

1960年代の理学部 物理学教室

理化学研究所 ゲノム科学総合研究センター 所長
和田 昭允（東京大学名誉教授 元理学部長）

今年、ワトソンとクリックによる「DNAの二重らせん構造」発見から50周年になります。私も、昔の研究や現在の仕事の関係からいろいろな取材を受け、歴史的な写真を求められ、古いアルバムを引っ張り出してあれこれひっくり返す羽目となりました。そこで、ここにお送りする物理学教室メンバーの集合写真が出てきました。

ノーベル賞受賞者（小柴）と文部大臣・東大総長（有馬）が一緒に写っている面白い写真なので、皆さんにも興味を持っていただけたらと思います。

撮影時期は、諸般の考察から1963年4月から1966年3月までの間と考えられます（この推定に関しては、有馬朗人さんのアドバイスに感謝）。半世紀近くもの昔です。もし、1966年3月であれば、小谷、平田両教授の停年記念の撮影だったかも知れません。当時の主要メンバーでここに写れないのは、久保亮五、高橋秀俊、霜田光一の三教授で、多分外遊中だったと思います。

写真の中で、小柴、有馬、和田の3人が教室に入り立ての新人でした。教室会議ではこの3人に加えて宮沢、平川、後藤さんなど若手連中は、いつも教室主任から一番離れた安全な場所に陣取って、勝手なことを言いあっていました。

いま思い出しても、当時の物理学教室は発想がとても自由な素晴らしい雰囲気でした。

“従来の物理にこだわらずに何でも面白いことはやれ”という進取の空気が教室中に満ちていて、その中から物理学の周辺にある新しい分野への探求力が泉のように湧き出した感がありました。たとえば、複雑系（平田）、宇宙（小柴）、重力波（平川）、計算機科学（高橋、後藤）、生命（和田）などです。小谷、平田、高橋、久保などの長老はそれを面白そうに見て、励ますというよりはむしろ嘸けておられたのです。

学問の将来が無限の可能性を持つことを信じて自由闊達に“超常識”に挑戦し、年齢や身分を越えて意見をぶつけ合う、気持ちの良

い頭脳集団でした。考え抜いたあげくに正しいと信じて意見を言うことに、怖いとか遠慮は少しもありませんでした。でも今から思うと、私などは水を得た魚のようになってしまって、小谷先生や久保さんなどにずいぶん失礼なことを言ったものだと冷や汗が出るのです。大分後になりますが、仁科財団の委員会で物性研の芳田先生に「和田さんは久保さんが怖くないのですか」と言われたこともありました。

ここで手前味噌を云わしていただければ、現在、ゲノム科学を原点として生物学が精密・定量科学に変貌しつつあります。これは生物物理学の成果です。

私は丁度この写真の新任当時、「生物物理セミナー」を夕食後に定期的に関き、新しい論文の紹介や問題の発掘や検討を行いました。理学部のいろいろな教室だけでなく、多くの学部からも若い優秀な連中が集まってきて、この新しい学問の可能性について議論を闘わせたものです。と

ころが、新しいことにチャレンジしようとするときには往々にして起こることなのですが、理学部のある生物系の先生が学生に“生物物理というのはイカガワシイ学問だからあのセミナーには出席しないように”という禁足令を出されたという嘘のような事実もありました。

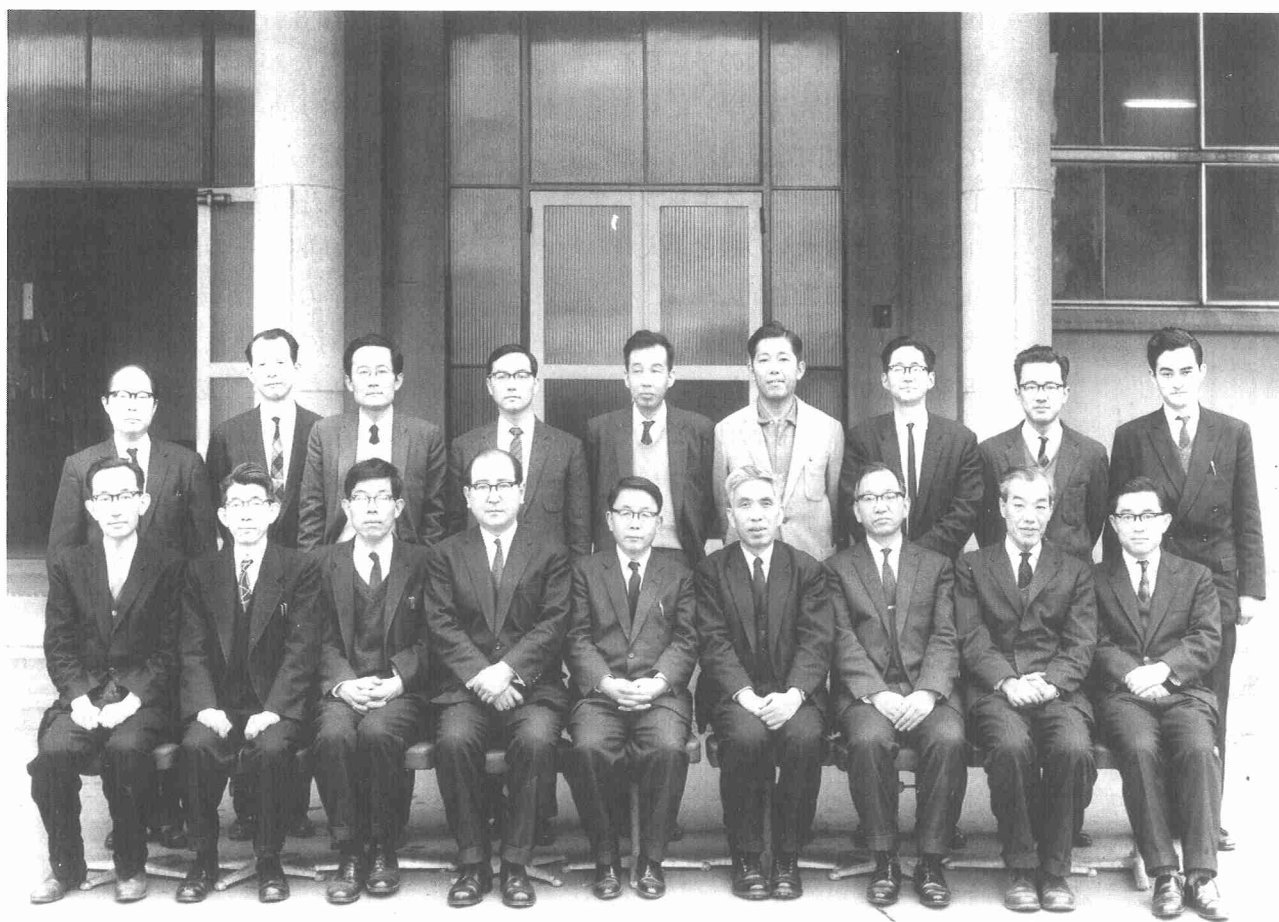
いま、ライフサイエンスの第一線にあって物理の「計測」と「数理」

を縦横に駆使して、熾烈な世界競争の中で日本のために万丈の気を吐いている多くの人達が東大理学部物理学教室のこのような雰囲気の中で育ったのです。云うまでもなく、この集合写真の人達が関係した物理の分野はいずれも同じく、わが国が世界の研究の最先端で胸を張れることに貢献しています。

ひとつの教室の精神的雰囲気が若い研究者の意識を鼓舞する実

例のひとつがここにあります。そして、その無形の活力が研究成果の花を咲かせるまで、さらに、それが「国益」として実感されるまで数十年かかるということ、この写真を見てあらためて実感した次第です。

末筆となりましたが、理学部の皆さんが数十年先への先見性を発揮することを願い、ご健闘を祈ります。



▲ 1960年代 東京大学 理学部 物理学教室メンバー

前列左から 植村泰忠、木原太郎、今井功、小穴純、小谷正雄、平田森三、宮本梧楼、野上耀三、西川哲治。

後列左から 有馬朗人、飯田修一、森永晴彦、宮沢弘成、桑原五郎、小柴昌俊、平川浩正、和田昭允、後藤英一。

第3回理学部海外渡航制度 復旦大学訪問

国際交流室 五所恵実子

第3回理学部海外渡航制度では2003年3月18日から25日にかけて、10名の学部生が中国は上海にある復旦大学を訪問した。復旦大学は北京にある北京大学、清華大学と並び中国ではトップクラスの大学で、中国教育省が行っている国の予算を重点的に配分する「超重点大学」にも指定されている。浦東国際空港から北東に車で1時間余りの所にあるキャンパスは南国を思わせる木々の緑と手入れの行き届いた美しい芝生が広がり、小鳥がさえずる中、大学の正門前には巨大な毛沢東の像が建っていた。

一週間の滞在中宿泊していた復旦大学のゲストハウスはキャンパスの外れにあり、毎朝ゲストハウスから国際交流課の建物まで片道15分を歩くのが日課となった。建物の前ではいつも必ず交流課のシュエさんと復旦大学の学生が笑顔で私達を待っていてくれ、学生の案内で生命科学や化学、物理の研究室を訪問した。広大なキャンパスの中を歩き回っていると、授業の合間に学生達が自転車でスイスイと通り過ぎる姿が羨ましい。到着した翌日のキャンパスツアーでは、視界前方にいきなりマンション群が飛び込んできたのには皆息を飲んだ。大学院生を中心に

10,000人が住めるというその一角は新しい学生寮で、中でも留学生用の宿舎は21階建てで約1,000人が住むことが出来る。部屋には家具、トイレ、シャワー、冷房等が完備し寮費は日本円で月額3万円。キャンパスの東側にある昔ながらの、一部屋に二段ベッドで6人から8人が生活する中国人学生寮の年7千円と比べれば非常に恵まれた環境である。

今回の訪問で一番印象的だったのは復旦大学の学生が皆持っている、学ぶことに対する熱意と自分の将来に対する明確な考えであった。滞在中に行った討論会では日中の大学教育を比較し、何故科学を学ぶのかということについて英語で議論したが、復旦大学の学生の英語による自己表現能力の高さと将来に対して、一人一人がそれぞれ自分の考えと目標をはっきりと持っている姿勢には感銘を受けた。彼らの視野は広く、科学者になる以外の道も自分の選択肢の中にはあり、将来的にどうするかは先にいってから決めるという考えを持つ学生や、科学を学んだ後にビジネスを起こしたいと思っている学生もいる。ある学生は復旦大学を選んだ理由として、清華大学への進学を選ぶことも可能で

あったが、試験の成績から清華大学では生命科学を専攻することが難しいと判断し、自分が希望する生命科学を学べる復旦大学を選んだと話していた。

夜9時半。キャンパス内ではどの教室も自習室と化し、宿題や翌日の授業の予習、そしてGREやTOEFLの勉強をする学生で一杯である。大学の正門脇にある書店を覗けば、そこにはGREとTOEFLの参考書が山と積み、英語を学ぶ意気込みが伝わってくる。中国には1,000以上の大学や研究所があるがそれでも人口比に対する大学の数は十分ではなく大学に進学することが出来る学生は極々限られており、彼らは国を背負って立つという使命感と同時に将来に対する大きな希望を持って今を生きている。

今回の中国訪問は上海の街に溢れるエネルギー、古いものと新しいものの

狭間で取り残されそうになりながらも必死に生きる人々、そして復旦大学の学生の学ぶことに対する貪欲で真摯な態度を肌で感じ、実感出来た貴重な体験であり、参加した学生にとって自分の今後の研究生活、生き方を考える上でこれまでに行われた3回のプログラム中、最も強烈なインパクトを与えた訪問となったように思う。

プログラム実現に際しては東大理学部の教職員の皆様を始め復旦大学の学生、スタッフの方々、特に国際交流室のシュエさんには大変お世話になった。彼の素晴らしい英語力とサポートなしには今回の訪問は有得なかったであろう。この場をお借りして心から感謝申し上げるとともに、このような学生交流プログラムが今後も継続的に実現されることを願っている。



復旦大学ゲストハウス



化学館の前にて

報告レポート

化学科 森田 耕平

2002年度理学部海外渡航では中国上海にある復旦大学に行ってきました。

大学は想像以上に広く、また非常にきれいでした。特に驚かされたのは10,000人も収容できる大学寮でした。この寮は日本の公団住宅と似ており大学内の一つの地区にすべて収まっているのですが、設備が整っており東京大学のそれとは雲泥の差がありました。

復旦大学は数学系が強いらしく、数学科の建物も他より大きめでした。私達が到着した前日にある有名な数学の先生が亡くなられたようで学内の各地には追悼の札と鶴が掛けられていました。一方、理学部の研究室の中では特に生命系が重点化されており、Staff・施設とも充実しておりました。また学部生の授業・実験も見学させていただきましたが、概ね東京大学のそれと近い印象を受けました。

復旦大学では各学科から選ばれた10名の学生が私たちを出迎えてくれました。彼らは皆英語が上手で、また私達に休みなしに話しかけてくれました。またディベートでは学生教育のあり方・問題点について、各人の意見を聞かせてもらいました。誰もが自由な考えを持っており、共産主義に見られ

る画一的な雰囲気はまったく見受けられませんでした。

上海市街、郊外、周辺部など様々な場所を歩いてみて多くのことに気づきました。例えば市街部とその周辺では貧富の差が大きく、市街に行くほど照明が明るくなっていったことは印象的でした。自転車はもちろんのこと、タクシー・バスの数が非常に多く、また工事現場も多々見られました。

この中国という発展途上国は非常に忙しく、週末も働き続ける人々を見て、休むことを知らないのではないかと思えるほどでした。長い歴史・多くの文化・そして巨大な人口を抱えるこの国が、そして半世紀以上共産主義であったこの国が、資本主義を取り入れて今まさに、新たな体系を作り上げようとしている瞬間を目の当たりにして言い知れぬ期待と不安を覚えつつ、一方で活力と希望であふれた若い世代と、時代の急速な変化に遅れを取った老世代の間に、貧富の差という形で葛藤が生じているのが悲しい位に分かりました。直接には貧しい人々との交流が無かったのが少し残念ですが、それでも視覚による情報だけで、その凄まじさは伝わってきました。

しかしすべての人が必死で生きていることに間違いはなく、「常に挑戦し続ける」という目をしておりました。私たちを迎えてくれた復旦大学の学生たちもまた、国際社会を視野に入れた広い考えを持っておりました。こういった活力は現在の日本には無いもので、是非見習うべきだと思います。

今回の渡航日程は、アメリカによるイラクへの攻撃開始と同時の出発で、不安と緊張の中での出航でした。こういった微妙な時期ということに対して複雑な思い入れがありました。しかし“3,4年次の学生10名が集い、復旦大学の学生10名と国際交流を交わす”というすばらしい機会に恵まれ、その他国を「垣間見」ることでより広い視点を持つことができたという、代え難い財産を得ることができました。そして、これこそが国際交流だ、と威張れるような経験もできました。

最後に、終始献身的にサポートしていただいた五所さんはじめ国際交流室の方々に厚く御礼申し上げます。

あとがき

新しい年度の最初の理学部・理学系研究科ニュースをお届けします。前号からスタイル・内容を変化させましたが、いかがでしょうか。読みやすい構成になったと、何人の方からはお褒めの言葉をいただいています。

この広報誌の内容は、一般の方にもわかりやすい内容であるように心がけています。皆さんが読み終わったら、ご家族や友人・後輩に見せてください。皆さんが研究している、あるいは学んでいる場所を、理解していただく一助になるのではと思います。シリーズの実験生物ものがたりは、これまでにない切り口で研究を取り扱っていて、専門知識のない方にも読みやすいと思います。前号からはじまったインタビュー記事などは、一般の方や学生にも面白い内容になっています。今号のインタビュー記事は、はからずも、私の研究室の学生である倉橋さんによるインタビューになりました。研究熱心な（私はしばしば終電と一緒にになります）野本先生の別の面を知ることができました。14、5年前に私がアリゾナでポスドクをしていたとき、野本先生の超新星の数値シミュレーションの講演を（アメリカ人に誘われて）聴きに行ったことを思い出しました。和田名誉教授には、昔の貴重な写真とともに文章をいただきました。え、あの先生がこんなに若かったの、と私も思わずニヤリとした次第です。若手に新しい分野を自由に研究させた当時の雰囲気、小柴先生の今回の受賞対象の研究にもつながったのでしょうか。私たちも、この理学部・理学系研究科を、単に研究成果を刈り取る場所だけではなく、将来に向けて種を蒔く場所にして行きたいですね。国際交流の記事も含めて、今後も様々な記事を載せて行くつもりです。面白い材料がありましたら、提供してください。

紙面に限りがあるために、研究ニュースと新任教官紹介は、基本的にはホームページへの掲載とすることになりました。その中でも多くの人々の興味を引く内容のものは、積極的に広報誌にも取り上げていくつもりです。これからも理学部・理学系研究科ニュースをホームページともども応援して下さい。

編集担当 佐々木晶（地球惑星科学専攻）

第35巻1号 2003年5月20日発行

編集:

佐々木晶（地球惑星科学専攻） sho@eps.s.u-tokyo.ac.jp

牧島一夫（物理学専攻） maxima@phys.s.u-tokyo.ac.jp

武田洋幸（生物科学専攻） htakeda@biol.s.u-tokyo.ac.jp

柴橋博資（天文学専攻） shibahashi@astron.s.u-tokyo.ac.jp

田中健太郎（化学専攻） kentato@chem.s.u-tokyo.ac.jp

鈴木和美（庶務掛） ksuzuki@adm.s.u-tokyo.ac.jp

岸真千子（庶務掛） kishi@adm.s.u-tokyo.ac.jp

HP担当:

名取 伸（ネットワーク） natori@adm.s.u-tokyo.ac.jp

HP & 表紙デザイン

田中一敏（ネットワーク） kazutoshi@adm.s.u-tokyo.ac.jp

印刷.....三鈴印刷株式会社