2001年10月10日発行　第６号
【発行】新潟大学理学部広報委員会・理学部後援会

理学部は今

題字　増田芳男理学部長

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

デブレツェン大学（ハンガリー共和国）学長室において交流協定締結（2000.10.５）左より小島誠（大学院自然科学研究科長）、長谷川彰（前理学部長）、L.フェーシュッシュ（デブレツェン大学長）、R.G.ロバシュ（原子核研究所長）、G.ボルベイ（理学部長）

目　次

理学部長就任のご挨拶…… 2
後援会長のあいさつ…… 3
理学部後援会事業報告，事業計画…… 3
学科ニュース
　数　学　科…… 4
　物 理 学 科…… 4
　化　学　科…… 4
　生 物 学 科…… 4
　地 質 科 学 科…… 5
　自然環境科学科…… 5
新任教員紹介
　数学科　田中　環…… 5
　数学科　高田　敏恵…… 5
　化学科　中井　武…… 5
　化学科　後藤　真一…… 6
　生物学科　菊山　宗弘…… 6
　地質科学科　栗田　裕司…… 6
　自然環境科学科　林　八寿子…… 6
附属臨海実験所ニュース…… 6
入学者都道府県別分布表…… 7
卒業生進路状況・平成13年度入学者数…… 7
これからの行事予定…… 7
理学部ニュース
　交流協定締結記念シンポジウム開催…… 8
　鉱物の発光現象から歴史をさぐる…… 8
編集後記…… 7

理学部長就任のご挨拶

理学部長　増田　芳男

長谷川 彰 前理学部長の後を受け、平成13年４月から学部長に就任いたしました。非力ですが、皆様のお力添えを得て、なんとか責めをまっとうしたいと思います。よろしくお願い申し上げます。

新しい世紀を迎えて20世紀を振り返ってみますと、科学、技術の著しい進歩、産業経済の飛躍的な発展、地球が狭くなったと感じさせるほどの国際化の進展に驚かされます。また、これと裏腹に、21世紀では、地球環境の荒廃、エネルギー資源や食料の不足、人口の爆発的な増加、高齢化社会の到来など、多くの問題の解決を迫られることになりました。

このような中、大学教育以前の初等、中等教育の学力低下、学級崩壊などに関する報道がマスコミをにぎわしています。また、平成15年度から導入される高等学校の新学習指導要領に基づく「ゆとり教育」が、基礎学力の低下をもたらし、日本の教育全体を低下させることが危惧されています。さらに、大学改革の掛け声は平成10年の大学審議会の答申以降、一段と高くなり、「大学改革」という文字が新聞紙上に出ない日はないほどです。ここでは、理学部を取り巻く大学改革の現状とそれに対する私たちの取組状況を説明させていただきたいと思います。

国立大学の独立行政法人化の準備が急ピッチで進められており、近い将来全国の国立大学の設置形態は大きく変化することが予想されます。新しい設置形態の下では、各大学や学部は定められた期間（５～６年）の「中期計画・中期目標」を定め、その計画・目標の達成度について国が定めた評価機関により評価を受けることになります。このような仕組みでは、ややもすると目先の効率性を重視することになり、理学部における基礎科学の教育研究は、苦しい状況に追い込まれることになりそうです。そして、その結果は基礎科学の衰退を招き、科学技術立国を目指す日本の30年後或いは50年後に大きなダメージを与えることになりかねないことを、憂慮しております。

国立大学を一般の行政機関から切り離し、独立の法人格を持たせる議論は明治の初期からありました。同様の考え方は、昭和46年の中央教育審議会の答申やほぼ同じ頃に来日したOECD教育調査団の提言にも見ることができます。このように問題がしばしば提起されながら、本格的に検討されなかった原因は、国立大学を含めた関係者の間でその必要性が切実に認識されなかったことによるものと考えられます。国立大学は文部省の直接、間接の統制を受けざるを得ない立場にあることは事実ですが、裏返せば国立大学は長い間、文部省の「庇護」を受けてきたことを意味することになります。「庇護」の下で、国立大学のアイデンテイテイの確立や情報発信の努力を怠ったために、大学の内部は外部からは「見えにくい」状態になっていたことは認めざるを得ません。今日の独立行政法人化の論議を契機に、ひとつの組織体としての国立大学が、その使命、役割や経営の重要性を自ら考え、社会に発信していくことは当然のことと思われます。

新潟大学では独立行政法人となった場合を想定して、新潟大学の使命や役割を果たすために、どのように大学を運営して行くのか、また、今までに蓄積してきた教育研究の水準を維持し、さらに高めるための教員組織はどのような形が相応しいのか、などについて検討を進めています。

また、新潟大学理学部は99の国立大学の中から指名されて、大学評価機構が実施する分野別教育評価「理学系」の評価を受けることになり、本年７月末に自己評価報告書を大学評価機構に提出しました。10月には大学評価機構によるヒアリングが行われ、学生に対する面接調査や授業（実験、実習）の実地調査が行われる予定です。

自己評価では、学部として定めた具体的な教育目的・目標を公表し、それに対する達成度を資料やデータに基づき、実証的に評価することを求められました。教育目的・目標の達成度を測るために、学生のみでなく卒業生や卒業生の受入先にもアンケート調査お願いし、協力していただきました。このような試みからは学ぶべきことも多くあり、この貴重な経験を今後の教育改善に生かして行きたいと考えています。

後援会員の皆様方には、私たちが置かれているこのような厳しい状況をご理解いただき、一層のご支援をお願いする次第です。

後援会長のあいさつ

理学部後援会長　島田　正夫

記録的な暑さもようやく収まり、朝晩の気持ちの良い冷気が秋を思わせる季節になりました。皆様におかれましては日々ご活躍のことと存じます。

このたびは大役を仰せつかり責任の重大さをひしひしと感じているところでございます。皆様の厚いご指導・ご鞭撻是非宜しくお願いいたします。

さて、大学も中間テスト終了し学生もほっと一息されていることと思いますが、勉学は毎日の積み重ねです。各先生方のより的確なご教授のおかげで立派な学生に育っております。期待される社会人となるよう教育を宜しくお願いすると共に、各ご家庭におかれましても同様宜しくおねがいいたします。

私共、後援会の目的としてありますように大学と家庭とを円滑に且つ学生達が本来の目的達成する一助として活動支援する、そして大学の理想達成にご支援させて頂く後援会であります。そして又、変化の激しい状況です。それだけにより大学への変化に対応した教育期待が高まっております。取り巻く環境を少しでもよりよい方向に仕向け、大学発展に寄与することも後援会の役目と感じております。私自身、大学・学生・家庭三位一体となった体制で現代教育を発展継続しなければと感じてます。

微力ではございますが精一杯働かせて頂きます。

今年度も数々の活動運営項目がありますが、つつがなく終了し栄えある理学部の歴史の１ページができることを確信してます。最後になりますが皆様方のご健康、ご発展をお祈りいたしましてご挨拶とさせて頂きます。

後援会報告

平成12年度理学部後援会事業報告

1.定期総会の開催（理学部合同講義室）

平成12年４月５日（水）午前11時から

2.理事会の開催（理学部大会議室）

平成13年３月27日（火）午後５時から

3.各種事業

(1)学生の課外活動及び福利厚生関係

① 新聞の購読(新潟日報、朝日新聞、日刊スポーツの３紙)

② 賠償責任保険の加入

(2)学部教育事業関係

① 特別講演会の開催（学外講師に依頼し実施）
物理学科２回、生物学科１回

② 出張授業（県内高等学校にて実施）

③ 新入生合宿経費の補助　数学科

④ 野外実習経費補助　地質科学科、自然環境科学科

⑤ パーソナルコンピュータの購入　数学科、化学科

⑥ 理学部ホームページ作成補助

⑦ 臨海実習経費補助

⑧ 国際交流事業関係補助

(3)学生の進路指導関係

就職開拓のための会社訪問等経費

(4)卒業祝賀会関係

３月23日東映ホテルで、卒業祝賀会を開催（卒業式終了後　卒業生210名、教職員36名、保護者15名、後援会役員２名　計263名参加）

平成13年度理学部後援会事業計画

1.定期総会の開催（理学部合同講義室）

平成13年４月５日（木）午前11時から

2.理事会の開催（理学部大会議室）

平成14年３月27日（水）午後５時から

3.各種事業

(1)学生の課外活動及び福利厚生関係

① 新聞の購読(新潟日報、朝日新聞、日刊スポーツの３紙)

② 賠償責任保険の加入

(2)学部教育事業関係

① 特別講演会の開催

② 学生研修等の補助

③ 資料収集に伴う援助

④ 国際交流事業関係の援助

○　国立ミンダナオ大学イリガン工科校理学部（フィリピン）

○　バンドン工科大学鉱物工学部(インドネシア)

○　中国地質大学北京校（中国）

○　ルイジアナ州立大学基礎科学部（アメリカ合衆国）

○　中国地質大学武漢校（中国）

○　デブレツェン大学理学部及びハンガリー科学アカデミー原子核研究所（ハンガリー）

○　デルフト工科大学応用科学部（オランダ）

上記協定締結校との交流の促進

(3)卒業祝賀会関係

卒業式当日、卒業祝賀会を開催する。(卒業生の保護者の参加も歓迎する)

学科ニュース

❑数 学 科

平成13年３月から田中環先生が教授として、また同年４月から高田敏恵先生が助教授として数学科に来てくださいました。お若い先生方の存在が、きっと学生に対して良い刺激になってくださることと思います。両先生の今後のご活躍を期待致します。

数学科では平成９年度から新入生を対象にした合宿研修を実施していますが、今年度も４月７日、８日に県立青少年研修センター（西蒲原郡巻町）において、新入生46名、教員５名が参加して行われました。教務関係や厚生関係のガイダンス、懇親会、模擬授業、近隣散策など盛り沢山な行事予定でした。入学式と授業開始の間に行われたこともあり、これから迎える大学生生活に対する不安を取り除く良い機会になったと思います。単に教官と学生の顔合わせだけでなく、入学直後の多忙な時間を迎える前に学生同士が親睦を図ることは、これから始まる４年間の大学生活に対して、協力して苦労を克服していく意識を芽生えさせることになるのではないでしょうか。

この事業は、毎年理学部後援会より交通費など多くの補助に基づいて行われています。この場を拝借して感謝の念を申し述べます。

❑物理学科

理学部で唯１名の外国人の先生、アンドレアス・ドンニ先生が８月31日付けで母国スイスの会社に転出されました。約４年の間教育・研究に活躍して頂きました。新しい会社でもドンニ・スマイルで活躍されることでしょう。３月いっぱいで30年以上も学科を裏から支えていただいた清水技官、滝本技官が定年退職されました。鈴木宣之先生がハンガリーのデブレツエン大学との長年の交流と共同研究の功績によりより名誉博士号を11月に授与されることになりました。おめでとうございます。

現在西門近くに大学院の総合研究棟の新営が行われています。竣工後、原子核実験、物性理論、物性実験の研究室が新しい建物に移転します。概算要求中の理学部の大改修が実現すると、学科の様子も一変することでしょう。

去る３月に48名が卒業しました。内訳は、大学院進学(本学24名、他大学６名)、企業就職７名、公務員１名、教員１名となっています。進学した人、社会に巣立った人、皆さんの活躍を期待しています。

４月には県外から26名、県内から19名、遠くは北海道から鹿児島までの合計45名の新入生を迎えました。初心を忘れずに充実した大学生活を送ってください。昨年より開始して好評だった、教員が高校に出かけて、最先端の物理を易しくお話する「出張講義」は本年度も引き続き実施します。また新たに県内からの入学志願者の確保のために高校訪問を計画しています。

❑化 学 科

８月に、中井武氏が自然科学研究科教授として、後藤真一氏が核・放射化学分野助手（退職した坪井先生の後任）として着任した。中井先生は大学院と化学科の有機化学分野の教育研究を担当します。化学科出身者である若い後藤先生は、学生に新鮮な刺激を与えてくれるでしょう。

本年度開設の理学部「インターンシップ」科目を化学科３年生８人も新潟県衛生試験所等で夏期休暇中に実施した。学科に関係する社会就業体験を単位認定する制度です（実施報告等は次号)。デブレツェン工科大学との交流協定記念シンポの一環で、化学分野の András 前学長、Laszló 副理学部長の化学科講演会を５月22日に学生参加で行った。

７月、橋本先生の考古遺物年代測定用新ルミネッセンス測定装置の産学連携開発が科学振興事業団の独創的研究プロジェクトへ採用されたことが報道紹介された（理学部ニュース)。８月８日の理学部説明会で25人、８月24日の化学実験公開講座で17人の高校生が化学科を訪れた。それぞれ実施した研究室見学と体験実験では学部4年生･大学院生が大活躍した。８月30、31日には、日本化学会関東支部新潟地方大会が理学部を会場として行われ、化学科関係の学部４年生・大学院生18人も最新の研究成果を口頭発表した。

❑生物学科

生物学科では４月に25名の新１年生と５名の３年次編入生を迎え入れました。また、分子細胞科学大講座に、放送大学教養学部から菊山宗弘教授が着任しました。

今年度、教育効果を高めるために、通年の講義・実習科目をすべて半年の科目に分割しただけでなく、１、２年生向けに基礎的な科目を設け、これを必修とするなど、カリキュラムの大幅改定を行いました。従来、専門科目が「原書講読」だけであった１年生の１学期には、専門への導入を目的とした新科目「生命科学への招待」を開講しました。全教員１回ずつの分担で、研究内容の紹介から、専門の勉強に対する心構え、資料の探し方とレポートのまとめ方、データ解析法、簡単な実習まで、多様な内容で行われましたが、今回の学生の反応を参考にさらに内容の改善を行っていく予定です。

また、今回のカリキュラム改定で、４年次に各研究室に配属されて行う「課題研究」が必修となり、進級基準も従来より厳しくなりました。これに伴い、学科として学生のケアを手厚くするために、１～３年次学生についても各人１名の学科教員を定め、学修上の指導・助言を行うアドバイザー制度を開始しました。

❑地質科学科

平成13年度、28名の新入生を迎えて、教室は元気いっぱいの２年生ともども、若い息吹に満ちています。恒例の新入生歓迎コンパや春の地学ハイキングでその個性の豊かさが発揮されています。学科の活力はこうした若い世代が、教員や先輩とともに成長する喜びを分かち合いながら、勉学に意欲を持って臨むかどうかにかかっています。６月初旬には３年生が周藤・新川両先生共々、大巡検で北海道の地質見学を行いました。4年生は卒業研究を迎え、各地で調査に入っています。北は北海道天売・奥尻から南はオマーン。就職状況では内定はまだ出ていません。公務員希望が数人、頑張っています。卒業研究にあわせて、教育実習や博物館実習、終わったばかりの大学院入学試験と４年生も大奮闘です。

春から２人の先生が長期出張。赤井先生は３ヶ月ですが、米国のウイスコンシン大でバイオミネラリゼーション、鉱物－微生物相互作用の共同研究を行いました。松岡先生は琉球大学熱帯生物圏研究センターで放散虫の飼育や生態の観察に半年間の内地研究を進めておられます。

８月の末には韓国からの研究者を迎えて、日韓合同の環日本海第三系に関するワークショップが開催され、昨年大巡検でお世話になった4年生が1晩、懇親会を主催し、思い出話に花を咲かせました。

❑自然環境科学科

去る３月、環境生物学大講座に林八寿子助教授が着任されました。本学科にとって初の女性教員です。詳しくは、本誌「新任教員紹介」をご覧下さい。

また、37名の卒業生が新たに門出いたしました。その内訳は、本学大学院進学者11名、他大学大学院４名、企業就職者12名、公務員２名、教員３名、その他５名となっています。活躍を期待しております。

長年、教育・研究に携ってこられました池田泰治先生、石沢進先生、高橋利保先生が３月、停年を迎えられました。先生方、ありがとうございました。ご健康と益々のご活躍をお祈りいたします。後任の教員の選考が進められています。

さて、４月には32名の新入生を迎えました。ブラジルからの留学生１名が加わり、昨年度入学のマレーシアからの留学生と合わせて、本学科の外国人留学生は２名となりました。国際交流が益々盛んになることを期待しています。

(財)佐々木環境技術振興財団の平成13年度「知識普及費助成」により、公開講座「環境を考える―環境と植物」を開催します。第１回の公開講座は次の要領で講演会が催されます。

講演会「太古の地球に生きていた植物たち」
日時：平成13年９月19日、午後１時30分～３時
会場：東新潟中学校　体育館（新潟市山木戸１－２－１）
講師：高橋正道先生(新潟大学理学部自然環境科学科教授)
定員：先着：50名

新任教員紹介

田中　　環（数学科）

平成13年３月１日に自然科学研究科情報理工学専攻の教授として赴任して参りました。数学･情報数理大講座で，最適化とオペレーションズ・リサーチに関連した教育・研究に携わります。ここ，五十嵐二の町に生まれ育ち，新潟大学理学部数学科及び理学研究科を経て，自然科学研究科の２期生として，恵まれた環境で教育を受けてまいりました。その後，弘前大学理学部情報科学科に助手で赴任して改組後に理工学部数理システム科学科教授を務めさせて頂きました。私は数理科学の応用範囲の広さと情報科学技術の重要性を伝えることのできる教育を行ないたいと考えています。「理論」と「手法」と「応用」の有機的な結合が可能な教育と研究を目指します。

高田　敏恵（数学科）

本年４月１日に数学科の助教授として赴任しました。前任地は、九州大学で、毎日飛行機の騒音の中で暮らしていましたが、今は、その騒音からも解放され、日本海が窓の外に広がる講義室で講義をし、静かな環境で研究をしています。専門は位相幾何学で、主に、結び目と３次元多様体の不変量の研究をしています。不変量の研究の主目的は、結び目や３次元多様体を完全に分類することです。新しい不変量の構成を試みたり、不変量に現れる代数的な量が、どんな幾何学的意味をもつのかを調べたりしています。新潟で更に研究を積んで、この分野に貢献する成果をあげたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

中井　　武（化学科）

本年８月１日に教授として赴任しました。本年３月に東京工業大学を定年退官し、フランスで１ヶ月程客員教授をしておりました。専門は合成有機化学です。特に、有機合成反応の立体化学制御や光学活性化合物の合成（キラルテクノロジー）を中心に研究してきました。大学が大きく変わろうとしている今日、科学教育、特に大学院教育と大学／社会、科学技術／社会との関係に関心をもっています。日本海に面したこの美しい新潟の地で、再び教育と研究に携わる機会をえたことを喜んでいます。今は何もかも新鮮です。総合研究棟も建設中、何か新しい方向を見つけ、皆様共々、新大の発展に寄与したいと思っております。

後藤　真一（化学科）

本年８月16日に化学科の助手として赴任しました。現在、元素の周期表には109番元素まで名前がつけられています。これらの重い元素は、核反応によって合成されますが、重い原子核はちょっとしたエネルギーで核分裂してしまうため、目的の重い元素を取り出すことは極めてわずかしかできません。このような重い原子核はなぜ分裂するのか、またどのような機構で分裂するのか解明することが私の研究テーマです。今後、大学という環境を活かしていろいろな分野の方々と交流を持ちながら研究・教育に励みたいと思っております。よろしくお願いいたします。

菊山　宗弘（生物学科）

平成13年４月に教授として赴任いたしました。前任地は放送大学（放送メディアを使って講義を行う大学）で、植物生理学を担当しておりました。本学においても植物生理学分野の教育に携わるとともに、植物電気生理や細胞運動に関する研究をおこなってゆくつもりです。

植物は外界からの影響下に生きています。外界からの「情報が真っ先に到達する場所は細胞の膜であり、情報の受容はしばしば膜電位の変化として現れます。信号受容の最初の段階である膜電位の変化とそれに続く生理活性の変化との間には、カルシウムイオンが介在しています。植物細胞における外界刺激の受容と応答に膜電位やカルシウムイオンがどのように関っているかを探っています。

栗田　裕司（地質科学科）

本年４月１日付で地質科学科の助教授として赴任してまいりました。赴任前は，ながらく民間石油開発会社に在職し，石油や天然ガスの探査に関連した調査・研究業務に携わっておりました。これまでの仕事の関係上，新潟県内の土地勘はあります。生まれは山形県の内陸地方で，昭和39年の新潟地震では私の生家も激しく揺れ，それが 幼年時代の最も古い記憶のひとつになっています。私の専門は，中生代から新生代の地層の形成過程や，そこに産出する渦鞭毛藻というたいへん興味深い藻類の化石の群集変化などです。企業と大学との環境の違いから，いまだ慣れないところも多々ありますが，及ばずながらも新潟大学の発展に貢献したいと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。

林　八寿子（自然環境科学科）

平成13年３月16日に環境生物学大講座での助教授として赴任いたしました。これまで、単細胞藻から高等植物までの細胞小器官（オルガネラ）の挙動や進化・多様性について研究してまいりました。奈良女子大学で理学博士を取得後、JT 生命誌研究館・ロックフェラー大学・基礎生物学研究所と研究の場を移して来ました。分子生物学手法や生理学的な解析も行いますが、電子顕微鏡を用いた解析を最も得意としております。関西出身で、あまり北の方には馴染みがありませんでした。しかし、新潟にやってきて、米をはじめ、魚や野菜などの食材が新鮮なことに幸せを感じております。まだ、新潟の冬を知りません。まわりの方々にはご心配いただいておりますが、驚きながらも楽しんでしまうのではないかと思っています。色々な機関で研究してきた経験を生かし、新潟でも学生の皆さんとともに、細胞の不思議さに感動しながら、一つでも多くのことを解明できるように努力したいと思います。どうぞ、よろしくお願いいたします。

附属臨海実験所ニュース

臨海実験所では７月31日から８月２日までの２泊３日の日程で、新潟県内の高校生ならびに理科教育者を対象とした公開臨海実習を開催しました。この実習はもともと県内の理科教育関係者だけを対象に数年前から行っていましたが、昨年から高校生にも参加を呼びかけています。また開始当初より新潟県立自然科学館と新潟市水族館「マリンピア日本海」の全面的な協力を得ています。今回は20 名（高校生14、教師・一般６）の参加者が得られました。実習内容は、磯の生物や海洋プランクトンの採集・観察、ウニの発生実験、イボニシにおける環境ホルモン汚染の実態調査などで、参加者全員が興味を持って積極的に実習に取り組んでいました。

新潟大学理学部入学者都道府県別分布表

出身高校所在地	平成13年度				平成12年度				平成11年度				平成10年度				平成９年度				平成８年度			
	入学者		合計	比率	入学者		合計	比率	入学者		合計	比率	入学者		合計	比率	入学者		合計	比率	入学者		合計	比率
	男	女			男	女			男	女			男	女			男	女			男	女		
新潟県	63	25	88	42%	57	9	66	32%	53	27	80	40%	57	31	88	42%	58	32	90	44%	56	29	85	43%
北海道	8	1	9	4%	6	3	9	4%	7	0	7	4%	10	2	12	6%	3	1	4	2%	4	1	5	3%
青森県	2	2	4	2%	2	0	2	1%	2	1	3	2%	0	0	0	0%	3	1	4	2%	1	1	2	1%
岩手県	2	0	2	1%	1	0	1	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	3	0	3	1%	0	1	1	1%
宮城県	1	1	2	1%	2	0	2	1%	4	0	4	2%	3	1	4	2%	1	1	2	1%	1	0	1	1%
秋田県	11	4	15	7%	17	3	20	10%	7	6	13	7%	9	2	11	5%	6	4	10	5%	10	3	13	7%
山形県	6	0	6	3%	8	3	11	5%	13	1	14	7%	11	1	12	6%	10	6	16	8%	15	3	18	9%
福島県	9	4	13	6%	7	4	11	5%	10	1	11	6%	7	3	10	5%	4	5	9	4%	8	0	8	4%
茨城県	1	0	1	0%	1	0	1	0%	1	1	2	1%	1	1	2	1%	0	3	3	1%	4	0	4	2%
栃木県	7	1	8	4%	6	2	8	4%	6	2	8	4%	3	1	4	2%	6	2	8	4%	2	4	6	3%
群馬県	11	2	13	6%	13	2	15	7%	11	5	16	8%	10	2	12	6%	5	1	6	3%	9	0	9	5%
埼玉県	4	2	6	3%	6	2	8	4%	1	0	1	1%	6	3	9	4%	6	3	9	4%	5	0	5	3%
千葉県	2	1	3	1%	1	0	1	0%	3	1	4	2%	1	1	2	1%	2	0	2	1%	2	1	3	2%
東京都	2	1	3	1%	6	1	7	3%	1	0	1	1%	5	1	6	3%	5	2	7	3%	3	2	5	3%
神奈川県	3	1	4	2%	2	1	3	1%	1	0	1	1%	1	0	1	0%	1	0	1	0%	1	1	2	1%
富山県	2	1	3	1%	6	2	8	4%	5	2	7	4%	2	2	4	2%	5	1	6	3%	4	2	6	3%
石川県	3	0	3	1%	0	0	0	0%	1	0	1	1%	0	0	0	0%	1	0	1	0%	1	0	1	1%
福井県	0	1	1	0%	0	0	0	0%	3	1	4	2%	2	0	2	1%	0	0	0	0%	1	0	1	1%
山梨県	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	1	0	1	0%	1	0	1	0%	0	1	1	1%
長野県	10	2	12	6%	9	1	10	5%	5	1	6	3%	5	1	6	3%	4	2	6	3%	5	1	6	3%
岐阜県	1	0	1	0%	2	1	3	1%	1	1	2	1%	2	0	2	1%	0	0	0	0%	0	1	1	1%
静岡県	4	0	4	2%	2	2	4	2%	7	0	7	4%	3	0	3	1%	2	0	2	1%	3	2	5	3%
愛知県	1	0	1	0%	2	1	3	1%	1	0	1	1%	5	0	5	2%	2	1	3	1%	0	0	0	0%
三重県	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	2	0	2	1%	1	0	1	0%	0	0	0	0%
滋賀県	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	1	0	1	0%	1	0	1	1%
京都府	2	0	2	1%	1	1	2	1%	0	0	0	0%	2	0	2	1%	2	0	2	1%	1	0	1	1%
大阪府	0	0	0	0%	1	0	1	0%	3	0	3	2%	2	0	2	1%	0	0	0	0%	2	0	2	1%
兵庫県	2	0	2	1%	2	0	2	1%	1	0	1	1%	2	0	2	1%	3	0	3	1%	1	0	1	1%
奈良県	0	0	0	0%	1	0	1	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	1	1	1%
和歌山県	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%
鳥取県	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	1	0	1	1%
島根県	0	0	0	0%	1	0	1	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%
岡山県	0	0	0	0%	1	0	1	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	1	0	1	1%
広島県	0	0	0	0%	0	0	0	0%	1	0	1	1%	0	0	0	0%	1	0	1	0%	0	0	0	0%
山口県	1	0	1	0%	1	0	1	0%	0	0	0	0%	1	0	1	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%
徳島県	0	0	0	0%	0	0	0	0%	1	0	1	1%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%
香川県	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%
愛媛県	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%
高知県	0	0	0	0%	0	0	0	0%	1	0	1	1%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%
福岡県	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	1	1	0%	0	0	0	0%	0	1	1	1%
佐賀県	0	0	0	0%	1	0	1	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%
長崎県	1	0	1	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	1	0	1	0%	0	0	0	0%
熊本県	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	1	0	1	0%	0	0	0	0%
大分県	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%
宮崎県	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	1	0	1	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%
鹿児島県	1	0	1	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	1	0	1	0%	0	0	0	0%
沖縄県	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	1	0	1	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%
その他	0	0	0	0%	1	1	2	1%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	1	1	0%	0	0	0	0%
県外計	97	24	121	58%	109	30	139	68%	97	23	120	60%	98	22	120	58%	81	34	115	56%	86	26	112	57%
合計	160	49	209	100%	166	39	205	100%	150	50	200	100%	155	53	208	100%	139	66	205	100%	142	55	197	100%

上記分布表は平成13年３月27日に開催されました理学部後援会理事会終了後の懇親会において、後援会側の方々からの御希望に基づいて資料を準備し掲載させて頂いたものです。

平成12年度卒業生の進路状況および平成13年度入学者数

学科等	卒業生進路（平成13年３月卒業）						入学者数	
	進学	教員	公務員	民間企業	その他	計	新入学	３年次編入学
数学科	22	7	0	13	6	48	41	5
物理学科	31	0	1	7	9	48	45	0
化学科	13	0	1	11	4	29	39	1
生物学科	11	1	0	7	6	25	25	5
地質科学科	11	0	0	6	6	23	28	1
自然環境科学科	15	2	2	9	9	37	31	4
理学部	103	10	4	53	40	210	209	16

これからの行事予定（平成13年度後半）

10月 2日	２学期授業開始
11月24～25日	推薦入試
12月25日～１月６日	冬期休業
１月19～20日	大学入試センター試験
２月25～26日	前期日程入学試験
３月11日	～春季休業
３月16日	後期日程入学試験
３月25日	卒業式・卒業祝賀会

編集後記

毎年３月に開催される理学部後援会理事会の懇親会での意見交換が、「理学部は今」の作製に大いに役立ちます。一生懸命頑張りますので、今後とも御指導下さいますようお願い申し上げます。（明石）

オープンキャンパス・説明会にて、活発に質問する高校生に出会い、日本の基礎科学もまだまだいけるなと嬉しく思いました。（川崎）

主に学生の勉学に関係するニュースをまとめました。お知りになりたいニュースの要望をお寄せください。（岡村）

広報委員２年目です。御蔭様で「理学部は今」６号もなんとか発行できそうです。（岩崎）

理学部正面玄関前の展示岩石標本「地球深部の散歩道」に説明看板をつけました。ぜひご覧下さい。（志村）

広報委員：明石（数学）、川崎（物理学）、岡村（化学）、岩崎（生物学）、志村（地質科学）、石田（自然環境科学）

交流協定締結記念シンポジウムの開催と交流内容の協議

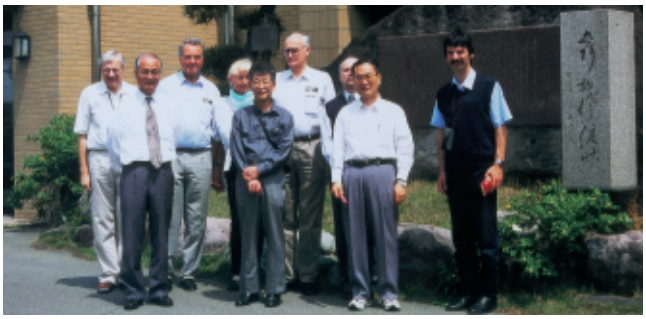
鈴木　宜之（物理学科）

新潟大学理学部と大学院自然科学研究科は昨年10月５日、ハンガリーのデブレツェン大学理学部及び科学アカデミー原子核研究所と交流協定を締結しました。これは10数年にわたる交流実績が実った結果で、今後もさらに教員、学生の交流を通じて学術と教育の分野で相互に協力していこうということを表明したものです。

交流の具体化にむけて、さる５月20-26日交流協定締結記念シンポジウム（組織委員長長谷川彰教授）を新潟大学で開催しました。ハンガリー側からはリプタク前学長、ボルベイ理学部長、ロバシュ原子核研究所長、シラーギ副理学部長（大学院担当）、ガール副理学部長（学部教育担当）、サボー副理学部長（財務担当）の６名の代表の方々をお招きし、日本側からは清水副学長、増田理学部長、小島研究科長、理学部各学科長の方々をはじめとして、のべ約30名が参加されました。シンポジウムでは(1)相互理解、(2)共同研究の一層の促進、(3)新たな協力事業の可能性の３点について熱心に討議がされました。学生の教育の現状と課題、自然科学の基礎分野の研究教育の進め方などお互いに学ぶところ大でした。ハンガリー側から学生院生の相互派遣の計画の実現にむけて努力したいという積極的な表明があり、今後具体化にむけて進展することを願っています。

一行は佐渡臨海実験所の訪問、中央図書館の視察、旭町の脳研究所見学など過密なスケジュールの中にも、狂言とお茶などでくつろいで頂くことができました。

シンポジウムは新潟大学田中国際交流事業、理学部後援会、日本学術振興会などから援助をうけました。感謝致します。



５月25日佐渡博物館前にて撮影

鉱物の発光現象（ルミネッセンス）から歴史をさぐる

橋本　哲夫（化学科）

自然の放射線や宇宙線が地表の岩石鉱物等に吸収された時、そのエネルギーの大部分は光や熱となって消えて行く。ごく一部分であるが、吸収されてもすぐには光や熱にならず長い年月にわたって岩石の中に蓄積する成分がある。この岩石鉱物を加熱や光などで刺激すれば蓄積していたエネルギーを光（ルミネッセンス）として放出する。この蓄積ルミネッセンスの強さを基に、火山灰地層の堆積や焼成遺物の焼成時以降の年代の見積もりが可能になる。即ち、古ければ年代に比例して蓄積ルミネッセンスが多くなり強い光量として観測できることを利用する。

実際には、図のように焼成した土器片・窯跡や太陽光曝を受けた堆積層から集めた石英粒子を加熱したり光照射したとき観察される、熱あるいは光励起ルミネッセンス（それぞれ TL、OSL と以下略記）を測定し、天然放射線線量との関係から先史年代や堆積年代を見積もる事が可能となる。

火山活動が活発な日本の石英粒子は赤色 TL（RTL）の性質を有していることを、私共は世界に先駆けて見出した。土器やはにわ・土師器・古代の炉や窯跡とともに、陶磁器や瓦も人為的な高温過程を経ているため、含有石英粒子は、例外なく RTL が観察され、この RTL 年代測定は信頼性高い年代値を与えることが認められてきている。この RTL および OSL 用の自動ルミネッセンス測定システムのプロトタイプを完成させ、（財）科学技術振興事業団から特許申請した。同時に同事業団「独創的研究成果育成事業」へ応募の結果、南蒲原・栄町の（株）コイデエンジニアリングから産学協同プロジェクト“照射装置付き放射線ルミネッセンスの高感度・自動測定システム”（約３千万円）が採用になった。

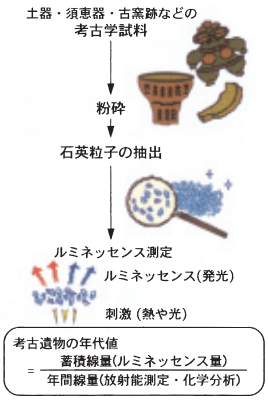


図-1　考古情報を探るルミネッセンス測定

これらルミネッセンス関連の報道記事が以下のように相次いだ。

①平成12年７月17日、NST の「アンビリーバボー」でテレビ放映、②平成12年11月24日、新潟日報紙、ユニゾンプラザでの講演会内容が“石器ねつ造見破れます”の見出しで紹介、③平成13年１月７日、新潟日報紙、“にいがた21世紀―あすへのテクノロジー―”一面カラーベージへ「歴史を読みとる化学の光」との見出しで新しいルミネッセンス自動測定システムの開発と利用についての研究内容紹介、④平成13年２月22日、日刊工業新聞紙、“芽はぐくむ研究室”で「石器類の年代測定」の見出しで紹介、⑤平成13年７月25日、BSN および NST テレビにて、“考古遺物年代測定用新ルミネッセンス測定装置を新潟大学で開発”とニュース放映、８月29日 NT-21テレビにて放映、⑥平成13年７月26日、新潟日報、日刊工業新聞、日本経済新聞紙にて、産学連携の独創的研究プロジェクト採用の紹介記事。