

## RS

Ritsumeikan Style SPECIAL ISSUE  
学園通信 Dynamic Academic 2011生命科学の世紀—21世紀—  
の発展に寄与する人材育成

## I 生命科学部の設置

21世紀は「生命科学の世紀」といわれるように、生命科学を基盤とした科学技術が社会や生活に広く浸透すると予想されています。このような状況の中で、生命科学部は、「生命科学の学術としての発展に寄与するとともに、生命科学分野の人材養成を通じて、人類の幸福と自然と調和した持続可能で豊かな社会の実現に貢献する」を理念とし、2008年4月に発足しました。生命科学部では、「化学」と「生物」の広い分野にわたる基礎教育を行い、その上に立って、応用化学科、生物工学科、生命情報学科、および生命医科学科の4学科の学問分野を深く掘り下げながら、互いに連携・融合することで、新しい生命科学の教育・研究分野を創造することを目指しています。

生命科学部は、2012年3月に初めての卒業生を送り出す予定の「若い」学部であり、まだ歴史を刻み始めたばかりです。学生のみならずと教職員が一丸となって、原点を忘れることなく、生命科学部をより良い学部で育てていきたいと思います。

II 生命科学部を取り巻く  
情勢

**(1) 生命科学部の教育・研究内容の特徴**  
生命科学部では、これまで、初年次より学科横断型カリキュラムによる教育を行ってきました。このことは、幅広い素養を必要とする生命科学に関する学びへの意識を明確にし、自発的な学習意欲を引き出すとともに、高回生時の専門的な学科教育展開の基盤作りにも貢献してきたと考えています。

しかし、一方で高校の進路指導現場からは

の留学生受け入れなどにより、多様な文化的背景が共存する「場」で個々の学生が国際的視野を獲得できる環境作りを目指します。

## VI 全学的課題の共有化

(1) 「立命館大学3拠点化と  
キャンパス創造」について

びわこ・くさつキャンパスは1994年に開設され、それ以来さまざまな施設が充実され、学生・院生数も飛躍的に増加してきました。しかし、それに伴い、現代的な水準で確保されるべきアメニティ形成などに新たな改革が求められるようになってきました。3拠点のキャンパス創造、また教育・研究に関する改革について、総合的な学生の学びと学生の成長を進める観点から議論し、新たなキャンパス創造に向けて、取り組んでいくことが必要です。

## (2) ラーニング・コモンズの形成

図書館の姿が大きく変わろうとしています。知識の理解を深めるための資料を提供する場所から、学生のみならずが主体的に問題解決を行い、自らの考えを発信するといった学習活動を支援するための施設へと図書館は大きく変わろうとしているのです。このような図書館の「ラーニング・コモンズ」としての機能の充実・具体化に向け、生命科学部としても学生のみならずとともに取り組んでいく必要があります。

## (3) 禁煙課題

喫煙が健康に良くないことは常識ですが、喫煙者の周囲の人が受動的にタバコの煙を吸い込むとその人たちの健康にも悪影響が及びます。喫煙者および受動喫煙者の健康面のリスクを低減するため、禁煙をさらに推進しなければなりません。



査を行い、入学政策を策定するとともに、多様な学生を受け入れるために入学前も視野に入れた導入期教育におけるより効果的な教育指導の展開を行います。

(3) 英語教育、日本語リテラシー教育  
および初修教育の展開

学部独自に実施している英語教育、日本語リテラシー教育および初修教育の到達点を議論し、課題の洗い出しを実施し、その対応策を策定します。

## (4) キャリアサポートの推進

キャリアセンターと協力し、キャリア支援セミナーの有効性と課題整理を行い、より有効性の高いセミナーを目指します。また、生命科学部としての就職開拓方針を議論し、推薦を主体とした進路支援体制を強化します。

## (5) FD(ファカルティ・デベロップメント)活動の一層の推進

学生のみならずが自分の成長を実感し、同時に教員側も人材を確かに育成しているということを確認するためには講義改善のためのFD活動の推進が欠かせません。FD活動に関しては、全学的には教育開発・支援センターを中心に活発な活動が展開されており、生命科学部としても、Webによるアンケートシステム構築やコミュニケーションペーパーやインタラクティブシートを活用によって、学生のみならずと教員との意見交換を通して授業の改善が一層進むよう図っていきます。

## (6) 国際化の推進

生命科学部の英語教育は特徴的な「発信型」です。具体的には、リスニングとスピーキングを中心にし、ライティング、リーディングを合わせた4つのスキルを確実に身につけ、それを基盤に学生各自が個人の関心事をテーマにリサーチを行い、英語で自由に発信するコミュニケーション能力を養うことを目指しています。この特徴あるプログラムをインターネットを通じて世界に発信し、さらに高度な英語教育プログラムの開発を目指します。また、海外短期留学やAPU(立命館アジア太平洋大学)-RU連携など獲得した能力を実践する場への学生の参加の拡大を目指します。さらには、海外から

## (11) アカデミックラウンジ

生命科学部は理工学部の化学科、生物工学科、および情報理工学部の生命情報学科が母体になり、2008年に生まれた若い学部です。これらの学科の卒業生や、関連企業の方の協力によってライフサイエンス人材基金が創設されました。この基金を基に2010年1月にライフサイエンスに関連する約900冊の蔵書を備えた「アカデミックラウンジ」をメディアセンター内に開設しました。このラウンジは全学の学生、教職員、校友の方が利用できます。生命科学部の学生のみならずもこのラウンジを積極的に利用し、一層成長されることを願っています。

V 今後の生命科学部の  
教育・研究の方向性

## (1) カリキュラムの見直しについて

今年度(2011年度)に生命科学部は完成年度を迎え、設置(=現行カリキュラム実施)から4年が経過することになります。一方、この間、生命科学部は同時に開設した薬学部と一体運営を行い、カリキュラムについても、特に低回生の専門基礎科目、共通専門科目において、共通の科目を用意しています。しかし、6年制の薬学部は2013年度が完成年度であり、今回両学部同時に理念・目的の検証を行い、かつ、カリキュラムの見直しを行うことは困難です。しかし、生命科学部設置から3年が経過し、現行カリキュラムで改善すべき点がいくつか出てきています。そこで、2012年度新入生から適用するカリキュラムを、薬学部との共通部分に影響を及ぼさない必要最小限の範囲で見直しをしました。

さらに、2014年度には、薬学部とともに、理念・目的の検証を行い、必要ならばカリキュラムの大規模な見直しを行うことにします。その際、英語教育、専門基礎教育、実験を含む専門教育の教育内容やカリキュラム構成等、学部の教育・研究の理念と対比させた到達点と課題の整理を行います。特に、生命科学部内における実験科目の独自性と効率化の点検を実施し、適切な運営組織を整備します。

## (2) 導入期教育の充実

入試方式ごとの志願動向(志願者数、学力分布等)、入学後の成績推移、進路先等の追跡調

R 立命館大学  
RITSUMEIKAN

立命館大学学園通信 Ritsumeikan Style 2011年度全学協議会特別号

2011年6月13日 発行：立命館大学広報課

〒604-8520 京都市中京区西ノ京朱雀町1 電話075-813-8146



## (3) 国際化教育

生命科学部は、開設当初より「国際社会にむけ情報発信できる人材」の輩出を教育目標の1つに掲げており、英語活用のための4つのスキル(リスニング、スピーキング、ライティング、リーディング)を確実に身につけ、それを基盤に学生各自が設定したテーマについてリサーチを行い、まとめたものを英語で発信するコミュニケーション能力を養うことを目指してきました。この特徴あるプログラムの到達点を検証し、さらに有効なプログラムを開発していかなければなりません。

上記プログラムで培った力を一層高度なものにするために、留学プログラムの充実、留学生の受け入れ、各種国際化事業への参画などに積極的に取り組み、実態を伴った国際化の進展をはかっていかなければなりません。

III 生命科学部の人材育成  
目標

21世紀の生命科学分野を担う次世代の科学・技術者の育成を目指して、2008年度の学部設立に併せて取りまとめた「設置趣旨」を踏まえて、生命科学部の教育研究上の目標(人材育成目標)を、学部別に定めています。

**立命館大学生命科学部 学部則 第4条第1項**  
生命科学部は、豊かな教養と生命科学分野の幅広い素養を基礎に専門的力量を有し、生命科学と関連分野の発展に寄与するとともに、人間の幸福と自然が調和した持続可能で豊かな社会の実現に貢献できる人材を育成することを目的とする。

さらに、学部の教育研究上の目標を踏まえて、学部内に設置された4つの学科ごとに、学

問分野の特色を踏まえた人材育成目標を下記のとおり定めています。

**応用化学科は、物質・生体分子の機能の解明や新物質を創製するための化学の理論と技術を教育・研究し、材料化学からエネルギー、生命まで幅広い分野で応用展開できる人材を育成することを目的とする。**

**生物工学科は、化学、生物学、生化学、医科学などを基礎に生物学を教育・研究し、環境と生物・人間社会との関連性を理解しながら、生物学の方法を応用展開できる人材を育成することを目的とする。**

**生命情報学科は、生命科学と情報科学を教育・研究し、生命科学と情報科学の融合によるライフサイエンスの探究およびライフサイエンスの新たな方法を創生することができる人材を育成することを目的とする。**

**生命医科学科は、基礎生物学、生物学および基礎医学を教育・研究し、生命科学に携わる者として必要な生命倫理、公衆衛生学などを修得し、生命現象の理解とともに人体の構造、機能、医療について学識を有する人材を育成することを目的とする。**

これらのポリシーは、全学に提起された「学部・研究科における教学上のポリシー策定・公開の取り組みについて」に沿って、HP上に掲載するなど、社会に公開しており、また学生のみなさんには、履修要項に教育目標として示しています。

生命科学部では「豊かな教養と生命科学分野の幅広い素養を背景に、確かな専門力量を有する人材」を養成することを目標としています。

具体的には、第1に人文・社会科学分野を

擁する総合大学である立命館大学における、これまでの教育・研究の到達点を基礎として、国際化や科学技術の進展に対応できる素養や豊かな教養を持った人材を養成します。第2に技術者・科学者として必要な数学や自然科学の素養を確実に修得し、第3に日進月歩の進歩を遂げる生命科学の基盤的知識といえる化学、生物学、さらに基礎生命・医科学系科目を所属学科に関係なく修得し、今後の生命科学の動向にも柔軟に対応できるよう幅広く知識を修得した人材を養成します。第4に、生命科学に携わる者として相応しい倫理観を有する人材を養成します。第5に、各学科の専門性にあわせた専門力量を養成します。

以上を踏まえて、養成する知識や能力をまとめると、以下のとおりとなります。

**生命科学部の教育目標（履修要項より抜粋）**

**①豊かな教養や国際化の進展に対応できる素養の修得**

**②数学・自然科学の基本原理の十分な理解**

**③生命科学を学ぶ上で基礎となる基盤的知識（化学、生物学、基礎医科学など）の修得**

**④生命科学がヒトや環境に及ぼす影響やその結果についての社会的責任の理解**

**⑤各学科の専門性にあわせた専門力量の修得**

生命科学部では、これらの目標を達成できるように、カリキュラムを編成しています（下図にその概略を示しました）。学生のみなさんには、「より確かな基礎学力」「論理的に考える力」「自分で研究テーマを見つける積極性」「自分の意見を持ちつつ新しい考え方に挑戦する創造力」を身につけ、社会に羽ばたけるよう、挑戦を続けてください。

**つ者を求めています。**

**1.** 大学での学修の前提となる確かな基礎学力を有する者

**2.** 真理を探求するために必要な論理的思考能力を有する者

**3.** 課題を推進していくために必要な問題発見・解決能力やコミュニケーション能力を有する者

特に、**1**の能力に加えて、**2**および**3**に示した能力を有する学生を獲得するため多岐にわたる入試方式を採用しています。その結果、多様な学生が入学して、互いの能力を磨き合う「学びのコミュニティ」形成に役立っています。

## (2) 初修教育

生命科学部では多様な学生を獲得するため、入試方式が多岐にわたっています。したがって、入学者の基礎学力の把握と充実が重要です。そのために、新入生オリエンテーション期間中に理科のプレースメントテストを行い、高校理科について各自の到達度を認識してもらっています。到達度が低い学生については随意科目である初修物理、初修生物の履修を指導するとともに、「化学・生物駆け込み寺」の積極的な利用をよびかけています。

## (3) 導入期教育－1 回生小集団教育－

学生のみなさんに、生命科学部の教育理念や教育システム、また各学科の専門教育体系を深く理解してもらうとともに、大学で「主体的に学ぶ姿勢」を涵養してもらうために、各学科を分割した少人数クラスで、基礎演習を通年実施しています。また、本演習の延長として担当教員による成績返却と個人指導を行い、きめ細かい教学指導を展開しています。先に述べた「入学者受け入れ」とも関わり、多様な学生が入学する現状では、このきめ細かい教学指導は非常に重要であると考えています。

## (4) 教養教育

生命科学部では、全学共通の教養教育科目A群を25科目50単位およびB群としてスポーツ関係科目と特殊講義を開講しています。これらの中からどの科目を選択するか、すなわち一分野を集中して履修するか、もしくは多くの分野から広く履修するかは、みなさんが各自の興味に応じて選択することになっています。

さらに、学部独自に、日本語リテラシー科目として「特殊講義（日本語表現法）」および「アカデミックライティング」を開講し、読解力および作文力の養成を行っています。これらの2つの科目は、実験レポートあるいは卒

業研究論文の作成時に役立てることを目指して設置したものです。

## (5) 英語教育

生命科学部の学問領域の特長を踏まえて、研究成果を英語で国際的に発信する能力を養成することを目的に、生命科学部・薬学部共同プログラムとして「Project-based English Program」（プロジェクト発信型英語プログラム）を設置しています。1回生～3回生までの本プログラムにおける英語学習を通じて、4回生時の卒業研究においては、研究論文のストラクト（概要）を英語で執筆できる能力の獲得を目指しています。

具体的には、英語の基本スキルの習得を目指した「英語S」は、入学後のプレースメントテストの結果をもとに、能力別に少人数クラス（16-20人）にて実施しています。英語でのコミュニケーション能力・発信力の育成を目指したプロジェクト型科目「英語P」では、専任の講師陣により英語運用能力の基礎を養う授業を展開してきました。また、英語教員と生命科学部・薬学部専門科目担当教員で構成する英語教育運営・連絡委員会を設置し、密に連携を取ることで、この教育システムの適切かつ効果的な運用を行っています。

## (6) 専門基礎教育

生命科学部では、1回生時から数学や自然科学の素養を修得し、科学的な思考力・洞察力を養成して、専門科目を学ぶ基礎を身につけるようになっています。これらの科目は、生命科学部4学科と薬学部薬学科の計5学科を横断するような体系で実施しており、どの学科に所属していても必要な科目群として位置づけています。

## (7) 専門教育

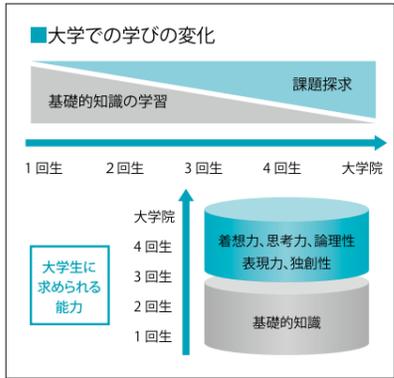
1回生後期から2回生にかけて、化学系、生物系、および医療系の専門教育を「共通専門科目」として実施しています。これらの科目も、生命科学部4学科と薬学部薬学科の計5学科を横断するような体系で実施しています。さらに、3回生次からは各学科の専門科目を学び、専門性を深めることになります。このような学びの展開、また大学生に求められる能力（右図参照）を回生の進行にあわせて獲得できるように各科目が配置されています。「専門基礎科目」「共通専門科目」によって生命科学分野の基礎を正確に理解し、「専門科目」によって、それらを体系的に理解することが、将来の大きな成長に繋がります。

## (8) 到達度検証

近年の高等教育をめぐる動向として、大学に

よる自主的な質保証の改善が求められていますが、これを受け、立命館大学では、新中期計画において、学部（学士課程）の「教育の質保証」として、学習者が中心となる教育の実現（私学立命館に相応しい学力保証と学習力の構築）を目指しています。生命科学部の学部教育に照らし合わせてみれば、系統履修に沿ったカリキュラムを展開している中、みなさんは自身の到達状況を正確に把握し、理解不十分な点は自ら学ぶ姿勢をもつことが非常に重要であり、学生のみなさんの主体的な学びを支援する取り組みを学部として整備しています。また、七者懇談会においても、みなさんから、学習意欲向上のための成績関連の情報提供について強い要望が出されていました。さらに、これまで成績評価に対する疑義をみなさんが申し出、調査を申請できる疑義照会制度が慣例的に行われていましたが、2010年度より全学的に「成績確認制度に関する申し合わせ」が定められ、この申し合わせに基づいた運用が開始されました。しかし、成績に関する大学からの情報開示がならなれない中では、これまで以上にみなさんの思い込みの自己評価に基づく、安易な申請が増加することが予想されました。

以上を踏まえ、生命科学部においても、①みなさんが履修した科目の内容・到達目標を再確認し、これ以降に履修する科目の学習に繋げること、②みなさんが自身の到達状況を正確に把握し、理解不十分な点については、自ら学習する、という主体的な学びを支援すること、および③成績評価の公正・公平性を明確にし、成績評価の可視化につなげることを目的とし、「定期試験論評」を2010年度前期より実施しています。



## (9) キャリアサポート

将来のキャリア形成を早期に意識してもらうために、キャリアセンターと協力して春季に低回生向けキャリアセミナーを開催し、学生のみなさんが正課を学ぶことの意義、現在の学びがどのように将来につながるかを、キャリア形成を含めて考えることの一助としています。2010年度より開講した後期の各学科3回生

セミナーにおいては、外部講師による「進路セミナー」を行い、学生の進路選択の一助としました。

また、特に新設学科の生命医科学科では、2010年度より、学科教員を中心として「新規就職先の開拓」を行っています。

## (10) 卒業研究

卒業研究は大学4年間の学習の総まとめとして行なわれる研究であり、一年間を通して自らの力を高める継続性を養うとともに、自らの可能性を広げる貴重な機会ともなるものです。また、指導教員・研究室メンバーと日々交流できる小集団教育の場でもあります。生命科学部では学生が多様な要望に応えるために、学習到達度を考慮しつつ、生命科学部4学科間で学科を横断して所属研究室を選択可能とするシステムを導入しています。

卒業研究は前期に開講される「卒業研究1」と後期に開講される「卒業研究2」より成り、「卒業研究1」では研究テーマを進めるために必要な研究方法や、知識、技能を修得することを目的とし、また、「卒業研究2」では自らの研究テーマに関する理解をさらに深め、実行し総括できる能力を養うことを目的としています。

生命科学部一期生が現在取り組んでいる卒業研究では、専門分野の知識を深めるとともに、目的達成のための実験計画を立案し、問題点を見だし、解決する能力、論理的なコミュニケーション能力や発表能力など、社会に出て活躍するための総合力を身につけることが大きな目標です。

### ●卒業研究1

本科目の目的は、1～3年次までの学修の総まとめとして、個々の学生に設定される研究テーマについて、その研究をすすめるために必要な研究方法や必要な知識、技能を修得することである。具体的には、①テーマに関連する専門的知識の修得、②研究テーマに関連した事前調査、③研究計画の立案ができる能力を養う。①、②では英文文献・資料を用いて英語活用能力も養う。

### ●卒業研究2

本科目の目的は、卒業研究1の成果をもとに、さらに自らの研究テーマに関する理解を深め、実行し総括できる能力を養う。データの分析と整理、考察、結論の導出を行うことを通して、問題解決能力を養う。さらに、卒業研究論文作成、プレゼンテーションを行い、情報発信能力も鍛える。卒業論文の要旨を英文で作成することも目標とする。

## IV 2008～2010年度 生命科学部の取り組み

生命科学部では、生命科学を総合的・学際的に教育・研究していく体系を形成しています。学部開設後、3年が経過し、学生のみなさんに対する教育面等の実践と今後の進め方を示します。