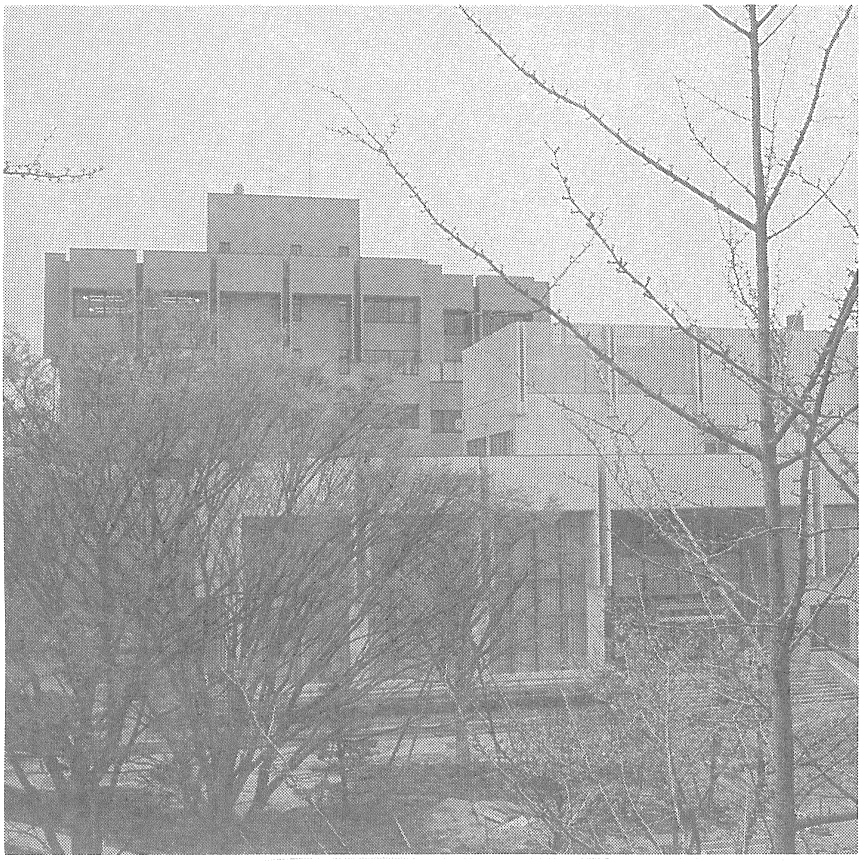


（増築された富山大学附属図書館）

# 会報

第１６号
平成９年７月１０日発行
富山大学理学部同窓会

## “探検の夢と希望”

同窓会長　平田卓郎

今から４３年前、ときの文部大臣である松村謙三先生が、滑川の田中小学校での講演にお出でになった。滑川高校に勤めていた私も、生徒といっしょに聴きに行ったことを思い出す。

当時は、戦後の生活困難な時機であり、経済も苦難を極めていたので、こんなときに、南極探検などに行くべきでないという意見が圧倒的であった。もっと国内の復興に予算をまわすべきであるという風潮の強い世の中だったが、しかし、富山県の誇る大臣が、若者にもっと夢と希望をもたせたい。未知の世界を探検する夢と希望を育てたい。日本も敗戦で、すでに南極の領土権を放棄はしているが、南極観測にぜひ参加しなければならないと、心から強調された。古くは（１９１２）白瀬大尉が開南丸で、南極大陸に上陸し、大和雪原と命名しておられる。今の南極観測船「しらせ」もその名に因んでいる。

若かった私も、その通りであると思った。困苦欠乏に耐えてでも、探検の夢と希望を養いたいと思い、教育の場においても大切なことだと信じるようになった。

第一次越冬隊には立山から佐伯富雄さんら数人も参加され、カラー記録映画を観て感激したものだ。

その後、富山大学からも参加され、多大の貢献をされている。

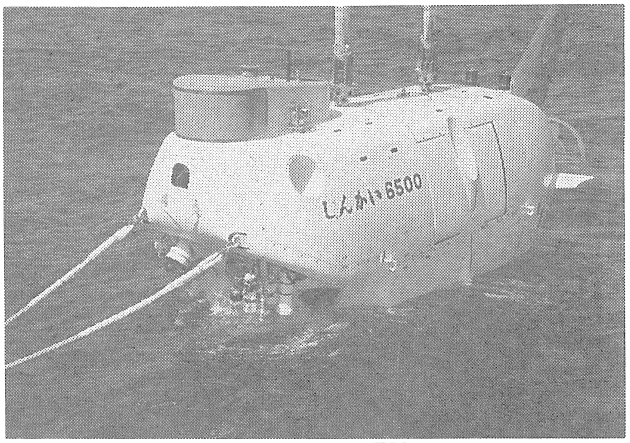
未知の世界は、広く宇宙にもあり、海中にも、地球内部にも、生命体にも、我々の身体にも、分子、原子、クオーク、電子内にも限りなくある。探検や探究は、夢と希望に満ちている。ここに科学技術の進歩があり、人類の幸福に寄与あるのは当然である。

会員諸賢の御発展と御健勝を祈ってやみません。

地球科学科に新講座

# 地球ダイナミクス（大）講座

川　崎　一　朗（理学部地球科学教室教授）




しんかい６５００

深海底から地球深部をのぞき込んでやろう。それを目的に、今年（１９９７年）の４月、地球ダイナミクス（大）講座が出来ました。

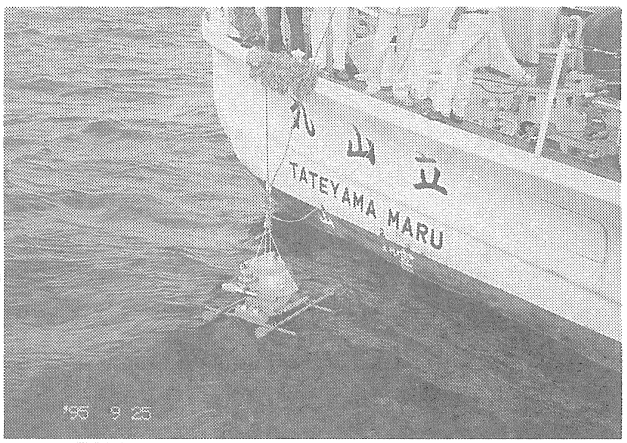
どの分野もそうですが、地球科学も猛烈な速度で進歩してきました。でも、肝心なことになると分からないことだらけで、「我々は本当に進歩したのだろうか？」と自問自答することがあります。

たとえば、「地震の種はどの様に準備され、何が引き金になるのか」、よく分かりません。「富山湾は何故出来たのか」、「年間１０㎝の速度で太平洋プレートが沈み込む伊豆－マリアナ海溝で何故マグニチュード８クラスの巨大地震が起こらないのか」、「プレートはなめらかに運動しているのかギクシャク運動しているのか」、「平均気温が現在より１０度も高く恐竜の異常繁殖の原因を作ったのと同じ巨大マントル・プリュームが今も太平洋の下にあるのか」、いずれも答えが出ていません。

はっきり言えることは、積極的に海に出て行って深海底から地球深部をのぞかない限り、答えは出ないだろうと言うことです。「地球ダイナミクス」に集まってきたのは、海を対象に研究することが大事だと思ってきた研究者と熱意ある学生です。

竹内章は、構造地質学的な視点から海に取り組み、「しんかい６５００」（上図）で１９９３年北海道南西沖地震の後の奥尻海域の深海底に潜り、津波波源域の地盤変形などを世界で始めて観察しました。陸では、日本列島から東アジアのテクトニクスの研究を行っています。

塩原肇は、北大理学部海底地震観測施設での院生時代から助手時代にかけて、毎年のように、日本近海はもとより、南極海、大西洋など、世界の海を海底地震計観測で駆け回ってきました。１９９５年の秋と１９９６年の夏は、富山大学グループと協同で富山湾の海底地震計観測（下図参照）をおこないました。今年の４月、富山大学に来ました。




富山湾に海底地震計を沈めるところ

川崎一朗は、実は船に弱いのですが、太平洋プレートの深部構造、地震波速度異方性とマントル対流の問題などを研究対象としてきました。最近は、三陸沖のプレート境界のスロー・アースクエイクに精力を注いでいます。

富山湾海底地震計観測では、川崎も船（水産試験場の立山丸１５６トン）に乗り、富山湾のど真ん中から見た能登半島に落ちる夕日を見ました。素晴らしかったです。

「新しい地球観」を切り開こうという若者よ、「地球ダイナミクス」に来たれ。

わたしの研究室

# 輝いて・・・3研（結晶物理学研究室）！

理学研究科物理学専攻2年
寺山明哲

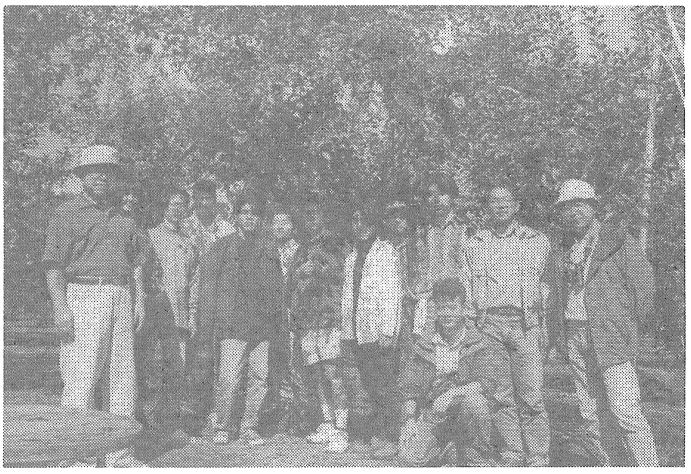
3研は，岡部教授を中心とした電顕チーム（院生3人・4年生3人），飯田助教授を中心としたX線チーム（院生3人・4年生2人），池本先生を中心としたRDチーム（院生2人・4年生2人）の3チーム総勢18人で構成されている。研究テーマとして電顕チームは「Al/PdMn 界面における固相反応」など，X線チームは「不完全結晶における動力学的回折」など，RDチームは「液体カルコゲン系のX線小角散乱」などを，学生一人一人が持っており各自，実験・解析・発表を行っている。3研の始動時間は朝9時である！？みんなで朝のコーヒーを飲み，1日のスタートを切る！？そして，夜遅くまで研究に励むのだ！？それでは，1週間の動きを見てみよう。

月曜日は，2週間に1回コロキウムと呼ばれる論文紹介の時間がある。これは，各自が自分の研究と関係のある論文を読み，OHPを用いて説明するものだ。活発な議論が展開されている！？火曜日は，掃除の日だ。みんな自主的に掃除・ごみ捨てなどをしている。先生方も手伝ってくれる。水曜日は，電顕ゼミがある。院生対象のゼミであり，「THEORETICAL SOLID STATEPHYSICS」という教科書を使っている。さらに1カ月に1回物理セミナーが物理学科主催で行われている。これは物理学科全院生の研究発表の場でもある。他学科・他学部の人も是非聞きに来て下さい。15時45分よりお茶が出ます。木曜日は，4年生ゼミがある。4年生全員きちんと予習をして，元気良く授業をしている！？金曜日は，X線ゼミだ。電顕ゼミと同じく院生対象のゼミであり，「X線回折と構造評価」という本を用いて，飯田先生指導のもと行われている。土曜と日曜は各自，趣味に・スポーツに・研究に自由な時間を過ごして，リフレッシュしている。

1週間は大体このような流れだが，年間を通して見ると，春のチューリップを見る会・ソフトボール大会，夏の花火鑑賞会，秋の中間発表・ゼミ旅行，冬の卒論修論発表会・スキー旅行，それに数々の飲み会，いろんな行事が目白押しだ。こんなにしっかりと研究・勉強をして，楽しい行事も全員で参加する研究室が今まであっただろうか？いや無い！我々は自分たちで自信を持って言える…

「輝いて。。。3研！」と……（寺山氏，熱く語る！）
よくまぁこんなに嘘を並べるものですねぇ…（飯田先生，あきれる。）
（　　アー切れる。）

※詳しくは，
http：//k2.sci.toyama-u.ac.jp/sci/phys/3ken/index.html
を見てください。（学園ニュースNo.93より）



## 富山大学理学部同窓会名簿購入案内

拝啓　時下ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。

さて、本年度同窓会会員名簿を発行いたします。

つきましては名簿購入希望者は、同封の郵便振替用紙にて、代金を送付くださいますようお願い申し上げます。

なお、代金の送付なき人は、購入出来ませんのでご了承下さい。

敬具

締　切　日　平成１０年1月３１日

頒 価 １ 部　４，０００円（送料含む）

郵送予定日　平成１０年４月初頃

## ◇理学部同窓会特別会員の異動

○退官

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ｈ９． | ３．３１ | 松浦　郁也 | 反応物性化学教授 |

○転任

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ｈ９． | ３．３１ | 石原　　卓 | 情報数理助手 |

○採用

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ｈ９． | ４．　１ | 幸山　直人 | 情報数理助手 |
| Ｈ９． | ４．　１ | 塩原　　肇 | 地球ダイナミクス助教授 |

## ◇平成９年度富山大学理学部同窓会役員名簿

| | | | |
|---|---|---|---|
| 名誉会長 | 風巻　紀彦（理学部長） | | |
| 会長 | 平田　卓郎（１化） | | |
| 副会長 | 石川　　克（１数） | 高桑　　昇（２生） | |
| 常任理事 | 菅谷　　孝（１６数） | 常川　省三（１２物） | 尾島　十郎（１２化） |
| | 高安　　紀（１３化） | 内山　　実（２０生） | |
| 監査委員 | 笠原　一世（２７化） | 西井　　淳（２８化） | |

発　行　　富山大学理学部同窓会
〒930 富山市五福3190
富山大学理学部内　TEL(0764)45-6143

# 会報

第 17 号
平成10年７月７日


富山大学理学部同窓会
〒930-0887 富山市五福３１９０
電話(0764)４５－６１４３




（増築された富山大学総合情報処理センター）

## “理工学研究科”を祝う

同窓会長 平田卓郎

同窓会員のみなさん、お元気ですか？

昭和２４(1949)年５月に、富山大学が創設され、来年、平成１１(1999)年５月をもち、開学ちょうど半世紀の節目を迎えることになります。当時は、終戦後まもなく国の財政も乏しく、それにもかかわらず、富山県、地域社会の特段のご協力ご援助によって建学の運びとなりました。

その後も引きつづき地域のご支援とご要望に応えて、大学自身の不断の努力と相まって、富山大学は現在のような発展を見るに至っております。格別に、本年度からは、理学部に継続する大学院理工学研究科博士課程が増設されましたことは、会員諸賢とともにお祝いいたし、ご同慶にたえません。同窓会後輩の諸君に対しても、この理工学研究科から高度の科学技術における業績が期待され、希望に燃えているところです。最先端の科学技術の進展なくしては我が国の繁栄はありえないのはご周知のとおりです。昨今の不況を脱するにも、環境保護と改善にも、円（日本円）にもとづく“物づくり”の科学技術振興の政策が切望されます。

この半世紀を一つの契機として、富山大学は個性ある大学として新たな発展を目指し、国や地域社会に多くの豊かな人間性と秀でた専門性を備えた人材を送り出し、世界に向けて国際学術交流に寄与できることも考えるべきです。開学５０周年記念事業後援会としても目標額２億円であり、会員各位にはこの開学５０周年記念事業の主意に深く理解してくださり、醵金にご協力たまわるようにお願いいたします。

また、来る８月８日（土）の私たちの同窓会総会懇親会にはお誘い合わせのうえ、多数のみなさんのご参集のほどをお待ち申し上げます。

同窓会諸賢の今後のますますのご発展を祈ってやみません。

大学院理工学研究科博士課程　設立

# 理工学研究科誕生の経緯

理学部長　風巻紀彦

私は平成７年４月に、理学部長の重責を担うことになりました。大学改革をしてようやく３年目に入ったところで、当時理学部が直面していた最大の課題は、理学部に博士課程を設置することでした。この機会に博士課程設置経緯を私なりに振り返って整理して述べて見たいと思います。

昭和６２年、大井信一学長のとき、本学は人文・社会科学研究科と自然科学研究科の二本の柱からなる総合大学院の設置準備委員会を設け、先行する神戸大学や新潟大学、金沢大学の例を参考にしながら検討を急ぎました。しかし、残念ながら時既に遅しで、総合大学院構想検討委員会は発足後一年程で解散せざるを得なくなりました。

その頃は、理学部単独でドクター・コースを持つことは最早不可能で、残るは工学部との連携に頼るしかない状況になっていました。

時代は研究開発能力と学際的な見識を有する高度の専門的職業人を求めており、従来の理学・工学を連携・融合した教育研究体制を確立した大学院改革が急務となってきていたにもかかわらず、理学部と工学部の話合いは全く進みませんでした。平成７年４月に一度、話合いの糸口が生まれるチャンスがありましたが、この時もうまく行かず、同年７月には工学部教授会が「理学部との話合いは時期早尚」との結論を出すに至り、理学部にとって最悪の事態を迎えてしまいました。

一方、他大学の様子を述べて見ますと、平成７年の時点で既に、千葉大学に自然科学研究科が設置され、埼玉大学と茨城大学に理工学研究科が発足し、翌平成８年４月から静岡大学と愛媛大学に設置される予定になっていました。その後、平成９年４月に山口大学にも設置され、また、島根大学、弘前大学では、先ず理学部を理工学部に改組し、その上で理工学研究科の設置を目指す方針をとっておりましたし、高知大学もそのような考えでいたようです。その他、鹿児島大学では、平成１０年度に実施を予定していた大学改革と同時進行の形で、ドクター・コース設置の問題が一挙に解決する気配が濃厚でしたし、琉球大学の場合は、米軍基地問題が追い風となるのではないか、との観測がありました。

また、信州大学では工学系研究科構想について理学部と工学部との間で着実に準備が進んでいる、という情報が入ってきていました。そうなると、残るは富山大学と山形大学となります。悪くすると、富山大学だけが取り残されるのではないか、という心配がありました。

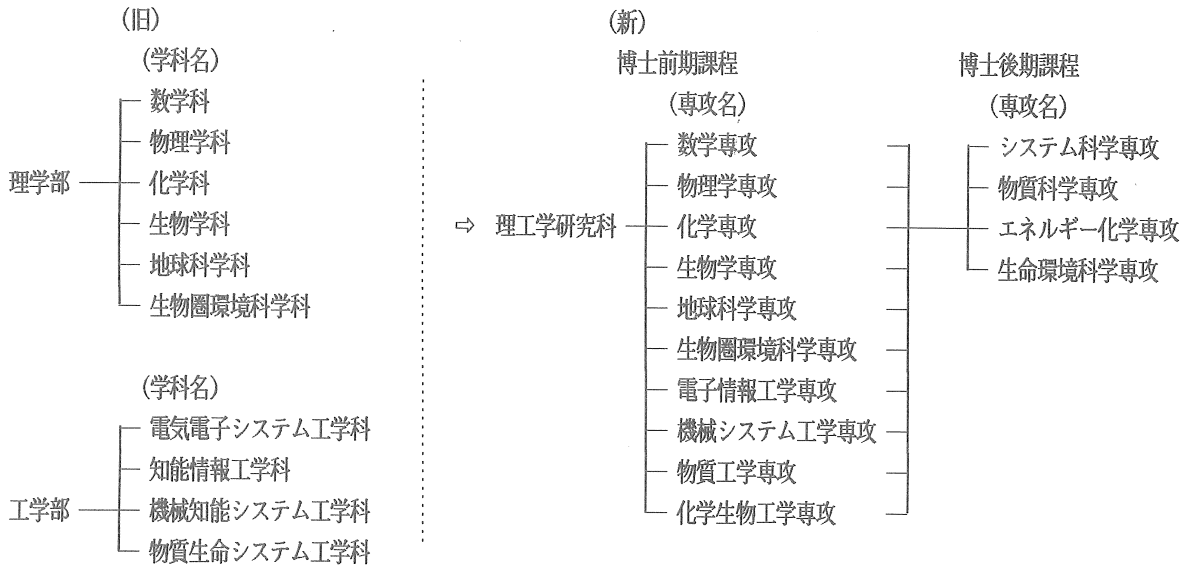
さて、本学の理学部と工学部の関係が暗礁に乗り上げた状態がほぼ１年近く続きました。このような膠着状態を一挙に解消する妙案は全くありませんでしたが、平成８年６月１８日に意を決して、私と評議員、事務長、同補佐の５名で、工学部長を訪ね、他大学におけるドクター・コースの設置状況を説明した上で、理工学研究科の設置についての検討をお願い致しました。この時、工学部側から評議員の方々が同席されていました。幸いのことに、工学部長は、私共の要請を正面から受けて下さいました。早速７月３０日に、工学部に「大学院の整備拡充を図る検討委員会」を設置し、更に１１月５日に「工学研究科改組準備委員会」を設けて精力的に検討を急いで下さいました。但し、この段階で工学部側が目指していたのは、理工

学研究科ではなく「自然科学研究科」でした。理学部としても、理工学研究科よりも自然科学研究科の方が望ましい訳で、異論はありませんでした。その結果、１２月１３日に工学部と理学部を中心とし、教育学部の自然系を含めた「自然科学研究科設置準備委員会」が発足することになりました。その後も、急ピッチで検討の作業を進め、平成９年１月２７日に事務局と打合せを経て、２月１９日にいよいよ文部省との第１回目のヒヤリングに臨みました。しかし、そこで指摘されたのは、「富山大学の場合、何故自然科学研究科なのか、その理由を財政当局に説明するのが難しいし、仮りに、財政当局を通ったとしても、政令に名称を記載するに当たって法制局の審査があり、法令上の整合性と言う観点からしても、説明は困難である。」ということでした。これにより、自然科学研究科構想を断念せざるを得ず、以後理工学研究科構想について検討することになりました。更に、文部省から言われたことは、「このような時期に相談にくるのは遅すぎる。概算要求の一年前に相談に来る大学もある。富山大学はこれから余程ダッシュする必要がある。」ということでした。

２回目の打合せが４月１６日に行われた後、結局５月２０日の打合せで平成１０年度の概算要求に載せることが了承される、という予想外の急展開の決着となりました。嬉しかったのは、静岡大学、愛媛大学、山口大学など先行する大学のように博士前期課程を３専攻に再編せずに、既設の数学専攻、物理学専攻、化学専攻、生物学専攻、地球科学専攻、生物圏環境科学専攻がそのままの形で存続が認められたことです。富山大学の場合、それに加えて、博士後期課程が、システム科学専攻、物質科学専攻、エネルギー科学専攻、生命環境科学専攻のいずれにおいても工学部と理学部が文字通り融合した教育研究体制をとっていることも他大学には見られない特長となっており、文部省から「これまでにない構想」との高い評価を受けました。その後、設置審の審査を殆ど問題なくクリアし、平成１０年４月１日に富山大学理工学研究科博士課程が正式に発足した、という次第です。

理学部にとりましては、２０年来の夢が実現し、正に新しい時代を迎えたことになります。先端的科学技術の基盤は、自然を対象とする基礎研究にあることを考慮しますと、富山県における自然科学の拠点としての理学部の役割は、今後ますます重要となっていくものと確信しております。

## 理工学研究科の設置概要



わたしの研究室

# 吉田ゼミの紹介

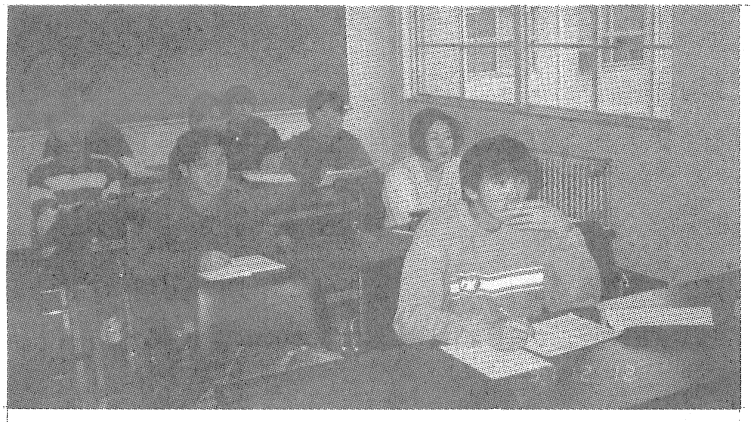
理学研究科数学専攻１年
**松　村　一　央**

僕たちのゼミは，簡単に一言でいうと微分方程式を学んでいます。みなさんは数学が何の役に立つのかと疑問に思うかもしれませんが工学や科学あらゆる分野の基礎となります。数学はとても不可欠なのです。今の時代ではスペースシャトルもうちあがっていますが，それも数学の力なくしてはあがりません。詳しく述べてもむずかしくなるので，ここらへんにして、僕らのゼミのメンバーを紹介します。

今は４年生７人，院生２人とわれらの吉田先生で活動してます。

吉田先生は，吉田の定理というのがあるほどその分野では，世界の先端を走っている中の一人でとてもすごい方なのですがそれだけでなく，自分にきびしく，人にやさしくのとても明るく面倒みもよい方です。研究分野の興味もそうですがその人柄にほれて，みんな集まってできたゼミです。吉田先生は，年こそ自分達とはなれてますが，考え方や肉体的にもとても若く，テニスをするくらいで自分達には，よき理解者なのです。

去年は，先生とゼミの仲間で氷見まで，小旅行にいきました。そのときは，先生と男どうしで語り合いました。夜も一番おそくまでつきあってくれました。でも僕が，今少し残念だと思っていることは，女性が一人しかゼミに，いないことです。去年は４人もいたのですが…，来年にとても期待してます。



とりあえず，今は男くさいですが，まーそれもよしとしたいところです。

現状としては，数学の研究というより英語の文章を訳して，理解するので精一杯ですが，みんな卒業するまでには，吉田先生に勉学も人生論も学びひとまわりもふたまわりも大きくなっていることだろうと思います。

（学園ニュースNo.９５より）

## 理学部同窓会特別会員の異動

・退　官

| | | |
|---|---|---|
| Ｈ１０．３．３１ | 塩谷　俊作 | 合成有機化学 |
| Ｈ１０．３．３１ | 堀越　叡 | 地球進化学 |
| Ｈ１０．３．３１ | 水谷　義彦 | 地球進化学 |

・新　任

| | | |
|---|---|---|
| Ｈ１０．４．　１ | 鈴木　炎 | 合成有機化学 |
| Ｈ１０．４．　１ | 張　　勁 | 環境化学計測 |

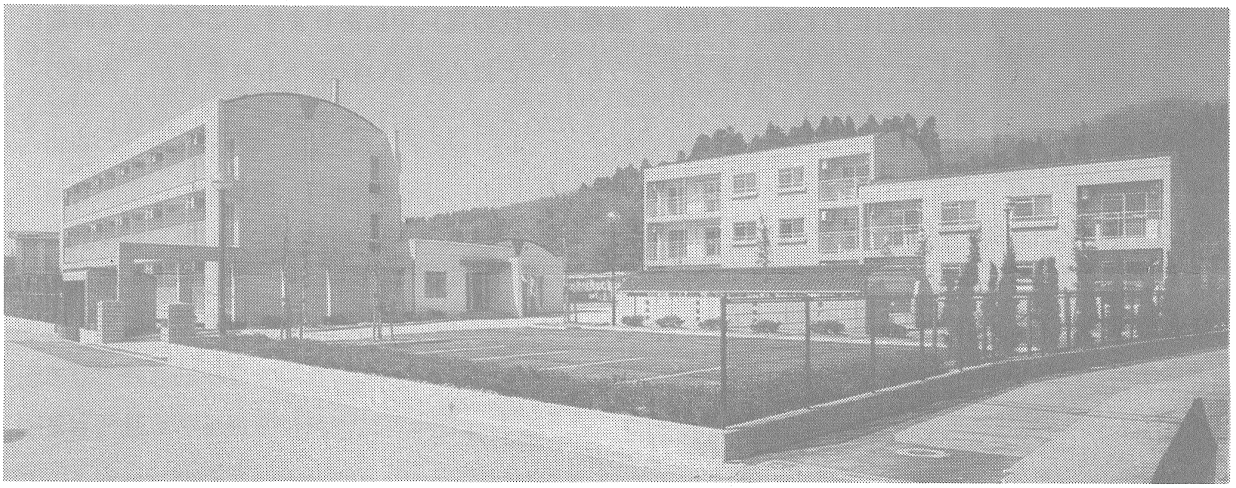
## 平成１０年度富山大学理学部同窓会役員名簿

名誉会長　風巻　紀彦（理学部長）
会　　長　平田　卓郎（１化）
副 会 長　石川　克　（１数）　高桑　昇　（２生）
常任理事　菅谷　孝　（１６数）　常川　省三（１２物）　尾島　十郎（１２化）
　　高安　紀　（１３化）　内山　実　（２０生）
監査委員　笠原　一世（２７化）　西井　淳　（２８化）

# 会報

第 18 号
平成11年７月７日

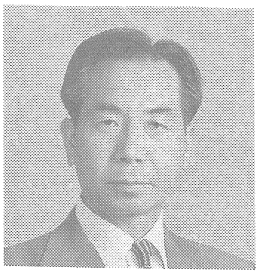

富山大学理学部同窓会
〒930-8555 富山市五福３１９０
電話 076-445-6143

富山大学国際交流会館

## “ヘルン文庫” に思う


同窓会長 平田卓郎

同窓会員のみなさん、お元気ですか。

富山大学が昭和２４年（１９４９）に発足してからもう半世紀を経て発展してきた。そこで、来る１１月１３日（土）に、開学５０周年記念式典が新築の富山国際会議場において開催されることとなり、各位のご理解とご協力によって記念募金の活動が進んでいることはご同慶のいたりである。このあと、さらなるもう一歩ふんばって、ご協力をたまわりたいものである。よろしくお願いいたします。

昨１０年１０月１５日に、ヘルン文庫跡（富山市蓮町・馬場記念公園）に記念碑の除幕式、テープカットがあった。

当日の午後から旧制富山高等学校の創設７５周年記念式があり、富山大学図書館長、人文学部同窓会長、理学部同窓会長としてご招待も受けた。

これは、旧制富山高等学校のヘルン文庫が富山大学付属図書館に受け継がれ、人文学部と理学部は、同校の高等科文科と理科を母胎とするからである。

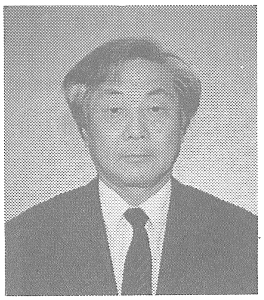
ラフカデォ・ハーン（小泉八雲、１８５０～１９０４）は、ギリシャで生まれ、１９歳で米国に渡り、新聞記者としてまた、作家として活躍していたが、明治２３年（１８９０）に日本に来て、旧制の松江中学、第五高校（熊本）、東大で英語、英文学を教える一方、知られざる日本文化を世界に紹介した人物である。ヘルン文庫はハーンの蔵書コレクションであるが、旧制富山高校の初代校長南日恒太郎氏（人文学部前の胸像）が、富山市東岩瀬の馬場家から莫大な資金協力を得て譲り受け、大正１３年（１９２４）に開設された。「怪談」や「神国日本」の手書き原稿や、ハーンのもっていた洋書、和漢書等の数々を所蔵していることは周知のとおりである。

ハーンの生誕１５０周年も近づき、国際的にも日本文化の真髄や民族の心を見抜いて世界に紹介したハーンの研究を深めて、ヘルン文庫のある富山大学も力を入れ、ヘルン文庫を誇りとしたいものである。

同窓会諸賢のますますのご発展を祈ってやまない。

# ご 挨 拶

富山大学理学部長　廣 岡 公 夫



この度、理学部長の任を頂きました廣岡公夫でございます。考えてもみなかった事態になり、戸惑っております。創立５０周年を迎える今年、大学をとりまく情勢は日に日に厳しくなり、激動の時代の真只中にあります。このような時期に果してこの重責が勤まるかどうかまことに心許ない状態でありますが、皆様のご援助、ご協力を頂いてやって行きたいと存じておりますので、どうか宜しくご支援の程お願い申し上げます。

自己紹介として、私の略歴と専門について紹介させて頂きます。

生まれは京都、育ちは大阪です。昭和３６年に京都大学理学部地質学鉱物学科を卒業、３８年に同大学院修士過程を終了し、博士過程に進学しました。３８年１０月に大阪大学基礎工学部材料工学科（現物性物理工学科）の助手として職を得ました。その後、昭和４６年１月に福井大学教育学部に助教授として転任し、５３年４月に文理改組にともなって新設された富山大学理学部地球科学科に教授として赴任し、現在に到っております。もう早いもので富山での生活が２２年になりました。

専門は、古地磁気学および考古地磁気学であります。地質時代や歴史・考古時代の地磁気の変動の様子を明らかにする研究です。

岩石や土には、俗に砂鉄と呼ばれている鉄の酸化物が少量含まれております。これらは磁気テープの材料と同じ仲間で、磁石になることが出来ます。一方、地球は何億年も前から磁場（地球磁場、あるいは、地磁気という）を持っています。いわば、地球は大きな一個の磁石であるといえます。マグマが固まって岩石が出来るときも、堆積物が堆積するときにも、地中や地表に作用している地球磁場の影響を受け、岩石や地層、土層もそのときの地磁気の方向に磁化されます。このようにして獲得された磁化（残留磁化という）は非常に安定なものが多く、何億年経っても磁化方向や磁化強度が変わらないまま保存されています。したがって、これらの残留磁化は過去の岩石ができた当時の地磁気を記憶している‘地磁気の化石’であるといえます。このような岩石や土が持っている残留磁化を測定することによって、昔の地磁気の変動を復元することができます。それによって、地層の年代を推定したり、過去におきた大規模な地殻変動の様子を明らかにしたりすることができます。さらには、過去の環境の復元にさいしても重要なデータ源となります。このような少々浮き世離れをしたテーマの研究をしております。

今後ともどうかよろしくお願い申し上げます。

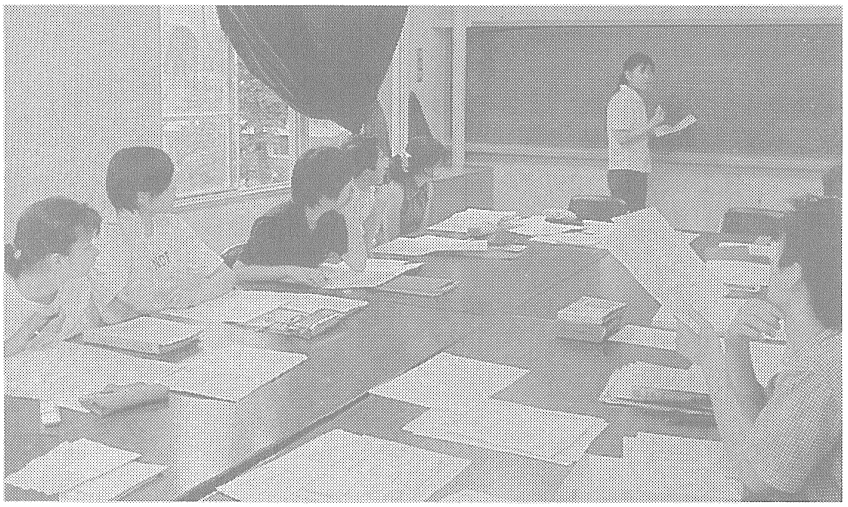


わたしの研究室

# 分析ならおまかせ

理工学研究科生物圏環境科学専攻１年
高　橋　憲　司

最近，二酸化炭素，フロンやダイオキシンなどの化学物質による環境問題がニュースや新聞に多く取り上げられ、社会的な関心が高まっています。私たちの環境化学計測Ｉ講座は田口先生，笠原先生，波多先生の指導のもとで化学的な視点から環境科学について取り組んでいます。具体的には，環境水中に存在する微量有害成分（重金属，界面活性剤，etc.）の分析法の開発や改良，廃水中の有害物質の除去法についての研究を行っています。私は，シャンプーや台所用洗剤に含まれている化学物質（界面活性剤）の分析法の開発について研究しています。この新しい分析法では薄膜に界面活性剤を補集し，界面活性剤に含まれる硫黄を測定して直接界面活性剤の濃度を求めます。今，この分析法における共存イオンの影響や測定機器の精度などについて，検討しています。私たちは新しい分析法を開発すると，環境水（海，川，池，用水など）に応用します。美しい海や川などでサンプリングするときは，とても気持ちが良いのですが，まるでドブのように汚れた川などのサンプリングは臭いなどのために非常につらい作業になります。その後，採取してきたサンプルを用いて，開発した分析操作が環境水に応用できるのか，また環境水には目的成分がどのくらい存在するのかなどを調べています。このように，学生達は研究に没頭？しているのですが，そこへ学生達には試練が訪れます。それは，英語の論文をみんなにわかりやすく紹介するセミナーです。発表する学生達は，熱気による暑さのためなのか，質問のためなのか定かではないのですが，額に汗を浮かべながらがんばっています。これまでの内容を読んでいると，この研究室は少し堅いイメージを持たれるかもしれませんが，それを吹き飛ばしてくれるいろいろな行事があります。お花見コンパ，中間発表後のコンパ，ゼミ旅行，他大学の研究室とのスポーツ交歓会，忘年会やスキー旅行など盛りだくさんです。この中で特に楽しいのが一泊二日のスキー旅行です。スキー旅行は，学校も休め，スキーもでき，温泉にまで入れるため，みんな大はしゃぎです。しかも，いつもと違う先生の子供のような顔まで見られます。



セミナー風景

まあ，そんなこんなで忙しく，しかし楽しい一年をこの研究室で過ごしています。

（学園ニュースNo.９７より）

## 総会ご案内

会員の皆様には益々の御健勝のこととお慶び申し上げます。
さて、本年度同窓会・総会並びに講演を下記の通り開催致しますので、ご案内致します。なにとぞ多数のご参加をお待ち致します。
尚、当日は懇親会を予定しております。会場等の準備の都合がありますので、出欠の返事を７月30日までに同窓会事務局までお送り下さるようお願い致します。

記

日　時：平成１１年8月７日（土）午後２時～
場　所：高志会館（富山市千歳町１－３－１）
　　TEL ０７６－４４１－１７７６
会　費：１，０００円
講演会：演題：気象衛星「ひまわり」からの気象観測
　　講師：富山地方気象台長
　　中島忍氏（数学18回卒）

富山大学理学部同窓会
会長　平田卓郎

## 理学部同窓会特別会員の異動

・退　官

| | | |
|---|---|---|
| Ｈ１０．７．２７ | 尾島　十郎 | 合成有機化学 |
| Ｈ１０．９．３０ | 小島　覺 | 生物圏機能 |

・新　任

| | | |
|---|---|---|
| Ｈ１０．　７．１ | 清水　正明 | 地球進化学 |
| Ｈ１０．　９．１ | 川村　隆一 | 地球ダイナミクス |
| Ｈ１０．１０．１ | 西村　格 | 生物圏機能 |
| Ｈ１１．　４．１ | 藤　浩明 | 地球ダイナミクス |
| Ｈ１１．　４．１ | 木村　巖 | 数理解析 |
| Ｈ１１．　４．１ | 成田　欣弥 | 生体制御学 |
| Ｈ１１．　６．１ | 宮澤　眞宏 | 合成有機化学 |

・転　出

| | | |
|---|---|---|
| Ｈ１０．１０．１ | 細野　忍 | 情報数理　（東京大学大学院数理科学研究科） |
| Ｈ１１．　４．１ | 宮崎　隆文 | 反応物性化学　（愛媛大学工学部） |
| Ｈ１１．　４．１ | 塩原　肇 | 地球ダイナミクス　（東京大学地震研究所） |

## 富山大学理学部同窓会役員名簿　　１９９９年度

最高顧問：　小黒千足（前富山大学学長）
名誉会長：　廣岡公夫（理学部長）
会　　長：　平田卓郎（　１化）
副 会 長：　石川　克（　１数）　高桑　昇（　２生）
常任理事：　菅谷　孝（１６数）　常川省三（１２物）　高安　紀（１３化）
　　内山　実（２０生）　川田邦夫（１４物）　笠原一世（２７化）
監査委員：　高井正三（２１物）　西井　淳（２８化）

# 会報

第19号
平成12年7月10日


富山大学理学部同窓会
〒930-8555 富山市五福3190
電話 076-445-6143




富山大学正門前



## ヘルン生誕150周年を祝う

同窓会長　**平田卓郎**

同窓会員のみなさん、お元気ですか。本年は、ラフカディオ、ハーン（Lafcadio. Hearn 小泉八雲1850～1904）の生誕150周年にあたることになる。生地は、ギリシャ・アイオニア群島内のラフカード市という。

母校の富山大学理学部は、人文学部とともにその前身の旧文理学部からの分離独立による。

旧文理学部（富山市蓮町）に小泉八雲図書館として、すてきな白い建築物で独立した「ヘルン文庫」があった。このヘルン文庫は、さらに前身の旧制富山高等学校から受けついできた。

旧文理学部跡地は、現在、馬場記念公園として整備されているのは、周知のとうりである。

富山大学も開学50周年記念事業として、同窓会員諸賢および諸企業のご協力を得て昨年（1999）に終えたところであり、心から感謝している。

「馬場記念公園を愛する会（会長 米田寿吉氏）」は旧制富山高校同窓会、富山大学人文学部同窓会、理学部同窓会、岩瀬地域自治会、有志などで成立っている。そして、この記念公園のもつ意義ある歴史とその文化を新しくよみがえらせたいと、数年来から馬場はる刀自胸像建立と、旧正門、通用門の復元、旧ヘルン文庫跡碑など建ててきた。あわせて、社会へのヘルン文学の普及にも数多くの活動事業に努めている。

また、近年、山口蚊象氏による旧ヘルン文庫図書館の設計図が発見され、建築物そのものが、きわめて貴重なものであることが分かってきた。そこで、この会では「ヘルン文庫記念館」として復元されるように強く希望し、富山県、富山市にその復元方をたびたび要望しているところであり期待される。ヘルン文庫をうけつぐ富山大学は、ヘルン関係文献目録の改訂版、電算化によりヘルンに関連のある島根大学、熊本大学とともにヘルン関係資料を世界にむけて情報発信しているときく。

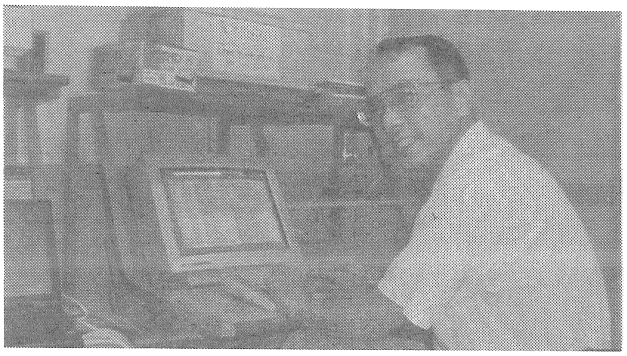
日本を世界に紹介し、日本をこよなく愛したハーンを讃え、生誕150周年を祝い記念事業が計画されている。

第１日　2000年11月11日（土）県民会館３Ｆ国際会議場
　　記念講演（佐伯彰一氏）、パネルデスカション
第２日　11月12日（日）富山市能楽堂
　　特別講演（メッツィンガー、村越正明氏）
　　語り「耳なし芳一 の話」など

くわしくは、新聞、テレビなどをご覧になりふるってご参加をお願いしたい。
同窓会諸賢のますますのご発展を祈ってやみません。

# 三十路の手習い ― 芸は身を助くか滅ぼすか ―

理学部助教授　栗　本　　猛



四十になってしまった。子供のころには全くのおじさんとしか思えなかった年齢である。しかしまあ，なってみると三十九と四十でさほど変わりがあるわけでなく，自分ではこれまでと同じつもりでいる。（しかし体力と髪の毛は年々少しづつ着実に衰退しつつある。）少年老い易く学成り難しと言われるように，身体は確実に老いていくが学業の方の進歩は亀の歩みのごとしである。それでも何か新しい事に出会える喜びを求めて，本業である物理の研究をはじめとしてコンピュータの最新情報や面白い小説，映画の情報などを求めて書籍や電子メール，WWWに目を光らせながら日々を過ごしている。

さて，この特集のテーマは「学ぶことの楽しみ」であり，主旨は執筆者が学生時代に今の研究分野を専攻するに至った経緯を紹介するということだと聞いているが，主旨に沿ったお話は他の方々が書かれると思うし，私の学生の頃に物理の本を読んでどうこう感じたという話をするのもいささか飽きるので，本来の主旨からは外れるがこの十年来「学ぶ事を楽しんでいる」事柄についてお話をさせていただくことにする。その事柄とはコンピュータとネットワークの利用と管理である。

昨今のコンピュータとネットワークの発展は著しく，CMにもホームページのアドレスが表記してあるのが当然の時代である。富山大でも全ての学生にメールＩＤが与えられ，総合情報処理センターや各学部の端末を自由に使えるという良い環境が整っている。最初はとまどうかもしれないこの電脳環境も，慣れると机上のコンピュータで情報検索，資料の収集と整理，当然ながらの計算，文章作成，成果発表，業務連絡などなど，ほとんど仕事の全てができてしまい，もう分厚い書籍と計算用紙とペンの時代には戻りがたくなっている。娯楽の面でも友人たちとのメールを通じた会話が電話より安くでき，WWWのどこかを覗けば面白そうな情報が世界中に散らばっている。できあがったシステムを使うだけのユーザーとしては極楽に近いこの環境も，いざ自分で環境を整えたり，システム管理をやる羽目になると，悪戦苦闘，七転八倒，暗中模索の日々が続くことになる。しかしそういう日々を乗り越え自分の目的とするところを果たし得たその時は，えも言われぬ喜びと感動を覚え，再びその喜びを味わいたくてより深いゾーンへと突き進み苦行の日々をまた続けるのである。これはまさに学術研究でたどる道そのものではないか。

そもそも私がこの道に足を踏みいれるきっかけとなったのは，三十少し前に当時在籍していた大学の物理学教室のネットワーク管理をやる羽目になったからである。十年程前はまだ今のようにネットワークは発達しておらず，少数の大学や研究所だけがインターネットに接続しており，その中でも少数の教室や研究室だけが実際にインターネットを利用していた。ところが，補正予算とやらのおかげで情報化対策にはお金

が出るということになり，この際大学のほとんどの研究室にネットワークを張ってしまえということになった。富山大ではセンターがかなりの部分面倒を見てくれているが，私がいた大学ではネットワークまでは張ってあげるがあとの部局ごとの管理は自力でやんなさい，という方針であり”誰かがそれをやらねばならぬ”状況に置かれたのであった。

私は，それ以前からパソコンをいじるのは好きであり，やっと給料をもらえる身分になったので経済的にも潤ってＮＥＣ系のパソコンや当時は高価だったＭａｃを買って使っていた。研究室にも数台のパソコンがあり，それらの面倒をみてはいた。しかしそれらはネットワークにはつながっておらず，独立したパソコンを管理するのとネットワークに接続したワークステーションを管理するのとでは雲泥の差があることくらいはおぼろげながらにも知っていた。当時の物理学教室には私以外にもコンピュータの達人といわれる人が数人いたが，それぞれ事情があって忙しく，比較的若くて頼めばことわれない性格の私に白羽の矢がたったというわけである。指名した方はパソコンの延長くらいにしか考えてなかったかもしれないが，少しながらも事情を知っているこちらとしては『これはとても片手間にはできない仕事だ』と覚悟を決め，もともと嫌いな事ではなし，どうせならしっかりとした仕事をしてやろうと決意したのであった。

それからの半年は本業を脇へ追いやって集中的にネットワーク管理の勉強に取り組んだ。システムのプラン作り，管理用ワークステーションの導入とその設定，教室内のネットワーク配線工事の立ち会いなどなど，実際に運用が開始されるまでの半年に学ぶべき事，やるべきことはいくらでもあった。半年後に実際に順調にネットワークの運用ができるようになった時には，自分が学んだことが実際に役立っていることに大いなる喜びを感じたものである。私の専門は素粒子物理学理論である。現実の世の中にすぐに役立つしろものではないし，また役立つことに主眼を置いているわけではない。ほとんど純粋に自然のしくみを知りたいという好奇心，探究心でやっている学問である。そういう世界で過ごしてきた自分にとっては，学んだ事，考えたことがダイレクトに反映される状況は新鮮であり，興味深いものであった。

ネットワークシステムが無事に立上り，仕事も一段落ついたので本業の物理の研究にまた集中できるかと思っていたが，そうは問屋が卸さなかった。システムの維持管理・運用というのもこれまた大仕事であり，やれネットワークが継らないやら，このソフトを入れてくれやらとユーザーからの苦情，注文が絶えない。おまけにコンピュータとネットワークの世界は現在では最も進歩の速い分野の一つである。新しい技術，情報が日々飛び込んできて，システムもそれに合わせていかないと時代遅れで使いものにならなくなったり，セキュリティのことも考えねばならない。日々の全てとはいわないまでもかなりの時間をシステムの守りに割くようになってしまった。この状況は富山大に移った今でも変わらないが今ではそれを半分楽しめる気持になってきた。本業の物理ではいささか浮世離れした自然の真理に思いを馳せ，コンピュータネットワークの方では現実に結び付いたすぐに反応が帰って来る世界に目を向けることができる。両方の世界が楽しめるわけである。コンピュータネットワークの技術を物理の研究における情報交換の手段として有用に役立てることもできるし，物理の手法をコンピュータの世界で活かすことはできないかと考えるのも楽しいことである。しばらくは二足のわらじであちこちをめぐってみようと思っている。

（学園ニュースNO100号より）

# 総会ご案内

会員の皆様には益々の御健勝のこととお慶び申し上げます。
さて、本年度同窓会・総会並びに講演を下記の通り開催致しますので、ご案内致します。
なにとぞ多数のご参加をお待ち致します。
尚、当日は懇親会を予定しております。会場等の準備の都合がありますので、出欠の返事を8月4日までに同窓会事務局までお送り下さるようお願い致します。

日　時：平成１2年８月12日（土）午後２時～
場　所：高志会館（富山市千歳町１－３－１）
TEL ０７６－４４１－１７７６
会　費：１，０００円
講演会：演題：内分泌撹乱化学物質「人と野生動物への影響について」
講師：内山 実 理学部教授（生物学20回卒）

# 富山大学理学部同窓会名簿購入案内

拝啓、時下ますますご清祥のこととお慶び申しあげます。
本年度同窓会会員名簿を発行いたします。
つきましては、名簿購入希望者は、同封の郵便振替用紙にて代金を送付下さいますようお願い申しあげます。
なお、代金の送付なき人は購入出来ませんのでご了承下さい。　敬具

**締 切 日　平成13年1月31日**
**頒　　価　１部　４０００円（送料含む）**
**郵送予定日　平成13年4月上旬**

## 理学部同窓会特別会員の移動

**○ 退官**

平成12年3月31日　菅井　道三　生体制御学
平成12年3月31日　西村　　格　生物圏機能

**○ 新任**

平成11年8月１日　山本　浩司　合成有機化学
平成12年4月１日　神阪盛一郎　生体制御学
平成12年4月１日　ﾘｰ ｲｲｲﾝ ｻﾝﾃﾞｨ 反応物性科学

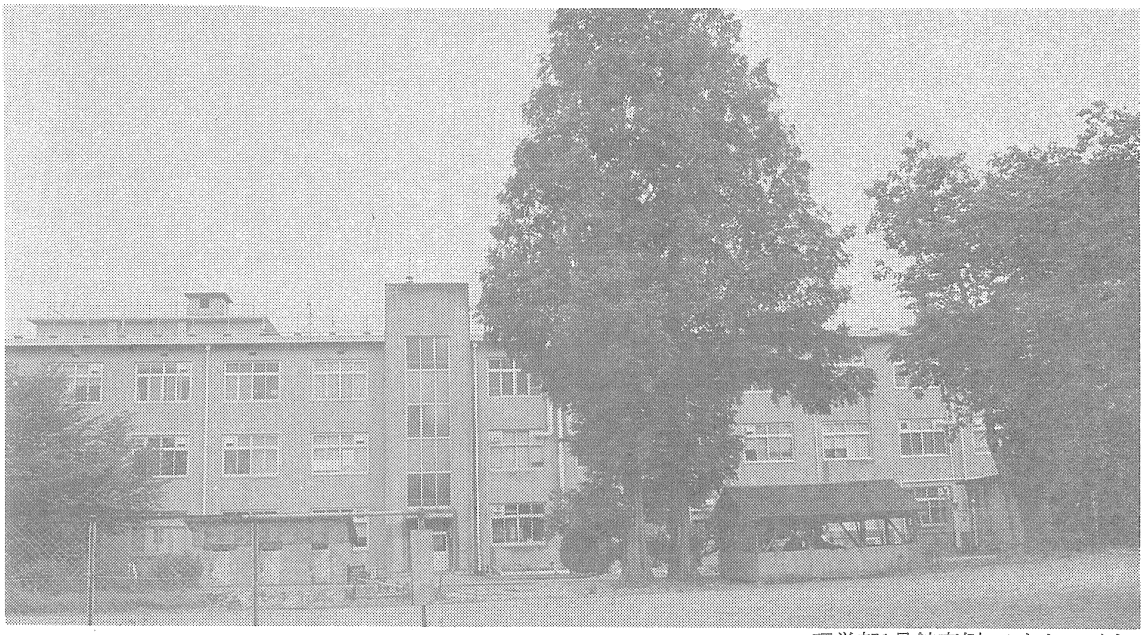
**○ 死去**

平成11年10月4日　近堂　和郎　物性物理学

# 会報

第 20号
平成13年7月10日


富山大学理学部同窓会
〒930-8555 富山市五福3190
電話076-445－6143

理学部1号館東側:メタセコイヤ

## 総合研究棟の新築を喜ぶ

同窓会長　平田卓郎

理学部同窓会の誕生は、富山大学第1回卒業式の昭和28年(1953)3月20日であった。

その後の会員諸賢の活躍はめざましく、本会の30周年記念(1983)、40周年記念(1993)行事を挙行してきた。

平成15年(2003)には、50周年記念の開催となり、今から心の準備をしておく必要があり、よろしくお願いしたい。

この度、理学部1号館の東側に、7階建の立派な大学院理工学総合研究棟の新築が概算要求で通っていて、3年計画で建設されるという。1、2階は、企業との共同研究のためのベンチャービジネスラボラトリー、3階以上は博士課程の研究を含む各専攻のオープンラボラトリーとなるらしい。このため、完成後のあかつきには、会員諸賢とも関連し、地域のみならず、全国、世界の産業文化の進展に、情報発進地として大いに貢献できるものと期待される。

現在、1号館の東側には、活きた化石といわれる中国原産のメタセコイヤや本県を代表するコシノヒガンザクラの起源とされるエドヒガンとカスミザクラが繁っているが、これらのうち、サクラは環境、教育、また研究用として移植されることが望まれている。

母校の充実と進展は同窓会員の喜びであり、誇りとなる。

8月11日(土)の同窓会総会、講演、懇親会にぜひ出席をお願いしたい。

同窓会員諸賢には、今後ますますご研鑽をつまれ、ご発展されることを祈ってやみません。

# 恐竜の足跡

## ―古地磁気から見た恐竜がいた頃の北陸―

富山大学理学部地球科学教室　廣岡公夫



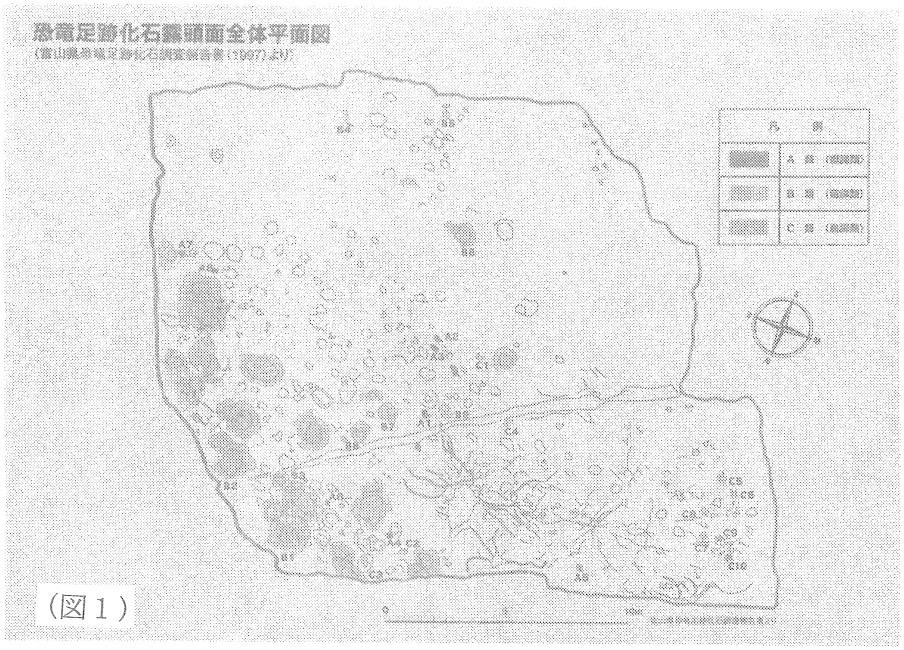
### 恐竜足跡化石の発見

平成7年（1995年）の梅雨期に富山県大山町の黒川の上流域で工事用の道路の山側の法面が崩れ、約1mの厚さの地層が400㎡にわたって傾斜した地層面に沿ってずり落ちた。露出した地層面には、夥しい数の大小様々の恐竜や鳥類の足跡がはっきりと残されていたのである。かって、1億年以上も前に恐竜がここを歩き回っていたときの足跡が、1億年の眠りから醒め、私たちの眼前に姿を現したのである。このような多数の足跡化石が1箇所から発見されたのは日本でははじめてのことであった。この貴重な化石露頭を保存・活用するために、富山県教育委員会と大山町では、富山県恐竜足跡化石調査委員会を平成11年の秋に結成し、調査・検討に入った。

詳しく調べた結果、約400㎡（20m X20m）の露頭面に少なくとも4タイプの足跡化石がみられ、総数302個に上った（図1）。中には左右の足跡がならんで残っている連続歩行の足跡もあった。足跡化石が残されていた地層は、中生代の手取層群と呼ばれているものである。同露頭では肉食恐竜の歯も2本発見されている。

### 手取層群

今から1億7千万年前頃のジュラ紀中期に福井県と岐阜県の県境付近の窪みは浅い海となっていた。背後には陸地があり、湾のような状態であったと思われる。その後、この付近の地域が隆起し、窪みは海とは切り離されて湖となって、東の方に広がり、福井・石川・富山・岐阜の4県の県境付近一帯を占めるまでになっていた。この状態は、1億1千万年前頃（白亜妃前期）まで続いていたと考えられる。この湖に堆積した地層は、白山連峰に発し石川県の中部に流れる手取川流域に分布しているので、その名をとって「手取層群」と名付けられている。

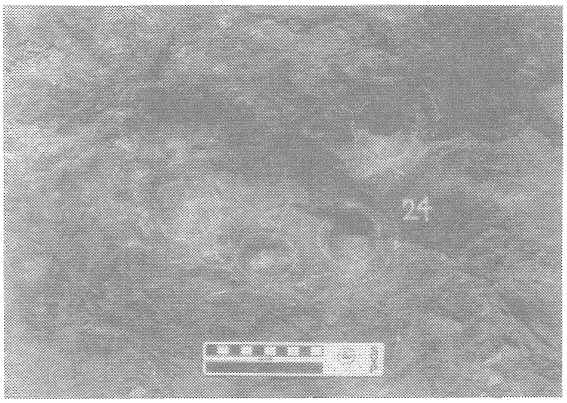



（図１）

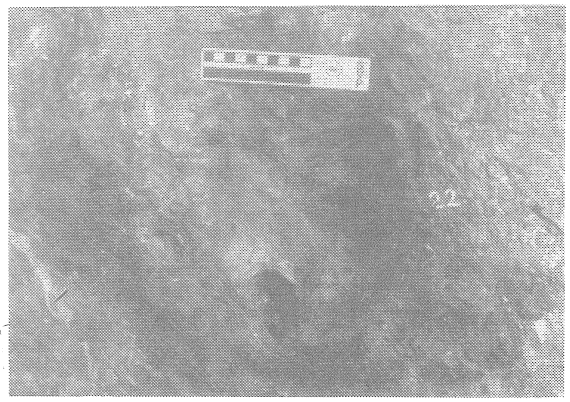
地層の厚さが3000mにも達するほどの手取層群は、下位（古い方）から九頭竜亜層群、石徹白亜層群、赤岩亜層群の3亜層群に区分されており、大山町の足跡化石の露頭面は一番上（新しい）の赤岩亜層群に属するものと考えられている。足跡と一緒に樹木の根の部分の化石も残っており、林に囲まれた手取湖のほとりのやわらかい泥質の波

打ち際を何匹もの恐竜が行き来していた様子が眼に浮かぶ。

富山県恐竜化石調査団が昨年の夏に足跡化石の露頭の東隣の部分を約150㎡にわたって発掘調査したところ、アンキロサウルス類（ヨロイ竜の仲間）と思われる足跡が発見された（写真1）。アジアでも今までに中国で1例見つかっているだけで、勿論、日本では初めてのものである。しかも、カナダや中国で発見されているアンキロサウルス類の足跡化石より時代が古い。今年の夏にも調査団による発掘調査が予定されており、「乞う御期待」というところである。




アンキロサアウロス類右前足(24)




アンキロサアウロス類左後足(22)　（写真１）

## 古地磁気学

私の専門は古地磁気学および考古地磁気学と呼ばれるもので、岩石や地層、堆積物、焼土などに残留磁化の形で残されている過去の時代の地磁気の記録を読み取り、昔の地球磁場を復元することが仕事である。

今までの古地磁気研究の成果によって、大陸移動説が証明されたり、地磁気の逆転を利用して、世界中の海洋底の年代が明らかにされたりしており、地球科学の分野に大きく貢献している。日本での成果は、1500万年前頃に起きた日本海の拡大に伴って日本列島が本州中央部で折れ曲がるような変形が起き、現在の弓なりの本州弧の形が出来上がったことや、西南日本の中・古生代の地層はほとんど赤道地域で堆積した後に北上し、アジア大陸の東端に達し現在の日本列島の土台が形成されていったこと、伊豆半島は、5～3百万年前頃に本州中部に衝突し、日本列島の一員に加わった最も新しい新参者であることなどが明らかにされたことである。




（図2）

**恐竜がいた頃の北陸**

古地磁気を調べると、残留磁化の伏角と偏角から、その岩石や地層が生成した場所のそのときの緯度と北の方角がわかるので、時代を追っていろいろな年代の地層を測定すると、その地塊がどのような動きをして現在に至ったかを明らかにすることができる。

手取層群の古地磁気の研究を行ったところ、約1億7千万年前頃に堆積した九頑竜亜層群は北緯24°（現在の台湾くらいの緯度）辺りの位置にあった。その後、北上を続け、約1億3千万年前頃の石徹白亜層群は北緯30°（現在の鹿児島くらいの緯度）付近で堆積し、赤岩亜層群の頃（約1億2千万年前）には現在の緯度を通り越して、北緯40°を超えたところで堆積したことが判明している。多分、アジア大陸に接して大陸の東端部を形成していたのであろう。その後、日本海が拡大し、それに伴って手取層群は南東方向に押し出され、現在の位置にきたのである（図2）。

写真1　アンキロサウルス類の右前足と左後足の足跡化石（富山県恐竜化石調査団　提供）

図1　恐竜足跡化石露頭面平面図　（富山県恐竜足跡化石調査報告書、1997による）

図2　手取層群の北上

（福井新聞、1999年1月1日　掲載）

## 総会ご案内

会員の皆様には益々の御健勝のこととお慶び申し上げます。

さて、本年度同窓会・総会並びに講演を下記の通り開催致しますので、ご案内致します。なにとぞ多数のご参加をお待ち致します。

尚、当日は懇親会を予定しております。会場等の準備の都合がありますので、出欠の返事事を8月4日までに同窓会事務局までお送り下さるようお願い致します。

日　時：平成13年8月11日（土）午後2時～

場　所：高志会館（富山市千歳町1－3－1）

TEL 076－441－1776

会費：1，000円

講演会：演題：古地磁気から見た恐竜がいた頃の北陸

講師：廣岡公夫 理学部教授

## 理学部同窓会特別会員の移動

**○退　官**

平成13年3月31日　高木光司郎　量子物理学

**○新　任**

平成12年10月1日　山崎　裕司　生体制御学

平成13年 4月1日　森脇　喜紀　量子物理学

平成13年 4月1日　光田　暁弘　量子物理学

**○転　任**

平成13年 4月1日　川田　邦夫　極東地域研究センター