

第 19 号

**早稲田応用物理会
早稲田物理会
会 報**



2008年3月

早稲田応用物理会・早稲田物理会

目次

巻頭言	
世のため 人のため	1
応物会新会長のご挨拶	
会長就任のご挨拶	2
学科主任より	
理工100周年	3
理工学部100周年と物理学科	3
教壇を去られる	
早稲田での研究生活を振り返って	4
ご退職に寄せて	
菊池順先生ご退職に寄せて贈る言葉	5
卒業生に向けて	
卒業生の皆様へ	6
「物理的考察力」のすすめ	6
新入生に向けて	
力の限り勉強しよう	7
新任の挨拶	
日本人の研究?	8
研究を通して	10
創立125周年記念事業	
早稲田大学創立125周年記念式典のご報告	12
国際セミナー報告	
日本ポーランド医工学セミナー	14
クラス会だより	
応物9回生(昭和36年卒業)同期会	16
特別寄稿	
ドロップアウトの勤め(本当は寂しいんだけど)	18
小林寛名誉教授追悼文	
小林 寛先生を偲ぶ	20
2007年度就職実績一覧・学位取得者一覧	
2007年度就職実績一覧・学位取得者一覧	21
応用物理会幹事会・委員会報告	
早稲田応用物理会幹事会・委員会報告	22
会計報告	
応用物理会	23
物理会	24
編集委員会から	
投稿のお願い	25
編集後記	25

表紙写真説明

理工学部創設100周年目の2008年度に大久保キャンパスのテニスコート跡地に新校舎63号館が設立。工事着手は2006年6月で今年の4月に開設する予定。写真は、西門を正面に右に63号館、左に61号館、そして奥には51号館が写っている。

世のため 人のため

応用物理学会会長 (株)富士通研究所 取締役 土川 春穂



私はLSIの製造の世界で仕事をしているが、同僚といつもこんな楽しい議論をしている。我が愛すべき同僚は私の頭脳の機能ならば、あと30年でシリコンチップに全て置き換えてしまうと豪語している。私はそれに対して、「左脳はすでにダメになっているので、今すぐにも置き換えて欲しいが、右脳だけは絶対に置き換えられるもんか。」と、強く言い張っている。

この年になると、若い連中が言うことをほとんど直感で裁いていて、こいつの言うことは信用できるのか、人を見て判断している。正直なところ、論理的検討やデータの検証を自らやっている余裕がない。しかし、そういった忙しい時間の中でも“比較的”正しい判断をしなくてはならない。

私は今でも若者たちは優れた頭脳を持っていると思っている。ゆとり教育のためか数学や物理での学生の実力ランキングは世界でもかなり下の方に下がってしまったらしい。それはそれで嘆かわしいが、それだけが頭脳の機能の正しい指標であるかは疑わしいし、面白くない詰め込み教育やテスト対策訓練を復活させるのならやめて欲しいものだ。

今どき頭脳と心を分けるのは流行らないのかもしれないが、私はむしろ若者の心の退化の方を心配している。私も偉そうなことは言えない。大学時代は学生運動や音楽活動に埋

没していて、勉強らしい勉強もせずにグレていた。結構退廃的な生活や反抗的な生き方のほうがずっと自分には生きやすかった。それに比べれば、今の若者はずっと素直だし、身綺麗にしているし、健康的な感じがする。しかし、人畜無害と言うのか、なんか“つるんつ”としていて面白みに欠けるのは一体何なんだろうか。

人との接触の浅さなのかもしれない。確かに人と付き合うのは煩わしい。面倒である。いろんなやつがいる。しかし、基本的には人が好きかどうかで、その人の仕事や人生のスケールの大きさは決まってしまうように私は思う。

所詮、仕事は人のためにやるもの。人は人のために生きるもの。何をやったら人に喜んでもらえるかを考えるのがマーケティングの仕事であるし、カラクリを作って人の喜ぶ顔を見てニンマリするのが技術屋冥利だし、人のアシストでも、裏方でも、全体でうまくいけばそれで嬉しいものだ。

個人も企業も大学も、世のため人のためになってなんぼだ。どんなに外れても、世の中や人への愛情と好奇心を失わないこと。これが最も大事なことなんだと思う。テロや戦争の解決も、資源や環境の問題もそこが原点ないと、どうにもならないような気がする。若者よ、是非人を好きになって欲しい。

会長就任のご挨拶

応用物理会新会長 応物20回生

(株)リコー 常務執行役員 プリンタ事業本部長 小林 博



第四次中東戦争の影響で原油価格が2倍に引き上げられたオイルショックにより、高度経済成長が終焉した1974年、就職が厳しくなる寸前に私は大学院を卒業しました。大学院では、早く社会に出たかたのと普通でない志向が強かった私は、電子技術総合研究所の田無（後に筑波研究学園都市に移転、現在の産業技術総合研究所）への研修生に応募しました。オプトエレクトロニクス研究室にて大型プロジェクト「パターン情報処理システム」の一環として取り組んだ光演算が卒業論文でした。指導教官をお願いした中村堅一先生の研究室には時々顔を出すばかりで夏休みの合宿くらいしか貢献していません。大企業に入って埋もれるのが嫌だったので院を出た後、当時は中堅企業であった今の(株)リコーに入社。残念な事にその後は理工学部へのコンタクトは、卒業生の会社へのリクルートや中村研への挨拶以外あまり記憶がありません。

応用物理への貢献ではないけれど、2002年の春、商学部から依頼されて寄附講座「知識創造と事業展開」で講義をした事が印象に残っています。今の若者らしい受講生の前に立ち、携帯でも鳴らしたらすぐに授業を止めてやるぞ、と意気込んで？臨みましたが空振りでした。私の「ファイア“異”新」という講演、というか企業での新規事業創造の体験談を真剣に聞いているのです。それだけではなく終了後の質疑応答が延々と続きました。授業が終了して休憩時間に入り教壇を降りまし

たが、質問者が私の前に列を成したのです。ついに次の講義の時間に食い込み、野外に出て何人がこなさざるを得なかったほどです。この後、学生からのレポートが300を超えて提出され、全て読ませていただいたが、かなりのレベルの反応がいくつもあり、さすが早稲田の学生なのだな、と感心したものです。

私の例を見るまでも無く就職は社会環境によって振られます。今は企業業績が良くなり、早稲田の理工学部ましてや応用物理の学生に入社していただくのも大変難しい状況になっています。こういう時こそレベルの高い我が後輩たちに期待したいことがあります。それは「環境技術」の研究開発です。アル・ゴアの映画に象徴されるように地球環境が壊れている。壊れてからでは遅い。イラク戦争など、戦争は、明日止めようと皆が合意すればそれで終わるが地球破壊はそうはいかない。止めよう、と決断しても修復に何年、何十年とかかるのです。我が社も環境にはこだわっていますが、優秀な応用物理の学生・卒業生に、将来の子供たち、地球市民のために「環境技術」に拘って欲しいし、皆さんの先進性に期待したい。

今年は正月の箱根駅伝での早稲田大学の往路優勝、伝統復活は感激的でした。ハンカチ王子や卓球の愛ちゃんも居ますし、ラグビー大学日本一、など話題に事欠かない。そんな時代に卒業生に証書を渡せるという会長職、というのは光栄であり、運が良いですね。

理工100周年

応用物理学科主任 小松 進一



今年、早稲田の理工科が誕生してちょうど100年、理工学部となって80年目である。応用物理学科にとっても60回目の新入生を迎える節目の年となる。

「理工」＝「理」＋「工」、ではない。ヨーロッパ生まれの「理」とイギリス発の「工」とが対峙するのではなく、融合して一つに渦巻く「理工」という理念を、理工科創設にあたって、大隈重信は抱いていたはずである。それを確かめようと、大場先生編纂の「理工100年誌」の頁を繰っているうちに、「『学理に裏付けられた実践と実践により新たに拓かれる学理をもって社会に貢献する』という大隈侯以来の理工の奥義」という記述を、橋本先生の序文（学術院長挨拶）に見つけた。この中の「学理」を「物理」に、「実践」を「応用」に読み替えれば、そのまま「応用物理の奥義」にもなると思う。

さて、慶応も工学部から理工学部生まれ変わって四半世紀が経過し、こと私立大学に関する限り、「理工」は完全に定着したようにみえる。さらにもう一歩進んで、学位にも「理工学」博士が加われば、理学か工学かなどと迷わずに済むので有難いとも思う。

今春、大久保キャンパスでは、テニスコート跡に新棟63号館が完成し、応物関連では工学基礎実験室が移転する。また、6月には明治通り側に地下鉄副都心線の「西早稲田駅」が開業する。40年前の移転当時に比べるとキャンパスの景観も大きく変わり、気がつくと応物理学科の研究室は51号館だけでなく東の端から西の端にまで散在している。来年以降には「西早稲田キャンパス」へと名称も変わるので、久しぶりに訪れる卒業生はお間違えないように。

理工学部100周年と物理学科

物理学科主任 松田 梓



物理学科のメンバーに加えて頂いてから4年になろうとしています。丁度私と一緒に“入学”した学生諸君が卒業の時期を迎え、新たな進路をめざす逞しい姿を見ると、4年間を実感することができます。

さて、今年理工学部が理工科として発足してから100年を迎えます。100周年については小松主任の記事に詳しいのですが、研究面でも多くのことが起こっています。物理学科では、昨年11月より文科省のテニュアトラックプログラムを用いた高等研所属の若い研究員2名が学科のメンバーに加わりました。また、この3月で5年間のCOEプログラムは終了しますが、物理・応物一体とな

った新たなGCOEプログラムに向けて、議論が進められています。この流れの中心は、いかに若い優秀な研究者を育てるかと言うことで、そこに早稲田流の解を見いだしたいと考えています。

比較的歴史の短い物理学科も設置以来43年を迎え、教員の世代交代が進む中で、良い意味で伝統が形成されつつあるのを感じます。しかし一方に於いて、目まぐるしく変わる外部環境に象徴される変化を積極的に取り入れ、自らを変革していく力が求められています。限られた時間の下でその道は容易ではないと感じますが、理工100周年に向けて、伝統を育てつつも変革を押し進める物理学科でありたいと願っています。

早稲田での研究生活を振り返って

理工学研究所 菊池 順



私が早稲田大学に赴任したのは、1965年の7月1日でした。当時は1960年の安保闘争(日米安全保障条約締結反対運動)と1970年の第2次安保闘争の中間年にあたり、学生運動の盛んな時期でした。早稲田大学においても学費値上げ反対運動と重なって、毎日のようにデモが行われ、授業はほとんど行うことが不可能となり、ついには早稲田大学始まって以来という全学ロックアウトが実施されました。キャンパス周辺にはフェンスが張り巡らされ、門には扉が設置されました。ロックアウトは翌1966年3月末まで続けられて、卒業式は女子学生の振袖デモに取って代わられました。このような混乱の中で始まった早稲田での研究であり、それは必ずしも順調なスタートではなかった。当時は実験装置のかなりの部分が手作りで作られたものであった。私も検出器を作るために金属を加工したり、電子回路の半田付けをしたりした。また研究室の設備や環境も現在と比べると大変粗末なものであったが、夢中になって実験を続けていたことを懐かしく思い出しています。やがて1970年の第2次安保闘争を経て、社会も大学も学生運動も大きく変わってゆきました。研究室も一応静けさを取り戻しました。理工学部は新しく建てられた大久保キャンパスへ移転しました。私たち理工学研究所の専任の多くは喜久井町キャンパスへ移動しましたが、ここの建物は終戦後の資材が不足していた時

期に建てられ、老朽化したものであり、ここでも研究室の整備に大変苦労しながら、実験研究に毎日が忙しい日々でした。このころから、液体希ガスを媒体に使用した放射線検出器の開発に力を入れるようになってきた。液体アルゴンを利用した電離箱の基礎的な研究から始まり、やがてこの研究は高エネルギー荷電粒子のトータルエネルギーを測定するための大型の液体アルゴンカロリメーターの制作へと発展した。このカロリメーターは高エネルギー研究所でのテスト実験をした後に、米国バークレーへ運ばれ、高エネルギー加速器を用いた実験に使用された。また一方では、シンチレーション光の研究も進み、光を利用した検出器の研究も始まった。シンチレーションの利用に関しては、その波長のこともあって、液体キセノンの利用へと研究の主力は移っていき、現在にいたっている。またこれと同時に、シリコン半導体の検出器の研究も進み、理研・放医研・米国バークレー・スイスCERNなどの加速器を用いた原子核・素粒子の実験が行われた。また人工衛星に搭載し粒子検出器として使用された。振り返ってみると、次々と思い出されてきりが無い。このあたりで終りにしたいと思いますが、42年9月ものながい間何とかやってこれたのは研究所・学科の先生方や学生諸君の協力があったからであり、この場を借りて感謝を表したいと思います。

菊池順先生ご退職に寄せて贈る言葉

理工学研究科 物理学及应用物理学専攻 藤田 康 信

菊池先生に初めてお会いしたのは研究室配属の時で、非常に物腰の柔らかい印象を受けたのを憶えている。

いざ配属になってからは実験室などで直接指導して頂く機会は少なかったものの、学部4年生の時のゼミでは放射線計測に関する基礎を学び、修士からの輪講でも、豊富な幅広い知識と、色々な角度からの視点に触れることで、非常に多くのことを学ばせて頂いた。そして自分自身が勉強を進めると共に、改めて菊池先生の学識の深さや功績の大きさを知ることしきりであった。

研究室に出入りするようになってから、早3年程が過ぎてみて、個人的に実感することが多くある。それは非常に伸び伸びとした研究室の雰囲気である。先輩方を見ている、それぞれの自主性を持って、研究を進める人にとってはとても恵まれた環境として存在していたのではないかと感じる。菊池先生ご自身の人柄を反映されているのかもしれないが、闇雲に過保護にし、がんじがらめにするのではなく、必要があれば適時サポートし、あとは各人に任せてくれる、自由と責任という研究室の風土があったように思えた。

そしてまた一つは物事をはっきりと判断し、主張するということである。研究者としては当然求められて然るべき素養ではあるが、研究室に入ってすぐの頃は、菊池先

生の鋭い発言に驚きもしたものであった。

今になって自分も多少なりとそうした姿勢を身につけられるようになってきているのか、違和感を持つことはなくなってきたが、そういった基本的な考え方も、先生方の姿を見て学ばせてもらってきたものなのだなどと改めて思われる。

また、卒論や修論の際などでは、鋭く矛盾点や不十分な点を指摘しつつも、どうすべきかの示唆をちゃんと与えて下さっていて、そこに至って急激に理解が進み、面白さを見出す学生も多く見受けられた。

そうした学業や研究のことにも加え、会議中なんかは時折何気なく出てくる菊池先生の余談なども楽しく、苦しい時はあっても、菊池先生の朗らかな人柄と温かい指導のお陰で非常に充実し、有意義な3年間を過ごさせて頂いたと実感している。

今回のご退職にあたりまして、菊池先生によるこうした良き学問の場がなくなってしまうというのが、少し残念に感じられるものではありませんが、これから先、菊池先生の益々のご健勝と発展を願っております。

研究室のメンバーを代表して挨拶をさせていただきます。

長い間のご貢献、お疲れ様でした。

そして、ありがとうございました。

卒業生の皆様へ

応用物理学科 4 年生担任 鵜飼 一彦



ご卒業の皆さん、おめでとうございます。皆さんは、いよいよ社会に出ることになります。そのまま大学院に進まれる方は、あまり実感がありません。ここに記す言葉も当てはまりません。社会ではいろいろな面で大学とは違っていると思います。大学の、早稲田の、理工の、応物という付き合いの範囲では、周りには自分と同じような人間ばかりがいます。少しかわっていて周りから浮いて見えるような人もいますが、広い社会からみれば大して変わっていないのかもしれませんが。こちらから見てみると、等質なグループの構成員というのが個々の皆さんです。本来早稲田は総合大学ですから、理工

以外の学生との付き合いが可能で、そうすれば、多少は広がりがあったのでしょうか、等質の中にいた方がぬるま湯のように快適で、つついそうしてしまったという方も多いのではないのでしょうか。社会に出ても、会社人間/仕事人間でいけば同じことになってしまいます。戸惑うことも多いかもしれませんが、立場の異なるいろんな人たちと交わるようにお勧めいたします。それが広く可能になるのも社会にでた人間であるからこそ、でしょう。しかし、少し疲れたときには学生時代の友人と会ったり研究室を訪ねたりすれば少しは癒されるでしょう。豊かな生活を送られることをお祈りしています。

「物理的考察力」のすすめ

物理学科 4 年生担任 前田 恵一



2007年「今年の漢字」は「偽」であった。食肉、野菜、菓子、ファーストフードだけでなく、老舗や伝統ある土産品にも「偽」が発覚し、さらには製紙会社のエコ偽装にまで至っている。教育・研究関係においても学位詐称や論文捏造など他人事ではない。これは、世の中全体が、表面上のことにとらわれすぎ、結果オーライの風潮があるからだと考える。氾濫する情報が本質を見分けにくくし、それに拍車をかけているような気がする。

そのような世の中でこそ、ものごとの本質を見極める学問である物理学、または物理的考察方法が重要になる。物理学は、当面するいろいろな課題に対し、「とりあえずの答え」を出すのではな

く、問題の根幹から取り組み、本質的な解決を目指す。どのような原理・原則でものごとが成り立ち、様々な現象が起こるのかを解き明かす学問分野である。今日ここに卒業する諸君は、その「物理学」を大学で学んだ。その基本精神をしっかりと身につけ、これからの人生に活かしてほしい。今後は、大学院に進学しさらに物理学をベースにした最先端科学を極めようとする人、また社会に出て様々な分野で活躍しようとする期待に胸膨らませる人・・・共に、いろいろな人生が待っているだろう。その人生において、ここで学んだ「物理的考察力」が少しでも役に立てば幸いである。

力の限り勉強しよう

キヤノン株式会社 知的財産法務本部 松村 喜彦



真の勉強にとりくむ日が新入生のみなさんにやってきました。今までは答えが用意されている問題にのみ取り組んできました。問題集に付いている回答が少しでも間違っていたら、苦情を言っていたくらいです。これからはぜひとも問題回答能力のみ優れた学校秀才から脱却し、好奇心をモチベーションにして友人とともに勉強に打ち込んでみてください。

私は早稲田大学在学中に数多くの偉人・変人に出会いました。例をいくつか挙げると、中等数学教育を専攻して優れた教育手法を開発する一方で、陸上競技のオリンピック日本代表選考会に出場するほどのアスリートや、研究のさなかに画期的な測定装置を開発して特許出願した大学院生がいました。またサンプルに強い関心を持ち、卒業後にエジプトやアメリカなど海外で活躍するギャンブラーになった人もいました。

あなたもまた、自分の道を見つけて、それに全力で打ち込むことが大事だと思います。

不思議なことに大学生の中には、「オレは高校時代はモテたレスポーツも勉強も凄かった」などと過去の栄光に浸り、在りし日の思い出にすぎるだけで努力を怠る人がいます。過去の自分は大胆に捨てて、一からやり直す気持ちで力の限り勉強しましょう。勉強には体力が要りますから、走りこみや腹筋背筋腕立て伏せして体も鍛えましょう。

私は2004年度の上江洲研究室の卒業生で、現在は光学機器を扱う企業の知的財産法務本部に所属しています。会社での業務は、開発された新技術の特許的な側面について開発チームに混じって議論して従来の技術と差別化した上で、日本および海外で特許権を取得するというものです。読まねばならない技術文献や特許文献の量が非常に多いです。そして日々の勉強なくしては、仕事になりません。技術の進歩は著しく早く、ビジネス環境もめまぐるしく変わり、法律もしばしば改正されるので、勉強しないとすぐに取り残されてしまいます。そのような環境のなかで私もまた、特許法を学び、光学や量子力学やプラズマ物理学などを勉強し続けています。

勉強は試験通過のための苦行ではなく、生きていくために必須の知識を獲得するための、精神の燃焼をともなうワクワクする取り組みであると思います。みなさんもぜひ物理学に打ち込んで最先端の科学に触れることで使える知識を蓄えてください。ネットで検索すれば出てくる情報以上の知的経験を学生時代にどれほど積むかが重要です。

物理屋さんは自然愛護団体よりも環境保護団体よりも自然のしくみに興味関心をもつ愛すべき人たちだと私は信じています。物理学は必ずやあなたの役に立つでしょう。大学で学んだことを活かし、いつかきっと自分の夢を実現してくださいね!!

日本人の研究？

高等研究所 湯浅一哉



昨年の11月に異動して参りました、湯浅一哉と申します。宜しく申し上げます。2006年9月に設立された早稲田大学の研究所「高等研究所」(旧称「フューチャーインスティテュート」)で、科学技術振興調整費「若手研究者の自立的な研究環境整備促進」事業の支援の下に今年度から始まった「テニュアトラックプログラム」の研究員としてお世話になっています。いわば教員見習いといったところで、応用物理学科・物理学科の活動に参加させて頂きながら、研究活動に、そして徐々に教育活動に励んでいます。この事業の採択は、私立大学としては早稲田大学が初めてとのことで、このような環境を整えて下さったことに感謝しています。

専門は量子論の基礎と量子情報にまつわる物理の理論的研究で、量子論・素粒子論や表面物理、光物性の周辺で仕事をしてきました。こちらに着任する前は、ヨーロッパのプロジェクト *European Superconducting Quantum Information Processor (EuroSQIP)* のいわゆるポスドク研究員として働いていました。卒業生、在学生の皆様も、量子コンピュータという単語をどこかで耳にされたことがあるかもしれませんが、そのような夢の量子情報処

理デバイスの実現を目指す物理系のうち、特に超伝導体を利用する系に焦点を当てたプロジェクトで、ヨーロッパの16ほどの大学や研究所が参加する、ヨーロッパでも大きなプロジェクトの一つです。

私は、このプロジェクトに参加するパリ大学のグループに所属しました。パリというと、しばしば「あゝ、バリ島ですか」となってしまうのですが、そういう選択肢も良かったかもしれませんが、Baliではなく、Bariでして、イタリアの南部の一都市です。イタリアはブーツの形をしているとよく言われますが、そのかかと、アキレス腱のあたりといった方がいいでしょうか、のアドリア海に面していて、やっぱり夏の青い海で日焼けするのが一番のところですよ。テレビの旅番組が好きな方には、アルベロベッロ (Alberobello) というところも通じるかもしれません。その街が属するプーリア州の中心がパリです。ユーロ硬貨の片面は、発行する国ごとに異なるデザインとなっていますが、イタリアの1ユーロセント (0.01ユーロ) の硬貨には、カステル・モンテ (Castel del Monte) という、フェデリコ2世によって建てられた八角形の不思議なお城の絵柄が採用されています。こちらがパリのすぐ近郊です。パー

リ自体は、聖ニコラが守護聖人となっていて、旧市街地に建つサン・ニコラ教会には聖ニコラの聖遺物が納められています。聖ニコラとは、サンタクロースのゆかりとされる聖人です。また、海の幸の豊富なイタリアでも珍しく、タコなどの魚介を生で食すところですよ。日本人観光客やテレビ番組は、イタリアの主だったところを歩き尽くしたからか、最近はプーリアを紹介する番組がちょこちょこことみられるようになりました。でも、ローマやフィレンツェ、ベネチアのように素敵な街を想像して訪れると、そのカオスさに戸惑ってしまうかもしれませんね(^_^)。ご注意ください。

なんだか毎日観光していたかのように思われそうですが(いや、それほど間違っていないが...)、もちろん、研究にいそしむ日々でした。私の所属したバーリ大学のグループは、決して大きなグループではありませんでしたが、気鋭の研究者が良いアイデアで質の高い研究を展開する、大変アクティビティの高いグループで、大いに触発される毎日でした。良いアイデアと質の高い研究があれば勝負できるという思いを、改めて強くさせられます。

一方で、彼らのはっとするアイデアを日々目の当たりにしながら、日本人としてどういう研究ができるか、ぼんやり考えることもありました。科学、物理学は、西欧で生まれたものということになりましょう。本来、科学は普遍的なものですから、どこの国で誰が研究するかなど、関係のないことのはずです。しかし、文化的背景

や社会環境も、アイデアや発想の出所に少なからず影響するのではないかとも思うのです。歴史的、文化的背景の違いには、いかんともしがたいものがあります。早稲田大学が創立125周年だといっても、ヨーロッパでは新しい大学になってしまうわけです。同じことをやっても、らちが明かないかもしれません。

科学の研究も人のやること。だからこそ面白い、というところがあると思います。顔の見える、そんな研究をしたいです。そして、やっぱり、日本人として、日本人ならではの発想に基づく研究というのが面白いのではないのでしょうか。そんな何かを見つけたいですし、きっとあると思います。応用物理学科・物理学科の学生の皆さんとアイデアを出し合い、切磋琢磨して、世界にアピールできる研究を追求していきたいと思います。どうぞ宜しくお願い致します。



Googleマップより

研究を通して

高等研究所 小林 航



2007年12月に、早稲田大学高等研究所に着任しました小林です。高等研究所は一昨年に西早稲田キャンパス内に設置された研究所で、総勢30余名の理系・文系の若手研究者が集まり、研究を行っています。研究内容は理系では生物学、医学、化学、数学、物理・応用物理など、文系では政治経済をはじめ美術、宗教、歴史、文化人類学など数え切れません。物理・応用物理分野には湯浅さんと私の2名が在籍しております。所長のお話では、「このような学問横断的な特色を活かし、プリンストンの高等研究所のように活発な研究が行われること」がこの研究所の理想とする所だそうです。ここでは毎月研究会があり、様々な分野の最先端の研究成果を知り、その道の専門家の方々と議論する機会をいただいています。このような中で新しい研究のアイデアが生まれてくればと願っております。

高等研究所に着任する以前は1年余りフランスにあるクリスマット研究所 (laboratoire de Cristallographie et Sciences des Matériaux、結晶学と物質科学の研究所) で研究をしていました。この研究所はノルマンディー地方の県庁所在

地であるカーンという人口10万人ほどの町に位置します。町はずれのカーン大学のキャンパス内にこの研究所はあり、さらに5分程度町の外に向かって歩くと一面の田園地帯が広がってきます。そのような中で総勢約100名の研究者と修士以上の学生が、主に酸化物の磁性体、誘電体、熱電変換材料、それらの薄膜の研究や新物質の結晶構造解析の研究を行っています。研究所では大きく分けて主に2つの研究グループがあります。物質を作ってその結晶構造を解析するグループ、そしてその構造解析の終わった物質の特性を測定するグループです。私は後者に属しており、ここで作製された単結晶20数種類の電気抵抗、ホール効果、磁化や熱起電力の測定を行いました。ここは結晶構造解析が非常に得意な研究所で、日本から持って行った単結晶の構造解析がたったの2日で終わったと聞いたときには、その速さに大変驚きました。私もその影響を受けてそれまでやったことのなかった、構造解析について勉強できたのは大きな収穫でした。

フランスで日本とは違った研究スタイルを体験できたのも収穫でした。そのスタイ

ルはフランス人の日常生活のスタイルに根ざしているような気がします。研究の始まりは人によって違いますが、8時から9時くらいで終わりは17時から18時くらいです。午前と午後両方にお茶の時間が20分ほどあり、しかもお昼休みを2時間くらい取ります。自宅に帰って家族で食事をする研究者もいます。そして、帰宅後は平日にも関わらず家族との団欒、スポーツ、コンサート、友人とバーやレストランなどに出かけていきます。日曜日にはすべてのお店が閉まっていたり、コンビニエンスストアのような便利なお店がない一方で、文化施設は日本よりも充実していたような気がします。ただ研究はというと、分業して効率よく研究するシステムが確立している一方で、際立ってすばらしい成果が毎年たくさんあがっているというような印象は受けませんでした。物質科学における日本の実力を再確認した次第です。

フランスで研究する前は応用物理学科の寺崎研究室で研究をさせていただいていました。ここではフランスの分業的な研究と

は違って、自分で試料を作り、その結晶構造を評価し、測定して考える所までを一人で行います。このようなスタイルの利点は、自分のアイデアをすぐに実行に移せて、結果がすぐにわかることです。もし期待しない結果だったとしても、考えてすぐに次の手を打つことができます。結果として研究がまとまるまでのスピードが早いように思われます。寺崎研究室では、先生が始められた酸化物熱電変換をはじめ酸化物の磁性体、誘電体の研究を行いました。自分の作った物質が予想に反する面白い特性を示したり、予想外の新物質ができたりするので、毎回わくわくして研究を行っています。またこれらの研究を通して学んだことは、たとえ予想に反した悪い結果だと思っても、それを正しく物理的に考えれば、その裏には必ず豊かな物理が広がっているということです。現在、自由に研究できるすばらしい機会をいただいています。このいただいた機会を活かし早稲田の物理・応用物理発の新しい研究を展開していければと思っています。



クリスマット研究所のメインエントランス

早稲田大学創立125周年記念式典のご報告

理工学術院長 橋本周司

2007年10月21日、秋晴れの蒼天のもと、早稲田大学は創立125周年の記念日を迎えました。福田康夫内閣総理大臣をはじめとする国内外要人、海外59大学を含む国内外の大学学長約120名、そして校友、学生、教職員が一同に集い、創立125周年の喜びを分かち合うとともに、本学の「第二世紀」へむけた宣誓に立ち会っていただきました。

早稲田大学にとって「125」という数字は特別な意味をもっており、それは大隈重信による「人生125歳説」、すなわち「人間は本来、125歳までの寿命を有している。適当なる摂生をもってすれば、この天寿をまっとうできる」との言葉によるものです。早稲田大学はこの125周年を第二の建学と位置づけ、「第二世紀」へ向けて新たな一歩を踏み出しました。

当日は、式典に先立ち大隈銅像への献花が行われたほか、五輪金メダリストの荒川静香さん、歌手の小田和正さん（76年工研）ら各分野で第一線の活躍をされる本学校友からのビデオメッセージが披

露されました。この日のために作られ、早稲田大学交響楽団によって演奏された式典曲「西北の潮流」は理工学術院 菅野由弘教授（基幹理工学部 表現工学科）が作曲を手がけた作品です。

また、「早稲田の栄光」を作詞された岩崎巖氏、作曲の芥川也寸志氏夫人へ人間型ロボットによる花束贈呈が行われました。このロボットは「WABIAN-2R」と呼ばれ、理工学術院の8研究室から構成される「早稲田大学ヒューマノイド研究所」で制作されたものです。本学における最先端の理工系研究成果が、大勢の来賓の前で披露されました。

その後、江夏健一常任理事の司会により、記念式典が厳粛に執り行われました。白井克彦総長は式辞のなかで、「第二の建学」を迎えた早稲田大学がこれからの「第二世紀」において目指すところは「早稲田からWASEDAへ」、すなわち日本の大学という存在を超え、世界に貢献できる人材の育成を目指すことであると、次の125年へ向けた決意を述べました。また来賓の福田康夫内閣総理大

創立125周年記念事業



花束贈呈



交響楽団



式典



パレード

臣、安西祐一郎慶應義塾塾長、ロバート・ダインズ カリフォルニア大学学長ら国内外の要人から、早稲田大学125周年への祝辞をいただきました。

記念式典後、白井総長を先頭に色とりどりのガウンを身にまとった国内外の大学学長らによる記念パレードが行われました。応援部チアリーダーと吹奏楽団による先導のもと、戸山キャンパスから南門通り、大隈銅像を經由して大隈講堂前に到着。そして、セレモニーにおいて白井総長による「第二世紀宣言」が発せられ、大隈講堂からはハト型エコロジー風

船が見事に晴れた空へ羽ばたきました。最後は式典登壇者はもちろん、その場に居合わせた大勢の校友、学生、地域の皆様、そして教職員が一体となって、校歌「都の西北」を大合唱しました。

2007年の早稲田大学は125周年で大いに盛り上がりましたが、2008年はいよいよ理工100周年です。理工キャンパスには63号館が竣工し、4月以降、講演会、理工技術展（テクノフェア「早稲田」）、記念式典など多くの行事が計画されております。引き続き早稲田大学にご注目下さい。

日本ポーランド医工学セミナー

早稲田大学人間科学学術院 教授
戸川 達男（応物12回生）



私は1960年に応用物理学科を卒業し、東大理学部物理学科で修士、同工学部計数工学科で博士課程を修めました。博士課程在学のところから何となく医者とのつきあいが多くなって、後に医用生体工学とか生体医工学と呼ばれる分野に席を置くようになり、成り行き次第に過ごしているうちに定年を迎えることになりました。この分野では、理工系出身で医学生物学に興味を持つ人が多いので、応物出身というのも変わり者ではなく、案外まともな経歴のように思われていた、と少なくとも自分では思っていたのです。私がこの分野に参入したころから国際的な活動も盛んになり、1966年に東京で国際会議が開かれ、今では毎年のように大きな会議が世界各地で開催されています。

一方、小さな会議もあちこちで開催されるようになってきましたが、たまたま私はそんな小さな会議のひとつにかかわることになったのです。1988年にポーランド科学アカデミーの有力メンバーのひとり、機械工学科の故土屋喜一先生と親交が深かったマチエイ・ナウエンツ教授が来日したおり、ちょっとした話のはずみで、日本とポーランドの2国間セミナーを

しようという話になったのがそのきっかけでした。ナウエンツ教授は、国際自動制御学会（IFAC）の有力メンバーだったのですが、将来医用工学が発展するに違いないという見通しから、科学アカデミー直属の Institute of Biocybernetics and Biomedical Engineering という長い名前の研究所を立ち上げたところでした。この名称は、旧ソ連で広く使われていたバイオサイバネティクスという言葉と、西欧で使われていたバイオメディカルエンジニアリングという言葉を合体させたとのことで、政治的な配慮だったのだそうですが、この名称は今もそのままです。

そんないきさつで1989年に第1回のセミナーがワルシャワで開かれたのですが、ちょうどそのころ旧ソ連圏の東欧が変革の時代を迎えており、その流れが日本との交流にも追い風になったように思います。その後、ナウエンツ教授と私が世話役のようになって、昨年には第9回のセミナーを開催しました。そのうち日本での開催は3回だけで、あとはポーランド各地での開催でした。それは、セミナーの開催には科学アカデミーが各地に所有している施設が利用でき、一方、ポーランド側では日本への渡

航があまり楽ではなかったという事情があったのです。セミナーの参加者は30～40人程度ですが、ポーランドでの開催では、毎回違うところの立派な施設が利用でき、興味深いエクスカージョンなども準備してくれるのです。ことに昨年は、ドイツ国境に近いヴロツワフの近郊のクシアスというところの古城が会場で、第2次大戦末期に、ナチスへの抵抗組織が作った迷路のような地下壕へのエクスカージョンもありました。

ところで、セミナーの内容はというと毎回若干違うテーマが掲げられるのですが、テーマはあまり限定的ではなく、広い範囲にわたるような内容になっています。昨年の会は、「臨床診断のための新しいセンサおよびセンシングシステム」というテーマでした。参加者は一般から募集するのではなく、かといって完全に指名でもなく、適当に決まるようなしくみになっています。たまたま昨年は物理学科出身で日本光電工業にお勤めの武田朴さんも参加されました。ちなみに、武田さんの発表はパルス・フォトメトリーがテーマでした。パルスというのは動脈の拍動のことで、まぎらわしい業界用語ですが、動脈拍動を利用して動脈血の光学的性質を選択的に計測する方法で、日本光電工業の青柳卓雄さんの画期的発明で現在世界に広く普及しているパルスオキシメーターの原理を発展させた内容でした。

ところで、このセミナーの生みの親であ

るナウエンツ教授は、計測制御分野の研究者であるだけでなく、バートランド・ラッセルとアルバート・アインシュタインの呼びかけによって始まった平和運動のパグウォッシュ会議の議長を長年務めてきたのです。1995年にはパグウォッシュ会議が広島で開催され、その年にパグウォッシュ会議と初代からのメンバーであったジョセフ・ロートブラット氏にノーベル平和賞が与えられました。ナウエンツ教授は自分のことを「2足のわらじを履いている」と言っていました。彼がずっと以前に開発した磁気センサを使った微小振動の検出器が、地下核実験の検知に実際に使われたというエピソードもあり、計測と平和運動の不思議なつながりもあったようです。

私は2003年に長年勤めた東京医科歯科大学を定年になり、早稲田大学人間科学部の特任教授となって5年目の今年3月で2度目の定年を迎えるところです。物理から医工学に移って、それから人間科学に移ったわけですが、わらじを履き替えたのではなく、昔のわらじも捨てないで一緒に引きずって来たようなものなのです。今も古いわらじを引きずりながらまた新しいわらじを物色中の自分を見ていると、人間はつくづく欲深い動物だと思いますが、古い街並みを保存しながら新しい研究所を立ち上げて国際的な活動を積極的に進めようとしているワルシャワの人たちを見ると、案外これがまともな方向なのかなという気がします。

応物9回生(昭和36年卒業)同期会

応物9回生 荒川秀夫

卒業して47年。クラス会は毎年1回、都内か、小旅行という形で集まっている。今回は平成20年2月14日、大学に近い高田馬場の“大都会”にこれまでより多い19名が集まった。同期生48名のうち、物故者4名、この4～5年は12.3名の出席者だったが、年々増加している。クラス会開催の継続の意義を感じているところだ。

昼食会では、第1回卒業生として出席いただいた加藤鞆一先生に47年ぶりにお話を伺い、同期生は70歳前後、先生は77歳、過ぎし日々のことを考えると、人生の重みを感じる話だった。応物を卒業しているわけであるから、専門の仕事は互いに関係のある理系の仕事であるが、入社した会社や、研究機関などによって少しずつ方向が違ってきている。出席者の多くは第一線を退き、ボランティア活動などに精を出している。2時間におよぶ近況報告では、定年後の時間の使い方、楽しみ方、第二の仕事、加齢による障害をひとつひとつクリアしながらのそれぞれの人の歴史を披露していただいた。

さて人間70歳にもなると、健康不安を感じる年代でもある。当日出席者の中にも3名の前立腺ガンの経験者がいたが、いずれも放射線治療で生還した。患者第一号のK氏は、現役勤務時代に放射線治療機を開発

し全国の病院に納入したが、自分自身が前立腺ガンと診断されたので、納入経験から京大病院が技術的に優れていると判断して同病院に入院し、自分が開発した放射線治療機で完治したようだ。この話を聞いて続く二人の患者も、京大病院にて放射線治療を受け完治した。K氏はまだ現役の研究者としてガンの早期発見早期治療の新技術の開発に取り組んでいる。

T氏は各国大使館や領事館の職員及び子弟に日本語教育を行っている。アフリカあたりの小国からの人々も多く、中には初めて聞く国名もあって、世界の広さを知らされ勉強になるとか。

同期生の中の紅一点、Kさんは卒業後、研究所で核磁気共鳴や半導体の研究をしていたが、結婚後一時専業主婦になったものの、持ち前の旺盛な研究心が頭をもたげ、大学に再入学して心理学の研究に転進し、現在は精神世界の分野で活躍中。次世代の人間の生き方を社会に流布しようとの使命感から、エドガー・ケーシーの著作を翻訳し、近日中に出版の運びとなっている。

大手コンピューターメーカーで、応用物理学とはかけ離れた分野で活躍したT氏は、退職後大学で教鞭をとっていたが、このほど退職して年金生活に突入。しかし民間会社に比べ、大学教員の年金の額の多さ

クラス会だより

に驚喜感激している。

Y氏は退職後実家のある川越で、地域住民6千人7自治会の要請により、行政と折衝して町内に公共施設の導入に尽力。市に72億円の予算を組ませて、小学校、図書館、公民館の新設に成功。関東郵政局との折衝で特定郵便局を、消防署との交渉で35m梯子車の導入を実現し、地域住民の生活に貢献した。

このように話は多方面にわたり、応物の授業とはまったく関係のない応用動作だが、その中心にある原理原則に返って再度前に向かうことだけは、応物の授業がまだ生かされていると感じた。

懇談後、125周年祝よりわずかに遅れたが、昔、通った早稻田通りを大学に向い、入試の為構内立ち入ることが出来なかったが、校舎を横に見ながら、リニューアルされ

た大隈講堂を見学し、リーガロイヤルホテルで、しばしくつろぎ話がはずんだ。お互いに健康に留意して1年後の再会を約束して散会した。来年も継続するので是非参加してほしい。

(幹事)

三田 治 荒川秀夫 山口 裕

(出席者)

加藤鞆一先生

伊藤仁士 宇野義道 上総中童

川原 杲 木原禎子 小池吉康

近藤徹郎 下堀幸夫 鈴木敏夫

高橋弘和 鴫田正春 櫛本芳興

浜田敏義 福島修身 松井嘉雄

三田 治 山口 裕 渡辺三弘

荒川秀夫



ドロップアウトの勧め(本当は寂しいんだけど)

物理1.5回生 内藤 義三



何の因果か、小生のところまで、お鉢が回ってきました。

武田物理会会長から、何か書けということで、他ならぬ武田君だから断ることも出来ず、後輩に参考になることなんか書けないよと言いましたけれど、それでもいいんだということで、書かしていただきます。

普通なら、「小生のような者にかかる榮譽あるところに載せて頂いて」云々と書くべきなんだろうけど、そのあたりは学生時代の地でやらせていただきます。小生現在愛知県で弁護士をやっています。仕事は、離婚あり、自己破産ありの普通の弁護士ですが、やや中心を占めるのは知的財産関係の紛争です。幸い、学生時代に教わったおかげで、フリーエであろうが、ベルヌーイであろうがゼオライトであろうが、遺伝子であろうが、何が出てきても怖くないというメリットはあります(卒論でやった液晶もありました)。

誰かがいうように、物理はつぶしが利くというのは間違いありません。

小生のように、サボってデモと雀荘に明け暮れた学生生活を送っていても、やはり物理学科であれこれ教えて頂いたことの数%ぐらいは小生のバックボーンになっているようです。

こんな学生時代を送っていたのに、今は何故か日本知的財産仲裁センター(日弁連と弁理士会の共同設立の、裁判によらない簡易紛争解決機関です。この際名前だけでも覚えていただければ幸いです)のセンター長(といっても、これが発行されるときは任期切れで、たぶん副センター長ぐらいに戻っていると思いますが)という役職や、あちこちの大学の非常勤講師、はたまた国家試験の試験委員という恐ろしい役等までやれされていて、北海道から九州まで走り回されています。

当時の仲間の名前を見ると、科学技術の先端で頑張っているんだなと思うと、未だに半田ゴテを離したくない小生としては、羨ましい、寂しいの限りです(今の何とかピッチのICは最早小生の肉眼での半田付けの限界を超えています。せいぜいMT管か、何分の1インチピッチの初期のICが限度です)。

ドロップアウトすればうまくいく、というものでないことは確かで、むしろオーソドックスなコースの方が確率論的には確かでしょうが、ドロップアウトの故に、より努力する、小生の場合で言えば、法学部出身者以上に法律の勉強をしなければという気持ち(但し気持ちだけですが)があるのは事実です。

こんなことで、小生後輩の中に、より多くバラエティのある方が出ないかなと期待しています。

なお、小生の肩書きに1.5回生とあるのはそれなりの理由があります。

卒業年度で言えば小生2回生であることは間違いありませんが、実は1回生の卒業生名簿に小生の名前も記載されていました。今は亡くなられた富山小太郎先生（岩波理化学辞典の第2版と第3版の編集者の1人です）にその旨告げたところ、「お前みたいにするさいやつは早く卒業しろという当局の気持ちだろうな」と、笑って1年間の留年を認めて(?)いただきました。司法試験の受験の関係で、単位を1個とらずに留年させていただいたのです。

1回生で一番印象に残っているのは、電総研－慶大と進んだ故世古淳也君です（以下故人ですから敬語を使うべきですが、そうしたくないのでお許し下さい）。生きていれば、この機関誌に搭載いただくのにふさわしいやつの一人だと思います。学生時代から「光」に関心を持ち、ガラスファイバーに最適負荷をかけて細くかつ均一に引き延ばす機器を自作してガラスファイバーを地下の研究室?で作っていたのが昨日のように思い出されます。修士時代には「二次電子増倍面を用いた画像処理装置」を、故小林寛先生の元で発表し、電総研で光コンピュータの可能性を研究し、よりもよって慶大の物理学科創設に参加しました。入学前はアマチュア無線をやっていたこと、学生時代、卒業後各2回程度一緒に飲んだことがあること等で話が合うことがあ

ったことが印象に残った理由ですが、何よりもジョークが好きで、学生時代彼と顔を合わせれば、完全に「ポケとツッコミ」の世界になります。

もちろん、彼の方がツッコミで、彼のいた研究室に小生が顔を出せば「オー、今日は〇〇（近所の雀荘）定休日か?」「いやー、昼に（本来授業時間）すって、ゲルピンだから（やむなく勉強始めますという意味）・・・」とポケるのが小生の返答でした。

秀才とか天才のどちらのタイプでもなかったという印象ですが、どこかのCMではありませんが、目の付け方が鋭いというタイプで、存命なら何かオモロイコトをやっていたらと思う仲間でした。現に彼の著述を見て、光の世界に関心をもったという研究者がいることを聞いています。

しかし卒業後3回目に彼に会った（1984年）のは、彼の葬式でした。

ご遺族には彼の遺志を引き継いで頑張ってもらいたいものだと思っていましたが、あろうことが、それから10年も経つか経たない内に、彼のご遺族の多くが事故で亡くなるとの報に接し、耳を疑いました。……

個人的な感傷話が続いて恐縮でしたが、後輩の皆様には、先輩連中には小生のように反面教師（この言葉も理解いただけたらどうか微妙ですが）もいれば、華々しい業績を挙げる筈だった者、オーソドックスに成功した者、等々いずれもあちらこちらで、それなりに頑張っている（いた）ことと、学生時代の仲間や経験がその後の人生の上で多くの参考になっていることを理解いただければと思います。

小林 寛 先生を偲ぶ

応物5回生、現早大名誉教授(元応物教員) 久村 富持



今年(2008年)1月25日に、応用物理学科の元教授 小林 寛先生(名誉教授)が亡くなりました(享年79歳)。昨年3月、リーガロイヤル・ホテルで催された理工親和会のパーティーで先生のお元気そうな姿に接し、いろいろな健康談義を拝聴したばかりだったので、訃報に接したときはとても信じられませんでした。小林 寛先生とは応用物理学科で同じ計測制御分野に所属し、私が助手のころからいつも親しくご指導いただきまして、私には年の離れた兄のような存在でした。

先生は1926年にお生まれになり、1951年東京大学第二工学部物理工学科をご卒業後富士電機に入社され、主に磁気増幅器とその重電機器の制御への応用開発に従事されました。当応用物理学科に計測コースが設置された折に、1960年当学科に専任講師として着任され、翌年助教授、1968年には教授に昇進されております。同コース(後の計測制御分野)では大照 完、中村堅一両先生とともに中核として活躍され、1999年に定年ご退職、同年名誉教授になられております。

先生のご研究の対象は、上記の磁気応用機器の分野に留まらず、驚くほど広い分野に亘っています。チャンネル型2次電子増倍管や光伝導ファイバーの研究、磁気応用の記憶素子である磁気バブル、高密度記録が可能な垂直磁気記録などの研究につき、1980年頃か

らは小型軽量カメラ等に応用可能な非球面レンズ、磁気リソグラフィとそのエンコーダーへの応用なども研究され、数々の業績を残されました。特筆すべきは、これらの工学分野に留まらず、日常身近な健康や食品問題にも非常に興味を抱かれていたことです。「水」に関する研究、健康法の研究、調理用の保温ナベ「はかせなべ」の発明など、広汎かつユニークな視点からの研究、普及活動をされてきました。学外においても、計測自動制御学会や日本応用磁気学会の理事として、これらの分野の発展に尽力されております。

一方、この発想のユニークさと実行力は教育面でも発揮され、20数年前に「学部1年生も各研究室に配属して、研究現場の雰囲気味わわせてらどうか」と提案され、学科の全教員の賛同を得て「応用物理研究ゼミナール」として実現いたしました。このほか、学園紛争当時の理工学部の学生担当教務主任として、学生相手にいろいろご活躍された逸話も伝わっております。先生の気さくで明るく親しみ易いお人柄は、教員のみならず学生からも多大な人気を集めておられました。先生一流の「びっくり仰天した」という表現を含む、含蓄に富んだ面白いお話もこれからは伺えないかと思うと残念でなりません。

ここにあらためて先生のご遺徳を偲び、ご冥福をお祈りいたします。

2007年度就職実績一覧・学位取得者一覧

データで見る応物・物理

2007年度物理応物専攻博士学位取得（含予定）者

学位申請者	博士論文題目	主査	学位/種別
小平 聡	銀河宇宙線中の超重核成分観測のための高性能固体飛跡検出器の開発	長谷部信行	理学/課程内
高水 裕一	ブレイン衝突とストリング宇宙論への応用	前田 恵一	理学/課程内
新沼浩太郎	広域サーベイ観測に向けた受信機利得補正システム及び高銀緯トランジェント電波源の検出	大師堂経明	理学/課程内
木内 建太	力学系におけるカオスと重力波	前田 恵一	理学/課程内
桑原 健二	三体問題の為の数値的手法 - 自由落下問題から形状空間へ -	前田 恵一	理学/課程内
石原 信人	適応マスクを用いたトランケート劣化画像のブライント回復と応用	小松 進一	工学/課程内
海老澤賢史	半導体レーザーのカオス発振における軌道不安定性とその秘匿通信への応用	小松 進一	理学/課程内
酒井 幸仁	4次元データを直感的に観察するためのインタラクティブな4次元空間ディスプレイに関する研究	橋本 周司	工学/課程内
澤井 秀朋	磁気回転超新星爆発	山田 章一	理学/課程内
山口 友之	コンクリート表面のひび割れ検査のための画像処理手法の研究	橋本 周司	工学/課程内
横田 紘子	量子リラクスー タンタル酸カリウム・リチウム $K_{1-x}Li_xTaO_3$ の極性状態の秩序形成と臨界現象	上江洲由晃	理学/課程内
磯 俊樹	パターン認識技術に基づくコンテキスト利用型ユビキタスサービスシステムの研究	橋本 周司	工学/課程外
坂野 鏡	パターン空間の構造解析とそれに基づく認識技術に関する研究	橋本 周司	工学/課程外
鈴木 裕生	超高密度波長多重伝送方式を用いた高性能光ネットワーク	小松 進一	工学/課程外
永野周淳二	1.96TeV 陽子・反陽子衝突実験におけるトップクォーク対生成機構の研究	鷹野 正利	理学/課程内
前田 真吾	化学ロボットののための自動振動ゲルアクチュエータに関する研究	橋本 周司	工学/課程内
伊藤 裕貴	力学に基づいた活動銀河核からの相対論的ジェットの研究	山田 章一	理学/課程内

2008年2月20日現在

2007年度卒業生就職内定先一覧（応物・物理学科合計）

企業名	就職者数	内訳	
		推薦	自由
NTTデータ	2	2	
日立製作所	1	1	
野村證券	1		1
JR東日本情報システム	1	1	
パラマウントベッド	1	1	
KDDI	1	1	
三井住友銀行	2	2	
LTSolutions	1	1	
ワイキューブ	1	1	
ソニー	1	1	
ガイマックス	1	1	
東洋学園	1	1	
フジテレビジョン	1	1	
大塚商会	1	1	
アイシステムズ	1	1	
ハイ・アベイラビリティ・システムズ	1	1	
日本電気（NEC）	1	1	
光陽国際特許事務所	1	1	
合計	20	3	17

<その他の進路先>

・早大大学院修士課程	
物理学及応用物理学専攻	81名
応用数理専攻	3名
・他大大学院修士課程	8名
・その他（未定者・未報告者含む）	11名
※物理学科・応用物理学科合計	123名

2007年度修士生就職内定先一覧（物理応物専攻 修士）

企業名	就職者数	内訳	
		推薦	自由
東芝	3	3	
NTTデータ	3	3	
日本電気（NEC）	2	2	
キヤノン	2	2	
日立製作所	2	2	
富士通	2	1	1
富士フィルム	2	1	1
オリンパス	2	1	1
日立ハイテクノロジー	1	1	
ニコン	1	1	
三菱電機	1	1	
豊田自動織機	1	1	
東芝ライテック	1	1	
シャープ	1	1	
JFEスチール	1	1	
リコー	1	1	
富士ゼロックス	1	1	
日揮	1	1	
三菱総合研究所	3		3

三菱東京UFJ銀行	2	2
旭化成	2	2
横河電機	1	1
早稲田高等学院（非常勤）	1	1
アクセンチュア	2	2
三菱UFJ信託銀行	1	1
UBS証券	1	1
明治安田生命	1	1
アプロ	1	1
半導体エネルギー研究所	1	1
神戸屋	1	1
三菱プレジジョン株式会社	1	1
株式会社 学究社	1	1
日本総研ソリューションズ	1	1
NECエレクトロニクス	1	1
東京ガス	1	1
シンプレクス・テクノロジー	1	1
アジレント・テクノロジー	1	1
マクロミル	1	1
ソニー	1	1
AI Gエジソン生命保険	1	1
イー・アクセス	1	1
大和証券エスエムピーシー	1	1
商船三井	1	1
日本光電	1	1
三井住友銀行	1	1
大和総研	1	1
キーエンス	1	1
三井化学	1	1
松下電器産業	1	1
トヨタ自動車	1	1
埼玉県庁	1	1
伊藤忠商事	1	1
【ナノ】旭化成エレクトロニクス	1	1
フューチャーアーキテクト	1	1
アクセンチュア・テクノロジー・ソリューションズ	1	1
山田ビジネスコンサルティング	1	1
ソニー	1	1
NTTコムウェア	1	1
株式会社麻生	1	1
日本ナショナルインスツルメンツ	1	1
サンウッド	1	1
日本発条	1	1
合計	77	25 52

<その他の進路先>

・早大大学院博士後期課程	9名
・他大大学院博士後期課程	0名
・その他（未定者・未報告者含む）	7名
※物理学及応用物理学専攻	92名
生命理工学専攻	0名
ナノ理工学専攻	1名

応用物理会幹事会・委員会報告

早稲田応用物理会幹事会・委員会報告

早稲田応用物理会幹事会・委員会が、去る2008年2月1日に、大久保キャンパス55号館N棟2階応用物理学科会議室において開催されました。

出席者(卒業回次)：牧村博之(3) 久村富持(5) 村瀬禎男(6) 山口 裕(9)
田島 晃(12) 三浦哲夫(13) 鯖戸暁夫(17) 土川春穂(18)
中島啓幾(18) 大谷光春(21) 橋本信幸(29) 朝日 透(34)

議題： 1) 会長交代の件 2) 2006年度会計報告
3) 早稲田大学創立125周年記念募金の件 4) 優秀卒業生表彰の件
5) 卒業式(3/25)当日の懇親会開催の件

- 1) 2008年度からの新会長として、小林博氏(1972年卒(20回生)、(株)リコー常務執行役員)が選出され、その就任が承認された(1頁「新会長就任挨拶」参照)。
- 2) 2006年度会計報告について、橋本信幸会計幹事から説明があり、これが了承された(22頁「会計報告(応物会)」参照)。
- 3) 前回幹事会・委員会です了承されていた、早稲田応用物理会としての早稲田大学創立125周年記念募金への100万円の寄付手続きが完了し、新装なった大隈講堂内の寄付者銘板に「早稲田応用物理会」の名が刻まれる予定であることが報告された。
また、早稲田大学創立125周年記念募金は、2008年3月末日で終了するものの、理工学部100周年記念募金活動が、引き続き2008年度の一年間の予定で開始される旨が説明され、協力が要請された(以上 庶務担当 大谷光春幹事より)。
- 4) 昨年度から始まった、応用物理学科の優秀卒業生表彰の経緯が、大谷幹事より説明された。
これをうけ、今年度も卒業証書授与式(3/25)の際に、土川会長から優秀卒業生への表彰状授与と記念品贈呈を行うことが了承された。(なお、優秀卒業生の選定は、応用物理学科教室会議に一任することとなった。)
- 5) 会員名簿発行のCD化による支出削減などに伴う応用物理会の財政状況の好転に伴う、会員間の交流を深める事業への経済的資源の活用の一環として、昨年度から開始された、卒業証書授与式当日(3/25)に応用物理会の懇親会を今年度も開催することが了承された。会員への連絡の方法は、経済的な理由などから、今年度も、応用物理会ホームページ <http://www.phys.waseda.ac.jp/index-j.html> に於ける掲示と電子メール経路のみとした。(alumni@phys.waseda.ac.jp へのメールアドレス登録およびホームページのチェックをお忘れなく。)

以上 (文責 大谷光春)

作成者:2007(橋本信幸、長谷部信行)

早稲田応用物理学会 平成18年度会計報告 (2006.4.1~2007.3.31)

I. 収入の部

勘定科目	中科目	予算 (千円)	決算 (円)	差額 (円)	備考
大科目					
1. 会費収入			1,119,251		
	1-1 正会員会費収入		1,119,251		
	1-2 在業生初回会費収入				
	1-3 賛助会費収入				
	1-4 正会員会費前受金				
	1-5 賛助会費前受金				
2. 事業収入			100,000		
	2-1 会報広告収入		100,000		
	2-2 名簿売上収入				
	2-3 名簿広告収入				
	2-4 総会参加費収入				
3. 雑収入			44		
	3-1 受取利息		44		
	3-2 雑収入				
4. 50周年記念事業					
	(内訳)				
	4-1 寄付金				
	4-2 懇話会費		1,219,295		
小計			12,001,272		
前年度繰越金			13,220,567		
収入合計			13,220,567		

監査報告書

平成18年度決算の結果について監査を実施したところ、収支決算書ならびに帳票類について、いずれも正確であることを認めます。

平成 20年 2月 1日

会計監査 一ノ瀬 昇

会計監査 牧村 博之

II. 支出の部

勘定科目	中科目	予算 (千円)	決算 (円)	差額 (円)	備考
大科目					
1. 管理費			46,640		
	1-1 会議費		46,640		
	1-2 旅費交通費		0		
	1-3 通信運搬費		0		
	1-4 什器備品費		0		
	1-5 印刷製本費		0		
	1-6 消耗品費		0		
	1-7 図書資料費		0		
	1-8 負担金		0		
	1-9 庶務費		0		
	1-10 人件費		0		
	1-11 雑費		0		
2. 会報発行費			1,177,835		
	2-1 会報費		808,920		
	2-2 通信運搬費		368,915		
	2-3 印刷製本費		0		
	2-4 原稿料		0		
	2-5 人件費		0		
	2-6 雑費		0		
3. 名簿発行費			0		
	3-1 会議費		0		
	3-2 通信運搬費		0		
	3-3 印刷製本費		0		
	3-4 人件費		0		
	3-5 雑費		0		
4. 50周年記念事業費			0		
	4-1 会議費		0		
	4-2 通信運搬費		0		
	4-3 印刷製本費		0		
	4-4 会報費		0		
	4-5 人件費		0		
	4-6 雑費		0		
小計			1,224,475		
次年度への繰越金			11,996,092		
支出合計			13,220,567		

物理会委員会報告


- 1 2008年1月からホームページを開きました。アドレスは次の通りです。
<http://www.butsumi.phys.waseda.ac.jp/>
 皆様のご寄稿をお待ちしています。
- 2 委員会報告
 - 2-1 2007決算 上記の通り承認されました。
 - 2-2 2008年の委員が次のように決まりました。(氏名後方のカッコ内は卒業回次)
 名誉会長 大井喜久夫 会長 武田 朴(1) 副会長 山市英治(11) 同 中里弘道
 会計 松田 梓 会計監査 立川崇之(29) 企画 當摩照夫(2) 名簿 湯浅一哉
 Web 大鷲雄飛(28) 委員 大場一郎 上江洲由晃 大師堂経明 柴田槿雄(2)
 西川玲二(3) 木村健次(4) 大阪次郎(5) 八田正夫(8) 中島 正(12)
 西田敏夫(13) 曾田康秀(24) 木村 元(32) 浅沼周太郎(34)
 山本大輔(37) 山本 佑(39)
 回次の表示がない委員は学内委員です。
 - 2-3 2007年度も優秀学生の表彰を行います。

以上の通りです。会員の方々の積極的なご意見を頂ければと思います。本年もよろしくお願ひします。

2007年度(2007.1.1~2007.12.31) 物理会監査報告

日付	収入の部		支出の部	
1月1日	前年度繰越金	¥2,364,613		
1月20日			幹事会経費	¥23,241
3月17日			卒業式記念品代	¥16,800
3月22日			卒業式賞状	¥3,950
3月25日	卒業生会費(38名)	¥190,000		
4月1日	利子	¥136		
4月12日			ホームページ作成用PCソフト	¥7,630
4月20日			ホームページ作成ソフト	¥8,900
4月20日			郵便代	¥450
5月9日	利子(市ノ川基金)	¥64		
5月18日			会報・印刷発送作業代	¥137,282
5月18日			同振込手数料	¥525
5月15日~12月20日	H19年度会費(29名)	¥226,380		
12月31日			次年度繰越金	¥2,582,415
	小計	¥2,781,193	小計	¥2,781,193

2008年2月 1日 物理会 会計担当

松田 

2007年度決算の結果について監査を実施したところ、会計報告並びに帳票類について、いずれも正確であることを認めます。

物理会会計監査

立川 崇之 

会報編集委員会では、皆様からの御投稿をお待ちしております。内容は、個人・同期生の近況報告、同期会の報告、応用物理会・物理会への提案など、何でも結構ですので、下記の投稿先までお送り下さい。短い記事、ニュース等も歓迎致します。御不明な点がございましたら、下記の編集委員までお気軽にお問い合わせ下さい。

清書・組版は編集委員が行いますが、円滑に編集作業を進めるため、誠に勝手ながら原稿は原則としてテキストファイル形式、もしくはMicrosoft Word形式で御準備願います。

メールによる御投稿も可能ですので、是非、御利用下さい。

投稿先・問合せ先：169-8555 東京都新宿区大久保3-4-1

早稲田大学理工学部応用物理学学科連絡事務室気付

早稲田応用物理会・物理会会報担当

Email: alumni@phys.waseda.ac.jp

編集後記

早稲田応用物理会、早稲田物理会の会報も創刊19号を迎えそろそろ成人を祝おうかというだけの号数を重ねてきたように見えます。これは歴代の編集長が苦勞を厭わず努力されたことの賜物だと思います。私も創刊号から編集員を務めさせて頂きましたが、歴代の編集委員長のほか大谷先生のご尽力もここまで会報継続して発行して来る上で大きな力を発揮されました。

最近はとかく理詰め、長いつきあいよりも当面の利益を追うのが当たり前のご時世となりました。間違えてはならないのは、コストが安ければ何でもそちらに走ることも、従来からつきあいのあるところと一緒にコストを下げる努力をすることが、大きな成果につながると思います。応用物理会、物理会も参加して具体的な利益を期待する方が無理というものだと思いますが、私の経験では人とのつながりが、自分の仕事の領域を広げる上で大変役に立って来たと思います。私は参加したことがありませんが、異業種交流会なるものを開催することがビジネスにすらなっています。会報もそのようにお役に立てるようなものであればと考えて編集にたづさわらせて頂いています。会員の皆様からこのような仕事についての記事が欲しいなどのご希望があれば、是非お寄せ下さるようお願い致します。ご希望は応用物理会、物理会のホームページをご活用頂ければと思います。

今年から物理会のホームページを発足させました、コンテンツがリニューアルしていけるように皆様のご投稿をお待ちしています。会報同様便利に活用して頂ければと思います。(S.T記)

会報編集委員リスト

編集長

加藤 鞆一 (応物1回生)
w113339@waseda.jp

副編集長

大谷 光春 (応物21回生)
otani@waseda.jp

編集委員

武田 朴 (物理1回生)
staked3@aoni.waseda.jp

中島 啓幾 (応物18回生)
hiro@pic.phys.waseda.ac.jp

印刷・技術

脇本 修一 日本印刷(株)
113-0034 東京都文京区湯島3-20-12
03-3833-7018(直通) 03-3833-6833(FAX)
s-wakimoto@npc-tyo.co.jp

編集補佐

伊藤裕貴 (物理35回生)
hito@heap.phys.waseda.ac.jp

早稲田応用物理会・早稲田物理会会報

2008年3月発行

発行所

早稲田応用物理会、早稲田物理会

〒169-8555 東京都新宿区大久保3-4-1

早稲田大学理工学部応用

物理学科連絡事務室気付

Email: alumni@phys.waseda.ac.jp

編集長 加藤鞆一

発行人 土川春穂・武田朴

印刷所 日本印刷株式会社

RICOH

環境は、待ってくれない。

明確なビジョンこそ、環境問題解決への近道。

リコーは、2050年までに達成すべき「超長期環境ビジョン」を描き、
環境負荷の絶対量削減を進めています。

現在、世界中で環境に対する関心が高まりを見せています。にもかかわらず、地球の温暖化は進み、生物種も減り続けています。リコーでは、環境問題の解決には2つの重要なポイントがあると考えています。ひとつは、長期的な視野に立って明確なビジョンを持つこと。もうひとつは、環境負荷の絶対量を確実に減らすこと。こうした考えのもと、リコーは、環境負荷が自然の再生能力の範囲内に抑えられた地球を「目指す姿」として描き、その実現に向け2050年までの「超長期環境ビジョン」を掲げました。このビジョンに基づいて、“何ができるか”ではなく“何をなすべきか”を考えて計画を具体化し、確実に成果を上げるために全員参加で環境活動を展開しています。環境保全と利益創出の同時実現を目指す「環境経営」で、持続可能な社会の実現へ。リコーは、確かなビジョンとアクションで、環境問題に正面から向き合っています。
www.ricoh.co.jp/ecology/2050/

環境経営で、ビジネスに活力を。



みんなで止めよう温暖化

「リコーグループ」チーム・マイナス6%

株式会社リコー 〒104-8222 東京都中央区銀座8-13-1 TEL:03-6278-5209 e-mail:envinfo@ricoh.co.jp