



北海道大学大学院理学研究科・理学部

広 報

第 13 号
2000 年 (平成 12 年) 10 月

目 次

2000 年サマーセッション・プログラム	研究活動だより (17) (物理学専攻) ……5
「学生交流プログラム」を実施 ……2	海外からの訪問者 ……6
高校生一日入学を実施 ……2	学会賞等の受賞 ……8
化学科受験生のための研究室公開を実施 ……2	学位授与 ……8
韓国・嶺南大学校との合同シンポジウムが開催される ……3	新任教官紹介 ……8
国際シンポジウム	人事異動 ……8
「構造規制機能界面の構造と電極反応」を開催 ……3	各種委員会委員 ……9
研究活動だより (16) (化学専攻) ……4	行事予定 ……9



有珠山西山火口群 (2000 年 4 月 16 日撮影)

2000年サマーセッション・プログラム 「学生交流プログラム」を実施

理学部では2000年サマーセッション・プログラム「学生交流プログラム」を7月6日（木）に実施しました。

このプログラムは昭和53年に始まり現在まで隔年で開催しているもので、留学生交流専門委員会が中心となり企画し、本学教官の講義や日本人家庭へのホームステイなどを通じて異文化理解を深めるという内容で全学の協力を得て実施しているものです。

午後、理学部会議室に集合した参加学生は、留学生交流専門委員の三宅教授を中心に各専攻の協力のもと、理学研究科の大学院生に案内され各専攻の研究室・実験室及び総合博物館を熱心に見学していました。

その後、午後4時から理学部会議室で開催した懇親会では、まず理学部長から歓迎の挨拶があり、続いて学生・教官合同のティーパーティーがなごやかな雰囲気のもとに執り行われました。

すでに研究室案内等で学生同士がうち解けあっていることもあり、会場内は笑顔にあふれとても会話が弾み、参加者全員に大変好評のうちに懇親会は終了しました。



実験室の見学



ティーパーティーの様子

高校生一日入学を実施

理学部では、高校生に自然科学への関心を呼び起こすとともに、理学部で行われている教育・研究の実態を理解してもらうため、8月8日（火）に高校生一日入学を実施しました。

今回で9回目になるこの催しには、北海道内に限らず道外からも合わせて33高等学校から1～3年生合計109名もの生徒が参加しました。

入学式では学部長から「理学部が目指している教育・研究」など歓迎の挨拶があり、続いて司会の鈴木（範）教授からスケジュール等の確認の後、参加生は希望する学科に分かれて見学や講義そして実習や実験を行いました。

参加生徒は皆真剣な眼差しで講義を聞き、実習や実験に取り組み、なごやかななかにも活発に質問をするなど好評のうちに終了しました。

最後に、高校生一日入学修了証が、理学部長から参加生徒の代表に手渡されました。

参加した生徒の感想文には「中学や高校で習ってきた物理とは違う面が見られ、特に実験でみるものはすべてが初体験でとても興味がわきました」、「建物がきれいで、新しい設備が整っているので驚いた、また好きなことを研究できるのは素晴らしいことだと実感した」、「今回の一日入学に参加して、ますます北大に行きたいという意識が強まった」など、主催者の予想を上回る反応が数多く記されていました。



実習風景

化学科受験生のための研究室公開を開催

12年度入学試験より推薦入試が導入（13年度よりAO入試）されたことを受けて、受験生により化学科を知ってもらうために11年度からはじめた研究室公開を本年度も8月8日（火）に実施しました。

昨年同様、道内をはじめ徳島県、千葉県など本州からも含め、計27名の参加がありました。

午前10時から学科長の歓迎の挨拶があり、続いて化学科の教育課程の説明やAO入試を含めた受験案内をおこないました。その後3～4名のグループに分かれて各研究室で体験実験をするとともに、実験を行った研究室以外の研究室見学も併せて行いました。

また、昼食は教官や先輩の学部・大学院生とともに中央あるいはクラーク食堂でとり、受験生に北大生気分を味わってもらいながら互いの交流を深めました。

化学科を希望する受験生を対象としたこともあり、熱心な学生が多く、午後4時の終了後も、より詳しい研究室見学を希望する学生がいるなど、本年度の企画も大変好評を博し、成功裏に終えることができました。



化学科研究室での体験実験

韓国・嶺南大学校との合同シンポジウムが開催される

北海道大学と大韓民国・嶺南大学校との第2回合同シンポジウムが8月4日（金）にホテル札幌サンプラザで開催されました。

昨年8月に開催された第1回合同シンポジウムには、本研究科から4名の教官が韓国を訪れ、講演を行っています。その後、本年3月に本研究科と嶺南大学校理科大学との間で友好学術交流協定を締結しましたが、7月には、工学研究科が責任部局となり、本研究科と農学研究科が関係部局として、本学と嶺南大学校との間に大学間協定を締結することが了承されました。

セレモニーに続いて開催されたシンポジウムは、理学、工学、農学関係の会場に分かれて開催され、本研究科からは物理学、化学、生物科学の3専攻から教官が参加し、講演を行いました。

また午後には、趙和錫理科大学長ほか同理科大学の関係者が本研究科を訪れ、徳永研究科長をはじめ本学教官と懇

談しました。

シンポジウム終了後行われた調印式では、本学及び同大学校の総長により大学間学術交流協定及び学生交流覚書が締結されました。

国際シンポジウム「構造規制機能界面の構築と電極反応」を開催

文部省国際シンポジウム開催経費の支援の元、標記国際シンポジウムが、理学部講堂にて8月24～26日の3日間に亘って開催されました。このシンポジウムでは、昨年まで理学研究科化学専攻の魚崎浩平教授が代表として推進していた文部省科学研究費補助金特定領域研究（A）「構造規制機能界面の構築と電極反応」のメンバーを中心とする国内研究者にくわえて、海外からも著名な研究者が参加しました。全体の会議参加者は112名にのぼりました。発表件数は、海外からの招待講演が10件、国内の招待講演が33件、そしてポスター発表（招待ポスター発表も含む）が44件の合計87件に達し、丸2日半の間、活発な討議が会場内外で行われました。

このシンポジウムでは、原子・分子レベルで規制された界面における電気化学反応を主題としており、表面に存在する分子の構造や電子状態、およびそこで進行する化学反応を高い時間分解能と空間分解能で追跡・解明した例や、さらにはそれらの成果を現実の問題に適用して、新プロセスを開発した例などが数多く報告されました。もちろん、電池・センサ・腐食・メッキなど長い歴史をもつ研究分野においても、上述のような新手法・技術により新たな側面が浮き彫りにされ、大きな変貌を遂げようとしています。その最も大きな展開が、半導体加工技術における、ウェット・エッチングとメッキ反応の位置づけの変化かも知れません。いずれの分野においても、今後のナノテクノロジー、すなわち原子・分子レベルでのプロセス、の開発が急がれており、今回のシンポジウムでは電気化学こそがその発展の鍵を握る重要な存在となることが再確認されました。



講演の様子

研究活動だより (16)

官職・氏名 講師・内 藤 俊 雄

専 攻 等 名 化学専攻

学 会 等 名 International Conference on Science and
Technology of Synthetic Metals (ICSM)

開 催 期 間 平成12年7月15日～7月21日

開 催 地 オーストリア・ガスタイン

開 催 場 所 ガスタイン国際会議場

発表テーマ名 $(\text{ET})_3(\text{MnCl}_4)(\text{TCE})$ の異常な物理的特性

研究発表の概要

表題の物質はこれまで最も多くの有機超伝導体や金属を産出した実績のあるカルコゲンドナー分子の代表BEDT-TTF(ET)と局在スピンを持った MnCl_4 錯イオンとの電荷移動錯体である。結晶中に作成時の溶媒として用いた1,1,2-トリクロロエタン (TCE) を1分子含む。その結晶構造は β'' -型と名づけられるET分子の配列をとり、このような配列自体最近のET系超伝導体に共通して見られるという意味でも、興味深い。さらに単位格子中に共存するMn錯イオン上には多くの局在スピンを有するため、伝導電子との間にある程度の相互作用が期待でき、この物質の磁氣的・電氣的特性は与えられた状況の中でそれらが拮抗しながら発現するであろうという意味で、磁場などの摂動に敏感で多様な物性が期待できる。

まずいちは簡単な状況として常温、常圧付近の状態から述べる。結晶構造を詳しく見ると、ET分子同士の集まり方は互いに大きくずれて重なるという、 β'' -型の中でも新しいパターンを取っており、またそうしてできた隙間にMn錯イオンと溶媒分子が1分子ずつ入り込んでいるため、3種類の各分子間にはそれぞれファンデアワールス距離よりも短い原子間の接触が随所に見られる。ETラジカル塩の物性はこうした細かい構造上の特徴に非常に敏感に左右される。おびただしい数のETラジカル塩の構造が報告されているが、その中にも見つからないような新規な構造が出現したことは、Mn錯イオンがその小さな体積の割に2-という大きな負電荷を持ち、逆に大きな体積に3分の

1の正電荷しか持たないETカチオンラジカルと無理やり結晶格子を組まざるを得ない合成条件だったことが関係しているのかもしれない。また物性に関する議論を厄介にする溶媒分子の結晶中での乱れや非化学量論的な格子欠陥などもこの物質にはない。つまり溶媒分子を取り込むことによってきちんと、いわば無理なく無駄なく分子同士が集まって結晶を作っている。そうした中でもETラジカルが得意とする伝導性の高い結晶構造を組むことも実現されており、この結晶は室温で 35Scm^{-1} という高伝導性を示す。ヘリウム温度まで冷却していくと全体として半導体的挙動を示すが、途中65K付近にヒステリシスを伴う抵抗極大が現れる。これを除いて、明確な相転移のような挙動は観測されないが、磁化率の温度変化を測定してみると室温からヘリウム温度まですべての範囲でキュリー-ワイス則に則った挙動を示す。つまり電気特性には異常が現れるが、磁気特性には同じ温度で何も異常がない。そこで低温でX線写真をとってみると、50K付近からc軸方向にヒステリシスを伴う2倍周期の超格子が現れていることが分かった。これは構造上の一次転移であると分かったわけだが、これで謎が解決したわけではなかった。なぜならばこれは通常この手の伝導体でしばしば観測される絶縁化に直接繋がる格子歪ではなく、さらに出現する温度も伝導挙動とやや合わない。何よりもこの長周期は50K以下でずっと存在しており、伝導挙動に現れたように更に低温で再び元の振る舞いの延長上に戻るというリエントラント的振る舞いは示さなかった。この構造相転移と伝導・磁気挙動との関係は、更に詳しい研究を要する。

この物質に圧力（静水圧）をかけて電気抵抗の温度依存性を測定すると更に奇妙な振る舞いが発見された。まず圧力媒体が凍結する際に自然に発生する非静水圧的な圧力だけを印加した状態で測ってみると、65K付近の電気抵抗の極大が急激に成長した。しかもその前後の温度領域では電気抵抗は非常に小さいまま、ほとんど温度変化しなかった。さらに今度は1.5kbar間隔位で静水圧力を印加しながら、電気抵抗の圧力・温度依存性を見てみると、弱い圧力またはせん断応力で成長した抵抗異常が徐々に抑制されながら高温側に移動していった、だんだんと目だたなくな

り、最後は消滅した。それと同時に全体の挙動は温度低下とともに電気抵抗も下がっていくという金属特有の挙動となった。しかしここでも謎がまた増えた。まず圧力とともにヒステリシスの冷却過程のピークと昇温過程でのピークが逆転していった。つまり、最初常圧下では冷却時の抵抗極大が昇温時のそれより低温側に出ていたのが、徐々に入れ替わり、はっきりと離れた温度に出るまでになった。これはヒステリシスとしては異例の挙動であるが、やはりその解釈は現時点では分かっていない。またこの抵抗異常は圧力印加とともにだんだん抑制されていく反面、非常に温度範囲が広がっていき、高圧下では200K以上に渡る範囲にも及んだ。また10kbarから12kbarあたりでは1.5K付近で小さな抵抗の落ち込みを伴う別のヒステリシスが観測された。こちらも何が起きているのかこれから詳しく調べる必要があるが、現象論的な推測としては超伝導と磁気秩序などによる絶縁化が競合しているようにも見えた。実際そうした例は報告がある。15kbar付近ではそれまで圧力上昇とともに電気抵抗が急激に下がっていったのに反し、いきなり絶縁化した。これは可逆で圧力を下げると、

またもとの金属状態に戻った。そして更に圧力を上げてやはり金属化した。つまり圧力印加に伴い半導体—金属—絶縁体—金属となったことになる。こうした実験事実は更に詳しく検討中である。紙面の都合でESRや反射スペクトルについては触れられないが、やはりこちらも他のデータと矛盾なく説明するのがやや難しいような奇妙な結果が得られてきており、現在頭を悩ませている。こうした電氣的振る舞いは、見かけ上は、圧力のかわりに磁場を印加していったときのマンガン系ペロブスカイトの振る舞いによく似ている。もしかすると伝導経路のすぐ近傍にマンガンイオンがあることから、類似した状況が出現しないとも限らない。ただしペロブスカイトと決定的に違う点は、伝導電子と局在スピン系との相互作用はこちらの方がはるかに弱く、また格子が柔らかいため、圧力応答性や格子歪などは顕著に表れやすいという点である。こうした特長がこの物質の物性をマンガン系ペロブスカイトとも一味違った、非常に複雑で興味深いものにしてしていると推測される。

(この発表は、株式会社岩崎からの研究助成による)

研究活動だより (17)

官職・氏名 助 手・芳 賀 永
専 攻 等 名 物理学専攻
学 会 等 名 ゴードン・リサーチ会議 (高分子構造と細胞機能)
開 催 期 間 平成12年8月6日～8月10日
開 催 地 イギリス・オックスフォード
開 催 場 所 オックスフォード大学・クイーンズカレッジ
発表テーマ名 AFMによる生きた繊維芽細胞の粘弾性経時変化測定と細胞骨格の免疫蛍光観察

研究発表の概要

ゴードン・リサーチ会議は100以上の分科会を有する大規模な国際会議であり、世界の第一線の研究者が集まる国際会議として有名である。参加登録の際、事前に審査が

行われ各分科会の参加人数が100名前後に制限されるといった特徴を持つ。今回出席した『高分子構造と細胞機能』に関する分科会では、欧米諸国を中心に世界中から総数103名が出席し、口頭発表32件、ポスター発表約70件が行われた。内容は、細胞骨格の構造・機能や、細胞内の代謝、細胞運動など、生物物理学および細胞生物学において近年活発に議論されている研究テーマが主である。本会議は合宿形式で行われ、出席者のほとんどが会場となったオックスフォード大学のゲストハウスに泊まり込んでいたことから、活発な議論・討論が毎日深夜にまで及んだ。

私は、3日目に“Time-lapse Viscoelastic Imaging of Living Fibroblasts by AFM and Immunofluorescence Observation of Cytoskeleton” (AFMによる生きた繊維芽細胞の粘弾性経時変化測定と細胞骨格の免疫蛍光観察) と題するポスター発表を行い、原子間力顕微鏡 (AFM) を用いた生きた繊維芽細胞の弾性率分布の経

時変化測定について報告した。

動物細胞における形態変化や運動は、細胞膜や細胞骨格タンパクなどの細胞内のミクロな生体高分子が、マクロなスケールで互いに協調し起こる現象である。我々は、細胞体を一つのマクロな力学系として捉え、局所的な力学量（弾性率）の空間分布とその時間変化が、形態変化や運動にどのように関係しているのかを調べている。今回新たに開発したフォース・モジュレーション法と呼ばれる手法を用いることで初めて、数時間にわたる弾性率測定に成功した。葉状仮足の伸長やブレップと呼ばれる形態が発生する過程に伴う弾性変化を10分ごとの画像としてとらえた。また、細胞体の堅い部分は形態が安定である一方、柔らかい部分は形態変化が著しいことも明らかとなった。これはアクチン繊維などの細胞骨格が凝集したり脱重合したりする動的変化に対応していると考えることができる。

このような弾性変化の起源を調べる目的で、AFMで測定した細胞を固定・染色し、細胞骨格の免疫蛍光観察を行った。その結果、アクチン繊維が細胞体の構造を維持す

るための強度を生み出していることが明らかとなった。一方、微小管の分布と弾性率の分布にはほとんど相関がなく、微小管は細胞体の力学的構造維持には寄与していないことも明らかとなった。さらに、細胞骨格蛋白の重合阻害剤を用いることで細胞骨格を選択的に破壊し、それに伴う弾性率の変化を測定したところ、やはり細胞の構造を維持しているのはアクチン繊維が主であり、微小管の寄与はほとんどないことが明らかとなった。以上の実験結果から細胞の形態形成や細胞運動に関するマクロな力学モデルを提案した。

発表中および発表後、多くの研究者から数多くの有意義な質問を受け、詳しい意見交換を行うことができた。また前述のように本会議は合宿形式なので、早朝から深夜にまで亘って様々な分野の研究者と密度の濃い議論を行う機会に恵まれたのも、本会議参加の大きな成果であった。同一分野の研究者との議論を含め、今後の研究活動において非常に実りのある国際会議であった。

（この発表は、株式会社岩崎からの研究助成による）

◆海外からの来訪者

期間：平成12年7月1日～9月30日

年 月 日 (期 間)	来 訪 者 (国名・所属・職名・氏名)	目 的
(受入れ専攻等名：数学専攻)		
7. 8～7. 16	ハンガリー・エトヴォス大学・助教授・Robert SzÖke	シンプレクテック構造と特異点に関する研究 打ち合わせ
7. 25～7. 28	韓国・韓国高等科学技術研究所・教授・H. J. Choe	講演「Asymptotic properties of stationary axis-symmetric solutions of the Navier- Stokes equations」
7. 29～8. 4	ドイツ・ハイデルベルグ大学・教授・Eberhard Freitag	講演「Some families of marked cubic surface」
7. 30～8. 5	アメリカ・ラトガース大学・教授・William Hoyt	講演「Negative vectors and modular 3- folds, about negative vectors in the rank 6 lattice of NSY and corresponding 3-fold」
7. 31～8. 4	ドイツ・フンボルト大学・教授・Rolf Peter Holzapfel	講演「A question of Hirzebruch “Which abelian surface models are Picard modular?”」
7. 31～8. 4	イタリア・パヴィア大学・教授・Bert van Geemen	講演「On the Hodgeconjecture and Kuga- Satake varieties」

8. 24～8. 29	オーストラリア・慶應義塾大学・日本学術振興会外国人特別研究員・Harris Adam	偏微分方程式に関する研究打ち合わせ
9. 3～9. 8	韓国・韓国高等科学技術研究所・教授・Jun Muk Hwang	微分方程式系の接触幾何学的研究に関する打ち合わせ
9. 3～9. 8	韓国・ソウル大学・助手・Jaehyun Hong	〃
9. 7～9. 10	イギリス・ウォリック大学数学研究所・教授・Miles Reid	研究打ち合わせ
9. 20～9. 23	ハンガリー・ハンガリー科学アカデミー・教授・Péter Erdi	セミナー
(受入れ専攻等名：物理学専攻)		
8. 5～8. 9	アメリカ・サザン大学・教授・Fan Jiangdi	「走査トンネル顕微鏡によるCu-O面の直接観察と局所対破壊効果から見た高温超伝導」に関する研究討論
(受入れ専攻等名：化学専攻)		
7. 5～7. 6	ドイツ・マックスプランク研究所・研究員・M.Albrecht	講演会「Ab initio band structure calculations for insulating solids」
7. 29～8. 1	インド・バーバー原子力研究センター・高等研究員・R.Mukhopadhyay	講演会「Molecular rotations in solids: Inelastic neutron scattering study」
8. 17～8. 30	ドイツ・ミュンヘン工科大学・教授・Ulrich Stimming	構造規則界面の電気化学に関する国際シンポジウムの招待講演
8. 17～8. 27	フランス・グルノーブル大学・副学長・Patrick Ozil	〃
8. 20～8. 28	アメリカ・ミズーリ大学・教授・Jay A. Swizer	〃
8. 21～8. 27	アメリカ・イリノイ大学・教授・Andrew A. Gewirth	〃
8. 21～8. 27	イギリス・オックスフォード大学・教授・H. Allen O. Hill	〃
8. 22～8. 28	フランス・パリ南大学・主任研究員・Abderrahmane Tadjeddine	〃
8. 22～8. 29	イスラエル・ヘブライ大学・教授・Itamar Willner	〃
8. 22～8. 30	イギリス・リバプール大学・教授・David J. Schiffrin	〃
8. 23～8. 26	中国・西江大学・教授・白雲基	構造規則界面の電気化学に関する国際シンポジウム参加
8. 24～8. 26	中国・廈門大学・助教授・謝兆雄	〃
8. 24～8. 26	中国・北京大学・教授・劉忠範	研究打ち合わせ
(受入れ専攻等名：生物科学専攻)		
9. 15～12. 13	韓国・農業科学技術院・研究員・呂奏洪	絹タンパク質の構造と応用に関する研究

◆学会賞等の受賞

地球惑星科学専攻 角皆潤助教授は、超微量の炭素同位体比測定による海底熱水・冷湧水溶存気体に関する研究により、平成12年9月26日、日本地球化学会から日本地球化学会奨励賞を受賞されました。

名誉教授 菊地勝弘氏は、極域における雲物理学研究およびレーダー観測の確立への貢献により、平成12年5月25日、日本気象学会から日本気象学会藤原賞（功績賞）を受賞されました。

◆学位授与

平成12年9月30日学位授与者（10名）
（課程博士）

圓 見 純一郎（化学第二専攻）

安息香酸メチルの分子構造と液晶中の配向。（主査：小中重弘教授）

照 井 教 文（化学専攻）

マイクロ電気化学法による単一微小油滴／溶液系におけるイオン移動過程の研究。（主査：喜多村昇教授）

戸 崎 静 香（生物科学専攻）

Analysis of tolerance induction in metamorphosing *Xenopus*.（主査：鈴木範男教授）

HOSSAIN Md. Faruque（生物科学専攻）

Studies on nutritional ecology of temperate and cold temperate seagrasses in Akkeshi Bay.（主査：向井宏教授）

山 岸 幸 正（生物科学専攻）

A systematic study of *Hypnea* and related genera (Rhodophyta) in Japan.（主査：増田道夫教授）

稲 場 土誌典（地球惑星科学専攻）

Source rock prediction based on petroleum biomarkers and their compound-specific carbon isotope ratios.（主査：小泉格教授）

（論文博士）

坂 本 典 保（化学専攻）

Synthesis, chemical reactivity, and biological activity of [1(2*H*),2'-bypyridin]-2-one derivatives.（主査：村井章夫教授）

松 山 永（化学専攻）

Theoretical studies on electron-pair densities in position and momentum spaces.（主査：田中皓教授）

碓 井 章 子（生物科学専攻）

The roles of the genes, *tramtrack* and *pox-neuro*, in the neural differentiation and the pathfindings of mechanosensory neurons in the notum of *Drosophila*.（主査：鈴木範男教授）

森 永 千佳子（生物科学専攻）

Studies on the role of the proteasomes in starfish oocyte maturation.（主査：鈴木範男教授）

◆新任教官紹介

^{たか}**高** ^{おか}**岡** ^{ひで}**秀** ^お**夫**（数学専攻空間構造学講座助手）

（平成12年9月1日採用）



最終学歴：平成12年3月東京大学大学院数理科学研究科数理科学専攻博士課程修了、学位：博士（数理科学）、専門分野：非線形偏微分方程式

◆人事異動

平成12年7月21日付け発令

（所属換）

化学専攻物性解析化学講座講師

内 藤 俊 雄

同専攻機能分子化学講座講師から

化学専攻機能分子化学講座講師

島 田 明

同専攻生命分子化学講座講師から

平成12年8月21日付け発令

（採用）

物理学専攻事務室事務補助員

長谷川 容 子

平成12年8月28日付け発令

（休職）

庶務掛長

岡 村 貢

休職期間は平成13年1月13日まで

**平成12年9月1日付け発令
(採用)**

数学専攻空間構造学講座助手 高岡秀夫

**平成12年9月16日付け発令
(転出)**

数学専攻代数構造学講座助教授 山田裕史
岡山大学理学部教授へ

(昇任)

物理学専攻量子物理学講座助教授 大西明
同講座講師から

(併任)

庶務掛長
併任期間は平成13年1月13日まで
専門員 浅野志のぶ

**平成12年9月30日付け発令
(辞職)**

化学専攻物性解析化学講座助手 近藤裕一郎

**平成12年10月1日付け発令
(転出)**

化学専攻機能分子化学講座助教授 金幸夫
東京大学工学部附属総合試験所助教授へ
物理学専攻事務室事務官 岩佐美穂
遺伝子病制御研究所会計掛事務官へ

(採用)

附属地震火山研究観測センター
講師(研究機関研究員) 鬼澤真也

(転入)

物理学専攻事務室主任 星野祐子
経理部第一契約課付主任から

◆各種委員会委員

〈全学関係〉

研究推進委員会
(12.10.1～14.3.31)
研究科長

(理)量子干渉方式広温度領域磁化測定研究室運営委員会
(12.10.1～14.9.30)

物理学専攻 教授伊土政幸
物理学専攻 助教授網塚浩
化学専攻 助教授今村平
生物科学専攻 助教授佐々木直樹

低温科学研究所共同利用委員会
(12.10.1～14.9.30)

地球惑星科学専攻 講師遊馬芳雄

◆行事予定

月	日	曜	事 項
10	2	月	第2学期授業開始
	2	月	第1学期専門科目成績提出締切
	2	月	全学教育部第2学期授業開始
	2	月	AO入試出願期間(～10日)
	6	金	研究科教授会 13:30
	6	金	修士(博士前期)及び博士後期課程二次試験実施の有無締切
	11	水	学部学生(2年次以上)履修届受付(～12日)
	19	木	国立10大学理学部長会議(東京)
	20	金	国立大学理学部長会議(東京)
	27	金	AO入試第一次選考の発表
11	31	火	学位申請(11月付託)締切
	6	月	専攻長・学科長会議 13:30
	10	金	研究科教授会 13:30
	12	日	AO入試試験日
	17	金	12月学位授与予定者の審査報告関係書類提出締切
	21	火	学位申請(12月付託)締切
	27	月	専攻長・学科長会議 10:00
	27	月	AO入試合格発表
12	1	金	研究科教授会 13:30
	1	金	学部教授会 15:30
	25	月	学位記授与式
	25	月	冬季休業(～1月5日)
	25	月	
1	4	木	新年交礼会 11:00
	5	金	学位申請(1月付託)締切
	12	金	専攻長・学科長会議 13:30
	15	月	平成13年度第1学期授業時間割提出締切
	18	木	研究科教授会 13:30
	19	金	平成13年度授業科目シラバス原稿提出締切
	20	土	大学入試センター試験(～21日)
	22	月	修士(博士前期)課程・博士後期課程二次願書受付(～26日)
	22	月	
	26	金	学位申請(2月付託)締切

編集後記

すでに季節も変わり涼しくなると、暑かった夏のことが妙に懐かしく感じる今日この頃です。

今号の編集後記は、これまでとは趣を異にして理学部学生の活躍している姿を紹介したいと思います。掲載している写真は、今年の夏休みに中国・湖北省と四川省の省境の山間地に漆樹液を採取に行った時のものです。現地の方にご協力を頂き、必要な試薬等も危険物なので飛行機には持ち込めずすべて現地調達という旅になりました。

写真左の学生は生物科学専攻博士後期課程3年に在学中で、右の学生は昨年9月に理学博士を取得し現在は中国科学院上海有機化学研究所・専任講師として活躍しております。漆の木に登っている人は農家の方で、日本では搔子（かきこ）と呼ばれ木から樹液を採取して貰いました。漆はアジア原産の植物で日本や中国では何千年前から使われている天然塗料ですが、環境や社会的、経済的变化のために日本ではほとんど採取されず、需要の大部分を輸入に頼っているのが現状です。しかし、混ぜ物も多く、酵素や多糖類の研究用に使うには自分で採取するしかありません。漆は見る分には優雅で気品にあふれていますが、採取となるとカブレなど大変危険な問題も含みます。幸いこの2人はカブレませんでした（素手で扱っている！）。私はカブレますので遠くから写真を取った次第です。

今年の夏は中国も異常に暑く、武漢市に戻ったときは気温50℃を越えており、昼ころでしたが武漢（漢口）駅周辺には誰も歩いていませんでした。クラクラしながら3人でタクシーに乗り武漢大学の宿舎まで帰りました。

（吉田孝（生物科学専攻高分子）記）



（表紙の写真）右側の火口群は活動を停止している。右手前は道央自動車道虻田洞爺湖インターチェンジ。火口の一部は、洞爺湖へと通じる国道230号線の上に開いた。

北海道大学大学院理学研究科・理学部広報

第13号 2000年（平成12年）10月16日発行

北海道大学大学院理学研究科・理学部広報委員会

印刷・製本 興国印刷株式会社