

めいこう

命 洗

学園通信 MEIKO
第9号
2008 July

n-bio 学校法人 関西文理総合学園
長浜バイオ大学
Nagahama Institute of Bio-Science and Technology
〒526-0829 滋賀県長浜市田村町1266番地
TEL. 0749-64-8100 (代) FAX. 0749-64-8140
E-mail: jim@nagahama-i-bio.ac.jp
URL: http://www.nagahama-i-bio.ac.jp/



◀ 中国・東北大学との調印式



韓国・釜山大学校との調印式▶

中国・東北大学、韓国・釜山大学校と 学術交流協定を相次いで調印

- Campus News Clip 2
- 2009年度からの学部改革
全国に例をみない新しいタイプの2学科開設を申請
..... 4
- 多面的な学園の発展①
東アジアを舞台に、交換留学制度など多面的な交流
がいよいよ本格化 6
- 多面的な学園の発展② 8
- 産官学の連携が花開く、長浜サイエンスパークの第一段階実現
- 教育・研究活動 9
本学教員の研究活動で画期的な成果

- 就活とキャリア形成 10
二期生の就活成果と新たな取り組み
- 学生生活トピックス
3回目の命球祭・国際交流ハウスの親睦行事..... 12
クラブ・サークル活動から..... 13
- 産官学共同研究・事業開発センターだより..... 14
- 研究室訪問⑩ 15
環境分子生態学研究室 太田伸二先生
- 入試・募集掲示板、リレーエッセイ 16

「命洗（めいこう）」とは 命洗とは、命が水のように沸き立ちきらめくさま。学園祭の名称として学生が命名しました。

本学では他大学に例を見ない新学科、アニマルバイオサイエンス学科とコンピュータバイオサイエンス学科の開設認可申請を6月末に済ませ、これに備えて命北館の増築工事を急ピッチで進めています。また、中国・東北大学からの留学生の受け入れや、学生・教員の相互交流などの具体化をはじめ、東アジアにおける多彩な国際交流活動の本格化に取り組むことになっています。

さらに、本学が中核的な役割を担う隣接する長浜サイエンスパークへの進出企業が全ての区画で決まり（p8参照）、これで待望のパークが実現、本学をめぐる教育・研究環境は発展的に大きく変化しようとしています。

◆学部・大学院に314人が入学

入学式が4月1日に開催され、学部新入生（六期生）257人と3年次編入生7人、大学院は前・後期課程あわせて50人が入学しました。

祝辞で下西学長は、知的創造立国をめざす日本において、生命科学分野は重要な分野として位置づけられていることを強調し、新入生を激励しました。続いて学部新入生を代表して年代真美子さんと、大学



下西学長の祝辞

院新入生を代表して鬼塚明也さんが宣誓。年代さんは、「バイオサイエンスは、人口増加による食糧問題や地球温暖化や貧困などの問題を解決する、新しい知識や技術であることを知りました。バイオサイエンスの未来を担う人材としての自覚を持って学生生活を送りたい」と力強く宣誓しました。

◆教学内容が高く評価された私学助成

私学の振興は、学校教育の発展にとって重要であり、国は私学助成の制度を設けています。本学も完成年次を経た昨年度より私学助成を受けることが出来、3月に昨年度の助成額の内示を受けました。

本学への助成額は、教育や研究に要する経常的な経費を対

象とした「私立大学等経常費補助金」と、研究設備やIT教育設備の整備に要する経費を対象とした「私立大学等研究設備整備費等補助金」の2種類で、総額2億6800万円となりました。これは、同規模の私立大学に比較してもかなりの高額になっています。とりわけ

◆命北館増築の起工式を開催

2009年4月からの新学科開設構想の具体化に当たって、命北館の新学科棟の増築工事が始っています。4月22日には起工式を執り行いました。

式には関西文理総合学園吉田理事長、長浜バイオ大学下西学長などの大学関係者と、長浜市の川島信也市長などの



玉串奉奠する吉田理事長

来賓、それに設計・監理や施工などの工事関係者が参加し、起工を祝い、工事の安全を祈願しました。

命北館の増築部分（5階建2,744.89㎡）には、新しく開設するアニマルバイオサイエンス学科の実験室や研究室が設けられることになっています。

地域と大学

パンダの着ぐるみも登場し募金を呼びかけ



中国・四川大地震の被災者に義援金を送ろうと、本学の留学生が5月24日と25日、長浜駅東口で募金活動を行いました。国際交流サークル部の楊玉興部長（2回生）ら留学生13人が、手作りの募金箱を手に募金を呼びかけたもので、パンダの着ぐるみも登場し、市民の注目を集めました。

学内に設置された募金箱を含め169,913円の義援金が寄せられ、中国大使館大阪総領事館を通じて被災地に送られました。

伊藤先生がインフルエンザについて講演

4月19日に長浜市内で開催されたシンポジウムで本学の伊藤正恵教授がインフルエンザについて講演、新型インフルエンザの大流行が危惧される中で、個人レベルでも食料の備蓄や情報収集などが必要だと助言しました。

このシンポジウムには、教育や行政、医療関係者など約30人が参加。伊藤先生は、インフルエンザウイルスは基本構造を変えずに変異を繰り返しており、近い将来、人から人への感染能力を持つ新型が発生し大流行することが懸念されていると報告しました。

学 生生活情報

●2008年度学内奨学金の選考について

成績優秀者に対し、次の通り学内奨学生として選考しました。

- 〔長浜バイオ大学・大学院学内奨学金〕
 - （学部2回生）大久保玲、北川真衣、釣餌竜寛
 - （学部3回生）迹見勇樹、太田 愛、岸田祐樹
 - （学部4回生）野殿弘人、平井琢也、平光真樹
 - （博士前期1回生）大鹿史博、鬼塚明也、脇本浩史
 - （博士前期2回生）草野真衣、田中佑佳、渡部美佳
 - （博士後期2回生）関川昌之

- 〔長浜バイオ大学サポーター奨学金〕
 - （学部2回生）宇野雄太、李 春燕
 - （学部3回生）関東 怡、黒川 愛
 - （学部4回生）川出明弘、金 照大
 - （博士前期1回生）佐々木由香
 - （博士前期2回生）近藤真千子

※長浜バイオ大学サポーター奨学金とは、本学の教育・研究の理念に賛同し、様々な面から本学をサポートいただいている企業など（サポーター）が、本

学学生の学習・研究活動を奨励し、経済的な負担を軽減する目的で設けた奨学金制度です。

●日本学生支援機構奨学金について

日本学生支援機構奨学金は、教育の機会均等に寄与するために、成績が優れており、経済的理由により修学が困難である学生に対し、独立行政法人日本学生支援機構が貸与している奨学金です。

「定期採用」は年に1回、4月に募集を行い、2008年度の申し込みは終了しましたが、保証人などの失職、死亡、破産、著しい支出増大・収入減少、被災等の理由により家計の急変が認められた場合は、「緊急採用（第一種・無利子）」または「応急採用（第二種・有利子）」にて申し込める場合があります。ただし、申し込みは家計急変の事由が発生した月から12月以内に限られます。申し込み、相談は事務室・学生課にて行っています。

●2008年度のスケジュールについて

- 【前期】
 - 7月23日～7月31日 前期定期試験期間
 - 8月1日～9月30日 夏季休暇期間
- ※夏期休暇中に、3回生希望者を対象としたインターンシップ実習を実施します。
- 【後期】
 - 10月1日～ 後期授業開始
 - 11月2日～11月3日 学園祭「命洗祭」
 - 12月23日～1月6日 冬季休暇期間
 - 2月2日～2月10日 後期定期試験期間
 - 2月11日～ 春季休暇開始
 - 3月21日 卒業式

全国に例をみない新しいタイプの2学科新設を申請

本校は6月30日、2009年4月からのアニマルバイオサイエンス学科(定員50名)とコンピュータバイオサイエンス学科(定員40名)の設置許可を、文部科学省に申請しました。
 既設のバイオサイエンス学科に加えて1学部3学科体制になることで本学の教育・研究がどのように発展するのかわかると、新設する2学科の特色を三輪正直教授と池村淑道教授に、それぞれ伺いました。

下西学長に聞く 新学科開設による教育と研究の広がり可能性



下西 康嗣学長

を進めています。
 既存のバイオサイエンス学科の基本的な理念を受け継ぎながら、新設の2学科においても、まずはバイオサイエンスとバイオテクノロジーの基礎教育を行っていきま

す。いずれの分野においても、遺伝子や細胞、分子などの学びなくして、発展はあり得ないからです。そして、その確かな知識を習得したうえで、高学年から各学科でのより専門的で特色あるカリキュラムを学んでいきます。

アニマルバイオサイエンス学科は、すでに研究領域としてある動物学などとは異なり、誕生から死というライフサイクルを持つ動物個体レベルまでを包含する教育・研究によって、医療分野や食の安全・安心に関わる分野など貢献できる人材育成を目指します。
 また、コンピュータバイオサイエンス学科は、生命情報科学コー



3学科間の連携を大切にし、次代を担う若い世代の人たちが、バイオの時代」と言われる21世紀の生命科学の発展に挑戦されること、また産業界からの関心の声、今後より一層たかまることに期待しています。

動物の遺伝子操作 iPS細胞による再生医療等に結ぶ新学科



三輪先生

アニマル バイオサイエンス学科 —三輪正直先生が語る

近年動物の遺伝子操作やiPS細胞による再生医療といったバイオ研究の発展が脚光をあびています。それに伴い遺伝子や分子レベルでのバイオサイエンスの基礎研究を、「人

の健康」や「食の安心・安全」につなげていくための重要なプロセスとして、個体レベルでのバイオサイエンスの統合的な研究の重要性が増しています。この領域を担う学科として誕生するのがアニマルバイオサイエンス学科です。

生命現象を解明するためには、遺伝子、分子、細胞レベルだけでなく、それらの働きを個体レベルで統合的に理解しなければなりません。そのような個体として統合されたバイオを学びます。ですからこの学科は、畜産系や獣医系から発展した他大学の学部や学科とは異なり、



池村先生

コンピュータ バイオサイエンス学科 —池村淑道先生が語る

21世紀はバイオの時代と言われています。とくにゲノム解析の発展にともない、大きく変化を遂げよう

日本初のバイオとコンピュータを統合した学科

としているバイオ産業において、コンピュータを使った研究開発の重要性は極めて高いものとなっています。しかしながら、わが国ではその発展を支える学部教育が追いついていないのが現状です。

こうした背景を受けて、本学では、バイオとコンピュータ両方の教員による研究教育と、実験・実習を中心とした実学的な教育を展開してきた実績をもとに、コンピュータバイオサイエンス学科を開設するに至りました。

ヒトを含むアニマルという個体レベルでのバイオの教育と研究を行う学科です。また、地球上には多様な動物が棲んでいます。また、環境やそれぞれの食資源との関係を学び、限りのある地球資源を共有して豊かな共生系を築く人材の養成をはかります。

カリキュラムでは公衆衛生学や微生物学など特定の科目を履修することにより、食品衛生管理者の資格を取得出来ることも特徴です。また、本学ならではの生命情報科学の研究ノウハウを活かして、コンピュータグラフィックスの立体画像解析技術を使った動物の解剖シミュレーション教材の開発も検討しており、生命を犠牲にしなくても学べ

るような工夫もなされています。

こうした統合的なバイオの教育と人材育成は、これまでは企業など「応用の場」で主に担われてきました。医学など一部の分野を除き、学部レベルでのこうした教育・研究は全国に例を見ず、非常にユニークな学科と言つて出来ます。それだけに、産業界からも大きな期待と関心が寄せられています。私どもは先端的バイオ研究に直結した人材の育成により、医療や医薬資源の開発、機能性食品の開発や食糧生産など、多方面で重要な役割を担うことになると確信しています。

すという意味では、この新学科は他に例を見ない貴重な存在になっていくでしょう。また、バイオに特化した単科大学として、バイオの研究や産業界全体の「発信」や「交流」のベースとしての役割も果たしていきたいと計画しており、この2つの側面からバイオ産業界を支えていく「母体」でありたいと考えています。

また大学としても、高校生のみなさんにコンピュータで生命の謎に挑む分野に関心を持っていただけるような仕組みづくりに、積極的に取り組んでいきたいと考えています。

東アジアを舞台に、 交換留学制度など多面的な交流がいよいよ本格化

釜慶大学校、釜山大学校等とのジョイントセミナー 教員による研究発表も初めて開催

第3回となる日韓学生交流セミナーが、4月23日と24日の両日、本学を会場に開催されました。これは、本学と学術交流協定を結んでいる韓国の釜慶大学校、韓国の大学・企業・自治体で構成する海洋バイオ食医薬事業団と毎年4月に開催しているもので、昨年からは釜山大学校からも代表が参加しています。



ポスターセッション



教員の研究発表

学生によるプレゼンテーションでは、本学の大学院生5人が日頃の研究成果を発表。ポスターセッションでは本学関係分で14テーマの展示と説明が行われました。今回初めて開催された教員による研究発表では、本学から白井剛先生と岩本昌子先生が発表を行いました。この他に大学見学や各研究室での研究紹介、歓迎会も開催され、友好を深めました。



津田雅貴さん

（大学院博士課程前期課程1回生）私は、今回のジョイントセミナーにて、自分の研究内容を英語を使って人前で話す事の重要性を感じた。相手の言っている事を理解でき、それに対して自分の考え・意見を伝え、相手がこれを理解する。これが今回のセミナーで完全に出来たとは言えなかった。英語で人に伝える事が出来ないと、世界中に自分の行っている研究内容は伝わらないだろう。世界中の人と「Discussion」を行えるようになりたい。自分の研究内容をより多くの人に知ってもらいたいと感じた。



木下和拓さん

（大学院博士課程前期課程1回生）ジョイントセミナーは、自分の研究内容を大勢の前で発表するいい機会になりました。私は英語が苦手だったので、英語での発表は少し不安でしたが、楽しもうという気持ちで挑みました。発表を終えた達成感を感じましたが、改めてプレゼンテーションの難しさを実感しました。歓迎会では、韓国の学生と色々と会話をし、とても楽しかったです。しかし、話している時や周りの人の会話を聞いて、自分も普通に会話できる位の英語力を身につけたいと強く思いました。今回のセミナーで得た経験を、これからの学生生活に活かしていきたいです。

取り組みを振り返って 白井 剛先生



第3回の長浜バイオ-釜慶大(NURI)合同セミナーが4月23～24日、本学をホスト校として開催された。

学生諸君にとって隣国の同世代とふれあう貴重な機会であるが、それは教員の側でも同様である。教員セミナーには今年から釜山大も参加し、藻類ウイルスや甲殻類筋肉成長などのマリンバイオロジーに関する研究発表が行われた。海洋と湖の違いはあるが、琵琶湖を擁する本学にとって得難いパートナーであることが実感できるセミナーであった。

本学からはATPaseの1分子観察(岩本)、海溝底細菌酵素の構造解析(白井)の発表を行った。後者は韓国側の専門を意識して気を利かせたつもりであったが、後に聞いたところでは、どうもバイオインフォマティクス研究紹介とのふれ込みだったらしく(韓国側にはこの専門家がない)、実は期待外れだったかもしれない。今後の交流ではお互いの手薄な領域を捕った共同研究に発展させていきたいものである。

東北大学等と交換留学や教員の相互交流の実現へ 国際交流活動が大きく前進

6月11日から17日の日程で、吉田理事長など本学の代表3人が、中国の東北大学、大連水産学院、大連職業技術学院を訪問し、交流活動の具体化について協議しました。東アジアにおける本格的な本学の国際交流活動のスタートです。

多彩な形での交流を具体化

遼寧省・瀋陽市にある東北大学では、本学生命情報科学コースの池村先生と研究員の上原さんが、本学のバイオインフォマティクス人材育成の取り組みなどについてプレゼンテーションを行いました。

具体的には、この秋に東北大学から5人程度の学生を、学部間交換留学制度に基づいて本学生命情報科学コースに1年間受け入れ、卒業研究を指導することで合意しました。東北大学は中国の国家重点大学であり、IT分野では先進的な研究成果をあげており、本学の生命情報コースへの関心は特に高いものがあります。同時にウェット系の他の専門コースにも強い関心を示しており、今後、留学生の増加が見込まれます。なお、卒業研究を終えた留学生が、学部卒業後に本学大学院に再留学し研究を続けることにもなっています。

その他にも長期休暇などを活用したホームステイ形式での双方の学生による短期留学や、教員の相互交流などの具体化も進めることで一致しました。

9月にも学術交流協定を調印

大連市にある大連水産学院は、6年前からマリンバイオについての教育・研究に着手しており、本学とも教育・研究交流強く望んで、今回の訪問となったものです。情報交換と協議では、双方の大学の教育・研究について理解を深め、水産学院からは本学が東北大学と結んでいる学術交流協定とほぼ同じ内容の協定調印の提案がされるなどして、積極的な交流の具体化を申し合われました。今後は双方で協定締結の実現めざして協議を重ね、早ければ9月下旬頃には大連水産学院の学長が本学を訪れ、協定を調印することになっています。

卒業生の本学進学への期待

同じく大連市にある大連職業技術学院とは、本学設立の母体となった関西文理学園(京都市)と20年来の交流があり、傘下の専門学校で留学生を受け入れてきた実績を持っています。大連職業技術学院は3年前にバイオサイエンス教育の生物工学科を開設しており、その卒業生たちが本学への留学を希望していることもあり、今後の本格的な交流実現が期待されています。

韓国の大学とともに、中国の大学とのこのような多彩な形での交流の具体化が急速に進んでおり、東アジア・中国をステージにした本学の国際交流活動がいよいよ本格化する事になりました。

学術交流協定を 新たに調印

中国・東北大学、韓国・釜山大学校自然科学大学
4月12日、姜茂発副学長を团长とする代表団が本学を訪れ、中国・東北大学との学術交流協定を締結しました。今回の訪問は、下西学長を团长とする本学代表団の訪中に応えて実現したものです。

また、4月23日には韓国・釜山大学校自然科学大学と本学バイオサイエンス学部との学部間の学術交流協定に調印しました。これは金鎮渉・自然科学大学学長が、日韓学生交流への参加で本学を訪れたのを機に調印式を行ったものです。これで本学との交流協定大学は4大学となりました。



▶東北大学と

◀釜山大学校と

産官学の連携が花開く 長浜サイエンスパークの第二段階実現

本学が中核施設としての役割を果たす長浜サイエンスパークの全区画に進出企業が決まろうとしており、長浜サイエンスパークは新たな段階に入りました。これを受けて、今後の産官学の新たな連携事業の展望などについて、吉田保理事長に伺いました。

吉田理事長が語る 第二段階に入った産官学の連携事業



吉田理事長

た。そう言う意味で開学時の目的がやや遅れましたが、実現することになったのです。但し今後の展望を考えると、これは第二段階の達成であつて、次の課題に取り組み基礎作りが出来たものと考えています。

産官学という本学の努力が 実を結んだ成果

サイエンスパークの実現には、滋賀県や長浜市による長浜バイオ・ライフサイエンス特区の認定等を通じての資金援助や、企業誘致の働きかけがあったこと、また、本学が進めてきた共同研究や受託研究など産官学連携の活動が大きく貢献したことは言うまでもありません。

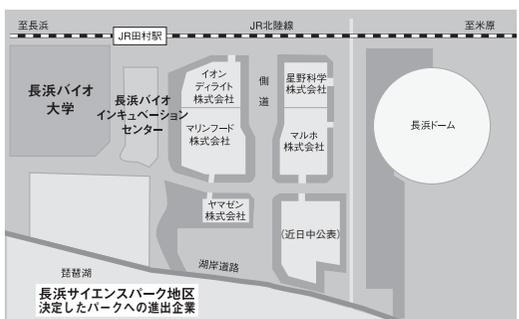
本学に隣接する長浜サイエンスパークには、6区画の企業用地が造成されています。この1年で5社が次々と進出を決定し、残り1社も近日中に公表できる段階まで来ています。今はまだ更地ですが、09年度末頃には進出企業の建設が終わり、待ちにまつた「長浜サイエンスパーク」が実現することになったわけです。本学開学時の目的の二つに、長浜地域で本学を核としたサイエンスパークの実現を掲げまし

浜バイオネットワーク事業も、「医療・創業・健康」、「分析機器」、「アグリバイオ」、そして「環境」という4つの分野での特色ある事業化の取り組みが実り、商品販売も軌道に乗る企業も生まれています。本学教員の研究成果を基にした、本学発バイオベンチャー企業が牽引力の役割を果たしていることも事実です。

本学のもつ教育・研究の 優位性を発揮できる

長浜サイエンスパークの実現はまた、本学の教学を発展・充実させる上でも大きな効果をもたらしてくれるものと確信しています。本学がサイエンスパークの拠点としての役割を果たすことは、「実学」を教学の理念に掲げる本学にとって格好の教育・研究のステージを構築・整備することを意味しています。実験・実習で身につけたスキルが実社会ではどのように活用されるのかや、研究の成果を応用しての

事業化はどのように進められていくのかなどを、日々の身近な体験として習得することが可能となるからです。そうした点で今後、本学の持つ優位性を大きく発揮することができま



本学教員の研究活動で画期的な成果

本学教員による特許出願が既出願10件・公開3件に見られるように、意欲的な研究が旺盛に行われ、画期的な成果を生み出しています。こうした研究成果は、学生たちの学びのフィールドを広げるものとなっています。

高感度・短時間でウイルス検出を 可能にする方法を開発



長谷川 慎 先生
(分子生命科学コース)

生体分子の分析手法を応用し、インフルエンザウイルスの表面に蛍光物質を吸着させ、最新の蛍光分析装置により、高感度にウイルスを検出する原理を開発しました。この研究は、本学の水上氏夫先生、伊藤正恵先生との共同研究で、滋賀県の産官学連携事業の一つとなっているものです。

バイオアッセイ法による環境ホルモ ンの新規検出評価技術を開発



池内 俊貴 先生
(環境生命科学コース)

出された化学物質の中にこれらのホルモンの作用に似たような物質や阻害物質が入っていた場合、魚の性が偏ったり、卵を産まないなどの問題が発生する場合があります。こうした生物本来のホルモン作用をかく乱する物質を、環境ホルモンと呼びます。

教育・研究活動

さらに、この測定原理を利用して、食中毒の原因となる細菌毒素を高感度に検出する方法の開発にもチャレンジしています。

※この研究は滋賀県の地域新生コンソーシアムプロジェクトの中で、成熟誘起ホルモン受容体の遺伝子を単離しているのは池内先生だけなので、その遺伝子を使った発光細胞の開発は、バイオ大学ならではの取り組みといえます。

遠隔授業による 高大連携の本格化を検討

本学が開発した「インターネット遠隔教育システム」を活用した高大連携を、本格的に進めていくための検討が開始されました。このシステムは、ブロードバンドを活用して、双方向でのバイオ実験の指導を可能にする画期的なシステムです。本学と高校の実験室それぞれのハンディカムで撮影したモニターを見ながら、バイオの実験を進めていくもので、こういった形での高大連携は全国的にも初めての取り組みとなります。

この連携は、高校での理科教育の発展と、高校生のバイオサイエンスへの感心を啓発することを目的としています。あわせて本学の入学時の特典なども検討することになりました。

新任教員の紹介

4月から新たに川瀬雅也先生が、本学に着任しました。先生は主に、分子生命科学の実験を担当されます。経歴は次の通りです。



教授・川瀬 雅也

- 工学博士(京都大学)
- 京都大学工学部大学院工学研究科博士課程単位取得退学
- 香川大学教育学部助教授、大阪大学大学院薬学研究科助教授、大阪大学大学院薬学部教授、大阪大学微生物病研究所招聘教授を歴任

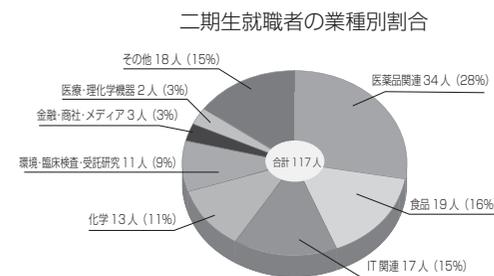
二期生の就活成果と新たな取り組み

4回生の就活はピークの時期を迎え、3回生はキャリア講座で就職ガイダンスやインターンシップ実習のガイダンスなどを受講しています。ここでは、この春の卒業生の就活結果と、学内でのキャリア形成の取り組みについて紹介します。

二期生の就職決定率は99.2%!

本学第二期生の就職希望者については、ほぼ全員が就職決定いたしました。就職先企業の業種別内訳は、「別表1」に記載のとおり、医薬品関連業界の29%を筆頭に、食品関連業界の16%、IT関連業界の15%、化学11%、環境・臨床検査・受託研究9%となっております。これら上位5種の業界で、就職決定者全体の8割を占めています。

また、職種別割合に関しては、技術系職種が45%、SE・プログラマー13%、非技術系職種が42%となっており、バイオ産業関連分野をはじめ多彩な分野へ進出しているのが特徴です。



今春卒業の二期生の主な就職先

- 医薬品関連**
 エーザイ株式会社
 大原薬品工業株式会社
 キッセイ薬品工業株式会社
 共立製薬株式会社
 協和発酵工業株式会社
 クラシエ製薬株式会社
 株式会社サンプラネット
 シミック株式会社
 全星薬品工業株式会社
 大正薬品工業株式会社
 武田薬品工業株式会社
 株式会社中外医学研究所
 中外製薬株式会社
 鶴原製薬株式会社
 日本ケミファ株式会社
 日本ペーリンガーインゲルハイム株式会社
 久光製薬株式会社
 日野薬品工業株式会社
 マルホ株式会社
- 環境・臨床検査・受託研究**
 アイテック株式会社
 イビデンエンジニアリング株式会社
 喜楽鮎業株式会社
 株式会社住化分析センター
 日精バイリス株式会社
 日本エスエルシー株式会社
 株式会社日吉
- 化学系**
 株式会社アイ・エス・ティ
 奥野製薬工業株式会社
 株式会社カナエ
 サカタインクス株式会社
 作新工業株式会社
 小厚化成株式会社
 日本エヌエスエー株式会社
 日本メナード化粧品株式会社
 株式会社吉田SKT
 レインボー薬品株式会社
- 食品関連**
 カネ上株式会社
 カネ美食品株式会社
 株式会社紀文食品
 栄屋乳業株式会社
- IT関連**
 株式会社アイネス
 株式会社アルファシステムズ
 株式会社EMシステムズ
 株式会社エーシーイー
 株式会社エクス
 共立コンピューターサービス株式会社
 株式会社シーエーシー
 株式会社総合システムリサーチ
 株式会社ソフトウェア・サービス
 ソフト・オン・デマンド株式会社
- 金融・商社・メディア**
 アルフレッサ株式会社
 エコートレーディング株式会社
 株式会社カーク
- その他**
 株式会社アイテス
 石川県警察本部
 茨木市農業協同組合
 株式会社キリン堂
 滋賀蒲生町農業協同組合
 新江州株式会社
 株式会社ゼロン
 タキイ種苗株式会社
 東海光学株式会社
 トヨハン種苗株式会社
 名古屋鉄道株式会社
 株式会社ホンダベルノ滋賀
 ヤンマー株式会社
 ワフウ電子株式会社
- 環境・臨床検査・受託研究**
 敷島製パン株式会社
 株式会社たねや
 株式会社日本サングァヘルツカンパニー
 フジパングループ本社株式会社
 株式会社ブルボン
 丸信製粉株式会社
 丸大食品株式会社
 株式会社武蔵野
 森永乳業株式会社
 株式会社ヤクルト本社
 山崎製パン株式会社
 株式会社ユーハイム
 和光堂株式会社
- 医薬品関連**
 TIS株式会社
 株式会社日本システムディベロップメント
 株式会社プロードリーフ
 三菱スペース・ソフトウェア株式会社
 ムラタシステム株式会社

(2008年4月1日現在で掲載許可を得た企業・事業所のみ紹介。50音順・敬称略)



キャリア講座

確かな進路を切り開くキャリア形成

本学では、就職活動支援をキャリア形成の一環と位置づけて、入学時からのキャリア教育に力を入れています。具体的には、専門知識・技術の習得は勿論、「キャリア講座」と「インターンシップ実習」を中心としたキャリア教育の中で、主体性やコミュニケーション能力も培い、将来のライフデザインを考えて卒業後の進路選択をバックアップしていきます。

二期生の就活成果と新たな取り組み

この春卒業した2期生の就職率は99%を超え、その職種・業種ともに前年に比べても広がりを見せました。これは1期生が、OBやOGがいらない中で、「自分たちが切り拓く」と強い思いをもって取り組んだ実績と、その精神を受け継いだ2期生自身の努力の成果だと思っています。

1期生の採用業種は、医薬系が多く、次いで食品系でした。それをベースに2期生は、化学系・IT系・環境関連へも領域を広げました。これは、バイオ関連の技術や知識が様々な業界で幅広く活用されていることも背景にあります。2期生の努力も大きかったと思います。さらに採用職種としては、技術系と非技術系が拮抗しました。バイオの知識と技術をバックグラウンドに、学生自身が「さらに何ができるか」を考え、MRや提案型の営業といった職種にも目を向けた結果と言えるでしょう。

本学は単科大学であり、現4回生では6割にあたる約

130名が就職を希望しています。総合大学と比べると、一人ひとりの学生に対して非常にきめ細かい就活のサポートができることが大きな特徴です。面談などでは、学生の個性を引き出しながら、希望する企業との相性を見極め、ミスマッチをなくすような指導をしています。また、来年以降は1回生から「キャリア教育」をカリキュラムとして取り入れます。1年次から自分の価値観を身につけ、主体的に進路を選ぶよう支援していく予定です。



就活に取り組む学生を励ます松島先生

現在、採用に関しては一般的に「売り手市場」と言われ、採用数は増加しています。ただし、これで企業側が基準を下げて採用するわけではなく、決して就職活動が楽になるというわけではありません。むしろ、原油や食料品価格の高騰の影響により、採用も厳しくなるかもしれません。しかし、就職活動で大切なことは、そのなかで自分の価値観と向き合い、それをベースに企業研究を進めるこ

とです。企業ポリシーに共感できるか？自分が企業にどう向き合っているのか？そうした地道な分析や普段からの心構えが基本であり、そこがブレなければ必ず道は拓けるはず。これから就職活動に臨むみなさんも、その姿勢を大切にしながら、がんばってもらいたいと思います。

学生生活を豊かにする 課外自主活動

クラブ・サークルの活動をはじめとして、新入生を歓迎する取り組みもすっかり定着してきました。今回はすっかり恒例となった国際交流ハウス交流会と、3回目を迎えて大きく盛り上がった命球祭を中心に学生の取り組みを紹介します。

命球祭

3回目の命球祭
バレーボールとフットサルに15チーム参加

去る6月8日(日)
第3回命球祭が開
催されました。命球
祭とは本学における
球技大会です。本学
では実験実習を中心としたカリキュ
ラムということで、体育の授業が無く、
日頃スポーツを通じて学生同士が交
流する機会がありません。そこで、学
生自ららが球技大会をしたいと企画
から運営までを行う球技大会が生まれ
ました。

前日の晩から明け方にかけて雨が降っていたため心配しましたが、命球祭実行委員会による早朝からのグラウンド整備の甲斐もあり、曇り空の下、無事に実施することが出来ました。

種目はグラウンドでのフットサルと体育館でのバレーボールの2種目。バレーボールは8チームによるトーナメント方式で、決勝戦は学部4回生と院生による宿命の対決となり、最後は25対24の大接戦で見事学部4回生チームが勝利を収めました。フットサルは全7チームが2つのグループに分かれてリーグ戦を戦い、白熱した試合の末、ダークホースともいっべき1回生チームが優勝をさ
らしました。

学生の、普段とはまた違ったはつらつとした表情を見ることが出来た、すばらしい行事となりました。



白熱したフットサル

大接戦となったバレーボール

国際交流ハウスの 親睦行事

長浜市の観光スポット、
黒壁スクエアなどを散策

4月19日(土)、学生寮である国際交流ハウスに入寮する学生と教職員合わせて28人が参加し、長浜市の観光スポット・黒壁スクエアなどを散策しながら交流を深める親睦行事を行いました。

黒壁スクエアは、今から20年前に、江戸・明治期の建物・町並みを保存・再生・活用し、ガラス工

芸品のギャラリー・工房を軸として、カフェ・レストランといったショップも立ち並ぶ長浜市の有名観光スポットです。伝統のお祭りを紹介する曳山博物館と黒壁ガラス美術館を見学し、さらにおまけの出来事として黒壁スクエア設立20周年のお餅つき会場に出くわし、なんとお祝いの振舞い餅までいただくことができました。

その後国民宿舎豊公荘でお昼を食べ、続いて一人ずつ皆の前で名前と出身地と趣味を話しての自己紹介。最後は豊公園の広場で懐かしいのドッチボール大会。初めての経験という留学生に日本人の学生



豊公園の広場で記念撮影

がルールを教え、文字通り国際交流のきっかけにも。久しぶりのドッチボールにみんな大盛り上がりでした。

クラブ・サークル活動の取り組みから

今年の目標は大会で結果を残すこと 卓球部

部長 田中 秀明さん
(香川・県立坂出高校出身)



僕たち卓球部は部員25人で週4日練習しています。場所は大学の体育館や長浜市民体育館などで、主に経験者の人は大会で結果を残すことを目標に、初心者の方は卓球というスポーツを楽しみながら上手になることを目指しています。今年は経験者が増えたこともあり参加する大会も増やし、さらに活気のある部活になっています。

最後に、卓球部の一番の特徴としては部員同士の仲の良さです。誕生日会を開いたり、ちょっとした旅行をするなど1年中イベントに尽きません。興味を持った人はぜひ一度遊びに来てください。一緒に大学生活を楽しみましょう。

今年の夏にはコンクールに挑戦 吹奏楽部

部長 森田 真希さん
(滋賀・県立彦根西高校出身)



創部6年目で、部員も楽器もまだまだ少ないのですが、現在35名で活動しています。普段は、地域の幼稚園や病院での依頼演奏を活発に行うなど、地域のみなさんに支えていただいて、毎日練習に励んでいます。

また、今年の夏は、指揮の先生や地元の吹奏楽団さんからの指導をいただき、コンクールにも挑戦します。実習・実験などでなかなか全員そろって練習できませんが、35名でがんばっていきますので、応援よろしくお願ひします！随時部員募集中です!! 大講義室1の前の扉を開けてみてください!!

初心者だからとためらわないで 軟式テニス部

部長 荒田 裕貴さん (大阪・私立上宮高校出身)



私たち軟式テニス部は、現在部員数50人で活動を行っています。非常に大人数なのですが学内コートや、大学に隣接した長浜ドームで、授業の空き時間などを利用して練習を行っています。休日には部員みんなで練習を行い、初心者への指導や、経験者は自身のレベルアップなど、部員それぞれのレベルに合わせて楽しく練習しています。

軟式テニスは気軽にできて比較的上達の早いスポーツです。はじめは初心者で入ってきた先輩方も、今では経験者と混ざって練習しています。ですので、初心者だからといってためらうことはありません。また長期休暇には、合宿を行い部員同士が仲良くなれる場も設けています。テニスに興味のある方、男女・経験の有無を問わず大歓迎です。一度コートに、見に来てみませんか？

本学を中心に形成されるバイオ産業の数々

大学に隣接する長浜サイエンスパークに6社の進出が決まり（1社は近日中に社名公表）、待望のパーク実現が09年度中に完成することになりました。また、みなさんもご承知のように、コンビニエンスストアも近くに開店するなど、田園に孤立した大学から、地域・産業に溶け込んだ大学へと、発展的に大きく変わりつつあります。そこで今回は、本学を中心に形成されつつあるバイオ産業についてご紹介したいと思います。

長浜を含む湖北でのバイオ産業には、産業界からは、①地域や自然との調和、②ビジネスとしての魅力を備えていることという、二つの要素が求められています。

現在本学との共同研究機会などを通じて事業化を進めているバイオ関連企業を領域別に見ると、①アグリバイオ、②環境、③医療・健康、④分析機器という4つが柱となりつつあるところです。これらは地域との繋がりが深い領域が殆どで、また個々の企業の事業内容を見てもユニークかつビジネスモデルとしても有望なものがいくつも育ってきています（表）。

産官学センターでは、今後バイオベンチャーや中小企業だけではなく、本学と大企業との共同研究開発によるバイオ産業創出機会を増やすことにも注力していく予定にしています。それにより大学と産業界とのつながりが次の発展段階に進めることができればと思っています。

長浜地域での注目されるバイオ事業のテーマ

事業領域	事業テーマ（主な関連企業）
アグリバイオ	・発芽種子特有有用物質（シードライフテック） ・摘果果実発酵液（星野科学） ・高効率野菜工場（日本アドバンストアグリ）
環境	・食物バイプロダクト由来飼料（中部飼料、滋賀建機） ・廃材由来天然型再生木材（構想中） ・スナゴケによる屋上緑化（明豊建設） ・機器や酵素での水産環境改善（関西オートメ機器、美創技研）
医療・健康	・マゴツセラピーでの糖尿病性壊死治療（バイオセラピーメディカル）
分析機器	・DNA インクによる真贋判定（長浜バイオラボラトリー）

蔡先生の共同研究が商品化

本学に隣接する長浜バイオインキュベーションセンターに入居の日本アドバンストアグリ社は、液晶テレビのバックライト用蛍光灯を改良した野菜の栽培装置を開発し販売を始めました。この装置は野菜の水耕栽培に使用する人工光源装置で、従来の蛍光灯や発光ダイオードに比べて省エネ効果があり、野菜栽培の障害となる発熱作用が格段に少なく、寿命が長いという利点があります。

この装置の開発は、本学環境生命科学コースの蔡晃植教授と共同で研究を行っていたものです。蔡先生の調査によれば、露地栽培に比べ、葉レタスでビタミンEが約1.2倍、青梗菜ではB2が1.3倍、Eが1.8倍となり、ミネラル分も多く含まれることが分かり、栽培日数も大幅に短縮できる画期的なものとなっています。

同社は装置の販売のほか、野菜を本格的に生産することにしており、10年度で約3億円の売り上げをめざしています。

今回の研究室訪問は、自然界の動植物が作り出す未知の化合物を探索し、その作用や役割を追究している太田伸二先生を、環境分子生態学研究室に訪ねました。

Interview

研究室訪問 10

太田 伸二 教授
●環境分子生態学研究室



太田伸二
(おおた・しんじ)
海洋動物や昆虫、微生物および植物が産生する未知の生理活性物質を探索し、それらの化学構造を決定するとともに、それら物質が生体内で担っている機能や他の生物との間で果たしている役割の解明に取り組む。
広島大学大学院理学研究科化学専攻博士課程後期修了。広島大学理学部助手、同学校教育学部講師、同機器分析センター助教、同自然科学研究支援開発センター助教を経て、現職。理学博士（広島大学）。香川県高松市出身。

環境分子生態学が専門ですが、どのような研究内容ですか？
自然界には、これまで知られていなかった化学構造を持った化合物を生産し、その生理活性を巧みに利用して生きている生物もいます。そこで、微生物や海産動物、植物、昆虫などが作り出す、そうした未知の化合物を探し出し、それらの化学構造や作用の仕組みなどを研究することで、人の健康に役立つような医薬品などの開発につながりたいと考えています。

たとえば、海底の岩石等に附着して生活している「海綿」は、その体内に大量のバクテリアを住まわせるという珍しい生態を

最近どのようなテーマに取り組んでおられますか？

しています。日本近海で採集された海綿からは、硫酸エステル構造やアクリル酸構造を持ったものや、ポリアセチレンといった変わった化合物が見つかってきています。このように新しい化学構造をもった化合物は非常に稀にしか見つかりませんが、それらの中にはガン細胞を殺すといった強い薬理作用を示すものもあり、本学の池上先生が開発された生理活性試験法を用いて探索を進めています。

セリ科の植物「アシタバ」が持つ強い生理活性物質に着目し、とくに日焼けによるシミに代表されるような炎症を防ぐことができる抗炎症作用について研究しています。アシタバは、八丈島が原産の植物で、伊豆などでは「アシタバ茶」のような健康食品として加工販売もされています。いくつかの成分に関してはすでに研究されて

最後に、学生へのメッセージをお願いします。

バイオ大学には、分析装置に関しても最新の高性能なものが揃っており、教員はそれぞれ素晴らしい研究領域を持っています。そして、それらがコンパクトに隣り合っているという特徴があります。他の研究室の先生方との交流を通して、何かコラボレーションできる環境・境遇を大いに活用して、一人ひとりの才能を伸ばしてもらいたいと思います。

研究というのは本当に難しく、簡単には結果が出ないものです。その壁は小さいものから大きなものまでありますが、ふとしたきっかけや偶然で解決策が見つかったりするものです。最後まで諦めずに悩み抜いて、自分なりに工夫してようやく得ることが出来る達成感を、ぜひ味わってもらいたいと思います。



入試・募集掲示板

2008年度入試結果と2009年度入試

2008年度結果

08年度入試は、受験人口が近年になく大幅減少の年であったこと、全国的に難関私大での生命系学部・学科の設置が話題となった年でした。関西地区では立命館大学生命科学部・薬学部の設置や同志大学生命医科学部設置が大きく注目を集めました。そんな中で本学志願者数は、07年は若干の減少でしたが、08年は前年比89%と減少しました。これは他大学の影響もあったのですが、入試センター試験平均点が上昇し、理系受験生がかなり強気の出願となったことも大きな原因となりました。本学でも推薦入試やセンター利用入試志願者は増加しましたが、一般入試での志願者がそれ以上に減少することになりました。入学者については、今年も定員を十分上回ることができ、堅調なスタートを切ることができています。

2009年度入試に向けて

09年度は、本学入試が大きく変わります。それは、これまで「バイオサイエンス学科」の1学科募集であった入試が、「アニマルバイオサイエンス学科」と「コンピュータバイオサイエンス学科」の新設予定2学科を加えた3学科での募集となるからです。具体的には、推薦でも一般でも1日1回の受験で1~3学科出願・判定可能な「複数学科併願制」を導入します。受験生にとって1日1回の本学入学チャンスが、2回・3回のチャンスに上げることができ、また、センター利用入試でもこれまで出願機会は、前期A/B方式2回と中期で最高3回だったものが、最高7回出願判定可能となります。そしてこれらの複数学科併願では、検定料を大幅割引とします。さらに入試成績優秀者への奨学制度も拡大します。

複数学科募集により志願者は若干増加が予想されますが、募集定員を40名増加する予定ですので、難易度に変化はないと思います。本学を志望するみなさんは、有利な複数学科併願制を利用して是非合格を得てください。

リレーエッセイ ▶ その時、(私のなかで) 歴史が動いた！

細胞生命科学コース
亀村 和生 先生

何事でもめり込んだら、その道の一流に触れたと思うのは自然の流れでしょう。私は「糖質(糖鎖ともいう)」を研究してきましたが、私にも一流に触れたと切望し、それが研究の転機になる出来事がありました。

「糖質 50%カット」などCMで耳目に触れるのがご存知かと思いますが、糖質とは「お砂糖とその仲間」の総称です。なかには純粋な糖質ではなく、タンパク質に結合した複合的なものがあり、これを「糖タンパク質」といいます。糖タンパク質は、糖質を付け加えてタンパク質の性質を捕うために作出されたのでしょうか。生化学や細胞生物学のテキストによると、糖タンパク質は小胞体・ゴルジ体の中につくられ、細胞膜や細胞外へ運ばれる、とあります。逆に、細胞核に代表される「細胞内」には糖タンパク質は存在しないというのが定説です。実際、大多数の糖質研究者は、細胞外に存在する糖タンパク質を研究対象にしています(私もその一人でした)。

今から約10年前、ある研究機関で研究員をしていた当時、研究を方向転換するきっかけとなる衝撃的な論文に出会いました-これがその時-。1984年に発表されていたその論文は、細胞内のタンパク質にはN-アセチルグルコサミンという糖質が結合することをきっちり証明しており、糖タンパク質の定説を覆すものでした。この糖質は「O-GlcNAc(オーグルクナック、

とよむ)」とよばれます。それ以来O-GlcNAcに関して発表されていた全ての論文を夢中で読みふけり、ぜひこの特異な糖タンパク質を研究テーマにしたいと常々考えるようになりました。2年後、やるからにはまず発見者のもとで学びたいと思い、受入承諾を漕ぎ着けてアメリカ東海岸へ渡りました。成田から直行便に乗り、ワシントンDC郊外のダレス国際空港までの約15時間、通常であれば愛煙家の私には耐え難い長時間ですが、それも気にならない程のときめきでした(勿論、到着後ただちに喫煙所を探しましたが…)。目指すジョンズ・ホプキンス大学医学部はメリーランド州ボルティモア、ワシントンDCから車で1時間の都市にあります。英会話が下手なことなんのその、そこでO-GlcNAc研究をマスターするために2年半の研究生活を送りました。

人体は、200種以上に分化した約60兆個の細胞から成り立っています。もともと1個の受精卵が細胞分裂増殖を繰り返しつつ、やがて専門機能に特化した細胞集団に分化していくわけですが、それはどのように達成されるのでしょうか?最近になって、O-GlcNAcが分化に一役買っているかも?という可能性が現実味を帯びてきました。私は基礎生命科学研究者なので、直接医療に携わるわけではありませんが、O-GlcNAc研究で得られた成果が再生医学発展の一助となれば本望ですね。

