

理学部は今

No.26 October 2010



<7/13>中原大学長来訪 (関連記事P.3)



<7/31>アドミッションフォーラム「理学部企画」
(関連記事P.3)



<8/8、9>オープンキャンパス「全体講義」



<9/1>柏崎高校SSH1「体験実習」

CONTENTS

■第2期中期目標・中期計画……………	2
■国際交流とグローバルサーカス……………	3
■アドミッションフォーラム……………	3
■研究紹介	
・井筒 ゆみ 助 教 (生物学科) ……	4
・川崎 健夫 准教授 (物理学科) ……	5

■化学実験公開講座のご紹介……………	5
■各学科ニュース……………	6・7
■臨海実験所ニュース……………	8
■オープンキャンパス報告……………	8
■これからの行事予定……………	8

第2期中期目標・中期計画の開始にあたって

理学部長 谷本 盛光

国立大学法人は第1期中期目標・中期計画期間を終え、第2期中期目標・中期計画期間に入りました。理学部の今をご紹介します。

1. 理学部の第2期中期目標・中期計画について

新潟大学で確定した第2期中期目標・中期計画に沿って、理学部の実施計画が策定されました。学生への教育、社会への情報公開、地域への貢献を中心とした17項目を実施計画にあげています。計画を着実に実施し成果を上げる必要があります。

実施計画の主なものを以下に列挙します。

- ① 理学部の教育の柱となる6つの主専攻プログラムでPDCAサイクルが十分機能するための改善を行う。
- ② 自然系共通専門科目の開設状況を把握して改善を進めるために、自然系共通専門基礎科目について検討する全学委員会の整備を検討する。また、自然系共通専門基礎科目充実のため学生相談室を開設する。
- ③ 初年次教育におけるキャリア教育を導入する。
- ④ 科学技術への理解の増進活動推進のため、小中学校、高校など出前実験・講義などを積極的に行う。SSH、SPP実施校等との連携および教育委員会との協力を推進する。
- ⑤ サイエンスミュージアムを充実し、地域社会との連携を深める。
- ⑥ グローバルサーカス事業に参画し、交流協定校への学生の派遣について検討する。

私たちは、この計画を着実に実施し社会に対する大学の役割を果たして行きます。しかしながら、日本の大学はいま大変な危機に直面しています。厳しい経済状況のなかで、国家予算の10%削減という政策が突如として登場してきました。文部科学省の予算も例外ではありません。5兆円にのぼる文部科学省の予算の10%削減は5,000億円の額に相当します。国立大学法人にそれがまともに適用されると1,000億円の削減となり、日本の高等教育にとって致命傷になる可能性がでてきました。7月10日、全国32理学部長会議はすぐさま声明をだしました。わずか2日間で声明をとりまとめることができたほど深刻なものです。

2004年から2009年までの第一期中期目標・中期計画期間で、国立大学の運営費交付金は830億円が減額されました。この間、私たちは、さまざまな無駄を排除し、効率的な運営に向けた工夫を行い、教育と研究に大きな影響が出ないように努力しました。しかしながら、さまざまなとこ

ろに弊害が顕在化し、大学は疲弊しました。特に理学の分野では、幅広い研究分野の中から将来花開く分野が育まれて来ており、運営費交付金の大幅削減は、直接、そのすべての芽を枯らしてしまうことになります。この政治状況の推移を注視しながら日本の将来にとって高等教育の重要性、とりわけ理学部の重要性を社会に強く訴えてゆきたいと思っています。

2. 理学部の研究活動等について

今年度も理学部の先生方の活躍が話題になっています。野崎先生（臨海実験所）の研究グループの成果が日の目をみました。最古の脊椎動物である「ヌタウナギ」に生殖腺刺激ホルモンがあることを長年の研究で証明されました。従来、ヌタウナギには、下垂体は存在するが、機能的なホルモンは分泌されていないとされてきました。この研究は、その常識を覆すとともに、脊椎動物の初期進化の段階で、視床下部－下垂体－生殖腺軸が確立されたということ、世界ではじめて明らかにしたものです。この成果は、生物科学・医学の分野で有名な米国科学アカデミー紀要（略称PNAS）に掲載されました。新潟特産のクロヌタウナギを漁師から分けてもらって研究に使用されたということです。地域の素材から世界トップレベルの研究成果が生まれたという、地方の大学にあっては理想的な展開です。今後の研究の進展が楽しみです。

澤田先生（化学科）が今年度、日本分析化学会の学会功労賞を受賞されました。これまでの研究成果と学会の発展へのご尽力が認められたものです。日本分析化学会は会員7,500名からなる大きな学会です。澤田先生は名実ともに、日本を代表する化学者として評価されたのです。今後、ますますの研究のご発展を期待いたします。

一方、国際交流もこれまで以上に活発になっています。その内容は別稿に譲ることにしますが、国際化の中で、学生たちが国際感覚を身につけることを大いに期待しています。



国際交流とグローバルサーカス

昨年度から「グローバルサーカスによる大学院高度化教育—環日本海の大学を基軸にする国際的人材の育成」事業が4年間の計画で始まりました。本理学部も様々な形で着実にこの事業を進めています。

まず、これまでの理学部による台湾中原大学理学院との6年にわたる研究交流・学生教育交流の結果、7月13日に大学間交流協定（学術交流・学生交流）と自然科学研究科のダブルディグリープログラム（DDP）協定を締結しました。これと並行して、自然科学研究科教育研究高度化センター助教に、中原大学応用数学科から黄同瑤氏を起用することとなり8月1日に着任しました。



黄同瑤氏

任期は一年で、主に大学院の英語講義を担当し、併せてDDPにおける学生の受け入れ拡大に寄与するための教育研究活動を行います。専門は最適化です。

また、本理学部は大韓民国国立釜慶大学校自然科学部とも盛んに研究交流、学生交流を行っています。昨年、12月に部局間交流協定（学術交流・学生交流）を締結

すると、李圭明教授、金道庠教授及び金泰和教授の協力を得て、1月20日～24日にジョイント講義とジョイントセミ

ナーを新潟大学で開催し、釜慶大学校からは大学院生8名を含む計12名の訪問がありました。



ジョイントセミナー・リサーチキャンプ（7月8日～11日）
金泰和教授（前列左から3番目）、金道庠教授（前列左から4番目）、
李圭明教授（前列右から1番目）

大変好評であったようで、早速返礼の招待があり、7月8日～11日には釜慶大学校でジョイントセミナー・リサーチキャンプを開催し、新潟大学から大学院生8名を含む計10名で参加しました。さらに、来年の1月には新潟大学でジョイントセミナー・リサーチキャンプを開催する計画を立てています。なお、金泰和教授は、7月末から自然科学部の新学部長に就任して、新潟大学との大学間交流協定とDDP協定を結ぼうと大学本部に働きかけしています。

（大学院自然科学研究科〈数学科〉教授 田中 環）

アドミッションフォーラム

「理学部アドミッションフォーラム」開催される

入学試験委員長 竹内 照雄

7月31日（土）9:00～12:15に理学部企画「理学部アドミッションフォーラム」が開催されました。これは、前日7月30日に開催された、県外高等学校進路指導の先生方対象の新潟大学の説明・懇談を行う全学企画「新潟大学アドミッションフォーラム」に続き、理学部企画で開催されたものです。前日の全学企画に参加された、38校42名のうち13校13名の先生方が理学部企画に参加されました。

「フォーラム」前半では、谷本理学部長の挨拶に続き、理学部の教育・研究の紹介、理学部入試の説明、質疑・応答・懇談が行われました。説明では、理学部での推薦入試、前期日程入試、後期日程入試は、それぞれ対応学科、科目での比重が大、中、小の傾向であり、生徒の得意・適性に応じた受験指導の必要性の説明がありました。また、近年の



理学部合格者数の推移から、前期日程では募集定員の1割増し程度の合格者数であるのに対して、後期日程では、合格者数が定員ぎりぎりになる傾向にあること、

また、後期日程での入学者数では、募集定員未満になることもありうるなど、受験日程が後になるほど狭き門になる傾向があることの説明がありました。他

方、後期日程では出願倍率と受験倍率がかなり違うことの説明もありました。質疑では、推薦入試での面接の位置づけ、後期日程試験での第1志望、第2志望制について等の質問がありました。回答では、「推薦入試での面接は特別な準備を必要とするものでなく、普通にあるコミュニケーション能力をみるものであり、高校での普通の勉強をしっかり行っていれば対応できる」、「後期日程試験での第1志望、第2志望制は2学科同時に受験できると考えられる制度である」との説明がありました。

11時過ぎに懇談が終わり、引き続き研究施設見学が行われました。施設見学では、担当教員の説明により、X線構造解析装置&セルソーター、NMR測定装置、ヘリウム液化機の見学が行われ、12時15分、予定通り終了しました。



おたまじゃくしの尾はなぜ消える？

生物学科 助教 井筒 ゆみ

<おたまじゃくしの尾は変態期に消える>

おたまじゃくしがカエルになる時に尾が消失することは、子供の頃から誰でも知っていると思います。でも、どのように無くなるのかということについて意外と知られていないようです。子供の頃、私もおたまじゃくしを飼ったことがあります。理科の観察の宿題だったと思いますが、私は熱心な生徒ではなかったので、ただ放置していました。ある日学校から帰ると、濁りきった水槽の中に生き物が居なくて、驚いたことがあります。変態して四つ足になったカエルが、水槽から逃げ出したからでした。お恥かしながらまともに観察したのは、大学に入って研究室に所属した時でした。実際には1週間程度かけて、徐々に短くなっていくのです(図1)。

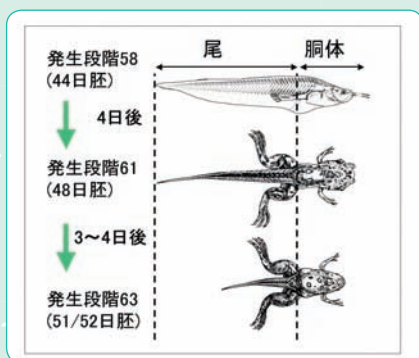


図1) おたまじゃくしの変態の様子

ツメガエルの自然変態は、卵(ステージ1)から成体(ステージ66)まで58日かかる。体の作り換えが最も盛んに行われるのはステージ58から65の間で、変態最盛期と呼ばれる。胴体に四肢が出来て、尾は1週間程度で消失する。

<なぜ免疫が関わっていると考えたか>

人間だと首のところに、おたまじゃくしでは頭と胴体の間に「甲状腺」という器官があります。変態期になると、そこから甲状腺ホルモンがたくさん放出されます。すると尾の細胞は、そのホルモンに反応して自ら死のスイッチをいれて壊れる、と説明されてきました。甲状腺とおたまじゃくしの尾の関係についての発見の歴史は古く、1916年のScience誌に最初の報告がなされています。それ以降、ホルモン以外の原因について論じられることはありませんでした。

大学の研究室に入って、まじまじと変態を観察していると、カエルになりつつある胴体部分と、尾の境目は意外とはっきりしていて、4つ足動物と魚をくっつけた、まるで人魚姫のように見えました。ヒトと魚ぐらい違う「異物」に見えました。

そこで学生の時に、Jストレインというカエルを使って、おたまじゃくしの尾の皮膚を、カエルに移植する実験をしました。Jストレインは純系で、遺伝的に全く同じもの同士なので、お互いに交換移植が可能です。尾をカエルに移植する実験をヒトにたとえると、凍結保存しておいた子供の頃の皮膚を、同じヒトに大人になってから移植する、ということに相当します。移植された幼生の尾の皮膚は、私が直感したように、成体のカエルから「異物」として拒絶される「ことがわかりました。そこで、「おたまじゃくしの尾は、変態期に成体の免疫細胞に拒絶されて消失するのではないか」という仮説を立てました。従来ウイルスなどの外来の敵に対して生体防御として働く免疫が、体づくりに関与している、

という考えです。このことはカエルのみならず、哺乳類を含めて知られていませんでした。

<どのようにして、オウロポロス遺伝子が

かかわっていることが解ったのか>

今回、おたまじゃくしの尾の細胞で作られ、さらに成体の免疫細胞から攻撃される二つのタンパク質と、それをつくる遺伝子を見つけました。次に、遺伝子組み換えおたまじゃくしをつくりました。本来尾が消失しない若い時期のおたまじゃくしに、遺伝子からつくられるタンパク質を増やしてやると、尾が消失しました。逆に、遺伝子の働きを邪魔したところ、おたまじゃくしは尾が残ったままカエルになりました(図2)。そこで、この遺伝子に、己の尾を食らう空想上の生き物という意味のギリシャ語のouroboros(オウロポロス、または日本語でウロボロス)と名前をつけました。内在性のオウロポロス遺伝子には1と2の二種類あり、二つがそろわないと尾が消えないこともわかりました。

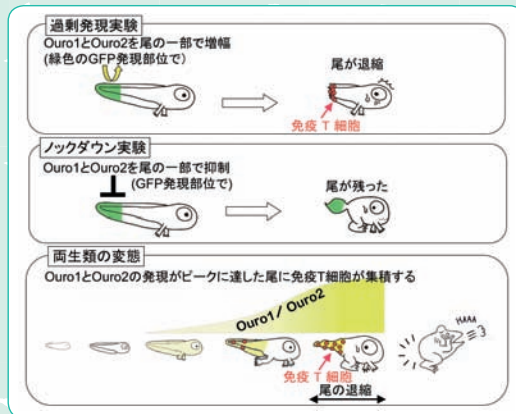


図2) 上段：遺伝子組み換えツメガエルを作成し、尾が縮む前に、尾の一部に過剰発現をさせてやると(緑色)、そこだけ尾が壊れた。中段：逆に、発現を抑制してやると(緑色)、尾が残ったままのカエルとなった。下段：内在性のオウロポロスには、Ouro1とOuro2の2種類があり、2つとも変態期に限って発現する(黄色)。変態直前にいったん全身で弱く発現するが、徐々に増加して、尾が退縮する段階になるとピークに達し、尾に局限する。退縮している尾には免疫T細胞の集積が見られる(赤色)。

<高校生へ>

この研究は、単に、おたまじゃくしの尾の消失のメカニズムを明らかにしただけでなく、これまで知られていなかった「免疫が器官発生においても働く」と新しい機能を、実験的に証明した初めてのものとなりました。今後、カエル以外の動物にも、いろいろな細胞を免疫系が除去する仕組みが見つかる可能性もあると思います。私は、学生には「観察が大事」ということを伝えるようにしています。学生がネットで調べたような知識をごちゃごちゃ言いだすと、きまって私はこう言います。「君はそれを見たのか?」。私の場合、「見る」は「(自分で)確かめる」も含んでいます。そして間違ってもいいから「仮説」を立てて実験をするようにと思っています。自分で見たい、と思うヒトは是非理学部に入学して下さい。

<研究室HP>

<http://www.sc.niigata-u.ac.jp/biology/index/izutsu/welcome.html>

高エネルギー物理学 ～新潟大学での教育と研究～

物理学科 准教授 川崎 健夫

4月1日付で准教授に昇任致しました。私の専門である「高エネルギー物理学」は、宇宙物理や素粒子物理を目的とした実験による研究です。私はこれまで、粒子加速器を用いた粒子・反粒子対称性の破れの研究をメインテーマとしてきました。一昨年の、3名の日本出身の研究者による、ノーベル物理学賞受賞が記憶に新しいと思います。この対称性の破れは現在の宇宙の成り立ちを説明するために非常に重要な現象であり、私が参加する実験グループの発表した結果は、前記のノーベル賞受賞に大きく貢献しています。また、ここ数年はそれに加えて、原子炉を用いたニュートリノの実験も始めています。ニュートリノといえば、2003年に小柴先生がカミオカンデ実験によるニュートリノの観測によりノーベル賞を受賞されました。現在、フランス・ベルギー国境にある、ショー原子力発電所の近くに実験装置を建設中であり、この9月には実験を開始する予定です。原子炉内では大量のニュートリノが発生しており、その性質を詳細に調べることにより、さらに宇宙の成り立ちに関する新しい知識が得られるものと期待されます。

このように、高エネルギー物理学では、物質や宇宙の究極の成り立ちを研究していますが、その実験装置は大規模なものであり、最先端のテクノロジーを必要とします。また、実験は国際共同で

行われるため、外国も含めた多数の研究者・研究機関と共同して研究を進める必要があります。研究に参加する大学院生は、このような国際研究グループで（慣れない）英語を駆使して揉まれているうちに、苦労しながらも知らず知らずに成長し、卒業時にはびっくりするほど立派になっていきます。

私が新潟大学に着任してから、早いもので10年が経ちました。その間に私が指導した学生で博士4名、修士12名が修了しました。研究グループ全体ではその3倍以上です。特に、博士課程を修了した学生とは、現在も一緒に仕事をする機会があります。立派になった頼もしい卒業生と仕事ができることはとても楽しいです。このような喜びは、大学教員ならではのものかと思います。

ところで、このような大規模な科学研究計画には、投入された費用に得られる成果が見合っているのか、という批判もあります。基礎科学の研究は、すぐに産業に役立たつものばかりではありませんが、近い・遠い将来の礎となる重要な活動です。たとえば100年後に、「こんな重要な研究を、何故100年前から研究しておかなかったのだ！」と言われたいようにしなければなりません。もちろん、研究は単なる自己満足ではいけません。投資に見合った成果（といっても、お金に変わるものばかりではありませんが）を得られるよう、今後も努力していきたいと思います。

化学実験公開講座のご紹介

本年も8月19日の午前から午後にかけて、化学実験公開講座が開催されました。この講座は高校生を対象に毎年夏休みに開催されており、本年度で23回目を迎えます。今回は、これまでのこの講座に関係した新潟大学教員および高校教員のOBも含めた懇親会が開催されました。これを機に、化学実験公開講座について、これまでの経緯および現状をご紹介します。

本講座は昭和63年に、理学部化学科からの発案で、新潟大学の施設・装置を利用して新潟県の高校の教員および生徒に最新の興味ある実験を紹介し、体験して頂く目的で設立されました。この計画を新潟県教育委員会の理科教育主事へ提案したところ、主事としてもこのような企画を望んでいたとのことで、計画はすぐに立案・実行に移されました。新潟大学化学系教員と高校教員の代表で構成される新潟県化学教育協議会が設立され、本公開講座の実行母体となり、その年に第1回目が開催されました。ただ、その年は準備期間として、大学、高校の教員を対象に講演会という形で開催されました。翌年の平成元年から実験講座として開催されました。まず始めは、高校教員に実験を体験して頂き、その教員が各高校で生徒を指導して頂くことを計画しました。新潟大学の理、工、農、教育学部の教員が16項目の実験テーマを提供し、教育委員会の後押しがあったこともあり、76名の高校教員の参加がありました。3年間は、教員を対象とした実験講座として開催され、毎年60名前後の参加者を数えました。

その後、やはり大学の施設、設備を使って、高校生に直接大学での実験を経験してもらう方が効果的だろうとの判断により、本

講座は平成5年から講演も加えて高校生が直接参加する形式に変えました。平成6年には、化学会が主催する「化学への招待」、「夢・化学—21」と共催の形式とし、この年は実験の数が29項目、参加者が教員50名、高校生210名と大盛会でした。その後は、ほぼ100名前後で推移しています。

この公開講座には、今行われている高大連携などのプログラムと異なっていくつかの特徴があります。この講座を開設した時代には、まだ高校へのサービスなどという概念は全くなく、全国でも先駆的な企画でした。また、二十数年にわたって途切れることなく効果を上げながら続いている息の長い講座です。初期には毎回懇親会を行い、当日の反省と今後の計画について話し合わせ、大学と高校の教員の交流も深めました。化学系の教員間の交流、協力の関係を構築できたのも大きな収穫であったと思います。これからも、さらに企画を充実させ継続・発展させてゆければと思います。（大学院自然科学研究科〈化学科〉教授 澤田 清）



数 学 科

平成22年度も4月に1学期がスタートしましたが、早いもので、学生諸君は夏休みを迎えています。特に4年生は、大学院進学、教員、公務員、就職など、各自の目標に向かって進んでいるようです。

理学部では、教員の研究交流を目的の一つとして、学科持ち回り「理学部コロキウム」が開催されています。6月23日(水)の担当は数学科で、羽鳥 理教授が「preserver problem の話題」という題目で講演しました。教員や院生、学生が羽鳥先生の最近の研究結果に触れることが出来たと思います。

また、8月8日(日)、9日(月)にはオープンキャンパスが行われ、多くの高校生が参加してくれました。数学科では、

理学部全体の模擬授業として「何でも数えてみよう」という題目で羽鳥 理教授に講演していただいたほか、学科説明会では、8月8日に秋山茂樹准教授による「ドミノタイルの話」、8月9日には渡邊恵一准教授による「大学1年生の微分積分」という題目で模擬授業を行いました。高校生が大学の数学に興味を持ってくれたことと思います。また、8月12日(木)には、高大連携事業の一環として新潟南高校の生徒を対象に「初めての数論」というテーマでSSHが行われました。

今後の予定としては、11月に高校生を対象に数学トップセミナーを新潟県教育委員会との共催で計画しています。これにより、数学に更に興味を持つ高校生が増加し、数学科に入学する学生が増えることを期待しています。

物 理 学 科

物理学科恒例のケルビン祭が5月28日(金)に開催されました。ケルビンとはケルビン卿の通称で知られる物理学者、ウィリアム・トムソンのことで、絶対零度を表す単位であるケルビン[K]の由来でもあります。今年で8回目を数えるケルビン祭、当初は大学院への進学をうながすための、したがって学部3・4年生を主対象とした大学院説明会と研究室紹介に物理教室全体(教職員・学部生・大学院生)の懇親会を組み合わせスタートしました。記念すべき第1回目の開催は6月27日で、生誕日が近い著名な物理学者を探したところ、ケルビン卿(1824年6月24日)が該当したため、ケルビン祭と名づけられました。なお、今年は世話人として新潟大学に着任して間もない柳瀬先生が、ポスター作成などの事前準備に奮闘してくださいました。

ケルビン祭の前半は理学部校内で、大学院入試説明会、大学院生による研究室紹介、学生と教員の対話集会、の3部構成でおこなわれました。物理学科の研究室は次の9つで、4年生と大学院生が所属します。素粒子理論、高エネルギー(素粒子)実験、原子核理論、原子核実験、宇宙物理学、物性理論、後藤研(物性実験)、土屋研(物性実験)、山田研(物性実験)。なお、物性物理学という分野は幅広く、低温や高圧などの極限状態での物質の性質を調べること、あるいは超伝導物質などの新素材の基礎研究など、実験対象や用いる手法によって物理学科の物性実験は3つの研究室に分かれています。どのグループもビデオを用いたり、教員も含めたグループ全員がオリジナルTシャツを着用したりとそれぞれ工夫を凝らし、ときどき場内で感嘆の声や笑い声上がるなど、肩の力が抜けた雰囲気なかでア

ピール合戦がおこなわれました。

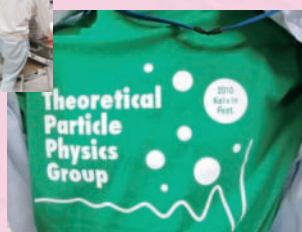
研究室紹介に引き続き、学務委員の松尾先生が進行役となり、学生と教員の対話集会がおこなわれました。まず、事前アンケートの形で学生から寄せられた意見が紹介され、特に授業関係では厳しい意見(苦情?)もありました。また、こんな授業を開設してほしい、という学習意欲に満ちた意見もあり、頼もしく感じられました。対話集会も無事終わり、夕方からいよいよケルビン祭の本番でもある屋外バーベキュー大会を開始、の予定でしたが、そのときを待っていたかのように雨が降り出し、残念ながら今年は屋内での懇親会に急遽予定変更となりました。懇親会では研究紹介の余韻が残るなか、学部生たちがそれぞれに、興味を持ったテーマについて質問する姿が数多く見られました。

最後になりましたが、今回のケルビン祭において理学部関係者の方々には、理学部棟の玄関付近の駐車をご遠慮いただくなど、大変お世話になりました。ありがとうございました。



雨天のため、残念ながら屋内での懇親会となりました。

素粒子理論グループのオリジナルTシャツ、今年度版です。



化 学 科

8月8、9日の理学部オープンキャンパスでは、多くの教員・学生の協力のもと学科・研究紹介、研究室案内、模擬実験を行いました。ものすごい暑さの中ではありませんでしたが、数多くの高校生が見学に訪れてくれました。特に模擬実験「金属錯体のサーモクロミズム」「リズム反応」は大盛況で、参加者は次から次へと色の変化に興味深く観察していました。

また、たいへんうれしいお知らせがあります。澤田清教授が、9月16日に東北大学にて開催の分析化学学会年会にて2010年度日本分析化学学会功労賞を「イオン対抽出機構の解明と

環境分析への応用と学会への貢献」の業績で受賞しました。先駆的分析法の開発とその機能・機構の解明を通して、分離分析への多大なる貢献が認められたとともに、国内、国際、そして地域における分析化学の啓蒙活動が高く評価されました。



模擬実験の一コマ

生物学科

あっという間に第1学期が終わりました。7月23日に教員と生物学科学生（学部・大学院生）約70名が集まり、第1食堂で懇親会が行われました（写真①）。



写真①

未成年にはノンアルコール飲料が、20歳以上にはお酒（ビール・新大産の日本酒など）もできました。アルコールの力もあってとても盛会でした。8月の中旬には新潟大学大学院の入学試験も行われました。今年の4年生は14名が新潟大学大学院修士課程に進学します。

また、8月9日、10日には、毎年恒例のオープンキャンパ

スも開催されました。生物学科では、学部学生のお手伝いもあり、模擬授業・研究室案内・研究紹介（実物展示）などを行いました。生物学科には、2日間で200名以上の高校生が保護者とともに訪れました（写真②、③）

この「理学部は今」が届く頃にはそろそろ2学期が始まる頃ですね。今年は残暑が厳しい夏でしたが、学生諸君は楽しい夏休みを過ごせたでしょうか。ちょっと涼しくなった10月に元気なみんなに会えることを楽しみにしています。充実した2学期をおくりましょう。



写真②



写真③

地質科学科

今年度の野外実習Ⅲ（進級論文）が3年生21人でおこなわれています。この原稿を書いている段階ではまだ実習は進行中ですが、酷暑の今年は、はじめは体調を崩す学生がいましたが、その後は順調に調査が行われています。ただ、今年度は暑さのせいかわ、アブ、ブヨなどの害虫が特に多く、藪などでの調査に苦慮する場面が多いようです。筆者も学生の指導で現地に行きましたが、害虫、暑さと藪でかなりきつい思いをしました。9月の発表会まで3年生の奮闘が続きますが、無事全員が終了することと思います。

理学部オープンキャンパスが8月8・9日に開催されました。今年度は理学部への関心が高く、多くの高校生が参加してくれました。地質科学科へは説明会に延べ35人ほどが来て、高校生からは活発な質問があり、大変充実したオープンキャンパスでした。

前号で述べたように、今年度の学科としての行事はJABEE（日本技術者教育認定機構）の審査があります。申請書は7月の末に提出しました。10月の実地審査までまだ審査に向けた資料作り、整理などの仕事がありますが、無事審査を通り、更新ができると考えております。

サイエンスミュージアムも来館者が増え、内容も充実しておりますので、ご覧いただくと幸いです。

自然環境科学科

4月に31名の新1年生を迎えてスタートした今年度も、すでに前半が過ぎようとしています。初々しかった1年生も瞬間に大学生らしくなり、学科のイベントや学生の自主ゼミにおいて学年を跨いで交友を広げているのを見かけます。

7月2日には、当学科の年中行事の一つ「サマコン」が学生食堂で行われ、多くの学部生や大学院生、教員が参加して大盛り上がりでした（写真）。サマコンは、2年生の企画・立案の下に開かれるパーティーです。今年度はビンゴ大会が新企画として登場しましたが、これが意外にも（？）大盛況でした。

8月8日～9日の2日間、新潟大学のオープンキャンパスが開催されましたが、当学科の模擬授業と研究テーマのパネル展示にも、高校生を主体とした多数の参加者が訪れました。パネル展示では、研究室ごとの研究内容の紹介とともに、学生の自主ゼミの研究成果が展示・発表されました。自主ゼミの熱心で工夫を凝らした発表は、多くの参加者に興味を持ってもらえたようでした。



臨海実験所ニュース

臨海実験所（以下実験所）では、本年3月末に内田先生が宮崎大学に転出されました。後任人事を進めています、着任は来年4月を見込んでおり、今年度いっぱい、専任教員1名で乗り切ることになります。

さて、実験所では、5月8日に本学国際センターの留学生約



90名の訪問を受けました。国際課では、毎年留学生の佐渡研修旅行を行っていますが、実験所訪問は初めて

でした。訪問の趣旨は、本学の施設が佐渡にもあり、そこでは海洋生物関係の研究と教育を行っていることを留学生に知ってもらいたいということでした。当日、留学生らは実験所先回りコースと佐渡金山先回りコースの2組に分かれてやってきました。実験所での滞在は約40分と短い時間でしたが、野崎所長より、日本海の特異性や実験所の活動概要などの説明を受けたあと、所内見学をしてまわりました。

今回の実験所訪問は、留学生に大変好評で、アメフラシやヒトデなどに初めて触れた人や、実験所が行っている全学部生向けの臨海実習に興味を持った人なども少なくありませんでした。数日後、引率した国際センター長から、次年度から実験所をコースに組み入れ、海洋生物関係の研修を行いたい旨、また実験所の各種プログラムに留学生の参加が実現するよう期待している旨のメールが届き、実験所としても積極的に検討することになりました。

オープンキャンパス報告

新潟大学オープンキャンパスが、8月8日（日）、9日（月）の2日間に行われました。理学部では両日とも、全体説明会を午前（10～12時）に総合教育研究棟E260講義室で行い、午後（14～16時）に各学科別の説明会を理学部校舎で行いました。

全体説明会では、谷本理学部長のあいさつ、竹内副学部長から「大学での学び、大学生活および卒業後の進路等」が紹介されました。引き続き、全体講義（50分）が行われました。

9日の全体講義では、羽鳥理教授（数学科）から、「なんでもかぞえてみよう」と題して、1対1対応に着目し、「個数」の概念を無限集合にも拡張したケースまでが解りやすく解説されました。

10日の全体講義では、長束俊治教授（生物学科）から、「遺伝のしくみ—なぜ、カエルの子はカエルなのか？—」と題して、メンデルなどによる遺伝の法則の発見についての解説と歴史的意義が解り易く紹介がされました。

また、午後には次のような各学科のイベントが行われました。この他に9日14～15時に進路指導教諭と理学部教員との懇談会が開かれました。

- 数学科：模擬講義「ドミノタイルの話」と「大学1年生の微分積分」、在学生との懇談会
- 物理学科：模擬講義・デモ実験「超伝導の不思議」、模擬講義「クォークとは何か？」、研究紹介（ポスター展示と大学院生による説明）
- 化学科：体験実験「金属錯体のサーモクロミズム」、「リズム反応」、学科・研究紹介（ポスター展示と大学院生による説明）、

研究室公開

- 生物学科：学科紹介、模擬講義「入門DNA講座」、研究紹介（ポスター展示と大学院生による説明）、研究室見学ツアー
- 地質科学科：学科・研究紹介（展示とスライド、教員・学生による説明）、質問コーナー、サイエンスミュージアム見学
- 自然環境科学科：学科紹介、模擬授業「そうだったのか！温暖化—真実の不都合とは—」、研究紹介（パネル展示と大学院生による説明や発表）、学生・教員との懇談会

新潟大学各学部の来場者総数は8日が6,345名、9日が7,815名の合計14,160名で、猛暑であったにも係わらず、前年度比21%の増加になりました。理学部の来場者は8日午前323名、午後259名、9日午前428名、午後361名の延べ人数1,371名で、昨年度比で98%となりました。理学部の来場者が増えなかった原因としては、昨年度に大幅な増加があったことや、午後の開始時間が1時間遅くなったため午後まで待てないで帰ってしまったことが考えられます。理学部ではオープンキャンパスを、午らが全体説明会、午後が学科別の企画として構成しているため、以上のような来場者の傾向を考慮して各学科の内容を見てもらえる機会を増やすように、来年度以降のプログラムを検討したいと考えています。

（広報委員会委員長
徳江郁雄）



これからの行事予定

10月 1日	第2学期授業開始
10月11日～17日	新潟大学WEEK
10月 9日(土)～17日(日)	サイエンスミュージアム特別開放
10月16日(土)～17日(日)	地質まつり
10月16日(土)	みてさわって！身近な物理と物理学最前線
10月17日(日)	地質技術者・教育者・普及者と在学生の集い

10月16日～17日	大学祭
11月27日	推薦入試
12月24日～1月6日	冬期休業
1月15日～16日	大学入試センター試験
2月25日～26日	前期日程入学試験
3月11日～	春期休業
3月12日	後期日程入学試験
3月23日	卒業式・卒業祝賀会

お問い合わせ
窓口のご案内

〒950-2181 新潟市西区五十嵐2の町8050
新潟大学理学部学務係

TEL : 025-262-6106
FAX : 025-262-6354
Mail : gakumu@ad.sc.niigata-u.ac.jp

リサイクル適性(A)
この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。