

Science Alumni Association, University of Toyama

2 0 1 4

The Basis

Mathematics

Physics

Chemistry

Biology

Earth Sciences

Environmental Biology
and Chemistry

富山大学 理学部

同窓会報

Vol.33

富山大学理学部 同窓会報 ————— ザ・ベイス

The Basis

目次 c o n t e n t s

Vol. 33

- 2 トピックス トピックス
写真でふりかえる2013 — 2014
- 4 巻頭言
理学部同窓会長に就任して 理学部同窓会会長 川田 邦夫
祝 理学部同窓会結成60周年 理学部長 清水 正明
いやな同窓会の仕事をやらなければならないとすれば…
理学部同窓会富山支部長 山本 明夫
関東支部長引き継ぎにあたって 理学部同窓会関東支部長 渡邊 賢亮
- 8 特集Ⅰ 研究紹介
三度のメシと研究と。 酒徳 昭宏
- 12 特集Ⅱ 最終講義
棘皮動物の魅力 — 生殖と発生の多様性および系統学的意義 — 小松 美英子
富山大学理学部雑感 内山 実
- 16 着任の挨拶
山根 宏之、大津 英揮、井川 善也
- 19 特集Ⅲ 第6回 サイエンス・フェスティバル
東谷 頼希、西田 宙、藤成 広明、加藤 雅紀、齋藤 萌美、西田 和樹・犬塚 早紀、島崎 祐紀
柳瀬 篤志、吉田 博紀、酒徳 昭宏、宮澤 真宏、川部 達哉、渡邊 了
- 36 キャンパスを振り返って
谷口 美友、岡本 直樹、福沢 麻都、木原 隆寛、徳矢 幸亮、奥谷 和寛、横川 実和、吉田 秀徳
- 43 特集Ⅳ 言葉・同窓生から／教員から
山本 明夫、毛利 安希、川崎 一雄
- 46 事務局通信
- 81 編集後記

トピックス トピックス Topics topics 写真でふりかえる 2013-2014



富山大学ホームカミングデー 講演会



キャリアデザイン講座



富山大学ホームカミングデー
コース1：民族薬物資料館



富山大学ホームカミングデー
コース2：卒後臨床研修センター



キャリアデザイン講座



旧制富山高等学校同窓会 創立九十周年記念祭で祝辞を述べる河合 隆 同窓会連合会会長



旧制富山高等学校同窓会の解散を告げる松井会長



旧制富山高等学校同窓会 最後の懇親会



応援歌を歌う中沖 豊 元富山県知事



富山大学同窓会連合会 講演会 講師：米原 寛様



理学部同窓会 懇親会でスピーチする恩師（岡部俊夫先生）



理学部同窓会長に就任して

理学部同窓会会長

川田 邦夫



昨年の理学部同窓会総会において、同窓会長に推されて就任しました川田です。理学部同窓会のあり方を現在の社会状況を踏まえ、立て直された北野前会長の後を受けるのは、大変荷の重いことですが、同窓会の活性化を計り、少しでも大学や社会のお役に立つことができるように頑張ろうと思っています。副会長の高井さん、石黒さんはじめ役員の方々、顧問の北野前会長や理学部の先生方のご協力、ご指導を得て、現役の学生さん達と共に運営していきたいと思っています。

昨年度末頃でしたが、理学部同窓会の新会長として、副会長、前会長、前々会長等と共に旧制富山高校（新制の富山大学文理学部の前身）の90周年の同窓会に招待されて出席しました。お世話する方も高齢になられ、この旧制の同窓会を解散するということでした。沢山の参加者の中には、我々もよく存じている富山県を発展させてきた経済界や教育・文化方面で活躍された方達が多くおられました。そして同窓生としての何か強い気概と繋がりを感じ、同窓会のあるべき姿を見たように思いました。

最近社会へ巣立った卒業生の皆さんや在学生の皆さんを比較してしまいましたが、どのように変化しているのでしょうか？ 昔、旧制の高校や大学で学ぶことのできた人達はある程度恵まれた環境におられた違いはあるかもしれませんが。現在の大学に学ぶ人達の環境は恵まれているにも関わらず、夢や目標へ向かう強い意識が少し弱まっているかもしれません。社会情勢の変化と共に、或いは文部科学省の方針の曖昧さも加わって、現在の学生達の考え方も変化しているのでしょう。先の会長が就職した卒業生の方々のその後の動向を調べられて、企業に入った多くの人が意外に早く職場を変えているという実態を報告され、小生も少し驚いた次第です。これをもって、辛抱の弱さや信念の無さを云々することはできませんが、これらの点は昔の方々と多少とも異なる気概の変化があるような気がしました。

私の経歴は自慢のできるものではありませんが、蓮町にあった文理学部校舎で入学試験だけを受けた理学科物理学専攻の14回生でした。卒業後、指導を受けた小笠原先生の世話で、東京にある芝浦工業大学の物理学教室の助手になり、4年間を務めました。専門を地球物理学に変更してここを辞し、北海道大学大学院へ進みました。当時すでに亡くなっておりましたが、雪の研究で有名な中谷宇吉郎先生の仕事に興味があったからです。貯金と退職金数十万円を頼りに北海道へ渡り、ここで雪氷学を学びました。中谷先生のお弟子さん達が私の先生でした。雪氷学の中で、自分なりのテーマを見つけ、社会に貢献したいという希望がありました。「ボーイズ、ビーアンビシャス」の精神を求めたのかもしれませんが。山が好きな私は自然と雪をテーマにしたフィールドサイエンスが自分の仕事となりました。黒部峡谷の大規模表層雪崩、立山の積雪研究、そして日本南極地域観測隊のプロジェクト研究で、2度越冬して氷河氷の掘削事業に関わりました。

今の大学は政権や大臣が交替する毎に資金や運営方針が変更となり、大学人としては誠に不安定な状況にあるといえます。「社会への貢献」とか「人類のために」という大きな願いは、持ち続けなければいけません。そんな時勢にある理学部同窓会としては、ここに学ぶ学生達が気概のある目標を持ち、楽しい学生生活を過ごされるように、貢献したいと考えます。理学部のカリキュラムの中にキャリアデザインの講義を入れ、会社・工場の見学、サイエンスフェスティバル、オープンキャンパスなどへの支援・協力をやっています。今後とも理学部との関連を強め、同窓会が活発に機能するよう、努力したいと思っています。

祝 理学部同窓会結成60周年

理学部長 清水 正明



富山大学理学部同窓会結成60周年おめでとうございます。60年間の永きにわたり、数多くの卒業生により、連綿と受け継がれてきた富山大学理学部同窓会の歴史を60周年という節目の年に、日頃より理学部のご支援にあたられている諸先輩方とともに熱い思いをめぐらせることができる、この機会を与えて下さり、感謝と敬意をもって、一言申し上げます。

昭和24年(1949年)5月31日国立大学設置法により、旧富山高等学校をベースに、理学部の母体となった文理学部が発足しました。富山大学は後期として入学募集し、入学試験を同年6月16-17日に実施し、入学式は7月13日に蓮町の文理学部講堂で行われました。新入生は、富山大学全体で636名(理学科では57名)でした。創立当初の文理学部は、文学科、理学科、経済学科の3学科から、理学科は、数学、物理、化学、生物学の4専攻から構成されました。

昭和52年5月に理学部が発足し、私の恩師である故 渡邊 武男先生、故 飯山 敏道先生らが地球科学科の新設に関わり、故 堀越 叡先生らが着任されました。個人的なことで恐縮ですが、当時これらの先生の講座で大学院生だった私も地球科学科のことを鮮烈に記憶しています。

理学部は、昭和24年の発足以来、きわめて貧弱で数多くの苦難を自らの努力と工夫で乗り切り、現在、年度ごとの理学部学生入学定員230名、大学院理工学教育部修士課程(理学領域)入学定員64名、大学院理工学教育部博士課程入学定員16名となり、発足以来約1万人の卒業生を輩出し、社会に貢献し続けています。

今後とも富山大学理学部同窓会のこと、学生へのご指導・ご支援など、くれぐれもよろしくお願い申し上げます。諸先輩方へのお願いをもって、挨拶に代えさせていただきます。富山大学理学部同窓会結成60周年誠におめでとうございます。



いやな同窓会の仕事を やらなければならないとすれば…

理学部同窓会富山支部長

山本 明夫



そう言ってしまうえば身も蓋もないことはわかりつつも、任意団体である同窓会のような組織の役員をやることはいやなこと以外の何物でもない。しかし、行きがかり上、渡世の義理というか、やらなければならないとすれば、どう折り合いをつけるか。同窓会富山支部長をやる動機付けを自分自身に求めなければならない。ただ、同窓会の本質である交流の場の必要性はずっと感じてきた。

私が在学していた昭和44年、45年は大学紛争が激化し、大学が過激派学生に乗っ取られかねない状況であった。過激派学生の言動はメチャクチャであり、そのような連中が大学を支配している状況を見て、まっとうなことは通らないのかといったやるせない気持ちになり、このまま日本はどうなるのだろうと心配したものである。

中学校の教員になってまもなく校内暴力が全国を席卷し、大学紛争の時と同じように、ごくごく普通の主張が校内では通用しない状況が生まれた。また、オウム真理教による大量殺害事件も起き、なぜこんな理不尽なことが簡単に実行されるのかと悔しい気持ちになった。こんなことから、日本はこのままではどうになってしまうのかといった危機感をずっと持ってきた。そんな大げさなと思う人もいるかもしれない。しかし、310万人の人が亡くなり、筆舌しがたい惨禍をもたらした太平洋戦争も、誰が悪いとか誰の責任とか言う前に、紛れもなく戦前の人たちが招いた結果なのである。

では、どうすればよいのか？ずっと考えてきたことは、人と人との交流を活発にすること以外に道はないなということであった。2002年9月に北朝鮮に拉致された5人の方々が家族とともに帰国し、拉致は本当に起きていたことであり、それが北朝鮮の仕業と知ったときも、交流の必要性を痛感した。なぜなら、拉致は日本という国が国家としてしっかりしてなかったから起きたことであり、しっかりしていないのは日本人がまとまっていないからであり、結局その原因は日本人同士のつながりが希薄になってきているからだと考えたのである。

日本人の団結力が弱かったために国家として弱体化してしまい、過激派学生やオウム真理教のような集団、北朝鮮にしてやられたのだと考えたのである。まとまるには、何よりもまず交流である。言うまでもなく、同窓会は交流の場である。よりよい交流の場にするためには同窓生がたくさん集まることが求められる。

現在、今年の総会参加人数の目標を200名と掲げている。今までの総会参加人数と比較すれば、途方もなく多い人数ではあるが、全国優勝した富山第一高校サッカー部が示した組織力にあやかり、富山支部の総力をあげて200名参加を達成したいと思っている。

同窓会会員の皆様のご協力のほどをお願いする次第である。

理学部同窓会 関東支部長 引き継ぎにあたって

理学部同窓会関東支部長

渡邊 賢亮



桜の満開も終わって、早や新緑の美しい季節になって参りました。

会員の皆様には、ご健勝で日々ご活躍の事と、お慶び申し上げます。

扱て、関東支部は10年に正式に発足し、下田弘支部長の下、活動を続けて参りました。

この間、支部同窓会報「The Basis」にも紹介されて居ます通り、青木一真先生のご講演(都合により中止)、横浜港散策、又昨年は神奈川県の大山登山等を企画、開催し、徐々に会員の交流、親睦を進めて参りました。

しかし、まだまだ活動は緒に就いたばかりで、今後の活発化が期待されるところです。

先般、下田支部長から、支部会役員の若返りによる活動の活性化を図りたいとの提案があり、幹事会で相談の結果、不肖私が支部長を、小島由樹さんには引き続き副支部長を務めて頂く事に致しました。

正式には、幹事の人選も含めて5月18日開催予定の支部総会にて決める予定ですが、御挨拶方々、私の自己紹介をさせていただきます。

私は、昭和35年入学、39年物理学科卒業(物12)で、一般教養は蓮町校舎、専門課程は五福校舎でした。

学生生活の4年間は全て青冥寮にて生活し、今も寮の同窓会は活発に交流して居ます。

卒業研究は片山龍成先生の研究室で磁性体を、特に当時珍しかった「Cat Whisker」(猫のひげ)が研究テーマでした。これは、 FeCl_4 を水素還元してFeの針状の単結晶を成長させ、磁性はじめ諸物性を調べるもので、卒業近くには「東大の物性研」に出向いて、液体He中での物性測定もさせていただきました。

片山先生の御紹介で、群馬県大泉に在ります「東京三洋電機」の半導体事業部に入社、「猫のひげ」の経験を買われて、Si Epitaxial(単結晶薄膜成長)の開発からスタートし、草創期のBipolar IC、MOS ICの開発に従事しました。

その後シャープに移籍し、IC、LSI、超LSIの開発、生産に従事し、特にカメラの自動焦点、自動露光では独自の素子を開発し、工場長として経営にも携わりました。

更には54歳で独立して半導体の設備・技術指導等をする会社を設立し、上場寸前まで行きましたが市場低迷により断念、リーマンショックの頃に会社も閉鎖しました。

私が卒業した昭和39年は「東京オリンピック」の年でもあり、高度成長の始まりでもありました。

この恩恵を存分に受けましたし、又バブル崩壊後の低迷も経験しました。

この経験を生かして少しでもお役に立ちたいと、現在は幾つかの会社の顧問と言う形で活動を続けて居りまして、中国や韓国その他、ミャンマー、マレーシア、ドバイなどにも出掛け、微力ながら活動を続けて居ます。

一昨年、作家の「浅田 次郎」の講演で、「現在の年配者は、昔の人に比べ、食糧、医療、環境が大きく改善されているので、8掛けになって居る」と聞きました。

私の場合、昭和16年生まれの73歳ですから、 $73 \times 0.8 = 58.4$ となります。

これを信じて、60歳前の心算で今回の支部長をお受けし、会員の交流や各位とのご相談を通して、関東支部会の活性化に頑張りたいと思っています。

三度のメシと研究と。

廃棄海藻の有効利用と海洋汚染モニタリングから見た富山湾

——海洋生物から環境問題を解く



profile

1985年 愛知県生まれ
2007年3月 富山大学理学部生物圏環境科学科卒業
2009年3月 富山大学大学院理工学教育部生物圏環境科学専攻修了
2011年4月 日本学術振興会特別研究員DC2
2012年9月 富山大学大学院理工学教育部地球生命環境科学専攻修了
日本学術振興会特別研究員PD
2013年4月 富山大学大学院理工学研究部(理学)助教

理工学研究部(理学) 生物圏環境科学科 生物圏機能Ⅲ講座 助教

酒徳 昭宏 (さかとく あきひろ)

日本を取り巻く海洋環境は、周辺国の急速な経済成長に伴う海洋汚染や福島原子力発電所事故による放射能汚染水の流出など、さまざまな問題で変動し続けています。富山湾をはじめとする海洋環境の保全には、海洋汚染の現状を的確に把握し、それに基づく対策が必要となります。

酒徳先生は、大量に埋立・焼却処理されている廃棄海藻の有効利用と、生物の生体反応から海洋汚染をモニタリングするという視点から環境問題に取り組んでおられます。

今後、期待される研究内容についてお話を伺いました。

——先生の研究テーマは、廃棄海藻の減容化と分解産物の有効利用ということで、年間海藻の処理に4,000万円近頃の費用が使われているということですが、そんなに廃棄海藻というのは多いのでしょうか？

酒徳 海岸に漂着した海藻類は、年間数十万トンに上るといわれています。そのほとんどを焼却や埋め立て処理しているため、バイオマス(生物資源)として有効利用できるのではないかと考えたのが、この研究をはじめのきっかけになりました。

——海藻からどのようなものができるのでしょうか？

酒徳 素材として具体的にどんなものができるのかは、まだ詳しく分かっていないのですが、海藻のほとんどは様々な多糖類で構成されているため、分解産物も糖類*が多くなります。

——海藻を菌で分解するということですが、どうやって分解するのでしょうか？

酒徳 海藻分解菌という微生物が、海藻を分解するための

酵素を出し、単糖類や多糖類・単細胞体などに分解されます。分解されずに残るものもあります。

——糖類というと一般的に砂糖(ショ糖)などを思い浮かべますが、こういったものができるのでしょうか？

酒徳 糖類といっても、全てが砂糖のように甘みのあるものではなく、甘みのない食物繊維も糖類に含まれます。海藻によって糖の構成が全く異なるため、菌が分解することで、長い糖の分子がどこまで短くなるのかは、まだ研究中です。1つのグルコース(単糖の一種、ブドウ糖)になるかもしれないし、二糖や三糖などの糖が連なったものになるかもしれません。

——目指しているのは、全部を単糖にすることですか？

酒徳 必ずしも単糖だけにすることを目的としてはいません。バイオエタノールの産生を目標とするのなら、グルコースにしないとバイオエタノールは作れませんが、海藻には機能性多糖類も多く含まれており、その他の可能性もまだまだあると考えられます。

——海藻からバイオエタノールが作るとするのは、サトウキビなどからアルコールを作るのと同じことですか？

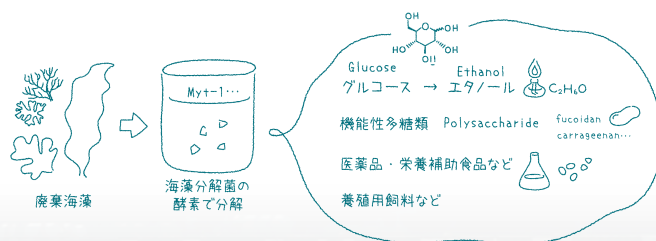
酒徳 同じです。それを廃棄海藻でできるんです。海藻をグルコースに分解し、発酵させてアルコールを作り燃料にします。廃棄物をエネルギー資源として有効利用できるといことです。

——そのうち日本の半分くらいは、海藻アルコール燃料で自動車が走る日が来るかもしれないですね。(笑)

酒徳 私は、最終的に作りたいものがアルコールだけではなく、食品や医薬品などの分野でも利用できる機能性素材も作っていきと思っています。多糖類の多くは、粘性を与える性質を持っているため、食品の増粘剤や化粧水などとして利用されています。ですから、まだまだ海藻を分解して活用できる物質を見出せる可能性も高いと思っています。

——医薬品では、どういうものを作りたいのですか？

酒徳 メタボリックシンドロームに効果があるとか、抗ガン作用があるなどの論文がいくつか出ていますので、そういうこともできたらと思っています。

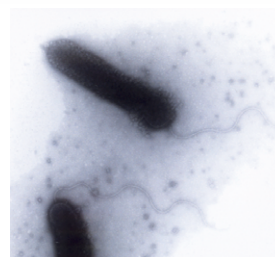


最近、医学部の先生とも共同研究をさせていただいており、メタボリックシンドロームを発症するマウスに海藻分解産物をエサとして混ぜることにより、メタボを発症しなくなるかどうかという実験も始めています。

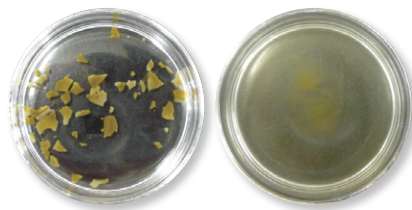
——先生が発見された新種の海藻分解菌についてお聞きしたいのですが、どういう菌なのでしょう？

酒徳 Myt-1(ミットワン)といいます。これは、岩瀬浜のムラサキガイがいたところの堆積物から見つけた菌だったため、ムラサキガイ(Mytilus galloprovincialis)の頭文字をつけました。

海藻は大きく分類すると3種類あり、ワカメや昆布などの褐藻類、そして天草(寒天の原料などになる)などの紅藻類、アオサなどの緑藻類です。それぞれ構成成分が全く異なり、これまで報告されている海藻分解菌は、褐藻類のみ分解できるものとか、緑藻類のみ分解できるものとかだったのです。しかし、今回富山湾から単離することができた私の菌は、3種類全部を分解できる新種だったんです。



富山湾堆積物より単離した新種の海藻分解菌Myt-1株の電子顕微鏡写真。



Myt-1株によるワカメ藻体の細粒化の様子。
左：植菌直後
右：培養1日後

——それは、すごい発見ですね。多種類の海藻を分解できるということは、分解力が強いということですか？

酒徳 強力なんです。ワカメなんか一日ぐらいで全部分解してしまいます。日本の年間のワカメの廃棄量だけでも20万tぐらいあるといわれており、それが全部処理できて、バイオマスとして使えたらいいですね。

*糖類：栄養表示基準による分類ではなく、化学的分類による糖類のこと。

単糖(類)：それ以上加水分解されない糖類。(グルコース、フラクトースなど)

少糖(類)：単糖が1個～10個程度が縮合したもの。オリゴ糖(類)ともいう。二糖類・三糖類も含まれる。

多糖(類)：単糖がオリゴ糖以上に結合したもの。このうち、構成する糖が1種類のものはホモ多糖、1種類以上のものはヘテロ多糖という。また、炭水化物がタンパク質や脂質と共有結合で化合したものは複合糖質と呼ばれる。(wikipedia などより)

—— 実際、海岸に漂着している海藻には、いろんな種類が混ざっていますよね？

酒徳 海岸に打ち上げられている海藻を種類分けするのも大変ですから、そのまま全部集めてタンクにボーンと入れて、栄養とMyt-1を入れておけば一日分がなくなっているとか、そういうことができたらいいなあとと思っています。

—— 今度、そういうプラントを作しましょう！（笑）

酒徳 是非、計画してください。

—— 新種が見つかったということは、まだまだ新種の分解菌が見つかるのでは？

酒徳 可能性は十分あると思います。我々が、環境中にいる微生物で分類できているものは1%ぐらいといわれていますから、まだ99%は分類できていない菌がいるということです。

—— 廃棄海藻が減量化できて、エネルギー資源や医薬品になるなんて、将来性もあり期待が持てますね。

酒徳 ありがとうございます。

—— 先生のもう一つの研究テーマで、海洋環境のバイオモニタリング手法の開発に二枚貝が有効であるとか？片方では廃棄海藻の再利用と、一方では汚染状況を調べておられるということですが？

酒徳 バイオモニタリングといいます。海に行くと漁港の岸壁などにいっぱいくっついてる二枚貝を、モニタリング生物として調査しています。



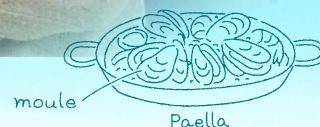
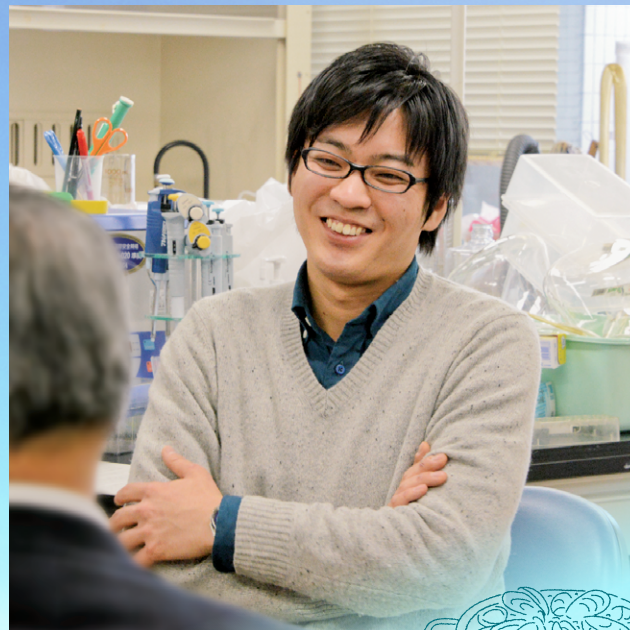
ムラサキガイ(ムール貝)の解剖写真。



イガイ

富山湾に沿岸域に生息する二枚貝(イガイ類)。

左：ムラサキガイ、
中央：ムラサキンコガイ、
右：コウロエンカワヒバリガイ。



—— 二枚貝というと？

酒徳 有名なのは、スペイン料理のパエリアの上に乗っているムール貝の類は世界中に生息しているため、モニタリング生物としてよく使用されています。あとは、牡蠣なども富山湾にはたくさんいます。

二枚貝のように動かない固着性生物は、その場所の環境の影響を受けやすいということと、エラで海水を濾過して珪藻と有機物質を摂取しているため、エラにいろんな物が蓄積(濃縮)され、海水中の汚染物質も量りやすいのではないかとされています。

—— 海水中の様々な物質を二枚貝が濃縮しているということですか？

酒徳 二枚貝は、環境中にあるいろんな物質や汚染物質となるような化学物質などを濃縮させます。それを全部について化学的に分析するのは、困難を極めます。そこで、生物の生体反応であるストレス蛋白質を用いて、例えば岩瀬の海は貝にこれだけの影響があるということを総合的に捉えるリスク評価の手法を研究しています。

—— 汚染物質=ストレスと考えてよいのでしょうか？

酒徳 はい、汚染物質がストレスになっているということです。ストレス蛋白質というのは、生物は環境中で生きてると様々なストレスに曝されます。もちろん汚染物質や、重金属・化学物質などに曝されると自分の身体を守るために、ストレス蛋白質と呼ばれる物質を作ります。

代表的なものに、メタロチオネインやHsp70(Heat Shock Protein ヒートショックプロテイン)などがあります。このストレス蛋白質が身体の中でたくさん作られている個体(貝)は、その住んでいる環境が悪いという指標になるので

*ストレス蛋白質：生体の防御システムの一つ。体内に重金属などが入ってきたときなどに、その摂取量に応じて合成されて働き毒性を軽減する。非常時タンパク質とも呼ばれる。

はないかと考えられます。この方法が、確立できれば、世界中の沿岸域でのバイオモニタリングが可能になります。

——二枚貝におけるストレスの限界は？

酒徳 捕ってきた貝を研究室で飼育し、汚染物質に対してどれぐらいの濃度まで生きられるのか、またいろんな汚染物質に曝^{さら}した場合にどうなるのかといった実験もしていく必要があると思っています。

——二枚貝の体のどの部分にストレス蛋白質が溜まるのでしょうか？

酒徳 全体に存在していると思います。エラや消化腺はもちろん、発現量が部位によって違う可能性はあると考えられます。エラが最も濃縮されやすい部位なので、発現量も多いのではないかと考えています。

最近、Hsp70の遺伝子の塩基配列がわかってきたため、それを基にして体内での遺伝子の発現量を特定できるようになりました。PCR(Polymerase Chain Reaction ポリメラーゼ連鎖反応：特定の遺伝子(DNA)を増幅する)という方法で、簡単にモニタリングができるものです。

Hsp70は、ショウジョウバエを高温(ストレス)に曝すと大きく発現量が増加するという蛋白質として発見された物質で、重金属や化学物質に曝された場合にも生体内でよく作られるということがわかってきました。そのため、モニタリングの一つの指標として用いられています。

——富山湾のいろんなところで二枚貝を採取して調べること、富山湾の汚染状況を総合的に把握できるというわけですね？

酒徳 そうです。時系列で追うことも考えていますので、長いスパンでの研究になる可能性もあります。

——これらの研究の面白さや難しいところは？

酒徳 モニタリングに関しては、二枚貝が発する様々なメッセージを科学的に分析して受け取っていく点が面白いところだと思います。

分解菌に関しては、たくさんの菌に出会わないと新しい菌とは出会えません。100でも200でも…たくさんの中から面白いものを見つけるというのは、運でもあり、大変だからこそ1つの菌との出会いがやりがいにもなります。

その点、富山大学は近くに3,000m級の山々から水深1,000mに至る富山湾があり、豊かな自然環境に恵まれて

いるので、まだ出会ったことのない微生物に出会える可能性も高いのではないかと考えています。

——小さい頃から生物には興味があったのですか？

酒徳 あまり憶えてはいないのですが、すごく理科は好きでした。高校生の頃に、アイリック・ニュートの「世界のたね」や「未来のたね」を読み、化学の歴史や未来の科学について触れたことが今につながっているかもしれません。

——今の研究に興味を持ったきっかけは？

酒徳 どちらの研究も中村省吾教授との出会いからです。中村教授は生物による海洋環境保全を研究しておられ、生物が汚染物質を浄化したり、分解したりすることの可能性に興味を持ちました。実験の考え方や手法、技術はもちろん材料となる生物との向き合い方や研究姿勢など、多くのことを教えていただきました。田中大祐教授からは、様々な微生物のことや遺伝子解析についてよく勉強させていただき、たくさんの助言もいただいています。また、一緒に研究した先輩方や後輩達からもいろんなことを学び、それが全てがきっかけとなっていると思います。

——研究以外での今後の目標などは？

酒徳 中村教授からは、沢山の人の出会い、見聞を広めてネットワークを作るようにといわれています。私は、愛知県出身なのですが、富山大学に入ってから、修士も博士課程もずっと富山大学だったので。(笑) もっともっとたくさんの研究者達に出会って交流を深めたり刺激を受け、いろんなことを吸収したいと思っています。

——学生たちへのメッセージをお願いします。

酒徳 何事にも自分なりの考えを持って、楽しく、実験や研究(実験や研究だけではないですが)に取り組んで欲しいと思います。

私が、こうやって研究を続けていられるのは、好きで楽しくやっているからだと思います。



*メタロチオネイン：メタロチオネイン(metallothionein)は、1957年にMargoshesとValleleによってウマの腎臓からカドミウムを結合するタンパク質として発見された、金属結合性のタンパク質である。その名前の由来は金属(metal)と硫黄(thio)を豊富に含むタンパク質(nein)から名付けられた。(wikipediaより)
*Hsp70(Heat Shock Protein ヒートショックプロテイン 熱ショックタンパク質)：細胞が熱等のストレス条件下にさらされた際に発現が上昇して細胞を保護するタンパク質の一群であり、分子シャペロンとして機能する。ストレスタンパク質(英：Stress Protein)とも呼ばれる。(wikipediaより)

棘皮動物の魅力

— 生殖と発生の多様性および系統学的意義 —

大学院理工学研究部(理学) 生物学科 教授 小松 美英子

最終講義を聴いて

総合情報基盤センター 高井正三 (21回、S48=1973、物理学卒)

この小松美英子教授・内山 実教授の最終講義を聴いてから既に2ヶ月を過ぎた5月の連休に入りました。生物学科長の山田恭司教授の挨拶で始まった、この2人の教授の最終講義の前置きで、2人は非常にユニークな方であるが、いくつか共通なところがあり、2人の共通点を次のように紹介されました。一つは、「団塊の世代真只中」=人生を生き抜く強さ、したたかさがある=叩いても死なないということ。二つ目は、「研究のスタートが同じところ」で、5代前の学長だった小黒千足先生の門下生=同じ釜の飯を食った研究者であること。三つ目は、教員の使命である研究、教育、地域貢献の中で、「特に研究で成果を挙げられた」=国際的な研究で、『ヒトデの小松』『カエルの内山』と言われていること。これは国際的な看板であること。

以前、富山大学初代広報誌の編集委員をやっていたころ、Tom's Magazineで相本芳彦氏に対談していただいて、小松先生の活躍を紹介し、「ヒトデの小松」は富山大学では既に語り草になっていましたが、「カエルの内山」は初めて聴きました。ご容赦下さい。

では、小松先生の最終講義を振り返ってみましょう。

最終講義は、タイトル「棘皮動物の魅力 —生殖と発生の多様性および系統学的意義—」の紹介と小松先生のLife Historyから始まり、石川県は現在の輪島市門前町黒島に1948年7月に生を受けました。

次のスライドでは小学校に入学した時の写真、大好

きな牡丹の花の前で弟さんと一緒にの写真、高校入学時の写真が紹介されました。石川県立門前高等学校1年生の時、消化酵素に関する実験を行い、化学クラブの生物班として活躍し、女子生徒3人と男子生徒1人の同級生4人で、金沢大学で開催された石川県生物学会

において成果を発表し表彰されました。その賞状と化学クラブの部員の写真が、このころから科学に目覚めていた様子を物語っています。

1967年に富山大学文理学部理学科に入学されました。1年先輩までは、教養部を1年半経て専門に移行する時、数学や物理学、化学、生物学等の専攻を選択したのですが、生物学科の学生は6人でした。小松先生の時には入学時に既に専攻がきまっており、男子10人女子10人でしたが、70年安保闘争等の学生運動に情を燃やした方もおり、1971年に生物学専攻を卒業したのは男子4人、女子7

人でした。卒業後は、文部技官となり、助手・助教授・教授として43年間勤務し、ヒトデの研究を続けてきました。

小松先生は、卒論では林良二先生という、昭和天皇の相模湾産のヒトデの同定を行った著名な分類学者の下に配属となりました。しかし、林先生は評議員として70年安保に纏わる学園紛争の処理に関する会議が多く多忙なため、北大の後輩で助手だった小黒千足先生に預けられます。ラッキーなことに林先生と小黒先生の2人の指導を得て、卒論をアカヒトデの発生について行いました。



理学部多目的ホールにて



富山大学理学部 生物学科 最終講義 『棘皮動物の魅力 ― 生殖と発生の多様性および系統学的意義 ―』
平成26年2月28日(金) 14:30~15:30 理学部多目的ホールにて

その卒研をまとめて学会誌に発表しましたが、日本産ヒトデの発生に関する論文としては2編目でした。その当時、動物生理学講座の久保和美先生が日本産200種のうち、北大の厚岸の臨海実験所の時代に、コヒトデ発生の論文を既に報告しておられ、生理学に関する論文より発生の論文請求が多いとよく言われていました。いろいろ大変でしたが、アカヒトデの幼生を観察したところ、プラキオラリア幼生で、このプラキオラリア幼生は卵黄栄養性、また浮遊生の幼生でした。一般にヒトデの幼生はプランクトン食性です。生物学教室での卒論発表会の後、当時の生物学専攻長から「現技官が北海道大学水産学部大学院に進学するので、ヒトデの研究を続けながら、1971年4月から文部技官として働くこと」を勧められ、小黒先生の教官室に席を移して、卒論研究を発展させることになりました。これが小松先生の本格的な研究生生活の始まりです。

4年生の時に小黒研に席を置いていた、山根重孝先輩には毎回実験結果をチェックして頂き、お世話になったこと。また、卒論の成果を日本動物分類学会で発表した時に、林先生や小黒指導教官の先生であった内田 亨先生から、和歌山県串本の海域に生息するオニヒトデの発生観察についてのご助言が、その後のヒトデ全般に関する発生研究に大変役に立ったことが述べられました。

ここからは、小松先生の専門であるヒトデの研究の話に入っていました。専門外の人には話が難しいので、理解できる範囲で小松先生の最終講義を報告したいと思います。

- (1) 今日のタイトルについて、まず棘皮動物はギリシャ語の棘のある皮に由来し、棘皮動物の体は5放射相称であり、炭酸カルシウムから成る骨格を持っており、海にのみ生息するそうです。
- (2) 講義は日本産イトマキヒトデ属5種の生殖と発生の多様性について、その研究成果が述べられました。

また、モミジガイ類やスナヒトデ類等のヒトデ、およびクモヒトデの発生を観察し、これらの研究成果によって2009年に日本動物分類学会賞を受賞されました。

- (3) 林・小黒・小松の研究室では、棘皮動物をはじめとする海産無脊椎動物について研究した卒論生70人、修士課程26人、博士号取得者5人を輩出されました。2013年12月7日には第10回棘皮動物研究集会を富山大学理学部で開催したこと、さらに35年以上にわたって実施した臨海実習では一度の事故もなく、幸運であったと言われたが、小松先生の努力と細心の気配りの賜物であることに、改めて敬意と感謝の言葉を贈りたい。
- (4) 論文誌=ジャーナルの表紙に小松先生の研究ヒトデや、論文中の図が6回以上掲載されたこと、シドニーで開催された国際棘皮動物学会のロゴが表示され、それ以来毎回出席していることが報告され、先生の研究での国際的な活躍の偉大さを知ることができました。
- (5) 学内では初代男女共同参画推進室長として活躍され、今日のように学内における女性が活躍できる職場づくりに尽力されました。

小松先生の学生時代から47年間の努力は「女性研究者の鑑」であり、正に富山大学の誇る「伝説の人」第一号であります。これからは、さらに夢を追い続けて下さい。

小松 美英子 プロフィール

1948年 7月 石川県門前町黒島生まれ
 1967年 3月 石川県立門前高等学校卒業
 1971年 3月 富山大学文理学部理学科生物学専攻卒業
 1971年 4月 富山大学文部技官(文理学部理学科)
 1977年 5月 富山大学文部技官(理学部生物学科)(改組)
 1978年 3月 国際棘皮動物国際会議(IECオーストラリア・シドニー博物館)参加
 1980年 12月 理学博士(北海道大学)
 1987年 7月 富山大学助手(理学部)
 1989年 1月~10月 文部省長期在外研究員(アメリカ・カナダ)
 1990年 3月~7月 カナダ・アルバータ大学動物学教室客員教授
 1991年 10月 富山大学助教授(理学部)
 1992年 5月 平成4年度「とやま賞」(学術研究部門)(富山県置県百年記念財団)受賞
 1994年 10月 富山大学教授(理学部)
 1998年 4月 富山大学教授(大学院理工学研究部(理学領域))
 2008年 7月 富山大学男女共同参画推進室の初代室長
 2009年 6月 第6回日本動物分類学会賞受賞

富山大学理学部雑感

大学院理工学研究部(理学) 生物学科 教授 内山 実

3月末日をもって、学生としてまた後に教員として所属した富山大学理学部(旧文理学部)を再び去ることになった。在籍また在職の間、多くの方たちと交流を持つことができたことを感謝している。去るにあたり由無しごとを綴る。

高校生時代に「バンカラ」な気風を残す男子校で過ごし、大学の理学部で生物学を学ぼうと決めたのは、中学・高校時代にクラブ活動として生物部に所属していたことと、漠然とではあるが将来は研究者になりたいと思っていたためである。一期校入学への夢が叶わず、富山大学を受験したのは雑誌「蛍雪時代」で見たヒトデの林教授、ゴマの小林教授が看板との大学紹介記事による。現在、大学についての情報はインターネット上に溢れているが、当時は受験雑誌からか先生を通して先輩から得るくらいしか手立てが無かった。学部広報委員の皆さんは、大学や学部・

学科の紹介がいかに大切であるか、学生一人の人生を決める事にも成っていることをご自覚あれ、と思う。大学入学とともに「昆虫記」(岩波文庫全18分冊)を読破することを決め、1年生の間にこれだけは実行した。また、大学紛争で休講が多いことを良いことにクラブ活動のワンダーフォーゲル部での活動に精をだした。卒業論文研究は小黑千足先生の元で「下等脊椎動物のCa++代謝」の研究を始めたが、この事が将来の道を定める事になった。その後も同門の先輩や後輩と研究を通して、協力し合うことが出来た。

大学卒業後は歯科大学と米国の大学医学部健康科学

研究所での研究員と教員生活を経て、今を遡ること約20年前(平成7年1月1日)に公募を経て富山大学理学

部教授に着任した。退職に当たり色々整理している中で、着任時の教授会での挨拶文原稿が出てきたので、自戒の念を込めてご紹介したい。「生物学科生体制御大講座の内山でございます。学生時代を過ごした、思い出のある富山大学へ23年ぶりに戻って参りました。私の学生時代は大学紛争の嵐の中にあリまして(産学協同問題、入試改革、教養部問題、文理改組等々)、盛んに大学改革が議論されておりました。その頃の書物を20数年後の今日読み返してみます



最終講義が始まる直前に 理学部多目的ホールにて

と、当時の大学人が描いた将来の大学像に対する先見の明に驚かされると同時に、現在大きく変貌しようとしている大学に身を置いていくこれからの責任の重さに身の引き締まる思いがいたします。何分、浅学菲才の身ではありますが、立山と富山大学が好きですので、大学の後輩のため微力では有りますが教育に研究に一生懸命努力していきたいと思っています。どうぞよろしくお願い致します」。この挨拶については、当時の松本学部長から「教授会で挨拶をお願いします」と述べられたことに精一杯応えたつもりであったが、或先生からは「内山さんの挨拶は長かったね」と、その後もか



富山大学理学部 生物学科 最終講義『水生から陸生へー 体液調節の比較生理学ー』
平成26年2月28日(金) 15:30~16:30 理学部多目的ホールにて



らかわれることになった。

ところで改めて現在の大学が抱えている諸問題を見てみると、産官学連携、入試改革、教養教育、理工学連携等々がある。学生時代、また教員として着任当時とは形を変えているが、大学の辿っているのはいつか来た道を繰り返しているようである。現在は自己点検評価や任期制の導入などが加わっているの、今後どのように変わっていくのであろうか。着任後は、松田恒平助手(現教授)と研究グループを組み、主に両生類、魚類を実験材料にして比較内分泌学分野の研究を行った。内山は「水電解質代謝関連ホルモンと膜輸送タンパク質について」、松田は「摂食を制御する神経内分泌について」を中心に研究を進めてきた。赴任当初は学生たちと研究室の立ち上げに奔走し、実験設備や器具が貧弱なところから始めて徐々にではあったが、少しずつ一応揃えることが出来た。これについては、校費、科研費はもとより、宇宙科学研究所、河川財団や化学工業協会、幾つかの民間財団の援助によるもので、関係の方々に感謝したい。平成14年に理学部改築や総合研究棟の新築が行われたことにより、実験机や什器類が新しくなり気分的にも一新された。特に新築となった総合研究棟6Fのクリエーションルームから窓越しに見る眺望は、まさに立山を望む特等席である。劔岳、立山連峰を中心に南北に広がる山並みは、朝のミーティングから始まる一日のヤル気を一層高め、夕焼けに赤く染まる山並みはもう一頑張りの力を与えてくれるものであった。クリエーションルームはゼミやミーティング、食事の場所でもあり、学会発表口演の準備の場所であった。学会発表といえば、神阪、唐原の両先生と日本宇宙生物科学会第16回大会、川本、菊川、松田の諸先生と日本比較内分泌学会第28回大会、さらに幾つかの研究会を富山大学で主催した。研究材料の動物は富山市四方魚港の漁師さんの協

力で得た魚類から始まり、奄美大島や沖縄諸島や小笠原父島で採集した両生類や爬虫類、さらに中国・内蒙古やアメリカ・ネバダ砂漠やタイ・シャム湾岸の蛙、オーストラリアから輸入した肺魚など、色々な動物たちを使うことが出来た。学生たちと研究材料採集を楽しんだことも併せて、理学部ならではの貴重な経験となっている。平成16年の国立大学が法人化される前は、毎年国内外の先生方に非常勤講師をお願いした。学生たちにとっても、また研究者間の親睦を深めるためにも良い慣習であったと思う。その後、経費削減により非常勤講師の任用枠が著しく削られて中止せざるを得なくなっていることは残念である。

着任以来退職までの19年間で、内山・松田(平成7年度~平成25年度)・今野(平成21年度より)グループとして、卒業論文研究生112名、修士論文研究生52名、博士論文研究生7名を送り出した。多彩な学生たちと色々な経験をしてきたが、教え子達がそれぞれの道で夢を持って進んで欲しいと思っている。立山連峰を間近に眺める研究室で多くの学生たちと研究生活を送り、加えて後進の研究者を育てることが出来たことを幸せに思っている。

余談であるが、理学部玄関を入ると左側に木製彫刻がある。これは、総合研究棟新築のために伐採された中庭の桜の木を材料にして、富山市在住の彫刻家加藤雅也氏により制作された「風のしおり2002-II」と言う作品である。私が施設委員をしていたことから、同作品制作のお手伝いをさせていただいた。材木になるまでは、春には綺麗な花を毎年咲かせて、大学人の目を楽しませていた記念樹の一本である。くれぐれも雨傘掛けには利用しないで欲しい。



p l u s

風の国・富山にきて

大学院理工学研究部（理学）数学科 教授 山根 宏之



私が初めて富山県を意識したのは今から40年以上前の小学校4年生ぐらいの時に近くの駅前の小さな書店で富山県の地図を買った時です。

当時は大阪府八尾（やお）市に住んでいました。東京と富山の発音が似ていたので東京都の地図を買おうとして間違ったと記憶しています。電車が好きだったので、富山県には私鉄の路線がいっぱいあるのに感動しました。

射水（いみず）線、笹津線の他に加越（かえつ）線もありました。市内電車も全盛期の頃で不二越（ふじこし）に行く路線と東田地方（ひがしでんじがた）を通る大きな環状線が有りました。大学前の電停は大学の西の交差点の手前にありました。富山にも八尾（やつお）という地名がある事を知りました。家にあった百科事典で富山港線（とやまこうせん）を調べたところ、当時は国鉄の路線だった富山港線がかつては地鉄の路線だった事を知り、面白い歴史をもった路線だと思いました。

富山大学には去年の4月に着任しました。家族を残して単身赴任しています。包丁をほとんど持ったことがありませんでした。しかし富山に来てからは、ほぼ毎日自炊しています。昼食も自分で弁当を作って持ってきています。天気がいい日はグランドの木の下で食べています。富山に来て野菜が大変美味しい事を知りました。レンコンがとても美味しいです。

近所の小さいスーパーで単身赴任していることを述べて氷見産の小あじの料理の仕方を訪ねたところ、すでに味のついている酢の瓶を教えてくださいました。包丁は値段の安い小さなナイフのようなものです。常に砥石で研いでいるのでよく切れます。ガスコンロはまだありません。旧式のうずまき型の電線がむき出しの電熱器がひとつあるだけです。

大学まで徒歩で通勤する事が多いです。富山市の街中を通ります。いつも感じるのは、ここは戦争でひどい空襲があった、という事です。土を30センチぐらい掘り下げると焦土の層があるのだらうと思いながら歩いています。

私の研究は代数の初歩を知っている人なら誰でも理解できます。いままでいろいろな国に行って研究発表をしてきました。いつも感じるのはどの国に行っても数学をやりたい人がいるという事です。我々のような基礎研究をしている人間は、他の国の人たちと仲良くするのに役立つ事を肌で感じてきました。

私は代数の中の表現論と呼ばれる分野を研究しています。表現論ではコクセター群*が重要な役割を果たします。

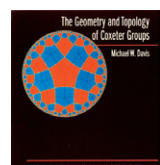
またコクセター群は物理や化学で用いられる群です。松本定理と呼ばれるコクセター群の性質の本質を見抜いた美しい定理があります。1950年代に数学者の松本によって証明されました。

私はコクセター群の概念を拡張したコクセター半群の松本定理を証明しました。その定理を用いて、シャポバロフ行列式と呼ばれる表現論の基本的な値の研究をしました。今はその応用を研究しています。私の研究を突き詰めるとう有限体が基本的な役割をするはずだと思っています。

我々は3次元の実数空間に住んでいると思っているけれど背後には有限体があるとさえ感じ始めています。この研究を完成させた後には、経済発展をし始めた若い国の若者の前で研究発表をして魅惑したいというのが私の夢です。

*コクセター群（コクセターぐん）：

数学においてコクセター群とは鏡映変換で表示できる抽象群のことである。ハロルド・スコット・マクドナルド・コクセターに因んで名づけられた。有限コクセター群は何らかのユークリッド鏡映群になっている。（wikipedia より）





立山の峰はれやかに

大学院理工学研究部（理学）テニュアトラック*化学科 准教授 大津 英揮



平成25年1月1日に富山大学大学院理工学研究部(理学)テニュアトラック*若手育成部門の准教授として着任致しました大津英揮と申します。着任からの3ヶ月間は、京都に家族を残し、単身での生活をしていましたが、昨年4月より一家で富山での生活をはじめております。名古屋で生まれ育ち、これまでに、松本、大阪、岡崎、仙台、横浜、京都、と様々な場所で暮らしてきましたが、富山は初めての土地です。

「立山の峰はれやかに」とはじまる富山大学の学歌のように、立山連峰の雄大な姿は、まさに圧巻ですし、魚や米などの食べ物もおいしく、大好きな温泉も周りにあり、とても素晴らしい場所であるので、この土地で生活していけることを家族共々喜んでおります。また、理学部化学科の先生をはじめ、多くの先生方に親切にいただき、事務の方にも手厚いサポートをしていただいたお陰で、比較的早く大学に馴染み、良いスタートを切ることができたと感謝しております。

私の専門分野は錯体化学であり、学生時代からこれまでに、

- (1) 銅、亜鉛-スーパーオキシドジスムターゼ(Cu,Zn-SOD)の銅と亜鉛の特異な複核構造を有する意義、反応中間体の検出、および反応メカニズムの解明
 - (2) 電荷分散能を有するルテニウム錯体のアクア配位子脱プロトン化によるオキシラジカル種の発現
 - (3) ニッケル錯体における原子価互変異性体やスピン状態の化学・物理的精密制御
 - (4) ボトムアップ法による強相関電子系ナノワイヤー遷移金属錯体の創製
 - (5) ランタニド含有多核錯体による新奇発光現象の創出
 - (6) 金属錯体による再生可能なヒドリド還元能の発現と二酸化炭素還元等
- 一貫して金属錯体を用いた研究を行ってきました。

生体系の酵素モデルから発光性配位化合物にいたるまで幅広い物質群を扱い、その結果として、21世紀の社会問題(資源・環境・エネルギー枯渇問題)の解決に最も貢献しうるのは、全元素の科学とも言われている錯体化学を駆使することによる化学エネルギー変換の科学であるとの信念を持つようになり、「自然界の資源再生型エネルギー変換反応を志向した機能性金属錯体に関する研究」と銘打って研究・教育に励んでおります。

具体的には、二酸化炭素・酸素・窒素などの小分子新奇活性化法を開発するため、合目的に設計した有機配位子や金属錯体の合成・単離を行い、様々な化学特性や反応機構の解明を行っております。幸い、この富山大学には、活発に討論して下さる多くの先生方がいらっしゃいますので、心強い限りですし、“これから新しいサイエンスを拓いてやろう!”と意気込んでおります。

今後とも、皆様方に様々な形で世話になるかと思いますが、何卒ご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

*テニュアトラック制：

○公正で透明性の高い選考により採用された若手研究者が、審査を経てより安定的な職を得る前に、任期付の雇用形態で自立した研究者として経験を積むことができる仕組みをいいます。○文部科学省では、次の要件を満たした研究者育成制度を実施する機関を対象に、補助を行っています。

①博士号取得後10年以内の若手研究者を対象とすること ②一定の任期(5年)を付して雇用すること ③公募を実施し、公正・透明な選考方法を採用していること ④研究主宰者(Principal Investigator: PI)として自立して研究活動に専念できる環境(例：研究資金の措置、研究支援体制の充実、研究スペースの確保、研究活動時間が全仕事時間の60%以上*)が整備されていること ⑤任期終了後のテニュアポスト(安定的な職)が用意されていること(文部科学省HPより)

※平成23年度は70%以上に設定



p l u s

着任にあたりまして

大学院理工学研究部（理学）化学科 教授 井川 善也



2013年10月1日付で化学科・合成有機分野・第三研究室(生体機能化学)に着任いたしました井川と申します。

生体高分子であるリボ核酸(RNA)の機能構造に関する研究を専門としております。近年、化学と生物学の境界領域では、有機合成化学の技術や合成産物を道具として生命現象を分子レベルで解明する「ケミカル・バイオロジー(化学生物学)」や、これまで化学の独壇場であった「分子レベルのモノ作り(合成化学)」を遺伝子産物(蛋白質やRNA)を素材に行う「シンセティック・バイオロジー(合成生物学)」などの新興分野が発展しつつあります。

それらの潮流の中で捉えれば、私の研究は「RNAを素材とした合成生化学」と位置づけられます。

私は1991年に京都大学理学部、1993年に同理学研究科修士課程を修了、その間、化学科有機化学講座で「光合成反応中心のモデル分子」の合成研究を行いました。

バイオミメティック化学としての「色素(ポルフィリン)・錯体・超分子の化学」が研究の原点と言えます。

博士課程で同研究科の生物化学講座に移り(1995年からは助手として、また1999年には講座が生命科学研究科に移籍し)触媒能力を持つRNA分子(RNA酵素)の構造機能相関の研究に携わりました。

化学から生化学へと研究対象・実験手法が大きくシフトした訳ですが「生命現象を分子レベルで解明する」という視座は一貫しておりました。この研究を通し天然RNA酵素の構築原理が「RNAモチーフと呼ばれる小さな構造パーツの集積体」として理解できることを見いだしました。2002年頃からは、天然RNA酵素の構築原理を人工分子デザインの設計原理として捉え「RNAモチーフを人工(再)集積して自然界にないRNA構造や機能を創製する」手法(RNAモジュール工学)を開拓し、RNAオリゴマー間の連結反応を高効率で触媒する人工RNA酵素を開発しました。この研究には、用いる素材は異なりますが分子ユニットを人工集積して天然分子システムに類似した機能を創製する点で、研究経歴の出発点であるバイオミメティック化学・超分子化学と底通するコンセプトがあります。

その後、蛋白質化学を学ぶべくスイス連邦工科大学での客員研究(2003-2004年)を経て、2004年に助教授(のち准教授)として九州大学工学研究院応用化学部門に転任しました。

九州大学では「RNAモジュール工学」をRNAとペプチドなどの「異種分子複合体」に拡張すると同時に、その手法を「ナノバイオテクノロジー」や「合成生物学」などRNAが素材として注目されつつある隣接分野への展開を目指した研究を行ってきました。前所属学部も含め「つくる」を重視する意味で工学的な色彩もある研究課題ですが、「分子をつくる科学=合成化学」は研究内容・人事流動の両面において理学・工学(・薬学)間の垣根が低い分野であり、また「つくる(模倣する、再現する)」ことを通して自然の構築原理を理解する姿勢は、基礎学問としての「化学」の独自性であると同時に基礎と実学の接点を提供する点でも重要であります。

比較的温暖な福岡で9年間暮らした後、秋から冬に向かう季節に富山へ赴任しました。

いざ冬を迎えると、生まれ育った京都の「冬の底冷え」の幼い記憶が身体に呼び起され、それほど無理なく富山の冬を過ごせていることに人体の精妙さを改めて思い知らされています。また雪化粧した雄大な立山連峰を始めとする富山の豊かな自然や海産物の美味しさには当然ですが大いに魅了されています。

富山大学ではこれまで歴任した大学や学部での経験を生かしつつ、世界に発信できる研究の展開と共に、北陸地域の教育・科学技術に貢献できる人材の育成に努力する次第です。

理学部同窓会の皆様にはご指導ご鞭撻を賜りますよう、どうぞよろしくお願い申し上げます。

特 集 III

第6回サイエンス・フェスティバル



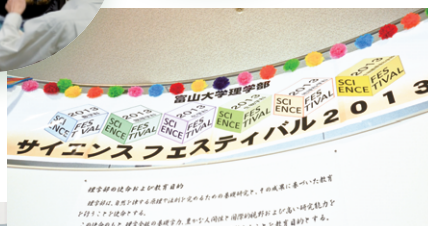
東谷 頼希、西田 宙、藤成 広明、加藤 雅紀、齋藤 萌美
西田 和樹・犬塚 早紀、島崎 祐希、柳瀬 篤志、吉田 博紀

酒徳 昭宏、宮澤 真宏、川部 達哉、渡邊 了

特集Ⅲ 第6回 サイエンス・フェスティバル



2013
SCIENCE
FESTIVAL



第6回 富山大学理学部 サイエンス・フェスティバルの一コマ





開催日：平成25年9月28日(土)～29日(日)

会場：富山大学五福キャンパス理学部

概要：理学部全6学科の学生が中心となって、中学生・高校生に向けた展示・実験を行ったり、講演会等を開催しました。



委員長 「参加してよかった」と思えるサイエンス・フェスティバルを目指して

Science Festival 2013 実行委員会 委員長 物理学科3年* 東谷 頼希

・はじめに

私たちサイエンス・フェスティバル2013実行委員会は4月に発足し、200名近くの本学部学生ほか、院生、教員、外部からお招きした先生方のお力添えによって、無事9月末に2,000人の来場者を迎え開催することができました。発足から開催までに私が感じたこと、次回に伝えたいことを書き綴ろうと思います。



実行委員会の会議後に行った食事会

・実行委員会発足と会議について

発足当初はやることが漠然としていたのですが、徐々に仕事が多くなり、「どの仕事から片付けるか」「何時間で片付けられるか」を考えながら、前期そして夏休みを過ごしました。仕事の分担やスケジュールの確認、物品購入、外部機関との調整・・・我々実行委員会が取り組まなければならない事柄は山のようにあり、しだいに複雑化し、それに正比例して会議はなかなか前に進まなくなっていました。進まない会議ほど苦しい時間はないと切に感じました。

これを打開するために、会議準備を会議の倍の時間をかけて行いました。野崎先生や総務には毎日のように伺い、会議資料を作成し、必要とあれば関係する先生、大学本部に聞きに行き、調整し、そして会議に挑んでいました。会議よりも会議準備でへとへとになっていたのを覚えています。

・物品購入の手続きに関して

今年度の理学祭の特徴の1つが、学生が物品購入できるように手続きを変更したことです。昨年度までは、大学が契約している店舗での購入は教員と同伴で、また大学が取引している企業からの購入は、教員が手続きを行っていました。しかし教員と学生の連携が取れない場合が多く、スムーズな物品の購入ができませんでした。

今年度は学生が執行部(委員長と副委員長で構成)に購入案を提出し、承認したものを執行部が大学機関に購入手続きを行うというものにしました。これによってかなりスムーズにかつ自由に購入できるようになりました。この手続きの最終調整は7月中旬あたりだったのですが、私の期末試験と重なり苦労したのを覚えています。

この手続きの調整は私がやりましたが、その運営は副実行委員長の藤成広明君にやって頂きました。実際に物品購入案を募集すると想定外のことが連発し、彼はその対応に大変苦労していました。彼のようにきちんと仕事をこなす人がいなければ、このシステムは成り立っていなかったと思います。

・webページについて

ご存じの方も多いと思いますが、今年度のwebページはどこかの業者に委託したのではないかと思います。副実行委員長の西田宙君が独学で作成したものです。webページの仕組みのわからない私が偉そうに指摘、追加の注文をしても、決していやな顔せずに対応して頂きました。一般の方には公開されていませんが、理学祭webページには学生のみ閲覧可能なページを作ってもらい、これによって情報伝達がスムーズに行うことができました。また、webページ以外でも企画書のとりまとめなどといった、表ではわからないところで理学祭スタッフの効率を上げるような作業もして頂きました。



・理学祭に参加して頂いた学生について

まず、学科代表について書きます。彼らには実行委員会会議で決定したことを学科に伝えることや、学科の企画内容や物品購入案を執行部に報告して頂きました。執行部や教員と各学科の学生間には隔たりがあることが多く、それを調整することは私の想像以上に大変だったと思います。そんな素振りを見せずに理学祭成功に向けて会議や準備など一緒に行動して頂いたことに感謝し、嬉しく思います。

また、学生企画の成功のために奮闘して頂いた学生の皆さんにも感謝いたします。今年の来場者に行ったアンケートで「印象に残った企画を書いてください」という設問があるのですが、31ある学生考案企画はどの企画も書かれています。そして「参加してよかったか」という設問に対し、アンケートに答えた92%が「とてもよかった」「よかった」と答えました。このデータから、お客はどの企画に足を運んでも満足度は非常に高かったと考えられます。これは学生一人ひとりが真剣に理学祭に取り組んだ結果だと思います。

・今年行った新たな取り組みについて

ボランティアとして参加してくれる学生に活動しやすい環境を提供することが、私の仕事だと考え行動してきた所存です。今年行った改革としては、①物品購入の手続き、②webページの刷新、③高校生の参加者を増やすための企画、④理学祭に関係する全学生、教員、理学部事務参加の総会の開催、⑤準備期間を2日にする、などが挙げられます。これらの改革は使う側は便利になったかもしれませんが、作り上げる、調整する私たちはとても苦労しました。しかし今となってはそうやって毎年理学祭が効率的になっていくのだなと思いました。



東谷実行委員長（左、物理3年）と藤成副実行委員長（右、生物園3年）

・次回に伝えたいこと

次回に期待するのは、内輪つまり学生や教員、大学にとってより運営しやすいものにすることです。前述のデータより、理学祭はお客に対する満足度が非常に大きいと読み取れます。しかし一番に考えなければならないのは参加している学生の環境だと思うのです。改善には委員長の提案が必要です。提案がなければ何も変わりません。関係機関、教員に時間と資料と誠意を示せば必ず対応してもらえます。

また、実行委員会の仕事も簡素化や、他の学生に分散できる場所は分散させるなど、委員会が仕事を背負い込まないようにならなければならない組織作りが必要と考えます。実行委員会は何をしているのか、細目に情報発信することが背負い込まない組織の一步だと考えます。

もう一つ個人的に望むのは、企画内容が多種多様であってほしいということです。現在、入場者は小学生が多い状態です。そうすると、企画内容も小学生が興味を持ちそうなものが増えてきました。私はこの状態に疑問を持っています。珍しいものを見せたりするだけでなく、それに伴う理論、知識を広めることも必要であるように思えるのです。たしかに「科学の楽しさ」を抽象的に伝えるのも大切だと思います。しかし、それだけを追及していくのであれば、理学部でやらなくてもよいのではないかと思います。提案として中学生、高校生が参加する企画を立ち上げる、お年寄りへの宣伝強化など、小学生からお年寄りまで幅広い年代に対応する理学祭であってほしいと思います。

・おわりに

理学祭開催にあたり理学部の先生方、職員、同窓会の皆様にはご多忙の中ご尽力賜りました。特に野崎副学部長には研究、会議でお忙しい中、大学機関や業者との調整や我々の相談のために多くの時間を割いて頂きました。心より感謝いたします。今後とも皆様のご支援、ご協力賜りますようお願い申し上げます。

副委員長 どのようにすれば見やすいホームページになるか

Science Festival 2013 実行委員会 副委員長 数学科3年* 西田 宙

今年のサイエンス・フェスティバルは9月28日・29日に開催され、両日合わせて約2000の方が来場されました。

サイフェスという大きなイベントの仕事を任され、最初は何をすればいいのか右も左も分からず、自分がやった仕事に対してこれで良かったのかと思い不安になる日もたくさんありました。しかし友人やサイフェス関係者からアドバイスをもらい支えてもらったおかげで今年のサイフェスも無事に終えることができました。

私は同じ数学科の加藤君に誘われ、サイフェスの仕事に興味を持ったことが参加したきっかけでした。

実行委員に入った自分の主な仕事はホームページの制作でした。それについて元々興味はありましたが、htmlやcssなどのホームページに関する知識が殆どなかったため、最初はそれについての勉強で時間を費やしていました。ある程度の知識を身に付けて作った最初のホームページは、達成感がありましたが、あまり見やすいものでは無く公表できるようなものではありませんでした。

どのようにすれば見やすいホームページになるか、どうすれば自分の考えた通りのデザインになるかを夜遅くまでパソコン室にこもって考えても全く進まない日もありました。そんな行き詰った時にサイフェスのメンバーから色々なアイデアを出してもらい何度も助けてもらいました。今でも本当に感謝しています。それによってホームページ制作が捗ったのですが、中には自分の力不足で形にできなかったものもいくつかあったため、もし次に制作する機会があればもう一度挑戦してみたいと思います。

サイフェスに来て頂いた大勢の方に満足してもらえたのですが、中には不満を感じていた方もいらっしゃいました。

ブースの予約の必要の有無や開催時間をパンフレットやエントランスなどで知らせしてほしいという意見がありました。パンフレット制作の締め切り間近になっても連絡が取れないブースがいくつかあったのが主な原因で、きちんとした情報を載せることができませんでした。また、工学部のイベントが28日の1日だけの開催だったのですが、そのことを知らずに29日にも工学部棟に行かれた方もいました。

理工ジョイントフェスタという理学部と工学部が行うイベントであるので工学部についての情報もエントランスで知らせるべきだったかと、アンケートを読んで思いました。

今年はたくさんの方がアンケートを書いてもらったので、良かった点や改善すべき点などが浮き彫りになっていると思います。来年実行委員会に入る人はそれらを参考にしてより良いサイフェスが開催できるよう頑張ってください。





副委員長 難問だった各ブースの必要資材購入

Science Festival 2013 実行委員会 副委員長 生物圏環境科学科3年* 藤成 広明

早いもので、サイエンス・フェスティバルを終えて3ヶ月が経つ。

今年のサイエンスフェスは天気にも恵まれ、たくさんの方々に来場していただくことができた。私は副実行委員長としてちゃんと役目を果たすことができていたか今でも疑問であるが、少なからずみんなの役には立てていたのではないと思う。

4月にサイエンス・フェスティバル2013を始動させたとき、自分自身初参加であったことと実行委員のあまりの少なからず、今年はちゃんとできるのか？ととても不安に思ったことは今でも覚えている。事実、私と実行委員長の東谷君、同じ副実行委員長の西田君の3人でいろいろな仕事を兼任して行ってきた。

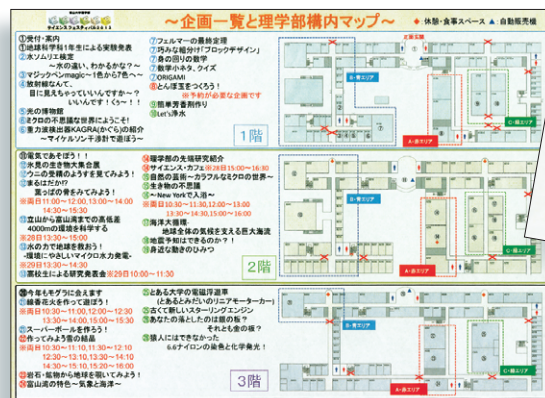
私は会計担当であったが、活動の資金を予算内に納めなくてはならないこと、各ブースの必要資材をどのように購入させるかなど難しいことがたくさんあり、正直とても大変だった。それでも、東谷君の協力もあって何とかやっていくことができた。東谷君にはとても感謝している。

今年のサイエンス・フェスティバルにはとても満足しているが、来年に向けて改善しなくてはならない部分もいくつかある。まず駐車場についてだ。大学内は駐車するスペースがほとんどないため、公共交通機関を使って来場してほしいと、西田君がインターネットなどでも呼びかけたが、家族連れが多いことからどうしても車で来る人が多く、駐車場がないというクレームがあった。これについては、車を使わないで来てほしいことをさらに呼びかけるしかないだろう。

次に理学部棟内の案内についてであるが、これは昨年も分かりづらいついて言われていたので今年は少しでもわかりやすくするようにと張り紙などでブースの案内を行ったが、まだ改善すべきという意見があった。パンフレットにのせる地図をさらに見やすく必要があるだろう。

これらの問題は、おそらく昨年もその前年言われてきたことであるが、今年もうまく解決することができなかった。非常に難しい問題ではあるが、多くの人にサイエンスフェスを楽しんでもらうためにも、毎年少しずつでも改善しようとしていくことが大切であると思う。

次回の実行委員には、これらの問題も気に留めながら活動して欲しい。来年は来場者として、より良いサイエンス・フェスティバルを見れることを期待している。



数学科代表 親から子 子から親への伝え合い

数学科3年* 加藤 雅紀

私はサイエンス・フェスティバルには昨年、一昨年とスタッフとして参加してきました。今年、数学科の代表を経験して、スタッフの時には見る事ができなかった裏側をいろいろと見る事ができ、良い経験になりました。その中で私の感じた事を以下に述べます。まず、数学科の企画に携わった感想として、展示企画では、各パネルの担当が常時そのパネルに付き、来場者に追加説明を適宜行っていたこと、持ち帰り可能な冊子による補足説明が可能だったことで、展示企画を担当する人が少なかった昨年までと比べ来場者の満足度は高かったのではないかと自負しています。

来場者の中には数学という響きだけで敬遠してしまう方や、子供が小さいから数学科のブースに行っても特に見るものはないだろうという考えの方もおり、そんな方々に気軽に数学科ブースに足を運んでいただくきっかけとして大きな役割を果たしていたのが実験企画である折り紙です。今年も多くの方に来ていただくことができ、平面の紙から折られるさまざまな作品に感動される方も多く、ひとつ折り終わっても別の作品に挑戦しようとする方もみえました。数学科スタッフからは来場者の方が親から子へ、また、子から親へ教えあう姿は印象に残っているという声も聞かれました。以上のことから展示企画、折り紙企画ともに、来場者、そして数学科スタッフのどちらも満足のいくものであったと思います。反面、今年は昨年までより大きな教室を使わせていただいたのにも関わらず当日参加可能なスタッフが少なかったこと、各パネルにスタッフを配置したため折り紙を目的とした来場者に対応可能なメンバーの人数が少なかったなど、昨年人数が足りず苦勞した経験を活かしきれなかった部分もありました。この反省を来年以降活かしていけたらと思います。

次に理学祭全体に対する今後の要望を含めた私の概観を少し述べさせていただきます。昨年までの反省を活かし、複数の店舗で物品購入が可能だったことや、会場準備に2日間も時間を使うことができたことなどで学生の負担を大幅に軽減できました。また今年度は実行委員会のアイデアで昨年までにない様々な試みをしており、その中でも特に全体オリエンテーションは昨年まで学科代表を通して行っていた緊急時の対応などの重要な連絡を全体に向けて行うことで周知を図り、万一の場合に複数人で対応を分担できるという大きな利点があるので、ぜひ来年以降も継続していただきたいです。

反面、今年新たに設置された理学祭専用掲示板については、掲示内容があまり充実していない、学生がチェックしないなど十分に活用し切れなかった部分があるので、来年度以降も掲示板を使わせていただけるのなら、掲示情報を増やすなど、より有効な使い方を考える必要があるかと思います。昨年までの反省を活かしきれなかった点としては理学祭スタッフの不足と、それに伴う作業量の偏りも大きな問題であったように思います。特に顕著であったのは駐車場担当で、当日の混雑状況を見るに、もし仮に事故など緊急事態が発生した場合、それに対応するための人員が足りなかったのではないかと考えます。また駐車場担当者からは、来場者から工学部にて同日開催の夢大学に関する質問を受けても、それに答えるための情報がないなどの話を聞きました。これらの問題についてはスタッフの増員や担当者への情報提供、工学部との連携などによって改善が見込めると思います。4月からのほぼ半年間、理学祭に関わる多くの方々にお世話になりました。いろいろと至らぬ点もありましたが、たくさんの助力により、サイエンス・フェスティバル2013を成功させることができました。この場を借りて、お礼申し上げます。



来場者に熱心に説明をする数学科スタッフ

■数学科企画紹介

- フェルマーの最終定理
内容：サイモン・シン著『フェルマーの最終定理』の解説
メンバー：吉崎 雄介、小川 南斗、新保 風沙、新保 頼人
- 巧みな組分け「ブロックデザイン」
内容：うまい組分けの方法について、ブロックデザインという視点から説明する
メンバー：亀井 和紘、周防 勇気、園下 真史
- 身の回りの数学
内容：身の周りにある曲線に着目し、数学との関わりを知ってもらう
メンバー：小泉 祥寛、鈴木 信全、山田 浩生、嶋 恭晨
- ORIGAMI(折り紙)
内容：折り紙を通じて幾何的な操作の一部を体験する
メンバー(当日は全員参加)：大山 知宏、杉江 宏斗、高木 蓮
- 冊子
内容：展示物のより詳しい解説、ほかコラムなど
メンバー(編集担当)：岩井 伸太郎、瀬戸 いずみ、平野 孝



物理学科代表 「物理は面白い!!」を伝えたくて

物理学科3年* 齋藤 萌美

私が一番思い出に残った来場者の方々とのやりとりは、実験の説明をしている際のことである。物理というだけで数々のお母さん方に逃げられる中、真剣に話を聞いてくださったお母さんの一人に「同じ女性からこの話(物理の話)を聞けてよかったです。ずっと物理苦手だったけど、はじめておもしろいって思えました。ありがとうございます。」と笑顔で言われたことである。女性の理学関係者が増えることで、一般の女性にも理学に対する興味が高まったり、理解が深まるのかもしれないと思った。ほかに「学校でもこんな風にわかりやすく説明してくれたらいいのにねえ」など、おもしろくわかりやすい物理を体感していただけたと実感が持てる言葉をいただいた。

今年の物理学科の特徴として、1年生が企画の中心にいたことがあげられる。

各グループ、企画リーダー以外は1年生であった。(全員が1年生の企画もあった。)参加を呼びかけたのは、ゴールデンウィーク前。大学では物理は学んでおらず、物理に関しては高校生となんら変わりのない彼らが、今回の物理学科を成功へと導いたのである。

例年を知らないからこそ、新しい実験アイデア。詳細を学んでいないからこそ自由な発想。それに加えて、物理に対する情熱。そして、その自由な発想と情熱を最大限に生かせるように、1年生の意見をつぶすことなく、積極的に取り入れた2・3年生。人数は少なかったものの、これだけの人がそろったからこそ、今回の成功があったように思う。

今後の課題としては、「いかにして高校生を呼び込むか」に尽きる。中学生・高校生にこそ、参加して頂きたい企画が多くある中、現状としては小学生の低学年が多いように思う。親御さんのアンケートにも「小学生にもできるような易しい実験(展示)を～」という意見が少なくない。もちろん、科学好きを増やすためにも小学生の参加も大歓迎であるが、ただ遊びにくるのであれば人間発達科学部主催のイベントの方に参加した方が子どもも学生も有意義であると思う。やはり、ここは理学部であることを考えるのであれば、今の参加者の層にあわせるのではなく、自分たちが狙う参加者の層を積極的に呼び込む努力が必要ではないか。

努力をしていないというわけではないが、一番感じるのは広告のターゲットが高校生には見えない。広告が小学生(中学生)向けに見えるにも関わらず、行ってみたら難しいことをしている。これは、アンケートにも書きたくなる。もちろん、出来るかぎり説明を易しくする努力は必要である。ただ、開催当初の目的を考えても、実験や展示の内容まで小学生向けに変える方向だけにはならないで頂きたいと思う。

■物理学科企画紹介

- とある大学の電磁浮遊車
(とあるとみだいのリニアモーターカー)
内容：リニアモーターカーの理論と自作の模型での実演
メンバー：永田 悠人、小柳 大士、長草 裕志
- ミクロの不思議な世界によこそ！
内容：量子力学についての理論と実験
メンバー：清水 政宏、前田 萌子、磯野 颯人、岩田 拓也、向 晃宏
- 古くて新しいスターリングエンジン
内容：スターリングエンジンの理論と自作のスターリングエンジンの実演
メンバー：梶澤 光伸、渡辺 健司、北澤 秀昌
- 光の博物館
内容：光学(主に大気現象)の原理説明と実験
メンバー：桐井 真、川端 竜矢、谷 伊織、羽田 尚之
- 身近な動きのひみつ
内容：力学(主に慣性と角運動量保存)の理論と身近なおもちゃを使った実験
メンバー：齋藤 萌美、佐久間 郁成、杉本 成駿



リニアモーターカーの模型での実演

化学科代表 内容を科学館などで行う実験とさらに差別化できるように

化学科3年* 西田 和樹・犬塚 早紀

今年のサイエンス・フェスティバルを終えて、これまでに振り返ってみました。

今年の化学科は、過去に人気のあったものから新しく始めたものまで6つの企画を行いました。ただ企画で中心となる3年生には、必修の実験があったため本格的な準備が夏休みに入ってからになってしまいました。そこで学科代表はできるだけ企画代表への負担が小さくなるように、執行部と連絡を取り企画の実行がスムーズになるようにしました。また、2人で代表を行ったのでポスターやパンフレットの提出や執行部との連絡などの作業を分担し、できるだけ1人で抱えこまないようにもしました。夏休み中は、企画の準備や企画代表への連絡、また、執行部の手伝いなどサイエンス・フェスティバルに向け、準備を進めました。しかし、実験で用いる試薬の不足や企画代表と連絡が取れないなどの困難があり、執行部には多くの迷惑をかけてしまいました。また、当日においてもいくつかの企画で想定外の人気で予約がいっぱいになり、また材料不足になってしまい早めに企画終了といったことがあり、予期できないことばかりでうまく対応できなかったことに力不足を痛感しました。

今回の経験から、今後サイエンス・フェスティバルを行うに当たってこうした方がいいと思ったことがいくつかあります。

ひとつは各企画の内容です。今年の企画はお客さんに体験させることを重視したものが多かったのですが、今後は内容を科学館などで行う実験とさらに差別化できるように化学科で勉強したことと関連できるようにした方がいいと思います。また、3年生は週4で必修の実験があるため、前期の間は企画の実験を行うことができないので、企画決定後すぐに必要なものをリストアップし、メンバー間で連絡が取れるようにしておき、夏休み中はすぐに実験ができるように準備する必要があると思いました。

次に学科代表についてです。最初のころは代表1人で行っていましたが、1人よりも2人の方が効率が良いので、代表もできるだけ2人で行い、負担を低減できるようにした方がいいと思います。また、企画代表も2人にして、執行部や学科代表からの連絡が企画メンバーに確実に届くようにする必要があると思いました。今回、サイエンス・フェスティバルに学科代表として参加できたことは、たいへん貴重な経験になりましたが、学科全体を考えながら行動することは非常に難しく、化学系の実験は非常に手間がかかることを改めて実感しました。

最後になりましたが、参加していただいた化学科の方々、サイエンス・フェスティバル執行部、そして多忙の中協力していただいた化学科教員の方々と院生の方々にお礼を申し上げます。ありがとうございました。

■化学科企画紹介

○線香花火を作って遊ぼう

内容：硫黄や炭酸カリウムを用いて線香花火を作る

坂口 春菜（リーダー）

谷川 鮎美、二上 ひかり、古里 咲輝

中野 史菜、倉澤 美穂、國近 幸樹

鶴園 敬史、新川 晶

○猿人にはできなかった6.6ナイロンの染色と化学発光

内容：ナイロンの合成と化学発光の演示実験

小林 史明（リーダー）

中島 陽、西田 和樹、大村 友祥

長部 智大、高見 将弘、日南 達也

牧野 裕希

○簡単芳香剤作り

内容：重曹やアロマオイル、絵の具を混ぜて芳香剤を作る

弓弦 一哉（リーダー）

柿澤 仁史、長岐 友介、藤田 大介

宮崎 かほり、小林 果夏

○スーパーボールを作ろう！

内容：ラテックスと絵の具とクエン酸を混ぜて好きな色のスーパーボールを作る

山本 純也（リーダー）

井波 真輝人、大久保 伸之、佐野 亘

寄田 修平、袖野 新、奥野 竜也

杉本 莉沙、小池 ひかる

○あなたの落としたのは銀の板？それとも金の板？

内容：文字を打った銅版に金や銀のメッキをつける

杉本 賢志（リーダー）

清岡 隆司、酒井 康智、平田 悠介

樫田 将希、佐藤 正樹

○～New Yorkで入浴～

内容：重曹を用いて入浴剤を作る

前島 昂弥（リーダー）

青木 星史、今村 嶺、松尾 愛

石田 美樹、森井 美樹





生物学科代表 ウニから卵巣や精巣を取り出した時の歓声は子供より大人の方が大きかった

生物学科3年* 島崎 祐希

サイエンス・フェスティバルは今年で6回目。3年連続参加した身としては「半分も参加していたんだ」と感慨深く思います。毎年違う形で参加し、そのたびに色々な発見や力が得られました。ちょっと面白そうだからと思い、参加した1年生の頃が懐かしく思います。

今年のサイエンス・フェスティバルのテーマは『常識をくつがえす科学の世界』です。おそらくほとんどの学生の文章にこの言葉があるため、これを読んでいる皆さんはまたかよと思われるかもしれませんが、なかった時のために一応紹介しておきます。そんな今年のテーマに合致しているか微妙ではありますが、今年の生物学科のブースは ①まるはだか!?葉っぱの骨をみてみよう!! ②自然の芸術～カラフルなミクロの世界～ ③ウニの受精のようすを見てみよう ④生き物の不思議の4つでした。2年連続出場の葉脈標本や透明骨格標本、一昨年反響が大きかったウニの人工受精実験はサイエンス・フェスティバルではすっかりお馴染みのブースとなりました。例年と変わらず反響が大きく、良いブースになったのではないかと私は思いました。

①の『まるはだか!?葉っぱの骨をみてみよう!!』は、短い時間・簡単な作業で、自分だけの葉っぱのしおりを作れるという、子供から大人まで大人気のブースです。いつ見てもお客さんが沢山でブースメンバーは忙しそうでしたが、誰も音をあげず、むしろ楽しんでお客さんと接していたと思います。

②の『自然の芸術～カラフルなミクロの世界～』は、昨年と差異をもたせるため、透明骨格標本よりも組織染色、即ち、動物の体の組織をミクロ単位で切断していき、それらを細胞の働きにより染め分けるという実験方法に力を入れましたが、お客さんの反応は透明骨格標本の方が良かったようで、個人的には少しショックでした。しかし、どちらもお客さんに楽しんでもらえたのでよかったです。

③の『ウニの受精のようすを見てみよう』は、特に大人のお客さんが楽しんでいたように思います。なんたってあの高級食材であるウニを見られますからね。ウニから卵巣や精巣を取り出した時の歓声は、子供より大人の方が大きかったのを、今でも覚えています。普段私達が寿司屋等で食べているものはウニの精巣や卵巣です。そして必ず「それ食べられるんですか?」と質問してきます。一昨年私はこのブースに参加しており、そのときもこんな質問あったな、と童心に返ったような目をしている大人を見ながら当時を思い出していました。やっぱり気になるのですかね。ちなみに私はウニが好きではありません。

④の『生き物の不思議』ブースは、初めてサイエンス・フェスティバルに取り入れました。もしかしたら私が知らない年代でやったかもしれませんが、身近な生物現象をいくつか取り上げ、それを体験してもらったりその現象の解説をしたりするというブースにしました。他のブースとは違い今までやったことがないので、お客さんの反応がどうなるか不安でした。しかし当日は、私の不安などがき消すようにお客さんの声がブース内に響き渡っていました。このブースも他のブース同様、サイエンス・フェスティバルお馴染みとなる日もそう遠くない気がします。

今年のサイエンス・フェスティバル参加メンバーへ、私は「何か一つ、この行事を通して学んでほしい。そしてそれを今後様々な場面で活かしてほしい」と、コンパの席で話しました。今年の生物学科のサイエンス・フェスティバルは

■生物学科企画紹介

- まるはだか!?葉っぱの骨をみてみよう!!
内容：葉脈標本を作り葉の葉脈を観察してもらう
メンバー：村口 加奈、新木 紘子、唐澤 祐太郎
高野 萌、高橋 花歩
- 自然の芸術～カラフルなミクロの世界～
内容：組織染色を展示し、動物の体の仕組みや構造を理解してもらう
メンバー：島崎 祐希、永井 天道、大畑 惇
甲斐 啓馬、木下 朱樹、舩本 亮
松村 友稚、三田村 耕平
- ウニの受精のようすを見てみよう
内容：人工受精を観察してもらう
メンバー：薬師 英樹、若林 もなみ、森田 一輝
小林 格、矢口 舞衣子
- 生き物の不思議
内容：様々な生物現象を取り上げ、それらを体験、理解してもらう
メンバー：瀧沢 美翔、田中 美樹、北原 早織
後藤 はるか、小林 悠花



自然の芸術のブース：組織染色ってなあー?と見入る参加者

メンバーが例年より少なかったため、一人一人の仕事量が増加したかと思います。しかしその分、学べたことは例年より多かったのではないのでしょうか。約半年経った今、この言葉を覚えているメンバーは少ないかもしれませんが、各自何かしらサイエンス・フェスティバルを経験し、得られたもの・学べたことがあるかと思います。今後のサイエンス・フェスティバルを背負っていく彼らには、ぜひそれを糧に、サイエンス・フェスティバルをよりよいイベントへと導いてほしい、ひいては彼らの人生に役立ててほしいと願っています。最後にこの場をお借りして、サイエンス・フェスティバルに参加してくれたメンバーの皆さんと、協力して下さった生物学科の先生方や研究室の先輩の方々に深く御礼申し上げます。

地球科学科代表 提言「学生と教員が一体となって企画運営をやればよい」

地球科学科3年* 柳瀬 篤志

私は、サイエンス・フェスティバル（以下、SF）に3年間携わり学科代表を務めた立場から、SFに対しての提言を記す。

私が提言することは、学生主体という位置づけに対してである。学生にできることは限度があり、教員を必要とする場面が多々ある。また、SF参加者の少ない学科があり、ある程度参加している学科であっても能動的な学生よりも受動的な学生が多い。各企画に十分な人数がいるとしても、ほとんどが3年生によって企画・準備が行われ、1、2年生は内容について把握できていない部分がある。極めつけは、運営委員会（実行委員会）の負担があまりに大きくなりすぎている。このような現状から、学生主体であるメリットが見出せず、見返りの少なさが学生に受動的・非協力的な気持ちを抱かせている。「自ら科学の疑問を解き明かしてみたい」、「科学のおもしろさを伝えたい」といったSF本来の理想的な心意気をもって取り組む学生は少数である。

それならば、学生主体と銘打つよりも、学生と教員が一体となって企画運営を行っていけばよいのではないだろうか。それでも学生主体としたいならば、学生の積極性を引き出す必要がある。そのためには、以前から要望の出ている単位認定を、条件を付して認定したり、SF参加者には差別化を図ったりすることが必要と感じる。学生の主体性だけでは、頭打ち状態になっており、現状の学生主体から方針転換するか、もしくは学生への何らかの見返りがあるようにしてほしい。最後に、昨年までの方針から転換し、私からの多くの注文を受けながらもSFがよりよくなるように努めてくれた学科のメンバーや地球科に多くの助言をして下さった学生生活担当のW先生には本当に感謝しております。また、実行委員会のメンバーや教員、職員の方々には多くの迷惑をおかけしました。この場を借りて感謝の意を表します。ありがとうございました。

■地球科学科企画

○富山湾の特色～気象と海洋～

内容：蜃気楼と寄り周り波について

メンバー：西村 悠希、大瀧 莞司、清水 康嗣、千野 早百合
仲 香織、仲田 健吾、山田 優貴、山辺 大貴
早野 冴由希、古谷 佳丈、橋本 佳貴、松元 裕美
松尾 沙津季

○作ってみよう雪の結晶

内容：雪の結晶の実験

メンバー：井本 雄万、梅本 亮平、田中 篤史、水野 翔大
浅地 泉、木村 竜平、中江 寛大、望月 敦史

○地震予知はできるのか?!

内容：地震予知の可能性について

メンバー：瀬間 文絵、石田 桃子、牧村 美穂、松村 慶
村上 みなみ、上新 沙代、紀平 旭範、後藤 大貴
竹内 識香、近松 謙太郎

○岩石・鉱物から地球を覗いてみよう

内容：岩石・鉱物の鑑定と薄片観察

メンバー：上田 哲也、露久保 元彬、廣田 憲吾、川本 悠人
長谷川 まい





生物圏環境科学科代表 子供から大人まで幅広い年代

生物圏環境科学科3年* 吉田 博紀

今年も理学部によるサイエンス・フェスティバルが9月28日・29日に開催され、当日は多くの方々にご参加いただきました。

今年の生物圏環境科学科は5つの企画を行いどの企画もご好評いただきました。振り返ると4月早々から9月末日まで長くて短い6か月でした。

新学期早々にサイエンス・フェスティバル開催の話があり、今年は学科3年生全員が参加することとなりました。しかしほとんどがサイエンス・フェスティバルに携わることが初めてだったので、当初は手探りの状態でした。どんな企画にするのか、誰がどの企画を担当するのか、具体的にどんな実験をするのかなど全員が苦悩し、意見を出し合いました。

子供から大人まで幅広い年代が興味を持ってくださるような企画にしようと考えていたことがつい昨日のこのように思い出されます。前期のうちは企画立案に追われていました。

夏休みに入ると、どの企画も具体的な実験内容が決まり本格的に動き始めました。しかし準備するなかで計画していた実験方法がうまくいかなかったり材料の調達がうまくできなかったりと様々な壁にぶつかりました。四苦八苦するうちにサイエンス・フェスティバルが近づき、どの企画もなんとか完成したのが一週間前でした。

当日には多くの方が各企画に足を運んでくださいました。生物圏環境科学科が運営する企画の中でも“マジックペン magic”企画や“Let's 浄水”企画は特に小さなお子様が、“水ソムリエ検定”企画は幅広い年代の方が目を輝かせながら実験に参加してくださり、とても好評でした。サイエンス・フェスティバルを通して他者に説明することや情報をわかりやすく伝えることなど、多彩な経験をすることができました。このような貴重で得難い経験をすることができ、今年のサイエンス・フェスティバルに参加してとてもよかったと感じています。

またサイエンス・フェスティバルを振り返ると改善すべき点があったと感じました。生物圏では今年、3年生が全員参加という形をとったが、インターンシップや資格試験など忙しい時期である3年の夏を犠牲にしてしまったことは改善すべきでした。また3年のみで企画を決めてしまったことも改善すべきでした。

今年は1、2年生から数人の有志が自ら参加してくださったが、企画立案前からサイエンス・フェスティバルに参加してくれる有志を募ったほうがより多彩な企画を作れたのではないかと感じました。最後に今年のサイエンス・フェスティバルに参加してくださった1、2、3年生や物品購入を行ってくださった石井先生、蒲池先生や張先生、環境科学計測第2講座の先輩方をはじめご協力・ご指導を賜った多くの方々に深く感謝を申し上げます。

■生物圏環境科学科企画紹介

○マジックペンmagic ～1色から7色へ～

内容：水性ペンの色素分離実験

メンバー：川口 貴司、金田 朗、松川 奈緒、花島 映里
渡邊 祐二、針山 珠美

○水ソムリエ検定 ～水の違い、わかるかな？～

内容：軟水、硬水、水道水の飲み比べ

メンバー：島木 智世、山本 千尋、高橋 慧良、徳江 誠
樋口 開渡、山崎 甲那、高阪 崇久、西田 絵里奈
萩原 萌

○Let's 浄水

内容：清涼飲料水の濾過、簡易濾過装置の作成

メンバー：長田 幸子、伝田 あゆ美、中島 豪、中嶋 岳詩
新田 杏菜

○海洋大循環-地球全体の気候を支える巨大海流

内容：北大西洋から始まる熱塩循環の紹介および再現実験

メンバー：増田 拓也、布川 裕真、池田 梨沙、大塚 朋貴
早川 一幸、藤ノ木 雄太、能村 典未、吉松 美咲

○放射線なんて、目に見えちゃっていいんですか？

いいんです!!!! くうう~!!!!!!

内容：桐箱を用いた放射線の展示

メンバー：山田 祐輝、大地 良侑、白川 貴之
伊佐地 礼央名、織井 達也





子供から大学生まで本気にさせる サイエンス・フェスティバル

大学院理工学研究部（理学）生物圏環境科学科 助教 酒徳 昭宏

「お父さんあっち行こ、あっち！」「お母さん早く！！」サイエンス・フェスティバル当日の理学部では、小さなお子さんたちのこの様な元気な声が廊下のあちらこちらで響いていました。これらの声は、久しぶりにお父さんお母さんと遊びに行くというイベント的なものなのでしょう。私は、その答えを得るためにいくつかの実験ブースに行ってみることにしました。その中では、学生たちの説明に熱心に耳を傾け、自分たちの手を動かして得た結果に対して目を輝かせている子供たちがたくさんいました。多くの子供たちが、科学を近くに感じて、大学を身近に感じてもらえたのだと思います。きっとこの中から将来の日本の科学を背負っていつてくれる逸材が育ってくれることだろうと大いに期待を膨らませました。

さらに、今年度から「高校生による研究発表」がサイエンス・フェスティバル内で行われ、県内4校から8題の研究発表が行われました。富山の森林や水に関する研究、生物の初期発生や風力発電といったものから、ロケットで航空写真を撮ったり、手作り温度計の性能を評価したり、といったユニークで面白いテーマのものもあり、非常に素晴らしい発表がなされていました。こういう点でも「理科好きの子供たちを増やす」、「理科好きの子供たちの理科好き度をさらにのばす」というサイエンス・フェスティバルの目的は達成されていたと思います。

では、各実験ブースを実施している大学生たちはどうでしょうか？生物圏環境科学科の学生たちが行っていた、利き水ブースとマジックペンの色素の分離ブースを覗いてみることにしました。利き水では5つの違う水の産地を当てるというものだったのですが、どうして味が違うのかという説明だけでなく、実際にその味の違いを自分たちの舌の上で感じて答えを導き出していました。また、マジックペンの色素分離では、クロマトグラフィを利用して1色に見えているペン色が、実は複数の色が混ざり合っているということを実験していました。どちらのブースでもどうしたら分かりやすく、そして楽しく実験してもらえるのかを学生たちで考え、実施していました。特に五感を使って科学を感じられるように考えられていたことに驚きました。これらの経験は、これから卒論などで発表をしていく学生たちにとって、大変良い経験になったのではないかと思います。

この様に、サイエンス・フェスティバルは来ていただくお子さんたちと発表する学生たち双方にとって良い効果を生み出していると思われました。来年以降も是非とも継続していつていただきたいと思います。



子供たちの熱心な実験の様子



高校生による研究発表の表彰式

サイエンス・フェスティバル学生企画

大学院理工学研究部（理学）化学科 准教授 宮澤 眞宏

各学科の学生生活委員は、学生企画について最も関わり合いの深い教員で、学生が提案してきた企画のチェックやアドバイス、購入物品の発注作業、当日の見回りなどを行います。今回、学生生活委員から見た、サイエンス・フェスティバルの感想を述べたいと思います。



本年度の化学科の学生企画は、

- 「あなたの落としたのは銀の板？それとも金の板？」（金属板へのメッキ）
- 「スーパーボールを作ろう」（ラテックスの凝集実験）
- 「猿人にはできなかった6.6ナイロンの染色と化学発光」
- 「線香花火を作って遊ぼう」
- 「簡単芳香剤作り」（吸水性ポリマーと香料から作成）
- 「～New Yorkで入浴～」（入浴剤の作成）



入浴剤の作成の様子

の6件で、ほとんどが体験型の企画でした。化学科の企画は人気が高く、予約が午前中でいっぱいになってしまう企画がほとんどでした。参加者の多くは小学生で、どちらかと言えば低学年が多いようでした。人気が高いことは大いに結構なことではありますが、課題も山積しています。

まず、快適に楽しんでもらう工夫が足りなかったと思います。企画にもよりますが、希望者の半分も実際には実験出来なかった企画があり、事前の準備不足、資材調達量の甘さ、人員の不足などがその原因でした。また企画の多くが既存の定番実験の焼き直しで、学生独自の工夫が足りないようです。来場者の年齢層を意識し過ぎているためか、化学科らしい企画がありません。唯一、染色と化学発光のテーマは、かなり高度なことに挑戦しましたが、内容が難しすぎたこと、説明も分かり難かったことなど、参加者の目線に立てていなかったため、唯一不評な企画となってしまいました。本来、前年の反省点が次の回に伝えられ、より良い企画立案がなされるべきですが、学年をまたいだ縦の繋がりが希薄で、そのような申し送りがほとんど行われていません。

化学科では、このようなことを改善すべく、異なる学年が参加できる企画をいくつか行っており、これを利用して学生同士がより豊かなコミュニケーションを取れる環境整備を整えようとしています。

企画力と発想力を試す場として

大学院理工学研究部（理学）数学科 准教授 川部 達哉

私は毎年、サイエンス・フェスティバルで数学科の企画のサポートを行っており、昨年の会報ではその視点からみた感想と要望を主に述べていただきました。今回はこれから企画に携わる人へ参考になるかもしれない話を徒然なるままに書いてみます。

最近はTVで科学の面白さを紹介する番組が多くなりました。私自身は毎年の学科サポートの影響でしょうか、情報を知るために見ているうちにいつの間にか、どんな風に紹介・説明するんだろう？という観点でみるようになっていきます。確かにTV番組の進行の中には、このイベントにつながるいろんなヒントがあるように思います。

私的には、一方的に情報を伝えるものよりも、疑問を投げかけていくつか方向性を提示される方が印象に残るようです。説明する人も伝えるべき情報をよく知っていればいいというわけではなく、情報をすべて説明しつくしてしまうとするのは逆に聴く者の興味が失ってしまう傾向にあるように感じます。サイエンス・フェスティバルの企画についても考える余地を残しつつ、できれば体験させながら伝えることが必要かなと私は思います。

サイエンス・フェスティバルの来場者は小中学生が圧倒的に多いですが、その父兄の人数も同様に多いわけで、一緒に来るからには楽しんでいきたい父兄の方々も多くいらっしゃると思います。振り返ってみると、数学科の体験企画でも小学生向きの問題を解いてもらう企画の中に少し難題を忍ばせておくと、当日子供に限らず大人の方でも空いているスパー



スで必死で解こうと考えている人が予想以上に多いことに気づかされました。また、折り紙の企画でも手を動かして初めて算数・数学の世界への広がりに関心される父兄の方々も多くいらっしゃいました。各企画において幅広い年齢層に受け入れられるような方法を模索することが必要なのですが、この点はいつもスタッフが頭を悩ませるところです。TVの科学番組には幅の広い年齢層に向けてつくられているものが多いので、企画の提示方法を考える上で参考になることがあるのではないかと私は観ています。

話は変わりますが昨年、私は教養教育の部会の仕事の中で「富山市科学博物館」の学芸員の方や「富山ガラス工房」の館長の方とお話させていただく機会がありました。どちらの方にも言えるのは、資料や作成物への熱い想いを感じることに、紹介方法や見せ方についてよく練られているということでした。富山科学博物館では学芸員の仕事として、資料分析や整理の仕事の他にも、子供向けや一般の方向けに体験イベントを定期的に行っていて、その企画にはかなりの時間をかけるそうです。また富山ガラス工房ではたくさんの作家の方々が活動していらっしゃって、それぞれの個性や想いが作品の中に凝縮されており、その見せ方にもこだわりを感じました。もし理学部サイエンス・フェスティバルでより良いものを企画したいと考えている人なら、こういう展示・体験イベントに積極的に行ってみるのも発想のヒントになるかもしれません。

ただ、外部の体験イベントは定期的に何度も開催する中で失敗しながらも徐々に良い説明ができるようになりますが、サイエンス・フェスティバルでは基本的に一回のチャンスなので失敗を修正しながらよいものをつくりあげていくには機会が足りません。そこで例えば、富山大学男女共同参画推進室が主催している夏休み子供科学教室にうまくマッチする企画が先にあれば、これを活用して学科の先生にも協力いただき企画のテストを行うこともできるのでは？と個人的には思います。

最後にサイエンス・フェスティバルには、さらに多くの学生にぜひ参加してほしいという希望を伝えておきます。科学博物館の学芸員の方は、学生のうちにいろんな現場に足を運び、好奇心を旺盛に発想の引き出しをたくさんつくっておくことが、後々社会に出てからの企画力などに必ず活きるはずだと仰っておりました。企画に参加する事はこの意味でもよい経験になるのは間違いありません。普段あまり人とコミュニケーションをとるのが苦手な人ほど、参加することは本人にとってプラスになります。脳科学者の茂木健一郎さんは、脳には見る、聞く、感じるなどの入力を司る感覚系領域と手、足、口を使った出力を司る運動系領域があり、その2つの領域を使用していないと「わかっていてもできない」状態になってしまうと言っています。これは研究発表する意義などにも通ずるわけですが、こうしたイベントでは比較的平易にこのことを体現する事ができます。一般の方々に伝えるという役割を実際やってみて初めて、みえるものや感じるものがあるように思うのです。

これからもサイエンス・フェスティバルでは様々な企画がどんどん湧き起こり、成功してほしいと切に願っています。



サイエンス・フェスティバルについて思うこと

大学院理工学研究部（理学）地球科学科 教授 渡邊 了

昨年度に引き続き、平成25年度も学生生活委員として学生企画の後方支援に関りました。

地球科学科では、例年通り3年生が中心になって、岩石・鉱物鑑定、雪の結晶づくり、蟹気楼、寄り回り波、地震の

電磁気現象などの実験や展示を行いました。ほとんどが、これまでに行われていなかった企画です。また、富山あるいは北陸特有の現象を取り上げているのが今回の大きな特徴です。もちろん、100%うまくいった訳ではありません。当日まで調整したけれども構想通りにはいかなかった実験などもありますが、十分とはいえない準備期間でよく作り上げたものだと感じています。今回中心となった3年生は、入学以来、教員の間で“おとなしい”と評判の学年だったのですが、学科代表を中心に非常にいいチームワークを示してくれたと思います。これからもこのチームワークを保ってほしいと願っています。

昨年の同窓会報では、“対象の中心を大人にしてはどうだろうか”ということを書きました。来場者のほとんどをしめる小学生を対象として想定すると、扱える内容が非常に限られるのではないかと考えたからです。しかし、だいぶ考えが変わりました。サイエンス・フェスティバルというイベントが、富山の小学生にすっかり定着していることを強く感じたからです。リピーターとして来てくれる子も多いのです。やはりこの子たちを楽しませなければ。目指すべきは“子どもも大人も楽しめるサイエンス・フェスティバル”というのが今の考えです。

子どもには面白さ、楽しさで魅せ、大人には意外性、奥深さを味わってもら、そんなイベントにしていければと思います。

地球科学は、空間スケール、時間スケールの大きな現象がほとんどのため、ぱっと惹きつけるような実験や展示を行うことは難しいのです。化学科や生物学科の“分かりやすい”実験にたくさんの子供たちが集まっているのをうらやましく思うことが多々あります。しかし、気象、海洋、地震、火山、資源、地形などは、日常生活と密接な関りを持っています。最新の知識を分かりやすく伝えるのは、私たちの使命でもあり、学生諸君と一緒にその方法を工夫したいと考えています。

同窓生の皆様方には、ぜひサイエンス・フェスティバルに来ていただいて、後輩の姿を温かく(時には厳しく)見てあげてほしいと思います。



「見えるか、えーどれ、それぞれ、これかー」



大学4年間で得たもの

H26、数学科卒 谷口 美友

私の大学生活4年間を振り返れば、本当にあっという間でしたが、毎日が充実したものになりました。

特に印象深かったのは、母校での教育実習です。教師の仕事、教壇に立つときの心構え、生徒との接し方、授業の展開など、想像していた以上に難しいもので、経験や知識の少ない私にとっては毎日が挑戦の日々でした。積極的にいくぞ！と意気込んだ初日も、結局はビクビクしながら完全に受け身になってしまいました。しかし、現場の先生方のまっすぐな姿勢を見たり、熱心な指導を受けたりしていくうちに、何事も失敗を恐れずに自信を持って取り組もうという姿勢に改めることができました。

実習をしている中でも、授業をいかにわかりやすくするか、自分であれこれ工夫するのがとても楽しいことに気付きました。そこで「やっぱり自分は数学を教えるのが大好きだったんだなあ」と自分の中にあった本心を再確認することができました。この気持ちを知れたことで、これからやりたいこと、そして目指す将来を考え直すことができました。教育実習を経験して得るものは多く、生徒の成長を見守るというより、逆に、自分自身が大きく成長させてもらったと感じました。

また、こんなにも時間的に余裕のあるのは大学生時代の間だけだと思うので、やりたいことをやれるだけやってみました。その中でも旅行を思いっきりしました。高校まではずっと地元で遊び、あまり県外に出たことはなかったのですが、県外の大学に通っている友達に会いに行ったり、いろんな場所を観光したりと、全国制覇を目指して各地を飛び回りました。最近では海外にも行こうと思い、計画を立てています。大学生ならではの仕事をしたいと思い、家庭教師や理科支援などのアルバイトもしました。生徒や保護者、そして小学校・中学校の先生と接することで、社会勉強にもなりました。アルバイトはお金を稼ぐだけではなく、経験や知識を身につけながら働く意義や将来について考える良いきっかけとなりました。

大学の授業については、高校と違ってさまざまな分野の数学を学ぶので、多様な角度から数学を見ることができ、面白かったです。違う分野の数学同士でも繋がっていて、それを見つけた時は数学ってこんなにも奥が深いものなのかと感動しました。大学の数学は高校の数学と全く違うもので難しく感じましたが、自分の力で証明ができた時や問題が解けた時のうれしさは大きなもので、もっと深く知りたい、挑戦してみたいと思うようになっていきました。

4年のゼミでは、教授と4人の仲間と双曲幾何について意見を交わし、お互いの知識を深め合うことが出来ました。ゼミの時間に限らず、仲間たちと数学に関して議論するのはとても楽しく、探求心はさらに強くなりました。

この大学4年間の授業や体験で学んだことを、社会に出てからも活かしてがんばっていききたいと思います。

逃げ出さないこと、それが一番大事

H26、化学科卒 岡本 直樹

私は、学部4年生で研究室に配属されるまで様々なことから逃げ出してばかりいました。中学校では不登校になってしまい、高校でも不登校になり中退してしまいました。大学では不登校にはなりませんでした。面倒なことは避け続けてきた気がします。

しかし、合成有機化学第一研究室に配属されて卒業研究が始まってからは、そういうわけにはいかなくなりました。勉強や研究が嫌いだったわけではないのですが、ほぼ毎日朝から夜まで実験や測定に追われる日々で、配属当初は上手くいかないことが続くと投げ出したくなることもありました。以前の私だったら、途中で投げ出していたかも知れません。そこで諦めずに研究を続けた結果、実験も順調に進むようになり、失敗しても何故失敗したのかを考え、すぐに別の方法を試せばいいだけだということに気が付きました。

その甲斐あってか、研究成果を学会で報告することができました。発表自体は初めてのことであったために緊張してあまり上手く説明できなかったような気がしますが、自分が頑張ってきたことを発表できたことは非常に嬉しく、研究についてのアドバイスも頂けたため、大変貴重な体験だったと思います。またそれだけではなく、研究に対する意欲も益々湧いてきました。逃げ出すことは時には大事なことも知れませんが、しかし、逃げ出してばかりでは何も始まらないし、解決もしません。当たり前のことだと思う人もいるかもしれませんが、これが私の学生生活で学んだ一番大切なことです。私は大学院に進学するので、1年間の研究生活で学んだことを活かして、引き続きあと2年間研究を頑張っていきたいと思っています。

最後に、今まで迷惑をかけてしまった方々に感謝と謝罪をしたいと思います。特に母親と、母方の祖父母には中学高校時代に不登校になってしまったことで大変心配をかけてしまいました。残念ながら祖父母はもう亡くなってしまいましたが、生前に伝えられなかった気持ちをこの場を借りて伝えたいです。

写真が教えてくれたこと

H26、地球科学科卒 福沢 麻都

卒業を間近に控え卒論の締め切りに追われていたある日、休憩がてら現実逃避を兼ねてこれまでデジタルカメラで撮影してきた写真を見返してみました。

講義、サークル、バイト、飲み会、旅行…大学生になったら休暇もないほど忙しく充実した日々が待っているはず☆！と期待を胸に入学した2010年4月。現実そんな毎日忙しいはずもなく、高校生までのほうが忙しかったなあ…と暇を持て余す日も数多くありました。しかし、こうして写真で振り返ってみると大学生としての思い出はしっかりと存在していました。

写真の半分以上は旅先でのもの。大学の4年間で、北は北海道から南は四国(沖縄でないのが残念です…)まで様々な場所を観光してきました。移動手段はもっぱら車。吹雪に見舞われたり、道を間違えて同乗者と喧嘩になったり…。都会の高速道路では周りの車のスピードや運転の荒さに圧倒されながらも、そのカーレースまがいの戦場に飛び込んだりした道中の、写真にはない思い出も蘇りました。

旅行の次に多かったのが4年間所属したワンダーフォーゲル部での写真です。*白黒なのでこの美しさを伝えられないのが残念ですが、嘘のように青い空と緑の山々が広がっています。



木曽駒ヶ岳に登る前(左から2番目が私です)

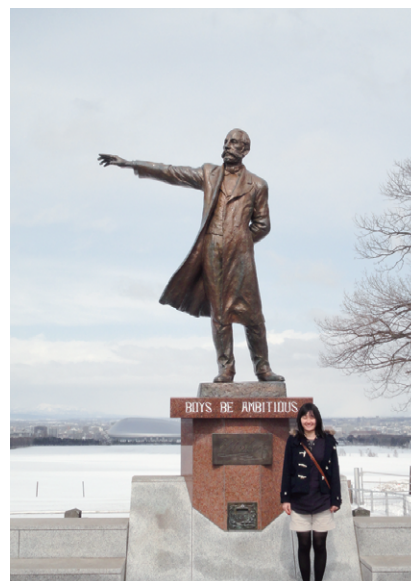
※PDF版はオールカラーです。美しさを伝えられます。

この写真は大学3年生のときに同期と後輩の5人で行った、長野県にある木曽駒ヶ岳に登る前に撮影したものです。この日は天気がよく山頂での眺めも最高でした。普段は歩行距離が長く険しい山に登ることの多い部ですが、ゆったりと景色を楽しむ山行になりました。日本最高峰の富士山にも登頂し、旅行での水平移動と登山での垂直移動を合わせると行動範囲は高校生までとは比べ物にならないほど広がりました(笑)。

この他にも学科での野外巡検や日々のちょっとしたイベントなど、振り返ってみるとすごく充実した4年間だったなと思います。思い出は心のアルバムに…とは言いますが、やはり形として残すことも大切ですね☆

アルバイトをしたり、お酒を飲んだり、車を運転したり。それから…、研究をしたり。初めてづくしの大学生活はあっという間に終わってしまいました。これまでのたくさんの出逢い、支えやご指導により、充実した大学生活を送ることができました。

4月からは社会人として再び初めてづくしの毎日ですが、大志を抱き頑張ります。そして、またいつかのように楽しく振り返られる思い出作りもできたらいいなと思います。



Boys be ambitious

思い出す顔

H26、生物圏環境科学科卒 木原 隆寛

2010年3月下旬、引っ越しのため富山を訪れた。天気は曇天だった。時折、小雨が降っていた気もする。今でこそ北陸・富山らしい天候だと思えるが、上空を覆う厚く黒い雲は、新生活への不安に拍車をかけたことをよく覚えている。あれから4年、原稿を書く機会を頂き、改めて大学生活の出来事を振り返る。すると、思い出す出来事とセットで老若男女多くの顔が思い浮かぶ。その顔は、学科、部活動の友人、研究室のメンバー、アルバイト先の人、はたまた、旅先で出会った人など、挙げればキリがない。大学時代の出来事は人なくしては語れないと思えてきた。

なかでも、4年生での1年間は濃く、人との繋がりを一層感じる日々だった。研究室に配属され、各自が与えられたテーマについて日々研究を行った。勿論、初めは右も左も分からず、今でさえ実験に行き詰ることばかり。そんなときの先生方、先輩、同期から頂く助言、励ましに何度救われたことか。また、昼休みのキャッチボール、休日の釣りや花火、研究室でのもつ鍋、焼き肉など皆でワイワイした記憶もまた忘れられない。うれしい時、つらい時に同じ時間を過ごした人たちにこの場をかりて感謝の意を表したい。

この原稿を執筆する年の瀬、もう一人の顔を思い出す。卒業後も年賀状をやり取りしている高校時代の陸上部の監督の顔だ。監督は、私に「人への感謝」について熱心に指導をして下さった。当時の私は、素直にその指導を受け入れる一方、心の片隅で「そんなこと分かっとう」と思っていなかったと言えば嘘になる。そんな私の思いを悟ったの



雄山頂上にて学科の友人と 2012年8月7日撮影



か、監督は「いずれ分かる時がくる」と言い足した。あれから親元を離れ、多くの人に出会った。出会った人の顔を思い出すと監督の気持ちが当時に比べて理解できた気がして、少しは成長できたかと感じる。だが、監督の言う「いずれ」はまだ先だと思うし、自身の成長もたかが4年間での範囲で、未熟な点が多くあることも承知している。だからこそ、これから先もっと勉強し、自身に磨きをかけたい。それを達成するには一人では何もできず、常に周囲の人の支えが必要である。監督の教え通り、人に感謝し、驕らず謙虚でありながらも気力に溢れた人でありたい。また、支えられるだけでなく、支えとなれればと思っている。

卒業まであと数カ月、まずは卒業論文に注力しよう。また、出会った人と最後まで楽しく過ごしたい。そして、雪化粧をした雄大な立山連峰をバックに仲間と共に晴れやかに卒業式を迎えたい。天候に恵まれることを願うが、もし悪天候でも、あの日と同様富山らしいと思えたらそれはそれで良しとしよう。

弓を通して・・・

H26、大学院理工学教育部（数学専攻）修了 徳矢 幸亮

私の大学生生活のほとんどは部活動（弓道）でした。練習、練習、練習で過ごした日々は今でも忘れられない思い出になっています。誰よりも練習をしたのもあって、試合には出場しましたが、大した成績を残したわけではありませんでした。しかし、それでも部活をして良かったと思っています。その要因は大きく2つあります。

1つ目は、大会運営において大会責任者となって北信越大会と北国大会を運営したことです。北信越大会では運営費を集め、会場の手配、ホテルの手配、当日の仕事など様々な役割を分担して行っていました。マニュアルを作成し、ミーティングも何回も行いました。人を動かすことがこんなに大変なことなのかと身に染みました。北国大会では、大学が主催だったので大学の職員の方と話し合いを何度も重ねました。自分より目上の方々だったので北信越大会とは違った大変さがありました。苦労しただけあって、大会が無事に終わった時の達成感は何にも代えられないものでした。

2つ目は、部活を通じてたくさんの人に出会ったことです。現役で弓を引いていた4年間は、先輩に大学弓道のことや、雪国での冬の弓道のこと、その他弓道以外にもたくさんのためになる話を聞きました。学部を卒業して修士課程の2年間は弓を引くことではなく、弓を観ることが多かったように思います。様々な試合で他大学の後輩とも知り合いになりました。いろんな地域の話を知ったりしたことによって自分の中の弓道に対する考えが少し変わりました。弓道は社会人になっても気軽に出来る競技なのでこの経験を生かそうと思います。

あっという間に6年が過ぎましたが、いろんな人と出会い、いろんなことが起こって順調に過ごせたかというところではありませんが、とても楽しい6年でした。4月からは自分が住んだことのない地方に行くので、何が起こるのか今からワクワクしています。大学生活以上の楽しさを期待してこれからも頑張ろうと思います。

反物2研での3年間を振り返って

H26、大学院理工学教育部（化学専攻）修了 奥谷 和寛

私が化学科に入学した理由は至極単純で、化学が好きだったからです。なぜ化学が好きになったのか振り返ってみると、小学校の時に初めてベンゼンの構造式を見た際にその平面正六角形構造があまりに美しく、あまりに不思議に思えたからです。

富山大学化学科に入学し、キュバンやシクロファン、イエソトキシンといった美しく、不思議な構造の分子を数多く知りました。3年生の頃、私は有機合成の研究室で複雑な構造を持つ分子の合成やその物性の研究をしたいと思っていました。しかし、実際に私が選んだ研究室は有機合成とは遥かに縁遠い、がちがちの物理化学研究室である反応物性化学第2研究室(反物2研)でした。反物2研をなぜ選んだかと言いますと、卒業論文と修士論文発表の内容があまりに難解で、何を研究しているのかさっぱりわからなかったからです。一方で、その難解さになぜか興味を魅かれるものがあり、反物2研に進みました。

私は今でも有機合成に憧れを抱いています。しかし、反物2研を選んだことを全く後悔していませんし、充実した研究生生活を送ることができました。反物2研では装置の各部分の名称や原理、プログラミング、旋盤工作など化学以外の幅広い知識も得ることができました。あえて不満を挙げるならば、学部生の授業に光化学の授業を加えて欲しいということぐらいです。研究に必須の光化学の知識を、4年生の段階で0(ゼロ)から勉強しなければならなかったのが非常に大変でした。

反物2研の先生方は非常に優しく、私が自由に研究しても特に文句を言われることはありませんでした。議論の際は熱心に耳を傾けて下さり、様々な助言や提案をして頂きました。時には熱くなりすぎて、戦いになったことは良い思い出です(私の記憶には数回しかありませんが、周りからすると毎回戦争だったようです)。私にとっては、反物2研は研究を行う場として非常に素晴らしい場所でした。反物2研を選んだことは最良の選択だったと思っていますし、この研究室で研究できたことを誇りに思っています。

最後になりますが、わがままな私を最後までご指導して下さいました先生方、留年した時に叱咤してくれた友人達、何度も私を支えてくれた両親、またここでは書ききれないその他の多くの方々に心からお礼を申し上げます。

本当に有難うございました。



ただの岩肌や崖も素晴らしい研究材料

H26、大学院理工学教育部（地球科学科）修了 横川 実和

私は、高校時代に地学という学問に興味を持ったことをきっかけに、大学で地球科学科に進学しました。地球科学科は地球に起こるあらゆる現象を学ぶ場であり、研究のターゲットとして取り扱うことが壮大な学科です。その中で私が属する講座は地球進化学講座であり、野外調査から採取した試料を観察・分析することで地球の歴史を解明することを目的としています。

皆さんは普段、道路の脇にある岩肌、海岸に露出する崖などを目にすることがあると思います。そのように私たちの前に何気なく存在する石たちは、現在に至るまで何億という長い年月を経てそこに行きついたので。現在山にあるものでも大昔は海の底だったり、現在は日本の一部であるものでもかつては他の大陸とつながっていたり…。研究をするまでは風景のごく一部、もしかすると一部どころか目にも留めなかったものにそこまでの歴史があったと考えると、ただの岩肌や崖も私たちにとっては素晴らしい研究材料です。そんな想像を抱きながら研究に取り組んでいくことにより、様々な視点から物事を考える力や、粘り強く立ち向かう気持ちが身についたと自負しております。そのようにご指導ご鞭撻くださった先生方には深く感謝しています。



しかし、研究を進めていく中には厳しいことやつらいこともいくつかありました。なかなか計画通りに進まず徹夜したり、膨大なデータに悩まされたり…。今思えば結構ハードな修士課程の2年間でした。その中で支えになってくれたのは同じ学年の仲間でした。一緒になって笑ったり、話したり、食事に出かけたりしたことは、自分にとってとても良い気分転換になったと思います。研究室の仲間とは、研究の話に花を咲かせたこともあれば、くだらない話で一晩中盛り上がったこともありました。今まで楽しく有意義に過ごせたのは友だちに恵まれていたからだと思います。

富山大学に入学して6年間で、知識や能力、絆など多くのものを得ることができました。支えてくださった皆様に感謝の意を伝えるとともに、富山大学で学生生活を過ごせたことをうれしく思っています。

努力し、失敗を自信にせよ

H26、大学院理工学教育部（生物圏環境科学専攻）修了 吉田 秀徳

私にとって学生生活は、一言で表現すると『挫折と努力の繰り返し』であったと記憶しています。もちろん、仲間たちと過ごす日々はとても楽しく、かけがえのないものでしたが、それ以上に数多く経験した挫折が、私を大きく成長させてくれたと感じています。

私は美しい自然を眺めるのが好きで、その自然を守っていくための勉強がしたいと思い、6年前に今の学部学科を受験しました。大学に入学して間もない3年間は、物化生地の基礎知識を養うことが主で、右往左往しながらも着実に学ぶことができましたが、学部4年生になっていよいよ研究室配属され、かねてから興味を抱いていた微生物を扱



う研究室に入ってからが何より大変でした。

4年生で臨んだ研究は、『富山県下の地下水・温泉水中の微生物群集構造解析』というもので、分子生物学という目に見えないものを捉える研究でした。結果としてこの研究は、修士2年生に至るまでの3年間継続して行うことになるのですが、こうした研究分野は基礎研究としての位置づけが強く、前例のない場合が多いため、私の場合もこの点で苦勞しました。研究のスタート時点から既に情報が乏しいため、似たような論文を読み進めるなどして情報を得つつ、試行錯誤しながら実験を進めるわけですが、当然のように失敗は相次ぎ、悔しい思いをする日々が続きました。

そんな中、研究室の教授が私にかけた言葉にこんなものがありました。『この分野では自分より他に詳しい者はいない。そう言い切れるほどに努力し、失敗を自信にせよ』。自分で満足できればそれでいい、一生懸命にやって失敗したのだから仕方ないと、どこか諦めの気持ちを持っていた私に、この言葉は妙に染み入りました。これがきっかけで、失敗を何度経験しようとはそれは前進なのだと考えるに至り、ひたすら努力を重ねることで、自分が行う実験や研究に自信が持てるようになりました。

研究に限らず、人生において失敗や挫折はつきものですが、こういった失敗、努力、自信という流れを何度も繰り返すことで、自信は確固たるものになると考えています。来年からは研究職を離れ、一教員として子どもたちを指導する側へと立場を変えますが、これまでに経験した、失敗を糧として、それでも絶えず努力することの大切さを、次世代にも伝えていけたら良いと思います。

長いようであつという間の6年間でしたが、富山大学理学部に身を置き学んだ多様な学問、同級生や先輩・後輩、教員・OBの方々と出会い交わした言葉など、すべてが私にとっての宝物です。ここでできたつながりや学んだことを、今後も大切にしていきたいと考えています。

最後になりましたが、いつも支えてくれた両親や家族、その他多くの方々に感謝申し上げます。

本当にありがとうございました。





生き延びることが一番大切

大学院理工学教育部（理学）修士課程

(S47年、理学科数学専攻卒) 山本 明夫

私は現在67歳です。60歳までは富山県の中学校教員をしていました。そして、退職後の今は、昨年4月社会人枠で本学理学部大学院修士課程に入学させてもらい、毎日数学の勉強をしています。苦しいながらも、やさしい先生方の指導のおかげで何とかやっています。

定年後の人生は、私にとって、よく言われるような第二の人生ではなく、しきたりやしがらみから解放された本当の人生がスタートしたのだと思っています。

当然苦悩の連続です。現役時代と比べてどちらが苦しかったかは一概に言えませんが、ピンチに陥ったときや状況が厳しいときは、「なにがなんでも生き延びよう」と心に言い聞かせています。なぜなら、年を経ると目標や目的が焦点化、明確化されてきて、「この目的を達成しないで死ぬわけにはいかない」と強く思うようになるからです。

人間にとって命が最も大事であることは当たり前ですが、それを常に意識しているかどうかが大切だと思います。

2020年東京オリンピック招致の最終プレゼンですばらしいスピーチをした佐藤真海さんも、ある人から「あなたにとって一番大切なものは何ですか」と訊かれたとき、即座に「命です」と答えています。

彼女は大学在学中の19歳の時、骨肉腫を突然発症しました。国立がんセンターへ入院したとき、同じ病棟に様々な種類のがんを患った幼い子供や若い人がいました。そして、多くの入院患者が退院できずに亡くなっていくのを目の当たりにしました。幸い彼女は命を取り留めました。しかし、右足膝以下を失ってしまいました。

彼女のある著書の中で、最後に語られていた次の言葉は印象的でした。「私は、生きるために手術したんだ。生きられなかった人もいるけど、私は今生きている。だから、これからも一日一日を大切に生きていこう！」苦しいことが起きたらこの彼女の言葉を反芻しながら私は日々生活しています。



お茶会のすゝめ

株式会社 サンリッツ

(H18年 化学科卒、

H20年、大学院理工学教育部 化学専攻修了)

毛利 安希

反応物性化学第一研究室、通称「物化」に所属していた当時、15時になるとお茶会が開催されていた。

お茶会といっても中世の貴族がしているような豪華なものではなく、ペーパードリップの（インスタントではない）コーヒーを淹れて市販のお菓子を用意しただけのものであるが、ほぼ毎日あった。

このお茶会、なかなか凝った演出をすることがあり、夏の暑い時期は冷したスイカを食べたり、事前に抽出して冷しておいたアイスコーヒーを飲んだりしていた。冬になればメリークリスマスと言ってケーキを食べたり、お鍋でぜんざいを作って食べたりとお茶会を通じて季節の移り変わりをしみじみ感じたものだ。長期休暇中に地元へ帰省した学生のお土産を茶請けにお茶会を開いたこともあった。「そんなことよりもっと研究しなさい」と怒られず、「お茶会しないの？」と尋ねてこられるような寛大な教授のもと、15時には「お茶会だよ」と声を掛け合い研究室全員がお茶会室（実験部屋とは別の、セミナーを行ったり参考書などが置いてある部屋）に集まっていた。

お茶会で話した内容はほとんど覚えていない。盛りに盛り上がって1時間お茶会をしていたこともあれば、会話がなく5分で終わることもあった。研究室に所属してから様々なことがあったが、それでもまず思い出すのはお茶会のことだった。

社会に出ると毎日が慌しく、あっという間に時間が過ぎていく。少し前まで新入社員だと思っていたが、気づいたら会社に勤めて6年も経っていた。ちょっとしたベテラン先輩の領域で（そんなレベルに達していないから）自分でも驚く。お茶会でコーヒーを飲みながらほっこりしていた時間が懐かしい。もう一度、あの時あの空間で先生方と研究室のメンバーそしてガラス細工でお世話になった岩城さんとお茶が飲めたなと思う。あの頃に戻れたらと思うことは「あの頃」が幸せだったからだと言っていた。私が幸せな大学生活が送れたのも周りの方々に作られ、支えられたからだだろう。先生、先輩、同級生、後輩、私が関わったすべての方に大きな感謝を。

また今学生時代という特別な空間にいる方々には、ぜひともお茶会をしてほしい。勉強だけでなく日常のたわいのない思い出を少しでも多く作って欲しい。

なにもしないのはもったいない。学生時代は本当に貴重だから。



出会いと発見

大学院理工学研究部（理学）地球科学科 助教

(H15年、地球科学科卒) 川崎 一雄

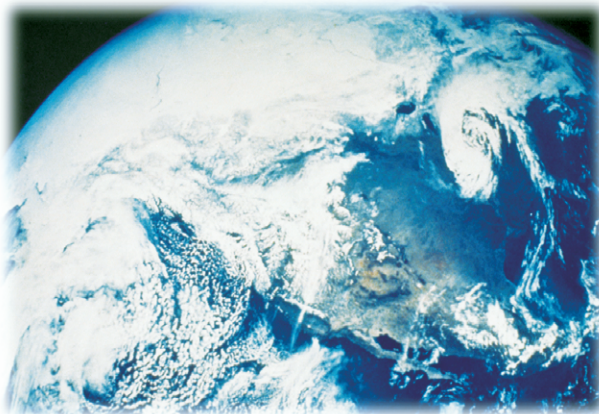
富山大学を卒業後、カナダのウィンザー大学に留学してPhDを取得し、その後幸いにも富山大学に就職させていただきました。現在は、岩石磁気・古地磁気・環境磁気を中心とした地球電磁気学を専門に取り組んでいます。

私が富山大学理学部地球科学科に入学したのは1999年のことなので、もう10年以上前になります。入学当時は、気象関係の勉強をしたいと思っていました。そもそも入学した時点では、高校では地学がなかったこともあって、現在専門とする古地磁気学などといった分野は全く知りませんでした。高校生の頃、将来の進路を考える際に気象学って面白そうだなと漠然と興味を抱き、その分野が学べる大学を探したことを覚えています。

入学後、様々な講義を受けていく中で、出会いがありました。それは、日本海拡大に関する内容でした。その昔、日本列島は大陸にくっついていましたが、日本海が開き、日本列島が回転・移動して現在の位置にきた。それは主に古地磁気学による成果である。この講義を聞いた時、古地磁気学への魅力に取りつかれたのだと思います。卒業研究では、酒井先生のもと気象に関連した岩石磁気研究を行うことができ、ウィンザー大学では、磁気の手法を用いた資源地質やそもそものきっかけとなったテクトニクスの研究を行ってきました。

大学での講義（実習、実験）は、高校までのものとは異なり、それぞれの大学・学科の特色が大きく出てくるものです。

研究は、同一の分野でも教員によってその内容は全く違うものになるかもしれません。また、実際に講義を受けてみるまで、そのような分野があることすら知らなかったものも出てくるでしょう。大学には卒業に必要な取得単位数が定められており、理学部では124単位です。しかし、これは下限であり上限ではありません。自分は〇〇に興味があり、それに直接関係する授業に力を入れて、あとは最低限…といったような単位の取得を考えている方もいるかと思います。しかし、実際には世の中の事象は、複雑に様々な要素がからんでおり、解決するためには単一の知識だけでは困難で、学際的なアプローチを必要とすることが多くあります。一見関係なさそうな分野でも、実は繋がりがあるということはよくあります。また、自分が知らない分野への扉を開く機会を失ってしまうことにもなります。是非とも多くの講義を受講して、新たな分野の面白さを発見するとともに、自分の興味のある分野との関連性を考え、問題の解決に取り組んで頂きたいと思います。





同窓会事務局通信

[1] 会員情報

1. 富山大学理学部同窓会 会員数

2014年 5月1日 現在

区 分	数学	物理学	化学	生物学	地球科学	生物圏 環境科学	計
富山大学文理学部理学科	476	482	537	285	0	0	1,780
富山大学理学部	1,103	1,032	991	891	777	327	5,121
国立大学法人富山大学理学部	326	248	251	267	261	227	1,580
小 計	1,905	1,762	1,779	1,443	1,038	554	8,481
富山大学理学専攻科	10	13	11	20	0	0	54
富山大学大学院理学研究科	84	212	165	136	85	7	689
富山大学大学院理工学研究科	60	99	110	103	70	51	493
国立大学法人富山大学 大学院理工学教育部	51	82	110	112	70	86	511
小 計	205	406	396	371	225	144	1,747
理学部同窓会準会員（在学生）	214	189	160	156	171	139	1,029
理学部同窓会準会員（在大学院学生）	15	24	19	28	23	30	139
理学部同窓会準会員（教員）	16	12	13	12	13	12	78
理学部同窓会特別会員（旧教員）	11	17	18	16	15	7	84
理学部同窓会特別会員（その他）	0	0	0	0	0	0	0
小 計	256	242	210	212	222	188	1,330
合 計	2,366	2,410	2,385	2,026	1,485	886	11,558

[注] 会員数は累積数で、物故者および学部と大学院の重複を必ずしも反映していません。

2. 物故者

可西 久文（カサイ ヒサフミ）3回、S30=1955、生物学、H23(2011)年12月死去
 加藤 正公（カトウ マサキミ）9回、S36=1961、数学、H25(2013)年2月死去
 寺田 龍郎（テラダ タツロウ）12回、S39=1964、生物学、H25(2013)年6月8日死去
 斉藤 重一（サイトウ ジュウイチ）28回、S55=1980、物理学、H24(2012)年1月死去
 扇谷 一彦（オウギヤ カズヒコ）29回、S56=1981、化学、H22(2010)年11月16日死去
 高瀬 弘人（タカセ ヒロト）33回、S60=1985、物理学、H23(2011)年3月19日死去
 高増 英典（タカマス ヒデノリ）36回、S63=1988、物理学、H21(2009)年2月4日死去

3. 教職員の異動

退職 H25.12.31 平井 美朗 大学院理工学研究部（理学）教授 化学科・合成有機化学分野
 H26.03.31 吉田 範夫 大学院理工学研究部（理学）教授 数学科・数理解析分野
 H26.03.31 小松美英子 大学院理工学研究部（理学）教授 生物学科・生態制御学分野
 H26.03.31 内山 実 大学院理工学研究部（理学）教授 生物学科・生態制御学分野

転出 H26.04.01 佐々木恒大 理学系支援グループ員（教務担当）→ 富山高専（本郷）

昇任	H26.04.01	大学院理工学研究部（理学）准教授 → 教授 青木 一真 地球科学科・地球ダイナミクス分野
	H26.04.01	大学院理工学研究部（理学）准教授 → 教授 池田 真行 生物学科・生態制御学分野
	H26.04.01	大学院理工学研究部（理学）准教授 → 教授 唐原 一郎 生物学科・生態制御学分野
	H26.04.01	大学院理工学研究部（理学）准教授 → 教授 古田 高士 数学科・数理解析分野
採用	H25.10.01	大学院理工学研究部（理学）教授 井川 善也 化学科・合成有機化学分野
	H25.12.01	大学院理工学研究部（理学）助教 中町 智哉 生物学科・テニユアトラック若手育成部門
	H26.03.01	大学院理工学研究部（理学）助教 松村 茂祥 化学科・テニユアトラック若手育成部門
	H26.04.01	濱田 紫織 理学系支援グループ員（教務担当）

〔2〕 報告事項

1. 理学部同窓会報告

1) 平成25(2013)年度 第1回 理学部同窓会理事会 [24名]

日 時：平成25年 5月14日(火) 18：02～19：55

場 所：富山大学理学部 2号館 2階 小会議室 B203

出席者：顧問：平田卓郎(化1)

名誉会長：清水正明 理学部長

会 長：北野芳則(化8)

副 会 長：川田邦夫(物14)、西野俊一(物21)、森脇喜紀 副学部長、幹事長：高井正三(物21)

常任理事：水島俊雄(物20)、西井 淳(化28)、大門 朗(化32)、内山 実(生20)

学内理事：浅沼照雄(数学)、柘植清志(化学)、岩坪美兼(生物、生26)、渡邊 了(地球科学)、
中村省吾(生物圏環境科学)

会計監査：松山政夫(化20)、菅澤剛一(化30)

理 事：北野孝一(数12)、林 有一(物13)、山本明夫(数20)、西野信夫(物25)、武藤 修(化27)

オブザーバー：野崎浩一 理学部評議員・副学部長

議 題

- (1) 平成24(2012)年度業務報告・会計決算報告・会計監査報告
- (2) 平成25(2013)年度事業計画・予算案
- (3) 平成25(2013)年度役員改選
- (4) キャリア支援講座への講師派遣と工場見学について
- (5) 理学部同窓会報誌 The Basis vol.32 の発行について
- (6) 総会の開催について
- (7) その他

資料一覧 (The Basis vol.32 p.79-84 資料1 参照)

資料-1 平成24(2012)年度業務報告・会計決算報告・会計監査報告

資料-2 平成25(2013)年度事業計画・予算案

資料-3 平成25(2013)年度役員改選案、理学部同窓会役員変遷一覧

資料-4 平成25(2013)年度キャリア・デザイン講座講師と工場見学予定表

資料-5 同窓会報 The Basis vol.32 (2013年版)目次等

資料-6 総会の開催について

資料-7 入会費未納者リストと集計表、教員同窓会費未納者調べ

資料-8 役員名簿 2013

資料-9 平成25(2013)年度第1回理事会出欠名簿

議事結果

開会にあたり、北野会長から挨拶があり、文科省が進める大学の再生プログラムなどに言及する話があった。続いて、清水名誉会長から挨拶があり、学長から改組の話があり、研究大学として全国のベスト30枠に広げていただければ、理学部も若手を中心に活性化に拍車がかかるとの説明があり、理学部を取り巻く現状について、詳しくは同窓会会報に掲載している記事を見ていただきたいこと。キャリア・デザイン講座では支援をいただいております、就職率が93～94%になったこと。学位記授与式など、理学部全体の行事が同窓会の支援を受けて実施されてきており、同窓会は理学部にとって今まで以上に財産であること。同窓生に期待される学部でありたいことが述べられた。なお、役員改選議題を最後に回して、議事を進行した。

(1) 平成24(2012)年度 業務報告・会計決算報告・会計監査報告

資料－1に基づき、H24年度業務報告・会計決算報告が、松山監査委員より会計監査報告があり、質疑応答、審議を経て、本報告事項が了承された。

- ・会費納入手数料について松山監査委員より、コンビニ収納代行業者を利用して納入された入会金に比べ手数料の割合が大きいとの指摘があり、未納者への督促方法について審議された。
- ・在学生へは、ゼミ配属時に各担当教官から督促状を配布してはどうかとの提案があった。
- ・手数料が比較的安価な郵便振込の積極的な利用が提案された。
- ・同窓会が行っている事業において、保護者だけではなく学生本人にも機をみて活動を宣伝し入会を促してはどうかとの提案があった。
- ・卒業予定者向けの同窓会入会説明会の開催の提案があった。
- ・生協の預り金払い戻しの手続きの際に、同窓会入会をお願いをしてはどうかとの提案があった。
- ・大学基金室の協力として、会報発送時に宣伝リーフレット封入のお願いがあった。

(2) 平成25(2013)年度 事業計画・予算案

資料－2に基づき、H25年度の事業計画案と予算案の提案があり、以下の確認があり、質疑応答、審議を経て、本事業計画・予算案が了承された。

- ・本年は「大学と連合会が主催のホームカミングデー」と「理学部のホームカミングデー」が別に事業計画されていることを確認した。

(3) 平成25年度 役員改選

理学部同窓会会則に従い、資料－3、資料－8に基づき、役員改選について審議された。

- ・監査委員 松山政夫様から次期監査委員に松田恒平様の推薦があり了承された。松田様へは後日承諾のお願いに伺うこととした。
- ・理事 寺田龍郎様の退任希望が報告された。また、幹事長から常任理事 水野透様の交代も提案された。
- ・学年理事を今後継続的にかつ廻って推薦してほしいことを依頼した。
- ・卒業生かつ大学教員は理事に就任してもらうことで役員の補充を図ることが提案された。実際に活動を行うことができ若い卒業生を役員に組み入れることで、会の活性化を図るべきであり、総会などの人が集まる場で理事の勧誘を行ったり、理事一人当たり一人を推薦するなどして、理事を増やしてはどうかとの提案があった。
- ・人事については組織強化委員会で話し合い、総会までに人事を決めることで了承された。

(4) キャリア支援講座への講師派遣と工場見学について

資料－4に基づき、質問。応答、審議を経て、教員・公務員・海外で活躍した人（JICA等）に講演してもらってはどうかとの提案があった。

(5) 理学部同窓会報 The Basis vol.32 の発行について

資料－5に基づき、会報の発行に向けての現状報告があり了承された。

- ・予算の関係上、冊子はモノクロで、PDF版はカラーで発行されることが報告された。
- ・総会の案内を封入する関係で、できるだけ早く発送してほしいとの提案があった。

(6) 総会の開催について

資料－6に基づき、開催日時の確認を行い了承された。記念講演会の講師については、推薦の提案を求めた。

2) 平成25(2013)年度 理学部同窓会 記念講演会・総会・懇親会 【総会37名、懇親会33名】

日 時：平成25年 7月13日(土) 14：00～18：40

場 所：富山県民会館 7階 会議室 702号室

プログラム

(1) 富山支部総会 14：00～14：20 (20分) (富山支部活動報告参照)

(2) 記念講演会 14：20～15：50 (質疑応答含み：90分)

講師：熊田 重勝様 (日医工株式会社 常勤監査役、22回、S 49=1974、化学卒)

講演テーマ：「世界のジェネリックに挑戦する日医工(仮題)」



講演する熊田重勝様



講演する熊田重勝様と聴き入る参加者

(3) 年次総会 16：00～16：30 (30分)

1) 同窓会長挨拶、2) 名誉会長挨拶、3) 議長選出

4) 総会 (資料は理事会資料とほぼ同様、The Basis vol.32 p.79-84 資料1 参照)

(1) 平成24(2012)年度事業報告、会計決算報告および会計監査報告

(2) 平成25(2013)年度事業計画、会計予算案

(3) 役員改選

(4) キャリア支援講座への講師派遣と工場見学について

(5) 同窓会報 The Basis vol.32 の発行について

(6) 富大同窓会連合会活動について

(7) その他

役員改選で、北野会長(5年間)から川田会長へバトンタッチされた。(巻末の役員名簿参照)

(4) 懇親会 16：40～18：40 (120分、会費：5,000円)

会 場：富山県民会館 8F キャッスル (TEL：076-432-5062)

招待予定者：遠藤俊郎 富山大学長 (都合で欠席、学長からのメッセージを配布)

招待恩師：岡部俊夫先生 (物理学科)、對馬勝年先生 (地球科学科)



懇親会でスピーチする恩師：岡部俊夫先生と聴き入る懇親会参加者



スピーチする恩師：對馬勝年先生

3) 平成25(2013)年度 第2回 理学部同窓会理事会 [27名]

日 時：平成26年1月22日(水) 18:30~20:00

場 所：理学部 1階 B136 会議室

出席者：顧問：平田拓郎、西野俊一、名誉会長：清水正明、会長：川田邦夫

副 会 長：高井正三、森脇喜紀、幹事長：岩坪美兼

常任理事：池田榮雄、水島俊雄、西井 淳、大門 朗、内山 実、岡田知子

学内理事：浅沼照雄、栗本 猛、柘植清志、渡邊 了、中村省吾

理 事：吉川和男、林 有一、山本明夫、熊田重勝、西野信夫、武藤 修、木下 智、
杉沢雅生、田中大祐

議 題

- (1) 平成26(2014)年度総会開催日程と行事内容について
(理学部発足65周年・同窓会結成60年 記念総会【富山支部からの提案】)
- (2) 平成26(2014)年度活動計画について
- (3) その他

議事結果

開会にあたって、川田会長、清水名誉会長から挨拶があり、審議に入った。

- (1) 平成26(2014)年度総会開催日程と行事内容について

富山支部長 山本明夫様より、来年度が理学部発足65周年にあたり、同窓会結成60周年を記念して、200人規模の参加による「記念総会」を開催したいとの提案があり、またその人数動員は富山支部が中心となって協力・支援したい旨が述べられた。

また、富山支部の活動状況の報告と審議が次の通りあった。

- ・総会（仮）「新制富山大学文理学部発足65周年記念理学部同窓会・理学部同窓会発足60年総会」の正式名称について審議され、理学部長、同窓会長、執行部(富山支部)と相談して決定することとした。
- ・(別紙1)に基づき、総会期日は7月26日(土)午後、総会会場は理学部多目的ホール、懇親会は生協を予定している報告があった。
- ・同窓会の意義・総会開催の趣旨説明があった。
- ・毎年、節目学年への勧誘を集中して行い、サイクル化し、また、総会を同期会、学科別同窓会、研究室別同窓会として位置付けし広報活動することによって、総会参加人数を増やしていくという方策が説明された。
- ・節目学年参加勧誘のため、事前に学内理事の先生方を通して節目学年(卒業年H19、H9、S62、S52)の代表者を選定し、その結果を報告した。(別紙2)

続いて、質疑応答および提案が次の通りあった。

- ・時間について

山本富山支部長から、例年に従い、総会は14時頃から、懇親会16時30分からはを予定していると述べられた。

- ・理学部発足65周年なので理学部として何かやられないのか。

清水理学部長から、学部発足65周年は他の学部も同じなので、理学部として、または大学として、ホームカミングデーを節目として計画するのか等を大学同窓会担当丹羽副学長へ相談すると述べられた。また高井副会長より同窓会連合会の来年度のホームカミングデーは五福キャンパスで開催されることが決まっているとの報告があった。(10月予定)

- ・総会の開催期日について毎年7月第4土曜日で固定化してほしい。
- ・総会参加人数を増やすにあたり節目学年に代表者を立てる方策をすすめたい。
- ・招待恩師の研究室の卒業生には別途案内を送ってみてはどうか。

- ・学長、副学長にも総会に参加して頂きたい。

清水理化学部長より、参加依頼する旨が述べられた。また高井副会長より、本年は学長出席予定だったが所用により欠席となった経緯が報告され、来年も引き続き出席依頼する旨が述べられた。

- ・節目学年の年度に在職されていた教官へも総会の案内をして、また出席を予定している教官を節目学年の卒業生にも案内してはどうか。
- ・予算の都合上、招待恩師としてではなく、県内の恩師を中心に各学科1名程度の恩師に来ていただくなど恩師の参加について新しい方策を考えてみてはどうか。
- ・学生、特に大学院生に積極的に声をかけていただきたい。
清水理化学部長から、賛同が得られ理学部として積極的にすると述べられた。
- ・総会参加を募るための具体的な日程と役割分担について、4つの学年分の当時の教官(新・旧教員)に案内を2月中に出し(出欠返事は3月下旬)、4つの学年への最初の案内は3月には出したい。
- ・周年の年にあたる学年は毎回同じ学年になるのではないか。
- ・周年にふさわしい何か面白いイベントがあったらいいのではないか。
- ・人集めは記念式典だからではなく、毎年人が集まるような枠組み作りを今年からしていきたい。

資料(別紙3)を基に総会の行事内容の具体的な提案があった。アイデア段階なので、広く理事からの提案を募っている。

(2) 平成26(2014)年度活動計画について

別紙を基にすでに予定されている活動の報告と活動計画案の説明があった。また関東支部の役員交代についての説明があった。

(3) その他

財源確保のための年会費徴収について次のような提案がなされた。

- ・会費を新入学生からの徴収に加え、卒業生からも年会費を徴収してはどうか。
- ・総会に参加する人から寄付金として納付いただいてはどうか。
- ・会費納入のお願いを同窓会報と一緒に同封してはどうか。
- ・納入していない人に会報を送らない方法もあるのではないか。
- ・年会費1000円程度でどうか。
- ・徴収方法は検討が必要。
- ・同窓会員に赤字だという実態を明らかにし知っていただいたらどうか。
- ・同窓会として何をやっていくか具体的に方向性を示すことが大事ではないか。

名簿発行について、発行方法を検討しなおし経費削減を考えてはどうかとの提案があった。

- ・会費の集め方として、同窓会名簿の販売に会費をプラスするなどをしてはどうか。
- ・在学生3年生に就職活動用に販売してはどうか。
- ・どこの会社にも何人卒業生がいるかということを大学の就職関係のHPに掲載したいのでデータ提供の協力をしてほしい。

2. 富山支部活動報告

T O Y A M A A R E A

富山支部だより

1) 第1回 支部役員会

日 時：平成25年6月14日(金) 18:00～21:00

場 所：ホテルグランテラス富山 2F 福寿林

議 題：(1)役員(案)、(2)支部活動の目標、(3)総会・ホームカミングデー参加のインセンティブ、
(4)参加人数を増やす方策、(5)今後の日程、(6)その他

2) 支部総会

日 時：平成25年7月13日(土) 14:00～14:20

場 所：富山県民会館 7階 会議室 702号室

プログラム

1) 開会、2) 富山支部長挨拶、3) 議長選出

4) 議事

・2012年度事業報告

・2013年度事業計画

支部総会(本日)、理学部ホームカミングデー(9月28日(土) サイエンス・フェスティバル初日PM)、
支部ゴルフ大会(9月14日(土) 小杉CC)、平成26年度同窓会連合会ゴルフ大会(平成26年5月17日(土)
高岡CC) 担当

・役員改選(規則を一部改正し、役員交代。任期(H25.4～H27.3))

顧 問：小川清美(化8)、支部長：山本明夫(数20)、

副支部長：西野信夫(物25)、岡田知子(環45)、幹事長：大門 朗(化32)、

幹 事：杉沢雅生(数31)、大塚裕一(物26)、五島一郎(化37)、松永 豊(生34)、

木下 智(地29)、七山泰昭(環54)、監事：水島俊雄(物22)、田中大祐(生38)

・その他

5) 閉会



富山支部総会で挨拶する小川清美会長



新役員の紹介と就任の挨拶

3) 富山支部親睦ゴルフコンペ [20名]

日 時：平成25年9月14日(土) 8時44分スタート

場 所：小杉カントリークラブ(南→北コース)

結 果：優 勝：山誠二郎

準優勝：境井 洋

B B：西野信夫



開会式の様子 参加者 20人



優勝した山 誠二郎 様（左）



表彰後、歓談する参加者

4) 理学部ホームカミングデー [14名]

日 時：平成25年 9 月28日(土) 午後

場 所：理学部サイエンスフェスティバル会場、多目的ホール、アザミ、二次会（ごんべい舎）



中村省吾先生の講演に聴き入る参加者（中央付近）



石井 博先生の講演に聴き入る参加者（中央付近）



理学部ホームカミングデーに集まった参加者

5) 支部幹事会

日 時：平成25年11月19日(火) 19：00～20：30

場 所：富山商工会議所 98号室

議 題：総会参加人数を増やすための方策

6) 第2回 富山支部 役員会・新年会

日 時：平成26年 2 月10日(月) 18：30～21：00

場 所：ホテルグランテラス富山 2F 福寿林

議 題：各学科世話人の選定

新年会



新年会を始める前の役員会

K A N T O A R E A
関東支部だより

A group of five people, three men and two women, are posing for a photo on a mountain trail. They are all wearing hiking gear, including vests, backpacks, and hats. The background shows a vast mountain landscape under a blue sky.

A photograph of four men standing in a laboratory or workshop. From left to right: a man in a grey blazer and glasses, a man in a dark coat and glasses, a man in a dark jacket and glasses, and a man in a dark coat. They are standing in front of various pieces of equipment, including a large green machine on the left and a large white machine on the right. The floor is green.

A photograph of three men standing in front of a large, ancient stone structure, which appears to be the entrance to a tomb. The structure is built from large, irregular stones and has a dark, arched opening. The man on the left is wearing a dark jacket and dark trousers. The man in the middle is wearing a dark jacket and light-colored trousers. The man on the right is wearing a dark jacket and dark trousers. They are standing on a path made of flat stones. The background shows some trees and a hillside.

54

3) 平成26(2014)年度 関東支部総会・懇親会 【38名】

日 時：平成26年 5月18日(日) 11:00～15:00

場 所：TKP東京駅八重洲カンファレンスセンター（東京都中央区京橋 1-7-1 戸田ビルディング）

総会・講演：

(1) 本部の役員改選報告、及び挨拶

川田同窓会長(物14)、高井同窓会副会長(物21)

(2) 関東支部役員の改選提案、承認、及び挨拶

下田支部長(化8)挨拶、渡邊新支部長(物12)挨拶、役員紹介、質疑応答

支部長：渡邊賢亮(物12)、副支部長：小島由樹(兼監事、物31)、幹事長：下田 弘(化8)

幹 事：浦山 茂(物12)、小山哲朗(化13)、高橋 亨(地30)、宮崎政志(物32)、

杉山 弘(物33)、谷口泰弘(物36)

(3) 講 演：「南極越冬隊と立山の氷河」（川田理学部同窓会長）



関東支部新執行部 左から谷口、高橋、下田幹事長、小島副支部長、宮崎、浦山、小山、渡邊支部長の各氏



総会で挨拶する川田会長



参加者38名の集合写真、前列左から元起、松倉、下田、渡邊支部長、川田会長、高井、小島、岡部先生、小島寛先生



恩師 河田 洋先生の挨拶



恩師 小島 寛先生の挨拶



恩師 岡部俊夫先生の挨拶と参加者

4. 理学部同窓会支援 平成25(2013)年度 キャリア・デザイン講座、工場見学報告

1) 第2回 キャリア・デザイン講座

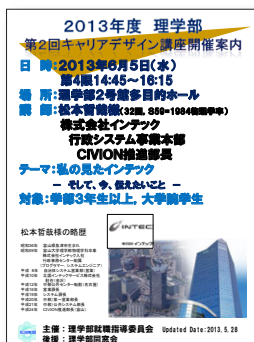
日 時：2013年 6 月 5 日(水) 第 4 限 14：45～16：15

場 所：理学部 2 号館 多目的ホール

講 師：松本哲哉様 (32回、S 59=1984物理学卒)

株式会社インテック、行政システム事業本部、C I V I O N 推進部長

テーマ：私の見たインテック ―そして、今、伝えたいこと―



株式会社インテックの会社紹介をする松本様



講演する松本哲哉様

2) 第3回 キャリア・デザイン講座

日 時：2013年 6 月 19 日(水) 第 4 限 14：45～16：15

場 所：理学部 2 号館 多目的ホール 参加自由！

講 師：上田志津代様 (39回、H03=1991物理学卒、1993院修了)

株式会社不二越 工具事業部ラウンドツール製造所 技術部

テーマ：私の不二越での経験から ―現在の仕事から現役の学生へ伝えたいこと―

「ほこ×たて 元日 5 時間SP ドリル vs 金属」



講演する上田志津代様



受講者の質問に答える上田様

3) 第4回 キャリア・デザイン講座=第1回 工場見学会

日 時：2013年 7 月 10 日(水) 13：00～17：00

場 所：コマツNTC株式会社 本社・富山工場 (〒939-1595 富山県南砺市福野100)



会社説明を受ける参加者

学部3年生	3
学部4年生	4
大学院修士課程1年生	3
大学院修士課程2年生	1
大学院博士課程2年生	1
大学院博士課程3年生	1
研究生	1
引率	3
計	17

4) 第5回 キャリア・デザイン講座

日 時：2013年7月24日(水) 第4限 14:45～16:15
 場 所：理学部2号館 多目的ホール 参加自由！
 講 師：岡田知子様 (45回、H09=1997生物圏環境科学卒、1999院修了)
 北陸コカ・コーラボロダクツ(株)
 テーマ：砂糖の200倍ってどのくらい甘い？ — 食品のビミョ～な話 —



講演する岡田知子様



1gの砂糖と200倍甘い粉を公平に溶かすと説明する岡田様



受講者の質問に答える岡田様

5) 第6回 キャリア・デザイン講座

日 時：2013年11月20日(水) 第4限 14:45～16:15
 場 所：理学部1号館 2F A238教室
 講 師：佐藤 卓様 (25回、S52=1977生物学卒、生物学専攻科を経て、大学院理学研究科S55=1980修了)
 新川みどり野高等学校校長
 テーマ：私の歩んできた道 — 青年海外協力隊体験や魅力的な高校教員になるには —
 対 象：学部3年生以上、大学院学生



佐藤 卓様



スイス・アルプスにあったサボテンのような高山植物を紹介する佐藤様



青年海外協力隊の訓練で「トンネルの真ん中を掘る」使命を教えられたと話す佐藤様

5. 富山大学同窓会連合会 活動報告

1) 第6回 同窓会連合会・第5回 学長杯合同ゴルフ大会

富山大学同窓会連合会では、同窓会員と大学役員・教職員との交流、親睦を図ることを目的に、2013年5月18日(土)、太閤山カントリークラブにて、13組51人規模のゴルフ大会が開催されました。

団体戦は各学部同窓会、大学教職員チーム3～4名で複数チームA、B、C等を作り、スコアの上位3名のネットで成績を出し、競いました。今年度は越嶺会3、理学部2、富山薬窓会3、仰岳会2、大学教職員6チームの計15チームが参加しました。遠藤俊郎学長と北野芳則同窓会連合会会長、太閤山カントリークラブからそれぞれ賞品の寄贈があり、特別賞を設けました。

この大会で、理学部からは6人が、理学部Aチーム(泉 泰弘、前畑 秀二、西井 淳)、理学部Bチーム(吉岡 博司、高井 正三、山本 明夫)で参戦し、Aチームが団体戦BB賞を、吉岡博司様が個人7位賞を受賞されました。



団体戦BB賞の理学部Aチーム(左から泉、前畑、西井様)



個人7位賞を受けた吉岡博司様(中央)

2) 平成25(2013)年度 第1回 富山大学同窓会連合会 正副会長会議

日 時：平成25年7月18日(木) 17:30～17:40

場 所：富山電気ビル 4F 寿の間

議 題：(1) 会長交代人事について

(2) その他

この会議で、会長交代人事について、以下のとおり交代することが了承された。

現会長：北野芳則：理学部同窓会長

新会長：河合 隆：人文学部同窓会(S48=1973 文理学部文学科卒)

株式会社 北日本新聞社 代表取締役会長

3) 第6回 平成25(2013)年度 富山大学同窓会連合会 総会・記念講演会・懇親会

日 時：2013年7月18日(木) 18:00～21:00

会 場：富山電気ビル(富山市桜橋通り3番1号 TEL:076-432-4111)

第1部 総会 18:00～18:20(会場:5F 中ホール) 92名

この総会で北野芳則会長から河合隆会長(人文学部同窓会:S48=1973 文理学部文学科卒)への交代が承認されました。



総会で開会の挨拶をする北野芳則会長



挨拶する河合 隆 新会長

第2部 記念講演会 18:25～19:25（会場：5F 中ホール）89名

演題：「立山曼荼羅にみる日本人の自然観」

講師：米原 寛 様（文理学部文学科、第14回、S41＝1966年、史学専攻卒）

元県史編纂委員・元県立学校長・前立山博物館館長



講演を始める米原 寛様



「立山曼荼羅にみる日本人の自然観」の記念講演に聴き入る参加者

第3部 懇親会 19:30～21:00（会場：5F 大ホール）79名



挨拶でインドの話を披露する河合 隆同窓会連合会の新会長



スピーチに聴き入る懇親会の参加者



歓談する北野前会長と米原 寛様



左から歓談する丹羽理事、河合新会長、遠藤学長、北野前会長



左から理学部メンバーの西野、山本、大門、川田、西井の各氏



締めの方歳をする河合新会長、北野前会長、遠藤学長

4) 平成25(2013)年度 第6回 富山大学ホームカミングデー (杉谷キャンパス、医学部)

日 時：平成25年10月26日(土) 12:30～17:00

場 所：富山大学 杉谷キャンパス 医学部・附属病院

13:00～ 開会式：医学部看護学科棟 1階 10教室

開会挨拶：富山大学長 遠藤 俊郎

歓迎挨拶：富山大学医学部長 村口 篤

13:30～ 特別講演会「前立腺癌診療の最近の動向」

講師：富山大学医学薬学研究部(医学) 布施 秀樹 教授(腎泌尿器科学)

14:45～ 施設見学会

コース1 民族薬物資料館

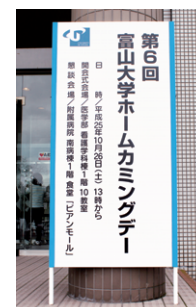
コース2 附属病院1階：災害・救急センター、放射線部、卒後臨床研修センター

2階：NICU、GCU

3階：集中治療部(ICU)、手術部 他

16:00～ 懇談会 附属病院南病棟1階食堂「ピアンモール」

※同時開催の「大学祭 医学薬学祭」 10:00～16:00



第6回富山大学ホームカミングデーのご案内

同窓生の皆様を、恩師や同窓生の思い出の学会にご招待します。
同時開催の「大学祭 医学薬学祭」にも、ぜひ同窓生・御家族と一緒にご参加下さい！

日時 2013年10月26日(土) 12:30～17:00
会場 富山大学杉谷キャンパス・看護学科棟 1階 10教室
式典 学長・医学部長挨拶、医学部紹介、講演会、施設見学会／
医学薬学祭見学会／懇談会

講演会「前立腺がん - 最近の動向 -」
講師：医学部研究部(医学) 腎臓 泌尿器 科(腎泌尿器科) 13:30～

施設見学会
コース1 民族薬物資料館
コース2 附属病院1階：災害・救急センター、放射線部、卒後臨床研修センター
2階：NICU、GCU
3階：集中治療部(ICU)、手術部 他

主催 富山大学
共催 富山大学同窓会連合会
人文部同窓会、富山大学教育学部同窓会、経済学部同窓会(経済学)、法学部同窓会、
工学部同窓会(工学部)、理学部同窓会、薬学部同窓会(薬学)、富山県同窓会、富山県同窓会(富山県)、
富山県同窓会(富山県)、富山県同窓会(富山県)、富山県同窓会(富山県)

第6回富山大学ホームカミングデー・プログラム

開催日時 平成25年10月26日(土) 12:30～17:00
開催場所 富山大学杉谷キャンパス 医学部・附属病院
〒930-0194 富山県杉谷2-30 連絡先電話 076-434-7007
アクセス <http://www.u-toyama.ac.jp/access/ug1kan/index.html>

同時開催行事
10:00～12:00 式典式次第
12:30 富山大学 大学祭 医学薬学祭 2013 自由見学

13:00～13:10 (1) 開会式、医学部看護学科棟1階10教室
開会挨拶：富山大学長 遠藤 俊郎
歓迎挨拶：富山大学医学部長 村口 篤

13:10～13:20 (2) 医学部 看護学科棟1階10教室
医学部研究部(医学) 腎臓 泌尿器 科(腎泌尿器科) 13:30～

13:20～14:30 (3) 講演会 富山大学「前立腺がん - 最近の動向 -」
講師：富山大学医学部研究部(医学) 腎臓 泌尿器 科(腎泌尿器科) 13:30～

14:45～15:45 (4) 施設見学会 附属病院1階：災害・救急センター、放射線部、卒後臨床研修センター
・コース1：民族薬物資料館
・コース2：NICU、GCU
・3階：集中治療部(ICU)、手術部 他

16:00 (5) 懇談会 附属病院 南病棟1階 食堂「ピアンモール」
挨拶：富山大学学長・医学部長 村口 篤 (同窓会連合会挨拶)
懇談会/スピーチ・・・同窓会連合会及び各学部同窓会より挨拶

17:00

富山大学 富山大学同窓会連合会

2013年度 第6回 富山大学ホームカミングデー 参加者集計

同窓会名称	参加者人数
人文学部同窓会	4
富山大学教育学部同窓会	7
越前会	8
理学部同窓会	7
薬窓会	16
仰岳会	6
医学部同窓会	6
富山大学	16
学生	3
一般参加	1
同窓会連合会	1
合 計	75



村口篤医学部長の歓迎の挨拶



挨拶する遠藤学長



嶋田豊副病院長による附属病院紹介



演題「前立腺がん —最近の話題—」で講演する腎泌尿器科学講座の布施秀樹教授

施設見学会「コース2 附属病院」



災害・救命センターで説明を受ける参加者

施設見学会「コース1 民族薬物資料館」



卒後臨床研修センターで人体模型の説明を受ける参加者



民族薬物資料館を見学する参加者（1）



Doctor Carの説明を受ける参加者



民族薬物資料館を見学する参加者（2）

5) 平成25(2013)年度 第2回 富山大学同窓会連合会 正副会長会議

日 時：平成26(2014)年 1 月29日(水) 18：00～21：00

場 所：富山電気ビル 4F 寿の間

議 題：報告事項

- (1) 遠藤名誉会長から大学の現状と今後の課題について
- (2) 富山大学同窓会連合会第3回幹事会報告について
- (3) これまでのホームカミングデーの開催結果報告、他
審議事項

- (1) 平成26(2014)年度第7回以降のホームカミングデー開催について
- (2) 平成25(2013)年度以降学位授与式における祝辞候補者について
- (3) 平成26(2014)年度以降入学式での特別講演候補者について
- (4) 平成26(2014)年度以降の同窓会連合会活動計画について
- (5) その他

参加者：河合隆会長、遠藤俊郎名誉会長と総ての副会長(各学部同窓会会長、代理)、他計14名

この会議で、河合新会長の下、今後の活動計画が承認され、遠藤学長を交えて各学部同窓会会長と意見交換がなされ、同窓会側から大学に対する要望などが出され、大学側からは現状報告と基金活動への支援などの要請があった。

なお、ホームカミングデーの開催に当たっては、学長と各副会長から次のような意見が出された。

- ・ これからも大学・担当学部が主催し、同窓会連合会と担当学部の同窓会が協力して行う。
- ・ 第7回ホームカミングデーは、学生が行っている10月の大学祭月間に開催してはどうか。
- ・ 卒業生(同窓生)が来て、楽しめるもの、得るものがないといけない。
- ・ 大学が同窓会に何を期待しているかを整理して、HCDなどの行事を開催すべき。

6) 平成25(2013)年度 富山大学学位記授与式

平成26年 3 月21日(金) 午前10時から、富山市総合体育館において平成25年度富山大学学位記授与式が挙行されました。学部卒業生1,784名、大学院修士課程修了生332名、博士課程修了生47名、論文博士 6 名の合計2,169名に学位記が授与されました。

この学位記授与式において、経済学部同窓会・越嶺会会長の寺林敏氏から、卒業生・修了生に同窓会連合会を代表して祝辞が述べられました。寺林敏氏は昭和47年＝1972年に経済学部経済学科を卒業され、現在は富山県の副知事をされています。祝辞原稿は下記のリンクからダウンロードできます。また、動画は下記サイトで視聴できます。

- ・ 祝辞原稿：URL= <http://www3.u-toyama.ac.jp/alumni/index.html>
- ・ 祝辞動画：URL= <http://youtu.be/5Ldy2ot4Hwk>



平成25(2013)年度 富山大学学位記授与式 (2014年3月21日、富山市総合体育館)



祝辞を述べる経済学部同窓会・
越嶺会会長の寺林 敏氏

7) 平成26(2014)年度 富山大学入学式

平成26年4月8日(火) 午前10時から、平成26年度富山大学入学式が富山市総合体育館において挙行されました。学部入学者1,908名(留学生19名を含む)、大学院入学者430名(留学生45名を含む)の総勢2,338名が入学しました。

この入学式において、式終了後に、本学工学部金属工学科の卒業生であるアイシン軽金属株式会社取締役西川一浩様から、新入生に向けた特別講演会を開催しました。

西川様は、昭和58(1983)年富山大学工学部金属工学科を卒業され、現在はアイシン軽金属株式会社、経営企画室長、調達部、生産管理担当取締役をされています。

講演原稿は下記のリンクからダウンロードできます。また、動画は下記サイトで視聴できます。

- ・ 祝辞原稿：URL= <http://www3.u-toyama.ac.jp/alumni/index.html>
- ・ 祝辞動画：URL= <http://youtu.be/key69F9tobs>



平成26(2014)年度 富山大学入学式 (2014年4月8日、富山市総合体育館)



平成26(2014)年度 富山大学入学式特別講演会で講演する西川一浩氏 (仰岳会)

[3] 平成26(2014)年度の行事開催予定

1. 理学部同窓会関係

1) 理学部同窓会結成60年記念同窓会総会、記念式典、記念講演会、交流会・懇親会の開催

■日 時：平成26年 7月26日(第4土曜日) 10:00~18:30

■会 場：理学部、理学部多目的ホール、附属施設、総合研究棟、各学科研究室、生協食堂

■行事プログラム：(詳細は別紙プログラムをご参照下さい)

- | | | |
|--------------|-------------|-----------------------|
| (1) 理学部施設見学会 | 10:30~11:30 | |
| (2) 同窓会総会 | 13:00~13:20 | |
| (3) 記念式典 | 13:30~14:00 | |
| (4) 記念講演会 | 14:10~15:10 | |
| (5) 交流会・懇親会 | 15:30~17:30 | (新装の生協食堂予定、会費 5,000円) |

■重点的に参加を呼びかけている同窓生：

平成19(2007)年 3月卒業、平成 9 (1997)年 3月卒業、昭和62(1987)年 3月卒業、昭和52(1977)年 3月卒業

■備考：恩師、現職の教員多数が参加されます。参加予定者数200人を目指しています。

詳しくは、添付の案内ポスターとプログラムをご参照下さい。

■参加申し込み：

- ・理学部同窓会会報 2014 The Basis Vol.33 に同封されている郵便払込用紙
口座番号 00700-0-16829「富山大学理学部同窓会 <交流会参加費>」¥5,000 に、
必要事項をご記入の上、7月16日(水)までに参加費 5,000円をお振り込み下さい。(手数料は不要)
- ・なお、振込によるお申し込みが間に合わない方は、電話または電子メールにて、氏名、卒業／修了の
学科名／専攻名と卒業／修了年、在学生の場合は学科名／専攻名と学年を記入して、下記案内にある
電子メールアドレスへ、件名：「2014年同窓会結成60年記念」で、開催前日までにお申し込み下さい。
(参加費は当日お支払)

□照会先：富山大学理学部同窓会 事務局

小島史子 (火・水・木曜日 午前中のみ TEL：076-415-2077 内線：3500)

e-Mail：alumni4@sci.u-toyama.ac.jp URL＝<http://www3.u-toyama.ac.jp/alumni4/>

2) 理学部同窓会結成60年記念誌の発行

理学部同窓会会報2015 The Basis Vol.34の特集号として発行、電子版も発行予定。

詳しくは理学部同窓会ホームページをご参照下さい。URL＝<http://www3.u-toyama.ac.jp/alumni4/>

3) その他の行事予定

- ・キャリアデザイン講座／工場見学：6月以降、卒業生4人程度を講師に派遣予定／工場見学は1回を予定
- ・理学部サイエンスフェスティバル支援：2014年 9月27日(土)・28日(日)：理学部構内
- ・卒業式・記念祝賀会支援：2015年 3月24日(火) 富山市総合体育館
祝賀会にて同窓会入会式と入会金納入のお願い
- ・入学式・保護者懇談会参加：2015年 4月 富山市総合体育館
保護者懇談会にて同窓会の活動を紹介し、加入のお願い

詳しくは理学部同窓会ホームページをご参照下さい。URL＝<http://www3.u-toyama.ac.jp/alumni4/>

富山大学理学部同窓会結成60年記念総会プログラム

- 開催日時** 平成26年7月26日(土) 10:00～17:30
- 開催場所** 富山大学理学部, 附属施設, 総合研究棟, 各学科研究室, 多目的ホール, 生協食堂
〒930-8555 富山市五福3190 連絡先電話: 076-445-6541 (理学系支援グループ)
アクセス: <http://www.u-toyama.ac.jp/jp/access/gofuku/index.html>
- 記念総会プログラム**
- 10:00～10:30 (1) 受付: 理学部2号館多目的ホール(B243)前
午前からの参加者 (受付にて参加者名札を受け取り, 入場して下さい)
- 10:30～11:30 (2) 施設見学(研究施設/研究室見学コース毎に学部内を移動)
・極低温量子科学研究センター
・総合研究棟最先端実験研究施設
・レーザー物理学研究室, 他
- 11:30～13:00 昼食(新しくなった生協食堂をご利用下さい)
- 12:30～13:00 (3) 受付: 理学部2号館多目的ホール(B243)前
午後からの参加者 (受付にて参加者名札を受け取り, 入場して下さい)
- 同窓会総会, 記念式典, 記念講演会, 交流会・懇親会, 同期会・二次会**
- 13:00～13:20 (4) 理学部同窓会総会
- 13:30 (5) 記念式典(理学部多目的ホール(2号館B243))
開会挨拶: 富山大学理学部同窓会長 川田 邦夫
歓迎挨拶: 富山大学理学部長 清水 正明
祝 辞: 富山大学理事・副学長 平井 美朗
功労者表彰(理学部/理学部同窓会に顕著な功績があった教職員, 学生, 同窓生)
- 14:10～15:10 (6) 記念講演会
- 演題「**最近の雪氷災害について**」
— 観測史上最多の積雪, その災害と対策, 真砂岳大量遭難, 他 —
講師: 上石 勲様:(独)防災科学技術研究所 雪氷防災研究センター長
(地球科学30回=S57卒, S59大学院修了)
- 15:30～17:30 (7) 交流会・懇親会(新しくなった生協食堂)
挨拶/スピーチ・・・各学科同窓生より挨拶
懇談・交流
- 17:30 中締め, 閉会
- (8) 同期会・二次会へ



2. 同窓会連合会関係

1) 第7回 平成26(2014)年度 富山大学同窓会連合会 総会、記念講演会及び懇親会開催案内

日 時：平成26年 7月17日(木) 18：00～21：00

会 場：富山電気ビル 5F 中ホール（懇親会は5F 大ホール） <http://denkibuil.com/index.php>
（JR富山駅から約700m、徒歩 7 分、富山市桜橋通り 3 番 1 号 TEL：076-432-4111）

会 費：懇親会参加者 5,000円／人

参加者予定数：200人 富山大学同窓会連合会会員(正会員、特別会員)、他※

※記念講演会は一般市民の皆さんの自由参加が可能です

プログラム：

(1) 総 会：18：00～18：20

(2) 講 演 会：18：25～19：25（一般市民の皆さんも聴講できます。申込み不要）

講 師：田淵英一様（脳トレの著者）

（富山医科薬科大学医学部、1987年卒、医師、大学院医学研究科博士課程、
1991年修了、医学博士）

富山国際学園・富山短期大学教授、食物栄養専攻・脳機能解析学

演 題：「脳を若返らせる脳トレーニング法」

※この講演を視聴するだけでも、10歳若返ることができるという・・・

(3) 懇 親 会：19：30～21：00（5F 大ホール）

開会挨拶：同窓会連合会会長代行：仰岳会会長 棚邊一雄様

副会長：富山大学理事・副学長：井上 博様（同窓会連合会担当）

乾 杯：人文学部同窓会会長：米原 寛様

懇 談：・・・

スピーチ：各学部同窓会会員から

中 締 め：富山大学教育学窓会会長：中村義朗様

特 典：懇親会参加者には、抽選で10名の方に田淵先生から、10万部売れたという

サイン入り「ほけないための脳トレーニングドリル（監修：田淵英一、PHP研究所）」

のプレゼントがあります。

申込締め切り：平成26年 7月11日(金)

申込み：各学部同窓会事務局へ、電話、FAX、メールでお申し込みください

各同窓会連絡先：http://www3.u-toyama.ac.jp/alumni/alumni_link_01.html

富山大学同窓会連合会事務局 電話：076-415-2077（同窓会連合会・理学部同窓会室兼用）

ファクシミリ：076-445-6949（幹事長所属部局ファクシミリ）

電子メール：alumni@ctg.u-toyama.ac.jp

※申込時に 氏名、卒業学部名／修了研究科等名、卒業／修了年を要通知

問い合わせ先：電話：076-415-2077（同窓会連合会・理学部同窓会室兼用）

ホームページ URL=<http://www3.u-toyama.ac.jp/alumni/>

2) 平成26(2014)年度 第7回ホームカミングデー

五福キャンパス：人文学部、人間発達科学部、経済学部の合同主催

五福キャンパス大学祭（10月11日(土)～12日(日)）開催時に予定

詳しくは、ホームページ URL=<http://www3.u-toyama.ac.jp/alumni/> 参照

3) 平成26(2014)年度 富山大学学位記授与式

平成27年 3月24日(火) 富山市総合体育館

祝 辞：富山大学教育学窓会担当

富山大学同窓会連合会2014 総会・記念講演会・懇親会開催案内

日時:2014年7月17日(木) 18:00~21:00 場所:富山電気ビル中ホール/大ホール(5F)

受付:17:30~ 総会:18:00~18:20 記念講演会:18:25~19:25(一般自由聴講可) 懇親会:19:30~21:00



講師:田淵英一様

1987年 富山医科薬科大学医学部卒
1987年 5月25日 医師免許取得
1991年 同大学院医学研究科博士課程修了
1991年 3月20日 医学博士取得
1991年 1月5日 新技術事業団鳥居食情報調節プロジェクト・
研究員(非常勤)(平成3年3月31日迄)
1991年 4月1日 新技術事業団鳥居食情報調節プロジェクト・
研究員(常勤)
1995年 1月1日 富山医科薬科大学医学部・助手
1997年 4月1日~1998年 12月31日 フランス国立科学研究所・
コレージュ・デュ・フランス研究員
(Post rouge, Centre National de la Recherche
Scientifique, Collège de France, Paris, France)
1999年 11月16日 富山医科薬科大学医学部・講師
2003年 10月1日 富山医科薬科大学医学部・助教授
2005年 4月1日~ 富山国際学園富山短期大学食物栄養学科・
脳機能解析学・教授
2009年 4月1日~ 同大学専攻科食物栄養専攻・専攻科長
現在に至る

「脳を若返らせる脳トレーニング法」

講演要旨

記憶、学習、感覚の認知、運動の制御、感情、本能。人間が行っている肉体的および精神的活動は脳がコントロールしています。脳活動は、神経細胞(ニューロン)が0.1Vの電気により実行されており、シナプス(神経のつなぎ目)ができると神経回路が形成されます。このシナプスは、刺激により形成され、刺激がないと消失するという特徴があります。つまり、脳には脳トレーニング等で刺激を与えておかないと、脳機能が徐々に低下してしまいます。講演では、ヒトの成り立ちから脳の仕組みを概説し、脳トレーニングをして脳を鍛え、人生を楽しく幸せに過ごすための日常生活のアドバイスを提唱します。

プレゼント

懇親会参加者には、抽選で10名の方に田淵先生から「脳トレーニングドリル」のプレゼントがあります。



(2) 記念講演会 18:25~19:25 (5F:中ホール)

演題「脳を若返らせる脳トレーニング法」

講師:田淵英一様(脳トレの著者)

(1987年富山医科薬科大学医学部卒、
1991年同大学院医学研究科修了)
富山国際学園・富山短期大学教授
食物栄養専攻・脳機能解析学

(1) 総会 18:00~18:20 (5F 中ホール)

- 1) 開会
- 2) 連合会会長挨拶
- 3) 名誉会長:富山大学長挨拶
- 4) 議長選出
- 5) 議事
 - ・平成25年度事業報告・会計決算報告・会計監査報告
 - ・平成26年度事業計画・会計予算(案)
 - ・役員一部改選
 - ・第7回ホームカミング・デーの開催について
 - ・その他
- 6) 閉会

(3) 懇親会 19:30~21:00 (5F 大ホール)

開会挨拶:同窓会連合会会長代行:仰岳会会長 棚邊一雄様
顧問:富山大学理事・副学長:井上 博様
(同窓会連合会担当)

乾杯:人文学部同窓会会長:米原 寛様

懇談:各学部同窓会からスピーチ

スピーチ:各学部同窓会会員から

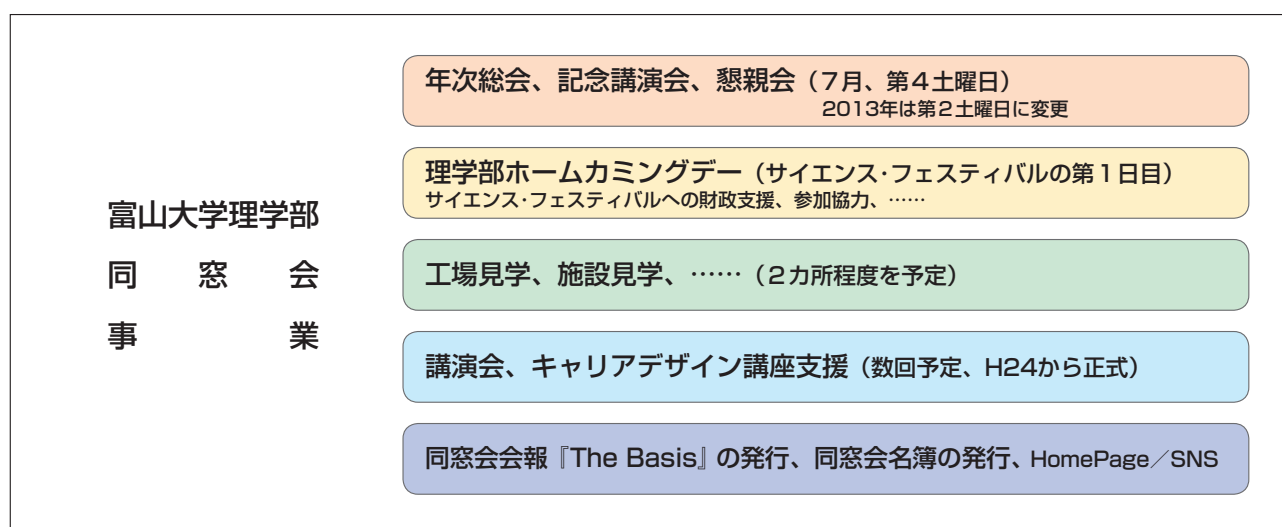
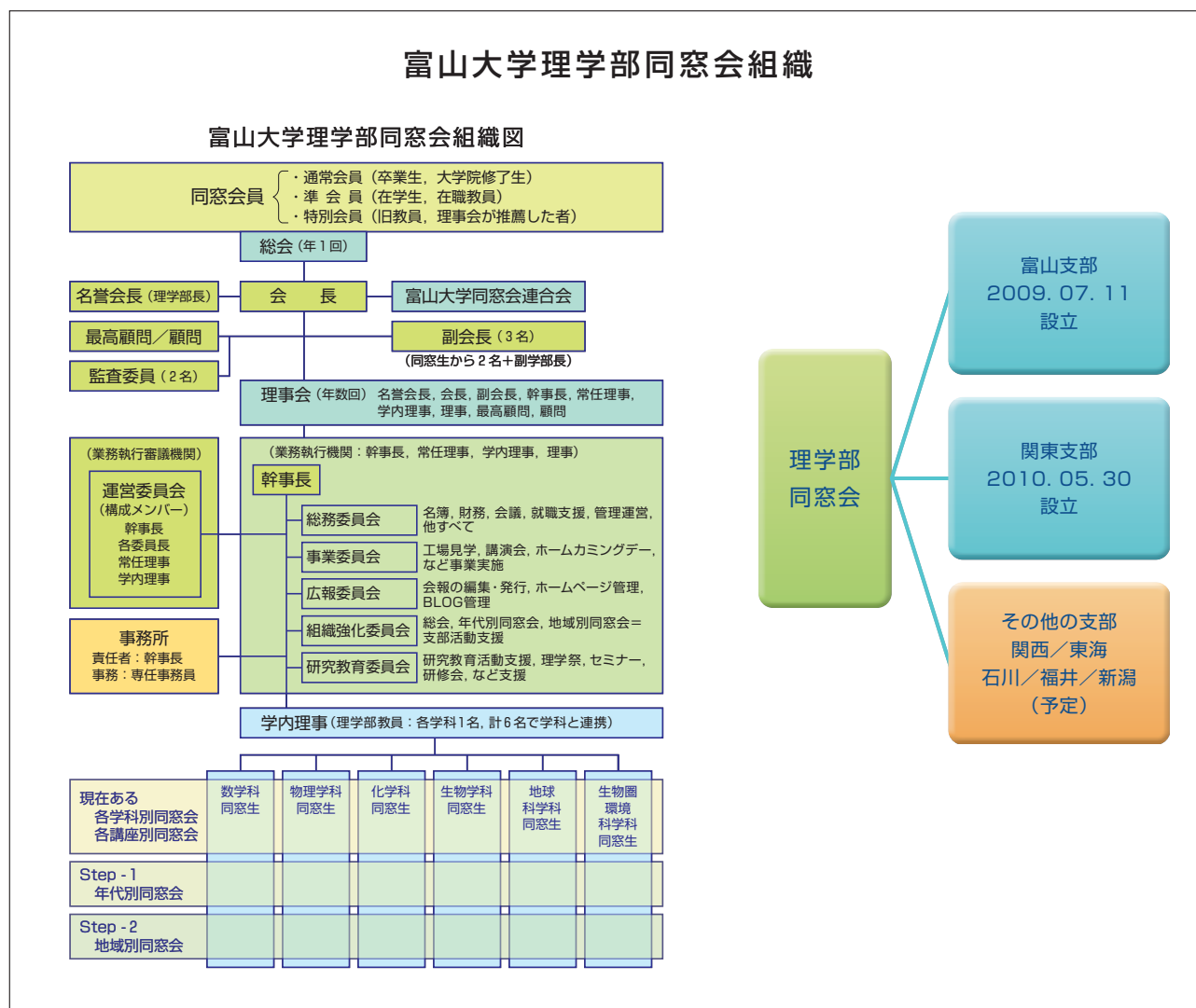
中締め:富山大学教育学会会長:中村義朗様

参加申込み:各学部同窓会事務へ【案内:<http://www3.u-toyama.ac.jp/alumni/>】

電子メールの場合:alumni@ctg.u-toyama.ac.jp (直接同窓会連合会事務局へ)

お問い合わせ:TEL 直通 076-415-2077 内線3500

[4] 理学部同窓会組織図



[注] 会則等は下記ホームページを参照願います。

URL=<http://www3.u-toyama.ac.jp/alumni4/>



資料 1

資料1 平成26(2014)年度 理学部同窓会 第1回 理事会 議案書

日 時：平成26(2014)年 5 月27日(火) 18：03～20：10

場 所：理学部 1 F 大会議室(B136)

(1) 次第

1. 開 会
2. 会長挨拶
3. 議 事
 - (1) 平成25(2013)年度業務報告・会計決算報告
 - (2) 平成26(2014)年度予算案
 - (3) 平成26(2014)年度活動計画について
 - (4) キャリア支援講座への講師派遣と工場見学について
 - (5) 会報 The Basis vol.33 の発行について
 - (6) 記念総会の開催について
 - (7) その他
4. その他
5. 閉 会

資料一覧

資料-1 平成25(2013)年度業務報告・会計決算報告・会計監査報告
資料-2 平成26(2014)年度事業計画・予算案
資料-3 平成26(2014)年度キャリア・デザイン講座 講師派遣と工場見学予定
資料-4 会報 The Basis vol.33 発行日程表・目次構成
資料-5 記念総会の開催について
資料-6 入会費未納者リストと集計表、教員同窓会費未納者調べ
資料-7 関東支部会報告
資料-8 平成26(2014)年度役員名簿
資料-9 平成26(2014)年度第1回理事会出席名簿

(2) 平成25(2013)年度 業務報告 (主要行事、業務抜粋)

[2013年4月1日～2014年3月31日]

年	月	日	業務内容
2013	4	2～	入会費入金業務等
	4	2～	3月卒業生データ入力および会員データ整理
	4	4	理学部保護者懇談会出席
	5	2	会計監査 (於：同窓会事務室)
	5	14	平成25(2013)年度第1回理事会開催 (於：理学部 2階 小会議室)
	6	5	キャリアデザイン講座開催 (第2回) [㈱インテック：松本様 於：理学部 多目的ホール]
	6	19	キャリアデザイン講座開催 (第3回) [㈱不二越：上田様 於：理学部 多目的ホール]
	6	18～	会報 (32号) および会費未納者へ督促状 順次送付
	7	10	キャリアデザイン講座 (第4回) 工場見学 (於：コマツNTC㈱)
	7	24	キャリアデザイン講座開催 (第5回) [北陸コカ・コーラプロダクツ㈱：岡田様 於：理学部多目的ホール]
	7	13	平成25(2013)年度富山支部総会および年次総会開催 (於：富山県民会館)
	8	6～	在学生会費未納者へ督促状送付
	8	18	平成25(2013)年度同窓会連合会総会 (於：電気ビル)
	9	28	サイエンスフェスティバル支援および理学部ホームカミングデー開催
	10	20	旧制富山高等学校富山同窓会創立90周年記念式典出席 (川田会長 他)
	10	26	第6回富山大学ホームカミングデー出席 (川田会長 他 於：杉谷キャンパス)
	11	7	会費未納者へ督促状送付
	11	7～	会報(33号)編集会議 各依頼状送付
	11	20	キャリアデザイン講座開催 (第6回) [新川みどり野高等学校長：佐藤様 於：理学部 1号館 2F A238教室]
2014	1	22	平成25(2013)年度第2回理事会開催 (於：理学部 B136 会議室)
	1	29～	卒業・修了予定者のうち会費未納者へ督促状送付
	3	21	富山大学理学部学位記授与式・祝賀会 (会員名簿贈呈・祝賀会支援)

(3) 平成25(2013)年度 会計決算報告・会計監査報告

2013年度 理学部同窓会 一般会計決算報告

[2013年4月1日～2014年3月31日]

【収入の部】

(単位：円)

費 目	予 算 額	決 算 額	差 引 額 *1	摘 要
入 会 金 (1)	2,400,000	820,000	△ 1,580,000	H25入学生41名*2 *3
入 会 金 (2)	1,800,000	1,920,000	120,000	H26入生96名
入 会 金 (3)	100,000	140,000	40,000	教員 7 名
入 会 金 (4)	1,000,000	1,440,000	440,000	未納者72名
預 金 利 息	200	111	△ 89	普通預金利息
雑 収 入 (1)	300,000	145,000	△ 155,000	総会 懇親会費(懇親会費5,000円×29名)
雑 収 入 (2)	2,944	31,000	28,056	寄付金、ホームカミングデー懇親会参加費
借 入 金	0	1,000,000	1,000,000	富山大学理学部教育研究助成会より
前年度繰越金	376,856	376,856	0	
計	5,980,000	5,872,967	△ 107,033	

*1 (決算－予算)

*2 H25年度学部入学生(会費納入者累計) 175名(納入率：72.3%) 未納者67名

*3 H25入生督促者除く

【支出の部】

(単位：円)

費 目	予 算 額	決 算 額	差 引 額 *1	摘 要
事 務 費	750,000	772,936	22,936	事務用品費、印刷費、通信費、手数料、慶弔費
備 品 費	100,000	3,727	△ 96,273	金庫購入費
広 報 関 係 費	1,760,000	1,528,800	△ 231,200	会報32号、サーバー・レンタル料金
事 業 費	320,000	285,550	△ 34,450	理学部 サイエンスフェスティバル支援、工場見学会、キャリア支援講座
支 部 事 業 費	400,000	99,292	△ 300,708	富山支部活動補助費
会 議 費	350,000	249,961	△ 100,039	理事会、総会、懇親会費、実行委員会
人 件 費	570,000	584,444	14,444	事務員手当
卒 業 式 支 援	800,000	400,000	△ 400,000	理学部学位記授与式及び祝賀会
分 担 金	70,000	70,100	100	富山大学同窓会連合会
研 究 補 助 費	200,000	0	△ 200,000	
特 別 会 計	610,000	1,110,000	500,000	名簿作成準備金(50万円)、記念事業基金(10万円)、退職準備金(1万円)、借入返済準備金(50万円)
予 備 費	50,000	0	△ 50,000	
計	5,980,000	5,104,810	△ 875,190	
次年度繰越金	0	768,157	768,157	
総 計	5,980,000	5,872,967	△ 107,033	

*1 (決算－予算)

※ 収入決算 (5,872,967円) － 支出決算 (5,104,810円) = 768,157円 (次年度繰越金)

2013年度 理学部同窓会 特別会計決算報告

[2013年4月1日～2014年3月31日]

【収入の部】

(単位:円)

費 目	予 算 額	決 算 額	差 引 額	摘 要
前年度繰越金	42,424	42,424	0	
利 息	0	31	31	普通預金利息(北陸銀行)
一 般 会 計	610,000	1,110,000	500,000	一般会計より
計	652,424	1,152,455	500,031	

【支出の部】

(単位:円)

費 目	予 算 額	決 算 額	差 引 額	摘 要
次年度繰越金	652,424	1,152,455	500,031	
計	652,424	1,152,455	500,031	

平成25年度 監 査 報 告 書

私達は、平成25年4月1日から平成26年3月31日までの理学部同窓会の会計事務処理及び手続きなどの業務処理について、平成26年5月7日に同窓会事務室にて監査を行いました。

監査の結果、適正に処理されているものとして認めました。

上記の通り報告いたします。

平成26年5月7日

富山大学理学部同窓会

監査委員

菅澤 剛一 

監査委員

松田 恒平 

(4) 平成26(2014)年度 会計予算案

2014年度 理学部同窓会 一般会計予算(案)

[2014年4月1日～2015年3月31日]

【収入の部】

(単位:円)

費 目	2013年予算	2014年予算	差 引 額	摘 要
入 会 金 (1)	2,400,000	1,780,000	△ 620,000	89名 H26入学部生(編入含)149名(245名-96名)×0.6=89名 *1
入 会 金 (2)	1,800,000	1,900,000	100,000	H27年度入学生95人を予定
入 会 金 (3)	100,000	60,000	△ 40,000	教員(3名)
入 会 金 (4)	1,000,000	1,000,000	0	週及督促者 *2
預 金 利 息	200	100	△ 100	
雑収入 (1)	300,000	500,000	200,000	総会懇親会会費 (5,000円×100名予定)
雑収入 (2)	2,944	1,743	△ 1,201	
前年度繰越金	376,856	768,157	391,301	
計	5,980,000	6,010,000	30,000	

*1 H25年度入学生の年度初め納入率 60%

*2 週及督促対象 H14-17: 39名 (内督促可能者23名) H18-25: 323名 (内督促可能者261名)
(内督促可能者合計284名)

【支出の部】

(単位:円)

費 目	2013年予算	2014年予算	差 引 額	摘 要
事 務 費	750,000	794,000	44,000	印刷費、通信費、事務用品費、手数料、電話料金他
備 品 費	100,000	100,000	0	レーザープリンター更新
広報関係費	1,760,000	1,400,000	△ 360,000	会誌vol.33発行、学内サーバーレンタル料金他
事業費	320,000	320,000	0	別紙事業計画
支部事業費	400,000	400,000	0	富山支部(20万円) 関東支部(20万円)
会議費	350,000	350,000	0	理事会、総会、恩師招待旅費、総会懇親会費
人件費	570,000	570,000	0	事務員手当
卒業式支援	800,000	800,000	0	理学部学位記授与式及び祝賀会会場費
分担金	70,000	70,000	0	富山大学同窓会連合会分担金
研究補助費	200,000	90,000	△ 110,000	理学部へ
特別会計	610,000	1,110,000	500,000	名簿作成準備金(50万円)、記念事業基金(10万円)、退職準備金(1万円)、借入返済準備金(50万円)
予備費	50,000	6,000	△ 44,000	
計	5,980,000	6,010,000	30,000	

2014年度 理学部同窓会 特別会計予算（案）

[2014年4月1日～2015年3月31日]

【収入の部】

（単位：円）

費 目	2013年予算	2014年予算	差 引 額	摘 要
前年度繰越金	42,424	1,152,455	1,110,031	
利 息	0	0	0	
一 般 会 計	610,000	1,110,000	500,000	一般会計より 名簿作成準備金(50万円)、記念事業基金(10万円)、退職準備金(1万円)、借入返済準備金(50万円)
計	652,424	2,262,455	1,610,031	

【支出の部】

（単位：円）

費 目	2013年予算	2014年予算	差 引 額	摘 要
名 簿 作 成 費	0	0	0	H29年3月頃発行予定
借 入 返 済 金	0	1,000,000	1,000,000	富山大学理学部教育研究助成会
次年度繰越金	652,424	1,262,455	610,031	
計	652,424	2,262,455	1,610,031	

(5) 平成26(2014)年度 事業計画案

2014年度 事業計画（案）

行 事	開 催 時 期
・ 記念総会／講演会／懇親会	2014年7月26日(土) 10時～17時30分 於：理学部構内 他
・ キャリアデザイン講座／工場見学	6月以降、卒業生4人程度を講師に派遣予定 工場見学は1回を予定
・ 同窓会連合会行事参加	総会、記念講演会、懇親会は7月17日(木) 18時～ 於：電気ビル（予定）
・ 理学部サイエンスフェスティバル支援	2014年9月27日(土)・28日(日) 於：理学部構内
・ 富山大学ホームカミング・デー	2014年10月 於：五福キャンパス
・ 卒業式・記念祝賀会支援	2015年3月24日(火) 富山市総合体育館 祝賀会にて同窓会入会式と入会金納入のお願い
・ 入学式・保護者懇談会参加	2015年4月 富山市総合体育館 保護者懇談会にて同窓会の活動を紹介し、加入のお願い

同窓会会費未納者統計

[2014年4月30日 現在]

【理学部同窓会学科別会費未納者数】

(単位 : 人)

入 学 年	数 学	物理学	化 学	生物学	地球科学	生物圏環境科学	全 学 科
H14入学生	1	1	0	4	2	0	8
H15入学生	6	1	4	0	3	0	14
H16入学生	1	1	1	3	3	0	9
H17入学生	4	2	1	0	0	1	8
H18入学生	16	5	6	5	12	7	51
H19入学生	10	4	3	6	2	3	28
H20入学生	2	4	4	5	2	5	22
H21入学生	6	1	2	4	0	2	15
H22入学生	7	2	2	6	4	7	28
H23入学生	6	5	2	4	8	2	27
H24入学生	11	9	9	5	3	8	45
H25入学生	18	10	8	11	9	12	68
H26入学生	11	11	14	12	18	14	80
合 計	99	56	56	65	66	61	403

【理学部同窓会学科別会費未納者数】

(単位 : 人)

入 学 年	数 学	物理学	化 学	生物学	地球科学	生物圏環境科学	全 学 科
H17年度以前	12	5	6	7	8	1	39
H18年度以降	87	51	50	58	58	60	364
合 計	99	56	56	65	66	61	403

【理学部同窓会学科別会費未納入会金】

(単位 : 円)

入 学 年	数 学	物理学	化 学	生物学	地球科学	生物圏環境科学	全 学 科
H17年度以前	120,000	50,000	60,000	70,000	80,000	10,000	390,000
H18年度以降	1,740,000	1,020,000	1,000,000	1,160,000	1,160,000	1,200,000	7,280,000
合 計	1,860,000	1,070,000	1,060,000	1,230,000	1,240,000	1,210,000	7,670,000

H17年度以前の入会金は1万円／人、H18年度以降の入会金は2万円／人と改訂されました。

資料2 富山大学からの便り

(1) 男女共同参画推進室から人材バンクへ登録のお願い

理学部同窓会の皆様へ



富山大学人材バンク

に登録しませんか？

富山大学人材バンクとは？

富山大学の教育・研究活動の推進、人材の発掘と循環、
女性研究者等の支援などを目指し運用されるものです。
インターネット上で、人材情報等の登録・閲覧・検索が出来ます。

男性・女性ともに同窓生に新たな活躍の場を！

理系の知識を活かしたい同窓生の登録を求めています！
興味を持たれた方はぜひ登録をお願いします！

富山大学人材バンクの登録の流れ

1. アカウント登録

パソコンから富山大学人材バンクを検索し、富山大学男女共同参画推進室人材バンクの
ページからアカウント登録をしてください。

富山大学人材バンク

Google検索

<http://www3.u-toyama.ac.jp/kyodoss/jinzai.html>



または

富山大学
ホームページ

男女共同参画

男女共同参画推進室

人材バンク

承認完了メールを受け取る

富山大学人材バンクへログイン

求職者情報登録

募集情報検索・閲覧

ログインすると、募集内容の閲覧ができます。
(例えば、研究補助、技術補佐員など)

<お問合せ>

富山大学 男女共同参画推進室
〒930-8555

富山県富山市五福3190
学生支援・地域交流プラザ2F

TEL 076-445-6146

Email jbkanri@ctg.u-toyama.ac.jp

(2) 基金事務室便り 第3号



富山大学基金便り

第3号 2014. 4. 1発行

§ 学長の挨拶

富山大学は、平成17年10月に異なる歴史と伝統を持つ県内既存の旧富山大学、富山医科薬科大学、高岡短期大学が再編・統合し、県内唯一の国立大学として新しい歴史を刻み8年半余が経ちました。現在は、全国有数の規模の総合大学として、8学部・1研究所・附属病院を加えた10部局に約1万人の学生が学び、また、富山県内外や世界で8万人を超える卒業生の皆さんが多様な領域で活躍を続けておられます。これもひとえに皆様のご支援の賜と深く感謝申し上げます。

本学においても教育・研究機能を維持し、将来に向けたさらなる発展を実現するため努力を重ねておりますが、大学に配分される運営交付金が毎年縮小されている中で、学生諸君の新たな修学支援体制や環境整備のためには資金不足の現実が大きな障壁となっています。富山大学基金は、本学独自の学生支援、教育研究支援、国際交流支援、社会貢献支援、キャンパス環境整備等の事業を推進し教育研究機能のさらなる強化と魅力づくりのため設立いたしました。平成24年8月に募金活動を開始し、これまで同窓会関係者及び学内外の皆様から多くのご厚情をいただいております。富山大学の発展のため、今後とも皆様のご支援を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

(大学PR学長ポスターから掲載)

◎ 富山大学基金受入状況(平成26年3月末現在)

区 分	件 数	金 額 (円)
役員・教職員	108	4,821,000
元教職員	99	4,986,548
在学生	14	130,000
同窓会	1,055	22,046,080
保護者・一般	29	1,815,000
法人等	23	8,880,584
計	1,328	42,679,212



富山大学基金の募集案内にあたり、富山大学同窓会連合会及び各学部同窓会のご協力のご支援を賜りましたこと厚く御礼申し上げます。

§ 富山大学基金

富山大学基金は平成24年4月に設置され、8月から募金を開始いたしました。学内の教職員はもとより、企業法人の皆様方、名誉教授の先生方、事務職員のOB・OGの皆様方並びに同窓会連合会のご協力の下、各学部の同窓会の皆様方のご理解とご協力によりまして、平成26年3月末現在の寄附件数は、1,328件、基金寄附総額は、約4,270万円です。

皆様方からご寄附をいただいた基金を有効に活用するために、基本財産の目標額1億円を目指して頑張りたいと思います。平成27年度から基金を有効活用するために、今年度から具体的な大学独自の学生の修学支援策を検討して行きます。

基金事務室の場所は、「学生支援・地域連携交流プラザ」の2階にあります。

また、何かお問い合わせがある場合は、下記にご照会願います。

ご寄附いただいた平成24年度及び平成25年度分でご芳名の開示をご承諾いただいた皆様は、既にWebに掲載しております。誠にありがとうございます。

発行 富山大学基金事務室
担当 高邑、林
Tel 076-445-6178、6179
Fax 076-445-6014
E-mail kikin@adm.u-toyama.ac.jp



富山大学理学同窓会プライバシーポリシー

制定：平成24年4月1日

施行：平成24年4月1日

1. 個人情報の管理

富山大学理学部同窓会（以下「同窓会」という）は、富山大学と理学部から提供を受けた卒業生及び在校生等に関する個人情報（以下「個人情報」という）について、個人情報保護に関する関係法令に則り、厳重かつ厳正な管理を行います。

2. 個人情報の項目

同窓会が保有する個人情報は、氏名、卒業(在籍)学部・学科／修了専攻等、卒業年／修了年、連絡先住所、電話番号、メールアドレス、保護者氏名、保護者住所、就職先／進学先名称・住所・電話番号、等です。

3. 個人情報の利用目的

同窓会は、会則第2条に規定する同窓会の目的を達成するために、同窓会が保有する個人情報を次のとおり利用します。

- (1) 同窓会または富山大学、富山大学同窓会連合会が主催、共催、後援する事業の案内
- (2) 理学部および富山大学の教育・研究の発展に寄与すると判断される各種事業への協力依頼
- (3) 理学部および富山大学在学生の就職支援等に関する協力依頼
- (4) 同窓会への加入案内
- (5) 各同窓会（各学科、各研究室）および富山大学、富山大学同窓会連合会への提供
- (6) その他同窓会の目的を達成するために必要な各種事業への利用

4. 個人情報の第三者提供

同窓会が保有する個人情報は、法律に基づく場合を除き、本人の同意を得ることなく第三者には利用目的以外で提供しません。

5. 個人情報の安全管理

同窓会は、保有する個人情報を適切に管理するため、個人情報管理責任者を置き、業務委託先を含めて、不正アクセスや個人情報の紛失、破壊、改ざん及び漏洩に対する必要な予防措置及び安全対策を講じるとともに、適宜その実施方法について見直しを行います。

6. 業務委託

同窓会が上記3の各種案内等業務を外部に委託する場合は、個人情報の保護に関し適切な管理を行うことができる業者を選定し、秘密保持契約を締結することとします。

7. 提供方法

個人情報の提供等は、電子媒体または紙媒体によるものとし、その目的に必要な情報を、暗号化などの適切な方法により提供します。

8. その他

- (1) 同窓会は、本人から個人情報の開示請求があった場合は、本人確認の上、当該本人の個人情報を開示します。
- (2) 同窓会は、本人から個人情報の内容について訂正等の申し出があった場合は、その内容を確認した上で、必要に応じて、当該内容の追加、変更、訂正または利用の停止を行います。
- (3) 同窓会は、上記3の利用について、本人から承諾できない旨の連絡を受けた場合は、その対象から除外いたします。
- (4) 同窓会は、このプライバシーポリシーに変更が生じた場合には、同窓会理事会の議を経て改正し、同窓会ホームページ上に掲載します。

以上。



富山大学理学部同窓会役員・活動委員会・支部役員名簿 平成26(2014)年度 (2014年5月27日)

最高顧問	小黑 千足 (元富山大学長)
顧問	平田 卓郎 (化、1回、S28=1953)、石川 克 (数、1回、S28=1953) 北野 芳則 (化、8回、S35=1960)、西野 俊一 (物、21回、S48=1973)
名誉会長	清水 正明 (理学部長)
会長	川田 邦夫 (物、14回、S41=1966)
副会長	石黒 幸男 (化、21回、S48=1973)、森脇 喜紀 (理学部副学部長) 高井 正三 (物、21回、S48=1973) 広報委員長
幹事長	岩坪 美兼 (生、26回、S53=1978、院1、S55=1980) 研究教育委員長
常任理事	内山 実 (生、20回、S47=1972) 研究教育委員会 水島 俊雄 (物、22回、S49=1974) 副幹事長兼総務委員長 池田 榮雄 (数、24回、S51=1976) 研究教育委員会 西井 淳 (化、28回、S55=1980) 総務委員会 米谷 正広 (地、29回、S56=1981、院4、S58=1983) 研究教育委員会 大門 朗 (化、32回、S59=1984) 組織強化委員長 岡田 知子 (環、45回、H09=1997、院20、H11=1999) 事業委員長 蒲池 浩之 (生、37回、H01=1989、院12、H03=1991) 広報委員会
学内理事	濱名 正道 (数学科)、松島 房和 (物理学科)、樋口 弘行 (化学科)、山田 恭司 (生物学科) 安永 数明 (地球科学科)、田中 大祐 (生物圏環境科学科)
監査委員	菅澤 剛一 (化、30回、S57=1982、院5、S59=1984) 松田 恒平 (生、33回、S60=1985、院8、S62=1987)

活動委員会委員名簿

活動委員会名称	○委員長 委員
総務委員会	○水島俊雄 (物、S49)、西井 淳 (化、S55)、吉川和男 (物、S34)、山本明夫 (数、S47)
事業委員会	○岡田知子 (環、H9)、田中大祐 (生、H2)、村橋 猛 (物、S44)、清水建次 (物、S45) 辻 直史 (数、S49)、佐藤 卓 (生、S52)、松田恒平 (生、S60)、林美貴子 (生、S45) 佐伯昌明 (化、S51)
広報委員会	○高井正三 (物、S48)、蒲池浩之 (生、H1)、林 有一 (物、S40)、水野 透 (数、S44) 上山 勉 (化、S46)、塚田秀一 (地、S61)
組織強化委員会	○大門 朗 (化、S59)、小川清美 (化、S35)、吉岡博司 (物、S40)、北野孝一 (数、S39) 金坂 績 (化、S39)
研究教育委員会	○岩坪美兼 (生、S53)、内山 実 (生、S47)、池田榮雄 (数、S51)、米谷正広 (地、S56) 常川省三 (物、S39)、金井博之 (地、S58)、畠山豊正 (物、S39)、二宮 努 (数、S54)

富山支部役員 2013-2014年度 (2013.07.13)

顧問	小川清美 (化8、S35=1960)
支部長	山本明夫 (数20、S47=1972)
副支部長	西野信夫 (物25、S52=1977) 岡田知子 (環45、H09=1997、院20、H11=1999)
幹事長	大門 朗 (化32、S59=1984)
幹事 (各学科1名以上) :	
数学科	杉沢雅生 (数31、S58=1983)
物理学科	大塚裕一 (物26、S53=1978)
化学科	五島一郎 (化37、H01=1989)
生物学科	松永 豊 (生34、S61=1986)
地球科学科	木下 智 (地29、S56=1981)
生物圏環境科学科	七山泰昭 (環54、H18=2006)
監事	水島俊雄 (物22、S49=1974) 田中大祐 (生38、H02=1990、院13、H05=1993)

関東支部役員 2014-2015年度 (2014.5.18改選)

支部長	渡邊賢亮 (物12、S39=1964)
副支部長	小島由樹 (物31、S58=1983、院6、S60=1985)
支部幹事長	下田 弘 (化8、S35=1960)
支部幹事	浦山 茂 (物12、S39=1964) 小山哲朗 (化13、S40=1965) 高橋 亨 (地30、S57=1982) 宮崎政志 (物32、S59=1984) 杉山 弘 (物33、S60=1985) 谷口泰弘 (物36、S63=1988)
支部監査	副支部長が代行

編集後記

理学部が正式に授業として2012年に開講したキャリア・デザイン講座であるが、講師の先輩の同窓生には、ご多忙の中を無理にお願いして来て頂いているのですが、受講者があまりにも少ないのが、実に「もったいない」と思う。3年生全員の必修科目にして欲しいほどである。先輩の貴重な話を聴くチャンスは1回しかないのである。2013年には株式会社インテック部長の松本哲也様(物32、1984)、株式会社不二越の上田志津代様(物39、1991、1993院修)、北陸コココーラ・プロダクツ(株)の岡田知子様(環45、1997、1999院修)、新川みどり野高等学校校長の佐藤卓様(生25、1977、1978専攻科修、1980院修)の4人に講演を頂きました。ここに改めて講演頂いたことに感謝し、厚く御礼申し上げます。中でも2人の女性講師の話は、内閣府キャンペーンに登録しただけのことはあり、テレビ「ほこ×たて、元日5時間SP ドリル vs 金属」の立役者=上田志津代様と「砂糖の200倍ってどのくらい甘い」を実演してくれた岡田知子様は、後述の小松美英子先生(生19、1971)とともに、我が同窓会の誇ることのできる同窓生(alumnae)です。そういう意味で、理学部同窓会の英字名称を Science Alumnae and Alumni Association とすべき時代に来ているように思います。

ここに同窓会会報 The Basis Vol.33 2014をお届けします。まずは本誌に快く寄稿くださいました会員の皆様と、退職に際して寄稿下さいました先生方、新任の先生方、研究紹介でインタビューに応じて頂きました酒徳先生、サイエンス・フェスティバルの成果報告をして頂いた学生の皆さんと先生方に対し、厚く御礼申し上げます。

今回の特集Ⅰの研究紹介では、大学院理工学研究部(理学)生物圏環境科学科の酒徳昭宏助教に登場頂いた。年間海藻の廃棄処理に4,000万円近くの費用が使われており、これをバイオマス(生物資源)として有効利用しようと日夜三度の飯より研究が好きだという、凄い研究者に出会いました。富山大学と理学部が地域社会から国際舞台まで活躍できるチャンスであり、大いに支援をしていきたいと思います。

特集Ⅱでは、この3月で退職された大学院理工学研究部(理学)の小松美英子教授(生物学)と内山実教授(生物学)、平井美朗教授(化学)から最終講義取材させて頂き、内山教授からは会報への原稿を頂きました。小松先生は余りにも多忙なため、編集部で原稿を書かせて頂きました。なお、吉田範夫教授(数学)と平井美朗教授(現理事・副学長)からは寄稿がなく、残念でした。

なお、今回からこの後に、新任の先生方の着任の挨拶を入れさせていただきました。

特集Ⅲでは、サイエンス・フェスティバル2013の実行委員長である東谷頼希様をはじめ、担当した学生と教員からの原稿を頂きました。実践記録として、また、後輩諸君への参考資料として、これからも大いに活用して頂きたいと思います。

特集Ⅳは同窓生の言葉として、全国で活躍している同窓生諸君からの寄稿です。この特集がもっと多くなれば、同窓会誌は発行する側、受け取る側にとって、大変勇気づけられる存在意義が出てきます。同窓生の皆さん、どうぞご寄稿下さい。お待ちしております。

さて、今年度は理学部同窓会創立60年記念行事が開催されます。この総会で、これからの同窓会のあり方、同窓会が理学部に対して果たすべき役割、同窓生がこれからの理学部に何を求め、何を期待しているかを議論したかったのですが、この60年記念行事のメイン企画の一つ「パネル討論会」は、交流会を優先したいとする理事によって、実現しませんでした。この行事に参加される方は、記念行事終了後のアンケートか60年記念誌の原稿にて、意見や提案をお寄せ下さい。お待ちしております。この同窓会報が同窓生同士の活発な交流の場となることを願っています。

2014年 6月

同窓会副会長・広報委員長 高井正三 (物21回、1973)

富山大学理学部同窓会報

The Basis Vol.33 (理学部同窓会報通巻33号)

会報編集委員会 (広報委員会)

高井正三 (21物：委員長)、蒲池浩之 (37生：常任理事)、水野 透 (17数：理事)
林 有一 (13物：理事)、上山 勉 (19化：理事)、塚田秀一 (34地：理事)

富山大学理学部同窓会報

The Basis vol.33

発	行	平成26年6月20日
編集・発行者		富山大学理学部同窓会 〒930-0835 富山県富山市五福3190 富山大学理学部2号館B305 電話 (076)415-2077 [内線 3500]
製	作	株式会社ニッポー プリプレス部 富山県富山市上富居一丁目3番15号 電話 (076)471-6300
印	刷	株式会社ニッポー

- 2 トピックス トピックス
写真でふりかえる2013—2014
- 4 巻頭言
理学部同窓会長に就任して —— 理学部同窓会会長 川田 邦夫
祝 理学部同窓会結成60周年 —— 理学部長 清水 正明
いやな同窓会の仕事をやらなければならないとすれば… —— 理学部同窓会富山支部長 山本 明夫
関東支部長引き継ぎにあたって —— 理学部同窓会関東支部長 渡邊 賢亮
- 8 特集Ⅰ 研究紹介
三度のメシと研究と。—— 酒徳 昭宏
- 12 特集Ⅱ 最終講義
棘皮動物の魅力 —— 小松 美英子
富山大学理学部雑感 —— 内山 実
- 16 着任の挨拶
- 19 特集Ⅲ 第6回 サイエンス・フェスティバル
- 36 キャンパスを振り返って
- 43 特集Ⅳ 言葉・同窓生から／教員から
- 46 事務局通信 p62 平成25(2013)年度富山大学学位記授与式 (動画サイトアドレス)
p63 平成26(2014)年度富山大学入学式 (動画サイトアドレス)
- 81 編集後記



富山大学理学部同窓会

〒930-8555 富山市五福3190 TEL 076-415-2077
<http://www3.u-toyama.ac.jp/alumni4/>