

Science Alumni Association, University of Toyama

# The Basis

Mathematics

Physics

Chemistry

Biology

Earth Sciences

Environmental Biology  
and Chemistry

富山大学 理学部

同窓会報

Vol.27

富山大学理学部 同窓会報 ————— ザ・ベシス

# The Basis

目次 c o n t e n t s

Vol. **27**

|    |                                                   |
|----|---------------------------------------------------|
| 2  | 巻頭言<br>同窓会名誉会長 平井美朗<br>同窓会副会長 石川 克<br>同窓会副会長 西野俊一 |
| 5  | 特集Ⅰ 記念講演<br>「師吉田忠雄と私」 北野芳則氏                       |
| 16 | 特集Ⅱ 最終講義・言葉<br>對馬勝年、清棲保弘、濱本伸治、岡部俊夫                |
| 24 | 特集Ⅲ<br>恩師追悼                                       |
| 30 | 特集Ⅳ 言葉・キャンパスを振り返って<br>溝口優司、岩崎信一、山口真弘、伊藤真人         |
| 44 | 事務局通信                                             |
| 56 | 会 則                                               |
| 59 | 編集後記                                              |

# 同窓会の皆さんへ

同窓会名誉会長 理学部長

平井 美朗



麦秋の季節となりましたが、富山大学理学部同窓会の皆さんにおかれましては、益々ご健勝のこととお喜び申し上げます。

つい最近、中国四川省での大地震やミャンマーにおけるサイクロンなどで未曾有の被害が出ており、大変痛ましいことと胸を痛めておりますが、このことも、様々な事態を想定した長期的visionに立った取組が欠如していたため、被害が幾倍にも増幅されたとの感が否めません。

ところで、日本の大学は法人化により、計画性と評価の導入とともに、運営等にある程度自由裁量分が増えたものの、毎年1%の運営交付金と教員定員の削減が義務づけられており、厳しい状況におかれています。政府には、『教育は国家100年の大計』との思想のもと、長期的 vision に立って、国民を説得出来る教育行政を行なって欲しいと思っています。

さて、富山大学は、県内3国立大学の統合から3年弱が経ちました。この間、共通教育（教養教育）の一元化、学部再編、教員組織の在り方、及び、教員業績評価等について、多くの時間を割いて議論してきましたが、幾つもの難しい問題が横たわっており、未だ結論が出るまでに至っていません。今後も引き続き、総合大学のメリットを活かして、大学の使命である高度な教育・研究・地域貢献の高度化を図れる組織作りに努力して行きたいと思っています。同窓会総会等で、議論の内容をお伝えし、皆さんからのご意見もお伺いしたいと思っています。

理学部に関してですが、今年3月末に243名の卒業生を送り出す事ができました。また、その内85名が大学院に進学しています（富山大学大学院理工学教育部理学領域に64名、他大学大学院に21名）。最近の話題として、昨年8月に、学生6名をマーレー州立大学（理学系）に短期（2週間）留学させ、科学英語のトレーニングや異文化の理解を深めさせる試みを行いました。今年度は、短期留学の事前研修としてnativeな非常勤講師による英語教育（2単位相当分の時間）を実施しています。現在20名を超える学生が受講しています。また、新しい試みとして、今年の7月に、本学理学部と茨城大学、埼玉大学、静岡大学、信州大学の理学部間で単位互換に関する協定を締結する予定です。このことによって、これまで以上に多彩なカリキュラムを学生の方々に提示出来るものと思っています。また、相互の連携により地域地域の特色あるフィールド実習教育も学生達に受講させることが可能になると考えています。研究に関しては、高低差4000mの特徴ある富山地域における自然仕組みの解明や環境に関する研究プロジェクトの立ち上げを計画しています。

大学には、教育、研究について、実績と特色が求められています。上記の取組は、このような要請に応え得るものと考えています。

本学理学部は、これからも、北陸唯一の理学部として、地域における知の核としての役割を果たして行きたいと考えております。今後ともご支援の程、宜しくお願い致します。



# 「数学」に魅せられて

同窓会副会長 昭和28年数学卒 石川 克



1947年（昭和22年）4月、富山市総曲輪の書店の店頭で、創刊されて間もなくの日本数学会編集「数学」第一巻第一号（岩波書店・発行）を見つけ、早速購入しました。定価は20円（1割加算）でした。1割加算は当時インフレの進行中で、物価がどんどん上がっている最中でした。ちなみに第2号（1948年3月刊）は定価60円、第3号（1948年11月刊）は定価140円と、どんどん上がりました。内容は旧制中学で学習したものとは比較にならない高度なもので、理解できるものではありませんでしたが、立山の頂上から太陽が昇る瞬間の様な気がしました。

創刊に当たっての一部を引用します。

明治10年(1877年)9月、神田孝平、柳栖悦の二人を中心に、数学を愛好する人たち10数人が、東京神田湯島昌平館に相会し、「東京数学会社」なるものを興してから70年ばかりになる。これはわが邦における学会の最初のものであった。この人たちはその後毎日1回集っては数学の問題を提出し、解きあい、討論しあった。「東京数学会社雑誌」という、判の小さい、和紙和綴縦書の15頁ばかりの雑誌が当時の記録を留めている。当時の人たちがいかに楽しんで研究を共にし、いかに抱負を持って「数を究め」たか、この雑誌を見て知ることが出来る。

明治17年(1884年)には、菊地大麓らの主唱により数学と共に物理学をも研究することを会是として、「東京数学物理学会」と名を改めた。大正7年（1918年）には「日本数学物理学会」と改め、昭和16年（1941年）、社団法人組織をとり、その後「日本数学会」は「日本物理学会」に分離し、「日本数学会」が設立された。

昭和24年（1949年）の学制改革で富山大学が設立されました。私は昭和25年に旧制富山高等学校を卒業したのですが、その時だけ、富山大学2学年への編入学の制度が作られました。旧制高校を卒業したもののみが有資格者であり、また奨励もされました。当時の鳥山喜一学長が地元の発展のために頑張ってくれと言われ、文理学部理学科（数学専攻）2学年へと編入学しました。

数学専攻を選んだのは冒頭に記した「数学」に魅せられたからです。

# 人生の師

同窓会副会長 昭和48年物理卒 西野 俊一



事務局任せで何もしないでいい副会長と決め込んで数年になった。先日、高井君から「たまには何かしろ」と言わんばかりに原稿依頼をいただき当惑してしまった。

あの当時学んだ学問はたくさんあったはずだが、別の仕事に就いてしまったらもうほとんど頭の中から消滅してしまった。「学問の師と仰ぐ人は多いが人生の師と仰ぐ人はまれである。」と言う諺がある。当時の恩師である故中川正之先生を偲ぶにつけ、時が経てばたつほどあの優しい言葉の中に含まれる人への思いやりと自分自身への厳しさが鮮明に浮かんでくる。そして、一言ひとことの意味の深さをこの年になっていまさらながら噛みしめている。

理系の先生と言えばどちらかというと、合理的で人の心というものを無視しがちになる。でも、これでは本当の自然の持つ心とでも言うものが理解できないのではないかと感じられるこのごろである。師はかねて「物理学なんてものはどんなに進んでも大自然のごく一部を開くに過ぎない」とおっしゃっておられた。我々の知る限界よりもはるかに偉大な自然の心を感じておられたものであろう。それゆえ、人に対しても優しい言葉でしかし大きな意味のあることを絶えず与えてくださっておられたと今になって感じる。我々にとって大切な時代に貴重な教えをくださった先生方と過ごすことができたことを今更ながら感謝している。



富山大学同窓会連合会設立  
記念講演



「師 吉田忠雄と私」

YKK株式会社代表取締役副会長

北野 芳則氏

(昭和35年 化学卒)

平成19年10月6日(土)、 於名鉄トヤマホテル

# 「師吉田忠雄と私」

記念講演（2007年10月6日）より編集

YKK株式会社代表取締役副会長 北野 芳則

## 1、学生時代 基礎形成期

### 富山大学への入学と恩師との出会い

私は、YKKへ入る前は富山大学にいました。高校生のころは伏木に3年間いました。

私の兄は20歳年上で、親のような存在でした。その兄から、「富山大学理学部に竹内豊三郎先生という先生がおり、これからの日本に必要な化学をやっている」そして、

した。そして、すぐに竹内先生とお会いしました。

竹内先生は我々にいろいろなことを教えました。例えば、「寺田寅彦を読め。ものを考えていくプロセス、あるいは何を求めていかなければいけないかが書いてある。

山手線が混むのは何時か、押し合いするのは何時か、そのような分析、解析の仕方を寺田寅彦さんは分かりやすい文章で書いておられるので、それを読め」と言いました。また、「極地で耐えられる研究者になれ」と教えられました。

竹内先生は、北海道大学で勉強していたので、中谷宇吉郎さんをととても尊敬しておられたのでしょう。雪の結晶の研究書を手に、「極地で新しい発見をするということとはどのようなことか、その後の感動が何なのかということの中谷宇吉郎先生が私たちに教えてくれている」と言いました。

竹内先生は同位元素の研究を続けておられ、石油化学やいろいろな薬品の反応速度を早くしたり、丁寧にゆっくり反応させたりするような研究をしていましたが、私たちもその研究に没頭させられました。

1番厳しかったことは、実験は24時間、1カ月ほど続くことです。そして、実験のため日産化学（富山市婦中町）と昭和電工（富山市西宮）に液体窒素と液体酸素をもらいに行くこともありました。

### 企業・社会を見ておく

私たちが日産化学へ行くと、工場長とは「よく来てくれた。先生は元気か？」「先生はブラウン大学へ行ったまま、何も言ってこないのですよ」「たまに私のほうに手紙がきます」などと話をしました。

液体酸素をもらいに行っている間に昼飯をご馳走になり、日産化学の話を聞かせてもらいました。昭和電工に、お正月の深夜に液体窒素をもらいに行ったときは、紅白歌合戦を皆と見たかったであろう職工さんが「よく来た」と非常に感動してくれました。

その頃に、会社とはこのような人たちの集まりで、このようなことをするのだと知りました。

一方、実際の実験は大変でした。予算がないため、ガス発生器がなく、配管もしていませんでした。私たちはガスをガソリンでベルトを回してつくらなければいけなかった



講演する北野芳則氏

12月の願書の締め切りぎりぎりの頃に「大学に行ってみるか」と言われて、受験することにしました。

中学、高校時代はバスケットボールをやっていて、それまで受験勉強をしたことがなく、何を勉強していいのかさっぱり分からなかったのですが、2カ月ぐらい受験勉強をして、なんとか富山大学へ入れていただくことができました

のですが、そのベルト交換の予算を文部省へ出さなければいけません。学生が予算を書いて事務局へ持って行き、もらえるということになっていました。ワックスをつけないとベルトがスリップするので、スリップ止めで何とか工夫をしました。

本当に何をしに学校へ来ているのかと思うぐらい、装置は壊れ、いろいろなものを修理しなければならないなど大変でした。……そのため、論文はずるずると遅れていきます。加えて、先生は海外にいたので、最後には卒業させてもらえるのかどうかがとても気になりましたが、無事にパスさせてもらうことができました。

## 自然法則（原理原則）が開発・経営の基本

あのとき、先生は、反応式で「 $A+B=C+D$ は、いろいろな方法がある。 $A+B$ が $C+D$ になって均衡なら、 $C$ を引っ張り出すようにするとひとりでに反応していく。 $C$ を引っ張り出すとはどのようなことか。また、 $A+B=C+D$ をやるためには、誰か代わりに立てば反応が早くなる」と言いました。これは今の触媒理論です。また、「腹を立てろ。熱しろ。熱すると反応が早くなる」と言いました。

現在でも私はどのように問題解決していくかというときに、エキサイティングさせて、ギリギリまでエネルギーを上げていくというこの方程式を使って、研究、開発、商売に活かしています。

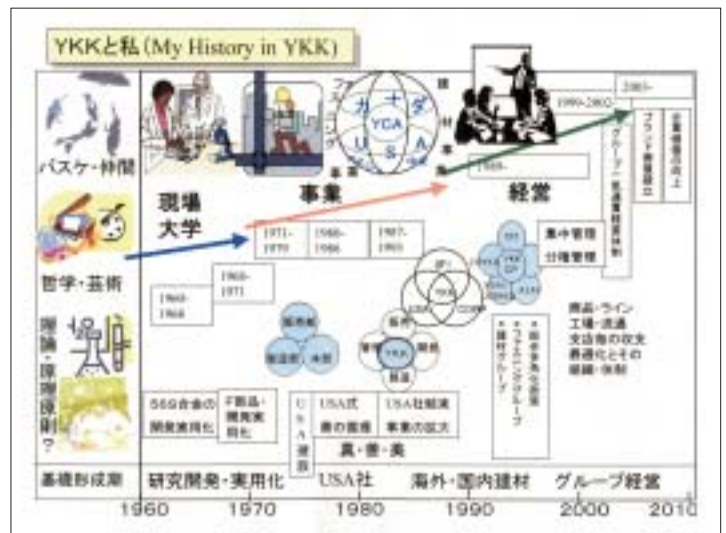
## 学生時代に心と体と情熱の「基礎」を養う

学生時代の思い出として3つほど述べさせてもらいます。

私はバスケットボールをしており、朝の5時から県営球場の周りを2～3回走ったものでした。そして、9時に学校（蓮町校舎）が始まるとき、富山港線の階段が上がれず、電車が行ってしまっただけでホームに立っていたことをよく思い出します。あまり強くはなく、金沢大学だけは倒さなければいけないということで練習を重ねて、4年間で1度だけ勝った記憶があります。

そのときの教育学部の4年生の先輩たちは私たちに非常に丁寧に教えてくれました。うさぎ跳び、カニ歩き、屈伸運動など、バスケットボールを投げるよりもそのようなことばかりさせられました。おもしろかったです。

次に、一般教養で教育心理学などを習い、免許を取るために富山中部高校へ1カ月以上行っただけですが、私の講義になるとほとんどの生徒は眠っているのです。しかし、眠っているようにして、実は数学や英語をやっていたのです。私も頭にきて、教室の中で実験をやろうということで液体酸素を蓮町から富山中部高校まで自転車で運びました。片手に20キロのポンペを持ち、総曲輪で金魚とドジョウを買いました。今なら爆発するということで、おそ



北野芳則氏のHistory

らく教材には使えないと思うのですが、液体酸素の中へ金魚を入れると、ピシッと固まります。それを1番勉強しない、私の話を聞かない生徒のところへポンと置いてやるのです。そうすると、徐々に液体酸素が蒸発して金魚が動いたときに皆ビックリします。それから酸素の働きについて1時間ほど講義してやると、皆に拍手をされました。

卒業後、1度もその免許は使っていませんが、この経験から初めて会う人や無関心の人に対して、どのように関心を持たせられるかということを学んだと思います。

学校の研究生活とそのようなところへ行くのはおもしろかったです。

また、部活の間には時間が空きます。その空きの時間は、200人ぐらい入る部屋からおわら節やベートーヴェンなどが流れていたのも、その音楽や講義をずっと聞かせてもらっていました。喫茶店へ行くよりも安く、音楽が聞けました。そして、そこで語っていかれた先生の話を今も思い出します。私にゆとりができたのも、学生時代にそのような音楽などを聞かせてもらったからです。——「君が代」はどのように生まれたかということ、酒は飲め飲めの「黒田節」から始まっています。深川でやっていた流しを、そのまま「君が代」にして歌ったらしい？——先生が言ったことなのですが、本当かどうかは知りません。

この様に、バスケット、他人をひきつける心理学的努力、音楽、などなど若いときに必要な肉体と心身の基礎が社会人になる前の私の蓄えになったような気がします。

## 2、YKKへの入社 吉田忠雄との出会い

### YKKの社風、事業に対する姿勢

なぜ吉田工業（現YKK）に入ったかということです。実は、私は吉田工業が「チャック」をやっているとは、知りませんでした。就職をしなくていけないと思い、事務室へ

行くと、「吉田工業があるから行って来い」と言われ、「はい、わかりました」と7月ごろに試験を受けたのですが、社長の吉田忠雄がステテコをはいたまま面接するのです。

3兄弟の1番上は「工場長」、2番目が「専務」、3番目が先代の社長です。3人ともステテコをはいていました。

60人以上の学生を採用することになっているので、1人15～20分の面接で、「はい、次」と言われます。

面接では、ステテコをはいた社長が立ち、自分の海外や仕事に対する情熱を15分間ほどしゃべり、我々へのインタビューは全くないのです。それぐらいの意気込みで我々に言いました。

社長自身は、「私はここから海外へ行きたいのだ。海外で仕事を皆にさせたいのだ。昭和35年に60人も採る理由を分かってくれ」と言いました。それまでの吉田工業の中には、大卒の卒業生が30人もいなかったのではないかと思います。そして、入社したのですが、労務担当者などはいません。20人ずつ、3月1日、3月15日、4月1日と3回に分かれて現場を経験するのです。

吉田忠雄は「私は12歳まで勉強したが、君たちは22歳まで勉強してきているので、私より10年以上も頭がいい。

だから、6カ月間機械を触れば一丁前になれる。技術系であろうと文科系であろうと、6カ月間現場で働いたら、そのまま海外へ行け。フランス語を知っている者はフランスへ、英語を知っている者はアメリカやイギリスへ行け」と言う、やんちゃな人でした。その中には態度の悪い人もいて、「分かりました」とパスポートやビザをもらったまま帰って来ない人もいました。それぐらいやんちゃな教育なのです。

この話の基本的なポイントは、自己解決ということです。

自分で開発し、自己完結するということです。「それぐらい学生として勉強してきたはずだ、だから私の会社に入ったら、そのようなことは当たり前なのだ」ということなのです。

## 技術に対する姿勢……現場主義

吉田忠雄自身もいろいろなことに挑戦しました。資本金以上のお金でアメリカのすばらしい機械を2台買ってきて、それを動かしながら自分で工作機械をつくり、高校や中学を卒業した人たちに機械をつくらせていました。

私の担当した仕事のひとつにファスナー用の真鍮銅合金の開発と製造がありました。真鍮合金の配合などはすぐに分かりませんので、社長に「分析装置を買ってくれ」と言っても、「自分が計量して入れたのだから、銅と亜鉛の配合は全部85：15だろうが」と言うのです。

そして、職場で蓋を取ったときの亜鉛の蒸発の状

況によって、「今は7：3だ。もう少し亜鉛を飛ばせば、85：15になる」と言ったので、何と恐ろしい会社かと思いました。

その当時、富山大学工学部の室町先生の研究室から卒業生2～3人が来ていました。吉田忠雄は、少なくとも毎月室町先生と朝から夕方まで「金属材料」の実験の話をしていました。

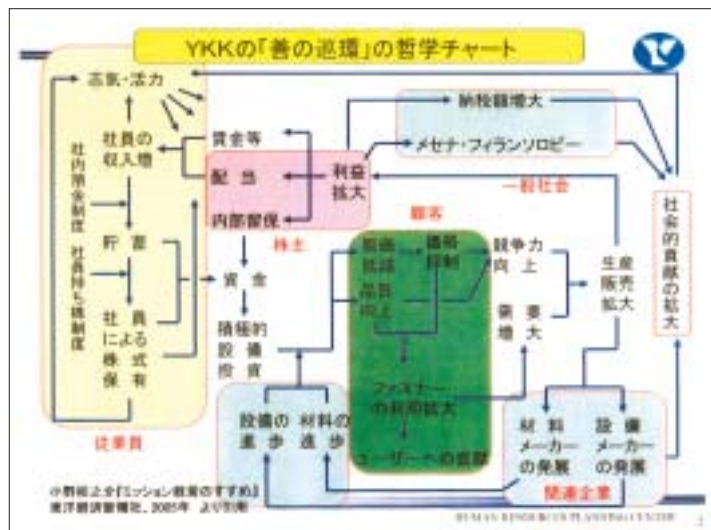
室町先生からは、熱間圧延機、縦型鑄造、伸線の技術を習いました。その助手は、後の多田工学部長でした。彼もYKKの面接を受けたのですが、「君は弱そうな体をしている。金属はダメだよ」と言われ、YKKへの入社をあきらめた経緯があったそうです。

吉田忠雄はこの技術を世界一にしたいということで、「いちいちこのようなものに鑄造しなくてもいい」と言いました。吉田忠雄の言葉を借りて言うと「小便をすると細いのがシューッと出るではないか。あの液体をそのまま固めればいいではないか」ということです。小便は下へ行くけれども、上へ上げて行くのです。8ミリの丸線を作るのに、鑄造した液体を上へ上げて固めて、それをそのまま冷間伸線しますから、熱の使用量も全くなり、安定した質のものができるのです。これをアップキャストといいます。今はメーコン工場と黒部工場にありますが、これは1984年YKKの50周年のときに実現しました。

室町先生が私たちに教えたのが1960年で、我々技術陣が完成させて、今では世界中でジーンズ用のファスナーの原材料になっているのです。室町先生と吉田忠雄との二人の会話からこの技術が生まれたのだと考えると感慨深いものがあります。

——できると信じ研究を続けた技術者の執念の賜物といえるのではないかと思います。

なぜ、彼は原材料に挑戦したのかということです。彼は「善の巡環」ということを我々に言い続けました。



YKK「善の巡環」の哲学チャート

他人の利益を図らずして自分の利益はない、という言葉です。慶応大学の小野桂之介先生が、「善の巡環」の吉田忠雄の話を聞いて、「これが善の巡環の思想の形だぞ」ということで描いたものがあります。

この根底に流れている1番大きなポイントは材料の研究、そして装置を用意することです。

材料でこそ、世界一の品質のファスナーができるのです。この材料の研究のために、彼は東京に15日間、黒部に15日間来て、我々にテーマを1つずつ話し、「3枚の紙の3つのアイデアを一気に実験しろ。そして次の日に現物と一緒に持ってこい」と言いました。紙は3回使うのです。最初は黒い字で書き、次に青い字で直します。そして、3枚目には3回実験成功したというような絵を描いて、必ず横でコスト計算をします。このコスト計算によって、どこまで合理化され、どこまでできるかという練習です。私たちが行かなければ、彼が現場へやって来ます。

テーマを与えられたら必ず3~4日で解決しなければいけませんでした。それだけ彼は現場を歩いて、「現場は研究所である」と言っていたのです。これもYKKにとって重要なことだと思います。

たのです。

この糸は品質がよくコストも安くできました。この装置は20年以上動いた後に止めました。残念ながら、今は中国がその技術の世界一になっているからです。

もともとは東レが台湾や韓国に教えたのですが、そのポリエスタの技術は中国が1番になり、すごい工場ができています。——マーケットがあれば誰かが新しい技術に挑



メーコン工場チェスニー

### 3、USAでの事業展開で学んだこと

#### 材料へのこだわり

私がアメリカにいた時代も繊維の材料でいろいろ検討しました。まず、綿工場をつくるための土地を買おうとアリゾナの砂漠近くに富山大学OBの鈴木勇さんと一緒に行きました。

なぜ乾燥地帯がよいかというと、たとえばエジプトは乾燥していて、4分の3インチの綿が1インチと4分の1インチの長さになるからです。その綿がファスナーのテープになり、カバンになれば強いからです。しかし、世の中が変わり、ポリエスタになると、「ポリエスタを自分でつくりたい」と言い出したのです。通産省はそれを許しませんでした。東レ、帝人、旭化成など大手繊維メーカーの関係で許可してもらえなかったのです。そこで、ジョージア州のメーコン工場でポリエスタの重合・チップ化、押出し、糸のPTY化（Producers Textured Yarn: ナイロン・ポリエステル等のフィラメント糸に嵩高さや収縮性を付与した糸にする）の研究をして、1984年に、50周年記念行事の1つとしてメーコン工場に完成させ



メーコン工場オクマルギー

戦し、技術の革新を進めていきます。逆に、技術の進歩は、一度息るともうだめだということなのです。

私は先週、オーストラリアへアルミ精錬を見に行きました。住友化学は、アルミ精錬を富山新港でやろうとしたはずですが、そのままインドネシアなどあちこちの精錬メーカーにその技術が行ってしまいました。当時、その技術は

ベシネよりもすばらしいと言われていました。今はその技術を越える人たちが出てきました。さらに今までの技術に対し、ベシネは電氣量を少なくして生産性を効率よく上げていくという技術を開発しました。

私は、日本という資源のない国では、いくつかの例で述べたように、材料の研究を徹底して続けることが非常に大切であると思っています。富山大学でも材料の研究を続けていくことは永遠のテーマだろうと思います。

アメリカのピッツバーグでは、「もう鉄の研究はやめた。これからは半導体だ」ということで、今までのアルミや鉄の研究室が空っぽになってしまい、ヨーロッパから半導体研究の先生を連れてくるなどしています。それぐらいのスピードで変えようとしています。しかし、鉄は鉄で、銅は銅で研究する余地はたくさんあると思うのです。

吉田忠雄は、いくらお金を使ってもいいから、いい材料をつくりたい、用意したいという気持ちが強くありました。

## 需要（顧客）をつくり社会に貢献すること

次に、彼はドレス、ジャンパー、スポーツウェア、ブーツ、靴、カバンなどそれぞれに合うファスナーを開発しようとしていました。はっきり言って、彼はマーケティングをやったことがないのに、靴業界に売るファスナーとはどうあるべきかなどという研究をしました。

皆さんにはファスナーが同じようなものに見えるかと思いますが、全然違います。

今、おそらくファスナーだけで5000種類ぐらい、色数は1万色ぐらいあります。長さも短い3cmから5mもあるものがあります。サイズも0~25段階あります。橋の下、あるいは青函連絡船の中に入れたり、1年以上も水が入らない止水ファスナーもあります。

船が沈没してもそのウェアを着ていたなら、ずっと沈まず、生きていられるのです。今はそれぐらいの種類のものができました。

それは需要をつくり上げるという大きなテーマなのです。

私もアメリカでジーンズ用ファスナーの材料を研究しながらやっていたのですが、リーヴァイに初めて行ったときには、なるほどと驚きました。

今、YKKはジーンズ用の

ファスナーを年間12億本ほどつくっています。昔はブルージーンズと言い、全部ブルー1本でした。そして、25~26年ぐらい前からエドウィンが「霜降り」を出しました。要するに、ブルーに砂を掛けたり洗ったりして、ブルーを「霜降り」の色に変えました。これをリーヴァイが10ドルで売っているところに、エドウィンは飛行機でフランスへ200ドルで売っていたのです。それが世界中に流れていて驚きました。ファッションというのは分かりません。

また、私たちがちょうどアメリカへ行ったときは、ミニスカートが流行っており、色数も増え、ミニスカートにはブーツがぴったりなので、たくさん売れました。

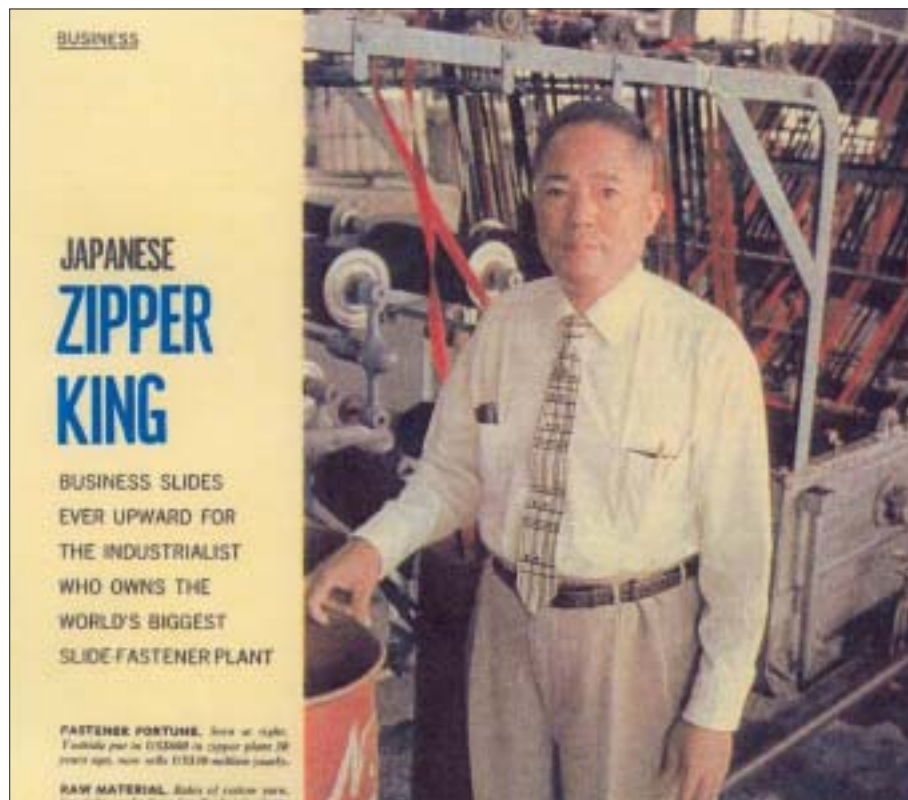
彼はこのような変化に気づいたのです。また、それまでは、在庫を持って対応するという理論だったのですが、在庫を持っているだけではやれないということから、ファスナーも在庫をもたない方向に流れていきました。

需要をつくるということ、在庫を持たずに需要にすぐ対応することこそ、吉田忠雄の重要な仕事だったのです。

半月東京にいるのは、世界中から情報を集めて、営業を送り出して、聞いて「そうしよう」と決めるためです。

## 事業展開時の苦勞

吉田忠雄がアメリカへ行ったときには、Zipper King（ジッパー・キング）ということで、『The New York

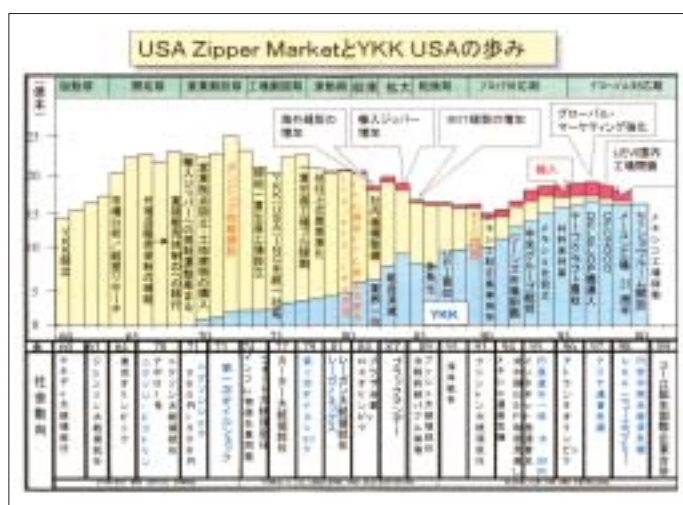


当時のアメリカ誌に紹介されたZipper King吉田忠雄氏

Times』のインタビューに応じています。

1974～1975年のオイルショック後だと思います。それ以前の話になりますが、完成品の関税は高いので彼は、1965～1966年にニューヨークへ機械を持って行つてつくりようとしていました。

失敗を3回ほどしました。売れないのです。そこで、私たちに「行け」と言って、私が33歳のころに、技術者7～8人と入社1～2年目の営業10人ほどが羽田空港から出発しました。そして、前述のような材料開発や顧客への対応をとりながら何とか売れていったのです。



USA Zipper MarketとYKK USAの歩み

このころ苦勞したこと、学んだことがたくさんありました。

物づくり以外の苦勞したことも多かったです。たとえば、組合問題、ダンピング、特許問題、公正取引委員会、税務署の問題がありました。

ここにある黄色は、私たちの競争会社のタロンです。ファスナーをはじめて発明した会社ですが、彼らが業界を通して、YKK対抗を続けていたのです。

「ダンピングをしている」「ファスナーは特許を侵している」などと言われ、ITC（米国際貿易委員会）の特許90日間闘争を行いました。

この特許問題では、どんな説明をしても時間がかかり、いくら図面を書いて現物を持っていても埒がきません。そこで私はあえて日立のビデオカメラにソニーのテレビ、カセットを持って行き、法廷で機械の動き方、あるいはできあがった現物の違いを見せました。そして、YKKが5対0で勝ちました。圧勝の結果、タロンの売上げが減少していくのです。

おかしくなる順序としては、まずは開発者がいなくなります。次に営業マンが消え、製造部門では解雇が行われます。そして、1番最後に残

るのは事務系の管理の人間です。そして、最後には奥の手を使い、法律を盾に取るのです。

ここから一気に私たちも伸びていきます。

余談ですが、後日裁判長が「そのテレビは初めて見た。私の家のは、RCA社製（RCA Victor Co. Inc. (USA)）だが雨のようにになっている、どうしてソニーのテレビはこんなにきれいなのか」、「あのテレビを譲ってくれ」と手紙が来ました。本当におもしろいことがありました。

勝てたということは、社員が吉田忠雄の考えをしっかりと理解して、そこで話をしている人、聞く人たちがYKKの言っていることは合っていると思ったからです。

## 4、業務遂行の基本

### 土地っ子になれ

このころ、吉田忠雄は「地元っ子になれ。ジョージアへ行ったのならば、ジョージアの人になりなさい。そして、メーコンの町に行けば、メーコンの人になりなさい」と言いました。ジョージア州の人は硫黄島でたくさん戦死者を出しているので、90%以上はアンチ日本人です。だから、私が行ったときにも、カーターさんは「このようなところだから心してやってください。いつでもヘルプするよ」と言ってくれました。そして、工場建設をするにあたっては、1972年に初めてカーターさんが私たちにメーコン市を紹介してくれました。

「カーターさんのジョージア州8人衆」と私が言っている人



手をあげて歓迎に応える吉田忠雄夫妻と北野芳則氏（右）



カーター氏と北野氏

私たち、YKKをサポートしてくれています。「YKKの日本人がよく来た。北野という男が来ている」ということで、『FORTUNE』にも載り、宣伝され、この人たちには非常に援助をしていただきました。今の社長は2代目ですが、それからずっとカーターさんとおつき合いが続いています。

## 業務遂行の基準は「公正」にあり

私たちに対するカーターさんの1番の要望は、約束したことは約束どおりやるということです。カーターさんは、「そうでないと、私は市・州の人に言えない。私もうそをつきません。公正に仕事をします」と言いました。しかし、問題が起こったときも、カーターさんの後の知事もワシントンへ行って、「YKKのメーコン工場はこうになっている。彼らは非常にいい仕事をしている」と言ってくれました。その結果、先ほど述べたようにタロンは、あっという間に会社がおかしくなってしまうわけです。

組合問題に関連して、吉田忠雄社長から1回だけ国際電話があり、「なぜ君はボーナスを払わないのか」ということでした。なぜ社長はそれを知っているのかと思いました。が、やはりあちこちから調べているのです。「今、組合と争っているから、払えば私が買収したことになるのだ」と言うと、「買収とはどういう意味だ。給料なのだから払うべきものは払え」と電話が壊れるぐらいの大きい声で言われました。「どこから電話しているのですか」と言うと、「東京だ」と怒られました。

なぜ、このようなことが起こったかと私も反省すると、例えば1時間3.5ドルを払っていたのですが、それにわずかに30～50セントを上げるのにも理由をつけてから上げてい

ました。同じ仕事をしていれば一律に上げなければいけないのに、ほんのわずかなことで好き嫌いをして、社員の感情を害していたのです。同じことをする以上は同じ給料なのです。だから、上げるときも一緒なのです。

ケガが多い、不良を多くつくる、機械をよく壊すなどダメな理由はきちんと言わなければいけません。そうすると、トレーニングをしてあげないといけないのではないかという言葉が返ってくるわけです。

そのようなことをしっかり教えないとダメなのです。

値段についても、大阪商人のようにたくさん買う人には安く、1本しか買わない人には高くするのはいけません。

あるいは地域で違う、例えばロサンゼルスで売っていたものをニューヨークで買うと半値で買えるような会社ではダメです。これは公正ではありません。そのような場合は、プライスリストをしっかりと作り、皆に公開します。公開の上で、彼らが承認すれば、その値段はOKです。

アメリカのYKKはプライスリストを今もFTC (Federal Trade Commission) に送っています。悪いことはしていないということよりも、それまでは世界のルールが分からなかったのです。

具体的な例で少し話をしましたが、USAでは日本的商売発想ではダメだということなのです。

## 業務遂行の基本2

### — 情報の共有、共通認識をしておくこと

もう1つのおもしろいことは、海外から1年に1度帰って、吉田忠雄の前でグラフを用いて話さなくてはならないことです。これをグラフ祭りと言っていました。私と当時の社長の2人だけで行くと、「USAは儲かっているではないか。なぜ2人だけ来るのか。社員がたくさんいるだろう。1年間毎月切符1枚ずつ買っておけ。全員連れて来い!」ということで、1974年からは世界中から人が集まり1年間の発表会をしています。それを彼は1番前で見ています。

例えば、2006年、2007年、2008年の売上を書くのですが、色は決まっており、どのグラフもパッと見れば分かるようになっています。座標軸の高さも皆同じで、低ければダメだとすぐに分かります。グラフも発表の仕方もう工夫して時間を短くして、いちいち言わなくてもいい、何を言いたいのか、何をしたいのかだけを話して、そして必ず約束をします。其の後に、このコミットメントをどこまで彼が認めたかを必ず書いています。そして、時々「手紙で数字を送れ」と言ってきます。ですから、いとも簡単にリモ

コンが行われているのです。

今、黒部の工場の中に50ビルと呼んでいるドームのような建物（1984年YKK創業50周年に建てたもの）があります。この真ん中にNASAのように今日現在の状況を画面で見えるようにしたい、コンピューターでそれをつくりたいという発想は、このグラフ祭りから考えられました。会わなくても、聞かなくても、見なくても、彼が一言で我々をコントロールしていきます。信じられません。私はいまだにそんなことはできません。



吉田忠雄夫妻とカーター氏

### 業務遂行の基本3

#### — 人に任せ、人を作ること

彼の1番考えている基にあるのは人間性です。そして、原理原則、皆が努力をしているかどうかということが大切なのです。

また、彼はいろいろなことを言いましたが、1番言いたかったことは「任せた」ということです。「東京にいてもコントロールが効かない。ロンドンはロンドンが1番よく知っている」という言葉が会議中にはよく出ます。「現地の人にすべてを任せただけから、それを疑問に思うのならば、専務の君が行けばいいではないか。部長の君が行って仕事をすればいいではないか。何を疑っているのだ」と言って、結論が出ます。ですから、海外へ行った者は、今もすごい勢いで仕事を続けてくれています。これはうれしいことだと思っています。

このように、社員に士気活力をどのようにして与えるかということが、彼の最大のテーマでした。お金では人を買えません。お金ではオリンピックのメダルを買えません。シドニー五輪では、マリオン・ジョーンズさんが「薬で勝とうとした」と白状して、泣きながらインタビューに応じていましたが、吉田忠雄はそこまでしとは言いません。どうすれば社員がやるか、彼の答えは「任せる」ということです。「失敗してもいい。任せた以上は私が責任を取る」と言っていました。このような任せることがいろいろな業務面で社員のやる気に繋がっているのです。彼と組織はフラットです。その場所に部長や専務など偉い人がいても関係ありません。全員対等です。そのような時代に私たちは育ったので、今の硬直した組織の中ではどうもはみ出していくのかもしれない。

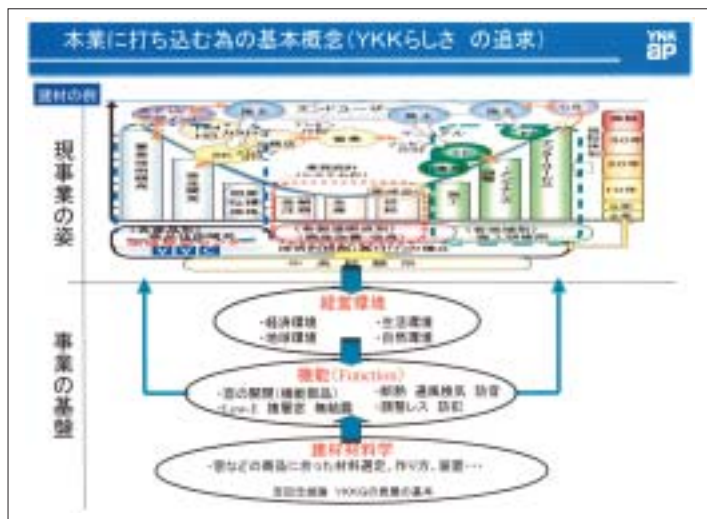
大事なことは、1つのゴールに向かって走る限り、人は悪いことはしないということです。人に任せる・信じることはよいことだと思います。ただ、苦い経験もあります、たとえば、当時はタイムカードがなかったため、労働基準局が来たときに、「あなたは刑務所に入りたいのですか」と叱られて、渋々

タイムカードを入れました。

また、よく材料を盗まれて在庫が合いませんでした。ならば守衛を置かなければいけないのですが、守衛を置いたらフェンスをつけなければいけません。本当の話をいうと誰が来てでもいいのです。——ところが最近、会社にはカードがないと入れなくなりました。昔に図面が流れたのかどうかは分かりませんが、中国でコピーされたYKKの20年前のデモンストレーションの機械が会社に入ってきたので驚きました。このようなわけで、残念ながら社内に入れる場所もコントロールせざるを得なくなりました。

## 5、これからの事業展開のために

世の中は非常に早く変わります。いろいろな変化があります。この変化の中でも、吉田忠雄の考えと少し違ってきたのは、このスマイルカーブです。ものづくりは、単純明



本業に打ち込む為の基本概念 (YKKらしさの追求)

快にせざるを得ません。1番大事なことは要素技術を開発していることです。どれだけパテント能力をもっているかで、商品化されるのです。また、30秒で営業ができるようにならなければいけません。

トップや社長に会ったならば、営業マンには30秒でサッシを、あるいは家1棟分のドアを売ってもらわなければいけません。この30秒でしゃべれることは何かということです。

そして、セールスエンジニアやメンテナンスがないと、商品の保障ができません。そして、売った以上に解決もできないと思います。

この組織の中でのものでづくりはトヨタが言っている「看板方式」です、シンプルで壊れず、誰でもできるものです。

この装置さえできれば、日本でつくろうが、中国でつくろうが、どこでつくってもいいのです。中国が安いからとあちこちに持って行くのはもうダメなのです。その国に必要な分だけつくれるような装置に変えざるを得ません。

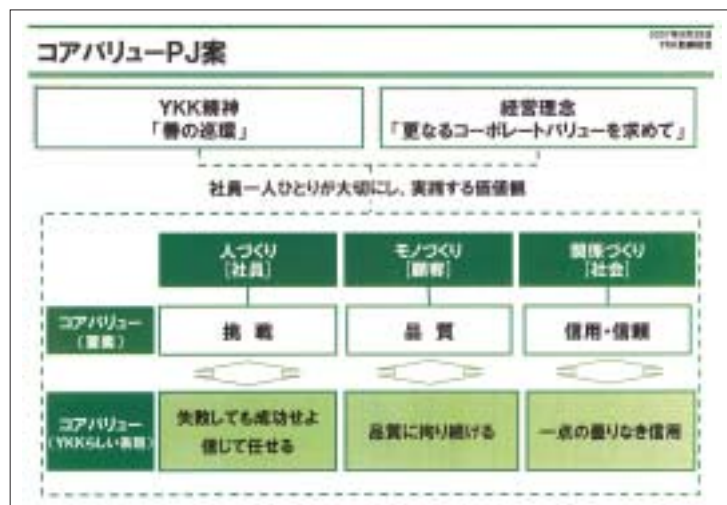
そして、メンテナンスも含めきちんとしなければいけません。経営環境は変わっていきますが、やはり技術のノウハウの研究を止めてはダメです。そして、その機能的な部分のもとになっているのは材料です。



OTPM-BOX (TPMの心)

この関係式は、吉田忠雄の思想の中で、今も我々が続けて守らなければいけないことです。時代が多様化し、いろいろな種類が出てくる中で、差別や価値観を変えること、コアバリューを変えていくのは、「スマイルカーブ」しかない私は思っています。これからは建材もファスナーも全部この理論で経営してほしいと思います。

「グラフを見て、学ぶものはここではないか！」と変化を肌で感じるようにならないと、我々は時代遅れになって



創業100年コアバリュープロジェクト

しまいます。過去のことだけを思い込んでしまうと、大変なことになると思います。

特にYKKはものづくり屋ですから、経営者として1番大切なことは、前線で働く社員に「安心しろ」と言うことです。しかし、できた商品はすばらしい機械、簡単な方法で作られ、売らなければいけません。

この操作を「TPM (Total Product Maintenance)」と言って教えているのですが、志を持ち、技を磨いて質を上げていくことや、仕事、組織、給料、やる気など、会社はいろいろな形で動かしていかなければいけません。皆さんの中にもものづくりをやっておられる方はたくさんいると思いますが、そのような状況の中で生きていってこそ、会社は伸びていくだろうし、若者たちの職場をつくっていけるのではないかと思います。

来年は吉田忠雄の生誕100周年になりますから、誓いの言葉として彼に返したいと思います。我々は、あなたの言ったとおりのことを今も続けています。社員4万5000人の皆が共有する言葉を探すためにアンケートを取って整理してみたのですが、このYKKの「人づくり--- (挑戦)、ものづくり--- (品質)、関係づくり--- (信用・信頼)」という言葉は、今後100年の商売の中で皆が続けていかざるを得ないだろうと思います。これは吉田忠雄が100年言い続けてきた言葉を我々は継承していきたいということで、25~30歳の1万5000人の若者からアンケートで絞り出した言葉です。

あまりにも単純、明快ですが、先ほどから話していることがこのようなことだと理解していただけるとありがたいと思います。以上が私の先生である吉田忠雄の教育でありストーリーです。

## 6、富山大学同総連合会の活性化に向けて

### ハーモニー（和）とリンク（輪）

これから連合会が富山大学の中で同窓会としてできてきます。西頭学長はきちんとした哲学をお持ちだろうと思います。

「富山大学はそこにポイントを置いてやったのだ」とずっと続く哲学や考え方を、全学生、先生、卒業生に伝えていただきたいです。総合大学に生まれ変わり何でも勉強ができるようになりました。我々の持つ哲学、富山大学の持つ思想、精神は何かということと同窓会の皆さんで作り出していだければと思います。先ほど、YKKは「善の巡環」だと言いました。

カーターさんも聞いて「そうか」と言いました。私の言葉や神の言葉に聞こえたりもするかもしれませんが、一緒に「Cycle of Goodness」と言ったほうが良いということです。そのような意味で利用できれば、哲学というものとは企業が継続していく魂になるのではないかと思います。できれば早く、西頭学長から発表していただければ、皆の方向性が出てきます。

嘘であろうと本当であろうと、何年間かやっていかなければ、「あれは違う、これは違う」と自民党のように何をしているか分からなくなります。

そして、私の経験上、学部縦の流れを強く結束してもらいたいと思います。

自分の腕、頭脳がそこに存在すると私は信じています。そこにはずっと続いてきた学部や学科が持つ研究姿勢、教育姿勢があると思います。横の流れである卒業年度、学んだ年度は医学であれ、薬学であれ、大切なつながりです。

「春日八郎が好きだった」「北島三郎が好きだった」「松田聖子が好きだった」という年代の呼吸、そこで味わったものは非常に感動的だと思います。忘れられないものがあると思います。小学校、中学校、高校ではいじめという問題ありますが、これは皆で直さない限りダメだと思います。やはり年度で横軸の集まりも同窓会の中にきちんとつくられるといいのではないかと思います。

また、趣味の世界である部活も重要です。サークルでもいいのですが、これを同窓会の中につかりと根づかされたほうが良いと思います。そうすることが、富山大学のこれからの若者たちのスタートになり、卒業生が胸を張って「富山大学卒業生です。この先生のおかげで育ててもらいまし

た」と言えるようになると思います。私も多くの先生、友達、後輩と言い合いしながら進めさせていただいています。

70歳を過ぎて、古希のゴルフを4回もさせていただきました。点数は88、80、81、最後は疲れて87といったレベルです。私がゴルフをしたのも、1980年代の大変な時代に吉田忠雄に逆らったのがきっかけです。

ゴルフをすることは、周りとのチームプレイ、自分に対する挑戦です。そして、ネバー・ギブアップ、絶対あきらめないという精神です。ゴルフはすぐにあきらめたくくなります。帰国後に、同総連合会の会長になられる中尾さんとパットをやったのですが、あの方は目がよくて、10mをスッと入れるのです。私なら3パットです。1度は負かしてやろうと何回も挑戦するのですが、負けてばかりいます。ゴルフもそのような雰囲気をつくり上げてくれると思います。

現在は、バスケットボールとゴルフのおかげで健康を維持させていただいています。皆さんも同窓会をいろいろな形でつなげ、そのような雰囲気づくりをすることはいいと思います。そのような催しがすばらしい輪になり、和やかな輪がリンクを広げてくれることを思い、私の話を終わりたいと思います。

どうもありがとうございました。



北野芳則氏「善の巡環」の書の前で

# 教育観の探求

大学院理工学研究部（地球科学科） 對馬 勝年

私は二流高校、三流大学出身で学力の面で名実共に劣等感があったから、だから努力した。

そういう新米に恩師の黒岩大助先生は腕を使い、身体で仕事をしていくんだよと諭された。だから身体を使い、多くの時間をかけて努力した。そんな自分が大学で教育に携わって少なからず引けめがあった。だからひたすら努力で責任を果たそうとしてきた。

そんな自分であったが、いつのまにか一人一人が尊敬され、誇りをもって生きる社会を探究するようになっていた。そして、サバン症候群という重度の障害をもって生まれた人から世界的な天才が高い割合で排出されるという事実を知って、三流大学レベルの学力でもチャンスはあることに心が奪われるようになっていた。

セミナーでは大学の成績は人生の能力の烙印ではなく、試験というゲーム上の評価に過ぎないこと。

学生には試験では計れない優れた潜在能力が備わっていると主張していた。

私は変った考えや変わった行動をする学生が大好きですとも言っていた。なぜなら、人間は総合力で社会貢献するとは限らず、盲目の天才ピアニスト、引き算のできない天才画家、神の手を発揮する名医、二倍速の話を聞き取る超能力者、たった一度聴いたメロディーを正確に再現する天才など様々な天才がいる。天才は世界中から尊敬され、人類の宝である。

天才がどのようにして育つのかということが私の探求課題になっていた。パソコンが普及し始める以前にワープロの時代があった。1.2MBのフロッピーは本一冊の文章を記録してなお余裕があった。しかし、パ

ソコンの時代になり、一枚の画像を保存しようとするとはみ出してしまうことがヒントになって、刻々と目から入る映像を処理するのに膨大なメモリ(脳細胞)を使っているのだと悟ったのである。

盲目の人は障害を抱える代償として、解放された脳



細胞を創造活動に振り向け、やがて天才ピアニストなどに上り詰めていく。特定の手術に全身全霊を傾け、磨きをかけた医師はやがて神の手を獲得する。つまり、一芸の天才という潜在能力が皆に宿っているのだ。

人がそれぞれの使命に気づき、磨きをかけていくことで達人、名人、天才に上りつめていけるのだと気づいた。いろいろなことに興味を持ち、その時々を楽しく過ごそうとしたら、力が分散し達人の域に達するの



は難しい。大事なことは捨てる技術、一つのことを追い求める執念、持続力、探求心である。若くして世界の頂点へ上り詰めたスポーツ選手も幼い頃から練習を積み重ね、探求を続けた。毎日の練習のために多くを切り捨て、犠牲の上に達成された栄光であることを推し量るべきだろう。

老人に入って才能が開花することもあるという。この場合は周りを気にしない、身なりを気にしないなど外界から入る情報を制限することで、創作活動に振り向ける脳細胞を飛躍的に増大させた結果、達成されたといえるのでなかろうか。

要は自分の最も得意な部分に多くの時間を捧げ、創意工夫、探求心を持続させて、技術などに磨きをかけていくとき、やがて



その仕事が自分の使命だと悟るときがくるのでないか。それぞれの人がそれぞれに達人の域に達し、自らに誇りを持ち、周りからも尊敬され、お互いに必要とされる人になっていくのでないかと思う。

日本が先進国に追いつき追い越せという教育理念のもと画一教育、平等教育を推進した使命は終わった。

今必要なのは一人一人の学力、能力をのばす教育で

ある。学力の総合評価に捕らわれない教育、個性が輝く教育に自分は憧れるようになっていた。

興味を持ち没頭するとき、周囲の人だけでなく、本人も驚くほどの能力を発揮するものである。

#### 最終講義

## 1. 氷はなぜ滑りやすいのか 2. 雪発電

對馬 勝年先生 大学院理工学研究部（理学）教授

●平成20年3月8日（金） ●理学部2号館2F 多目的ホール

#### 對馬先生の最終講義を聴いて

総合情報基盤センター 高井正三（21物）

150人の聴衆を前に、足掛け3世紀に渡って学者間で論争の続いた難問「スケートやスキーはなぜ滑るのか」に対し、新しい学説を唱えた對馬先生は、「私は氷が個体潤滑剤のような性質をもつために摩擦が小さいという凝着説を提案した。」と言った。

それまでの学説、最初に発表された圧力融解説や今日まで支持者の多い摩擦融解説、疑似液体膜潤滑説、水蒸気潤滑説を否定し、氷の結晶面による摩擦の異方性、同一氷結晶面上で滑り方を変えたときの摩擦の異方性、再結晶、クラック、塑性変形など摩擦痕の観察結果は、従来の学説では説明できなく、唯一、凝着説で説明できたと。それを説明するため、氷の単結晶である氷筍を使って結晶面を揃えた氷筍リンクという壮大な試みを成し遂げた。それでも、長野冬季オリンピックでMウェーブを氷筍の単結晶で埋められなかった悔しさは、この最終講義でもにじみ出ていた。私は確信している、後世「對馬の凝着説」として普通の教科書に記載され、人々が自然に語り合う日が近いことを。

続く雪発電は、富山に赴任される際に聞いた「壮大な黒部湖ヒートパイプ発電」構想の具現化であり、巨万トンの降雪と地熱を活用した循環型発電が可能になる日まで、この実験を推進して欲しい。執念の對馬先生は、常にエネルギーで、なぜかいつも明るい。

富山大学での28年間の教員生活の終わりに、どの学生にも底知れぬ潜在能力が備わっていると信じ、卒業生の将来に期待している自分自身にある安らぎを感じている。

# 理学部に在職して

大学院理工学研究部（生物圏環境科学） 清棲 保弘

富山大理学部にお世話になってから14年が経過して定年を迎えた。

名大理学部から転勤する際に小規模な大学なので言動や行動には細心の注意が必要であると某先生から言われたことが今でも心の片隅に残っている。

着任して学部長さんから辞令と共に受け取った業績集を拝見して、多くの先生方が立派な業績を挙げられていることに感銘を受けた。

地方国立大学の少ない研究予算で成果を挙げている研究者の存在は自分にとっても励みになると思った。

名大では学内外の業務が殆どなくて研究に専念できたので、それなりに業績は挙げられた。そのため富山大では様々な業務も積極的に引き受ける覚悟で着任した。

学部が小さいのですぐに各学科の先生方を知り得たが、3年後に学部の教務委員会の委員長にいきなり選出されたのには驚いた。後日、ある先生から学内業務を避けるには黙して語らずことが一番と助言？を頂いたことがある。結局、委員長として学部と学科の教務を引き受けたが、全学委員会に出席する機会もあって

他学部の先生方と知り合う機会が得られたことや職員の方々のサポートもあって授業評価とインターンシップを学部として始めて具体化したことは良かった。

それにしても大学や学部の規模を考えても委員会の



数が多すぎると感じる人は多いのではないのか。

法人化後はトップダウンになって業務に対して効率化が求められるのに数が減らない状態では研究や教育に対応する時間的な余裕は殆どないのが現状である。

組織の再編成を含めて委員会のあり方や委員長と委

員の選出方法を抜本的に改革する必要があると思われる。

組織運営効率化の問題は学部の入試委員長も務めさせられた私としては特に思いの深いものがある。

誰かがやらなければ学部の運営は進まないのは確かだが、適材適所の人員配置こそが学部運営の健全化には不可欠である。

このような改革には個々人の意識変革が必要となることは言うまでもない。いずれにしても要領の良い人間のみが生き残るのは高等教育機関である大学にあってはならないと思う。要領が良いことは社会で生き抜くためには必要かもしれないが、大学教育は様々な考えを有する人がお互いに切磋琢磨して物事に真摯に取り組む姿勢を学生に示すことが重要であり、要領よく資金を調達して研究だけ行っていれば良いというわけではない。

法人化はこれとは逆行する矛盾に満ちたもので理学のような基礎科学の研究と教育上本当にふさわしい制度なのであろうか。

理学部における私の研究は所属した学科が生物と環境との関わり方を明らかにする目的で設置されたこともあり、名大で行っていた研究テーマと方法の変更を余儀なくされた。

地球環境の研究ではモニタリングが重要なので、湿原や河口域から放出されている二酸化炭素やメタンのフラックスを測定することから始めたが、短期間では研究成果が現れないので、国内では殆んど行われていない。

しかし、生物の代謝活動に支配される温室効果気体の放出量とその変動要因の解明は大気におけるこれらの人為的寄与率や循環を確かなものにする点で重要である。

最近、マスコミで何かと話題になっている地球温暖化の人為要因説は社会や政治と結びついて複雑さを感じるが、地球表層におけるこれらの物質の循環は現在

でも十分解明されているわけではない。温暖化の要因は直ちに解明されるとは思えないが、二酸化炭素が疑わしいならばエネルギー消費を抑制すると共に廃棄物を減少させる取り組みが大切である。これらのことは授業の際に学生諸君に啓蒙してきたことなのだが、教職員の方はどう考えておられるのだろうか。私自身は研究室を閉鎖するためかなりの物を廃棄せざるを得なかったことに矛盾を感じた。

地球表層における温室効果気体の動態に関する研究を10年ほど取り組んで少しずつ成果が出始めたところで定年を迎えた。その意味することはどうやら論文にまとめる時期に来たのだと理解している。



最後になったが、理学部の教職員の方々が一致団結して法人化後の様々な難局を乗り切られて学部がさらに発展することを期待したい。

# 雑 感

大学院理工学研究部（物理学科） 浜本 伸治

本人の希望により、頂戴したPDF原稿をそのまま次頁に掲載しました。



## 雑感

浜本 伸治

38年におよぶ富山大学での教員生活が終わろうとしている。学生・院生の時期を含めると、47年を大学という社会のなかで過ごしたことになる。膨大な研究資料の大部分は廃棄した。カラになった書棚や保管庫に囲まれてこの原稿を書いている。

大学は変わった。大学審議会答申『21世紀の大学像と今後の改革方策について—競争的環境で個性が輝く大学—』が出されたのが1998年。これがその後の《改革》の方向を規定した。2004年の法人化がその総仕上げだった。大学は組織として《評価》と《競争》の中に投げ出された。中にいる個人もまた《評価》と《競争》にさらされることになった。ここでの《評価》は相互の民主的評価ではない。上から下へのいわば管理的評価だ。また、勝者がいれば必ず敗者が出るのが《競争》だ。相互に高めあう切磋琢磨と決定的に異なるところだ。

経常経費が削られるなかで、外部資金を調達することが大学と個人の至上命令になった。《産学連携》はいまやあたり前である。どの大学とどの企業が協定を結んだという記事を毎日のように目にする。大学は企業の下請け・丸抱えになろうとしている。軍事産業との連携、さらには軍そのものとの《軍学連携》もそのうち日程にのぼってくるだろう。

論文総生産によって個人を評価し、それを給与に反映させるという。論文の質は、それが掲載された雑誌の序列で測るそうだ。これは退廃以外のなにものでもないと思う。質にかんする自らの判断を放棄しているからだ。個々の論文の質は雑誌の序列とは独立に評価されなければならない。大学は真理探究の場ではなかったのか。そうだとすれば、業績評価においても真の質を自らが見きわめなければならないのではないか。それができないというのなら最初から評価の対象にしないことだ。

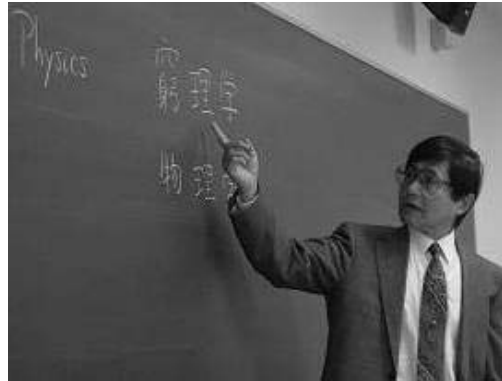
若い研究者は、少しでも高い序列を求めて海外の雑誌に群がるようになっていく。無理もない。個人評価を少しでも上げて自らの商品価値を高めたいからだ。そうしないと競争に勝ち残れない。優秀な論文が海外に流出する結果、国内の英文雑誌が危機に瀕していると聞く。湯川・朝永をはじめとする先人たちが苦勞して発展させてきた文化的伝統がいま崩れようとしている。文化の空洞化が起こっている。

いつの間に《社会貢献》が「教育」「研究」と並んで大学の柱のひとつになったのだろう。大学は本来、「教育」と「研究」を通して社会に貢献する機関ではなかったのか。《社会貢献》を第3の柱として設定することは、この本来の任務を貶めていることにならないか。

「学問の自由」「大学の自治」という言葉は死んでしまったようだ。評価が資金に連動するとなると、評価にあえて盾つく大学はなくなるだろう。評価機構のサジ加減ひとつで全国の大学を思いのままに動かせるようになった。《官》と《産》による大学支配の構図が法人化で完成されたと言えるだろう。

では、この国の大学が再生する道はあるのだろうか。「学問の自由」の砦、「平和」の砦として発展することは可能なのだろうか。大学が連帯すること、大学人が連帯すること、すべてはそれにかかっていると私は思う。無用のラットレースから、連帯して潔く身を引くことだ。外部資金獲得競争に身をすり減らすのでなく、経常経費の大幅増額を連帯して勝ち取ることだ。

同窓会誌への退職者の寄稿にしてはいささか過激に過ぎたようだ。日ごろの思いが一気に筆を走らせた。不快に感じられたとしたらお詫びするしかない。(2008.03.04 記)



# 「物理3研」での38年

大学院理工学研究部（物理学科） 岡部 俊夫

37年11月にわたる富山大学「物理3研」での教育・研究の生活が終わりました。

多くの先生方や卒業生諸兄との「出会い」が私達家族を含めた人生を豊かに彩ってくれたことを懐かしく感謝の気持ちで思い返しています。

文理学部理学科物理3研中川教授の助手として採用されたのは1971年5月でした。着任前年の11月末、まだ紅葉の余韻の残る京都から夜行列車で着いた早朝の富山はみぞれ降る冬入りを実感させる駅前風景でした。

『須田ビル』と電車道を挟んで西側にあった『升常食堂』が開くのを待って暖かな朝食にありつき、高岡行き始発バスを待って小杉まで足を延ばし、小さな『国鉄小杉駅』で時間つぶしの間はじめての北陸の冬に思いを馳せていました。

その時は、富山での生活は10年と決めていたのですが……………。

「スト決行中」の看板が正門を塞ぎ、文理学部教授会の開かれる部屋の廊下にはヘルメットを被った学生が座り込み、事務の方々の身を張った防波堤をくぐってどうにか入室できた会議では「これ以上ストを続ければ卒業を延期せざるをえない」との声明文を採択しました。

学生集会でも授業の再開を受け入れることが決まり正常化にこぎつけ、私にとってはじめての卒研6人との実験がスタートしました。

中川教授はそのころ室堂での積雪観測と黒部志合谷での泡雪崩の研究を手掛けておられました。

研究室全員で、立山室堂平で5メートル以上の雪を掻きだし、断面を作りインクを霧吹きで吹きかけると降雪の時間記録が年輪のように浮かび上がります。

観測が終わるとみくりが池温泉で疲れをとり、室堂

山荘への帰り道で見上げた星空はまるで星が一個一個天から吊るされて手の届くところで輝いている様で、その神々しさに身震いさえ感じました。また、志合谷



では冬季間の温度変化を記録するため、手巻き式の自記温度計を設置することにしたのですが、中川教授は夏休み前にアメリカの大学に1年間の留学に出かけられ、冬場の記録紙交換は数人の学生と大町から関電のジープに乗せてもらい「黒部の太陽」に描かれた大トンネルを通り、地下にある大型のインクラインでこれも地下につくられた黒四発電所に降り、さらにトロツコに乗り換え、吉村昭の「高熱隧道」を通して志合谷に向かうというものでした。

研究室での実験を始めるにも、古い電子顕微鏡本体しかなく、薄膜試料を作る蒸着装置の手作りから始めました、いろいろな機構を組み込んで一応の形ができ



あがるまで5年近くかかってしまいました。その間装置作りだけが卒研テーマだった卒業生もあり、折角の研究室配属なのに申し訳ないことをしたと思うのですが、皆で共同して一つの装置を作るという良い経験にもなりました。

1981年には念願の高機能分析電子顕微鏡が設置されましたが、あい変わらず装置作りが続き、「水晶膜厚計」「双ロール急冷装置」「アーク溶解炉」等を部品代だけで完成させた労力は大変なものでした。

電子顕微鏡像のシミュレーションのために、大型計算機のためのパンチカード2000枚以上に穴を開けるだけで卒研を終えねばならなかった学生もいました。

このカードを持って車で名古屋大学計算機センターに出かけ、翌朝の結果を待つため構内で仮眠したこともありました。文字で描く図が出力されるはずが、ほとんど真っ白な紙が何枚も打ち出されていた時には、「研究ってこんなこともあるもんだよね」と慰めあったものでした。

研究室ではよく遊びもしました。ボーリングにたびたび抜け出し、研究室ランキングを競い合いました。

物理教室では学生対教官、事務官対教官のソフトボールの試合が毎昼休みに行われていました。物理教室恒例のソフトボール大会を立ち上げたのもこの頃です。

夏休みには、ゼミ旅行と称して能登の海にキャンプに出かけ、夜釣りで釣り糸が切れられ蛍光ウキを頼りに50センチはあろうかという大物スズキをつかみ取りし、小さなナイフで刺身にして豪華な宴をたのしめた

こともありました。

冬は卒業生の会社の寮にお世話になり、スキー旅行を楽しむのが恒例になっていました。

3研では新4年生を迎えると、砺波のチューリップフェア開幕前日に出かけるのも今に続く恒例行事になっていますが、きっかけはチューリップ農家出身の高井君（総合情報基盤センター教授）の企画による散居村見学ツアーでした。

1980年理学部への改組を機に、中川教授は新設の地球科学科雪氷学講座に川田助手（現極東アジア研究センター長・教授）とともに移られ、企業から杉田教授を迎えました。続いて若いスポーツマンの河田助手（高エネルギー加速器機構教授）を加え、研究にスポーツにと研究室の近代化？が進みました。

1983年には飯田助手（教授）が着任、1993年杉田教授退官、1994年池本助手（教授）着任で3研に新しい風が吹き始めました。

この38年間、3研でともに学び遊んだ仲間は、学士229名、修士48名、博士1名、重複を避けると236名の多きに上ります。多くの卒業が、「依頼研究」「共同研究」「求人訪問」といった形で研究室を支え続けてくれました。

残念でならないのは、「物理3研」を創設された中川先生が昨年85歳で亡くなられたことです。

3月に第1回の物理3研同窓会が企画され、67名の元若人が集いました。

栄えあれ3研同窓会！

# 富山大学の 故中川正之先生を偲んで

## ただ一度の同期会

昭和29年 物理学卒 松岡 幸雄

卒業して50年近くになる、富山大学理学部物理学科2回生中川教室の同期会を企画した。といっても、卒業生は松倉氏と自分の二人きりで、中川先生の快諾をいただきすぐに決まった。

ホテルのレストランで昼食を兼ねて杯を交わした。話は尽きず、なかでも先生の大病されたことを聞き、驚きと見舞いもしなかったことを悔いた。また、いろいろと人生の教訓をいただき、楽しい時間を過ごした。松倉氏と富山駅で別れる際、たびたびこの会を持つことを約束した。

2007年7月第二回中川教室同期会を計画し、先生宅へ電話した時、入院されたことを知り急ぎ松倉氏と連絡を取り、お見舞いの話を進めていた矢先、奥様から先生のご逝去の知らせを受け、ただただ唖然とし言葉が出なかった。もう少し早く、前年にも計画しておればと、残念でならなかった。先生を招待しての同期会が、ただ一度だけしか実現できなかったことが悔やまれてならなかった。後日、松倉氏と先生の追悼会をもってお詫びし、ご冥福をお祈りした。

中川研究室に入って数ヶ月後、先生の京都大学への研究出張に松倉氏と二人同行させてもらうことになった。京大は先生の母校で、物理学科練は独立しており、研究設備も充実していた。また、湯川秀樹研究室、ベータ粒子発生装置など物理学の先端に触れることが出来、何か熱く燃えるものを感じた。その日、先生の下宿で夜遅くまで談笑し、翌日、吉田山をめぐり帰富した。

蓮町の研究生では、X線発生装置の製作が始まった。高圧変圧器は電力会社から譲り受けた大きなものだ。まず、X線管を作る、直径8センチメートル長さ30センチメートル程のガラス管に電極をいれ、その下に金属の箱を取り付け、その中に銅製の対陰極を入れる。その後、X線管、拡散ポンプ、圧力計、真空ポンプ等をガラス管やゴム管で接続し、変圧器につなぐ。いよいよ真空ポンプを作動させる。ところが、接続箇所の空気漏れがあり、それを防ぐのにゆうに一ヶ月を費やした。その間夕方には、よく先生と裏の運河で釣りをして息抜きした。研究室を出るのは大抵19時過ぎだった。

昼の休みに、「さあテニスをするぞー」と先生がラケットを持ってコートへ、われわれが後をかける。先生は結構



ただ一度の同期会 左から松倉利通氏、中川正之先生、筆者の松岡幸雄

上手で、我々は散々走り回された。汗を拭き、午後の研究に取りかかる。X線の発生が順調になってきた。それを結晶に照射しラウエ斑点やブラッグ環をフィルムに写しとり、先生の指導を受け、像を解析し結晶構造を解く。ただX線量が弱いので、徹夜することも幾度かあった。生物学科教授からの研究依頼もあり、充実した研究生生活を送ることが出来た。

先生は絵画にも造詣が深く、休日には石膏像のデッサンやモデルを座らせての描写など、美術の勉強もさせてもらった。

ある同好会の展覧会で先生の遺作に触れ感無量のものがあった。先生は実に多才な方だった。お陰で、自分は今も絵筆を用いている。

## お礼を述べる機会を 永遠になくした

昭和29年 物理学卒 松倉 利通

昭和25年富山大学文理学部、理学科物理学に入学した。

物理学を専攻することにしたのは、自然科学の基礎は物理学で、自然現象の理解には数学と物理学を勉強することが人生を豊かにするとの単純発想から到達したものであった。昭和26年の前期で一般教養が終わり実験物理を選んだ。

この教室には鈴木清民先輩が一人居られ、担当教官は中川正之、坂井一郎の両助教授であった。

これが中川先生との出会いである。ここでその後2年半を共に教室で過ごす松岡幸雄君とも出会った。

与えられた研究テーマは単分子幕の厚さの測定と言うもので、光の干渉を使用して干渉縞から測定するものであった。この実験を行う為に、先ず実験材料であるプレパラートにアルミニウムを蒸着させる装置の作成を中川先生から指導された。これは真空蒸着装置と言い、ガイスラー管造り、ガラス管の接合、空気漏れ探し（エチルアルコールを使用する）など松岡君と悪戦苦闘した。

当時、中川先生は電子線回折の装置を米軍放出の砲弾の葉莢を利用して作っておられた。X線発生装置や電子線回折装置などの高真空には真空ポンプに蒸留ポンプを直列に付けて、自作の装置では使用可能にするためには10時間以上掛かった、この為X線回折や照射には松岡君と徹夜の実験も行った。

授業以外は実験とアルバイトに精を出し紡績会社からの依頼により製糸用スピンドル速度計、5球スーパーヘテロダイナラジオ等を先生の目を盗んで製作販売していた。

ここで中川先生から教えて頂いたX線回折に関する知識が私の実社会での大きな基になった。

1962年（昭和37年）会社が日本総代理店として販売していた赤外線分光分析データ集の発行元であるアメリカのサトラー社の招きでその分析データ研究室に約5ヶ月間勤務した。その間サトラー社よりIBMのプログラマー養成教室へ派遣され、機械語からFORTRANまでのプログラム言語及びIBM1401,1410,7090等の機械操作の訓練を受けた。これはその後の仕事で非常に役立ち、当時フランクリン研究所に在ったJCPDS ICDDのX線粉末回折データ集の日本総代理店契約に役立ち、データベースの電子化に逸早く対応することが出来た。

このX線粉末回折データ集の日本での解説紹介文は1965年5月の金属物理Vol.11 No.3、日本結晶学会誌Vol.14.No.3に掲載された。

これについて後日、中川先生から先生の還暦祝いの席でお褒めを頂き恐縮した。その時先生から頂いたCITIZEN製旅行用目覚し時計は今も目の前で時を刻んでいる。

昨年(2007年)の3月に現役の社会人を卒業することにし、中川先生に引退の挨拶状をお出ししたところ私の仕事に対し「長年に亘り努力を続けやって来られたデータベースの仕事は、我が国の理工系の(所謂文系以外の)殆どあらゆる分野の研究者、技術者にとって欠かせぬ、この上ない有用なもの、それぞれの分野の発展に測り知れない大きな貢献を果たしているものと思います」と言う素晴らしいお褒めの言葉を頂き感激した。

これと同時に人生の晩年の過ごし方をご指導頂き、早くお会いして人生論や今後の過ごし方等の話をお伺いすることを楽しみに雪が解けたら松岡君とお会いする事にして居たがその機会を失い、人生の基を頂いたお礼を述べる機会を永遠に失ったことは返す返すも残念至極である。

## 温厚で心に情熱を秘めた青年研究者 中川正之先生を思う

昭和34年 物理学卒 吉川 和男

平成18年7月、富山大学黒田講堂において名誉教授の会が開催されました。そこで、私の恩師であり、人生の師でもある中川正之先生にお会いできました。久しぶりの再開でもあり、私の顔をみて大変嬉しそうに話しかけていただきました。先生はお元気そうで旧友との再会を楽しんでおいでになりました。私も師弟ともどもこの会に出席できたことで細やかな恩返しのできたかな、と考えています。平成19年7月、新聞で師の訃報を知りました。非常に残念でした。ここに改めて哀悼の意を表するとともに、研究者としての先生の人生に深く敬意を表する次第です。

私は昭和33年4月から1年間中川先生の下で卒研の指導を受けました。その頃の中川先生は37才とお若く、青年研究者として仕事に熱中されている時期でもありました。先生は物質構造学講座を担当され、電子線回折装置、X線回折装置、電子顕微鏡などを駆使して、後に博士論文となる合金の変態構造、格子欠陥などに関する研究に情熱を傾けておいでになりました。当時は蓮町キャンパス時代であり、旧制富山高等学校がそのままの姿で富山大学に移行したために実験器具などが不足していました。中川研では電子線、X線などの装置は、先生が機材を寄せ集めて、手作りされたと聞いています。先生は理論の理解力の深さと、手先の器用さには天性の才能を発揮されていました。私も先生の指導のもと、水素発生装置の作製、塩の単結晶生成装置などの器具を手作りした記憶があります。



若き頃の中川先生(研究室にて)



電子線回折装置は中川先生の手作り 筆者と蓮町時代の実験室

この頃の物理学専攻講座を紹介します。物理学第一講座：片山龍成先生（金属物理）、物理学第二講座：児島毅先生（電波物理）、物理学第三講座：中川正之先生（結晶構造）と小数精鋭の方々により、学生の指導が行われていました。学生数も少なく、専門部への移行者数は25名、物理専攻者は4名で、第一講座に2名、第二講座に1名、第三講座の中川研には私一人が希望し、マンツーマンの指導を受けることになりました。一年間と短期間ではありましたが、私の人生を構築するための養分を吸収した時期となりました。今から思えば、先生は年の離れた兄さんという感じで話せましたし、家族の一員として扱っていただきました。おかげで私でも楽しく学び、遊び、充実した学生時代を謳歌した一年となりました。

中川研での楽しかった事はたくさんあります。先生は目新しい物事には大変興味を示されました。その一つがピンポンです。私が富大卓球部の主将を務めていましたので、ピンポンの練習をしようということになり、お昼の時間は食事もそこそこに研究室の向かいの体育館に直行し、練習に勤しんだものです。熱心な練習の成果として、大変上達されたことを報告しておきます。少し遅れて児島先生や物理の仲間も練習に参加するようになり、あたかも物理専攻卓球部の観がありました。先生は熱心で私が卒業したあとも学生相手に練習を続けられたと聞いています。中川先生は京都大学のご出身で、先生の恩師である田中憲二先生が非常勤講師としておいでになり、「電子回折および電子顕微鏡」の講義をされました。豊かな経験に裏付けされた内容は大変興味あるものでありました。中川先生の計画で、3人で休日に鮎釣りに行こうという話になり、8月の暑い中、神通川へ出かけました。成果はよくなかったと記憶しています。会話を楽しみながら食べた、河原での弁当の味は今でも印象に残っています。

私も若き頃、夢多き青春時代を過ごし、はや、翼を休める年令となりました。その間、平和そうな時代背景でありながら、十分変化に富んだ激しい社会の荒波の中を、体力を唯一の糧として押し渡ってまいりました。楽しいこと、苦しいこと、悲しいことも沢山経験してまいりました。人生は人一倍の苦労の上に、現在があることも悟りました。気が付けばはや、高齢者となり、「般若心経」でいう、此岸から彼岸に渡る心の準備をする年令となりました。先生には崇高な目標である篝火を揚げていただき、我々が迷路を間違いなく進めるよう再なる指導をお願いしたいものです。

## 思い出は明瞭に脳裏に焼き付き 定着しております

昭和38年 物理学卒 田中 守通

昭和38年の卒業から半世紀ほど経過しています。この間、国内外十数箇所の転勤・転居から老後の居を構えている昨年まで、先生とは毎年賀状を交換させていただきました。賀状は決まって篆刻もので、その彫りの勢いから変わらぬお元気な様子を垣間見、安堵いたしておりました。

昨年末に奥様より先生の訃報のお知らせの葉書をいただき、賀状のなかった今年の元日を先生の思いに耽りました。この度、同窓会代表の平田さんより、今回の会報の発行に合わせその思い出を…とのご要望にお応えし、拙文ですが以下に記させていただきます。

とは言え、今あるそれは、先生の講義や研究室での直接的なご指導のものというよりは、寧ろ身近に接した中での空気から醸し出されたものばかりです。

※卓球…一般教養課程が終了する頃の蓮町校舎体育館で、授業の合間をみて卓球をしている最中に先生がぶらりと現れ、一緒にゲームをしていました。スポーツに関して自信と実績もあり、先生に負けることは予想もしなかったのですが、一度も勝ったことがありません。先生の大きな丸い眼鏡を通して球筋が読み取られ、

ラケットの微妙な捌きの返球で、赤子相手のように負かされました。ゲームからは毎回、何か思惟的なものを感じるのです。これが先生との出会い。

※飯盒…蓮町校舎から五福に移るころ、実験室の機材を遅くまで片付けていたとき、「どう、飯でも食わないか？」の温かいお誘い。焔炉に飯盒で炊き、「炊き上がったら、逆さにして一時蒸す」「メザシは生焼きが一番」、のお説。社会に出てからの、永い単身赴任生活の訪れを見透かされていたのかも…

※叱責…金属部材をグラインダーで整形していたとき、「危ない、止めろ！」の声が背後から飛んできました。高速で回転する砥石に面する気のない私の所作を見て、黙って居られなかったのでしょう。多くの言葉はありませんでしたが、私の仕事に対する気構えの欠如が叱責となって、先生の体からほとばしっていました。

※研究…「電子回折装置を作ってみないか」のご提案。スクラップ同然の金属や電気部品が提供され、暗中模索の中で旋削、ガラス細工、真空回路、電子回路の手作りの作業。難しい局面では先生の指導は簡潔な言葉だけで、後ろでそっと見ておられる。先生ご自身の研究をお手伝いすることはありませんでしたが、昼夜を問わない論文執筆や研究のお姿から、仕事に取り組む姿勢を学び、吸収することができたのです。

※行く雲、流れる水の如し…

いつも自然体の風貌から、先生を禅僧に重ね写して観ていたことがありました。あるとき先生に問いました。「先生は若いとき、なんと呼ばれていましたか？」。先生曰く、「雲水！」

社会に出てからは研究開発の仕事に携わることが多くあり、金属・機械・電子と多分野に涉りました。このような中で技術に対処する包括的な心構えを体得しましたが、その幹は先生のご指導から育ったものであると常々思っております。

この度、事務局より思い出の写真があれば、とのことですが、無数の顕微鏡写真に囲まれた中であって、そのような写真を撮った記憶は残念ながらありません。しかし思い出は明瞭に脳裏に焼き付き、定着しております。これは生涯忘れることはないでしょう。先生には卒業直後にご挨拶に向うたのみで、その後お会いする機会はありませんでした。来る帰郷に際しては墓前にお参りして、心温まる多くのご指導に対し感謝の気持ちをお伝えしたいと思っております。先生のご冥福を心よりお祈り申し上げます。

合掌

## 教師生活45年を支えた出逢い

昭和38年 物理学卒 松浦 克子

教師生活をスタートした昭和38年4月、心の中にもやもやしたものを抱えていました。どこかの企業に就職したいと考えていたのに……………。

県庁で辞令をもらい、新任校に行きました。中学の男の同級生は、教育学部出身で国語の先生でした。赴任先の教頭先生から、「ここは、農業高校だから女性の先生は要らなかった。男子と同じように扱います」と言われたのです。校務分掌には、同級生は1つだけなのに私の名前がいくつもありました。「将来の大物は、何でも覚えなくては……」と負けずを言ったものの大変でした。時々、西富山駅で列車を降り、ゼミ室経由で帰宅しておりました。

ある日、私の仕事ぶりを見たいと、中川先生が学校見学に来て下さいました。毎年、新任が配属されても、大学の先生が様子を見に来校されたのは始めてとのこと。「教育学部出身でない教師、しかも女で理科」という私への風当たりは、随分変わりました。これ以降「理科は嫌いだけど、先生は好きよ」という生徒達の声にも支えられ、教師生

活を途中で辞めることなく今日まで続けました。カリキュラムの関係で、担当教科は数学・物理・化学と目まぐるしく変わり、今では「生物の先生」と呼ばれ、生徒たちとのふれあいを楽しんでいます。

学生時代の忘れられない思い出は、ゼミから行ったアユ釣りと初めて作ったケーキです。先生の釣り道具一式をお借りして、鳴子へ出かけました。中川先生に餌までつけてもらって、私は竿をあげたりおろしたり。大切な錘を何個も無くして、やっと5匹の収穫。塩焼きにして皆で食べ、とても楽しい時間を過ごし、私は釣った分以上のお土産を戴いて帰宅しました。

当時、親しくしていた英文科専攻の友人から、今流行のダブルスクールに誘われ、中川先生に話すと、「ん？」という顔だったがOKを頂き、料理学校へ通学。料理学校では、同じ授業が週4回あり、その内1回出席するカリキュラム。授業で作ったクリスマスケーキを持ち帰り、先生に見せてケーキの記念撮影。見た目は美味しそうなのに、スポンジは硬く失敗作！それでも、料理学校の卒業証書、皆勤賞、優良賞を見せると、とても喜んでいただきました。このことは、45年間の食生活を、特にお弁当づくりに役立ったようです。おかげさまで健康に恵まれ、風邪を引く程度で今日を過ごしています。

卒業後、同級生からは、女子の後輩がいないのは、私の行いが悪かったからとか、私の物理専攻を認めるかどうか教授会でもめたとか、聞かされてとてもショックでした。間もなく、後輩ができたとき、ホッとしたことを覚えています。

「電子顕微鏡で見えないものが見えるなんて、面白そう！」と単純に第一希望は、物理専攻と書いて提出した。これが、先生との出会いになりました。今思うに、中川先生はじめ諸先生方にずいぶん気を使ってもらったと思います。それから先輩達にも……。本当にお世話になりありがとうございました。

10年余り前、金沢学院大学で先生にお逢いできたのが最後になりました。ご冥福をお祈りします。

## 中川正之先生にいただいた道標

昭和41年 物理学卒 浦田 肇

昭和37年入学し、金沢から通い続けた私は、天・地・人とのとても幸いな出会いをいただきました。人中にあって閉じがちな性分は今も変わらぬ私が、同期の皆に、とても穏やかで畏れの無い光を感じました。陰も淡く彩られ柔らかに在る姿に出会い、皆すごい人たちだなと思いました。未熟で気恥ずかしさを抱えた小心者が、学生生活の始まりにほっと息つくことのできる中にいる、有り難いことでした。そして4年目、中川先生のもとで過ごし体験したことが、今につながり、生きる道標をいただくことになりました。

先生は、大きな方であられたと思います。穏やかな眼差しと微笑みは、ぎこちなく頑なな私をそのまま包み込んで下さいました。学問には至らぬ私でしたが、何かゆったりと飾らぬ雰囲気包まれ、X線や電子線での結晶構造解析に関する実験や関連作業等はとても楽しいものでした。その中で、写真の技術や楽しさを教わりました。屋上で立山連峰のパノラマ写真を、赤外フィルターで幾度も撮りました。



昭和40年秋 有峰ダム見学時のもの（左端中川先生、右端浦田）

研究室にあった先生の写真には、遠く及びませんでした。この年の秋、導かれるように、一人で浄土から雄山、劔岳へと初めて登山し、大自然の荘厳に出会いました。

先生は言葉少なでしたが、私に深く残されたことがあります。有峰湖畔でキャンプ、ダム堰堤の見学をした折りのことです。ダム堰堤の内部坑道とそこに設置されているさまざまな計測機器を、私は初めて目にしました。大多和峠の情景や「天の夕顔」の記念碑も思い出ですが、何より深く響き残っているのは、先生が言葉にされたお気持ちです。ダム堰堤は現地の方が案内して下さい、その方の写真も撮らせていただきました。私が、お礼のご挨拶を出し遅れました。その折先生は、「物事時宜を違えると、大事なことが失われる」、そのような意味を私にふっと呟かれました。それは、お叱りや苦言の響きではなく、先生が「真心」をいかに大切にされていらっしゃるかを教えていただき、「心を大切に受けとめるよう」諭されたと思いました。

先生は、望めば特段の制約無く研究室の機材を使わせて下さいました。先の写真のカメラもそうでしたが、ニコンの天体望遠鏡である夜、空気の状態がよほどよかったのでしょう、木星の縞模様が見えたのです。再度は有りませんでした。この秋は、イケヤ・セキ彗星が、夜明け前の空に長く尾を引き、星の世界にも心が広がりました。

教職への道も援助していただき、在りたい姿と大切に為したいことを先生からいただきました。「在る」と「為す」を、私自身と出会うそれぞれの人に対して、大切に受けとめ振り返り、心を大切に受けとめ誠実に生きる。未だに疎かな私であり、それだけに大切な道標となっています。教職を終えた今、この道標を大切に教育相談や子どもの育ちにかかわる活動を続けております。

先生、本当に有り難うございました。



昭和41年1、2月頃五福グラウンドで積雪氷晶観測時の中川先生

## スクーターで廊下を走った おやじさん

昭和48年 物理学卒 神戸市立友が丘中学校教諭 西嶋 守

中川先生！ というよりは私にとっては「おやじさん」という言葉の方がぴんとくるというか、先生のお人柄を表しているように思っています。

以下に思いつくまま先生にまつわる事柄を挙げ、あとからそれらについてコメントを書くことにさせていただきます。

- 1 中川先生宅に泊めていただいたこと
- 2 スクーターを修理してあげ、直ったとたんそのまま研究室から廊下をそれに乗って走しられたこと
- 3 「車のボディが自分の体の肌と同じようにならないと、まだまだ初心者なんだね。」と答えられたこと
- 4 スキーがとても上手なこと
- 5 暖房のスチームねじを外されたこと
- 6 初めて訪れた教養部生に自らレモンティを入れて下さったこと
- 7 何枚も何枚も書類を書いていただいたこと

- 8 ビリヤードを教えていただいたこと
- 9 教授会の運営のコツについて
- 10 積雪調査の際での撤収の速さ
- 11 フィルム1本でだめなら、3本ぐらい使い切らないと良いのは撮れないよ
- 12 手の指の大きいこと
- 13 天井の塗装
- 14 何でもご自分で造ってしまわれること・されること
- 15 他人の不幸を我が身のことにように心配されること

他にも多々ありますが、高井君・塩見君達と同様なことはできる限り外させていただきました。

実はこの文章を書く日に中川先生宅へ高井君と共におじゃまをし、千賀子夫人にお会いしてきました。35年ぶりに訪れたわけですが、千賀子夫人が私のことをしっかりと覚えて頂いていたことにびっくりするやら恐縮しています。このようなりっぱな夫人と一緒にだったからこそ、あのようなすごい中川先生でおられたのかな。といまでは解釈しています。こんなことを書けば天国できつとくしゃみをなされているでしょう。お許し下さい。小一時間ほどでしかありませんでしたが、いろいろとお話を伺っていると大学での雰囲気とすこし違った面ももっておられたようですが、やはりなんといっても微に入り細にいり事細やかに人の心をキャッチされる鋭敏なセンサーと些細なことにはこだわらない、大胆な決断力・行動力の両方をお持ちの方でした。旋盤で指先を怪我されたときも、誰にも言わず、胆石で激痛が走っていても一言も言わずに運転を続けて家族の方をおうちまで連れて帰られたり、自分のことで他人に決して迷惑はかけないという信条。夫人がステンドグラスを作っておられると、はじめは横から手伝う程度だったのがいつのまにやら本人の大きな力作になってしまった作品も応接間に飾られているというか、実用化されていたり、とても大きくて力強い油絵も飾られていました。毎年賀状に版画を刷り込まれておられたので絵は好きなんだろうなどは思っていました、そのりっぱな油絵には圧倒され中川先生の芸の広さにまたまた驚かされるばかりでした。

雪の結晶を模った美しい折り紙の額。しかし、多くのすばらしい結晶の中になぜか、手裏剣も入っていたり、先生のいたずら心でしょうか？広い庭の中には釣ってこられた魚を放すための池が造ってあったり、バラの手入れをするために毎日自宅から金沢まで通勤されたり。学長時代には多くの式辞の文章を推敲し、夫人にコメントを求めるという綿密さ。夫人が「そんなのはご自分で考えなさい。」とおっしゃると、「文章で苦労しないくらいだったら私は理学部には進んでいないよ。」というきりかえし。

とても失礼な言い方をすれば、ありとあらゆることに興味あるいたずら坊主のような中川先生（孫悟空）を上手に自分の手のひらの上でコントロールされていたお釈迦様が千賀子夫人であったのではなかったのでしょうか。そんな思いをさせられて帰ってきました。

- 1) 私が大学院の入試に失敗して東北大学の聴講生として行く前に、おそらく元気づけてやろうというお気持ちで呼んでいただいたことだった。と記憶しています。その当時学生が教授のおうちに泊めていただけるなんて夢にも思えない出来事でした。

「今日は暇か」「はい」「だったら、家へこい」「えー」「どうした、いやなのか?」「いえ、どうぞお願いします」というような雰囲気だったと思います。このときに初めて千賀子夫人とお会いしました。ごちそうになりました。ほんとうに今から思い起こしても涙がでるばかりです。ありがとうございました。出来の悪い学生の面倒を見る。これが中川先生のポリシーだったのでしょうか。

- 2) 先生が1年間アメリカに行っておられた間、スクーターが確か研究室の片隅に置かれていたと思います。帰ってこられて、いざエンジンをかけようとしてもかからない。私は当時自動車部に所属していましたので、キャブレーターをばらして掃除したりし、直してあげました。直ったのは夜だったとおもいます。無事エンジンがか

かり、アクセルをふかされたらなんとそのまま部屋を出て廊下をつっぱしっていかれ、もうもうと排気ガスの臭いと煙が充満していたのを覚えています。その時「正直言ってこんなのってあり??！」と思いました。よほど先生はうれしかったのでしょうか。

- 3) アメリカで車の免許（その当時めずらしいオートマの）を取ってこれまだ運転に慣れておられない頃、私は自動車部4年生だったもので、いろいろと教えてあげたり、車談義に花が咲くことが多々ありました。その中でそのようなお言葉が出てきたのです。すごいな！と感心しました。また向こうのテストで「right」の単語で「右」と「権利」を取り違えて100点満点に惜しくもならなかったというお話も聞きました。
- 4) 私は兵庫県生まれでスキーは大学に入ってから始めました。その時、年輩になってもこのスポーツはできるんだなと実感させられました。いまでも年に数回遠いゲレンデに出かけています。もちろん、学生時代より上達していますが。
- 5) 教養の物理学の講義かテストの時、教室を暖かくしてやろうとの思いでそのバルブをどんどん開けておられたのが行き過ぎて外れてしまい、蒸気がもうもうと噴き出してしまいました。しかし、あわてず騒がず平然とした顔で、そばにあったカーテンを使ってかハンカチだったか、あまりそのへんは不確かですが、元に戻されました。一時は教室中が真っ白になりかけるところでした。（一言もおっしゃらなかったけどおそらく火傷をされていたのではないのでしょうか）
- 6) 部屋を訪ねていったとき、大学教授が直々に学生に対して紅茶を入れてくださるなどビックリでした。
- 7) 修士の入試を受けるとき、不勉強のため全然受からずあちらこちらの受験をする度毎に本当にたくさんの書類を無理いつて書いていただきました。最後のころは、就職する気があるなら、このような会社なら伝があるよとまでいってくださりました。最終的には幸い故郷に近い神戸大学に入れましたが。
- 8) 黒部の志合谷での雪崩調査装置の点検整備作業を手伝った時に泊まった関電の宿舎での思い出。「動力学」なる単語を知りました。
- 9) なにかの折りに愚痴とも教えとも分からない雰囲気でも密かに「西嶋君、会議で一つのことを決めようとしたとき、ある人が反対意見を言い出すときがある。そんなときはまず、その人の意見を全部聞いて、それから…と事を運ばないとうまくいかないんだよ。」といったことを話されたことがありました。詳しくは言えませんが中川先生はとても疲れていらっしゃったのでしょうか。私も先生に負けないうくらい物作りがすきだし、先生と一緒に油まみれになって作ったりしていました。そんな時だったとおもいます。なぜ私のような者にこのようなことをおっしゃられたのか未だに謎ですが。先生となにか波長の合うところがあったのでしょうか。今ふうにいうと心的ストレスの発散に困っておられたのでしょうか。でも、この先生の教えのノウハウは後にわたしの武器になりました。
- 10) 限られた時間内で1地点でも数多く調査されたかったのでしょうか。本当に無駄な動きがなく、電光石火とはこのことをいうのだな。と感じました。
- 11) その当時、写真フィルムは貴重なものだから節約しなければという感がありました。しかし、先生のお考えは「失敗の数が少なすぎるから上達しないんだよ。」ということだと思いました。その教えのとおり、私が修士論文の資料に使う電顕写真は、1000枚ほど撮りました。で、使えたのはたったの3枚ほどでした。
- 12)、13)、14) は文章のとおりです。コメントは省きます。
- 15) 私が修士の試験に失敗していたとき、ある学生が落ち込んでいるとき、そして最近では神戸の震災のことについてもう一つと気にされておられたことを千賀子夫人からお聞きし、あらためて中川先生のお人柄に感謝しています。

ほんとうに、もっともってご自身のやりたいことをこれからもしていただきたいかったです。そして私たちも手遅れになる前に、もっと早くいろいろな報告ができなかったことを残念に思っています。

けれど、先生に教わった人を育てることの大切さをこれからも忘れずに行っていきます。どうか見守ってくだ

さい。わたしは、どんなときでも目をキラキラと輝かせ、決しておごらず、やり方がとてもスマートでかつ心優しくとても温かった中川正之先生が大好きでした。

わたしにとっては「教授」というより「おやじさん」という存在でした。いままで長い間おつかれさまでした。ゆっくりおやすみください。

## 写真に熱中が印象的だった 中川正之先生

昭和48年 物理学卒 シャープ株式会社 塩見 有司

中川先生の印象といえば、愛煙家であったこと、コーヒーが好きでパーコレーターで入れたコーヒーを良くご馳走になったこと、写真・釣り・囲碁と趣味が多く多才であった事などが思い出されます。

特に写真についてはご自信で現像・プリントをされ、また修正もご自身でされるくらい熱中されていました。冬の剣岳の大きな写真をいただいた時のことでした。あまりにきれいなのでパネルにして、新婚の兄にプレゼントしました。その写真を兄は、勤めていた大阪府警の写真展に出展しようと思い応募したところ、プロの作品は対象外のため応募の受付はできない、と断られたそうで非常に残念がっていました。

もちろん趣味だけでなく指導面でも、失敗に対し親切に指導・対応をしていただいたこともありました。4年生の時、大学院の受験に失敗し、専攻生でもう一年お世話になることになっていたのですが、のんびりしすぎて受験の願書を期日までにしそびれてしまいました。そのときも、研究生として一年間お世話になることをご了解いただきました。そのお陰で翌年、大学院に合格しました。

研究室で初めて出会った結晶成長の分野の仕事を、就職をしても続けられているのは中川先生をはじめ、岡部先生、川田先生のご指導によるものと感謝しています。ちなみに現在はブルーレイディスク用の青色レーザの、MOCVD成長をやっています

## 「君には絶対に単位を出さん」と よく言われた

昭和48年 物理学卒 富山大学総合情報基盤センター 高井 正三

私たちが富山大学文理学部理学科物理学専攻に入学したその年は、学園紛争で東大の入試がなく、富山大学も封鎖中のため、入試は富山高校で実施されました。3年生の終わりに4つの研究室配属を決めることになったのですが、抽選することなく、一発で全員配属が決まり、私は結晶物理学研究室に入り、電子顕微鏡を使って電子線回折による結晶構造の解析を行うことになったのです。昭和47年4月のことで、当時の学生は私高井と塩見、西嶋、西野、吉村5人で、この5人が中川先生と初顔合わせしたのは、先生が在外研究でアメリカから帰られた6月頃だったと思います。それまでスクーターで通勤されていた中川先生が、自家用車で大学に来られるようになったのです。その当時は西嶋君が自動車部にいて、時々研究室で遠征するときは日産のセドリックを借り出してきましたので、中川先生の自家用車と2台で、やれボーリングだ、ビリヤードだ、バーベキューだのといって、よく出かけました。

このときからシートベルトを着用する習慣を見習いました。ビリヤードを教えてもらったのも中川先生でした。ボーリングは初めてだったようですが、すごくユニークな格好で、ボールも物理学的に、見事にゆっくりゆっくり転がっていききました。よく研究される先生で、一球一球投げ方を工夫しながら、結果を分析しておられました。その結果、スコアもだんだんよくなっていききました。いまでも研究室の書き込みノート「青春喫茶」に記録が残っていると思います。



卒論発表会で質問を考えている中川先生(左)  
手前の帽子は吉村、右は川田先生 (昭和48年3月)



卒論発表会で聞き入る中川先生(左)  
手前は筆者の高井 (昭和48年3月)

中川先生はゼミ室によく来られ、海外の話をはじめ、カメラ、写真、釣り、特にイワナ釣り、山奥深く入った釣りの経験や怖い目に遭ったことなど、実に話題の豊富な先生でした。その体験談を聞くのに飽きることはありませんでした。本当に楽しく聞かせてもらいました。在外研究のコロンバスからの帰路、Death Valleyを一人車で、時速70～80マイルで無事走りぬけたことや、もし車が故障でもしたら本当に死んでしまいそうところだったとか、ロンドンのピカデリー・サーカスに行くために道を尋ねたが一向に通じなかったこと。先頭にアクセントをつけてピカデリと発音しなければならないこと。スイスのユングフラウの美しかったことは撮影してきた写真を見せて、本当にそこに雄大な山々が見えるように、語ってくれました。35年経った今でも、忘れることはありません。

一番思い出多いのは、真冬の立山室堂平での積雪調査でした、深さ4～5mの雪穴を掘り、家に例えると6畳間一部屋くらいの雪を取り除き、一面の壁を平らにして青いインクを吹きかけて、密度分布の写真を、露出を3段階に変えながらカメラで撮影します。実験写真に失敗は許されないので、当時のTTL中央重点測光で適正露出、1段オーバー露出、1段アンダー露出と、当時のASA36のフィルム・ネオパンFで撮影しました。それから各層の密度を測定していくのですが、その頃には、段々と気温が下がり氷点下になります。この密度測定作業を終わる頃の気温は、寒暖計のマイナス目盛りの下限表示を下回って、零下22℃で、睫毛も凍り付きました。私がそれぞれの層の雪の固まりを直方体の形に切り出して、それを秤に掛けて、中川先生が重さを測る訳です。今日のようなデジタル表示する重量秤などと違って、重りを用いた天秤ばかりで測る訳です。たまに雪片が崩れて天秤皿から足下へこぼれ落ちることがありました。ここだけの話ですが、中川先生はその時、こぼれた分だけ、ちょっと周りからつまんで皿に載せて測定すればいい、と言うわけです。もう一度切り出し直しましょうか、と言ったら、実験に多少の誤差はつきものと言って下さいました。段々周りが冷えていくものですから、手が凍えて思うように動かなくなってきたのです。まあ、中川先生にもざっくばらんなところがあり、ほっとしました。

その室堂へは信濃大町から入り、黒部第4ダムを歩いて渡り（写真はその時のものです）、ケーブルカーで黒部平に登ります。そこから大観望まではロープウェイで登るのですが、ロープウェイの準備まで時間がたっぷりあるということで、黒部平駅においてあった卓球台でピンポンをしようということになりました。この卓球がまた大変上手で、中川先生はラケットを左手にもって相手をしてくれましたが、それでも私や他の仲間には全く手がでませんでした。先

生は本当に何をやっても上手いのです。ビリヤードもそうでした。カメラも、写真の焼き付けも、実験装置を組み立てるときの機械工作も、そうです。あの大きな手と、太い指は今でも忘れません。頑丈にできていました。よく手を見ればその人の職業と苦勞の度合いが分かると思いますが、先生の手をみて、大学教授と思う人は決していなかったと思います。そしてその大きな手で何本ものたばこを吸い、時にはパイプを吹かしていたのが印象的でした。

若気の至りで、研究室で私はよく生意気なことを言っていましたので、私に対してだけは「君には絶対に単位を出さない」と何時も言っておられましたが、卒論の発表を終えた時、先生は私の目の前で、成績票に太い字で「優」と書き込んでくれました。あんなに感激したのは初めてでした。今でもしっかり目に焼き付いています。そんな訳で、よくやったのかどうか、私と塩見君を北海道大学低温科学研究所の科学研究費で、積雪調査を手伝うということで、今でいう卒業旅行なみの、公費出張をさせてくれたのです。

低温研では、マイナス60℃の低温を体験しました。なんとそれを体験させてくれた人こそ、中川先生の雪氷学講座に赴任してきた対馬勝年先生でした。対馬先生もこの3月で定年退職されますが、対馬先生から借りたスキーで、手稲オリンピックで傾斜角30度の女子大回転コースをへとへとなりながら滑り降りた経験、北大の間寒別雪崩実験場まで雪上車に乗ったり、雪上車が柔らかい雪に突っ込んで動けなくなり、その後アザラシの皮のスキーを履いて実験場の小屋へ辿り着いた時は夜の7時を過ぎていて、小屋では水がないので外の雪を運んで、ストーブで溶かして水を作ったりしました。積雪の滑り摩擦の調査を終えて、自由旅行をさせていただき、宗谷岬の日本最北端標識から更に北へ15mも流水の上を歩いたことなど、本当にいい思い出を作ることができました。この思い出は、葬儀に際し、中川研究室の同窓生を代表して弔辞を読ませていただいた時の文章を基に加筆編集したのですが、その時の最後に述べた感謝のことばをここに捧げます。

「中川先生、本当に長い間ご苦勞様でした。

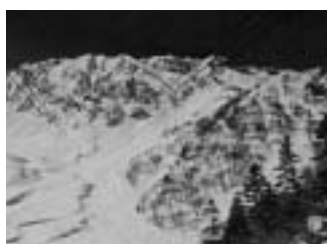
ゆっくりお休み下さい。」というのが普通ですが、私は中川先生のような、世話好きで決して飾らない、心が強くやさしい先生が一番好きでした。だから、最後をお願いします。何時も見えて下さい、そして見守っていて、時々言葉を掛けて下さい。

『私たちが困苦奮闘しているときは、励ましの言葉を。私たちが背伸びして、意気揚々と自慢げなときは、戒めの言葉を。そして、一所懸命活躍している時は、少しだけの誉め言葉を！』

本当に、ありがとうございました。



黒部第4ダムの上で、後列右が中川先生、順に左へ西嶋、近堂先生、塩見、桶事務官、前列左が川田邦夫先生、右が筆者の高井（昭和48年2月）



目指す大観望と立山連峰の雄山を  
ロープウェイから撮影



真冬の ロープウェイと黒部湖、後立山連峰



左から筆者、西野、岡部先生（昭和48年3月）

# 富山大学の 故竹内豊三郎先生を偲んで

## 人を引きつける 先生のお人柄

昭昭40年 化学卒 高安 紀

竹内先生は昨年（平成19年）8月11日他界された。享年90歳。直接の死因は肺炎と聞いているが、数年前に切除された胃癌が転移したとかで、ここ1年ほど入退院を繰り返されていた。奥様が動脈瘤で平成16年に亡くなられてからの3年間、誰の目にも、それまでの覇気が感じられなくなっていた。

竹内先生に初めてお会いしたのは、学生として教養課程を終え、昭和37年の化学専攻後期の講義であった。当時は文理学部理学科60人で入学し、1年半の教養課程の後、数物化生の4専攻に分かれた。化学専攻は15人であった。

竹内先生担当の物理化学演習では、3年生で Physical Chemistry や Faraday Discussion などの熱力学の論文の講読発表が課された。竹内先生が物理化学講座演習室に所蔵されていた上記雑誌をアトランダムに開いて、これと言って手渡された。コピーは湿式青焼きで、何度も失敗してようやく読めそうなコピーが取れた。これを1ヶ月以上もかけて読んだ。

このころ竹内先生は化学熱力学、化学反応速度論、触媒化学、化学結合論など物理化学系の講義をすべてされていた。その上、この頃の講義は100分であった。時々、準備された範囲で足りなくなると、時間まで寺田寅彦や中谷宇吉郎の話を読まれた。この方が講義よりもよほど学生に受けた。また、“クリスマスプレゼント”と称する再試験などもされた。

四年生になると集中講義以外の講義はなく、夜遅くまで卒業論文研究の実験をした。触媒の活性試験測定で、水銀拡散ポンプによる真空ラインにマクラウド真空計と水銀ビュレット、ガス溜が付いた装置を用いた。ハリオガラス製でよく壊れ、水銀が飛散った。その都度ガラス工作室に田村さんと呼びに行き直してもらった。実験室には嫌な水銀の臭いがいつも漂っていた。研究室では手塚昌郷先生と宮谷大作先生が竹内先生を補佐されていた。毎週土曜日には、雑誌会と称する、ジャーナルの論文講読発表が順番に課された。竹内先生はしばしば途中居眠りをされ、眠りから覚めてもそのままの姿勢で聞き耳を立て、ずっと聞いていた振りをして、それまでの空白の時間を破って突然質問された。それからまた鋭い質問が続いた。

四年生になって、お宅にしばしば招かれ、学生数人で出かけた。西田地方町の10戸程列んだ平屋建て官舎の一番奥で、山田洋次監督の映画“幸せの黄色いハンカチ”に出てくる炭鉱労働者の社宅に似て小さかった。4畳半でも狭く5人も入れば身動きできなかった。

そんな中で、ヘビースモーカーの竹内先生の煙が部屋に充満し、すぐに先が見えなくなった。こんな中で、北海道帝国大学理学部卒業後、中島飛行機に就職され、エンジン内部の燃焼の研究をされていた話、終戦後北大の触媒研究所に戻られた話、その後富山大学に来られてからブラウン大学（アメリカ）とミュンヘン大学（ドイツ）で、著名なラッセル研究室とシュワブ研究室に留学された話、この留学における往来は船便だった話、留学中に描いたクレパス

画の個展（昭和35年）を清明堂でされた話などを聞いた。また、ある時は、紙に着いた指紋をラジオアイソトープで検出することに成功し、この論文が第2回国際原子力平和利用会議（ジュネーブ）に採択された話、この論文が著名な学者に盗まれそうになった話、その他、アメリカのグレイハウンド長距離バスでライカカメラが盗まれ、盗んだのは運転手でしかありえずいろいろ交渉したがだめだった話など、夜の更けるのも忘れて聞き入った。

現在の図書館1階の入口左側の書架にランドルトベルンシュタイン物性定数表本で、ドイツ語で書かれた戦前の古いものが21冊開架されている。これは竹内先生のご尽力によるもので、長い間竹内研究室の書架に置かれていたが、竹内先生の退官時に本館に移された。熱拡散法によるトリチウムなどの濃縮分離の計算にしばしば利用させて頂いた。無くてはならぬ物性定数本である。

私が学生の頃は、竹内先生はよく生協食堂で食事されていた。研究室の学生と一緒に出かけることもしばしばであった。また、先生は見知らぬ学生でも近くに座った学生によく話しかけられていた。このようにして先生とお付き合いが始まった学生も少なくなかった。特に工学部の学生が多かった。中には先生が亡くなるまでお付き合いされていた方々もいる。

竹内先生は、学生時代陸上選手をされていたとかで、八十路を過ぎても老人を感じさせない方であった。絵を描くと頭と身体を使うので元気なのだという説明であった。

油絵はよく描いておられて、新しい絵ができると研究室に持って来て、意見を求められた。昭和42年光風会展で入選を果たされている。50号の大作「劔岳三の窓」である。当時は竹内先生は毎月3、4日は出張されていた。そんな折、光風会の審査員をされていた同郷の南政善画伯を訪ね油絵を見てもらったと言う話は何度か聞いた。「山と空の接点は、山に木が生えていて空が透けて見えたりするので、山の稜線には暈けた感じの所がなければ不自然に見える。」など指導の成果を伝授されたりもした。先生の「あじさい」はゴッホの「ひまわり」のような題材で、どれも先生の最高傑作である。特に、10号位の青か青紫の紫陽花がいい。瑞々しさが伝わってくる。熟年期の作だ。古希を過ぎた頃からガラス絵にも挑戦されていた。これらの小品は今年（平成20年）3月1日から2週間射水市大島絵本館で催された遺作展に出品された。この展覧会は先生がまだお元気な頃の企画で、楽しみにされていたようであるが、間に合わなかった。来場者が200名にも及んだと聞いているが、人を引きつける先生のお人柄は亡くなってからも止まらな

#### 竹内豊三郎先生 年譜

- 1917年 大正 6年 石川県羽咋郡高浜町（現 志賀町）に生まれる。
- 1941年 昭和16年 北海道帝国大学理学部卒業  
中島飛行機株式会社東京製作所入社
- 1942年 昭和17年 東京帝国大学航空研究特別研究員
- 1946年 昭和21年 北海道大学触媒研究所嘱託
- 1948年 昭和23年 北海道大学助教授
- 1951年 昭和26年 理学博士 学位論文「気筒内における燃焼」  
富山大学文理学部教授
- 1957年 昭和32年 アイソトープによる指紋の検出に成功
- 1958年 昭和33年 第2回国際原子力平和利用会議（ジュネーブ）  
文部省在外研究員としてブラウン大学留学
- 1959年 昭和34年 ミュンヘン大学物理化学研究所に移る
- 1967年 昭和42年 文理学部長
- 1968年 昭和43年 大学紛争が起こり富山大学事務局が封鎖される
- 1969年 昭和44年 富山大学学長事務取扱
- 1971年 昭和46年 触媒学会副会長
- 1973年 昭和48年 台湾国立清華大学招聘
- 1974年 昭和49年 文理学部長再選
- 1977年 昭和52年 初代理学部長
- 1980年 昭和55年 トリチウム科学センター初代センター長
- 1983年 昭和58年 富山大学停年退官  
富山芸術コンピューター専門学校校長

い。絵を楽しんで描いておられた様子が伝わってくる。

現在の理学部校舎の正面図書館側の出入口に500号程の油絵が掛けられている。伏木澄夫画伯の作である。表題はたぶん着いていないのであろう。着けておくべきだ。これは竹内先生の要請に伏木画伯が応えたもので、昭和39年当初は朱色が主体で宇宙的無限の膨張を表現したレリーフ調の抽象画であった。その後、これもまた竹内先生の希望で、表面が汚れたという理由で、伏木画伯に表面の油彩だけをやり直していただいて、現在に至っている。全く別の絵になってしまった。この辺の話は同窓会30周年記念誌「雪紋」に「新旧のモチーフ」として伏木画伯の手記が掲載されているので、参考にしてほしい。竹内先生は自然科学と芸術の両刀遣いであった。油絵だけでなく彫刻や陶芸の方々とのお付き合いも深かったように聞いている。

竹内先生を語るときに忘れてならないのは、昭和40年代の初めに起きた学生紛争の最も激しかった頃に文理学部長をされ、昭和44年3ヶ月間ではあるが学長事務取扱を兼務された。この頃を境にそれまでの学生に対する親近感が嫌悪感に変貌していったように感じたのは私だけだったのだろうか。その頃から学生との距離が遠のいた。年齢の違いが大きくなりすぎたと言うこともあったのかもしれない。

話は尽きず、すべてが懐かしい思い出となってしまった。ご冥福をお祈りします。

## 『竹内先生への手紙』

昭昭34年 化学卒 中野 啓昌

竹内先生健やかにお過ごしでしょうか。

昨年の8月8日病院にお見舞いに伺った時多少お悴になっていましたが、元気に話され「近くまた富山に来ますのでお目にかかれます」と握手をしました。先生は強く握り返され、はっきりと「来てくれてありがとう」と仰しゃり右手を上げてくださいました。

富山から戻った11日、先生の訃報に接しこんなにも早く永のお別れになるとは思ってもおらず、驚きとともに残念に思いました。

私が先生に初めてお会いしたのは昭和30年富山大学に入学した時、蓮町のキャンパスで私たちの助言教官として、でした。度の厚い眼鏡と、鋭いまなざし、お年の割には豊かな白髪、なんとなく近寄りがたい感じでしたが、相談や質問に伺うと実に親切丁寧に対応してくださいました。このときの先生との出会がその後の私の進む道を決めたと思っています。

文理学部理学科での卒業研究には、竹内研究室を選択、先生にご指導いただける事を誇りに思っておりました。残念なことにこの時期、先生はアメリカに留学されたため直接ご指導いただいたのは、わずか数カ月でした。し



還暦祝賀会の先生御夫婦

かしその影響力は大きく、研究への着想や取り組み方にはその後原子力開発の道を歩くことになった私の仕事の取り組み方に大きく影響を与えるものでした。

昭和33年に開かれました、第二回国際原子力平和利用会議に先生の研究成果の一つ「アイソトープによる潜在指紋の検出」が口頭発表論文に採択されました。日本から提出された論文は56編、うち発表論文に採用されたのは僅かに10編、同位体関係の論文は先生の論文だけでした。



立ち話しをしている先生と筆者

昭和30年に開催された第一回の同会議には日本はまだ原子力開発の実力が十分でないと評価されたのか、招待されませんでした。第二回会議は我が国をはじめ、当時の原子力開発途上国にとり極めて重要な会議で、その後の各国の原子力開発の道筋をきめるものでしたから、政府の力の入れ方も大変なものでした。このような背景もあり、この会議での先生の論文の発表は、竹内先生と富山大学を一躍世界に名を知らしめることとなりました。(注1)

留学から帰国された昭和36年、化学会主催の東海村の研究機関見学会に参加され、私の研究室にもお立ち寄りくださいました。原子力開発初期の職場には頼る先輩もなく、仕事の内容を概略説明したところ、ご自身の専門分野ではないが「着想が面白そうだ」とコメントいただきました。この言葉は、私にとって大きな励みとなり自信となりました。

その後転勤となり研究生生活から離れましたが、昭和52年先生の還暦祝賀会で、久しぶりにお会いする機会がありました。当時勤め先の「動燃」では「日米再処理交渉」で連日メディアを賑わしておりました。私も日本側代表の末席にいたことから交渉の裏話をしたりして先生との久しぶりの会話を楽しみ・還暦をお祝いしました。

後年先生は北陸原子力懇談会の委員としても活躍されることになり、先生との間で共通の話題や知人が増え、よくお会いし、話し合いを楽しみました。また先生の趣味は広く特に絵画は趣味の域を脱しておられました。旅先では買い物がお好きで、手に取った品についてよく意見を求められ、答えると嬉しそうにうなずいておられました。楽しい思い出です。

先生は「不正」を嫌われ、厳しい面もありましたが、学生の前向きな行動・提案には積極的に支援を下さり、またよく面倒を見ておられました。私事ですが65歳で仕事を離れるころ退職後は大学院に行くつもりだと電話で話したら、少し耳の遠くなった先生は、勘違いをされ早速後輩の理学部の先生に紹介をされて慌てたことがありました。先生の面倒見の良さの好例だと感謝しております。

引き続き、天国での健やかなお過ごしを祈念致して居ります。

(注1) 原子力委員会編『第三回原子力白書』大蔵省印刷局昭和34年、36頁～41頁

# 卒論の思い出と「生物人類学研究所」の夢

国立科学博物館 人類研究部

昭和48年 生物学卒 溝口 優司

富山の古墳時代人は他の地域の古墳時代人よりも縄文時代人的な特徴をたくさん残している、と言われてきましたが、富山出身の私は、最近、自分の歯の計測値を新石器時代から現代までの世界36集団の平均値と比較して、あらためて自分が現代日本人よりも縄文時代人に似ていることを確認し、ひとり納得しました。

今から35年ほど前、私は富山大学生物学教室で、富山市安養坊の蕃人山横穴墓から出土した人骨を材料にして卒論を書いていました。しかし、実は、当時（今も）生物学教室には形質人類学（自然人類学あるいは生物人類学とも言いますが、これは文化の影響をも考慮に入れているところが、単なるヒトの生物学とは異なります）を専門にしておられる先生がいらっしゃらなかったので、3年生から4年生に進級しようとする年度末、卒論を遺伝学にしようか発生学にしようか、迷っていました。そんな時、同期の平澤栄次氏（現大阪市立大学教授）から「砺波高校に頭蓋骨を撫で回している先生がいたぞ」という話を聞き、彼に無理

を言って、その先生、故林夫門先生に会わせてもらいました。それは本当に私のその後の人生を左右する大きな偶然でした。結局、色々な方のお世話になって、故小林貞作先生のご指導の下、つい最近退職された増田恭次郎先生の研究室に居



ホンチュラスのエル・ブエンデ遺跡とそこから出土した人骨を調査する筆者

候しつつ、林先生に形質人類学の手ほどきを受けて上述の卒論を書かせてもらえることになった、という次第です。私にとっては総天然色カラー（白黒映画に比べて「素晴らしい」の意）の人類学への第一歩でした。私たちが在学していた時代はいわゆる学園紛争（人によっては学園闘争）の時代でしたので、かなりの時間、やはり同期の岩崎信一氏（現日本歯科大学教授）らと下宿で自習（？）していましたが、さすがに卒論だけは相当に集中して頑張った記憶があります。

その後35年間、しつこく、我々の今ある顔かたちがどのような要因によってどのように形成されてきたのか、という問題を、おもに多変量の統計学的手法を使って明らかにしようとしています、少年老い易く学成なり難し、を実感しています。

ところで、かつて、北陸にも人類学会があったようです。明治28年（1895年）の東京人類学会雑誌（現在の日本人類学会の機関誌「Anthropological Science」の前身）に、越中魚津の阿波加脩造なる人が述べた北陸人類学会発会式の祝辞が記録されています。北陸人類学会の本拠地は金沢にあり、会誌は残念ながら第4編までで廃刊となったようですが、少なくともその当時、富山にも人類学と深い関わりをもつ人がいたことは、富山出身の私にとって大変嬉しい発見でした。

この人類学雑誌の記事を見て、にわかに、富山にも形質人類学の拠点があってもよいのではないか、富山大学付属「生物人類学研究所」、とかいうような研究所があったらなあ…、と夢を見始めました。富山大学の先生方！ 何かよい方法がありませんでしょうか。

# 私立大学教員として思うこと

日本歯科大学新潟生命歯学部先端研究センター 教授

昭和48年 生物学卒 岩崎 信一

今回、富山大学理学部同窓会から原稿依頼を受けたわけであるが、残念ながら私がこのような場所に文章を掲載するに相応しいか否か、自分では甚だ疑問に思うところである。しかし、敢えてそのような疑問には目を瞑り、若い後輩たちへ何かしらの情報を提供できることを願って、私の仕事について若干の紹介をさせて頂くことにする。

私が製薬会社の研究所から今の職場に転職してきたのは、30才の時である。その時、最も強く感じたことは、民間企業の研究所では、所詮自分がやりたいことをやることは難しいが、大学では基本的に自分のアイデアで研究を進めることが可能であるということであった。最初は、肉眼解剖学の講座に所属し、その後顕微解剖学の講座を経て、現在の研究センターへと大学内での所属部局を頻繁に変更してきているが、この間約30年に亘って、一貫して電子顕微鏡あるいはレーザー顕微鏡等を使った「舌」の形態学的研究に従事してきている。これまでは、一般企業に比べて比較的平穏な研究生活を送ることが出来ていたように思われたのであるが、近年大学の教育・研究体制にはめまぐるしい変化が起きてきているように感じられる。すなわち、昨今の少子化の結果として大学入学者の激減期を迎えており、公立私立を問わず各大学は生き残りに懸命であり、特に各私立大学の存亡の危機は、ここ数年で著しく増大してきている。そのため、初めてこの大学に来た時のような教育・研究における比較的自由なやり方が、現在では通用しづらくなってきていることも事実である。マスコミの報ずるところに依れば、昨年私立大学の4割が定員割れを生じ、将来経営危機に陥ることが危惧されていると言われており、このような状況の中では、勢い大学の施策は学生の確保に全勢力を向けたものになる。そのことは、当然研究よりも教育を重視した教員の評価に傾かざるを得ない状況になるということである。もう一つ理学部（私の場合、実際は文理学部）出身者が他の学部で研究するケースでの違和感について述べてみたい。今日の理学部では、教員も学生もそのようなことは解消されてきたであろうと推測するが、私自身が経験してきた限りでは、理学部出身者の研究テーマ設定の思考様式には、程度の差はあると思うが、研究の社会的有用性について考察する視点が、他の学部出身者に比べて相対的に欠けている様に思われる。私自身の経験に関して言うならば、ほとんどそのような視点を持ったことは無いし、また現在でもそうした視点が改善されているとは余り思わない。それに別にそれが悪いと思っているわけでもない（実際には、理学部出身の自分がそんなことを気にするべきでもないと考えている）。しかし、他の領域での評価を受ける時には、この点も考慮すべき問題ではある。以上、2つの例は、私が現在置かれている立場、すなわち一私立大学の、しかも、理学部ではない応用科学の領域で研究を行っている状況を説明するためのものである。いかなるフィールドであっても、またどのような職種の仕事をやるにしても、様々な問題を抱えて悪戦苦闘しなければならないことは言うまでもないが、大学教員の道もこれからは、並大抵ではないと考えるべきであろう。特に、私立大学の教員としてやっていくためには（公立大学でも基本的には同じことであろうが）、教育に関しても研究に関しても、より広い視点が要求されてくることは間違いなさそうである。しかし、それでも私は若い富山大学理学部出身者が、私たちに続いて、私立大学においても大いに活躍の場を広げて行ってくれることを期待して止まない。



タイ国解剖会議での招待講演にて（2004年4月）



国際顕微鏡学会で来日したタイ・マヒドン大学の先生たちと記念撮影（2006年9月、札幌にて）

# 博士課程を修了して

平成14年卒 生物圏環境科学科 平成16年 大学院理工学研究科修了

山口 真弘

私は、富山大学理学部生物圏環境科学科を卒業したのち、富山大学大学院理工学研究科生物圏環境科学専攻に進学いたしました。修士課程では、シダ植物の葉において過水分環境への適応に関与すると考えられるタンパク質の性質について、分子生物学的手法を用いて解析を行ってまいりました。もともと環境問題に興味があった事もあり、環境ストレスに対する植物の応答に関する研究に携わりたいと考えておりましたが、研究をすすめるなかで、さらに分野の幅を広げていく必要があると感じ、東京農工大学大学院連合農学研究科資源・環境学専攻に進学いたしました。

博士課程では、光化学オキシダントの主成分であるオゾンが植物の成長や生理機能におよぼす影響とそのメカニズムに関する研究を行ってまいりました。僭越ではございますが、書面をお借りして私の博士論文の内容を簡単にご紹介させていただきます。

オゾンは、日射のもとでの窒素酸化物( $\text{NO}_x$ )と一酸化炭素( $\text{CO}$ )や揮発性有機化合物( $\text{VOC}$ )との光化学反応によって生成されるガス状大気汚染物質です。これまでの研究結果から、オゾンは植物の成長や生理機能に悪影響を与え、世界各地で観測されている森林衰退に関与している可能性が指摘されています。一方、産業革命以来、化石燃料の大量消費などにより、大気への窒素放出量が増加しており、それに伴って大気から地表面への窒素沈着量が増加しています。

そのため、森林を構成する樹木はオゾンと土壌への窒素負荷の複合影響を受けていると考えられます。そこで、ブナの苗木に対して2成長期にわたってオゾンと土壌への窒素負荷の複合処理を施し、その影響を調べました。その結果、土壌への窒素負荷量の増加に伴って、オゾンによるブナ苗の個体乾物成長の低下程度が著しくなることが明らかになりました。また、土壌への窒素負荷量の多い処理区では、純光合成速度や光合成において $\text{CO}_2$ 固定反応を触媒する酵素であるRuBPカルボキシラーゼ/オキシゲナーゼ(Rubisco)の濃度がオゾンによって低下しました。

そのため、土壌への窒素負荷量の多い処理区では、オゾンによるRubisco濃度の低下が純光合成速度の



写真1 オゾン暴露チャンバー (財団法人電力中央研究所赤城試験センター)



写真2 ブナの葉の純光合成速度の測定

低下を引き起こし、オゾンによる個体乾物成長の著しい低下を引き起こすことが明らかになりました。

これらのことから、日本の代表的な落葉広葉樹であるブナに対するオゾンの影響の現状評価や将来予測を行う際には、土壌への窒素負荷量も考慮に入れる必要があるということが示されました。

このような内容で博士論文を執筆し、2008年3月に博士号(農学)を賜りました。博士課程を修了し、今感じていることは、何のために研究をするのかということを常に考えることが非常に重要であるということです。恥ずかしながら、以前は趣味に近い感覚で研究を行っておりました。今思えば、それは「研究」ではなく、ただの「実験」であったのだと思います。

これまで研究を進めてきたなかで、常に自分の研究の意義を考えさせられました。そして、今何が問題になっており、その解決のために必要なことは何か、さらに将来どのような問題が待ち受けているのか、そういったことを常に考えておく必要があることを学びました。そのようなことを考えるにつけて、今さらではございますが、研究者として御活躍なさっている先生方の偉大さと、自分の未熟さを痛感した次第でございます。やっと研究者としてのスタートラインに立つことができたばかりで、まだまだ先生方には遠く及びませんが、努力だけは負けないように精進していく所存です。若輩者ではございますが、これからも多くの先生方や先輩方から御指導を賜りながら、仲間たちとともに切磋琢磨していければ、と考えております。

## 実りある大学生活

平成20年 大学院理工学教育部地球科学専攻修了 伊藤 真人

2006年の春、富山大学を卒業した後、大学院に入学しました。大学院では、新しい事に挑戦するチャンスだったと思います。まず、修士では卒業研究とは違う内容だったので、実験する前に論文を読んで知識を貯えるため、先生に質問ばかりしていました。先生から基礎的な事や最近のトピックについて、丁寧にご指導していただき、モチベーションを上げる事ができました。しかし、実際に実験をするに研究設備は見たことも使った事もない機器ばかりだったので、四苦八苦しながら実験した事も懐かしいです。

ついでに研究設備は富山から遥か遠くの北海道にあるという特典付きでした。それまで北海道へ行った事がなかったので、初めての北海道に対して、興奮した事を覚えています。日程的な事情で飛行機以外に、フェリー、夜行列車でいくこともあり、旅の楽しみ方を広く知る機会にも巡り会えました。また、実験はもちろん頑張りましたが、週休二日だったので、休日には他大学の院生や社会人の方と色々な場所へ行きました。札幌市街、小樽、函館、帯広などへ行き、その土地の名産を食し、観光地へ足をのばして楽しみました。

研究と遊びを両立することで、常にモチベーションを持つことができました。その結果、学会で成果を残す事ができました。

このような機会を与えていただいた先生、大学、そして、親、友人に感謝します。

また、今後、後輩たちにも実りある大学生活を送ってほしいです。

# 同窓会事務局通信

## (1) 富山大学理学部同窓会会員数

2008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<br>環境科学 | 計    |
|-------------------------|------|------|------|------|------|-------------|------|
| 富山大学文理学部理学科             | 476  | 482  | 537  | 285  | 0    | 0           | 1780 |
| 富山大学理学部                 | 1144 | 1071 | 1030 | 935  | 825  | 359         | 5364 |
| 国立大学法人富山大学理学部           | —    | —    | —    | —    | —    | —           | 0    |
| 小 計                     | 1620 | 1553 | 1567 | 1220 | 825  | 359         | 7144 |
| 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   | 109  | 103  | 70   | 50          | 491  |
| 国立大学法人富山大学<br>大学院理工学教育部 | 7    | 7    | 17   | 15   | 3    | 3           | 52   |
| 小 計                     | 161  | 331  | 302  | 274  | 158  | 60          | 1286 |
| 理学部同窓会準会員（在学生）          | 231  | 177  | 166  | 155  | 169  | 136         | 1034 |
| 理学部同窓会準会員（在大学院学生）       | 17   | 26   | 32   | 33   | 19   | 30          | 157  |
| 理学部同窓会準会員（教員）           | 18   | 13   | 12   | 14   | 13   | 12          | 82   |
| 理学部同窓会特別会員（旧教員）         | 9    | 17   | 15   | 15   | 14   | 5           | 75   |
| 理学部同窓会特別会員（その他）         | —    | —    | —    | —    | —    | —           | 0    |
| 小 計                     | 275  | 233  | 225  | 217  | 215  | 183         | 1348 |
| 合 計                     | 2056 | 2117 | 2094 | 1711 | 1198 | 602         | 9778 |

## (2) 物故者

中川正之先生（元数学科教員、元学部長 H19. 7. 25）

竹内豊三郎先生（元化学科教員、元学長代行、元学部長 H19. 8. 11）

## (3) 教員の異動

|    |           |         |                 |          |
|----|-----------|---------|-----------------|----------|
| 退職 | H20.03.31 | 清 棲 保 弘 | 大学院理工学研究部（理学）教授 | 生物圏環境科学科 |
|    | H20.03.31 | 濱 本 伸 治 | 大学院理工学研究部（理学）教授 | 物理学科     |
|    | H20.03.31 | 對 馬 勝 年 | 大学院理工学研究部（理学）教授 | 地球科学科    |
|    | H20.03.31 | 岡 部 俊 夫 | 大学院理工学研究部（理学）教授 | 物理学科     |

### (理学部同窓生で他学部教員退職者)

|    |           |         |                 |                  |
|----|-----------|---------|-----------------|------------------|
| 退職 | H20.03.31 | 森 克 徳   | 大学院理工学研究部(工学)教授 | 物質生命システム工学科(13物) |
|    | H20.03.31 | 森 田 弘 之 | 大学院理工学研究部(工学)教授 | 物質生命システム工学科(14化) |

|    |           |       |                  |                |
|----|-----------|-------|------------------|----------------|
| 転出 | H20.03.31 | 藤 浩 明 | 大学院理工学研究部（理学）准教授 | 地球科学科 京都大学へ    |
|    | H20.03.31 | 久 米 篤 | 大学院理工学研究部（理学）准教授 | 生物圏環境科学科 九州大学へ |

|    |           |                              |
|----|-----------|------------------------------|
| 昇任 | H20.04.01 | 大学院理工学研究部（理学）准教授→教授          |
|    |           | 桑 井 智 彦 ナノ・新機能材料学域物質物性基礎科学学系 |
|    |           | 池 本 弘 之 ナノ・新機能材料学域物質物性基礎科学学系 |
|    |           | 張 勁 環境・エネルギー学域地球環境システム学系     |
|    | H20.04.01 | 大学院理工学研究部（理学）助教→准教授          |
|    |           | 波 多 宣 子 環境・エネルギー学域地球環境システム学系 |

|    |           |                          |
|----|-----------|--------------------------|
| 採用 | H20.04.01 | 松 浦 知 徳 大学院理工学研究部（理学）教授  |
|    |           | 環境・エネルギー学域地球環境システム学系     |
|    | H20.04.01 | 松 本 重 貴 大学院理工学研究部（理学）准教授 |
|    |           | ナノ・新機能材料学域物質物性基礎科学学系     |
|    | H20.04.01 | 石 井 博 大学院理工学研究部（理学）講師    |
|    |           | 環境・エネルギー学域地球環境システム学系     |

#### （事務職員移動）

**退職** H20.03.31 谷 口 之武男 事務長 定年退職

**昇任** H20.04.01 西 口 一 夫 理学系支援グループ長  
(杉谷地区附属病院事業部病院経営企画課病院経戦略室長から)

#### （４）2007年度第2回理事会理事会報告

日 時：2007年8月11日(土)13:01～13:29

場 所：ポルファートとやま（４F）翡翠の間

出席者：会 長：平田卓郎、 副会長：石川克、 名誉会長：平井美朗

常任理事：高井正三、 水島俊雄、 内山実、 蒲池浩之

監査委員：川田邦夫

理 事：吉川和男、 林有一、 吉岡博司、 常川省三、 菅澤剛一

事 務 局：畠山節子 （計13名＋事務局）

#### 議事

平田会長の挨拶に続いて議事に入った。

##### 1. 決算及び予算案の組み替えについて

高井常任理事から、議案書に基づいて第1回理事会に諮った決算案について、収入の部及び支出の部に計上されている「定額貯金」について、決算の結果の繰越金についても「定額貯金」が計上されており、「定額貯金」が二重に計上されていることから、実際には一つしかない「定額貯金」を確認したので、訂正案のように「定額貯金」を削除したものを正式の決算案としたい旨の提案があった。

審議の結果、訂正案のとおり決算案を了承した。

続いて、2007年度の予算案について、前年度の訂正版決算に基づいて、2006年度の予算を記述することで、2007年度との差引額を再計算した額で訂正することが提案され、審議の結果、原案どおり了承された。

##### 2. 同窓会規則の改正（案）について

##### （１）第10条の改正

高井常任理事から、総会用議案書に基づいて、改正理由（１）理事の任期を2年とし、再任を妨げないとしたが、

「ただし、2期を超えることはできない。」という条項が理事にも適用されて、不都合であることの説明があり、第10条第一項から「ただし、2期を超えることはできない。」を削除すること、第2項「理事の交代」を、「役員の交代」に変更することが提案された。審議の結果、原案通り了承された。

## (2) 第5条の改正

続いて改正理由(2)同窓会規則の中に、事務局の住所を明記し、附則に会長名を入れる必要がでてきたこと、の説明があり、第5条の本会の事務局はの後に、「〒930-8555 富山市五福3190」を住所とする、を追加したいこと。附則に以下の2項を追加することの提案があり、審議の結果、原案通り了承された。

附則 1 この会則は、平成19年4月1日から施行する。

2 会長は、平田 卓郎(立山町)とする。

## (3) 第19条の字句の訂正

第19条 の第2項にある字句「意見徴収」を聴取または収集に訂正したい旨の提案があり、審議の結果「意見収集」に訂正することが了承された。

## (5) 2007年度総会報告

### 1. 記念講演 14:00～15:30 (出席者数37名)

講演1 演題:「“物づくり”の面白さー液体酸素生成装置の作製ー」

講師:森 克徳 先生(現工学部長、大学院理工学研究部教授,13物)

講演2 演題:「ホヤの金属濃縮機構の分子生理学ー富山大学で芽生えた研究の展開ー」

講師:道端 齊 先生(広島大学大学院理学研究科教授,元富山大学理学部助教授)



森 克徳 先生



道端 齊 先生



講演を聴く同窓生ー1



講演を聴く同窓生ー2

### 2. 2007年度総会 15:45～16:15 (出席者数30名)

平田卓郎同窓会長の挨拶の後、議長に平田会長を選出して、以下の議題を審議し、以下の議題を、原案通り(後

述資料1参照)採択した。

### 3. 懇親会 16:30~18:00 (出席者数30名)

懇親会は、恩師：旧物理学科教員の佐藤清雄氏と旧生物学科教員の道端齋氏を囲み、スピーチを頂きながら、和やかな雰囲気の中で、旧交を温めた。

なお、現職教員では、物理学科から飯田敏先生、石川義和先生、水島俊雄先生(22物)、化学科からは顧問の平井美朗先生他、金森寛先生、山口晴司先生、野崎浩一先生が、生物学科からは内山実(20生)、地球科学科から竹内章先生、生物圏環境科学から蒲池浩之先生(37生)が出席されました。



懇親会-1



懇親会で挨拶をする佐藤清雄元教授



懇親会-2



懇親会で挨拶をする林有一様



懇親会-3



平田会長(左)と石川副会長

### (6) 理学部同窓会名称の募集報告

理学部同窓会名称(愛称)を会員から募集しましたところ、雪紋会(せつもんかい)、銀嶺会(ぎんれいかい)、富理窓(ふりそう)、有磯会(ありそかい)、蓮嶺会(はすれいかい)、富理(ふり/とり)ちゃんクラブ、等の提案がありました。画期的な名称がありませんでしたので、再募集することを報告します。

## (7) 富山大学同窓会連合会設立総会・記念講演会・祝賀会の報告

1. 日時 平成19年10月6日(土) 15:00～19:00
2. 場所 名鉄トヤマホテル 4階 瑞雲の間 (記念講演会・総会)  
4階 祥雲の間 (祝賀会)
3. 講演会・総会参加者数 310人 (祝賀会は297人)
4. 記念講演会

講師は我々が理学部同窓会理事で、文理学部化学科8回、1960年卒のYKK株式会社代表取締役副会長北野芳則様で、講演内容は、特集1に掲載しました。

北野様の学生時代からYKKへの入社と社長の吉田忠雄氏との出会、YKKアメリカの起ち上げで学んだこと、業務遂行の基本とこれからのYKKの展開、そして最後に本同窓会連合会の活性化に向けての提案をお話し頂きました。講演はHDVで録画されていますので、後日公開したいと考えています。

### 5. 設立総会

16時30分から開始された設立総会で、本学経済学部同窓会＝越嶺会の中尾哲雄会長が議長となって、会則の制定、役員を選出、設立宣言を全会一致で採択しました。初代連合会長には中尾哲雄氏が選出され、本会の平田会長など7学部の同窓会長が連合会の副会長に、理学部の高井正三常任理事が連合会の幹事長に選出されました。

続いて、新連合会長から、同窓生75,000人の連帯を強め、活力ある大学を支援したい旨の挨拶があり、名誉会長の西頭徳三学長から、富山大学のルーツを、歴史を辿りながら振り返り、同窓会からの支援を願いたい旨の挨拶があった。最後に来賓の石井隆一知事から、富山県の活性化と富山大学、同窓会連合会の発展を願う祝辞がありました。

詳細はホームページ

<http://www3.u-toyama.ac.jp/alumni/index.html>  
を参照して下さい。

### 5. 記念祝賀会

総会終了後、場所を祥雲の間へ移し、工学部情報工学科卒業のKNBアナウンサー岡本恭様の司会で、297人の同窓生、大学役職員が出席して、連合会設立記念祝賀会を行い、連合会の設立を大いに祝いました。



北野芳則様の講演



設立総会



中尾哲雄会長の挨拶



西頭徳三学長の挨拶



石井隆一富山県知事の祝辞



橘慶一郎高岡市長の祝辞



祝賀会での松井竹史副会長の挨拶



田中忠治富山国際大学長の乾杯の辞



万歳を三唱する西頭学長（左）と中尾会長(右)



閉会の挨拶をする長井真隆富山大学教育学窓会会長



総会を終えて立て看板前で、  
左側から武田幹事、鳥居幹事、高井幹事長、中島幹事

## (8) 2008年度第1回理事会理事会報告

日 時 2008年5月12日(月) 17:30~18:35

場 所 富山大学理学部小会議室 (2F)

出席者 会 長：平田卓郎、 副会長：石川克、 西野俊一、 名誉会長：平井美朗

常任理事：高井正三、 水島俊雄、 蒲池浩之

監査委員：川田邦夫

理 事：吉川和男、 小川清美、 刑部陽宅、 畠山豊正、 吉岡博司、 金井博之

事 務 局：畠山節子 (計14名+事務局)

### 議事

平田会長、平井名誉会長の挨拶に続いて議事に入った。

#### (1) 業務報告

高井常任理事から資料に基づいて業務報告があり、主な業務として、1) 会員名簿を発行したが、53回、54回、55回の卒業生の住所が殆ど掲載されないこと。2) 会報26号からはBasisとして7,500部を印刷し会員に配布したこと。3) 8月11日に総会を開催し、記念講演と恩師として道端斉先生、佐藤清雄先生を招待したこと。4) 10月6日に同窓会連合会を設立したこと。5) 今年3月の卒業記念祝賀会に会場借り上げ補助として各学科に5万円を補助したこと。が報告された。

#### (2) 2007年度会計決算報告及び監査報告

高井常任理事から、議案書に基づいて一般会計決算報告、特別会計決算報告があり、収入の内訳と支出の具体的な内訳報告がなされた。続いて監査委員の川田委員から会計監査報告があり、監査の結果、適正に処理されている旨の報告があったが、会計帳簿が多々あり複雑なので、もっと判り易い貸借対照表などがあった方が良い旨が述べられた。会員からは研究補助費500,000円の使途について質問があったが、学部長裁量経費の要素が強いので、名誉会長からの説明を求め、建物改修の4期工事費の補助などに使用した旨の説明があった。また、監査委員から指摘のあった貸借対照表については総会までに用意したい旨の応答があった。

#### (3) 2008年度の予算案、事業計画案、

高井常任理事から、議案書に基づいて一般会計予算案と特別会計予算案の提案が説明された。また、予算の執行に関連する事業計画案が提案された。審議の結果、事業計画のうち、総会については8月9日(土)14時から記念講演会、総会、懇親会を開催することが了承された。ホーム・カミング・デイについては、同窓会連合会も企画しているので、その日程に合わせて実施すること。工場見学会については学部長、清水就職委員長、水島広報委員長と相談の上、8月上旬から9月にかけて、第3学年を対象に実施することが了承された。なお見学工場、会社として、生産技術、不二越、北陸電力技術研究所、スギノマシン、富山化学、富山富士通、YKK、富山県新世紀産業機構など、が提案された。予算案は原案通り了承された。

#### (4) 総会について

講演者について諮ったところ、第1候補から順に、理学部の張勁先生、来年退職される川田邦夫先生、今年退職された森田弘之先生、同窓生の松倉利通様が候補に挙がり、順次連絡して日程都合の付く人から順次お願いすることになった。恩師の招待者については、化学の横山泰先生、川井清保先生、地球科学の広岡公夫先生、川崎一朗先生、物理学の松本賢一先生、生物学の菅井道三先生など候補が挙がり、連絡して都合の付く先生を招待することで了承された。なお、最高顧問の黒小千足先生を呼んで欲しいとの要請があった。

#### (5) 同窓会連合会について

今年度は大学当局と各同窓会会長による、大学の将来についてのパネル討論が10月頃に計画されていること。全学規模のホーム・カミング・デイの開催をしたい旨の発言があった。

#### (6) 会報の発行について

発行部数とページ数、発行日程、予算など報告され、現在の編集状況とゲラの回覧があった。6月13日の納品に向けて準備を進めている旨の報告があった。

#### 4. その他

議事終了後、高井常任理事から、役員改選の時期ではないが、YKK株式会社の北野芳則氏が今年6月27日をもってYKKを退職されることになった。ついては本同窓会の会長への就任を打診したところ、引き受けてよい旨の発言があったことが報告された。そして、平田会長にはこの機会に顧問に就任頂きたい旨の提案があり、会長からも以前北野氏に会長就任を打診したが多忙で断られた旨の発言があり、この機会に交代してかまわないとの応答があった。なお、石川副会長もこの機会に交代したいとの意思なので、執行部で、副会長一名も交代者を探して、8月の総会に諮ることが了承された。最後に石川副会長の閉会の挨拶があり、理事会を終了した。

以上。

#### (9) 2008年度総会・記念講演会・懇親会開催案内

日時 2008年8月9日(土) 14:00~18:00

場所 パレブラン高志会館(講演会・総会:嘉月の間)

##### 1. 記念講演 14:00~15:20

演 題:「海洋環境の覗き窓~富山しることで世界を知る~」

講 師:大学院理工学研究部(理学)教授 張 勁 先生

講師略歴:1967年(昭和42年)、中国西安生まれ。89年中国東北大学卒業後来日。

92年東京大学大学院理学系研究科修士、95年同博士課程(東京大学・海洋研究所)修了。博士(理学)。その後、科学技術庁・放射線医学総合研究所特別研究員を経て、98年より富山大学に講師として勤務。現在、富山大学・大学院理工学研究部教授。SCOR国際大型プロジェクトGEOTRACESの国際運営委員会委員。専攻は、化学海洋学と環境地球化学。微量元素と同位体を手段に環境、特に緑辺海に関わる物質循環とそのメカニズムの解明を研究している。

受賞歴:2003年にとやま環境賞((財)・富山水・文化の財団)と日本地下水学会若手優秀講演賞、2007年にとやま賞((財)・富山県ひとつくり財団)。



講演要旨:蜃気楼、ホタルイカ、埋没林に海底林と、多くの謎を秘めた富山湾。暖水系と冷水系の魚介類の宝庫として、四季折々に私たちの食卓を鮮やかに彩ってくれる富山湾。その謎を解く鍵が、日本海のポケットと呼ばれる富山湾の3階建て構造に隠されている。

1階は低温で酸素と栄養に富んだ日本海固有水。この固有水は日本3大深海湾の一つである富山湾の、水深1200mを越える最深部から水深300m付近まで広がっている。

2階には、富山湾の沖を流れる一赤道付近生まれの暖かい黒潮から枝分かれした一対馬海流の一部が滑り込む。そして、最上階には春から夏にかけて、立山連峰から冷たい雪解け水が一気に流れ込む。

この日本海に面する富山湾の背後にそびえる標高3000m級の北アルプス連峰から、水深1000mを超える富山湾の深海まで、僅か数10kmの距離で4000m以上の落差がある。

第48回科学技術映像祭にて「内閣総理大臣賞」を受賞したNHKスペシャル『神秘の海 富山湾~海の中までアルプスがつづく~』や、教育番組『NHK サイエンスZERO~不思議の海 富山湾~』にも取り上げられたように、現在の環境変動・気象変化が著しい中、富山湾は特にそのユニークな地形から研究のモデル海域として注目度が高い。

地球規模の温暖化が顕在化しつつある今日、巨大台風・ハリケーン・集中豪雨・洪水などの異常気象が高頻度で発生し、世界中に被害をもたらしている。その現状把握と問題解決には、海洋の役割が大きい。現在の海洋には、一巡り2000年もかかる海洋大循環が5つの海を繋ぎ、地球表層の熱・物質の輸送を通して気候を支配し、いわば地球の“エアコン”として存在する。一方、独自の循環系を持つ日本海は、複雑な多層構造を持ち、その深層海水の循環時間が90年程と短い。特に浅・中層海水は短時間で入れ替わるため地球規模の気候変化に鋭敏に反応しており、その循環や変動の詳細解明は地球温暖化へのフィードバックに関する機構解明に重要な意味を持つ。

「温故知新」と言われるが如く、過去から現在に至る海洋の変化を知ること、つまり世界海洋大循

環のミニチュア版として日本海を取り上げ、日本海の循環・変動を理解することは、これからの気候を解く鍵と言える。その日本海の浅・中層海水が満ちる富山湾は、日本海の循環やその変動の長期観測・モニタリングに格好の場であり、まさに今後の研究の展開は「富山しることで世界を知る」ことである。

## 2. 同窓会総会 15:30～16:00

### 1) 同窓会長挨拶

### 2) 議長選出

### 3) 総会

- (1) 2007年度業務報告、会計決算報告および会計監査報告
- (2) 2008年度事業計画、会計予算案
- (3) 役員交代、新役員挨拶
- (4) 富山大学同窓会連合会行事について
- (5) 同窓会会誌の発行と同窓会名称の募集について
- (6) その他

## 3. 懇親会 16:00～18:00

### ○招待恩師 旧化学科教員 横山 泰先生(1959～1989) (滋賀県守山市梅田町5-1-909在住)

横山泰先生は、1959年に大阪大学から有機および生物化学の助教授として赴任され、1968年に有機化学講座の教授に就任され、「アニリン誘導体の紫外可視、赤外および各磁気共鳴スペクトルに与える置換基効果及び溶媒効果に関する研究」を推進し、University of CaliforniaのTaft教授との共同研究を皮切りに、理化学研究所、東京大学、大阪大学、大阪府立大学、東北大学などの研究機関との共同研究を活発に進め、世界的に有名なドイツの有機化学者Vogel教授をして、「富山大学は現代のアヌレン化学のメッカである」と言わしめる業績を次々と上げた。

また、昭和60年(1985年)に日本化学会主催の「構造有機化学討論会」を富山大学で開催するなど、化学会への活動貢献度という点でも、高く評価された。

1986年には核磁気共鳴装置(NMR、60MHz)が導入され、それまで他大学の測定装置に頼っていた分子構造に関する情報収集が迅速かつ一層精密に行えるようになり、学会発表や論文発表件数が、質・量ともに高まり、各人の研究意欲も大幅に向上したと、富山大学五十年史は記録しています。

### ○招待恩師 旧地球科学科教員 日下部実先生(1978～1984) (富山市下野新在住)

日下部先生は、1978年～1984年まで地球科学科の助教授として在籍され、地熱地帯や鉱床中の硫酸塩や硫化物あるいは沸石などのいろいろな鉱物について、各種同位体を測定し、この結果から、熱水変質作用の起きる時の岩石水相互作用について多くの知見を得るとともに、その時のいろいろな物質の挙動についても明らかにした。また、雪氷学の川田邦夫先生の協力を得て、環境化学の佐竹洋先生と立山室堂平での、積雪の酸素・水素同位体測定、化学成分の鉛直プロファイル観測を初めて行ったのも日下部先生であった。1984年には岡山大学温泉研究所(現・地球物質科学研究センター)へ転出された。定年後岡山大学名誉教授となって季節感あふれる富山に戻られ、現在、理学部生物圏環境科学科の客員教授をされている。

1986年、西アフリカ・カメルーンのニオス湖で湖水爆発が起これ、二酸化炭素ガスの噴出によって周辺住民1,746人の犠牲者を出した。それ以来、日下部先生はこの湖水爆発を防ぐため、ガス災害の地球化学的研究に深く関わってこられた。ニオス湖ではCO<sub>2</sub>の再噴出の恐れがあり、2001年にはガス抜きプロジェクトに中心的に参画された。ガス抜きによってガス災害を未然に防ぐための事業を進め、防災に貢献され、多くの人命を救済された。この功績に対して地球化学会から表彰を受けている。

## 資料 1 2008年度 第1回 富山大学理学部同窓会理事会 (順不同)

1. 開 会
2. 会長挨拶
3. 議 事
  - (1) 2007年度業務報告
  - (2) 2007年度会計決算報告および監査報告
  - (3) 2008年度会計予算案, 事業計画案
  - (4) 総会について
  - (5) 富山大学同窓会連合会について
  - (6) 会報の発行について
4. その他

### (1) 2007年度業務報告 (主要業務抜粋)

- 2007.05.18 第1回理事会開催 (理学部小会議室、17名+事務局)
- 2007.07.20 同窓会報The Basis Vol.26発行 (7,500部)
- 2007.08.11 臨時理事会開催  
2007年度記念講演会、総会、懇親会開催 (ボルフアートとやま)
- 2007.10.06 富山大学同窓会連合会設立総会 (名鉄トヤマホテル)  
記念講演 (理学部第8回化学卒、北野芳則氏、演題「師吉田忠雄と私」)
- 2007.10.24 理学部教員への入会願配布  
卒業予定者の連絡先通知書を各学科長に依頼
- 2007.12.05 会報Vol.27編集会議
- 2008.03.03 前期・後期日程合格者への「入会金・終身会費の納入について」を  
教務係に発送依頼
- 2008.03.21 卒業記念祝賀会会場借り上げ補助と同窓会長からの  
「理学部同窓会から卒業記念祝賀会への祝辞」の代読を依頼

### (2) 2008年度 理学部同窓会 事業計画

| 行事             | 開催時期                                  |
|----------------|---------------------------------------|
| ○総会／記念講演会／懇親会  | 2008年8月9日(土) 14:00～18:00              |
| ○工場見学会 (3学年対象) | 2008年8月～9月                            |
| ○講演会           | 2008年9月～11月                           |
| ○同窓会連合会行事参加    | 2008年10月                              |
| ○ホーム・カミング・デイ   | 2008年10月<br>(同窓会連合会のホーム・カミング・デイに合わせる) |
| ○卒業記念祝賀会支援     | 2009年3月                               |
| ○入学式保護者懇談会参加   | 2009年4月                               |

### (3) 2007年度 理学部同窓会 一般会計決算報告 2007年4月1日～2008年3月31日

(単位：円)

#### 収入の部

| 費 目       | 予算額       | 決算額       | 差引額 *1    | 摘 要                           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------|
| 入 会 金 (1) | 3,120,000 | 2,250,000 | △870,000  | H19入生 105名 (246名中)、編入4名、4年生7名 |
| 入 会 金 (2) | 0         | 2,160,000 | 2,160,000 | H20入生 105名、編入1名、院生2名          |
| 入 会 金 (3) | 40,000    | 80,000    | 40,000    | 教員 (7名)                       |
| 預 金 利 息   | 500       | 3,908     | 3,408     | 定額貯金解約及び普通預金利息                |
| 懇 親 会 会 費 | 0         | 81,000    | 81,000    | 総会懇親会費                        |
| 雑 収 入     | 0         | 15,000    | 15,000    | 会長、佐藤先生                       |
| 名 簿 代 金   | 0         | 4,500     | 4,500     | 2007年度版 1冊                    |
| 前年度繰越金    | 4,233,567 | 4,233,567 | 0         | H19入生97名、編入生5名含む              |
| 計         | 7,394,067 | 8,827,975 | 1,433,908 |                               |

[注] H19年度入学生 (会費納入者累計) 202名 (納入率：82.1%)、  
編入生9名、4年生7名

\*1 (決算—予算)

(単位：円)

#### 支出の部

| 費 目       | 予算額       | 決算額       | 差引額 *1     | 摘 要                          |
|-----------|-----------|-----------|------------|------------------------------|
| 事 務 費     | 1,000,000 | 466,835   | △533,165   | 事務用品費、印刷費、通信費、事務協力費、手数料、慶弔費  |
| 備 品 費     | 300,000   | 14,900    | △285,100   | 冷蔵庫1台、PC購入延期 (Card相当DBがないため) |
| 名 簿 作 成 費 | 1,350,000 | 1,350,000 | 0          | 2007年版 750冊                  |
| 広 報 関 係 費 | 1,500,000 | 1,537,095 | 37,095     | 会報26号、チラシ代、サーバー・レンタル料金       |
| 事 業 費     | 300,000   | 300,000   | 0          | 別紙事業計画                       |
| 会 議 費     | 350,000   | 349,235   | △765       | 理事会、総会                       |
| 人 件 費     | 660,000   | 629,272   | △30,728    | 事務員手当、労働保険料                  |
| 記 念 品 費   | 500,000   | 239,400   | △260,600   | マグタッチVクリップ (2個入り) 250箱       |
| 卒 業 式 支 援 | 300,000   | 300,000   | 0          | 卒業記念祝賀会会場借上料補助 (6 学科)        |
| 分 担 金     | 100,000   | 67,400    | △32,600    | 富山大学同窓会連合会                   |
| 研 究 補 助 費 | 500,000   | 500,000   | 0          | 理学部へ                         |
| 予 備 費     | 534,067   | 0         | △534,067   |                              |
| 計         | 7,394,471 | 5,754,137 | △1,639,930 |                              |

※収入決算 (8,827,975円) - 支出決算 (5,754,137円) = 3,073,838円 (次年度繰越金)

|       |      |             |
|-------|------|-------------|
| 繰越金内訳 | 普通預金 | 3,070,990 円 |
|       | 現 金  | 2,848 円     |
|       | 計    | 3,073,838 円 |

### (4) 2007年度 理学部同窓会 特別会計決算報告 2007年4月1日～2008年3月31日

(単位：円)

#### 収入の部

| 費 目    | 予算額       | 決算額       | 差引額 *1 | 摘 要            |
|--------|-----------|-----------|--------|----------------|
| 前年度繰越金 | 1,954,000 | 1,954,000 | 0      |                |
| 利 息    | 0         | 203       | 203    | 普通預金利息 (2 年間分) |
| 計      | 1,954,000 | 1,954,203 | 203    |                |

(単位：円)

#### 支出の部

| 費 目    | 予算額       | 決算額       | 差引額 | 摘 要 |
|--------|-----------|-----------|-----|-----|
| 前年度繰越金 | 1,954,600 | 1,954,803 | 203 |     |
| 計      | 1,954,600 | 1,954,803 | 203 |     |

|       |                       |                       |
|-------|-----------------------|-----------------------|
| 繰越金内訳 | 同窓会備品                 |                       |
| 定額貯金  | ・パソコン一式 (H12.5)       | ・保管庫 2台 (H18.6)       |
| 普通預金  | ・複写機 1台 (H18.6 人文と共有) | ・冷蔵庫 1台 (H19.7 人文と共有) |
| 計     | 1,954,803 円           |                       |

(5) 2007年度 会計監査報告書

平成19年度 監 査 報 告 書

私達は、平成19年4月1日から平成20年3月31日までの理学部同窓会の会計事務処理および平続きなどの業務処理について、平成20年4月30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20年4月30日

富山大学理学部同窓会

監査委員 川田 邦夫 印  
監査委員 松山 政夫 印

(6) 2008年度 理学部同窓会 一般会計予算 2008年4月1日～2009年3月31日

(単位：円)

収入の部

| 費 目       | 2007年予算   | 2008年予算   | 差引額        | 摘 要                             |
|-----------|-----------|-----------|------------|---------------------------------|
| 入 会 金 (1) | 3,120,000 | 2,820,000 | △300,000   | 133名 (学部生238-105) + 編入生8名 (9-1) |
| 入 会 金 (2) | 0         | 2,000,000 | 2,000,000  | H21年度入学生100人を予定                 |
| 入 会 金 (3) | 40,000    | 60,000    | 20,000     | 理学部教員3名 (新任)                    |
| 預 金 利 息   | 500       | 500       | 0          |                                 |
| 懇 親 会 会 費 | 0         | 90,000    | 90,000     |                                 |
| 雑 収 入     | 0         | 15,662    | 15,662     | 総会懇親会会費 (3000円×30名予定)           |
| 前年度繰越金    | 4,233,567 | 3,073,838 | △1,159,729 | 寄付金、名簿売り上げ代金等                   |
| 計         | 7,394,067 | 8,060,000 | 665,933    |                                 |

(単位：円)

支出の部

| 費 目   | 2007年予算   | 2008年予算   | 差引額        | 摘 要                     |
|-------|-----------|-----------|------------|-------------------------|
| 事 務 費 | 1,000,000 | 500,000   | △500,000   | 印刷費、通信費、事務用品費、手数料他      |
| 備 品 費 | 300,000   | 300,000   | 0          | パソコン・プリンター式更新           |
| 名簿作成費 | 1,350,000 | 0         | △1,350,000 | 会員名簿今年度は発行予定なし          |
| 広報関係費 | 1,500,000 | 1,780,000 | 280,000    | 会誌年1回発行、サーバーレンタル料金、他    |
| 事業費   | 300,000   | 300,000   | 0          | 別紙事業計画                  |
| 会議費   | 350,000   | 400,000   | 50,000     | 理事会、総会、恩師招待旅費           |
| 人件費   | 660,000   | 660,000   | 0          | 事務員手当                   |
| 記念品費  | 500,000   | 250,000   | △250,000   | 理学部ロゴ入りマグネット・クリップ等      |
| 卒業式支援 | 300,000   | 300,000   | 0          | 各学科へ卒業記念祝賀会会場借り上げ費補助5万円 |
| 分担金   | 100,000   | 70,000    | △30,000    | 富山大学同窓会連合会分担金           |
| 研究補助費 | 500,000   | 500,000   | 0          |                         |
| 予備費   | 534,067   | 3,000,000 | 2,465,933  |                         |
| 計     | 7,394,067 | 8,060,000 | 665,933    |                         |

(7) 2008年度 理学部同窓会 特別会計予算 2008年4月1日～2009年3月31日

(単位：円)

収入の部

| 費 目    | 2007年予算   | 2008年予算   | 差引額 | 摘 要 |
|--------|-----------|-----------|-----|-----|
| 前年度繰越金 | 1,954,600 | 1,954,803 | 203 |     |
| 計      | 1,954,600 | 1,954,803 | 203 |     |

(単位：円)

支出の部

| 費 目    | 2007年予算   | 2008年予算   | 差引額 | 摘 要 |
|--------|-----------|-----------|-----|-----|
| 次年度繰越金 | 1,954,600 | 1,954,803 | 203 |     |
| 計      | 1,954,600 | 1,954,803 | 203 |     |

# 国立大学法人富山大学理学部同窓会会則

昭和54年11月 7日制定  
昭和57年11月13日制定  
昭和63年 8月13日制定  
平成 2年10月27日制定  
平成 3年10月26日制定  
平成10年 8月 8日制定  
平成17年 8月 7日制定  
平成18年 8月12日制定  
平成19年 8月11日制定

(趣旨)

第1条 本会は、国立大学法人富山大学理学部同窓会と称する。

(目的)

第2条 本会は、会員相互の親睦を篤くし、併せて国立大学法人富山大学理学部との連絡を密にし、その発展と社会への貢献に寄与することを目的とする。

(事業)

第3条 本会は、前条の目的を達するために次の事業を行なう。

- (1) 国立大学法人富山大学理学部との連携・協力
- (2) 交流会・講演会等の開催
- (3) 会員相互の親睦を篤くする事業活動
- (4) 会員名簿の整備、発行
- (5) 全学同窓会連合会事業活動
- (6) その他本会の目的達成するための事業

(組織)

第4条 本会は、次の会員をもって組織する。

- (1) 通常会員 富山大学文理学部理学科卒業生、同理学専攻科修了者、富山大学理学部卒業生、同大学院理学研究科修了者、同大学院理工学研究科修了者、国立大学法人富山大学理学部卒業生、同大学院理工学研究科修了者および同大学院理工学教育部（理学）修了者
- (2) 準会員 国立大学法人富山大学理学部、同大学院理工学研究科、および同大学院理工学教育部（理学）に在学する者ならびに国立大学法人富山大学大学院理工学研究部（理学）教員（ただし、通常会員を除く）
- (3) 特別会員 国立大学法人富山大学大学院理工学研究部（理学）旧教員、同理学部旧教員、富山大学理学部旧教官および文理学部旧教官で理事会が推薦した者  
なお、国立大学法人富山大学理学部、富山大学理学部および文理学部縁故者で特に理事会の承認を得た者を特別会員とすることができる
- (4) 名誉会員 本会に特に功労があつて理事会の推薦によって会長が決定した者

(事務所)

第5条 本会の事務所は、「〒930-8555 富山市五福 3190」を住所とする国立大学法人富山大学理学部内に置く。

(支部)

第6条 本会は、会員の多数存在する場所に支部を置くことができる。

2 前項の支部を設置しようとするときは、その責任者を定めて支部規定、支部会員の名簿とともに、本部に報告するものとする。

(役員)

第7条 本会に、次の役員を置く。

- (1) 名誉会長 1名
- (2) 会 長 1名
- (3) 副 会 長 2名
- (4) 常任理事 若干名
- (5) 理 事 若干名
- (6) 監査委員 2名
- (7) 最高顧問 必要数
- (8) 顧 問 必要数

(役員職務)

第8条 会長は、本会を代表し、本会の事業を総括する。

2 副会長は、会長を補佐し、会長に事故あるときはこれに代行する。

3 常任理事は、本会の総務を処理し、事業を執行する。

- 4 理事は、理事会に出席し会務を審議し、事業の執行を支援する。
- 5 監査委員は、会計を監査する。
- 6 最高顧問および顧問は、総会および理事会に出席して意見を述べることができる。

(役員選出)

第9条 会長および副会長は、理事会において通常会員中より推薦する。

- 2 常任理事は、理事会において互選する。
- 3 理事および監査委員は、総会において互選する。

(役員任期)

第10条 会長、副会長、常任理事、理事および監査委員の任期は2年とし再任を妨げない。

- 2 役員の交代は、前任者の残任期間とする。

(名誉会長)

第11条 本会の名誉会長は、国立大学法人富山大学理学部長がこれに当たる。名誉会長は、本会の運営などに協力し会長の諮問に応ずる。

(最高顧問・顧問)

第12条 本会に、最高顧問、顧問を必要数置くことができる。最高顧問は本会の特別会員で学長経験者とし、顧問は本会の会長および副会長経験者とする。

(総会・理事会)

第13条 総会は、毎年1回以上開催する。

- 2 理事会は、必要の都度、会長がこれを招集し、開催する。
- 3 総会および理事会の議決は、出席会員の過半数の同意によって決し、可否同数の場合は議長が決する。
- 4 総会は、インターネット上において開催されるものも有効とする。

(会員情報)

第14条 通常会員は、氏名、現住所、職業および勤務先などに異動があった場合は、その都度本部に通知するものとする。

- 2 会員は、氏名以外の会員固有の情報を同窓会名簿に記載しない権利を行使できるものとする。

(会費)

第15条 会員は、会費として2万円を、入会時に納入するものとする。

- 2 既納の会費は、返納しない。
- 3 寄付金は、随時これを受け付けるものとする。
- 4 総会の承認を経て、臨時に特別会費を徴収することができるものとする。

(会計年度)

第16条 本会の会計年度は、毎年4月1日に始まり翌年3月31日に終わる。

(予算・決算)

第17条 予算および決算は、理事会および総会の承認を経なければならない。

(報告の義務)

第18条 本会の事業結果、収支決算および会計監査結果は、総会において報告するものとする。

(事務)

第19条 本会の事務を処理するため専任の事務員を置き、会長がこれを委嘱し、手当を支給する。

- 2 会員への案内、連絡、意見収集等にはホームページおよび電子メールを使用することができる。

(会則の改正)

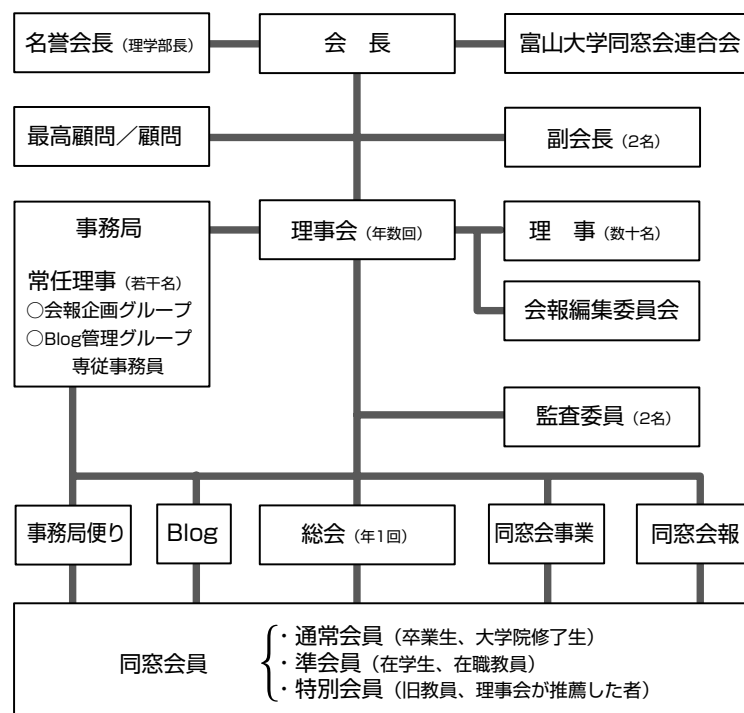
第20条 本会の会則を改正しようとするときは、理事会の審議を経て、総会において決定するものとする。

- |    |                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 附則 | この会則は、昭和55年4月1日から施行する。                                                               |
| 附則 | この会則は、昭和58年4月1日から施行する。                                                               |
| 附則 | この会則は、平成1年4月1日から施行する。                                                                |
| 附則 | この会則は、平成2年4月1日から施行する。                                                                |
| 附則 | この会則は、平成4年4月1日から施行する。                                                                |
| 附則 | この会則は、平成10年4月1日から施行する。                                                               |
| 附則 | この会則は、平成17年4月1日から施行する。                                                               |
| 附則 | 1 この会則は、平成18年4月1日から施行する。                                                             |
|    | 2 第15条第1項の規定にかかわらず、大学院理工学研究部（理学）教員の準会員としての入会金は、平成18年4月1日現在の在職者に限り、1万円の入会金を納入するものとする。 |
| 附則 | 1 この会則は、平成19年4月1日から施行する。                                                             |
|    | 2 会長は、平田 卓郎（立山町）とする。                                                                 |

## 富山大学理学部同窓会役員名簿 (2007年度)

|       |                  |                |                |  |
|-------|------------------|----------------|----------------|--|
| 名誉会長  | 平 井 美 朗 (理学部長)   |                |                |  |
| 会 長   | 平 田 卓 郎 (1 化学)   |                |                |  |
| 副 会 長 | 石 川 克 (1 数学)     | 西 野 俊 一 (21物理) |                |  |
| 常任理事  | 水 野 透 (17数学)     | 高 井 正 三 (21物理) | 水 島 俊 雄 (22物理) |  |
|       | 西 井 淳 (28化学)     | 内 山 実 (20生物)   | 蒲 池 浩 之 (37生物) |  |
| 理 事   | 関 場 鉄 也 (5 化学)   | 手 塚 昌 郷 (7 化学) | 吉 川 和 男 (7 物理) |  |
|       | 北 野 芳 則 (8 化学)   | 小 川 清 美 (8 化学) | 刑 部 陽 宅 (10生物) |  |
|       | 金 坂 績 (12化学)     | 北 野 孝 一 (12数学) | 常 川 省 三 (12物理) |  |
|       | 畠 山 豊 正 (12物理)   | 寺 田 龍 郎 (12生物) | 林 有 一 (13物理)   |  |
|       | 吉 岡 博 司 (13物理)   | 菅 谷 孝 (16数学)   | 村 橋 猛 (17物理)   |  |
|       | 清 水 建 次 (18物理)   | 林 美貴子 (18生物)   | 上 山 勉 (19化学)   |  |
|       | 辻 直 史 (22数学)     | 佐 伯 昌 明 (24化学) | 佐 藤 卓 (25生物)   |  |
|       | 岩 坪 美 兼 (26生物)   | 二 宮 努 (27数学)   | 菅 澤 剛 一 (30化学) |  |
|       | 金 井 博 之 (31地球)   | 松 田 恒 平 (33生物) | 塚 田 秀 一 (34地球) |  |
| 監査委員  | 川 田 邦 夫 (14物理)   | 松 山 政 夫 (20化学) |                |  |
| 最高顧問  | 小 黒 千 足 (元富山大学長) |                |                |  |

富山大学理学部同窓会組織図



## 編集後記

理学部同窓会報Basis No.27をお届けします。まずは本誌に対し、快く寄稿下さいました同窓会員の皆様と退職に際して寄稿下さいました先生方に感謝申し上げます。また、原稿を依頼するに当たって尽力して頂いた編集委員の皆様、思い出多い同窓生を紹介頂きました故中川正之先生夫人の千賀子様には、大変お世話になりました。この紙面を借りて厚く御礼申し上げます。会員の皆様には、同窓生の近況や同級会や研究室同窓会等の開催便り、学生時代の思い出や研究室での忘れられない出来事、大学や後輩への要望・提言など、今後とも本紙への積極的な投稿をお待ちしております。

今回は、最初に昨年10月6日(土)の富山大学同窓会連合会設立に当たって、記念講演の講師を引き受けて頂いた我が理学部同窓会第8回化学卒業でYKK株式会社代表取締役副会長の北野芳則様の講演「師吉田忠雄と私」を基に、YKK株式会社で講演を章立てでまとめて頂き、これに当日使用したスライドと吉田忠雄氏やカーター米元大統領の写真などを加えて編集した「記念講演」特集の第Ⅰに持ってきました。北野様の学生時代から、YKKへの入社、師吉田忠雄氏との出会い、USAでの教訓、業務遂行の基本とこれからの事業展開、そして、富山大学同窓会連合の活性化に向けて和(Harmony)と輪(Link)を広げて欲しいと、結んで頂きました。同窓生の皆様に大いなる感動と教訓をもたらしてくれるものと確信しています。

特集Ⅱは退職される先生方の最終講義を取材することにしていましたが、最終講義があったのは對馬勝年先生一人で、理学部多目的ホールには百数十名の受講者が集まり、對馬先生の提案する「氷はなぜ滑りやすいのか」を説明するための学説「凝着説」と氷筍を敷き詰めた長野エム・ウェーブでの苦労話などに、聴き入りました。他の岡部俊夫先生、濱本伸治先生、清棲保弘先生には在職時の思い出や理学部、富山大学への提言などを寄稿頂き掲載しました。

特集Ⅲは、昨年7月25日に亡くなられた元理学部長の中川正之先生と、8月11日に亡くなられた元学長代行で理学部長も務められた竹内豊三郎先生を偲んで、同窓生から思い出やエピソード、貴重な写真などを頂きました。竹内先生の思い出は、特集Ⅰの北野様の中にも出てきますので、併せて読んでみて下さい。

特集Ⅳは、各地で活躍する同窓生の中から筆者と同期の溝口優司様、岩崎信一様のほか東京農工大で博士課程を終えた山口真弘様、今年修士課程を卒業した伊藤真人様から寄稿を頂きました。皆さん大いに活躍中です。このような原稿で本誌が充実することを願っています。

ところで、今年は北京でオリンピックが開催されますが、その中国で、携帯電話が爆発的に普及していて、China Mobile(中国移動)がこの携帯でオリンピック中継の視聴を可能にする一大プロジェクトが進行中らしい。情報インフラストラクチャーが急速に整備され、固定電話を素通りして携帯電話が数億台(5億台以上?)普及しているようで、北京市では普及率100.7%、上海市でも88%、広東省でも77%の保有率であるとか、今年は「国際ジャガイモ年」でもあり、中国が世界一のジャガイモ生産国らしい。ふかしジャガイモなどを肴にビールを飲みながら、この夏のオリンピック中継を楽しみたいと思っています。

このような中、5月12日午後3時30分マグニチュード7.8の大地震が中国四川省を襲いました。1976年の河北省唐山大地震以来の大災害となりました。私たちは世界の人々と互いに助け合って、被災した市民の皆さんの一日も早い救済と二次災害の防止、今後の生活支援、被災地の復興を応援して、全世界の人々と8月の北京オリンピックを、共に観戦できることを願ってやみません。

2008年5月  
同窓会会報編集委員 高井正三(21物)

富山大学理学部同窓会報

## The Basis Vol.27 (理学部同窓会報通巻27号)

### 会報編集委員会

水野 透(17数)、 内山 実(20生)、 高井正三(21物)

水島俊雄(22物)、 西井 淳(28化)、 蒲池浩之(37生)

富山大学理学部同窓会報

# The Basis

---

|        |   |                                                                                         |
|--------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 発      | 行 | 平成20年5月31日                                                                              |
| 編集・発行者 |   | 富山大学理学部同窓会<br>〒930-8555 富山県富山市五福3190<br>富山大学理学部内<br>電話 (076) 445-6143<br>振替口座 金沢0-16829 |
| 製      | 作 | 株式会社ニッポー 制作室<br>富山県富山市南央町3-31<br>電話 (076) 429-7800                                      |
| 印      | 刷 | 株式会社ニッポー                                                                                |



## 富山大学理学部

〒930-8555 富山市五福3190 TEL076-445-6143 FAX076-445-6142  
<http://www.science-alumni-u-toyama.org/>