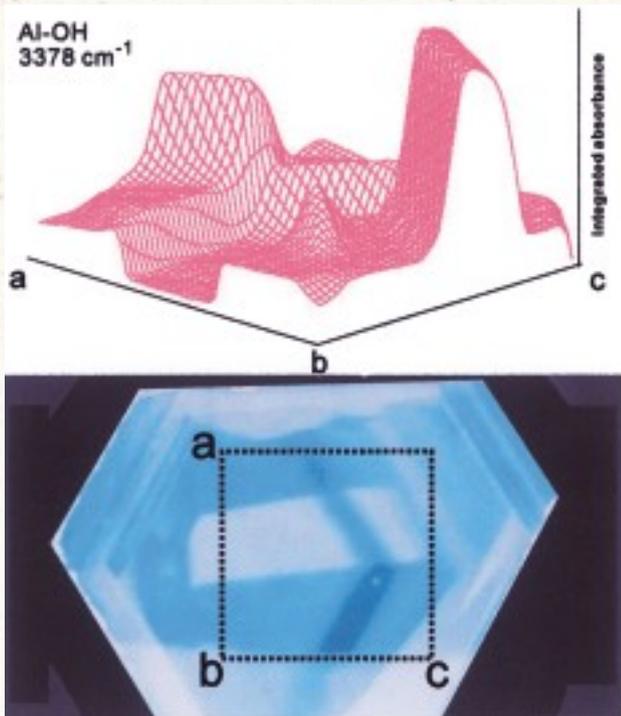


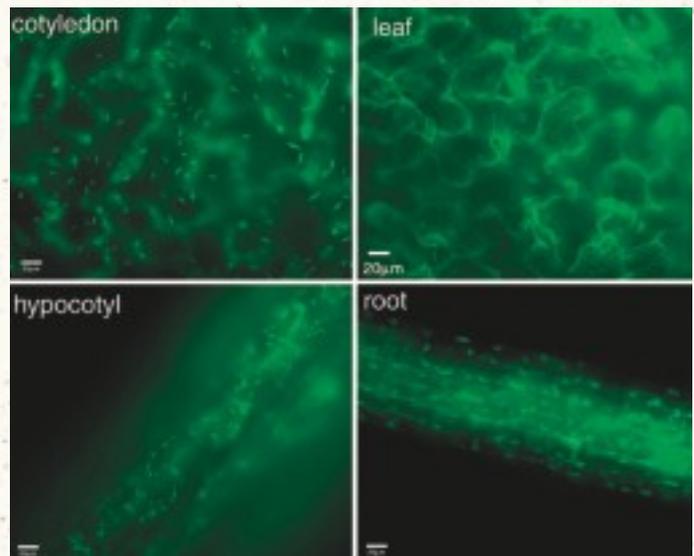
# 理学部は今

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>



水晶薄片からの熱ルミネッセンス画像(下)と点線部位(10×10 mm)からの顕微赤外吸収AIOHマッピング(上)；高AIOH濃度の部位がルミネッセンスが弱い (p. 2 に関連記事)



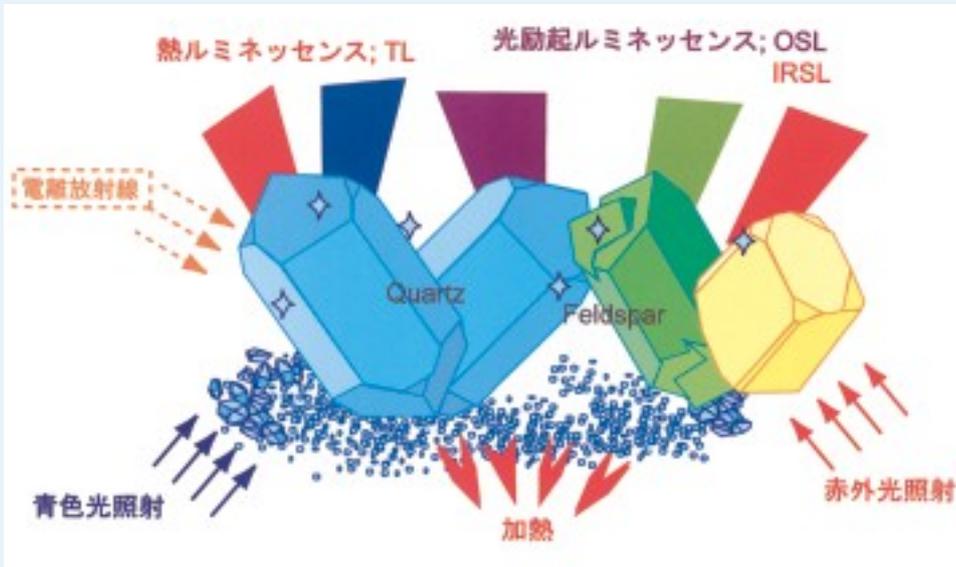
緑色蛍光タンパク質によるER bodyの可視化 (p. 3 に関連記事)

## 目 次

日本原子力学会賞学術業績賞を受賞して……………	2	卒業生からの言葉……………	6
新規の細胞内構造体 ER body ……………	3	退官教職員	
学科ニュース		数学科	寺澤 達雄…………… 7
数 学 科……………	4	自然環境科学科	石塚 紀夫…………… 7
物 理 学 科……………	4	化学科技術専門職員	松田 義明…………… 7
化 学 科……………	4	学務係主任	塚田八洲男…………… 7
生 物 学 科……………	4	中国地質大学武漢校との	
地 質 学 科……………	5	交換学生に関する協定書締結……………	8
自然環境科学科……………	5	これからの行事予定……………	8
附属臨海実験所ニュース……………	5	編集後記……………	8

# 日本原子力学会賞学術業績賞を受賞して

化学科 橋本 哲夫



この分野の実験結果として、私の研究室が位置する新潟市の砂丘の砂から赤色の熱ルミネッセンスを有する石英粒子を世界で最初に発見したのです。日本は火山活動が激しく、高温になったあと急冷した石英粒子などは赤色熱ルミネッセンスの性質を帯びるのです。従って、土器やほ・土師器・窯跡とともに、陶磁器や瓦も人為的に高温処理しますから、赤色ルミネッセンスがでることが確認できました。

この赤色ルミネッセンスを用

この度標記の賞を受賞課題“鉱物を用いた放射線誘起ルミネッセンス現象の新研究法開発と考古遺物研究への応用”で受賞する栄誉に浴しました。私への受賞と言うよりは、私がほぼ30年前本大学に赴任して以降に研究室に席を置かれた、数十名に及ぶ学生や院生全体が評価されたと考えております。次に受賞対象となった研究内容を簡単に紹介させていただきます。

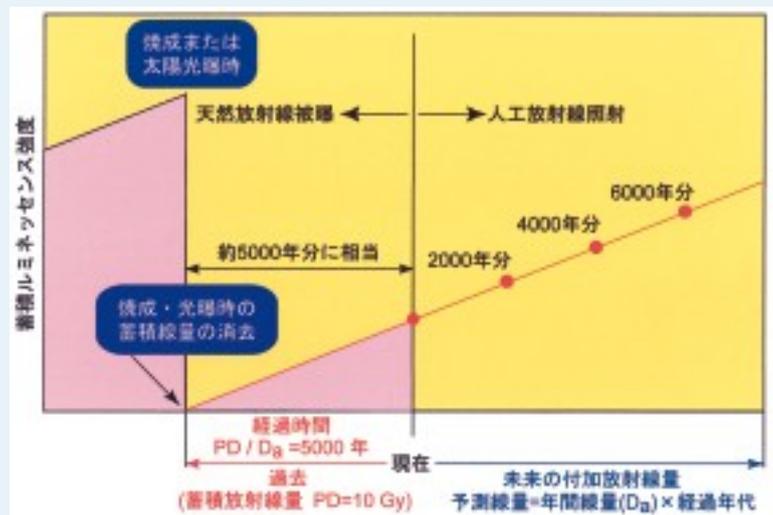
宇宙線と共に長い寿命の放射性物質からの放射線のエネルギーは地球上では土壌や岩石・鉱物等に吸収され、その大部分は直ちに光や熱となって消えます。ごく一部の放射線エネルギーは、準安定な状態で鉱物中に残ります。この鉱物中に残留・蓄積した準安定なエネルギーを、熱や光のエネルギーで刺激（励起）し発光（ルミネッセンス）現象として観測します(上図参照)。この蓄積した放射線エネルギーに相当するルミネッセンス特性を基に年代測定や温度推定など古代情報の取得が可能になるのです。

年代測定では、右図で示すように太陽光光曝した地層や焼成した土器片や窯跡から採取した石英や長石粒子画分を加熱や光照射したときのルミネッセンスをまず測定します。遺跡発掘現場での天然放射線量（年間線量  $D_a$ ）を用いて、既知の放射線を照射して得られる未来のルミネッセンスの成長の関係から、ルミネッセンス源が消去されて以来の年代を見積もるのです。このルミネッセンス測定の方法で旧石器や縄文・弥生を含む100万年より若い年代が測定出来るのです。

いた年代測定を主に新潟地域の考古遺物に適用し信頼性を得ております。津川の北野地区や県北の三面川ダムに沈む縄文遺物の赤色ルミネッセンス年代測定や被熱温度の推定とともに、古墳時代の須恵器の伝播解明を手掛けました。これらの赤色熱ルミネッセンス測定には新潟大で開発した自動ルミネッセンス測定システムが大変有効でした。

また同時に、基礎的なルミネッセンス機構の研究を Al や OH 不純物の観点から調べています（表紙写真・図）。

研究には独創性が無ければなりません。留学先のボスから流行してない研究から始めよと教えられてから20数年、ルミネッセンスの華はやっと開きつつあります。それが認められたことが私ども研究者にとって何にも代え難い喜びなのです。有り難う御座いました。



ルミネッセンス年代測定法の概念図

# 新規の細胞内構造体 ER body

自然環境科学科 林 八寿子

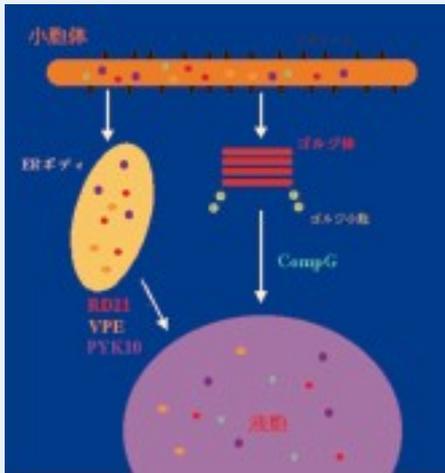


図1 小胞体から液胞へのタンパク質輸送経路

(小胞)の中に選択的に詰められて、目的地へ運ばれていくことが知られています(図1)。このとき小胞は、ゴルジ体を通ります。この小胞の大きさは、かなり小さいものなので、多量に物質を輸送するためには、小胞が数多く形成されるのだと考えられていました。しかし、我々のグループは、シロイヌナズナという植物の細胞の研究によって、小胞体から液胞へ多量に物質を輸送するときに、いままでに知られていなかった新規の構造体が存在していることを発見し、その機能について解析しています。

その構造体は、ER body と名付けました(図2)。緑色蛍光タンパク質 (GFP) を蓄積させて、蛍光顕微鏡で観察すると(表紙右写真)、シロイヌナズナの子葉、胚軸、根などの外的ストレスを受けやすい表皮細胞に特異的に形成されることがあきらかとなりました。また、内部のタンパク質を単離して解析する生化学的な実験や細胞の切片を作成して電子顕微鏡で内部構造を解析する形態学的研究から、ER body の内部には、ストレスで誘導されるシステインプロテアーゼ(タンパク質分解酵素: RD21) が特異的に蓄積していることや、液胞で働く酵素(VPE)が活性をまだ持っていない前駆体の形で入っていることが明らかとなりました(図3)。高塩濃度のストレスや傷害、昆虫による食害などによる物理的なストレス刺激でER body と液胞が融合することがわかり、ストレスが掛かったときの細胞死の制御と関わりがあることが示唆されま

小胞体(ER)と呼ばれる細胞質にある膜構造の上には、リボゾームといわれるタンパク質の合成装置が張り付いています。そのリボゾームで合成されたタンパク質は、いちど小胞体の膜の中に入り、そこから膜に包まれた小さな袋

した。さらに、ER body は、通常本葉の表皮には存在しないのに、傷害や食害、あるいは、ストレス時に分泌されるジャスモン酸を処理することによって誘導されることがわかり、ますます、外的環境要因やストレス応答における植物体の適応機能であることが証明されました。

ER body の形態とその機能について報告した論文は、Plant and physiology (vol. 42) に報告され、掲載号の表紙を飾りました。また、最近では、生物学的な研究といえば分子生物学的な解析が目立つ中で、細胞内の動的な反応を、生理学的な側面と電子顕微鏡学的な側面から明らかにした独創性と、外的ストレス応答における細胞レベルでの新規な応答を示したデータの重要性が認められ、この論文は、2003年の日本植物生理学会(JSPP)において、PCP 論文賞を受賞いたしました。

全国的に電子顕微鏡学的な側面から細胞内オルガネラの機能を解析する研究室はめずらしく、当研究室は、ある意味、個性的で貴重な研究室だといえます。そのことを武器として、今後も新潟大学の学生と共同して、分子だけでは見えてこない細胞内の新事実を発見していきたいと思えます。

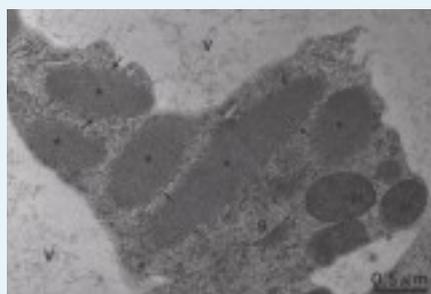


図2 電子顕微鏡で見た ER body(\*)

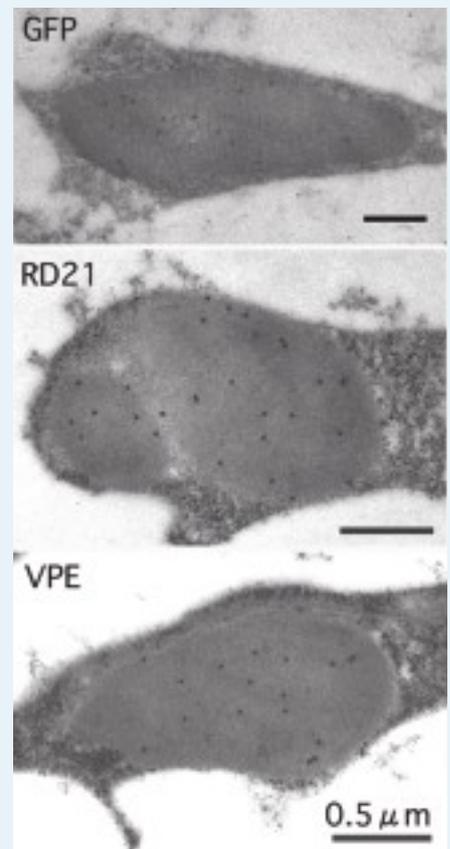


図3 免疫電子顕微鏡法による ER body 内のタンパク質同定 (黒い金粒子がタンパク質の存在を示している)

## 学科ニュース

### 数学科

8号でアナウンスしました通り数学科・自然科学研究科共催の公開講座が実施されました。その様子をご紹介します。募集人員30名のところ22名の受講者がありました。年齢も20代から70代まで各年代平均していました。6人の講師の講義題目はそれぞれ、1. ネット社会で役立つ数学、2. 無限を数える、3. グラフのはなし、4. 最適化アルゴリズムとスキーの奇妙な関係、5. 平行線について考える、6. 数学と仏教の意外なつながり、でした。各講義の後も質問があり、また6回の講義で皆様お互いに和気藹々のクラスになったようです。講義後に実施したアンケートからいくつか皆様の声をご紹介します。

・それなりに興味をそそいだ。また、学生時代を思い出して懐かしく感じた所もあった。

・毎回難しいところが多くありますが、自分なりに楽しく受講させていただきました。

・全般に楽しく受講致しました。難しい点多々ありましたが、先生方のお話に引き込まれ、いつも短い90分でありました。

難しく感じた方が半数くらいおられた様ですので、これは今後の検討課題です。

### 物理学科

法人化を4月に控え、慌ただしい日々がすぎています。大学のシステムも変わるようですが、教育研究の主体は学生と教職員であることには変わりありません。しかし、物理学科のカリキュラムの見直しなど不断に教育改革は必要で、物理学科教育問題委員会では、積極的検討をはじめています。また、理学部共通科目としてどのような物理教育をやるの検討を始めるところです。

研究の面では、地域連携医療・科学研究教育センター構想が、田村教授、大矢教授等が中心となってます。柏崎・刈羽地域の振興と新潟大学の先端医療と基礎科学を結び付けた構想です。また、田村教授が中心となって3月20日から22日まで、朱鷺メッセで世界中から原子炉ニュートリノの研究者70名を集めてニュートリノの国際ワークショップが開催されます。物理学科は、いま教育研究の発展がおおいに期待されるところです。

### 化学科

化学科では平成15年度途中から、英語習熟度の社会的な評価として認知度の高い TOEIC 試験の受験を化学科学生に促進することを目的とし、受験費の一部を理学部後援会

費より援助することにした。今年度は3年生2名が利用し受験しました。TOEIC 試験で650点以上の得点があれば英語2単位以上への振替えが可能であり（全学共通科目履修ガイド）、就職活動などでも有利な評価が得られます。来年度は多くの学生諸君のチャレンジを期待したい。利用希望は随時受け付けるので希望する人は教務委員まで。尚、TOEIC 試験日に関しては学務に尋ねるか <http://www.toeic.or.jp/>を参照して下さい。

卒業生の多くは大学院博士前期課程に進学し、学識を深め化学の実力を養っています。本年度も2月12日、13日に前期課程生が2年間の研究成果の発表会（最終試験）に写真のように臨み、全員が合格となりました。

また、教育・研究に携わってきた松田技官が定年を迎えます。



### 生物学科

生物学科は昨年の暮れまでに新築された大学院自然科学研究科の生命・環境棟に、C1棟にいる2名の先生を除いて11名が引越しました。3年生や2年生は理学部C棟の改修がまだ行われていないので、講義室や実習室の使用は今まで通りですので影響を受けていませんが、4年生や院生は引越しという大きな作業を抱えて課題研究に取り組んできました。1年間の努力の結集である課題研究は、2月12日に一人15分（12分の発表と3分の質疑応答）の持ち時間で公开发表され、17名の発表が無事終了しました。また、次年度からこの課題研究は必修になることから、3年生は課題研究を行う研究室を決めるために4年生の発表や教員に



よる研究室紹介などを参考にしながら、2月末を目途に研究室探しに懸命です。改修工事関連では、完成間近いベンチャービジネスラボラトリーとC1棟を結ぶ工事と、C1棟とC棟を結ぶスロープの改修が行われています。生物学科では理学部後援会の援助を受けて、学生控え室の整備、辞書を中心にした学生用の図書・パソコンソフトを購入しました。

## ■地質科学科

地質科学科の年度末は、恒例の卒論の仕上げで教室中が賑わいます。当の4年生だけでなく手伝いの3年生、また場合によっては院生の諸君も一緒になってこれに参画します。今年の卒論もたいへん立派なものができあがったと、皆喜んでおり、まだその余韻が消えない所でこの紹介文を書いています。思えば、彼らが1年生に入ってから4年間で随分と成長したと、いつも感じるのがこの時期です。この卒論は、1年間かけて、それまで培った基礎の上に大きく飛躍するものです。今年もこの時期、地質科学科の教育体制に自信を深めました。あるひとつのテーマに取り組む中で、その面白さがわかってくると、学生の目が輝いてくるのがわかります。研究の妙味への開眼！我々も教育者として、喜びの一瞬！そんな彼らが卒論発表会終了後に撮った記念の1枚の写真を示します（後ろは入学時に撮ったもので、同じ順に並んでいます）。



## ■自然環境科学科

2月10日(火)・11日(水)、学科の課題(卒業)研究の発表会が行われました。10日は理学部合同講義室でオール・セッション、11日は新潟大学駅南キャンパスCLLIC(プラウカ3)でのポスター・セッションでした。CLLICで行うのは、学内から見えにくい大学の研究を一般にも公開し、特に高校生には大学での教育研究のイメージを持ってもらうこと、学生が自分の研究テーマと成果を学外の人々に説明することも教育の一環であることなどが狙いです。

ポスター・セッションでは、前日に「新潟日報」に発表会に記事が出たこともあって、多くの一般市民や親兄弟・友

人をはじめ、卒業生・下級生など120名余りの入場がありました。4年生34名は各自思い思いに製作したポスターの前で、訪れた人たちに声をかけながら何度も説明をしていました。来場者全員による投票の結果、終了後に「最優秀ポスター賞」1名、「優秀ポスター賞」2名が決まり、学科長から表彰状と副賞の図書券を授与されました。最優秀ポスター賞は卯塚淳君の「寒気吹出しのメソ構造と積雪量変化の関係」、優秀ポスター賞は田中彩子さん「角田・弥彦山塊における地すべりと崩壊一分布と特徴、および変遷一」と松本誠太君「現生スイレン目の花粉形態」です。



## 附属臨海実験所ニュース

今回は、臨海実験所の研究活動を紹介します。下垂体は脊椎動物の内分泌系の中心的役割を担っている器官で、成長や生殖、適応代謝などに関連したホルモンを分泌しています。脊椎動物の進化の最初期に出現した顎のない魚類(無顎類)の遺存種であるヤツメウナギやメクラウナギにも下垂体はありますが、それらの動物の下垂体がどのようなホルモンをつくっているかよくわかっていません。私たちは、これらの動物を材料に、下垂体の起源と進化の道筋や、下垂体ホルモンの同定や分子進化のあらましなどを明らかにしようと研究しています。かつて、新潟県の本州沿岸ではクロメクラウナギ漁が盛んでした。現在では岩船漁港でのみ商業的な漁業が行われています。臨海実験所では、水揚げされたばかりの生きたメクラウナギを分けてもらい、実験に使っています。



クロメクラウナギを解剖して下垂体をとろうとしているところ

## 卒業生からの言葉

### ■ 卒業にあたって 玉田 鉄平 (数学科)



ついこの間大学に入学したと思ったら、今では「理学部は今」の卒業生の言葉を考えています。この4年間何て早かったのだろうと、また、卒業するのだなという実感が湧いてきました。

ただ、この4年間を振り返って、卒業生として節目となるような言葉が浮かんでくるわけでもありません。あまりに多くの人と出会い、あまりに多くのことを学んだという強い実感があるだけです。

自分にとって22歳までに学んだことは自分自身の経験でしかなく、他者の学んだことを自分自身の経験とするのには同等以上の努力が必要となります。このことを胸にこれからも努力を惜まず頑張っていきたいと思っています。

### ■ 卒業にあたって 小寺 竜介 (物理学科)



長いようで短かった大学生活、物理学を学びたいという思いを抱いていた入学当初、アルバイトばかりしていた2年次、レポートに追われていた3年次、研究室に配属され物理学の面白さを再発見した4年次、振り返ると色々なことがあったが、周囲の人の助けもあり無事卒業を迎えることが出来ました。

大学生活では様々な事を学んだが、一番大切なことは自分のやりたいことを見つけること、そしてそのための努力をすることだと思う。私の夢は研究者になることです。学部卒業後は大学院に進学しますが、これからも自分の夢を実現するために努力をしつづけたいと思う。最後に後輩達に次の言葉を贈る。Boys be ambitious.

### ■ 4年間を振り返って 相澤 亮平 (化学科)



私にとって新潟大学で過ごしたこの4年間は、大きな人生の糧となりました。直接ご指導頂いた先生をはじめ、多くの教職員の皆様には学問の師として、また人生の先輩としてご支援いただきました。そのお陰もあって、学力の向上のみならず人間として大きく成長することができました。

また多くの友人と出会い、時に競い合い、時に助け合うことでかけがえのないものを得ることができました。大学で得た知識、友人たちはこれからの私の人生における飛翔の礎となることでしょう。

最後になりましたが、この貴重な経験の機会を与えてくださった方々にこの場を借りて厚く御礼申し上げます。

### ■ 「繋がり」 市川 博 (生物学科)



卒業といえば、別れの時である。卒業と同時に進学する人もいれば、大学を離れる人もいる。私は前者になるわけだが、大学を離れる人の事を考えると、少々寂しくなるな、という気持ちになる。その

とき考えさせられるのは、人との繋がりについてである。大学生活は非常に充実した日々だったと思うが、この充実した日々を送れたのも、自分と繋がりを持つ人のおかげだと思う。だとすれば、人とのつながりは人生に大きな影響を与えているのだろう、と思う。大学での4年間は、人との繋がりや人生を充実させる上で大きな意味を持つことを教えられた4年間であったと、この卒業という時期を迎え思う。

### ■ 卒業にあたって 花岡 雄太 (地質科学科)



“地質を学ぶ”という特異な環境に身を置き早4年、もう卒業のときを迎えた。この4年で、これまで出来なかった様々な経験をした。ヘルメットをかぶりハンマーを片手に沢をバシャバシャと登る。これから先まだまだ長い人生があるが二度とこんな経験は得られないだろうし、私の大きな財産になると思う。来年から社会人として新しくスタートを切ることになるがこの財産を大切に、さまざまな面で活かしていきたい。

最後に…ともに学んだ学友たちに捧げる。去りし刻 友と学びし わが道を はばたく未来(あす)へ 翼広げん

### ■ 地域とのかかわりあいの大切さ

外山 真澄 (自然環境科学科)



私が大学4年間で感じたこと、それは人との出会いの大切さです。私は、吹奏楽部とリサイクル弁当箱会に所属して、その活動を通して地域の方とふれあう機会が何度もありました。

吹奏楽部では、施設や小学校などに訪れ演奏させていただき、お客様の喜ぶ顔を見ることができました。リサイクルの方では、地域の方々に混じって環境について考えました。これらを通して多くの人と出会い、多くのことを学びました。また、地域の方であること、また私たちも地域の役に立てることを知りました。

これからも人との出会いを大切に、そこから多くのことを学び成長していきたいと思っています。

## 退官教職員の挨拶



### 退職にあたって

数学科 寺澤 達雄

こりゃーいかん。そろそろ辞めるときが近くなっただけかなと、感じ始めたのは一年半ほど前からで、疲れると時々ふらつきを感じるようになったからです。

高校生の頃に、著者はすっかり忘れてしまいましたが、「地に爪あとを残すもの」という題名の小説を読んだ覚えがあります。自分が生きてきた証の爪あとを残せるのだろうかと思ったせいか、妙に題名だけはしっかりと記憶に残っております。六十余年の馬齢を重ね、地に爪あとどころか、触った跡さえも残していない私ですが、もし在職中に、それも教室などで倒れたら、新潟大学独立法人後最初の…といった、迷惑極まりない痕跡を残すこととなります。辞め時が肝心であろうと決心した次第です。

思えば、新潟大学に職を得て十余年、教養部、理学部と色々な人たちに出会えたのは幸せでした。この知己を大きな糧として、これから私も山歩きや野菜づくりなどで体力をつけて、もう少し頑張ってみようと思っております。いろいろとお世話になりました。新年度から、新潟大学も独立法人として新生されます。大学の一層の発展と皆様方のご活躍をお祈りいたします。有難うございました。



### 退職にあたって

自然環境科学科 石塚 紀夫

このたび、9年間お世話になった理学部自然環境科学科を3月31日付で退職します。平成7年4月に国の研究機関から当大学に赴任しましたが、真っ先に教育研究の難しさを痛感しました。そのうち慣れるだろうと思いつつ、時間だけはどんどん経ちました。私は当大学理学部の出身ですが、長年実社会で雑学的な研究に携わってきた身では、“理学”との乖離を現在でも縮めることができずにいます。雑学的なセンスしか持っていない私にとって、学生からの「これを学んで、実社会で一体何の役に立つの？」という素朴な疑問・質問に応えるように努力してきたつもりですが、学生さんがどの程度わかってくれたかは定かではありません。前の職場では、一段落ついていた公害研究（産業排水の水質管理計画）から足を洗い、セラミックスの分野で仕事をやっていたときに当大学にお世話になりました。冗談で“水商売から堅気になった”とっていました。ここでは、また“水商売”に戻ろうと思って研究を始めましたが、昔取った杵柄は通用しないことを実感したまま、現在に至っています。新潟大学は今年度から国立大学法人にな

りました。皆様方のご健闘を祈念しております。9年間お世話になりました。



### 退官にあたり

化学科技術専門職員 松田 義明

昭和35年、理学部の板張りの廊下を土足で、恐る恐る歩き始めてから、43年の歳月が過ぎ、ここに退官の日を迎えることとなりました。

この間、多くの教職員の方々の暖かい御指導、御鞭撻を賜り、おかげ様でこれまで来られました事を、この場をお借りしまして心から感謝しお礼申し上げます。

顧みますと西大畑の学園生活から、43年頃に始まった学園紛争に巻き込まれる中で、昭和45年春、理学部は五十嵐へ移転しました。移転して来た頃は、周りは松の木以外まるでなにもない場所で、風が吹くと砂が舞い、まさに五十嵐砂漠と呼ばれる有様でした。あれから34年今は高い校舎が建ち並び、移転してから植えられた木々は、新潟の四季を感じさせてくれる色合いを見せ、いつの間にか緑豊かな近代的な大学に移り変わった事を、心に深く感ずるものです。

新年度から国立から法人へと組織が変わりますが理学部のますますの御発展を祈念し、退官のあいさつとさせていただきます。



### 退職に寄せて

学務係主任 塚田八洲男

ふと思うと今更ながら時の流れの早さに驚き、感慨無量であります。

昭和58年に新潟大学に勤務して以来、各学部を経て、理学部には平成12年から4年間でありました。この度退職することになりました。その間には教職員の皆様方から公私ともご厚情とご指導をいただき、心から深く感謝し、お礼申し上げます。

最近の読書から「青春（アメリカのサミュエル・ウルマン作）」一部を紹介したい。

青春とは 人生のある期間をいうのではなく 心の様相をいうのだ

すぐれた創造力 逞しき意志 燃ゆる情熱 怯懦を却ける勇猛心 容易をふりすてる冒険心

こういう様相を青春というのだ

年を重ねただけでは老いない 理想を失う時に初めて老いがくる

最後に皆様方のご活躍とご健勝を心から祈念いたします。

## 中国地質大学武漢校との交換学生に関する協定書締結

中国最大の地質系大学である中国地質大学武漢校とは、2000年4月1日に本学理学部・大学院自然科学研究科との間で交流協定を結びましたが、学生間の交流を促進する目的で、昨年春2003年3月19日に「交換学生に関する協定書」を締結しました。当日、中国地質大学武漢校の童金南(Tong Jinnan)教授と同校国際合作所所長の邵学民(Shao Xuemin)氏を理学部にお招きし、学部長室で調印式が行われました。増田芳男理学部長、周藤賢治副理学部長、赤井純治地質科学科長、川島武義理学部事務長、田澤純一地質科学科教授が応対しました。この協定は交換学生の学費免除、単位の認定と互換、在学期間などについて定めたものです。中国地質大学武漢校とはこれまでに教員の学術交流が地質科学科や自然環境科学科などでありましたが、学生間の交流はほとんど行われませんでした。今後学部・大学院学生の交流が活発になることを期待します。

中国地質大学武漢校は長江(揚子江)中流域の湖北省武漢市(人口350万人)にある大学で、1952年に設立、1975年に北京から武漢に移転しました。地球科学のほとんどの分野をカバーしていますが、そのほかにも応用物理学、応用

化学、数学、情報工学などの学部・学科があり、学部学生4,930人、大学院生1,030人(修士課程630人、博士課程390人)、教授136人、助教授254人、その他教職員2,300人、敷地面積650,000㎡という大規模な大学です。中国は地質学を学ぶうえで重要な国の一つで、広大な国土と複雑な地質からなり、それに対応するように研究者や文献の数も膨大です。おそらく世界中で印刷発行される地球科学関係の論文・書籍のうちの約1/4が中国語で書かれているように思われます。4年前に武漢校を訪問した折、大勢の研究者(教員)を目の当たりにして思わず「人海作戦」という語が頭をよぎりました。そして多くの学生の瞳が輝いていたことがとても印象的でした。(地質科学科 田澤純一)



中国地質大学



協定書に署名する増田理学部長と童教授



武漢市内の名所。黄鶴楼と武漢長江大橋

### これからの行事予定(平成16年度前半)

4月6日(火)	入学式
4月9日(金)	授業開始
5月下旬～6月上旬	黎明祭
7月中旬	第3年次編入学試験
8月初旬	理学部説明会
8月11日(水)	夏期休業
～9月30日(木)	

### 編集後記

今号では前々号に続き、理学部の研究紹介をお二人の先生に書いて頂きました。また、全ページカラーが定着しましたので、カラー写真を利用し視覚的に解りやすい紙面になるように工夫してみました。

この4月から国立大学が独法化され、新潟大学は大きな転機を迎えます。今後、広報活動がさらに大切になると思われます。後援会の皆様の一層のご理解とご協力をお願い致します。

広報委員：秋山茂樹(数)、大矢進(物)、岡村睦雄(化)、杉本健吉(生)、志村俊昭(地)、卯田強(自然)