

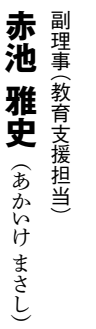
徳島大学の教育の新展開



徳島大学における教育の質保証

パラダイムシフトしています。このような状況を背景にした本学における教育の質保証の概要を紹介します。

教育方針の明確化と教育課程の体系化・可視化



副理事(教育支援担当)
赤池 雅史 (あかいけまさし)

わが国は、少子高齢化、情報化、産業構造の変化、地域間格差、グローバル化等に直面し、このような予測困難な未来を切り開いていくには、問題発見・解決力、生涯学習力、主体的思考力を持った人材が求められています。また、近年の大学教育は「教員が何を教えたか」から「学生が何を身につけたか」(学修成果基盤型教育)に

本学では全学・各学部・学科別に学位授与の方針(DP:ディプロマ・ポリシー)、教育課程編成・実施の方針(CP:カリキュラム・ポリシー)、入学者受入の方針(AP:アドミッション・ポリシー)を定めています。さらにDPの各項目を実現する科目を示した「カリキュラムチェックリスト」を策定し、DPに基づいた学修目標を達成するための科目の順序や関係を図示した「カリキュラムマップ」と、分野・レベル・実施形式(講義・演習・実習等)を示す番号を科目に

付与した「ナンバリング」を導入しています。また、シラバス(授業概要)作成ガイドラインによって、到達目標、授業形態、学修内容、成績評価方法・基準のシラバスへの明記を徹底しています。一方、科目の精選と学修時間の確保を目的としてCAP制(履修科目登録の単位数の上限設定)も導入しました。これらは、学生と教員がカリキュラムにおける科目の位置づけを理解することに寄与し、教育効果の向上に繋がるとともに、その改善の基盤となるものです。

教育方法の改善 (アクティブ・ラーニングの導入)

アクティブ・ラーニングとは、課題演習、質疑応答、振り返り、グループワーク、ディスカッション、プレゼンテーション等により、学生自らが考え抜くことを教員が促し、学生の能動的学習を促進させる双方向の学修です。本学

では「鉄は熱いうちに打て」(SIH: Strike while the Iron is Hot)の精神に則り、「SIH道場」(アクティブ・ラーニング入門)を初年次に導入し、学年進行に伴いアクティブ・ラーニングをすべての学年に浸透させていくことを目指しています。

成績の可視化と その評価方法の改善

本学では国際的な成績評価指標である標準GPA(Grade Point Average)を採用しています。GPAは各科目の成績を基に90

点以上4、80点以上90点未満3、70点以上80点未満2、60点以上70点未満1、60点未満0のポイント(GP)として、「科目の単位数×GP」の総和÷履修登録した単位数の合計で算出されます。学生の成績表にはGPAとともに成績分布グラフとその中の自分の成績を明示し、成績(学修成果)の可視化をはかっています。ま

た、「履修登録した受講者のGPの総和÷履修登録した受講者の合計」はその科目の成績判定の難易度を表す指標としてGPC(Grade Point Class Average)とよばれ、それを分析することで科目間の成績評価の不公平を是正することができま

教育プログラム評価と その継続的改良

このように本学では教育の質保証の実現に向け体制を整えてきました。今後はこの体制を活かして、学部・学科自らが教育プロセスと学修成果に関する根拠データに基づいた教育プログラムの評価を行い、その継続的改良に取り組むことが必要です。そしてこの教育改革にはステークホルダーである学生の意見を積極的にとり入れ、その参画を促すことが今後ますます重要であると

考えています。「The best way to predict the future is to invent it. (未来を予測する最善の方法は、自らそれを創り出すことである)」
アラン・カーティス・ケイ(1940年)、米国の計算機科学者、教育者)

特色ある教育・新しい取組

総合科学部



総合科学部教務委員長
豊田 哲也 (とよだてつや)

総合科学部は平成28年度の改組にともない、文理融合型から人文社会科学中心の学部へと変わりました。それまでの3学科体制から社会総合科学科1学科となり、国際教養コース、心身健康コース、公共政策コース、地域創生コースの4つのコースに再編されました。入学者は最初の1年間でさまざまな分野の授業を受講しながら、2年生からのコースに進むかを考えることとなります。

今日の社会はグローバル化や少子高齢化など加速的に変化しており、さまざまな課題は複雑にからみあっています。そこでは総合的な視点から全体を俯瞰し、問題解決に対応できる実践力を持った人材が求められていま

す。総合科学部の新しいカリキュラムは、こうした時代の要請に応えるため、学術的能力(専門的知識やスキル)と実践的能力(社会人基礎力)を二本の柱とするπ(パイ)字型教育プログラムをスタートさせました。なかでも、社会との連携による実践教育・実践学習に力を注いでいます。

1年次の前期には、入学者全員が「総合科学入門講座」を受講し、本学部の理念や学習プログラムを紹介し、またこれと並行して、課題図書を読んで「読書レポート」を執筆し、教員が添削指導することで、アカデミックなレポートの書き方を学びます。後期には「課題発見ゼミナール」という授業を15名定員で12クラス開講し、グループでさまざまな主体的学習を展開しながら、社会の課題に取り組むのに必要な基本スキルのトレーニングをおこないます。

2年次になると、前期「総合科学実践講義」と後期「総合科学実践プロジェクト」が予定されています。これらは今回の改組の中核ともいえる授業科目です。前者は「グローバル文化論」、「心身健康論」、「日本社会経済論」、「メデイ

アート論」、「地域創生論」「多文化共生論」の6科目から2科目以上履修し、後者はそれに関連する科目1つを選択します。そこでは学内外の団体や自治体と連携し、現場でのフィールドワークなどに取り組みながら、講義で学んだ基礎知識を課題解決にどう結びつけるかを体験的に学んでもらいます。これとは別に、海外での語学研修プログラムやフィールドスタディ、長期インターンシップも選択可能で、グローバル人材の育成にも万全の体制で臨んでいます。

医学部



医学部教務委員長
西村 明儒 (にしむらあきよし)

大学医学部医学科では、アクティブラーニングとグローバル教育で特色のあるカリキュラムを提供しております。アクティブラーニングとしては、3年生の医学研究実習、4年生のPBLチュートリアル、6年生の学外臨床実習

があげられます。3年生の医学研究実習では、より良い臨床医にとって不可欠なリサーチ・マイノンドの涵養を目指して、ほぼ1年の間、午後の時間帯をあてています。学生自身が研究課題を指導教員とともに考え、実験や調査を行いデータ分析し、文献検索によつて参考文献を集め考察するという研究の一連の流れを経験してもらいます。結果を出すことが目的ではなく、考え方を学修することが重要と考えております。研究倫理についても指導しております。文献検索で英語論文を読みこなす必要がありますので、グローバル教育の一翼を担うことになっております。4年生のPBLチュートリアルは、臨床推論を少人数グループ学修で身につけてもらいますが、講義とのバランスが難しく、やめてしまった医学科も少なくありません。そのような状況でも、本学では学生、教員ともに満足度の高い実習を行っていることは、十数年かけてコーディネートとチューターおよび学生の情報交換、意思の疎通がはかれています。6年生の臨床実習では、5年生から6年生の1年間かけて、学内の各診療科をローテーションした

後、各分野の関係先に2週間から1ヶ月派遣しますが、日本全国に派遣先があり、学生からも派遣先の指導医からも高い評価を受けております。グローバル教育としては、専門教育科目として医学英語があり、課外活動として、English+とUSMLE勉強会があり、いずれも医学教育支援センターがサポートしております。医学英語では、学生同士で患者役と医師役を交代して行う医療面接の英語プログラムを以前は、ネイティブの教員が指導し、現在は、海外での診療経験のある教員やUSMLEを合格した教員が指導しております。これを基本としてUSMLE合格を目指す学生にはUSMLE勉強会を用意しております。本年度は、既に3名の学生がStep1に合格しております。また、English communicationを希望する学生には、ランチタイムや夕方に学生留学生、教員が集まって交流するEnglish+を開催し、実地学修する機会を設けております。ランチタイムは、本年度前期には既に延べ373名が参加し、活発に活動しております。医学部の教務委員会では、これらのメニューをベースとして、さらに特色のある教育を提供したいと考えております。

歯学部



歯学部教務委員長
松香 芳三（まつかよしぞう）

歯学部では図に示しますように、1年次は教養教育を学び、2年次より専門科目が開始されます。その後、歯学科では5年次前期に全国統一の共用試験を



受験し、5年次後期から臨床実習がスタートします。口腔保健学科では規定の単位と実技試験の合格をもって口腔保健衛生学臨床・臨床実習に臨むことになりま

す。両学科の臨床実習は大学病院だけでなく、学外の高齢者施設などでも行われます。卒業時に歯科医師、歯科衛生士、社会福祉士などの国家試験に合格してライセンスを取得します。その後は研修医を経て大学院進学などによりキャリアアップができます。

歯学部では外国人教員（歯科医師）を雇用し、グローバル教育にも力を注いでいます。歯学部学生は短期留学制度を利用し、海外の大学で研修をし、同時に海外の大学からの留学生と交流しております。多くの学生が英語でのコミュニケーションは問題なく行えるように変わっております。また、歯学部はアクティブ・ラーニングを積極的に進めています。問題解決型チュートリアル、チーム基盤型学習、スチューデントデベロップメント

しての患者対応などを通して、学生の更なる成長が観察されております。学生の皆さんは探求心をもって貪欲に学問に挑んでください。歯科医療や社会福祉に関する膨大な情報量に対し、大学で学習する内容は僅かですので、有用な情報を選択し、知識・技能を習得していく「学び」が重要です。自ら努力する能動的学習なくして社会から求められる歯科医師、歯科衛生士、社会福祉士にはなれません。皆さんのこれからの活躍を期待しています。

薬学部



薬学部教務委員長
難波 康祐（なんばこうすけ）

徳島大学発「インタラクティブ YAKUGAKUJIN」の育成
薬学部では幅広い知識と技能を身につけ、多様な分野で自らの活躍の場を積極的に開拓していくことができる高度な専門性

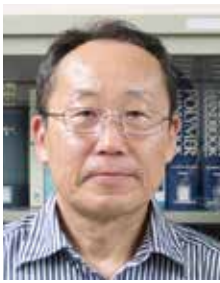
を有する人材「インタラクティブ YAKUGAKUJIN」の育成を教育理念としています。この教育理念に基づき、薬学部では高度な知識と技能を有する創薬人（薬を創る）および操薬人（薬を操る）を育成する二つの事業を行っています。すなわち、「高度な専門職業人の養成や専門教育機能の充実に関わる文部科学省特別経費」に採択された【創薬人育成のための創薬実践道場教育構築事業】および【多機能性人工エキソソーム（Exo）医薬品化実践を通じた操薬人育成事業（Exo事業）】の二つの事業を通じて、「創薬」および「操薬」のそれぞれの知識・技能を習得します。これにより、創薬および操薬のどちらかみに偏るのではなく、研究マインドを持った薬剤師および臨床を理解した創薬研究者の育成に取り組んでいます。

発音や自己紹介、病院・薬局での服薬指導についての講義やロールプレイを行うとともに、大学院生を対象として国際学会でのプレゼンテーション・質疑応答を想定した実践的な講義を行うことにより、学生の積極的な国際学会発表と学術雑誌投稿につなげています。また平成22年度より米国人スカロライナ大学と共同でUNCピデオカンファレンスを毎年実施しています。この取り組みではビデオ会議システムを用いて両校の教室を接続し、リアルタイムで英語による症例検討を行っています。日本と米国における医療システムや薬学教育の違いを直接経験することで幅広い視野を持った薬剤師・研究者の育成を図っています。これらの事業を通してグローバルに活躍できる「インタラクティブ YAKUGAKUJIN」を育成することを目指しています。



iTEX事業での実践英語講義の様子

理工学部



理工学部教務委員長
右手 浩一（うでこういち）

旧総合科学部理系と旧工学部（生物工学科を除く）の改組により、本年度から理工学部が発足しました。科学技術のイノベーションに柔軟に対応しながらグローバルに活躍できる理工系人材を養成するため、入試制度とカリキュラムが刷新されています（3年次までのカリキュラム概要参照）。

入試は、昼間・夜間主ともに理工学部理工学科の1学科制にな



りました。受験時の希望と入試の成績によって、1年次生は社会基盤デザイン、機械科学、応用化学システム、電気電子システム、情報光システム、応用理数の6コースのいずれかに配属されます。1年次生は主に教養教育科目と学科共通科目を履修しますが、新たに導入されたSTEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) 科目群を全コースの学生が履修することが一つの特徴です。STEM科目群は各コースで共通する基盤になるもので、2年次、3年次にも続きます。また、学部4年間を通じて、英語教育をはじめとするグローバル教育も実施されます。

1年次の終わりに志望調査を行い、2年進級時に履修コースが確定します。1年次に一定以上の成績を修め、入学時のコースを志望すれば、そのコースに配属されますが、他コースに受け入れ余裕があれば、成績によりコース変更が認められます。個々の学生の希望・適性に最もマッチした履修コースが選択できるように、正副クラス担任のほか、学生5名に1名の割合で配置されたアド

バイザー教員が対応します。また、学部の4年間と大学院博士前期課程の2年間を接続した6年一貫カリキュラムが導入されました。希望者は、3年次半ば頃にこのカリキュラムに進むことができます。6年一貫カリキュラムでは、4年次に大学院科目の先取り履修を行い、インターンシップや海外留学も取り入れて、将来の指導的役割を担う技術者・研究者の養成に向けた教育が行われます。

生物資源産業学部



生物生産システムコース長
瀨野 龍夫（はまのたつお）

開学以来初の農学系の学部である生物資源産業学部が、本年4月にスタートしました。ヘルス・フード・アグリとバイオを融合した産業を創出し、明日の第一次産業を拓く人材の育成をめざしています。そのために、最新の生命科学技術を応用した生物資源の



水圏実習



農場実習

生産及び加工に加え、市場ニーズに合致した製品化と起業化に必要な経営、商品開発等の基礎知識を総合的に学ぶ教育を実施します。たとえば、起業体験実習（1年後期必修）というビジネスマインドを育てる実習、長期にわたるインターンシップ（3年必修）など実践を重視した実習を盛り込んでいます。

このような特色ある実習の中でも特筆すべきものが、1年前期に実施される生物生産フィールド生産実習（1年前期必修）です。これは、第一次産業の現場を五感で体感することを目的とした野外実習で、学生たちは常三島キャンパスから30〜50名に分かれてバスに分乗し、郊外にある農場、森林園、水圏の3つの現場を経験します。この3つ全部の現場実習に参加しなければ単位は与えられません。本年度の実習はすでに終了しました。石井町にある農場では、スタダの収穫や選果、さら

にはキャベツやブロッコリーなどの播種やスパーセル苗の定植、そして農機具の操作体験を経験しました。また、森林園では、佐那河内村にあるスギ林やヒノキ林で毎木調査を行い、樹木の生態や種類の見分け方も習いました。水圏の実習は、鳴門市堂浦にある水圏教育研究センターで行われ、漁船に乗船しての漁場視察、小型潜水ロボット操作、ワカメ配偶体の観察や海洋観測を体験しました。なお、いずれの実習も、徳島県農林水産総合技術支援センターのみなさまにご尽力いただいております。

学生たちは、この実習を通して、自然と向き合う第一次産業の大変さを痛感した様子ですが、フィールドの美しい景観の中で汗をかくことに爽快感を感じた者も少なからずいたようです。今後、学生たちが自分を活かす針路を選ぶときに、この実習体験が大いに役立つと確信しています。



教養教育院長
荒木 秀夫 (あらかき ひでお)

平成28年度より、徳島大学では教養教育院が設置されました。その名の通り、教養教育を運営する組織です。大学の歴史は800年にわたりますが、ヨーロッパで誕生したとされる「教養教育」はリベラルアーツと呼ばれ、現在においても教育問題の中でよく登場する言葉です。要するに「思考の術」といった意味合いがあるでしょう。徳島大学の教養教育は、昨年度まで全学共通教育と呼ばれ、全学共通教育センターという組織が中心となつて運営されてきました。当時から教育改革の柱として、イノベーション教育、グローバル化教育が主なものでした。

イノベーション教育は何となく「ものづくり」のイメージとして捉えられる場合が多いのですが、たとえ優れた技術を持っていても、それを実現し広めるためには別の知識やスキルが必要となります。とりわけグローバルスタンダードという国際的な基準、感覚などを理解しないと採用されない評価されないといったことが数多くあります。グローバルスタンダードとなれば、グローバル化教育にもつながるわけですが、これもまた、英語教育に直結させて、英語教育がグローバル(化)教育と捉えられがちです。経営者を対象にした調査で、「企業のグローバル化に役立った人材」は、英会話の能力の高さではなく、外国語による「論理的な思考ができる」人材であるといったことが報告されています。英語を一生懸命勉強したけれど、そのみに集中してもグローバル人材としては具合が悪かったということの意味しているのでしょうか。



イノベーション教育の様子

側からは、いかに多分野の学びを融合していくかが大切であるということになります。まさに「思考の術」といえるでしょう。徳島大学の教養教育は様々な柱を立てながらも重複するような形で授業を配置しています。理由は、いろいろな学問の思考をヒントにして他分野でも応用できる能力を身につけてもらいたいと考えているからです。人格形成にふさわしい伝統的な教養教育の追求とともに、時代に即した、あるいは時代を先取りした教養教育を追求する、これが教養教育院の最大の目的といえます。

知プラ e事業の紹介



総合教育センター ICT活用教育部門長
金西 計英 (かねにし かずひで)

みなさんは、徳島大学を含む四国の国立5大学が、共同でe-

ラーニングを用いた授業を開講していることをご存じでしょうか。「四国におけるe-Knowledgeを基盤とした大学間連携による大学教育の共同実施事業」、略して「知プラe」と呼ぶ事業がそうです。

BSの放送大学の授業を見たことがあると思います。放送大学は衛星を用いて授業を配信していますが、知プラeではインターネットを用いて講義を配信しています。本学のみならず、高知大学、香川大学、愛媛大学、鳴門教育大学の授業を受けることができます。大学や自宅のPC、スマホを使って、いつでも、どこでも、授業を受けることのできるeラーニングの環境を、平成26年度より整備してきました。平成27年度後期から、実際の共同授業が始まっています。



e-ラーニングサポート室でのコンテンツ作成の様子

題をいつ出した等の学習履歴はチェックされ、学習の過程は成績に反映されます。

知プラeでは「大学連携e-Learning教育支援センター四国」を5大学で共同して配置しています。徳島大学では「eラーニングサポート室」が、分室の役割を担っています。eラーニングサポート室では、知プラeについての各種の相談に対応しています。また、先生方と一緒に、授業の開発をおこなっています。平成30年度には、知プラeから50科目が提供される予定です。

eラーニングサポート室では、みなさんの学習が実りあるものとなるよう、新しい学習環境の提供に取り組んでいます。みなさんも、是非、新しい授業の形である知プラe科目を履修してみてください。



人の多様性を体験する実習を中心に 将来必要なことを今学ぶ大切さ

大学院医歯薬学 研究部 人類遺伝学分野(医学系) 教授
井本 逸勢 (いもと いっせい)

先生は6年前から徳島大学で社会医学の講義・実習を始めましたが、学生を見ていて、「もっと社会の中で広い視野を持ってほしい」という思いがありました。

ある夏休みに、自主的な課外活動で1型糖尿病の子供たちのサマーキャンプに参加しジャグリングを披露した学生が子供たちに喜ばれたと生き生き報告してくれて、「この活動を社会医学実習として認定してほしい」と提案してくれたことで、社会を体験する実習の大切さを感じました。

4年前からは、手探りでコース選びから取り組み、実習を受け入れてくださる施設や活動にお願いしてまわりました。以後、先生の担当する社会医学実習は、試行錯誤しながらも、よりリアリティのある実習として、現場で学ぶことを中心に深化してきました。例えば(写真のように)、学生同士でクライアント(相談者)と

遺伝カウンセラー役になって遺伝カウンセリングをシミュレーション(ロールプレイといいます)します。現場で活躍する先輩たちのロールプレイを事前に見学していても、実際に自分たちでやってみるとずいぶん勝手が違います。自分たちにはわかっている専門用語も素人であるクライアントには通じません。それでも各々が役を交代しながら、客観的に自分を見ることを学びます。

「経験も必要だけど、大事なものは正確な知識と語彙(言葉の表現力)」

「短い学生時代に、少しでも患者の立場に立てる力をつけた医師を育てていきたい」と言う先生は、具体的な例を挙げながら様々な角度からアドバイスします。クライアントや患者さんは多種多様です。対応に、必ずしも経験やマニュアルは役立ちません。専門的なことは理解できません。だから学生の間、きちんと

説明できる「知識」と、理解して安心してもらえ「伝わる語彙」を身につけることを学んでほしいのです。

