

めいこう

命 洗

学園通信 MEIKO

第4号

2005 December

 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/



▲大学院増築完成イメージ図

● Campus News Clip	2
● 巻頭企画・下西学長が語る 長浜バイオ大学の特徴と果たす役割	4
● 新任教職員の紹介	5
● 就職活動がいよいよ本格化——期待高まる	6
● 相次ぐ本学発ベンチャー インキュベーションセンターも完成 長浜バイオクラスター実現へ	8
● 吉田理事長が語る バイオ産業創出へ本格的な取り組みに、期待大	9

● 学生生活トピックス 命洗祭、クラブ・サークル活動	10
● 専門コースに分かれての実験が始まる	12
● 研究室訪問⑤ 環境生物学研究室 池上 晋先生	13
● 産官学共同研究・事業開発センターだより	14
● 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。

3 回生のインターンシップ実習への参加や専門コースへの配属、大学発ベンチャー企業の誕生など、長浜バ
イオ大学は来年度の大学完成年次に向けてさまざまな
事業に取り組み、大きく前進しています。

◆本学が長浜市と包括協定を締結

本学は、滋賀大学とともに長浜市と、教育研究活動を通じて個性あるまちづくり推進のために連携協力を進める包括協定を結び、11月10日に調印式を行いました。
今回の協定は、産業振興分野での本学と長浜市とのこれまでの連携をふまえて締結されたもので、より幅広い分野で協力関係を広げ、地域社会の発展に貢献することを目的



としています。
具体的には、これまでの連携事業に加えて、地域活性化に関する事業や文化の振興に関する事業など、新たに4つの分野での事業を協力して推進していくことにしています。
協定にあたり本学の吉田理事長は、「バイオ研究を一層充実させ、成果を地域に還元していきたい」と抱負を表明しました。

◆ケミカルゲノミクスのシンポジウムを開催



本学と化学療法基盤情報支援班（文科省が特定領域研究の共催で、「ケミカルゲノミクスから抗がん剤創薬への展開」をテーマにしたシンポジウムを、11月4日に開催しました。

これは、本学と共同研究を行っている化学療法基盤情報支援班のそれぞれの研究者により、研究トピックスを紹介し、ケミカルゲノミクスと抗

がん創薬の重要性を広く認識してもらう機会になればと開催したものです。
本学の池上教授、水上教授、三輪教授の3人を含め、11人の講演者が自身の研究について発表を行いました。シンポジウムには、バイオや医療関連の企業や研究者、大学教員など102人が参加し、有意義な交流の機会となりました。

◆「募集ブランド力調査」で本学が上位ランキング

リクルート社が全国の大学を対象にした「募集ブランド力調査」で、本学が著名な総合大学と肩を並べる評価を受けています。

この調査は、対面形式による会場調査約20,000件に、郵送による約10,000件の回答を得たもので、関西地区では、大学173校、短期大学71校、専修学校・各種学校156校を調査対象校

に、約1万人の大学進学希望者が回答しています。
本学は、「学校が発展していく可能性がある」で、関関同立や早慶など私学の伝統校、京大や阪大などの国立大に続いて17位にランク。「専門分野を深く学べる」で11位、「学習設備や環境が整備されている」では滋賀医大と同率の16位と、バ



オサイエンスの専門大学として高い評価を得ています。

地域と大学

本学で滋賀医科大学と研究情報交換会

11月1日、本学を会場に滋賀医科大学との研究情報交換会が開かれ、両大学の教員と学生約50人が参加しました。

両大学から8人の教員が研究内容を発表し、質疑応答では活発に意見交流が行われました。



滋賀医科大学との研究情報交換会は、8月30日に初めて開催され今回が2回目となります。今後も相互の研究交流を深めるため、定期的に開催する予定となっています。

「豊公まつり」山内一豊役に扮した脇本浩史さん

10月10日に長浜市で行われた「豊公まつり」に、本学2回生の脇本浩史さんが山内一豊に扮し、戦国武者姿で登場しました。



この祭りは、豊臣秀吉公を祀る豊国神社の秋祭りであり、賤ヶ岳合戦の戦勝行列を再現し、毎年、秀吉公や石田三成公、七本槍に扮した子ども武者やお稚児さんなどが武者姿で時代行列を披露。今年は、来年度のNHK大河ドラマ「巧名が辻」にちなみ、脇本さん扮する山内一豊公と妻の千代が初登場しました。

●2005年度後期 学内奨学金の選考が終わる

成績優秀者に対し、次の通り学内奨学生として選考いたしました。
タカラバヨイ株式会社奨学金
（1回生）伊藤和也、佐伯和樹、教伝旭
※2回生、3回生については、前期で選考しています。

※タカラバヨイ株式会社奨学金は、将来のバイオ産業界を担う学生を支援する目的で、タカラバヨイ株式会社より本学に対して援助していただいている制度です。

●奨学金が必要な本学学生へご父兄の皆様方へ

2005年度の日本学生支援機構奨学金の申込・選考・採用については全て終了いたしました。が、家計が著しく急変する事態や災害に遭われた等で、学業継続のために奨学金を希望される場合は、「緊急採用（第一種・無利子・1年間のみ貸与）」または「応急採用（第二種・有利子・卒業時まで貸与）」での採用が可能な場合がありますので、学生課までお問い合わせください。
また、緊急採用や応急採用の事由に該当しない場合でも、何らかの理由で奨学金が必要な場合は、第二種奨学金（有利子）に限り、個別に事情をお伺いした上で申し込める場合がありますので、その場合でも学生課にご相談ください。

●学生相談室(カウンセリングルーム)開設

命江館1階事務室側に学生相談室を新しく開設しました。この専門家である臨床心理士が、精神的な悩みだけでなく、対人関係・学習のことなどあらゆる問題について相談を受け、問題解決の援助をします。学生相談の利用は事前予約が必要です。直接、電話0749-64-8100（内線105番）やEメール(c.mesuda@tagahara-bio.ac.jp)での予約、学生課窓口での予約方法があります。自分に合ったアクセス方法を選んで、安心して利用してください。



〈開室日時〉 毎週火曜日13:00～18:00
〈場所〉 命江館1F医務室を通過してカウンセリングルームへ
〈カウンセラー〉 臨床心理士 増田千景

相談内容(例)

コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> ●緊張する ●なんとなく不安 ●心配なことがある ●性に関すること
対人関係	<ul style="list-style-type: none"> ●友人や異性との関係 ●家族との関係 ●クラブ・サークルの人間関係 ●周囲の目が気になる
学習や就職	<ul style="list-style-type: none"> ●授業に出られない ●勉強に興味が持てない ●休学したい ●就職活動に不安がある

長浜バイオ大学の 特徴と果たす役割

▼大学院志向が強い 本学の学生

本学は技術者の育成をめざしていますが、多くの学生が大学院への志向ももっています。実際に1期生である現在の3回生は、大体2割程度が大学院への進学を希望し、あとの2割が大学院と就職の両方を考え、残りが就職希望といった状況です。



大学院への進学を考えている学生は、企業に就職しても研究分野で仕事をしたいという気持ちももっています。そういう学生に対しての道を大学として用意しておく必要があります。特に、自然科学系の大学は学部教育だけでは本当の意味での教育・研究ができないので、2007年4月に大学院の設立をめざして準備しているところです。

現在は、1期生の進路・就職を達成することに焦点を当てているところですが、卒業生のフォローアップなど、大学院でもう一度再教育を受ける機会の場合として、また、本人にとってもより能力を高める、あるいは学位取得の場とするなど、トータルシステムを大学としてどう作っていくのかということはこれからの課題です。

▼多様な事業で「社会的役割」を果たす

本学でイベントを開催する際には、バイオテクノロジーの実習をオープンにして市民にも参

※この記事は、高等教育研究会の会報用のインタビュー内容を要約したものです。



加を呼びかけています。幼稚園の子どもや小学生がお母さんに連れられて、植物からDNAを抽出して糸のようなDNAを見出す感動したといったことを聞いています。そのように小学生から生物学に慣れ親しんでもらうということに取り組んでいます。このような催しを学園祭やオープンキャンパスなどで年3回程度おこなっています。その延長線として高大連携の取り組みで、高校生を対象にバイオテクノロジーの実習を、夏休みや冬休みに実施しています。また、県内の中学や高校の先生方もバイオテクノロジーの実習をしています。県の教育委員会と協力して今年で2回目の取り組みをおこないました。それから今年で3回目となりますが、

本学において、教育委員会主催の生涯教育の講座を年に8回ほど秋の土曜日に開催しています。それ以外に産学連携や企業の専門家に対してのブラッシュアップを、自治体と協力して取り組んでいます。この事業では企業のバイオフィジカルを作ることをめざしています。本学に隣接してインキュベーションセンターの工事が進められていますが、企業の方には本学の先生方と共同で仕事ができるようにしたいと思っています。また、「産学連携」だけではなく「学と学の連携」も重要です。滋賀医大と今年2回の研究交流会を開催しました。大津と長浜は少し離れていますが、滋賀医大の先生方と協力して、「学と学の共同」を始めようとしています。

▼学生の成長を促す インターンシップ

今年から3回生の夏休みにインターンシップ実習を実施しました。受け入れ先によって期間は違いますが、長くて1カ月、短期間の場合は1週間から2週間程度です。インターンシップの実施については、一般的に私



立大学の状況を見ると学生の10%以下とあります。本学では、15〜20%を目標に大学が用意した受け入れ先は53人でしたが、大学コンソーシアム京都の枠や学生自身の申し込みなどで58人の学生が参加しました。受け入れ先からは大変良い評価をいただき、学生も参加してよかったという感想ももっています。その経験が将来の進路に繋がれば、大学の目標として教育の重要な位置付けになると思います。本学は実験実習が多く、学生も実験実習に真面目に取り組んでいます。実験の意義、目的を十分に理解し、それを通じて、学生自身が自立していければと思っていますが、インターンシップでの実習は大学の研究や実際に実習していることと違って、自分が将来どういうことを

やりたいのか、何をめざそうかということにも繋がります。また受け入れていただいたところの要望などを次の年の学生に役立て、来年はもっと人数を増やそうと考えています。そしてこれが、大学における教育上の改善や学生の自立に繋がればと思っています。

▼長浜バイオ大学の 今後の課題

「教育は国家100年の計」と昔から言われていますが、100年前と現在を比較すると全然違う状況だと思えます。学生が卒業して10年後、20年後、我々の教育が世の中にどう役に立っているか、あるいは育った学生がどのように活躍しているかということを考えるのが一番の楽しみです。また、産学連携



や地域との関係をどうするかということが今後の課題です。自治体との関係では5年後、10年後には地域に役立つようにしたいと思っています。また、現在この大学は様々な方面で高い評価を受けていますが、それを失わないようにしなければいけないと考えています。



●講師

和田 修一

東京都立大学大学院理学研究科博士課程(生物科学専攻)修了

【略歴】

日本学術振興会特別研究員(東京都立大学大学院理学研究科)
独立行政法人科学技術振興機構戦略的創造研究推進事業研究員(京都大学大学院理学研究科)博士(理学)(東京都立大学)

【専門分野】

分子生物学、発生生物学、ストレス生物学

【担当講義科目】

遺伝子科学応用実験

【学生さんへのメッセージ】

初めまして。私にとっての主要な専門分野である発生生物学は、分子生物学の成果を取り入れつつ、近年急速に発展してきました。現在では、手足、脳、心臓など身体の様々な部分を形成するメカニズムが明らかになりつつあります。こうした基礎的な知見は幹細胞を利用した医療などの応用に繋がるものです。本学での教育活動を通して、発生研究に興味のある学生がこのエキサイティングな分野へ参加する手助けができればと思っています。

●カウンセラー

臨床心理士

増田 千景

神戸女学院大学大学院人間科学研究科博士前期課程修了

【プロフィール】

IVF大阪クリニック心理カウンセラーを経て、現在、長浜バイオ大学・大阪経済大学 学生相談室 非常勤心理カウンセラー、(株)保健同人 社大阪相談室非常勤メンタル相談員、バイオメンタルクリニック非常勤心理カウンセラーとして勤務。

【学生さんへのメッセージ】

学生時代、私は些細なことでも傷ついてしまう自分が嫌でたまりませんでした。そんな自分はとても弱く、強い人間にならなければならぬと思っていたいました。けれども今はそうは思っていません。大切なのは強い人間になるのではなく、「弱さゆえの向上心」を持つことだと思っています。私はそのように思えた時に、解決のための扉を開ける勇気もてました。

学生時代は悩みも多ですが、ひとつひとつの悩みに立ち止まって考える時間もたっぷりあります。上手に悩めばそれだけ成長へとつながります。一人で悩んで行き詰っていたら、学生相談の扉をノックして下さい。

新任教職員紹介

株式会社ミツカンビotech総務部
ミツカングループ採用チーム
植木 信太さん

食品業界は少数精鋭の会社が多いのが特徴です。それだけに一人ひとりのウェイトが大きいので、自分の頭で考えて答えを導き行動する人材を求めています。そういう人間性と熱意をもっていることが大切です。食品業界は、健康をキーワードにした商品開発に力を入れています。そういう意味で、健康づくりのメカニズムを探る研究職でも、商品開発の職種でも、バイオを学んだ人材というのは合致しているかもしれません。大切なことは、それぞれの会社の考え方や目的意識と熱意をもつことです。

イーザイ株式会社
人事部採用グループ
統轄部長 中島 守さん

製薬会社が製造・販売した薬を服用するのは患者さんですから、患者さんの喜怒哀楽がわかる人、すなわち生きものに視点をおき、学んだ学問をどう活かすのかという問題意識の高い人材を求めています。研究職なら、研究に対する考え方の筋が通った研究サマリーを書く力が必要です。そのためには物事に常に興味をもって何でもやってみる素直さが必要です。素直な人とは、人の言うことを受けとめる度量があり、チャレンジする人のことです。私は全国の大学の1期生を見てきましたが、そのパワーの凄さを感じています。その点でも大いに期待しています。

企業担当者からの期待

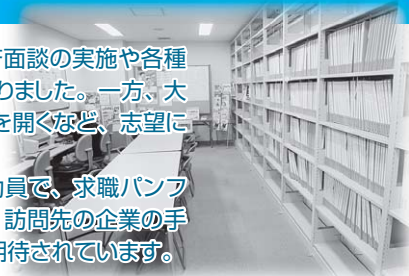
業界研究会は年内に7回開催され、理化学機器・IT関連・実験動物・金融など、幅広い業界から講師を招き、学生が業界・企業研究を深めるものとなり、就職活動を進めていく重要な契機となっています。

就職活動がよいよ本格化 ——期待高まる——

企業訪問やインターンシップで確かな手応え

一期生の卒業年次を前に、就職キャリア相談コーナーが開設され、全員一斉面談の実施や各種就職対策テスト、更に業界研究会の開催など就職活動への支援が本格的に始まりました。一方、大学院への進学をめざす学生には、卒業年次に開設される本学大学院の説明会を開くなど、志望にもとづいた進学相談の活動が進んでいます。

就職企業や求人開拓をめざして、夏期休暇期間中には本学の教職員が総動員で、求職パンフレットを持ち、バイオ関係企業を中心に精力的に数多くの企業を訪問しました。訪問先の企業の手応えは確かで、すでに求人票も寄せられつつあり、就職活動での成果が大いに期待されています。

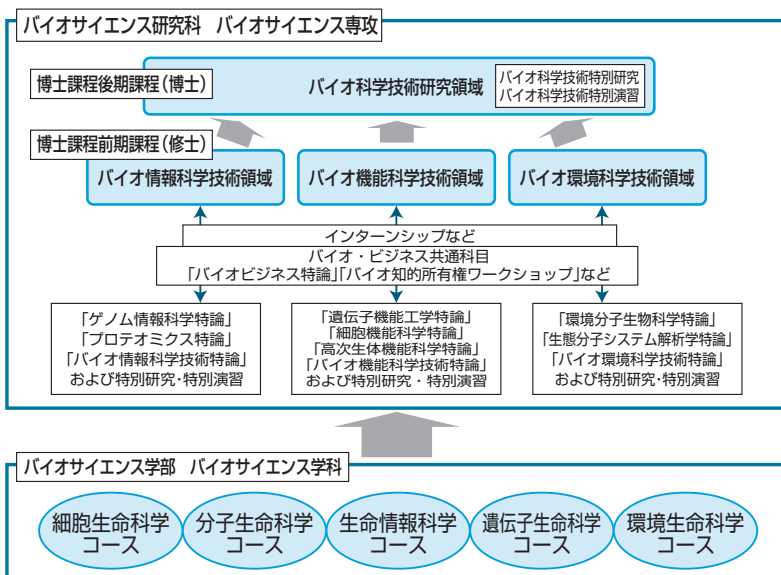


着々と進む、 本学大学院の開設準備

本学で初めて卒業生を輩出する2007年の4月開設に向けて、大学院設置準備が着々と進められています。設置予定の大学院・研究科は、「長浜バイオ大学大学院バイオサイエンス研究科バイオサイエンス専攻」とし、定員は博士課程前期課程「修士課程」で30名、博士課程後期課程で5名としています。

本大学院のカリキュラムは、学部での教養を基礎として、バイオサイエンス・テクノロジーに特化した1研究科1専攻という点が最大の特徴であり、生命現象の普遍性原理の探究と人類社会の進歩・発展への貢献、戦略性と創造性に

長浜バイオ大学大学院 構想図



富む高度な専門技術能力の涵養を目指し、高度なバイオ人材育成を行うことを目的としています。

具体的には、学部段階での「遺伝子生命科学」「分子生命科学」「細胞生命科学」「生命情報科学」「環境生命科学」という5コースを、「バイオ情報科学」「バイオ機能科学」「バイオ環境科学」という3つの技術領域に融合編成して、

高度な専門教育と研究を修士課程で展開します。博士課程後期課程では、3つの領域を「バイオ科学技術研究領域」という1領域とし、バイオサイエンスにおける最前線の研究に寄与する最上級研究者の養成を行います。

本学大学院の設置により、学部教育と相互連関して、本学の高度化を展開していきます。



参加者の感想



谷 孔龍さん
(滋賀・大津高校出身)
実習先: 東レ株式会社

今回の実習に参加したのは、企業における研究職の在り方を知り、社会に触れたいと感じたからです。東レ株式会社・機能材料研究所の受け入れ人数は一人のうえ、さらに長期間だったのでかなり不安を抱えていましたが、社会に出た時の事を考えると自分の将来に必ず繋がると信じ積極的に臨みました。

実習が始まった頃は思うように接することができず悩む日が続いたのですが、独りなので自分から行動しなければならず、そこから知らず知らずのうちに何かを感じ、得たものがあつたように思います。変えようとするのは周りの環境で、それを生かして変わろうとするのは自分の気持ち次第です。ただ楽しいだけで終わらせること無く、多くのものを得たいなら一人の長期間実習をお勧めします。



中川治美さん
(京都・久御山高校出身)
実習先: 月桂冠株式会社

私のインターンシップでの目的は、社会を知り就職することを身近に感じることでした。自分のやりたいことが何かかわからない状態で、いきなりもう就活し始める時期だと言われても何をどうすればいいのかわからなかったので、とりあえず社会に出て見てみればいいと考え参加しました。

結果、インターンシップに参加して、月桂冠で多くの方々から様々なこと(仕事に向かう姿勢や日本酒のことなど)を学び、自分の働く姿をイメージできるようになりました。たくさんの知識と今しかできない貴重な経験を積むことができました。実習に行くまでは就職に対して漠然とした不安感しかなかったのですが、前向きになれるだけでも参加した価値があると思いました。

学内で初めての「業界研究会」を開催
企業の採用担当者や、バイオ関係業界の現況や、今、企業が求めている人材像などを紹介する「業界研究会」が、11月末から12月にかけて開催されました。第1回目の11月30日には、医薬系企業と食品企業から採用担当者を講師に迎え、3回生を中心に130人の学生が参加、



講演後には多くの学生が熱心に質問していました。

インターンシップ実習に 58人が参加

夏期休暇を利用して初めてのインターンシップを実施、27のバイオ関連の企業や公的研究機関で

の実習・社会体験に、58人の学生が参加しました。これは、卒業を一年半後に控えた3回生のキャリア育成の一環として、参加希望者を募り取り組んだもので、当初の予想を大きく超える全体の2割

以上の学生が参加しました。このことは、本学学生の社会体験への高い関心と意欲を示すものとなりました。インターンシップによる教育成果は大きく、とくに学生のキャリア育成に役立っています。



吉田理事長が語る

バイオ産業創出へ 本格的な取り組みに、 期待大

◆「長浜バイオクラスター」実現に向けての期待が、ますます高まってきているようですね。

本学は05年4月で開学3年次を迎えました。待望のインキュベーションセンターも06年4月にオープンすることが決まりました。大学院も07年4月開校めざして、準備は計画どおり、順調にすすんでいます。これで本学を核とした「クラスター」実現への、基盤整備が出来たと考えています。

それだけに本学の、役立つ高度バイオ人材育成、研究開発能力のアップ、産官学連携バイオプロジェクト支援策等への、地域・産業界の期待がますます高まっているといえましょう。

国や県・市の「クラスター」実現に向けての支援策も効果的に打ち出しているだけ、地域・産業界から期待されているバイオ関連事業に、いよいよ本格的に取り組む段階に入ったと考えています。

◆現在、成功裏に進んでいる関連の諸事業を挙げさせていただきます。

◆「長浜バイオクラスター」実現に向けての期待が、ますます高まってきているようですね。

本学は05年4月で開学3年次を迎えました。待望のインキュベーションセンターも06年4月にオープンすることが決まりました。大学院も07年4月開校めざして、準備は計画どおり、順調にすすんでいます。これで本学を核とした「クラスター」実現への、基盤整備が出来たと考えています。

◆インキュベーションセンターが果たす「クラスター」実現への役割は。

センターは17室のミニ施設ですが、オープン時にはその7割程度が埋まる見通しが立つほど、入居希望があるそうです。入居が予定されている企業の研究案件は、バイオ関係の医薬品開発、遺伝子検出装置、バイオマス、タンパク質の合成システム、化粧品・健康食品、自然浄化システム等、実に多彩です。

インキュベーションセンターには、本学の「産官学共同研究コーナー」(仮称)が開設され、バイオ関係企業や地域の研究ニーズに応えた共同研究開発や、

◆「長浜バイオクラスター」実現に向けての期待が、ますます高まってきているようですね。

本学は05年4月で開学3年次を迎えました。待望のインキュベーションセンターも06年4月にオープンすることが決まりました。大学院も07年4月開校めざして、準備は計画どおり、順調にすすんでいます。これで本学を核とした「クラスター」実現への、基盤整備が出来たと考えています。

◆インキュベーションセンターが果たす「クラスター」実現への役割は。

センターは17室のミニ施設ですが、オープン時にはその7割程度が埋まる見通しが立つほど、入居希望があるそうです。入居が予定されている企業の研究案件は、バイオ関係の医薬品開発、遺伝子検出装置、バイオマス、タンパク質の合成システム、化粧品・健康食品、自然浄化システム等、実に多彩です。

インキュベーションセンターには、本学の「産官学共同研究コーナー」(仮称)が開設され、バイオ関係企業や地域の研究ニーズに応えた共同研究開発や、

▼インキュベーションセンター完成予想図



本学発バイオベンチャーの相次ぐ誕生、待望の長浜バイオインキュベーションセンターの完成(06年4月オープン)など、本学を核とした産官学の連携による、長浜バイオクラスター形成に向けた取り組みが、大きく前進しています。

相次ぐ 本学発ベンチャー インキュベーションセンターも完成 長浜バイオクラスター実現へ

本学発のバイオベンチャー、 相次いで起業

本学の教員の研究成果を事業化するバイオベンチャーが、相次いで誕生しています。第1号となったのが、7月22日に記者発表した大島淳先生の「長浜バイオラボラトリー株式会社」。10月18日には、西義介先生の「プロテオジェネシス株式会社」が記者発表、年度内には新たなベンチャー企業の立ち上げも計画しています。

大島淳先生の研究シーズを活用 長浜バイオラボラトリー株式会社

DNAを用いた認証システムの開発を行い、2〜3年後の実用化をめざしています。今回開発に取り組んでいる認証システムは、短時間で、いつでも、どこでも、だれでも活用できることを特徴にしています。これに



●大島先生のコメント

私立大学における研究環境は研究費、人材等において厳しい

より、個人の真贋判定では、パスポートに本人固有のDNA配列情報を組み込むことで偽装パスポートによる不法入国の阻止や、偽装クレジットカードや盗難カードの使用防止に活用するなど極めて高精度のID判定が可能になります。物品の真贋判定でも、同様に特殊なDNA配列情報を組み込むことで、偽札の製造防止や有価証券などの偽造防止に役立つものとなります。

西義介先生の研究シーズを活用 プロテオジェネシス株式会社

主な事業は、タンパク質自動精製装置の開発ですが、装置開発に留まらず、医薬品開発に必要な標的タンパク質の遺伝子クローニングからタンパク質大量発現、精製、結晶化と構造解析までの、いわばタンパク質におけるトータルソリューション会社になることを構想しています。

プロテオジェネシス社が開発をめざしているタンパク質自動精製装置は、手軽に大腸菌からタンパク質の精製を可能にするもので、それにより、創業を始めたタンパク質を利用した研究開発において、画期的な研究手段を提供することになります。

●西義介先生のコメント

「プロテオジェネシス」は長浜バ

◆「長浜バイオクラスター」実現に向けての期待が、ますます高まってきているようですね。

本学は05年4月で開学3年次を迎えました。待望のインキュベーションセンターも06年4月にオープンすることが決まりました。大学院も07年4月開校めざして、準備は計画どおり、順調にすすんでいます。これで本学を核とした「クラスター」実現への、基盤整備が出来たと考えています。

◆インキュベーションセンターが果たす「クラスター」実現への役割は。

センターは17室のミニ施設ですが、オープン時にはその7割程度が埋まる見通しが立つほど、入居希望があるそうです。入居が予定されている企業の研究案件は、バイオ関係の医薬品開発、遺伝子検出装置、バイオマス、タンパク質の合成システム、化粧品・健康食品、自然浄化システム等、実に多彩です。

インキュベーションセンターには、本学の「産官学共同研究コーナー」(仮称)が開設され、バイオ関係企業や地域の研究ニーズに応えた共同研究開発や、



学生生活 トピックス

School life Topics

活気溢れるクラブ・サークルの取り組み

バスケットボール部



平井 里司さん
(滋賀・水口高校出身)

僕達バスケ部は、部員22人で週3回活動しています。普段は長浜のクラブチームの方と共に練習し、休日には滋賀県立大学や長浜北高校などと練習試合をしたりしています。今年に関西バスケットボール連盟に登録し、

夏のリーグ戦に初出場しました。京都や姫路まで試合に行き、関西の11大学と対戦しました。結果は四部リーグ全22チーム中14位でした。その中で得点ランキングに二回生の山岡君が6位に、スリーポイントランキングに三回生の小路君が3位に入賞することができました。

試合や活動を通じ今までに経験できなかった他大学のレベルを知ることで、チームにとって素晴らしい刺激となりました。来年は三部昇格をめざし、楽しく日々練習しているので、興味のある方は気軽に見に来てください。

CELL部



森 英詞さん
(愛知・私立享栄高校出身)

わたし達CELL(セルとは“細胞”という意味です)部は、生物を中心に科学に関心のある学生が集まって結成しました。これまで科学に関する本を読んだり勉強会などを行ってきましたが、最近の活動の中心は大学近隣の児童館などに出張して面白科学実験を行ったりすることです。

先日は幼稚園で園児と一般の方を対象に、静電気のみで動くモーターや簡易型エンジン電球など、電気に関わる実験を行いました。子供たちに「なんで?」、「すごい!」などと言ってもらえたので好評だったと思っています。きっかけは、ある児童館の実験のお手伝いでした。そこで楽しそうに実験をしている子供たちを見て、このような実験を通して子供たちにもっと科学に興味を持ってもらいたいと思い、出張実験を始めました。

三回生も後期となりいろいろと忙しくなってきましたが、今後もっと魅力的な実験を行っていきたくと思っています。

ダンス部「震源地田村」



橋 良輔さん
(神奈川・横須賀学院高校出身)

「震源地田村」は、長浜バイオ大学がある田村が発信源となって、周りを揺り動かすようなエネルギーのあるダンスをしようという意味を込めて名付けたストリートダンス部です。部員数27名で、活動内容はストリートダンスの数あるジャンルのうち、ロック、ポップ、プレ

イク、ハウス、ガールズヒップホップの5つのジャンルに各自が分かれて練習をしています。滋賀県立大学、滋賀大学とも交流をもち、学内を越えて様々なダンスイベントやコンテストなどに出ています。

11月5日の命洗祭では、2回目となるダンスイベント「田村大震祭」を行い、学内外より20近いチームが出演、ゲストに大阪など様々な所で活動している有名なダンサーを招き、約2時間のショーを盛り上げました。僕はブレイクダンスをしており、毎日ダンスに勉強にと大変楽しく有意義な大学生活をおくっています。



夏休みから秋にかけて、3回目となる命洗祭の開催や、学生たちのサークル活動が多彩に取り組まれています。



画期となった3回目の「命洗祭」

【次年度へ】

命洗祭実行委員
脇本 浩史さん
(2回生・神奈川・大船高校出身)

今年度の学園祭は、我々命洗祭実行委員にとって様々な意味で「挑戦」でした。それ故に初めて直面する問題も多く、会議が難航することも多々ありました。しかし、多くの方々の御助力により試練を乗り越え、今年度の学園祭を無事終えることができました。僕は、小さいながらも長浜バイオ大学に組する輪が創り上げた命洗祭を誇りに思っています。

来年は全回生が揃う長浜バイオ大学の完成年度です。今年度までに培った経験を糧に、さらなる挑戦を続けていきたいと思っています。

【最高傑作】

命洗祭実行委員長
平子 暁さん
(3回生・愛知・私立名城大学付属高校出身)

今年度の学園祭を最高のものに。今年度の命洗祭実行委員会発足時から、その事だけを考えていました。過去二年間、命洗祭の委員長を務め、今年度でこの大役も引退となります。次年度以降に最高の命洗祭を引き継ぐために、自分の持てる全てを出し切って最後の挑戦を行ったと思います。結果、一般学生や事務局の協力を得て、委員会の最高傑作を作り上げることが出来ました。来年は本学に全学年が揃う完成年度であり、下回生には今年度の良さを残しつつ、更なる傑作を作り上げてくれることを期待しています。

11月5日と6日の2日間、第3回「命洗祭」が盛大に行われました。毎年恒例となっているバイオ実験にはしっかりとファンが付いており、電話での問い合わせも多く、子供たちと科学への興味を持ってもらおうと親子連れの姿も目立ちました。今回は「ナガハマ・バイオ」と秘密の実験室」と題して、「ポヨポヨスライム作り」、「顕微鏡を作ろう&ミクロの世界を見てみよう」、「自分の細胞を染色して観察しよう」など、4つの面

白実験を行いました。また、メインステージで行われた中夜祭では、各地で活躍中のダンサーが集まり、見事な踊りとパフォーマンスで、ステージを大いに盛り上げました。2日目は雨のため、急ぎよ一部のイベントを体育館で行うことになりましたが、吹奏楽部と本学コーラスグループが、市民合唱団のみなさんと本学の校歌を披露したり、ゲスト「江戸むらさき」のショートコントで楽しんだり大変盛り上がり、今年も成功裏に終了しました。

いよいよ 専門コースに分かれての 実験が始まる

3回生は、後期からそれぞれ選択した5つの専門コースに分かれて、専門実験を開始しています。
この専門コースは、急速に進展するバイオサイエンスを総合的、体系的に学ぶためのもので、学部や学科という縦割りの構成とは異なった、他大学に例を見ない本学の特色となっています。

遺伝子生命科学コース



山本 真子さん
(京都・京都文教女子高校出身)

私が遺伝子生命科学コースへ進みたいと思ったきっかけは、2回生のコース説明会でした。その時に聞いた大島淳教授の「DNAインク」に関する研究に興味を持ったからです。「遺伝子情報を利用し、世の中の役に立つこんな夢のようなことを可能にすることが出来るんだ」と驚き、遺伝子工学を勉強したいと強く思うようになりました。10月から始まった遺伝子



科学専門実験Ⅱでは、一人ひとりが自分のペースに合わせて実験を進めています。現在、コース内で研究室紹介が行われており、他の先生方の研究を詳しく知れば知るほど様々なことに興味を持ち出しています。どの研究室へ行っても、そこで勉強し身に付けたい知識を将来の仕事で活かせるよう、残りの大学生活を有意義に過ごしたいと思います。

分子生命科学コース



畑山 絵美さん
(京都・京都女子高校出身)

私は研究内容で遺伝子コースと悩みましたが、話す機会が多く、いつも親身に相談に乗って下さる先生が分子コースにおられたので、このコースでは興味のある有機化学についても学べる事に魅力を感じたのでここに決めました。実際、コースに配属されてみての感想は…大変で



し、しかし他大学の3回生では経験できない高いレベルの実験ができるという点で、失敗しながらではありますがやりがいを感じています。また、どの先生も実験内容について詳しく奥の深い所まで説明して下さいるので勉強になり、さらに興味も湧いてきます。今後は酵素の機能を見出す研究をしていければと思っています。将来に繋げるためにも頑張って取り組みたいです。

細胞生命科学コース



篠原 友樹さん
(三重・津高校出身)

生物はオーケストラに似ていると思います。多細胞生物の細胞というものは



その中の各楽器と演奏者なのではないでしょうか。すべてが合わさってやっと音楽として完成します。「細胞」の中でも、DNAやRNA、タンパク質、脂質、糖などが集い、しかるべき相手と反応して律のそろった生物体を形作ります。演奏者が奏でる和音が重なってメロディーとなり1つの曲となるように。
細胞コースでの専門実験で、私はより細胞を近くに感じるようになりました。顕微鏡を覗き込んで細胞を見ると、その中でどのような音楽が流れているのか、より深く考えることができます。このコースの私にとっての醍醐味は、生物の不思議を考えながら、もしかしたら誰かの役に立つかもしれないことを研究できることです。

生命情報科学コース



宮崎 菜穂さん
(京都・京都女子高校出身)

私は現在、生命情報科学コースで頑張っていますが、コンピュータが苦手だった私は、まさか自分が情報コースに進むとは考えても



いませんでした。そんな私が情報コースを希望するようになったきっかけは、2回生の時に受けた郷通子先生の授業や、大島一彦先生の授業に大変興味を持ったからです。コンピュータが苦手なのに情報コースに入っても、内容についていけるか心配もありましたが、コースの先生に相談したりして、最終的に情報コースで頑張っていこうと決めました。実習の内容は難しいですが、実習時間はコースの先生方が総出で私たちをサポートしてくださり、わからない時は丁寧に教えてくださるので、コンピュータの苦手な私も楽しく実習に参加しています。

環境生命科学コース



田中 佑佳さん
(兵庫・親和女子高校出身)

昔から興味を抱いていた植物の勉強がしたい！という理由で環境コースを選びました。



環境コースの先生方の専門領域はヒトデ、有機化学、植物、微生物、環境ホルモンと、多岐に渡っているのが様々な分野について学べるのがこのコースの特徴です。
3回生後期からの実習は、4～5回で1つの実験を行います。遺伝子導入、ウェスタンブロットング、有機化合物の同定など、1つひとつの実験の中身も濃く、非常にやりがいがあります。また熱心な先生ばかりなので私たち学生 影響され、皆やる気満々です。
このようなコースに進んだからには勉学に励み、たくさんの知識を吸収したいと思います。そして将来は学んだ知識を生かし、昔からの夢だった植物関係の職業に就けるよう、がんばります。

今回の研究室訪問は、生物種の分子レベルの特性から生態系を解明し、生きものどうしの相互作用から生命環境を研究している池上晋先生を、環境生物学研究室に訪ねました。

Interview

研究室訪問⑤

池上 晋教授
●環境生物学研究室



●池上 晋 (いけがみ しんすけ)
動物研究を志して大学進学。動物学を専門とする教養時代の担任教師に、「動物だけでなく広い視野で研究を」という助言で、農学部農芸化学に進む。大学院では海洋研究所の金谷晴夫先生に師事し、日本で初めてヒトデの生殖を対象に生物有機化学を研究。東京大学大学院農学系研究科博士課程修了、国立がんセンター研究所研究員、東京大学農学部助手、広島大学生産学部教授を経て現職。農学博士(東京大学)。岡山市出身。

専門分野は分子環境生物学、細胞生理化学ですが、どのような内容の研究ですか？

生物を取り巻く外界を環境と言いますが、これからの環境は人間だけを考えては済まなくなっています。環境の中で生物どうしが相互作用し、ネットワークをつくっています。このネットワークを知らない環境に手をつけることができません。また、少なくとも主だった生物種の分子レベルでの特性を知らなければ、人類は生物環境を語ることもできません。こうした分子特性を研究するのが分子環境生物学です。本学の環境生命科学コースの教員は、みんな分子環境生物学の研究者であり、このことは他大学の環境分野にはない特色ともなっています。

先生はヒトデの生殖研究の第一人者ですが、なぜヒトデの研究なのでしょう？

ヒトデについては一言あるんですが…。ヒトデは海に行くとかたくさん獲れますが、誰も利用しようとしません。むしろ嫌われ者ですね。1966年頃アメリカのペインという学者が、

岩場からヒトデを取り去って生物の種類を調べたところ、生物種が貧弱になる事が解りました。ヒトデが貝類を食べ、その空いた岩場に紅藻類がはえることで、これを食べる生物種が増えるという生態系が明らかになったんです。ヒトデは、沿岸海域において生態系システムを支配する重要な動物なんですね。生命進化のビックバンと言われる5億4千年前の「カンブリア大爆発」で、今日の生物の基本的な形態ほぼ全てが一挙に出現、ヒトデや節足動物などに分化していきますが、細胞にとっての本丸と言わなければならないクロマチンが発生してゆくあいだに、生物種固有のものへどのように変化するかを探ることは、生物の多様性を解明するカギとなり、系統発生と個体発生の基礎を解き明かすことにつながります。この変化は、クロマチンの主要なタンパク質であるヒストン分子の変化によるものです。ヒストンのタンパク質修飾は複雑すぎて今も十分解析されていませんが、ヒトデの精子に含まれるヒストンのタンパク質修飾は、私たちが解析し、その特徴をあきらかにし

ました。ヒトデの精子はクロマチンの動的変化を捉えることのできるまたとない細胞であることが解りました。

学生たちへの期待をお聞かせください。

広く学んで一般教養を身につけ、広い視野のなかでの自分の立場を認識し、その上で夢を実現する一歩を踏み出してください。バイオ技術者になるには、「技術の取得」だけでなく、そのもとになる考え方、「何のための技術か」、その技術を「社会にどう生かすのか」という問題意識を持つことが大切です。また、バイオを表面的ではなく基本から学ぶことに力を集中して欲しいと思います。組み換えDNAという切れ味鋭いメスを手にした今、目先の判断で良かれと思って行ったことが生態系を壊すことになりかねません。生態系に配慮しないバイオ技術は危険です。4回生での卒業研究では、小さくても意味のある一つの事に情熱を傾けてとりくんで、世界の誰もがやっていない「Only One」を追求する楽しみを味わってほしいものです。



本学が中心となり長浜バイオネットワーク事業開始

長浜バイオ大学は長浜地域にバイオ産業クラスターを形成することを目指し、本年度から「長浜バイオネットワーク事業」を開始しました。地域企業などを対象に教育セミナー、シンポジウムなどの活動を行っています。

長浜バイオ大学は、長浜地域のバイオの教育・研究の中核機関として、地域の中小企業のバイオ分野への参入を支援してきましたが、本年度は経済産業省の支援を受けて「長浜バイオネットワーク事業」としてこれを発展させています。この事業は本地域にバイオ産業クラスターの形成を図ることを最終目標としています。

本年は具体的には以下の事業を行いました。なお、本事業ではホームページも開設しましたので是非ご覧ください。
<http://www1.nagahama-u.ac.jp/bionetwork/>

バイオサイエンス・バイオテクノロジー講習会の開催

本講習会は、バイオに関する専門的知識の少ない地域の中小企業等を対象に、バイオ入門の講習会を行い、基礎的な理解を深めることよってバイオ分野への進出を促すきっかけを作ることを目的としています。本年度は今までに9月9日と10月3日に2回の講習会を開催しました。第1回は、

本学の大島淳教授、植月太一教授、第2回では西義介教授、水上民夫教授が講師を務めました。どの回も活発な質疑応答が行われ、大いに盛り上がりました。



びわこ環境ビジネスメッセ2005に出展

10月19日～21日の3日間、長浜ドームにおいて「びわこ環境ビジネスメッセ2005」が開催され、多くの公的機関・企業・大学等とともに本学もブース出展し、多く

の方にご来場いただきました。長浜バイオ大学としての出展は連年どおり盛況でしたが、本年度は長浜バイオネットワーク事業としても、連携を図っている滋賀県、長浜市、バイオビジネス創出研究会と共に出展し、大いに本学の社会貢献事業をアピールすることが出来ました。

バイオシンポジウムを開催

「機能性食品の可能性を探る」をテーマに、バイオビジネス創出研究会と共催でバイオシンポジウムを11月25日に開催しました。本シンポジウムでは、機能性食品の分野において活躍の京都府立医科大学の吉川敏一教授、国立健康・栄養研究所の斎藤衛郎博士、京都大学の東肇教授、日新薬品工業株式会社の佐山義克氏を講師としてお招きし、ご講演いただきました。機能性食品に興味を持つ業種や企業の方を中心に多くのご参加をいただき、大変好評でした。



06年4月に長浜バイオインキュベーションセンターがオープン

長浜バイオインキュベーションセンターに本学の産官学共同研究コーナー（仮称）を設置します。

本学に隣接して設置される長浜バイオインキュベーションセンターの建設が急ピッチで進んでおり、06年4月にオープンします。本学は其中で最も大きい180㎡の研究室を借り受け、産官学共同研究コーナーとして利用する予定です。

この研究コーナーは地域へ開かれた研究コーナーとして、①企業が有するバイオに

関する課題を解決し、さらに②本学の研究シーズを実用化するための研究開発を行うことを目的として設置します。この研究コーナーの活用を図ることによって、長浜地域のバイオ産業の振興をさらに推し進め、中核研究機関として本学に期待されている社会要請に応えてゆきます。

本学の共同研究、受託研究など

本学の共同研究や受託研究は順調に発展し、件数、受託研究金額ともに昨年の2倍を上回りました。

本学では多くの共同研究や受託研究を行っています。これらの研究件数は年々増加し、昨年の8件に対して今年は21件(12月7日現在)の受託研究が行われています。また、これに伴い、これらの研究による外部調達資金額も昨年の4500万円を大幅に上回り、1億円を超えました。本年度の新規に開始された研究テーマのうち、主なものを以下に紹介します。

「タンパク質超分子複合体モデリングシステムの開発」

白井教授の提案した表記テーマが科学技術振興機構（JST）の実施しているバイオインフォマティクス推進事業として採択されました。本研究テーマは、細菌のタンパク質をモデルとして巨大タンパク質の複合体の構造や機能を解析しようとするものです。

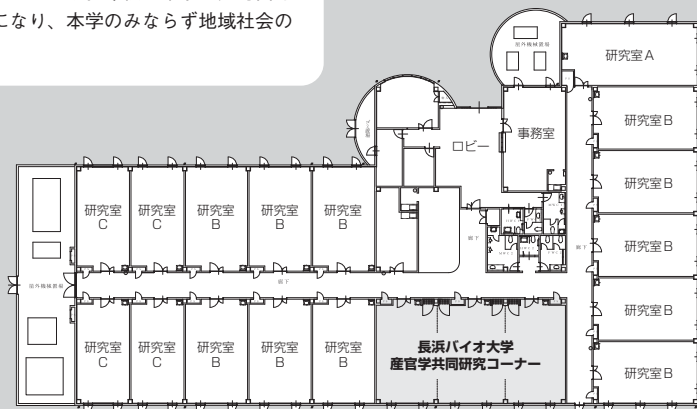
「ケミカルゲノミクスによる難治固形がん有効な腫瘍抗がん剤の薬効貢献分子の探索と発見された分子を標的とする次世代抗がん剤の開発」

水上教授による表記の研究テーマが厚生労働省に採択されました。本研究は、遺伝子やタンパク質の発現を最新のマイクロアレイ技術や質量分析技術を用いて、抗がん剤の作用点を明らかにし、新しい抗がん剤を探索しようとするものです。

「技術経営プログラム等開発事業」

郷特任教授による表記事業は、これまで湖北3大学（滋賀大学、滋賀県立大学、本学）共同で中小企業経営者向けにMOTプログラムを提供してきましたが、本年度は経済産業省に認められ、支援を受けてMOTの教育資料を作成する事業を展開しています。

以上の他にも、多くのプロジェクトがあります。今後も本学の知的資源を活用した研究・開発はますます盛んになり、本学のみならず地域社会の発展に大きく貢献します。



施設平面図▶

入試・募集掲示板

2006年度長浜バイオ大学入試の動向

大学として完成年次となる2006年度の4期生募集が、指定校特別推薦入試を皮切りにスタートしました。現在、「指定校特別推薦入試」、「3年次編入学試験」、「一般公募制推薦入試」が実施され、いずれの入試も受験者数としては、前年を若干上回る結果でのスタートとなっています。また、受験生の学力も前年と同様、優秀な学生層が志願してくれています。

これからの本学一般入試動向を各種模試志願者動向から予測すると、全体受験人口の減少と資格系学部への高い志向、そして京都学園大学での同系学部新設の影響は必至で、本学受験生総数としては、前年からの減少が予測されます。しかし、他大学との志望者学力層の違いやリクルート調査で見られるように、この3年間で認知された本学の充実したカリキュラムと恵まれた学習環境、産官学連携での将来発展の可能性、交通の便の良さからその減少幅は少ないものと思われれます。

特に「前期日程」は、実施日が早く合否結果も早く分かるということで、難関私大・国公

完成年次入試 いよいよスタート!

立大受験生の併願先として利用しやすく、志願者は前年並みか若干の増加も予想されます。また、「大学入試センター試験利用」についても、昨年は実施初年度で過去データがない中、予想ボーダー（合格得点ライン）がかなり高く設定されたため、受験生に敬遠される結果となりましたが、今年度は受験データとして、前年実質倍率と合格ラインが公表されてのボーダー検討なので、予想ボーダーも前年より低く設定され、受験者の増加も見込まれます。しかし、実施日が少し遅く、2日間の試験日自由選択制としている「中期日程」では、本学入試が難しいため敬遠、併願先として京都学園大学が選択されることから、本学受験者の減少が予想されます。本学入試としては、一番実質倍率が低くなるものと思われれます。「後期日程」については、昨年倍率が非常に高くなっているので、その反動での減少ということになるでしょう。

2006年度入試全体として、各試験日受験者数は前年並みか若干の増減ということが予測されます。合格者数としては、関西私大全体が早期の学生確保から、推薦入試も含め早い入試から合格者を多く出していき動きが見

られるため、本学としても前年より合格者を増やすことになるでしょう。その結果として2006年度入試は、最も合格チャンスの広がる入試年度になるものと思われれますので、本学進学をめざす受験生のみならず、自信を持って積極的な受験をお奨めします。

【一般公募制推薦入試(定員20名)の実施結果】 11/26(土)実施

□志願者数	246名(志願倍率12.3倍)
□受験者数	244名(男子174名,女子70名。 現役197名,1浪47名)
□合格者数	105名(実質倍率 2.3倍) (男子72名,女子33名)
□合格最低点	225点/300点 (高得点2教科200点+調査書得点100点) 合格得点率75%

これからの入試日程

入試方法	出願期間	試験日	発表日
一般入試前期日程	1/5~1/19	1/26	2/2
一般入試中期日程	1/5~2/8	2/15-2/16	2/23
一般入試後期日程	1/5~3/2	3/8	3/16
入試センター利用	1/5~2/8	本学独自試験なし	2/23

リレーエッセイ 読書のきっかけ

細胞生命科学コース
奈良 篤樹先生

わたくしの趣味の1つに読書がある。しかし、幼少の頃は読書が大嫌いだ。小学生の時、母から「おもしろいから読みなさい」と言われ、「ああ無情」や「野菊の墓」などを受け取ったものの、ほとんど読まなかった。母は、手つかずの本を眺め、「マンガばかり読んで」「テレビばかり見て」と吐き捨てるように言った。また、毎年、夏休みには読書感想文の宿題があり、課題図書を読まなくてはならなかった。母の薦める本とは違い、「読まなきゃなあ」と思うのだがその気になれない。結局、本を手にしたのは、宿題提出期限前夜だった。思うに、興味のない本を強要されて読むことほど苦痛なものはない。母の言葉と読書感想文の宿題がわたくしを読書嫌いにしたことは言うまでもない。

そんな読書嫌いにかかわらず、本屋という空間が好きであった。本棚を彩る背表紙が、それぞれの個性を垣間見せており、見ていて飽きない。今でも、本屋の壁一面にびっしりと敷き詰められた書籍に吸い込まれるように、ふらりと寄っては彷徨し、何も買わずに出て行くことがよくある。そんな冷やかしの客であるわたくしが小学校時代にすすんで読んだ数少ない本に「ズッコケ3人組シリーズ」がある。このベストセラー児童小説シリーズの第1作目の表紙には、登場人物であるハチベエ、ハカセとモーちゃんの活き活きとした3人が描かれており、

その装丁の良さでこの本を選んだように思う。わたくしは、3人の絶妙な性格が噛み合って織り成すその痛快な物語にのめり込んだ。ところが母にその物語について話をすると、「そんなマンガみたいなのは、さっさと卒業しなさい」と冷笑混じりに言われた。「賢い本を読んで賢くなって欲しい」という希望があったのだろう。その後も、母から「塩狩峠」、「新平家物語」や「弟」など様々な本を薦められたが、読む気が全く起きなかった。読書生活を阻む泥沼に陥った。

こんなわたくしが本を読むきっかけとなったのは、「明治文学遊学案内」という本との出会いだった。どことなく明治くささのするシンプルな装丁に購買意欲を刺激された。本を開いてみると、明治文学のおもしろさが書かれており、もっと本を読んでみたい、という気持ちが沸き上がってきた。早速、夏目漱石の「それから」を購入した。漱石が繰り出す言葉の力に惹きこまれた。興味を持った本であれば次から次へとページが進んでいくことに興奮した。何気なく買った本が、読書にはまってしまうきっかけとなった。不思議なものである。

わたくしが読書に夢中になっていることを知った母は、少し驚いたような表情を見せながらも、「おもしろいから読みなさい」と、1冊の本を手渡した。読書にはまったきっかけを母に話していないことを思いだした。

