えば、履修モデル1「地域社会の特性に応じた防災・減災まちづくり」（選択クラスター：防災・危機管理）においては、専攻共通の人材養成像に加え、クラスター科目の履修により、「防災・減災等に関する基礎知識を踏まえ、地理的環境や社会構造等それぞれの地域社

会の特定の応じた防災・減災のまちづくり，関連する政策立案等に主体的に貢献できる人材」が養成されることを記載しており，進路の例示としては，「地方公務員（防災関係部署等），地域開発コンサルタント，地域シンクタンク研究員，地域課題関連 NPO」等を記載しており，他の履修モデルにおいても同様である。

「地域資料 12 履修モデルの補足説明」では，各履修モデルについて具体的な履修例を示し，人材養成との関係から各履修科目の位置づけを詳しく説明し，その上で修士論文の研究テーマ例を，徳島県を対象とした場合を含め具体的に例示しているが，当該履修モデルと，先に触れた「社会・政策系」「文化・情報系」「健康・福祉系」の3つの科目カテゴリーとの関係の強さについても合わせて触れている。たとえば，前出の履修モデル①は，「社会・政策系」「文化・情報系」と関連が強く，《履修モデル⑨》（学生が学修したいテーマ：介護・福祉現場におけるロボット技術の導入，選択クラスター：ロボティクス・人間支援）は，とくに「健康・福祉系」と関連が強い。

「学位論文指導科目」では，多面的な視点を踏まえ研究成果を修士論文としてまとめあげ，広く発信する能力を身に付けさせる。「領域横断セミナー」（1単位必修）と「地域創成特別演習」（1年～2年，8単位必修）からなるが，前者は，研究室（専門分野）の枠を超えて複数の学生が合同で研究発表，討議等を行い，多面的な知識や分析視点，論理的思考力，表現力等の向上を図る。DPでは1—③，1—④が対応する。「地域創成特別演習」では，指導教員が，設定された研究テーマに関する修士論文作成に向けての指導を行い，学生は，新たな価値（イノベーション）を持つ独創性のある研究成果を作成し，発信する能力を身につけることができる。DPでは1—③，1—⑤，1—⑥，3—①，3—②が対応する。

以上のような知識・技能等を修得した上で，各自の専攻分野のディシプリンを核として，関連分野の多面的な知識・技能も援用しつつ，地域課題の解決に向けた高度な水準の修士論文を作成させる。

以上のように，本専攻では，「研究科共通科目」「専攻基盤科目」「専攻専門科目」「教育クラスター科目」「学位論文指導科目」を体系的に編成し，DPに示す能力をすべて保証する形で修了までのカリキュラムを構成している。

地域資料 12 履修モデル

地域資料 20 カリキュラムマップ

地域資料 21 ディプロマポリシーとカリキュラムポリシーの関係

イ．学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）

本専攻では，次に掲げる目標を達成した学生に修士の学位を授与する。

1．学識と研究能力及び高度専門職業能力

人文・社会・人間科学分野における高度な専門知識と関連領域における幅広い知識，論理的思考力を備え，総合的かつグローバルな視点に基づき，明確な問題意識を持ち専門分野における研究を進める能力に加え，地域課題の解決と，持続可能な地域社会の創成に主体的に貢献できる高度な実践能力を有する。

2．豊かな人格と教養及び自発的意欲

コミュニケーションを通して豊かな人間関係を築きながら高い倫理観・責任感を身につけ、知性、理性及び感性が調和し、自立して行動できる。

3. 国際的発信力及び社会貢献

現代の地域や社会に見られる諸問題を人文・社会・人間科学とその関連領域の幅広い視点からの的確に分析し、その解決に向けて世界水準を目指す研究成果を発信する能力を備えるとともに、持続可能な地域社会の創成に主体的に貢献する能力を有する。

ウ. 教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）

本専攻では、人文・社会・人間科学分野における高度な専門知識と関連領域における幅広い知識を踏まえ、総合的かつグローバルな視点に基づき、地域の諸アクターと協働しながら、地域課題の解決と、持続可能な地域社会の創成に主体的に貢献できる実践人材を養成するために、以下の方針で教育課程を編成・実施する。

1. 教育課程の編成と教育方法

学位授与の方針を実現するために、最終的に修士論文作成に係る研究指導体制に集約できるように整備した編成の教育課程と教育方法とする。

(1) 学識と研究能力及び高度専門職業能力

幅広い知識と論理的思考力を備え、総合的かつグローバルな視点に基づき研究を進め、持続可能な地域社会の創成に主体的に貢献できる高度な実践能力を涵養するために、研究分野を超えた幅広い知識とグローバルな視点を修得させる授業科目、応用・実践テーマに基づく分野横断的な授業科目、論理的思考力を身につけさせる授業科目、グローバル化を含む地域課題の理解と解決に係る専門知識・技能を修得させる授業科目を体系的に編成する。

(2) 豊かな人格と教養及び自発的意欲

コミュニケーションを通して高い倫理観・責任感を身につけ、自立して行動できる能力を涵養するために、地域のアクターとの連携に基づく実践的な課題解決型の授業科目、および幅広い知識を学ばせ視野を広げる授業科目を開設する。

(3) 国際的発信力及び社会貢献

現代の地域や社会に見られる諸問題の解決に向けて世界水準を目指す研究成果を発信する能力、持続可能な地域社会の創成に主体的に貢献する能力を涵養するために、多面的な視点を踏まえ、学術的・社会的意義を持つ研究成果を修士論文としてまとめあげ、広く発信する能力を身につけさせる授業科目を開設する。

2. 学修成果の評価

客観性及び厳格性を確保するため、学生に対して成績評価基準をあらかじめ明示し、当該基準に基づき厳格な評価を行い、修士論文の審査及び最終試験を適切に行う。

エ. 教育課程の特色

(ア) グローバルな視点を備えた地域創成人材を養成するカリキュラム編成

専攻専門科目に、社会、政策、文化、情報、健康、福祉等、地域の抱える諸課題の構造把握と解決策に関する知識・技能を多面的に修得させる「地域系科目」と、グローバル化が進む中での国際／地域課題に関する知識、及び人間の文化・価値観の多様性を学びグローバルな視座を獲得させる「グローバル系科目」の2つの科目群を置き、これらの科目群を併修させ、グローバルな視座を踏まえ地域の諸課題をとらえる視点を獲得させることで、グローバル化を含めた地域課題に柔軟に対応できる総合的な視点を持った地域創成実践人材を養成する。

(イ) 文理横断を含む総合的視点を醸成するカリキュラム

「研究科共通科目」に「研究科基盤教育科目」(データサイエンス)(2単位必修)及び「グローバル教育科目群」「イノベーション教育科目群」(各1単位以上選択必修)を置き、文系・理系の枠を超えて必要となるデータサイエンスの基礎知識、国際社会に対応できるグローバルな視点、科学・技術イノベーションにかかる最新の研究トピックに関する知識、また多様な学問分野のアプローチに触れることを通して、物事を多面的に捉える視点を身につけさせる。また、分野横断型教育プログラムである「教育クラスター」では、「防災・危機管理」「地域開発」「メディカルサイエンス」「ロボティクス・人間支援」「データサイエンス」「環境共生」「6次産業」等、産業界や社会のニーズを踏まえた重要課題に関連して他専攻の提供科目も含めて履修させ、理系分野も含めた学際的・分野横断的な知識・技能、また社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力と創造力を身につけさせる。

専攻においても「コース」の枠を設けず、将来の進路や研究テーマ、関心領域等に応じて人文・社会・人間科学の諸分野の科目を横断的に履修できるように配置し、さらに研究室(専攻分野)を超えた学生が共同で研究発表を行い討議する「領域横断セミナー」の履修、分野を超えた教員・学生が地域課題の解決に向けて実践的な共同研究に取り組む「地域創成プロジェクト研究」の履修等を通じて、専門分野の狭い枠にとどまらない、総合的・俯瞰的視点を持つ高度人材を養成する。

(ウ) 地域の諸アクターと連携した課題解決型の実践教育

行政・NPO・地域組織・企業等、地域の諸アクターと連携した教育を積極的に取り入れ、地域課題の現状と解決に向けての具体的な取組を知るとともに、地域と協働した課題解決型の実践プロジェクトに参画することを通じて、他者と協働しながら主体的に行動できる実践人材の養成を図る。

研究科共通科目「国際協力論」では、文化人類学、国際政治学を専門とする専任教員に加え、JICA 四国職員をゲストスピーカーに招き、アジア・アフリカ地域における技術移転プロジェクトの実践技法を教授する。専攻基盤科目「地域創成論」では、徳島県内で地域課題の解決や地域創成に積極的に取り組んでいる行政・NPO・地域組織・企業等のアクターを適宜ゲストスピーカーに招き、地域で生じている課題を共有した上で、ワークショップ形式でその解決方法についてともに考える。「地域創成プロジェクト研究」では、過疎・高齢化、観光推進、グローバル化対応など徳島県内の重要な地域課題をテ

ーマとして3つのクラスを設け、現地のアクターと連携・協働しながら調査研究プロジェクトを推進し、課題解決策の提案、地域創成の実践に取り組みさせる。異なる専攻分野の学生や地域のアクターとの連携・協働作業の中で、主体性や協働力、課題解決能力を身につけさせるとともに、プロジェクトマネジメントの技法を理解させる。

その他の授業においても、各教員が関与している地域連携プロジェクト、関係する地域の諸アクター（自治体の関係部署、NPO、地域組織、企業等）と連携しながら授業を組み立て、ゲストスピーカーを招いての討議や現地研修・フィールドワーク等も適宜取り入れ、学生に、自らの専攻分野や研究課題と地域創成との関わりを主体的に考えさせる。

ここで、地域との諸アクターと連携した課題解決型の実践授業である「地域創成論」「地域創成プロジェクト」の教育手法の特色と教育効果についてもう少し詳しく触れておく。

「地域創成論」は、専任教員による講義と、教員が実際に連携・協働を進めている地域課題解決型プロジェクトのゲストスピーカー（地域のアクター）を交えた討議を通じて、地域課題解決のための理論と実践を学ぶ講義科目である。専任教員担当回では、取り上げる地域課題（コミュニティ再生、健康まちづくり、地域のグローバル化等）に関する専門分野からの理論的な整理を行う。ゲストスピーカー回では、はじめにプロジェクトの概要、プロジェクトを進める上での問題点（課題）を中心に話題提供をしてもらい、その後、多くの時間を取り、課題の解決策や今後の取組の展望について、専任教員・ゲストスピーカー・受講生共同でワークショップ形式の討議を行う。

ゲストスピーカーを招くことで、地域の実践的な事例を生きた教材として学ぶことができる。ゲストスピーカー自身の具体的な取組事例を通して、地域課題解決に向けての実践的な手法を理解することができ、さらに、ワークショップ形式で教員・ゲストスピーカー・受講生がケーススタディとしての討議を行うことで、地域のアクターと連携しつつ、自らの専門性も踏まえ地域課題解決の方策を主体的に考える能力が養成される。担当教員がワークショップを主導するが、専門的な立場から適宜意見を述べ、他地域の類似事例にも言及しながら、事例を客観的に分析し位置づける視点も養うことができる。専任教員担当回で説明した地域課題解決に関する理論的枠組を踏まえた上で、地域のアクターと深い討議を行うことで、受講者は、単に地域課題の現状を知るだけにとどまらず、地域課題解決にかかる理論（手法）と実践のつながりをより具体的に理解することができる。

「地域創成プロジェクト研究」は、行政・NPO・地域組織・企業等との実践的な連携・協働を踏まえ、地域課題の解決に主体的・自律的に取り組む実践能力を身につけさせる演習科目である。

授業は地域（徳島県）における重要課題（「過疎・高齢化」「観光開発」「国際交流」の3つ）に基づき3クラスを開講し、学生は関心に応じて履修する授業を選択する。なお、各クラスの担当者は、異なる専攻分野の教員2名がペアになっている。1人はすでに地域のアクターと連携しつつ実践プロジェクトを進めている教員で、当該授業のまとめ役となるが、もう1人の教員も異なる学問分野の視点から授業の運営に加わり、学生に多面的な地域課題へのアプローチを理解させる機会とする。また、専攻分野が異なる学生

が共通のテーマに取り組むことを通じて、将来、異分野融合型のプロジェクトで求められる協働力を醸成することができ、意見交換や協働作業、データのまとめなどを通じて、それぞれの専攻分野からどのように地域課題に切り込むことができるかを主体的に考えさせる機会にもなる。

受講者は、地域で進行中の実践プロジェクトの中で独自の調査研究チームを立ち上げ、各自の専攻分野の専門知識・技能を踏まえ、プロジェクトの一員として主体的に参画し、担当教員や地域のアクター（地域におけるプロジェクト関係者、地域のキーパーソン等）と協働しつつ、現地調査を含めた調査研究を進め、地域課題の解決策を提言する。受講生を、地域で進められている実践的なプロジェクトのメンバーとして主体的に「参画」させる点に、本授業の教育面での特色がある。

調査の中で、地域の多様なアクターとの連携は必須となる。たとえば、「県西部における在来農業システムの保全と活用」に関するプロジェクトの場合、行政担当者（各市町の世界農業遺産担当）を中核的なパートナーとしつつ、観光事業者、在来農業を実践する農家、地域の小・中・高等学校等との連携を踏まえ、関連する諸アクターへの聞き取り調査、農業活動の実態調査等を通じて、在来農業システムの保全及び観光や6次産業化を通じた活用に向けた調査研究を進めていく。学生は、地域で随時開かれるプロジェクト全体の検討会等にも出席し、地域のアクターとともに調査結果の報告や討議を行う。

このように地域の課題解決型の実践プロジェクトに主体的に参画する中で、受講生は、地域課題解決の手法、プロジェクト運営の技法とプロセス、ワークショップの企画・運営方法、提言のまとめ方等の実際（実践的なプロジェクトの進め方）を能動的・主体的に理解することができる。また、自らの専門分野の知識や技法を具体的な地域課題の解決に応用する能力が養成される。さらに、共同研究の過程を通して、他者と協働しながら地域課題の解決に主体的・自律的に取り組む実践能力、プロジェクトマネジメント能力、高い責任感・倫理観が養成される。

年度末には研究成果を調査報告書としてまとめるとともに、オープン形式の成果報告会を開催するが、学内での合同発表会に加え、調査地における「現地報告会」をあわせて実施することで、研究成果を地域のプロジェクト関係者や地域住民などに広く知ってもらう機会とする。こうした体験を通じて、研究成果を一般向けにわかりやすく伝えるアウトリーチの手法についても主体的に学生に学ばせる。

授業は年度末に終了するが、学生にはその後も当該プロジェクトに継続的に協力してもらい、中長期的なプロジェクトの進め方について理解させる。なお、次年度も同じ担当教員が引き続き同じテーマで授業を実施することで、大学側（教員・学生チーム）とアクターや地域との関係性を中断なく維持することができる。前年度の成果を踏まえたプロジェクトの深化・発展という観点からも、こうした方法は意義があると考えられる。

(エ) 柔軟で多面的な視点を養う学位論文指導体制

研究室（専攻分野）を超えた学生が共同で研究発表、討議を行う「領域横断セミナー」の履修を通じて、多面的な知識や分析視点を修得させるとともに、論理的思考力、表現力、専門外の人に研究内容を伝達するスキルの向上を図る。また、学位論文指導においては、主指導教員1名・副指導教員1名・アドバイザー教員1名（計3名）の複数指導

体制を取る。研究テーマ・手法等に応じて、副指導教員・アドバイザー教員に他専攻の教員を選任することも可能とする。

オ. 教育課程の構成

以下、本専攻の教育課程を構成する、「研究科共通科目」「専攻基盤科目」「専攻専門科目」「教育クラスター科目」「学位論文指導科目」の各科目カテゴリーの概要について述べる。

(ア) 研究科共通科目

研究科共通科目として、「研究科基盤教育科目（データサイエンス）」「グローバル教育科目群」「イノベーション教育科目群」を置き、データサイエンスの基礎知識、国際社会に対応できるグローバルな視点、科学・技術イノベーションにかかる最新の研究トピックに関する知識、また多様な学問分野のアプローチに触れることを通して、物事を多面的に捉える視点を身につけさせる。研究科共通科目の履修を通じて、現代の複雑な地域課題の解決に必要な不可欠な総合的・俯瞰的視点が涵養され、グローバルな視点を含む柔軟で広い視座から地域課題を捉えることのできる地域創成人材の基盤が形成される。

「データサイエンス」（2単位必修）では、講義及び演習（PBL形式）の形で、データサイエンスに関わる理論と技術を教授する。「グローバル教育科目群」（1単位以上選択必修）では、「国際協力論」「グローバル社会文化論」「グローバルコミュニケーションA～C」を開講し、国際課題の理解を踏まえたグローバルな視点の養成、英語力の涵養を図る。「イノベーション教育科目群」（1単位以上選択必修）では、「科学技術論A～E」「ビジネスモデル特論」「デザイン思考演習」を開講し、科学・技術イノベーションにかかる最新の研究トピックと、各学問分野のアプローチの特色を理解させる。

(イ) 専攻基盤科目

専攻基盤科目には、専門分野を問わず本専攻の人材養成に必要な基盤的知識・技能を涵養するための科目を配置する。具体的には、「地域創成論」（1単位）、「地域創成プロジェクト研究」（3単位）、「アカデミック・ライティング」（1単位）の3科目を置く。本専攻の専門教育、人材養成の基盤をなす科目であることから、いずれも必修とする。

「地域創成論」では専任教員による講義とゲストスピーカーを交えた討議を通じて、また「地域創成プロジェクト研究」では、行政・NPO・地域組織・企業等との実践的な連携・協働（フィールド調査を含む地域課題解決型プロジェクトへの参画）に基づき、他者と協働しながら地域課題の解決に主体的・自律的に取り組む実践能力、プロジェクトマネジメント能力、高い責任感・倫理観を身につけさせる。「アカデミック・ライティング」では、論文作成の基礎知識・技法をアクティブ・ラーニングの形で修得させ、学術研究の成果発表に不可欠な論理的思考力・表現力を身につけさせる。

表1に、専攻基盤科目に含まれる各科目の概要を整理する。

表1 専攻基盤科目一覧

科目名	開講時期, 単位数	概要
地域創成論	1年前期	持続可能な地域社会の創成（地域創成）に向けての課題と

	1 単位 (必修)	解決手法について、地域のアクターを含めたワークショップも交え、社会・健康・グローバル化の各観点から学ばせる。地域創成の課題と解決手法について専任教員による講義＋討論形式で学ぶとともに、地域創成の現場で活躍する行政・NPO・地域組織・企業等のアクターを適宜ゲストスピーカーとして招き、現場における具体的な取組・課題の紹介の後、ワークショップ形式で討議を行い、地域課題解決に向けての具体的な手法をともに考える。
地域創成プロジェクト研究	1 年前期・後期 3 単位 (必修)	<p>異分野の学生が、行政・NPO・地域組織・企業等、地域のアクターと連携しながら地域課題に関する共同研究を行い、課題解決策の提言に取り組む。授業は学外での実習的な要素を伴う。共同研究の過程を通して、他者と協働しながら実践的な地域課題の解決に主体的・自律的に取り組む実践能力、プロジェクトのマネジメント能力、高い責任感・倫理観が養成される。授業は実際に地域（徳島県）が抱える重要課題に基づき 3 クラスを開講し、学生は関心に応じて履修する授業を選択する。学期末には合同の研究発表会をオープン形式で開催し、受講生は研究成果のアウトリーチの手法についても学ぶことができる。</p> <p>前期（1 単位分）の授業では、研究テーマの論点と研究対象地域に関する文献研究を行った後、現地に赴き、地域の関係者との打ち合わせ、及び予備的な現地調査を行う。その上で具体的な調査体制、調査計画を整える。</p> <p>後期（2 単位分）の授業では、関係する地域のアクターと協働しながら、データ収集、聞き取り、アンケート、参与観察などの形で調査研究を深めていく。学期末には研究成果を調査報告書としてまとめるとともに、オープン形式で成果報告会を開催し、研究成果の地域・社会への還元を図る。</p>
アカデミック・ライティング	1 年前期 1 単位 (必修)	アカデミック・ライティングの基本を、アクティブ・ラーニングの手法を用いて身につけさせる。第 1 回目の授業で、研究倫理等学術研究を進める上での基礎知識、学術的な文章を書く際の基本技法を教授した上で、第 2 回～第 8 回まではクラスを 3 つに分け、アカデミック・ライティングのスキルを向上させるための実践的トレーニングを行う。担当教員が事前にテーマを与え、それに関して受講生がショートレポートを作成、1 人ずつ授業中に発表させ、教員・受講生全員で討議し、コメント・評価を加える作業を重ねる中で、正しい日本語により論理的で説得力のある学術的文章を書く能力を養成する。

(ウ) 専攻専門科目

(a) 専攻専門科目の概要

「専攻専門科目」には、グローバルな視点を含め、地域課題の本質の理解と解決に必要な専門知識・技能を身につけさせる科目を配置する。開講科目は人文・社会・人間科学の広い領域に及び、各自の専攻分野を中心としつつ、必要に応じて関連分野の幅広い知識・技能を修得することが可能となっている。

本専攻では、総合的かつグローバルな視点を有し地域の諸課題の解決に貢献できる地域創成人材の養成を目指す。そのため、地域の抱える諸課題の構造把握と解決策に関する専門知識・技能を多面的に修得させる「地域系科目」と、グローバル化が進む中での国際／地域課題（移民と定住、多文化共生、国際協力等）の本質、及び人間の文化・価値観の多様性を深く理解し、グローバルな視座を獲得させる「グローバル系科目」の2系統の科目群を「専攻専門科目」として開設し、2つの系の科目を併修させることで、グローバルな視点を踏まえ多様な地域課題の解決にあたることのできる実践的な地域創成人材を養成する。

「グローバル人材育成推進会議中間まとめ」（グローバル人材育成推進会議，平成23年6月）によれば、「グローバル人材」の概念は、おおよそ「語学力・コミュニケーション能力」「主体性・積極性、チャレンジ精神、協調性・柔軟性、責任感・使命感」「異文化に対する理解と日本人としてのアイデンティティ」の3つの要素からなるとしている。また、「産学官によるグローバル人材育成のための戦略」（産学連携によるグローバル人材育成推進会議，平成23年4月）では、グローバル人材を「世界的な競争と共生が進む現代社会において、日本人としてのアイデンティティを持ちながら、広い視野に立って培われる教養と専門性、異なる言語、文化、価値を乗り越えて関係を構築するためのコミュニケーション能力と協調性、新しい価値を創造する能力、次世代までも視野に入れた社会貢献の意識などを持った人間」と定義している。

本専攻で養成する人材は、グローバルな視点を備えた地域創成人材である。地域のあらゆる現象はグローバル化の影響を受けつつあり、グローバルな世界と切り離して地域課題を考えることは困難である。また、外国人人口の増加により、地域社会の多文化・多民族化は確実に進んでいる。こうした状況において、ローカル（地域）とグローバル（世界）の関係性・連続性を理解した上で地域課題に取り組む姿勢、また、多様な文化・価値観のありかたを理解した上で共生を進める姿勢が重要となってくる。地域のグローバル化が進む中で必要とされる人材は、地域課題をグローバル課題との連続性のもとに捉え、多様な文化や価値観の理解を踏まえ、主体性・協調性・行動力をもって解決に導く能力を有する人材である。このような視点を醸成するには、「地域課題がいかにグローバルな課題と深く関連したものであるか」を理解するとともに、「自文化・異文化に対する理解」をいっそう深める必要がある。特に「グローバル課題（と地域課題との連続性）の理解」「自文化を含む多文化理解」を深化させることを通じてグローバルな視点を身につけさせる科目として「グローバル系科目」を設定する。なお、専攻専門科目の「グローバル系科目」は、研究科共通科目における「グローバル教育科目群」（オムニバス形式で、グローバル課題の現状を広く学ぶ）と異なり、担当教員の専門分野のディシプリンを踏まえ、より専門性の高い内容で、また地域創成人材の養成という観点につながる形で開講される。

学生は、専攻専門科目もしくは教育クラスター科目として、「地域系科目」「グローバル系科目」のそれぞれから4単位以上を履修する。専攻専門科目は、同時に教育クラスター科目としても位置づけられている。そのため、履修計画の作成にあたっては、専攻専門科目と、選択する「教育クラスター」の科目リストを合わせた全体に目配りをして履修計画を立てさせる。

専攻専門科目には人文・社会・人間科学分野の広い範囲の授業科目が配置されているが、「地域系科目」は、対象とする地域課題、及び課題に対するアプローチの違いから、おおよそ「社会・政策系」「文化・情報系」「健康・福祉系」の3つのカテゴリーに整理される（表2）。主に地域の社会・政策課題に関心を持つ学生は「社会・政策系」に含まれる科目、主に地域の文化課題や情報発信に関心を持つ学生は「文化・情報系」に含まれる科目、主に地域の健康・福祉課題に関心を持つ学生は「健康・福祉系」に含まれる科目を中心に履修することが想定されるが、研究テーマに応じて、これら3つのカテゴリーを横断する形で柔軟に履修計画を立てることができる。たとえば、「地域文化資源による地域活性化」を研究テーマとする学生は、「文化・情報系」「社会・政策系」にまたがる科目履修をすることで（例として、「地域文化特論」及び「地域政策特論」を履修）、両者を合わせた知識と視点を獲得することができる。

表2 「地域系科目」一覧

地域計画学特論，地域社会特論，公共政策特論，法律学特論，経済学特論，地域構造特論，空間情報科学特論（以上，社会・政策系） 地域文化特論，地域言語特論，日本歴史文化特論，アート表現特論，映像デザイン特論，空間デザイン特論（以上，文化・情報系） 健康社会特論，応用生理学特論，福祉社会特論，行動科学，健康科学特論，健康心理学特論（以上，健康・福祉系）

「社会・政策系」に含まれる科目には、地域計画学特論，地域社会特論，公共政策特論，法律学特論，経済学特論，地域構造特論，空間情報科学特論がある。「地域計画学特論」では、地域計画の立案から実行にかけてのプロセスを体系的に学修する。「地域社会特論」では、地域社会学の観点に基づき、統計的手法を含む地域社会の分析技法、まちづくりの手法を教授する。「公共政策特論」では、公共政策学の視点から政策立案のプロセスについてアクティブ・ラーニングの手法を用いて理解させる。「法律学特論」では、地域の政策課題を法律学（行政法）の側面から検討する。「経済学特論」では、経済学の視点からビッグデータを含む経済データの分析技法を教授する。「地域構造特論」では、地域の人口・産業・経済等の社会経済現象を都市地理学の観点から分析・考察する。「空間情報科学特論」では、GIS（地理情報システム）の多面的な活用技法を、実習を交えて教授する。

「文化・情報系」に含まれる科目には、地域文化特論，地域言語特論，日本歴史文化特論，アート表現特論，映像デザイン特論，空間デザイン特論がある。「地域文化特論」では、地域の文化資源の保存・継承・活用にかかる課題と手法について各地の事例を交えながら論じる。「地域言語特論」では、方言を含む日本語のフィールド調査・分析の手法を教授する。「日本歴史文化特論」では、考古学・日本史学の観点から歴史研究の手法と課題について講じ、現代における歴史文化資源の活用についても論じる。「アート表現特論」ではアートをを用いた情報発信、「映像デザイン特論」では映像メディアを通じた情報発信、「空間デザイン特論」では統計解析やICT技術を用いた空間デザインの技法について実習を踏まえ教授する。

「健康・福祉系」に含まれる科目には、健康社会特論，応用生理学特論，福祉社会特論，行動科学，健康科学特論，健康心理学特論がある。「健康社会特論」では、健康・ス

ポーツによるまちづくり実践について講じる。「応用生理学特論」では、身体機能の向上（トレーニング）による健康実現の方法について教授する。「福祉社会特論」では、福祉社会学の視点から地域における高齢者福祉・児童福祉・障害者福祉の課題を論じる。「行動科学」では、身体の構造・機能の測定方法とデータ分析の技法を学ばせる。「健康科学特論」では、人間の身体の構造・機能の理解を踏まえ運動のメリットについて論じる。「健康心理学特論」では、人間の心理制御を通じての健康増進について講じる。

一方、「グローバル系科目」は、社会・政治・経済・文化等の観点からグローバル課題を国内の地域社会との関連も含めて論じる「グローバル課題系」、多様な文化・価値観の理解に寄与する「多文化理解系」の2つの科目群に大きく整理される（表3）。

表3 「グローバル系科目」一覧

<p>グローバル社会特論，グローバル文化特論，国際関係特論，国際経済特論，応用倫理学特論（以上，グローバル課題系） 言語コミュニケーション特論，英語圏文化特論，英語圏歴史文化特論，ヨーロッパ文化特論，アジア文化特論，日本語文化特論，日本文化特論（以上，多文化理解系）</p>
--

「グローバル課題系」に含まれる科目には、「グローバル社会特論」「グローバル文化特論」「国際関係特論」「国際経済特論」「応用倫理学特論」がある。「グローバル社会特論」では、社会学の観点から、移民問題を中心に現代の多文化・他民族社会の動態と課題、解決策について論じる。「グローバル文化特論」では、文化人類学の視点から、国内外の地域開発・環境課題、国際協力・援助の問題と解決策について論じる。「国際関係特論」では、国際政治学の視点から、現代の国際関係課題について論じる。「国際経済特論」では、開発経済学の視点から途上国の経済開発の課題について論じる。「応用倫理学特論」では、哲学・倫理学の観点から、現代社会の複雑な環境課題の論点について講じる。

「多文化理解系」に含まれる科目には、「言語コミュニケーション特論」「英語圏文化特論」「英語圏歴史文化特論」「ヨーロッパ文化特論」「アジア文化特論」「日本文化特論」がある。「言語コミュニケーション特論」では、「英語という文化」の特質を理解した上で英語コミュニケーション能力の向上を図る。「英語圏文化特論」では、英語圏文化の特質を主に英米文学の視点から講じる。「英語圏歴史文化特論」では、西洋史学の観点から、欧米の文化・価値観・言語がグローバル化する過程を論じる。「ヨーロッパ文化特論」では、比較文学・美術史の視点から国内外の文化交流の諸相について考究する。「アジア文化特論」では、中国の家・親族・村落の変化をテーマに東アジア社会の動態を理解させる。「日本語文化特論」では、日本文学のテーマ理解を通じて日本文化の特質を理解させる。「日本文化特論」では、西洋における日本文化の受容について文学作品を例に論じる。

(b) 地域系科目・グローバル系科目を併修することの教育効果

現行の大学院（総合科学教育部地域科学専攻）では、担当教員の多くは国内を研究対象地域としており、教育内容も基本的に国内を中心としたものになっていた。対応する地域課題も、ほぼ国内のグローバル的要素が少ないものに限定されていた。しかし、近年、地域／地域課題のグローバル化が急速に進んでいる。徳島県の場合も例外ではなく、高度な専門知識と総合的な視野を踏まえ、グローバル化する地域課題の解決に当たる高

度実践人材の養成が急務となっている。しかし、現在の大学院では、こうした課題に対応できる人材を養成する体制が十分整っていなかった。

そこで本専攻では、専攻専門科目として、グローバル化が進む中での国際／地域課題、人間の文化・価値観の多様性に関する専門知識を修得させる「グローバル系科目」を新たに導入し、地域課題（社会・政策、文化・情報、健康・福祉等）の構造把握と解決策に関する知識・技能を修得させる「地域系科目」と併修させることで、グローバル化を含めた地域課題に柔軟に対応できる総合的視点を持った地域創成実践人材を養成する。

「グローバル系科目」というカテゴリーを設定し、「地域系科目」と併修させることで、ローカルな地域事象・課題を常にグローバルな文脈の中で（グローバルとローカルの連続性の中で）相対化して捉え、理解する視点を身につけることができる。すなわち、“think globally act locally”の発想を踏まえ、地域課題にアプローチする姿勢が獲得される。

また、高齢化、環境問題、経済開発、健康福祉、多文化共生等のグローバル課題は、国内をはじめ世界各地に共通して見られるが、「グローバル系科目」の履修により、国内外の多くの事例や関連する理論、課題解決の取組等を学び、そこで得られた知識や研究手法を援用し、徳島県をはじめとする国内のグローバル課題を解決する能力を身につけることができる。

このような教育体制を整えることで、グローバル課題に関する幅広い実践的知識や、多文化理解に関する高度な知識を踏まえ、多文化共生社会の実現、国際交流・協力の推進、インバウンド推進、SDGsを踏まえた環境保全と開発等、徳島県内で喫緊の対応が求められている地域グローバル課題に対応する人材を新たに養成することができる。このように、「地域系科目」「グローバル系科目」は、「グローバルな視点を踏まえ地域課題の解決に当たる実践人材」を養成する上での両輪となっている。

なお、「地域系科目」「グローバル系科目」における具体的な履修科目の組み合わせは、研究のテーマ・内容によりさまざまなケースが考えられるため、履修モデルを参考に、指導教員と十分相談の上、履修計画を立てさせる。

教育課程上の工夫としては、地域系科目の各授業の中でも、取り上げる事象のグローバル化の側面に留意して説明を行い、グローバル系科目の中でも、可能な限り当該事象の国内地域（徳島県を含む）における事例を取り上げながら説明することで、ローカル／グローバルな社会・文化現象が決してそれぞれ独立したものではなく、連続性のもとに生起している（常に両面を見る必要がある）ことを学生に理解させるよう努める。また、学生がとくに地域／グローバルを横断した視点を踏まえた論文を作成したいと考えている場合、あるいは国内外の事例や理論、分析手法等を論文作成に援用したいと考えている場合、国内研究／グローバル研究を進めている教員をそれぞれ含めた形の研究指導体制とする等、学生の研究テーマ、研究手法に合わせた形で柔軟な指導体制を構築する。

なお、本専攻では、研究科共通科目（グローバル教育科目群）、専攻基盤科目（地域創成論、地域創成プロジェクト研究）、専攻専門科目（グローバル系科目）という形で、複数の科目カテゴリーを通じて、グローバルな視点・知識を醸成できるような教育課程を編成している。また、地域系科目・グローバル科目は、教育クラスター科目として履修する場合を含め、それぞれ4単位以上履修することとしており、すべての学生が、グロ

ーバルな視点・知識を一定程度修得できるような体制を整えている。

あらゆる地域事象・課題は程度の差こそあれグローバル化の影響を受けていると言えるが、徳島県において喫緊の対応が求められている地域グローバル課題について、「地域系科目」「グローバル系科目」を中心とした履修例を挙げる。これらの課題は、今回新たに「グローバル系科目」を導入するまでは対応が困難だったものである。

(例1) 多文化共生のまちづくり，国際交流・協力の推進

徳島県内では近年外国人人口が増加傾向にあり，外国人との共生社会の実現（日本語，就労，教育，生活，医療，社会保障，文化の相互理解等の各面において）が喫緊の課題となっている。また，県内の各市町村において，官民の両レベルで国際交流・協力がますます活発になっている。地方公務員やNPO職員等の立場から，こうした地域のグローバル化課題に的確に対応するには，まちづくりや地域政策等に関する専門知識だけでは不十分で，多文化共生社会の構築に向けた方策，国際交流・協力の実践手法等に関する知識，さらには異文化／自文化に関する深い知識，英語コミュニケーション能力などが必要とされてくる。こうした能力は，下記のような「地域系科目」「グローバル系科目」の併修を通して獲得される。

「地域系科目」として，「地域開発クラスター」のクラスター科目としての履修も絡ませながら，地域活性化と社会データ分析の技法を講じる「地域社会特論」，地域政策立案に関する知識・技法を講じる「公共政策特論」等のまちづくり系の科目を履修した上で，「グローバル系科目」として，多文化社会の課題を論じる「グローバル社会特論」，国際関係課題を講じる「国際関係特論」，英語コミュニケーション能力の向上を図る「言語コミュニケーション特論」，さらには異文化を深く理解する科目（「アジア文化特論」「ヨーロッパ文化特論」ほか，主たる研究対象地域に応じて選択）等を履修することにより，標記の課題解決に貢献できる能力を養成する。とくに第三世界に対する国際協力・支援に関心がある学生の場合，第三世界の文化，経済現象を題材として取り扱う「グローバル文化特論」「国際経済特論」の履修が，当該地域との交流実践を進める際に有効である。

なお，本事例に関連する履修モデルとして，「履修モデル⑤」（学生が学修したいテーマ：多文化共生のまちづくり，国際交流・協力の推進，選択する教育クラスター：地域開発クラスター）を提示している。

修士論文のテーマとして，ローカル／グローバル双方の視点を踏まえた，下記のような例が考えられる。

- ・地方自治体による外国人住民への生活支援－A町の事例から－
- ・地域と世界をつなぐ国際支援の手法－JICA 四国の取組を参考に－

(例2) インバウンドの推進

徳島県では近年地域資源を活用した観光開発の推進に力を入れており，とくに県西部の祖谷・大歩危地域を訪れる外国人観光客の増加が顕著になっている。外国人の視点（ニーズ）も踏まえ地域および地域資源の開発にかかる政策を的確に進めることは，インバウンドの推進において重要である。こうした能力は，下記のような「地域系科

目」「グローバル系科目」の併修を通して獲得される。

「地域系科目」として、「地域開発クラスター」のクラスター科目としての履修も絡ませながら、地域活性化と社会データ分析の技法を講じる「地域社会特論」、地域政策立案に関する知識・技法を講じる「公共政策特論」等のまちづくり系の科目を中心に履修した上で、「地域文化特論」「地域言語特論」等の地域文化関係の科目を履修することにより、徳島県固有の地域資源の特色を理解した上で、フィールドに即した地域開発を進める能力が身に付く。なお、地域情報の加工・発信に関心がある学生の場合、「空間情報科学特論」や「映像デザイン特論」の履修により、関連する知識・技能が養成される。

「グローバル系科目」では、「グローバル文化特論」により国内外における地域開発・観光開発の事例や手法、「グローバル社会特論」により多文化社会の課題について学び、こうした文化・社会のグローバリゼーションに関する知識と地域系科目の講義で修得したまちづくりにかかわる実践知識・手法を接合することで、グローバル化する地域の観光開発を効果的に進める能力が養われる。

なお、地域の中の外国文化が観光資源として活用されているケースも見られる。鳴門市にはかつてドイツ俘虜収容所が存在し、日本における「第九」初演の地と言われている。鳴門市ではこうした文化資源を活用し、ドイツ館を中心としたドイツ文化によるまちづくりを推進している。こうした外国文化に由来する地域資源の活用においては当該文化に対する深い理解が必要であり、対応するグローバル系科目、鳴門市の事例で言うと、徳島における日独交流を講義内容に含めた「ヨーロッパ文化特論」の受講が有益である。

なお、本事例に関連する履修モデルとして、「履修モデル④」（学生が学修したいテーマ：地域の歴史・文化を生かした地域創成，選択する教育クラスター：地域開発クラスター）を提示している。

修士論文のテーマとして、ローカル／グローバル双方の視点を踏まえた、下記のような例が考えられる。

- ・三好市祖谷・大歩危地域における「秘境観光」とインバウンド推進
- ・徳島県における「地域文学資源」の活用ーモラエスの文学作品をめぐってー

(例3) SDGs を踏まえた環境保全と開発

徳島県においては、近年鳥獣害被害が深刻さを増し、ハンター養成等の対策も進められているが、野生動物の保護管理という観点も含め、バランスのとれた対応が求められている。また、県土の大半の面積を占める森林や河川、里山の、観光資源化も含めた開発と生態系・生物多様性の保全等が重要な課題になっている。こうした能力は、下記のような「地域系科目」「グローバル系科目」の併修を通して獲得される。

「地域系科目」として、農山漁村コミュニティ再生にかかる知識・技法を講じる「地域計画特論」、地域政策立案に関する知識・技法を講じる「公共政策特論」等のまちづくり系の科目を中心に履修した上で、「グローバル系科目」として、「環境共生クラスター」のクラスター科目としての履修も絡ませながら、環境倫理の普遍性と地域性を論じる「応用倫理学特論」、国内外の地域開発や生態保全の取組を扱う「グローバル文

化特論」，GISを援用した地域環境データ分析の技法について講じる「空間情報科学特論」等を受講することで，SDGsを含むグローバルな動向を踏まえ，地域の環境保全問題に取り組む視座が獲得される。

なお，本事例に関連する履修モデルとして，「履修モデル⑩」（人間活動と自然環境が調和した環境共生型の地域創成，選択する教育クラスター：地域開発クラスター）を提示している。

修士論文のテーマとして，ローカル／グローバル双方の視点を踏まえた，下記のような例が考えられる。

- ・世界農業遺産保全の取組の地域的差異－日本とアフリカの事例比較から－
- ・環境倫理の観点から見た生物多様性の保全と自然再生の理念

(エ) 教育クラスター科目

a. 教育クラスターの概要

教育クラスターは，産業界や社会のニーズ（重要課題）に対応した研究に基づく分野横断型教育プログラムである。教育クラスターの基本的な考え方を，**地域資料6**に示した。創成科学研究科では，本学の強みであるフォトニクス，防災分野等を中心に，科学技術基本政策等で提言されている社会からの人材ニーズを踏まえ，13の教育クラスターを設定する。各専攻・コースは，自専攻・コースの専門科目（学位論文指導科目を除く）の中から，各教育クラスターのテーマ・内容に関係性が強い科目を選び，さらに，研究の視点やアプローチが近接する科目を「科目群」としてまとめ，当該クラスターに提供する。各専攻・コースから当該クラスターに提供された科目の全体（科目群の束）が，当該クラスターの開講科目となる。学生は所属する専攻・コースで実施する専門教育に加え，いずれかの教育クラスターを選択し，クラスターを構成する科目の中から，将来の進路や研究テーマを踏まえ6単位以上を選択履修する。

学生は，専攻における体系的な専門教育に加え，これら専攻の枠を超えた分野横断的な専門科目で構成される教育クラスター科目を選択履修することにより，俯瞰的な視点や複眼的視点を養い，自身の研究力を更に高めるとともに研究に対する視野を広げ，分野の枠に捉われない広い知識と深い専門性の両方を身に付けることができ，社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力と創造力が涵養される。

なお，博士課程進学希望者に対しては，選択する教育クラスターの分野が一つのキャリアパスを示すものとなり得る。

b. 地域創成専攻において履修を推奨する教育クラスター

本専攻では，「人文・社会・人間科学分野における高度な専門知識と関連領域における幅広い知識を踏まえ，総合的かつグローバルな視点に基づき，地域の諸アクターと協働しながら，地域課題の解決と，持続可能な地域社会の創成に主体的に貢献できる実践人材」を養成する。本専攻では，このような専攻の養成する人材像や教育内容に特に関係の深い7つの教育クラスターを選び，履修を推奨する教育クラスターとして提示する（**表4**）。具体的には，「防災・危機管理」「地域開発」「メディカルサイエンス」「ロボティクス・人間支援」「データサイエンス」「環境共生」「6次産業」の7つである。学生は原則として，これらのクラスターの中から1つを選択する。7つのクラスターの，本専攻学

生にとっての必要性と教育内容について、表5に整理した。

表4 地域創成専攻において履修を推奨する教育クラスター
(○印を付けたもの)

No.	教育クラスター	履修
1	フォトニクス	
2	防災・危機管理	○
3	地域開発	○
4	環境・エネルギー	
5	メディカルサイエンス	○
6	ロボティクス・人間支援	○
7	データサイエンス	○
8	機能性材料	
9	環境共生	○
10	農工連携	
11	応用生物資源	
12	食品科学	
13	6次産業	○

表5 履修を推奨する教育クラスター（7つ）の必要性と内容

教育クラスター	必要性	内容
防災・危機管理	徳島県においては近い将来南海トラフ巨大地震の発生が予想されており、地域の過疎・高齢化が進む中、地域防災力を高め、安心・安全な「防災・減災まちづくり」を推進することが喫緊の課題となっている。	防災・減災関連技術など社会のリスク管理等に関連した基礎知識を学び、「防災・減災まちづくり」「災害時における地域住民の健康・福祉支援」といった観点から地域創成に貢献できる人材を養成する。
地域開発	徳島県では、過疎、少子高齢化が急速に進み、地域経済や産業の停滞、観光開発の遅れ、地域文化の衰退、地域のグローバル化対応等、多くの地域課題が噴出している。こうした課題を解決し、地域資源を生かした開発を推進することが求められている。	徳島の地域特性を活かした社会再創生のための基礎知識を学び、コミュニティ再生、地域経済・産業の活性化、健康社会の創成、観光振興、多文化共生のまちづくり、国際交流の推進等、地域課題の解決と持続可能な地域創成に貢献できる人材を養成する。
メディカルサイエンス	急速な高齢化の進む中、地域住民の健康増進に貢献できる人材が求められている。健康長寿社会の実現のため、医工連携・産学連携による医療機器開発に向けての研究の取組が国の政策を背景として積極的に進められているが、今後の日本経済の発展と、高齢化が進む日本社会にとって重要な産業分野となっている。	理学・工学の知識を医学・医療現場に展開するための基礎知識、特に先端医療機器の構造と特性を学び、先端医療機器を活用した健康づくりの推進や地域医療の課題解決に貢献できる人材を養成する。
ロボティクス・人間支援	急速な人口減少と高齢化の進む中、地域の介護・福祉の向上等に貢献できる	介護・福祉ロボット等のロボット関連技術、基礎知識を学び、その介護・福祉現

	人材が求められている。介護人材の不足ともあいまって、介護・福祉ロボットはその解決策として注目され、健康長寿社会の実現を目指す国の政策を背景として、積極的な開発の取組が進められている。	場における導入の推進と、導入にかかる課題解決に貢献できる人材を養成する。
データサイエンス	近年データの処理・分析技術が飛躍的に向上したことにより、ビッグデータをマーケティングや商品開発等ビジネスに生かす企業が増えている。また、総務省もビッグデータの利活用を積極的に推進し、各地方自治体においても、防災や医療等の公共分野におけるビッグデータの活用が進められている。	膨大なデータから必要な情報を分類・抽出し解析する手法やその関連技術の基礎知識を学び、関連するビッグデータの的確な分析を踏まえ、経済・産業・健康・福祉・防災等、多様な地域課題の解決や、政策立案に貢献できる人材を養成する。
環境共生	環境問題は 21 世紀の大きな課題であり、自然と人間との共生、資源循環型社会、生物多様性の保全など、環境共生社会の構築をグローバルな観点も含め具現化することが求められている。	人間と環境の調和に根ざす持続可能な共生社会の実現につながる基礎知識を、人文・社会・自然科学分野を横断する形で立体的に学び、人間と自然が共生する環境と生物多様性の保全を基盤とした地域づくりや環境政策の提言に貢献できる人材を養成する。
6次産業	地域経済の活性化を目的として、農林漁業の6次産業化の取組や、農山漁村の地域資源を活用した地域づくりが各地で盛んに進められている。政府が進める「まち・ひと・しごと創生総合戦略」の中でも、6次産業化は将来の地域づくりに向けての重要な戦略的取組として位置づけられている。	地域産物を6次産業化する実践力につながる基礎知識を学び、農工商連携を踏まえた地域の産業振興や雇用創出、地域ブランドの創出、地域活性化に貢献できる人材を養成する。

c. 教育クラスター科目の履修方法

教育クラスター科目の履修方法の概要を、**地域資料 8**に示した。本専攻では、先に述べたように、専攻の養成する人材像および教育内容と関連が深い7つのクラスターを選定し、学生が選択するクラスターとして提示する。学生は入学直後に主指導教員との面談を行い、研究テーマや関心領域、修了後の進路等を踏まえ、そのうち1つを選択する。

さらに選択した教育クラスターの開講科目の中から、研究テーマや関心領域、将来の進路等を踏まえ、これも主指導教員と十分相談の上、具体的な受講科目を決定する。具体的な受講科目の決定に際しては、専攻であらかじめ設定した履修モデル、及び「地域創成専攻において履修を推奨する教育クラスター・科目群・科目」(**地域資料 9**)に示された、選択するクラスターにおいて本専攻が履修を推奨する科目群・科目の一覧表を参照しながら検討を行う。選択した教育クラスターにおいて、他専攻の提供科目2単位以上を含め、6単位以上を履修する。

なお、**表 4**で○を付した7つのクラスターの中からいずれか1つのクラスターを選択することが基本となるが、学生の研究テーマ等に応じて、選択できる教育クラスターについては柔軟に対応する(他の6つのクラスターの履修も可能とする)。また、専攻の教

育方針のもと、履修を推奨する科目群・科目をあらかじめ提示しているが、学生は、指導教員の指導のもと、必要に応じて、選択したクラスターのすべての開講科目を履修することが可能である。

本専攻では、各履修モデルにおいて、教育クラスターの履修により養成される分野横断的な人材像を示しているが、こうした人材を養成するにあたり、特に重要な役割を果たすと考えられる科目群・科目を、前述の通り、「履修を推奨する科目群・科目」として、履修計画作成の際の一定の指針として学生に示している（**地域資料 9**）。なお、本専攻の「履修を推奨する科目群・科目」は、以下のような観点から選定されている。

- ・地域や社会の具体的な「現場（フィールド）」と関連し、特に当該教育クラスターのテーマに関する「地域課題の解決」や「地域創成」と密接な関わりを持つ実践系の科目群・科目
- ・当該クラスター分野の基本的な（核となる）知識や方法論を教授する科目群・科目

地域創成専攻においては、主に専門教育（専攻基盤科目、専攻専門科目、学位論文指導科目）を基盤として、グローバル化を含む地域課題の解決、持続可能な社会の創成に貢献できる人材を養成するが、さらに応用テーマにもとづく分野横断型の「教育クラスター」を履修することで、防災やデータサイエンス、6次産業等、特定の実践課題やテーマに関する先端的な知識・技法を備え、それを援用して地域課題の解決に当たることのできる応用的な実践人材の養成が可能となる。

地域資料 7 教育クラスターの考え方

地域資料 8 教育クラスターの履修方法

地域資料 9 地域創成専攻において履修を推奨する教育クラスター・科目群・科目

(オ) 学位論文指導科目

「学位論文指導科目」では、多面的な視点を踏まえ研究成果を修士論文としてまとめあげ、広く発信する能力を身に付けさせる。本専攻の学位論文指導にかかる授業科目として、「領域横断セミナー」（1年後期、1単位必修）と「地域創成特別演習」（1年～2年、8単位必修）を置く。創成科学研究科各専攻では、従来の専門分野（研究室）の枠を超えて研究発表や文献の輪講、討議等を行う「オープン形式の特別実習・特別演習」を開設することとしているが、本専攻では、1年後期配当（1単位）の「領域横断セミナー」として開講する。授業には、年度末に公聴会形式で開かれる修士論文中間発表会での発表が含まれる。発表会には、他専攻の教員・学生を含む外部の人間も自由に参加することができる。「地域創成特別演習」では、指導教員（主指導教員1名・副指導教員1名・アドバイザー教員1名の計3名の指導体制をとる）が修士論文の作成指導を行う。**地域資料 10**に学位論文指導科目の開講形態と特色、**表 6**に科目の概要を整理した。

在学期間中の研究指導の標準的な流れは、おおよそ下記の通りである。

（1年前期） 指導教員と相談の上研究テーマを設定、先行研究の整理を踏まえ研究の位置づけを行い、具体的な研究計画を立案、研究に着手する。研究・分析手法の修得も合わせて進める。

（1年後期） 関連文献を精読しつつ研究を進め、中間報告・討議を重ね、指導教員の

助言のもと研究内容を深める。後期末に開かれる公聴会形式の修士論文中間発表会で中間報告を行い、多面的な視点から自分の研究を見直す機会とする。

(2年前期) 中間報告でのコメントも踏まえ、適宜研究計画の見直しを行い、指導教員の助言を受けながら研究を進める。

(2年後期) 修士論文の執筆を進め、指導教員による助言(草稿の添削を含む)を受けながら、独創的で形式・内容ともに整った学位論文を作成する。

表6 学位論文指導科目の概要

科目名	開講時期, 単位数	概要
領域横断セミナー	1年後期 1単位(必修)	<p>研究室(専門分野)の枠を超えて複数の学生が合同で研究発表、討議等を行うことを通じて、独創的・発展的な修士論文作成の基盤となる多面的な知識や分析視点を修得させるとともに、論理的思考力、表現力、自分の研究の内容と意義を専門外の人に明確にわかりやすく伝えるスキルの向上を図る。本科目は必修科目(1単位)として履修させる。</p> <p>専攻学生を3クラスに分け、担当教員(各クラス2名)が授業の進行を担当する。授業では受講生が各自の研究計画・成果の中間発表を行い、全員で討議を行う。指導学生が発表する回については、可能な限り指導教員も参加する。発表内容に対して受講生がルーブリック(共通のフォーマットによる)による相互評価を行い、その結果を発表者にフィードバックすることで、プレゼンテーションスキルの向上につなげる。なお本授業には、年度末に公聴会形式で開かれる修士論文中間発表会での発表が含まれる。修士論文中間発表会は、専攻学生・教員が全員参加のもと行われる。</p>
地域創成特別演習	1～2年前・後期 8単位(必修)	<p>「地域創成特別演習」では、指導教員が、設定された研究テーマに関する修士論文作成に向けての指導を行う。研究指導は、主旨導教員1名・副指導教員1名・アドバイザー教員1名の計3名による複数指導体制のもとに行われる。主旨導教員は、高度な専門知識・技能を踏まえ、学生の研究指導および修士論文の作成指導において中心的な役割を担う。副指導教員は、研究課題の選択、研究活動、論文作成等に際して主旨導教員とは別の視点からの指導を行い、より幅広い教育の支援を行う。アドバイザー教員は、直接研究指導を行わない客観的な立場の教員であり、論文作成とは関係なく教育研究活動が円滑に行えるように指導・助言を行う。副指導教員及びアドバイザー教員には、他専攻の教員を選任することも可能である。</p> <p>地域創成専攻では「地域創成特別演習」(8単位)を必修科目として履修させる。段階的、継続的な指導が必要なため、1～2年の前期・後期を通じて履修する。</p> <p>学生は指導教員と相談の上研究計画書を作成、先行研究の整理、研究・分析手法の修得を踏まえ研究を進めるとともに適宜中間報告を行い、指導教員の助言・指導を受けながら、独創的で形式・内容ともに整った学位論文の作成を目指す。</p>

地域資料 10 学位論文指導科目の履修方法

② 臨床心理学専攻

ア. 教育課程編成の考え方

本専攻では、学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）を実現するための教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）を定め、臨床心理学とその関連領域に関する幅広い知識と論理的思考力を備え、心の健康の回復と保持増進の観点から、地域社会の構築に貢献できる人材を養成するために、以下の方針で教育課程を編成・実施する。

イ. 学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）

本専攻では、次の能力を有すると認められた者に修士の学位を授与する。

1. 学識、研究能力及び高度専門職業能力

臨床心理学の諸分野における高度な専門的知識と汎用的知識、関連領域における幅広い知識と論理的思考力、総合的かつグローバルな視点を備え、臨床心理学の諸分野において明確な問題意識を持ち研究を進める能力に加え、心の健康の回復と保持増進に係る専門的な職業（臨床心理士）に従事できる高度な能力を有する。

2. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

コミュニケーションを通して豊かな人間関係を築きながら高い倫理観・責任感を身につけ、知性・理性及び感性が調和し、自立して行動できる。

3. 国際的研究発信力及び社会貢献

地域社会において生じている心の健康の諸問題を臨床心理学の観点から分析でき、その解決に向けて世界水準を目指す研究成果を発信する能力を備えるとともに、心の健康の回復と保持増進に貢献できる能力を有する。

ウ. 教育課程の編成・実施方法（カリキュラムポリシー）

以下のような授業科目を開設するとともに、修士論文作成又は特定の課題についての研究に係る研究指導體制を整備した体系的な教育課程を編成・実施する。

(ア) 教育課程の編成と教育方法

学位授与の方針を実現するために、最終的に修士論文作成に係る研究指導體制に集約できるように整備した編成の教育課程と教育方法とする。

1. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

臨床心理学の諸分野における高度な専門的知識と汎用的知識、関連領域における幅広い知識と論理的思考力を備え、総合的かつグローバルな視点に基づき研究を進め、心の健康の回復と保持増進に主体的に貢献できる高度な実践能力を涵養するために、研究分野を超えた幅広い知識とグローバルな視点を修得させる授業科目、応用・実践テーマに基づく分野横断的な授業科目、論理的思考力を身につけさせる授業科目、心の健康の回復と保持増進に係る専門知識・技能を修得させる授業科目を体系的に編成する。

2. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

コミュニケーションを通して高い倫理観・責任感を身につけ、自立して行動できる能力を涵養するために、臨床心理学の理論と実践に関わる授業科目、および幅広い知識を学ばせ視野を広げる授業科目を開設する。

3. 国際的発信力及び社会貢献

地域社会において生じている心の健康の諸問題を臨床心理学の観点から分析でき、その解決に向けて世界水準を目指す研究成果を発信する能力、心の健康の回復と保持増進に貢献できる能力を涵養するために、多面的な視点を踏まえ研究成果を修士論文としてまとめあげ、広く発信する能力を身につけさせる授業科目を開設する。

(イ) 学修成果の評価

客観性及び厳格性を確保するため、学生に対して成績評価基準をあらかじめ明示し、当該基準に基づき厳格な評価を行い、修士論文の審査及び最終試験を適切に行う。

臨床心理学専攻の教育課程の概念図（**心理資料4**）、専攻修了に必要な単位数（**心理資料5**）を示す。

心理資料4 臨床心理学専攻の教育課程の概念図

心理資料5 専攻修了に必要な単位数

エ. 教育課程の特色

(ア) 「公認心理師」養成への対応

本専攻においては、「臨床心理士」及び「公認心理師」の2つの受験資格取得が可能なカリキュラムを編成している。また、保健医療、福祉、教育、司法・犯罪、産業・労働等、地域社会の様々な領域における心理支援のニーズと密接に連動した、実践的な心理学教育を実施する。

(イ) 文理横断的視点の醸成

「研究科共通科目」に「研究科基盤教育科目」（データサイエンス）（2単位必修）及び「グローバル教育科目群」「イノベーション教育科目群」（各1単位以上選択必修）を置き、文系・理系の枠を超えて必要となるデータサイエンスの基礎知識、国際社会に対応できるグローバルな視点、科学・技術イノベーションにかかる最新の研究トピックに関する知識、また多様な学問分野のアプローチに触れることを通して、物事を多面的に捉える視点を身につけさせる。さらに研究室を超えた学生が共同で文献講読や研究発表を行い討議する「臨床心理分野横断セミナー」の受講を通じて、専門分野の狭い枠にとどまらない、文理横断的視点を持つ人材を養成する。

オ. 教育課程の構成

以下、本専攻の教育課程の編成に関して、「研究科共通科目」「専攻専門科目」「学位論文指導科目」の各科目区分ごとに整理する。

(ア) 研究科共通科目

研究科共通科目として、「研究科基盤教育科目（データサイエンス）」「グローバル教育科目群」「イノベーション教育科目群」を置き、データサイエンスの基礎知識、国際社会に対応できるグローバルな視点、科学・技術イノベーションにかかる最新の研究トピックに関する知識、また多様な学問分野のアプローチに触れることを通して、物事を多面的に捉える視点を身につけさせる。研究科共通科目の履修を通じて、現代の複雑な地域課題の解決に必要な不可欠な総合的・俯瞰的視点が涵養され、グローバルな視点を含む柔軟で広い視座から地域課題を捉えることのできる地域創成人材の基盤が形成される。

「データサイエンス」（2単位必修）では、講義及び演習（PBL形式）の形で、データサイエンスに関わる理論と技術を教授する。「グローバル教育科目群」（1単位以上選択必修）では、「国際協力論」「グローバル社会文化論」「グローバルコミュニケーションA～C」を開講し、国際課題の理解を踏まえたグローバルな視点の養成、英語力の涵養を図る。「イノベーション教育科目群」（1単位以上選択必修）では、「科学技術論A～E」「ビジネスモデル特論」「デザイン思考演習」を開講し、科学・技術イノベーションにかかる最新の研究トピックと、各学問分野のアプローチの特色を理解させる。

（イ）専攻専門科目

本専攻では、心の健康の回復と保持増進に貢献できる人材を養成する。そのために、本学では、臨床心理士に加えて、公認心理師の受験資格に必要な科目を配置している。

なお、図3および4では、専攻専門科目について、26単位以上を履修することとしている。

臨床心理士の受験資格を得るためには、必修科目10科目（16単位）、選択必修科目5科目（10単位）以上の履修が必要であり、合計26単位以上の履修が必要である。必修科目は実践活動に関するものとして、臨床心理学の諸理論や職域の実際（「臨床心理学特論A」など）、主要な業務である面接と査定理論と実際（「臨床心理面接特論A」、「臨床心理査定演習A」など）、実習（「臨床心理実習A」など）に関連する科目である。選択必修として、研究活動に関する科目群であるA群（「行動科学」など）、行動の心理的側面に関する科目群であるB群（「認知心理学特論」など）、行動の社会的側面に関する科目群であるC群（「社会心理学特論」など）、行動の生物学的側面に関する科目群であるD群（「精神医学特論」など）、臨床心理実践の方法に関する科目群であるE群（「心理療法特論」など）があり、各群から1科目（2単位）以上を履修する必要がある。

公認心理師の受験資格を得るためには、必修10科目の履修が必要である。その半数以上は臨床心理士科目の読替科目であるが、公認心理師の科目を履修するためには、読替科目以外を履修する必要がある。また、公認心理師における実習科目である「心理実践実習」は、450時間（10単位）を必要とするが、その時間および単位の配分は各大学によって異なり、本学においては「心理実践実習Ⅰ～Ⅵ」として6科目10単位として提供している。上記の科目の履修により、心の健康の回復、保持増進に寄与する人材を養成することができる。

社会的背景や地域的背景及び課題に対する臨床心理学からの解決は、大きく、2段階となる。第一段階としては、臨床心理士としての専門性一般からであり、第2段階は、個々の背景に係る専門性からである。

臨床心理士としての専門性一般は、専攻専門科目（必修）の科目を中心として身につける。臨床心理士の4大業務は臨床心理査定、臨床心理面接、臨床心理的地域援助、臨床心理学的研究であるが、特に前2者が中心的業務であり、実際、専攻専門科目（必修）は、それらに関する理論と演習の科目（「臨床心理査定演習 A」など）、その実践である実習科目から構成される。また、これらの科目は汎用性の高い科目でもあり、汎用資格である公認心理師科目の読替科目でもある。さらに、高度に専門性の高い科目も配置されている（「臨床心理士査定演習 B」）。また、4大業務の後半の二つについては、選択必修科目によって身につける（「臨床心理的地域援助特論」「行動科学」など）。

こうした専門性一般の科目に加えて、専攻専門科目（選択必修）における科目によって、特定の課題に係る解決能力を身につける。精神疾患とその解決方法については、「精神医学特論」「心理療法特論」などである。「学校臨床心理学特論」は、基本的には学校における諸問題を扱うが、その中に、学校における事件・事故による被害者支援の基礎が含まれる。そのため、そこで学んだ内容は、自然災害における被災者支援に採用可能なものである。

心理資料23 カリキュラムマップ

(ウ) 教育クラスター科目

「教育クラスター科目」は、産業界・社会のニーズ（重要課題）に対応した研究に基づく分野横断型の教育プログラムである。同科目の履修を通じて、文系・理系、専門分野の区分を超えた総合的・俯瞰的な視点と、実践的な課題対応型の知識・技能を身につけさせる。

創成科学研究科全体で13の「教育クラスター」を設定しているが、本専攻ではそのうち養成する人材像と関連が深い教育クラスター3つをあらかじめ選定、学生は研究テーマや修了後の進路等を踏まえ指導教員と十分相談した上で、その中から1つのクラスターを選び、具体的な受講科目を決定する（**心理資料6**）。この3つのクラスターの中から選択することが基本となるが、学生の研究テーマ等に応じて選択できる教育クラスターについては柔軟に対応する。なお、学生は、選択したクラスターのすべての開講科目を履修することが可能である。

具体的な受講科目の決定に際しては、専攻であらかじめ設定した履修モデル、及び「臨床心理学専攻の学生が選択する教育クラスター科目一覧、および履修を推奨する科目群・科目」（**心理資料7**）に示されたクラスターにおいて本専攻が履修を推奨する科目群・科目を参照しながら検討を行う。選択したクラスターにおいて、自専攻以外の提供科目2単位以上を含め、6単位以上を履修する。他専攻であれば、文系・理系を問わない。また、合計6単位以上であれば、自専攻が2単位、他専攻が4単位という組み合わせも可能である。臨床心理学専攻の学生は、後述する関連性の点から、「防災・危機管理クラスター」「メディカルサイエンスクラスター」「ロボティクス・人間支援クラスター」の中から1つのクラスターを選び履修する。

心理資料6 臨床心理学専攻の教育クラスター科目の履修と人材養成

心理資料 7 臨床心理学専攻の学生が選択可能な教育クラスター科目一覧, および履修を推奨する科目群・科目

a. 防災・危機管理クラスター

防災・減災関連技術など社会のリスク管理に関連した基礎知識を学ぶクラスター。徳島県においては近い将来南海トラフ巨大地震の発生が想定されている。また、自然災害に限らず、学校などの地域社会における危機に際しては、リスクコミュニケーションなど関連諸科学の基礎知識を踏まえた上での心理支援が必要であり、本クラスターの学びは本専攻の人材養成像・教育課程と密接に関係する。

b. メディカルサイエンスクラスター

理学・工学の知識を医学・医療現場に展開するための基礎知識を学ぶクラスター。医学・医療現場における技術開発に関連しており、本専攻においても、特に保健医療領域における人材養成・教育課程と密接に関係する。

c. ロボティクス・人間支援クラスター

福祉・介護ロボットや生産技術・流通・計測ロボットなどロボット関連技術につながる基礎知識を学ぶクラスター。本専攻において、特に、福祉領域や産業・労働領域の人材養成・教育課程と密接に関係する。

教育クラスター科目を履修することにより、専攻の教育課程で修得される専門的な知識・技法に加え、特定のテーマに関する分野横断的な知識・技法・視点を身に付け、社会創生の現場で活用することのできる人材の養成が可能となる。本専攻においては、主に専門教育（専攻専門科目、学位論文指導科目）を通して、「心の健康の回復と保持増進」の観点から地域社会に貢献できる人材を養成するが、さらに分野横断型の「教育クラスター」を履修することで、複合的な知識・技法を援用して社会課題の解決に当たることのできる実践人材の養成が可能となる（図5）。

(エ) 学位論文指導科目

本専攻の学位論文指導にかかる授業科目として、「臨床心理分野横断セミナー」と「臨床心理学特別演習」を置く。「臨床心理分野横断セミナー」では、修士論文作成の基盤となる多面的な知識や分析視点、他者に自分の研究内容を的確に伝達するスキルを身につけさせ、「臨床心理学特別演習」で、指導教員による修士論文の作成指導を行う。

a. 臨床心理分野横断セミナー（1年後期，2単位，必修）

研究室（専門分野）の枠を超えて複数の学生が合同で文献講読，研究発表，討議等を行うことを通じて，独創的・発展的な修士論文作成の基盤となる多面的な知識や分析視点を修得させるとともに，論理的思考力，表現力，自分の研究の内容と意義を専門外の人に明確にわかりやすく伝えるスキルの向上を図る。本科目は必修科目（2単位）として履修させる。

本専攻において1クラスを編成し，授業の前半（8回）では専攻の関連領域の先端的な研究手法やテーマにかかる文献の講読と討議を行い，授業の後半（7回）では，受講生の研究計画・成果の中間発表と討議を行う。発表内容に対して受講生がルーブリックによる相互評価を行い，その結果を発表者にフィードバックすることで，プレゼンター

ションスキルの向上につなげる。なお本授業には、年度末に公聴会形式で開かれる修士論文中間発表会での発表が含まれる。

b. 「臨床心理学特別演習」（1～2年前・後期，8単位）

「臨床心理学特別演習」では、指導教員（主指導教員1名，副指導教員2名の3名体制）が、設定された研究テーマに関する修士論文作成に向けての指導を行う。「臨床心理学特別演習」（8単位）を必修科目として履修させる。「臨床心理学特別演習」は1～2年前期・後期を通じて履修する（**心理資料8**）。

学生は指導教員と相談の上研究計画書を作成，先行研究の整理，研究・分析手法の修得を踏まえ研究を進めるとともに適宜中間報告を行い，指導教員の助言・指導を受けながら，独創的で形式・内容ともに整った学位論文の作成を目指す。2年間の研究指導の標準的な流れは下記の通りである。

（1年前期） 指導教員と相談の上研究テーマを設定，先行研究の整理を踏まえ研究の位置づけを行い，具体的な研究計画を立案，研究に着手する。研究・分析手法の修得も合わせて進める。

（1年後期） 関連文献を精読しつつ研究を進め，中間報告・討議を重ね，指導教員の助言のもと研究内容を深める。後期末に開かれる公聴会形式の修士論文中間発表会で中間報告を行い，多面的な視点から自分の研究を見直す機会とする。

（2年前期） 中間報告でのコメントも踏まえ，適宜研究計画の見直しを行い，指導教員の助言を受けながら研究を進める。

（2年後期） 修士論文の執筆を進め，指導教員による助言（草稿の添削を含む）を受けながら，独創的で形式・内容ともに整った学位論文を作成する。

心理資料8 臨床心理学特別演習の履修方法

③ 理工学専攻

ア. 教育課程の編成の考え方

大学院各分野の教育において，その根底の考え方は本質的には従来と何ら変わるところはない。その骨子は「大学院における教育は研究を通じてなされるべき」ということである。その中で，社会から求められている様々な要求事項を満足させるため，そして将来の社会を牽引していく人材を養成，輩出するため，全体が効率的に機能させられるように体制を整える。すなわち，専門一分野内に留まりがちという現状の大学院教育の課題を緩和し，知的プロフェSSIONナルを育成する。

そこで，以下の2つのアプローチで縦横的な教育を行う。1) 従来型の学問体系に基づく基盤教育と，2) 研究に基づく分野横断型教育である。特に，2)の研究に基づく分野横断型教育については，産業界や社会のニーズ（重要課題）に対応した研究に基づく分野横断型教育プログラムである「教育クラスター」という制度を新たに導入する。研究分野に深く関与する内容の講義群を中心に構成した「教育クラスター科目」を設定することによって，系統的かつ多面的な分野横断型専門教育を行う。それによって，自らの研究テーマに関する情報・知識を多角的に捉える能力を養い，深い専門知識と技能を有する人材を養成する。

本専攻の教育課程全体の編成に際しては，以下に示す学位授与方針（ディプロマ・ポリシー

一) を実現するために、教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）を策定し、体系的かつ組織的な編成とした。また、学位授与方針に基づいて学修成果の評価を行えるように、教育課程を編成し機能させる。

理工資料 1：「理工学専攻の三つのポリシー関係図」

イ. 学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）

（ア）専攻の学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）

理工学専攻では、次の能力を有すると認められた者に修士の学位を授与する。

1. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

理学又は工学分野とその関連領域を含めた幅広い基礎知識を基にした論理的分析能力と課題探求・解決能力，総合的かつグローバルな視点を備え，さらに社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力と新たな価値を創成できる能力を有する。

2. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

コミュニケーションを通して豊かな人間関係を築きながら高い倫理観と責任感を身につけ，知性と理性が調和し，自立して行動できる能力を有する。

3. 国際的発信力及び社会貢献

現代社会に生じている諸問題を理学又は工学分野の幅広い視点から分析でき，その解決に向けて世界水準を目指す研究成果を発信する能力を備えるとともに，地域を発展させる産業創出にも貢献できる能力を有する。

（イ）コースの学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）

理工学専攻の学位授与方針をもとに，コースの学位授与方針を設定する。

a. 社会基盤デザインコース

次の能力を有すると認められた者に修士の学位を授与する。

1. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

社会基盤に関する分野の基礎知識を基にした持続可能な発展についての論理的分析能力と課題探求・問題解決能力，技能，さらに社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力と創造力を有する。

2. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

豊かな人格と教養を身につけ，自発的意欲を持って様々な人とコミュニケーションを行い，持続可能な社会の創出の基礎となるコミュニティを築き，そこで自立して行動できる能力を有する。

3. 国際的発信力及び社会貢献

現代社会に生じている社会の持続可能な発展に関する諸問題を社会基盤の分野の幅広い視点から分析でき，その解決に向けて世界水準を目指す研究成果を発信する能力を備えるとともに，地域を発展させる防災，建設材料，環境保全の産業創出に貢献できる能力を有する。

b. 機械科学コース

次の能力を有すると認められた者に修士の学位を授与する。

1. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

機械工学分野並びに関連する他分野の専門的知識に基づいた分析力や課題探求能力・解決能力を備え、社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力及び創造力を有する。

2. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

技術者としての豊かな教養に基づく高い倫理観と責任感を持ち、他者との協働関係においても自発的に継続して学習する能力を有する。

3. 国際的発信力及び社会貢献

現代社会に生じている諸問題を幅広い視点から論理的に分析・解釈し、その解決手段を国際的に発信するためのコミュニケーション能力を有するとともに、地域並びに国際社会における産業創出にも貢献できる能力を有する。

c. 応用化学システムコース

次の能力を有すると認められた者に修士の学位を授与する。

1. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

物質創生の基礎としての化学分野を、幅広くその周辺領域－物理学や生命科学等－も含め、深く理解し応用させ、現代社会が直面する種々の問題を、主として化学的な視点から分析し解決する能力を有する。

2. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

豊かな人格と教養を身につけ、化学及び化学技術に関する特定分野とそれに関連する分野を統合的に理解し、知性と理性が調和した倫理観と責任感を持ち、その分野に応じた研究手法を用いて問題を解決できる能力を有する。

3. 国際的発信力及び社会貢献

問題点を論理的かつ明確に表現し伝えるコミュニケーション能力、豊かで健全な国際社会を構築するための国際交流に積極的に寄与できる能力、及び社会や産業界の要請に応えられる能力を有する。

d. 電気電子システムコース

次の能力を有すると認められた者に修士の学位を授与する。

1. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

電気電子工学の幅広い先端知識を基にした専門分野に関する深い理解と応用力、さらに電気電子工学に関する諸問題について分析する能力を有し、自らその解決に必要な課題設定能力及び解決能力を有する。

2. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

豊かな人格と教養を身につけ、自発的意欲を持って情報を収集・処理・発信し、様々な人とコミュニケーションできる能力・プレゼンテーションできる能力を有する。

3. 国際的発信力及び社会貢献

電気電子工学に関する諸現象を様々な視点から考察でき、国際社会に通用する高い見識と倫理観をもって情報発信できる能力を有する。

e. 知能情報システムコース

次の能力を有すると認められた者に修士の学位を授与する。

1. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

工学における幅広い教養と情報工学及び知能工学における専門的な知識及びスキルを備え、それらを実社会で応用する能力を有する。

2. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

知性と理性が調和した高潔な倫理観と責任感を身につけ、未知の分野に対する興味を持ち、不足している知識があれば自発的に修得するとともに、コミュニケーション及び役割分担を確立して、グループによる共同プロジェクトを管理運営する能力を有する。

3. 国際的発信力及び社会貢献

現代社会に生じている諸問題を発見、設定、分析、解決するとともに、それらを明確かつ論理的に表現し、国内のみならず国際社会に対情報を発信したり、吸収したりする能力を有する。

f. 光システムコース

次の能力を有すると認められた者に修士の学位を授与する。

1. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

光システム工学に関する高度の専門性と工学分野の基礎知識を基にした論理的分析能力と課題探求・解決能力、さらに社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力と創造力を有する。

2. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

豊かな人格と教養及び知性と理性が調和した高潔な倫理観と責任感を身につけ、コミュニケーションを通して豊かな人間関係を築きながら自立して行動し、自発的に継続して学習する能力を有する。

3. 国際的発信力及び社会貢献

現代社会に生じている諸問題を工学分野の幅広い視点から分析でき、その解決に向けて世界水準を目指す研究成果を発信する能力を備えるとともに、地域を発展させる産業創出にも貢献できる能力を有する。

g. 数理科学コース

次の能力を有すると認められた者に修士の学位を授与する。

1. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

数学・応用数学・数理情報の基礎知識を基にした論理的分析能力と課題探求・解決能力、さらに社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力と創造力を有する。

2. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力、情報発信能力を有し、数理科学に関する諸問題について分析する能力、及び自発的に課題を設定する能力や問題を解決する能力を有する。

3. 国際的発信力及び社会貢献

数理学に関する諸問題を様々な視点から考察でき、高い見識と倫理観を持ち、地域社会や国際社会の中で指導的役割を果たすことのできる能力を有する。

h. 自然科学コース

次の能力を有すると認められた者に修士の学位を授与する。

1. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

データサイエンスの基礎と自然科学分野の専門知識を身につけ、創造性に富んだ発想と新たな角度からアプローチして課題を探求・解決する能力を有する。

2. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

自然科学分野の知識と幅広い教養を身につけ、自発的に課題に取り組むことができる能力を有する。

3. 国際的発信力及び社会貢献

国際化に対応でき、自然科学分野の知識や技術を理学の領域で応用し、社会に貢献できる能力を有する。

ウ. 教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）

（ア）専攻の教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）

理工学専攻では、その学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）で示す能力を持った人材を育成するために、以下の方針で教育課程を編成し、実施する。

1. 教育課程の編成と教育方法

学位授与の方針を実現するために、最終的に修士論文作成に係る研究指導体制に集約できるように整備した編成の教育課程と教育方法とする。

(1) 学識と研究能力及び高度専門職業能力

理学又は工学分野の基礎知識を基にした論理的な分析能力と課題探求・問題解決能力や技能、さらに社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力と創造力を涵養する体系的な講義科目、演習科目の編成とし、常に自身の研究の立ち位置が確認でき、それを深化させられるような教育を施す。

(2) 豊かな人格と教養及び自発的意欲

知性と理性が調和した高潔な倫理観と責任感を身につけ、コミュニケーションを通して豊かな人間関係を築きながら自立して行動できる能力を涵養する講義科目や実習科目を開設し、自身の特定の研究分野だけに捕われてしまわないような教育を施す。

(3) 国際的発信力及び社会貢献

現代社会に生じている諸問題を理学又は工学分野の幅広い視点から分析でき、その解決に向けて世界水準を目指す研究成果を発信及び収集する能力を備えるとともに、地域を発展させる産業創出にも貢献できる能力を涵養する教育を施す。

2. 学修成果の評価

上記の教育科目の編成指針に基づく授業、実習等の学修成果の評価は、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対して到達目標と成績評価基準をあらかじめ明示したうえで行う。また、修士論文に係る研究成果の審査と最終試験も同様に行う。

(イ) コースの教育課程編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）

理工学専攻の教育課程編成・実施方針をもとに、コースで定める学位授与の方針で示す能力を持った人材を育成するために、コースの教育課程編成・実施方針を設定する。

a. 社会基盤デザインコース

1. 教育課程の編成と教育方法

学位授与の方針を実現するために、最終的に修士論文作成に係る研究指導體制に集約できるように編成した教育課程と教育方法とする。

(1) 学識と研究能力及び高度専門職業能力

社会基盤の分野の基礎知識を基に、社会の持続可能な発展について論理的な分析能力と課題探求・問題解決能力や技能、さらに社会の変化に柔軟に対応することのできる自律的な応用力と創造力を育成するために、体系的な授業科目、演習科目を編成し、常に自身の研究の立ち位置が確認でき、それを深化させられるような教育を施す。

(2) 豊かな人格と教養及び自発的意欲

豊かな人格と教養を身につけ、自発的意欲を持って様々な人とコミュニケーションを行い、持続可能な社会の創出の基礎となるコミュニティを築き、そこで自立して行動できる能力を涵養する講義科目や実習科目を開設し、自身の特定の研究分野だけに捕われてしまわないような教育を施す。

(3) 国際的発信力及び社会貢献

現代社会に生じている社会の持続可能性を脅かす諸問題を社会基盤に関わる幅広い視点から分析でき、その解決に向けて世界水準を目指す研究成果を発信及び収集する能力を備えるとともに、地域を発展させる防災、建設材料、環境保全の産業創出に貢献できる能力を涵養する教育を施す。

2. 学修成果の評価

上記の教育科目の編成指針に基づく授業、実習等の学修成果の評価は、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対して到達目標と成績評価基準をあらかじめ明示したうえで行う。また、修士論文に係る研究成果の審査と最終試験も同様に行う。

b. 機械科学コース

1. 教育課程の編成と教育方法

学位授与の方針を実現するために、最終的に修士論文作成に係る研究指導體制に集約できるように編成した教育課程と教育方法とする。

(1) 学識と研究能力及び高度専門職業能力

機械工学に関する専門的な基盤的能力を一層向上させるための専門科目群を編成するとともに、分野横断型科目として機械工学に関わる複数の教育クラスター科目を編成することで、機械工学に基づきつつ多角的な課題探求能力・問題解決能力を備え、社会の変化に柔軟に対応できる自立的な応用力及び創造力を涵養する教育を施す。

(2) 豊かな人格と教養及び自発的意欲

豊かで健全な持続可能な社会を構築するために高い倫理観と責任感を身につけ、自身の専門分野だけに捕われずに他者と協働しながらも自発的に行動する能力を涵養

する教育を施す。

(3) 国際的発信力及び社会貢献

現代社会の諸問題を幅広い視点から論理的に分析・解釈し、その解決手段を国際的に発信するためのコミュニケーション能力を涵養できる教育を実施するとともに、地域並びに国際社会における産業創出にも貢献できる技能を養う教育を施す。

2. 学修成果の評価

上記の教育科目の編成指針に基づく授業、実習等の学修成果の評価は、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対して到達目標と成績評価基準をあらかじめ明示したうえで行う。また、修士論文に係る研究成果の審査と最終試験も同様に行う。

c. 応用化学システムコース

1. 教育課程の編成と教育方法

学位授与の方針を実現するために、最終的に修士論文作成に係る研究指導體制に集約できるように整備した編成の教育課程と教育方法とする。

(1) 学識と研究能力及び高度専門職業能力

物質創生の基礎としての化学分野を、幅広くその周辺領域—物理学や生命科学等—も含め、深く理解し応用させられるような教育を施す。また、種々の問題を主として化学的な視点から分析し創造的思考力を用いて解決できる能力、化学物質の創製を人間や自然環境への影響とそれを評価するシステムを考慮しながら進展させることのできる能力を修得できるような教育を施す。

(2) 豊かな人格と教養及び自発的意欲

倫理観と責任感をもって化学及び化学技術に関する幾つかのことを深く探求し、その成果を社会や産業界に還元できるような教育を施す。

(3) 国際的発信力及び社会貢献

問題分析過程において、問題点を明確に表現し伝えるコミュニケーション能力、地域社会を含む産業界の活性化に貢献する能力、及び豊かで健全な国際社会を構築するための国際交流に積極的に寄与できる能力を身につけられるような教育を施す。

2. 学修成果の評価

上記の教育科目の編成指針に基づく授業、実験、実習等の学修成果の評価は、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対して到達目標と成績評価基準をあらかじめ明示したうえで行う。また、修士論文に係る研究成果の審査と最終試験も同様に行う。

d. 電気電子システムコース

1. 教育課程の編成と教育方法

学位授与の方針を実現するために、最終的に修士論文作成に係る研究指導體制に集約できるように整備した編成の教育課程と教育方法とする。

(1) 学識と研究能力及び高度専門職業能力

電気電子工学に関する深い専門知識と先端技術に関する科目を設置し、専門分野の深い理解力を持つと同時に幅広い分野にわたる学識を有する高度技術者を養成する教育課程とする。さらに、修士論文に関連した実験研究を学生による主体的学修と個

別指導による研修方式で、課題設定能力や問題解決能力に関する高い能力を養成する。また、専門分野を超えた研究発表・討議により、自らの研究テーマに関する情報・知識を多角的に捉える能力を養い、自らの専門性の深化を促す教育を施す。

(2) 豊かな人格と教養及び自発的意欲

専門性と幅広い分野にかかわる問題点の存在を認識できる能力を身につけ、専門性との関係を意識しながら、専攻を横断する広い視野を養わせる。多様な分野の科目を履修させることで、正しい倫理感を持たせ、総合的判断力・応用力・課題探求力を身につけさせる教育を施す。

(3) 国際的発進力及び社会貢献

多様なデータを的確に解析できる能力をもち、グローバルに国際や実社会で活躍できる能力を身につけさせる教育を施す。

2. 学修成果の評価

学修成果の評価は、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対して到達目標と成績評価基準をあらかじめ明示したうえで行う。また、修士論文に係る研究成果の審査と最終試験も同様に行う。

e. 知能情報システムコース

1. 教育課程の編成と教育方法

学位授与の方針を実現するために、最終的に修士論文作成に係る研究指導体制に集約できるように整備した編成の教育課程と教育方法とする。

(1) 学識と研究能力及び高度専門職業能力

情報工学、知能工学の基礎知識を基にした総合的判断力・応用力・課題探求力、さらに専門性との関係を意識しながら、専攻を横断する広い視野を持ち、組織的・系統的なハードウェア系とソフトウェア系を対象としたシステム工学に関わる能力を涵養する体系的な授業科目、演習科目の編成とし、常に自身の研究の立ち位置が確認でき、それを深化させられるような教育を施す。

(2) 豊かな人格と教養及び自発的意欲

知性と理性が調和した高潔な倫理観と責任感を身につけ、未知の分野に対する興味を持ち、不足している知識があれば自発的に修得するとともに、コミュニケーション及び役割分担を確立して、グループによる共同プロジェクトを管理運営する能力を涵養する講義科目や実習科目を開設する。そこでは、自身の特定の研究分野だけに捕われてしまわないような専門性と幅広い分野にかかわる問題点の存在を認識できる教育を施す。

(3) 国際的発進力及び社会貢献

身につけた最先端の専門的知識・技術を活用し、専門性と創造性の視点を生かしながら現代社会に生じている諸問題を工学分野の幅広い視点から分析でき、その解決に向けて世界水準を目指す研究成果を発信及び収集する能力を備えるとともに、地域を発展させる産業創出にも貢献できる能力を涵養する教育を施す。

2. 学修成果の評価

学修成果の評価は、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対して到達目標と成

績評価基準をあらかじめ明示したうえで行う。また、修士論文に係る研究成果の審査と最終試験も同様に行う。

f. 光システムコース

1. 教育課程の編成と教育方法

学位授与の方針を実現するために、最終的に修士論文作成に係る研究指導體制に集約できるように整備した編成の教育課程と教育方法とする。

(1) 学識と研究能力及び高度専門職業能力

光システム工学に関する高度の専門性を体系的に身につけるために工学分野の基礎知識を基にした論理的な分析能力と課題探求・問題解決能力や技能、さらに社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力と創造力を涵養する体系的な授業科目、演習科目を編成し、常に自身の研究の立ち位置が確認でき、それを深化させられるような教育を施す。

(2) 豊かな人格と教養及び自発的意欲

豊かな人格と教養及び知性と理性が調和した高潔な倫理観と責任感を身につけ、コミュニケーションを通して豊かな人間関係を築きながら自立して行動でき、自発的に継続して学習する能力を涵養する講義科目や実習科目を開設し、自身の特定の研究分野だけに捕われてしまわないような教育を施す。

(3) 国際的発信力及び社会貢献

現代社会に生じている諸問題を工学分野の幅広い視点から分析でき、その解決に向けて世界水準を目指す研究成果を発信及び収集する能力を備えるとともに、地域を発展させる産業創出に貢献できる能力を涵養する教育を施す。

2. 学修成果の評価

上記の教育科目の編成指針に基づく授業、実習等の学修成果の評価は、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対して到達目標と成績評価基準をあらかじめ明示したうえで行う。また、修士論文に係る研究成果の審査と最終試験も同様に行う。

g. 数理科学コース

1. 教育課程の編成と教育方法

学位授与の方針を実現するために、最終的に修士論文作成に係る研究指導體制に集約できるように整備した編成の教育課程と教育方法とする。

(1) 学識と研究能力及び高度専門職業能力

数理科学の基礎知識を基にした論理的な分析能力や課題探求及び問題解決能力の向上を目指し、社会の変化にも柔軟に対応できる自律的な応用力と創造力が養成できる体系的な授業科目や演習科目を編成する。また、常に自身の研究の立ち位置が確認でき、研究者としての能力が深化できるような教育を施す。

(2) 豊かな人格と教養及び自発的意欲

数理科学の基礎から応用まで幅広く学ぶことで、専門としての数学・応用数学・数理情報の奥深さや学問的位置づけについての理解を高めるとともに、知性と理性が調和した倫理観と責任感を身につけ、コミュニケーションを通して豊かな人間関係を築

きつつ自発的で自立した行動ができる能力を養うための教育を施す。

(3) 国際的発信力及び社会貢献

数学や数理情報の教育と研究を通じて、複雑な現代社会のあらゆる場面で求められる抽象的かつ論理的思考力や判断力の向上につとめ、実践的で論理的なプレゼンテーション能力を身につけるとともに、地域社会や国際社会の中で指導的な役割を果たすことのできる人間形成のための教育を施す。

2. 学修成果の評価

上記の教育科目の編成指針に基づく授業や演習等の学習成果の評価は、客観性及び厳格性の視点から到達目標や成績評価基準をあらかじめ明示したうえで行う。また、論理的表現力と情報発信能力に関する評価は修士論文作成と研究成果発表会を通して行う。

h. 自然科学コース

1. 教育課程の編成と教育方法

学位授与の方針を実現するために、最終的に修士論文作成に係る研究指導体制に集約できるように整備した編成の教育課程と教育方法とする。

(1) 学識と研究能力及び高度専門職業能力

物理、化学、生物、地球科学分野の体系的な講義や実験を編成し、自然科学の専門的な知識を教育する。異なる分野のアプローチ法も教育し、研究能力をさらに高める。自然現象の仕組みや原理を分析・解析する能力や創造性を養成する。

(2) 豊かな人格と教養及び自発的意欲

幅広い自然科学分野の講義科目と実習科目を開設し、豊かな教養と人間性を育み自発的に行動する姿勢を涵養する教育を施す。

(3) 国際的発信力及び社会貢献

国際社会への対応を教育し、論文指導科目で専門的な研究手法、実験等の解析手法、プレゼンテーション技法を通して、国際的発信力を身につけさせる。さらに、課程修了後の専門分野への就労や研究成果が社会に貢献することを自覚できるような教育を施す。

2. 学修成果の評価

学修成果の評価は、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対して到達目標と成績評価基準をあらかじめ明示したうえで行う。また、修士論文に係る研究成果の審査と最終試験も同様に行う。

エ. 教育課程の特色

(ア) 社会基盤デザインコース

社会基盤デザインコースでは、学位授与の方針を実現するために、学部で学んだ専門知識をより深めて、さらに高度で、かつ最新の建設工学を学ぶカリキュラムを提供する。

a. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

建設工学の専門分野をより深く学ぶために、展開科目（選択）として「鉄筋コンクリート工学特論」、「都市・地域計画論」等の科目を配置している。

b. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

倫理観と責任感を身につけるために「リスクコミュニケーション」、「プロジェクトマネジメント」を配置している。修士論文科目の一つである「理工学特別実習」では自身の研究を多角的かつ俯瞰的に捉え直すことで自身の研究を深化させる。また、専門の異なる分野の人に自身の研究を相手の立場で説明するだけでなく、相手の研究のスタイルや考え方を吸収できるようなコミュニケーション能力も同時に養わせる。そうして修得した様々な知識を用いて現実の問題解決に取り組む活動を行わせるために、「社会基盤デザイン特別研究」では、「構造・材料」、「防災科学」、「地域環境」の分野に関連するテーマを決め、研究に取り組み、修士論文を執筆する。

c. 国際的発信力及び社会貢献

研究内容を論理的に文章でまとめ、適切にプレゼンテーションできるように、「社会基盤デザイン特別研究」では、研究成果の発表と論文の執筆に取り組みさせる。また、科学技術を通じた持続可能な共生社会へ貢献する意欲を向上させる「グリーンインフラ論」、実社会で学ぶ「インターンシップ (M)」等を配置している。

(イ) 機械科学コース

機械科学コースでは、学位授与の方針を実現するために、学部で学んだ専門知識をより深めて、さらに高度で、かつ最新の機械工学を学ぶカリキュラムを提供する。

a. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

機械工学の専門分野を学ぶために必要な基礎知識の修得のために、基幹科目（選択）として「生産システム論」、「応用流体力学特論」、「材料強度学特論」、「生産加工学」、「機械材料物性特論」、「振動工学特論」、「熱力学特論」、「分光計測学」等を配置している。さらに、機械工学の専門分野をより深く学ぶために展開科目（選択）として、生体工学関連科目の「バイオメカニカルデザイン」、「バイオマテリアル」、システム工学関連科目の「ロボット工学特論」、「デジタル制御論」、「アクチュエータ理論」を配置している。また、複数の教育クラスターを設定し、異分野融合を可能とするカリキュラムを構成している。

b. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

技術者としての倫理観と責任感を身につけるために「グローバル社会文化論」、「科学技術論」を配置するとともに、入学時の e-learning による研究倫理教育を実施している。

「理工学特別実習」では他分野を広く俯瞰することで自身の研究の立ち位置の明確化とさらなる深化を促し、多様な課題に取り組む知識を自発的に獲得する資質を養成させる。

c. 国際的発信力及び社会貢献

研究内容を論理的に文章でまとめ、適切にプレゼンテーションできるように、「機械科学特別研究」では、研究成果の発表と修士論文の執筆に取り組みさせる。また、科学技術を通じた持続可能な共生社会へ貢献する意欲を向上させるため、「エネルギー環境工学」、「ビジネスモデル特論」、「インターンシップ (M)」を配置している。

(ウ) 応用化学システムコース

応用化学システムコースでは、学位授与の方針を実現するために、学部で学んだ専門知識をより深めて、さらに高度で、かつ最新の基礎化学から応用化学、化学工学までの

幅広い化学技術を学ぶカリキュラムを提供する。

a. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

物質創生の基礎としての化学分野を、幅広くその周辺領域—物理学や生命科学等—も含めて深く学ぶための必要な基礎的な知識を修得させるために、基幹科目（選択）として「立体化学特論」、「有機化学特論」、「高分子化学特論」、「物理化学特論」、「量子化学特論」、「分析・環境化学特論」、「物性化学特論」、「化学反応工学特論」、「分離工学特論」、「材料科学特論」を配置している。さらに専門分野についてより深く学ぶために、「物質合成化学特論」、「物質機能化学特論」、「化学プロセス工学特論」を配置している。

b. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

データ処理の基本能力を身につけるために、「データサイエンス」を配置している。また、グローバルな視点からのコミュニケーション能力を養成し、倫理観と責任感を身につけるために「国際協力論」、「グローバル社会文化論」、「グローバルコミュニケーション」、「科学技術論」等を配置している。修士論文科目の一つである「理工学特別実習」では自身の研究を多角的かつ俯瞰的に捉え直すことで自身の研究を深化させる。また、専門の異なる分野の人に自身の研究を相手の立場で説明するだけでなく、問題分析過程において、問題点を論理的かつ明確な表現で伝え、相手の研究のスタイルや考え方を吸収できるようなコミュニケーション能力も同時に養わせる科目として「科学技術コミュニケーション」を配置している。そうして修得した様々な知識を用いて現実の問題解決に取り組む活動を行わせるために、「応用化学システム特別研究」では、「物質合成化学」、「物質機能化学」、「化学プロセス工学」の分野に関連するテーマを決め、研究に取り組み、修士論文を執筆する。

c. 国際的発信力及び社会貢献

関連分野における世界での研究・開発の動向を知るために、「応用化学システム特別輪講」では研究室単位で英語論文を講読する。研究内容を論理的な文章でまとめ、適切にプレゼンテーションできるように、「応用化学システム特別研究」では、研究成果の発表と論文の執筆に取り組みさせる。関係学会や国際会議での発表を強く推奨している。また、科学技術を通じた持続可能な共生社会へ貢献する意欲を向上させる「化学環境工学特論」、実社会で学ぶ「インターンシップ (M)」等を配置している。

(エ) 電気電子システムコース

電気電子システムコースでは、学位授与の方針を実現するために、学部で学んだ専門知識をより深めて、さらに高度で、かつ最新の電気電子工学を学ぶカリキュラムを提供する。

a. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

電気電子工学の専門分野を学ぶための必要な基礎的な知識を修得させるために、その基幹科目（選択）として「制御理論特論」、「高電圧工学特論」、「デジタル通信工学特論」、「回路工学特論」、「電子回路特論」、「半導体工学特論」等を配置している。さらに電気電子工学の専門分野についてより深く学ぶために、展開科目（選択）として「電力工学特論」、「電磁環境特論」、「光デバイス特論」、「ナノエレクトロニクス特論」、「電気機器応用システム特論」、「電力システム特論」、「制御応用工学特論」、「電子デバイス特

論」,「デバイスプロセス特論」,「集積回路特論」,「プラズマ応用工学特論」,「光材料科学特論」,「生体工学特論」等の科目を配置している。また,複数の教育クラスターを設定することにより,異分野連携が可能であるようにカリキュラム編成を行っている。

b. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

グローバルな視点からのコミュニケーション能力を養成するために「国際協力論」,「グローバル社会文化論」,「グローバルコミュニケーション」,「科学技術論」等を配置している。さらに,データ処理の基本能力を有するよう「データサイエンス」を配置している。また,修士論文科目の一つである「理工学特別実習」では自身の研究を多角的かつ俯瞰的に捉え直すことで自身の研究を深化させるとともに,専門の異なる分野の人に自身の研究を相手の立場で説明するだけでなく,相手の研究のスタイルや考え方を吸収できるようなコミュニケーション能力も同時に養わせる。そうして修得した様々な知識を用いて現実の問題解決に取り組む活動を行わせるために,「電気電子システム特別研究」では,「物性デバイス」,「電気エネルギー」,「知能電子回路」,「電気電子システム」の分野に関連するテーマを決め,研究に取り組み,修士論文を執筆する。

c. 国際的発信力及び社会貢献

研究内容を論理的に文章でまとめ,適切にプレゼンテーションできるように,「電気電子システム特別研究」では,研究成果の発表と論文の執筆に取り組みさせる。また,科学技術を通じた持続可能な共生社会へ貢献する意欲を向上させる「ビジネスモデル特論」,実社会で学ぶ「インターンシップ (M)」等を配置している。

(オ) 知能情報システムコース

知能情報システムコースでは,学位授与の方針を実現するために,学部で学んだ専門知識をより深めて,さらに高度で,かつ最新の人工知能やデータサイエンス,ICTやIoTに代表される情報工学と知能工学を学ぶカリキュラムを提供する。

a. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

情報工学,知能工学の専門分野についてより深く学ぶために,展開科目(選択)として「情報ネットワーク」,「情報セキュリティシステム論」等の情報・通信系科目,「自律知能システム」,「複雑系システム工学特論」等の知能・システム系科目,「ヒューマンセンシング」,「マルチメディア工学」等の計測・マルチメディア系科目,「自然言語理解」,「言語モデル論」等の言語処理系科目を配置している。

b. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

グローバルな視点からのコミュニケーション能力を養成するために「国際協力論」,「グローバル社会文化論」,「グローバルコミュニケーション」,「科学技術論」等を配置している。さらに,データ処理の基本能力を有するよう「データサイエンス」を配置している。未知の分野に対する興味を持ち,不足している知識があれば,自発的に修得するとともに,コミュニケーション及び役割分担を確立して,グループによる共同プロジェクトを管理運営した上で,倫理観と責任感を身につけるために「知能情報システム特別輪講」を配置している。修士論文科目の一つである「理工学特別実習」では自身の研究を多角的かつ俯瞰的に捉え直すことで自身の研究を深化させる。また,専門の異なる分野の人に自身の研究を相手の立場で説明するだけでなく,相手の研究のスタイルや考

え方を吸収できるようなコミュニケーション能力も同時に養わせる。そうして修得した様々な知識を用いて現実の問題解決に取り組む活動を行わせるために、「知能情報システム特別研究」では、「情報工学」、「知能工学」の分野に関連するテーマを決め、研究に取り組み、修士論文を執筆する。

c. 国際的発信力及び社会貢献

研究内容を論理的に文章でまとめ、適切にプレゼンテーションできるように、「知能情報システム特別研究」では、研究成果の発表と論文の執筆に取り組みさせる。また、科学技術を通じた持続可能な共生社会へ貢献する意欲を向上させる「知能情報システム特別輪講」、実社会で学ぶ「インターンシップ (M)」を配置している。

(カ) 光システムコース

光システムコースでは、学位授与の方針を実現するために、学部で学んだ専門知識をより深めて、さらに高度で、かつ最新の光システム工学を学ぶカリキュラムを提供する。

a. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

光システム工学に関する高度の専門性を体系的に身につけ、工学分野の基礎知識を基にした論理的分析能力を養うために、基幹科目（選択）として「光物性工学」、「フォトニックデバイス」、「ナノ光計測工学」、「ナノ材料工学」、「光結晶設計工学」、「光機能材料・光デバイス論1・2」、「ディスプレイ論」、「視覚情報処理」、「多元画像処理」、「バーチャルリアリティ技術」、「光通信システム工学特論」、「フォトニックネットワーク」を配置している。さらに、光システム工学の体系的知識を基に、研究テーマに関する文献調査、実験計画を立案して指導教員と相談しながら学会発表、論文作成を行い、研究を遂行する「光システム特別研究」の履修を通じて、問題の発見・分析・解決のための能力の獲得を促し、優れた修士論文研究を支援する。同時に、科学技術の進歩に伴う社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力と創造力も養わせる。

b. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

光システム工学に関する総合的な視野の修得のために異なる専門分野の研究者・技術者との研究討論を行う「理工学特別実習」を配置する。自身の研究を多角的かつ俯瞰的に捉え直すことで自身の研究を深化させ、専門の異なる分野の人に自身の研究を相手の立場で説明するだけでなく、相手の研究のスタイルや考え方を吸収できるようなコミュニケーション能力も同時に養わせる。また、研究テーマに関する様々な情報を多角的な視点から把握・説明できる能力を修得するために文献輪講、発表・討論を中心とした「光システム特別輪講」を配置する。発表・討論を通じて修得した様々な知識を用いて現実の問題解決に取り組む自発的姿勢を同時に養わせる。

c. 国際的発信力及び社会貢献

研究内容を論理的に文章でまとめ、適切にプレゼンテーションを行い、情報を発信できる能力を修得するために「光システム特別研究」では、研究成果の発表と修士論文の執筆に取り組みさせる。また、実社会で学ぶ「インターンシップ (M)」を配置している。

(キ) 数理科学コース

数理科学コースでは、学位授与の方針を実現するために、学部で学んだ専門知識をよ

り深めて、さらに高度で、かつ最新の数学、応用数学、数理情報を学ぶカリキュラムを提供する。

a. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

数理科学の専門分野についてより深く学ぶために、展開科目（選択）として「力学系数理特論」、「離散数学特論」、「現象数理解析特論」、「非線形現象解析特論」等の科目を配置している。また、データ科学教育の基盤を形成するために「データサイエンス」を必修科目として準備し、課題探求及び問題解決能力を養うために「数理科学特別研究」、「数理科学特別輪講」等の科目を配置している。

b. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

修士論文科目の一つである「理工学特別実習」では自身の研究を多角的かつ俯瞰的に捉え直すことで自身の研究を深化させる。また、専門の異なる分野の人に自身の研究を相手の立場で説明するだけでなく、相手の研究スタイルや考え方を吸収できるようなコミュニケーション能力の向上にもつとめる。さらに、修得した様々な知識を用いて現実の問題解決に取り組む活動を行わせるために「数理科学特別研究」では、数学、応用数学、数理情報に関連するテーマを決め、研究に取り組み、修士論文の完成を目指す。

c. 国際的発信力及び社会貢献

科学技術を通じた持続可能な共生社会へ貢献する意欲を向上させる「科学技術論」、実社会で学ぶ「グローバル社会文化論」、「グローバルコミュニケーション」、「インターシッピ (M)」等を配置している。また、研究内容を論理的に文章でまとめ、適切にプレゼンテーションできるように「数理科学特別研究」では、研究成果の発表と論文の執筆に取り組む。

(ク) 自然科学コース

自然科学コースでは、学位授与の方針を実現するために、学部で学んだ専門知識をより深めて、さらに高度で、かつ最新の自然科学を学ぶカリキュラムを提供する。

a. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

自然科学の専門分野を学ぶための必要な基礎的な知識を修得させるために、基幹科目（選択）として「量子科学基礎理論」、「宇宙素粒子科学特論」、「環境分析化学特論」、「有機合成化学特論」、「発生情報科学特論」、「構造地質学特論」等を配置している。さらに自然科学の専門分野についてより深く学ぶために、展開科目（選択）として「宇宙線計測学特論」、「量子物性物理学」、「環境物理化学特論」、「グリーンケミストリー特論」等の科目を配置している。また、データ科学教育の基盤を形成するために「データサイエンス」を必修科目として準備し、課題探求及び問題解決能力を養うために「自然科学特別研究」、「自然科学特別輪講」等の科目を配置している。

b. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

修士論文科目の一つである「理工学特別実習」では自身の研究を多角的かつ俯瞰的に捉え直すことで自身の研究を深化させる。また、専門の異なる分野の人に自身の研究を相手の立場で説明するだけでなく、相手の研究のスタイルや考え方を吸収できるようなコミュニケーション能力も同時に養わせる。そうして修得した様々な知識を用いて現実の問題解決に取り組む活動を行わせるために、「自然科学特別研究」では、「物理科学」、

「化学」, 「地球科学」, 「生物科学」の分野に関連するテーマを決め, 研究に取り組み, 論文の作成過程で倫理観と責任感も身につくよう修士論文を執筆する。

c. 国際的発信力及び社会貢献

研究内容を論理的に文章でまとめ, 適切にプレゼンテーションできるように, 「自然科学特別研究」では, 研究成果の発表と修士論文作成の過程で研究成果がどのように社会貢献と関連するかについて指導して論文の執筆に取り組みさせる。また, 実社会で学ぶ「インターンシップ (M)」等を配置している。

オ. 教育課程の構成

(ア) 研究科共通科目

研究基礎能力の養成, 俯瞰的・総合的視点の獲得を目指し, 研究科全学生向けの分野横断型科目として「データサイエンス (必修2単位)」, 「グローバル教育科目群 (選択必修1単位)」及び「イノベーション教育科目群 (選択必修1単位)」から構成する。

データサイエンスでは, ビッグデータなど各種データを正確に取り扱える基礎的な能力を育成するため, データサイエンスの背景知識と基礎技術について, さまざまな例題を通して, その性質を多角的に捉える姿勢が重要であることを講義するとともに, 統計処理を中心としたデータ取り扱いの基本能力を養う演習とディスカッション (PBL形式) を分野横断的に設定する。特に PBL形式のディスカッションでは, 統計に関する知識レベルが異なる者同士の集団の中で相手の立ち位置を理解しつつ, 問題の認識を共有できるようにする能力と円滑に意思疎通できる能力の養成を目指す。

グローバル教育科目群は文系型の科目区分, イノベーション教育科目群は理系型の科目区分を設定し, それぞれの区分から1単位ずつ合計2単位修得する。文系型のグローバル教育科目群では, 国際性養成の一環として, 国際協力論やグローバルコミュニケーション論を配置し, さらに日本語が堪能でない留学生に配慮して英語で授業を開講して, 日本人学生も一緒に受講することで日本人学生の語学力等の養成も図る。理系型のイノベーション教育科目群では, 大学院教養科目としての位置づけで科学技術論, ビジネスモデル特論, デザイン思考演習を配置する。この科目群の履修を通じ, 文系と理系両者の研究の進め方について, それぞれのアプローチ手法を知り, 専門分野が異なる者同士での議論に必要なそれぞれの専門分野の研究遂行における前提条件や考え方を理解する。これらの大学院教養科目は, いずれも学部教育課程を習得した段階の大学院修士課程で行ってこそ意味がある内容である。

(イ) 理工学専攻共通科目

より実社会に近い立場でのイノベーション力の醸成を目指し, 理工学専攻共通科目として「インターンシップ (M) (選択2単位)」を配置する。履修した理工学専攻共通科目の単位は, 1科目2単位まで所属基盤コース専門科目の単位に算入することができるものとする。

本科目は, 本来は修士論文に関する研究の範疇に含まれる内容ではあるが, 企業との共同研究, 海外学術交流協定校への留学など, 研究に基づく教育を一層強力に推し進めるという観点から, 独立させて単位化させた。本科目も指導教員の承諾を得て履修する

ものとし、単位化のためには、企業・行政機関等における90時間以上の研究関連業務とし、海外学術交流協定校との海外インターンシップを含むものとする。

(ウ) 所属基盤コース専門科目

学生が所属するコースにおける、「所属基盤コース専門科目（選択10単位）」で構成する。所属基盤コース専門科目は、所属するコースの専門性を深めるためのコース専門コア科目として設定され、従来から存在しているものと同じコンセプトの科目群である。この科目の履修を通じて、その分野の技術者・科学者としてのアイデンティティを確立させる。

(エ) 教育クラスター科目

産業界や社会のニーズ（重要課題）に対応した研究に基づく分野横断型教育「教育クラスター」を新たに導入する。所属するコースでの専門基盤教育である縦系列の主専攻に対して、横方向に広がった副専攻という意味合いを併せ持つ科目として「教育クラスター科目（選択6単位）」を設定する。

本専攻における教育クラスターは、本学の強みである、フォトニクス、防災関係を中心に、これに加え、科学技術基本政策などで提言されている社会からの理工系人材の養成要求やニーズを考慮して13分野の教育クラスターを設定する。各コースが副専攻的な意味合いで設定する複数個の教育クラスターの中から、学生は指導教員と相談しながら最適な教育クラスターを選択する。選択した教育クラスターに開設する教育クラスター科目群から、自身の研究にとって最適と考えられる教育クラスター科目を選択して履修する。ここで、学生は自身が所属するコース以外の他のコースが提供開設している教育クラスター科目を、少なくとも2単位以上履修するものとする。この科目の履修を通じて、自らの研究分野を多角的に見る能力を養い、自らの研究の深化に繋げる。なお、受講者数が過多となる場合、教育効果を損なわないように受講者の選抜を行うことがある。受講者の選抜では、各科目担当教員が学生及び学生の指導教員と相談し、決定する。

また、これら教育クラスター科目群の中に、「課題解決型インターンシップ（M）（選択4単位）」を含めている。その趣旨は、理工学専攻共通科目の「インターンシップ（M）（選択2単位）」と同様であるが、期間を180時間以上としている点が異なる。履修のためにはその内容が研究に関するものであることを必須とし、当然ではあるが指導教員の推薦を必要とする。

理工資料2：「所属コースと教育クラスター」

理工資料3：「教育クラスター科目群」

(オ) 学位論文指導科目

所属するコースにおいて、研究テーマに関連した「学位論文指導科目（必修12単位）」から構成する。

まず、「教育クラスター」と深く関連した仕組みとして、従来の専門分野を超えた研究

発表・討議等を行うことで多角的な視野を養い、自らの専門性の進化を促すため「理工学特別実習（必修4単位）」を配置する。修士論文関連科目の構成要素の一つとし、従来の専門分野を超えて研究発表や討議を行う。その実施形式には大きな自由度を持たせつつも、これにより、専門基礎知識が異なる人物に対する自身の研究に関する説明能力の向上に加え、専門外の人物との意見交換を通じて自らの研究テーマに関する情報や知識を多角的に捉える能力を養わせる。最終的に自らの専門性の深化を促す。この実習では、研究の内容そのもののみならず、専門の異なる分野での研究の方法論やスタイルを把握させることに重きを置く。

次に、研究テーマに関する論文を輪講形式で読み、発表・討論を通じて多角的な観点から把握・説明できる能力を修得する「特別輪講（必修4単位）」を配置する。研究室での論文輪講や研究進捗状況の報告などを含み、選択する教育クラスターでの報告活動なども必要に応じて含まれるものとする。上記の「理工学特別実習」がその対象分野を必ずしも限定せず広く開放するのに対して、「特別輪講」は比較的分野が近い分野の範囲を対象とする。

そして、最後に修士論文に関連した実験・研究を通じて自発的に活動する能力をつける「特別研究（必修4単位）」を配置する。従来の修士論文研究そのものである。

(カ) 単位の構成

区 分	単 位	備 考
研究科共通科目	4 単位以上	
所属基盤コース専門科目	10 単位以上	理工学専攻共通科目を2科目4単位まで含むことができる
教育クラスター科目	6 単位以上	他コース開設科目を2単位以上
学位論文指導科目	12 単位以上	
計	32 単位以上	

(キ) 留学生に配慮した教育体制

日本語が堪能でない留学生に対しては、該当学生が履修を希望する場合には、適宜授業を英語で行う。そのようにして32単位以上の履修で学位が取得できるように配慮する。英語のみで学位を取得できる体制にすることにより、海外の優秀な留学生の受け入れを増加させるとともに、日本人学生のグローバル化を図る。現在、大学院先端技術科学教育部で実施している学術交流協定校との「ダブル・ディグリー制度」も継続実施する。

④ 生物資源学専攻

ア. 教育課程の編成の考え方

本専攻は、生物資源のヘルスサイエンスへの応用と新たなバイオ産業の創生に貢献する「応用生命科学コース」、生物資源の機能性から高付加価値食品の創生と食品産業の成長産業化に貢献する「食料生物学コース」、革新的な育種技術や生物生産技術の開発により1次産業の成長産業化や6次産業化に貢献する「生物生産科学コース」の3コースで教育課

程を編成する。

生物資源を対象として、新たな成長産業を創生する観点から、3コースは相互に連携した教育を行い、さらに異分野横断型の教育を行うため、後述する教育クラスター科目として、他コース又は他専攻の専門科目を選択必修で履修させる。

本専攻では、本学が定める「教育、研究、社会貢献に関する理念・目標」に沿って、新しい生物生産システムの構築、1次製品の加工、製品開発・販売、機能食品の開発と産業化、また、バイオテクノロジーによるグリーン&ヘルスイノベーションに挑戦する進取の気風を持ち、生物資源の活用による地域経済の活性化、1次産業の成長産業化に貢献できる高度職業人を育成するため、生物資源学に関する高度な専門知識、6次産業化に必要な専門知識及び実践的能力を身につけるための教育課程を編成する。

イ. 学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）

（ア）専攻の学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）

生物資源学専攻では、次の能力を有すると認められた者に修士の学位を授与する。

1. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

生物資源学分野の周辺領域も含めた幅広い知識と論理的分析力を備え、総合的かつ専門的な視点から問題意識を持ち、地域社会の課題を探求し解決できる能力、並びに新たな価値を創成できる能力を有する。

2. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

コミュニケーションを通して豊かな人間関係を築きながら高い倫理観・責任感を身につけ、知性、理性及び感性が調和し、自立して行動できる能力を有する。

3. 国際的発信力及び社会貢献

多様な視点から生物資源に関する諸課題を分析し、解決に向けた世界水準を目指す研究の成果を発信する能力を身につけ、持続可能な地域発展のための産業創成に貢献できる能力を有する。

（イ）コースの学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

a. 応用生命科学コース

応用生命科学コースでは以下の項目に挙げる能力を身につけ、設定したカリキュラムに沿って所定の単位を修得し、最終試験に合格した学生を修士の学位授与に値するものと推薦する。

1. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

幅広い知識、論理的思考力、応用生命科学分野の研究や製品開発に展開する高度な専門知識を身につけ、地域社会の課題の探求とその解決に向けた計画を立案・遂行できる能力を有する。

2. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

応用生命科学分野の専門知識、高い倫理観・責任感を身につけ、科学的な議論を展開し相互に理解し合うことができるコミュニケーション力を備え、持続可能な共生社会の形成に貢献できる能力を有する。

3. 国際的発信力及び社会貢献

生物資源学分野の諸問題を分析し、その解決のため自らの研究成果を国内外に発信する能力を身につけ、持続可能な生物資源産業の構築及び地域を発展させる産業創成に貢献できる能力を有する。

b. 食料生物科学コース

食料生物科学コースでは以下の項目に挙げる能力を身につけ、設定したカリキュラムに沿って所定の単位を修得し、最終試験に合格した学生を修士の学位授与に値するものと推薦する。

1. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

食料生物科学分野に関する高度な専門知識を身につけ、自らの研究の背景や問題点を体系的に理解することにより、その結果を科学的に考察できる能力、及び地域社会の課題の探求とその解決に向けた計画を立案・遂行できる能力を有する。

2. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

幅広い教養、倫理観、国際感覚、豊かな人格、及びコミュニケーション力を有して科学的な議論を展開でき、持続可能な共生社会の形成に貢献する意欲を有する。

3. 国際的発信力及び社会貢献

食料生物科学分野の諸問題を分析し、その解決のため自らの研究成果を国内外に発信する能力、持続可能な食品産業の構築及び地域を発展させる産業創成に貢献できる能力を有する。

c. 生物生産科学コース

生物生産科学コースでは以下の項目に挙げる能力を身につけ、設定したカリキュラムに沿って所定の単位を修得し、最終試験に合格した学生を修士の学位授与に値するものと推薦する。

1. 学識と研究能力及び高度専門職業能力

生物生産科学分野に関する高度な専門知識を身につけ、1次産業のスマート化や6次産業化に展開する商業的基盤を深く理解し、自らの研究の背景や問題点を体系的に把握することにより、その結果を科学的に考察できる能力を有する。

2. 豊かな人格と教養及び自発的意欲

豊かな教養と高い倫理観・責任感を身につけ自立して行動できるとともに、科学的な議論を展開することができるコミュニケーション力を備え、持続可能な共生社会の形成に自発的に取り組む意欲を有する。

3. 国際的発信力及び社会貢献

生物生産科学分野の諸問題を分析し、その解決のため自らの研究成果を国内外に発信する能力を身につけ、1次産業の振興及び地域を発展させる産業創成に貢献できる能力を有する。

ウ. 教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）

（ア）専攻の教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

生物資源学専攻では、生物資源学とその関連領域に関する幅広い知識と技術を備え、生

物資源の高度利用や1次産業の成長産業化の観点から、地域に根ざしてグローバルに活躍できる人材を養成するために、以下の方針で教育課程を編成・実施する。

1. 教育課程の編成と教育方法

学位授与の方針を実現するために、最終的に修士論文作成に係る研究指導體制に集約できるように整備した教育課程と教育方法とする。

(1) 学識と研究能力及び高度専門職業能力

生物資源学分野の周辺領域も含めた深い知識と技能を基にした論理的分析能力と課題探求・問題解決能力、さらに社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力と創造力を涵養する体系的な講義科目、演習科目の編成とし、常に自身の研究の立ち位置が確認でき、それを深化させられるような高度専門職業能力に加え、生物資源学分野において新たな価値を創成できる能力を養成する教育を施す。

(2) 豊かな人格と教養及び自発的意欲

豊かな人格と教養、高い倫理観並びに自発的意欲を育て、社会の変化に柔軟に対応できるコミュニケーション能力や自律的な応用力と創造力を涵養できる講義科目や実習科目を開設する。そこでは、自身の特定の研究分野だけに捕われない教育を施す。

(3) 国際的発信力及び社会貢献

生物資源に関する諸課題を分析し、解決に向けた世界水準を目指す先進的研究並びに技術開発を推進し、自身の研究成果を国際的に発信する能力を修得させると共に、持続可能な生物資源の活用により社会に貢献できる能力を涵養する教育を施す。

2. 学修成果の評価

客観性及び厳格性を確保するため、学生に対して成績評価基準をあらかじめ明示し、当該基準に基づき厳格な評価を行い、修士論文に係る研究成果の審査及び最終試験を適切に行う。

(イ) コースの教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

生物資源学専攻の教育課程編成・実施方針をもとに、コースで定める学位授与の方針に示す能力を持った人材を育成するため、コースの教育課程編成・実施方針を設定する。

a. 応用生命科学コース

1. 教育課程の編成と教育方法

学位授与の方針を実現するために、最終的に修士論文作成に係る研究指導體制に集約できるように編成した教育課程と教育方法とする。

(1) 学識と研究能力及び高度専門職業能力

応用生命科学分野の周辺領域も含めた深い知識と技能を基にした論理的分析能力と課題探求・問題解決能力、さらに社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力と創造力を涵養する体系的な講義科目、演習科目の編成とし、常に自身の研究の立ち位置が確認でき、それを深化させられるような教育を施す。

(2) 豊かな人格と教養及び自発的意欲

豊かな人格と高い倫理観・責任感を身につけ、自発的に様々な人とコミュニケーションを図ることにより科学的な議論を行い、自立して行動できる能力を涵養でき

る講義科目や実習科目を開設するとともに、生物資源の利活用に関する現状と課題を深く理解し、自身の特定の研究分野だけに捕われない教育を施す。

(3) 国際的発信力及び社会貢献

生物資源の高度利用における課題を幅広い視点から分析でき、その解決に向けて世界水準を目指す研究成果を発信及び収集する能力を備え、地域を発展させる新しい産業創成に貢献できる能力を涵養する教育を施す。

2. 学修成果の評価

学修成果の評価は、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対して到達目標と成績評価基準をあらかじめ明示したうえで行う。また、修士論文に係る研究成果の審査と最終試験も同様に行う。

b. 食料生物科学コース

1. 教育課程の編成と教育方法

学位授与の方針を実現するために、最終的に修士論文作成に係る研究指導体制に集約できるように編成した教育課程と教育方法とする。

(1) 学識と研究能力及び高度専門職業能力

食料生物科学分野の周辺領域も含めた深い知識と技能を基に、食品の安全性、機能性、嗜好性等について、論理的な分析能力と課題探求・問題解決能力、さらに社会の変化に柔軟に対応できる自律的な応用力と創造力を涵養する体系的な講義科目、演習科目の編成とし、常に自身の研究の立ち位置が確認でき、それを深化させられるような教育を施す。

(2) 豊かな人格と教養及び自発的意欲

豊かな人格と高い倫理観・責任感を身につけ、自発的に様々な人とコミュニケーションを図ることにより科学的な議論を行い、自立して行動できる能力を涵養できる講義科目や実習科目を開設するとともに、食料に関する現状と課題を深く理解し、自身の特定の研究分野だけに捕われない教育を施す。

(3) 国際的発信力及び社会貢献

食品の安全性、機能性、嗜好性等における課題を幅広い視点から分析でき、その解決に向けて世界水準を目指す研究成果を発信及び収集する能力を備えるとともに、地域を発展させる新しい産業創成に貢献できる能力を涵養する教育を施す。

2. 学修成果の評価

学修成果の評価は、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対して到達目標と成績評価基準をあらかじめ明示したうえで行う。また、修士論文に係る研究成果の審査と最終試験も同様に行う。

c. 生物生産科学コース

1. 教育課程の編成と教育方法

学位授与の方針を実現するために、最終的に修士論文作成に係る研究指導体制に集約できるように編成した教育課程と教育方法とする。

(1) 学識と研究能力及び高度専門職業能力

生物生産科学分野の周辺領域も含めた深い知識と技能を基に、持続可能な1次産業の構築や6次産業化について、論理的な分析能力と課題探求・問題解決能力、さらに社会の変化に柔軟に対応することのできる自律的な応用力と創造力を涵養する体系的な授業科目、演習科目を編成し、常に自身の研究の立ち位置が確認でき、それを深化させられるような教育を施す。

(2) 豊かな人格と教養及び自発的意欲

豊かな人格と高い倫理観・責任感を身につけ、自発的に様々な人とコミュニケーションを図ることにより科学的な議論を行い、自立して行動できる能力を涵養できる講義科目や実習科目を開設するとともに、生物生産に関する現状と課題を深く理解し、自身の特定の研究分野だけに捕われない教育を施す。

(3) 国際的発信力及び社会貢献

1次産業や6次産業化における課題を幅広い視点から分析でき、その解決に向けて世界水準を目指す研究成果を発信及び収集する能力を備えるとともに、地域を発展させる新しい産業創成に貢献できる能力を涵養する教育を施す。

2. 学修成果の評価

学修成果の評価は、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対して到達目標と成績評価基準をあらかじめ明示したうえで行う。また、修士論文に係る研究成果の審査と最終試験も同様に行う。

なお、各ポリシーの関係について、**生物資料4**に示す。

生物資料4：「生物資源学専攻の3つのポリシー」

エ. 教育課程の特色

本専攻では、生物資源産業学部の専門分野教育を継続・深化させるとともに、教育クラスター等の分野横断型教育により、「生物資源学」の枠を超えた高度な教育を行い、他分野の知識や技術を広く学修する。

(ア) 社会・地域のニーズを踏まえた教育課程

生物資源産業に対する社会・地域のニーズを踏まえ、「地域創生」や「イノベーション」の観点から、地方創生の原動力となる1次産業や食品産業の成長産業化並びに新しいバイオ産業の創出等に貢献できる人材を育成するため、生物資源学に関する高度な知識と技術を習得できる教育課程とする。

(イ) 企業・自治体と連携した教育課程

製薬、食品及び化学工業等の企業人、並びに徳島県の研究開発に関する事業部等の職員が担当する特別講義（応用生命科学特別講義、食料生物科学特別講義及び生物生産科学特別講義）や、企業及び自治体職員が担当する特別実習（応用生命科学特別実習、食料生物科学特別実習及び生物生産科学特別実習）を開講し、最新の生物資源に関する現状と課題等について講義と実習で学ぶことにより、高度な知識の修得に加えて課題を発見し解決するための実践力や応用力を養成する。

(ウ) 分野横断型教育課程

生物資源の高度利用や1次産業の成長産業化並びに6次産業化等に貢献できる人材育成

のため、農学、工学、医学、薬学、及び経済・経営学領域に渡る分野融合型教育課程であることを特色とし、更には、所属コースの専門教育に加えて、産業界・社会のニーズ(重要課題)に対応した研究に基づく分野横断型教育プログラムとなる教育クラスターを導入し、自らの専門分野における俯瞰的な視点や複眼的視点を養い、自身の研究力を更に高めることができる教育課程とする。

生物資料5：「生物資源学専攻の教育課程の編成及び特色」

オ. 教育課程の構成

本専攻が養成する人材像を達成するため、**生物資料6**の履修概要のとおりカリキュラムを編成する。以下に、各科目それぞれについて、内容及び編成の仕方をまとめる。

生物資料6：「生物資源学専攻の履修概要」

(ア) 研究科共通科目

研究科全学生向けの分野横断型科目として「データサイエンス (必修2単位)」、「グローバル教育科目群 (選択必修1単位)」及び「イノベーション教育科目群 (選択必修1単位)」から構成される。

データサイエンスでは、ビッグデータなど各種データを正確に取り扱える基礎的な能力を育成するため、データサイエンスの背景知識と基礎技術について、その性質を多角的に捉える姿勢が重要であることを講義するとともに、統計処理を中心としたデータ取り扱いの基本能力を養う演習とディスカッション (PBL形式) を分野横断的に設定する。

グローバル教育科目群は文系型の科目区分、イノベーション教育科目群は理系型の科目区分を設定し、それぞれの区分から1単位ずつ合計2単位修得する。

文系型のグローバル教育科目群では、国際性養成の一環として、国際協力論やグローバルコミュニケーション論を配置する。理系型のイノベーション教育科目群では、大学院教養科目としての位置づけで科学技術論、ビジネスモデル特論、デザイン思考演習を配置する。この科目群の履修を通じ、文系と理系両者の研究の進め方について、それぞれのアプローチ手法を知り、専門分野が異なる者同士での議論に必要なそれぞれの専門分野の研究遂行における前提条件や考え方を理解する。

(イ) 専攻共通科目

専攻共通科目としては、修士論文に関する研究を開始するにあたり、研究に必要な基礎的研究リテラシーとスキルを授けるべく、専攻を担当する指導教員の指導のもとで**表7**の授業を開講する。本科目では、指導教員は3コースの教員と連携し、複数の指導グループによる討論会等を実施し、生物資源学全般にわたる教育を行う。専攻共通科目としての本科目の意義は、本専攻の3コースに所属する全ての学生に、生物資源学全般にわたる基礎的研究リテラシーとスキルを習得させることにより、コースにとらわれない幅広い視点を持って、自身の研究の立ち位置を理解できるようにすることである。身に着ける能力は、「生物資源学の全般にわたる基礎的研究リテラシーとスキル」、「コミュニケーション能力や自発的意欲」、「高い倫理観と責任感」、並びに「生物資源学分野の研究テーマ及び実験計画を設定する能力」である。

表 7：専攻共通科目

科目名	単位	選・必	内 容
生物資源学研究	4	必	<p>修士論文のための研究を始動するにあたり、研究に必要な基礎的研究リテラシーとスキルを授けるべく、専攻を担当する指導教員の指導のもとで実習形式の授業を行う。実習を通して、修士論文のテーマを設定すると共に、研究遂行に必要な最先端の知識や技術の修得、並びにコミュニケーション能力や自発的意欲を養成する。また、研究活動において発生する研究倫理等を理解させることにより、責任ある研究が実施できるよう指導を行い高い倫理観・責任感を身につける。</p> <p>修士論文に関する研究計画等について、複数の指導グループが共同で討論会を実施することにより、生物資源学に関わる諸問題を解決に導く基礎となる、多様な考え方と豊かな創造力を涵養する</p>

(ウ) 所属基盤コース専門科目

各コースの専門分野に特化した高度な知識と技能を修得させるとともに各コースの人材育成目標に沿った教育を行うため、コース毎に専門科目を開講し 10 単位以上を履修させる。

企業・自治体と連携した教育課程として、各コースの特別講義（応用生命科学特別講義、食料生物科学特別講義、生物生産科学特別講義）において、製薬、食品及び化学工業等の企業人、並びに徳島県の研究開発に関する事業部等の職員を外部講師として、生物資源の活用法に関する現状と問題点並びに研究開発の事例や今後の展望に関する特別講義を開講する。各コースの特別実習（応用生命科学特別実習、食料生物科学特別実習、生物生産科学特別実習）では、企業や自治体職員が生物資源の高度利用や6次産業化並びにスマート農業に関する技術を実習形式で習得する。これらにより、学生は最新の生物資源産業の現状と課題等について学ぶことにより、高度な知識の修得に加えて課題を発見し解決するための実践力や応用力を養成する。

(a) 応用生命科学コース

生物資源は、動物、植物、細胞、微生物など多岐に渡り、これらを対象として生物学、化学、工学を融合した高度なバイオ技術と知識を修得させることを目的として、表 8 のとおり応用生命科学コースに生命科学、基礎医学・創薬・診断薬に関連した科目群、医薬生産のためのバイオプロセス技術に関連した科目群を開講し、生物資源の機能解明、特に医薬品、診断薬、ヘルスケア、エネルギー関連産業の創生に貢献できる人材を育成するための教育課程を編成する。

企業・自治体と連携した教育課程となる応用生命科学特別講義では、生物資源から有用生理活性物質を探索し、それらの機能解明により、医薬品、診断薬、ヘルスケア製品、バイオエネルギーとして実用化された事例を解説すると共に、生物資源の産業化に関する現状と問題点、今後の展開についても考察する。応用生命科学特別実習では、医化学的手法、生物化学工学的的手法、遺伝子工学的的手法、微生物工学的的手法等を用いて生物資源から生理活性物質を医薬品等へ応用開発するための技術を実習形式で修得する。

表 8：応用生命科学コース専門科目

コース名	所属基盤コース専門科目名
応用生命科学コース	<ul style="list-style-type: none"> ・ バイオプロセス関連科目 創薬学特論，細胞工学特論，先端生命科学特論，再生医学特論，ケミカルバイオロジー特論，微生物工学特論，微生物検査学特論，細胞情報学特論 ・ バイオマス関連科目 生物化学工学特論，環境生物学特論 ・ 生理活性物質相互作用関連科目 生体熱力学特論，生物物理化学特論 ・ 企業，自治体等からの外部講師による生物資源の産業化等に関する特別講義 応用生命科学特別講義※ ・ 生理活性物質を医薬品へ応用開発する実践力を養成する特別実習 応用生命科学特別実習※

「※」印は，必修科目

(b) 食料生物科学コース

食料となる多様な生物資源には，未だ解明されていない機能が多いため，有用成分の発見と機能性食品の開発によって食品産業の成長産業化を進めることが重要である。

食料生物科学コースでは，表9のとおり機能性食品開発に関連した科目群，食品機能成分の生理機能解析に関する科目群，微生物や酵素等を用いた食品加工学に関する科目群，植物有用成分の探索・機能解析に関する科目群を開講し，食料となる生物資源の機能性（栄養性，嗜好性等）を学ぶとともに，ICTを活用した食品のビッグデータ構築による新たな価値の創造，グローバル GAP や HACCP に対応可能な AI を活用した食品加工システムの構築などの次世代食料科学を創生するため知識を修得する。

企業・自治体と連携した教育課程となる食料生物科学特別講義では，食品の安全性確保や機能性及び嗜好性に関して，これまでに実用化された事例を解説する。また，新しい機能性食品や加工食品の開発と産業化に関する現状と問題点，今後の展開についても考察する。食料生物科学特別実習では，食品開発に必要な企画，製造及び販売に至る過程を，これまでに実用化された食品の事例により解説すると共に，新しい加工食品の開発に関する技術を実習形式で修得する。

表9：食料生物科学コース専門科目

コース名	所属基盤コース専門科目名
食料生物科学コース	<ul style="list-style-type: none"> ・ 食品機能関連科目 栄養生化学特論，機能性食品学特論，生体機能学特論，分子組織代謝学特論，資源利用学特論 ・ 食品加工関連科目 食品加工保蔵特論，酵素化学特論，応用微生物学特論 ・ 食品評価関連科目 食安全学特論，食品評価特論 ・ 企業，自治体等からの外部講師による新しい食品の産業化等に関する特別講義 食料生物科学特別講義※ ・ 新しい加工食品の開発に関する実践力を養成する特別実習 食料生物科学特別実習※

「※」印は，必修科目

(c) 生物生産科学コース

生物生産科学コースでは，安全な生物資源の安定供給に関わる諸問題について多角的に解決方法を探求する力を培うとともに，生産性の高い持続的1次産業の構築・成長産業化や6次産業化に貢献できる人材を育成するため，表10のとおりゲノム編集や細胞工学に

よる最新の育種技術，生物資源管理と利用，植物工場による施設園芸型の生物生産システム，6次産業化等に関する科目群を開講する。これらの科目の履修により，持続可能な1次産業の構築並びに6次産業化に必要な専門知識を修得する。

企業・自治体と連携した教育課程となる生物生産科学特別講義では，農作物の新しい育種技術，植物工場，6次産業化に関して，実用化された事例を解説する。また，スマート農業や6次産業化に関する現状と問題点，今後の展開についても考察する。生物生産科学特別実習では，生物資源産業学部の農場及び水圏教育研究センター等で栽培した農作物及び水産物等を食材として，6次産業化のための手法を実習形式で修得する。

表 10：生物生産科学コース専門科目

コース名	所属基盤コース専門科目名
生物生産科学コース	<ul style="list-style-type: none"> ・育種関連科目 植物細胞工学特論，植物分子生物学特論，動物生殖工学特論，分子発生生物学特論，森林代謝科学特論，発生生物学 ・生物資源管理・評価関連科目 フィールド水圏生物学特論，植物保護学特論，分子生態学特論，森林生物学特論 ・生物生産システム関連科目 生産システム制御工学特論 ・6次産業関連科目 農業市場学特論，農業経済学特論，水産植物学特論，畜産物利用学特論 ・企業，自治体等からの外部講師によるスマート農業や6次産業化等に関する特別講義 生物生産科学特別講義※ ・農林畜水産物のスマート農業による6次産業化に関する実践力を養成する特別実習 生物生産科学特別実習※

「※」印は，必修科目

(エ) 教育クラスター科目

(a) 教育クラスターの概要

教育クラスターは，産業界・社会のニーズ(重要課題)に対応した研究に基づく分野横断型教育プログラムである。

創成科学研究科では，生物資料7のとおり13の教育クラスターを設定し，各専攻では，自専攻で開講する専門科目の中から，体系的なつながりを持った科目をグループ化し，47の科目群として取りまとめ，講義内容に関係する教育クラスターへ提供する。

これらの科目が，当該クラスターの開講科目となり，学生に対して単純に科目群のみを示すだけでなく，履修をする上での指標となる13の教育クラスターを設定することで，より学生が自分の希望にそった学びができるプログラムとなっている。

なお，教育クラスターの構成は，産業界や社会のニーズに対応して設定することとし，2年ごとに見直しを行う。

生物資料7：「教育クラスターの構成」

(b) 生物資源学専攻各コースが選択する教育クラスター

研究に基づく分野横断型教育を教育クラスターで行う。「研究に基づく」とは，「修士論文作成に関する研究」を教育の中心に据えるという意味である。学部で学んだ基礎的知識と技術を基に，修士課程でさらに掘り下げると共に，選択必修の教育クラスター科

目により、自らの研究分野を多角的に見る能力を養って、自身の立ち位置を見極め、自身の研究に更なる肉付けを行うために、更には博士課程に進学する学生が学際的な内容で研究を行うために提供する科目群である。また、教育クラスターでは、産業界や社会の研究ニーズに対応すべく構成された分野横断型教育であることから、教育クラスターは研究に基づく教育といえる。

生物資源学分野では、様々な環境問題が複雑化、深刻化しており、内需拡大・国内雇用確保・地域経済活性化といった重要な鍵を握る分野となる1次産業の成長産業化、競争力の強い1次産品の開発、農業のスマート化、6次産業化等に関する問題を解決できる人材の育成が求められている。

創成科学研究科に生物資源学専攻以外に3つの専攻を設けて、教育クラスター科目を選択必修で履修させる。生物資源学専攻においては、生物資源学の知識と技術に加えて、製品化のための市場調査や統計学、及び経済・経営学のような文系の知識を柔軟に援用した6次産業化や、工学的手法を援用した生物生産システムの構築、環境共生学を援用した持続可能なエネルギー産業の創出、並びに需要を正しく推定できる情報科学の知識と技術を援用した食資源のビッグデータ化等において、他専攻・他コースの教育クラスター科目を履修することは、自身の修士論文の研究に更なる肉付けを可能とするため、教育効果は著しく高いと期待される。

以上のことから、生物資源学専攻の学生が選択する教育クラスターを表11のとおり設定する。各教育クラスターの必要性、教育内容、履修を推奨する科目等について生物資料8及び生物資料9に示す。

表 11：生物資源学専攻の学生が選択する教育クラスター

区 分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	フォトニクス	防災・危機管理	地域開発	環境・エネルギー	メデイカルサイエンス	ロボティクス・人間支援	データサイエンス	機能性材料	環境共生	農工連携	応用生物資源	食品科学	6次産業
応用生命科学コース				●	●		●	●		●	●		
食料生物科学コース	●	●	●				●		●	●		●	
生物生産科学コース	●	●	●			●			●	●			●

生物資料8：「生物資源学専攻の教育クラスターの必要性等」

生物資料9：「教育クラスター科目群（生物資源学専攻推奨科目）」

学生は、所属コースでの体系的な専門教育に加え、分野横断的な専門科目で構成される教育クラスターを選択履修することにより、自らの専門分野における俯瞰的な視点や複眼的視点を養い、自身の研究力を更に高めるとともに分野の枠に捉われない知識と深い専門性の両方を身につける。なお、博士課程進学希望者に対しては、選択する教育クラスターの分野が一つのキャリアパスを示すものとなり得る。

本専攻各コースが設定する教育クラスターは、全コースの共通の課題となる「農学」と「工学」の融合について、最新の育種技術や農工連携による生物生産システムの構築等に関する知識を学ぶ「農工連携クラスター」を全コース対象に設定する。

加えて、応用生命科学コースでは、生物資源由来の新しい生理活性物質を探索・設計し、医薬品、化粧品、機能性食品などへの応用等について学ぶ「応用生物資源クラスター」及び「メディカルサイエンスクラスター」、環境とエネルギーの視点から生物資源を学ぶ「環境・エネルギークラスター」、生物資源を機能性材料として捉えて学ぶ「機能性材料クラスター」、生物資源の遺伝情報ビッグデータを取り扱う基礎となる「データサイエンスクラスター」を設定する。

食料生物学コースでは、食品生産システムの高度化と新規加工食品や機能性食品の開発等について学ぶ「食品科学クラスター」、食品のデータベース構築のための基礎を学ぶ「データサイエンスクラスター」を設定する。

生物生産科学コースでは、地域の豊かな農林畜水産物について新たな付加価値を生み出す6次産業化について学ぶ「6次産業クラスター」、1次産業の省力化について学ぶ「ロボティクス・人間支援クラスター」を設定する。

さらに、食料生物学コース及び生物生産科学コースに、殺菌作用を有するLED等の光デバイスや光計測システムによる食品衛生・品質管理を学ぶ「フォトニクスクラスター」、1次産業や2次産業の防災・減災に関連する側面について学ぶ「防災・危機管理クラスター」、地域の活性化に関する政策等を学ぶ「地域開発クラスター」、持続可能な環境との共生社会を学ぶ「環境共生クラスター」を設定する。

(c) 教育クラスターの履修の仕方

本専攻では、入学直後に主指導教員1名、副指導教員1～2名及びアドバイザー教員1名による複数指導教員体制をとり、学生は、これら指導教員との面談等を行い、将来の進路等に合わせた教育クラスターを決定し履修を始める。選択した教育クラスターにおいて、学生自身が所属するコース以外の他コース、他専攻が提供開設している科目を2単位以上含め、6単位以上を履修する。

なお、指導教員は、想定される学生の関心や希望する学修テーマを考慮して、事前に履修モデルを作成・整備し、学生の履修指導において適切なアドバイスを行う。想定される学生が学修したいテーマに対応した履修指導内容を**生物資料10**に示す。

なお、表5で各コースで選択できる教育クラスターを設定しているが、学生の希望に応じて柔軟に対応する。

生物資料10：「生物資源学専攻の教育クラスター履修指導例」

(d) 時間割編成の考え方

本専攻の時間割を編成する際の考え方は以下のとおりとなる。

「研究科共通科目」は全専攻学生を対象として開講し、特に受講生が多い科目につい

ては常三島キャンパスの大規模講義室を割り当てる。

本専攻全コースの学生が対象となる「専攻共通科目」は、本専攻全教員が担当することから、受講生は最大でも入学定員（39名）程度となり、1人の教員が担当する受講生は数名と考えられ、各教員研究室で開講する。

各コースの「所属基盤コース専門科目」はコース毎に設定した時限に開講し、受講生は、各コースの開講科目数（10～15科目）と各コースの目安となる入学者（11～14名）及び修了要件となる修得単位数（10単位以上）から判断すると、各科目の受講生は平均5名程度である。なお、同科目は「教育クラスター科目」として他専攻から受講を希望する学生もあるが、特定の科目に受講生が集中した場合は、各科目担当者が受講者の選抜を行うこととする。

他専攻提供の「教育クラスター科目」は、多くの分野横断的な専門科目を履修できるような科目を設定しており、履修学生が分散することにより特定の「教育クラスター科目」に集中することはなく、他専攻の時間割に基づき教員研究室や講義室で対応可能である。本専攻では、学生に対して履修指導を行う際に使用する履修モデル及び履修を推奨する「教育クラスター科目」を設定しており、本専攻の開講科目と学生が希望する他専攻提供の「教育クラスター科目」の開講時限を調整することでスムーズな履修が行えるようにする。

「学位論文指導科目」については、1人の指導教員に対して受講生の数は数名程度であり、担当教員と受講生が相談の上で開講日時を決定し、各教員研究室で開講することとする。

なお、本専攻では、学生の事情により教員と相談の上、授業の開講時間の変更等も考慮し、実情に応じた履修計画を立てられるよう適切な指導を行う。

(オ) 学位論文指導科目

学位論文指導科目として、コース毎に表12の特別演習科目（応用生命科学特別演習，食料生物科学特別演習，生物生産科学特別演習）を必修で履修させる。本科目は、高度で先端的な修士論文を作成するため、指導教員グループの指導の下で、関連する研究内容の学術論文や専門書籍を継続的に調査して精読すると共に学会に積極的に参加して関連する研究者の発表を聞き、先端的手法や考え方を自身の研究に積極的に取り入れる姿勢を身につける。特に、新しい研究の方向性、新しい研究材料、先端的研究手法、最新の分析機器等に関する文献調査などにより、研究の高度化を修得する。また、自らの研究成果を学会や学術論文並びに修士論文で発表する能力を修得するため、研究の背景、歴史、意義、及び学会の動向を、継続的な学術論文や専門書籍の文献調査と精読により理解し、先端的研究の発表を行う能力を修得する。さらに、研究成果発表会をオープン形式で開催し、周辺領域の研究に関する研究の動向や最新技術と知識を学び、自身の研究内容について多様な考え方ができるように訓練することにより学際的な課題に対する柔軟なコミュニケーション能力を養う。

コース毎の特別研究科目（応用生命科学特別研究，食料生物科学特別研究，生物生産科学特別研究）については、指導教員グループの指導の下、各コースに関連した修士論文の作成に向けた研究を主体的・能動的に実施する。ここで得られた研究結果の解析や解釈に

ついて、指導教員との討論やグループ討論、並びにオープン形式の成果報告会を開催して周辺領域の教員や学生と討議することにより種々の課題を克服し、より発展的な研究の方向性を見出す能力を養い、また、予想と異なる研究結果が得られた場合は、当初に設定した研究仮説や研究の方向性を指導教員と相談しながら変更・修正していくなど、通年で研究を行い、修士論文を作成する。

なお、修士論文の研究指導は、各指導教員の共同研究者である他大学、他研究機関、地方自治体の研究者等との連携により行うこともでき、より実践的な技術者、研究者の育成を目指す。

表 12：学位論文指導科目

科目名	単位	選・必	内 容
各コース特別演習	4	必	学生が遂行する研究に先端的手法や考え方を積極的に取り込むため、指導教員グループの指導の下で、関連する研究内容の学術論文や専門書籍を継続的に調査して精読し、自身の研究の高度化を図る。また、自らの研究成果を学会や学術論文並びに修士論文で発表する能力を修得するため、指導教員グループの指導の下で、学生が遂行する研究の背景、歴史、意義、及び学会の動向を、継続的な学術論文や専門書籍の文献調査と精読により理解し、先端的な研究発表を行う能力を修得する。
各コース特別研究	4	必	指導教員グループの指導のもとで各コースに関連した修士論文の作成に向けた研究を主体的・能動的に実施し、得られた研究結果の解析や解釈について、指導教員や周辺領域の教員等と討論したり、グループ討論を行うことにより、種々の課題を克服し、より発展的な研究の方向性を見出しながら修士論文を作成する。

生物資料 11：「生物資源学専攻の授業科目体系」

生物資料 12：「生物資源学専攻の修了に必要な単位数」

(カ) 修士論文審査及び最終試験

学生は、指定された必修科目等の条件を満たし、総単位数 32 単位以上を履修した上で、修士論文を提出する。複数の専任教員からなる審査委員会で修士論文の審査を行い、さらに最終試験を実施して修士の学位に相応しい学識を有するかを判定する。審査委員会は、主査 1 名、副査 2 名以上で構成する。

5. 教員組織の編成の考え方及び特色

(1) 創成科学研究科の教員組織の基本方針

本研究科の設置の趣旨に応じ、地域創成、臨床心理学、理工学及び生物資源学の 4 専攻を設け、教員の研究分野の専門性と各専攻の教育内容の専門性を考慮するとともに、専門教育の核となる必修科目については、原則として専任の教授又は准教授を配置する。

配置する教員は、いずれも各分野において優れた教育研究業績を有する者とし、教員は各専攻・コースの専門教育に従事するとともに、研究科共通科目、教育クラスター、オープン形式の特別実習・特別演習、学位論文指導等を通じて、専攻の枠を超えた分野横断教育に参画する。

また、研究科共通科目のグローバル教育科目群には、外国人教員による科目も配置し、英語運用能力の向上を図る。

(2) 各専攻の教員組織の編成の考え方及び特色

① 地域創成専攻

ア. 基本方針

本専攻は、人文・社会・人間科学分野における高度な専門知識と関連領域における幅広い知識を踏まえ、総合的かつグローバルな視点に基づき、地域の諸アクターと協働しながら、地域課題の解決と、持続可能な地域社会の創成に主体的に貢献できる実践人材の養成を目指す。こうした人材を養成するため、人文科学・社会科学・人間科学とその関連領域を専門とし、グローバルな視点の涵養や、地域課題の解決に資する研究分野の教員を適切に配置する。

本専攻の教員は、本学大学院社会産業理工学研究部社会総合科学域の専任教員を中心に編成する。同学域の専任教員はいずれも本学総合科学部の担当教員でもあり、大学院・学部教育を兼務することから、学部からの進学者に対して連続性のある教育・研究指導を行うことが可能となる。

各授業科目の担当者には、当該の専門分野において優れた業績を持つ教員を充て、充実した内容の講義・研究指導を行う。教員は専攻の専門教育に従事するとともに、研究科共通科目、教育クラスター、オープン形式の特別実習・特別演習、学位論文指導等を通じて、専攻の枠を超えた分野横断教育に参画する。

専任教員以外にも、行政・NPO・企業等の関係者を専攻基盤科目「地域創成論」のゲストスピーカーとして組み入れ、産官学連携の推進、キャリア教育の促進を図る。また、外国人教員を専攻専門科目の担当者に宛て、英語での講義を含め、グローバル教育の推進を図る。

イ. 教員組織の編成

本専攻の教員組織は、哲学、倫理学、歴史学（考古学、日本史、東洋史、西洋史）、文学（国文学、欧米文学）、言語学（英語学、社会言語学、コミュニケーション学）、文化人類学、民俗学、人文地理学、空間情報科学、芸術学、映像デザイン、空間デザイン等の人文科学分野、社会学（地域社会学、政治社会学、福祉社会学）、地域計画学、公共政策学、経済学、法律学、国際政治学等の社会科学分野、応用生理学、スポーツ社会学、スポーツ心理学、スポーツ医学等の人間科学分野の教員を中心に構成する。このように、本専攻を構成する教員の専門分野は、人文科学・社会科学・人間科学の広い範囲に及び、本専攻が目指す、狭い学問分野の枠に留まらない分野横断教育を進めるのに十分な教員資源を有している。各授業科目の担当者には、当該科目の関係分野において優れた業績を持つ教員を宛て、充実した内容の講義・研究指導を行う。

兼任・兼任教員についても、担当授業の関連領域において十分な業績を有する教員を配置しており、専任教員と協力して高い教育研究成果をあげることができる体制を整えている。

本専攻の専任教員（38名）の職位は、教授17名、准教授21名と全体的にバランスがと

れており、質の高い専門教育を進める上で十分な構成となっている。博士号取得者は24名（63.2%）で、研究指導・講義の両面から、大学院における高度専門教育を担うことが可能となる。残る15名の教員は全員修士号を取得しており、博士号取得者同様、研究指導・講義の両面で高度専門教育を担うことのできる十分な業績を有している。

修士課程の完成年度（平成33年度）における本専攻専任教員の年齢構成は、40代13名、50代18名、60代7名となっており、教育研究の中核を担う40代、50代が全体の81.6%を占め、教育研究水準の維持向上、教育研究の活性化を図る上での全体構成は適切と言える。なお、本学教員の定年は、「国立大学法人徳島大学職員就業規則」第23条の規定に基づき満65歳となっている（地域資料11）。

地域資料11 国立大学法人徳島大学職員就業規則

② 臨床心理学専攻

ア. 基本的方針

本専攻に接続する学部組織である総合科学部所属教員を中心に、心の健康の回復と保持増進の領域に密接に関係する研究分野の教員を適切に配置する。

各授業科目の担当者には、当該の専門分野において優れた業績を持つ教員をあて、充実した内容の講義・研究指導を行う。

教員組織は、専任教員9名を中心として編成される。専任教員はいずれも総合科学部の心理学の授業担当教員であり、学部教育を兼務することから、学部内からの進学者に対しては連続性のある教育・研究指導を行うことが可能となっている。

研究科共通科目の担当教員には、創成科学研究科4専攻（地域創成専攻・臨床心理学専攻・理工学専攻・生物資源学専攻）の専任教員が広く含まれており、これらの科目の履修を通じて、文理横断的な視点を身につけることができる。

イ. 教員組織の編成

本専攻では、臨床心理学とその関連領域に関する幅広い知識と論理的思考力を備え、心の健康の回復と保持増進の観点から、地域社会の構築に貢献できる人材を養成するために、臨床心理学とその関連分野を専門とする教員を、臨床心理士・公認心理師の資格取得への対応という観点も踏まえ配置する。

教員の定年、異動によって欠員が生じた場合、欠員が生じた分野について、公認心理師を取得した教員を採用し、継続的に配置する。なお、現在、8名の臨床心理士教員が在籍しているが、その内の7名が公認心理資格を取得しており、残り一人も、今年度に受験する予定である。

（担当する教員の専門分野）

臨床発達心理学、臨床社会心理学、臨床心理学・被害者支援、医療心理学、認知心理学、人格心理学、学習心理学、家族心理学、産業心理学を専門とする教員で編成する。配置される専任教員は、いずれも当該分野に関する十分な研究業績を有する。

なお、関連資格との関係について、臨床心理士及び公認心理師養成に必要な教員は確保

されている。

本専攻の専任教員（9名）の職位は、教授3名、准教授4名、専任講師2名と全体的にバランスがとれており、質の高い専門教育を進める上で十分な構成となっている。博士号取得者は7名（77.8%）で、研究指導・講義の両面から、大学院における高度専門教育を担うことが可能となる。なお、残りの教員2名は全員修士号を取得している。

研究科完成年度（平成34年度）における専任教員の年齢構成は、30代2名、40代4名、50代2名となっており、教育研究の中核を担う40～50代の層が厚く、教育研究水準の維持向上、教育研究の活性化を図る上での全体構成は適切と言える。なお、本学教員の定年は、「国立大学法人徳島大学職員就業規則」第23条の規定に基づき満65歳となっている（心理資料9）。

※専任教員「9名」は平成31年4月1日採用予定教員2名（准教授、講師）を含む。

*本研究科完成年度（平成34年度）における専任教員の年齢構成については定年退職予定者1名を除く人数の記載

心理資料9 国立大学法人徳島大学職員就業規則

③ 理工学専攻

ア. 基本方針

本専攻の各コースに配置する教員は、学士課程と修士課程の接続性に配慮した教育を行うため、理工学部各コースを引き継いだ教員組織を基本形態とする。一方で、修士課程と博士課程の接続性に配慮した教育を見据え、各コースとは別に、研究に基づく分野横断型である教育クラスターごとにも教員を重複配置する。このような教員配置により、それぞれの教員はコースの専門教育と教育クラスターを通じて、専攻やコースの枠を超えた融合教育に参画することとなる。

また、研究科共通科目のグローバル教育科目群やイノベーション教育科目群には、理工系外国人教員を中心とした英語による講義も展開し、グローバルなコミュニケーションスキルを培う。

理工資料4：「教員組織の編成」

イ. 教員組織の編成

本専攻の教員は、教授79人、准教授45人、講師27人、助教23人の計174人で、いずれの教員も各研究分野において優れた教育研究業績を有している。

教員の年齢構成は、40歳代の割合及び50歳代の割合が、それぞれ29%、41%である。教員の定年年齢は、国立大学法人徳島大学職員就業規則に満65歳と定められており、定年退職後の教員の補充は計画的に実施され、教員組織の継続性に問題はない。

各コースの教員の専門と年齢構成は、以下のとおりである。

(ア) 社会基盤デザインコース

コンクリート工学、風工学、耐震工学、建築計画学、水理学、河川工学、地盤工学、生態系管理工学、都市交通計画等を専門とする教員で構成する。

教授 10 人，准教授 7 人，講師 1 人，助教 5 人，計 23 人
40 歳代 35%，50 歳代 35%

(イ) 機械科学コース

組織制御，エコマテリアル工学，超音波材料計測学，流体力学，移動現象，燃焼工学，
レーザ分光学，生体医工学，ロボット工学，機械力学，生産加工学，知的テラヘルツ計
測，機能性材料学等を専門とする教員で構成する。

教授 14 人，准教授 8 人，講師 5 人，助教 3 人の計 30 人
40 歳代 20%，50 歳代 44%

(ウ) 応用化学システムコース

有機合成化学，高分子合成化学，光物性，分析化学，電気化学，反応工学，化学工学，
無機材料化学等を専門とする教員で構成する。

教授 8 人，准教授 5 人，講師 4 人，助教 5 人の計 22 人
40 歳代 23%，50 歳代 45%

(エ) 電気電子システムコース

半導体デバイス，光工学，半導体デバイス物性，センシング工学，パルスパワー，電
力工学，制御工学，制御理論，通信工学，計算機援用設計，非線形回路工学，電子回路
工学等を専門とする教員で構成する。

教授 11 人，准教授 7 人，講師 2 人，助教 2 人の計 22 人
40 歳代 27%，50 歳代 45%

(オ) 知能情報システムコース

知能ロボット，計算機科学，情報学，コンピュータビジョン，情報ネットワーク，自
然言語処理，情報検索，ソフトコンピューティング等を専門とする教員で構成する。

教授 9 人，准教授 4 人，講師 7 人，助教 4 人の計 24 人
40 歳代 42%，50 歳代 42%

(カ) 光システムコース

微小光学，ナノフォトニクス，プラズモニクス，量子光学，医用イメージング，光情
報処理等を専門とする教員で構成する。

教授 4 人，准教授 3 人，講師 1 人，助教 3 人の計 11 人
40 歳代 55%，50 歳代 27%

(キ) 数理科学コース

代数幾何学，力学系，情報学基礎理論，非線形解析，整数論，数学，数値解析学，代
数的整数論等を専門とする教員で構成する。

教授 10 人，准教授 6 人，講師 2 人の計 18 人
40 歳代 17%，50 歳代 33%

(ク) 自然科学コース

実験核物理学, 素粒子理論物理学, 固体物性, 有機金属化学, 有機化学, 分析化学, 地質学, 構造地質学等を専門とする教員で構成する。

教授 13 人, 准教授 5 人, 講師 5 人, 助教 1 人の計 24 人

40 歳代 25%, 50 歳代 50%

理工資料 5 : 「国立大学法人徳島大学職員就業規則」

④ 生物資源学専攻

ア. 基本方針

生物資源学専攻は, 中長期的な産業界・社会のニーズを踏まえ, グローバルかつ複合的な視点から科学・技術・産業・社会の諸領域において新たな価値を創成できる高度専門職業人の育成を目指し, 体系的なカリキュラムを構成している。これを実効性のあるものとするため, 教員組織編成にあたっては各担当教員の専門分野を配慮した適切な教員配置を行う。

本学大学院社会産業理工学研究部生物資源産業学域の教員を中心として編成する。また, 専任教員は本学生物資源産業学部の担当教員でもあり, 本学部からの進学者に対して連続した教育・研究指導を行う。

教員の専門分野は, 表 13 のとおり工学・農学・医学・薬学・栄養学・医学等の広い分野に渡り, 諸学問の枠を超えた融合教育を進めるのに十分な教員資源を有している。

担当予定の専任教員の全員 (44 名) が博士の学位取得者であり, 本専攻担当教員として学位論文指導に十分な力量を有する。

教員は, 各コースの専門教育に従事すると共に, 研究科共通科目, 専攻共通科目, 教育クラスター, 学位論文指導を通じて, コースの枠を超えた融合教育に参画する。また, 企業・行政・他大学等から非常勤講師を招聘して産官学連携の推進, キャリア教育の促進を図る。

表 13 : 担当予定の専任教員 (44 名) が取得している学位 (博士) の取得状況

専攻分野	所属コース名		
	応用生命科学コース	食料生物科学コース	生物生産科学コース
農 学	2	3	8
工 学	6	5	2
理 学	2		4
医 学	3	1	
情報工学	1		
薬 学		1	
学 術		1	2
環境化学		1	
獣医学			2
計	14	12	18

イ. 教員組織の編成

本専攻の教員組織は、生命科学、生物工学、応用微生物学、食品化学、食品衛生学、食品加工保蔵学、栄養化学、機能食品学、食料生産・加工、健康科学、生物資源生産・育種、環境保全、農業経済・経営学等の分野で教育研究に実績を有する教員で構成する。本専攻の教員は農学のみならず、工学、理学、水産学、薬学、栄養学など多様な分野の出身者であり、本専攻が進める異分野と融合した新しい農学、食品学などを推進するための体制ができています。なお、本専攻の教員は、教授 13 人、准教授 15 人、講師 7 人、助教 9 人の計 44 人で、年齢構成は、40 歳代の割合及び 50 歳代の割合が、それぞれ 43%、34% である。

(ア) 応用生命科学コース

高度なバイオ技術を駆使して、健康、資源、環境等の諸問題を解決するための専門知識、技術を修得させ、創薬、細胞機能の解明と応用、バイオマス有効利用等の諸問題を解決し、産業への応用を図る能力を強化することを目標とした教員組織である。

(担当する教員の専門分野)

創薬学／細胞工学／生物化学工学／生体熱力学／生物物理化学／先端生命科学／環境生物学／再生医学／微生物工学／ケミカルバイオロジー／細胞情報学／微生物検査学を専門とする教員で構成する。

教授 4 人、准教授 4 人、講師 3 人、助教 2 人の計 14 人

40 歳代 64%、50 歳代 21%

(イ) 食料生物科学コース

食料、健康の諸問題を解決するための高度な専門知識、技術を修得させ、微生物機能の利用、機能食品の開発、フードビジネスに関する教育を進め、農学、工学、栄養学、薬学的見地から新しい安全な食品開発と産業化に貢献する能力を強化することを目標とした教員組織である。

(担当する教員の専門分野)

食安全学／酵素化学／応用微生物学／生体機能学／機能性食品学／栄養生化学／食品評価学／分子組織代謝学／食品加工保蔵学／資源利用学を専門とする教員で構成する。

教授 4 人、准教授 5 人、助教 3 人の計 12 人

40 歳代 33%、50 歳代 41%

(ウ) 生物生産科学コース

先端的作物生産、家畜繁殖、育種工学、植物工場、資源増殖の教育研究を製品開発や販売戦略等も含めて行い、安全な生物資源の安定供給に関わる諸問題について多面的観点から解決法を探求し、生産性の高い持続的 1 次産業を構築するための高度な知識・技術力を強化することを目標とする教員組織である。

(担当する教員の専門分野)

植物細胞工学／動物生殖工学／フィールド水圏生物学／畜産物利用学／植物保護学／森林代謝科学／発生生物学／生産システム制御工学／分子生態学／植物分子生物学／水産植物学特論／農業市場学／森林生物学を専門とする教員で構成する。

教授 5 人，准教授 6 人，講師 3 人，助教 4 人の計 18 人
40 歳代 44%，50 歳代 27%

なお，教員の定年年齢は，「国立大学法人徳島大学職員就業規則」（**生物資料 13**）により満 65 歳と定められている。定年となる教員の補充は計画的に実施される予定であり，教員組織の継続性に問題は無い。このように，学生収容定員（78 人）に対して，質を保証した教育に対応できる教員組織編成となっている。

生物資料 13：「国立大学法人徳島大学職員就業規則」

（3）教育クラスターの教員組織

① 地域創成専攻

専攻とは別に，研究に基づく分野横断型教育プログラムである教育クラスターにも教員を配置する。本専攻の専任教員は，13 の教育クラスターのうち，「防災・危機管理」「地域開発」「メディカルサイエンス」「ロボティクス・人間支援」「データサイエンス」「環境共生」「6 次産業」の 7 つのクラスターに関連科目を提供している。各クラスターに科目を提供している専任教員が，当該の教育クラスターの教員として配置される。

なお，教育クラスターの構成は 2 年ごとに見直しを行い，必要に応じて追加あるいは廃止するものとする。また，そのための検討評価組織を立ち上げる。

② 臨床心理学専攻

専攻とは別に，研究に基づく分野横断型教育プログラムである教育クラスターにも教員を配置する。本専攻の専任教員は，13 の教育クラスターのうち，「防災・危機管理」「メディカルサイエンス」「ロボティクス・人間支援」の 3 つのクラスターに関連科目を提供している。各クラスターに科目を提供している専任教員が，当該の教育クラスターの教員として配置される。

なお，教育クラスターの構成は 2 年ごとに見直しを行い，必要に応じて追加あるいは廃止するものとする。また，そのための検討評価組織を立ち上げる。

③ 理工学専攻

コースとは別に，研究に基づく分野横断型である教育クラスターにも教員を配置する。教育クラスターは，本学の強みであるフォトンクス，防災関係を中心に，科学技術基本政策などで提言されている社会からのニーズの高い，データサイエンス，人間支援・ロボット，メディカルサイエンス，環境・エネルギーなどの重点分野を含んだ構成としている。

それぞれの教育クラスターには，研究分野と関連が深い選択科目を並立配置し，それらの科目に教員を配置する体制とする。そのようにすることで，少なくとも教育クラスター内の分野の垣根を取り払い，学生にとっては多角的な視点から自らの研究に関する基礎知識を習得することができる。

なお，教育クラスターの構成は 2 年ごとに見直しを行い，必要に応じて追加あるいは廃止するものとし，そのための組織を設置する。

④ 生物資源学専攻

本専攻では、農業系大学院に対する産業界・社会のニーズを基に「農工連携」、「応用生物資源」、「食品科学」、「6次産業」クラスターを含む全13教育クラスターを設定している。また、教育クラスターを構成する科目群のうち本専攻から6つの科目群（生物資源工学、生物資源応用、食料生物科学、食品機能、生物生産工学、6次産業）を提供し、各科目を担当する教員を配置している。なお、教育クラスターの構成は2年ごとに見直しを行い、必要に応じて追加あるいは廃止するものとする。また、そのための組織を設置する。

6. 教育方法，履修指導，研究指導の方法及び修了要件

(1) 創成科学研究科の教育方法，履修指導，研究指導の方法及び修了要件

① 教育方法

「研究科共通科目」により、文系・理系の枠を超えた基礎知識と技能、及び国際社会に対応できるグローバルな視点を修得させるとともに、多様な学問分野のアプローチに触れることで、自己の研究分野を相対的に捉え、総合的・多面的に物事を捉える視点を獲得させる。また、産業界や社会のニーズ（重要課題）に対応した分野横断型教育プログラム「教育クラスター」の導入により、自身の研究分野を俯瞰的・総合的に捉えることのできる視点を獲得させる。

各専攻においては、それぞれのディプロマ・ポリシーに基づき策定したカリキュラム・ポリシーに準拠して、高度専門職業人養成のために必要な専門分野の教育を実施する。あわせて、修士論文中間発表会や講演会への相互参加など、従来の専門分野の枠組を超えた分野横断教育の試みを適宜実施する。このような試みにより、専門分野の異なる人に対する説明能力の向上に加え、専門外の人との意見交換を通じて自らの研究テーマに関する情報・知識を多角的に捉える能力を養い、自らの専門性の深化を促す。

② 履修指導

専攻ごとに開かれる入学時の新入生オリエンテーションでの指導、並びに、正副指導教員もしくはアドバイザー教員などによる個別指導を行う。さらには、事務職員による相談・支援体制も設ける。

③ 研究指導

主指導教員1名、副指導教員1～2名及びアドバイザー教員1名による複数指導体制とする。副指導教員及びアドバイザー教員は、研究テーマに応じ、専攻・コースの枠を超えて柔軟に選任できるものとする。副指導教員及びアドバイザー教員は主指導教員が推薦し、研究内容や研究組織と照らし合わせて各専攻・コース会議で審議・承認することで選任する。なお、これらの教員の選定と研究科全体に亘る分野横断的な教育体制とは、直接的にはリンクしていない。最低限の分野横断的な知識や能力は、必修科目である研究科共通科目（必修1科目2単位、選択必修2科目2単位、計3科目4単位）やオープン形式の特別実習・特別演習で担保されている。

④ 修了要件

修士課程に2年以上在学し、各専攻規則で定める所定の単位を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、学位論文の審査及び最終試験に合格することとする。

(2) 専攻毎の教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件

① 地域創成専攻

ア. 教育方法

本専攻の教育課程は、「研究科共通科目」「専攻基盤科目」「専攻専門科目」「教育クラスター科目」「学位論文指導科目」の5つの科目カテゴリーから編成される。「研究科共通科目」「教育クラスター科目」により、専攻の枠を超えた学際的・分野横断的な知識を身に付けさせるとともに、「専攻基盤科目」「専攻専門科目」「学位論文指導科目」により、自身の専攻分野を中心とした専門知識の高度化、総合化を図る。

以下、科目カテゴリーごとに本専攻の教育方法について述べる。

(ア) 研究科共通科目

研究科共通科目（4単位以上必修）は、「研究科基盤教育科目」「グローバル教育科目群」「イノベーション教育科目群」から構成される。「研究科基盤教育科目」として「データサイエンス」（2単位必修）を置き、産業界・社会におけるニーズの高いデータサイエンスの基礎知識・技法を修得させる。授業の前半は講義、後半は少人数クラス編成に基づくPBL形式の演習の形をとり、知識・技法の確実な定着を図る。「グローバル教育科目群」「イノベーション教育科目群」は、各自の研究テーマや関心領域等を踏まえ、それぞれの科目群から1単位以上（計2単位以上）を選択履修させる。グローバル教育科目群の「グローバルコミュニケーション」はA～Cの3クラスが開講されるが、少人数編成のクラスで英語による授業を実施し、実践的な英語コミュニケーション能力の向上を図る。イノベーション教育科目群の「科学技術論A～E」は、理工学・生物資源学の各領域の教員が、オムニバス形式で科学・技術イノベーションにかかる最新の研究トピックについて講じ、自己の研究分野を相対的に捉え、総合的・多面的に物事を捉える視点を獲得させる。

研究科共通科目は研究科における教育の基盤をなす科目であることから、原則として1年前期に履修させる。

(イ) 専攻基盤科目

「専攻基盤科目」は本専攻における専門教育の基盤となる教育科目であり、1年前期～後期にかけて履修させる。「地域創成論」（1年前期、1単位必修）、及び「地域創成プロジェクト研究」（1年前期・後期、3単位必修）は、行政・NPO・地域組織・企業等、地域の諸アクターとの連携による学修を重視した授業である。「地域創成論」では、徳島県内で地域課題の解決に取り組んでいるアクターを適宜ゲストスピーカーとして招き、現場での具体的な取組・課題の紹介の後、ワークショップ形式で討議を行い、地域課題解決に向けての有効な手法をともに考える。「地域創成プロジェクト研究」では、インバウンドを含む観光推進、過疎・高齢化、健康社会づくり等、地域（徳島県）において喫緊の対応が望まれている重要な課題を取り上げ、行政・NPO・地域組織・企業等と教員・

受講生の協働のもと課題解決型のプロジェクトを推進し、具体的な解決策の提言、地域創成の実践に取り組む。授業ではフィールドワーク、グループワーク等を通して、高度なマネジメント能力・課題解決能力・責任感・主体性・協調性等を身につけた実践人材の養成を図る。

「アカデミック・ライティング」（1年前期，1単位必修）では，課題に基づきショートレポートを作成させ，その形式・内容を教員・受講生全員で検討する作業を通して，学術論文作成に関するスキルの向上を図る。

(ウ) 専攻専門科目

専攻専門科目では，グローバルな視点を含め，地域課題の本質の理解と解決に必要な専門知識・技能を身につけさせる。専攻専門科目には，地域創成にかかる多様なアプローチを反映して人文・社会・人間科学の広い範囲にわたる専門科目が配置されるが，それらは大きく「地域系」「グローバル系」の2つの科目群に整理され，両者を併修（各系から4単位以上を必修）させることで，グローバルな視点を備えた地域創成人材を養成する。学生の専門分野を核としつつ，研究テーマやアプローチに応じた関連科目を柔軟に組み合わせることで，総合的・俯瞰的な視点を踏まえ地域課題の解決に当たる高度人材を養成することが可能となる。

専攻専門科目は8単位以上必修とし，1年前期・後期を中心に，修士論文の具体的な構想・作成に着手する2年前期までをめどに履修させる。

(エ) 教育クラスター科目

地域創成・臨床心理学・理工学・生物資源学の4専攻の融合研究科としての特色を生かし，「教育クラスター科目」（6単位以上必修）を通じて，専攻・コースの枠を超えた分野横断型の教育を展開する。専攻専門科目とも連動させつつ専門的な知識・技能の幅を拡大・深化させ，その視点や知識を修士論文の構想に生かすという観点から，基本的に1年前期・後期を中心に履修させる。学生は各自の研究テーマ・関心領域に基づき，指導教員と十分相談の上，適切な教育クラスター，および具体的な科目を選択履修する。

なお，博士課程へ進学を希望する学生にとって，教育クラスターはキャリアパスの役割を果たすこととなる。

(オ) 学位論文指導科目

「領域横断セミナー」（1年後期，1単位必修）では，異なる研究室（専門分野）の学生がともに研究発表・討議等を進める中で，多面的な分析視点，手法を理解するとともに，論理的思考力，表現力等の向上を図る。各学生の研究の方向性が定まり，実質的な調査研究が進捗する1年後期に履修させる。本授業には，修士論文中間発表会（1年後期末に開催）での報告が含まれる。修士論文中間発表会は公聴会形式で開催され，他専攻の教員や学生，学外の間人も自由に参加することができる。

「地域創成特別演習」は，指導教員による修士論文作成指導の科目である。段階を踏んだ丁寧な指導が必要であるため，1年～2年を通して履修させる（半期2単位，計8単位必修）。指導教員は主指導教員1名・副指導教員1名・アドバイザー教員1名（計3

名)で構成され、副指導教員・アドバイザー教員は、研究テーマや研究内容に応じて、他専攻から選任することも可能とする。

専攻基盤科目・専攻専門科目・学位論文指導科目は基本的に少人数の授業であることから、各授業においてアクティブ・ラーニングの手法を積極的に取り入れ、教員・学生間のコミュニケーションに基づく双方向型授業・参加型学習を実施する。アクティブ・ラーニングの導入により、専門知識や技能を確実に定着させるとともに、能動的な学習態度、思考力・判断力・表現力等の醸成を図る。

以上のように、本専攻では各授業の形態や目的に応じた適切な教育方法をとる。特に、アクティブ・ラーニングの積極的な導入、1研究科としての教育体制に基づく分野横断教育の充実、地域と連携した実践教育の推進等が、本専攻の教育方法の特色となっている。

イ. 履修指導

(ア) 履修指導の方法

4月上旬に専攻の入学学生全員を対象としたオリエンテーション・履修ガイダンスを開き、専攻の教育理念、教育課程(カリキュラムの編成)、研究指導體制、修了までのスケジュール、教育クラスター科目を含む授業科目の履修方法、履修モデル(地域資料12)と具体的な履修計画の設計、履修登録の方法等について丁寧な説明を行う。その上で、前期の授業開講前に主指導教員が学生と個別面談を行い、学生の問題意識・研究テーマや将来の希望進路等を踏まえ、選択する教育クラスター(及び履修するクラスター科目)、具体的な授業の履修計画、研究テーマ・内容等を決定する。また、主指導教員と相談の上、研究テーマ・内容に応じた副指導教員1名、及びアドバイザー教員1名を選任する。副指導教員・アドバイザー教員は、他専攻の教員を選任することも可能とする。教育クラスター科目については、学際的な知識と視点を身につけるため、他専攻提供の適切な科目を2単位以上選択履修するよう指導する。選択する教育クラスターは、主指導教員との面談修了後、速やかに学務係に届け出る。研究テーマ、研究内容・方法等の見直しにともない、選択するクラスターを変更することが望ましいと考えられる場合は、指導教員と十分に相談を行った上で、柔軟に対応する。具体的には、研究科の教育クラスター運営委員会に変更を希望する理由を添え、原則として学期末(9月、2月の年2回)に申請し、審議の上、承認された場合、次の学期から変更後のクラスターの履修を認めることとする。

年間を通して随時、指導教員、事務職員が履修や学修生活に関する質問、相談に対応する。各教員のオフィスアワーは、大学のe-シラバス(電子シラバス)により周知する。

また、主指導教員は毎学期末に指導学生の成績(単位取得状況)を確認し、適切な学修指導を行う。

(イ) 履修モデル

本専攻の主な入学者として、学部卒業者、社会人、外国人留学生の3つが想定されるが、「地域資料12」に、教育クラスターの選択とも関連づけた、それぞれの代表的な履修モデルを例示した。また、「地域資料12 補足説明」に、具体的な科目の履修例、修士論文の

研究テーマ例などを含む各履修モデルの補足説明を示した。

(ウ) 入学者カテゴリーごとの履修指導

a. 学部卒業者

本専攻では、「人文・社会・人間科学分野における高度な専門知識と関連領域における幅広い知識を踏まえ、総合的かつグローバルな視点に基づき、地域の諸アクターと協働しながら、地域課題の解決と、持続可能な地域社会の創成に主体的に貢献できる実践人材」を養成する。このことを踏まえ、本専攻では、「地域資料 21」（地域創成専攻におけるディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーの関係）の左手、及び「地域資料 20」（地域創成専攻のカリキュラムマップ）の上部に示したような形でディプロマ・ポリシー（DP）を設定している。このディプロマ・ポリシーを達成するため、本専攻では、「地域資料 21」の右手に示したような形でカリキュラム・ポリシー（CP）を設定し、それに対応して、「研究科共通科目」「研究科共通科目」「教育クラスター科目」「専攻基盤科目」「専攻専門科目」「学位論文指導科目」の5つの科目カテゴリーからなる教育課程を編成している。各科目カテゴリーは、ディプロマ・ポリシーに示す各能力を担保する形で対応している（「地域資料 21」の左手）。このように、本専攻の教育課程は、CPに基づき、DPを担保するものとして体系的に構成されている。

学部卒業者は、「地域資料 12」に示した12の履修モデルを参考に、各自の専攻分野、研究テーマ、将来の進路等を踏まえ、指導教員と十分相談の上、具体的な履修計画を立てる。教育クラスター及び教育クラスター科目は、研究テーマ、将来の進路等を踏まえ、指導教員とよく相談し、適切なものを選択、履修する。各自の履修計画に基づき、授業の履修および研究活動を進め、教育クラスター科目で修得した知識や手法も踏まえ、最終的な研究成果を学位論文の形でまとめ上げる。

学部卒業生の場合、基本的に、専門分野とその関連分野の基礎知識を有した上で入学してくると考えられるが、大学院で研究を進めていく上であらかじめ修得しておいた方が望ましい知識・技能があれば、指導教員の専門領域内であれば指導教員が、他分野の学問領域であれば、担当教員と相談し、個別指導も含め、入学前学修の形で基礎知識を補うようにする。

修了者は本専攻の教育課程に基づき DP に示した能力を獲得し、「人文・社会・人間科学分野における高度な専門知識と関連領域における幅広い知識を踏まえ、総合的かつグローバルな視点に基づき、地域の諸アクターと協働しながら、地域課題の解決と、持続可能な地域社会の創成に主体的に貢献できる実践人材」の養成を実現する。

(エ) 時間割編成の考え方

以下のように、学生の想定される受講状況を踏まえ、専攻の時間割や教室の割り当てを設定する。

研究科共通科目のうち、あらかじめ受講者数が多いと予想される授業については、理工学部キャンパスの共通講義棟の教室も含め、大規模教室を割り当てて対応する。専攻基盤科目、および学位論文指導科目のうち「領域横断セミナー」の受講者数は、最大でも本専攻の入学定員（16名）程度であることから、ゼミ室・小規模教室を割り当てる。

専攻専門科目は、前期・後期のそれぞれにバランスよく開講する。同科目の受講者は、教育クラスター科目として他専攻から受講を希望する学生を含めても数名～十数名程度と考えられ、現有のゼミ室・教室で十分対応できる。なお、授業運営や教育効果に支障をきたすおそれがある場合、他専攻からの受講希望者については受講者数を制限することがある。

他専攻提供の教育クラスター科目は、他専攻の時間割に基づき、他専攻の教室や研究室で開講される。なお、本専攻では、履修を推奨する教育クラスター、教育クラスター科目を設定しているが、本専攻の開講科目と学生が履修を希望する他専攻提供の教育クラスター科目の開講時間を調整することで、スムーズな履修が行えるようにする。

学位論文指導科目の「地域創成特別演習」については、担当教員と受講者が相談の上、適宜開講日時を決定する。受講者は各教員の指導学生数名と考えられ、基本的に各教員研究室で開講する。

なお、受講者（とくに社会人学生等）の都合を踏まえ、相談の上、必要があれば授業の開講日時を変更する等の対応をとり、学生主体の柔軟な履修計画が立てられるよう配慮する。

b. 社会人

社会人学生の場合、現在の大学院（総合科学教育部修士課程地域科学専攻）入学者／修了者の実績、企業・NPO・行政への進学希望アンケート（平成31年1月実施）の結果、再編後の大学院の教員組織・教育課程を踏まえると、地方公務員（地域振興、国際交流、健康福祉等の部署）、NPO法人職員・研究員、文化施設や医療・福祉関係施設職員等の形で、実際に地域振興、国際交流、健康福祉課題等の解決にかかる業務に従事している人等が、大学院でより高度な専門知識・技能を修得し、所属する職場でその知識・技能を踏まえさらに主導的な立場で課題解決業務に取り組むことを目指し、入学してくるケースが多いと考えられる。これらの学生が主として求めるものは、現在の職場の職務に関連する実践的な専門知識・技術のブラッシュアップと、高度な関連知識・技能の修得である。以上のような背景を持つ社会人学生の関心領域は、とくに「地域開発クラスター」における教育と関連が強いことから、同クラスターの履修を踏まえた社会人学生向けの代表的な履修モデルを2点提示する（「地域資料12」）。もちろん、学生の研究テーマ等に応じて、いずれの教育クラスターを選択することも可能であり、研究の観点や研究手法により具体的な履修科目にも違いは出てくるが、いずれにせよ、指導教員と十分相談した上で、具体的な履修計画を立てさせることとする。

社会人学生の場合、大学卒業後一定の時間が経っていることもあり、専門分野の基本的な知識・技能は学んで入学してくるものの、専門分野のより深い知識・技能、関連諸分野の基礎知識が学部卒の学生に比べ不足している場合も考えられる。また、論理的文章（論文）を書くという経験からしばらく離れていることもありうる。指導教員は、入学後、十分な履修指導に基づき、学生の研究テーマや研究手法と関連の強い講義を中心に履修させるが、1年前期を中心に必要に応じて学部の関連授業を履修させることも考慮し、専門分野の深い知識・技能については指導教員自身が補講的な形で指導し、またとくに基礎知識を持っていた方がよいと考えられる学問分野については、担当教員と相談し、個別指導（メール等も利用）も含め、入学前学修の形で基礎知識を補うようにする。学術論文の書き方（論理的思考力の醸成）の基本については1年前期開講「アカデミック・ライティング」で教授するが、演習

が不足する部分については、指導教員が早い段階から適宜添削指導を含めた丁寧な指導を行う。

これらのサポートにより、とくに DP1 の達成に向けて強化を図る。教育クラスター科目については、研究テーマ、職場での業務内容も踏まえ、適切なものを選択、履修させる。研究指導においても、当該学生の職務内容や大学院で強化したい点を十分踏まえた上で研究テーマを設定し、丁寧な指導を進め、とくに DP3 の達成に向けて強化を図る。DP2 に示した能力については、「地域創成論」「地域創成プロジェクト研究」の受講によって達成させる。

また、勤務をしながら大学院で学ぶという形態を取るため、勤務と研究活動を両立できるようなスケジュールで（中長期的な見通しも踏まえ）指導教員と十分相談の上、履修計画を立てていく必要がある。本専攻では長期履修制度を設けており、最大4年の間に必要な科目を分散して授業の履修、研究活動を行うことも可能である。

なお、とくに社会人については、夜間や土日開講、集中講義など、勤務の都合を踏まえ、授業の開講形態については可能な限り調整を図り、柔軟な履修ができるよう対応する。研究指導についても、夜間や土日の対応、メール、スカイプ等を用いた遠隔指導も含め、柔軟に対応する。

以上のような社会人学生の学修を支援する履修・研究指導体制の上で、本専攻の CP に基づくカリキュラムの受講を進め、その結果、DP に示した能力を獲得させ、「人文・社会・人間科学分野における高度な専門知識と関連領域における幅広い知識を踏まえ、総合的かつグローバルな視点に基づき、地域の諸アクターと協働しながら、地域課題の解決と、持続可能な地域社会の創成に主体的に貢献できる実践人材」の養成を実現する。

c. 外国人留学生

外国人留学生の場合、現在の大学院（総合科学教育部修士課程地域科学専攻）の入学者／修了者の実績、再編後の大学院の教員組織・教育課程を踏まえると、実践的な地域開発（経済開発、観光開発等）、あるいは日本留学の経験を生かし、国際交流・協力関係の職務や、日本と出身国をつなぐ人材として海外進出企業に就職すること等を望む者が多いと考えられる。これらの学生が主として求めるものは、地域開発に関する実践的な専門知識・技術の修得、あるいは日本文化・社会の理解を含む国際協力・異文化理解に関する専門知識である。以上のような背景を持つ外国人留学生の関心領域は、とくに「地域開発クラスター」における教育と関連が強いことから、同クラスターの履修を踏まえた外国人留学生向けの2つの履修モデルを提示する（「地域資料12」）。もちろん、学生の研究テーマ等に応じて、いずれの教育クラスターを選択することも可能であり、研究の観点や研究手法により具体的な履修科目にも違いは出てくるが、いずれにせよ、指導教員と十分相談した上で、具体的な履修計画を立てさせることとする。

外国人留学生の場合、専門分野の基本的な知識・技能は学んで入学してくるものの、入学前の教育課程の違い等により、専門分野のより深い知識・技能、関連諸分野の基礎知識が学部卒の学生に比べ不足していることも考えられる。また、論理的文章（論文）を書くという経験が不足している場合も想定される。指導教員は、入学後、十分な履修指導により研究テーマと関わりの強い講義を中心に履修させるが、1年前期を中心に必要に応じて学部に関連授業を履修させることも考慮し、専門分野の深い知識・技能については指導教員自身が補講

的な形で指導し、またとくに基礎知識を持っていた方がよいと考えられる学問分野については、担当教員と相談し、個別指導（メール等も利用）も含め、入学前学修の形で基礎知識を補うようにする。これらのサポートにより、とくに DP 1 の達成に向けて強化を図る。研究指導においても、当該学生の関心領域や専門知識・技能の修得状況等を踏まえ、適切な研究テーマ、研究手法を設定し、丁寧な指導を進め、とくに DP 3 の達成に向けて強化を図る。DP 2 に示した能力については、「地域創成論」「地域創成プロジェクト研究」の受講によって達成させる。

外国人留学生は、母国語でない言語により授業を履修し、レポートや論文を執筆するケースが多いと考えられる。授業の受講や研究活動を進める上で問題ない語学力を有して入学してくるものの、正確で水準の高い文章を外国語（主に日本語）で「書く」ためには、さらなるトレーニングが必要な部分もある。学術論文の書き方（論理的思考力の醸成）の基本については1年前期開講「アカデミック・ライティング」で教授するが、不足する部分については、指導教員が早い段階から適宜添削指導を含めた丁寧な指導を行う。また、本学国際センターでは外国人留学生の日本語力向上のための講座を開いており、総合科学部では専任教員による学部生・大学院生を含めた日本語によるレポート・論文の添削指導を希望に応じて行っている。また、外国人留学生には、日本人大学院生の「チューター」を付け、日頃の学修や日常生活のサポートを行うようにしている。こうした制度の利用も図りながら、高度な日本語による学修・研究環境に適応できるようにする。教育クラスター科目については、学生の研究テーマや将来の進路等を踏まえ、適切なものを選択、履修させる。

以上のような外国人留学生の学修を支援する履修・研究指導體制の上で、本専攻の CP に基づくカリキュラムの受講を進め、その結果、DP に示した能力を獲得させ、「人文・社会・人間科学分野における高度な専門知識と関連領域における幅広い知識を踏まえ、総合的かつグローバルな視点に基づき、地域の諸アクターと協働しながら、地域課題の解決と、持続可能な地域社会の創成に主体的に貢献できる実践人材」の養成を実現する。

地域資料 12 履修モデル

地域資料 20 カリキュラムマップ

地域資料 21 ディプロマポリシーとカリキュラムポリシーの関係

ウ. 研究指導

研究指導は、主指導教員1名・副指導教員1～2名・アドバイザー教員1名の計3名による複数指導體制のもとに行われる。主指導教員は、高度な専門知識・技能を踏まえ、学生の研究指導および修士論文の作成指導において中心的な役割を担う。副指導教員は、研究課題の選択、研究活動、論文作成等に際して主指導教員とは別の視点からの指導を行い、より幅広い教育の支援を行う。アドバイザー教員は、直接研究指導を行わない客観的な立場の教員であり、論文作成とは関係なく研究活動が円滑に行えるように指導・助言を行う。

副指導教員及びアドバイザー教員は、研究テーマや研究手法に応じ、専攻・コースの枠を超えて柔軟に選任できる。本専攻においては、分野横断的な知識・能力を踏まえた研究能力の涵養という観点から、副指導教員は、学生の研究テーマや研究手法等に応じて、少なくとも1名は他専攻の専任教員を選任する。アドバイザー教員についても、学生の研究

内容や学修状況等を踏まえ、専攻の枠を超えて柔軟に選任できることとする。このような柔軟な研究指導体制を整えることで、人文・社会・人間科学の諸領域に加え、臨床心理学、理学、工学、農学等、他専攻の研究分野の知識や視点をも柔軟に援用した、複合的な観点に基づく研究の遂行を効果的にサポートできるようになる。

本専攻では、大学院入学から修了に至るまで、一貫性のある体系的な研究指導を実施する。具体的には**地域資料 13**のようなスケジュールに基づき、段階的に研究指導を深化させていく。学生は、指導教員との十分な相談の上で研究計画を立案し、6月下旬までに研究計画書を提出するが、入学後に本専攻開講の講義科目を受講する過程において、また研究を進める中で、研究内容・方法・計画の修正、変更が必要になることもありうる。学生は指導教員と相談の上、必要に応じて柔軟に研究計画の見直しを行い、研究計画書の修正・変更がある場合、適宜その修正版を再提出することができるようにする。なお、長期履修制度を活用する社会人学生に対しては、当該学生の修業年限（最長4年）を踏まえ、計画的、弾力的に研究指導を行う。

なお、9月修了者の学位審査の場合、7月上旬に修士論文を提出、7～8月に審査委員会による論文審査を実施し（その間に公聴会形式の修士論文発表会を開催）、9月中旬に研究科教授会で修士論文の可否及び課程修了の審議、判定を行い、9月末に課程修了、学位取得となる。

地域資料 13 地域創成専攻 研究指導・論文審査の標準的なスケジュール

エ. 修了要件

修士課程に2年以上在学し、研究科規則で定める所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、学位論文の審査及び最終試験に合格することとする。

修了までに修得すべき単位は、研究科共通科目4単位以上（研究科基盤教育科目2単位、及びグローバル教育科目群・イノベーション教育科目群から各1単位以上）、専攻基盤科目5単位、専攻専門科目8単位以上、教育クラスター科目6単位以上（うち他専攻の提供する教育クラスター科目から2単位以上）、学位論文指導科目9単位、計32単位以上とする。ただし、専攻専門科目又は教育クラスター科目として、地域系科目・グローバル系科目を各4単位以上修得することとする。

オ. 学位論文の審査体制

研究科教授会は、申請者ごとに審査委員会を組織し、論文審査及び最終試験の実施を付託する。審査委員会は主査1名・副査2名以上で構成される。なお、審査を主査・副査による合議で行うこと、明確な審査基準に基づき審査を行うこと、審査結果書類を専攻教務・入試委員会で確認・審議することを通じて、審査の客観性・厳格性・透明性を確保する。また、必要に応じて他専攻の教員を副査とすることも可能とする。

審査委員会は、定められた基準に基づき厳格に学位論文の審査を行う。学位論文は、研究テーマ・問題設定の妥当性、研究方法の妥当性、結論の妥当性、独創性・オリジナリティ、学会または社会等への貢献、今後の発展性等の観点から総合的に審査する。なお、審査の段階において学位論文の公聴会を開催することとし、公聴会の開催日時等を公示する。

研究科教授会は、審査委員会による論文審査及び最終試験の報告に基づき、課程修了の可否を審議する。

カ. 研究の倫理審査体制

本学では、研究活動に従事している者及び本学の施設や設備を利用して研究に携わる研究者等は、研究活動の正当性の証明手段を確保するとともに、第三者による検証可能性を担保するため、実験・観察記録ノート、実験データその他の研究資料等を適切に保存・管理し、開示の必要性及び相当性が認められる場合には、これを開示しなければならない。研究不正や倫理的な疑義が生じた場合は、当該部局で予備調査を実施し、その結果を踏まえ、外部有識者を加えた調査委員会を設置して調査を実施する。

現在、教員の所属組織である社会産業理工学研究部社会総合科学域に学域外の有識者を含む「研究倫理審査委員会」を設置し、学域の教員・総合科学部学生・総合科学教育部学生が行う人に関わる研究計画について必要に応じて審査を行い、実施の適否及び実施に当たって留意すべき事項について意見を述べる体制を整えている（社会総合科学域研究倫理委員会の規則と審査要領は**地域資料** 14, 15 を参照）。本専攻で行われる研究に関しても、研究倫理審査委員会による適切な研究倫理の審査体制を継続する。

本学では、「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」（平成 26 年 8 月 26 日文科科学大臣決定）を受け、「徳島大学における研究活動上の不正行為への対応等に関する規則」（**地域資料** 16）を制定し、これに基づき、教職員・学生等による不正行為の防止及び不正行為があった場合の措置に関する対応を整備している（**地域資料** 17）。

不正を事前に防止するための研究倫理教育としては、定期的に大学院生を含む全教職員を対象とした研究倫理教育研修会を開催している。また本学では、全学生に対して CITI Japan が提供する e-learning による研究倫理教育プログラムの受講を義務づけている。

地域資料14 徳島大学大学院社会産業理工学研究部社会総合科学域研究倫理委員会規則

地域資料15 徳島大学大学院社会産業理工学研究部社会総合科学域研究倫理委員会審査要領

地域資料16 徳島大学における研究活動上の不正行為への対応等に関する規則

地域資料17 国立大学法人徳島大学における研究活動上の不正行為への対応に関する管理・運営体制

② 臨床心理学専攻

ア. 教育方法

本専攻の教育課程は、「研究科共通科目」「専攻専門科目」「教育クラスター科目」「学位論文指導科目」からなる。このうち「研究科共通科目」及び「教育クラスター科目」では、「(1) ①創成科学研究科の教育方法」で述べたように、地域創成・臨床心理学・理工学・生物資源学の4専攻からなる研究科としての特色を生かし、専攻の枠を超えた分野横断型の授業を展開する。

「学位論文指導科目」の「臨床心理分野横断セミナー」では、研究室（専門分野）の異

なる学生がともに文献講読，研究発表，討議等を進める中で，多面的な分析視点，手法を理解するとともに，論理的思考力，表現力等の向上を図る。「学位論文指導科目」の「特別演習」では，指導教員が修士論文の作成指導を行う。指導教員は主指導教員1名・副指導教員1名，アドバイザー教員1名の3名で構成され，副指導教員，アドバイザー教員は他専攻から選出することができ，研究の視野を広げる役割を果たす。

「専攻専門科目」は基本的に少人数の授業であることから，各授業においてアクティブ・ラーニングの手法を積極的に取り入れ，教員や学生同士の双方向型授業・参加型学習を実施する。こうした手法の導入により，専門知識や技能を確実に定着させるとともに，能動的な学習態度，思考力・判断力・表現力等の醸成を図る。

以上のように，本専攻では各授業の形態や目的に応じた適切な教育方法を取る。特に，アクティブ・ラーニングの積極的な導入，分野横断的な教育体制の充実，社会と連携した実践教育の推進が，本専攻の教育方法の特色となっている。

なお，本専攻には，学部で心理学を学んでいない（他分野を専攻した）学生が入学することがある。その場合，学習の程度に応じて，関連の学部科目の履修を指導する。特に，専門性が高いと考えられる研究法や統計法などの科目の履修を推奨している。また，課程内の授業においても，初学者を考慮して，基礎からの講義を実施する。

イ．履修指導

（ア）履修指導の方法

4月初旬に入学学生全員を対象としたオリエンテーション（履修ガイダンス）を開き，専攻の教育理念，教育課程の編成，研究指導の方法とスケジュール，研究科共通科目の履修方法，履修モデルと具体的な履修プランの設計，履修登録の方法等について丁寧な説明を行う。その上で，学生1人1人の問題意識・研究テーマや将来の希望進路等をふまえ，指導教員が個別に十分相談の時間を取り，学生とともに履修計画を立てていく。

臨床心理士に加えて公認心理師受験資格をも取得する場合の履修方法について説明を行う。

年間を通して随時，指導教員，事務職員が履修や学修生活に関する質問，相談に対応する。各教員のオフィスアワーは，大学のe-シラバス（電子シラバス）により周知する。

前期末・後期末に指導教員は指導学生の成績（単位取得状況）を確認し，適切な履修指導を行う。なお，前期は，学外実習先における実習負担が多くなっているものの，学内での授業やスーパーバイズの時間は安定して確保されている。また，後期では，学外実習が少なく，学内実習と授業に加え，空き時間が十分に確保され，学生への過度な負担は無い。

（イ）時間割編成の考え方

以下のように，学生の想定される受講状況を踏まえ，専攻の時間割や教室の割り当てを設定する。

研究科共通科目のうち，あらかじめ受講者数が多いと予想される授業については，理工学部キャンパスの共通講義棟の教室も含め，大規模教室を割り当てて対応する。学位論文指導科目のうち「臨床心理分野横断セミナー」の受講者数は，最大でも本専攻の入学定員（12名）程度であることから，ゼミ室・小規模教室を割り当てる。

専攻専門科目は、前期・後期のそれぞれにバランスよく開講する。同科目の受講者は、教育クラスター科目として他専攻から受講を希望する学生を含めても数名～十数名程度と考えられ、現有のゼミ室・教室で十分対応できる。なお、授業運営や教育効果に支障をきたすおそれがある場合、他専攻からの受講希望者については受講者数を制限することがある。

他専攻提供の教育クラスター科目は、他専攻の時間割に基づき、他専攻の教室や研究室で開講される。

学位論文指導科目の「臨床心理学特別演習」については、担当教員と受講者が相談の上、適宜開講日時を決定する。受講者は各教員の指導学生数名と考えられ、基本的に各教員研究室で開講する。

なお、受講者（とくに社会人学生等）の都合を踏まえ、相談の上、必要があれば授業の開講日時を変更する等の対応をとり、学生主体の柔軟な履修計画が立てられるよう配慮する。

心理資料 10 履修モデル・学生のスケジュール・時間割（案）

ウ. 研究指導

研究指導は、主指導教員1名・副指導教員1～2名・アドバイザー教員1名の計3名による複数指導体制のもとに行われる。主指導教員は、高度な専門知識・技能を踏まえ、学生の研究指導および修士論文の作成指導において中心的な役割を担う。副指導教員は、研究課題の選択、研究活動、論文作成等に際して主指導教員とは別の視点からの指導を行い、より幅広い教育の支援を行う。アドバイザー教員は、直接研究指導を行わない客観的な立場の教員であり、論文作成とは関係なく研究活動が円滑に行えるように指導・助言を行う。

副指導教員及びアドバイザー教員は、研究テーマや研究手法に応じ、専攻・コースの枠を超えて柔軟に選任できる。本専攻においては、分野横断的な知識・能力を踏まえた研究能力の涵養という観点から、副指導教員は、学生の研究テーマや研究手法等に応じて、少なくとも1名は他専攻の専任教員を選任する。アドバイザー教員についても、学生の研究内容や学修状況等を踏まえ、専攻の枠を超えて柔軟に選任できることとする。このような柔軟な研究指導体制を整えることで、人文・社会・人間科学の諸領域に加え、臨床心理学、理学、工学、農学等、他専攻の研究分野の知識や視点をも柔軟に援用した、複合的な観点に基づく研究の遂行を効果的にサポートできるようになる。

本専攻では、入学から修士論文の完成（学位取得）に至るまで、一貫性のある体系的な研究指導を実施する。具体的には心理資料 11 のようなスケジュールに基づき、段階を踏んで研究指導を進めていく。なお、長期履修制度を活用する社会人学生に対しては、当該学生の修業年限（最長4年）を踏まえ、計画的、弾力的に研究指導を行う。

心理資料 11 臨床心理学専攻 研究指導・論文審査の標準的なスケジュール

エ. 修士論文の審査体制

研究科教授会は、申請者ごとに審査委員会を組織し、論文審査及び最終試験の実施を付託する。審査委員会は主査1名・副査2名以上で構成される。なお、審査を主査・

副査による合議で行うこと、明確な審査基準に基づき審査を行うこと、審査結果書類を専攻教務・入試委員会で確認・審議することを通じて、審査の客観性・厳格性・透明性を確保する。また、必要に応じて他専攻の教員を副査とすることも可能とする。

審査委員会は、定められた基準に基づき厳格に学位論文の審査を行う。学位論文は、研究テーマ・問題設定の妥当性、研究方法の妥当性、結論の妥当性、独創性・オリジナリティ、学会または社会等への貢献、今後の発展性等の観点から総合的に審査する。なお、審査の段階において学位論文の公聴会を開催することとし、公聴会の開催日時等を公示する。

研究科教授会は、審査委員会による論文審査及び最終試験の報告に基づき、課程修了の可否を審議する。」

オ. 修了要件

本専攻においては、研究科共通科目 4 単位以上、専攻専門科目 24 単位以上、クラスター教育科目 6 単位以上、学位論文指導科目 10 単位、合計 44 単位以上の単位修得が必要である。

カ. 研究の倫理審査体制

現在、教員の所属組織である社会産業理工学研究部社会総合科学域に学域外の有識者を含む「研究倫理審査委員会」を設置し、特にヒトに関わる研究計画について必要に応じて審査を行い、実施の適否及び実施に当たって留意すべき事項について意見を述べる体制を整えている(社会総合科学域研究倫理委員会の規則と審査要領は**心理資料 12, 13**を参照)。本専攻でも引き続き「研究倫理審査委員会」を置き、適切な研究倫理の審査体制を継続する。

本学では、「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」(平成 26 年 8 月 26 日文部科学大臣決定)を受け、「徳島大学における研究活動上の不正行為への対応等に関する規則」(**心理資料 14**)を制定し、これに基づき、教職員・学生等による不正行為の防止及び不正行為があった場合の措置に関する対応を整備している(**心理資料 15**)。

不正を事前に防止するための研究倫理教育としては、定期的に大学院生を含む全教職員を対象とした研究倫理教育研修会を開催している。また本学では、全学生に対して CITI Japan が提供する e-learning による研究倫理教育プログラムの受講を義務づけている。

心理資料12 徳島大学大学院社会産業理工学研究部社会総合科学域研究倫理委員会規則

心理資料13 徳島大学大学院社会産業理工学研究部社会総合科学域研究倫理委員会審査要領

心理資料14 徳島大学における研究活動上の不正行為への対応等に関する規則

心理資料15 国立大学法人徳島大学における研究活動上の不正行為への対応に関する管理・運営体制

③ 理工学専攻

ア. 教育方法

「研究に基づく教育」を標榜している本専攻においては、専攻の学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）に基づいて策定した教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）をもとに、コース毎にそれぞれの養成すべき人材像を掲げてシラバスを設計している。その内容は、大きくは「研究科共通科目（4単位以上）」、「所属基盤コース専門科目（10単位以上）」、「教育クラスター科目（6単位以上）」、「学位論文指導科目（12単位以上）」から編成し、それぞれの内容と役割は「修士学位論文」に集約されるような階層的な構成としている。

全ての授業においては、その最終的な到達目標と各回の達成目標を明示し、常に全体の行程の中での自身の現在の到達位置を認識させる。その上で、十分な量の反復訓練ができるような指導をすることで学生の質を担保する。

各科目の教育方法は以下のとおりとする。

(ア) 研究科共通科目

「研究科共通科目（4単位以上）」には、大学院教養科目群として位置付ける、基盤教育としての情報教育科目、グローバル教育科目、イノベーション教育科目を用意した。

基盤教育としての情報教育科目では、「データサイエンス（必修2単位）」においてデータ処理手法の基礎と応用を講義する。授業の前半は講義形式とし、後半は受講者全体を混合させたPBL形式の演習とする。

グローバル教育科目として、「国際協力論（選択1単位）」、「グローバル社会文化論（選択1単位）」、「グローバルコミュニケーション（選択1単位）」等の文系の科目群から1単位以上、イノベーション教育科目として、「科学技術論（選択1単位）」、「ビジネスモデル特論（選択1単位）」、「デザイン思考演習（選択1単位）」等の理系の科目群から1単位以上、計2単位以上を選択必修させる。これらの研究科共通科目では、文系理系を問わず、自身の研究分野以外での研究へのアプローチの仕方、学問体系の概要を吸収することが第一義であり、自身に関連したそれらの内容を専門外の他者に伝達する能力を養うことを第二義とする。全ての授業はそれを強く意識して行うため、必然的に学生との、もしくは学生同士のインタラクティブが活発な形式となる。各クラスの学生数は、当然その狙いが円滑に達成できるようなものにするため、講義の開始前に事前調整（クラス分け）を行う。配当年次は科目の性格上、原則として1年次の前期とする。

(イ) 理工学専攻共通科目

理工学専攻共通科目として「インターンシップ（M）（選択2単位）」を用意した。

より実社会に近い立場で修学することで、高度専門職業人に必要なイノベーション力を醸成する。

なお、理工学専攻共通科目は、所属基盤コース専門科目として1科目2単位まで含めることができる構成としている。履修にあたっては指導教員と相談しながら選択するものとする。

(ウ) 所属基盤コース専門科目

「所属基盤コース専門科目（選択10単位以上）」は、各コースがアイデンティを主張

するメイン科目群である。そのため、修士課程を修了して就職する多くの学生にとっては、この科目群の修得が特に重要である。ここでは、学部での履修済科目と円滑な整合性をとりつつ、その分野の専門性をさらに高めることに注力する。なお、必要に応じて指導教員の履修指導の下、理工学専攻の他コースの科目を2科目4単位まで所属基盤コース専門科目に含めることができる。2年次は修士論文に関する研究を主に行うため、1年次の前期と後期での開講が中心となり、既に指摘されているような所謂「反転授業」のような形態も必要に応じて取り入れる。評価には、学生の知識の定着を図るべく、筆記試験を取り入れる。

(エ) 教育クラスター科目

「教育クラスター科目（選択6単位以上）」は、所属基盤コース専門科目に対して横串をいれたような分野横断的な科目群である。その目的は、自身の研究分野を深化させるため、自身が所属するコースの分野とは異なるコースで行われている自身の研究と関連した研究や学問体系を知り、自身の専門分野を見つめ直すことであり、所属基盤コース専門科目でのアイデンティティに対して、専門分野の肉付けとなる副専攻の意味合いも持たせる。当然、コース間をまたぎ、自身の研究テーマを基に指導教員と相談して最適な教育クラスター及び受講科目を選択する。なお、この教育クラスターは講義科目の分類だけに留まらず、研究に基づく教育の「組織」としても機能させる。すなわち、比較的分野の近い教員の研究室が、適宜、大小、有機的に集合離散しつつ、「研究報告会」、「研究論文紹介」、「ゼミ形式の勉強会」などを企画して実施することを、正式な「組織」又は「仕組」として認定して公知する。このことによって「研究に基づく教育」のさらなる展開が期待でき、自身の研究分野の深化を促す仕組みとしている。

なお、博士課程へ進学希望の学生にとっては、キャリアパスの役割を有することになる。

(オ) 学位論文指導科目

「学位論文指導科目（必修12単位以上）」は、上記の科目の頂点に位置付けるもので、「理工学特別実習（必修4単位）」、所属コースが開講する「特別輪講（必修4単位）」及び「特別研究（必修4単位）」から構成する。

「理工学特別実習（必修4単位）」は、自身の研究分野を大きく離れ、例えば、文系の学生に対しても自身の研究の要点と概要を伝達させるとともに、相手の研究手法や分野の問題点などを把握させる。実施形態としては、1年次の後半から2年次の初めの適当な時期に教育クラスターが中心となって行う。例えば、1) 学生は、研究科の研究室ごとに設けられたポスター形式での発表場所を、指導教員に相談しつつ選択した複数個の発表を聞きに回りレポートを書く、2) 特定の教育クラスターが、この目的のために開催した講演会を聴講するなど、多くのバリエーションが考えられる。開催時期、形態は、事前に全体に周知しておけば教育クラスターごとに変化があってもよいものとする。

所属コースが開講する「特別輪講（必修4単位）」は、所属研究室で輪講や研究論文紹介などが主となる。上記で述べたような分野の近い研究室が合同して教育クラスター形式での実行も可能とする。

所属コースが開講する「特別研究（必修4単位）」は、修士論文作成そのものである。所属コースが開講する特別輪講と同様、入学時から修了時まで2年間に亘って行う。修士課程のメイン科目であり、すべての科目はこれに集約させる。指導教員もしくは副指導教員との議論などを経て、最終目標に向かって自己鍛錬させる。研究という作業は、「研究の方向性の決定」、「研究の実践」、「プレゼンテーション」の3つの行程から成る。何を研究するか方向性の決定は難しい作業であるが、指導教員と綿密に議論させる。「研究の実践」にはフィードバックが付きものであり、ここで無限ループに陥らないように気を付ける。「プレゼンテーション」の最終到達点は学会誌などへの論文投稿であり、研究成果の社会への還元である。国内外の学会や研究会での発表を推奨し、当面の作業としては修士論文公聴会での発表などが含まれる。いずれにしても指導教員の指導のもと、副指導教員とも連携しながら進めていく。その評価は、1年次の後半の適当な時期に「中間報告会」を開催し、修了時に「修士論文公聴会」を開催して、その内容と質疑応答の状況を、所属するコースの教員と副指導教員が所定のチェック項目に照らして定量的かつ厳格に評価する。

最後に、各コースが設定する教育クラスターごとに、養成する人材像に対応した履修モデルを**理工資料6**に示す。

理工資料6：「履修モデル」

理工資料7：「入学から修了までのスケジュール表」

イ. 履修指導

入学当初に、学生に対して2年間の履修についてのガイダンスを実施し、希望する教育クラスター、履修計画、修士論文研究の内容について主指導教員と面談を実施する。学生は選択する教育クラスターに必要な履修の申告と履修計画を主指導教員と相談し、主指導教員は修士論文研究テーマの設定とともに、内容に応じた副指導教員1名を選任する。

教育クラスター科目では、自らの研究分野を多角的に見る能力を養うために、所属するコース以外が開講する教育クラスター科目を2単位以上選択履修するように指導する。

(ア) 社会基盤デザインコース

入学当初のオリエンテーションの中で、コース内の「構造・材料分野」、「防災科学分野」、「地域環境分野」の3つの教育研究分野に関する説明を行い、学生の興味や将来の研究の方向性を考慮して履修指導を実施する。

その上で、コースで設定する教育クラスターの「防災・危機管理」、「地域開発」、「環境・エネルギー」、「環境共生」の履修目的の説明を行い、希望する教育クラスターの科目群から履修科目と履修計画を指導教員が指導する。また、インターンシップや海外留学を希望する学生に対しては、企業、留学校などの紹介をする。

(イ) 機械科学コース

入学当初のオリエンテーションの中で、コース内の「材料科学分野」、「エネルギーシステム分野」、「知能機械学分野」、「生産加工分野」の4つの教育研究分野に関する説明を行い、学生の興味や将来の研究の方向性を考慮して履修指導を実施する。

その上で、コースで設定する教育クラスターの「フォトニクス」、「環境・エネルギー」、「メディカルサイエンス」等の10教育クラスターについて履修目的の説明を行い、希望する教育クラスターの科目群から履修科目と履修計画を指導教員が指導する。また、インターンシップや海外留学を希望する学生に対しては、個別に履修計画を指導する。

(ウ) 応用化学システムコース

入学当初のオリエンテーションの中で、コース内の「物質合成化学分野」、「物質機能化学分野」、「化学プロセス工学分野」の3つの教育研究分野に関する説明を行い、学生の興味や将来の研究の方向性を考慮して履修指導を実施する。

その上で、コースで設定する教育クラスターの「フォトニクス」、「環境・エネルギー」、「メディカルサイエンス」、「機能性材料」の履修目的の説明を行い、希望する教育クラスターの科目群から履修科目と履修計画を指導教員が指導する。また、インターンシップや海外留学を希望する学生に対しては、指導教員とコース内のインターンシップ委員との相談に基づいて指導する。

(エ) 電気電子システムコース

入学当初のオリエンテーションの中で、コース内の「物性デバイス分野」、「電気エネルギー分野」、「知能電子回路分野」、「電気電子システム分野」の4つの教育研究分野に関する説明を行い、学生の興味や将来の研究の方向性を考慮して履修指導を実施する。

その上で、コースで設定する教育クラスターの「フォトニクス」、「環境・エネルギー」、「メディカルサイエンス」、「ロボティクス・人間支援」、「データサイエンス」等の8教育クラスターの履修目的の説明を行い、希望する教育クラスターの科目群から履修科目と履修計画を指導教員が指導する。また、インターンシップや海外留学に関する情報提供をクラス担任が行い、希望学生に対しては、指導教員が個別に指導・助言する。

(オ) 知能情報システムコース

入学当初のオリエンテーションの中で、コース内の「情報工学分野」、「知能工学分野」の2つの教育研究分野に関する説明を行い、学生の興味や将来の研究の方向性を考慮して履修指導を実施する。

その上で、コースで設定する教育クラスターの「メディカルサイエンス」、「ロボティクス・人間支援」、「データサイエンス」、「農工連携」、「食品科学」、「6次産業」の履修目的の説明を行い、希望する教育クラスターの科目群から、研究に関連する履修科目と履修計画を指導教員が指導する。また、インターンシップや海外留学を希望する学生に対しては、指導教員と相談しながら修士論文完成までの綿密な研究計画と立てた上で履修させる。

(カ) 光システムコース

入学当初のオリエンテーションの中で、コース内の「光機能材料分野」、「光情報システム分野」の2つの教育研究分野に関する説明を行い、学生の興味や将来の研究の方向性を考慮して履修指導を実施する。

その上で、教育研究分野に応じてコースで設定する教育クラスターの「フォトニクス」、 「メディカルサイエンス」、 「データサイエンス」、 「機能性材料」、 「農工連携」、 「食品科学」、 「6次産業」の履修目的の説明を行い、 学生が希望する教育クラスターの科目群から、 履修すべき科目やその履修計画について指導教員が指導する。また、 インターンシップや海外留学を希望する学生に対しては、 研究科共通科目の「グローバル教育科目群」から履修科目と履修計画を指導する。

(キ) 数理科学コース

数理科学コースでは、 入学時のガイダンスの中で、 コース内の数理情報分野、 応用数理分野、 数理解析分野の3つの教育研究分野に関する説明を行い、 学生の興味や将来の研究の方向性を考慮して履修指導を実施する。

その上で、 コースで設定する教育クラスターの「ロボティクス・人間支援」、 「データサイエンス」の履修目的の説明を行い、 希望する教育クラスターの科目群から履修科目と履修計画について主指導員教員及び副指導教員が面談と指導を行う。また、 インターンシップや海外留学を希望する学生には、 履修計画の柔軟な見直しや学外における適切で定期的な教育指導を行う。

(ク) 自然科学コース

入学当初のオリエンテーションの中で、 コース内の「物理科学分野」、 「化学分野」、 「地球科学分野」、 「生物科学分野」の4つの教育研究分野に関する説明を行い、 学生の興味や将来の研究の方向性を考慮して履修指導を実施する。

その上で、 コースで設定する教育クラスターの「フォトニクス」、 「防災・危機管理」、 「メディカルサイエンス」、 「機能性材料」、 「環境共生」の履修目的の説明を行い、 希望する教育クラスターの科目群から履修科目と履修計画を指導教員が指導する。また、 インターンシップや海外留学を希望する学生に対しては、 効率的な履修計画ができるよう指導する。

ウ. 研究指導

指導体制は、 主指導教員1～2名、 副指導教員1名及びアドバイザー教員1名による複数指導体制とする。主指導教員は主に学生の修士論文指導を行うが、 修士論文中間発表などを含めて副指導教員から必要に応じて意見を求めて研究指導を行う。副指導教員は、 研究課題の選択、 研究活動、 論文作成などに主指導教員とは別の視点からの指導を行う。アドバイザー教員は、 直接研究指導を行わない客観的な立場の教員として、 論文作成とは関係なく教育研究活動が円滑に行えるように指導・助言を行う。副指導教員及びアドバイザー教員は、 研究テーマに応じ、 専攻・コースの枠を超えて柔軟に選任できる。その場合、 分野横断的な基礎的な知識・能力がさらに付与され得る。しかし一方で、 副指導教員及びアドバイザー教員の主たる役割は研究に関するアドバイスや生活指導一般である。したがって、 人選は指導教員が研究内容と指導すべき学生の状況を鑑みて行う。そして最終的に研究組織と照らし合わせつつ、 各コース会議で審議・承認・決定する。なお、 他専攻・他コースの教員が副指導教員及びアドバイザー教員として参画しない場合でも、 学生は必修

科目である研究科共通科目（必修1科目2単位，選択必修2科目2単位，計3科目4単位）や専攻共通科目「理工学特別実習」（必修4単位）を履修するため，最低限の分野横断的な基礎的な知識・能力は担保される。

（ア）社会基盤デザインコース

所属する研究室における「社会基盤デザイン特別輪講」において，英語論文講読，ゼミナールや研究打ち合わせを通じて，課題解決型学習や日本語と英語による論理的表現力とコミュニケーション能力の向上を実施する。さらに「理工学特別実習」において，コースで開催する講演会で自己の専門分野の最新知識・事情を学ぶとともに，専門の異なる者同士での議論を行うことを通じて，他分野を俯瞰できる能力を養う。

「社会基盤デザイン特別研究」においては，主指導教員及び副指導教員を決定し，研究テーマを継続的に複数教員で指導する組織的な教育を実施する。1年次の後半に，コース全体で修士論文の中間発表会を実施し，研究の進捗状況や論理的思考力を評価する。また，関連する国内学会での発表を義務づけ，論理的思考力とプレゼンテーション能力を向上させる。最後に，研究成果を修士論文としてまとめさせる。

（イ）機械科学コース

所属する研究室における「機械科学特別輪講」において，英語論文の講読を行い，自身の研究の意義や新規性について確認する。また，研究室で開催されるゼミナールや研究打ち合わせを通じて，課題解決型学習や日本語と英語による論理的表現力とコミュニケーション能力の向上を実施する。さらに「理工学特別実習」において，自身の研究内容を他コース・他専攻に所属する学生に分かりやすく伝え，専門の異なる者同士での議論を行うことを通じて，自身の研究内容の立ち位置や意義，並びに関連する専門分野の最新知識・事情を認識するとともに，他分野を俯瞰できる能力を養う。

「機械科学特別研究」においては，主指導教員及び副指導教員を決定し，研究テーマを継続的に複数教員で指導する組織的な教育を実施する。1年次の後半に，コース全体で修士論文の中間発表会を実施し，研究の進捗状況や論理的思考力を評価する。また，関連する国内学会での発表を義務づけ，論理的思考力とプレゼンテーション能力を向上させる。最後に，研究成果を修士論文としてまとめさせる。

（ウ）応用化学システムコース

所属する研究室における「応用化学システム特別輪講」において，化学及び化学技術に関する特定分野とそれに関連する分野を統合的に理解し，英語論文講読，ゼミナールや研究打ち合わせを通じて，課題解決型学習や日本語と英語による論理的表現力とコミュニケーション能力の向上を実施する。さらに「理工学特別実習」において，コースで開催する講演会で自己の専門分野の最新知識・事情を学ぶとともに，専門の異なる者同士での議論を行うことを通じて，他分野を俯瞰できる能力を養う。

「応用化学システム特別研究」においては，主指導教員及び副指導教員を決定し，研究テーマを継続的に複数教員で指導する組織的な教育を実施する。1年次の後半に，コース全体で修士論文の中間発表会を実施し，研究の進捗状況や研究の計画性，創造的思考力や論理的思考力を評価する。また，関連する国内学会での発表を義務づけ，論理的

思考力とプレゼンテーション能力を向上させる。最後に、研究成果を修士論文としてまとめさせる。

(エ) 電気電子システムコース

所属する研究室における「電気電子システム特別輪講」において、英語論文講読、ゼミナールや研究打ち合わせを実施し、課題設定能力や問題解決能力に関する高い能力を養成するとともに、日本語と英語による論理的表現力とコミュニケーション能力の向上を実施する。さらに「理工学特別実習」において、コースで開催する講演会で自己の専門分野の最新知識・事情を学ぶとともに、専門の異なる者同士での議論を行うことを通じて、他分野を俯瞰できる能力を養う。

「電気電子システム特別研究」においては、主指導教員及び副指導教員を決定し、研究テーマを継続的に複数教員で指導する組織的な教育を実施する。1年次の後半に、コース全体で修士論文の中間発表会を実施し、「理工学特別実習」として当該研究分野のみならず異分野間での研究発表・討論を行い、自らの研究テーマに関する情報・知識を多角的に捉える能力、また、自らの専門性の深化を促すとともに、研究進捗状況や論理的思考力を評価する。また、関連する国内あるいは国際学会での発表を義務づけ、論理的思考力とプレゼンテーション能力を向上させる。最後に、研究成果を修士論文としてまとめさせる。

(オ) 知能情報システムコース

所属する研究室における「知能情報システム特別輪講」において、英語論文講読、ゼミナールや研究打ち合わせを通じて、幅広い教養と情報工学及び知能工学における専門的な知識及びスキルを備えるとともに、日本語と英語による論理的表現力とコミュニケーション能力の向上を実施する。さらに「理工学特別実習」において、コースで開催する講演会で自己の専門分野の最新知識・事情を学ぶとともに、専門の異なる者同士での議論を行うことを通じて、他分野を俯瞰できる能力を養う。

「知能情報システム特別研究」においては、主指導教員及び副指導教員を決定し、研究テーマを継続的に複数教員で指導する組織的な教育を実施する。1年次の後半に、コース全体で修士論文の中間発表会を実施し、研究の進捗状況と、現代社会に生じている諸問題を発見、設定、分析、解決するとともに、それらを明確かつ論理的に表現する能力を評価する。また、関連する国際会議もしくは国内学会での発表を義務づけ、国内のみならず国際社会に対して、情報を発信したり、吸収したりする能力を向上させる。最後に、研究成果を修士論文としてまとめさせる。

(カ) 光システムコース

所属する研究室における「光システム特別輪講」において、英語論文講読の他、ゼミナールや研究討論を通じて、課題解決型学習や日本語と英語による論理的表現力とコミュニケーション能力の向上を実施する。さらに「理工学特別実習」において、コースで開催する講演会で自己の専門分野の最新知識・事情を学ぶとともに、専門の異なる者同士での議論を行うことを通じて、他分野を俯瞰できる能力を養う。

「光システム特別研究」においては、主指導教員及び副指導教員を決定し、研究テーマを継続的に複数教員で指導する組織的な教育を実施する。1年次の後半に、コース全体で修士論文の中間発表会を実施し、研究の進捗状況や論理的思考力を評価する。また、関連する国内外の学会発表を奨励し、論理的思考力とプレゼンテーション能力、問題の発見・分析・解決のための能力を向上させる。最後に、研究成果を修士論文としてまとめさせる。

(キ) 数理科学コース

所属する研究室における「数理科学特別輪講」において、学術論文講読、ゼミナール及び研究打ち合わせを通して、課題解決型学習、論理的表現力及びコミュニケーション能力の向上を実施する。さらに「理工学特別実習」において、数理科学教室主催の講演会などで数理科学関連分野の知識と最新情報を学ぶとともに、専門の異なる者同士での議論を行うことを通じて、他分野を俯瞰できる能力を養う。

「数理科学特別研究」においては、主指導員教員及び副指導教員を決定し、研究テーマを継続的に複数教員で指導する組織的な教育を行う。1年次後半に、コース全体で修士論文の中間発表を実施し、研究の進捗状況や論理的思考力を評価する。また、関連する研究集会などで研究成果の発表を推奨し、論理的思考力とプレゼンテーション能力を向上させる。修了時には、研究成果を修士論文としてまとめさせる。

(ク) 自然科学コース

所属する研究室における「自然科学特別輪講」において、英語論文講読、ゼミナールや研究打ち合わせを通じて、課題解決型学習や日本語と英語による論理的表現力とコミュニケーション能力の向上を実施する。さらに「理工学特別実習」において、コースで開催する講演会で、自己の専門分野の最新知識・事情を学ぶとともに、専門の異なる者同士での議論を行うことを通じて、他分野を俯瞰できる能力を養う。

「自然科学特別研究」においては、主指導教員及び副指導教員を決定し、研究テーマを継続的に複数教員で指導する組織的な教育を実施する。1年次の後半から2年次の前半に、コース全体で修士論文の中間発表会を実施し、研究の進捗状況や論理的思考力を評価する。また、関連する国内学会での発表を推奨し、論理的思考力とプレゼンテーション能力を向上させる。最後に、研究成果を修士論文としてまとめさせる。

エ. 修了要件

修士課程に2年（優れた業績を上げたと認める者は1年）以上在学し、大学院創成科学研究科規則で定める所定の単位を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、学位論文の審査及び最終試験に合格することとする。

修了までに修得すべき単位は、研究科共通科目4単位以上、所属基盤コース専門科目10単位以上、教育クラスター科目6単位以上、学位論文指導科目12単位以上の総計32単位以上とする。

オ. 学位論文審査体制

大学院創成科学研究科教授会は、申請者ごとに審査委員会を組織し、論文審査及び最終試験の実施を付託する。審査委員会は、研究指導担当教員のうちから、指導教員を含めた3人以上の委員によって構成する。なお、必要があるときは、外部教員等の協力を求めることができる。

審査の段階において、学位論文の公聴会を開催することとし、公聴会の開催日時等を公示する。

大学院創成科学研究科教授会は、審査委員会による論文審査及び最終試験の報告に基づき、課程修了の可否を審議する。

カ. 研究の倫理審査体制

本学では、研究活動に従事している者及び本学の施設や設備を利用して研究に携わる研究者等は、研究活動の正当性の証明手段を確保するとともに、第三者による検証可能性を担保するため、実験・観察記録ノート、実験データその他の研究資料等を適切に保存・管理し、開示の必要性及び相当性が認められる場合には、これを開示しなければならない。

研究不正や倫理的な疑義が生じた場合は、当該部局で予備調査を実施し、その結果を踏まえ、外部有識者を加えた調査委員会を設置して調査を実施する。

なお、研究倫理の向上及び不正行為の防止等について総括し、公正な研究活動を推進するため研究倫理教育推進室を置き、各研究者等に対して、それぞれに応じた研究倫理教育を e-learning 等を活用した学修を広めるとともに、様々な教育プログラムを活用するなど定期的な学修機会を提供している。

理工資料 8 : 「徳島大学大学院社会産業理工学研究部理工学域及び生物資源産業学域
研究倫理委員会規則」

理工資料 9 : 「徳島大学における研究活動上の不正行為への対応等に関する規則」

理工資料 10 : 「国立大学法人徳島大学における研究活動上の不正行為への対応に関する管理・運営体制」

④ 生物資源学専攻

ア. 教育方法

生物資源学専攻の学位授与の方針を実現するために、カリキュラム・ポリシーに対応したカリキュラム編成と研究指導體制を整備し、研究基礎能力の育成、俯瞰的・総合的視点の獲得やアクティブ・ラーニングの積極的な導入を行い、確かな専門知識・技能の修得と高度専門職業人として必要な専門分野の教育を実施する。

加えて、産業界・社会のニーズ(重要課題)に対応した教育クラスターによる分野横断型教育プログラムを導入し、自らの専門分野における俯瞰的な視点や複眼的な視点を養い、分野の枠にとらわれない知識と深い専門性を身につける教育研究を行う。

本専攻の教育課程は、「研究科共通科目 (4 単位以上)」、「専攻共通科目 (4 単位)」、「所属基盤コース専門科目 (10 単位以上)」、「教育クラスター科目 (6 単位以上)」、「学位論文指導科目 (8 単位)」の5つの科目で編成される。

(ア) 研究科共通科目

「研究科共通科目」は、「研究科基盤教育科目」、「グローバル教育科目群」、「イノベーション教育科目群」で構成される。「研究科基盤教育科目」となる「データサイエンス（必修2単位）」では、データサイエンスに関わる理論と技術を修得させる。授業の前半は講義形式、後半は受講者全体を混合させたPBL形式の演習とする。

「グローバル教育科目群」として、「国際協力論（選択1単位）」、「グローバル社会文化論（選択1単位）」、「グローバルコミュニケーションA～C（選択1単位）」を配置し、グローバルな視点、英語能力の向上及び国際感覚を身につける。「イノベーション教育科目群」は、「科学技術論A～E（選択1単位）」、「ビジネスモデル特論（選択1単位）」、「デザイン思考演習（選択1単位）」を配置し、科学・技術イノベーションにかかる各研究分野の最新トピック、ビジネスモデル構築の基礎などについて学び、自らの専門分野における総合的・多面的に物事を捉える能力を養成する。

(イ) 専攻共通科目

生物資源学専攻の専攻共通科目として「生物資源学研究（必修4単位）」を配置し、専攻を担当する指導教員の指導のもとで実習形式の授業により、研究に必要な基礎的研究リテラシーとスキルを学ぶとともに、研究遂行に必要な最先端の知識や技術の修得、並びにコミュニケーション能力や自発的意欲を養成する。

授業の具体的な進め方は、教員と学生が協議の上で研究テーマを設定し、生物資源学に関する複数の学術論文を選ぶ。学生は自身の研究テーマの視点から、複数の学術論文の内容を事前に精読してレジメにまとめ、授業の中で発表すると共に討論を行う。基盤的技術については、精読した学術論文に記載されている実験手法の原理を理解し、実際の実験において試料の前処理法の修得、機器分析の原理の理解と手法の修得、結果の解析法や統計処理法の修得を行う。また、得られた実験結果の論理的考察法を教員の指導のもとに学ぶ。これらの実習を繰り返しながら、設定した研究テーマや研究計画を洗練されたものに修正し、発表会で報告すると共に討議する。幅広く深い教育内容となるため、実習形式で通年30回、各270分間の授業とする。最新の研究手法と研究背景を常に確認しながら授業を進めるため、時間外学習として月に1回以上の学術論文調査を課す。

(ウ) 所属基盤コース専門科目

専門分野に特化した高度な知識と技能を修得させるとともに各コースの人材育成目標に沿った教育を行うため、コース毎に「所属基盤コース専門科目（必修2単位、選択8単位以上）」を開講する。必修科目となる各コース特別講義、特別実習科目では、生物資源学分野の高度な知識と技術の修得に加えて、課題を発見し解決するための実践力や応用力を養成する。

(エ) 教育クラスター科目

従来の専門分野の枠組みにとらわれない分野横断型教育となる「教育クラスター科目（選択6単位以上）」を設定する。学生は、所属コースでの体系的な専門教育に加え、専攻の枠を超えた分野横断的な専門科目で構成される教育クラスター科目を選択履修することにより、自身の研究力を更に高めるとともに研究に対する視野を広げ、分野の枠に

捉われない知識と深い専門性を修得する。

(オ) 学位論文指導科目

「学位論文指導科目（必修8単位）」として、所属コースが開講する「特別演習（必修4単位）」及び「特別研究（必修4単位）」を配置する。

所属コースが開講する「特別演習（必修4単位）」では、修士論文を作成するため、関連する学術論文等を精読すると共に学会等に参加し、先端的手法や考え方を自身の研究に積極的に取り入れる姿勢を身につける。他専攻の教員、学生等が参加することができるオープン形式の研究成果発表会において、周辺領域の研究に関する最新技術と知識を学ぶことにより学際的な課題に対する柔軟なコミュニケーション能力を養う。

所属コースが開講する「特別演習（必修4単位）」では、修士論文の作成に向けた研究を実施し、グループ討論やオープン形式の成果報告会により、研究の方向性を見出す能力を養いながら研究の方向性を変更・修正していくなど、修士論文を作成する。

(カ) 各コースの教育方法等

a. 応用生命科学コース

専攻のカリキュラム・ポリシーのもとに、データ処理に関する知識やグローバル社会で活躍するための国際感覚を身につけるため、「研究科共通科目」を配置する。また、学生が修士論文の研究を開始するために必要な基礎的知識と技術、現代社会の諸問題を幅広い視野で分析できる能力、並びにコミュニケーション能力や自発的意欲、高い倫理観を養成する「専攻共通科目」に加え、生命科学、医薬生産のためのバイオプロセス技術等に関連した科目群、生物資源やその成分を医薬品やヘルスケア製品へ応用するために必要な科目群などを「応用生命科学コース専門科目」として体系的に配置し、研究や製品開発等に展開できるよう編成することにより学部教育で培った基礎専門知識や技術を深化させる。更に、「教育クラスター科目」として関連する専門性の高い科目を分野横断的に配置し、学生はゲノム編集等の最新の育種技術に関する科目、医用工学に関する科目等を選択履修することにより、生物資源の洗練された開発法に関する知識を身につけ、より複合的な応用生命科学の知識を修得できる教育課程を編成する。

「応用生命科学コース専門科目」の中に必修科目として「応用生命科学特別講義」及び「応用生命科学特別実習」科目を設け、企業や自治体からの外部講師による教育を行う。これらの科目では、生物資源から有用生理活性物質の探索と、それらの機能解明による医薬品、診断薬、ヘルスケア製品、バイオエネルギーとして実用化された事例を学び、また、生物資源の産業化に関する現状と問題点、今後の展開についても考察すると共に、医化学的手法、生物化学工学的手法、遺伝子工学的手法、微生物工学的手法等を用いて生物資源から生理活性物質を医薬品等へ応用開発するための技術を学ぶことにより、応用生命科学分野の高度な知識と技術の修得に加えて、課題を発見し解決するための実践力や応用力、及び持続可能な共生社会の形成に取り組むことができる能力を養成する。

また、学生は「学位論文指導科目」を履修し、配属された研究室で指導教員の下、身につけた表現力・コミュニケーション能力を学会及び学術雑誌への論文投稿等で発表す

ることにより実践し、論理的思考力やプレゼンテーション力、英語による論文作成能力を培いながら修士論文を作成する。このプロセスを通し、研究者・技術者としての高度な専門知識と技術を修得するとともに国際的発信力や持続可能な生物資源による産業創出など地域に貢献することができる能力を養成する。

b. 食料生物科学コース

専攻のカリキュラム・ポリシーのもとに、グローバル化や情報化社会に対応できる人材を育成するために「研究科共通科目」を配置し、統計処理手法などのデータ処理関連知識を修得するとともに国際感覚を身につける。なお、学生が修士論文の研究を開始するために必要な基礎的知識と技術、専門的な視点から社会の課題を分析できる能力、並びにコミュニケーション能力や自発的意欲、高い倫理観を養成する「専攻共通科目」を設定するとともに、食品の安全性、栄養性、機能性等に関する高度な知識と技術を修得するため、機能性食品開発、食品機能成分の生理機能解析、微生物や酵素等を用いた食品加工学等に関連した科目群で構成する「食料生物科学コース専門科目」を編成する。また、「教育クラスター科目」の中から、食品生産システムの高度化や安全性評価の迅速化、食品のビッグデータ構築に関する知識と技術等の関連する専門性の高い科目を分野横断的に選択履修し、より複合的な食料生物科学の知識を修得できる教育課程を編成する。

「食料生物科学コース専門科目」は、専任教員による食料科学に関する選択科目群と、企業や自治体からの外部講師を招聘し教育を行う「食料生物科学特別講義」及び「食料生物特別実習」を必修科目として編成する。これらの必修科目群では、安全性確保や機能性及び嗜好性の観点から、食品の開発に必要な企画、製造及び販売に至る過程を実用化事例により学び、また、新しい機能性食品や加工食品の開発と産業化に関する現状と問題点及び今後の展開について考察すると共に、新しい加工食品の開発に関する技術を学ぶことにより、食料生物科学分野の最新の知識や技術の修得に加え、学生が課題を発見し解決するための実践力や応用力、及び持続可能な共生社会の形成に取り組むことができる能力を養成する。

また、学生は「学位論文指導科目」を履修し、配属された研究室で指導教員の下、身につけた表現力・コミュニケーション能力を学会及び学術雑誌への論文投稿等で発表することにより実践し、論理的思考力やプレゼンテーション力、英語による論文作成能力を培いながら修士論文を作成する。このプロセスを通し、研究者・技術者としての高度な専門知識と技術を修得するとともに国際的発信力や食品産業の構築による地域の発展に貢献することができる能力を養成する。

c. 生物生産科学コース

専攻のカリキュラム・ポリシーのもとに、「研究科共通科目」の研究科基盤教育科目（データサイエンス）及びグローバル教育科目を履修し、データ処理関連知識を培うとともにグローバル社会で活躍するための国際感覚を身につける。また、「専攻共通科目」を履修し、修士論文の研究を開始するために必要な基礎的知識と技術、社会の諸問題を幅広い視野で分析できる能力、並びにコミュニケーション能力や自発的意欲、高い倫理観を

養成する。更に、農作物や家畜の育種技術、植物工場などの生物生産システム、持続可能な生物資源の活用法等に関する高度な専門知識について学ぶ「生物生産科学コース専門科目」を体系的に設定し、ゲノム編集や細胞工学による動物や植物の品種改良や植物工場による生産管理に関する科目群、生物資源の新たな利用法の開発に関する科目群等を配置する。また、「教育クラスター科目」を分野横断的に履修し、6次産業化やスマート農業の推進に関する知識と技術について学ぶことにより、広範囲な生物生産科学の知識を修得する教育課程を編成する。

「生物生産科学コース専門科目」は、人材育成目標を達成するための専門教育科目を選択科目として体系的に開講するとともに、企業、自治体、農業法人関係者を外部講師として招聘し開講する「生物生産科学特別講義」及び「生物生産科学特別実習」を必修科目として設定する。これらの必修科目群では、農作物の新しい育種技術、植物工場、並びに6次産業化に関する実用化事例を学び、また、スマート農業や6次産業化に関する現状と問題点、今後の展開について考察すると共に生物資源産業学部の農場及び水圏教育研究センター等において、栽培、収穫、加工、商品化、販売までを洗練されたスマート農業により6次産業化するための手法を学ぶことにより、生物生産科学分野の最新の知識や技術の修得に加え、学生が課題を発見し解決するための実践力と応用力、及び持続可能な共生社会の形成に取り組むことができる能力を養成する。

また、学生は「学位論文指導科目」を履修し、配属された研究室で指導教員の下、身につけた表現力・コミュニケーション能力を学会及び学術雑誌への論文投稿等で発表することにより実践し、論理的思考力やプレゼンテーション力、英語による論文作成能力を培いながら修士論文を作成する。このプロセスを通し、研究者・技術者としての高度な専門知識と技術を修得するとともに、国際的発信力や持続可能な1次産業の構築に責任感を持って取り組み地域の発展に貢献することができる能力を養成する。

イ. 履修指導

(ア) 履修指導方法

入学時に新入生オリエンテーションにおいて、在学期間中の履修についての教育指導を行い科目編成に関する考え方等について説明し、修了するための要件等について周知を図る。

本専攻においては、基盤教育としての情報教育及びグローバル教育のための「研究科共通科目」、各コースの人材育成目標を達成するための体系的な「所属基盤コース専門科目」、研究に基づく分野横断型教育プログラム「教育クラスター科目」を履修することとしているため、丁寧な履修指導が必要である。このため、想定される標準的な学生の関心や希望する学修テーマを考慮して、履修モデルを事前に作成・整備し、学生の履修指導において、この履修モデルを示しながら、指導教員が適切なアドバイスを行う。

なお、入学直後から、主指導教員1名、副指導教員1～2名及びアドバイザー教員1名による複数指導教員体制をとり、最初に学生は、教育クラスター科目の選択、履修計画、修士論文研究の内容等について、主指導教員との面談を行い、修士論文の研究テーマを設定する。主指導教員は、研究テーマや内容に応じて、他専攻・他コースから副指導教員1～2名及びアドバイザー教員1名を選任することができる。

(イ) 履修指導体制

主指導教員並びに副指導教員による個別指導や事務職員による相談・支援体制(随時)を構築し、主指導教員は、出願時に提出された研究計画書も参考に、新入生オリエンテーション及び面談によって、修士論文の研究テーマを設定し、その研究テーマに応じて、学生と相談の上、副指導教員を1～2名及びアドバイザー教員1名を選任する。主指導教員は副指導教員と協議して、学生との相談の上、履修する所属基盤コース専門科目及び教育クラスター科目の指導を行う。所属基盤コース専門科目の選択は、主指導教員並びに副指導教員の担当科目を中心に、学生の希望も含めて体系的に履修させる。また、学生は、履修に関する質問等があれば教務担当事務職員に相談することもできる。

(ウ) 履修モデル

学生が履修する授業科目は、各コースが養成する人材育成像に沿って体系的に編成する所属基盤コース専門科目に加えて、従来の専門分野の枠組みにとられない分野横断的教育プログラムとなる教育クラスター科目においては、学生が希望する学修テーマにより履修科目を設定するため、主指導教員は学生が学びたい内容や将来の進路等に合った適切な履修指導を行う。

例えば、13の教育クラスターのうち、生物資源学専攻が中心となり提供する4つの教育クラスターとして、「農工連携クラスター」では次世代のスマート農業を学び、「応用生物資源クラスター」では新しい機能性物質を探索して医薬品、化粧品、機能性食品等への応用を学ぶ。「食料科学クラスター」では地域創生のため、新しい加工食品、機能性食品等の開発を学び、「6次産業クラスター」では地域創生のため、地域の農林畜水産物を6次産業化するための実践力を学ぶ。このように、教育クラスターは社会のニーズや学生が希望する学修テーマを基に設定しており、これらに対応した4つの履修モデルを次のとおり例示する。

a. 教育クラスター：「農工連携クラスター」 対象：応用生命科学コース

生物工学的手法を用いて、生物資源又は成分並びにそれらの化学合成誘導体を対象に、新しい機能性物質を探索し、医薬品、化粧品、機能性食品等への応用に貢献できるとともに、農業の効率化のため、次世代スマート農業に関する基礎知識を持つ人材を育成する。

- (a) 1年前期に開講される研究科基盤教育科目「データサイエンス」、グローバル教育科目群「グローバル社会文化論」及びイノベーション教育科目群「科学技術論B」を履修することにより、データの処理手法と国際感覚を培うとともに研究分野における最新の研究トピックを学ぶ。専攻共通科目である「生物資源学研究」を履修し、修士論文のテーマ設定と実験計画作成、修士論文を進めるために必要な基盤的知識と技術の修得、並びにコミュニケーション能力と高い倫理観・責任感を養成する。
- (b) 所属基盤コース専門科目「応用生命科学特別講義」、「応用生命科学特別実習」、「生物化学工学特論」、「ケミカルバイオロジー特論」、「細胞工学特論」、「微生物工学特論」を履修し、バイオプロセス、生理活性物質関連について学ぶ。

教育クラスターは「農工連携クラスター」を選択し、当該クラスターを構成する科目群“生物資源工学”、“食料生物科学”、“生物生産工学”、“6次産業”、“メディカルエンジニアリング”、“コンピューターシステム”、“ロボット制御”、“光機能材料・光計測”から

6単位以上履修する。

履修を推奨する教育クラスター科目としては、“コンピューターシステム”から「自律知能システム」，“メディカルエンジニアリング”から「バイオメカニカルデザイン」，“光機能材料・光計測”から「光機能材料・光デバイス特論1」を選択し、生物資源及びその成分を工学的に改良する基礎知識を修得する。

- (c) 学位論文指導科目「応用生命科学特別演習」，「応用生命科学特別研究」を履修して，より高度な知識，技術を修得するとともに，身につけた表現力・コミュニケーション能力を学会及び学術雑誌への論文投稿等で発表することにより実践し，論理的思考力やプレゼンテーション力，英語による論文作成能力を培いながら修士論文を作成する。

b. 教育クラスター：「農工連携クラスター」 対象：食料生物科学コース

農林畜水産物や未利用生物資源の栄養性，機能性，安全性等を深く理解し，その利点を有効に活用した新しい加工食品，機能性食品等の開発に貢献できるとともに，農業の効率化のため，次世代スマート農業に関する基礎知識を持つ人材を育成する。

- (a) 1年前期に開講される研究科基盤教育科目「データサイエンス」，グローバル教育科目群「グローバル社会文化論」及びイノベーション教育科目群「科学技術論B」を履修することにより，データの処理手法と国際感覚を培うとともに研究分野における最新の研究トピックを学ぶ。専攻共通科目である「生物資源学研究」を履修し，修士論文のテーマ設定と実験計画作成，修士論文を進めるために必要な基盤的知識と技術の修得，並びにコミュニケーション能力と高い倫理観・責任感を養成する。

- (b) 食料生物科学コース専門科目「食料生物科学特別講義」，「食料生物科学特別実習」，「食安全学特論」，「食品加工保蔵特論」，「応用微生物学特論」，「食品評価特論」を履修し，食品加工，食品評価関連について学ぶ。

教育クラスターは「農工連携クラスター」を選択し，当該クラスターを構成する科目群「生物資源工学」，“食料生物科学”，“生物生産工学”，“6次産業”，“メディカルエンジニアリング”，“コンピューターシステム”，“ロボット制御”，“光機能材料・光計測”から6単位以上履修する。

履修を推奨する教育クラスター科目としては，“生物生産工学”から「生産システム制御工学特論」，“コンピューターシステム”から「自立知能システム」，“ロボット制御”から「ロボット工学特論」を選択し，食品製造法に工学的手法を導入する基礎知識を修得する。

- (c) 学位論文指導科目「食料生物科学特別演習」，「食料生物科学特別研究」を履修して，より高度な知識，技術を修得するとともに，身につけた表現力・コミュニケーション能力を学会及び学術雑誌への論文投稿等で発表することにより実践し，論理的思考力やプレゼンテーション力，英語による論文作成能力を培いながら修士論文を作成する。

c. 教育クラスター：「農工連携クラスター」 対象：生物生産科学コース

ゲノム編集技術等の最先端の育種技術を学ぶと共に，植物工場などの施設型生産システムやAIやロボットを活用する生産システムに関する科目を履修し，より生産性の高い農業，高付加価値製品の生産，新しい品種改良の知識・技術を修得し，新しい農業を通

して社会貢献，地域活性化を志向するとともに，農業の効率化のため，次世代スマート農業に関する基礎知識を持つ人材を育成する。

(a) 1年前期に開講される研究科基盤教育科目「データサイエンス」，グローバル教育科目群「グローバル社会文化論」及びイノベーション教育科目群「科学技術論B」を履修することにより，データの計処理手法と国際感覚を培うとともに研究分野における最新の研究トピックを学ぶ。専攻共通科目である「生物資源学研究」を履修し，修士論文のテーマ設定と実験計画作成，修士論文を進めるために必要な基盤的知識と技術の修得，並びにコミュニケーション能力と高い倫理観・責任感を養成する。

(b) 生物生産科学コース専門科目「生物生産科学特別講義」，「生物生産科学特別実習」，「植物細胞工学特論」，「動物生殖工学特論」，「植物分子生物学」，「生産システム制御工学特論」を履修し，育種，生物生産システム関連について学ぶ。

教育クラスターは「農工連携クラスター」を選択し，当該クラスターを構成する科目群“生物資源工学”，“食料生物学”，“生物生産工学”，“6次産業”，“メディカルエンジニアリング”，“コンピューターシステム”，“ロボット制御”，“光機能材料・光計測”から6単位以上履修する。

履修を推奨する教育クラスター科目としては，“生物資源工学”から「生物化学工学特論」，“コンピューターシステム”から「自立知能システム」，“ロボット制御”から「ロボット工学特論」を選択し，スマート農業に関する基礎知識を修得する。

(c) 学位論文指導科目「生物生産科学特別演習」，「生物生産科学特別研究」を履修して，より高度な知識，技術を修得するとともに，身につけた表現力・コミュニケーション能力を学会及び学術雑誌への論文投稿等で発表することにより実践し，論理的思考力やプレゼンテーション力，英語による論文作成能力を培いながら修士論文を作成する。

d. 教育クラスター：「応用生物資源クラスター」 対象：応用生命科学コース

生物工学的手法を用いて，生物資源又は成分並びにそれらの化学合成誘導体を対象に，新しい機能性物質を探索し，医薬品，化粧品，機能性食品等への応用に貢献できるとともに，生物資源由来の生理活性物質の構造設計や機能改善に有用な工学に関する基礎知識を有する人材を育成する。

(a) 1年前期に開講される研究科基盤教育科目「データサイエンス」，グローバル教育科目群「グローバル社会文化論」及びイノベーション教育科目群「科学技術論B」を履修することにより，データの計処理手法と国際感覚を培うとともに研究分野における最新の研究トピックを学ぶ。専攻共通科目である「生物資源学研究」を履修し，修士論文のテーマ設定と実験計画作成，修士論文を進めるために必要な基盤的知識と技術の修得，並びにコミュニケーション能力と高い倫理観・責任感を養成する。

(b) 所属基盤コース専門科目「応用生命科学特別講義」，「応用生命科学特別実習」，「創薬学特論」，「先端生命科学工学特論」，「生体熱力学特論」，「細胞情報工学特論」を履修し，バイオプロセス，バイオマス関連について学ぶ。

教育クラスターは「応用生物資源クラスター」を選択し，当該クラスターを構成する科目群“生物資源工学”，“生物生産工学”，“メディカルエンジニアリング”から6単位以上履修する。

履修を推奨する教育クラスター科目としては、“メディカルエンジニアリング”から「多元画像処理」,「バイオメカニカルデザイン」,“生物資源応用”から「資源利用学特論」を選択し,機能性物質の設計に必要な工医学や医学に関する基礎知識を修得する。

- (c) 学位論文指導科目「応用生命科学特別演習」,「応用生命科学特別研究」を履修して,より高度な知識,技術を修得するとともに,身につけた表現力・コミュニケーション能力を学会及び学術雑誌への論文投稿等で発表することにより実践し,論理的思考力やプレゼンテーション力,英語による論文作成能力を培いながら修士論文を作成する。

e. 教育クラスター：「食品科学クラスター」 対象：食料生物科学コース

農林畜水産物や未利用生物資源の栄養性,機能性,安全性等を深く理解し,その利点を有効に活用した新しい加工食品,機能性食品等の開発に貢献できるとともに,地域創成のため,地域の生物資源の特性と有用性に関する基礎知識を有する人材を育成する。

- (a) 1年前期に開講される研究科基盤教育科目「データサイエンス」,グローバル教育科目群「グローバル社会文化論」及びイノベーション教育科目群「科学技術論B」を履修することにより,データの処理手法と国際感覚を培うとともに研究分野における最新の研究トピックを学ぶ。専攻共通科目である「生物資源学研究」を履修し,修士論文のテーマ設定と実験計画作成,修士論文を進めるために必要な基盤的知識と技術の修得,並びにコミュニケーション能力と高い倫理観・責任感を養成する。
- (b) 食料生物科学コース専門科目「食料生物科学特別講義」,「食料生物科学特別実習」,「食安全学特論」,「生体機能学特論」,「分子組織代謝学特論」,「食品評価特論」を履修し,食品機能,食品評価関連について学ぶ。

教育クラスターは「食品科学クラスター」を選択し,当該クラスターを構成する科目群「食品機能」,“生物生産工学”,”メディカルエンジニアリング”,”コンピューターシステム”,”光機能材料・光計測”から6単位以上履修する。

履修を推奨する教育クラスター科目としては,“食品生物科学”から「機能性食品学特論」及び「栄養生化学特論」,”光機能材料・光計測”から「非破壊計測学」を選択し,未利用生物資源の栄養性,機能性,安全性に関する基礎知識を修得する。

- (c) 学位論文指導科目「食料生物科学特別演習」,「食料生物科学特別研究」を履修して,より高度な知識,技術を修得するとともに,身につけた表現力・コミュニケーション能力を学会及び学術雑誌への論文投稿等で発表することにより実践し,論理的思考力やプレゼンテーション力,英語による論文作成能力を培いながら修士論文を作成する。

f. 教育クラスター：「6次産業クラスター」 対象：生物生産科学コース

ゲノム編集技術等の最先端の育種技術を学ぶと共に,植物工場などの施設型生産システムやAIやロボットを活用する生産システムに関する科目を履修し,より生産性の高い農業,高付加価値製品の生産,新しい品種改良の知識・技術を修得し,新しい農業を通して社会貢献,地域活性化を志向するとともに,地域創成のため,地域の農林畜水産物を6次産業化する実践力につながる基礎知識を持つ人材を育成する。

- (a) 1年前期に開講される研究科基盤教育科目「データサイエンス」,グローバル教育科目

群「グローバル社会文化論」及びイノベーション教育科目群「科学技術論B」を履修することにより、データの処理手法と国際感覚を培うとともに研究分野における最新の研究トピックを学ぶ。専攻共通科目である「生物資源学研究」を履修し、修士論文のテーマ設定と実験計画作成、修士論文を進めるために必要な基盤的知識と技術の修得、並びにコミュニケーション能力と高い倫理観・責任感を養成する。

- (b) 生物生産科学コース専門科目「生物生産科学特別講義」、「生物生産科学特別実習」、「畜産物利用学特論」、「水産植物学特論」、「フィールド水圏生物学特論」、「森林代謝科学特論」を履修し、生物資源管理・評価、6次産業関連について学ぶ。

教育クラスターは「6次産業クラスター」を選択し、当該クラスターを構成する科目群“6次産業”，“食料生物科学”，“コンピューターシステム”，“ロボット制御”，“光機能材料・光計測”，“地域政策科学”，“地域グローバル”から6単位以上履修する。

履修を推奨する教育クラスター科目としては，“食料生物科学”から「食品加工保蔵特論」及び「食安全学特論」，“光機能材料・光計測”から「光デバイス特論」を選択し、工学的な食品の加工システムに関する基礎知識を修得する。

- (c) 学位論文指導科目「生物生産科学特別演習」、「生物生産科学特別研究」を履修して、より高度な知識、技術を修得するとともに、身につけた表現力・コミュニケーション能力を学会及び学術雑誌への論文投稿等で発表することにより実践し、論理的思考力やプレゼンテーション力、英語による論文作成能力を培いながら修士論文を作成する。

この他、他専攻が提供する教育クラスターを選択する場合を含め、教育クラスター毎の履修モデルを**生物資料 14**に示す。

生物資料 14 : 「履修モデル」

ウ. 研究指導

- (ア) 主指導教員1名、副指導教員1～2名及びアドバイザー教員1名による複数指導体制とする。副指導教員は研究課題の選択、研究活動、論文製作等に際して主指導教員とは別の視点からの指導を行い、より幅広い教育の支援を行う。アドバイザー教員は、直接研究指導を行わない客観的な立場の教員であり、論文作成とは関係なく教育研究活動が円滑に行えるように指導・助言を行う。副指導教員及びアドバイザー教員は職名を問わず、他専攻の教員もなることができる。

その場合、分野横断的な基礎的な知識・能力がさらに付与され得る。しかし一方で、副指導教員及びアドバイザー教員の主たる役割は研究に関するアドバイスや生活指導一般である。したがって、人選は指導教員が研究内容と指導すべき学生の状況を鑑みて行う。そして最終的に研究組織と照らし合わせつつ、各コース会議で審議・承認・決定する。なお、他専攻・他コースの教員が副指導教員及びアドバイザー教員として参画しない場合でも、学生は必修科目である研究科共通科目（必修1科目2単位、選択必修2科目2単位、計3科目4単位）や専攻共通科目「生物資源学研究」（必修4単位）を履修するため、最低限の分野横断的な基礎的な知識・能力は担保される。

- (イ) 専攻並びに主指導教員、副指導教員及びアドバイザー教員は学生が研究しやすい環境をつくることに心がけ、研究に必要な技術や知識に容易にアクセスでき、さらに他の教

員からも適切に指導を受けられるように体制を整える。

- (ウ) 主任指導教員は主に学生の修士論文に関する指導を行うが、定期的に副指導教員の意見を求め、面談や中間発表の指導も含めて、指導教員グループの協議の上で研究指導を行う。
- (エ) 所属する研究室で学生は主指導教員から研究指導を受ける。その内容は、実験を行う前の安全教育、倫理教育から始まり、実験を行う意義と背景の説明、試薬類・機器類の取扱方法、実際の実験操作、実験終了後の試薬類の廃棄等の方法、実験結果の統計処理法、結果の解釈、及び考察などである。また、英語論文購読や研究室ゼミナール及び他研究室のゼミナール（オープン形式の特別実習・特別演習）を通じて課題解決型の学習を指導すると共に、科学的な論理の展開力、表現力、コミュニケーション力を修得させる。また、主指導教員や副指導教員が開催する講演会等や、教員が所属する学会の大会等に参加して、学生自身が取り組む研究の意義や背景を理解させる。2年次の前期には、学生自身の研究内容の中間発表を学内で実施する。さらに、研究成果を学会で発表させることを義務付け、論理的思考力とプレゼンテーション力の向上を図る。最後に、研究成果を修士論文としてまとめさせる。このように、継続的な履修指導、複数体制での研究指導により、学位の質を保証する。

生物資料 15：「研究指導・論文審査の標準的なスケジュール」

エ. 修了要件

修士課程に2年間以上在学し、研究科共通科目4単位以上、専攻共通科目4単位、所属基盤コース専門科目10単位以上、教育クラスター科目6単位以上、学位論文指導科目8単位、総計では32単位以上取得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、学位論文審査及び最終試験に合格することとする。

オ. 学位論文審査体制

修士論文審査は、研究科教授会が設ける審査委員会が行う。審査委員会は、主査1名、副査2名以上で構成する。審査委員会に委員長を置き、委員長及び委員は研究科教授会で決定する。審査委員会は、修士論文発表会（公聴会形式）を開催し、論文を、学術的意義・新規性・独創性・有用性価値の観点から審査する。最終試験は、関連分野についての口述試験又は筆記試験によって行い、最終試験の後、審査委員会は審査原案を作成し、研究科教授会に報告する。

研究科教授会は審査委員会の報告に基づき、学位授与の可否を決議し、その結果を学長に報告する。学長は、学位授与決定者に、修士（生物資源学）の学位を授与する。

カ. 研究の倫理審査体制

現在、「徳島大学大学院社会産業理工学研究部理工学域及び生物資源産業学域研究倫理委員会規則」により、人を対象とする研究に関し、研究計画の実施、研究の対象となる個人の尊厳、その他倫理的観点、社会的観点及び科学的観点から審査を行う「研究倫理委員会」を設置し、方針に沿った審査を行う体制が構築されている。

また、「徳島大学における研究活動上の不正行為への対応等に関する規則」により不正防

止のための体制を整備し、研究活動上の不正行為の防止及び不正行為が生じた場合における適正な対応を行うこととし、大学ホームページでも、これら研究活動上の不正行為を防止する運営・管理に関する体制について公表している。

徳島大学ホームページ「研究活動における不正行為への対応等について」

http://www.tokushima-u.ac.jp/research/action/fraud_research.html

研究活動における不正行為に対しては、その事前防止に努め、公正な研究活動を推進するため研究倫理教育を実施している。「徳島大学における研究活動上の不正行為への対応に関する規則」に定める研究倫理教育に基づいた定期的な研究倫理セミナーや研修会の開催や大学院生においても全員を対象に CITI Japan プロジェクトが提供する研究倫理教育 e-learning プログラムの受講を義務づけるなどの取組を実施している。

生物資料 16 : 「徳島大学大学院社会産業理工学研究部理工学域及び生物資源産業学域研究倫理委員会規則」

生物資料 17 : 「徳島大学における研究活動上の不正行為への対応等に関する規則」

生物資料 18 : 「国立大学法人徳島大学における研究活動上の不正行為への対応に関する管理・運営体制」

7. 施設・設備等の整備計画

(1) 大学院学生の研究室（自習室）等の考え方、整備計画

① 地域創成専攻

現在、総合科学部の各コース及び関連する大学院総合科学教育部の専攻・分野を単位として、下記の「学生・院生研究室」もしくは「院生研究室」が設けられている。

◎地域創生コース学生・院生研究室 1号館1階南棟：27 m²

◎公共政策コース学生・院生研究室 1号館3階中棟：52 m²

◎公共政策院生研究室 1号館3階中棟：26 m²

◎スポーツ科学学生・院生研究室 1号館2階中棟：52 m²

◎国際文化コース院生研究室 1号館1階北棟：26 m²

各研究室には必要な数の机、椅子、パソコン、プリンター、関連図書・雑誌等が備えられ、日常的な学修・研究活動やグループ討議を行うに十分なスペースと、快適な環境が確保されている。無線 LAN も常時接続可能である。本専攻学生は随時、これらの研究室を自習・研究・討議等の場として利用できる。

② 臨床心理学専攻

現在、総合科学部の各コース及び関連する大学院総合科学教育部の各専攻・分野を単位として、下記の「学生・院生研究室」もしくは「院生研究室」が設けられている。

臨床心理学専攻院生研究室 3号館3階南棟：50 m²

③ 理工学専攻

大学院学生は所属する研究室には必要な数の机、椅子、パソコン、プリンター、関連図書・

雑誌等が備えられ、日常的な学修・研究活動やグループ討議を行うに十分なスペースと快適な環境が用意されている。また、研究室ではインターネットや電子メール接続環境も用意され、文献検索、e-learning など、研究と学修における情報環境も整っている。

④ 生物資源学専攻

教員の研究室や講義室等の施設については、生物資源産業学部設置に伴い整備した現在使用している常三島キャンパスの既存施設を使用する。大学院生の講義室については、共通講義棟のほか、理工学部及び総合科学部の講義室を共用して使用するが、研究室における研究・指導も行う。また、既存の設備・図書を有効利用するとともに、特色ある教育研究を推進するため可能な限り整備を図っている。

(2) 校地、運動場の整備計画

本学の校地面積は 371,104 m²で、このうち創成科学研究科を設置する常三島キャンパスの校地面積は 116,958 m²である。本キャンパスには附属図書館、保健管理センター、食堂等の厚生施設が充実している。また、体育館 (3,583 m²) や徒歩 5 分の至近に位置する総合運動場 (41,273 m²) には、陸上競技場のほか、テニスコート、弓道場及びクラブハウスが整備されている。学生が休息するスペースは、学生会館内に共同談話室、集会室、売店等があるほか、食堂、カフェテリアが整備されている。

また、徳島県が所有する「県立農業大学校跡地（残存建物を含む）」(137,493 m²) を同県から無償にて借用し、附属農場を設置するとともに、附属水圏教育研究センター (1,597 m²) を整備し、水産分野における教育研究の充実を図っている。

(3) 校舎等施設の整備計画

① 地域創成専攻

本専攻が主に使用する講義棟は総合科学部 1・2・3 号館であり、講義室 10 室、ゼミ室 9 室、実習室・スタジオ等 7 室が備えられている。講義室・ゼミ室等の使用にあたり、時間割上、学部の開講授業との調整が必要な部分もあるが、大学院の少人数授業は研究室で行うことが多く、また比較的受講者数の多い授業（研究科共通科目等）は社会人学生を考慮し多くは夜間に開講されることから、混乱が生じることはない。

コンピューターを使用する授業は、総合科学部 1 号館の情報実習室 1 および 2、情報センターの情報実習室等が利用でき、授業の実施に支障はない。GIS（地理情報システム）を使用する授業については、総合科学部 1 号館の「GIS 共同利用室」を使用する。

② 臨床心理学専攻

少人数の授業は総合科学部 1・2・3 号館の講義室・演習室（ゼミ室）、各教員の研究室等を利用する。研究科共通科目の一部の授業については受講者が 100 人を超えることが想定されており、理工学部（共通講義棟）や総合科学部の大講義室を使用する。

総合科学部 1・2・3 号館には十分な数の講義室・演習室（講義室 10 室、ゼミ室 9 室、実習室・スタジオ等 7 室）が備えられている。講義室・演習室の利用にあたり、時間割上、学部の開講授業との調整が必要な部分もあるが、大学院の少人数授業は研究室で行うことが多

く、また大人数の授業（研究科や専攻の共通科目等）は社会人学生を考慮し多くは夜間に開講することから、混乱が生じることはない。

コンピューターを使用する授業は、総合科学部1号館の情報実習室1および2、情報センターの情報実習室等が利用でき、授業の実施に支障はない。GIS（地理情報システム）を使用する授業については、総合科学部1号館の「GIS共同利用室」を使用する。

③ 理工学専攻

本学の校舎等施設の建物延面積は 347,734 m²で、そのうち本専攻として主に使用する建物の延面積は 55,548 m²である。

本専攻で使用する教育研究棟は主に 10 棟あり、講義室 30 室、研究室 134 室、実験・演習・実習室 153 室、教員研究室 174 室、計算機室 3 室、分析・解析室 11 室、測定室 16 室、セミナー室 14 室などを備えている。実験等に使用する器具などは、既存のものが使用可能であり、学修に支障のない状況にある。

④ 生物資源学専攻

本専攻では、生物資源産業学部設置に伴い整備した現在使用している常三島キャンパスの既存施設を使用し、学修に専念できるよう研究室を割り振り必要な設備を配置する。また、附属農場（101,404 m²）を設置しており管理棟敷地、農地、畜産・牧場敷地、果樹園、椿園・山林等で構成され、管理棟の一部は植物育種工学研究棟として整備されている。畜産・牧場敷地内には、創薬・医療機器開発施設を設置し、疾患モデルブタの作成及び飼育のためのクリーン飼育施設などを整備している。水産分野では、附属水圏教育研究センター（1,597 m²）が設置されている。

（4）図書等の資料及び図書館の整備計画

附属図書館は、常三島キャンパスに本館、蔵本キャンパスに蔵本分館があり、相互に連携を保ちながら、本学の教育・学修と研究活動を支えている。延べ床面積は本館 5,112 m²、蔵本分館は 3,167 m²。本館・分館を合わせ、図書は和書 430,197 冊、洋書 230,471 冊、雑誌は和書 12,437 種類、洋書 6,889 種類を所蔵している。電子ブック 7,548 タイトルを整備するほか、Elsevier(2,370 タイトル)、Wiley(1,399 タイトル)、Springer(1,615 タイトル)、American Chemical Society(48 タイトル)、Nature、Science など、計 58,601 タイトルの電子ジャーナルと Scopus、SciFinder、Japan Knowledge などのデータベースも整備しており、本学の学生・教職員であれば学内から 24 時間利用することができる。また、ほとんどの電子ジャーナル・データベースは学外からも利用可能となっている。各分野の教員・学生の教育・研究を支える基本的な学術図書・雑誌を整備しており、今後も引き続き蔵書の充実を図る。

附属図書館は、授業期間中は原則として毎日開館しており、夏季・冬季・春季の長期休業期間は日・祝日・お盆期間及び年末年始を除き、開館している。

附属図書館本館は 3 階からなり、閲覧席として 638 席を備えているほか、サービスカウンター、コピー機、情報・図書の検索端末を備え、レポート作成等にも利用できるパソコンも計 55 台設置している。グループ学習室、ラーニング・コモンズなど、共同作業や討議を行うためのスペースも充実しており、2階・3階の「研究個室」は、申請により大学院生も利用

できる。図書館の蔵書検索システム（OPAC）等は学内ネットワークやインターネットを通じて図書館外及び学外からも利用可能であり、他大学等学外の図書館からの文献入手（複写）や資料貸借も可能となっている。

8. 基礎となる学部との関係

（1）地域創成専攻

本専攻は、現行の「総合科学部」（平成 28 年 4 月に「社会総合科学科」1 学科からなる文系学部）に改組）と接続する大学院教育課程として設置される。

総合科学部は、人文・人間・社会・地域及び情報等の諸科学における専門知識や専門技能及び技術を身につけるとともに、専門分野の融合を図ることで、グローバル化する現代社会の諸問題や地域課題を的確に理解し、問題解決に対応し得る実践的な人材の養成を目指し、国際教養・心身健康・公共政策・地域創生の 4 コースから編成されている。

本専攻で養成する人材像は、「人文・社会・人間科学分野における高度な専門知識と関連領域における幅広い知識を踏まえ、総合的かつグローバルな視点に基づき、地域の諸アクターと協働しながら、地域課題の解決と、持続可能な地域社会の創成に主体的に貢献できる実践人材」であるが、これは学部で養成する人材像を、連続性のもとにさらに高度化したものである（総合科学部及び総合科学部の各コースで養成する人材像を**地域資料18**に示した）。

学部の教育組織（コース）と大学院の教育組織の接続関係は**地域資料 19**の通りで、学士課程から修士課程へと整合性を持って教育課程が接続している。本専攻では、高度な専門性（各自の専門分野）を核としつつ「総合的な視点」を有する人材の養成を重視する立場から、コースを設けず、学問分野間の壁を取り払い、教育クラスターを軸にした複数の履修モデルを基にした柔軟な教育体制を取る。本専攻の専任教員は全員総合科学部の担当教員でもあり、学生は、学部での専攻分野を大学院においても継続することが可能となっている。本専攻における教育内容は総合科学部の 4 コースの教育内容を発展・深化させたものであり、このように連続性のある教育課程・カリキュラムにより、教育の質が担保されている。

なお、心身健康コースには、主に健康・スポーツ科学を専門とする教員と、主に臨床心理学を専門とする教員が所属している。両分野の教育内容は相補的な部分もあるが、専門資格（臨床心理士、公認心理師）取得に関連する教育課程の特殊性、修了に必要な単位数の大幅な相違等を踏まえ、大学院においては臨床心理学分野は単独の専攻として設置し、両専攻に関連の深い科目の提供（行動科学、認知心理学特論）、及び教育クラスター等を通じて、両専攻の教育的なつながりを確保することとする。

地域資料 18 総合科学部及び総合科学部の各コースで養成する人材像

地域資料 19 総合科学部の教育組織（コース）と大学院の教育組織の接続関係

（2）臨床心理学専攻

本専攻は、現行の「総合科学部」（平成 28 年度に「社会総合科学科」1 学科からなる文系

学部)に改組)と接続する大学院教育課程として設置される。

総合科学部は、人文・人間・社会・地域及び情報等の諸科学における専門知識や専門技能及び技術を身につけるとともに、専門分野の融合を図ることで、グローバル化する現代社会の諸問題や地域課題を的確に理解し、問題解決に対応し得る実践的な人材の養成を目指し、地域創生・公共政策・心身健康・国際教養の4コースから編成されている(各コースの人材養成像については、**心理資料 16**を参照)。本専攻において養成する人材像は、総合科学部で養成する人材像をさらに高度化したものであり、社会のニーズに応えた総合的視点を持つ実践人材を養成するという点においても連続性がある。

心理資料16 総合科学部各コースにおける人材養成像

学部の教育組織(コース)と大学院の教育組織(専攻,コース)の接続関係は**心理資料 17**の通りで、学士課程から博士前期課程へと整合性を持って教育体系が接続している。

本専攻における教育内容は総合科学部の心身健康コースの教育内容を発展・深化させたものであり、このように連続性のある教育課程・カリキュラムにより、教育の質が担保されている。

心身健康コースには健康・スポーツ科学を専門とする教員と、臨床心理学を専門とする教員が所属している。両者は相補的な関係にあるが、関連資格(臨床心理士,公認心理師)取得にかかる教育課程の特殊性も鑑み、大学院においては臨床心理学専攻,地域創成専攻として設置する。

心理資料 17 総合科学部と大学院臨床心理学専攻の教育組織と(教育課程)の関係

(3) 理工学専攻

平成28年4月に工学部と理学教育を実施していた総合科学部総合理数学科を再編し、理工学部を設置した。理工学部は理工学科1学科制で、社会基盤デザインコース,機械科学コース,応用化学システムコース,電気電子システムコース,情報光システムコース(情報系と光系),応用理数コース(数理科学系と自然科学系)の6コース2系,実質的には8コースで構成しており、本専攻は理工学部と同じ8コースに対応した基盤コースで構成する。

理工学部では、大学院への進学を想定した大学院早期履修カリキュラムの設置,理工学部での基盤教育をいち早く応用に結びつける先取り科目の設置,及び卒業研究から修士論文研究までの一貫実施による効率的かつ効果的な研究・教育体制を確立している。

本専攻は理工学部と同じコースに配属し、所属基盤コース専門科目と関連する教育クラスター科目を履修し、メジャー・マイナー教育を実施する。

理工資料 11:「理工学部との関係図」

(4) 生物資源学専攻

平成28年度に設置された生物資源産業学部は平成31年度が完成年度であり、平成32年度に設置予定の生物資源学専攻のカリキュラムと接続し、生物資源産業学部の専門分野教育を

継続（担保）し、その基礎知識の上に、教育クラスター等の分野横断型教育により、生物資源学の枠を超えたより高度な教育を行い他分野の知識や技術を広く学修することとなる。

なお、本専攻を担当することになる大学院社会産業理工学研究部生物資源産業学域所属の教員は、生物資源産業学部の教育を担っており、本学部生は、教育プログラムで3年生後期から、これらの教員の研究室へ配属となり、卒業研究を課し研究指導を受けることとなるため、その卒業生が本専攻へ進学してもスムーズに接続することができる。学部学生が自身の専門分野を修士課程において一層深めるためには、学部コースと同分野のコースに進学することとなる。

また、生物資源産業学部のカリキュラムは文理融合型であり、多様な生物資源の特性、生物資源の生産、食品加工、医薬応用に関する専門知識に加えて、産業化に必要な経済・経営知識を修得するための総合的な教育を行っているが、新たに設置する生物資源学専攻では、生物資源に関する専門知識を更に深化させた教育研究を行うため、他大学の農学系学部を卒業した者であれば本専攻への進学に問題はない。

生物資料 19：「再編後の学部と大学院の接続（学生の主たる流れ）」

生物資料 20：「基礎となる学部との関係」

9. 入学者選抜の概要

(1) 創成科学研究科のアドミッション・ポリシー

創成科学研究科修士課程では、その理念、目標、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）及び教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）を踏まえ、中長期的な産業界・社会のニーズを踏まえ、グローバルかつ複合的な視点から科学・技術・産業・社会の諸領域において新たな価値を創成できる高度専門職業人を養成するため、課題に対し自ら積極的に取り組む主体性、社会の多様性を理解できる能力、協働性をもった次のような人を求める。

1. 専門的知識と論理的思考を備え、明確な問題意識をもって研究を進める能力に加え、専門的な職業に従事できる高度な能力を修得しようとする人
2. 多様な情報を的確に把握し、自らの自由な発想でその真偽と活用を判断し、高い倫理観・責任感を身につけ、自立して行動しようとする人
3. 世界水準を目指す研究成果の発信により、地域を発展させる新たな価値の創成のために貢献しようとする人

(2) 各専攻のアドミッション・ポリシー

① 地域創成専攻

本専攻では、人文・社会・人間科学分野における高度な専門知識と関連領域における幅広い知識を踏まえ、総合的かつグローバルな視点に基づき、地域の諸アクターと協働しながら、地域課題の解決と、持続可能な地域社会の創成に主体的に貢献できる実践人材を養成するために、次のような人物を求める。

1. 知識・技能，関心・意欲

人文・社会・人間科学分野とその関連領域の学問に関心を持ち、入学後は専門分野を中心に総合的・グローバルな視点を踏まえ研究を進め、地域課題の解決と、持

続可能な地域社会の創成に主体的に貢献する意欲を持つ人

2. 思考力・判断力・表現力等の能力

多様な情報を的確に把握し、論理的思考力と適切な判断力に基づき課題を解決する能力、及び自らの考えを論理的にわかりやすく表現する能力を有する人

3. 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

多様な領域の人々と協働しながら、研究課題の探究と地域課題の解決に主体的に取り組む意欲を持つ人

② 臨床心理学専攻

本専攻では、臨床心理学の諸分野における高度な専門的知識と汎用的知識、関連領域に関する幅広い知識と論理的思考力を備え、心の健康の回復と保持増進の観点から、地域社会の構築に貢献できる人材を養成することを目指し、次のような人物を求める。

1. 知識・技能、関心・意欲

臨床心理学とその関連領域における諸課題に強い関心を持ち、将来、心の健康の回復と保持増進の観点から、地域社会の構築に係る専門的な職業(臨床心理士)に従事することを志す人

2. 思考力・判断力・表現力等の能力

多様な情報を的確に把握し、適切な手法を用いて課題を解決する能力、及び自らの考えを論理的にわかりやすく表現する能力を有する人

3. 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

多様な領域の人々と協働しながら、研究課題の探求と地域社会の心の健康の回復と保持増進に主体的に取り組む意欲を持つ人

③ 理工学専攻

ア. 専攻のアドミッション・ポリシー

理工学専攻では、その理念に基づく目標を達成するために、学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)を掲げ、それを実現するための教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)を策定している。それによって、中長期的な産業界や社会のニーズを踏まえ、最新の基盤技術・基幹技術・先端技術を理解し、グローバルな視点から科学・技術・産業・社会の諸領域において新たな価値を創成できる高度専門職業人の養成を目指す。そのため、与えられた課題に対して積極的に取り組む主体性と他者との協働性を有し、さらには社会の多様性を認識しつつ、新たな課題を能動的に発見できる能力を将来的に持ち得る資質がある、次のような人を求める。

1. 知識・技能、関心・意欲

科学・技術とその関連領域の学問に強い関心を持ち、学修と研究に必要な基礎学力を有し、社会人としてだけでなく、研究者あるいは技術者としての高い倫理観を持ち、社会を豊かにすることを目的とした科学技術の習得に意欲的に取り組む気概がある人

2. 思考力・判断力・表現力等の能力

与えられた問題に対して、自身の専門分野の立場から論理的に解決法を提案し、それを実際に遂行できる人

3. 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

自分の専門分野に限らず幅広い学問分野に対する興味を持ち合わせ、積極的に知識獲得をめざすことができる人

イ. コースのアドミッション・ポリシー

理工学専攻の学生受入れ方針をもとに、コースの学生受入れ方針を設定する。

(ア) 社会基盤デザインコース

社会基盤デザインコースでは、人々の安全で快適な暮らしや良好な国土環境の保全並びに社会基盤の整備を通し、持続可能な社会の創出に貢献することができる人材の育成を目指す。そのため、生活・生産基盤施設、交通施設、防災施設、環境保全施設等の調査・解析・計画、設計・施工・運用システム及び維持管理に関わる技術を研究するために必要な基礎学力を持ち、向学心が旺盛な、次のような人を求める。

1. 知識・技能、関心・意欲

持続可能な社会の創出に資する技術者となるために、社会及び自然との関わりを認識し、技術の進歩並びに知の深化及び総合化に努めるなど、主体的、意欲的に勉学に励むことができる人

2. 思考力・判断力・表現力等の能力

持続可能な社会の創出について常に思考し、その実現に対して大局的、論理的に実効性のある技術や方法を提案し、それについて多様な人々と議論、合意に至る能力を身につけられる可能性のある人

3. 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

持続可能な社会の創出の実現のために、自分の専門分野に限らず幅広い学問分野に対する興味を持ち、国籍、老若男女を問わず、様々な人々と協働して学び、プロジェクトを遂行することができる可能性のある人

(イ) 機械科学コース

機械科学コースでは、機械工学に要する基礎的知識を学習した上で、豊かな人格と教養及び自発的意欲を持った、高度テクノロジー社会に貢献する「ものづくり」志向の人材の育成を目指す。そのため、与えられた課題に対して積極的に取り組む主体性と他者との協働性を有し、さらには社会の多様性を認識しつつ、新たな課題を能動的に発見できる能力を将来的に持ち得る資質がある、次のような人を求める。

1. 知識・技能、関心・意欲

機械工学に関する基礎学力を有し、より高い専門性と幅広い専門基礎の素養の習得に意欲的に取り組む気概がある人

2. 思考力・判断力・表現力等の能力

理論的な思考や判断に基づいた表現力を有し、社会や自然の変化に柔軟に対応しようとする人

3. 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

責任感と倫理観を有し、かつ、自主的・継続的に学習し、多様な人々と共働して地域や国際社会に貢献しようとする人

(ウ) 応用化学システムコース

応用化学システムコースでは、有機・無機物質の新規合成法の開発、新素材の開発、機能性分子の構造解析と機能解析、資源循環、化学プラントの開発などの化学技術を通じて、人間性豊かで想像力に富み、工学の幅広い分野に関する汎用的能力を備えた人材の育成を目指す。そのため、基礎化学から応用化学、化学工学までの幅広い化学技術に関する研究テーマを探求し、その過程で身につけた専門知識や実験技能、問題解決能力などを通じて、将来的には社会や産業界の要請に応えることのできる、次のような人を求める。

1. 知識・技能、関心・意欲

物質を原子・分子のナノスケールサイズで捉える知識・技能を有し、社会の抱える諸問題を化学の観点から解決するための化学技術の習得に意欲的に取り組むことができる人

2. 思考力・判断力・表現力等の能力

多種多様な情報や価値観がひしめくグローバル社会において、化学技術に立脚した思考力や判断力に基づいて問題を考察し、その結果を表現しようとする人

3. 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

様々な問題を解決する上で、化学者や化学技術者として、異なる教育・研究の背景を持つ人々と協働しようとする人

(エ) 電気電子システムコース

電気電子システムコースでは、電気電子工学に関する専門知識と工学に関する種々の知識を融合させ、システムを創生することのできる総合的な人材の育成を目指す。そのため、課題に対し自ら積極的に取り組む主体性、社会の多様性を理解できる能力及び協働性を持った、次のような人を求める。

1. 知識・技能、関心・意欲

次世代の IoT 社会を支える電子デバイス開発技術、電気エネルギーの発生と有効利用技術、通信計測制御システム開発技術とそれらを支えるエレクトロニクス回路技術の発展に貢献できる研究者・技術者を育成するため、勉学に強い意欲を持った人

2. 思考力・判断力・表現力等の能力

システムとその構成要素の本質について、広い視野のもとで深く洞察することができ、俯瞰的視点から柔軟で創造的な解決手段を見いだすことができる判断力を有するとともに、その思考過程と結論を豊かな表現力で社会に発信しようとする人

3. 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

課題探求とその解決において、国内外及び専門分野を超えたチームを構成し

てその協力のもとで課題解決を図ることのできる，国際的な高いコミュニケーション能力を持ち，自らが修得した知識と技能を主体的に世界及び地域に展開して社会貢献をしようとする積極的な姿勢をもつ人

(オ) 知能情報システムコース

知能情報システムコースでは，ハードウェア，ソフトウェア，ネットワーク等の基礎技術を体系的に教育した上で，これらの技術を統合したシステムを創生することのできる国際的かつ総合的な人材の育成を目指す。そのため，課題に対し自ら積極的に取り組む主体性，社会の多様性を理解できる能力及び協働性を持った，次のような人を求める。

1. 知識・技能，関心・意欲

システムを構成する要素技術から，これらを応用したシステムを創生するための基礎的な知識と技能を体系的に修得しており，地域及び国際社会が抱える技術課題に高い関心を持って自ら課題探求とその解決に努めることができる人

2. 思考力・判断力・表現力等の能力

システムとその構成要素の本質について，広い視野のもとで深く洞察することができ，俯瞰的視点から柔軟で創造的な解決手段を見いだすことができる判断力を有するとともに，その思考過程と結論を豊かな表現力で社会に発信しようとする人

3. 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

課題探求とその解決において，国内外及び専門分野を超えたチームを構成してその協力のもとで課題解決を図ることのできる，国際的な高いコミュニケーション能力を持ち，自らが修得した知識と技能を主体的に世界及び地域に展開して社会貢献をしようとする積極的な姿勢を持つ人

(カ) 光システムコース

光システムコースでは，光システム工学に関する専門知識と工学に関する幅広い知識を融合させたシステムを創生することのできる諸分野に関する汎用的能力を備えた人材の育成を目指す。そのため，与えられた課題に対して積極的に取り組む主体性と他者との協働性を有し，さらには社会の多様性を認識しつつ，新たな課題を能動的に発見できる能力を将来的に持ち得る資質がある，次のような人を求める。

1. 知識・技能，関心・意欲

光システム工学を主とする工学の基礎的学力を有し，社会人としてだけでなく，研究者あるいは技術者としての高い倫理観を持ち，社会を豊かにすることを目的とした科学技術の習得に意欲的に取り組む気概がある人

2. 思考力・判断力・表現力等の能力

与えられた問題に対して，自身の専門分野の立場から論理的に解決法を提案し，それを実際に遂行できる可能性がある人

3. 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

自分の専門分野に限らず幅広い学問分野に対する興味を持ち合わせ，積極的

に知識獲得を目指すことができる可能性がある人

(キ) 数理科学コース

数理科学コースでは、数学や数理情報に関する基礎学力を有し、数理的概念や身の周りの自然現象・社会現象に対する理解を深め、数理的構造とその性質についての幅広い専門性の修得を目指す優秀な、次のような人を求める。

1. 知識・技能，関心・意欲

論理的な思考や判断に基づいた数理的な表現力を有し，社会現象や自然現象に内在する普遍的な性質に興味と関心を持ち，最新の知識の習得に意欲的に取り組む気概がある人

2. 思考力・判断力・表現力等の能力

専門領域の知識・技術を活用して多様な情報を的確に把握し，数理的な手法を用いて課題を解決する能力，及び自らの考えを論理的・学術的に表現する能力を有する人

3. 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

高い倫理観と責任感を有し，かつ，主体的・継続的に自己研鑽につとめ，多様な人々と協働して地域社会に貢献する意欲のある人

(ク) 自然科学コース

自然科学コースでは、物理、化学、生物、地球科学の分野に興味を持ち、課題に対し自ら積極的に取り組む主体性、社会の多様性を理解できる能力、協働性を持った、次のような人を求める。

1. 知識・技能，関心・意欲

自然科学に関する基礎学力を有し，自然科学の4分野（物理，化学，生物，地球科学）の自然現象に興味を持ち，それらの基本的な原理や仕組み，法則を解明することに関心があり，社会を豊かにすることを目的とした自然科学分野の発展に意欲的に取り組む気概のある人

2. 思考力・判断力・表現力等の能力

自然科学の知識や探究活動を理学の諸分野で活かし，応用することが可能な人

3. 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

自分の専門分野に限らず幅広い学問分野に対する興味を持ち合わせ，積極的に知識獲得をめざすことができる人

④ 生物資源学専攻

ア. 専攻のアドミッション・ポリシー

生物資源学専攻では、生物工学的アプローチによる生物資源のヘルスサイエンスへの応用・製品化によって新規バイオ産業の創成に貢献できる人材、栄養・健康の観点から生物資源を捉え、食料問題の解決、有用成分の発見や新しい食品加工技術によって新規食品産業の創成に貢献できる人材、及び農工連携による生物資源の生産管理システム、革新的な

育種・品種改良，及び資源の高機能化により 1 次産業の発展に貢献できる人材の育成を目指し，次のような資質や能力を持った学生を求める。

1. 知識・技能，関心・意欲

生物の機能に強い関心を持ち，生物資源の生産，医薬・食品・エネルギーへの応用等の分野で深い知識と技術を修得し，高度専門職業人として，地域や国際社会において活躍することを目指す意欲的な人

2. 思考力・判断力・表現力等の能力

生物資源に関する諸課題を理解し，深い専門知識により高度な解決策を提案できる思考力，判断力，表現力，及びコミュニケーション能力を有する人

3. 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

地域生物資源の 6 次産業化や 1 次産業の持続可能な成長産業化について，多様な領域の人々と協働しながら，主体的に取り組むことに意欲的な人

イ. コースのアドミッション・ポリシー

生物資源学専攻の学生受入れ方針をもとに，コースの学生受入れ方針を設定する。

(ア) 応用生命科学コース

応用生命科学コースでは，バイオサイエンス分野において広範な専門基礎学力と地域生物資源を高度に活用できる専門的応用能力を有し，地域からバイオ産業を育成して国際社会の発展に貢献できる人材育成を目的として，次のような資質，能力，意欲を有する人を求める。

1. 知識・技能，関心・意欲

バイオサイエンスの基本原理の学修や高度な実験手法の修得に必要な学力を備え，他の専門分野の知識と技術も活用できる柔軟な思考力を有すると共に，強い関心を持って意欲的に勉学に励むことができる人

2. 思考力・判断力・表現力等の能力

新しいバイオ産業の創成に寄与するため，課題を深く掘り下げる思考力，判断力，表現力，及びコミュニケーション能力を有する人

3. 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

他者と協力して問題解決に取り組む協調性と，主体性を持って課題を深く掘り下げる探求力を有する人

(イ) 食料生物科学コース

食料生物科学コースでは，フードサイエンス分野において広範な専門基礎学力と地域生物資源を高度に活用できる専門的応用能力を有し，地域から新しい食品産業を育成して国際社会の発展に貢献できる人材育成を目的として，次のような資質，能力，意欲を有する人を求める。

1. 知識・技能，関心・意欲

フードサイエンスの基本原理の学修や高度な実験手法の修得に必要な学力を備え，他の専門分野の知識と技術に強い関心を持つと共に，それらを活用する意欲のある人

2. 思考力・判断力・表現力等の能力

新しい食品産業の創成に寄与するため、課題を深く掘り下げる思考力、判断力、表現力、及びコミュニケーション能力を有する人

3. 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

他者と協力して問題解決に取り組む協調性と、主体性を持って課題を深く掘り下げる探求力を有する人

(ウ) 生物生産科学コース

生物生産科学コースでは、アグリサイエンス分野において広範な専門基礎学力と地域生物資源を高度に活用できる専門的応用能力を有し、地域から1次産業のスマート化を推進して国際社会の発展に貢献できる人材育成を目的として、次のような資質、能力、意欲を有する人を求める。

1. 知識・技能、関心・意欲

アグリサイエンスの基本原理の学修や高度な実験手法の修得に必要な学力を備え、他の専門分野の知識と技術に強い関心を持つと共に、それらを活用する意欲のある人

2. 思考力・判断力・表現力等の能力

1次産業の成長産業化に寄与するために、課題を深く掘り下げる思考力、判断力、表現力、及びコミュニケーション能力を有する人

3. 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

他者と協力して問題解決に取り組む協調性と、主体性を持って課題を深く掘り下げる探求力を有する人

(3) 入学者の選抜方法

① 地域創成専攻

本専攻のアドミッション・ポリシーに基づき、入学者選抜を実施する。入学者選抜は専攻を単位として、一般入試、推薦入学特別入試、社会人特別入試、外国人留学生特別入試を実施する。本専攻の入学定員（募集人員）は16名（収容定員32名）とする。

入学者の募集は、推薦入学特別入試、Ⅰ期入試（一般入試、社会人特別入試、外国人留学生特別入試）、Ⅱ期入試（一般入試、社会人特別入試、外国人留学生特別入試）の年3回を原則とする。

ア. 一般入試

- ・Ⅰ期：入学者の選抜は、筆記試験、面接及び書類審査の結果を総合的に判断して行う。筆記試験は、小論文及び専門科目（出願時に1科目を選択。専攻分野により、英語による出題を含む場合がある）を課す。面接は口頭発表（研究テーマ・研究計画等に関するプレゼンテーション）と口述試験により行う。

「小論文」は地域創成に関わる論述式の問題とし、地域課題に対する関心と基礎知識を有し、論理的思考力・判断力・表現力が一定の水準に達していることを確認する。専門試験（論述式）では、大学院における専攻分野にかかる基礎知識と論理的思考力、さらには論述力が一定の水準に達していることを確認する。

大学院において専門的な研究を主体的・自律的に進めていく上で、専門科目の試験を課し、とくに研究の基盤となる専攻分野にかかる基礎知識と論理的思考力、論述力が一定の水準に達していることを確認することは重要である。そのため、本専攻の研究指導教員の専門分野を踏まえ、「地域計画学」「公共政策論」「福祉社会論」「文化人類学」といった形で専門科目（受験科目）を設定し、学生には研究指導を希望する教員の専門分野にかかる科目（1科目）を選択して受験させる。「学生募集要項」の中で、各教員の専門分野、学生の指導内容を示すとともに、当該教員に対応する専門科目（受験科目）を明記し、受験生が適切な専門科目を選択、受験できるようにする。また、専門科目（受験科目）は一覧表化し、各科目について、出題内容（出題範囲）を明記することで、受験生が各科目の試験の出題内容をあらかじめ把握できるようにする。

- ・Ⅱ期：入学者の選抜は、面接及び書類審査の結果を総合的に判断して行う。面接は口頭発表（研究テーマ・研究計画等に関するプレゼンテーション）と口述試験により行う。

イ. 推薦入学特別入試

学業成績・人物ともに優秀であり、所属する学校長又は大学長が責任をもって推薦でき、合格した場合は必ず入学し、修学する意志をもつ者に対して実施する。入学者の選抜は、面接及び書類審査の結果を総合的に判断して行う。面接は口頭発表（研究テーマ・研究計画等に関するプレゼンテーション）と口述試験により行う。

ウ. 社会人特別入試

出願資格は、学校教育法第83条第1項に定める大学を卒業した者又は同等以上の学力があると認められ、大学卒業後2年以上の業務経験を有する者とする。

- ・Ⅰ期：入学者の選抜は、筆記試験、面接及び書類審査の結果を総合的に判断して行う。筆記試験は、小論文及び専門科目（出願時に1科目を選択。専攻分野により、英語による出題を含む場合がある）を課す。面接は口頭発表と口述試験により行う。

「小論文」は地域創成に関わる論述式の問題とし、地域課題に対する関心と基礎知識を有し、論理的思考力・判断力・表現力が一定の水準に達していることを確認する。専門試験（論述式）では、大学院における専攻分野にかかる基礎知識と論理的思考力、さらには論述力が一定の水準に達していることを確認する。

大学院において専門的な研究を主体的・自律的に進めていく上で、専門科目の試験を課し、とくに研究の基盤となる専攻分野にかかる基礎知識と論理的思考力、論述力が一定の水準に達していることを確認することは重要である。そのため、本専攻の研究指導教員の専門分野を踏まえ、「地域計画学」「公共政策論」「福祉社会論」「文化人類学」といった形で専門科目（受験科目）を設定し、学生には研究指導を希望する教員の専門分野にかかる科目（1科目）を選択して受験させる。「学生募集要項」の中で、各教員の専門分野、学生の指導内容を示すとともに、当該教員に対応する専門科目（受験科目）を明記し、受験生が適切な専門科目を選択、受験できるようにする。また、専門科目（受験科目）は一覧表化し、各科目について、出題内容（出題範囲）を明記することで、受験生が各科目の試験の出題内容をあらかじめ把握できるようにする。

- ・Ⅱ期：入学者の選抜は、面接及び書類審査の結果を総合的に判断して行う。面接は口頭発表（研究テーマ・研究計画等に関するプレゼンテーション）と口述試験により行

う。

エ. 外国人留学生特別入試

- ・ I 期：入学者の選抜は、筆記試験、面接及び書類審査の結果を総合的に判断して行う。筆記試験は、小論文及び専門科目（出願時に1科目を選択。専攻分野により、英語による出題を含む場合がある）を課す。面接は口頭発表（研究テーマ・研究計画等に関するプレゼンテーション）と口述試験により行う。

「小論文」は地域創成に関わる論述式の問題とし、地域課題に対する関心と基礎知識を有し、論理的思考力・判断力・表現力が一定の水準に達していることを確認する。専門試験（論述式）では、大学院における専攻分野にかかる基礎知識と論理的思考力、さらには論述力が一定の水準に達していることを確認する。

大学院において専門的な研究を主体的・自律的に進めていく上で、専門科目の試験を課し、とくに研究の基盤となる専攻分野にかかる基礎知識と論理的思考力、論述力が一定の水準に達していることを確認することは重要である。そのため、本専攻の研究指導教員の専門分野を踏まえ、「地域計画学」「公共政策論」「福祉社会論」「文化人類学」といった形で専門科目（受験科目）を設定し、学生には研究指導を希望する教員の専門分野にかかる科目（1科目）を選択して受験させる。「学生募集要項」の中で、各教員の専門分野、学生の指導内容を示すとともに、当該教員に対応する専門科目（受験科目）を明記し、受験生が適切な専門科目を選択、受験できるようにする。また、専門科目（受験科目）は一覧表化し、各科目について、出題内容（出題範囲）を明記することで、受験生が各科目の試験の出題内容をあらかじめ把握できるようにする。

- ・ II 期：入学者の選抜は、面接及び書類審査の結果を総合的に判断して行う。面接は口頭発表（研究テーマ・研究計画等に関するプレゼンテーション）と口述試験により行う。

なお、外国人留学生特別入試においては、筆記試験（小論文、専門科目）及び面接を日本語により実施することで、大学院における授業の受講や研究活動を進める上での日本語能力が十分な水準にあることを確認する。

② 臨床心理学専攻

本専攻のアドミッション・ポリシーに基づき、入学者選抜を実施する。入学者選抜は専攻を単位として、一般入試、社会人特別入試、外国人留学生特別入試を実施する。本専攻の入学定員（募集人員）は12名（収容定員24名）とする。

入試の実施時期は、I期入試（一般入試、社会人特別入試、外国人留学生特別入試）、II期入試（一般入試、社会人特別入試、外国人留学生特別入試）の年2回を原則とする。

ア. 一般入試

- ・ I 期：入学者の選抜は、筆記試験、面接及び書類審査の結果を総合的に判断して行う。筆記試験は、専門科目（英語による心理学に関する問題、臨床心理学（基礎心理学を含む））を課す。面接は口述試験により行う。
- ・ II 期：入学者の選抜は、筆記試験、面接及び書類審査の結果を総合的に判断して行う。筆記試験は、専門科目（英語による心理学に関する問題、臨床心理学（基礎心理学を

含む))を課す。面接は口述試験により行う。

イ. 推薦入学特別入試

実施していない。

ウ. 社会人特別入試

- ・Ⅰ期:入学者の選抜は、筆記試験、面接及び書類審査の結果を総合的に判断して行う。筆記試験は、専門科目(日本語による心理学に関する問題、臨床心理学(基礎心理学を含む))を課す。面接は口述試験により行う。
- ・Ⅱ期:入学者の選抜は、筆記試験、面接及び書類審査の結果を総合的に判断して行う。筆記試験は、専門科目(日本語による心理学に関する問題、臨床心理学(基礎心理学を含む))を課す。面接は口述試験により行う。

なお、社会人特別入試の「社会人」とは、「大学卒業後2年以上の業務経験を有する者」とし、「官公庁、企業、教育機関等に原則として各種実務者又は技術者として在職し、指導を希望する専門分野において実務の経験を有する者で、入学後も継続的な相談業務活動を行う者」とする。

エ. 外国人留学生特別入試

- ・Ⅰ期:入学者の選抜は、筆記試験、面接及び書類審査の結果を総合的に判断して行う。筆記試験は、専門科目(日本語による心理学に関する問題、臨床心理学(基礎心理学を含む))を課す。面接は口述試験により行う。
- ・Ⅱ期:入学者の選抜は、筆記試験、面接及び書類審査の結果を総合的に判断して行う。筆記試験は、専門科目(日本語による心理学に関する問題、臨床心理学(基礎心理学を含む))を課す。面接は口述試験により行う。

なお、外国人留学生特別入試においては、筆記試験(専門科目)及び面接を日本語により実施することで、大学院における授業の受講や研究活動を進める上での日本語能力が十分な水準にあることを確認する。

③ 理工学専攻

専攻及びコースが定める学生受入れ方針(アドミッション・ポリシー)に基づき、入学者選抜を実施する。

入学者選抜は、一般入試、推薦入学特別入試、社会人特別入試、外国人留学生特別入試をコースごとに実施する。本専攻の入学定員は308名とする。コース毎の人数の目安は、社会基盤デザインコース39名、機械科学コース58名、応用化学システムコース42名、電気電子システムコース68名、知能情報システムコース53名、光システムコース26名、数理科学コース10名、自然科学コース12名とする。

ア. 一般入試

学力検査の科目は、数学、英語(TOEIC又はTOEFLの成績)、専門科目及び面接とし、入学者の選抜は、これらの結果と出身大学長等が提出する成績証明書を総合して判定する。学力検査は、出願するコースの専門的知識について、専攻及び各コースのアドミッション・ポリシーに従って、大学院での学修と研究に必要な基礎学力を判定するために行う。

イ. 推薦入学特別入試

学業成績が優秀で人物・健康状態ともに良好であり、所属する大学長等が責任をもって

推薦でき、合格した場合は必ず入学し、修学する意志をもつ学生に対して実施する。

入学者の選抜は、面接及び出身大学等の学部の成績証明書等も含めて総合的に判断して行う。面接は、出願時に提出する志望理由書及び研究計画書の内容に関して、専攻及び各コースのアドミッション・ポリシーに従って、大学院での学修と研究に必要な基礎学力、資質、能力、意欲を判定するために行う。

ウ. 社会人特別入試

官公庁、企業、教育機関等に原則として1年以上正規職員として在職している者に対して実施する。

入学者の選抜は、学力検査及び面接の結果と成績証明書、推薦書、業績報告書を総合して判定する。

学力検査は、出願するコースの専門的知識について、専攻及び各コースのアドミッション・ポリシーに従って、大学院での学修と研究に必要な基礎学力を判定するために行う。面接は、出願時に提出する志望理由書及び研究計画書の内容に関して、専攻及び各コースのアドミッション・ポリシーに従って、大学院での学修と研究に必要な資質、能力、意欲を判定するために行う。

エ. 外国人留学生特別入試

入学者の選抜は、学力検査及び面接の結果と出身大学の責任者から提出する成績証明書、推薦書を総合して判定する。

専門科目は口述形式とし、出願するコースの専門的知識について、専攻及び各コースのアドミッション・ポリシーに従って、大学院での学修と研究に必要な基礎学力を判定するために行う。面接は学習したい研究課題等について、専攻及び各コースのアドミッション・ポリシーに従って、大学院での学修と研究に必要な資質、能力、意欲を判定するために行う。

また、英語の募集要項を作成、奨学金制度もホームページで周知して応募しやすい環境となるよう配慮している。

④ 生物資源学専攻

生物資源学専攻のアドミッション・ポリシーに基づき、日本人学生、外国人留学生を対象とした入学者選抜を実施する。入学者選抜はコースごとに行い、一般入試、推薦入試、社会人特別入試、外国人留学生入試を実施する。

本専攻の入学定員は39名とする。コース毎の人数の目安は、応用生命科学コース14名、食料生物科学コース14名、生物生産科学コース11名とする。入学者の募集は年に2回（Ⅰ期入試・Ⅱ期入試）を原則とし、Ⅰ期入試で定員を満たした場合等は、Ⅱ期入試を行わないこともある。

ア. 一般入試

一般入試の学力試験の科目は、外国語、口頭試問、面接とする。外国語は英語とし、外国人留学生の場合は、外国語は日本語又は英語とし、出願時にいずれかを選択する。口頭試問は、出願時に提出する志望理由書及び研究計画書の内容や専門的知識について、専攻及び各コースのアドミッション・ポリシーに従って、大学院での学修に必要な基礎学力を判定するための試問とする。面接は、専攻及び各コースのアドミッション・ポリシーに従

って、資質、能力、意欲等を判定するための質問を行う。

本専攻の入学定員は39名である。学生は、出願時に第3希望までコースを選択できることとし、第1希望コースが予定の定員に達し、その他のコースに空きがある場合は、コースの希望順と入学試験の成績順位によって第2希望及び第3希望のコースに選抜することがある。

イ. 推薦入学特別入試

生物資源学及び関連する分野の学部教育を受け、人物・学力ともに優れ、出身大学でのGPA等の成績が一定以上の水準にあり、出身大学の指導教授が責任をもって推薦することができ、かつ合格後に入学することを確約できる者に対して実施する。推薦入学特別入試の学力試験の科目は、口頭試問、面接とする。また、出身大学等の学部の成績証明書等も含めて総合的に合否判定を行う。口頭試問は、出願時に提出する志望理由書及び研究計画書の内容に関して、専攻及び各コースのアドミッション・ポリシーに従って、大学院での学修に必要な基礎学力を判定するための試問とする。面接は、専攻及び各コースのアドミッション・ポリシーに従って、資質、能力、意欲等を判定するための質問を行う。

ウ. 社会人特別入試

大学院入学者選抜方法の多様化と社会人への門戸開放に対応すると共に、実社会で得た貴重な経験や幅広い視野を生かすために、社会人特別入試を実施する。出願資格は、学校教育法第83条第1項に定める大学を卒業した者又は同等以上の学力があると認められ、入学までに官公庁、企業、非営利団体等に正規職員として2年間以上の実務経験を有することを基本要件とするが、これに合わない場合は個別に認定する。

なお、社会人特別入試の試験科目は、口頭試問、面接とする。口頭試問は、出願時に提出する志望理由書及び研究計画書の内容に関して、専攻及び各コースのアドミッション・ポリシーに従って、大学院での学修に必要な基礎学力を判定するための試問とする。面接は、専攻及び各コースのアドミッション・ポリシーに従って、資質、能力、意欲等を判定するための質問を行う。

エ. 外国人留学生特別入試

外国人留学生特別入試の試験科目は、卒業研究、入学後の研究計画に関するプレゼンテーション等を含む口頭試問及び面接、並びに、英語及び日本語試験とする。

なお、外国人留学生に求める日本語能力の基準は、日本語検定N1と同等以上の能力があると認めた者とし、本専攻教員が作成した日本語試験及び面接を通じて、日本語能力を判断する。

(4) 科目等履修生、特別聴講学生、特別研究学生、研究生の受入

① 地域創成専攻

現在、大学院総合科学教育部において、科目等履修生、特別聴講学生、特別研究学生、研究生として入学を希望する者を審査の上受け入れているが、本専攻においても、引き続きこれらの学生の受入を実施する。入学時期は毎学期の初めとする。入学希望の申請があった場

合、本専攻教務・入試委員会で審査を行い、専攻教授会、研究科教授会で審議の上、入学を許可する。

なお、「科目等履修生」は大学院学生以外の者（ただし大学を卒業した者又はこれと同等以上の学力を有する者）で本専攻の授業科目の履修を希望する者、特別聴講学生は他大学院（外国の大学院を含む）の在學生で本専攻の授業科目の履修を希望する者、特別研究学生は他大学院（外国の大学院を含む）の在學生で本専攻において研究指導を受けることを希望する者、研究生は本専攻において特定の事項について研究しようとする者（ただし修士の学位を有する者又はこれと同等以上の学力があると認めた者）とする。

② 臨床心理学専攻

現在、大学院総合科学教育部において、科目等履修生、特別聴講学生、特別研究学生、研究生として入学を希望する者を審査の上受け入れているが、本専攻においても、引き続きこれらの学生の受入を実施する。入学時期は毎学期の初めとする。入学希望の申請があった場合、本専攻教務・入試委員会で審査を行い、専攻教授会、研究科教授会で審議の上、入学を許可する。

なお、「科目等履修生」は大学院学生以外の者（ただし大学を卒業した者又はこれと同等以上の学力を有する者）で本専攻の授業科目の履修を希望する者、特別聴講学生は他大学院（外国の大学院を含む）の在學生で本専攻の授業科目の履修を希望する者、特別研究学生は他大学院（外国の大学院を含む）の在學生で本専攻において研究指導を受けることを希望する者、研究生は本専攻において特定の事項について研究しようとする者（ただし修士の学位を有する者又はこれと同等以上の学力があると認めた者）とする。

③ 理工学専攻

現在の大学院先端技術科学教育部においても科目等履修生、特別聴講学生、特別研究学生、研究生を受け入れており、改組後における本学大学院生以外の者が本専攻で開設される授業科目の履修を希望する場合には、申請を本専攻教務委員会で審査し、研究科教授会で選考の上、科目等履修生として受け入れる。また、他の大学院に在学中の学生が本専攻で開設される授業科目の履修又は本専攻での研究指導を受けることを希望する場合には、申請を本専攻教務委員会で審査し、研究科教授会で選考の上、特別聴講学生又は特別研究学生として受け入れる。さらに、本学において特定の事項について研究することを願ひ出る者がある場合は、本専攻教務委会で審査し、研究科教授会で選考の上、研究生として受け入れる。

④ 生物資源学専攻

本学学生以外の者が本専攻で開設される授業科目の履修または聴講を希望する場合には、その申請を専攻教務委員会で審査し、研究科教授会で選考の上、科目等履修生、または特別聴講学生として受け入れる。また、特定の専門分野について研究することを願ひ出る者がある場合は、専攻教務委員会で審査し、研究科教授会の選考の上、研究生として受け入れる。

(5) 長期履修学生制度

① 地域創成専攻

職業等を有している等の事情により、標準修業年限を超えて一定期間にわたり計画的に履修し課程を修了することを希望する者に対しては、審査の上、長期にわたる教育課程の履修を許可する「長期履修制度」を設ける。

長期履修できる期間は修士課程の場合4年以内で、標準修業年限（2年間）の授業料と同額を、許可された期間に分割して納入する。申請は入学手続き時、または1年次の所定の時期に行う。長期履修制度の内容と申請方法については、募集要項、大学院入試説明会等を通じて十分周知する。

② 臨床心理学専攻

職業等を有している等の事情により、標準修業年限を超えて一定期間にわたり計画的に履修し課程を修了することを希望する者に対しては、審査の上、長期にわたる教育課程の履修を許可する「長期履修制度」を設ける。

長期履修できる期間は修士課程の場合4年以内で、標準修業年限（2年間）の授業料と同額を、許可された期間に分割して納入する。申請は入学手続き時、または1年次の所定の時期に行う。長期履修制度の内容と申請方法については、募集要項、大学院入試説明会等を通じて十分周知する。

③ 理工学専攻

現在の大学院先端技術科学教育部においても職業を有する者を長期履修学生として受け入れており、改組後における本専攻でも長期にわたる教育課程の履修を希望する場合には、所属するコースの教務委員会委員と指導教員が申請書類及び面接により審査し、研究科教授会で選考の上、長期履修学生として受け入れる。

長期履修を許可する期間は、標準修業年限の2倍の在学年限を限度とし、長期履修学生に限定した教育課程の編成は行わず、弾力的に運用するものとする。

④ 生物資源学専攻

長期履修学生とは、職業を有している等の事情により、標準修業年限（修士課程2年）を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修して課程を修了することが認められた者をいう。長期履修学生に認定された者は、一般の学生とは異なり、修学年数に関係なく、標準修業年限（修士課程2年）分の授業料で修学することができる。

10. 取得可能な資格

(1) 地域創成専攻

① GIS 専門学術士

以下の1), 2) の条件を満たすと、「GIS 専門学術士」の資格申請が可能となる。GIS 専門学術士は、公益社団法人日本地理学会認定の民間資格で、地理情報システム (GIS) の高度な技術と知識を有する専門家である。

1) GIS 学術士の資格を有すること。 ※本学総合科学部の教育課程で取得可能

2) 公益社団法人日本地理学会が指定する以下の【E】【F】【G】に対応する授業科目につ

いて、所定の単位を修得すること。

【E】 地理情報科学の専門的な分野に関する講義を中心とする科目

【F】 GISを利用した空間的諸問題を取り扱った実習を中心とする科目

【G】 GISを利用した修士論文を執筆する科目（またはそれに相当する科目）

大学院創成科学研究科では、それぞれ以下の授業科目に対応している。

認定科目	開設授業科目	授業を開設する専攻	単位数	履修方法
E	都市交通計画特論	理工学専攻	2単位	4単位以上修得すること
	都市地域計画論	理工学専攻	2単位	
	都市交通システム計画	理工学専攻	2単位	
	地域構造特論	地域創成専攻	2単位	
F	都市地域情報システム	理工学専攻	2単位	2単位以上修得すること
	空間情報科学特論	地域創成専攻	2単位	
G	社会基盤デザイン特別研究	理工学専攻	4単位	4単位以上修得すること
	地域創成特別演習	地域創成専攻	8単位	

(2) 臨床心理学専攻

① 臨床心理士受験資格

臨床心理士は、(財)日本臨床心理士資格認定協会認定の心理専門職(民間資格)である。本専攻において、所定の授業科目を履修し(心理資料18参照)単位を修得することで、臨床心理士資格試験の受験資格を取得できる。

② 公認心理師受験資格

公認心理師は、文部科学省・厚生労働省管轄の心理専門職(国家資格)である。本専攻において、所定の授業科目を履修し(心理資料19参照)単位を修得することで、公認心理師資格試験の受験資格を取得できる。

心理資料18 臨床心理士受験資格に関する履修科目について

心理資料19 公認心理師受験資格に関する履修科目について

11. 実習の具体的計画(インターンシップを含む)

(1) 臨床心理学専攻

本専攻にかかる実習では、①心理に関する支援を要する者等に関する知識及び技能、②心理に関する支援を要する者等の理解とニーズの把握及び支援計画の作成、③心理に関する支援を要する者の現実生活を視野に入れたチームアプローチ、④多職種連携及び地域連携に係る能力を獲得させることを目的とする。こうした能力を獲得することは、本学のディプロマポリシーである、心の健康の回復と保持増進に貢献できる能力を有することに相当する。

なお、実習の具体的計画は下記の通りである。平成21年度以来、すでに総合科学部教育部臨床心理学専攻として臨床心理士養成受験資格取得にかかる現地実習を実施しており、新規

に導入する公認心理師養成にかかる人材養成に必要な実習についても、受入先の確保、実習の具体的内容、担当者、事前・事後の指導計画や成績評価システムを含め、十分な体制を整えている。

① 実習先の確保の状況

臨床心理士受験資格取得のためには臨床心理基礎実習（2単位）と臨床心理実習（2単位）が必修となり、公認心理師受験資格取得のためには450時間の実習が必修となっている。学内には地域支援を目的とした「臨床心理相談室」を設置し、学生の学内実習先としている（**心理資料 20** 参照）。

また、学外実習先として5分野（保健医療、福祉、教育、司法・犯罪、産業・労働）で実習を行っている（**心理資料 21** 参照）。保健医療分野では、徳島大学病院をはじめ8カ所、福祉分野では、たちばな学苑などの養護施設、こどもの発達研究室「きりん」などの児童発達支援施設等4カ所、教育分野では、徳島大学保健管理・総合相談センター総合相談部門における学生相談室など4カ所、司法・犯罪分野では、徳島被害者支援センター1カ所、産業・労働分野では、とくしま地域若者サポートステーション1カ所を確保している。

② 実習先との契約内容

上記のすべての実習先に依頼書を送付し、同意を得ている。別添資料 21 には、契約内容（何人まで受け入れるか、時期、実習時間数）が示されている。

実習先への具体的な依頼内容（契約内容）は、①受入時期、②実習分野（医療・保健、福祉、教育、司法・犯罪、産業・労働のいずれか）、③実習指導者氏名、④受入学生数・時期・時間、⑤実習内容（心理に関する支援を要する者等に関する知識及び技能の修得、心理に関する支援を要する者等の理解とニーズの把握及び支援計画の作成、心理に関する支援を要する者の現実生活を視野に入れたチームアプローチ、多職種連携及び地域連携）であり、これらの内容について、同意を得ている。

なお、実習で知り得た情報の扱い方（個人情報保護）については、事前に十分に指導している。具体的には、各施設の管理規則に従うことを基本とし、学内実習にあつては、学内の教員に確認する、指導を受けること、学外実習にあつては、学外実習指導者に確認する、指示に従うことを徹底するよう伝えている。また、①実習に際して知り得た対象者および関係者の個人情報および相談内容については、その内容が自他に危害を加える恐れがある場合または法による定めがある場合を除き、守秘義務を第一とする、②個人情報および相談内容は対象者の同意なしで他者に開示してはならない、点を説明・確認を得ている。

上記の守秘義務については、ソーシャルメディア（インターネット上のブログ、ソーシャルネットワークワーキングサービス（SNS）、電子掲示板、動画投稿サイト等、特定または不特定の人に情報共有を行うメディア。Facebook, Twitter, LINE など）の利用においても徹底するよう指導している。実習内容について、ソーシャルメディアへの投稿・情報発信は、関係者への謝辞、個人の感想や見解を含めて一切禁止としている。

医療機関の学外実習にあつては、医療事故および感染事故防止についても、事前に十分に指導している。具体的には、各施設（とくに医療機関）の管理規則に従うことを基本とし、とくに感染防止のために常に十分な注意（手指衛生、健康管理、予防接種）を払うことを説

明している。また、感染防止の目的で、実習開始前に各種ウイルス抗体価（B型肝炎、麻疹、風疹、水痘、流行性耳下腺炎）を確認し、基準に達していない場合は、速やかに接種するよう指導し、接種状況を確認している。

以上の内容について、学外実習にあつては、実習開始時に誓約書に署名・押印し、各施設に提出している。

心理資料 20 実習計画①：科目「心理実践実習」とその内容

心理資料 21 実習計画②：学外実習先のリスト

③ 実習水準の確保の方策

これまでの実績として、臨床心理士受験資格取得実習受け入れ施設を基盤に依頼してきている。それらの施設では、臨床心理士資格を有する心理士が実習生の指導を行っている。

公認心理師受験資格取得のために新たに依頼した施設に関しては、中堅からベテランの精神保健指定医や心理技術者が勤務していることが確認できた施設を確保している。

今後も上記のように、臨床心理士受験資格取得のための実習先には、実習生への指導ができる、経験のある臨床心理士が配属されている施設へ、また、公認心理師受験資格取得のための実習先には、同じく、実習生への指導ができる経験のある精神保健指定医や心理技術者（当面は臨床心理士、その後は公認心理師）が配属されている施設へ依頼することとする。

④ 実習先との連携体制

学外実習では、学外実習担当教員が中心となり、実習施設の実習指導者と月に2回電話・メールにて連絡を取り合い、さらに巡回指導の際には、実習指導者および施設職員と1回あたり30分情報共有を行い、学外実習施設での学生の実習状況を適宜把握しながら、実習指導を行う。具体的には、実習が開始される前に、学外実習担当教員は学生とともに実習施設を訪問し、施設の実習指導者に学生の紹介をするとともに、実習指導者と一緒に実習内容や実習での取り組みに関する留意事項（1日のスケジュール、服装、持ち物、活動内容の予定、要支援者への振る舞いや接し方、禁止事項）を学生に指導する。実習が開始された後も、実習5回に1回の頻度で学外実習担当教員が実習施設を訪問して学生の巡回指導を行い、実習指導者から学生の実習内容や取り組みについて報告を受け、学生にその場で、および学内に戻って改善点を指導する。実習終了後は、実習施設の責任者と実習指導者に学生の評価を求め、実習終了後の学生の評価や事後指導に活用する。

臨床心理士受験資格取得のための実習に関しては、学内で1施設1教員を担当として配置し、事前オリエンテーション、実習中は実習記録に基づく実習生指導、実習終了後は各施設担当教員が実習先を訪問し、実習に関しての情報共有を行うという連携体制を取っている。

公認心理師受験資格取得のために新たに加えた実習先に関しても、同じ体制を取る。これらの施設に関しては、従来から当臨床心理相談室と各実習先と相談者のリファーマーやコンサルテーションを実施する形で、心理支援業務に関して連携を行っている。

全18施設中、15施設が大学所在の徳島市内にあり、残り3つも比較的に近い小松島市、阿南市、鳴門市にあり、距離に大きな負担は無い。そのため、何か問題が発生した際に

も、教員が駆けつけることが容易である。

施設との協議会は設けていないが、臨床心理士・公認心理師を養成する3大学院間では、公認心理師実習を開始する前年である昨年2017年以来、実習担当者が一堂に会して、また、常時、メールにより連絡を取り、特定施設に偏らないよう、また、各施設に対する大学側からの要請を均質なものとし、施設側の負担を減らす対策を講じている。こうした取り決めに基づいて、個々の大学は、施設長および実習指導者と連絡を取り、実習を進めている。

⑤ 実習前の準備状況

臨床心理士受験資格取得実習のために実習については、④で記載している通り、1施設1教員が実習先指導者として、実習に行くまでに事前オリエンテーションを実施し、実習生は、それに基づき「実習計画書」を作成し、それを各実習先指導教員が確認し、実習に行く前に実習先に送付している。

公認心理師受験資格取得のための実習先については、平成30年10月から開始する「心理実践実習Ⅰ」は、上記①で記載した実習先において、見学予定期間、見学方法（実習内容、1回の実習受入人数など）が決定されている。次年度からのケース実習については、各施設に実習可能な期間は既に確認済みであり、平成30年度後期に具体的な期間を調整する予定である。

保険については、実習生全員が、入学時において、学研災付帯賠償責任保険（学生教育研究災害傷害保険）に加入している。

実習で知り得た情報の扱い方については、事前に十分に指導している。具体的には、各施設の管理規則に従うことを基本とし、学内実習にあつては、学内の教員に確認する、指導を受けること、学外実習にあつては、学外実習指導者に確認する、指示に従うことを徹底するよう伝えている。また、①実習に際して知り得た対象者および関係者の個人情報および相談内容については、その内容が自他に危害を加える恐れがある場合または法による定めがある場合を除き、守秘義務を第一とする、②個人情報および相談内容は対象者の同意なしで他者に開示してはならない、点を説明している。

上記の守秘義務については、ソーシャルメディア（インターネット上のブログ、ソーシャルネットワークワーキングサービス（SNS）、電子掲示板、動画投稿サイト等、特定または不特定の人に情報共有を行うメディア。Facebook、Twitter、LINEなど）の利用においても徹底するよう指導している。実習内容について、ソーシャルメディアへの投稿・情報発信は、関係者への謝辞、個人の感想や見解を含めて一切禁止としている。

実習先での感染対策について、事前に十分に指導している。具体的には、各施設（とくに医療機関）の管理規則に従うことを基本とし、感染防止のために常に十分な注意（手指衛生、健康管理、予防接種）を払うことを確認している。また、感染防止の目的で、実習開始前に各種ウイルス抗体価（B型肝炎、麻疹、風疹、水痘、流行性耳下腺炎）を確認し、基準に達していない場合は、速やかに接種するよう指導し、接種状況を確認している。

⑥ 事前・事後における指導計画

実習は学外実習と学内実習とに分かれる。学外実習については、実習開始前、各実習施設

に各実習先指導教員が連絡し、上記④、⑤にも記載しているが、事前に指導内容を伝え、実習先と調整しながら、指導計画を立てている。それを基に実習生に事前オリエンテーションを実施している（事前指導、事後指導などの時間配分例は、**心理資料** 22 参照）。

実習終了後に実習生が記載した実習終了報告書に基づき、各実習先指導教員が実習生に指導を行い、その内容を基に次年度の指導計画を立てている。具体的には、実習生全体に対して、1年生の後期終了時と2年生の4月から実習に出るまでに、事前指導として(1)保健医療、福祉、教育、司法・犯罪、産業・労働の実習機関の概要の説明を行い、臨床心理実習、心理実践実習における実習の仕方についてのガイダンスを実施する、(2)②実習生の希望と実習先のマッチングを実習担当教員が行う、(3)実習生は実習配当が決まった施設について AL (Active Learning) 方式で調べると共に実習計画書を作成する（完成した実習計画書は当該施設に事前に送付する）、(4)領域毎に実習担当教員がグループワークによる指導を行い、必要に応じて個別指導を実施する、(5)その後、分野毎に発表し、教員からの指導、学生同士の議論後、最後の総括回として、教員からのコメントや議論を受けて、さらに調べたこと、考察したことを発表し、当該分野における自身の課題を明確化する。

実習が開始される前に、学生は学外実習担当教員とともに実習施設を訪問し、施設の実習指導者から実習の内容や取り組みに関する留意事項の指導を受ける。

なお、実習指導者は、臨床心理士受験資格取得のための実習先については、臨床心理士資格を保有する、公認心理師受験資格取得のための実習先については、公認心理師法第2条各号に掲げる行為の業務に5年以上従事した経験を有する者、という条件を満たす各施設の常勤心理職を配置している（施設によっては、非常勤職員の場合もある）。

実習開始後は、各施設・各学生実習5回に1回の頻度で学外実習担当教員が実習施設で学生の巡回指導を行い、実習施設において、実習指導者、学生とともに学生の実習内容や取り組みを確認し、改善点を指導する。巡回指導での指摘事項を受けて、主に学外実習担当教員が学内において学生を指導したり、適宜学生からの学外実習に関する相談に応じる。

事後指導として、実習終了後に、(1)実習期間中に実習生が作成した実習記録、実習終了後に作成した事後報告書に基づき、領域別のグループワークにより各実習生が、実習の成果と課題を検討する、(2)その内容を今後の臨床心理活動にどのように活かせるかを各実習生が検討し、領域横断的に理解を深めるように実習指導教員が指導助言する。

公認心理師受験資格取得のための実習に関しては、見学実習の事前学習として平成30年10月に実習生による施設概要や心理職の業務内容についての事前自主学習を開始した。また、見学実習終了後は実習生による報告を実施し、次年度からのケース実習に繋げる。

学内実習では、学内の臨床心理相談室でケース担当を中心とした実習を行う。相談室ケースを担当するに先立って、学生は基礎的な面接技術のトレーニングを受け、模擬面接等を含む試験に合格した者のみが相談室ケースを担当できることとする。学生は教員が担当する受理面接（相談者の主訴やその背景等を広く聴取する面接）に副担当者として陪席することで、実際の面接場面を見学して、学習できる機会を設ける。相談室ケースを担当する個々の学生に教員がスーパーバイザーとしてつき、学生から面接の報告を受ける時間を個別に設け、面接での応答の仕方などの基本的な面接技術、ケースの理解の仕方、介入方針の立て方等を指導する。学内実習カンファレンスでは、臨床心理学専攻の教員、臨床心理の実務家（学生相談、スクールカウンセラー等）、臨床心理学専攻の学生が出席し、学生は相談室で担当するケ

ースの経過を報告し、出席者全員でケースの内容や今後の方針等について討議する。臨床心理学専攻の教員に加え心理臨床の実務家が指導者として加わることで、学生が多様な立場からのケースの理解の仕方や介入方針を学ぶことができるようにする。学内実習では、以上の指導体制に加え、合計15回以上の面接を担当すること、および3ケース以上を担当することを目安として相談室ケースを担当することで十分な面接時間を確保し、実習水準を確保している。

心理資料 22 実習計画③：実習例

⑦ 教員及び助手の配置並びに巡回指導計画

臨床心理士受験資格取得実習のために実習については、④で記載している通り、1施設1教員が実習先指導者となり、事前指導、事後指導などを行っている。

公認心理師受験資格取得のための実習に関しては、既存の実習先指導者に加え、新たに採用した教員を各実習先に配置し、現任教員と協力の下、各実習先を1週間に1回程度のペース(公認心理師の実習に関する事項に従い、このように記入したが、その後のFAQ等により、実習5回(日間)に1回以上の巡回指導という回答があったため、実習5回で1回の巡回指導とする)で巡回する。

巡回指導では、主に2名の学外実習担当教員が、実習施設で実習指導者、学生と面談を行う。1回あたりの巡回指導時間は30～60分である。指導内容は、学生の実習内容や取り組み状況の確認であり、実習目標として設定した課題に関して、達成されている点、不十分な点について、さらに、取り組み全般に見られる傾向性における優れた点、克服すべき点について、実習指導者から指摘を頂き、不十分な点や克服すべき点について、その原因と解決策を学生が考えることを支援する。

心理資料 24 教員の巡回指導体制

⑧ 実習施設における指導者の配置計画

実習指導者は、臨床心理士受験資格取得のための実習先については、臨床心理士資格を保有する、公認心理師受験資格取得のための実習先については、公認心理師法第2条各号に掲げる行為(①心理に関する支援を要する者の心理状態の観察、その結果の分析。②心理に関する支援を要する者に対する、その心理に関する相談及び助言、指導その他の援助。③心理に関する支援を要する者の関係者に対する相談及び助言、指導その他の援助。④心の健康に関する知識の普及を図るための教育及び情報の提供)の業務に5年以上従事した経験を有する者、という条件を満たす各施設の心理支援専門職を配置している。

いずれの実習施設においても、実習生最大5名までにつき1名の実習指導者が配置されており、1施設の実習生が5名を超えないよう計画的に実習生を割り当て、実習施設に過剰な負担にならないよう留意している。

なお、上記実習指導者の要件および人数については、公認心理師カリキュラム等検討会報告書(平成29年5月31日)における「大学院における実習及び演習の指導体制」に則っている。

⑨ 成績評価体制及び単位認定方法

臨床心理士受験資格取得実習のための実習については、実習生が作成した実習計画書と共に実習評価票を各実習先に送付し、実習終了後に各実習先からそれが返送される。

それと各教員が行っている実習指導結果などの情報を教員全員で共有し、単位認定を実施している。

公認心理師受験資格取得のための実習に関しても、同様の成績評価体制及び単位認定を実施する。

学外実習の評価に関しては、学生が実習開始前と実習終了後に作成するレポート、巡回指導における学生の取り組みを教員が評価することに加え、実習施設の責任者、実習指導者が学生の実習の取り組みを評価する。それらの評価を総合して、教員が学生の最終的な学外実習の評価を行う。評価の観点には、(1) 専門性 (心理職としての基礎的・汎用的知識・技能：心理検査・心理面接・心理相談の実施、要支援者・関係者の状況理解・ニーズ把握など)、(2) 他職員・他職種との連携 (要支援者・関係者へのチームアプローチを考慮した関わり、多職種連携・地域連携を考慮した関わりなど)、実習レポートや報告書の書き方等、(3) 心理職としての責任 (心理支援分野・領域の要支援者・関係者の心身への侵襲、個人情報への漏洩などへの配慮、職業倫理および法的義務への理解など)、(4) 社会人としてのマナー (服装、髪型、言葉遣いなど)、(5) 学ぶ態度 (分からないことは積極的に質問するなど)、(6) 対人関係 (職員、利用者さんに積極的に関わろうとするなど)、(7) 規則遵守 (遅刻や欠席時に連絡をする、守秘義務を守るなど) の項目が含まれる。

学内実習では、学生個々に教員が相談室ケースにおけるスーパーバイザーとしてつき、相談室ケース実習の指導を個別に行うが、指導場面において学生が作成するケース報告資料や面接ごとに学生が作成する面接報告書について、スーパーバイザーの教員が、論理性や明快さ、専門的知見からのケースの見立てや介入方針の妥当性、(逐語録等の分析に基づいて) 実習生における、個々の行動、声掛け、質問や要約、感情反映などの基礎的技法の適切性等の観点から評価する。加えて、学生が自身のケースの経過を報告する相談室ケースカンファレンスでは、発表内容の明快さや論理性、専門的知見からのケースの見立てと介入の妥当性、教員や出席する学生からの質問に対して適切に回答できているか等の観点からケースカンファレンスの担当教員が評価する。

⑩ 社会人学生への配慮

社会人学生に対しては、一定期間連続で行う集中実習を優先的に割り当てることとする。しかしながら、多くの学外実習は各施設における心理支援業務が行われている時間帯や心理支援業務に携わる職員 (学外実習指導者) の勤務時間帯に実施されているため、昼間の実習に出席する日程を設ける必要があることを学生募集要項、大学院入試説明会、広報などを通じて、受験を希望する社会人に事前に広く詳細に周知する。

学内実習に関しては、相談室では19時からの面接を最終としており、社会人学生が勤務後に実習に取り組むことが可能になっている。

⑪ 事務職員の協力体制

学外実習に関しては、総合科学部学務係の事務職員が実習施設に対する学生の受け入れの

依頼，実習指導者調書の作成の依頼等に関する書類作成，送付作業を担当している。

学内実習に関しては，心理学教室専任の事務職員が相談室運営に関する事務一般（相談室利用者から相談室担当教員・学生への電話の取次ぎ，面接日程の連絡調整，相談室の備品の管理・整備，相談室の利用料金の管理等），および学生が作成する学内実習の実習報告書の回収，提出者の確認，保管を担当している。

⑫ その他特記事項

今後も実習指導者の質を検討しながら，実習先を引き続き開拓していく予定である。依頼する実習施設は，徳島県内を原則とし，実習生および教員が，徒歩，自転車，公共交通機関もしくは自動車を通える範囲とする。なお，実習生の出身地や就職地の関係で利便性が考えられれば，県外施設（この場合は，休業中の集中実習となる）もあり得る。

12. 大学院設置基準第 14 条による教育方法の実施

社会人の受け入れに対応するため，大学院設置基準第 14 条に基づいた夜間又は土日開講など，多様な教育方式，指導方式を導入する。

(1) 地域創成専攻

社会人が大学院で新たな知識や技術を修得し，より高度なレベルで社会に貢献することは，我が国の社会・経済の発展において重要な意味を持っている。社会人の高度専門教育・リカレント教育に関しては，産業界や地方自治体からの要請もある。また，社会での就業経験を持つ社会人と一般学生がともに学ぶことは相互に有益な経験となり，大学院教育の活性化にもつながる。

本専攻では社会人の受入に対応するため，大学院設置基準第 14 条に基づき，授業の夜間開講等を実施するとともに，長期履修制度を導入し，個々の学生の勤務等の都合に応じた柔軟な教育・指導体制を整える。

① 修業年限

本専攻修士課程の標準修業年限は 2 年であるが，社会人学生の負担を考慮し，「職業を有する者で，かつ所属長の承諾を得た者」等については，申請に基づき，大学の審査の上，標準修業年限の 2 倍（最大 4 年）を年限として計画的な教育課程の履修を認める「長期履修制度」を導入する。授業料については，標準修業年限（2 年間）の授業料と同額を，許可された一定の期間をかけて納入すればよい形とし，在学中の経済的負担の軽減につなげる。

② 履修指導及び研究指導の方法

社会人学生については，入学時（開講前）に指導教員が個別に履修計画の相談を行い，職を有しながら無理なく計画的に履修，研究活動を進めることができるよう適切に指導する。必要に応じて長期履修制度の利用も推奨する。社会人学生の研究指導は，夜間や土日曜を含めた対応も可能とする。また，時間外の学修ができるように履修・指導方法を工夫する。メールやスカイプを利用した遠隔指導も援用し，指導の効率化を図る。大学院で研究を進めるにあたり必要となる関連分野の基礎知識の不足が懸念される場合は，必要に応じて入学前の課題学習を実施する，あるいは入学後に学部に関連する授業を平行して聴講させる等の形で対応する。

③ 授業の実施方法

社会人学生については、通常の開講時間に受講できない場合、当該学生の休業日を利用する、あるいは授業の夜間開講、土日曜開講や集中講義、さらにはスカイプを利用した遠隔授業の実施など柔軟な形で対応し、可能な限り履修に不都合が生じないようにする。

時間割を編成する際、専攻の必修科目についてはできるだけ夜間に開講するようにし、社会人学生が受講しやすいようにする。また、勤務の都合で出席可能／不可能な日程を開講前に確認し、授業担当者とも協議の上、開講日時の見直しを検討する機会を設ける。

④ 教員の負担の程度

社会人学生を指導する教員に対しては、学部・大学院の開講科目全体の中で授業負担の調整を図るとともに、当該教員の希望を踏まえ授業担当曜日や開講時間帯の調整を行うなどして、教員に過度な負担が生じないように配慮する。

⑤ 図書館等の利用方法

徳島大学附属図書館（本館）は平日 8 時 30 分～22 時まで、土日曜は 10 時～17 時まで開館しており、社会人学生も十分利用可能である。マルチメディアコーナーには学内 LAN に接続されたパソコンがあり、情報検索等に活用できる。

情報センターの実習室（201, 301, CALL 教室）は平日 8 時 30 分から 22 時まで利用でき、十分な数の情報端末（パソコン 250 台）、各種ソフトウェアが整備されている。総合科学部内（情報実習室 1, 2）の情報端末（パソコン 90 台）も夜間利用が可能である。

学生の学生証は大学の施設の夜間・休日の入館・入室カードを兼ねており、セキュリティに留意した上で、学生はいつでも院生研究室（自習室）等の共用施設を利用することが可能となっている。院生研究室には情報端末（パソコン）、プリンター等を設置し、学生の利便に供している。

食堂については、構内に大学生協経営の食堂（Dining キララ）があり、平日 8 時～20 時、土曜 11 時～14 時まで営業している。また大学生協の購買部があり、書籍・文具・軽食（弁当）や飲み物など日常の学修生活に必要なものを購入できる。営業時間は平日 8 時 15 分～20 時である。

心身の健康やハラスメントなど、学生生活の中での問題に関しては、保健管理・総合相談センターが利用できる。保健管理部門では、体調不良時の診療や健康指導、精神科医によるメンタルヘルス相談を行っている。総合相談部門では、修学・履修、進路・就職、人間関係、アカハラ・セクハラ、ネットトラブルなどあらゆる悩みに対して専門家が対応している。

社会人学生への事務対応については、勤務事情等を勘案して個別に柔軟に対応し、電子メールや電話等での連絡も含め、履修や学修に支障を来さない体制を整える。

(2) 臨床心理学専攻

社会人が大学院で新たな知識や技術を修得し、より高度なレベルで社会に貢献することは、我が国の社会・経済の発展において重要な意味を持っている。社会人の高度専門教育・リカレント教育に関しては、産業界や地方自治体からの要請もある。また、社会での就業経験を持つ社会人と一般学生がともに学ぶことは相互に有益な経験となり、大学院の活性化にもつながる。

本専攻では社会人の受け入れに対応するため、大学院設置基準第 14 条に基づき、授業の夜

間又は土曜開講を実施するとともに、長期履修制度を導入し、個々の学生の勤務等の都合に応じた柔軟な教育・指導体制を整える。

① 修業年限

本専攻博士前期課程の標準修業年限は2年であるが、社会人学生の負担を考慮し、「職業を有する者で、かつ所属長の承諾を得た者」等については、申請に基づき、大学の審査の上、標準修業年限の2倍（最大4年）を年限として計画的な教育課程の履修を認める「長期履修制度」を導入する。授業料については、標準修業年限（2年間）の授業料と同額を、許可された一定の期間をかけて納入すればよい形とし、在学中の経済的負担の軽減につなげる。

② 履修指導及び研究指導の方法

社会人学生については、入学時（開講前）に指導教員が個別に履修計画の相談を行い、職を有しながらも無理なく計画的に履修、研究活動を進めることができるよう適切に指導する。必要に応じて長期履修制度の利用も推奨する。社会人学生の研究指導は、夜間や土曜等を含めた対応も可能とする（「臨床心理学特別演習」の開講時間を社会人の都合に合わせて調整する）。また、時間外の学修ができるように履修・指導方法を工夫する。メールやスカイプを利用した遠隔指導も援用し、指導の効率化を図る。

③ 授業の実施方法

社会人学生については、通常の開講時期に受講できない場合、当該学生の休業日を利用する、あるいは夜間、土曜の開講や集中講義など柔軟な形で対応し、可能な限り履修に不都合が生じないようにする。

時間割を編成する際、共通科目についてはできるだけ夜間に開講するようにし、社会人学生が受講しやすいようにする。また個別対応として、社会人学生の入学手続き完了後、勤務の都合で出席可能／不可能な日程を確認し、授業担当者とも協議の上、開講日時の見直しを検討する機会を設ける。

④ 教員の負担の程度

社会人学生を指導する教員に対しては、学部・大学院の開講科目全体の中で授業負担の調整を図るとともに、当該教員の希望を踏まえ授業担当曜日や開講時間の調整を行うなどして、教員に過度な負担が生じないように配慮する。土曜に授業を開講する場合、振替休日制度を利用する。また、教員の一番忙しい時期のスケジュールについても、5コマ分の研究時間、講義や校務の準備等の時間を確保することが可能である。

心理資料 24 教員の巡回指導体制・教員のスケジュール

⑤ 図書館、情報処理施設等の利用方法や学生の厚生に対する配慮、必要な職員の配置

徳島大学附属図書館（本館）は平日8時30分～22時まで、土日曜は10時～17時まで開館しており、社会人学生も十分利用可能である。マルチメディアコーナーには学内LANに接続されたパソコンがあり、情報検索等に活用できる。

情報センターの実習室（201, 301, CALL 教室）は平日8時30分から22時まで利用でき、

十分な数の情報端末（パソコン 250 台）、各種ソフトウェアが整備されている。総合科学部内（情報実習室 1，2）の情報端末（パソコン 90 台）も夜間利用が可能である。

学生の学生証は大学の施設の夜間・休日の入館・入室カードを兼ねており、セキュリティに十分留意した上で、学生はいつでも院生研究室（自習室）等の共用施設を利用することが可能となっている。院生研究室には情報端末（パソコン）、プリンター等を設置し、学生の利便に供している。

食堂については、構内に大学生協経営の食堂（Dining キララ）があり、平日 8 時～20 時、土曜 11 時～14 時まで営業している。また大学生協の購買部があり、書籍・文具・軽食（弁当）や飲み物など日常の学修生活に必要なものを購入できる。営業時間は平日 8 時 15 分～20 時である。

心身の健康やハラスメントなど、学生生活の中での問題に関しては、保健管理・総合相談センターが利用できる。保健管理部門では、体調不良時の診療や健康指導、精神科医によるメンタルヘルス相談を行っている。総合相談部門では、修学・履修、進路・就職、人間関係、アカハラ・セクハラ、ネットトラブルなどあらゆる悩みに対して専門家が対応している。

社会人学生への事務対応については、勤務事情等を勘案して個別に柔軟に対応し、電子メールや電話等での連絡も含め、履修や学修に支障を来さない体制を整える。

⑥ 入学者選抜の概要

本専攻では、社会人を対象とした特別入試を実施する。基本的には、大学卒業後 2 年以上の業務経験を有する者について同入試の受験資格を認めることとする。ただし、「官公庁、企業、教育機関等に原則として各種実務者又は技術者として在職し、指導を希望する専門分野において実務の経験を有する者で、入学後も継続的な相談業務活動を行う者」とする。入学者の選抜は、筆記試験、面接、書類審査の結果等によって総合的に判断して行う。

(3) 理工学専攻

① 修業年限

標準修業年限は 2 年とする。ただし、社会人学生の負担等に配慮し、長期にわたり計画的な履修を可能とする長期履修制度を導入する。

② 履修指導及び研究指導の方法

社会人学生への履修指導及び研究指導については、研究指導教員が社会人学生と研究計画の打合せを行い、計画的に履修及び研究ができるよう指導する。また、社会人学生に配慮し、時間外等の学修ができるように履修方法を工夫する。社会人学生の研究指導については、土日等の研究指導の実施も可能とする。

③ 授業の実施方法

社会人学生に対して通常開講時期に履修できない場合、夜間や土日の受講ができるようにするなど履修しやすい環境を整える。

④ 教員の負担の程度

社会人学生の受け入れにより、夜間や土日の開講や研究指導を行う可能性があることから教員の負担増がある程度予想されるが、社会人学生側も夜間や土日の開講よりも、前述した時間外等の学修方法の導入や、インターネットによる研究指導等の方法に期待していること

から、実際の教員の負担は相当程度軽減できるものと考えている。

⑤ 図書館等の利用方法

本学図書館の授業期は、平日は22時まで、土日は10時から17時まで開館しており、社会人学生も十分利用可能な体制を整えている。また、図書館内に情報端末室を備えており、社会人学生が夜間又は土日の利用が可能となっている。

(4) 生物資源学専攻

大学院設置基準14条に定める教育方法の特例を活用することで大学院での履修を希望する社会人学生の就学の便宜を図るために、下記のような措置を実施する。

① 修業年限

修業年限は、修士課程2年であるが、社会人の受入に対応するため、勤務の都合上無理な場合は、あらかじめ3～4年間にわたる履修計画をたてることを認める。

② 履修指導及び研究指導の方法

入学に当たっては、指導教員の指導のもとに、博士課程前期2年間を見通した履修計画をたてる。入学後、研究指導と共に学生の適性と身につけるべき能力を考慮に入れた履修指導が行われる。また、修了に必要な授業の単位修得は夜間の授業を利用して行うよう履修計画を立てるように、履修指導を行う。

③ 授業の実施方法

開講時間を柔軟にすることにより、平日の夜間、土日に開設するが、社会人学生の勤務時間の多様性に対応し、昼間の授業を含めた全時間帯の受講を許可する。

④ 教員の負担程度

特定の教員に大幅な負担増にならないように専攻全体における教員間による調整を十分に行う。

⑤ 図書館・情報処理施設等の利用方法など

徳島大学附属図書館は、授業開講期間には、平日は22時まで開館しており、土曜日・日曜日も昼間は開館している。全学的にも、社会人学生の就学を支援する体制が整っている。

13. 管理運営

(1) 研究科の管理運営

① 管理運営方針

研究科の運営方針を踏まえつつ、研究科の教育研究、社会貢献及び入試関連業務での学部、大学院の連携の重要性に鑑み、かつ、管理運営業務の効率化等の観点から、教育課程並びに学位授与など、研究科が専ら行う業務を除き、各学部との連携体制をとる。

② 管理運営体制

研究科には、研究科教授会、教育クラスター運営委員会の教学面に关わる委員会を設置する。所掌する業務は以下のとおりである。

ア. 研究科教授会

研究科における教育課程の編成、学生の入学・課程の修了、学位の授与などの研究科の教育研究に関する重要な事項を審議するため、研究科長の下に、研究科代議員会、各専攻教授会を置く。

研究科代議員会は、研究科長、各専攻長、各専攻から選出された各専攻の専任教授で組織し、研究科の管理運営に関する事項、各専攻教授会から付託された事項を審議し、議決する。各専攻教授会から付託された事項については、研究科代議員会の議決をもって、各専攻教授会の議決とする。

各専攻教授会は、当該専攻の専任教授(教授会が必要と認める教員を含む。)で組織し、当該専攻の教育課程の編成、学生の入学・課程の修了、学位の授与、その他教育研究に関する事項を審議する。

イ. 教育クラスター運営委員会

研究科における教育クラスターの科目の編成、履修の方法などの教育クラスターに関することを審議するため、研究科長が指名する委員長及び副委員長、各専攻選出教員各1名、各教育クラスター選出教員各1名、その他専攻長が必要と認める者で構成する。

(2) 各専攻の管理運営体制

① 地域創成専攻

ア. 管理運営方針

研究科の運営方針を踏まえつつ、管理運営業務の効率化の観点から、教育課程並びに学位授与など、専攻が専ら行う業務を除き、総合科学部との一体的管理運営を図る。

イ. 管理運営体制

本専攻全体を管理運営する目的で、地域創成専攻教授会、運営会議、教務・入試委員会、FD委員会等の教学面に関わる主要な委員会を設置して機能させる体制とする。それらが所掌する業務と構成は以下のとおりである。

(ア) 地域創成専攻教授会

本専攻における教育課程の編成、学生の入学・課程の修了、学位の授与等、本専攻の教育研究に関する重要な事項を審議するため、本専攻の専任教員で構成される「地域創成専攻教授会」を置く。なお、専攻教授会は、必要に応じて研究科代議員会に審議・議決を付託することができる。また、専攻教授会は原則として毎月1回定期的に開催する。

(イ) 運営会議

本専攻における総合的な運営方針の企画立案、調整を行うため、「運営会議」を置く。運営会議は、専攻長、副専攻長、教務・入試委員会委員長、FD委員会委員長、その他運営会議が必要と認める者から構成される。なお、運営会議は原則として毎月1回定期的に開催する。

(ウ) 各種委員会

本専攻の教務、学生指導、入学試験等の円滑な運営を図るため、次の委員会を置く。委員会の構成及び審議事項は次のとおりとする。

a. 教務・入試委員会

本専攻における教務に関する重要事項(教育課程の編成、履修方法、非常勤講師の採用、学生の異動等)、入学者の選抜に関する重要事項(入学者の募集、入学試験の実施等)、及び学生生活に関する重要事項(奨学支援、修学指導、学生の賞罰等)を審議するため、

「教務・入試委員会」を置く。委員会は、専攻長が指名する委員長及び副委員長，専攻から選出された教員2名，その他委員会が必要と認める者から構成される。

b. FD 委員会

本専攻におけるFD活動の企画・実施に関する事項を審議するため、「FD委員会」を置く。委員会は、専攻長が指名する委員長及び副委員長，専攻から選出された教員2名，その他委員会が必要と認める者から構成される。専攻教務・入試委員会，総合科学部及び全学のFD委員会とも緊密な連携を取りながら活動を行う。

② 臨床心理学専攻

ア. 管理運営方針

研究科の運営方針を踏まえつつ，管理運営業務の効率化の観点から，教育課程並びに学位授与など，専攻が専ら行う業務を除き，総合科学部との一体的管理運営を図る。

イ. 管理運営体制

本専攻全体を管理運営する目的で，臨床心理学専攻教授会，運営会議，教務入試委員会，FD委員会等の教学面に関わる主要な委員会を設置して機能させる体制とする。それらが所掌する業務と構成は以下のとおりである。

(ア) 臨床心理学専攻教授会

本専攻における教育課程の編成，学生の入学・課程の修了，学位の授与等，本専攻の教育研究に関する重要事項を審議するため，本専攻の専任教員で構成される「臨床心理学専攻教授会」を置く。なお，専攻教授会は，必要に応じて研究科代議員会に審議・議決を付託することができる。また，専攻教授会は原則として毎月1回定期的に開催する。

(イ) 運営会議

専攻における総合的な運営方針の企画立案，調整を行うため，「運営会議」を置く。運営会議は，専攻長，副専攻長，教務・入試委員会委員長，FD委員会委員長，その他運営会議が必要と認める者から構成される。なお，運営会議は原則として毎月1回定期的に開催する。

(ウ) 各種委員会

本専攻の教務，学生指導，入学試験等の円滑な運営を図るため，次の委員会を置く。委員会の構成及び審議事項は次のとおりとする。

a. 教務・入試委員会

本専攻における教務に関する重要事項（教育課程の編成，履修方法，非常勤講師の採用，学生の異動等），入学者の選抜に関する重要事項（入学者の募集，入学試験の実施等），及び学生生活に関する重要事項（奨学支援，修学指導，学生の賞罰等）を審議するため，「教務・入試委員会」を置く。委員会は，専攻長が指名する委員長及び副委員長，専攻から選出された教員2名，その他委員会が必要と認める者から構成される。

b. FD 委員会

本専攻におけるFD活動の企画・実施に関する事項を審議するため，「FD委員会」を置く。委員会は，専攻長が指名する委員長及び副委員長，専攻から選出された教員2名，その他委員会が必要と認める者から構成される。専攻教務・入試委員会，総合科学部及び全学のFD委員会とも緊密な連携を取りながら活動を行う。

③ 理工学専攻

ア. 管理運営方針

管理運営業務の効率化等の観点から、理工学部との一体的管理運営体制をとる。これは、理工学分野全般の教育研究に関する業務、社会貢献や入試関連業務の学部・大学院間の連携の重要性を鑑みた結果であり、教育課程の管理や学位授与に関する事項など、専攻が専ら行う業務は除外する。

イ. 管理運営体制

本専攻全体を管理運営する目的で、理工学専攻教授会、運営会議、教務委員会、学生委員会、入試委員会等の教学面に関わる主要な委員会を設置して機能させる体制とする。それらが所掌する業務と構成は以下のとおりである。

(ア) 理工学専攻教授会

本専攻における教育課程の編成、学生の入学・課程の修了、学位の授与などの本専攻の教育研究に関する重要な事項を審議するため、本専攻の専任教授で構成される「理工学専攻教授会」を置く。なお、専攻教授会は、必要に応じて研究科代議員会に審議・議決を付託することができる。また、専攻教授会は原則として毎月1回定期的に開催する。

(イ) 運営会議

本専攻及び理工学部での中期目標、中期計画及び年度計画案の策定、予算配分案の策定、専攻・学部・学科等の評価、教育研究戦略等を企画立案及び各教授会から付託された事項を審議するため、理工学専攻長、同専攻各コース長、理工学部長、同副学部長、同学部長補佐及びその他必要と認める者で構成する「運営会議」を置く。なお、運営会議は原則として毎月1回定期的に開催する。

(ウ) 各種委員会

本専攻の教務、学生指導、入学試験等の円滑な運営を図るため、次の委員会を置く。委員会の構成及び審議事項は次のとおりとする。

a. 教務委員会

教育課程の編成、授業科目の履修、非常勤講師、インターンシップ、教育成果の点検評価、全学の教務に関する連絡調整、研究生・科目等履修生及びその他教務に関することを審議するため、専攻長が指名する委員長及び副委員長、各コース選出教員各1名、その他専攻長が必要と認める者で構成する。

b. 学生委員会

学生の賞罰、日本学生支援機構奨学生の選考及びその他学生指導に関することを審議するため、専攻長が指名する委員長及び副委員長、各コース選出教員各1名、その他専攻長が必要と認める者で構成する。

c. 入試委員会

入学者選抜に係る基本的事項、入試案内及び学生募集要項、一般入試、推薦入試、入学者選抜の情報提供、全学委員会から付託された事項及びその他入学者選抜に係る重要事項を審議するため、専攻長が指名する委員長及び副委員長、各コース選出教員各1名、その他専攻長が必要と認める者で構成する。

d. FD 委員会

FD活動の企画及び実施に関すること及びそのFDに係る重要事項を審議するため、専攻長が指名する委員長及び副委員長、各コース選出教員各1名、その他専攻長が必要と

認める者で構成する。

④ 生物資源学専攻

ア. 管理運営方針

研究科の運営方針を踏まえつつ、管理運営業務の効率化等の観点から、教育課程並びに学位授与など、専攻が専ら行う業務を除き、生物資源産業学部との一体的管理運営をとる。

イ. 管理運営体制

本専攻に教授会、運営会議及び各種委員会を置き、円滑な運営を目指す。

(ア) 生物資源学専攻教授会

本専攻の専任教授により構成する生物資源学専攻教授会を置く。

教授会は、入学、卒業及び課程の修了並びに学位の授与に関する事項等、本専攻の重要事項を審議する。なお、専攻教授会は、必要に応じて研究科代議員会に審議・議決を付託することができる。また、専攻教授会は原則として毎月1回定例開催する。

(イ) 運営会議

運営会議は、本専攻に関する総合的な運営方針の企画立案、調整を行うために設置する。専攻長、副専攻長、各コース長から組織され、専攻長が指名する者を加えることができる。運営委員会は常設委員会等と連携して、本専攻の教育水準の向上に務める。なお、運営会議は原則として毎月1回定期開催する。

(ウ) 各種委員会

本専攻の教務、学生指導、入学試験等の円滑な運営を図るため、次の委員会を置く。委員会の構成及び審議事項は次のとおりとする。

a. 教務委員会

教育課程の編成に関する事、履修方法に関する事、教育改善に関する事、その他教務に関する重要事項を審議する。委員会は、教授会から選出された委員長、副委員長各1人、各コースから選出された講師以上の教員各1人、その他委員会が必要と認める者から構成され、委員長は、委員会の議事及び結果を教授会に報告し、承認を受けなければならない。委員会は原則として毎月1回定例開催する。

b. 学生委員会

学生の休学、退学、転学等に関する事、授業料減免等の奨学援護に関する事、修学指導に関する事、その他学生生活に関する重要事項を審議する。委員会は、教授会から選出された委員長、副委員長各1人、各コースから選出された講師以上の教員各1人、その他委員会が必要と認める者から構成され、委員長は、委員会の議事及び結果を教授会に報告し、承認を受けなければならない。委員会は原則として毎月1回定例開催する。

c. 入学試験委員会

入学者の募集に関する事、入学試験の実施等に関する事、その他入学者の選抜に関する重要事項を審議する。委員会は、教授会から選出された委員長、副委員長各1人、各コースから選出された講師以上の教員各1人、その他委員会が必要と認める者から構成され、委員長は、委員会の議事及び結果を教授会に報告し、承認を受けなければならない。

ない。委員会は原則として毎月1回定例開催する。

d. 自己点検・評価委員会

自己点検・評価及び外部評価（以下「自己評価等」という。）の実施項目、実施内容及び実施方法に関する事、自己評価等の実施及びその結果の公表に関する事、自己評価等の結果に基づく改善策に関する事、その他自己評価等に関して必要な事項を審議する。委員会は、教授会から選出された委員長、副委員長各1人、各コースから選出された講師以上の教員各1人、その他委員会が必要と認める者から構成され、委員長は、委員会の議事及び結果を教授会に報告し、承認を受けなければならない。委員会は原則として年に複数回定期的に開催する。

e.. FD 委員会

教職員の教育資質向上、教育組織の機能向上、FD活動に関する計画及び実施、委員会活動の成果報告に関する事項、その他教育に関して委員会が必要と認めた事項を検討・審議する。委員会は、学生の授業評価アンケート、卒業生・雇用主アンケート、外部評価委員会の意見等により、授業の改善、社会のニーズに合致した教育プログラムとなっているか点検・評価し、教務委員会と連携して、教育改善を図る。委員会は、教授会から選出された委員長、副委員長各1人、各コースから選出された講師以上の教員各1人、その他委員会が必要と認める者から構成され、委員長は、委員会の議事及び結果を教授会に報告し、承認を受けなければならない。委員会は原則として毎月1回定例開催する。

14. 自己点検・評価（認証評価）

（1）地域創成専攻

現在、大学院総合科学教育部では、大学院生を対象とした「授業評価アンケート」「研究に関するアンケート」「修了生アンケート」の3種類のアンケートを継続的に実施している。授業評価アンケートは毎学期末（年2回）、研究アンケートは後期末（年1回）、修了生アンケートは大学院修了時に行っている。FD委員会がアンケートの集計・分析を行い、結果を教員にフィードバックすることで、また自主学習（予習・復習）の推進等、重要な教育課題については組織的に解決策を検討し、対応策を実施することで、授業改善や学生の教育・研究環境の改善につなげている。

また、毎年2月に、教育部修了予定者（代表者）数名と教育部執行部（教育部長、副教育部長、各種委員会委員長等）との懇談会を開催し、教育部のカリキュラムや研究支援体制、施設等に関する学生の意見や要望を直接聞き、それを踏まえて教育・研究環境の改善につなげている。

教員に対しては、毎学期末にすべての開講授業について授業実施報告書の作成・提出を求め、授業の形式・内容を自ら見直し、改善を進める機会としている。授業の工夫や特色ある取組については部内ホームページに公開し、教員の授業改善の参考に供している。

本専攻でも引き続き、学生を対象としたアンケート、学生と教員との懇談会等を実施し、学生による評価や意見を踏まえ、授業改善、学生の教育・研究環境の改善につなげていく。教員に対する授業実施報告書の提出・報告も継続し、授業内容・方法の見直しと改善につなげる。アンケート調査の結果にもとづく課題解決型FDを適宜開催し、教員間での課題の共

有、意識化と組織的な教育改善に結びつける。

また、専攻の教育内容の適切な見直しを恒常的に行うため、「教育プログラム評価委員会」を新たに立ち上げる。専攻の専任教員のほか、大学院生の代表を委員会の構成員に加え、ディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーの整合性、ディプロマ・ポリシーと授業科目との整合性、授業形態・学修指導方法・成績評価方法・修論審査体制の妥当性等を点検・評価し、専攻教務・入試委員会に報告・提言することを通じて、カリキュラムの改善を図る。

外部評価に関しては、現在年1回、学外有識者と総合科学部・大学院総合科学教育部執行部との懇談会を開催し、地域の行政・産業・教育界等の代表者の意見を聴取し、学部及び大学院の組織・活動の改善に反映させている。本専攻においてはこの懇談会を「外部評価委員会」による定期的な外部評価の機会と位置づけ、事前の提示資料や評価項目等の整備をさらに進め、教育・研究・社会貢献活動の有効な改善につなげる。

本学は、平成 18、25 年度に独立行政法人大学評価・学位授与機構が行う大学機関別認証評価を受け、その結果、機構が定める大学評価基準を満たしているとの評価を受けた。平成 25 年度を受審の際は、総合科学教育部の教育活動についても、教育部共通科目における分野横断教育の実施等に関して特に良好な評価を受けている。現在、独立行政法人大学評価・学位授与機構が行う平成 31 年度の大学機関別認証評価を受審するため、全学的に自己評価書作成に向けての準備を進めているところである。

また、本学では第3期中期目標達成に向けての中期計画を策定し、中期計画を着実に実施するために、年度ごとに具体的達成目標である「年度計画」を作成し、各部局において対応する具体的な取組を実行している。毎年10月に中間評価、年度末に期末評価という形で取組の進捗状況の確認と達成度評価を行っているが、総合科学教育部においても、分野横断教育の推進や教育の質の向上を図るFDの実施など、教育体制の整備と改善について、目標達成に向けての取組を着実に進めている。本専攻においても、第3期中期計画の内容を踏まえ教育体制やカリキュラムの設計を行っており、平成32年度の新研究科開設以降も中期計画・年度計画の課題に堅実に取り組んでいく。

(2) 臨床心理学専攻

現在、大学院総合科学教育部では、以下の(1)～(3)に挙げるような自己点検・評価活動を継続的に行っている。本専攻でも引き続き、学生を対象としたアンケート(授業評価アンケート、研究に関するアンケート、修了生アンケート)、教員と学生との懇談会等を実施し、学生による評価や意見の分析を踏まえ、学生の教育・研究環境の改善につなげていく。教員に対しては毎学期末に担当授業に関する授業実施報告書を提出させ、授業実施方法の改善につなげる。また、大学院教育の改善に係るFD(TAに関するFD、共通科目に関するFDなど)を適宜開催する。

- ① 大学院生による授業評価アンケート、研究に関するアンケート、修了生アンケートの実施
博士前期・後期課程の学生に対して毎学期末に授業評価アンケートを実施(共通科目および受講者5名以上の授業を対象)、年度末に結果を集計し報告書を作成するとともに、対応すべき重要な課題を抽出し(学生の予習・復習時間の確保、各種アンケート回収率向上など)、次年度に対応に当たっている。また、年度末にすべての大学院生を対象として「研究に関するアンケート」を行い、研究指導、研究環境・研究支援体制、TA・RA活動に関する意見を

尋ね、教育改善につなげている。博士前期・後期課程の修了学生に対して「修了生アンケート」を実施し、ディプロマ・ポリシーに記されている能力が獲得できたかを確認、ディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーの整合性について恒常的に検証している。

② 教員の授業実施報告書の作成

毎学期末に全教員に対して授業実施報告書（回答は所定のフォーマットにより web 入力）の作成・提出を求め、結果を集計・分析するとともに、優れた授業改善の取り組みに関する回答については、一部内ホームページに情報を整理してアップし教育部全教員が自由に見られる形にし、授業改善の参考に供している。

② 「教育部長と大学院修了予定者の懇談会」の実施（年1回）

毎年2月に、博士前期・後期課程修了予定者の代表（博士前期課程地域科学専攻4名、臨床心理学専攻1名、博士後期課程1名）と教育部長、教育部執行部（副教育部長、教育部教務・入試委員長、同副委員長、学生委員長、同副委員長）との懇談会を実施、学生の意見や要望を直接聞き、次年度以降のカリキュラムや教育・研究環境（施設、設備、経済的支援等）の改善につなげている。

（3）理工学専攻

本学は、平成18年度及び平成25年度に独立行政法人大学評価・学位授与機構が実施する大学機関別認証評価を受け、大学評価基準を満たしていると評価された。

理工学部及び大学院先端技術科学教育部では、理工学部FD委員会が、授業改善のための学生アンケートを毎年実施し、同委員会で今後の改善策を検討するとともに、全ての教員でアンケート結果と改善策を情報共有することにより、点検することが可能となっている。

平成30年11月に大学院教育の改善を図るため、学生代表者を委員に加えた大学院先端技術科学教育部教育プログラム評価委員会を設置した。同委員会で、学生目線も重視した学生の学修成果や教育課程、教員の教育活動を評価することによって、カリキュラムの自己点検を中心に評価及び改善を図ることとした。

外部評価としては、平成29年11月に理工学部・大学院先端技術科学教育部の外部評価を実施し、外部委員から意見を頂き、その内容や指摘事項を本申請に反映させた。また、平成30年11月には理工学部・大学院先端技術科学教育部の地域連携懇談を実施し、地域の産業界を代表する委員との提案内容も設置計画に反映させた。これらの取り組みは、本専攻設置後も継続して実施する予定である。

（4）生物資源学専攻

① 全学における取組

全学及び部局ごとに自己点検・評価委員会が設置されており、継続的に組織の状況について点検・評価を行っている。大学及び各部局の中期目標・計画の達成状況が定期的に評価され、計画を具体化する方策を講じている。業務の実績に関する報告書及び評価書は、本学のホームページで公開している。また、部局ごとに行われている各種の実態調査の結果や評価は、全学の大学教育委員会に集約されており、大学教育委員会は、教育の質向上のための改

善策を立案し、各部局に指示している。各部局では、これを受けて教務委員会やFD委員会が教育改善の実施を図っている。

各教員の業績については、教育・研究・社会貢献・組織運営・支援業務・診療活動の6項目について総合的に評価する「教員業績評価・処遇制度」を平成19年度から実施しており、その結果を給与など処遇に反映する仕組みとなっている。

② 本専攻における取組

本専攻の継続的教育点検のため、外部評価委員会を設置し、教育点検・評価を行う。

外部評価委員会は、徳島県地元企業関係者、徳島県職員、他大学教員から構成され、教育プログラムと学生生活、入学試験、就職状況等について評価を行い、提言する。教授会は、委員会からの提言に対する改善案を策定し、教育改善に繋げる。

本専攻の教育プログラムは、ステークホルダー（学生、卒業生、就職先）からのアンケートと外部評価委員会、教務委員会、FD委員会及び教育プログラム評価委員会によって定期的に点検・評価される。点検・評価により、新たな教育改善が実施され、教育の質保証に関するPDCAサイクルが継続的に働くシステムとなっている。

③ 認証評価

本学では、平成18年度及び平成25年度に大学機関別認証評価を受審している。

その結果、「徳島大学は、大学評価・学位授与機構が定める大学評価基準を満たしている。」との評価を受けている。

平成18年度の評価報告書では、全学共通教育センターで「授業方法に関するアンケート」（中間アンケート）を実施することにより、集計結果をもとに当該授業の改善に結びつけていることなど8件、平成25年度の評価報告書では、文部科学省の「戦略的大学連携支援事業」に平成20年度採択された「四国地区大学教職員能力開発ネットワーク」による大学教育力の向上により、フォーラム、研修会を開催するなど、四国地域の大学間連携によるFD・SDが行われていることなど10件が優れた点として高く評価されている。

15. 情報の公表

公的な教育機関である大学が、社会に対する説明責任を果たすとともに、自らの教育の質を向上させるために情報公開に努めることは不可欠である。徳島大学および本専攻のホームページによる公表を基本とするが、必要に応じて冊子やパンフレットなども併用し（大学院案内、入試案内など）、積極的に情報公開を図る。

本学ホームページ (<http://www.tokushima-u.ac.jp/>) では、すでに下記の通り、法令に定められた公開情報等を公開している。公開内容は以下のとおりである。

(1) 学校教育法施行規則第172条の2に定める教育研究活動等の状況についての情報

http://www.tokushima-u.ac.jp/about/information/education_announce/

トップ > 大学紹介 > 情報公開・個人情報保護 > 教育情報の公表

> 1.大学の教育研究上の目的

> 2.教育研究上の基本組織

> 3.教員組織、教員の数並びに各教員が有する学位及び業績

> 4.入学者に関する受入方針及び入学者の数、収容定員及び在学する学生の数、卒業又

は修了した者の数並びに進学者数及び就職者数その他進学及び就職等の状況

- ＞ 5.授業科目，授業の方法及び内容並びに年間の授業の計画
- ＞ 6.学修の成果に係る評価及び卒業または修了の認定に当たっての基準
- ＞ 7.校地，校舎等の施設及び設備その他の学生の教育研究環境
- ＞ 8.授業料，入学料その他の大学が徴収する費用
- ＞ 9.大学が行う学生の修学，進路選択及び心身の健康等に係る支援
- ＞ 10.教育活動の規模と内容
- ＞ 11.教育の国際連携の状況
- ＞ 12.大学としての戦略
- ＞ 13.留学生への対応

(2) カリキュラム

http://www.tokushima-u.ac.jp/campus/learning_info/

トップ ＞ 教育・学生生活 ＞ 修学インフォメーション

- ＞ 1.カリキュラムマップ
- ＞ 2.科目ナンバリング
- ＞ 3.カリキュラムチェックリスト
- ＞ 4.シラバス

(3) 卒業生進路状況

<http://www.tokushima-u.ac.jp/career/>

トップ ＞ 就職・進路

- ＞ 1.卒業生進路状況
- ＞ 2.主な就職先
- ＞ 3.取得可能免許・資格
- ＞ 4.国家試験等の合格者
- ＞ 5.主な進学先

(4) 国立大学法人徳島大学規則集

http://www.tokushima-u.ac.jp/about/information/various_regulation.html

トップ ＞ 大学紹介 ＞ 情報公開・個人情報保護 ＞ 徳島大学の諸規則

(5) 独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律第 22 条等に定める情報

<http://www.tokushima-u.ac.jp/about/information/>

トップ ＞ 大学紹介 ＞ 情報公開・個人情報保護 ＞ 法定公開情報

- ＞ 1.組織に関する情報
- ＞ 2.業務に関する情報

中期目標・中期計画，年度計画，徳島大学業務方法書

- ＞ 3.財務に関する情報

財務諸表，事業報告書，決算報告書，監査報告書

- ＞ 4.学部・大学院の設置等に関する情報

設置計画書

- ＞ 5.教授会審議事項に関する公表

(6) 認証評価の結果

16. 教育内容等の改善のための組織的な研修等

教育内容等の改善を図る全学的な取組として、徳島大学総合教育センターが中心となり、全学FDの企画・実施、全学的な教員のFD研修、事務職員のSD研修等を行っている。

(1) 地域創成専攻

全学の恒常的なFD企画として、「教育力開発FD」「大学教育カンファレンス in 徳島」等がある。「教育力開発FD」は、本学において講師、准教授として新規採用または昇任した教員を対象とした研修で、授業設計ワークショップ、授業参観・授業研究会、ティーチング・ポートフォリオ作成ワークショップの3つのプログラムの受講を通じて、授業設計と教育技術に関する理論と実践を修得させるというものである。「大学教育カンファレンス in 徳島」は、徳島大学FD委員会・四国地区大学教職員能力開発ネットワークの主催で年1回開催される研究会である。本学や他の高等教育機関で行われている教育実践の先駆的な取組を共有し、大学教育の質的向上・改善を目指して開かれるもので、大学院教育に関する事例報告も含まれている。

大学院総合科学教育部では、教育力開発FD、大学教育カンファレンス in 徳島、全学FD講演会等、全学的なFDの取組に参加するとともに、総合科学部との連携のもとFD委員会を組織し、教育改善や研究推進にかかるFD、研修会、講演会等を年数回開催している。大学院教育関係では、TA（ティーチング・アシスタント）の活用に関するFD、教育部共通科目の授業改善にかかるFD、大学院生の研究支援FDなどを開催してきた。また、FD委員会が中心となり、学生による授業評価アンケートを毎学期末に実施し、集計結果を教員にフィードバックすることで、教育内容の改善に務めてきた。教員に対しては毎学期末に「授業実施報告書」を提出させ、教育内容・方法の自己評価と改善を促してきた。

こうしたこれまでの取組状況を踏まえ、本専攻においても、引き続き全学的なFDに参加し教育改善にかかる見識を深めるとともに、専攻FD委員会を中心に部局の特性を踏まえた大学院教育に関するFDやSDを積極的に企画・開催し、カリキュラム、授業内容、教授方法、学修成果の評価、学生支援体制等の改善を図り、教職員の資質の維持と向上に努める。また、学生による授業評価アンケートを毎学期末に実施し、集計結果を教員にフィードバックするとともに、授業評価アンケートの分析結果を踏まえた課題解決型FDを適宜開催し、専攻教務・入試委員会との連携のもと、組織的な教育改善に取り組む。教員に対しては毎学期末に「授業実施報告書」を提出させ、主体的な授業改善に取り組みせるとともに、特色ある授業運営の取組・工夫については部内HPで公開することで組織的に情報を共有し、教育内容・方法の向上を図る。

さらに、専攻ホームページ内にFD活動に関するページを設け、専攻におけるFD活動の取組紹介、関連資料等を掲載し、情報の共有化と対外発信を促進する。

(2) 臨床心理学専攻

全学FD委員会主催の恒常的なFD企画として、「教育力開発FD」「大学教育カンファレン

ス in 徳島」等がある。「教育力開発 FD」は、本学において講師、准教授として新規採用または昇任した教員を対象とした研修で、授業設計ワークショップ、授業参観・授業研究会、ティーチング・ポートフォリオ作成ワークショップの3つのプログラムの受講を通して、授業設計と教育技術に関する理論と実践を修得する。FD で修得した技法は、大学院教育でも有効に活用することができる。「大学教育カンファレンス in 徳島」は、徳島大学 FD 委員会・四国地区大学教職員能力開発ネットワーク主催で年 1 回開催される研究会である。本学や他の高等教育機関で行われている教育実践の先駆的な取り組みを共有し、大学教育の質的向上・改善を目指して開かれるもので、大学院教育に関する事例報告も含まれている。

部局レベルでは、現在、総合科学部と大学院総合科学教育部の連携のもと FD 委員会が組織され、教育改善や研究推進に係る FD、研修会、講演会等を年数回開催している。大学院教育関係では、平成 28 年 10 月に TA（ティーチング・アシスタント）の活用に関する FD「教育の質保証に向けた TA の活用」を実施した。平成 30 年度には大学院総合科学教育部共通科目「プロジェクト研究」の授業改善に係る FD、大学院生の研究支援 FD を開催する予定である。

こうしたこれまでの取り組み状況を踏まえ、本専攻においても専攻教務・入試委員会を中心に大学院教育に関する FD・SD を積極的に企画・開催し、カリキュラム、授業内容、教授方法、学修成果の評価、学生支援の手法等の改善を図るとともに、教職員の資質の維持と向上に努める。また、FD 活動に関する部局の web ページを新たに立ち上げ、全学や部局 FD の取り組みを紹介するとともに、FD や研修会配付資料の掲載、FD 関連図書の紹介、全国各大学における FD の先進的な取り組み紹介等も行い、日常的な教育活動の支援に役立てる。

(3) 理工学専攻

大学院教育の改善を検討する組織として理工学専攻教務委員会及び理工学専攻教育プログラム評価委員会を設置する。

本専攻教務委員会では、教育及び研究内容の検討と向上のため、本専攻 FD 委員会が毎年実施する学生による授業評価アンケート調査と学生ニーズアンケート調査の分析を通じて、大学院教育のカリキュラムや研究環境の改善や向上を図る。これらの結果は個々の教員にフィードバックするとともに、各コース長主導で改善方法を検討し、結果を公開するなど、PDCA サイクルを回すことにより授業改善を図る。また、検討課題や改善方法に即した大学院 FD を本専攻 FD 委員会と連携して企画・実施する。

教育プログラム評価委員会では、学修成果の達成状況や到達度を把握するため、学生代表者を委員会の構成員に加え、学生の学修成果や教育課程、教員の教育活動を評価する。これによって、学生の学修状況や達成状況の把握と、教員が行う教育の質の検証を行い、さらなる教育課程の改善を図る。

(4) 生物資源学専攻

本学では、全学 FD 委員会及び総合教育センター教育改革推進部門が中心となって全学レベルでの FD 活動を企画・推進と、学部 FD への支援を行っている。

主な FD 活動として、教員個々の実践的な教育活動を支援するため、授業設計と教育技術に関する理論と実践を学ぶ「授業設計ワークショップ」、授業改善のための「授業コンサルテ

ーション」及び自身の教育活動について振り返る「ティーチング・ポートフォリオ作成ワークショップ」などを開催している。

全学的な研究活動としては、全学 FD 委員会、四国地区大学教職員能力開発ネットワーク主催の「大学教育カンファレンス in 徳島」が年 1 回開催され、学内外からの参加を得て、本学や他の高等教育機関で行われている教育実践の先駆的な取り組みを共有するとともに、活発な発表討議が行われている。

また、全学の自己点検・評価委員会では各学部等の自己点検・評価委員会と連携し、学生による授業評価アンケートを実施しており、この調査報告を基に教育の改善計画を作成、実施するとともに、各教員の授業改善にも利用されている。

一方、他大学との連携においても、SPOD（文部科学省「戦略的大学連携支援事業」に採択された『「四国地区大学教職員能力開発ネットワーク」による大学教育力の向上』）での大学間連携による FD・SD 活動を行い、フォーラム、研修会を開催している。

部局の取組としては、現在、生物資源産業学部 FD 委員会が組織され、教育改善や研究推進に係る FD、研修会、講演会等を企画・開催しており、本専攻設置後は生物資源産業学部と連携した FD 委員会を組織し、学生や教職員の意見や要望を取り入れつつ、授業及び研究指導等の内容・方法の改善を組織的に推進する。