

Newsletter by Department of Applied Physics, Tohoku University

応用物理学科創立50周年記念号

東北大学 大学院工学研究科 応用物理学専攻

工学部情報知能システム総合学科

応用物理学コース・ナノサイエンスコース



卒業生からのメッセージ

応用物理学科創立50周年の特別企画として、OB/OGから現役学生の皆さんへのメッセージをいただきました。応物配属以前の心境から、応物での研究生生活、そして卒業してからみた応物の姿など、Q&A形式にまとめてありますので、これから就職活動を始めようとする学生さん、あるいはコース配属前の二年生の皆さんには特に参考になるかと思えます。また、貴重なメッセージをいただいたOB/OGの皆様にも、この場を借りて御礼申し上げます。(土浦宏紀)

【応物以前のこと】

Q1. 応物学科は第一志望でしたか。もしご記憶でしたら、応物の志望順位を教えてください。

- ・第一志望でした。(20代男・非鉄金属メーカー、30代男・化学メーカー、30代男・光学機器メーカー、30代男・独立行政法人A、30代女・高校教諭、40代男・非鉄金属メーカー、50代男・シンクタンク)
- ・我々の時代は大学入試で学科振り分けでした。その際、第一希望でした。(40代男・独立行政法人)
- ・第2位だったかと思えます。(30代男・独立行政法人B)
- ・応用物理学科は学生の時は第一志望ではありませんでした。そもそも”学科”という観点で志望はせずに、脳科学をやりたいので脳科学について研究できるならばどこでも良いと希望を出していました。(30代男・生命保険会社)
- ・第一希望です(当時は第一希望でないと応物には配属されない位、人気がある学科でした)。(40代女・独立行政法人)
- ・実は第三希望までにも入っていませんでした。(30代男・高専教諭)
- ・受験時には電気応物系が第一志望、教養部の振り分け時は電気系志望だった。(50代男・機械メーカー知的財産部)

Q2. 応物に配属前と配属後では、応物に対する印象はどのように変わりましたか。

- ・配属前の周りの評判では、電気系の中で唯一独立している印象があり閉鎖的なイメージがあったが、いざ配属されると、教員と学生の距離が近く、大変楽しかった。カリキュラムもバランス良く、今では応物に配属して本当に良かったと思っている。(30代男・独立行政法人B)
- ・事前のガイダンスがしっかりしていたので、特に大きな変化は感じなかったと思います。(30代男・独立行政法人A)
- ・配属前は、大学の研究室では夜中まで実験するものだと思っていなかった。配属後から現在に至るまでは、それが当たり前になってしまいました。(40代男・独立行政法人)
- ・配属前: 少数制で学ぶ、物理専門家を創る学科。配属後: ものづくり物性第一主義。卒業後: 物理のリベラルアーツ

を学んだことが、今仕事で使っている金融工学でも活用できスティーブ・ジョブズの言う、これまで自分が通ってきた点が線になったことが実感できました。卒業してから年数が経って応物の良さがしみじみ分かります。(30代男・生命保険会社)

- ・応物は志望者が少ないと聞いており、多少不安でしたが、配属後は少人数のために結びつきが強く、とても良い環境だと思いました。(30代男・化学メーカー)
- ・事前にいろいろ情報を得ていたので、印象の変化は特になし。(50代男・シンクタンク)
- ・非常にアットホームな学科だと感じました。(30代女・高校教諭)
- ・配属前は、なぜ工学部に理学部的な学科があるのだろうと疑問でした。配属後になって、応物もまさに工学部なのだと思えました。(30代男・高専教諭)
- ・応物配属前は、正直に言って学科の内容が全く想像出来なかった。配属後研究室配属前は、基礎科目のトレーニングがとても多いと感じて、???と思いながら演習等をこなしていた。研究室配属後に初めて、基礎科目の知識・慣れがないと全くついていけないから事前トレーニングは絶対に必要なことがわかった。(50代男・機械メーカー知的財産部)
- ・さすがに覚えていませんが…、配属前はさすがにここまでファミリアとは思っていませんでした。(40代男・非鉄金属メーカー)

【在学中のこと】

Q3. 学生時代の講義でもっとも印象に残っているものは何でしょうか。

- ・小池先生の物性、佐々木先生の量子力学、梶谷先生の結晶解析の授業は分かりやすく後々大変役に立ちました。(30代男・独立行政法人B)
- ・企業の研究所や工場を見学させてもらえる授業があり、非常に面白かったのを覚えています。(30代男・独立行政法人A)
- ・理解するまで小テストを繰り返し行った小池先生の講義はつらかったですが、今となっては、身についた知識が役に立っています。スピンの振る舞いを両腕で表現し、体全体で説明してくださった渡邊剛先生の説明を今でも覚えています。板書が多かった猪苗代先生の講義はつらかったですが、今でもそのノートは役に立っています。3年の時に理系なのになんで演習問題が英語なのかと疑問を持ちましたが、今では、早めに英語に触れるようにくださった指導的配慮を感じています。(40代男・独立行政法人)
- ・研究室訪問と企業訪問です。特に世界で戦っている著名な研究室の先生のお話は、知的好奇心が刺激されました。そして、意外なほどシンプルな考えから凄い発明が生まれる事が分かりました。(30



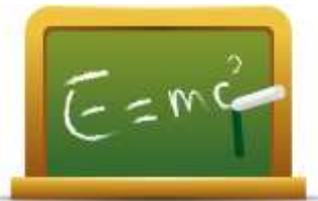
代男・生命保険会社)

- ・学生実験。(20代男・非鉄金属メーカー)
- ・演習が多かったこと、また、TAが丁寧に指導して下さったことが印象に残っています。(30代男・化学メーカー)
- ・講義よりも高中先生のテスト(力学～?)を覚えております。不出来なため、3度目くらいのテストでテスト中に『どうだ?卒業できそうか?』と声を掛けられ、『先生次第です』と答え教室がどっと沸いた事を覚えております。ちなみにそのテストでは先生に単位を戴いたと記憶しています。(30代男・光学機器メーカー)
- ・遅刻した同期が、講義中のI教授の後ろ(黒板と教授との間)を堂々と通って席に座ったため、激怒された事。(50代男・シンクタンク)
- ・熱統計力学演習。TAをするのに勉強しました。(30代女・高校教諭)
- ・座学形式の講義は色々記憶の片隅には残っているのですが…もっとも覚えているのは応用物理学実験で多くの実験内容に触れたことでしょうか。(30代男・高専教諭)
- ・池田拓郎教授のご講義。基礎的教科全般をカバーし、諸現象を統一的に捉える、単一のジャンルには収まらないもので、当時は戸惑いながら(実は理解が追いつかず必死に)聴講していた(しかし理解出来ていたとは思えない)。今にして思えば、まさに「応用物理学」そのもののすばらしいご講義だったと思う。未だに時々ノートを見直すことがある。(50代男・機械メーカー知的財産部)
- ・講義の中で、先生方が(講義内容以外の)色々な話をして下さったことを割と覚えています。(40代男・非鉄金属メーカー)

Q4. 学生時代に楽しかったことを教えてください。

- ・宮崎(照)研での生活全て楽しかった。ストイックな研究生活に加え、各種イベント、いい思い出です。(30代男・独立行政法人B)
- ・友人達とバイクでツーリングに行ったこと、サークル活動等です。また、研究室でのささいな日常も、今思い返せば楽しい思い出です。(30代男・独立行政法人A)
- ・学部のクラス、同じ学科の仲間と過ごした時間は貴重です。(40代男・独立行政法人)
- ・仲間(同期や研究室の仲間)との交流です。やはり、少人数で苦楽を共にした仲間との話は楽しいものです。(30代男・生命保険会社)
- ・研究室での実験。(20代男・非鉄金属メーカー)
- ・イベントが多く、飲み会も多かったこと。(30代男・化学メーカー)
- ・友人たちとよく麻雀をしました。後々考えてみると、数字合わせをするよりもその最中に話をした事の方が楽しかったと記憶しております。(30代男・光学機器メーカー)
- ・院生と教官等との親睦会行事。校舎の周りの草取りを行い、その後ビールパーティ。松島でのほぜ釣り等。(50代男・シンクタンク)
- ・研究室で過ごした時間が楽しかったです。勉強と研究に集中できた贅沢な時間でした(今思えばですが)。ソフトボール大会などのイベントも楽しかったです。(40代女・独立行政法人)
- ・サークル活動(混声合唱部漬けでした)。午後5時からの佐久間研居酒屋モード。(30代女・高校教諭)
- ・クラスの仲が良く、楽しい毎日で、いま振り返れば貴重な日常でした。研究室の雰囲気も良く、院試前に研究室メンバーで山寺に合格祈願に行ったこともありました。(30代男・高専教諭)
- ・人に言えるほどに大きな楽しい思い出はない。「教養部・学部時代は部活動・体育会活動に注力し、研究室に入ったら学問の修行」ぐらいに思っていたら「能力が足りない者の苦行」になってしまった。ただ日々の研究室生活での諸事細事には楽しい思い出がとてたくさん残っている。(50代男・機械メーカー知的財産部)
- ・応物同期との温泉旅行。4年生の時から年に一回みんなで温泉旅行に行くのが恒例となり、今でも(不定期ですが)続

いています。(40代男・非鉄金属メーカー)



Q5. 学生時代に苦労したことを教えてください。

- ・生活費。宮崎(照)先生にまでお金をお借りしていた。今の学生さんは資金的なサポート受ける環境が整っていて羨ましい。進学意志があるなら生活費の面で諦めないで欲しい。苦労した方が後々のためになる。(30代男・独立行政法人B)
- ・卒業研究に使う結晶がなかなかうまく出来ず、かなりあせりました。(30代男・独立行政法人A)
- ・やはり研究は大変でした。でも苦労した後に結果が出た経験が今でも物事を進める忍耐力になっていると思います。(40代男・独立行政法人)
- ・研究へのアプローチです。これまで取り組んだ事のない“研究”について、手探りをしながら取り組まざるをえなく、さらに3年という短い期間で良い成果を出す事が出来なかった事です。(30代男・生命保険会社)
- ・理論を理解すること。イメージができればもっと楽だったと思う。(20代男・非鉄金属メーカー)
- ・修論発表。(30代男・化学メーカー)
- ・単位をとる事、卒論の実験データをとる事、寒い日に青葉山に向かう事、朝起きる事。(30代男・光学機器メーカー)
- ・修論のための研究で、思うような結果が出せなかった事。(50代男・シンクタンク)
- ・たまたま結果がなかなか出ない研究テーマだったので、かなり頑張って実験を重ねたつもりでしたが、結果が出なかったことが辛かったです。(40代女・独立行政法人)
- ・勉強・進路決定。(30代女・高校教諭)
- ・不思議なもので苦労した記憶はすっかり忘れつつあります。強いてあげれば、研究室の引っ越しを経験したことでしょうか。(30代男・高専教諭)
- ・自分の研究について、いくら考えても手がかりすら探し出せず、数ヶ月悶々とするだけで経過したこと。そのブレイクスルーをあっという間に、研究室の助手にご指摘・ご指導していただき、能力の絶望的な差を痛感したことで、自分の苦悶を言語化出来ずに時間を無駄にしたことを含め、ずいぶんとへこんだ。(50代男・機械メーカー知的財産部)
- ・なかなか思うような実験結果が得られなかったこと。そう簡単には思うとおりには行かないというのは今でも変わりませんが、粘り強く行う事で思った方向とは別に光が見えてくることもあるという事を経験できました。古い装置しか無く、装置のメンテナンス(リークチェック、分解、清掃)を沢山したこと。しかしながら、それも良い経験だったと思います。(40代男・非鉄金属メーカー)

Q6. もし学生時代のご自分に会えるとしたら、どんなアドバイスをしますか。

- ・研究室に籠っていたので、もっと遊んでいいんじゃない、とアドバイスしたい。(30代男・独立行政法人B)
- ・失敗するなら学生のうち、もっと積極的にいろいろトライすべし、と。(30代男・独立行政法人A)
- ・目の前にある課題に対してやみくもに取り組むのではなく、目の前にある課題をどうゴールに結びつけるかを設定してから取り組み！(40代男・独立行政法人)
- ・著名な人に逢え、そして教えを請え。多少ずうずうしいぐらいがちょうどいい。ビジネスマンのノウハウを学生時代に学んでおけ。特にプロジェクトマネジメントは研究だけでなく人生において役立つ。(30代男・生命保険会社)
- ・修論は早くから取り組みなさい。(20代男・非鉄金属メーカー)
- ・もっと真面目に登校し、勉強するように。(30代男・化学メーカー)
- ・学校(研究室)に行くだけではなく、勉強も少しはしなさい！時間だけはたくさんあるのだから(私の場合、研究室でたいてい遊んでいました)。(30代男・光学機器メーカー)

- ・もっと勉強しろ！(50代男・シンクタンク)
- ・講義を受けられるのは学生時代だけなので、もう少し頑張って勉強した方が良かったと言いたい。(40代女・独立行政法人)
- ・無駄な授業なんて一つもない。規則正しく生きなさい。(30代女・高校教諭)
- ・失敗を恐れないこと。もっと自炊をすること。もっと恋愛をすること。(30代男・高専教諭)
- ・くだらない自意識を守るために倒れるのを恐れるのではなく、素直に先生方・先輩同輩後輩に話をし、ころんで傷んでから立ち上がる方がずっと良い。(50代男・機械メーカー知的財産部)
- ・安全に気を付けるように(今から考えるとかなり危ないこともしていました。特に有機溶剤等…)。(40代男・非鉄金属メーカー)



【卒業後のこと】

Q7. 応物で学んだことで、社会に出て役立ったことは何でしょうか。

- ・科目でならば固体物理を基礎からしっかり学べたのは本当に良かったです(まだまだ勉強不足ですが…)。あとは宮崎(照)研で出会えたスタッフ、先輩、後輩との毎日から学んだことがとても重要だったと思います。(30代男・独立行政法人B)
- ・研究職ということもあり、卒研も講義も大きく役立っています。今でも、当時の講義ノートを開くことがあります。(30代男・独立行政法人A)
- ・研究の具体的内容も今でも役に立っていますが、研究や物事に取り組むときの姿勢など、研究者としての基礎を作っていたところが役に立っています。(40代男・独立行政法人)
- ・良く分からない“研究”というものに施行錯誤ながらも取り組んだこと。自分で世の中の“未来”を予想し、“課題”を設定して、“解決”を行うことはどこでも通用するものだと思います。(30代男・生命保険会社)
- ・現在の分野が学生時代の研究とかなり違うのでほとんど役に立ってない。ただし、研究の仕方や取り組む姿勢は役に立っている。(20代男・非鉄金属メーカー)
- ・化学系の会社なので、応物で得た知識が直接役立っている事はありませんが、資料のまとめ方や、発表のしかたなどは、応物で学んだ事が活きていると思います。(30代男・化学メーカー)
- ・結論にたどり着くまでの論理の組み立て方。おおよその見積もり(世間一般ではフェルミ推定と言ったりするみたいです)。応物では、広くたくさんの物理現象を学んでいたと思っています。既存の技術以外で新しいものを考える際に一見関係のない事象も広く浅く役に立っているように思います。(30代男・光学機器メーカー)
- ・就職を機に研究分野を変えたのですが、知識や使用する機器に関しては、学生時代に見たり聞いたり触ったりしたものも多く、馴染みやすかったです。講義で習ったことも知識としては財産ですし、実験器具の扱い方や、研究するときに、計画・実験・考察という流れや物を考える時に方向性が身につけていて、全て何かしら役に立っていると感じています。当時は製図の授業もありましたが、現在でも結構役に立っています。(40代女・独立行政法人)
- ・「研究」というものの方法論や、それに取り組む様々なスタイルが存在すること。(50代男・シンクタンク)
- ・非常に役に立っています。学習指導面では…高校物理は「なぜその話題を考える必要があるのか」「この事実を知るとどのようなご利益があるのか」など、「なぜ」の部分が欠落しております。学部・学科で学んだ資料や教えていただいた考え方やものの見方は「いま学んでいることの背景にあるもの」として、生徒に伝えるとき、生徒の反応から手ごたえを感じます。生徒指導面では…恥ずかしながら、不登校など自分が様々なご迷惑をかけ、それを立ち直らせて頂いた経験が生徒と接するときの支えとなっています。応物は「人」として育てて下さる場所だと思います。また、「きちんと挨拶をす

ること」という佐久間先生の言葉の重みも感じています。(30代女・高校教諭)

- ・その後別の研究内容で教育研究職を続けています。分野は変わりましたが、当時研究を通して学んだ姿勢や考え方が非常に役に立っています。(30代男・高専教諭)
- ・卒論・修論の内容については、現在は直接には全く役立っていない。しかし、研究室生活で身につけた種々のこと、例えば学部時代の基礎的な科目等の知識や書き出さずに頭の中で考える・現象を大きく把握する・共通原理を発見する・ざっと概算する等でスピードをつけて根拠の強い推論をする等の諸々のテクニックは非常に役立っている。これがなければ現在の専門での自分の強みはない・特許のプロとしてメシを食えない、と思う程である。そこまでの高度な訓練をしていただいたことで、社会に必要な程度の論理性等を高速で駆使出来るようになったのだと思っており、その意味では学生時代の研究は現在の仕事に決定的に役に立っている。(50代男・機械メーカー知的財産部)
- ・特に「これ」というのはありませんが、ほぼ全て役に立っているとも思います。基本的な進め方として、自分で考えて試行錯誤しながら(指示されるのではなく)実験をできたのは良かったと思います。また、自分で製図した部品(治具等)を実際に作製できたのは、貴重な経験でした。(40代男・非鉄金属メーカー)

Q8. 他専攻出身の同僚と比べて、応物出身ということで有利な点がありましたか。

- ・固体物理、量子力学等の知識を学べる環境だった。(30代男・独立行政法人B)
- ・特に、差を感じることはありませんでした。(30代男・独立行政法人A)
- ・何にでも興味を持てること。何に対してもそれなりに対応できること。このことは、50周年記念の講演会や祝賀会で他のOBも実感しているのだと認識しました。(40代男・独立行政法人)
- ・つぶしが効く。幅広い分野に手を伸ばせる。(30代男・生命保険会社)
- ・物理基礎がある程度あるので、他の専攻の人よりも物理系の専門書であれば未知のジャンルであっても詰まることなく読める。(20代男・非鉄金属メーカー)
- ・就職活動で研究内容の発表が求められ、発表には慣れていたので有利だったかもしれません。(30代男・化学メーカー)
- ・あくまで本人次第ですが、広くいろんな分野に就職できているように思います。つまり、選択の先送りができる点。(30代男・光学機器メーカー)
- ・実験と理論双方の知見を得ることができ、非常に有益です。(50代男・シンクタンク)
- ・広く(浅く?)横断的な勉強ができるので、どんな分野にも進出可能だと思います。実際に研究分野を変えた時にも、ゼロからということではなく、少なからず手がかりとなるものがあったので、臆することなく取り組むことができました。(40代女・独立行政法人)
- ・他専攻の方のことはあまり存じませんが、生徒からのおおよその質問は回答の方向がみえます。(30代女・高校教諭)
- ・広い視野を持って仕事にあたることができていると感じます。(30代男・高専教諭)
- ・他専攻と比較すると広い物理学の基礎的科目のバックグラウンドを持っているので、新しい分野の技術等の理解度は圧倒的に早いようである。これは特に現在の「いろいろな応用技術を扱う特許専門家」の立場では極めて有利に働いていると思う。(50代男・機械メーカー知的財産部)
- ・工業全般に関する知識と経験…必ずしも高度に専門的ではなくても、そのベースとなるものを幅広く身につけられた点;特定の事柄だけでなく、多角的、俯瞰的に考え、必要な条件やトレードオフのバランスを見極める力の元になっているかと思っています。また、文章(論文等)構築力やプレゼンテーション力は、やはり応物での先生、先輩方の丁寧な(厳しい)指導で鍛えられたと思います。(40代男・非鉄金属メーカー)

Q9. 逆に、応物出身であるために不利に感じることはありましたか。

- ・電気系の他専攻との比較では感じたことはないです。材料の仕事をしているので、材料系出身に比べるとmetallurgyの知識が乏しいと感じることはあります。(30代男・独立行政法人B)
- ・特に、差を感じることはありませんでした。(30代男・独立行政法人A)
- ・敢えて言えば、広く浅くなので深い部分が無いというところだと思いますが、基本的な研究者の姿勢を学んでいけば、それは問題にならないと思います。(40代男・独立行政法人)
- ・応物出身だから不利だった事はありません。ただし、社会に出てから文系的な知識(経済・法律・財務会計等)をもう少し学生時代に学んでおけばよかったと思います。(30代男・生命保険会社)
- ・化学系の話が出来ない。通信の話に少し弱い。(20代男・非鉄金属メーカー)
- ・器用貧乏になりやすいかもしれません。(30代男・光学機器メーカー)
- ・特にありませんが、「応物」という名称がなかなか正しく理解されない、ということくらいでしょうか。だからと言って、訳のわからない名称やカタカナ文字にして欲しいということではありません。「応物」という名称はこれからは是非残して下さい。(50代男・シンクタンク)
- ・現在の研究内容が情報系であるためでもあります。学生時代にそこまでプログラミングを学べなかったことをはじめのうちは不利に感じたこともありました。(30代男・高専教諭)
- ・周囲にはその類の専攻出身者が圧倒的に少なく、ロールモデルを見つけ出すことが難しかった。いわゆる保守本流(弊社なら機械)出身者に阿るような仕事のやり方は求められるものではないはずであり、どのようなスタンスと専門性でもって生きていくか長い間迷い続けた。(50代男・機械メーカー知的財産部)

Q10. 就職された後に必要になった資格はありますか。

- ・英語能力。(30代男・独立行政法人B、30代男・高専教諭)
- ・高圧ガスやX線、産業廃棄物に関する資格を取得しました。(30代男・独立行政法人A)
- ・アクチュアリー、中小企業診断士、ファイナンシャルプランナー一等(30代男・生命保険会社)
- ・レーザー取扱技術者(20代男・非鉄金属メーカー)
- ・特にありませんが、TOEIC600点は最低限求められます。(30代男・化学メーカー)
- ・TOEICが資格かどうかわかりませんが、近年必要になりました。偉くなるためには必要ようです。(30代男・光学機器メーカー)
- ・普通は必要ない資格ですが、たまたま装置を上司から引き継いだ都合で、「X線作業主任者」を取りました。(40代女・独立行政法人)
- ・弁理士。これは知的財産のプロになる以上は取らなければならないものであるが、学生時代に受けた教育等とは全く関係がない。当時は大学で知的財産の話がされることは全く無かったと記憶している。(50代男・機械メーカー知的財産部)

Q11. 社会に出て(会社に入って)生きていく上で絶対に必要だと思うこと(心構え、能力、スキル等)を一つ挙げて下さい。

- ・色々あると思いますが、コミュニケーションがきちんととれるということがまず社会で生きる土台になるのだと思います。(30代男・独立行政法人B)
- ・何よりも、良好な人間関係を築くことが大事と実感しています。(30代男・独立行政法人A)
- ・取り組む課題を自分で咀嚼して、ゴール設定して取り組むこと。(40代男・独立行政法人)
- ・真摯であること。次点:夢を描き、その夢を実現すること。(30代男・生命保険会社)

- ・負けず嫌い。(20代男・非鉄金属メーカー)
- ・何事も、自分一人で抱え込まないこと。人に助けを求められること。(30代男・化学メーカー)
- ・反省する(振り返る)こと。(30代男・光学機器メーカー)
- ・人や仕事に対して、「誠意」または「誠実」をもってあたること。(50代男・シンクタンク)
- ・能力や成果も大事ですが、人との付き合いは重要です。気配りも必要ですし、人として相手を尊重しつつ、自分の意見も必要な時に主張することのバランスが大事だと感じます。自分の仕事という部分では、「責任感」があった方が良いでしょう。ちゃんと仕事を達成して「信頼」を得ることができれば、次に繋がります。(40代女・独立行政法人)
- ・継続力。(30代女・高校教諭)
- ・仕事に真剣に向き合うこと。(30代男・高専教諭)
- ・素直に節度を持って知らないことを人に教える姿勢。それに加えてよければ、簡単な勉強等を長く続ける「飽きない心」。(50代男・機械メーカー知的財産部)
- ・コミュニケーション力。(40代男・非鉄金属メーカー)

Q12. 10年後の夢を教えてくださいませんか。

- ・自己満足ではなく、人類の未来に真に役立つ研究成果を出したいと思っています。(30代男・独立行政法人B)
- ・自分の関わった材料が、世の中の役にたっていればハッピーです。(30代男・独立行政法人A)
- ・「この人(自分)の仕事」という、何か一つ自分で成し遂げたものをつくりたい。(40代男・独立行政法人)
- ・真面目なる専門家の能力を、最高度に発揮せしむべき自由闊達にして愉快なる理想会社の設立。(30代男・生命保険会社)
- ・今携わってる分野で知らない事はない状態になる。(20代男・非鉄金属メーカー)
- ・また仙台に住みたいです。(30代男・化学メーカー)
- ・どのような形であっても日本国に貢献したいと思っています。(30代男・光学機器メーカー)
- ・晴耕雨読。(50代男・シンクタンク)
- ・10年後も研究の現場で仕事をしていたいと思います。「測定をすること」を研究する仕事なので、その測定方法を使う人の中では誰よりも正確に測定できる人になりたいと思います。(40代女・独立行政法人)
- ・卒業生に研究内容をレクチャーしてもらうこと。(30代女・高校教諭)
- ・駅伝大会にOBチームとして参加し続けること。この記事を読んだ学生の誰かが応物を経て教員になってくれること。(30代男・高専教諭)
- ・現役・第一線の特許専門家であること。(50代男・機械メーカー知的財産部)
- ・みんなの幸せを支えられるような製品の開発。(40代男・非鉄金属メーカー)

【就職を控えた学生に向けて】

Q13. 最近の新社員に対する印象を一言で表していただけませんか。

- ・人によって大きく違うので一概にいえないのですが、優秀な人は大変優秀です。(30代男・独立行政法人A)
- ・のんびり。(40代男・独立行政法人)
- ・そつなく優秀、ただしインパクトが無い。(30代男・生命保険会社)
- ・即戦力が求められるようになり、現に即戦力となるような優秀な新社員が増えています。(30代男・化学メーカー)
- ・生真面目。(30代男・光学機器メーカー)
- ・妙に優秀(優秀なので文句の付けようがないが、それが反って物足りなさや没個性のように見受けられる高齢者のひがみかもしれないですが)。(50代男・シンクタンク)
- ・優秀だと思います。もう少し自己主張というか個性を出せるようになってほしいかなと思います。(40代女・独立行政法人)
- ・私が所属する部門では新卒の新人が入ってこないが、他部門から紹介される面々は極めて優秀だと思う。(50代男・機械メーカー知的財産部)

- ・おとなしい。(40代男・非鉄金属メーカー)

Q14. 内部からみた最近の就職状況はいかがでしょうか。

- ・人件費は削減の傾向にあり、かなり大変だと思います。(30代男・独立行政法人A)
- ・採る側としても、送り出す側としても厳しい。(40代男・独立行政法人)
- ・従来までは国内で日本人と闘えばよかったですけど最近では海外の優秀で売り込みが上手な人材と闘わなければならないので相対的に個性が薄く・プレゼンテーションが下手な日本人は就職・出世が大変な気がします。(30代男・生命保険会社)
- ・良くはない。(20代男・非鉄金属メーカー)
- ・大変厳しくなっていると思います。採用人数は、自分のとき(2008年)に比べ半減しています。(30代男・化学メーカー)
- ・大変だろうと思います。(30代男・光学機器メーカー)
- ・景気は上向いているようだが、採用人数を増やすわけでもない。より優秀な人材を採用したいとする会社側のニーズは高まるばかりで、応募する側にとっては、結果的に非常に厳しい状況が続いているのではないのでしょうか。(50代男・シンクタンク)
- ・厳しくなっているように思います。(40代女・独立行政法人)
- ・優秀な都内の学生に各社の内定等が集中している様子がある。東北大の後輩と話す機会が時々あるが「地の利・環境で苦勞しているなあ」と思う。(50代男・機械メーカー知的財産部)
- ・採用人数という意味では厳しい状況が続いていると思います。(40代男・非鉄金属メーカー)

Q15. 就職活動する学生が注意すべきことは何でしょうか。

- ・会社のパンフレットには良いことしか書いていません。複数のOBの公平な意見を聞くことが大変重要だと思います。(30代男・独立行政法人A)
- ・沢山いる優秀な人材の集団から選ばれるためには自分しかない物を魅せられないとだめでしょうね。(40代男・独立行政法人)
- ・日本において、初めて就職する職場は大きい意味を持ちます。自分が10年後、20年後、30年後どうありたいのか、何をもちて人に憶えられたいのかを明確に持ちそれを実現できるような業界・会社を選ぶことが重要となります。そして業界・会社は自分の人生で長く付き合っていかなければならない恋人です。恋人はアプローチしなければ相手は振り向いてくれません。なぜ添い遂げたいのか、なぜ他の人ではダメなのかを徹底的に自分で考え抜いて欲しいと思います。(30代男・生命保険会社)
- ・色々な分野を見て自分が何をしたいか考え抜く事。(20代男・非鉄金属メーカー)
- ・視野を広げ、名前を知っている会社にこだわらないこと。(30代男・化学メーカー)
- ・終身雇用制度は崩壊してるので、企業(社会)に過度の期待は禁物。正義が大多数ではなく、大多数が正義である場合が多い。自分のレベル(能力)が高すぎても低すぎても周りと違いすぎると浮いてしまい、せっかくの能力が台無しになってしまい、とても不幸です。会社名にとらわれず、自分の個性・能力に見合った場所で選択できると幸せだと思います。(30代男・光学機器メーカー)
- ・いくら不採用が続いたとしても、会社に媚びることなく、自分がこれまで学んだり経験したこと、考え、志向に、自信を持つこと。必ずそれを評価、共感してくれる会社があるはず。(50代男・シンクタンク)
- ・成績や研究成果以上に、人物としての資質を見られていると思います。過剰に意識する必要はないですが、ちょっとした見学の時なども実は見られています。(40代女・独立行政法人)
- ・(高校教諭志望の方へ)教職は総合職です。「専門バカ」ではご自身が辛いと思います。人間力を高めること、そのために何事にも前向きに取り組む習慣をつけることが非常に大

事だと痛感しております。(30代女・高校教諭)

- ・東北大学の学生は極めて優秀だと思う。そのことに自信を持って、しかし謙虚な心も持ち続けること。就職は企業側から「採用」として見ると「極めて大きな投資先を決める」ことだから、どうしてもそのセレクションの場は厳しいものとなる事が多々ある筈である。しかし、優秀さは態度・発言等に必ず出てくるものであり、採用担当者はそれを見ているものである。(50代男・機械メーカー知的財産部)
- ・自分の考えを持って行動、発言する。(40代男・非鉄金属メーカー)

Q16. 御社をめざす後輩にひとつだけアドバイスをいただけますか。

- ・相性もあると思います。事前のリサーチを十分に行うことが大事だと思います。(30代男・独立行政法人A)
- ・自分の芯を持ちながら状況に合わせて臨機応変に対応できる人はどこでも必要とされると思います。(40代男・独立行政法人)
- ・生命保険は「人間の英知の結晶」と言われ、大学で学んだ事が活かされる数少ない業界です。そのため、各分野の専門家と一緒に仕事ができる事は一つの魅力です(※私が知っている当社の東北大出身者は、経済・法学・文学・理学・工学と幅広いです)。その中でも弊社は、コンサルティング営業で業界の中でも有名で、金融の専門知識を活用してお客様と共に人生設計をしながら、必要なお金について考えていく事で定評があります。このような会社に興味を持っていただいたなら、まずは会社で働いている人と会って下さい。会う事によって、その会社の社風や仕事に対する思いなどを聞く事が出来ます。東京に本社があつて遠いかもかもしれませんが、本当に一生付き合いたい会社ならば必ず働いている人にお話を聞く事をお勧めします。(30代男・生命保険会社)
- ・「何をしたいか」も大事ですが、「何が出来るか」もアピールして下さい。(20代男・非鉄金属メーカー)
- ・就職活動は自然体で臨むこと。会社が貴方を選ぶのではなく、貴方が会社を選ぶべきである。(30代男・化学メーカー)
- ・中小企業は、スペシャリストよりもオールマイティな人材が重宝されている傾向にあります。通知表で言えば、オール4を器用にとるくらいが望ましいでしょうか。そこそこ勉強が出来る、プライドが高くなく、社交的な人であれば、中小企業に向いているかもしれません。(30代男・光学機器メーカー)
- ・弊社の場合、職種は「研究職」ですが、実質は「研究兼営業職」です。調査や研究を委託して頂けるお客様があつてこそその研究です。自分が志向するテーマを研究したければ、お客様を見つめる(仕事を取ってくる)必要があります。くれぐれも「××研究所」という名称に惑わされないように！(50代男・シンクタンク)
- ・広い分野の知識を持っていると役に立つので、浅くても良いので学生時代に広く触れておくと良いです。修士卒対象の試験採用枠と博士卒対象の採用枠があります。ご興味がある方は是非応募ください。(40代女・独立行政法人)
- ・思春期の高校生相手ですので悩むことも多いですが、その分やりがいもあり、生徒から気づかされることも多く、驚くほど面白いことが多いです。教職課程との両立は大変だと思いますが、ぜひ教員を目指して頑張ってください。(30代女・高校教諭)
- ・世間は案外と「縁」「相性」「運」「タイミング」等の非科学的なものが重要である。だから自分がコントロール出来ることは絶対的な自信が得られるまで注力して、コントロール出来ないことは「運を天に任せる」ように楽観的に考え、結果にこだわらずに生きていく方が幸せに近づけそうである。ただ、その「コントロール出来ないこと」は「誠実」「信用」等の自分の姿勢がきっかけとなって動き出すことがあり、実はこれらを「コントロールしよう」とすることはとても重要なことだと思う。(50代男・機械メーカー知的財産部)
- ・リーダーとなる人材になれるように心がけてください。(40代男性・非鉄金属メーカー)

応用物理学科創立50周年記念講演会・祝賀会報告

応用物理学コースの前身である応用物理学科が創立されて50年という節目の年となった平成25年、11月9日(土)に記念講演会と祝賀会が開催されました。

午後1時から始まった記念講演会では、それぞれの分野で現役としてご活躍中の3名の卒業生、理化学研究所創発物性計測研究チームリーダーの花栗哲郎氏(昭和63年卒、「電子物性を観て識る技術～分光イメージング走査型トンネル顕微鏡」)、産業技術総合研究所太陽光発電工学研究センター長の仁木栄氏(昭和55年卒、「太陽光発電技術の現状とテラワットPV時代への展望」)、ソニー(株)の矢追俊彦氏(平成3年卒、「YES WE DO!! OK, LET'S GO!! 一祝:50周年&幸:未来の50年」)、および、宮崎讓教授(「熱電材料研究のこれまでとこれから」)に、ご講演をいただきました。会場となった工学研究科中央棟の大講義室は、多数の同窓生と旧教職員、現教職員、さらには現役の学生でほぼ満席の状態になりました。世界の第一線のお話とともに、学生時代の思い出話や若い同窓生や現役の学生への熱いメッセージもあり、あっという間の2時間半でした。

祝賀会は、午後4時半から、会場をJR仙台駅前のホテルメトロポリタン仙台に移して行われました。工学研究科関係者をお招きし、応用物理学科および応用物理学専攻の同窓生、旧教職員、現教職員、合わせて263名が参加しました。実行委員長(小池)の挨拶に引き続き、金井浩工学研究科長にご祝辞をいただきました。歴代教授による鏡割りの後、矢田慶治名誉教授のご発声で乾杯し、宴が始まりました。随所に歓談の輪ができ、和やかな会となりました。途中で、齋藤好民名誉教授によるマジックショーというサプライズもあり、会は大いに盛り上がりました。最後に、前同窓会長の越村正己氏(昭和51年卒)と新同窓会長の清水浩氏(昭和45年卒)にスピーチをいただき、津田幸宏氏(昭和56年卒)のエールで盛宴を閉じました。

祝賀会の終了後、午後7時頃から、仙台市内の各所で研究室毎の同窓会や同期会が開催され、楽しい時間が夜遅くまで続きました。



また、記念講演会に先立ち、午前11時から同窓会の総会も行われました。新同窓会長が決定し、同窓会の東京支部を設立することが決まりました。さらに、現役の教職員も同窓会の会員になることができるように会則が変更されました。同窓会活動のさらなる活性化が期待されます。

当日の様子は、応用物理学専攻のホームページ <http://www.apph.tohoku.ac.jp/> でご覧になれます。また、当日刊行されました「応用物理学科創立50周年記念誌」は428頁に及ぶ大冊であり、応用物理学科および応用物理学専攻の歴史、旧教職員と同窓生からの寄稿、教職員やカリキュラムの変遷や論文題目等の資料、さらには、懐かしく貴重な写真が載っています。残部がたくさんありますので、是非ともご購入下さい。購入方法はホームページをご覧ください。(小池洋二)



東北大学工学部応用物理学科創立50周年祝賀会



川渡合宿報告

川股 隆行(小池研)

今年も、恒例の川渡合宿研修に行って参りました。この合宿研修は、毎年10月に応用物理学(ナノサイエンス)コースの新2年生と教員が鳴子温泉の近くにある「東北大学川渡共同セミナーセンター」で1泊2日で行うものです。この合宿研修では、様々なレクレーションを通して、学生同士や教員との親睦を深めてもらうことが大きな目的となっています。

10月9日午後大学からバスで移動し、到着後すぐに、最初のイベントである「スポーツ大会」でバレーボールを行いました。ほとんどの人が昔やったことはある程度の経験であるため、完璧にプレーできません。そのため、お堅いプレー中、ときどき飛び出す珍プレーと好プレーに大いに盛り上がりました。その後は、鳴子温泉に移動して、温泉につかり、運動の汗を流し、センターに戻って、夕食のジンギスカンを食べました。その後のイベントは、「レクレーション大会」です。6つのグループに別れて、メンバービンゴ、記憶テストゲームなど、運と知力を競い合います。その後は、3次会に突入しました。大学生生活を語る先生の話聞く(聞かされる?)人もいれば、トランプ・麻雀などのゲームをする人、DSやPSPを持参している人もおり、わいわいがやがやと、参

加者みんな、夜遅くまで楽しんでいました。

10月10日、2日目のメインイベントは、「応用物理学(ナノサイエンス)コース大運動会」です。朝食後、部屋の掃除をして、その後、運動会です。三人三脚、ミックスリレー、学生リレー、綱引きの4種目を3つのグループに別れて競い合いました。これらの種目は、工明会運動会で行われている種目で、現在我がコースは、工明会運動会の優勝を目指して、力を入れております。今年は、綱引きの結果に納得いかず、もう一戦行おうぐらいの白熱ぶりでした。来年度の工明会運動会が楽しみです。

最後に、多くの方々のご協力もあり、無事に例年通りの研修合宿を行うことができました。幹事の1人として感謝申し上げます。また、合宿の際にお世話になった東北大学川渡共同セミナーセンターの皆様にも、この場を借りて深く感謝を申し上げます。

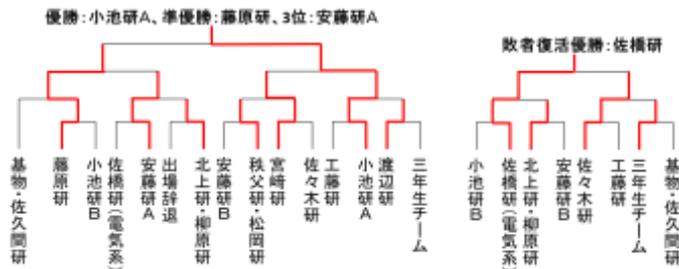


応物春季ソフトボール大会報告

平成25年度春季の応物研究室対抗ソフトボール大会は、2度の雨天による延期を経て、6月26日(水)に開催されました。小池研Aチームが優勝を飾り、準優勝が藤原研、3位が安藤研Aチーム、敗者復活戦の優勝は佐橋研(電気系)という結果になりました。個人賞については、ともに3本のホームランを放った大野真澄君(小池研博士1年)と高野和也君(藤原研修士1年)の2名のホームラン王が誕生し、13個の三振を奪った吉田多聞君(小池研修士2年)が奪三振王に輝きました。そして、今大会のMVPには小池研の川股隆行助教が選ばれました。(中村修一)

【MVP:川股隆行助教(写真前列の一番左)の談話】

思い起こせば、4年生で小池研へ配属された当初は、Bチームスタートでした。選手層が厚く、なかなかAチームに昇格できず、悔しい思いをしてきました。小池研を去った後、彼方此方渡り歩き、古巣に戻って来て、人生初めてのMPV獲得です。後日3日間の筋肉痛が苦にならないくらいうれしかったです。正直、打撃面では目立った活躍が出来ませんでしたが、いぶし銀な守備が評価されたのだと思います。秋季大会も苦しい戦いが予測されますので、気を引き締めて、勝負に臨んでいきたいと思ひます。



応物秋季ソフトボール大会報告

平成25年度秋季応物研究室対抗ソフトボール大会は10月19日(土)に開催されました。優勝は小池研A、準優勝安藤研、3位に藤原研、敗者復活戦の優勝は秩父・松岡研という結果に終わりました。今年はホームランバッターが警戒されたためか、ホームランの本数が2本と少なめ目になり、結果として多数のホームラン賞受賞者が誕生いたしました。飯濱賢志さん(安藤研博士1年)、大野真澄さん(小池研博士1年)、土屋雄大さん(佐々木研修士1年)、中野貴文さん(安藤研修士2年)、吉田多聞さん(小池研修士2年)(五十音順)の計5人です。奪三振賞には土屋雄大さん(佐々木研)が選ばれました。また、今大会のMVPには投手として小池研を優勝に導いた佐藤秀孝さんが選ばれました。(高橋儀宏)

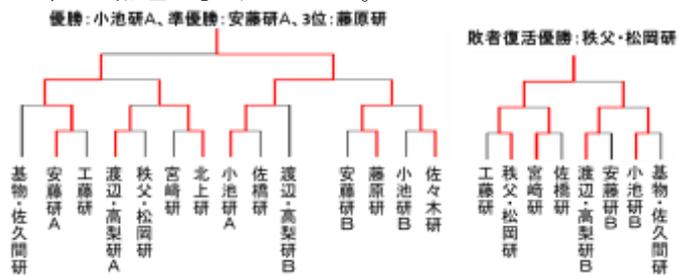
【MVP:佐藤秀孝さん(春季大会写真後列の一番右)の談話】

月曜日に出勤したら、机の上になんかある。見てみるとトロフィー…最初目を疑いました。なんで私がという思いでした。研究室で秋のソフトボール大会のポジションを見たとき、私がピッチャーになっていた。エースの多聞君が投げるものと思っ

いたので驚きます。多聞君になぜ投げないのか聞いてみると、練習もしていないし投げるより守備の方が楽しいからとの返答。なら、投げるかと。多聞君には打たれたらリリーフを頼むことに。

当日は天気もよく、チームの守備に助けられ、何とか決勝まで投げ切ることができました。次の日からご想像の通り体が痛く大変でした。

思い起こせばMVPは若かりし頃に頂いたような気がします。ただ、悔いが残るのはレギュラーポジション?で取れていたらならぬ...今では無理かもしれませんが。



応物テニス大会報告



研究室対抗の応物テニス大会が10月12日(土)に、川内テニスコートにて開催されました。震災後は、テニスコートを探すのに幹事の皆さんが苦勞をしています、今年もその努力が実り、楽しいテニス大会となりました。順位は以下の通りです。小池研Aチームが昨年の雪辱を果たして優勝しました。2年生チーム、3年生チーム、来年は頑張りましょう。

(大兼幹彦)

順位

- 1位: 小池研 A
- 2位: 藤原研
- 3位: 安藤研
- 4位: 佐久間研・宮崎研合同
- 5位: 佐々木研
- 6位: 2年生
- 7位: 小池研 B
- 8位: 3年生

応物駅伝大会報告

高松智寿(宮崎研)

11月30日(土)に、毎年恒例の応物駅伝大会が開催されました。今年度は青葉山キャンパス復旧工事の影響で従来のコースが利用できない事態となり、青葉山新キャンパス内の道路を利用した臨時コースでの開催となりました。しかし、選手との距離が近いコースであったため例年以上の盛り上がりを見せ、区間賞を4人も輩出した安藤研Aチームが4年ぶりの優勝を果たしました。また、幹事研究室である宮崎研・北上研の学生は各方面との調整作業で例年よりも大変な苦勞をされましたが、無事に大会を終えることができました。これも一重に選手、そしてコース要員として参加していただいた先生方、学生の皆



さんのおかげだと思います。駅伝大会の終了をもって今年度の応物スポーツ大会がすべて終わりました。今年一年を通して抱いた様々な思いを胸に来年に向けて走り出しましょう。

順位

- 1位: 安藤研 A 37分37秒
- 2位: 小池研 A 38分47秒
- 3位: 工藤研 39分54秒

区間賞

- 1区: 中村健作(藤原研)
- 2区: クワイル・ルトト・オグステイン(安藤研 A)
逢坂崇(松岡研)
足立匡(OB)
- 3区: 小野敦央(安藤研 A)
- 4区: 栗本雄太(安藤研 A)
- 5区: 重田出(OB)
- 6区: 佐々木悠太(安藤研 A)
- 7区: 吉田多聞(小池研 A)

受賞 <AWARD> 2013年9月1日~2013年12月31日 (受賞者の身分は受賞当時のもの)

- ・大武和樹(修士1年) 平成25年度東北・北海道支部第18回超電導・低温若手セミナー若手奨励賞「磁性機能材料FeRhの磁気相転移」2013年09月
- ・飯濱賢志(博士1年) 平成25年度日本磁気学会学生講演賞(桜井講演賞)「Magnetization dynamics in CoFeB thin films with perpendicular magnetic anisotropy」2013年9月
- ・古田正樹(博士2年) 平成25年度日本磁気学会学生講演賞(桜井講演賞)「Microwave assisted switching experiment on Co/Pt multilayer dot array」2013年9月
- ・佐久間昭正 平成25年度日本磁気学会業績賞「機能性磁性材料に関する電子論的研究」2013年9月
- ・佐久間昭正 平成25年度日本磁気学会出版賞「磁性の電子論」2013年9月
- ・小田洋平(平成24年度博士修了, 佐久間昭正) 平成25年度日本磁気学会論文賞「正方晶Fe-Co合金の磁気異方性に関する理論的検証」2013年9月
- ・岡本聡 平成25年度日本磁気学会優秀研究賞「超高密度磁気記録のための磁気物性および磁化ダイナミクスの研究」2013年9月
- ・正直花奈子(博士1年) 第74回応用物理学会秋季講演会Poster Award「ヒロック形成にともなうm面InGaIn薄膜のIn組成分布観察」2013年9月
- ・高部響介(修士2年) 8th Scientific Meeting of International Leptospirosis Society Travel Award「Microscopic analysis of Leptospira motility in highly viscous environments」2013年10月
- ・山下翔寛(修士2年) 平成25年度日本セラミックス協会東北北海道支部研究発表会優秀発表賞「ゾルーゲル法による希土類フリー発光薄膜の作製」2013年10月

- ・吉田和貴(博士2年) 平成25年度日本セラミックス協会東北北海道支部研究発表会優秀発表賞「前駆体組成が与えるチタニア結晶化ガラスの光触媒能への影響」2013年10月
- ・吉田和貴(博士2年) 第35回(2013年秋季)応用物理学会講演奨励賞「化学エッチングによるTiO₂結晶化ガラスの光触媒活性向上」2013年11月
- ・小野寺礼尚(博士2年) 第8回日本磁気科学会年会研究奨励賞「強磁場下における高Fe濃度アモルファス合金の結晶化挙動」2013年11月
- ・中澤博之(修士1年) 原子衝突学会第38回年会優秀ポスター賞およびJournal of Physics B Best Poster Award「時間分解電子運動量分光によるアセトンの光解離過程: 反応ダイナミクスを取り入れた理論解析」2013年11月
- ・大武和樹(修士1年) 第126回金属材料研究所内講演会最優秀ポスター賞「FeRhの磁場誘起相転移」2013年11月
- ・谷川智之 第126回金属材料研究所内講演会優秀ポスター賞「サファイア基板上(0001)GaNの有機金属気相成長におけるMgによる表面マイグレーションの促進」2013年11月
- ・中條隆貴(修士2年) 第18回(2013年度)応用物理学会東北支部講演奨励賞「チムニラー型RhGe_y ($y \sim 1.294$)の合成と熱電特性」2013年12月
- ・加藤大樹(修士1年) 第18回(2013年度)応用物理学会東北支部講演奨励賞「高感度磁気センサ応用に向けたアモルファスCoFeSiB電極強磁性トンネル接合の作製」2013年12月
- ・林久美子, C.G. Pack, 佐藤政秋, 毛利一成, 海津一成, 高橋恒一, 岡田康志 European Physical Journal E, Highlight「Viscosity and drag force involved in organelle transport: Investigation of the fluctuation dissipation theorem」Eur. Phys. J. E **36**, 136 (2013). 2013年12月

編集後記

平成26年新春となりました。正月ボケを直す暇もなく修論・卒論シーズンがやって来ます。学生は学び舎を巣立つ準備に余念がありません。修了・卒業生は社会へと羽ばたきますが、苦勞してまとめた論文は“分身”として研究室へと残ります。応物の現在を伝えるニュースレターが後世、応物専攻の分身にもなってくればと編集委員の一人として願っております。(高橋儀宏)