

審査意見への対応を記載した書類（7月）

(目次) 創成科学研究科 理工学専攻 (M)

【大学等の設置の趣旨・必要性】

1. <1つの研究科に設置する意義が不明確>

1つの研究科に4つの専攻を設置する意義や目的が不明確であるため、研究科や各4つの専攻それぞれの目的や養成する人材像等を踏まえて明確にすること。【4専攻共通】 (是正事項)

・・・ 1

2. <設置の趣旨・必要性の実現可能性が不明確>

「文系・理系の枠を超えた複合的な視点からのアプローチが不可欠」としているが、現在の履修方法ではすべての学生が、複合的な視点からのアプローチができるの不明確である。設置の趣旨必要性や、ディプロマ・ポリシーについても文系・理系の枠を超えることを明確にしたものに改めるとともに、研究科を一つにする必要性についてもその視点で説明を追加すること。その際に、理工学専攻としてどのように文系・理系の枠を超えた複合的な視点からのアプローチができるような教育課程になっているのかを明確にすること。(是正事項) ・・・ 12

【教育課程等】

3. <教育クラスターの教育効果が不明確>

教育クラスターの教育効果について不明確なため、以下の点に留意して明確化すること。【4専攻共通】

(1) 「研究に基づく分野横断型教育」を教育クラスターで行うこととしているが、「研究に基づく」とはどういうことを意味しているのか明確にすること。(是正事項) ・・・ 23

(2) 「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当たる融合人材、もしくは科学と実社会をつなぐ人材」に他専攻・他コースのクラスター科目を履修することの教育効果について具体的に説明すること。(是正事項) ・・・ 32

(3) 教育クラスターの教育内容をどのように論文に反映させるのか明らかにすることで、研究指導との関係性を明確にすること。(是正事項) ・・・ 38

(4) 教育クラスターを用いることで、教員間の分野横断的な研究がおこなわれることが期待されるが、どの様に教員間の分野横断を促進するのかについて教育クラスター委員会の役割を明確にして説明すること。(是正事項) ・・・ 43

(5) 本学の設定する教育クラスターでは対応できない研究を行うことを希望する学生への配慮を明確にすること。(是正事項) ・・・ 48

4. <研究指導における分野横断的な教育効果が不明確>

研究指導において、「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」としているが、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に、分野横断的な知識や能力をどのように身に付けるのかについて明らかにすること。その際、選任の方法を明確にすること。【4専攻共通】（是正事項）

・・・ 49

5. <科目の内容が不適切>

「グローバルコミュニケーションC」について、科目の内容及び方法等について説明が不十分であるため、以下の点について明らかにし、修士課程としての教育内容として十分であることを説明すること。【4専攻共通】

(1) 「外国大学、外国研究機関および海外企業に1週間以上留学すること」としているが、想定している留学先、留学するまでの一連の流れ等、留学の方法について説明すること。特に、学生が自ら留学先を見つけてくることも想定されるが、そうした場合にどのように本学が自ら開講する科目として、学生の評価や単位の同一性を担保するのかについても説明すること。（是正事項）・・・ 51

(2) 留学期間を1週間以上と指定しているが、本学の単位の授与方針と比して1週間で他の単位と同等の学修効果があることを説明すること。（是正事項）・・・ 56

(3) 到達目標に挙げている内容が、シラバスの授業の概要や授業計画を見ても身に付けることができるのか不明であるため、到達目標に対してどのようにして身に付けるのかを具体的に説明するか、到達目標について改めること。（是正事項）・・・ 60

6. <科目の水準が不適切>

一部の科目において修士課程の教育として相応しい内容・水準になっているか不明確なため、以下の点について説明するか改めること。

(1) 「グローバルコミュニケーションA」について、諸アクターの話の聞くだけで、修士課程相当の教育が担保されていることを明確に説明すること。（是正事項）・・・ 64

(2) 「国際協力論」について、諸アクターが説明をする際に、内容の担保がなされているのか説明すること。（是正事項）・・・ 70

(3) 「プレゼンテーション (M)」は研究指導の中で行うべき事項であり、単位を認定するような科目内容になっていないため、技法を学ばせる内容に改めるか、単位認定科目からは外すこと。（是正事項）・・・ 74

- (4) 「インターンシップ (M)」について、授業の概要や到達目標が修士相当との説明とはなっていないため、学部でのインターンシップ科目との違いを明確にするとともに、評価の方法やインターンシップの方法を明確にすること。(是正事項) 77

7. <学位の適切性が不明確>

自然科学コースで修士(理学)を出すこととしているが、当該コースのアドミッション・ポリシーが具体的に示されておらず、本コースのディプロマ・ポリシーを達成するための、カリキュラム・ポリシーになっているか判断ができない。そのため、アドミッション・ポリシーを明確にするとともに、3つのポリシーの関係性を明確にし、かつ、修士(理学)の学位を付与するだけの教育課程の体系性を備えていることについて説明すること。(是正事項) 81

8. <教育課程の説明が不明確>

文理融合や分野横断的な教育を行うとしているが、本専攻としての教育が適切に行われるか不明確なため、以下について明確にすること。

- (1) 一つの分野に偏ることなく、理工学分野の中でも、幅広く教育を受けることができる教育課程であることを明らかにすること。(是正事項) 85
- (2) 専門の分野を深化させることができる教育課程になっていることを明らかにすること。(是正事項) 87

9. <アドミッション・ポリシーが不適切>

アドミッション・ポリシーの、「1. 知識・技能, 関心・意欲」の記載が、知識に関する内容として明確に記載されていないため改めること。その際、入学者選抜の方法との整合性も明らかにすること。(是正事項) 89

10. <教育方法の説明が不十分>

「データサイエンス」については、研究科の全学生が受講する科目であるが、具体的な授業方法、例えば、どの様にグループ分けを行うのか等の説明が十分ではないため説明を充実させること。【4専攻共通】(改善事項) 92

11. <教育方法が不明確>

多数の科目を配置しているが、どの様な時間割でどの教室で行うのかを実現性を明確にして説明すること。その際に、理工学専攻の学生が一度に地域創成専攻の科目を履修する、教育効果を損なわないような、履修指方法や、受講者の選抜の有無等を明らかにすること。(改善事項)

【教員組織等】

1 2. <教授会の説明が不十分>

研究科としての組織が大きくなったことにより、教授会の規模が大きくなり、専攻毎の教授数に大きな差が生まれることで、各専攻の意見が研究科教授会において適切に反映されるか懸念があるため、教授会の運営方針等を示して適切に説明すること。【4専攻共通】（改善事項）・・・ 98

【名称, その他】

1 3. <学位名称の説明が不十分>

学位の英語名称について、専攻名称や、教育課程等との関係性についての説明が不足しているため、「地域創成」や「学際性」という観点での説明を充実させること。（改善事項）・・・ 104

(是正事項) 創成科学研究科 地域創成専攻 (M) , 臨床心理学専攻 (M) , 理工学専攻 (M) , 生物資源学専攻 (M)

1. <1つの研究科に設置する意義が不明確>

1つの研究科に4つの専攻を設置する意義や目的が不明確であるため、研究科や各4つの専攻それぞれの目的や養成する人材像等を踏まえて明確にすること。【4専攻共通】

(対応)

以下の内容により「設置の趣旨等を記載した書類」を修正する。

創成科学研究科を1研究科4専攻として設置する目的は、社会から要望されるさまざまな問題に迅速に対応できる「高度専門職業人」を育成することであり、そのために必要な教育の「しくみ」と体制を構築する。その意義は、1研究科4専攻として設置することで、従来の学問分野を超えた学際領域あるいは異なる分野に参画できる能力を養うための「場」、またその素養を培う「場」が専攻間の垣根を低くして提供でき、独立した4研究科として設置した場合には行えない今後の急激な社会の変化に対応できる点にある。

一研究科体制への移行の最も重要な点は、学生のみならず教員までも含めて「異分野に対する心理的な垣根」を取り払うことにあり、その具体的な理由は、① 養成する人材像、② 教育上、③ 研究上、④ 大学の将来構想の観点で説明できる。

① 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」を養成するため。

② 「修士論文に関する研究」を教育の中心に位置づけたが、すべての学生は自身の研究を深く掘り下げる必要がある。そのためには自身の研究分野の”立ち位置”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要である。これは「俯瞰的に研究分野を見つめ直す」の意味であり、「分野横断型教育」が必要となる理由である。そのための教育課程として、「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」を構築し、さらに「研究分野を超えた修士論文指導体制」をつけ加えた。これらは、一研究科体制でないと実現できない。

③ 既に本学に導入されている「教・教・研組織」の分離体制の賜物として、分野横断型研究組織「研究クラスター」が設立され、研究面での全学協力体制はある程度できている。しかし学生の教育とは別物である。そこで、将来的な布石として組織的にそれとリンクできるような「場」を設け、“バリアフリー”で互いに踏み込めるような環境整備を図ることが望ましい。結果として、さらなる研究の活性化と教育へフィードバックが期待できる。

④ 「分野横断型教育を推進する」という大学の一貫した将来構想の戦略に沿っており、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ため。

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。

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。しかし、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。

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たため、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「研究分野を超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、「研究分野を超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・コースの枠を超えて選任する」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

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。

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。

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。

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。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。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (4ページ)

新	旧
<p>(4ページ)</p> <p>1. 設置の趣旨及び必要性</p> <p>(1) 創成科学研究科の設置の趣旨及び必要性 (中略)</p> <p>④ 新たな研究科の必要性</p> <p>ア. 社会からの要請と現状の課題</p> <p><u>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。</u></p> <p>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</p>	<p>(4ページ)</p> <p>1. 設置の趣旨及び必要性</p> <p>(1) 創成科学研究科の設置の趣旨及び必要性 (中略)</p> <p>④ 新たな研究科の必要性</p> <p><u>新たに研究科を設置する必要性は以下のとおりである。すなわち、これまで述べてきた本学の課題を解決し、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未来の新たな価値 (イノベーション) を創成する高度専門職業人を養成するためであり、そのためには3学部それぞれに個別の大学院研究科を設置するのではなく、常三島地区の3部局を統合した分野融合型の大学院研究科を設置する方策が最適と考える。新研究科においては、科学・技術・産業・社会をつないだ実践教育を取り入れ、融合人材の養成に力点を置く。そして、それは、各専攻・コースによる専門教育に、研究に基づく分野横断型教育 (教育クラスター等) を組み合わせることで実現できると考える。</u></p> <p><u>そのような融合人材の具体例として、データサイエンス (統計処理手法一般やモデリング及びその関連事項) や都市計画論を学び、ビッグデータを収集・解析してまちづくり政策の立案に当たる文系人材、心理学や社会行動論の知見を踏まえ津波避難シミュレーションを設計する工学人材、社会調査やマーケティングの知識を踏まえ社会に受け入れられる</u></p>

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

技術製品の開発に当たる工学人材、地域文化や地域経済を理解した上で一次製品の生産・加工や輸出に携わる農学人材などが挙げられる。すなわち、総合的・俯瞰的な観点から社会に貢献できる、換言すれば、社会・産業界に価値のあるイノベーションを創成できる人材である。あるいは、将来の産業界や社会の産業構造の流動性に柔軟に対応できる複眼的視点を持った融合人材である。そのような人材の養成は、自らの専門性を軸足としつつ、例えば前述の「教育クラスター」等を通して修得した関連分野の知識・技術を適宜援用することで可能となる。社会の要請に対して整合性のとれた教育カリキュラムを柔軟に構築することで、時代に即応した、さらには将来の産業構造や社会構造の変化を先取りできる人材を継続的に社会に輩出することが可能となる。

新研究科では、修士課程と密接に連動した博士課程の設置を視野に入れた大学院の再編を検討している。そのため、今回の再編においては、学士課程と修士課程の円滑な接続性のみならず、修士課程と博士課程の接続性も考慮し、「研究に基づく人材育成」を目指して教育課程の検討を進めている。修士課程は1研究科4専攻体制で、各専攻・コースを核とした専門教育を行いつつ、「研究科共通科目」や「教育クラスター」等の分野横断的なカリキュラムを取り入れる。それにより、専門分野の枠を超えた俯瞰的な視点を備え、社会・産業界のニーズに応えた人材を養成する。博士課程は1研究科1専攻(創成科学専攻)の形を取り、修士課程の「教育クラスター」をさらに展開・深化させる形で教育体制を整備する。こうして社会・産業界のニーズに対し、より高度な次元で応えることのできる高度専門職業人や研究者を養成する。以上のような本学の修士・博士課程全体の再編構想の中で、今回は特に「教育クラスター」という枠組を中心に据えることで、社会のニーズを踏まえた分野横断教育を取り入れた修士課程を整備する(研究科資料3)。

なお、平成28年度に行われた学部改組が、今回の大学院再編の背景にあることを付記しておく。本

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、

学では、平成28年4月に、総合科学部の文系を核とした新しい「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。今回の大学院設置計画は、これら3学部の完成年度に対応する形で、接続する大学院修士課程を設置するものであり（さらには平成34年度に、修士課程に接続する博士課程の設置を構想している）、各学部から大学院にかけての専門教育の連続性を担保し、間断なく地域、社会や産業界のニーズに応えられる人材を養成するために行われるものである。

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。

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。

2. <設置の趣旨・必要性の実現可能性が不明確>

「文系・理系の枠を超えた複合的な視点からのアプローチが不可欠」としているが、現在の履修方法ではすべての学生が、複合的な視点からのアプローチができるの不明確である。設置の趣旨必要性や、ディプロマ・ポリシーについても文系・理系の枠を超えることを明確にしたものに改めるとともに、研究科を一つにする必要性についてもその視点で説明を追加すること。その際に、理工学専攻としてどのように文系・理系の枠を超えた複合的な視点からのアプローチができるような教育課程になっているのかを明確にすること。

(対応)

以下の内容により「設置の趣旨等を記載した書類」を修正する。

理工学専攻の設置の趣旨は、社会の要請や地域社会の様々な要望に迅速に対応できる理工系人材の養成である。しかるに社会の現状等を鑑みると、今後は理系の学生といえども自身の専門分野の専門性を高めるのは当然のこととして、学際領域の知識・技術を積極的に活用しつつ、様々な課題に対応できる能力と素養を修得しておく必要がある。したがって、社会科学など理系から離れた文系の分野領域に対しても、そこでの思考様式や研究の方法などを把握しておくことが望ましい。しかし、現行の単独専攻分野の教育体制のままでは、それを実現することは困難である。そこで、生物資源系、地域創成、臨床心理系のそれぞれに蓄積されたリソースを活かすべく協力して一研究科体制とする。

共通した教育のスローガンは「研究に基づく教育」とする。これは「“修士論文に関する研究”を軸とした分野横断型教育」という意味である。本専攻では他専攻と歩調を合わせつつ、「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“しくみ”を導入する。この3つの“しくみ”と理工学専攻のディプロマ・ポリシーの関係、基盤コース専門科目群との関係等を関連づけたカリキュラムマップを別図に示す。

ここで、「研究科共通科目群」(必修2単位、選択必修2単位、計4単位)では、文系・理系の科目群を配置することにより、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。

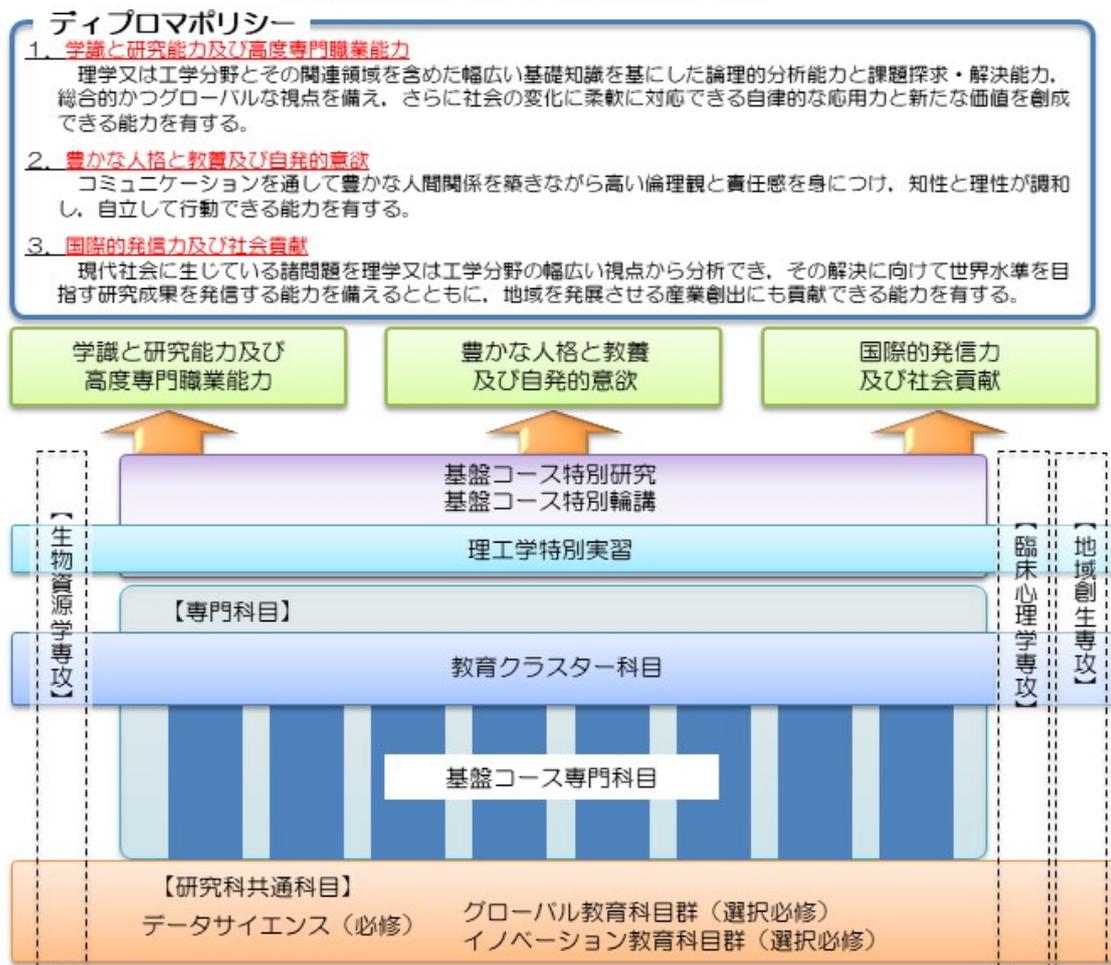
「理工学特別実習(必修4単位)」は、修士論文関連科目の一つであり、従来の専門分野を超えて、あるいは専攻の枠を超えてオープン形式で行う。指導教員の監督下で自身の分野と異なるコースの研究室の学生に対して自身の研究内容を発表するとともに、他者の研究内容を聴講する。

「教育クラスター」は、学生の研究テーマに対して「分野が近い専門科目群」である。別図のカリキュラムマップでは「基盤コース専門科目」に対して分野横断的で副専攻的な位置づけに見える。しかし、各学生の研究テーマに対して分野が近い科目群という点に特徴がある。したがって、「教育クラスター」の個々の受講集団は、修士論文に関する研究推進のための「自由度の高い活動ユニット」としても機能させられる。

以上の3つの“しくみ”に加えて「研究分野を超えた修士論文指導体制(少なくとも副指導教員の1名は他専攻の教員とする)」の導入により、より複合的な視点から、自らの研究テーマを俯瞰的かつ分野横断的に見つめ直す。それを自身の研究を掘り下げる契機ともする。そのような研究に対する姿勢を養うことで、今後の社会の要請や地域社会の様々な要望に対応できる、あるいは参画

できる理工系人材を養成する。

理工学専攻 カリキュラムマップ



カリキュラムポリシー

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。

新	旧
<p>(28 ページ)</p> <p>ウ. 理工学専攻の設置の趣旨及び必要性</p> <p>(ア) 設置の趣旨</p> <p>本専攻の設置の趣旨は、<u>内閣府の政策 Society 5.0</u>などに代表されるような<u>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</u>である。<u>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を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。</u></p> <p>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、<u>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」</u>である。このような人材を「<u>高度専門職業人</u>」と呼ぶ。すなわち、その分野の専門家でありつつも、<u>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</u></p>	<p>(23 ページ)</p> <p>ウ. 理工学専攻の設置の趣旨及び必要性</p> <p>(ア) 設置の趣旨</p> <p>本専攻の設置の趣旨は、<u>「学生にとって自身の専門分野と異なる分野の方法論を理解することにより、自身の研究分野の自身の立ち位置を明確に把握し、それによって自身の研究分野の深化を図るという”研究に基づく教育”をさらに推進し、社会の様々な要請に対応できる理工系人材を機能的に育成できる教育体制を構築すること」</u>である。</p> <p>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、<u>総合的な視点から与えられた課題の本質を見抜き、その解決策を考える必要がある。</u></p> <p>大学の存在意義は、<u>第一にそれを実行する組織として、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」ということであり、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・カリキュラムを整備してきた。</u></p> <p>しかしながら、<u>従来型の専門一分野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の速度を考慮すると、学生にとって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化</u></p>

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

させ、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、自らの専門分野を異なる分野の視点から多角的に見つめ直すことが有効かつ必要であるが、現状の教育体制ではそれを考慮すると、その危惧は単なる危惧に留まらない可能性も出て来始めている。

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新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なっていた。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、「理工学」の要素を加味した転換が必要である。

当然、単なる学問分野の名称変更だけではなく、上述の危惧に対応すべく、社会の現状と将来を見据えた教育の仕組みの大幅な刷新を目的とする必要がある。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融合し、新たな「理工学専攻」を設置する。この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」と異なる分野の「融合」を容易に図ることができるようになり、科学と実社会をつなぐ人材養成が加速される。

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確認したうえで、いくつかの「しかけ」を用意する。「教育クラスター」はその中心を成し、そのうえで複数個の「研究科共通科目」とオープン形式の「理工学特別実習」を設定する。

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へ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

(イ) 設置の必要性

本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へ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。それに加えてもう1点の理由は、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融合

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拡げる作業である。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基盤として都市の防災

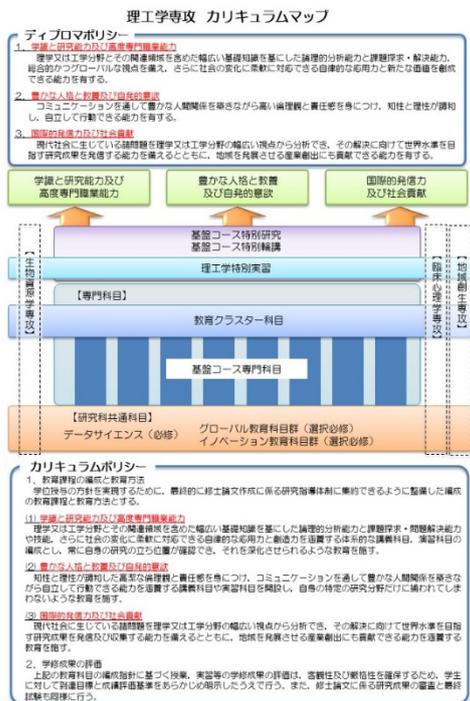
的な素養が培われていること」が挙げられている。これは言い換えれば、「必要に応じて新しい分野の知識をさらに吸収できる基礎学力を有していること」となる。したがって、新たな修士課程の教育組織は、そのような学生のキャリアパスを考慮して、専門分野が判別し易い学問体系ごとの構成、すなわち「従来型の学問体系に基づく基盤教育（主専攻）」を柱とし、それに加えて「研究に基づく分野横断型教育（副専攻的な位置づけ）」の教育体制が不可欠である。

新しい「創成科学研究科」に本専攻と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）を踏まえ地域開発（農業・水産振興）に従事する人材、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、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融合人材、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。

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

(ウ) 教育クラスターの必要性

産業界（企業）から求められる人材は、従来の学問体系の基礎知識に加えて、分野融合的な素養を持ち合わせている人材である。この要請に応えるためには、従来型の学問体系に基づく基盤教育と、それに加えて研究に基づく分野横断型教育が不可欠である。後者が「教育クラスター」に相当する。

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を推進するために、本専攻の8つのコースとは別に教育クラスターという枠組を編成する。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社会からの理工系人材の養成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。

この教育クラスターには、各専攻で開講されている分野的に関連した科目群を、副専攻的な意味合いを持つ科目として配置する。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。

修士課程以降においては、「研究に基づく教育」

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

が特に重要かつ有効であり、そのために、自身の研究とそれに関わる専門領域の中で、さらには大括りの学問体系の中で、そして最終的には社会の中で、自身の立ち位置を見極める。本専攻における教育クラスターの意味は、各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、言わば「副専攻」という意味合いを併せ持つ。

さらに、「教育クラスター」と深く関連した仕組みとして、各自の研究分野に関する総合的な視野の修得を目的とした「理工学特別実習（必修4単位）」を配置する。これ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研究発表と討議を行うというものである。上記の「教育クラスター」が比較的専門分野が近い枠組での構成を対象とするのに対し、さらにその枠組を大きくして、全く異なる分野も含めることを想定している。その実施形式には大きな自由度を持たせ、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。そして、ひいては自らの専門性の深化を促すということを狙う。すなわち、研究の内容そのものよりも、むしろ専門の異なる分野での研究の方法論を把握させるのである。このような試みは、学生自身のみならず日本の今後の社会のいろいろな場面で非常に重要になると考えられるにもかかわらず、現状の大学院教育で最も欠落している部分であると考えている。

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。

(95 ページ)

③ 理工学専攻

(中略)

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)

(75 ページ)

③ 理工学専攻

(中略)

イ. 学位授与方針 (ディプロマ・ポリシー)

<p>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。</p> <p>1. 学識と研究能力及び高度専門職業能力</p> <p>理学又は工学分野と<u>その関連領域を含めた幅広い基礎知識</u>を基にした論理的分析能力と課題探求・解決能力、<u>総合的かつグローバルな視点を備え</u>、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。</p> <p>(以下略)</p>	<p>(ア) 専攻の学位授与方針 (ディプロマ・ポリシー)</p> <p>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。</p> <p>1. 学識と研究能力及び高度専門職業能力</p> <p>理学又は工学分野の<u>基礎知識</u>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新たな価値を創成できる能力を有する。</p> <p>(以下略)</p>
--	---

(是正事項) 創成科学研究科 地域創成専攻 (M) , 臨床心理学専攻 (M) , 理工学専攻 (M) , 生物資源学専攻 (M)

3. <教育クラスターの教育効果が不明確>

教育クラスターの教育効果について不明確なため、以下の点に留意して明確化すること。【4専攻共通】

- (1) 「研究に基づく分野横断型教育」を教育クラスターで行うこととしているが、「研究に基づく」とはどういうことを意味しているのか明確にすること。

(対応)

以下の内容により「設置の趣旨等を記載した書類」を修正する。

「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。

「研究や分野の立ち位置を見つめ直す」とは、研究を山登りに、その目標を登頂に例えると、「今、自分は目標としている山の何合目に位置し、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に違うのか」ということを認識する作業」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）こと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）。すなわち、自身の分野を「俯瞰的」かつ「分野横断的なものの見方」を養うことができるようになる。

そこで、「修士論文の研究に関する活動」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る。このような能力は、社会に出てから遭遇する問題に対して特に要求されるはずである。

なお、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」と「研究分野を超えた修士論文指導体制」を用意する。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (8, 31 ページ)

新	旧
<p>(8 ページ)</p> <p>⑤ 教育クラスターの背景 (必要性)</p> <p style="text-align: center;">(中略)</p> <p>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</p>	<p>(6 ページ)</p> <p>⑤ 教育クラスターの背景 (必要性)</p> <p style="text-align: center;">(中略)</p> <p>「教育クラスター」の導入には、2つの狙いがある。一つは、学部の4年間をそれぞれの専門領域の</p>

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中心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

コースで基礎的事項を学んできた学生に対し、修士課程でさらにそれぞれのコースの専門領域の知識とスキルを掘り下げる、その役割を担わせるということである。すなわち、修士課程以降においては「研究に基づく教育」というスタンスが特に重要かつ有効であり、そのために、自身の研究とそれに関わる専門領域の中で、さらには大括りの学問体系の中で、そして最終的には社会の中で、自身の立ち位置を見極める。それによって、自身の研究分野の深化を達成させる。そのようにして「研究に基づく教育」ということを意識させつつ、自身の研究の関連分野に近い領域をより身近に感じられるように「教育クラスター」という枠組を形成する。修士課程を修了して就職していく多くの学生に対しては、このような仕組み、もしくは枠組の中で教育を施す。

もう一つは、博士課程に進学する学生の「キャリアパス形成の場」を提供するという役割である。博士課程では、従来のそれぞれの所属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、研究分野がそれほど離れていない他の教員が必ず存在しているため、このような場を通して研究対象の融合と展開が期待できる。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。

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に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 個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。

(31 ページ)

(ウ) 教育クラスターの必要性

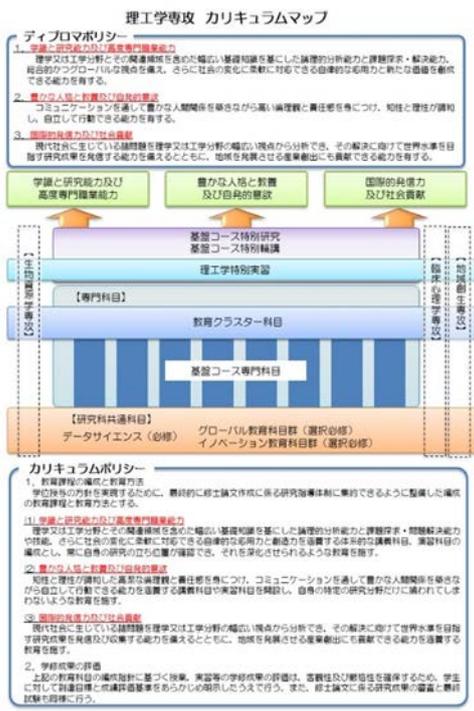
教育に対する基本的な考え方は、従来どおり「研究に基づく教育」であるということを再確認したい。くつかの「しかけ」を用意した。すなわち、「研究科共通科目群」、「理工学特別実習」、「教育クラスター」という分野横断的な3つの「しかけ」である。その3つの「しかけ」と基盤コース専門科目との関係を、ディプロマ・ポリシーと関連づけてカリキュラムマップを以下に示す。

(25 ページ)

(ウ) 教育クラスターの必要性

産業界（企業）から求められる人材は、従来の学問体系の基礎知識に加えて、分野融合的な素養を持ち合わせている人材である。この要請に応えるためには、従来型の学問体系に基づく基盤教育と、それに加えて研究に基づく分野横断型教育が不可欠である。後者が「教育クラスター」に相当する。

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を推進するために、本専攻の8つのコースとは別に教育クラスターという枠組を編成する。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



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、専攻の枠を越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

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。

この教育クラスターには、各専攻で開講されている分野的に関連した科目群を、副専攻的な意味合いを持つ科目として配置する。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。

修士課程以降においては、「研究に基づく教育」が特に重要かつ有効であり、そのために、自身の研究とそれに関わる専門領域の中で、さらには大括りの学問体系の中で、そして最終的には社会の中で、自身の立ち位置を見極める。本専攻における教育クラスターの意味は、各コースでの専門基礎教育である縦系列の主専攻に対して、横方向に広がった、言わば「副専攻」という意味合いを併せ持つ。

さらに、「教育クラスター」と深く関連した仕組みとして、各自の研究分野に関する総合的な視野の修得を目的とした「理工学特別実習（必修4単位）」を配置する。これ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研究発表と討議を行うというものである。上記の「教育クラスター」が比較的専門分野が近い枠組での構成を対象とするのに対し、さらにその枠組を大きくして、全く異なる分野も含めることを想定している。その実施形式には大きな自由度を持たせ、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。そして、ひいては自らの専門性の深化を促すということを狙う。すなわ

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ニクス、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、研究に拠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

ち、研究の内容そのものよりも、むしろ専門の異なる分野での研究の方法論を把握させるのである。このような試みは、学生自身のみならず日本の今後の社会のいろいろな場面で非常に重要になると考えられるにもかかわらず、現状の大学院教育で最も欠落している部分であると考えている。

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に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。

(是正事項) 創成科学研究科 地域創成専攻 (M) , 臨床心理学専攻 (M) , 理工学専攻 (M) , 生物資源学専攻 (M)

3. 教育クラスターの教育効果について不明確なため、以下の点に留意して明確化すること。【4 専攻共通】

(2) 「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当たる融合人材、もしくは科学と実社会をつなぐ人材」に他専攻・他コースのクラスター科目を履修することの教育効果について具体的に説明すること。

(対応)

理工学専攻の場合は、記載内容の主体が混同される表現であったため、「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」という表現に修正したうえで、以下の内容により「設置の趣旨等を記載した書類」を修正する。

「教育クラスター」は、カリキュラム的には「分野的に互いに関連性が高い専門科目群」である。すなわち、各専攻で開講されている分野的に類似している科目群を、各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。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、学生はそのようなクラスターの科目群の中から、自身の研究テーマ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。したがって、「学生の修士論文の研究テーマ」に対して「特に関連性が高い科目群」を選択することになる。その結果、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」を従来のコースの立場で眺めると、副専攻的な意味合いに見えるが、それだけに留まらず、「専門分野の近い学生や教員のユニット」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。そのため、分野が関連した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、外部講師の講演会などが自由な形態で実施される。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ようになる。

具体例として、「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、「防災・危機管理」教育クラスターを選択する（所属する）。

「防災・危機管理」教育クラスターに配置された社会科学、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、理工学専攻の中だけでは学べなかった「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。

新	旧
<p>(8 ページ)</p> <p>⑤ 教育クラスターの背景 (必要性)</p> <p>(中略)</p> <p>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。</p> <p>「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中心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。</p>	<p>(6 ページ)</p> <p>⑤ 教育クラスターの背景 (必要性)</p> <p>(中略)</p> <p>「教育クラスター」の導入には、2つの狙いがある。一つは、学部の4年間をそれぞれの専門領域のコースで基礎的事項を学んできた学生に対し、修士課程でさらにそれぞれのコースの専門領域の知識とスキルを掘り下げる、その役割を担わせるということである。すなわち、修士課程以降においては「研究に基づく教育」というスタンスが特に重要かつ有効であり、そのために、自身の研究とそれに関わる専門領域の中で、さらには大括りの学問体系の中で、そして最終的には社会の中で、自身の立ち位置を見極める。それによって、自身の研究分野の深化を達成させる。そのようにして「研究に基づく教育」ということを意識させつつ、自身の研究の関連分野に近い領域をより身近に感じられるように「教育クラスター」という枠組を形成する。修士課程を修了して就職していく多くの学生に対しては、このような仕組み、もしくは枠組の中で教育を施す。</p> <p>もう一つは、博士課程に進学する学生の「キャリアパス形成の場」を提供するという役割である。博士課程では、従来のそれぞれの所属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、研究分野がそれほど離れていない他の教員が必ず存在しているため、このような場を通して研究対象の融合と展開が期待できる。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</p>

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

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。

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 個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。

(31 ページ)

(イ) 設置の必要性
(中略)

(24 ページ)

(イ) 設置の必要性
(中略)

<p>新しい「創成科学研究科」に本専攻と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）を踏まえ地域開発（農業・水産振興）に従事する人材、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、<u>理学・工学</u>の知識・技能を基盤としつつ、<u>文系的な視点</u>を柔軟に援用して社会の諸課題の解決にあたる<u>ことができる分野横断的</u>の人材、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。</p>	<p>新しい「創成科学研究科」に本専攻と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）を踏まえ地域開発（農業・水産振興）に従事する人材、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、<u>文系</u>の知識・技能を基盤としつつ、<u>理系の知識・技能</u>を柔軟に援用して社会の諸課題の解決にあたる<u>融合</u>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。</p>
--	---

(是正事項) 創成科学研究科 地域創成専攻 (M) , 臨床心理学専攻 (M) , 理工学専攻 (M) , 生物資源学専攻 (M)

3. 教育クラスターの教育効果について不明確なため、以下の点に留意して明確化すること。【4 専攻共通】

(3) 教育クラスターの教育内容をどのように論文に反映させるのか明らかにすることで、研究指導との関係性を明確にすること。

(対応)

以下の内容により「設置の趣旨等を記載した書類」を修正する。

「教育クラスター」は、カリキュラム的には「学生の修士論文の研究テーマ」に対して「分野的に関連性が高い専門科目群」であるが、特に「研究に基づく教育」を推進するために構築した3つのしくみ(「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」)の一つという位置づけである。

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性が高い専門科目群を、各基盤コースとは無関係に、場合によっては従来の専攻間の枠を超えて配置する。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、自身の研究テーマ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。その結果、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、研究の背景や意味がより一層明確に把握できるようになる。その意味で修士論文に関する研究に寄与するものであるが、必ずしも教育クラスターでの教育内容そのものが、直接的に修士論文の内容に反映されるというものではない。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (8 ページ)

新	旧
<p>(8 ページ)</p> <p>⑤ 教育クラスターの背景 (必要性) (中略)</p> <p><u>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。</u></p> <p><u>「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中心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</u></p>	<p>(6 ページ)</p> <p>⑤ 教育クラスターの背景 (必要性) (中略)</p> <p><u>「教育クラスター」の導入には、2つの狙いがある。一つは、学部の4年間をそれぞれの専門領域のコースで基礎的事項を学んできた学生に対し、修士課程でさらにそれぞれのコースの専門領域の知識とスキルを掘り下げる、その役割を担わせるということである。すなわち、修士課程以降においては「研究に基づく教育」というスタンスが特に重要かつ有効であり、そのために、自身の研究とそれに関わる専門領域の中で、さらには大括りの学問体系の中で、そして最終的には社会の中で、自身の立ち位置を見極める。それによって、自身の研究分野の深化を達成させる。そのようにして「研究に基づく教育」</u></p>

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・

ということ意識させつつ、自身の研究の関連分野に近い領域をより身近に感じられるように「教育クラスター」という枠組を形成する。修士課程を修了して就職していく多くの学生に対しては、このような仕組み、もしくは枠組の中で教育を施す。

もう一つは、博士課程に進学する学生の「キャリアパス形成の場」を提供するという役割である。博士課程では、従来のそれぞれの所属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、研究分野がそれほど離れていない他の教員が必ず存在しているため、このような場を通して研究対象の融合と展開が期待できる。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。

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 個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、研究分野に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。

(是正事項) 創成科学研究科 地域創成専攻 (M) , 臨床心理学専攻 (M) , 理工学専攻 (M) , 生物資源学専攻 (M)

3. 教育クラスターの教育効果について不明確なため、以下の点に留意して明確化すること。【4 専攻共通】

(4) 教育クラスターを用いることで、教員間の分野横断的な研究がおこなわれることが期待されるが、どの様に教員間の分野横断を促進するのかについて教育クラスター委員会の役割を明確にして説明すること。

(対応)

以下の内容により「設置の趣旨等を記載した書類」を修正する。

教員間の分野横断を促進について

研究科の教員は所属基盤コースとは別に、必ずいずれかの「教育クラスター」の講義を担当する。したがって、その研究室に配属された学生も同じ教育クラスターの科目群の講義を選択履修することになる場合が多い(指導教員と相談の上ではあるが)。このような教育クラスターは、その人員構成からみると、専門分野の近い研究のための「ユニット」としても機能させ易い。すなわち、その「教育クラスター」に関係する教員らの複数個の研究室で、相互の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で、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。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。

さらには、専門領域が近いユニットであるため、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」ともリンクさせられる可能性がある。「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、分野横断的な研究テーマを掲げた 150 個もの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・人文社会科学等をまたいだ分野横断的なものである。)これを「教育クラスター」とリンクさせることにより、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大きな波及効果も期待できる。その成果を教育にポジティブにフィードバックできる可能性も高い。

教育クラスター委員会の役割について

教育クラスター科目はその枠組の存続も含めて定期的に見直す。具体的には、全学組織である分野横断型研究組織「研究クラスター」と連携しつつ、「教育クラスター」の分野設定を概ね2年ごとに見直す。その際、教員間のネットワークの形成状況、研究への波及、教育へのフィードバック、修士論文との関連性等が評価・検討の対象となる。

なお、このような「教育クラスター」は社会からの要請なども踏まえて弾力的に運用されるべきものであり、そのための教育クラスター運営委員会(仮称)を研究科に置く。教育クラスター運営委員会は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される。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (8 ページ)

新	旧
<p>(8 ページ)</p> <p>⑤ 教育クラスターの背景 (必要性)</p> <p>(中略)</p> <p>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。</p> <p>「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中心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。</p>	<p>(6 ページ)</p> <p>⑤ 教育クラスターの背景 (必要性)</p> <p>(中略)</p> <p>「教育クラスター」の導入には、2つの狙いがある。一つは、学部の4年間をそれぞれの専門領域のコースで基礎的事項を学んできた学生に対し、修士課程でさらにそれぞれのコースの専門領域の知識とスキルを掘り下げる、その役割を担わせるということである。すなわち、修士課程以降においては「研究に基づく教育」というスタンスが特に重要かつ有効であり、そのために、自身の研究とそれに関わる専門領域の中で、さらには大括りの学問体系の中で、そして最終的には社会の中で、自身の立ち位置を見極める。それによって、自身の研究分野の深化を達成させる。そのようにして「研究に基づく教育」ということを意識させつつ、自身の研究の関連分野に近い領域をより身近に感じられるように「教育クラスター」という枠組を形成する。修士課程を修了して就職していく多くの学生に対しては、このような仕組み、もしくは枠組の中で教育を施す。</p> <p>もう一つは、博士課程に進学する学生の「キャリアパス形成の場」を提供するという役割である。博士課程では、従来のそれぞれの所属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、研究分野がそれほど離れていない他の教員が必ず存在しているため、このような場を通して研究対象の融合と展開が期待できる。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</p>

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

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。

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 個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。

(是正事項) 創成科学研究科 地域創成専攻 (M) , 臨床心理学専攻 (M) , 理工学専攻 (M) , 生物資源学専攻 (M)

3. 教育クラスターの教育効果について不明確なため、以下の点に留意して明確化すること。【4 専攻共通】

(5) 本学の設定する教育クラスターでは対応できない研究を行うことを希望する学生への配慮を明確にすること。

(対応)

以上の内容により「設置の趣旨等を記載した書類」を修正する。

「教育クラスター」の枠組みは、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 の分野に亘って大きく設定しており、研究科のすべての教員は必ずいずれかの教育クラスター科目を担当するため、「本学の設定する教育クラスターで対応できない研究」というものはないと考えている。

しかし、本学の設定する教育クラスターでは対応できない研究を行うことを希望する学生が出た場合は、指導教員が教育クラスター運営委員会に協議する。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など学生の希望にも配慮する。

教育クラスター運営委員会は、研究科長が指名する委員長及び副委員長、各専攻選出の教員各 1 名、各教育クラスター選出の教員各 1 名、その他専攻長が必要と認める者で構成している。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (66, 196 ページ)

新	旧
<p>(66 ページ)</p> <p>(1) 創成科学研究科の教育課程の編成の考え方及び特色</p> <p>(中略)</p> <p>③ 教育クラスター</p> <p>「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。</p>	<p>(66 ページ)</p> <p>(1) 創成科学研究科の教育課程の編成の考え方及び特色</p> <p>(中略)</p> <p>③ 教育クラスター</p> <p>「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。</p>

<p>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。</p> <p>(196 ページ)</p> <p>② 管理運営体制</p> <p>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關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。</p> <p>(中略)</p> <p>イ. 教育クラスター運営委員会</p> <p>研究科における<u>教育クラスターの科目の編成、履修の方法</u>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。</p>	<p>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。</p> <p>(163 ページ)</p> <p>② 管理運営体制</p> <p>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關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。</p> <p>(中略)</p> <p>イ. 教育クラスター運営委員会</p> <p>研究科における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。</p>
--	--

(是正事項) 創成科学研究科 地域創成専攻 (M) , 臨床心理学専攻 (M) , 理工学専攻 (M) , 生物資源学専攻 (M)

4. <研究指導における分野横断的な教育効果が不明確>

研究指導において、「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」としているが、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に、分野横断的な知識や能力をどのように身に付けるのかについて明らかにすること。その際、選任の方法を明確にすること。【4専攻共通】

(対応)

以下の内容により「設置の趣旨等を記載した書類」を修正する。

副指導教員及びアドバイザー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や専攻共通科目で担保されている。

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。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。

副指導教員は、研究テーマに応じ、最低1名は専攻・コースの枠を超えて選任する。アドバイザー教員の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、専攻・コースの枠を超えて柔軟に選任できる。そして最終的に研究組織と照らし合わせつつ、各専攻・コース会議で審議・承認・決定する。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (132, 149 ページ)

新	旧
<p>(132 ページ)</p> <p>(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</p> <p>(中略)</p> <p>③ 研究指導</p> <p>主指導教員1名, 副指導教員<u>1～2名</u>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。<u>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。</u>なお, これらの教員の選定と研究科全体に亘る</p>	<p>(111 ページ)</p> <p>(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</p> <p>(中略)</p> <p>③ 研究指導</p> <p>主指導教員1名, 副指導教員<u>1名</u>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。</p> <p>(以下略)</p>

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。

(以下略)

(149 ページ)

③ 理工学専攻

(中略)

ウ. 研究指導

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。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。

(以下略)

(122 ページ)

③ 理工学専攻

(中略)

ウ. 研究指導

指導体制は、主指導教員1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。なお、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。

(以下略)

(是正事項) 創成科学研究科 地域創成専攻 (M) , 臨床心理学専攻 (M) , 理工学専攻 (M) , 生物資源学専攻 (M)

5. <科目の内容が不適切>

「グローバルコミュニケーションC」について、科目の内容及び方法等について説明が不十分であるため、以下の点について明らかにし、修士課程としての教育内容として十分であることを説明すること。【4専攻共通】

(1) 「外国大学、外国研究機関および海外企業に1週間以上留学すること」としているが、想定している留学先、留学するまでの一連の流れ等、留学の方法について説明すること。特に、学生が自ら留学先を見つけてくることも想定されるが、そうした場合にどのように本学が自ら開講する科目として、学生の評価や単位の同一性を担保するのかについても説明すること。

(対応)

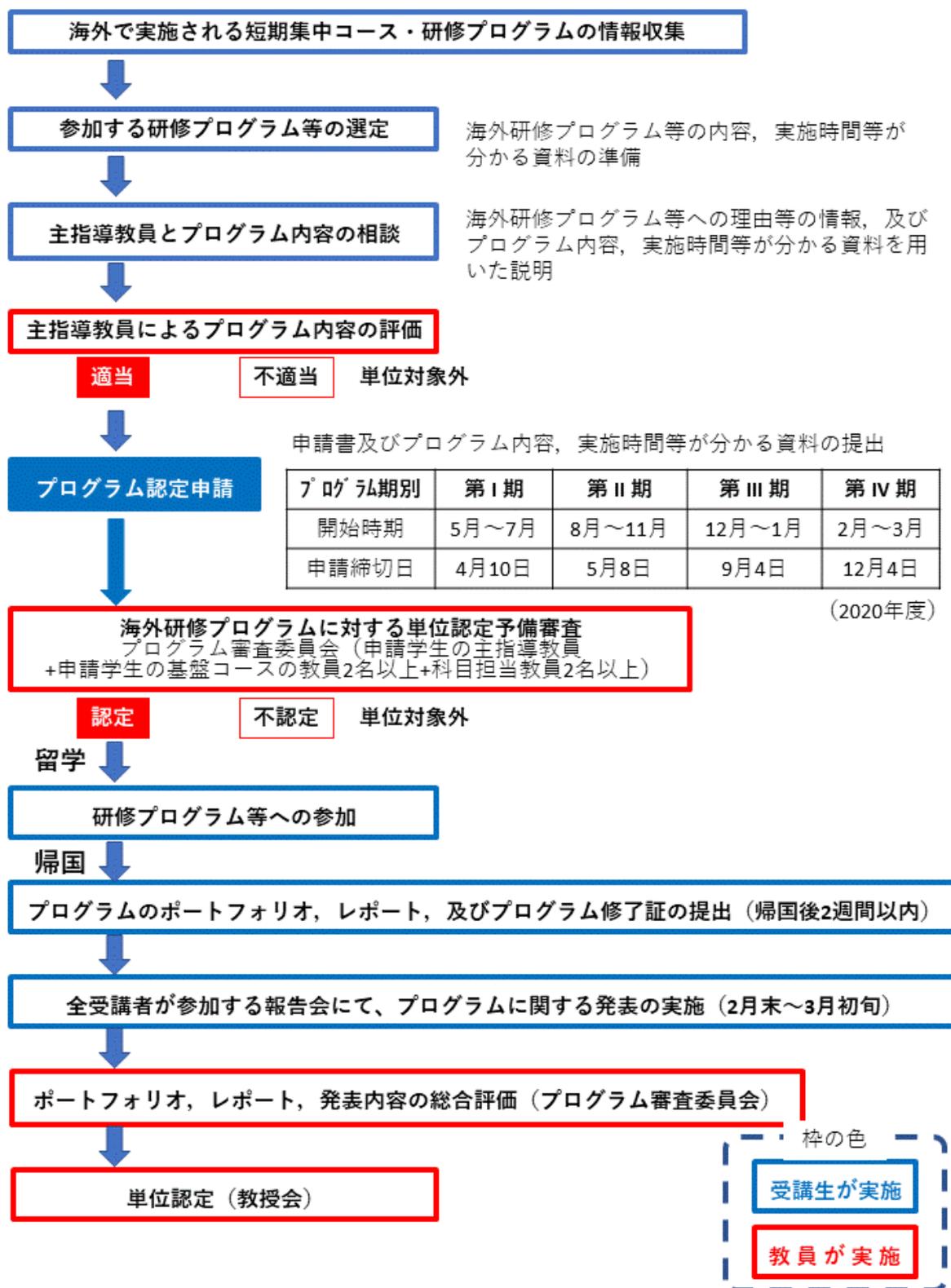
以下の内容を「授業科目の概要」及び「シラバス (授業計画)」に記載する。

「グローバルコミュニケーションC」の単位認定は、徳島大学が学生交流協定を結んでいる海外の大学で開講される短期集中コースの受講を主な対象とするが、必ずしもそれだけには限定されない。学生が独自に協定校以外の留学先を見つけてきた場合も含む。しかし、受講のためには、まず主指導教員の許可を必要とする。主指導教員は、そのコースのプログラムの専門性と合計時間数、そして学生の研究テーマとの関連性などを総合的に考慮する。特に、実験・実習などの場合は、実施時間の合計が少なくとも1単位相当以上であることを確認する。その上で、そのプログラムを留学先の”候補”とする。その後、主指導教員は、学生が所属する専攻または基盤コース教員2名以上及び科目を統括する担当教員2名以上を含むプログラム審査委員会を招集する。プログラム審査委員会では申請されたプログラムの内容や期間の妥当性を審議 (予備審査) し、そのプログラムへの当該学生の参加の可否判定を行う。

プログラム参加後の単位認定は、帰国後のレポートやポートフォリオ、そして学年末に開催する副指導教員らを含めた全体での報告会での口頭試問の結果をもとに行う。主指導教員はプログラム審査委員会を再招集し、本学が自ら開講する他の講義との単位との同一性が確保されたか否かを総合的に判断する。以上の一連の流れは別図のとおり最終的な単位認定は、各専攻教授会で行う。

なお、想定している留学先は、学生交流協定を締結している提携校のうち、国立台湾科技大学や大連理工大学、トゥールーズ工科大などであり、それぞれの受入れ可能人数20名程度である。その他の提携校についてはプログラム内容を各提携校と協議し、追加していく計画である。

(参考) グローバルコミュニケーションCでの一連の流れ



(新旧対照表) 授業科目の概要 (2 ページ)

新	旧
<p>グローバルコミュニケーションC</p> <p><u>本講義は、海外で開講される短期集中コースのうち、先端研究等、高度な専門分野の教育・研究を行う上で有益な内容を有する講義、演習、実験及び実習等の学習時間が1単位に必要な時間数を有するプログラムに参加し、専門分野において高度な知識を修得したと評価した時に単位を認定するものである。知識の修得の評価は、外国で受講した先端研究に関する教育・研修等のポートフォリオとレポート、並びに、帰国後に学内で開催する報告会における発表を行い、それらの内容を総合的に評価して行う。</u></p>	<p>グローバルコミュニケーションC</p> <p><u>外国大学で開講される英語による短期集中コースに参加し、英語により先端技術・科学に関する専門的知識に加え、科学・技術の実用的な知識を修得した時に単位を認定するものである。英語で書かれた外国での先端技術・科学に関するレポートおよびポートフォリオに基づいて評価する。</u></p>

(新旧対照表) シラバス (授業計画) (12 ページ)

新	旧
<p>(12 ページ)</p> <p>■ 授業科目名 グローバルコミュニケーションC</p> <p>■ 科目分野 研究科共通科目 グローバル教育科目群</p> <p>■ 選必区分 選択</p> <p>■ 担当教員名 (漢字及びローマ字表記) 安澤 幹人 (Mikito Yasuzawa), コインカー パンカジ (Koinkar Pankaj)</p> <p>■ 授業形態 講義と演習</p> <p>■ 単位数 1単位</p> <p>■ 授業開講学期 通年 (集中)</p> <p>■ 対象学生・学年 1・2年次</p> <p>■ 授業の目的 この授業は、<u>外国大学や外国研究機関等</u>に出向き、<u>海外で開講される先進の研究内容を有する集中講義 (研修)</u>を受けることにより、<u>国際的な視野を</u></p>	<p>(11 ページ)</p> <p>■ 授業科目名 グローバルコミュニケーションC</p> <p>■ 科目分野 研究科共通科目 グローバル教育科目群</p> <p>■ 選必区分 選択</p> <p>■ 担当教員名 (漢字及びローマ字表記) 安澤 幹人 (Mikito Yasuzawa), コインカー パンカジ (Koinkar Pankaj)</p> <p>■ 授業形態 講義と演習</p> <p>■ 単位数 1単位</p> <p>■ 授業開講学期 通年 (集中)</p> <p>■ 対象学生・学年 1・2年次</p> <p>■ 授業の目的 この授業は、外国大学に出向き、<u>外国大学で開講される先端技術・科学に関する英語による集中講義 (研修)</u>を受けることにより、<u>その国の先端技術・</u></p>

<p>持って先端研究に関する理解を深める。また、専門分野の海外応用事例を学修することにより、グローバルに展開できる専門知識の育成を図ることを目的とする。</p> <p>■ 授業の概要</p> <p>本講義は、海外で開講される短期集中コースのうち、先端研究等、高度な専門分野の教育・研究を行う上で有益な内容を有する講義、演習、実験及び実習等の学習時間が1単位に必要な時間数を有するプログラムに参加し、専門分野において高度な知識を修得したと評価した時に単位を認定するものである。知識の修得の評価は、外国で受講した先端研究に関する教育・研修等のポートフォリオとレポート、並びに、帰国後に学内で開催する報告会における発表を行い、それらの内容を総合的に評価して行う。</p> <p>■ キーワード</p> <p>海外留学、異文化・多文化教育、国際センスの涵養、先端研究の理解</p> <p>■ 先行科目</p> <p>■ 関連科目</p> <p>■ 到達目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 専門分野の先端研究を学修し、海外の研究動向や海外における現場・業界の実情・実体について理解を深める。 2. 専門分野の先端研究を理解し、外国人とのコミュニケーション力を身につける。 <p>■ 授業の計画</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 外国大学、外国研究機関等において実施される短期集中コース・研修が、高度な専門分野の教育・研究を行う上で有益な内容を有する講義、演習、実験及び実習等の学習時間が1単位に必要な時間数を有するプログラムであることが確認できる資料を提出すること。(1単位に必要な学習時間は、講義・演習については15時間から30時間、実験・実習等については、30時間から45時間である。) 2. プログラム実施機関において、定められた教育・研修等を完了すること。 	<p>科学に関する理解を深め、専門的知識に加え科学・技術の応用事例を学修しながら実用的な知識の育成を図ることを目的とする。</p> <p>■ 授業の概要</p> <p>外国大学で開講される英語による短期集中コースに参加し、英語により先端技術・科学に関する専門的知識に加え、科学・技術の実用的な知識を修得した時に単位を認定するものである。</p> <p>■ キーワード</p> <p>海外留学、異文化・多文化教育、国際センスの涵養、先端技術・科学の理解</p> <p>■ 先行科目</p> <p>■ 関連科目</p> <p>■ 到達目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 先端技術・科学に関する専門的内容を学修し、外国の技術動向や産業の実情について理解を深める。 2. 先端技術・科学に関する専門的内容を理解し、英語によるコミュニケーション力を身につける。 <p>■ 授業の計画</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 外国大学、外国研究機関および海外企業に1週間以上留学すること。 2. それぞれの機関において、要求される研修内容を研修すること。
---	--

<p>3. <u>プログラム実施機関が発行する修了証等，定められた教育・研修等を完了したことを証明する資料を提出すること。</u></p> <p>4. <u>教育・研修等のポートフォリオとレポートを提出すること。</u></p> <p>5. 帰国後，<u>学内で開催する報告会において学修内容を報告すること。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 教科書 ■ 参考書 ■ 教科書・参考書に関する補足情報 ■ 成績評価方法・基準 <p><u>外国で受講した先端研究に関する教育・研修等のポートフォリオとレポート，並びに，帰国後に学内で開催する報告会における発表を総合的に評価して行う。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 再試験の有無 <p>再試験は実施しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 受講者へのメッセージ <p><u>本授業は，外国大学や外国研究機関等，海外で実施される短期集中コース・研修のうち，高度な専門分野の教育・研究を行う上で有益と認められ，かつ，1単位に必要な学習時間を有するプログラムが対象となります。参加するプログラムの内容が専門分野の教育・研究を行う上で有益と認められるかの判断は，指導教員が行いますので，指導教員とは十分に相談すること。また，単位の取得には，プログラム実施機関が発行する修了証等，定められた教育・研修等を完了したことを証明する資料の提出が必須です。プログラム実施機関が修了証等を発行するか予め確認すること。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ WEBページ <p>海外留学に対する諸注意事項については，下記 URL を参照すること。</p> <p>http://www.cicee.tokushima-u.ac.jp/</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ オフィスアワー ■ 備考 	<p>3. <u>研修は，それぞれの機関において 15 時間以上を行うものとする。</u></p> <p>4. 研修のポートフォリオとレポートを提出すること。</p> <p>5. 帰国後，報告会において<u>研修内容を報告すること。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 教科書 ■ 参考書 ■ 教科書・参考書に関する補足情報 ■ 成績評価方法・基準 <p><u>研修のレポートおよびポートフォリオに基づいて評価する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 再試験の有無 <p>再試験は実施しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 受講者へのメッセージ <p><u>本授業は，外国大学，外国研究機関および海外企業に 1 週間以上留学することにより，所定の手続きを経て単位を認定される。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ WEBページ <p>海外留学に対する諸注意事項については，下記 URL を参照すること。</p> <p>http://www.cicee.tokushima-u.ac.jp/</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ オフィスアワー ■ 備考
---	---

(是正事項) 創成科学研究科 地域創成専攻 (M) , 臨床心理学専攻 (M) , 理工学専攻 (M) , 生物資源学専攻 (M)

5. 「グローバルコミュニケーションC」について、科目の内容及び方法等について説明が不十分であるため、以下の点について明らかにし、修士課程としての教育内容として十分であることを説明すること。【4専攻共通】

(2) 留学期間を1週間以上と指定しているが、本学の単位の授与方針と比して1週間で他の単位と同等の学修効果があることを説明すること。

(対応)

以下の内容を「シラバス (授業計画)」に記載する。

1 単位認定のために必要な学習時間は、留学先の認定プログラムが講義・演習については15時間から30時間、実験・実習等については、30時間から45時間であることを明記する。

他の単位と同等の学修効果を得られているかを確認するために、事前チェックと事後チェックを行う体制としている。具体的には、事前のチェックとして、学生が参加を希望するプログラムの内容とレベル、時間数、そして実施形態をプログラム審査委員会で確認する。その上で、事後のチェックとして、帰国後のレポートとポートフォリオ、並びに、学年末に開催する報告会での発表内容をもとに、プログラム審査委員会において、本学が自ら開講する他の講義との単位との同一性が確保されたか否かを総合的に判断する体制としている。

(新旧対照表) シラバス (授業計画) (12 ページ)

新	旧
(12 ページ)	(11 ページ)
<ul style="list-style-type: none"> ■ 授業科目名 グローバルコミュニケーションC ■ 科目分野 研究科共通科目 グローバル教育科目群 ■ 選必区分 選択 ■ 担当教員名 (漢字及びローマ字表記) 安澤 幹人 (Mikito Yasuzawa) , コインカー パンカジ (Koinkar Pankaj) ■ 授業形態 講義と演習 ■ 単位数 1 単位 ■ 授業開講学期 通年 (集中) ■ 対象学生・学年 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 授業科目名 グローバルコミュニケーションC ■ 科目分野 研究科共通科目 グローバル教育科目群 ■ 選必区分 選択 ■ 担当教員名 (漢字及びローマ字表記) 安澤 幹人 (Mikito Yasuzawa), コインカー パンカジ (Koinkar Pankaj) ■ 授業形態 講義と演習 ■ 単位数 1 単位 ■ 授業開講学期 通年 (集中) ■ 対象学生・学年

<p>1・2年次</p> <p>■ 授業の目的</p> <p>この授業は、<u>外国大学や外国研究機関等</u>に出向き、<u>海外で開講される先進の研究内容を有する集中講義（研修）</u>を受けることにより、<u>国際的な視野を持って先端研究に関する理解を深める</u>。また、<u>専門分野の海外応用事例を学修することにより、グローバルに展開できる専門知識の育成を図る</u>ことを目的とする。</p> <p>■ 授業の概要</p> <p>本講義は、<u>海外で開講される短期集中コースのうち、先端研究等、高度な専門分野の教育・研究を行う上で有益な内容を有する講義、演習、実験及び実習等の学習時間が1単位に必要な時間数を有するプログラムに参加し、専門分野において高度な知識を修得したと評価した時に単位を認定するものである</u>。知識の修得の評価は、<u>外国で受講した先端研究に関する教育・研修等のポートフォリオとレポート、並びに、帰国後に学内で開催する報告会における発表を行い、それらの内容を総合的に評価して行う</u>。</p> <p>■ キーワード</p> <p>海外留学、異文化・多文化教育、国際センスの涵養、<u>先端研究の理解</u></p> <p>■ 先行科目</p> <p>■ 関連科目</p> <p>■ 到達目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>専門分野の先端研究を学修し、海外の研究動向や海外における現場・業界の実情・実体について理解を深める</u>。 2. <u>専門分野の先端研究を理解し、外国人とのコミュニケーション力を身につける</u>。 <p>■ 授業の計画</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>外国大学、外国研究機関等において実施される短期集中コース・研修が、高度な専門分野の教育・研究を行う上で有益な内容を有する講義、演習、実験及び実習等の学習時間が1単位に必要な時間数を有するプログラムであることが確認できる資料を提出すること。（1単位に必要な学習時</u> 	<p>1・2年次</p> <p>■ 授業の目的</p> <p>この授業は、<u>外国大学に出向き、外国大学で開講される先端技術・科学に関する英語による集中講義（研修）</u>を受けることにより、<u>その国の先端技術・科学に関する理解を深め、専門的知識に加え科学・技術の応用事例を学修しながら実用的な知識の育成を図る</u>ことを目的とする。</p> <p>■ 授業の概要</p> <p><u>外国大学で開講される英語による短期集中コースに参加し、英語により先端技術・科学に関する専門的知識に加え、科学・技術の実用的な知識を修得した時に単位を認定するものである</u>。</p> <p>■ キーワード</p> <p>海外留学、異文化・多文化教育、国際センスの涵養、<u>先端技術・科学の理解</u></p> <p>■ 先行科目</p> <p>■ 関連科目</p> <p>■ 到達目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>先端技術・科学に関する専門的内容を学修し、外国の技術動向や産業の実情について理解を深める</u>。 2. <u>先端技術・科学に関する専門的内容を理解し、英語によるコミュニケーション力を身につける</u>。 <p>■ 授業の計画</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>外国大学、外国研究機関および海外企業に1週間以上留学すること</u>。
---	---

<p>間は、講義・演習については 15 時間から 30 時間、実験・実習等については、30 時間から 45 時間である。)</p> <p>2. <u>プログラム実施機関において、定められた教育・研修等を完了すること。</u></p> <p>3. <u>プログラム実施機関が発行する修了証等、定められた教育・研修等を完了したことを証明する資料を提出すること。</u></p> <p>4. <u>教育・研修等のポートフォリオとレポートを提出すること。</u></p> <p>5. <u>帰国後、学内で開催する報告会において学修内容を報告すること。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 教科書 ■ 参考書 ■ 教科書・参考書に関する補足情報 ■ 成績評価方法・基準 <p><u>外国で受講した先端研究に関する教育・研修等のポートフォリオとレポート、並びに、帰国後に学内で開催する報告会における発表を総合的に評価して行う。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 再試験の有無 <p>再試験は実施しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 受講者へのメッセージ <p>本授業は、<u>外国大学や外国研究機関等、海外で実施される短期集中コース・研修のうち、高度な専門分野の教育・研究を行う上で有益と認められ、かつ、1 単位に必要な学習時間を有するプログラムが対象となります。参加するプログラムの内容が専門分野の教育・研究を行う上で有益と認められるかの判断は、指導教員が行いますので、指導教員とは十分に相談すること。また、単位の取得には、プログラム実施機関が発行する修了証等、定められた教育・研修等を完了したことを証明する資料の提出が必須です。プログラム実施機関が修了証等を発行するか予め確認すること。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ WEB ページ <p>海外留学に対する諸注意事項については、下記 URL を参照すること。</p> <p>http://www.cicee.tokushima-u.ac.jp/</p>	<p>2. <u>それぞれの機関において、要求される研修内容を研修すること。</u></p> <p>3. <u>研修は、それぞれの機関において 15 時間以上を行うものとする。</u></p> <p>4. <u>研修のポートフォリオとレポートを提出すること。</u></p> <p>5. <u>帰国後、報告会において研修内容を報告すること。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 教科書 ■ 参考書 ■ 教科書・参考書に関する補足情報 ■ 成績評価方法・基準 <p><u>研修のレポートおよびポートフォリオに基づいて評価する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 再試験の有無 <p>再試験は実施しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 受講者へのメッセージ <p>本授業は、<u>外国大学、外国研究機関および海外企業に 1 週間以上留学することにより、所定の手続きを経て単位を認定される。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ WEB ページ <p>海外留学に対する諸注意事項については、下記 URL を参照すること。</p> <p>http://www.cicee.tokushima-u.ac.jp/</p>
--	--

■ オフィスアワー ■ 備考	■ オフィスアワー ■ 備考
-------------------	-------------------

(是正事項) 創成科学研究科 地域創成専攻 (M) , 臨床心理学専攻 (M) , 理工学専攻 (M) , 生物資源学専攻 (M)

5. 「グローバルコミュニケーションC」について、科目の内容及び方法等について説明が不十分であるため、以下の点について明らかにし、修士課程としての教育内容として十分であることを説明すること。【4専攻共通】

(3) 到達目標に挙げている内容が、シラバスの授業の概要や授業計画を見ても身に付けることができるのか不明であるため、到達目標に対してどのようにして身に付けるのかを具体的に説明するか、到達目標について改めること。

(対応)

以下の内容を「シラバス (授業計画)」に記載する。

専門分野の講義や実習等を、外国大学において一定時間以上受講することによって、海外の研究動向等の実情や実態を把握するとともに、現地の教員・研究者・学生との交流を通してコミュニケーション能力の向上を図る、という目標が明確になるように、到達目標を「専門分野の先端研究を学修し、海外の研究動向や海外における現場・業界の実情・実体について理解を深めること。専門分野の先端研究を理解し、外国人とのコミュニケーション力を身につけること。」に改める。

これにあわせ、授業の概要も「海外で開講される短期集中コースのうち、先端研究等、高度な専門分野の教育・研究を行う上で有益な内容を有する講義、演習、実験及び実習等の学習時間が1単位に必要な時間数を有するプログラムに参加し、専門分野において高度な知識を修得したと評価した時に単位を認定するものであること。知識の修得の評価は、外国で受講した先端研究に関する教育・研修等のポートフォリオとレポート、並びに、帰国後に学内で開催する報告会における発表を行い、それらの内容を総合的に評価して行うこと。」に改める。

また、到達目標に掲げた知識・能力をどのようにして身に付けるのかが具体的になるように、授業計画の欄に、プログラムの内容とレベル、時間数、実施形態、必要な成果物、報告会に関する具体的な事項を加筆する。併せて、成績評価方法・基準の欄を「外国で受講した先端研究に関する教育・研修等のポートフォリオとレポート、並びに、帰国後に学内で開催する報告会における発表を総合的に評価して行う。」と具体的になるように加筆する。

(新旧対照表) シラバス (授業計画) (12 ページ)

新	旧
<p>(12 ページ)</p> <p>■ 授業科目名 グローバルコミュニケーションC</p> <p>■ 科目分野 研究科共通科目 グローバル教育科目群</p> <p>■ 選必区分 選択</p> <p>■ 担当教員名 (漢字及びローマ字表記)</p>	<p>(11 ページ)</p> <p>■ 授業科目名 グローバルコミュニケーションC</p> <p>■ 科目分野 研究科共通科目 グローバル教育科目群</p> <p>■ 選必区分 選択</p> <p>■ 担当教員名 (漢字及びローマ字表記)</p>

<p>安澤 幹人 (Mikito Yasuzawa), コインカー パンカジ (Koinkar Pankaj)</p> <p>■ 授業形態 講義と演習</p> <p>■ 単位数 1 単位</p> <p>■ 授業開講学期 通年 (集中)</p> <p>■ 対象学生・学年 1・2 年次</p> <p>■ 授業の目的 この授業は、<u>外国大学や外国研究機関等</u>に出向き、<u>海外で開講される先進の研究内容を有する集中講義 (研修)</u>を受けることにより、<u>国際的な視野を持って先端研究に関する理解を深める。また、専門分野の海外応用事例を学修することにより、グローバルに展開できる専門知識の育成を図ることを目的とする。</u></p> <p>■ 授業の概要 本講義は、<u>海外で開講される短期集中コースのうち、先端研究等、高度な専門分野の教育・研究を行う上で有益な内容を有する講義、演習、実験及び実習等の学習時間が 1 単位に必要な時間数を有するプログラムに参加し、専門分野において高度な知識を修得したと評価した時に単位を認定するものである。知識の修得の評価は、外国で受講した先端研究に関する教育・研修等のポートフォリオとレポート、並びに、帰国後に学内で開催する報告会における発表を行い、それらの内容を総合的に評価して行う。</u></p> <p>■ キーワード 海外留学, 異文化・多文化教育, 国際センスの涵養, <u>先端研究の理解</u></p> <p>■ 先行科目</p> <p>■ 関連科目</p> <p>■ 到達目標 1. <u>専門分野の先端研究を学修し、海外の研究動向や海外における現場・業界の実情・実体について理解を深める。</u></p>	<p>安澤 幹人 (Mikito Yasuzawa), コインカー パンカジ (Koinkar Pankaj)</p> <p>■ 授業形態 講義と演習</p> <p>■ 単位数 1 単位</p> <p>■ 授業開講学期 通年 (集中)</p> <p>■ 対象学生・学年 1・2 年次</p> <p>■ 授業の目的 この授業は、外国大学に出向き、<u>外国大学で開講される先端技術・科学に関する英語による集中講義 (研修)</u>を受けることにより、<u>その国の先端技術・科学に関する理解を深め、専門的知識に加え科学・技術の応用事例を学修しながら実用的な知識の育成を図ることを目的とする。</u></p> <p>■ 授業の概要 <u>外国大学で開講される英語による短期集中コースに参加し、英語により先端技術・科学に関する専門的知識に加え、科学・技術の実用的な知識を修得した時に単位を認定するものである。</u></p> <p>■ キーワード 海外留学, 異文化・多文化教育, 国際センスの涵養, <u>先端技術・科学の理解</u></p> <p>■ 先行科目</p> <p>■ 関連科目</p> <p>■ 到達目標 1. <u>先端技術・科学に関する専門的内容を学修し、外国の技術動向や産業の実情について理解を深める。</u></p>
---	---

<p>2. <u>専門分野の先端研究を理解し、外国人とのコミュニケーション力を身につける。</u></p> <p>■ 授業の計画</p> <p>1. <u>外国大学、外国研究機関等において実施される短期集中コース・研修が、高度な専門分野の教育・研究を行う上で有益な内容を有する講義、演習、実験及び実習等の学習時間が1単位に必要な時間数を有するプログラムであることが確認できる資料を提出すること。(1単位に必要な学習時間は、講義・演習については15時間から30時間、実験・実習等については、30時間から45時間である。)</u></p> <p>2. <u>プログラム実施機関において、定められた教育・研修等を完了すること。</u></p> <p>3. <u>プログラム実施機関が発行する修了証等、定められた教育・研修等を完了したことを証明する資料を提出すること。</u></p> <p>4. <u>教育・研修等のポートフォリオとレポートを提出すること。</u></p> <p>5. <u>帰国後、学内で開催する報告会において学修内容を報告すること。</u></p> <p>■ 教科書</p> <p>■ 参考書</p> <p>■ 教科書・参考書に関する補足情報</p> <p>■ 成績評価方法・基準</p> <p><u>外国で受講した先端研究に関する教育・研修等のポートフォリオとレポート、並びに、帰国後に学内で開催する報告会における発表を総合的に評価して行う。</u></p> <p>■ 再試験の有無</p> <p>再試験は実施しない。</p> <p>■ 受講者へのメッセージ</p> <p><u>本授業は、外国大学や外国研究機関等、海外で実施される短期集中コース・研修のうち、高度な専門分野の教育・研究を行う上で有益と認められ、かつ、1単位に必要な学習時間を有するプログラムが対象となります。参加するプログラムの内容が専門分野の教育・研究を行う上で有益と認められるかの判断は、指導教員が行いますので、指導教員とは十分</u></p>	<p>2. <u>先端技術・科学に関する専門的内容を理解し、英語によるコミュニケーション力を身につける。</u></p> <p>■ 授業の計画</p> <p>1. <u>外国大学、外国研究機関および海外企業に1週間以上留学すること。</u></p> <p>2. <u>それぞれの機関において、要求される研修内容を研修すること。</u></p> <p>3. <u>研修は、それぞれの機関において15時間以上を行うものとする。</u></p> <p>4. <u>研修のポートフォリオとレポートを提出すること。</u></p> <p>5. <u>帰国後、報告会において研修内容を報告すること。</u></p> <p>■ 教科書</p> <p>■ 参考書</p> <p>■ 教科書・参考書に関する補足情報</p> <p>■ 成績評価方法・基準</p> <p><u>研修のレポートおよびポートフォリオに基づいて評価する。</u></p> <p>■ 再試験の有無</p> <p>再試験は実施しない。</p> <p>■ 受講者へのメッセージ</p> <p><u>本授業は、外国大学、外国研究機関および海外企業に1週間以上留学することにより、所定の手続きを経て単位を認定される。</u></p>
--	---

<p>に相談すること。また、単位の取得には、プログラム実施機関が発行する修了証等、定められた教育・研修等を完了したことを証明する資料の提出が必須です。プログラム実施機関が修了証等が発行するか予め確認すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ WEBページ <p>海外留学に対する諸注意事項については、下記 URL を参照すること。</p> <p>http://www.cicee.tokushima-u.ac.jp/</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ オフィスアワー ■ 備考 	<ul style="list-style-type: none"> ■ WEBページ <p>海外留学に対する諸注意事項については、下記 URL を参照すること。</p> <p>http://www.cicee.tokushima-u.ac.jp/</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ オフィスアワー ■ 備考
--	---

6. <科目の水準が不適切>

一部の科目において修士課程の教育として相応しい内容・水準になっているか不明確なため、以下の点について説明するか改めること。

- (1) 「グローバルコミュニケーションA」について、諸アクターの話聞くだけで、修士課程相当の教育が担保されていることを明確に説明すること。

(対応)

以下の内容により「授業科目の概要」及び「シラバス（授業計画）」を修正する。

大学院修士課程の教育では、より高度で専門的な知識・技能（能力）を修得させるような授業の内容・水準が求められる。

「グローバルコミュニケーションA」については、以下のような授業形態をとることで修士課程相当の教育が担保されていることを、シラバス、及び授業科目の概要の中で示した。

- 1) 外国人ゲストスピーカーの講義の後、主に英語を用いて当教員・ゲストスピーカー・学生が共同で、徳島の文化・自然情報の発信、徳島における多文化共生の推進等をテーマとして討議を進めるが、担当教員はそれぞれの専門分野（英語教育法、日本語教育法）の高度な知見を踏まえながら、英語コミュニケーション・討議能力の向上を図る適切な授業運営を行い、異文化・地域文化に対するゲストスピーカー／受講者への相互理解を深めるとともに、英語による高度な水準のコミュニケーション・討議能力の向上を図る。
- 2) 第1回の授業で担当教員が異文化理解の専門的な理論（方法論）の検討、及び関連文献リストの提示等を行い、第2～7回のゲストスピーカーによる講義、さらには関連文献を読んだ上で、最終回（第8回）の授業では、受講者は講義内容と文献に書かれた理論的な問題を関連づけることが求められる。また、講義の中で扱われた話題と文献とを関連させ、英語で2千語または日本語で3千字のレポートを作成、提出させる。このような教授方法をとることで、受講生に英語教育学・日本語教育学の高度な専門性を踏まえた異文化理解の方法論（理論）を理解させるとともに、理論と事例を結びつけた分析を行わせることで、高度な論理的思考力の養成を図る。

(新旧対照表) 授業科目の概要 (2 ページ)

新	旧
グローバルコミュニケーションA 本授業では、 <u>徳島在住の外国人ゲストスピーカーを招き、徳島や自国の文化や科学技術、さらには異文化間コミュニケーション、多文化共生、文学、スポーツなどをテーマとした講義をしてもらい、その後、担当教員・ゲストスピーカー・学生が共同で討議を進めることを通じて、徳島に在住することの利点や、徳島から世界に向けてどのような情報を発信</u>	グローバルコミュニケーションA <u>徳島から世界に向けてどのような文化や自然、科学技術を発信できるかを共に考える。また、海外から徳島に訪れる人々の要望に我々がいかに対応できるかを考える。学内外から徳島在住の世界各国の外国人をゲストスピーカーとして招き、徳島に在住することの利点や、それらを我々がいかにして世界に紹介すべきかを尋ねる。また、異文化間のコミ</u>

<p>できるかをともに考える。この授業は、国際語としての英語の<u>高度なスキル</u>を受講生が培うために、主に英語で行なわれる。なお、担当教員は、それぞれの専門分野（英語教育、日本語教育）の知見を生かしながら授業を進行する。</p>	<p><u>ユニケーションや多文化共生</u>、<u>科学技術や視覚芸術</u>、<u>自然やスポーツなど</u>に関してレクチャーをして頂く。受講生は少人数グループでのディスカッションへ参加する。この授業は、国際語としての英語のスキルを受講生が培うために、主に英語で行なわれる。</p>
--	--

(新旧対照表) シラバス (授業計画) (7 ページ)

新	旧
<p>■ 授業科目名 グローバルコミュニケーションA</p> <p>■ 科目分野 研究科共通科目 (グローバル教育科目群)</p> <p>■ 選必区分 選択</p> <p>■ 担当教員名 (漢字及びローマ字表記) メリディス・スティーヴンズ (Stephens Meredith) ゲールツ・三隅友子 (Tomoko Gehrtz-Misumi)</p> <p>■ 授業形態 講義と演習</p> <p>■ 単位数 1 単位</p> <p>■ 授業開講学期 前期</p> <p>■ 対象学生・学年 全専攻 1 年</p> <p>■ 授業の目的 <u>徳島在住の外国人ゲストスピーカー(教授, 教師, 作家等の専門家) に, 徳島や自国の文化や文学, スポーツなどに関する話題提供をしてもらい, 主に英語により担当教員・ゲストスピーカー・学生で討議を行うことを通じて, 英語による高度なコミュニケーション能力の向上, 異文化理解にかかる専門的な理論 (方法論) に基づく, 多文化共生につながるグローバルな視点やものの見方の獲得, さらに徳島の地域文化等に対する理解の深化を図るとともに,</u></p>	<p>■ 授業科目名 グローバルコミュニケーションA</p> <p>■ 科目分野 研究科共通科目 (グローバル教育科目群)</p> <p>■ 選必区分 選択</p> <p>■ 担当教員名 (漢字及びローマ字表記) メリディス・スティーヴンズ (Stephens Meredith) ゲールツ・三隅友子 (Tomoko Gehrtz-Misumi)</p> <p>■ 授業形態 講義と演習</p> <p>■ 単位数 1 単位</p> <p>■ 授業開講学期 前期</p> <p>■ 対象学生・学年 全専攻 1 年</p> <p>■ 授業の目的 <u>グローバルな視点や物の考え方を提供するための基礎教育</u> <u>To promote the local culture in Tokushima, and to identify what Tokushima can offer the world.</u> <u>To promote intercultural understanding by listening the experiences of expatriate residents from diverse backgrounds.</u> <u>To strengthen relationships with the countries of the expatriate residents by promoting cultural exchange.</u></p>

文化交流を通じてゲストスピーカーの出身国との関係を深める。

The aims are to foster the students' ability to communicate in English, to acquire a global point of view that will lead to developing a multicultural society, to understand regional culture and society in Tokushima, and to strengthen the relationships with the countries of the expatriate residents by promoting cultural exchange. The students will listen to lectures of the expatriate residents from diverse backgrounds. The themes will be local culture, literature, and sport in Tokushima and in their own countries. After the lecture the students, the instructors, and the guest speakers will discuss the relevant issues, mainly in English.

■ 授業の概要

本授業では、徳島在住の外国人ゲストスピーカーを招き、徳島や自国の文化や科学技術、さらには異文化間コミュニケーション、多文化共生、文学、スポーツなどをテーマとした講義をしてもらい、その後、担当教員・ゲストスピーカー・学生が共同で討議を進めることを通じて、徳島に在住することの利点や、徳島から世界に向けてどのような情報を発信できるかをともに考える。この授業は、国際語としての英語の高度なスキルを受講生が培うために、主に英語で行なわれる。なお、担当教員は、それぞれの専門分野（英語教育、日本語教育）の専門的知見を生かしながら授業を進行する。

We will discuss what aspects of local culture, and technology in Tokushima could be introduced to the rest of the world.

We will invite some international residents who are living in Tokushima to participate as guest speakers. We will ask them about the advantages of living in Tokushima, and how we could present these advantages to the rest of the world. We will ask them to give lectures on cross-cultural communication, multicultural coexistence, literature, and sport. Students will participate in discussions with the

To learn about the regions where the expatriate residents come from directly, from real people, rather than online or from mainstream media.

■ 授業の概要

徳島から世界に向けてどのような文化や自然、科学技術を発信できるかを共に考える。また、海外から徳島に来訪する人々の要望に我々がいかに対応できるかを考える。学内外から徳島在住の世界各国の外国人をゲストスピーカーとして招き、徳島に在住することの利点や、それらを我々がいかにして世界に紹介すべきかを尋ねる。また、異文化間のコミュニケーションや多文化共生、科学技術や視覚芸術、自然やスポーツなどに関してレクチャーをして頂く。受講生は少人数グループでのディスカッションへ参加する。この授業は、国際語としての英語のスキルを受講生が培うために、主に英語で行なわれる。

We will discuss what aspects of local culture, nature, and technology in Tokushima could be introduced to the rest of the world. Also, we will consider how we can better address the needs of overseas visitors.

We will invite some international residents who are living in Tokushima to participate as guest speakers. We will ask them about the advantages of living in Tokushima, and how we could present these advantages to the rest of the world. We will ask them

instructors and guest speakers in small groups. This course will be conducted mainly in English, in order to foster the students' ability in English as an International Language. The instructors will make full use of their specialties, i.e. second language acquisition and Japanese language education.

■ キーワード

グローバルコミュニケーション・多文化共生・対話

■ 先行科目

無

■ 関連科目

無

■ 到達目標

- ・在住外国人を通して、徳島が置かれている多文化共生の状況を知る。
- ・徳島及び四国が日本のモデルとして世界に発信できるものを確認する。
- ・異文化理解に関する理論に基づく多文化共生を推進する人材としての構えと、英語による高度なコミュニケーションスキルを獲得する。

■ 授業の計画

1. Introduction to the lectures. a) Explanation of theoretical issues in developing cross-cultural understanding. b) Provision of reading list. c) Explanation of final assignment. Students must complete a 2,000-word essay in English or 3,000-figures essay in Japanese, connecting the literature with the topics addressed during the lectures.
各レクチャーへのイントロダクションを行う。 a) 異文化間の理解を深めるための理論的な問題点の説明。 b) 文献リストの提供。 c) 最終試験の説明。受講者はレクチャーの中で扱われた話題と文献とを関連させ、英語で2千語または日本語で3千字のレポートを書くこと。
2. Lecture on "An insider's view of the legacy of colonization" by an African teacher in Tokushima, followed by a group discussion and questions.

to give lectures on cross-cultural communication, multicultural coexistence, technology, visual art, nature, and sport. Students will participate in discussions in small groups. This course will be conducted mainly in English, in order to foster the students' ability in English as an International Language.

■ キーワード

グローバルコミュニケーション・多文化共生・対話

■ 先行科目

無

■ 関連科目

無

■ 到達目標

- ・在住外国人を通して、徳島が置かれている多文化共生の状況を知る。
- ・徳島及び四国が日本のモデルとして世界に発信できるものを確認する。
- ・多文化共生を推進する人材としての構えと英語によるコミュニケーションスキルを獲得する

■ 授業の計画

1. An African family's experience in Tokushima
2. An Indian family's experience in Tokushima

<p><u>徳島在住のアフリカ人教師によるレクチャー「関係者の視点で見る植民地主義が遺したもの」とグループでの討論ならびに質疑応答。</u></p> <p><u>3. Lecture on “Building bridges between India and Tokushima” by an Indian teacher in Tokushima, followed by a group discussion and questions.</u></p> <p><u>徳島在住のインド人教師によるレクチャー「インドと徳島にかける橋」とグループでの討論ならびに質疑応答。</u></p> <p><u>4. Lecture on “Writing English novels set in Tokushima” by an American author in Tokushima, followed by a group discussion and questions.</u></p> <p><u>徳島在住のアメリカ人作家によるレクチャー「徳島を舞台にして書く英語小説」とグループでの討論ならびに質疑応答。</u></p> <p><u>5. Lecture on “Slovenian culture, language and literature” by a Slovenian lecturer in Tokushima, followed by a group discussion and questions.</u></p> <p><u>徳島在住のスロベニア人講師によるレクチャー「スロベニアの文化、言語、文学」とグループでの討論ならびに質疑応答。</u></p> <p><u>6. Lecture on “Carrying a torch of peace and reconciliation into the future: My activities as the grandson of a former British prisoner of war.” by a Canadian professor in Tokushima, followed by a group discussion and questions.</u></p> <p><u>徳島在住のカナダ人教授によるレクチャー「平和と和解というトーチを将来へ運ぶ: 元イギリス人捕虜の孫である私の活動」とグループでの討論ならびに質疑応答。</u></p> <p><u>7. Lecture on “Building Bridges in the Tokushima community through sport” by an American sportsman in Tokushima, followed by a group discussion and questions.</u></p> <p><u>徳島在住のアメリカ人アスリートによるレクチャー「スポーツを通じて徳島の地域社会にかける橋」とグループでの討論ならびに質疑応答。</u></p> <p><u>8. Review of the lectures by the visiting speakers. Students will be asked to make connections between</u></p>	<p><u>3. An American author introduces her works of fiction set in Tokushima</u></p> <p><u>4. Korean students’ perspectives of studying in Tokushima</u></p> <p><u>5. An American sportsman’s experience of power-lifting in Tokushima</u></p> <p><u>6. A Slovenian professor’s introduction to her country</u></p> <p><u>7. Swedish students’ perspectives of studying in Tokushima</u></p>
--	--

<p><u>theoretical issues in the literature with the content of the lectures.</u></p> <p><u>各ゲストスピーカーによるレクチャーの振り返り。受講者はレクチャーの中で扱われた内容と文献に書かれた理論的な問題とを関連づけることが求められる。</u></p> <p>■ 教科書 教科書は使用しない。ゲストスピーカーからの資料の提示及び各テーマに沿った参考文献や情報を提供する。</p> <p>■ 参考書 授業中に直接紹介する。</p> <p>■ 教科書・参考書に関する補足情報 無</p> <p>■ 成績評価方法・基準 授業への取り組み状況，テーマごとのレポートの成績，最終的に課す総合的なレポートの成績を総合的に評価する。</p> <p>■ 再試験の有無 無</p> <p>■ 受講者へのメッセージ <u>受講者は最大 40 人とする。授業は，外国人ゲストスピーカーによる講義，および教員・ゲストスピーカー・受講者をまじえたディスカッションにより構成される。</u>テーマとゲストスピーカーごとに，事前学習，講義そして振り返りを行う。</p> <p>■ WEBページ 無</p> <p>■ オフィスアワー メリディス・スティーヴンズ (Meredith Stephens) 金曜 14:35-16:05 三隅 友子 (Tomoko Misumi) 月曜午後 (事前に連絡してください)</p> <p>■ 備考 無</p>	<p><u>8. Chinese students' experiences of studying in Tokushima</u></p> <p>■ 教科書 教科書は使用しない。ゲストスピーカーからの資料の提示及び各テーマに沿った参考文献や情報を提供する。</p> <p>■ 参考書 授業中に直接紹介する。</p> <p>■ 教科書・参考書に関する補足情報 無</p> <p>■ 成績評価方法・基準 授業への取り組み状況，テーマごとのレポートの成績，最終的に課す総合的なレポートの成績を総合的に評価する。</p> <p>■ 再試験の有無 無</p> <p>■ 受講者へのメッセージ <u>受講者は最大 40 人とし，講義を聞くことと受講者同士のディスカッションを行う。</u>テーマとゲストスピーカーごとに，事前学習，講義そして振り返りを行う。</p> <p>■ WEBページ 無</p> <p>■ オフィスアワー メリディス・スティーヴンズ (Meredith Stephens) 金曜 14:35-16:05 三隅 友子 (Tomoko Misumi) 月曜午後 (事前に連絡してください)</p> <p>■ 備考 無</p>
--	---

(是正事項) 創成科学研究科 理工学専攻 (M)

6. 一部の科目において修士課程の教育として相応しい内容・水準になっているか不明確なため、以下の点について説明するか改めること。

(2)「国際協力論」について、諸アクターが説明をする際に、内容の担保がなされているのか説明すること。

(対応)

以下の内容により「授業科目の概要」及び「シラバス（授業計画）」に記載する。

「国際協力論」の授業に招聘するゲスト講師は、JICAの国際協力専門員として経験を重ねてきた第一人者であり、実務家教員として大学での講義にも耐えられる経験を有している。また、この授業は担当の専任教員によって計画・実施される。ゲスト講師による講義は、その回の授業の「教材」として用いられ、ゲスト講師による講義がおこなわれる回についても、教授すべき知識について担当教員が講義した上で、その回の内容に関わる具体的な事例をゲスト講師に解説させる。そのうえで、教員、学生、ゲスト講師による討議をおこなう。

このように、ゲスト講師の学術的水準、及び担当教員が高度に専門的な立場から講義を行った上で、ゲスト講師による事例の紹介と討議を行うという授業形式の両面において、本授業は修士課程の教育として相応しい内容・水準となっている。

以上の点を踏まえ、シラバスの「授業の概要」欄に、「担当教員が基本的な知識について解説したうえで、開発援助の実例として、JICAの国際協力専門員が実施している技術移転プロジェクトの内容についての講義をおこない、その後、担当教員による指導のもとで、国際協力専門員と学生による討議を行う」という、修士課程水準の授業の質を担保するための授業の進め方について明記する。また、シラバスの修正に合わせ、「授業科目の概要」も修正する。

(新旧対照表) 授業科目の概要 (1 ページ)

新	旧
国際協力論 この授業の目的は、途上国において農学・工学的な技術移転プロジェクトを設計・マネジメントする際に必要な知識とスキルを身につけることにある。それを通じてエンジニアが技術を海外に移転する際に想定される困難やその解決方法を学ぶ。そのために、専任教員の講義により開発学の基礎知識を理解したうえで、 <u>JICAからゲストスピーカー（国際協力専門員）を招聘し、JICAによるアジア・アフリカ地域を対象にした農村開発やインフラ開発を中心とする技術移転の具体例を検討する。その後、担当教員による指導のもとで、国際協力専門員と学生による討議をおこなう。</u> そして途上国を対象にした開発援助に限	国際協力論 この授業の目的は、途上国において農学・工学的な技術移転プロジェクトを設計・マネジメントする際に必要な知識とスキルを身につけることにある。それを通じてエンジニアが技術を海外に移転する際に想定される困難やその解決方法を学ぶ。そのために、 <u>開発学の基礎知識を理解したうえで、JICA 四国からゲストスピーカーを招聘し、JICAによるアジア・アフリカ地域を対象にした農村開発やインフラ開発を中心とする技術移転の具体例を検討する。そして途上国を対象にした開発援助に限らず、ひろくグローバルな状況のなかで技術を社会実装する際に必要な社会科学</u>

<p>らず、ひろくグローバルな状況のなかで技術を社会実装する際に必要な社会科学的知識やスキルを身につけたエンジニアを養成する。</p> <p>(以下略)</p>	<p>的知識やスキルを身につけたエンジニアを養成する。</p> <p>(以下略)</p>
--	--

(新旧対照表) シラバス (授業計画) (3 ページ)

新	旧
<p>■ 授業科目名 国際協力論</p> <p>■ 科目分野 研究科共通科目 (グローバル教育科目群)</p> <p>■ 選必区分 選択</p> <p>■ 担当教員名 (漢字及びローマ字表記) 内藤 直樹 (Naoki Naito) 饗場 和彦 (Kazuhiko Aiba)</p> <p>■ 授業形態 講義</p> <p>■ 単位数 1 単位</p> <p>■ 授業開講学期 前期</p> <p>■ 対象学生・学年 全専攻 1 年</p> <p>■ 授業の目的 この授業の目的は、環境・歴史・文化・社会・経済的なコンテキストが先進国と大きく異なる途上国において、おもに農学・工学分野における技術移転プロジェクトを設計・マネジメントする際に必要な知識とスキルを身につけることにある。それを通じてエンジニアが、文化を異にする海外の諸地域に技術を移転する際に想定される困難やその解決方法を学ぶ。</p> <p>■ 授業の概要 ①開発学や開発援助の現場におけるニーズを把握するために必要な人類学や社会学の基礎知識を理解したうえで、② JICA によるアジア・アフリカ地域を対象にした農村開発・インフラ開発等を中心とする技術移転の具体例を検討する。そして途上国を対象にした開発援助に限</p>	<p>■ 授業科目名 国際協力論</p> <p>■ 科目分野 研究科共通科目 (グローバル教育科目群)</p> <p>■ 選必区分 選択</p> <p>■ 担当教員名 (漢字及びローマ字表記) 内藤 直樹 (Naoki Naito) 饗場 和彦 (Kazuhiko Aiba)</p> <p>■ 授業形態 講義</p> <p>■ 単位数 1 単位</p> <p>■ 授業開講学期 前期</p> <p>■ 対象学生・学年 全専攻 1 年</p> <p>■ 授業の目的 この授業の目的は、環境・歴史・文化・社会・経済的なコンテキストが先進国と大きく異なる途上国において、おもに農学・工学分野における技術移転プロジェクトを設計・マネジメントする際に必要な知識とスキルを身につけることにある。それを通じてエンジニアが、文化を異にする海外の諸地域に技術を移転する際に想定される困難やその解決方法を学ぶ。</p> <p>■ 授業の概要 開発学の基礎知識を理解したうえで、② JICA によるアジア・アフリカ地域を対象にした農村開発・インフラ開発等を中心とする技術移転の具体例を検討する。そして途上国を対象にした開発援助に限</p>

<p>とする技術移転の具体例を検討する。そして途上国を対象にした開発援助に限らず、ひろくグローバルな状況のなかで技術を社会実装する際に必要な社会科学的知識やスキルを身につけたエンジニアを養成する。なお、①は総合科学部教員による講義、②は JICA から招聘する国際協力専門員による講義にもとづく。</p> <p>また、①は第 1～3, 8 回、②は第 4～7 回である。②については、担当教員が基本的な知識について解説したうえで、開発援助の実例として、JICA の国際協力専門員が実施している技術移転プロジェクトの内容についての講義をおこなう。その後、担当教員による指導のもとで、国際協力専門員と学生による討論をおこなう。</p> <p>■ キーワード 文化人類学、地域研究、開発援助、技術移転、社会実装、参加型開発</p> <p>■ 先行科目 無</p> <p>■ 関連科目 グローバル文化特論</p> <p>■ 到達目標 ・文化を異にする地域に技術移転する際には、その技術を受容する社会の文脈理解が必要であるということ<u>を理解する。</u> ・グローバルな状況のなかで技術を社会実装する際に必要な社会科学的知識やスキルを身につける。</p> <p>■ 授業の計画 1. 開発援助と技術移転：文化人類学からのアプローチ 2. 国際協力に関わる諸アクター 3. 国際協力に関わるキャリア 4. <u>防災プロジェクトの事例</u> 5. <u>インフラ開発プロジェクト（上水道）の事例</u> 6. <u>インフラ開発プロジェクト（土木）の事例</u> 7. <u>気候変動に対応する開発援助の事例</u> 8. 総括授業：グローバルな状況における技術と知識のマネジメント</p> <p>■ 教科書</p>	<p>らず、ひろくグローバルな状況のなかで技術を社会実装する際に必要な社会科学的知識やスキルを身につけたエンジニアを養成する。なお、①は総合科学部教員、②は JICA <u>四国から招聘するゲスト講師が行う。</u></p> <p>■ キーワード 文化人類学、地域研究、開発援助、技術移転、社会実装、参加型開発</p> <p>■ 先行科目 無</p> <p>■ 関連科目 グローバル文化特論</p> <p>■ 到達目標 ・文化を異にする地域に技術移転する際には、その技術を受容する社会の文脈理解が必要である<u>ということがわかる。</u> ・グローバルな状況のなかで技術を社会実装する際に必要な社会科学的知識やスキルを身につける。</p> <p>■ 授業の計画 1. 開発援助と技術移転：文化人類学からのアプローチ 2. 国際協力に関わる諸アクター 3. 国際協力に関わるキャリア 4. <u>農村開発プロジェクトの事例</u> 5. <u>社会林業プロジェクトの事例</u> 6. <u>インフラ開発プロジェクトの事例：道路</u> 7. <u>インフラ開発プロジェクトの事例：エネルギー</u> 8. 総括授業：グローバルな状況における技術と知識のマネジメント</p> <p>■ 教科書</p>
---	--

<p>教科書は使用しない。毎回、授業中にプリントを配布する。</p> <p>■ 参考書 内藤直樹・山北輝宏 2014 『社会的包摂／排除の人類学：難民・開発・福祉』 昭和堂</p> <p>■ 教科書・参考書に関する補足情報 無</p> <p>■ 成績評価方法・基準 本授業の成績は、授業への取り組み状況と、期末レポートの成績をあわせて総合的に評価する。 成績評価の割合の目安は、授業への取り組み状況（70%）、期末レポートの成績（30%）とする。</p> <p>■ 再試験の有無 無</p> <p>■ 受講者へのメッセージ 受講生は最大 40 人とし、講義を聞くことと受講者同士のディスカッションを行う。テーマとゲストスピーカーごとに、事前学習、講義そして振り返りを行う。</p> <p>■ WEBページ 無</p> <p>■ オフィスアワー 月曜 12:00-12:50</p> <p>■ 備考 無</p>	<p>教科書は使用しない。毎回、授業中にプリントを配布する。</p> <p>■ 参考書 内藤直樹・山北輝宏 2014 『社会的包摂／排除の人類学：難民・開発・福祉』 昭和堂</p> <p>■ 教科書・参考書に関する補足情報 無</p> <p>■ 成績評価方法・基準 本授業の成績は、授業への取り組み状況と、期末レポートの成績をあわせて総合的に評価する。 成績評価の割合の目安は、授業への取り組み状況（70%）、期末レポートの成績（30%）とする。</p> <p>■ 再試験の有無 無</p> <p>■ 受講者へのメッセージ 無</p> <p>■ WEBページ 無</p> <p>■ オフィスアワー 月曜 12:00-12:50</p> <p>■ 備考 無</p>
--	---

(是正事項) 創成科学研究科 理工学専攻 (M)

6. 一部の科目において修士課程の教育として相応しい内容・水準になっているか不明確なため、以下の点について説明するか改めること。

(3) 「プレゼンテーション (M)」は研究指導の中で行うべき事項であり、単位を認定するような科目内容になっていないため、技法を学ばせる内容に改めるか、単位認定科目からは外すこと。

(対応)

「プレゼンテーション技法 (M)」での学修を含めた国内・国際学会での発表指導については、修士論文に関わる研究指導内で行うことができるため、「プレゼンテーション技法 (M)」を単位認定科目から外しても問題は全く生じない。

指摘のとおり、「プレゼンテーション技法 (M)」を単位認定科目から外すこととし、「教育課程等の概要」、「授業科目の概要」及び「設置の趣旨等を記載した書類」を修正する。

(新旧対照表) 教育課程等の概要 (1 ページ)

新	旧
(削除)	<u>プレゼンテーション技法 (M)</u>

(新旧対照表) 授業科目の概要 (7 ページ)

新	旧
(削除)	<u>プレゼンテーション技法 (M)</u> 発表 (学術雑誌, 口頭発表, ポスター発表, 新聞等メディア) することで, 研究はその成果が生きる。様々な発表手段のうち, 学会での発表は討論, 情報交換, アイデアの展開とそれに続く研究の飛躍を図るため重要である。本講義は, 学会において効率よく最大限のアピールができるプレゼンテーションの方法を学ぶ。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (105, 109, 145 ページ)

新	旧
(105 ページ) (ウ) 応用化学システムコース a. 学識と研究能力及び高度専門職業能力 (中略) b. 豊かな人格と教養及び自発的意欲 (中略)	(85 ページ) (ウ) 応用化学システムコース a. 学識と研究能力及び高度専門職業能力 (中略) b. 豊かな人格と教養及び自発的意欲 (中略)

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。

(109 ページ)

オ. 教育課程の構成

(中略)

(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。

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おり、「プレゼンテーション技法 (M)」の履修を勧める。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。

(89 ページ)

オ. 教育課程の構成

(中略)

(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「プレゼンテーション技法 (M) (選択 2 単位)」及び「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、2 科目 4 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。

両科目とも、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、国内外での学会発表や、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。いずれ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「プレゼンテーション技法 (M)」は、90 時間以上の指導・練習に加え、国内・国際会議での口頭発表を必要とする。「インターンシップ (M)」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。

<p>(145 ページ)</p> <p>③ 理工学専攻</p> <p>ア. 教育方法</p> <p>(中略)</p> <p>(イ) 理工学専攻共通科目</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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<u>1科目2単位</u>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。</p>	<p>(119 ページ)</p> <p>③ 理工学専攻</p> <p>ア. 教育方法</p> <p>(中略)</p> <p>(イ) 理工学専攻共通科目</p> <p>理工学専攻共通科目として「<u>プレゼンテーション技法 (M) (選択2単位)</u>」及び「<u>インターンシップ (M) (選択2単位)</u>」を用意した。</p> <p>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。</p> <p>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<u>2科目4単位</u>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。</p>
--	---

(是正事項) 創成科学研究科 理工学専攻 (M)

6. 一部の科目において修士課程の教育として相応しい内容・水準になっているか不明確なため、以下の点について説明するか改めること。

(4) 「インターンシップ (M)」について、授業の概要や到達目標が修士相当との説明とはなっていないため、学部でのインターンシップ科目との違いを明確にするとともに、評価の方法やインターンシップの方法を明確にすること。

(対応)

以上の内容を「授業科目の概要」及び「シラバス (授業計画)」に記載する。

「インターンシップ (M)」は、修士論文の研究テーマに関連した企業や行政の場で就業体験を行うことによって、自身の知識や技術が実社会でどのように役立つかを知ると同時に、今後の研究の方向性や自身に不足している知識、技術を実社会の観点から見つめ直させようとするものである。修士課程での研究の過程で得た知識と技術を実際的な就業体験に活かすことで、研究意欲を喚起し、さらなる研究の推進と就業意識の育成を図ることを目的とする科目である。

学部におけるインターンシップの目的は、①自主性・独創性のある人材育成、②理論の実践による学習効果の向上、③企業が求める人材要件の明確化、である。そのため、学部学生にとっては、①社会人として働くということはどのような事なのかを知る、②自分がどのような職業や業種に向いているのかを選択するための経験、③今後の学生生活の目標を明確にする、④就職希望である業種の実情を知りたい、⑤社会経験を通じて自分に足りない能力を見つける、の意義がある。

それに対して、修士課程におけるインターンシップの目的は、①研究意欲の喚起、②さらなる研究の深化、③博士後期課程での研究継続の可能性を探る、であるため、修士課程学生にとっては、①自身の研究が実社会でどのように役立つかを知る、②自身の専門知識や技術がどのように使えるかを知る、③自分に不足している専門知識や技術は何かを知る、の意義があることから、理工学専攻共通科目として「インターンシップ (M)」を配置する。

また、学部でのインターンシップの期間は5日間以上で、成績評価時における企業の評価は参考程度とするが、修士課程でのインターンシップの期間は10日間以上とし、成績評価時の企業の評価は必須とする。

(新旧対照表) 授業科目の概要 (7 ページ)

新	旧
インターンシップ (M) <u>修士課程の研究テーマに関連した企業や行政の場において、修士課程の研究で得た知識と技術を実際的な就業体験に活かすことで、研究意欲を喚起し、さらなる研究の推進と就業意識の育成を図ることを目的とする。</u>	インターンシップ (M) <u>企業や行政の場において実際的な就業体験を行うことにより、企業等の仕組みや仕事に関する理解を深め、学習意欲を喚起するとともに、高い就業意識の育成を図ることを目的とする。</u>

(新旧対照表) シラバス (授業計画) (28 ページ)

新	旧
<p>■ 授業科目名 インターンシップ (M)</p> <p>■ 科目分野 理工学専攻内共通科目</p> <p>■ 選必区分 選択</p> <p>■ 担当教員名 (漢字及びローマ字表記) 寺田 賢治 (Kenji Terada)</p> <p>■ 授業形態 実験・実習</p> <p>■ 単位数 2 単位</p> <p>■ 授業開講学期 通年 (集中)</p> <p>■ 対象学生・学年 理工学専攻 1・2 年</p> <p>■ 授業の目的 この授業は、<u>修士課程の研究テーマに関連した企業や行政の場において、修士課程の研究で得た知識と技術を実際的な就業体験に活かすことで、研究意欲を喚起し、さらなる研究の推進と就業意識の育成を図ることを目的とする。</u></p> <p>■ 授業の概要 この授業は 90 時間以上、<u>修士課程の研究テーマに関連した会社や行政の場においてインターンシップを実施した時に単位を認定するものである。インターンシップ期間の現地での活動や実施報告書、企業からの評価に基づいて評価する。ガイダンスと報告会は別途実施する。</u> 海外インターンシップも研修時間を満たせば、本科目として認定する。 建築士試験受験希望者 (実務 1 年履修者) については、建築設計事務所、建設会社、役所等、建築系の会社・役所等に出向き、建築物の設計又は工事監理といった建築実務に関する実習を行う。</p> <p>■ キーワード</p> <p>■ 先行科目</p>	<p>■ 授業科目名 インターンシップ (M)</p> <p>■ 科目分野 理工学専攻内共通科目</p> <p>■ 選必区分 選択</p> <p>■ 担当教員名 (漢字及びローマ字表記) 寺田 賢治 (Kenji Terada)</p> <p>■ 授業形態 実験・実習</p> <p>■ 単位数 2 単位</p> <p>■ 授業開講学期 通年 (集中)</p> <p>■ 対象学生・学年 理工学専攻 1・2 年</p> <p>■ 授業の目的 この授業は、<u>企業や行政の場において実際的な就業体験を行うことにより、企業等の仕組みや仕事に関する理解を深め、学習意欲を喚起するとともに、高い就業意識の育成を図ることを目的とする。</u></p> <p>■ 授業の概要 この授業は 90 時間以上、<u>会社や行政の場においてインターンシップを実施した時に単位を認定するものである。インターンシップ期間の現地での活動や実施報告書に基づいて評価する。ガイダンスと報告会は別途実施する。</u> 海外インターンシップも研修時間を満たせば、本科目として認定する。 建築士試験受験希望者 (実務 1 年履修者) については、建築設計事務所、建設会社、役所等、建築系の会社・役所等に出向き、建築物の設計又は工事監理といった建築実務に関する実習を行う。</p> <p>■ キーワード</p> <p>■ 先行科目</p>

<ul style="list-style-type: none"> ■ 関連科目 ■ 到達目標 1. <u>自身の研究や知識、技術が実社会でどのように役立つかを知ると同時に、今後の研究の方向性や自身に不足している知識、技術は何かを取得する。</u> 2. 実社会、職場における人間関係やマナーなどに対する理解を深める。 ■ 授業の計画 <u>履修計画書、実施報告書（学修記録）、企業からのレポートの提出を義務付ける。指導教員、研修先担当者と相談の上、履修計画書を提出すること。</u> <u>社会基盤デザインコースの学生のうち、所定の要件を満たせば、建築士受験に関する実務経験とすることができる。希望者は、社会基盤デザインコースの建築士担当教員に相談の上履修計画を作成すること。</u> ■ 教科書 <u>履修に必要な書類は大学HPで順次取得して提出すること。</u> http://www.tokushima-u.ac.jp/e/campus/educational_reform/ ■ 参考書 ■ 教科書・参考書に関する補足情報 ■ 成績評価方法・基準 <u>取り組み状況（50%）、実施報告書（30%）および企業からのレポート（20%）で評価する。</u> ■ 再試験の有無 再試験は実施しない。 ■ 受講者へのメッセージ <u>指導教員の許可を得たうえで履修を行うこと。</u> <u>研修計画および目的を立てたうえで長期インターンシップ支援室と面談を行うこと。事前の面談が無い場合や、自身の就職活動が主たる目的のインターンシップには、単位を認定しない。</u> ■ WEBページ 履修方法、履修登録様式、提出物などに関する情報および様式は下記のHPに掲載している。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 関連科目 ■ 到達目標 1. <u>組織の仕組みや業務の流れ、組織目標を達成するための戦略と実践を理解する。</u> 2. 実社会、職場における人間関係やマナーなどに対する理解を深める。 ■ 授業の計画 ■ 教科書 ■ 参考書 ■ 教科書・参考書に関する補足情報 ■ 成績評価方法・基準 <u>取り組み状況、実習レポートおよび実施報告書</u> ■ 再試験の有無 再試験は実施しない。 ■ 受講者へのメッセージ ■ WEBページ 履修方法、履修登録様式、提出物などに関する情報および様式は下記のHPに掲載している。
---	---

<p>http://www.tokushima-u.ac.jp/e/campus/educational_reform/documents.html</p> <p>キャンパス教育支援システムの「ポートフォリオ」には、行政、研究機関、企業、海外など数多くのインターンシップ募集案内が掲示されている。大学経由のインターンシップは就職支援サイトの募集を行わない優良企業や専門性の高い内容が数多い。申込み方法は個別の情報として掲示される。</p> <p>■ オフィスアワー 寺田 賢 治 (Dr. 棟 802 , 088-656-7499, terada@is.tokushima-u.ac.jp)</p> <p>■ 備考 90 時間分の学修記録(ポートフォリオ)を提出する。詳細については、指導教員に相談、指示を仰ぐこと。</p> <p>建築士試験受験希望者(実務 1 年履修者)の実習先は、一級建築士事務所、建設会社、役所等、建築物の設計又は工事監理といった建築実務の実習を行うことができる会社・役所等とする。この場合の指導者は、建築物の設計又は工事監理に実務実績のある一級建築士で、本コースが指導者としてふさわしいと認めた者とする。</p>	<p>http://www.tokushima-u.ac.jp/e/campus/educational_reform/documents.html</p> <p>キャンパス教育支援システムの「ポートフォリオ」には、行政、研究機関、企業、海外など数多くのインターンシップ募集案内が掲示されている。大学経由のインターンシップは就職支援サイトの募集を行わない優良企業や専門性の高い内容が数多い。申込み方法は個別の情報として掲示される。</p> <p>■ オフィスアワー 寺田 賢 治 (Dr. 棟 802 , 088-656-7499, terada@is.tokushima-u.ac.jp)</p> <p>■ 備考 90 時間分の学修記録(ポートフォリオ)を提出する。詳細については、指導教員に相談、指示を仰ぐこと。</p> <p>建築士試験受験希望者(実務 1 年履修者)の実習先は、一級建築士事務所、建設会社、役所等、建築物の設計又は工事監理といった建築実務の実習を行うことができる会社・役所等とする。この場合の指導者は、建築物の設計又は工事監理に実務実績のある一級建築士で、本コースが指導者としてふさわしいと認めた者とする。</p>
--	--

7. <学位の適切性が不明確>

自然科学コースで修士（理学）を出すこととしているが、当該コースのアドミッション・ポリシーが具体的に示されておらず、本コースのディプロマ・ポリシーを達成するための、カリキュラム・ポリシーになっているか判断ができない。そのため、アドミッション・ポリシーを明確にするとともに、3つのポリシーの関係性を明確にし、かつ、修士（理学）の学位を付与するだけの教育課程の体系性を備えていることについて説明すること。

(対応)

以下の内容により「設置の趣旨等を記載した書類」を修正する。

アドミッション・ポリシーについて

自然科学コースのアドミッション・ポリシーにおいて、興味ある分野が不明瞭であったため、同アドミッション・ポリシーの「1. 知識・技能, 関心・意欲」に、「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,」と具体的な分野名を追記する。

3つのポリシーの関係性について

自然科学コースのディプロマ・ポリシーは、創成科学研究科及び理工学専攻のディプロマ・ポリシーを踏まえ、1) 学識と研究能力及び高度専門能力, 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つ能力を有すると認められた者に、修士（理学）の学位を授与することとする。これらをまとめると、「幅広い教養と自然科学分野の専門知識を身につけ、様々な角度から課題を自発的に探求・解決する能力を有するとともに、学び得た能力によって社会に貢献できる能力」ということになり、それが養成する人材像となる。

カリキュラム・ポリシーは、ディプロマ・ポリシーを実現するため、当然それらに対応させる。その編成は、自然科学の4分野（物理, 化学, 生物, 地球科学）の講義群を「研究科共通科目群」という土台の上に配置し、それらが「学位論文指導科目」に集約されるように配置する。すなわち、1) 基盤専門科目群（幅広い分野の自然科学の専門科目群）、2) 研究科共通科目群、3) 修士論文指導科目である。一方、学生はそれぞれの「研究テーマ」に応じた「教育クラスター科目群」から自身の研究テーマに最も適した科目を指導教員と相談しながら選択し履修する。それによって、自身の研究テーマを掘り下げる素養を培う。

こうして、アドミッション・ポリシーは、そのようなカリキュラムをこなせるだけの自然科学に対する基礎的な知識、技能、関心、意欲を有し、相応の思考力、判断力、表現力を持ち、しかも主体性、協調性を持って対応できる人物ということになる。

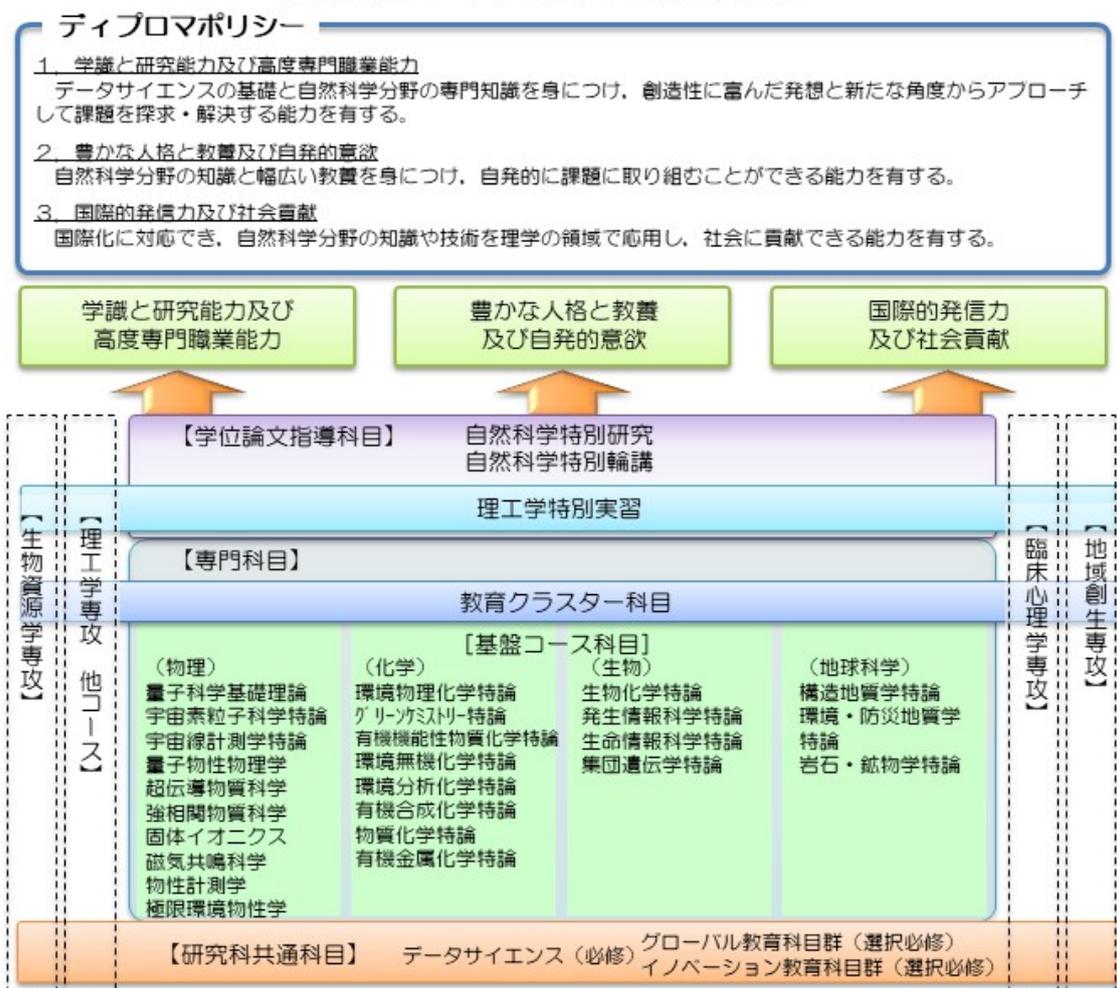
教育課程の体系性について

「研究科共通科目群」の中の「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」の中のそれぞれの科目を選択履修することにより、データ解析の基礎手法、国際性、文系科目を含めた異なる分野のアプローチ法など修士課程の基盤となる素養を得る。

「基盤コース専門科目群」では、各専門分野に応じて、「理学」の中心となる「物理」、「化学」、

「生物」、「地球科学」から成る4分野の科目を選択履修する。そして、それらの内容を「教育クラスター科目」と連動させながら、「修士論文に関する研究」に集約するような形で研究を遂行する。
(参考資料：自然科学コース カリキュラムマップ)

自然科学コース カリキュラムマップ



カリキュラムポリシー

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と実習を開設することで、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、実験などの解析手法、プレゼンの技法を指導し、国際的発信力を身に付けさせる。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に教育を施す。

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。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (103, 108, 174 ページ)

新	旧
<p>(103 ページ)</p> <p>(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)</p> <p>(中略)</p> <p>h. 自然科学コース</p> <p>1. 教育課程の編成と教育方法</p> <p>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。</p> <p>(1) 学識と研究能力及び高度専門職業能力</p> <p><u>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。</u></p> <p>(2) 豊かな人格と教養及び自発的意欲</p> <p>幅広い<u>自然科学分野</u>の講義科目と実習科目を開設することで, 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。</p> <p>(以下略)</p>	<p>(83 ページ)</p> <p>(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)</p> <p>(中略)</p> <p>h. 自然科学コース</p> <p>1. 教育課程の編成と教育方法</p> <p>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。</p> <p>(1) 学識と研究能力及び高度専門職業能力</p> <p><u>自然科学の専門的な知識を学修することで学識を高めるとともに, 異なる分野のアプローチ法を通して研究能力を高める。研究職や技術職において必要な情報収集力, 解析力, 分析力と研究結果をフィードバックすることで達成できる開発力の学修により高度専門職業能力が身につく教育を施す。</u></p> <p>(2) 豊かな人格と教養及び自発的意欲</p> <p>幅広い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。</p> <p>(以下略)</p>
<p>(108 ページ)</p> <p>エ. 教育課程の特色</p> <p>(中略)</p> <p>(ク) 自然科学コース</p> <p>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。</p> <p>a. 学識と研究能力及び高度専門職業能力</p> <p>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</p>	<p>(88 ページ)</p> <p>エ. 教育課程の特色</p> <p>(中略)</p> <p>(ク) 自然科学コース</p> <p>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。</p> <p>a. 学識と研究能力及び高度専門職業能力</p> <p>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</p>

<p>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。<u>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。</u></p> <p>(以下略)</p> <p>(174 ページ)</p> <p>イ. コースのアドミッション・ポリシー</p> <p>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。</p> <p>(中略)</p> <p>(ク) 自然科学コース</p> <p>自然科学コースでは、<u>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。</u></p> <p>1. 知識・技能、関心・意欲</p> <p><u>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</u></p> <p>(以下略)</p>	<p>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。</p> <p>(以下略)</p> <p>(147 ページ)</p> <p>イ. コースのアドミッション・ポリシー</p> <p>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。</p> <p>(中略)</p> <p>(ク) 自然科学コース</p> <p>自然科学コースでは、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。</p> <p>1. 知識・技能、関心・意欲</p> <p><u>積極的に学習や研究活動が行え、研究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自然科学分野の発展に意欲的に取り組む気概のある人</u></p> <p>(以下略)</p>
---	---

8. <教育課程の説明が不明確>

文理融合や分野横断的な教育を行うとしているが、本専攻としての教育が適切に行われるか不明確なため、以下について明確にすること。

(1) 一つの分野に偏ることなく、理工学分野の中でも、幅広く教育を受けることができる教育課程であることを明らかにすること。

(対応)

以下の内容により「設置の趣旨等を記載した書類」を修正する。

理工学専攻では「研究に基づく教育」を基本方針とし、「修士論文に関連する研究」を推進させるための教育体制として、「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」を用意し、さらに「研究分野を越えた修士論文指導体制」とする。いずれも、学生が自身の研究内容を掘り下げるために、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ためが必要となるからである。そして、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」が必要となる理由である。

ここで、「研究科共通科目群」は、文系と理系の科目群から成り、理工学専攻の「枠」を超えた科目設定になっている。「オープン形式の特別実習・特別演習」は自身の研究の中間報告などを各基盤コースの「枠」を越えて実施する。主として理工専攻内が対象となるが、専攻の枠を超えることもできる。「教育クラスター科目群」は、学生の研究テーマに関係の深い科目群から構成され、研究により直接的に関係している。その内容や分野に応じて、コース、場合によっては専攻の枠を超えて設定する。いずれも学生の研究テーマを”深化”させるために、構築された「しかけ」であるが、「教育クラスター」は、特に学生の研究テーマが関連している集団となるため、様々な研究活動(雑誌会、論文輪講、講演会など)のための「ユニット」あるいは「サークル」のような意味合いも持つ。そのような”場”での活動を通して、研究の掘り下げや見直しができるようになる。

ここでもし、一つの(研究)分野に偏ることなく、理工学分野の中で幅広く教育を受けたい(研究テーマとあまり関連しない科目も受講したい)という学生がいる場合には、教育クラスターの選択履修とは別途に、「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」という規則を弾力的に適用する。ただし、所属基盤コース専門科目(選択10単位以上)」というものは、各コースがアイデンティティを主張するメイン科目群であるため、指導教員の履修指導の下でという前提が必要となる。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (146 ページ)

新	旧
(146 ページ) ③ 理工学専攻 ア. 教育方法 (中略)	(119 ページ) ③ 理工学専攻 ア. 教育方法 (中略)

<p>(ウ) 所属基盤コース専門科目</p> <p>「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。<u>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。</u>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。</p>	<p>(ウ) 所属基盤コース専門科目</p> <p>「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。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。</p>
--	--

(是正事項) 創成科学研究科 理工学専攻 (M)

8. 文理融合や分野横断的な教育を行うとしているが、本専攻としての教育が適切に行われるか不明確なため、以下について明確にすること。

(2) 専門の分野を深化させることができる教育課程になっていることを明らかにすること。

(対応)

以下の内容により「設置の趣旨等を記載した書類」を修正する。

理工学専攻では「研究に基づく教育」を基本方針とし、「修士論文に関連する研究」を推進させるための教育体制として、「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」を用意し、さらに「研究分野を越えた修士論文指導体制」とする。いずれも、学生が自身の研究内容を掘り下げるために、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ためが必要となるからである。そして、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」が必要となる理由である。

ここで、「研究科共通科目群」は、文系と理系の科目群から成り、理工学専攻の「枠」を超えた科目設定になっている。「オープン形式の特別実習・特別演習」は自身の研究の中間報告などを各基盤コースの「枠」を越えて実施する。主として理工専攻内が対象となるが、専攻の枠を超えることもできる。「教育クラスター科目群」は、学生の研究テーマに関係の深い科目群から構成され、研究により直接的に関係している。その内容や分野に応じて、コース、場合によっては専攻の枠を超えて設定する。いずれも学生の研究テーマを”深化”させるために、構築された「しかけ」であるが、「教育クラスター」は、特に学生の研究テーマが関連している集団となるため、様々な研究活動(雑誌会、論文輪講、講演会など)のための「ユニット」あるいは「サークル」のような意味合いも持つ。そのような”場”での活動を通して、研究の掘り下げや見直しができるようになる。

さらに、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、自身の研究内容を掘り下げる契機とも成り得る。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (146 ページ)

新	旧
(146 ページ) ③ 理工学専攻 ア. 教育方法 (中略) (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	(119 ページ) ③ 理工学専攻 ア. 教育方法 (中略) (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

<p>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、<u>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</u>であり、所属基盤コース専門科目でのアイデンティに対して、<u>専門分野の肉付けとなる副専攻の意味合いも</u>持たせる。当然、コース間を<u>またぎ</u>、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、<u>自身の研究分野の深化を促す仕組みとして</u>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もなる。</p>	<p>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、<u>自身の分野とは異なる分野の研究や学問体系を知る</u>ことであり、所属基盤コース専門科目でのアイデンティに対して、副専攻の意味合いも持たせる。当然、コース間を<u>またぐ</u>こともあるが、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。</p>
--	--

(是正事項) 創成科学研究科 理工学専攻 (M)

9. <アドミッション・ポリシーが不適切>

アドミッション・ポリシーの、「1. 知識・技能, 関心・意欲」の記載が、知識に関する内容として明確に記載されていないため改めること。その際、入学者選抜の方法との整合性も明らかにすること。

(対応)

以下の内容により「設置の趣旨等を記載した書類」を修正する。

理工学専攻のアドミッション・ポリシー「1. 知識・技能, 関心・意欲」の部分に、知識に関する項目として、学修と研究に必要な基礎学力を有していることを加える。また、関心分野についても明確でなかったため、「1. 知識・技能, 関心・意欲」の部分に、科学・技術とその関連領域の学問に強い関心を加える。

これらを踏まえ、アドミッション・ポリシーと入学者選抜の方法との整合性についても見直し、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ことを加筆する。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (170, 179 ページ)

新	旧
<p>(170 ページ)</p> <p>③ 理工学専攻</p> <p>ア. 専攻のアドミッション・ポリシー</p> <p style="text-align: center;">(中略)</p> <p>1. 知識・技能, 関心・意欲</p> <p><u>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</u></p> <p style="text-align: center;">(以下略)</p>	<p>(143 ページ)</p> <p>③ 理工学専攻</p> <p>ア. 専攻のアドミッション・ポリシー</p> <p style="text-align: center;">(中略)</p> <p>1. 知識・技能, 関心・意欲</p> <p>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</p> <p>1. 知識・技能, 関心・意欲</p> <p style="text-align: center;">(以下略)</p>
<p>(179 ページ)</p> <p>③ 理工学専攻</p> <p>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。<u>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</u></p>	<p>(151 ページ)</p> <p>③ 理工学専攻</p> <p>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。</p> <p>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</p>

<p>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, 数理学コース 10 名, 自然科学コース 12 名とする。</p> <p>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。</p> <p>ア. 一般入試</p> <p>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。<u>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。</u></p> <p>イ. 推薦入学特別入試</p> <p>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。</p> <p>入学者の選抜は, <u>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。</u></p> <p>ウ. 社会人特別入試</p> <p>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。</p> <p>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。<u>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</u></p>	<p>に実施する。</p> <p>ア. 一般入試</p> <p>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。</p> <p>イ. 推薦入学特別入試</p> <p>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。</p> <p>入学者の選抜は, <u>書類審査及び面接 (口頭試問を含む。) の結果を総合して判定する。</u></p> <p>ウ. 社会人特別入試</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
---	--

<p><u>判定するために行う。</u></p> <p>エ. 外国人留学生特別入試</p> <p>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。</p> <p><u>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。</u></p> <p>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。</p>	<p>エ. 外国人留学生特別入試</p> <p>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。</p> <p><u>専門科目は口述形式とし、面接は学習したい研究課題等について面接による試験を行い選抜判定の資料とする。</u></p> <p>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。</p>
--	---

(改善事項) 創成科学研究科 地域創成専攻 (M) , 臨床心理学専攻 (M) , 理工学専攻 (M) , 生物資源学専攻 (M)

10. <教育方法の説明が不十分>

「データサイエンス」については、研究科の全学生が受講する科目であるが、具体的な授業方法、例えば、どの様にグループ分けを行うのか等の説明が十分ではないため説明を充実させること。

【4専攻共通】

(対応)

以下の内容により「設置の趣旨等を記載した書類」を修正する。

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」(必修2単位)を開設し、授業の前半(9回)ではデータサイエンスに関わる専門用語、考え方及び主な手法等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。ただし、学部時代に数学を学んだ学生にとっては、それらの内容は数式を用いて説明した方が習得しやすい。その一方で、学部時代に数学を学んでいない学生にとっては、数式を用いて説明されると習得は難しい。そこで、3クラスの中で1クラスは学部時代に数学を学んでいない学生で編成し、数式をできる限り使わずに講述する。残りの2クラスは理工学部学生を中心に編成し、数式を使って講述する。

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。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (64 ページ)

新	旧
(64 ページ)	(53 ページ)
② 研究科共通科目 (中略)	② 研究科共通科目 (中略)
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、	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、

<p>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。</p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p>	<p>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。</p>
--	---

(改善事項) 創成科学研究科 理工学専攻 (M)

1 1. <教育方法が不明確>

多数の科目を配置しているが、どの様な時間割でどの教室で行うのかを実現性を明確にして説明すること。その際に、理工学専攻の学生が一度に地域創成専攻の科目を履修する、教育効果を損なわないような、履修指方法や、受講者の選抜の有無等を明らかにすること。

(対応)

以下の内容により「設置の趣旨等を記載した書類」を修正する。

理工学専攻より多数の科目を配置している現行の大学院先端技術科学教育部と同様に、教室を記載した時間割案を作成し、2年間で問題なく多数の科目を開講できることを時間割表(別図)により確認している。

また、特定の科目に受講生が集中することを避ける体制として、学生による科目の履修は複数の指導教員による事前チェックを行う体制としている。ただし、このような体制を取っていても特定の科目に学生が集中することも想定されるため、受講者数が過多となる場合は受講者の選抜を行うこととする。本学では既設の教務事務システムにより授業開始前に各科目の受講希望者を知ることができることから、それを活用して受講者を決定する。なお、受講者の選抜方法は、各科目担当教員が学生及び学生の指導教員と相談して決定する。

2020年度 大学院 (修士課程) 授業時間割表(前期)

徳島大学大学院創成科学研究科 機械科学コース

		8:40~	10:10	10:25~	11:55	12:50~	14:20	14:35~	16:05	16:20~	17:50	18:00~	19:30	19:40~	21:10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
月曜日	1年	科学技術論B (1Q) 今田, 杉山 (K202)		ロボット工学特論 高岩 (K601)		国際協力論 内藤 他 (301)		材料強度学特論 米倉 (K503)							
	2年														
火曜日	1年	科学技術論C (1Q) 木下, 柳々畑 科学技術論D (1Q) 高木, 下村 (K202)		材料工学 高木 ナカガイト (K304)		デザイン思考演習 寺田 他 (K503)		非破壊計測学 安井, 日下 (M311)							
	2年														
水曜日	1年					計算力学特論 大石(篤) (K602)		グローバルコミュニケーションA 三隅 他 (306)		機械材料物性特論 岡田 西野(秀) (M311)					
	2年														
木曜日	1年			グローバル社会文化論 荒武 他 (けやきホール)		振動工学特論 日野 (M311)		生産加工学 石田, 溝渕 (M311)							
	2年														
金曜日	1年	科学技術論E (2Q) 安澤 他 (K402)		応用流体力学特論 太田 重光 (K203)		アクチュエーター理論 三輪 (M311)				データサイエンス 斎藤 他 (K507, K202, K502)					
	2年														

☆: 奇数年度開講 ★: 偶数年度開講

(創成スタ) = 創成学習スタジオ (共通講義棟6階), (A) = 建設棟, (M) = 機械棟, (C) = 知能情報・南棟を表しています。

機械科学特別研究(1・2通)	機械科学特別輪講(1・2通)	理工学特別実習(1・2通)
集中講義		
課題解決型インターンシップ(1・2通)	インターンシップ (M) (1・2通)	グローバルコミュニケーションB(1・2通)
		グローバルコミュニケーションC(1・2通)

2020年度 大学院 (修士課程) 授業時間割表(後期)

徳島大学大学院創成科学研究科 機械科学コース

		8:40~	10:10	10:25~	11:55	12:50~	14:20	14:35~	16:05	16:20~	17:50	18:00~	19:30	19:40~	21:10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
月曜日	1年			バイオマテリアル 越山, 佐藤 (M311)		流体エネルギー変換工学 一宮 (M311)		生産システム論 石川 (M207)							
	2年														
火曜日	1年							ビジネスモデル特論 森(非), 山中(英) 笹尾 (K203)		デジタル制御論 浮田 (K301)					
	2年														
水曜日	1年			微分方程式特論 深貝 (K403) 代数学特論 水野 (K401)		分子エネルギー遷移論 出口 (M311)		バイオメカニカル デザイン 松本 佐藤 (M311)							
	2年														
木曜日	1年			応用解析学特論 岡本(邦) (K503) 計算数理解論 竹内 (K403) 数理解析方法論 金 (K204) 応用代数特論 高橋 (K203) 数学解析特論 大山 (K204)				分光計測学 南川(丈) (K203)							
	2年														
金曜日	1年	燃焼工学 名田 (K601)				熱力学特論 長谷崎 (K503)									
	2年														

☆: 奇数年度開講 ★: 偶数年度開講

(創成スタ) = 創成学習スタジオ (共通講義棟6階), (A) = 建設棟, (M) = 機械棟, (C) = 知能情報・南棟を表しています。

機械科学特別研究(1・2通)	機械科学特別輪講(1・2通)	理工学特別実習(1・2通)
集中講義		
課題解決型インターンシップ(1・2通)	インターンシップ (M) (1・2通)	グローバルコミュニケーションB(1・2通)
		グローバルコミュニケーションC(1・2通)

2020年度 大学院（修士課程）授業時間割表(前期)

徳島大学大学院創成科学研究科 数理学コース

		8:40~ 1	10:10 2	10:25~ 3	11:55 4	12:50~ 5	14:20 6	14:35~ 7	16:05 8	16:20~ 9	17:50 10	18:00~ 11	19:30 12	19:40~ 13	21:10 14
月 曜 日	1年	科学技術論 A (1Q) 山中, 鎌田 科学技術論B(2Q) 今田, 杉山 (K202)		関数方程式特論 大沼 (K205)		国際協力論 内藤 他 (301)				組合せ最適化特論 中山 (K205)					
	2年														
火 曜 日	1年	科学技術論D (1Q) 島木, 下村 (K202)		数式処理特論 鍋島 (K204)		デザイン思考演習 寺田 他 (K503)									
	2年														
水 曜 日	1年					離散数学特論 森沼 (K205)		グローバル コミュニケーションA 三隅 他 (306)							
	2年														
木 曜 日	1年			グローバル社会文化論 荒武 他 (けやきホール)											
	2年														
金 曜 日	1年	科学技術論E (2Q) 安澤 他 (K402)		代数構造特論 大沼 (K308)				整数論特論 片山真一 (K308)		データサイエンス 斎藤 他 (K507, K202, K502)					
	2年														

☆：奇数年度開講 ★：偶数年度開講

(創成スタ) = 創成学習スタジオ (共通講義棟6階), (A) = 建設棟, (M) = 機械棟, (C) = 知能情報・南棟を表しています。

数理学特別研究(1・2通)	数理学特別輪講(1・2通)	理工学特別実習(1・2通)	
集中講義			
課題解決型インターンシップ(1・2通)	インターンシップ (M)(1・2通)	グローバルコミュニケーションB(1・2通)	グローバルコミュニケーションC(1・2通)

2020年度 大学院（修士課程）授業時間割表(後期)

徳島大学大学院創成科学研究科 数理学コース

		8:40~ 1	10:10 2	10:25~ 3	11:55 4	12:50~ 5	14:20 6	14:35~ 7	16:05 8	16:20~ 9	17:50 10	18:00~ 11	19:30 12	19:40~ 13	21:10 14
月 曜 日	1年			非線形現象解析特論 村上 (K601)											
	2年														
火 曜 日	1年	現象数理解析特論 小野 (K308)						ビジネスモデル特論 森(非), 山中(英), 笹尾 (K203)							
	2年														
水 曜 日	1年	確率計画法特論 宇野 (K308)		微分方程式特論 深貝 (K403) 代数学特論 水野 (K401)											
	2年														
木 曜 日	1年	幾何学特論 白根 (K308)		応用解析学特論 岡本(邦) (K503) 計算数理解析特論 竹内 (K403) 数理解析方法論 金 (K204) 応用代数特論 高橋 (K203) 数学解析特論 大山 (K204)											
	2年														
金 曜 日	1年					力学系数理解析特論 守安 (K301)									
	2年														

☆：奇数年度開講 ★：偶数年度開講

(創成スタ) = 創成学習スタジオ (共通講義棟6階), (A) = 建設棟, (M) = 機械棟, (C) = 知能情報・南棟を表しています。

数理学特別研究(1・2通)	数理学特別輪講(1・2通)	理工学特別実習(1・2通)	
集中講義			
課題解決型インターンシップ(1・2通)	インターンシップ (M)(1・2通)	グローバルコミュニケーションB(1・2通)	グローバルコミュニケーションC(1・2通)

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (110 ページ)

新	旧
<p>(110 ページ)</p> <p>(エ) 教育クラスター科目 (中略)</p> <p>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。<u>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。</u></p> <p>また、<u>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異なる。履修のためにはその内容が研究に関することを必須とし、当然ではあるが指導教員の推薦を必要とする。</u></p> <p>(以下略)</p>	<p>(90 ページ)</p> <p>(エ) 教育クラスター科目 (中略)</p> <p>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。</p> <p><u>なお、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異なる。履修のためにはその内容が研究に関することを必須とし、当然ではあるが指導教員の推薦を必要とする。</u></p> <p>(以下略)</p>

(改善事項) 創成科学研究科 地域創成専攻 (M) , 臨床心理学専攻 (M) , 理工学専攻 (M) , 生物資源専攻 (M)

1 2. <教授会の説明が不十分>

研究科としての組織が大きくなったことにより、教授会の規模が大きくなり、専攻毎の教授数に大きな差が生まれることで、各専攻の意見が研究科教授会において適切に反映されるか懸念があるため、教授会の運営方針等を示して適切に説明すること。【4専攻共通】

(対応)

教授会の運営方針を見直し、以下の内容により「設置の趣旨等を記載した書類」、「学則」、「教授会規程」を修正する。

研究科に研究科長を置き研究科の運営方針、教員人事、予算の責任者となる。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。

なお、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。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (195, 198 ページ)

新	旧
<p>(195 ページ)</p> <p>(1) 研究科の管理運営 (中略)</p> <p>② 管理運営体制</p> <p>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関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。</p> <p>ア. 研究科教授会</p> <p>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、<u>研究科長の下に、研究科代議員会、各専攻教授会を置く。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>各専攻教授会は、当該専攻の専任教授（教授会が</u></p>	<p>(163 ページ)</p> <p>(1) 研究科の管理運営 (中略)</p> <p>② 管理運営体制</p> <p>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関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。</p> <p>ア. 研究科教授会</p> <p>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、<u>研究科の専任教授で構成される「創成科学研究科教授会」を置く。なお、教授会は原則として毎月1回定期的に開催する。</u></p> <p>(以下略)</p>

<p>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。</p> <p>(以下略)</p> <p>(198 ページ)</p> <p>③ 理工学専攻 (中略)</p> <p>イ. 管理運営体制 (中略)</p> <p>(ア) 理工学専攻教授会</p> <p>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、<u>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。</u></p>	<p>(165 ページ)</p> <p>③ 理工学専攻 (中略)</p> <p>イ. 管理運営体制 (中略)</p> <p>(ア) 理工学専攻教授会</p> <p>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、教授会は原則として毎月1回定期的に開催する。</p>
--	---

(新旧対照表) 学則 (12, 55 ページ)

新	旧
<p>(12ページ)</p> <p>○徳島大学大学院学則 (案)</p> <p>(中略)</p> <p>第9章 運営組織 (教授会)</p> <p>第32条 大学院の管理運営のため、研究部及び<u>教育部並びに創成科学研究科各専攻</u>に教授会を置く。</p> <p>2 前項の教授会については、別に定める。</p> <p>(以下略)</p>	<p>(12ページ)</p> <p>○徳島大学大学院学則 (案)</p> <p>(中略)</p> <p>第9章 運営組織 (教授会)</p> <p>第32条 大学院の管理運営のため、研究部及び<u>研究科等</u>に教授会を置く。</p> <p>2 前項の教授会については、別に定める。</p> <p>(以下略)</p>
<p>(55ページ)</p> <p>○徳島大学大学院創成科学研究科規則 (案)</p> <p>第1章 総則 (通則)</p>	<p>(55ページ)</p> <p>○徳島大学大学院創成科学研究科規則 (案)</p> <p>第1章 総則 (通則)</p>

<p>第1条 徳島大学大学院創成科学研究科（以下「本研究科」という。）に関する事項は、徳島大学大学院学則（以下「学則」という。）及び徳島大学学位規則（以下「学位規則」という。）に定めるもののほか、この規則の定めるところによる。</p> <p>2 学則、学位規則及びこの規則に定めるもののほか、本研究科に関する事項は、徳島大学大学院創成科学研究科の各専攻に置く教授会又は徳島大学大学院創成科学研究科代議員会（以下「教授会等」という。）が定める。</p> <p>（以下略）</p>	<p>第1条 徳島大学大学院創成科学研究科（以下「本研究科」という。）に関する事項は、徳島大学大学院学則（以下「学則」という。）及び徳島大学学位規則（以下「学位規則」という。）に定めるもののほか、この規則の定めるところによる。</p> <p>2 学則、学位規則及びこの規則に定めるもののほか、本研究科に関する事項は、徳島大学大学院創成科学研究科教授会（以下「教授会」という。）が定める。</p> <p>（以下略）</p>
--	--

（新旧対照表）教授会規程（1,6ページ）

新	旧
<p>（1ページ） ○徳島大学大学院教育部等教授会通則（案） （趣旨）</p> <p>第1条 この規則は、徳島大学大学院学則第32条第2項の規定に基づき、<u>教育部及び創成科学研究科各専攻</u>（以下「<u>教育部等</u>」という。）に置く教授会（以下「教授会」という。）について必要な事項を定めるものとする。</p> <p>（審議事項等）</p> <p>第2条 教授会は、学長が次の各号に掲げる事項について決定を行うに当たり意見を述べるものとする。</p> <p>(1) 学生の入学及び課程の修了 (2) 学位の授与に関する事項 (3) 前2号に掲げるもののほか、教育研究に関する重要な事項で、教授会の意見を聴くことが必要なものとして学長が別に定めるもの。</p> <p>2 教授会は、前項に規定するもののほか、学長並びに<u>研究科長及び教育部長</u>（以下この項において「学長等」という。）がつかさどる教育研究に関する事項について審議し、及び学長等の求めに応じ、意見を述べることができる。</p> <p>（組織）</p> <p>第3条 教授会は、次の各号に掲げる構成員をもつ</p>	<p>（1ページ） ○徳島大学大学院研究科等教授会通則（案） （趣旨）</p> <p>第1条 この規則は、徳島大学大学院学則第32条第2項の規定に基づき、<u>研究科及び教育部</u>（以下「<u>研究科等</u>」という。）に置く教授会（以下「教授会」という。）について必要な事項を定めるものとする。</p> <p>（審議事項等）</p> <p>第2条 教授会は、学長が次の各号に掲げる事項について決定を行うに当たり意見を述べるものとする。</p> <p>(1) 学生の入学及び課程の修了 (2) 学位の授与に関する事項 (3) 前2号に掲げるもののほか、教育研究に関する重要な事項で、教授会の意見を聴くことが必要なものとして学長が別に定めるもの。</p> <p>2 教授会は、前項に規定するもののほか、学長及び<u>研究科等の長</u>（以下この項において「学長等」という。）がつかさどる教育研究に関する事項について審議し、及び学長等の求めに応じ、意見を述べることができる。</p> <p>（組織）</p> <p>第3条 教授会は、次の各号に掲げる構成員をもつ</p>

<p>て組織する。</p> <p>(1) <u>教育部等</u>の長</p> <p>(2) 当該<u>教育部等</u>を担当する教授</p> <p>2 教授会の組織には、当該<u>教育部等</u>において授業又は研究指導を担当する教授、准教授、講師及び助教を加えることができる。</p> <p>(議長)</p> <p>第4条 教授会に議長を置き、<u>教育部等</u>の長をもって充てる。</p> <p>2 議長は、教授会を招集する。</p> <p>3 議長に事故があるときは、議長があらかじめ指名する構成員が、その職務を代理する。</p> <p>(会議)</p> <p>第5条 教授会は、構成員の半数以上の出席がなければ、議事を開き、議決することができない。ただし、特別の必要があると認められるときは、半数以上であって<u>教育部等</u>の定める割合以上の構成員の出席がなければ、議事を開き、議決することができないとすることができる。</p> <p>2 議事は、出席した構成員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。ただし、特別の必要があると認められるときは、半数以上であって<u>教育部等</u>の定める割合以上の多数をもって議決しなければならないとすることができる。</p> <p>(代議員会等)</p> <p>第6条 教授会は、その定めるところにより、構成員のうちの一部の者をもって構成される代議員会、専門委員会等（以下「代議員会等」という。）を置くことができる。</p> <p>2 教授会は、その定めるところにより、代議員会等の議決をもって、教授会の議決とすることができる。</p> <p>(雑則)</p> <p>第7条 この規則に定めるもののほか、教授会について必要な事項は、教授会の議を経て<u>教育部等</u>の長が別に定める。</p> <p>2 <u>教育部等</u>の長は、前項により定めたときは、学長に報告しなければならない。</p>	<p>て組織する。</p> <p>(1) <u>研究科等</u>の長</p> <p>(2) 当該<u>研究科等</u>を担当する教授</p> <p>2 教授会の組織には、当該<u>研究科等</u>において授業又は研究指導を担当する教授、准教授、講師及び助教を加えることができる。</p> <p>(議長)</p> <p>第4条 教授会に議長を置き、<u>研究科等</u>の長をもって充てる。</p> <p>2 議長は、教授会を招集する。</p> <p>3 議長に事故があるときは、議長があらかじめ指名する構成員が、その職務を代理する。</p> <p>(会議)</p> <p>第5条 教授会は、構成員の半数以上の出席がなければ、議事を開き、議決することができない。ただし、特別の必要があると認められるときは、半数以上であって<u>研究科等</u>の定める割合以上の構成員の出席がなければ、議事を開き、議決することができないとすることができる。</p> <p>2 議事は、出席した構成員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。ただし、特別の必要があると認められるときは、半数以上であって<u>研究科等</u>の定める割合以上の多数をもって議決しなければならないとすることができる。</p> <p>(代議員会等)</p> <p>第6条 教授会は、その定めるところにより、構成員のうちの一部の者をもって構成される代議員会、専門委員会等（以下「代議員会等」という。）を置くことができる。</p> <p>2 教授会は、その定めるところにより、代議員会等の議決をもって、教授会の議決とすることができる。</p> <p>(雑則)</p> <p>第7条 この規則に定めるもののほか、教授会について必要な事項は、教授会の議を経て<u>研究科等</u>の長が別に定める。</p> <p>2 <u>研究科等</u>の長は、前項により定めたときは、学長に報告しなければならない。</p>
--	--

<p style="text-align: center;">(以下略)</p> <p>(6ページ)</p> <p>○徳島大学大学院創成科学研究科<u>専攻</u>教授会細則 (案)</p> <p style="text-align: center;">(趣旨)</p> <p>第1条 この細則は、徳島大学大学院研究科等教授会通則(以下「通則」という。)第7条第1項の規定に基づき、徳島大学大学院創成科学研究科(以下「研究科」という。)の各専攻に置く教授会(以下「<u>専攻教授会</u>」という。)について必要な事項を定めるものとする。</p> <p style="text-align: center;">(組織)</p> <p>第2条 <u>各専攻に、次に掲げる専攻教授会を置く。</u></p> <p>(1) <u>地域創成専攻教授会</u></p> <p>(2) <u>臨床心理学専攻教授会</u></p> <p>(3) <u>理工学専攻教授会</u></p> <p>(4) <u>生物資源学専攻教授会</u></p> <p>2 <u>専攻教授会は、研究科の各専攻において授業又は研究指導を担当する専任の教授をもって組織する。</u></p> <p>3 <u>専攻教授会が必要と認めるときは、前項に掲げる以外の者を加えることができる。</u></p> <p style="text-align: center;">(会議の開催日)</p> <p>第3条 <u>専攻教授会は、原則として、毎月(8月を除く。)第2木曜日(この日が休日に当たるときは、その翌日とする。)に開催する。ただし、緊急やむを得ないときは、この限りでない。</u></p> <p style="text-align: center;">(提案事項の提出)</p> <p>第4条 <u>専攻教授会に提案を希望する事項があるときは、開催日の3日前までに専攻長に提出するものとする。ただし、緊急やむを得ないときは、この限りでない。</u></p> <p style="text-align: center;">(開催通知)</p> <p>第5条 議題は、開催日の2日前までに構成員に通知する。ただし、追加又は緊急を要する議題については、この限りでない。</p> <p style="text-align: center;">(会議の記録)</p>	<p style="text-align: center;">(以下略)</p> <p>(6ページ)</p> <p>○徳島大学大学院創成科学研究科教授会細則(案)</p> <p style="text-align: center;">(趣旨)</p> <p>第1条 この細則は、徳島大学大学院研究科等教授会通則(以下「通則」という。)第7条第1項の規定に基づき、徳島大学大学院創成科学研究科教授会(以下「教授会」という。)について必要な事項を定めるものとする。</p> <p style="text-align: center;">(組織)</p> <p>第2条 教授会は、<u>徳島大学大学院創成科学研究科</u>において授業又は研究指導を担当する教授をもって組織する。</p> <p style="text-align: center;">(会議の開催日)</p> <p>第3条 教授会は、原則として、毎月(8月を除く。)第3木曜日(この日が休日に当たるときは、その翌日とする。)に開催する。ただし、緊急やむを得ないときは、この限りでない。</p> <p style="text-align: center;">(提案事項の提出)</p> <p>第4条 教授会に提案を希望する事項があるときは、開催日の3日前までに<u>研究科長</u>に提出するものとする。ただし、緊急やむを得ないときは、この限りでない。</p> <p style="text-align: center;">(開催通知)</p> <p>第5条 議題は、開催日の2日前までに構成員に通知する。ただし、追加又は緊急を要する議題については、この限りでない。</p> <p style="text-align: center;">(会議の記録)</p>
---	---

<p>第6条 議事は、すべてその要旨を記録しておくものとする。</p> <p>(<u>研究科代議員会</u>)</p> <p>第7条 <u>研究科</u>の円滑な運営を図るため、<u>研究科</u>に、通則第6条第1項に規定する<u>研究科代議員会</u>を置く。</p> <p>2 <u>専攻教授会</u>は、<u>研究科代議員会</u>の議決をもって、<u>専攻教授会</u>の議決とする。</p> <p>3 <u>研究科代議員会</u>について必要な事項は、<u>研究科長</u>が別に定める。</p> <p>(議事及び運営の細目)</p> <p>第8条 <u>専攻教授会</u>の議事及び運営の方法について、通則及びこの細則に規定されていない事項については、その都度<u>専攻教授会</u>において決定する。</p> <p>(雑則)</p> <p>第9条 この細則に定めるもののほか、<u>専攻教授会</u>について必要な事項は、<u>専攻教授会</u>の議を経て<u>研究科長</u>が別に定める。</p> <p>(以下略)</p>	<p>第6条 議事は、すべてその要旨を記録しておくものとする。</p> <p>(<u>代議員会</u>)</p> <p>第7条 <u>教授会</u>の円滑な運営を図るため、<u>教授会</u>に、通則第6条第1項に規定する<u>代議員会</u>を置く。</p> <p>2 <u>教授会</u>は、<u>代議員会</u>の議決をもって、<u>教授会</u>の議決とする。</p> <p>3 <u>代議員会</u>について必要な事項は、<u>教授会</u>の議を経て、<u>研究科長</u>が別に定める。</p> <p>(議事及び運営の細目)</p> <p>第8条 <u>教授会</u>の議事及び運営の方法について、通則及びこの細則に規定されていない事項については、その都度<u>教授会</u>において決定する。</p> <p>(<u>細則の改廃</u>)</p> <p>第9条 <u>この細則の改廃</u>は、<u>構成員の3分の2以上の同意を要する</u>。</p> <p>(雑則)</p> <p>第10条 この細則に定めるもののほか、<u>教授会</u>について必要な事項は、<u>教授会</u>の議を経て<u>研究科長</u>が別に定める。</p> <p>(以下略)</p>
---	---

(改善事項) 創成科学研究科 理工学専攻 (M)

1 3. <学位名称の説明が不十分>

学位の英語名称について、専攻名称や、教育課程等との関係性についての説明が不足しているため、「地域創成」や「学際性」という観点での説明を充実させること。

(対応)

以下の内容により「設置の趣旨等を記載した書類」を修正する。

理工学専攻では、中長期的な産業界や社会のニーズそして地域創成といった喫緊の課題を踏まえ、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、特に学際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んでいるが、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んでいるが、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。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (63 ページ)

新	旧
(63 ページ) (3) 学位の名称及び理由 (中略) 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	(52 ページ) (3) 学位の名称及び理由 (中略) 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

<p>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、<u>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。</u>しかし、<u>主な専門科目は各基盤コースの工学系専門科目である。</u>このように<u>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。</u></p> <p>数理学コース及び自然科学コースにおいても、<u>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。</u>しかし、<u>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。</u>このように<u>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。</u></p>	<p>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、<u>全ての所属基盤コース専門科目が工学系科目であり、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、「修士（工学）」を授与する。</u></p> <p>数理学コース及び自然科学コースにおいては、<u>全ての所属基盤コース専門科目が理学系科目であり、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、「修士（理学）」を授与する。</u></p>
--	---