

理学部
Faculty of Science

2008年
第2号

鹿児島大学 理学部通信

理学部通信第二号発行に寄せて

同窓会会長 川畑 隆



学部同窓会は毎年、約二百名の新入生を受け入れ、同窓生の総数は七千名に近い数となっております。今後も新卒業生の入会を暖かく迎え入れ、楽しく、しかも魅力ある同窓会を運営していく所存です。今後とも皆様のご協力をよろしくお願い申し上げます。

現在の理学部同窓会の主な活動は理学部助成と理学部同窓会名簿の発行であります。名簿の次回発行は平成二十二年三月を予定しており、今年度はその準備に取りかかります。皆様のご協力をよろしくお願いいたします。また、理学部助成では、毎年の卒業式後の理学部主催の祝賀会への補助等を行っており、この様子は理学部同窓会のホームページでも紹介いたしております。

理学部同窓会のホームページは開設以来、担当の先生のご努力により、随時更新されていきます。本学のホームページからアクセスできます。アドレスは <http://www.sci.kagoshima-u.ac.jp/~dosokai/dosokai/index.htm> です。懐かしい多くの写真や、最近の大学祭・入学式・卒業式の様子も載せてあります。また、昨年、大学が協力して制作されました映画「北辰斜にさすところ」の撮影風景等興味ある写真が多数あります。また七高卒業生を中心とした勉強会「七高造士館研究ゼミ」の様子も学部同窓

同窓会 同窓会会員の皆様にはますます御健勝にてご活躍のことと心からお喜び申し上げます。

昨年度「理学部通信」創刊号を発行し、卒業生の皆様にも今の理学部の様子をお知らせいたしましたところ、多数の卒業生より励ましのお便りをいただきました。また同窓生の皆様から同窓会へ多くのご寄付をいただきました。あらためまして御礼申し上げます。

創刊号でもお知らせいたしましたのが、国立大学の法人化後の地方大学の環境は大変厳しいものがあり、少なからず学生や大学院生の勉学や研究環境に悪影響を与えています。皆様からのご援助は理学部での教育環境、研究環境の整備や会報発行のために使わせていただく予定です。理

会のホームページで随時更新してまいります。毎年更新していく予定でございますので、皆様も是非ご覧頂き、同窓会活動について様々なご意見を頂ければ幸いに存じます。

同窓会の関東支部についてはその開設に向けて、理学部同窓会も協力し、様々な情報提供を行っていく予定です。

理学部同窓会は、鹿児島はもとより、全国の、そして世界のそれぞれの分野で築き上げられた人間関係を通して、同窓生の皆様が希望ある未来を背負う国際人として社会へ羽ばたいていかれるよう願うところであります。さらに、同窓生の皆様との連携をより一層強くし、地域や各分野で活躍の皆様からのご意見や情報等をご提供していただき、母校鹿児島大学の発展につながるよう側面から協力していきたいと思っております。

この理学部通信を通して、全国各地でご活躍されている同窓生の情報交換の場になるよう、皆様からのご意見や情報等をお寄せいただければ幸いに存じます。

最後に理学部通信の発行に際しましては編集委員の皆様、また原稿依頼にご協力いただきました同窓生の皆様にご心よりお礼申し上げますと同時に、今後ともご支援を賜りますようお願いいたします。会長の挨拶とさせていただきます。

目次

- 理学部通信第2号発行に寄せて・・・1～2
- 関東での連合同窓会立ち上げの現状報告・・・2
- 学科紹介・・・3～6
- 数理情報学科
- 地球情報科学科
- 生命化学科
- 物理科学科

- インターンシップ講演会・・・7
- 理学部ニュース・・・8
- 卒業生だより・・・9～10
- 同窓会ホームページの紹介・・・10
- 人事異動・・・11
- 表彰者・編集後記・編集委員・・・12

理学部はいま

理学部長 清原貞夫



全国各地で活躍されている同窓会の皆様にはますますご健勝のことと心からお喜び申し上げます。

昨年、理学部と同窓会の情報の共有及び交流の場として理学部通信の創刊号を発行しましたところ、多くの皆様から近況報告や励ましのお言葉を頂戴し、同窓会活動の活性化を実感しているところであり、同窓会と連携を強化するために設立した「理学部同窓会委員会」は、この理学部通信の発行や学生表彰制度の設立などに取り組み、同窓生との情報・意見交換や理学部の発展に貢献していきたい所存であります。この第一号では、現在理学部が取り組んでいる2点を紹介します。

1点は、理学部の存続に係る評価関係のことです。既にご承知のように二〇〇四年春に国立大学は法人化されました。二〇〇四年度から二〇〇九年度までの第1期中期目標と中期計画を作成し、それに従って理学部を運営しています。その進捗状況については、毎年度、報告書を文部科学省に設置された国立大学法人評価委員会に提出し、2つの評価を受けることが義務づけられました。その1つである「機関別認証評価」を昨年十月に受けました。その一環として、十一月には外部の有識者10人から外部評価を受け、忌憚のない多くの意見を頂きました。その中で、同窓会との連携を強化することにより、理学部が抱える就職や社会貢献などの多くの問題点改善の提案を受けるよう、アドバイスを受けました。

2点目は、日本学術振興会の「平成十九年度若手研究者インタール・ナショナル・トレーニング・プログラム（ITP）」に理工学研究科（大学院）の理学部系が中心となつて申請した「熱帯域における生物資源の多様性保全のための国際教育プログラム」が採択されたことあります。このプログラムには61件の申請があり、10件が採択されました。関係者からお聞きしたところでは、生物系では唯一の採択であり、最初の聞き取り審査がパスされて高い評価を受けたようです。その内容は、世界で最も生物多様性が高いホットスポットと呼ばれるボルネオ島、スマトラ島及びマレー半島の熱帯地域での陸上と水界の生物多様性を分類学、生態学、生理学などの分野において、マレーシアとインドネシアの4拠点機関（サバ大学など）と連携して、大学院生・助教など若手を国際的に活躍する研究者に養成することを目的としています。平成十九年度制定された鹿児島大学憲章には、「鹿児島大学は、アジアや太平洋諸国との連携を深め、研究者や学生の双方間交流および国際共同研究・教育を推進し、人類の福祉、世界平和の維持、地球環境の保全に貢献する。」と謳っており、この事業は鹿児島大学の発展に直結するものでもあります。なお、この事業のルーツは一九八二年に教養部と理学部が中心として始めた「インドネシアのクラカタウ島の生物回復の海外学術調査（隊長 田川日出夫現名誉教授）」に遡り、理学部の目指す長期的総合的視点で教育・研究活動を展開して社会に貢献する具体的な例であります。

新生鹿児島大学になり59年、理学部の卒業生は七千人にのぼり各界で活躍されています。卒業生の皆様、どうか今後も母校理学部が、良き人材の育成と知の創造的な拠点として活躍し続けていくため温かいご支援をくださるようお願い申し上げます。

関東での連合同窓会 立ち上げの現状報告

連絡先
TEL・FAX 049-246-3430
e-mail: y_mituda@yahoo.co.jp

理学部同窓会・会員の皆様、関東より謹んでご挨拶申し上げます。大学法人化に伴い、設立された鹿児島大学連合同窓会の流れを受けて、関東でも工学部の大先輩・岸園司氏（オイレス工業最高顧問）が中心となり連合同窓会・関東支部の設立準備が進められています。私ほご縁により岸園氏の要請を受け理学部の世話人代表として設立準備に参加しています。こちらでは法文系同窓会は活動しているようですが、旧文理・理学科及び理学部同窓会はありませんので苦戦を強いられています。連合同窓会・関東支部は平成

二十年九月十三日に設立総会立ち上げを目標に活動しています。現状は旧地学科の流れをくむ会の方々と連携して作業を進めておりますが、関東地区の会員名簿もありません。理学部同窓会本部からのご支援・ご協力よろしく願います。予定では、平成二十年七月に関東地区在住の570名の同窓生全員に設立総会・懇親会の案内状を発送します。同窓生のみなさん：振るって参加・ご支援・ご協力を賜りますようよろしく願います。

（文理学部理学科 昭和三十九年卒 満田泰啓）



図書館屋上から理学部1号館を望む

数理情報科学科

学科の紹介と活動報告

数理情報科学セミナー

数理情報科学科では、1年生の後期に数理情報科学セミナーという講義があります。

この講義では、数理学科および情報科学を学習していく上で必要となる「学問に対する姿勢」「学問への具体的な取り組み方」「レポート作成の方法」「発表の方法」などについて6～7人の小グループに分かれて学習するというセミナー形式です。これは4年生になってから各担当教員について行われるゼミの基礎とされています。



授業中の様子

二年次合宿研修

平成十九年十月二十五日(木)～二十六日(金)に鹿児島県立霧島自然ふれあいセンターで二年生全員参加の合宿研修が行われました。この合宿研修では教員と学生の親睦を図り、卒業後の進路を見据え、現在の学習状況を再確認することを目的としています。

参加者の感想

研修のオリエンテーションでは、「数理関連の講義で学んだことで、もっとも興味をもった定理(概念、事実など)」というテーマでそれぞれがスピーチをしました。

興味をもった定理、というテーマで話をするのは難しいようで、話し始めるとほとんどの人がテーマからそれているようでした。斯く言う私も、テーマからそれた話をしてしまい、その上緊張していたため、とてもまとめた話ができたとは思えません。

しかし、大勢の人の前で自分の話をするという事は、これまでになかったもので、ただそれだけでも良い経験になったと思います。

また、そのスピーチを通して学生や先生方の意外な一面も見ることができました。円周率を100桁暗唱する人や、普段の姿からは想像できないような真剣な話をする人がいて、彼らに対する見方が少し変わりました。



研修でのスピーチの様子

大学祭での活動

平成十九年十一月十日(土)～十二日(月)に大学祭が開催されました。本学科では伝統の牛串の販売と数学パズルや立体のペーパークラフトの指導を四年生を中心に行いました。本学科の出し物は十日十一日の2日間のみだったので、小学生から保護者の方まで幅広い年齢の方にお願いいただきました。



問題に挑戦する児童の様子

学科一年生の声

私が数理に入って感じたことは、「大学の数学は、高校とは違い、計算ではなく、証明など文章が多い」ということです。

計算のほうが好きな私にとって、証明などは避けてきた道ですから、証明の授業は毎日が苦でした。理解できない点は何個もありました。その点を、理解しないままテストを受ける形になってしまったので、後で苦労しました。質問などをして、しっかり理解しておけば、苦労するということもなかったのかなと思います。

これからは、毎回の授業で理解できない点などが出てきた場合、友達や担当の先生に聞き、しっかり理解した上でテストに望むようにしようと学習しました。

私は、教職を将来の一つの道として考えているので、しっかりと、将来に役に立つように、数学の知識を深めていけたらなと思っています。卒業するときに、教育学部ではなく、この学科で良かったと思えるような知識をつけていこうと思います。

2号館改修による学科への影響

昨年九月から始まった2号館の改修事に伴い、数理情報科学科の研究室も移動となりました。

移動箇所は、理学部1号館、共通教育4号館、臨時プレハブ棟など岐にわたっています。特に臨時プレハブ棟は数理情報の先生方が多く、狭いながらも日夜研究や教育に励んでいます。新2号館の完成は平成二十年度開始時には間に合う予定で、新4年生は新しい所でゼミのスタートがきれそうです。



臨時プレハブ棟



改修中の理学部2号館

地球環境科学科

地質科学講座

井村研究室

第四紀という地質年代の地層を調査し、地層の重なりから古環境の復元をしたり、災害現場に行き災害が起きた原因について調べる。

第四紀は、現在も含む最も新しい地質時代であり、この時代に人類が誕生した。第四紀の地層は、当時の気候や生物、火山活動だけでなく人類の影響も受けている地層である。

地球環境科学科 4 年生 久永祥宏さん（井村研究室の学生）にインタビューした。

今行っている研究は、火山性碎屑物に覆われた斜面の崩壊メカニズムを明らかにし、それをもとに斜面崩壊の可能性について考察すること、防災対策につながる研究。

野外調査の対象地域は、宮崎県霧島地域（古いものから最近の火山性碎屑物が多数みられる）、鹿児島県高隅地域（最近の火山性碎屑物が多数みられる）である。
久永さんは「井村先生は、関西

弁でよく注意しますが、愛情の裏返しだと思っています」と語った。



地質学実験が行われる竜ヶ水周辺の露頭

環境解析講座

富安研究室

環境中における水銀の挙動解明に関する研究。

環境中における水銀の挙動を明らかにするとともに、人間の活動により放出された水銀が環境に及ぼす影響について研究を行っている。

これまでに、大気、土壌、植物、海洋底質、ベントス等を対象とし、含まれる水銀の化学形別定量をおこない、水銀の循環に関する知見を得ることを試みてきた。

現在のフィールドは、鹿児島湾、鹿児島市（桜島）、水俣湾、八代湾

また、スロベニア共和国（イドリヤ鉱山周辺地域）であり、それぞれ火山活動、工業活動、鉱山活動と水銀の起源が異なっており、このような起源の異なる水銀の環境挙動を追跡することで、環境中における水銀の動き（環境影響）を広く理解することを目指している。

また、微量元素の高感度な分析法の開発を行っている。



牛尾川における水銀のサンプリング風景

島弧火山講座

中尾研究室

研究生は 4 年生 2 人と院生（修士）12 人が所属している。

主な研究内容は地殻変動の観測。例えば地震の場合は、地震の前後で地面の動きを観測して断層の動きをとらえ、火山の場合は、噴火前の準備の過程に伴う地殻変動をとらえ

る。機材は、主に GPS を用いる。この GPS は約 1 cm 位の変動でもわかるそう。観測場所は鹿大、寺山観測所、霧島、十島村などである。一番印象に残った研究は福岡県北西部地震の現地観測で地震の後のゆっくりとした変動が実際に観測でき、地球が動いていることを実感できたこと。（普通の変動は、年に約 1 cm ほどだが、現地では、50 日で 2 cm の変動が観測できた。）これからの目標は、大地震が起きていないところのプレートのもぐりこみで何が起きているのかを突き止めること。



理学部屋上に設置した GPS と桜島

広い分野で植物や動物（昆虫）を取り扱っている。
先生の研究室では干潟・河口浅海域の底生生物（特にゴカイ類）の分類や生態に関する研究を行っている。
フィールドは鹿児島湾や重富、喜入、有明海、瀬戸内海、青森など日本各地だけでなく、東南アジアや韓国など世界に広がっている。
また、干潟（内湾・河口域）はこれまでの開発によりひどく損なわれている。
そこで干潟の基礎となっている底生生物の生態系を知ることで環境問題についても考え、保全を強く願っている。

多様性生物学講座

佐藤研究室

多様性生物学講座は現場を大切にしているため、野外に出て、実際に生きている姿の観察・調査を行っている。当講座では陸から海までの幅



大分県での調査で見つかったカブトガニ

生命化学科

● 研究室紹介 ●

① 楠元・蔵脇研究室

近年私たちがよく耳にする環境問題の一つとして地球温暖化がある。これは石油などの化石燃料を燃焼することによる二酸化炭素量の増加が主な原因である。一方、水素は燃やしても水を排出するだけのクリーンエネルギーとして注目されている。

当研究室ではこの水素に着目し、無尽蔵に存在する水と太陽光から光触媒を用いて水素を効率よく取り出すための研究をはじめとして、次のような研究を行っている。光触媒による水素発生・鉄さびを用いた新型太陽電池の研究・光触媒を用いた有害物の分解・ガン治療薬の開発・光機能分子の光化学反応について



真空ライン式水分解装置を操作中の留学生

てなどである。これらの研究が実を結びと共に、太陽光と水だけで水素を発生させるシステムが実現すれば環境への負担は少なくて済み、地球温暖化問題はもちろんエネルギー問題も解決するだろう。

② 米澤・有馬研究室

当研究室では「酵素タンパク質の構造と機能の解析」を研究の柱とし、日々是精進をモットーに研究を進めています。現在は教員2名、大学院生4名、学部4年生7名、研究生1名から構成されており、それぞれのテーマで研究漬けの毎日です。生化学の歴史は発酵（酒造り）の歴史であることを知ってか知らずか、この研究室には不思議と「酒好き」が集まってきました。それでも、実験用のエタノールには決して手を出しません！（もちろんメタノールも！）また、米澤先生は「山好き」、有馬先生は



澤先生は「山好き」、有馬先生は

「車好き」でも知られ、お互い異なったコンセプトで峠を攻めているようです。研究室行事として、金田杯争奪ボウリング大会や研究室対抗ソフトボール大会も定期的に開催しており、体力向上を図るとともにアルコール代謝系も鍛えています。

③ 阿部・内海・九町研究室

阿部美紀子教授が率いる植物微生物研究室は、生命機能講座に属しており、主にマメ科植物と根粒菌の共生に関する研究を行っています。

根粒菌とはマメ科植物と共生し、根に根粒と呼ばれるコブを作る細菌です。そこで空気中の窒素を植物の栄養源であるアンモニアに変え、植物の成長を助けます。

本研究室では、どうやって根粒菌は植物と共生するのか、なぜ病原菌と間違われないかといった理由を、遺伝学的、生理学的な観点で解明することを目的としています。

また研究だけでなく、時にはメンバーで飲み会を開いたり、遠足に出かけたりします。厳しくも頼もしい先生や先輩に囲まれてバリバリ研究をしたい方は、

ぜひ足を運んでみてはいかがでしょうか。



● 生命化学科アンケート ●

現在の学生はどのような意識を持って大学生活を送っているのだろうか？生命化学科に在籍する一三回生にアンケートを行ってみた。

(一) 化学、生物のどちらが好き？

	化学	生物	両方
1回生 (38人中)	29%	39%	32%
2回生 (31人中)	23%	42%	35%
3回生 (39人中)	26%	38%	36%

(二) 生命化学科の良いところ、悪いところは？

良いところ：生物・化学の両方学べる、実験が多い、生物・化学分野の繋がりがよく理解できる。

悪いところ：希望した研究室に配属されない場合がある、研究室配属が遅い、他学部や他学科との連携がとれていない、施設が古い。

(三) 将来、就きたい職業は？また、希望する業界は？

回答：研究職（製薬会社、化粧品会社、医療関係、食品会社、バイオテクノロジー）という回答が主。次いで教職（高校・中学）、公務員という回答があった。

どの学年も生物が好きという人が多いという結果には驚いた。生命化学科の利点でもある、生物と化学の両方の分野を学べることに關しては、満足していると答える人が多かったが、研究室配属が遅いなど、早期に自分の方向性を決定したいと思っている人も少なくはなかった。就きたい職業は未定の人が多かったが、やはり生命化学科で学んだことを生かせる業種に就職したい人が多かった。

物理科学科

Department of Physics

http://www.sci.kagoshima-u.ac.jp/



〇七年度はバネの振動や電気抵抗測定といった標準的な実験が、〇八年度は振り子で重力加速度測定、C Dで分光器を製作といった課題があった。



「宇宙科学観測実習」の研究発表

では自薦であり、現役生でなくても受験できるのが特徴だ。
物理科学科の試験内容は、適性実技（高校物理の範囲で行う実験）と面接試験である。適性実技には、入学後の研究に用いるプログラミングや表計算ソフトも選択肢に含まれる。物理科学科で学ぶのに適した人材かどうかを、単純な学力だけにとらわれずに見極め、適しているようなら入学を認める。これが A O 入試の趣旨だ。



AO 入試適性実技の様子 (2006 年 11 月)

物理科学科は A O (アドミッション・オフィス) 入試を〇六年度から始めた。推薦入学が学校からの推薦によるのに対し、A O 入試

AO 入試ってどう?

サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト

SPP (サイエンス・パートナーシップ・プログラム) は科学技術振興機構 (JST) が募集する「次代を担う人材への理数教育の拡充」をめざす教育プログラムで、理学部では〇七年度に「宇宙科学観測実習」と「波動現象を通じた教育法の探求」の 2 件が採択され、高校生を対象に実施した。

このうち「宇宙科学観測実習」は、長崎県立猶興館高校理科 2 年生 34 名を受入れ、八月二十二―二十三日に到来観測所の 1 m 光赤外線望遠鏡や V E R A 電波望遠鏡を使って実際に天体を観測し、高校生自身の手でデータ解析して H R 図を作ったりレーザー電波のスペクトルを得て、天体の年齢や距離やガスの運動の様子を推定する、という内容だ。高校生たちは慣れない観測装置や解析ソフトウェアに戸惑いながらも、T A の大学院生の手ほどきを受け、夜遅くまで発表準備を詰める熱の入れようだった。アンケートによると、実施後に課題への興味が「深まった」が 50%、「やや深まった」が 34%。また、科学全般への関心が「増えた」が 28%、「やや増えた」が 50%と、理科教育の拡充という目的は達成されているようだ。

国際宇宙大学に参加しました

鹿大からの唯一の参加者 丸山健太さんの報告です

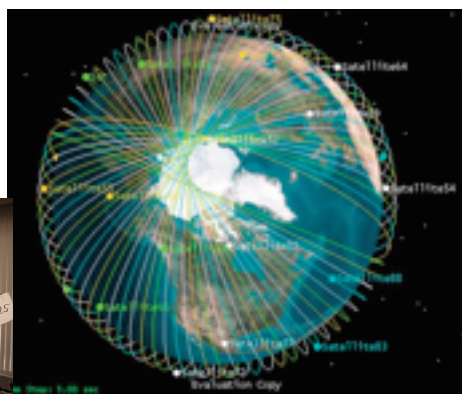


〇七年六月二十三日・八月二十四日の間、中国・北京において国際宇宙大学 (ISU: International Space University) のサマー・セッション・プログラム 2007 が行われた。このプログラムは学際的 (Interdisciplinary)・国際的 (International)・異文化的 (Intercultural) 側面からなる「3つのI」をコンセプトとした、専門分野に偏らない宇宙関連分野での幅広い知識の習得を目指すものであり、世界 26 ヶ国から約 120 名の生徒 (日本からは 10 人) が参加した。

I S U は宇宙関連分野で活躍する人材を育成する国際高等教育機関である。サマー・セッション・プログラム (SSP) は、北半球の夏の 9 週間、毎年異なる都市で開催され、〇七年度は近年宇宙産業の発展が著しい中国・北京で行われた。基礎教育として宇宙活動に関係する科学・工学・政策と法律、ビジネスとマネージメントというあらゆる分野の知識を習得し、チーム・プロジェクトを通じて関連全分野で習得した知識の統合と国際的・異文化チームによる問題解決の手法を学ぶ。加えて、英語が母国語ではない生徒向けの英語コースや、生徒たちが自国を紹介する文化交

交流会なども行われる。参加してよかった!

一番の収穫は世界中の人々とのつながりができたことだ。宇宙に携わる世界中の人々と知り合うことができ、後に再会するかもしれない。また、宇宙に携わるさまざまな分野を改めて知り、世界観は大きく広がった。専門外の分野について学べたのはとても良い経験になった。このプログラムで学んだ知識や経験を無駄にしないよう、より広い世界観でものごとに取り組んでいきたいと思う。知り合った人々との再会を楽しみにしつつ、そのときには自分に誇りを持って接することができるよう、一日一日を大切に過ごしたい。



丸山さんのチーム・プロジェクト (太陽同期軌道のマネージメント)

卒業研究のポスター発表風景



インターンシップ講演会

二〇〇七年十二月五日、日本

基礎技術株式会社鹿児島営業所
所長・溝口健さんを講師に招いて、インターンシップ講演会が行われた。インターンシップとは、学生が在学中に一定期間企業等の中で研修生として働き、実務体験を行うことである。今回は理学部2年次生を対象に『自然科学を夢を持とう！』ある地質屋の体験談』と題して講演が行われた。その後、今年インターンシップに参加した3年生の体験談と感想も聞くことができ、講演会参加者にとってとても充実したものとなった。



講演を聞いている様子

〈感想〉

今回の講演会に参加して就職活動はもう間近に迫っていると感じた。社会に出るにあたって大切なことは、当たり前と思えるかもしれないが、きちんとした挨拶や意思疎通ができること、しっかりとした責任感が持てることであると知った。これらのことは、なかなか短時間で身につけられないと思うので残された学生生活の中で自覚を持ちながら、しっかりと身につけていきたいと思った。(地球環境科学科 二年 徳留邦彦)



講師の溝口さん

小川・徳留・末廣・松岡

〈溝口さんへのインタビュー〉

Q インターンシップのメリットとは？

A 私が学生だった頃、理学部にこのような制度はなかったため、同じ職種に就職された先輩方に、仕事の内容、勤務先等の情報収集に頼るのみでした。

当時、工学部、農学部の一部ではこの制度があったように記憶しており、アルバイト代、単位(たしか必修であったはず)の一石二鳥で非常にうらやましく思っていました。

Q 学生時代の過ごし方は？

A 当時の理学部地学科は定員25名の男だけで、汗臭い世界でした。一人でも欠席すると一目瞭然であり、講義の欠席などはなかなかの状態でした。さらに、実験、卒業論文等で夜間遅くまで、大学に残って、勉学に励んでいました？

金と時間はあまりなかったのですが、焼酎だけは手元に置いていました。

今、振り返ると充実した4年間であったと思います。

Q 学生時代の経験はどのようなに生かされているか？

A 私は学生時代の専門関係の会社に就職したために、職務内容には違和感はありませんでした。

ただ、自分の無知に改めて痛感し、上司、先輩方の業務内容についていくのが精一杯だったことを記憶しています。

学生時代の経験は、社会人の壁に当たったときにこれを跳ね返す重要な材料になる、と思います。

Q 最近の学生との違いは？

A 数年前、どんぐり横丁に出向きましたが、静粛とした雰囲気には驚きました。当社の新入生とつきあっても、非常におとなしいという印象があります。

おとなしい方は20歳前半なのですから、失敗を恐れず、若さを前面に出して欲しいと思います(若い時の失敗は30歳代以上ではできません)。

Q 今の仕事の魅力は？

A 大学での専門を生かした専門会社に入社したため、業務内容については非常に面白いと思

います。ただ、残業時間が非常に多いという欠点があります。

Q 辛くて仕事をやめたいと思ったことは？ その時の乗り越え方は？

A 正直、何度もあります。ただ、当然ですが、会社の上司、先輩はその時と同じ「壁」を経験して乗り越えていました。

会社の上司、先輩に正直に相談・打診したことが最も有効であったのではないかと、思います。やはり、人と人とのコミュニケーションは必要です。

Q 最後に学生にひとこと

A 若さを前面に出して、失敗を恐れず、前向きに挑んでいただきたいと思えます。

40歳代となつてしみじみと感じるのですが、みなさんの「現在」は二度と帰ってきません。後悔のない20歳代としてください。

(聞き手 地球環境科学科 M1 松岡 博之)

理学部ニュース

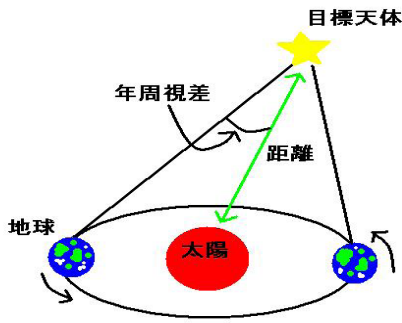
●星までの距離測定、世界最高記録を更新●

鹿児島県薩摩川内市入来町に国立天文台所有の20m電波望遠鏡、VERA。鹿児島大学はこのVERAを使って国立天文台と共同で銀河系の3次元立体地図作りという大きなプロジェクトを担っています。

VERAは岩手県水沢、東京都小笠原、鹿児島県入来、沖縄県石垣島の4局に設置してあります。

中でも入来局は旧面高研究室の学生とスタッフが中心となって望遠鏡を運用し、銀河系の地図作りに直接参加しています。

このプロジェクトの一貫として、最小の誤差で恒星までの距離測定の世界最長記録を更新し、八月に全国紙の新聞に掲載されました。オリオン座の「S269」という星形成領域で、



年周視差の測り方

測定された距離は1万7250光年。測定は誤差が少ない三角測量という方法を利用してしています。遠方の天体までの距離を測定するには、遠いほど見た目の明るさが暗くなることを利用して推定する方法などがあります。しかし天体そのものの明るさ(絶対光度)を仮定するなどの前提条件が必要で精度は落ちます。これに対し、地球から見た天体の方向が、地球の公転のため季節によってわずかに変化することを利用した測定方法が三角測量です。わずかな天体位置の変化を年周視差といい、これを測定することで天体までの距離を正確に導くことが出来ます。

しかし地上からの観測は、衛星で宇宙から観測するのとは違い、難しい課題がいくつかあります。その一つが地球の気象による影響です。晴れた日に夜空を見上げると星がまたたいて見えます。本来星は点に見えるはずなのに、大気によって星の位置が揺らぎます。それが大気の影響です。

VERAはこの影響を克服するため、天体を見る目を二つ持ち、目標天体と近くにある参照天体とを同時に観測できます。参照天体と目標天体との差をとることで、大気の影響を取り除くことが出来ます。このように測定方法を工夫し、位置の精度は月面に置いたサッカーボールの直径を測れるほど精密になり、年周視差計測の世界最遠天記録が更新できました。

このプロジェクトの最終目標は銀河系の3次元立体地図を作ることで、成果は私達の研究室でも出始めています。コップ座にあるSCRという変光星を、学生やスタッフによってデータ解析し、天体までの距離測定に成功しました。SCR以外にも観測は進んでおり、続々と天体までの距離が測定される予定です。この積み重ねで、銀河系の3次元立体地図の完成を目指しています。

●鹿児島大学FSRC国際シンポジウム●

平成十九年九月二十日、稲盛会館において「元氣な植物作りのためのヒントを探る―植物・微生物相互作用と植物免疫の分子機構―」と題した国際シンポジウムが開催された。このシンポジウムは、鹿児島大学フロンティアサイエンス研究推進センター(FSRC)の支援のもと、生命科学科の内海俊樹准教授により主催された。

植物と微生物との相互作用には、作物とそれらに害を与える病原菌との関係のような負の相互作用と、マメ科植物とそれらに共生して窒素養分を与える根粒菌との関係のような正の相互作用がある。

会場には双方の研究に取り組む国内外のトップレベルの研究者が集い、最先端の研究成果の発表と活発な議論が行われた。



●日本物理学会開催●

二〇〇七年三月十八日から4日間、鹿児島大学において日本物理学会が開催され、おもに国内の物性関連の研究者が集まりました。学生も含めた参加者は延べ4200名ほどに上り、この数は過去最高とのことでした。なお、実行委員会委員長は物理科学科の井上政義先生が務められました。

物理学会の前日十九日には、二人の著名な物理学者を招いて一般市民を対象にした講演会が企画されました。高校生や大学生、一般市民の方など多くの参加者がありました。

このようなシンポジウムがきっかけとなり、鹿児島大学が人口増加による食糧不足や二酸化炭素の増加による地球温暖化などの問題解決に貢献できれば大変すばらしい。

鹿児島大学フロンティアサイエンス研究推進センター シンポジウム

元氣な植物作りのためのヒントを探る

―植物・微生物相互作用と植物免疫の分子機構―

The Molecular Aspect of Plant-Microbe Interactions and Plant Immunity as a Clue to Enhance Plant Ability

日時:平成19年9月20日(木)午後2時より
会場:鹿児島大学稲盛会館

同時開催:
植物微生物研究会 研究交流会
平成19年9月19~21日
鹿児島大学稲盛会館

Speakers

- Prof. Makoto Hayashi**
University of Munich, Germany.
- Dr. Haruko Imaizumi-Anraku**
National Institute of Agrobiological Sciences, Japan.
- Dr. Krzysztof Szczygowski**
Agriculture and Agri-Food Canada, Canada.
- Prof. Martin Parniske**
University of Munich, Germany.
- Dr. Ken-ichi Kucho**
Kagoshima University, Japan.
- Dr. Hirofumi Yoshioka**
Nagoya University, Japan.
- Dr. Ken Shirasu**
RIKEN Plant Science Center, Japan.
- Dr. Toshiki Uchiumi**
Kagoshima University, Japan.

問合せ先
鹿児島大学理学部生命化学科
植物微生物研究室 内海俊樹
Tel 099-285-8164 Fax 099-285-8163
E-mail uttan@sci.kagoshima-u.ac.jp

国際シンポジウムのポスター

卒業生だより



梯 祥郎 さん

(昭和五十年物理学科卒
琉球大学理学部物理系教授)

の性質を定量的(具体的な数値で)に説明したり、物質の性質を理解することで新たな物性を理論から予言したりすることを目標にしています。

Q.今でも心に残っている在学中の思い出はなんですか？

A.高校の先生から紹介していただいた法文学部西洋史学・川井修治先生は、軍人上がりで背筋をピンと伸ばして歩かれる後ろ姿がとても印象に残っています。物理学科の先生方や級友と吉野公園でソフトボールをしたこと、そのときに見た錦江湾に抱かれた桜島がとても印象に残っています。

1年の夏休みにディラックの量子力学原著4版に手を付けたが散乱理論のところで挫折したところ。シュワルツの「超関数論」を数人で勉強したこと、手におえなくて浦野先生に質問に行ったら丁寧な説明を頂いて学ぶ意欲が湧いてきました。ゼミで浦野・井上両先生方と一緒にフレイリッヒの「誘電体論」を読んだ事を憶えています。

Q.大学・大学院在学中にやって置くべき事は何かと思えますか？

A.しっかりした自分のものさしを作る事と、合理的なもの考え方を身に付ける事です。

Q.先生の様な研究者を目指す学生にアドバイスをお願いします。

A.興味をもった事や分からない事があったときに、自分で知識や学問を掘り下げる態度を身に付ける、ノートを整理する、自分の考えを整理する習慣をつける、ものごとに真正面から取り組む姿勢をもつ、自分の見方・考え方を大切にする、指導の先生をよく選ぶ。

Q.最後になりましたが、先生から何かコメントがありましたら、ぜひお聞かせ下さい。

A.外国も含めていろいろなるを渡り歩いてきましたが、自分の考えを相手に伝える力を身につけ、約束した事を正直に守り、尊敬や感謝に値すると思っただけの場合にはしっかりとその気持ちを持って相手に伝えたい人間としての常識が物理屋さんにも意外ととても大事なことだと思っています。

(担当 山本 祥司)



池田 忠広 さん

(地球環境科学科平成十三年三月卒
理工学研究科生命物質
システム専攻平成十九年三月修了
兵庫県立人と自然の博物館勤務)

10年間お世話になった愛すべき鹿児島大学を離れてから一年が経とうとしています。まだ僅かしかたつていませんが、鹿児島大学の秋の銀杏並木、秋から冬へと変わる風の匂い、焼酎の香り、全てが懐かしく感じます。現在、私は「兵庫県立人と自然の博物館」で、化石が好きな人なら誰でも興味がある動物、恐竜(竜脚類)研究チームの一員として仕事をしております。

私は幼い頃から恐竜を含む過去の動物に興味をもっていました。小学校の卒業文集には、将来の夢として「古生物学者」と書いてあります。高校時代履修していない地学を専門とする地球環境科学科に進学を決めたのも、ひとえに化石について学びたいという思いがあったからです。また、大学に入った以上はただ卒業するのではなく、学問を突き詰めた、博士になりたいと思っていました。そのような漠然とした思いはあつたのですが、学部生時代の私は決して優秀な学生ではなく、よく学びよく遊ぶ学生だっただけです。

普通の学生であつた私に転機が訪れたのは四年になった時です。長年学びたいと思つていた大型脊椎動物化石の講座に所属し、大塚裕之教授のもと、へビ化石の研究を始めました。化石といえば恐竜や大型哺乳類

というイメージを持つていたため、へビという研究対象にかなり驚いたことを覚えています(事実、私はへビが大好きというわけではありません)。また、テレビや本などで知っていたつもりで古生物学と、現実の学問とのギャップに驚き、戸惑い、そして自分の無知に打ちひしがれる毎日でした。このような中、多くの先生、先輩のおかげで少しずつ専門知識や、科学としてのものの考え方を身につけ、へビ化石研究の矛盾点を乗り越え、「これはなんとかしなきゃいけない」という思いが芽生えてきました。この思いを原動力に研究をつづけて、あつという間に博士課程を終え、昨年の四月から琉球大学で引き続きへビ化石の研究を続けていました。そんな中、兵庫県立人と自然の博物館の研究員に応募し、この10月より採用していただきました。

現在、鹿児島から遠く離れた兵庫の地で、研究者の卵としてがんばっております。不出来な私が今こうしていられるのも、多くの先生、先輩、友人、そして後輩の皆様のおかげだと思つています。これからは、皆様、そしてこれからの古生物学に少しでも恩返しができるよう、日々我に驕らず努力していこうと思つています。そして、最後に一つだけ後輩の皆様方に送りたいことがあります。それは「やる前にはやりとおせ」です。やる前にはやりとおせ、

(担当 仲谷 英夫)



上田 亨 さん
 (昭和五十一年化学科卒)
 (株) 渕上ミクロ
 代表取締役社長)

時間の過ぎるのは速いもので、既に56歳人生三分の二を過ぎた所に差し掛かっている。鹿児島大学理学部を卒業して32年。中小企業に就職し仕事を任せられ、否が応でもその時の課題を考えその解決に取り組みざるを得なかった。「なんとかせにやいかん」どこかで聴いた言葉だが、追い込まれながらも聞いてきた。今、お客様との対話と課題解決がビジネスであると確信しているが、一人の人間としてもっとやっていたらよかつたと思うことがある。それは発展途上で一生懸命に働く、真剣に勉強する若い人たちと会って話をする機会があれば私の学生時代の過し方も少しは違ったものになっていたのかもしれない。学生時代にその機会を作れなかったことが残念である。時々、仕事で海外の工場を見せられてもらうこともあり、その働き振り真剣さと豊かになろうとするエネルギーに驚かさ

れる。しかし、今の日本社会全体がこのエネルギーを失っているようであるが、鹿児島大学の若い人がこの真剣さとエネルギーについて考え、自身を問いただす機会になればと考える。

(担当 九町 健一)



藤澤 友愛 さん
 (平成十七年三月理工学研究科 前期課程 (数理工学) 修了)

大学院を修了してから、もうすぐ3年になります。修了後、1年間限付教諭として働き、採用試験に合格し、教師をしています。大学で初めて鹿児島に来たので就職をすることにしました。鹿児島にいいところ、教師をしているということもあって、大学にはよく顔を出しています。教師という仕事に小さい頃からあこがれ、夢としてきました。大学・大学院では同じ夢をもった友人に多く出会いまし

た。そこで、自分たちの教師感などを夜遅くまで語り合ったものです。今は、そんな仲間も各地に散らばり夢を叶えがんばつていたり、夢に向かってがんばっています。大学院のとき、間近に迫った教員採用試験に向けての勉強に力をいれ、大学院の勉強がおろそかになり、よく怒られていたことを思い出します。しかし、採用試験では一度目は失敗におわりました。今考えると、その失敗は自分をステップアップさせるいい機会だったと思います。現在、高校で一年生の担任をしています。40人の生徒がいれば、色々なことが毎日おき、つらいこと、うれしいことの繰り返しです。ようやく叶った夢をこれから頑張っていこうと思っています。

(担当 愛甲 正)



理学部同窓会ホームページの紹介

富山 清升 さん
 (理学部生物学科昭和五十九年卒)
 地球環境科学科准教授)
 理学部同窓会幹事・
 ホームページ係

鹿児島大学にもどってきて今年でちょうど10年目になります。理学部出身の教員は自動的に同窓会幹事になることになっていますが、一昨年からホームページの作成を担当し、ようやく同窓会幹事としての役割を果たせるようになったかな、と感じている昨今です。

理学部同窓会のホームページを立ち上げることにあたっては、ホームページ作成に関する目的のようなものを漠然と決めました。同窓会のホームページなど、大半の人は1回見ればそれで終わりでしょう。ホームページを制作するからには、少なくとも何回も見たいかなるようなページを増やす必要があります。卒業生・同窓生が、同窓会ホームページに期待しているものは下記の2点に尽きると思います。

- (1) 在学時代を懐かしめるような情報が欲しい。
- (2) 自分が過ごした古巣が現在、どのようになっているのか情報が欲しい。

これらの情報が充実していれば、リピーターも増えるのではないでしょう。1と2の情報を見て、満足し、ついでに、「今の理学部を応援

してみようか」という気になって下されば、同窓会ホームページを作る目的はほぼ達成されたと考えています。このため、過去・現在の写真掲載の充実と、最新の理学部の動向を随時、記事と写真で紹介することに重点を置いていきます。具体的には、鹿大卒業生なら最大の関心事である鹿大祭の紹介は毎年必ず掲載するよう心がけています。あと、入学式と卒業式も、毎年、写真でやや詳しく紹介していきます。

また、理学部の歴史性を重視し、前身の第七高等学校造士館関連の資料や写真を紹介するコーナーも充実させました。「北辰斜に」以外は世にあまり知られていない七高寮歌を音声で紹介するコーナーも設けました。七高造士館の紹介は、七高OBにも反響を呼び、七高同窓会各位とは種々のおつきあいが出来るようになりました。七高関連の古いアルバムや各種の資料を、鹿大付属博物館に寄贈する方が増えるという状況ももたらしました。

今後、理学部同窓会ホームページでは、鹿大理学部、そして、七高造士館をより多面的に紹介していく活動を展開したいと思っています。今後も、同窓生の皆様のご教示とご支援を賜りたくよろしくお願い申し上げます。

理学部同窓会のホームページ：<http://www.sci.kagoshima-u.ac.jp/~dosokai/dosokai/index.htm>

人事異動

(平成十九年度)

(1) 退職教員

物理科学科

物性理論講座

橋爪健郎 助教

生命化学科

分子機能化学講座

早川勝光 教授

(2) 新任教員

数理情報科学科

現象数理講座

安田健彦 准教授

物理科学科

物性理論講座

末谷大道 准教授

宇宙情報講座

祖父江義明 教授

中西裕之 准教授

地球環境科学科

地質科学講座

ハフリーズ・ウル

レーマン 助教

環境解析講座

児玉谷 仁 助教

新任教員から

祖父江 義明 先生

(物理科学科教授)

着任して早、半年になります。鹿児島島の風土そして大学の雰囲気や満喫しています。温かく穏やかな人々、底に流れる英雄的で潔い気質、ヒューマンサイズの街の居心地、風光、すべてが長寿県であることを納得させてくれます。私の人生は、天文学、オートバイ、スキーです。前二者については申し分ない環境です。あとは、共にスキー狂の家内と、北海道直行便があるといいなあなどと願っています。



ハフリーズ・ウル・
レーマン 先生
(地球環境科学科助教)

平成十九年十二月から理学部の助教になったパキスタン出身のハフリーズ・ウル・レーマンと

申します。二〇〇一年に鹿児島大学の留学生として来日し、ヒマラヤの地質と超高压変成作用について研究しています。研究生および大学院生として在籍した6年の間には理学部の教員や学生のみなさまに大変お世話になり、感謝しています。今年度から当学部で学生の教育や専門の研究等に全力を尽くして頑張ります。どうぞよろしくお願ひします。



中西 裕之 先生
(物理科学科准教授)

十一月より物理科学科宇宙情報講座に参りました中西裕之と申します。こちらに来る前はオーストラリアのCSIROという研究所におりました。専門は銀河系を含む渦巻き銀河の観測的な研究です。鹿児島で暮すのは初めてですが、こちらでの生活は大変気に入っております。今後とも宜しくお願い申し上げます。



橋爪 健郎 先生
(物理科学科助教)

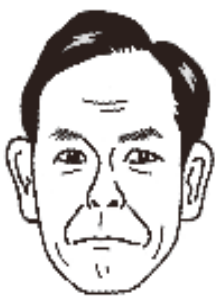
退職の時を

迎えて

早川 勝光 先生
(生命化学科教授)

本年三月末に無事退職の時を迎えることになりました。理学部での研究生生活を始めたのは、一九六八年、2号館が新築されたときでした。今2号館は大規模改修工事に入っています。小生の体力も脳力も同様でしょうから、ふさわしい時に退職を迎えることになりました。40年もの長い間理学部で暖かく育てられたこと、とても感謝しています。

物理科学科の目標は「将来の科学技術を支えうる人材の養成」である。私はさらに付け加えないと思う。中立的な科学技術はない。過激に言うつもりはないが、利潤追求にお金を出すのは企業であり、軍事にお金を出すのは国である。科学技術はそのなかで中核的な役割を演じるのは言うまでもない。いくら人の役に立ち環境にもよいと分かっているからお金がでるとは限らない、それどころか抹殺さえされることもあるのを私は見てきた。自由で平和な人生のためには、安易ではないが国や企業の論理に取り込まれることなく生きる知恵が求められるだろう。



平成十九年度 学生表彰者

稲盛賞受賞者

根間絵里奈（物理科学科）
小木曾俊孝（生命化学科）

理学部賞受賞者

鳴海 純（数理情報科学科）
児玉将大（地球環境科学科）

稲盛賞は、平成十五年度から京セラの名誉会長稲盛和夫氏の寄付金により運用されています。

理学部賞は、平成十九年度から理学部教員の寄付金を基に、優秀な成績を収めた学生やボランティア活動など顕著な社会貢献を果たした学生に、理学部と同窓会が合同で表彰する制度として制定されました。

編集委員

藤井伸平（委員長）

数理情報科学科

丸野 隆明
愛甲 正

里見 璃（二年）
坂元 孝之（二年）

下堂園慎太郎（三年）
前川 友則（院一年）

物理科学科

亀野 誠二
永田 達也（二年）

上村 健太（二年）
山本 祥司（三年）

嘉村 浩二（院一年）

生命化学科

九町 健一
吉行 祐介（二年）

萩原 和樹（二年）
二宮 剛（三年）

三浦 綾子（四年）
田中 綾子（院一年）

地球環境科学科

仲谷 英夫
小川 莉佳（二年）

徳留 邦彦（二年）
末廣 一暁（三年）

事務担当

松岡 博之（院一年）
中島 春男（事務長代理）

編集後記

今年で二回目となる理学部同窓会報の編集。昨年から引き続き学生編集委員を担当させていただきました。この委員を任せられたのは単に偶然の産物でしたが、日常生活外のことを行うよい経験であったと思います。原稿を作るにしても、文の構成が重要であることをここまで感じたことはありませんでしたし、集団の中で自分が任された仕事の内容が作業全体に影響してくるということ、個人の責任が積み重なって社会が成り立っているであろうということを作業を通してひしひしと感じました。

最後に、学生からのインタビューなど快く承諾してくださった卒業生の皆様、ご協力ありがとうございました。学生代表として御礼申し上げます。（文章 上村 健太）

理学部通信発行協力金のお礼

創刊号で「理学部通信発行協力金」の募金をお願いいたしましたところ、401名の方々から1,205千円（1月31日現在）のご協力を賜りました。厚くお礼申し上げます。お寄せいただいた募金は、理学部通信発行など同窓会発展のために大事に使わせていただきますので、今後ともご協力の程よろしくお願い申し上げます。

理学部同窓会長
理 学 部 長

鹿児島大学理学部

〒 890-0065 鹿児島県鹿児島市郡元 1 丁目 21 番 35 号

TEL: 099-285-8015,8025 FAX: 099-285-8029

<http://www.sci.kagoshima-u.ac.jp/jhsrc/index.html>