

理学部は今

No.21 March 2009

理学部のホームページ <http://www.sc.niigata-u.ac.jp>



SPP事業「新潟県高校生 数学トップセミナー」実習
(12月6、13日理学部で行われました)



前期日程個別試験、受験風景 (2月25日)



自然環境科学学科の追い出し会



改修工事まもなく完了
(3月10日受け渡しで、その後引っ越しがあります)

CONTENTS

■理学部長の退任あいさつ	2
■後援会長のあいさつ	3
■平成21年度入試状況報告	3
■退職教員の紹介	
・檀上 篤徳 教授 (自然環境科学学科)	4
・関川 浩永 教授 (数学科)	4
・小谷 昌司 教授 (生物学科)	4

・大矢 進 教授 (物理学科)	5
・田村 詔生 教授 (大学院自然科学研究科、物理学科)	5
■卒業生からのメッセージ	6・7
■理学部校舎の改修がまもなく完了	8
■各学科ニュース	8
■これからの行事予定	8



教育研究のさらなる充実を願うー理学部長退任にあたってー

理学部長 周藤 賢治

平成17年4月に、増田芳男前理学部長のあとを引き継いで、理学部長をお引き受けいたしました。残すところあと一ヶ月余で任期満了を迎えることになりました。なんとか職責を果たすことができたのは、理学部の教員の皆様の教育研究に対する真摯な取組と、それを全面的にささえられた職員の皆さんのご支援によるもの、と痛感しています。また、教育施設の整備や国際交流などにおける後援会の継続的なご支援は、理学部にたいする大きな励みとなっています。この紙面をお借りして教職員および後援会の皆様に深謝申し上げます。在任中の4年間は国立大学法人が発足した直後のことで、第1期（平成16～21年度）の中期計画・中期目標に掲げた事柄をいかに達成するかということが大きな課題でありました。昨年、文部科学省に提出した第1期の理学部の教育研究実績にたいする評価がこのほど示されました。結論的には、この間に理学部が実践してきた教育研究活動はかなり高い評価をうけたと感じていますが、その指摘のなかからさらに教育研究の一層の向上を目指す必要性も強く感じています。まず評価の概要を報告したいと思います。

【教育の評価】 教育方法の改善と教育実績については、次の諸点が高く評価されました。①理学を学ぶ動機付けを徹底させるための、初年次における「大学学習法」の導入、②少人数教育としてゼミ、発表、演習等の導入、③附属臨海実験所の各学科の活用と実習、④50台のパソコンによるGISソフト一斉利用可能なシステムの構築、⑤学生個人にアドバイザー教員を配置し、履修相談の体制の整備、⑥マルチメディア教室・学生用図書室の整備、⑦学生の4年間の卒業率が80数%を維持、⑧大学院への高進学率（55～60%）、⑨教員免許状取得者が毎年100名以上、⑩専門教育についての満足度について4分の3が肯定的回答（卒業予定者全員を対象としたアンケート調査）、⑪4年生の研究課題の満足度について80%以上の学生が高い評価、⑫理学部での学生生活について77%が肯定的回答、⑬進路達成率は100%にちかい、⑭就職先は教員・公務員・民間企業が多く、理学部の教育目標である人材を輩出している。

【研究の評価】 研究活動とその実績については次の諸点が評価されました。①教員1名当たりの年間論文数は約2件、②科学研究費補助金（科研費）採択者率は約45%で、科研費を含む外部資金を獲得している教員の割合は毎年60%以上、③全学の分野横断型研究特化組織「超域研究機構」のプロジェクト研究を活発に推進している、④性決定遺伝子に関する研究、超重元素生成に関する研究、地質年代学的研究などで卓越した成果をあげた、⑤過去4年間で、3件の学会賞などを受賞。

教育方法・実績に対する評価は、教員側からの一方的な教授という教育観からではなく、教育目標に掲げた人材育成をいかに達成するかという考えのもとに、学生や卒業生の意見などを参考にしながら教育改善をすすめてきた結果

であると思います。教員が研究を継続的に行う上で、最近の最も切実な問題は必要な研究費をいかに獲得するかにあると思います。それは学長の集まりである国立大学協会や文部科学省の国への働きかけにもかかわらず、国から配分される運営費交付金が毎年1%ずつ減額されて



いるという現実があるからです。幸いにして、毎年60%をこえる教員が外部資金を獲得して研究をおこなっています。研究費の面からみると、理学部の研究は年間50万円程度しか要しないものから、数千万円を必要とするものまであります。そのような研究費の大小に関わらず、優れた研究成果が次々と生みだされています。また、そのことが新たな研究費の獲得につながっています。このような前向きな連鎖こそが、理学部の研究の前進の原動力となっていると思います。

私は、この4年間の経験から、法人化の克服すべき点は、運営費交付金の減額の撤廃であり、歓迎すべき点は、中期計画・中期目標を設定し教育研究をおこなうようになったことや、予算執行の弾力的な運用が可能になったことなどにあると感じています。現在、新潟大学は2期目（平成22年度からの6年間）の中期計画・中期目標を、全学をあげて設定中です。質の高い教育の提供は活気にみちた人材の育成に直結します。また、志の高い研究活動は、高いレベルの研究成果を生みだすだけでなく、大学院生の潜在的研究能力を強く刺激し、新たな研究の芽を育てます。私は、そのような教育研究活動が、今後も継続的に展開されることを願ってやみません。

理学部では、長年の念願であった校舎の改修工事もこの3月で完了します。私は、学生の勉学環境をハード面から整備できたことについては、大学本部に深く感謝申し上げるとともに、大きな喜びを感じています。そのような環境の中で、教職員と学生による、活気に満ちた理学部づくりが、4月から新たに始まることに胸をふくらませています。最後になりましたが、平成20年度の卒業生の皆さん、皆さんが4年間在籍した理学部は、これからも着実にその役割を果たして行きます。この理学部で習得した基礎学問は、これからの人生を歩むうえで、皆さんに自信となって植えつけられたと確信しています。どうか、それを胸にひめて頑張ってください。

（平成21年3月1日）



旅立ちの春をむかえる卒業生の皆さん、ご卒業おめでとうございます。

ご父兄の皆様には、ここに至るまでには楽しいことばかりではなく多くのご苦労があったことと拝察いたします。それらを乗り越えて卒業の時を迎えられたこ

とに心よりお祝い申し上げますと共に、周藤学部長ならびに諸先生方のご指導に対し、改めて敬意を表したいと存じます。

卒業される皆さん、晴れて新たな道に進むこの卒業はこれまでの皆さんの努力によることはもちろんですが、家族

や友人そして先生方の温かい愛情と限りないお力添えのためものと感じ、一人前の大人として自覚を持って行動していただきたいと思います。

今日の世界情勢、社会の変化は著しいものがあり、100年に一度の大不況とも言われています。卒業されて社会に出る方、大学院へ進む方にかかわらず、非常に困難な道が待ち受けていますが、夢と希望を持って切り開いていて頂きたいと強く希望します。

新潟大学理学部で学んだことを誇りに思い、仲間が出来たことを喜びに感じ、充実した人生を歩んで下さい。

最後に、新潟大学のご発展と卒業生ならびにご父兄の皆様のご健勝とご活躍をお祈りいたしまして、お祝いの言葉とさせていただきます。



平成21年度入試状況報告

平成21年度入学試験志願状況について

入試委員長、教育改善推進専門委員長 竹内 照雄

平成20年度入試前期日程の理学部志願倍率は1.7倍でした。(19年度は、2.2倍。)大学の社会的評価は、教育内容によって主になされるものですが、志願倍率はそのひとつの反映であるとも言えます。18歳人口の減少と高校での受験指導の徹底からすれば、昔のような倍率を期待することは現実的ではありません。しかし、大学入試では最低2倍以上の倍率が望ましいとの話もあります。その意味で、2倍未満の志願倍率は憂慮すべき状態にあります。

実は平成20年度志願倍率が低下したのは理学部だけではなく新潟大学全体の傾向でした。新潟大学では平成19年度から(推薦、前期、後期合計)約1,200名の受験者減が見られました。新潟大学ではこれを全学的な問題として捉え、昨年春から秋にかけて、教員・職員がペアとなって全国400校以上の高校を訪問し、新潟大学の良さのアピールと、志願者減の原因調査を行いました。その報告書によれば、新潟大学志願者減の主要因は「良さのアピール不足」であっ

たと思われます。

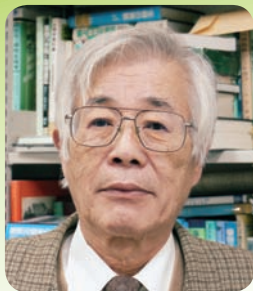
幸い、全学での高校訪問等の結果か、あるいは昨年度の倍率減の反動からか、平成21年度入試では、理学部志願倍率は2.4倍で、一昨年度の水準に戻りました。(新潟大学全体でもかなりの回復が見られましたが、平成19年度の水準には少し届きませんでした。)

私たちは、これからも高校訪問等種々の機会で新潟大学の良さ、理学部の良さをアピールしていくつもりです。しかし最も重要なアピールは、「学生が理学部に入学して良かったと思う教育を行うことである。」と考えています。理学部では、学生に対するきめ細かい指導を行い、学生の満足度を上げることを最重要と考え、常に改善の努力を行っています。保護者の皆様からも、理学部をより良い教育の場として改善するご意見がありましたら、是非お寄せ下さるようお願いいたします。

理学部前期日程志願者数				
学 科	定 員	19年度	20年度	21年度
数 学	24	48	38	50
物 理	32	66	52	56
化 学	25	42	32	77
生 物	14	48	26	48
地 質	14	34	28	36
自然環境	18	39	37	39
全 体	127	277	213	306



退職教員の紹介



退職にあたって
自然環境科学科
教授
檀上 篤徳

37年前の2月、新潟大学理学部の助手に採用されました。物理学科にできたばかりの原子分子グループでした。大学院時代は、太陽系外から飛来してくる宇宙放射線（電子線、X、 γ 線）のエネルギースペクトルを測る宇宙線屋でした。新しい仕事は、原子や分子に電子を衝突させ、電子の散乱の様子から原子や分子の構造や性質を調べるものでした。同じ電子を扱うといっても、そのエネルギーは、原子分子の世界では100 eV、宇宙線の世界では100GeV であり、10億倍の隔たりがあり、別世界にきた思いでした。当時研究費がいくらであったかは、新米助手の身では知る由もありませんが、油拡散ポンプを購入しただけで、後はすべて手作りでした。計測回路も自作しました。当時は、特殊な機器を除いて、どの研究室でも同じ状況であったと思っています。その後、元気な学生や大学院生が参加してくれて、ゆっくりではありましたが、成果が出せるようになりました。

1994年物理学科から新設の自然環境科学科に移りました。当初は多くの学生が物理学系の研究室を志望してくれましたが、最近志望者が激減していることを憂慮しています。電子散乱やイオン散乱の実験では、まだまだ興味深いことがたくさんあります。元気な学生の参加を期待しています。

多くの学部学生や大学院生と一緒に勉強することができ、非常に楽しい37年でした。ご支援くださいました多くの方々に感謝申し上げます。最後に理学部の益々の発展をお祈りいたします。



世界の様々な数学者との出会い
数学科 教授 関川 浩永

昭和44年4月、本学部数学科に着任いたしました。着任早々、大学紛争に巻き込まれてしまいました。事情のよくわからなかった私はただ戸惑うばかりでした。ただその当時の学生は現在の学生と異なり、社会の様々な問題にも関心をもって、エネルギーシッシュだったようにおもいます。私の専門は微分幾何学で、多様体上のリーマン計量を中心とする様々な幾何構造に関する話題について研究してまいりました。着任した頃は「野水の予想」について1年先輩の故高木東北大教授とその研究を競ったものでした。その過程で、故丹野東工大教授にリーマン幾何学についていろいろなことを教えていただきました。昭和59年、カトリック大学（ベルギー）のバンヘッケ教授のもとを訪れ、それを機に同教授との共同研究が始まりました。その後、ヨーロッパの多くの著名な数学者との出会いがありました。昭和60年、ブルガリアのパルナ（現聖コンスタンティン）で開かれた複素解析に関する国際会議に出席し、ブルガリア科学アカデミーのディミエフ教授やマドラス大学（インド）にあるラマヌジャン数学研究所のバルバタン氏との出会いがありました。同氏の招きで翌年3月、同研究所に滞在いたしました。私にとってとてもよい経験となりました。翌年の昭和62年12月、ラマヌジャン数学会がラマヌジャン生誕百年を記念して正式に発足しました。その学会誌の編集委員を10年間つとめさせていただきました。また、ディミエフ教授とは、同教授が平成3年に本学科を訪れた際に、平成4年から1年おきにブルガリアで複素解析学と微分幾何学に関する研究を推進させる目的で国際研究集会を開くことを決めました。昨年9回目の同国際研究集会が首都ソフィアで開かれました。現在では、数理論理学の専門家も多く加わり活発に研究交流、情報交換を行っております。私は、本数学科における教員生活を通して多くのすばらしい学生との出会いがありました。その中の何人かは、現在数学者として国内外で活躍いたしております。人生、出会いと別れの繰り返しといわれますが、これまでの多くの研究者との出会いは私の人生の宝物です。40年もの長き間、数学科はじめ理学部の皆さんに大変お世話になりました。本当にありがとうございました。

理学部での20年

生物学科 教授 小谷 昌司

1970年新設の医学部生化学第2教室におられた恩師から、新潟へ来てくれませんかと誘われて博士課程半ばの1972年に赴任しました。最初は木造一戸建て研究室で5時を過ぎると恩師の主導で周囲に気兼ねなく酒盛りをすることができ、銘酒越乃寒梅を知ったのもその頃でした。当時、理学部出身者にとって実学の医学部には少々違和感がありましたが、1990年秋、ここ理学部へ移り古巣へもどった気分でした。それからは研究室の若い学生さんたちと一緒に自由に研究をすすめることができたと思います。英国の物理学者が“All science is either physics or stamp collecting.”などと言っていますが、いろいろなタンパク質の構造・機能研究という私の仕事に限って言えば、当たっている様です。最近、自分たちが以前に報告したダイズのペプチドやタンパクにコレステロール低下作用や抗腫瘍作用が見いだされ外国でビジネスになっていること

を知り、思いがけないところで世間の役に立つのが理学の本来の姿、という感を新たにしています。その後も放線菌、ヤツメウナギ、センチュウなどと実験材料も転々としましたが、退職間近になって甲殻類のアルテミアに、他のタンパク質が傷まないようにする面白いタンパク質があることがわかり、私の切手収集帳を飾る(?)最後の一枚となりました。これもいつか世のためになるかも知れません。私の研究室は狭くて古いままで所属の学生さんたちには申し訳なかったのですが、理学部は数次の改修でいまや立派な校舎となりました。教育・研究も一段と活性化することを願っております。



講義の最終回に来てくれた皆さん

理学部を去るにあたっての雑感

物理学科 教授 大矢 進



理学部は昔から自由で進取の精神が尊ばれたところ。大学の環境は海あり、山ありの自然の中で、この精神のもと学究を育むには大変よいところ。約33年まえに赴任してまもなく、陸路教授（当時）の下で新潟大学に加速器を作る概算要求を手伝ってきましたがままならず、その代わり極低温（～8mK）

で原子核のスピンを整列させ、原子核の電磁モーメントの研究と、核を用いた物性の研究を行ってきました。特に極低温で原子核のスピンを整列させる方法は日本ではほとんど初めてあり、その成功は後の研究を大きく発展させました。研究生活でオックスフォード大に1年半ほど滞在して研究を行ってきました。そこで大学院生と多く付き合い、パブでビールを飲みながら、何故日本人は哺乳類の鯨を食べるのかなど、議論したことを思い出します。彼らと日本の大学院生との違いは、その独立心の強さと、他人との違いを鮮明にすることでありました。今の日本の学生は、協調するいい面がうすれ、さらに独立心が欠如していくように思えます。これはリッチになったせいなのか、私みたいに大学の寮で貧乏学生が集まり、色々なことを活発に議論した時代をかえり見ると、学生は少々貧乏のほうが良いように思えます。

新潟大学を去るにあたって

大学院自然科学研究科 教授 田村 昭生



平成8年に新潟大学に来てからの13年間は、全く想像をしていなかった展開の連続であつたという間に過ぎ、愈々定年退職の日を迎えることになりました。今にして思えば、まさに「光陰、矢の如し」です。

私の、赴任する前の新潟についてのイメージは、まさに県外者にありがちな、冬になると雪に閉ざされた暗く静かな状況でした。し

かし実際に新潟に来ての印象は、春は西門付近の八重桜が、秋は学内中央通の紅葉が美しく、緑の領域も多く、ちょっと高いところに登ると、北に日本海と佐渡島、南に広大な蒲原平野とその向こうに見える山並みといった、自然の豊富さ美しさでした。一つ驚いた事は、電車に乗っても、若い人たちに全くと言って訛りが無く共通語を喋っていることでした。（これは私が育った大阪との最大の違いでした。）その一方で訛りの強い年配の方々との会話の難しさも、今となっては懐かしい思い出です。

新潟の人の特徴として、比較的自分を主張する事を控えるところがあると聞くことがあります。こういうところは、私個人としては嫌いではないのですが、首都圏と2時間足らずで直結されており、多くの若い人が首都圏での就職を一番に考える／考えられる状況においては、「控えめな性格」だけでは新潟／新潟大学の位置を確保し、高めるには不十分であると思います。教職員の中にもみられるのですが、特に少なくない学生諸君が、間違い無く潜在的な力があるにも関わらず、大いに打って出てやろうという覇気が不足しているが故にその能力を発揮しきれず、そばにいる人間として非常に残念な／悔しい思いをししばしば感じてきました。

私の趣味から言えば方言も含めて、大いに新潟文化（勿論、新潟大学における教育研究もこの一部と考えていますが）を売り出し、全国水準での競争力を強めて、酒、米、漫画のみならず、広く「新潟」が世界的なブランドとなりますようお祈りしつつ、新潟の外から見守らせて頂きたいと考えております。

平成8年に、改組に伴う新規増の専任教員の1名として自然科学研究科に赴任して以来、早くも12年が経ち、定年退職を迎えることになりました。

私は大学院生以来、加速器を用いた素粒子物理学実験をしてきていました。一方新潟大学では、スーパーカミオカンデ実験と、私も関わっていた筑波での電子陽電子衝突実験による研究が進められていました。私は赴任にあたって、当時計画が立ち上がって間もない、筑波にある加速器で作られたニュートリノを岐阜県にあるスーパーカミオカンデで捉えることによるニュートリノ振動

実験を中心的に担当する様に依頼されました。同じ素粒子とは言え、ニュートリノ実験は技術的には違う所も多く多少戸惑いました。しかし、大学院時代から、知識も根拠も極めて少ないものの、ニュートリノに関わる現象が他の粒子と違う部分が非常に多いことと、実験が難しいので中々進まないだろうということだけから、次の段階へのステップアップにはニュートリノ物理が深く関わらるだろうと考えていました。この様な背景があるので、ここは一つ恐らく最後の研究の場としてニュートリノ物理学へ踏み込むことにしました。私の研究の選択の基準についてのもっとも大きなポイントは、ユニークなデータを増やすことよりも、「物理の発展にとってインパクトのある研究」に関わりたいたいと言うことであり、この研究はそれに沿うものでもあったと考えました。

新潟大学の研究室は上記の様に色々な研究をしている多くの院生・学生がおり、違った研究の横のつながりもあって楽しい日々を過ごしたと思っております。その中には、学部卒で就職、修士を取って就職、博士を取って就職が混在していたのですが、彼らの研究の進め方に関して私を含めた研究室スタッフが常日頃言っていたことは、単にデータを取るだけでは研究者とは言えない。大事なことは、実験の動機／狙い、実験手法及び解析を自らの手で工夫し、考察を行い、別のグループ／人が同様のデータを得たとしても、自分（たち）の研究は小さくても良いが明確なオリジナリティを有しているものであらねばならないということでした。それをする為には、自分から必死になって勉強し、研究に情熱を注ぐ気も出てくるでしょう。その姿勢が身に付けば、どのみちへ進もうと身に付いたものは必ず役立つ筈だと言ってきました。この気持ちは今も変わりません。

新潟大学へ来て感じた新潟大学生は、潜在的能力は高い人も多いということです。しかしながら、これは最近特に顕著になりつつあるのですが、自分が何かを切り開きたい、その為の知識・能力を大学で身に付けたいと言う、主体的な動機が弱い人が多いことです。入学した時に動機を持っていたとしても、それがだんだん霞んで行き、動機の無い状況に変わって行く人も少なくない様な気がします。これについての教員の責任もあるでしょうが、学生諸君は自らの生涯を自ら築くことに興味が無い筈は無いでしょう。大学は、「人の集合体」です。皆さんの周りには、友人／先輩／後輩／教職員、また別の見方をすれば、研究室内やクラブ活動等のみならず全学の学生／教職員更に、各分野での教育・研究を通じて学外／全国／海外の人たちが全て、自分と共有するものを持ち、多くの形で相互に影響し合えるものを持っている筈です。狭い社会に閉じこもらず（井の中の蛙にならず）目を大きく見開くことが重要です。大学は決して、「閉じた世界」ではなく「開かれた世界」であり、諸君の周りにはそこに暮らす社会人となる道が数多く用意されています。後は、自分にあったものを見つけ出すとするかどうかなだけです。

美しい並木、春の桜と秋の紅葉



卒業生からのメッセージ



卒業に当たって

数学科 岡崎 誠

私にとっての大学4年間は、それ以前の生活では得られないたくさんの経験ができた貴重な4年間でした。サークルに入り、様々な学部の人たちとの関わりがありました。時には意見をぶつけ合い、時には一つの目標に向かって励まし合ったこともあります。私が教員採用試験に合格することができたのは、これらの経験が糧となり自分を成長させてくれたからだと思っています。

そして何より数学科で自分の好きな数学を好きなだけ

やることができたことです。自分は成績もさほどよいというわけではありませんが、これを解きたいと決めた問題に対して粘り強く考えてきました。一つの演習問題を1ヶ月考え続けたということもあります。これは他の人達からすれば大した期間ではないかもしれませんが、粘り強く問題を考え続ける中で様々なヒントを見つけ、どういう風にまとめようかと試行錯誤したものです。深夜遅くまで理学部のホワイトボードに向かい考えた日や、友達と共に議論をした日もあり、どれもとても贅沢な時間でした。これらの活動の中で、アイディアの伝え方や思考力を養うこともできました。

この4年間、やりたいことを精一杯やれて本当に幸せでした。支えてくれた先生方や友人、両親には心から感謝しています。本当にありがとうございました。



物理から得られたこと

物理学科 長島 正幸

新潟大学で過ごした4年間は、あっという間に過ぎ去ってしまいました。もう少し気の利いたことを書こうと思いましたが、これしか思い浮かびません。本当に短いです。先輩からはよく言われていたのに、学生だった当時は分かりませんでした。

さて、その4年間のまとめを述べます。私は物理学科で物理学を学びました。難しい理論に頭を悩ませたこと

もありましたが、ひとつひとつ丁寧に論理立てて、じっくりと考えていき、最終的にそれが理解できたときの感動は、言葉で表せるものではありません。物理学からは、物理の知識だけでなく、粘り強く努力する事の大切さを教えてもらいました。この経験は、物理学以外の分野でも役に立っていると信じています。

私は卒業後も大学院で学ぶつもりなので、これからも物理に悩まされる事になるでしょう。今までよりも更に難解になるでしょうが、初心を忘れずに、一步一步前に進んでいこうと思います。

最後に。ここに来るまでの間、多くの方々のお世話になりました。この場をお借りして感謝の言葉を述べたいと思います。本当にありがとうございました。



大学生活とこれから

化学科 鶴貝 匠

2005年4月に新潟大学に入学してから早くも4年が経とうとしています。大学に入学したばかりの頃、私は自分に「自立」と「自律」というテーマを課しました。「自立」とは両親からの支援はなるべく受けない。もちろん学生なので、最低限の仕送りなどはしてもらいましたが、出来る限りアルバイトの給料と奨学金で生活するというもの。一方、読み方は同じですが「自律」は新潟で1人暮らしをするにあたり、どうしても甘えができてしまうので、自分を律してきち

んとした大学生活を送るということです。

初めのうちは決意も固く、しっかりできていましたが2年、3年と生活していくうちにしだいに弛んだ生活をするようになっていました。例えば、部活の飲み会で飲みすぎてしまい次の日の講義に起きられないといったことなどです。しかし、こんなだらだらと生活していた私も就職が決まり社会に出るという緊張感や、毎日研究室に通い卒業研究をするといった責任感、また仲間や先生からの助けもありしっかりしなくてはと思い、少しずつ、再びきちんとした生活を送ることができるようになっていきました。

社会に出れば、学生よりももっと責任や義務が大きくなると思いますが、残りの少ない大学での生活も「自立」と「自律」を胸にきちんとした生活をし、社会に出てもしっかりと継続していきたいと思っています。



私の大学生活

生物学科 石田 溪介

私の所属する理学部生物学科は、その名の通り「生物」を極める学科と言って良いでしょう。高校の生物は大学受験への意識が強く、知識の詰め込みになりがちです。生物学科では「なぜそうなるのか?」を大切にし、マウスやカエルなどの生き物を使って実験を行い、その疑問を自ら探求していきます。特に4年次の卒業研究はこの疑問探求の集大成と言えます。私は現在カエル胚を

使用して、血球分化の起源を探究しています。自分で実験を計画・実行・考察し、1つの疑問にトライしていくことは非常にやりがいのある仕事だと思います。

私は現在毎日研究室に行く傍ら、部活動にも力を入れています。私が所属する新潟大学陸上競技部は全日本大学駅伝出場を目指しており、仲間と共に日々練習に励んでいます。専任コーチや監督がいないため、練習や試合などは自分たちで計画しなくてはならず大変ですが、みんな協力して活動しています。残念ながらこの4年間で目標の達成はできませんでしたが、仲間と切磋琢磨できたことは一生の思い出です。部活動に取り組んだことで、人と人とのつながりが多くなり、充実した毎日を送ることができました。



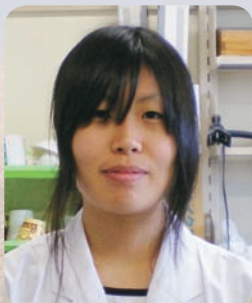
新潟大学での4年間

地質科学科 吉田 和弘

地質科学科で学び過ごした4年間は私にとって、とても貴重な時間でした。興味をもったきっかけというのは、講義内容を室内で資料などから学ぶだけではなく、野外で実物を確認、調査を行うといった行動的なところが私に合うと感じたからです。しかし、実際の調査は過酷なもので雨の中で調査をしたり、夏の暑い中2m近くの藪の中に入り込んだり、虫に刺されたり、または、熊に追いかけられたりすることも時にはありました。そのよ

うなことがあるので当然調査が嫌になりますが、調査後の研究の結果が出た時の達成感はつらかった分、非常に大きいものでした。今では調査中が最も充実していたと思っています。

大学生活は「人間形成」という面で私を大きく成長させてくれた期間でした。自分の行動しだいでさまざまな可能性が生まれ、また同時に責任もついてくるといった大学生活の中で起こった一つ一つの出来事が、私を成長させてくれました。そして、たくさんの人にお世話になりました。お互いの悪いところを注意しあえる友人たち、困難な問題にぶつかった時に自分の力で解決できるように道を示してくれた先生方、そして、私が学べる環境を提供しまた支えてくれた両親に、感謝の意を伝えたいです。



4年間を終えて

自然環境科学科 江村 望

幼少時代を佐渡島で過ごし、青春時代を中越の山の中で過ごした私は4年前、自然環境科学科に入学しました。生き物にあふれる海や、四季を通じて変化する山、どこの国へ行っても変わらぬ青い空に感じた不思議を、思う存分学ぶことができたように思います。それは小さな生き物の名前であったり、事象を説明できる公式であったりと様々でしたが、小さな発見がもたらしてくれる大きな喜びこそが、充実した4年間を過ごす上での糧になっ

ていました。

勉強だけに限らず、4年続けたアルバイトや教育実習なども、私を成長させてくれたように思います。この先、どんな大学生活だったかと聞かれても自信を持って「誰にも負けないくらい充実した大学生活だった」と答えることができるでしょう。有意義な毎日を過ごせたことを、本当に誇りに思っています。

この4年間、時に厳しく、時に優しく見守って下さった先生方には感謝の言葉が尽きません。私を大学へ行かせてくれた家族にも、お礼を言いたいと思います。そして、4年間をともに過ごした自然環境科学科の仲間たち。みんなと会うためにこの学科に入ったのだと言っても良いくらいの大切な存在です。ありがとうございました。



理学部校舎の改修がまもなく完了します

平成14年から始まった理学部校舎の改修は、今年度の工事をもちまして完了します。残されたC棟西側部分の改修工事が進められ、間もなく竣工・引き渡しの運びとなります。これまで、自然科学研究科管理共通棟および生命・環境棟に間借していたグループも理学部棟に帰還し、落ちついて、教育・研究に専念できるものと喜んでいきます。

C棟西端部分（1階～3階）には、自然科学系RIセンターの実験施設が整備されます。老朽化している施設が廻り、教育・研究の一層の進展につながるものと期待されます。しかし、RIセンターの面積が増加したことにより、化学科と生物学科の一部のグループに物質・生産棟および生命・環境棟に移動していただくことになりました。あらたな不便を強いなければならないことを心苦しく思っています。

A1棟およびC1棟は、今回の改修計画に含まれていません。しかし、これらの建物も老朽化が進んでおり、補修整備が必要です。A1棟およびC1棟の整備に関しましては、営繕経費で実施することを計画し、経費要求の申請書の提出に向けて準備を進めています。

理学部校舎の改修工事に当たりましては、永年にわたり教職員はじめ学生諸君に多大なご不便をおかけいたしました。皆様のご協力に感謝いたします。ありがとうございました。（建物委員長 檀上 篤徳）



各学科ニュース

数学科

第20号では、7月まで書きましたので、今回は8月以降についてです。8月と9月は、大学の授業は休みですが、オープンキャンパス、学部・学科体験、大学院博士前期課程、後期課程入試、研究会、学会等で教員は大忙しです。それでも、学期中に比べれば、時間が取れるので、じっくりと研究する期間でもあります。

数理科学（2008年8月号）の特集：「数の魔力」—秘められた深遠なる美と無限—に秋山教員の論説「Pisot数」が掲載されました。いろいろな事柄が関係してくることに驚かされます。秋山教員は本日に数学が好きな先生です。

10月に入り、2期の授業が始まりました。オムニバス形式の全学共通科目（数学の世界など）には、定員の倍近くの聴講希望者が集まり、聴講不許可者を出しました。上手い方策がないものかと考えています。

11月には、本年度2回目の講演会を開催しました。石井隆さんは、「博士課程を修了した高校教員が思うこと」、鈴木康平さんは、「ソフトウェア開発という仕事」という題目で講演してくださいました。学生さんは熱心に聞いていました。その後、21年度の数学講究（4年生のゼミ）の紹介を各教員が行いました。他の教員の研究について聞く機会がないので、教員にとっても良い機会になっています。

12月には、新潟県教育委員会の主催で、新潟県高校生 数学トップセミナーが開催されました。秋山、印南、関川、吉原の各教員が、個性的な問題を出題しました。生徒は3人で1チームを作り、2日間にわたって10時間かけて、1つの問題に取り組みました。素晴らしいアイデアがいくつも出てくるのには驚かされました。そして、参加した72人の生徒は皆やり遂げたという顔をしていました。将来の新大生になって欲しいです。

1月の下旬から、2期の試験期間に入りました。数学の勉強では、「定義」と呼ばれる用語を次から次へと理解して正確に覚えることが必要になりますが、それができれば試験でかなりの高得点が取れます。しかし、その分かり切ったことが、なかなか上手くできません。教員もまた大学生の時は苦労したのでした。

化学科

化学科の大学院組織である大学院自然科学研究科・自然構造科学専攻の化学分野では、修士論文発表会が2009年2月13日に行われ、修士2年の学生13名がこれまでの研究成果を講演14分、質疑応答4分の時間配分で発表しました。演題と発表の様子が化学科ホームページ（アドレスは本文下部）に掲載されています。

理学部棟内の改修工事が終了し、化学科が関わるC棟西側がきれいになりました。現在、生化学分野の研究室、化学科事務室、化学科学学生実験室の引っ越し作業が行われています。次号では引っ越し後の写真を掲載する予定です。

第31回溶液化学シンポジウム（2008年11月12～14日、近畿大学）において、修士2年生・中田克 君がポスター賞（演題：「中性子準弾性散乱による低級アルコール水溶液における水分子ダイナミクス」）を受賞しました。

その他の新着情報は、化学科ホームページ（<http://chem.sc.niigata-u.ac.jp>）に掲載されていますので、当学科に興味のある方、最近の状況が知りたい方は是非ご覧ください。

地質科学科

2月2、3日の両日、地質科学科の卒業研究発表会が行われ、21名の4年生が1年間の研究成果を披露しました。その内容は厚い論文にまとめられて、後日提出されました。これが地質科学科の卒業試験にあたります。長期間にわたって自然現象の解明にとりくみ、ものごとを追及する楽しさ・厳しさ、成果がまとまった時の喜びを、皆が体験できたことと思います。この貴重な経験は、社会のどの分野に進んでもきっと役に立つことでしょう。

例年3月末に実施されます新3年生の「野外実習II」（通称「大巡検」）は、学生が自主的に計画・準備して新潟県外でさまざまな地質を見学し、地球の理解に関して視野を大きく広げる機会になります。今年は、隣国韓国を訪れることになりました。日本と一味違う大陸の地質と、異文化を経験することでしょう。

2月1日、地質科学科に栗原敏之博士が新任助教として着任されました（所属は大学院専任）。栗原教員の専門は数億年前の古生代の地層や化石です。若手の教員を新たに迎え、学科の新しい教育研究の歴史が開けていくものと確信します。

2008年度も、在校生・保護者・同窓会の皆様の手厚いご支援まことにありがとうございました。来年度もよろしくお願い申し上げます。

自然環境科学科

いよいよ3月には理学部棟改修が終了するので、学科の生物系や化学系は、現在、引っ越し準備に追われています。また、学部の重鎮だった檀上篤徳教授が、理学部棟の完成とほぼ同時であるこの3月を持って退官されます。2月27日（金）に「新潟大学での37年を振り返って」という演題で物質生産棟161講義室において最終講義が行なわれました。檀上先生は、理学部では、建物委員長をはじめ、副学部長などの重要な役職に長年携わってこられました。本当に、長い間ありがとうございました。

平成20年度の4年生による課題研究発表会は、2月6日（金）と8日（日）に理学部棟において行なわれました。1年間取り組んで来たそれぞれの24題のテーマについて、専門以外の人にもわかりやすいように工夫された、内容のあるプレゼンテーションが行なわれました。2月12日（木）には、10名の修士論文公開発表会があり、13日には、2名の博士論文公開発表会が行われました。卒業される学生諸君の今後の活躍を期待しております。

平成21年度からカリキュラムの大幅変更が行なわれ、新1年生からは4年次の課題研究が卒業必修要件科目になる予定です。新しい授業科目も登場し、学科内の大講座の枠を越えた科目として新たに「古環境学」「自然環境科学実験法」「環境汚染論」が設置されます。

行事予定

- | | |
|----------|--------------|
| 3月27日（金） | 理学部後援会理事会 |
| 4月6日（月） | 入学式、理学部後援会総会 |
| 4月10日（金） | 授業開始 |
| 4月18日（土） | 黎明祭 |