

東京大学理学部

広報

— 7 卷 2 号 —

昭和 50 年 3 月

目 次

今井・高橋両先生を囲んで
今井功先生の御足跡
理学部と工学部
高橋秀俊先生
若かりし頃
柳田先生と定年

私の読んだ本(19)

《学部消息》

木原太郎ほか……(2)

橋本英典……(9)

高橋秀俊……(10)

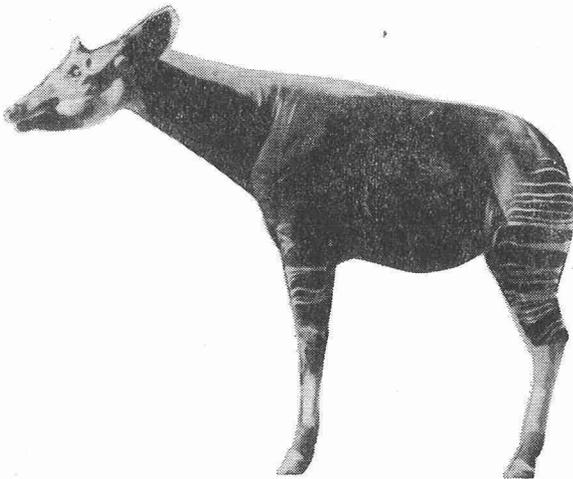
後藤英一……(11)

柳田友道……(12)

辻 堯……(13)

松谷 曉子……(14)

(15~16)



オカピ *Okapia johnstoni* SCLATER

アフリカ西部密林の奥深く生息するオカピ。キリンの唯一の近縁種。生きた化石との評価も高い。本那では未公開。

オカピの首は何故短かい？ いや、キリンの首は何故長いというのが、進化論の古くからのテーマであった。進化とは、つまるところ、4種の記号によって情報を書き表すように仕組みられた遺伝物質DNAが、確率的な事故によって記号の配列順序を乱されることに起因するというのが現代科学の教えるところ。この事故は徹視的で盲目的な偶然の所産であるが、自然淘汰という巨視的な時空の篩にかけられ、合目的な部分を選び抜かれることによって必然性を帯びる。つまり、餌の木の葉が高い所にしかないサバンナでは、キリンの首が長くなるのは当然だ、とヒトは考える。

(重井陸夫：臨海)

今井・高橋両先生を囲んで

(2月10日、物理教室主任応接室にて)

木原太郎・橋本英典・小柴昌俊・

後藤英一・有馬朗人

編集係(小堀 巖・清水忠雄)

編集係: 今年4月1日に停年退官される物理教室の今井功先生と高橋秀俊先生を囲んで数人で気楽にお話を伺うことに致しました。司会を木原先生にお願いします。

—————△—————

木原「今井先生は御存じの通り現在、図書館長ですが高橋先生も情報科学研究施設長を長くしていらっしゃいましたね。」

高橋「それはまあ別にそういうほどの役ではないのですが。大型計算機センター長の方は6年間しました。」

後藤「物理学会の会長は二期ですか。」

高橋「ええ、今井さんもそうです。だけど僕の2回目の時は丁度嫌なことがあって。」(笑)

今井「それはともかく、高橋さんの大型計算機センター長の方はまだいいと思うんですよ、仕事の内容を非常によく知っておられるから。ところが私の場合、図書館というのは何にも知らないんですからね。」

有馬「図書館ではどういうことを主にやっていらっしゃるんですか。」

今井「どういうことかと言うと……何かいろんな相談ばかりですね。はんこ押しなんていうのがありますね。このはんこ押しは大したことはないですけどね。というのは大抵課長さん部長さんの判が押してあるから、まあ間違ったことはないのです。しかし、判を押さないような問題で相談をしなくちゃいけないことが沢山ある。この議論がなかなか難しい。これがかりに、流体力学研究所長であれば、わりに気が楽だろうと思います。高橋さんの場合の大型計算機とか情報科学とかいうように。図書館の場合は全くの素人ですから、そういう点でも実に、心細いというか、ジクジたる気持ちでそれが一番困ります。」

有馬「でもその前に、随分長い間、物理教室の図書の方の仕事をなさっていましたでしょう。」

今井「物理の図書というのは楽ですよ。つまり教室予算を使っても、それは結局我々が使うものですからね。」

その意味では無駄な使い方は、しないということやっていける訳で、このセルフ・サポーティングというのはいいと思うのですよ。予算が少なければ、少ないままに一番利用しやすいものを買うということを図書委員会で決めることですから。ところが、総合図書館の場合には、総合図書館独自の金というものがそうない。それでは他の部局からサポートがあるかという、これも少ない。部局の方でも手一杯だという。その点が難しい。しかし、余り図書館の話はしない方がいいですね。」

木原「今井先生と高橋先生の非常に似てるところと、違うところを言いますと、似てるところは、お二人共大変長く物理教室で仕事をなさいましたね。今井先生は、昭和11年の御卒業ですぐに阪大の方にいらっしゃいましたけれども翌々年の10月から、戻って来て下さり、ずっと、それ以後。それから高橋先生も昭和12年3月に御卒業して、4月からずっと。その他、余りなりを構わないという所が似ていますね。昭和12年というと私が入った年なんですけれどもね、高橋先生が教室に入って来られて、実験のオリエンテーションをなさった。そのとき、ズボンを時々もちあげる。それを未だに覚えています。お二人で、非常に違うところは、今井先生は髪が真黒で、高橋先生は随分お白い。」

今井「そうですか、なり振りが悪いというのは似てますか。」(笑)

木原「終戦後、随分長い間今井先生は、軍隊のドタ靴をはいていらっしゃった。」

今井「木原さんは、その頃、ちゃんとした靴をはいていましたか。」(笑)

木原「その頃の写真を見ると、僕は地下たびをはいていたようです。」

今井「僕は地下たびをはいたことはないけれども、下駄ばきで終戦後通っていましたね。冬の寒い時は冷たいんですよ、素足で下駄ばきで歩いてると。まあそんな

時がありました。」

有馬「今井先生の御講義も私達伺ったのですけれど、その頃は教科書が、少くとも日本語ではそんなに多くなかった。私達ノートを取ってそれが唯一の本になったのです。それをあとで眺めてみると、随分新しいことを、講義なさっていらしたのですね。」

今井「イヤ、僕は新しくないですよ。高橋さんの方でしょう。」

有馬「その頃、第一線のお仕事と講義というのは、かなり密着したものであった訳ですか、それとも、ある程度離れた？ 即ち教育と研究というのはどういう関係になっていたのですか？」

高橋「固態論の講義のことですか？ 研究とそう直結はしていなかったと思いますよ。こちらもやっぱり、本で勉強した知識を自分なりに整理して講義したんであって、自分で研究していたことは、あまり入っていなかったんじゃないかと思いますがね。」

有馬「たとえば、サイバネティックスの話をして頂いた覚えがありますね。」

高橋「それは電磁気学のときでしたかね。」

有馬「それから話が少し飛びますけれど、インピーダンスマッチングが自転車坂を上るのに似るとか。」

清水「高橋先生は、いろんな種類の講義をなされてきましたが、はじめにそれを整理して頂けますか。」

木原「最初は固態論の？」

高橋「そう固態論です。あれは戦争中ですね、助教授の辞令が出るちょっと前からですから。落合先生が担当されていたけれど、その内の半分位をやったことがある。」

木原「前に、高木豊先生が講義されてましたね。」

高橋「ええ、そう、その高木さんが第二工学部に移って、丁度その後。」

木原「それから、電磁気学ですか。」

高橋「そうですね、ある年に講義のやり方を全面的に変えたことがありました。今井さんや宮本さんと相談して新しいカリキュラムを作って。」

今井「そうでしたね。」

高橋「それまでは1年目には大体物理数学と、力学と、物理実験学位しかなかった。それを、最初の1年目からもうちょっと物理をやるようにしようと、3人で相談をして。」

有馬「後藤さん、我々はその新しいシステムで習ったのですね。だいぶ、ごっそりあったですね。いろんなのが。」

後藤「固態論は別として電磁気の場合は、割合、教えら

れたことと研究とは近かったのではないですか？」

高橋「電磁気は、かなり近かったでしょうね。それからその前に電磁気特論というのを受け持ったことがあって、その時回路論をやったんだ。」

木原「それは本多先生がまだいらっしゃる頃ですか？」

高橋「ええ、勿論そうです。昭和24年ぐらいかな。」

木原「それからどういう講義を？」

高橋「その後、電磁気学はかなり長い間やりました。余りマンネリになるというので止めて、物性論をやったことがありますね。また、それから物理数学。そしてまた電磁気II。これは丁度紛争のあと授業再開のときだな。それから、最近は教養学部の方の物理数学をやりました。その前に物理数学の一部分で数値計算のことをやったこともある。」

清水「私達の頃は、物理数学を先生から教わりましたけれど、あの時は特殊関数論でしたか。」

高橋「そうですね、それから一度だけ力学をやったんだ。それは大分みんなを面喰らわしたらしいが、要するに物理学汎論ですな。あれを聞いたのがいま学習院にいる江沢君なんかです。それから後これは1年生にやるのは無理だというんで大学院の講義にしました。要するに、物理はすべて力学だというようなことを言ったんだ。」

木原「力学的自然観！」

有馬「後藤さんね。我々が今井先生の講義に出席させて頂いたところ、マッハの壁は越えられるかどうかというような話があったんじゃないかですか、多分その後ですよ。越えられるようになったのは。」

今井「そうでしたかね。」

後藤「流体力学で超音速のことが研究されるようになったのは、スーパーソニック・ジェットというものが出来てから？」

今井「出来てからですね。出来ない前から研究はあった訳ですけどね、そう真剣じゃなかったと思うですよ。一つは、プロペラに関する超音速理論ですね。飛行機自身が超音速になるということは、ちょっと考えられなかったんじゃないかと思うんですが、しかし、プロペラを使う場合、できるだけ速く廻した方が推進力がつく。そうするとプロペラの先端が超音速になるという研究はあったけれど、飛行機自体の超音速というのは、やっぱり戦後でしょうね。」

今井「講義といえば、僕のは本当に変わりばえがしないような気がしますね。最初演習をやるためにこちらに来たようなものでしょう。力学演習と物理学演習。それから、あと寺沢先生がお忙しいというので、先生が

しておられた力学 I, II, それから, 航空力学を少しづつやらされるような形だった訳です。ただし, まずやったのは 航空力学でしたかしら, それから 力学 II。内容は流体の方なんですけれども。弾性体の方は, 坂井卓三先生が, それから, 一般力学も先生がやっておられたんです。」

有馬「私達が今井先生の力学を, その後で流体力学を 2 年程続けて聞きました。」

後藤「橋本先生が, 演習で, 沢山問題を出された。」

高橋「今井さんと僕とはさっきいわれたように随分似てる所が多いので, 大体経験から言っても, ずっと一緒にいたから当然だけど。数物 (学会) の編集をやらされたのですよ。それでたびたび印刷屋にかよった。校正でね。S という字のスマール・キャピタルと, 小文字とは違うなんていうこともそのとき覚えた。それから, 今井さんも僕もローマ字は日本式です。」

木原「何か主義がおありになる訳ですか。」

今井「いや僕は日本式ローマ字の方が好きなんです。田丸先生の影響でしょう。先生の「力学」はローマ字できてますね。あれの第 2 巻の校正をやらされたんですよ, 卒業して大阪に居る時に。その前から田中館先生がよく, ニュートン祭などの機会に話をされて, それでローマ字に関心があった訳です。」

木原「日本式が伝統みたいだったようですが, だんだんとヘボン式の勢が強くなりましたね。物理学会の会誌も最初は Buturi がこの頃は Butsuri になりましたね。ヒゲトンとローマ字でかくと随分長いですね。」

高橋「長いですよ, 欲ばった名前ですよ。これはうちの田舎の祖父がつけてくれました。初めての子だもんで, 父が郷里の方に頼んで。」

木原「今井先生の講義はずっと, 流体力学と航空力学と弾性体?」

今井「それと一般力学。結局力学ばかりです。近頃では, 物理数学の一部分だけやったことがある。しかし, 考えてみると余り変わりばえのした講義はしなかったですね。その点は高橋さんと違う点であって。」

小柴「今井先生の講義でね, 実をいうと僕は消耗したんですよ。何故かという今井先生の講義は非常にきれいなんですよ。黒板にこういうのを解くにはこういうバウンダリー・コンディションだから, こういう函数を使ってこういう風にやれば, こういう答が出て, とスーとやっていくわけです。なる程計算なんてやさしいものだと思います。ところが家へ帰って読み直してやり直そうとすると全然出来ない。2 回か 3 回位はうかがったですかね, それで逃げだしちゃったです。」

実は。」(笑)

木原「その当時, 必須じゃなかったんですか。」

小柴「必須だったんですね。でも, とにかく試験は通ったんでしょ。」

木原「今井先生は字がきれいでですね。」

小柴「そうなんです。黒板にね, きれいな字で書かれると, 計算がいかに自分にも出来そうな気がするんですね。」

小柴「高橋先生からもやはり二度位。たしか電磁気の最初の頃です。四端子回路のお話があって。僕は今だに名前だけ覚えてるのは, テブニンの定理。名前だけしか今覚えてないですがね。黒板に向かって何か言われてるんですけどね。テブニンの定理が何だとか。何かこういうふうに書かれてる。書かれたんだけど身体の陰になって見えない。左手に黒板消しがあって。何書かれたかな, と思って写そうと思っているとこっちへ振り向く時に, サッと消されて。」(笑)

今井「講義というのは, やっぱり聞いた先生の真似をするということはないですかね。僕の場合には, 坂井卓三先生の講義というのが考え抜かれた明快な講義だったという印象を受けて, その真似というか。」

木原「坂井先生も字がきれいでしたね。」

今井「ええ, あの先生は本当に字がお上手なんです, それから先生はやっぱり問題をローマ字で書かれたですよ。」

小柴「先生の講義の時のイメージが 20 年経った今も残っているということは, やはり名講義だったんですよ。」

有馬「高橋先生の講義のノートをとにかく一生懸命とった訳です。仲々とり難かったことは事実だと思うんです。その時, 分なかつたのに 4, 5 年経ってみていくつか分つたところがある。だから, かなり程度の高い講義をしておられたと思うんですけどね。学生の時は, ともかく追いつくのがせい一杯で, その点今井先生の講義はノートがとりやすかったです。さき程似てるということでしたけれどその点は違っていました。だからってとってつまんなかったという訳じゃないです。(笑) あとでフォローしやすかったです。」

木原「高橋先生の悪いくせは, 左手に黒板消しを持ちながら話をなさる。」

高橋「早く消しちゃうのは, 余り長く出しときたくないような, 自信のないところがあるからでしょう。」

有馬「高橋先生については, こういう時にいつも話になるんですが。たとえば回路でね。最初はカレントが左から右に流れるとおっしゃる, いやいや, 右から左に

とおっしゃる、最後にどっちでもいってサッとお消しになる。(笑) その後で、先生にあの時はこまりましたっていうことを申し上げたら、高橋先生平然として仰有るんです。『そりゃ、どっちでもいいんです』

今井「そうだと思いますね。」

木原「大体ね、どっちでもいっていうことを教える年齢が少し遅いですね。小学校でも中学校でも、何かこうはじめにきめて、きめたふうに覚えさすでしょう。」

高橋「そうそう、それがいけないんだ。」

小柴「単位系はこれでなくちゃいけないとか。」(笑)

今井「それから、スピードとヴェロシティを区別しなくちゃいけないとかね、速度というのはベクトルであって、速度を速さなんていっちゃいかんとかね、あんなのどうでもいいことじゃないかと思う。」

—————△—————

有馬「高橋先生の雑音の論文というのは日本語で出て、ずっと後まで翻訳なさらなかったということですが。」

高橋「雑音じゃなくてフィルター回路ですよ。」

有馬「どうしてですか。」

高橋「いや、面倒くさいから。英語でも書いたんだけど、しまいなくしちゃってね、それっきり。それでずっと後 URSI の国際会議の時に、たまたまある人にその話をした。日本じゃ全然反響がなかった。」

有馬「世界的にみて少し早すぎたのでしょうか。」

高橋「そういう訳でもないんだけど、何ていったって日本じゃ研究者の層がうすいから、流行している問題でないと何の反響もない。ただ自分としてはやった仕事の中では一番うまくいった問題だと思っています。」

有馬「何年位経ってからですか、翻訳は。」

高橋「ええ、翻訳したんじゃないで、その人に送ったら、ただ翻訳しただけじゃ分りにくいからと、もうちょっと丁寧に書いてくれた。」

有馬「それは日本語でお送りになったんですか。」

高橋「ええ。」

後藤「今でいう電子、その頃でいう電気通信学会誌に出された論文ですね。戦後に。」

高橋「あの頃のは紙が悪いですね。その上ページ数の制限があるからあまり丁寧に書けなかった。だから、紹介記事には原論文は too concise で、そのまま英語に訳したんでは分りにくいからと、断ってありました。」

小柴「20 年近く前ですが、先生は小穴先生のところへ、完全無収差レンズ系というのをもちになったことありませんか。」

高橋「そんなこともありましたよ。あの話は実は大学の学生の頃に思いついた話なんですけど、今はルーネ

ルグ (Luneberg) レンズとかいって、よく知られていますけれどね。」

小柴「その頃に私アメリカから帰って来て、小穴先生の所へ御挨拶に行った所、小穴先生が、こんなものもって来られても私には、分んないとか言って。」

高橋「要するに、レンズが球対称であれば、一つの方向で無収差なら、どんな方向でも無収差になるというわけ。球対称のものは、実用的には使えないんだけど、これを二次元にした場合はマイクロ・ウェーブのアンテナとして、使われているか、少なくとも使おうという提案ぐらいはあったらいいのですがね。」

小柴「変分原理か何かで解かれましたか。」

高橋「積分方程式になるんですよ。学生の頃に考えたのは、一つの特別解なんです。それを積分方程式をちゃんと解いてやれるということに後で気がついた。」

小柴「原稿を書いたんだけど、どっかへ無くなっちゃったってお話がさき程あったでしょ、僕はねそういう点でもね後藤先生は嫡出子だと思う。二人の机の上を見ると。」(笑)

今井「高橋さんの机は一時はひどかったけど。」

高橋「今でもひどい。」(笑)

有馬「今井先生のお机はどうか、きれい?」

今井「僕はね、本がずらーと積んである。もうダメですよ、図書館長以来ですよ。」

木原「書いたものが無くなっちゃうという話で思い出しました。今井先生、最近流体力学の本を岩波全書と裳華房とで出されましたね。ところが、戦時中、お書きになった原稿を、空襲で焼いたという話を聞いたことがあります。」

今井「函数論ですよ。」

木原「函数論ですか、原稿を本屋に渡してから、空襲で焼けちゃったんですか?」

今井「いや、そうじゃない、それは犬井先生ですよ、僕の場合は本屋に渡す前に。もっとも、全部じゃないんです。一部を書いていてね、あと嫌だなあと思っているうちに焼けちゃった。」

小柴「僕はね、今井先生に感銘を受けたことがあるんですよ。先生は御記憶ないかも知れませんが、メリーランドに居られた先生のお宅にお伺いしたとき、宮沢さんと一緒だったと思うんですが先生が手造りのお刺身を作って、ごちそうして下さい。ところが子供が何人もいてワイワイワイワイとび廻ってるんですね、今井先生は人間離れした計算をなさると思っていたのですがね。僕その時、聞いたんですよ『先生、こんなに廻りでワイワイやっていて、よくあんな計算が出来ま

すね』そしたら『慣れって面白いもんですね、こうやって廻りでワイワイやってないと、計算が出来ないんですよ』とおっしゃった。(笑)

後藤「高橋先生は、いつごろから計算機というものに興味をもたれましたか。講義では計算機の話は、伺ったことはないんですが。」

高橋「計算機というものには、昔のタイガー計算機の頃から興味があった。特に、あれで桁上げが伝わっていくところが、一番やっかいなことだということで、いろいろ考えていました。」

後藤「それはいつ頃のことですか。」

高橋「タイガー計算機にはじめて触れたのは、やはり東大に入ってからですね、東大には昭和9年に入ったのです。」

小柴「マンハッタンプロジェクトの話によりますとね、ファイマンが、IBMの事務処理機ですか、それを計算機に使えるんじゃないかと、興味を持ったのが昭和18年頃じゃないですか。」

高橋「あの頃日本じゃ山内先生なんかも微分解析器をやられていました。しかし、アナログ計算機には興味なかったな。やっぱり機械らしいものでない。」

小柴「先生、模型はもうなさらないんですか。」

高橋「勿論、今はもうしない。昔はやったこともあるけど。」

今井「この間高橋さんから本を頂きましてね、その序文を見ると趣味は何もない。数学が趣味だと。本当にゲームは何にもやらないんですか。」

高橋「やらない。」

今井「すもうも、野球も、テレビもあまり見ないと書いてあったが。」

小柴「先生、趣味でドライブがあるじゃないですか。」

今井「そう、そのドライブ以外は、ということ……」

後藤「僕は全然ダメですが、駅の名前をよく覚えておられますね。」

高橋「僕が駅名を全部覚えてるとするのは嘘ですが、でもまあ割によく知ってる。しかし別に努力して覚えようとして覚えた訳じゃないんだ。要するに親しみがあるってことで。皆が相撲とりや野球の選手の名前を覚えてるのと、僕が駅の名前を知ってるのと全然同じ訳ですがね。」

今井「駅の名前の順序が変わっても、どっちでもいってなことなんだろうな。」(笑)

小柴「高橋先生は碁を覚えると、これに夢中になるんじゃないかって気がするんですかね、先生、碁は全然やられたことはないですか。」

高橋「ないです。やっても夢中にならないと思う。僕はどうもね、ゲームっていうのはあまり好きじゃないなあ。一人で、ゆっくり考えられないものは……」

小柴「いや、碁っていうものは一人でゆっくり考えられるんですよ。」

高橋「でもね、あまりにも技術が多すぎて。勿論定理のようなものはあるんでしょうけどもね。だけど何となく数学的に不自然な感じがする。言い訳かも知れないけれどね。」

木原「今井先生の御趣味は何ですか。」

今井「僕も趣味は何もないですね。」

橋本「朝鮮碁をされたことがあるでしょう。」

今井「朝鮮碁ぐらいが限界というか。朝鮮碁ぐらいたと何か考えて、この手を打つといいだろうと想像がつく範囲なんですよ、ところが碁というのは、もっと、バラエティがあって、やるためには相当年期をいれて勉強しなくちゃいかん、それが恐ろしいですね、だからやる気がしないですよ。やればきつとりこになるんじゃないかと思うと。トランプにしても、ブリッジとか何とかをやるとね、きつと一生懸命やるんじゃないかという予感がする。ババ抜きぐらいたとね、そのために時間をかけるということはないので。」

小柴「今井先生が、碁に興味をお持ちになるよりも、高橋先生が碁に興味をお持ちになる確率の方が大きいと思う。何故ならば、今井先生は連続的なものに興味をお持ちだって印象がある。碁というのは、デジタルなものなんです。碁というのはちょっと相転移に似てるんですね、ある所までは何ともなくてね、ある一つのステップが入ったために、パサッと取られちゃったりね。」

高橋「とにかく碁にはうまい人が沢山いる。数学だって本職の数学者は沢山いるから同じじゃないかって言うかもしれないけれども、しかし我々の趣味としてやる数学は、本職の数学者はやらないんですよ。やっぱりいくらやっても、上には上があるんじゃない面白くない。」

清水「素人考えでは、計算機が碁をうつというんで計算機に卓越している人は碁が上手いだろうと思う。しかし頭の使い方は全然異質なものなんじゃないか。」

高橋「いや、異質じゃないでしょうね。確かに計算機をやってる人は、大体上手だし、異質じゃないと思いますよ。」

小柴「だけど碁はね、ロジカルにワン・ステップづつ考えてるんだと時間かかりすぎてダメでしょ。そこでサブ・ルーティンみたいなのがあって、ジャンプして答えイエス・ノーをかえしていく。そういうサブ・ルー

ティンのライブラリーを多く持ってるといって定められた時間の中に相当大きな可能性があるということが出来ますね。」

後藤「似てるといえば、碁というのは一つ間違えば負けちゃうでしょ。プログラムでも一つ間違えば動かない。間違いが少ないという素質は似てると思う。沢山のことを考えてその中で、間違いの確率が非常に少ない。だけど、計算機のプログラムはそれだけが全部ではない。碁でも、読みを必要とするでしょ。読みというのは、ある程度、きまりきったことをやらなくちゃいけない。そういうことが上手な素質の人はプログラムも上手であるけれども。高橋先生は、そういうよく読みさえすればよいという所まで来たら、もっと新しい方法に進む。ただ、読みだけのところへ来ちゃったらもうトリビアルで面白くないという風感じられるんじゃないかと思えます。」

高橋「僕は、上手くならないでしょ。だいたいそういう意味ではけっして僕は頭がよくないんだな。デジタルに論理的にものをフォローしていくのはむしろ遅いんだ。むしろ直観的に何となくわかってしまう方だ。」

小柴「これでいいんだというようにピンと来るんですか。」

高橋「ええ、それなら計算機はどうして好きかという、これも決して上手くないんだけど、計算機の名人というのが当時、まだ余りいなかったからでしょう。」

今井「趣味といえば、僕は日本語が好きなんですよ。日本語の文法とか。」

高橋「それも僕と共通なんだね。」

今井「そういう点が何かしら、共通した面があるんですね。」

小柴「文法のどういうところですか。」

今井「日本語の文法と、英語とかの文法との比較……」

木原「今井先生は外国語はお得意ですね。そして好きですね。」

清水「少し具体的に語学が好きだということを説明していただくと……」

今井「やっぱり、整理をするのが好きだということでしょうか。自分の書齋を整理することは嫌ですがね。日本語で我々話している時に、何か筋道というか法則がある訳ですね。そういう法則は、国語学者が教科書的な文法に作っているようなものです。しかしそれが唯一のものじゃなくて、もっと違った立場で統一出来るんじゃないかという、そういう見方に非常に面白い点がある訳ですね。」

橋本「今井先生は文法の本をおかきになったことがありますね。」

ますね。」

今井「機械翻訳についての日米会議というのがあったのですが、その前に、素人の日本語文法というのを、ちょっと『自然に』書いたことがあったんです。会議でそれについて、話をしようというので、ちょっとやったことがあるんですけどね。僕は国粹主義的なところがあるのかなあ、よく日本語というのは非常に、非論理的であるとか、英語などの西欧語に比べて論理的でないというけれど、それに対して反発を感じる訳ですね、そんな非論理的な言葉を日本人全体が使ってる訳はない、これを使っている以上は、それなりに筋が通っている筈である。結局、英語式の文法の形式にそって、日本語の文法を作るから非合理的に見える訳で、日本人の立場としてもし文法を作れば、もっと合理的なんではないか、とまあ、そういうことで、既成の概念から離れて、構成しなおすという風なところに興味があります。そういう点で、高橋さんと意見が一致しているということもあるんです。」

————△————

小堀「それではこの辺でロゲルギストのことをお話し下さいませんか。」

今井「これは高橋さんに引っ張り込まれたんで、高橋さんどうぞ。」

高橋「本にも書いてありますがね、ウィナーのサイバネティックスという本が出て、それについていろんな人が、いろんなことを言った時代があるんです。その頃、張本人は柿内さんなんですがね、柿内賢信さんがサイバネティックスのようなことの研究会をやらなかったと言い出して、いく人かで会をはじめた。その時のメンバーは今と違って柿内さんのほか、蓮沼宏さんとか、今いる近藤さんや、近角さんなど学習院の人達。磯部君もその頃からです。それで2週間に1回位、学習院に集って学問的な話をしてた。測定ということが話題になって、磯部さんなんか随分、資料を作って配ったりして結構「真面目」にやっていた。いまが不真面目というわけではないけれど。サイバネティックスの向こうを張ろうという気だったんですがね。ところがだんだん、先細りになって来ちゃって、一時、ほとんど途絶えかけていたのをなんとか続けようというんで、それじゃあとにかく、飯を食う会にしようということになって、それで夜どっかに食べに行って、そういう話をした。その頃はとにかくちゃんとしたものではないけれど、議事録のようなものを作ってた。その内に、とにかく金がかかってしょうがないしね、それに遅くなると追い出されちゃうでしょう。」

ちょうど近角さんが、大学のすぐ近くに居たんで、何回か近角さんの家でやった。但し、家に迷惑かけちゃいけないから、食事はどこかのものをとる、場所だけ借りるということにしていた訳です。その内に近角さんのところばかりにお世話になるのもということで、まわりもちにすることになった。しかも、お料理の方も家で何か作るようになって、だんだん御馳走の方に中心が移ってきた。今井さんなんか知ってるのは、その頃？」

今井「つまり食べる方が目的になった頃。」(笑)

木原「『自然』に載り出したのは、その頃ですか。」

高橋「自然に載り出したのは、近角さんの家で集まっていた頃です。ロゲルギストという名前もね、その頃に何か会の名前がなくちゃ困るということで学問の名前として logergics という言葉をつくったんだなあ。一方、どこかに載せたらどうだという話もあって、半年位したところで、『自然』の方に、木下さんがもって行った。話が突って、それじゃあグループのペン・ネームをとということでああいいう形が出来た訳です。」

小柴「ロゲルギストの語源は何です。」

高橋「ロゴス^{ロゴス}という、新約聖書ヨハネ伝頭の「はじめに道あり」の「ことば」でしょう。それからエルゴン^{エルゴン}というのは、まあ、エネルギー^{エネルギー}というか仕事^{仕事}っていう感じ。要するにロゴスはインフォメーション^{インフォメーション}というつもりで、インフォメーションとエネルギーというんです。サイバネティックスはどっちかというインフォメーションの方に主体を置いてるけど、我々物理学者としてはエネルギー^{エネルギー}的な考えもそこに入れたものを作ろうというんで、そんな名前をつけた。名前と実と伴うかどうかはともかくとして。」

清水「執筆者をいちいち明らかにされていますね。記号ではありますけれども。それには何か意味が……つまり全体の合作ではなくて、主に考える人というか。」

高橋「あれは、はじめから合作って訳じゃなくて、実は余り、あすこの会で話したことと関係ない場合が多い。」(笑)

今井「食べるのに忙しくて。」(笑)

高橋「座談会的な形式になっているのも、全くの創作である場合もある。大概是、全くの創作でもないけれども、どれが誰というところまで、対応がちゃんとついている訳でもないという位でしょうね。」

清水「お一人の方が当番で、テーマを持って来られて、ある日の会話はそのことを議論されるのですか。」

高橋「ええ、はじめの頃はね。いや、そういう形では、はじめっから無かったんで、まあ集ったところで、誰

かが、何か問題を出すと、時によっては非常に議論が沸とうすることもある。でもこのごろは、ただの雑談の方が多。下手なことを書いて、後の会でこれはおかしいとか言ってだいたいたたかれることもある。」

今井「まあ、こういうことはあるでしょうね、今日集まった時にいろんな話が出て、その結論が出ないようなものを、誰か一人が自分の書く番に当たった時にそれについて相当考えた結果を書く。そういう場合の方が、むしろ多いのじゃないですかね。」

高橋「そうですね。大概せつばつまって書くので、あらかじめあそこで話題にして、皆の反応を聞くなんて暇はないから、この頃は。(笑) 前はそうでもなく、少しはストックがあったんだけど、だんだん続かなくなっちゃって。」

清水「議論は沸とうしても大体落ち着くのでしょ、皆さん同じような考え方を持っておられて。」

高橋「まあ、ねえ。」

清水「結論が分れたまま、執筆しちゃうってこともありますか。」

高橋「大体ね、別にそこで結論を得るために話を出す訳じゃないんで、むしろそれに対して、どういふふうな考え方があってことをきくのが目的なんでね。結論が出るものなら、わざわざもち出さなくてもいいんじゃないでしょうか。教育^{教育}っていうことが非常によく話題になる、特に物理教育。そこで、ロゲルギスト物理読本^{物理読本}なんてのを作ろうなんて話もあるんだけど、しかし皆で合作でやることは無理だろうてのが、本当は僕の考えで。」

今井「話題になって、全然書かれないのは例の超能力。」

小柴「そういうのこそ、ロゲルギストで書いて貰わなくちゃ。」

今井「全体としての結論がない。やっぱり意見の相異がある訳で。」

木原「この間のニュートン祭^{ニュートン祭}での高橋先生のお話の中に『役に立つものは真理である。だから超能力も役に立てば真理と認めざるを得ない。』とありました。」

小柴「そうすると、テレビ局にとっては超能力は真理になる。」(笑)

清水「超能力で、信頼度の高い通信が出来るのなら真理ということでしょうか。」

後藤「物理学者からみた数学教育への、注文なんてのは話題にならないですか。」

高橋「そうね、あんまり話題にならなかったかな、まあ理論屋さんが半分位だけど、数学のことは。」

木原「時間も無くなりましたので、この辺で。」

今井功先生の御足跡

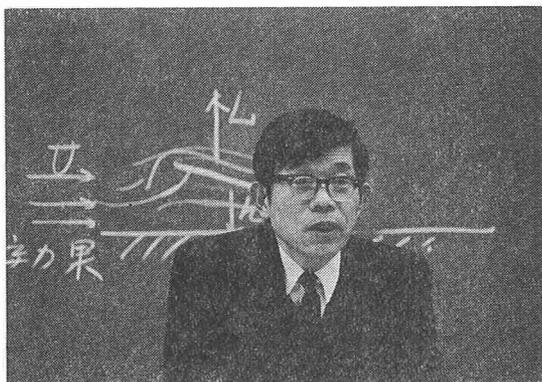
橋本 英典 (物理)

今井功先生は昭和 11 年物理学科を卒業の後、新設後間もない阪大理学部にて 2 年間助手として奉職され、昭和 13 年講師として本学部にて赴任されました。小学校の 5 年修了で中学にお入りになったこともあって、以来実に 37 年の間物理学教室において研究と後進の指導にあたってこられました。昭和 17 年 4 月に助教授、昭和 25 年 8 月に教授に昇任されており、航空研究所の併任教授、国内各大学の非常勤講師、米国のメリーランド大学、コーネル大学、フランスのマルセイユ大学の客員教授など多彩な研究教育をも歴任されました。

この間流体力学および関連する数理物理学の各分野において幾多のすぐれた業績をあげられました。先生が流体力学の研究に入られたのは昭和 11 年阪大の友近教授の助手になられたのが機縁と聞いていますが、同年ただちに、平行板の間のカルマン渦列の論文をフランスの *Comptes Rendus* に発表され、また友近教授が多年にわたりとりくんでおられた航空機翼の地面効果の問題に大きな寄与をされました。

特に先生の偉業のきっかけは当時航空機の高速化にともないようやく問題になって来た高速気流の問題にいち早くとりくまれたことにあります。1939 年 Kármán が行なつた有名な Gibbs 記念講演 “The Engineer Grapples with Nonlinear Problems” の中で “The calculations of the Japanese authors are the most reliable ones” と述べられている円柱のまわりの流れの研究がその始めの論文でした。以来先生は複素関数論、微分方程式論などを縦横に駆使し今井の方法として世界に知られる新しい解法を次々に導入され、美しくしかも実用にも結びつく任意翼型の理論、さらに進んで音に近い流れの理論を打ち立てられました。これらのお仕事の大綱はほとんどが先生の 20 才台、太平洋戦争の終結前に完成されたものであり、高速気流の理論の開拓と航空力学の体系化に対する功績をたたえる昭和 26 年の朝日賞、昭和 34 年の学士院恩賜賞の受賞につながるのであります。またこの研究によって先生は米国の航空宇宙学会の名誉会員にも選ばれておられます。

航空の研究が禁止されたわが国の戦後にあつて、先生の興味は流体以外の分野にも向けられ、WKB 法の改良やまた回折理論への応用など内外に広く引用される成果



物理教室における最終講演で

をおさめられました。一方基礎的な流体力学における積年の難問にもたちかえられ、粘性流体中を運動する柱状物体のモーメントや伴流の構造に対する有名なファイロンやゴールドシュタイン等のパラドックスを見事に解決されました。また低いレイルズ数の流れの新しい解法や、多くの人がかこみ果さなかつた平板境界層の流れの高い近似を求めることなどを実行されました。また電磁流体力学の発展に当っては指導的な役割を果され、仮想流体の概念の導入、プラズマのとじこめにおける等角写像の応用など従来の流体力学の成果を生かした見事な理論を提出され、そのまわりの研究者ばかりでなく、内外のその方向の研究の発展のいとぐちを開かれました。その後も先生の研究はいよいよ広くかつ深く今日もなお流体抵抗の理論や関数論の応用などに向けられると共に、われわれ後進に貴重な助言やアイデアを与えておられます。

御研究の成果の一部は 80 篇におよぶ御自身の学術論文として発表されていますが、別に「高速気流の解法」〔自然科学者のための数学概論 (応用編・岩波書店) の一部〕および、流体力学 (岩波全書) として刊行され、また流体力学 (前篇) (裳華房) は先生の多年の名講義の精神に未発表の成果を加えられたものであり後篇の完成が期待されています。

一方先生は研究教育活動のかたわら、貴重な時間を割いて学会等の運営にあたられ、その発展に大いに寄与されました。ことに日本物理学会の戦後の発足以来、ほと

んど全期間にわたって特務委員(理事)、編集委員などをつとめられ、その間再度委員長(会長)の重責にあたられました。また日本学術会議物理学研究連絡委員長や物理学研究連絡委員会の幹事などとして研究者の要望の調整、実現に力を尽くされました。また1970年「電離気体力学国際シンポジウム(理論応用力学国際連合主催)」が東京で開催されるに当っては国内組織委員長として多くの努力をばらわれました。学内においても、その広く多方面のすぐれた御識見のゆえに推されて昭和47年から総合図書館長の重責をになわれ、御多忙をきわめておられますがその適確な御判断と御円満な御人格には館員をふくめ多くの人々にたたえられています。

先生はまた高橋先生らと共にロゲルギストの一員として流体の問題ばかりでなく外国人にもわかる日本語の文

法や図書整理の問題にも一家としての体系と御意見と発表され、そのかざらないわかりやすい文体はその御人柄をそのまま反映するもので、我々後進を流体の研究にひきこんでしまったその名講義をほうふつさせるものがあります。

後進の指導にも意を用いられ、先生のまわりの温い雰囲気や豊富な話題の中には示唆される点が多く、月曜日のゼミナールや昭和27年来続いている夏の学校にも反映し、研究室以外からの参加者も年を追って多くなっています。東大御退官後もひきつづき阪大の基礎工学科で研究と教育にあたられることになっており、その若々しい活力に満ちた御研究と私共に対する影響とはそのまま解析接続されることでしょう。

理 学 部 と 工 学 部

高 橋 秀 俊 (物理)

大学の志望をきめることになったとき、自分の興味からいえば、理学部の物理または工学部の電気というところだったが、当時は工学部の入試には身体検査に体力テストが課せられていて、そちらにはとても自信がなかったので、迷うこともなく物理にきめた。それに、物理に入れば電気のことやれるだろうという欲張った思惑もあったし、また、若気の至りで、当時はなやかだった一般相対論などにかなりかぶれていたこともあった。物理の3年で理論か実験かをきめる際にも、実験の方があとから融通がきくと思って実験にした。しかし考えてみると、実験物理学をやりたかったというよりは、実験装置をいじることができることに魅力があったようである。そんなわけで、卒業後も、電気回路とか通信理論、計算機など、工学畑の方に手を出すことになり、理学部の人から見れば異端者の途を進むことになった。まさに大学志望のときの思惑通りになったわけである。

理学部の本来の使命は自然界の森羅万象を解きあかすことにあるのだろうが、私には今でもそのような気持はうすいようである。実験でも、結果を得ることよりも装置をつくることに興味があり、結局実験はやっても何一つ物にならなかった。理論でも、方法を開拓することにしか興味がない。これはたしかに工学的であるが、よく考えてみると、これは私に限ったことではなく、物理

の人には大なり小なりある傾向で、純粹に「自然」を探究する二号館の人たちとそこが違っているように見えてくる。物理屋にとって、少くとも私にとって、自然に対する興味はこどものとき目覚まし時計をこわして中の機械を見たときの気持と同じであり、自然とは一つの機械なのである。あるいはまた、パズルを解く興味に比較できるかもしれない。理論物理学者などには、思い当る節のある人もあるのではなからうか。

そんなわけで私は、籍は理学部にありながら、理学と工学の間を往来しつつ進んできた。当然理学部出の人と工学部出の人の両方とつき合う機会を多くもつことになったが、そのような経験で最も印象に残ったのは、やはり理学部の人と工学部の人との顕著な違いである。工学部出身者は社会的であり、きちょう面で、物事を適当なところでけりをつけてまとめることを心得ている。そのことは会議などで最もよくあらわれる。理学部の人は何でもすじを通すことにこだわるが工学部の人には実際の解決をはかる、etc. etc.

もちろんこんなことは言いふるされたことで、今更のようにいうのもおかしい。ただ私が今更のように気づいて愕然とするのは、私自身がその最も典型的な理学部型になっていたことである。私自身はもともと理学部という意識がうすく、工学部の人から理学部という色眼鏡で

見られることに対して、一時はかなり抵抗を感じていたものであるが、実はそれは皮膚の色ほどにも鮮やかに体に焼きつけられていたのだった。もちろん今はそういうこだわりは全くない。

理学部と工学部の違いはもちろん研究の態度にもあらわれる。理学部の物理を出て企業に就職し、工学部出身の人たちに伍して大いに活躍している人が少ないが、それぞれ理学部出としての特色を失わず、それを生かしているように思われる。現に、大電機メーカーの首脳部にも理学部出身者はかなりの率を占めている。もちろんこの場合、個人の能力が第一の要素であるに違いないが、理学部での教育が物を言っている面も無視することはできないであろう。

ここで理学部出身者の一般的な特徴といえ、工学部の人からは手前みそと思われようが、独創性、新しいものへの適応性と好奇心、考え方の柔軟性などであろう。そこでそのような特色はどういう教育から生まれるかを考えることは、理学部の将来のためにも大切である。いまここで、それに対する答を出すつもりはないが、少くともその一つの要素は、あまり色々のことを教えられていないということにあると思う。物理や数学の基本的な考え方については十分しっかりたたきこまれているが、個々の具体的な項目に関する知識では工学部の人にはるかにおよばない。しかし、原理さえわかれば細かいことはいつでも勉強すればわかる筈だという確信が、

その抛りどころとなっているのであろう。もう一つは自発性を養う教育という点で、理学部の先生は一般に学生に対して工学部の先生ほど親切に行き届いた世話をしないようであるが、そのことがむしろ自発的な態度を養うのに貢献しているのではあるまいか。しかし最近では工学部でも基礎に重点を置く運動がひろがりつつあり、一方理学部ではだんだん詰め込み的になる傾向が見え、このままでは特色が失われてしまうおそれがある。よく考えていただきたい点である。

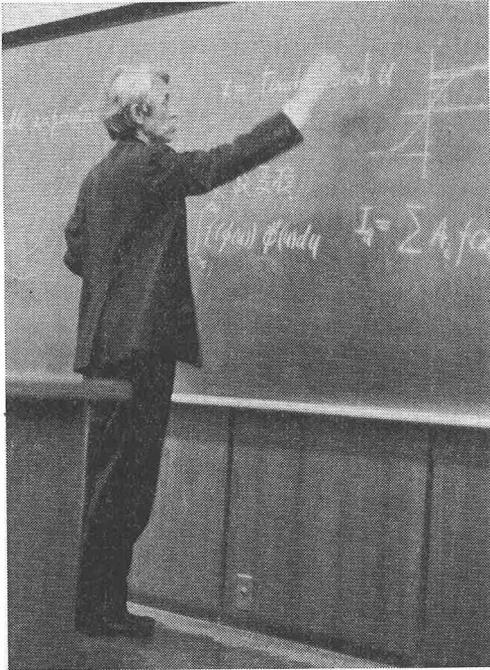
ところで今度、諸兄の御助力により、理学部に情報科学科が発足することになった。この新学科の内容をどのようなものにするか、特に工学部の類縁の学科とくらべてどのような特色を出すかは、これから考えなければならぬ重要な問題であるが、その考えの基礎になるのはやはり上にのべた点であると思う。教課の個々の内容が理学部的であるかないかの議論は、そこではあまり重要な点とは考えられない。むしろできるだけ基礎的なことに重点を置き、その範囲ではむしろ広く覆うようにして、必ずしも予想できない今後の発展に柔軟に対処できるような人を育てるべきである。その基本理念は、今までの物理学科の教育が目ざしたものと本質的には変わらず、ただ情報科学という新しい分野の発展に即して、たりない部分を補うのが情報科学科の当面の任務であるというように考えたい。

高橋秀俊先生

後藤英一 (情報研)

理広報前号の小平先生の“数覚”に深い感銘を受けた。数学者にとって論理は決してすべてではなく、“数覚”としか呼びよらない感覚がむしろ本質的な役割をもっているということである。数学に限らず、学問と芸術の各分野にはそれぞれに独特の“感覚”が必要であるように思われる。これを“汎覚”とかりに呼ぶことにするが、これは五感とは異なり、まだ現代の心理学の対象外であり、まして〇×式問答とその結果の計算機による処理によって今日測ることのできるようなものではない。しかし、それは人間の創造的活動の活動力として、なにかこのようなものがあるとはっきり感じられる何物かなのである。

高橋先生に接したことのある人たちがこの“汎覚”の存在を疑う者はまずあるまい。先生の御研究は、既存の学問の分野の枠の分類に従えば、物理学、応用数学、電子工学、情報科学の多岐にわたっている。しかもそれぞれの分野で、先駆的かつ指導的な実績をあげられた。強誘電体の理論、雑音に関する Nuquist の定理の一般化などにより、物性論と統計物理学の発展に大きく寄与された。また Tschebyscheff 特性を有する梯子型濾波器の構成法はこの分野で画期的かつ先駆的な研究であった。情報科学分野では朝日賞を贈られたパラメントロン計算機の完成、東洋レーヨン科学技術賞を贈られた量子雑音の理論がある。また、素数を法とする Exact な計算法の



高橋秀俊先生：物理教室における最終講演にて

研究も世界に先んじたものであった。数値積分公式の関

数論的な統一的理解と新積分公式の導入に関する最近の成果も画期的なものである。

これら一見多岐にわたる御研究も先生のユニークな“汎覚”あるいは数理物理学的世界観の中では実は有機的に関連したものとなっている。物理学汎論と呼ばれる一連の著述と、また日常にみられる物理的現象の謎を快刀乱麻を断つように解明した数多くのエッセイを通じて、先生は後進の学徒に多大の影響と感銘を与えられた。その最近のものは、本年初頭“数理と現象”（岩波），“数理の散策”（日本評論）の2冊に収められて出版されたことをここに付記しておく。

国内学会では、情報処理学会会長と物理学会委員長を再度歴任され、両学会の発展と研究交流に大きく貢献された。また国際学会としては、国際理論物理学会、国際電波科学会総会、強誘電体国際会議、日米コンピュータ会議などの日本での開催とその運営に尽力され、国際学術交流の面にも大きく貢献された。

先生は心身ともにまだまだお若く、門下生一同としては御停年がまだ実感となるには至っていない次第である。今後とも物理学汎論の精神をもって学界の後進を鼓舞し続けて下さることを御願いするとともに、研究と生活をエンジョイされるよう切に祈る次第である。

若かりし頃の 話

柳 田 友 道 (植物)

私は戦前薬学を卒業したが、卒業実験では菅沢重彦教授の指導でイソキノロン誘導体（パペバリン類似体）の合成研究をした。卒業後間もなく薬学会の例会でそれを発表した。それが学会へのデビュー講演だった。その後間もなく短期現役海軍薬剤科士官になったが、短期どころではなく、5年間も御奉公した。はじめ、山本五十六司令長官坐すところの旗艦長門に乗せられ、毒ガス検知班などを担当したが、戦争突入の公算が大きくなってきた頃、「不要物件の陸揚げ」というのがはじまって陸に上げられ、方々の海軍病院の薬局を廻らされた。

別府海軍病院では軍医に気のあう人ができて、二人で毒ガスの傷に温泉が効くかどうかという実験を行った。イペリットやルイサイトのようなびらん性毒ガスを兎の背中に塗り、毎日兎を温泉につけては傷口の面積を測定するのである。一般に傷口面積は、はじめある期間は縮小しないが、その後指数函数的に縮小してゆく。毒ガス

の場合まさにその通りになったときは感激したものだ。結論的にいって、別府温泉は毒ガスに奏効することがわかって、その結果を海軍軍医団雑誌というのに発表した。これが私の学術論文の処女作である。その実験過程で、イペリットを自分の手の甲につけて自ら体験してみたが、その傷跡は60才の今になってもまだ残っている。本当に恐ろしい毒物である。

その後南洋のトラック島で開戦を迎え、1年半後に本土に帰ってから、新設の海軍療品廠という所で研究部開設を命ぜられた。そこで印象に残った仕事といえばアムバ赤痢特効薬エメチンの製造である。当時南方でアムバ赤痢の患者が多発し、わが国にはエメチンが急速に欠乏した。エメチンは吐根のアルカロイドで、副アルカロイドのセファエリン（無効）が使途もなく溜っていた。そこで薬学の菅沢先生の指導を仰いで、セファエリンを高収量でエメチンに転換する方法を開発した。少量では

あったが、製品を注射液にして南方戦線に送ることができたときは本当に嬉しかった。

終戦の年の春、療品廠の一部は富山に疎開し、私は女子職員ら 200 名以上を連れてゆき、そこの責任者になった。女の子の世話は大変だったが、治療品製造のかたわら、土地柄もあって生薬の試験研究をした。しかし戦局も緊迫してきたので、日本海から敵が上陸してきたら、何とか抵抗せねばならんと自力で準備を進めた。畏友萩庭君（現千葉大教授）と鉄パイプ手榴弾を試作し、富山の海岸で成功裡に爆発実験をしたのもその頃である。またマッカーサーが上陸してきたらゲリラとなって殺してやろうと真剣に考え、萩庭君の指導で、立山に登ってトリカブトを採集し、そのアルカロイドを抽出して溜めこみ、これを塗った吹矢戦法も考えていた。今から考えるとお笑い草だが、当時は本気だったのである。7 月末に富山は空襲で廃墟と化し、部下の女性 3 名が亡くなった。間もなく敗戦、武装解除されて戦意を喪失し、一時は途方に暮れた。

心の落ち着きを取戻してから、海軍時代に覚えた生物に対する興味にひかれ、兄の勧めに従って理学部植物学教室の田宮博教授の門をたたいた。当時そこ先生の主掌する徳川生物学研究所にはそうそうたる多士済々がたむろしていて、学問の雰囲気は抜群だった。私は当時貴重だったブルフヒの比濁計を独占して、細菌の増殖曲線に及ぼす薬物の影響の解析に取りかかった。

戦後 1 年数ヶ月は無給で、生活の苦勞は並大抵ではなかった。売食いはもちろん、家内はドーナッツを作って

売歩き、私は腕に覚えのある合成で甘味料のズルチンを作って売った。そして理学部 2 号館地下の暗室の天井裏に泊り込み、徹夜実験に明け暮れた。

当時は誰彼となく、日常生活に、実験に創意工夫を凝らしたものだ。先年退職された大工さんのイッチャンこと加納さんの製作による電気製パン器（特製木箱の両側に電極板を入れ、その間にトウモロコシその他穀および重曹から成るパン種子を入れて通電する製パン法、改良に改良を重ねたあるいは石油変性アルコールから石油を除いて合成酒に変える方法などは日常生活に欠かせないものであり、今でいう発明賞特賞に値するものだった。その頃アルコールにまつわる私の逸話が多いようだが、私は知らないところがみそである。また当時、夜間は都市ガスが止められ、明け方に送気されたが、送気時間が一定しないので、私は得意のガラス細工で水銀入りスイッチを作り、ガス圧がかかるとベルが鳴るようにしておいて、ガスが出たら飛び起きて直ちに仕事に取かかったりした。

こんな生活をしているうちに、いつしか 7 年近く経って私は千葉大に移り、更に 10 年後に応徴研に来てから、またこの植物教室の一員となった。今でも 2 号館の地下を歩くと、30 年前と全く同じ薬品棚があり、その頃使った薬品の一部がまだ並んでいる。そして当時ガス洩れがすると騒いでいた辺りで、今でもガス洩れがするらしく問題となっている。大学という所は何かにつけて変らない所である。

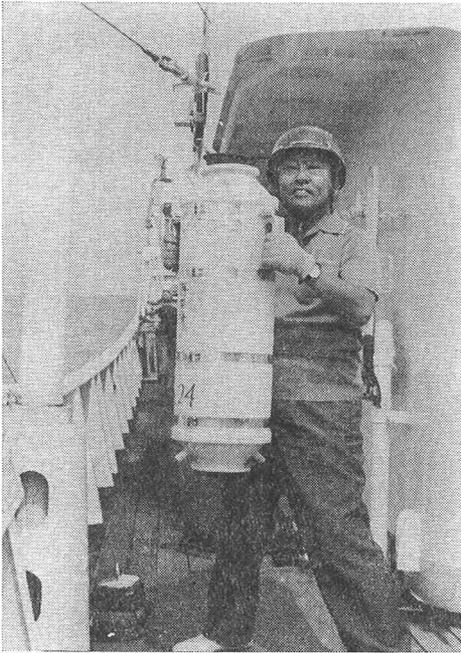
柳田先生の定年

辻

堯（植物）

本年 3 月でいよいよ柳田先生は東大を去られることになる。どんなに過去に業績を挙げた人でも定年がくるといことは、さびしいことに違いない。この定年ということは制度上のものにすぎないわけであるが、多くの研究者にとって研究生活の上でも一つの終止符になっているように見える。しかし私が今まで柳田先生に接した限りでは、そんな御様子はまったく感じられなかった。それどころか先生はつい 3、4 年前に、それまでのカビを中心とした微生物の cell cycle や生長生理の研究から、自然環境下における微生物の状態の研究へと大転換をされ

て、現在はそのテーマに情熱を燃やしておられるのである。お会いすれば必ず目を輝かせて新しく微生物生態学の分野で始めたい仕事をお話になる。先生は今までに生長生理や cell cycle の研究で数多くの輝かしい業績を挙げられ、大きな足跡を微生物学上に残しておられる。しかしそのような過去の成果に甘んじることなく、還暦近くになって研究分野の転換をされたことは、私にとって大きなおどろきであった。一口に研究分野の転換といっても、実際にはなかなか大変である。今までの分野では権威であっても、新しい分野ではいわば新参であ



研究船(淡青丸)で採水作業中の柳田先生

る。その分野ではごく初歩的な器具の扱い方、術語の定義に至るまでを初歩から覚えなければならない。しかし先生は実に熱心に、また謙虚に、自分の息子より若い大学院生にまでいろいろとたずねては勉強されている。私はその姿を見るたびに、学問の道の厳しさと、みずからそれを求めて新しい世界に入って行こうとされる先生の勇気から深い感銘を受けるのである。以前、私は「なぜ

先生の年齢になって研究分野を変えられたのですか」とおたずねしたことがある。すると先生はさりげなく「年をとったので老後の仕事にと思って始めたのさ」と答えられた。しかし先生の仕事ぶりを見ていると、とても老後の仕事どころではない。九州の別府湾や東京湾の真中の、殆んど陸地の見えないところまで2、3トンの小船でしばしば出られる。激しくゆれる船上では人手が不足するため、先生も海水を浴びながら、採水作業である。そして試料を得ると実験室へ持ち帰り、夜の9~10時までその分析である。しかしその間、別に疲れた御様子も見せず、むしろ実験そのものを楽しんでおられるようである。また時々冗談をとぼして周囲を笑わせることもある。

先生は余り口に出されることはないが、最近私は、先生がなぜ研究の方向を転換されたかが、私なりに少しわかって来たような気がして来た。先生の大転換はたしかに表面的に見れば意外であるが、今までなさってこられた研究の方向をたどればむしろ必然的な結果なのかもしれない。先生は今まで実験室の中で培養して育てた微生物の aging や cell cycle の問題を追及されて来た。その過程で、微生物の真の姿は実験室の培養している微生物の中のみ求めるのは不十分であり、广大で複雑な自然の中の微生物にそれを求めるべきではないかと感じられるようになったのではないだろうか。少くとも私にはそう思える。先生の研究生活にとって、定年ということはおそらく小さな出来事であろう。そして柳田先生は今後とも一人の研究者として、自己の微生物像を完成させるまで研究を続けていかれるのであろう。

私の読んだ本 (19)

塚田松雄著

花粉は語る

岩波新書(1974)

松谷暁子(人類)

空中を花粉が飛びかう季節となった。花粉分析法が日本に紹介されてから40年以上を経た現在、研究者の数もかなり増え、泥炭以外の堆積物からの花粉抽出技術も進んで、この方法がますます広く適用されそうな傾向は、最近の日本の発掘報告書にもよく表われている。花粉分析の専門家として高名な著者(現在ワシントン大学教授)によって、「人間と植生の歴史」という副題のつ

いたこの書物が、定評ある岩波新書の一冊に加えられたことは、実際に自分で研究を行なわないまでも、花粉分析に興味や関心を持つ人々にとってよい手引となるに違いないと、発売日を待ちかねて読んだのであるが、読み進むうちに直接自分の専門とする以外の分野について広範囲に言及することが如何にむずかしいかをつくづく感じさせられてしまった。著者自身が試料を採取して分析

した結果をも含む、日本その他の植生変遷の記述については、まさか問題はなからうと思うが、第4章の「ユーラシア大陸の初期の農耕」の部分には目を疑うような記述が続々と出てくる。猿人から原人への記述ではロブスタス猿人とポイセイ猿人について混乱がみられるし、小麦や大麦の記述で顛のないむぎだしの穀粒というのは naked grains を解釈したのであろうが、著者が分布図を引用している J. M. Renfrew (1973) の著書には、脱穀が容易なという説明が記されているはずである。オリエントの遺跡名が日本での読み方とかなり違っているのはアメリカ風の発音なのかと善意に解釈したり、シャニダ

ールがイランになっているのはイラクの誤植であらうと思ったりもしたが、第6章の「新大陸の植生と文化の変遷」で、トウモロコシの出土で有名な テワカン 河谷が テオテイワカンと混同されているのにいたっては、おどろくより他になく、まだまだこのような誤まった記述が沢山あるにちがいないと疑わざるをえなくなった。学術書ではなく従って読者の大部分が専門家以外の人であるこの種の書物の場合に、こういうことは気がつかないけれどももざらにあることなのだろうか。だんだんおそろしくなってきたのである。

＜学部消息＞

2 月理学会部会合日誌

- 6 日 (木) 会計委員会 10.30~11.30
- 10 日 (月) 理系委員会 14.00~16.50
- 12 日 (水) 教務委員会 13.30~15.30
- 17 日 (月) 理職定例交渉 12.30~14.10
- 18 日 (火) 人事委員会 13.00~15.00
- 19 日 (水) 教授会 14.00~16.40
- 26 日 (水) 主任会議 15.00~16.45
- 27 日 (木) 会計委員会 10.30~12.00

教授会メモ

2 月 19 日 (水) 定例教授会
理学部 4 号館 1320

教授会にさきだち、田丸謙二教授が「固体表面における触媒作用について」と題する講演をされた。

1. 前回議事録の承認

2. 人事異動等報告
3. 学生の転学部の承認
4. 学部規則の一部改正について (朽津)
5. 教務委員会報告 (朽津)
6. 入試検討委員会の報告 (荒田)
7. 寄附一件の承認
8. 人事委員会報告 (木原)
9. 会計委員会報告 (吉川)
補正予算配分について
10. 将来計画委員会報告 (黒田)
アンケート依頼について
11. 総合大学院構想に対する意見の集約について
12. 理学部 5 号館に関する報告
13. アイソトープ管理経費の問題
安全管理の問題であるので必ずしも利用者負担ということだけではまかなえない。来年度からは基本的な経費 200 万円程度をあらかじめ理学部予算からとっておくという案がだされた。
14. 入試について

人 事 異 動

(助 手)

教室	官 職	氏 名	発令年月日	異 動 内 容	備 考
植 物	助 手	戸 塚 績	50. 1. 16	転 任	国立公害研究所 主任 研究員

(講 師)

教室	官 職	氏 名	発令年月日	異 動 内 容	備 考
化 学	助 手	奈 良 坂 紘 一	50. 2. 1	教育職 (一) 3 等級 (東京大 学講師理学部) に昇任させる	

外国人客員研究員報告

教室	国籍	氏名	現職		研究期間
地物研	日本	渡辺 富也	カナダ・ブリティッシュ・ コロンビア大学教授		50. 3. 10~50. 8. 30

2月海外渡航者

教室	職名	氏名	渡航先国	渡航期間	渡航目的
地物研	教授	等松 隆夫	アメリカ合衆国	2. 3~ 2. 9	第4回 CIAP (成層圏変動予知国際会議) 出席のため
物理	教授	山崎 敏光	カナダ	2. 5~ 3. 31	偏極 μ 中間子による原子核の研究実施のため
地球	教授	小嶋 稔	アメリカ合衆国	2. 23~ 9. 10	固体地球科学ならびに岩石磁気学研究のため
化学	助教授	馬淵 久夫	フランス	2. 10~ 3. 15	宇宙物性の核化学的研究のため
動物	助手	八杉 貞夫	フランス	2. 14~ 51. 2. 13	内胚葉性諸器官の機能的分化における組織相関の研究のため
物理	助手	安藤 恒也	ドイツ連邦共和国	2. 22~ 52. 2. 21	物性物理学の研究のため

理学博士学位授与者

昭和 50 年 2 月 10 日付授与者

専門課程	氏名	論文題目
物理学	望月 忠男	Light modulation experiment of Xe atoms interacting with a Laser beam (レーザーをあてた Xe 原子による変調光の実験)
地球物理学	木田 秀次	A numerical investigation of the general circulation of the atmosphere and stratospheric-tropospheric mass exchange (大気大循環と成層圏・対流圏間質量交換の数値的研究)
化学	榊原 精	Study of Magnetic Properties of Solid Oxygen, Oxygen-Argon and Oxygen-Fluorin (固体の酸素, 酸素アルゴンおよび酸素フッ素の磁性の研究)
学位規則第3条2項該当	井上 政久	On Surfaces of Class VII ₀ (VII ₀ 類の曲面について)
同	田島 進	Studies of Fragmentation Mechanism of Organic Compounds by Electron Impact (電子衝撃による有機化合物の開裂機構の研究)
同	津曲 直臣	硝酸エステル, 特にペントリット (PETN) の合成ならびに分解反応に関する研究
同	水本 清久	ブタ肝臓ペプチド鎖延長因子, Elongation Factor 2 に関する研究
同	林 健志	Towards the Understanding of Role of Histone F 1 in Dynamic Changes of Chromatin Structure. (クロマチン構造の動的変化におけるヒストン F 1 の役割の追究)

編集後記

今月号はご退官される先生方の特集第2集です。広報でははじめての試みですが木原先生の御提案で、高橋・今井両先生をかこんだ座談会を行ないました。お読みになった御感想をおきかせいただきたいと思います。毎号第一頁に楽しい動物達の写真と記事をお送りいただきま

した重井先生には深く感謝致します。この号でひとまずこの動物シリーズは打ちきらせていただき、また別の装いのものが登場する予定です。

来月4月号は学部長からの御指示もあって、進学生のための特集号にする予定です。これも広報のひとつの使い方と思いますが、御意見をお寄せ下さい。

編集:

(小堀 巖 (地理) 理2号館205号室 内線 6449)
(清水 忠雄 (物理) 理1号館372号室 内線 2783)