

# 東京大学理学部

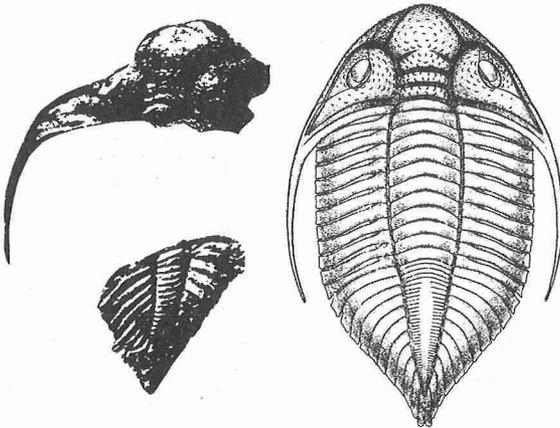
# 広報

— 7 卷 9 号 —

昭和50年12月

## 目 次

植物園の大イチョウ	小倉 謙 …… (2)
物理学教室にお世話になって	江橋節郎 …… (3)
Cambridge 大学に滞在して	上村 洸 …… (4)
終戦のころ	出口重次郎 …… (9)
私の読んだ本 (25)	
「生命現象を探る」	
— 生化学の創始者たち —	渡辺正勝 …… (12)
<学部消息>	(14~16)



*Coronocephalus kobayashii* Hamada (×1.4)

三葉虫は絶滅した生物の中では最も有名なものの一つで、ゾウリのような格好をした化石を思い出す人は多いだろう。しかし日本にもその三葉虫の化石がけっこう出ること実は案外知られていないようである。写真は宮崎県五ヶ瀬村で発見されたシルル紀中期の三葉虫の頭部(左上)と尾部(左下)で、全体の復元図(右)と比べてみて頂きたい。一見貧弱な破片にすぎないが、実はこの化石はこれまでに発見された日本最古の化石で、今から約4億年ほど前のものである。これより古い化石を含む地層は日本列島からはみつからない。

三葉虫は古生代前期に多く、シルル紀ごろから衰退したが、それでも日本列島だけで80種ほど知られている。海底付近にすみ、活発に活動しながら、植食・泥食などさまざまな生態的地位に適応していたと考えられている。

(鎮西清高・地質)

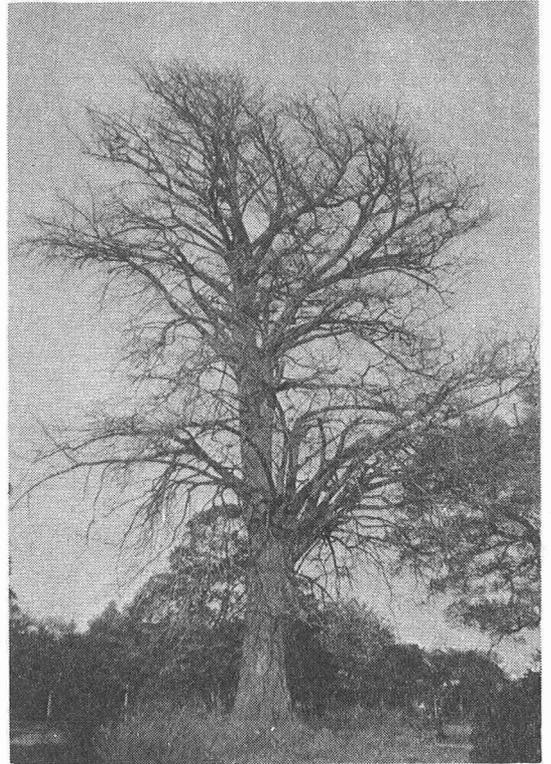
# 植物園の大イチョウ

小 倉 謙 (植物・名誉教授)

話は少し前のことだが、インドで編集されている植物形態学専門雑誌から、イチョウとソテツの精子発見のいきさつを書いてくれとの依頼があったが、この件についてはいろいろの雑誌にも書いて一応の予備智識があったので、その申出に応じてその梗概を書いた(Phytomorphology, Vol.17, 1967)。イチョウとソテツの精子が二人の日本人によって発見せられたことは内外の専門書にはもちろん、日本では中学や高校の教科書や参考書にも載せられて周知のことではあるが、イチョウの精子が理学部付属植物園(通称小石川植物園)にある木から発見されたので、東京大学百年史の1資料にもとづき、ここにその当時の事情を述べて見たい(以下尊称を略す)。

東京大学創立のころ、植物学ははじめ理学部の各教室(当時教場といった)が神田錦町にあり明治18年(1885年)に本郷元富士町の医学部内外のところに移り、やがて構内の北側に移ったが、植物学教室だけが植物園に移され(明治30年, 1877年)、本郷の理学部二号館に移るまで(昭和9年, 1934年)、永い間ここに居を構え、植物の実験や研究に利することが多かった。問題のイチョウは教室の近くにあり、学生は毎日これを眺めていたが、精子発見は教室がここに移る少し前のことであった。

画工として雇われた平瀬作五郎は植物の画などを描く傍ら、やがて助手となって研究にも携わり、このイチョウの雌花の胚珠の受粉から授精にいたる経過を知るため胚珠の薄片を切って内部の微細構造を観察しているうちに、花粉管内に楕円体状のもの1側に螺旋状の帯に細い繊毛の生えているのに気づき、これを精子(当時精虫といった)と考え、その旨を明治29年(1896年)4月25日東京植物学会例会で発表した。これに力を得てその年の秋に生まの薄片の中に繊毛を動かしている精子を確認し、9月26日に同会例会で講演し、植物学雑誌10月号にこれを掲載した。この年こそイチョウ精子発見の時に当る。彼はさらに研究を続けて受粉から授精にいたる過程をつきとめて、それを理科大学紀要に記載した(1895, 1898)。その間彼の先輩や同輩は心よく彼の仕事を援け、また相次いで生きた精子を確認した(三好, 池野, 藤井, 三宅)。東京では受粉が4月末から5



植物園の大イチョウ 1956.4.7 (川上)

月始めに、授精が9月末から10月半ばに行れることが明らかになった。

このイチョウの精子発見に関連する話題としてすぐソテツの精子発見のことが想い起こされる。植物学科を卒業した池野成一郎は農科大学に赴任してやがて助教授となり、平瀬のイチョウ調査に前後してソテツの胚珠の発育経過を観察するため多数の薄片を切ったものの中に、花粉管の中に球状のもの一方に太い螺旋状の帯に繊毛が生えているのを認めて精子と考えた。これは奇しくも平瀬のイチョウ精子発見と同年の春で、これを同年11月号の植物学雑誌に載せ、さらに研究を続けて詳細を理科大学紀要(1898)その他に記載した。ソテツは東京付近で花を付けることがあるが研究資料として不充分であるため、彼の資料は鹿児島市の興学館(現在の県立博物館)からのもので生きた精子を見る機がなかった

が、のち同輩によってそれが確認せられた(三宅)。

イチョウは17世紀のころからヨーロッパ各地に育成せられ、花や胚珠の発達過程もある程度解っていたが、まだ不備な点を追及しようとした平瀬の努力が精子発見の機会となった。これに反してソテツの仲間はアメリカ各地に多産し、それらの胚珠発達も数多く行われながら精子の存在は認められず、池野の発見に驚いた人々は改めて観察してソテツ類の各種に精子を認めて池野の業績が裏付けられた(Webber, Chamberlain, Caldwell)。

徳川時代には動植物に関する本草学が相当深く行われたが、鎖国政策のため欧米の新しい智識の導入が遅れ、東京大学創立によって漸くこれが開かれて19年後に、裸子植物に精子が存在しないという当時の定説を切崩したことは確かに植物学史上に残る画期的のことであり、その資料を供したイチョウが今なお植物園に聳えているし、鹿児島ソテツも現

存しているのも喜ばしい。

植物園は徳川幕府の御薬園の跡で、往時をしのぶものは、わずかに薬草を乾した石台、養成所の井戸などが残り、貝塚の跡(本誌7巻4号渡辺教授記事参照)や青木昆陽の甘藷試作地の跡もなく、ただ後者は石碑によってその跡がしのばれる。また正面、集会所、吾々の学んだ教室も今はなくなった。一方大名屋敷の庭園はその形が残っているものの、松など木々が枯れて淋しくなっていく時でも、大イチョウが健在なのは心強く、晩秋には毎日黄色の種子が落ちてくる。このイチョウの由来を書いた標札がこの根本に立てられたが、腐ったり、損ねたりして幾度となく立て換えられたが、私がこの園長を兼ねていて定年退職のとき、あの偉業からの還暦に因んで記念碑が建てられた(昭和31年、1956年)のが、私としても好い思い出となった。

## 物理学教室にお世話になって

江 橋 節 郎 (物理)

一昨年(2019)の元旦、久保先生のお宅で、初めて小堀先生にお目にかゝる機会を得た。お屠蘇が効いて、我ながら舌が滑らかになったところまでは覚えている。数日すると、小堀先生からお電話があつて、あの時の話は面白かったから、理学部広報に書けとのこと。成程、口は災いのもとと改めて感心しながら、それでも粘りに粘って、お断り申し上げたことがある。

この10月末、約10日間の米国出張を終えて自室(医)に辿りつくと、山積みの書類の一番上に理学部広報が載せてある。扉を開くと「今年もまたさわやかなニュース」というタイトル、ついで私自身の名が目に入った。しかし何の事かよく判らない。椅子に坐り、もう一度読み直す。どうやら、植村学部長が、巻頭という大事な場所で、私の文化勲章の受章のお祝を述べて下さっているのらしい。どうして私の様なものの個人的なことに。それに私は医学部に本籍をおく、いわばよそ者ではないか。今度はじっくりと読まして頂いた。胸にジーンと来るものがあった。近頃の私には、絶えてない感激であった。(植村先生! 本当に有難うございました)

それから二、三日して、小堀先生からお電話があ

つた。先生が何かいわれるのか、いわれないかに、今度は必ず書きますといひ切ってしまった。そして出来上ったのが、この拙文である。尤も、心には決めても、締切のギリギリまで、小堀先生に御心配をおかけしたことはいうまでもない。

もう5年近く前のことになる。教室(医)に、今井先生と久保先生が相ついで見えられた。生物物理の研究室をもう一つ作りたいたので、協力して貰えないかとのことである。私は大いにとまどった。小谷先生によって生まれた日本の生物物理は、東大物理にも立派に根づいて、和田・池上の両研究室が堂々とやっておられるではないか。それに、折目正しい東大物理教室は、いわゆる生物ブームに惑わされることなく、しっかりした物理の基盤の上に生物物理を築くべきだという基本方針をもっておられるかに聞いていた。それが何で、選りに選って、私の様に泥臭い仕事をしている者を指名されたのだろうか。

私が最終的に引受けすることを決意したのは、「今後の物理学は、生物そのものを対象として行かなければならない」という久保先生の名言によってであった。では、私は何をしたらよいのか。「生物物理学とは、物理学者がやりたいと思う生物学の

ことである」という明快な定義を下した人がある。それならば、生き物とは何かということ物理の先生方に考えて頂く機会をできるだけ多く作ることも私の役目の一つであろう。それには、第一級の、しかも個性の強い若い生物研究者が教室に入ることも、一つの道に違いない。こうして、堀田・若林の両君が加わることに成り、最も正統的な東大物理学教室の教官約80名の中に、医師が3名もいるという様な異常事態が出現することとなったのである。

こういった次第で、最初、教室の会食に出席した頃は、実は大いに肩肘いからせていたものである。しかし、そういった緊張も、あっという間に消えてしまった。それは何よりも教室の皆様方が、植村先生のお言葉によく跟われている様に暖かく、別け隔てなく迎えて下さったからである。今では金曜日の教室会食は私には一つの楽しみとなっている。真面目な物理の先生方の水準から見れば問題にならないかも知れないが、私としては異例の高出席率なのである。

物理に何う様になってから、私に大きな進歩が一つある。それは、臨床医学に強くなったことである。肝臓が右か左かを間違える様な私でも、ここではレッキとした医師。非常に聡明な人でも、馬鹿な医者という事を疑わないものだそうで、真剣な御質問に素晴らしい加減な返事もできず、30年来触ったこともない内科書などを引っ張り出しての俄か勉強という始末である。それに引きかえ、雑学程度にでも物理

を勉強させて頂こうという殊勝な意図は、いつしか完全に消え去った。前に、教室(医)の若い人たちと、ポツポツやっていた勉強の方も、何となく気恥ずかしくて止めてしまったので、こちらの方向は学力低下の一途を辿るのみである。

それでも人間は不思議なもので、物理学教室に籍をおいていると、いつしか自分が、本ものの生物物理学者だという気になってくる。今年の生物物理学会の年会では、生物研究にも深い関わり合いのあるフォトン・ファクトリー計画のシンポジウムがあったが、何と私は「フォトン・ファクトリーと生物物理」という大演題を図々しくも引き受けたのである。

「今までの生物学者は行き当りばったりの研究をやって来て、むしろそれを得意とする気配があつたが(それは、正に私自身のこと他に他ならないのだが)、これからの大型機器時代には、物理学者を納得させる計画性が必要である」などとぶっているうちに、何のことはない、無責任な政治家と同じことを自分が今やっていることに気が付いた。冷汗を拭き乍ら演壇を下りると、親友ではあるが、なかなか厳しいB教授がお待ちかねの様子で「勲章を貰う様な偉い人は、流石に違いますなあ」とずばり一言。散々の体たらくであった。

最後に、私がこの様に楽しく過せる様お心遣い頂いている理学部、殊に、物理学教室の諸先生方に、心からお礼を申し上げたい。

## Cambridge 大学に滞在して

上 村 洸 (物理)

はじめに

ケンブリッジの町を静かに流れるカム川(River Cam), 夏になるとパント(Punt)とよばれる舟遊びで賑やかになる。ケンブリッジを訪れる学者の便宜のための施設 University Centre for Visiting Scholars の建物の前からこのカム川に沿って下ると、やがて有名な King's College のチャペルが見えてくる。ヘンリー 8 世の時代に完成したと云われるこのゴシック風の建物を、鮮やかな緑の芝生で敷きつめた美しいカレッジの裏庭(Backs)を通してカム川から眺める風景は、ケンブリッジ滞在中いつ見ても誠に印象深く、今もって眼のあたりに浮かぶ思

いがする。

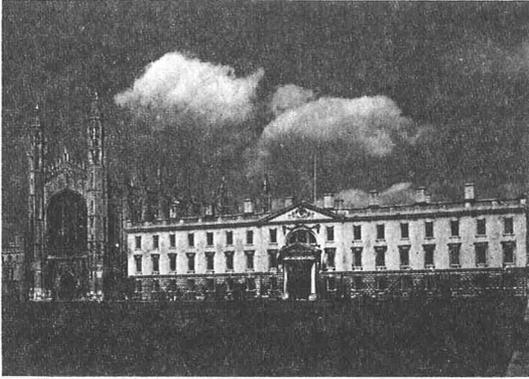
私が Professor Mott の招きにより、この King's College をはじめ長い歴史をもつ多くのカレッジからなる学都ケンブリッジに家族ともども参ったのは、昨年10月初め、1974-75 の academic year が始まる直前であった。以来今年の8月までケンブリッジ大学物理学教室、通称 Cavendish 研究所に滞在して、Professor Mott をはじめ固体物理のグループとともに共同研究を行い、大変有意義な実り多い研究生活を過ごすことができた。

帰国早々小堀先生よりケンブリッジでの印象記を書くよう御依頼をうけ、一年間不在の罪滅しに一筆

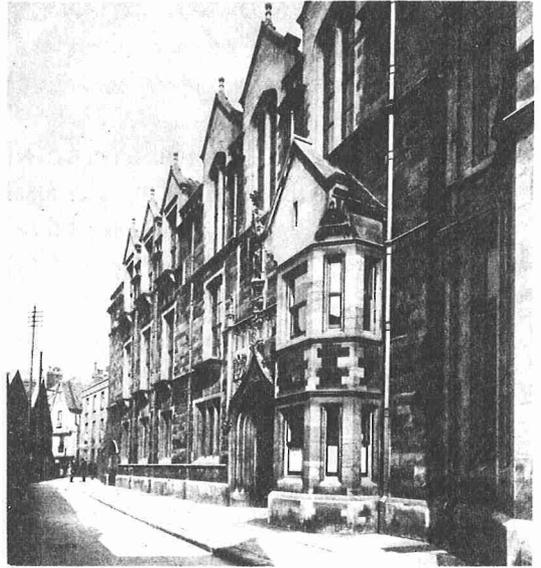
書かされる羽目となった。

ここでは Cavendish 研究所や私の属していた Gonville and Caius College での日常生活を通して私が見聞き経験したことをもとに、ケンブリッジ大学のもつアカデミックな雰囲気の一部を紹介してみ

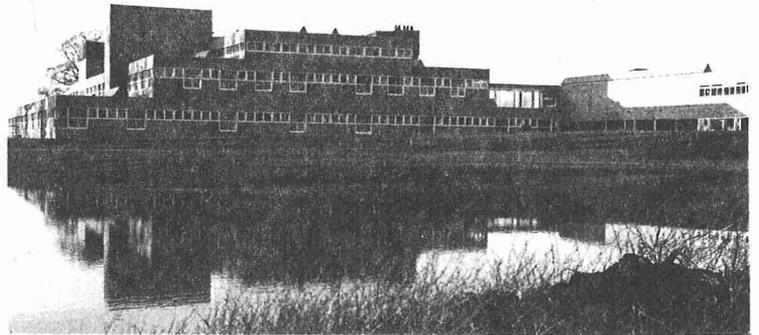
たいと思う。と云ってもケンブリッジ大学の教育制度は大変複雑で、私のような短期間の滞在者には誠に理解し難く、また見聞した事実についても私の理解が不確かで間違っていることがあるかもしれないので、その点をはじめにお断りしておきたい。



King's College : the Chapel and Fellows' Building



The old Cavendish Laboratories



The new Cavendish Laboratories (Mott Building)

### Cavendish 研究所とは

私が研究所の客員メンバーとなった1974年は、研究所創立100年にあたり、研究所にとって大変意義のある年であった。私自身、どうゆう経緯でケンブリッジ大学に物理学教室ができたかに少からず興味をもっていたので、丁度創立100年を記念して、J. C. Crowther 著の "The Cavendish Laboratory 1874-1974" が MacMillan 社から出版された機会に、

Heffers 書房を通してこの書を買求め、ケンブリッジにおける100年間の物理学の発展の歴史を遡ってみた。

ケンブリッジ大学は、Newton 以来物理学に関して伝統を誇っていたが、まだ1874年以前は物理学は講義を通じてのみ教授されるだけで、組織化された実験物理学の施設というものがなかった。そこで実験物理学を主とした研究所をケンブリッジ大学につ

くりたいという要望が、物理学者の間に当時かなり強くあった。当時のケンブリッジ大学の総長であり、Devonshire の第7代公爵であったWilliam Cavendish (静電気における逆二乗則を発見したHenry Cavendish とは遠い親戚にあたる)は、この要望の必然性を充分理解し、財政面において並々ならぬ尽力をすることにより、1874年にケンブリッジ大学に Department of Physics を創設した。これが今日の Cavendish 研究所である。

1874年、Cavendish 研究所の初代所長である Cavendish Professor of Experimental Physics に就任したのが、電磁場の理論で有名な James Clerk Maxwell であった。Maxwell 以後 Cavendish Professor は、Lord Rayleigh, Sir J. J. Thomson, Lord Rutherford, Sir Lawrence Bragg, Sir Nevill Mott と受け継がれ、現在の所長 Sir Brian Pippard が第7代目にあたる。

私が学部学生の時に講義で名前を伺った物理学の偉大な先駆者たちの肖像あるいは肖像画を眼のあたりにして身のひきしまる思いがしたのも記憶に新しい。

この歴史が示すように、ケンブリッジ大学では、Department of Physics の Physics は Experimental Physics を意味し(オックスフォード大学の Clarendon 研究所も同じ事情で創設されたように伺っている)、Cavendish 研究所では伝統的に実験物理学を主として教授、研究を行ってきたが、Professor Mott が所長の時に固体物理の理論グループを新たに設け、現在の物理学教室は Theory of Condensed Matter, Physics and Chemistry in Solids, Low Temperature Physics, Metal Physics, Radio Astronomy, High Energy Physics 等の研究室からなっている。

理論物理のグループは Department of Applied Mathematics and Theoretical Physics に属し、素粒子論、流体力学等はこの教室に含まれる。Cavendish 研究所は2年前まではケンブリッジの町の中心近くにあったが、物理学の発展に伴って各グループとも大きくなり、1973年にケンブリッジの西の町はずれに移転した。Rutherford, Bragg, Mott の名称のついた3つのビルからなる大変モダンな研究所で、場所は町はずれでやや不便になったが、研究室のスペースは大きくなり、設備は充実してスタッフ一同は非常に満足しているようであった。Professor Mott は停年後も Mott ビルにある研究室で大変

元気に研究を楽しんでおられ、Mott ビルの Mott セミナー室でしばしば御自分のアイディアについてセミナーを開かれる。

#### 学部学生の教育

ケンブリッジ大学の学部学生は1学年凡そ3000人、入学後3年間で卒業する。後に述べるように、大学への入学に対してはカレッジが全面的に責任を負っているが、入学後の教育、学位の授与等に関しては大学が責任をもち、カリキュラムの編成は主として学部が中心になって行っている。

東大の理学部志望に相当する学生は、数学志望なら Mathematical Tripos, その他の自然科学志望なら Natural Science Tripos というコースの講義を履修することになる。

Natural Science Tripos のコースが大学に設けられたのは1850年頃と伺っているが、ここではこのコースがどのような内容のカリキュラムをもっているかについて、その概要を説明してみよう。この Tripos は Part IA, Part IB, Part II の3つに分れ、通常第1学年で Part IA, 第2学年で Part IB, 最終の第3学年で Part II のカリキュラムを履修することになる。

第1年次の Part IA では、

Biology of Cells	Geology
Biology of Organisms	Physics
Chemistry	Physiology
Crystalline Materials	

の7つの実験学の科目から3つを選んで講義を聴き試験にパスしなければならない。また第4の科目として数学もしくは生物学者に対する数学を選択として選んでもよい。私が Supervision Class で教えた物理志望の学生は、2人とも Physics, Chemistry, Crystalline Materials, Mathematics を履修していた。

第2年次の Part IB では、次の8つのグループから、2乃至3題目を選んで、その題目に属する講義を履修することが要求される。ただしその際同じグループから2つの題目を選んではならない。

Part IB

- (I) Chemistry; Advanced Chemistry
- (II) Pathology; Physics; Advanced Physics
- (III) Animal Biology; Metallurgy and Material Science
- (IV) Crystalline State; Geodynamics; Physiology

- (V) Biochemistry; Geological Materials
- (VI) Plant Biology; Experimental Psychology;  
Fluid Mechanics
- (VII) Environmental Biology; Mathematics;  
Pharmacology
- (VIII) History and Philosophy of Science

最終学年の Part II では、以下の題目のうちの一つを専攻科目として選び、その専攻科目のカリキュラムを履修することが要求される。

例えば物理学を選ぶことは、東大で云えば物理学科に進学して授業をうけることを想像すればよい。

#### Part II

Anatomy

Applied Biology

Biochemistry

Botany

Chemistry

Crystalline State

Genetics

Geology

Geology with Mineralogy and Petrology

Material Science

Metallurgy

Mineralogy and Petrology

Pathology

Pharmacology

Physics and Theoretical Physics

Physiology

Physiology with Psychology

Psychology

Zoology

ところでこれらの専攻科目を選ぶ際、例えば物理学専攻の場合には、Part IBでAdvanced Physicsを履修して試験にパスしていることが必要で、第3学年でどの専攻科目を選ぶかについては、大体第1学年の終り頃に進路を決めておくことが必要である。

大学は3学期制で各学期は8週間からなる。ケンブリッジ大学では、10月から12月の学期をMichaelmas、1月から3月の学期をLent、4月から6月の学期をEasterというように特有な名称でよんでおり、Easter 学期の終りに学年末試験がある。

Part II で物理学を専攻に選んだ学生は、実験、理論、実理混合の3つのコースのいずれかに分れる。Michaelmas 学期では講義は大体共通であるが、Lent 学期になると素粒子、原子核、固体電子論、

物質、天体物理、プラズマ物理、化学物理、システム、Advanced な量子力学、統計力学、stochastic な過程等の細分化されたトピックについて履修することになり、Easter 学期ではより advanced なトピックについても勉強することになる。

学年末試験について大変興味深く思ったのは、物理学の場合出題委員、採点委員に講義をした教官が入っていないことであった。試験も Part II について云えば力学、電磁気等の科目毎には分れていず、物理学(1)~(6)の表題のもとにそれぞれ3時間、合計18時間にわたる試験が大体4日に分けて行われる。ノート、教科書の持ち込みは許されていないから、学生諸君にとっては、それ以前の試験勉強の期間も含めて4月、5月は相当きつい毎日のようであった。

5月末に試験が終ると、各カレッジ毎にMay Ball, May Concert (実際には6月初めにある)がそれぞれのカレッジの学生の主催で開かれ、May Ball の時などは夜9時頃から翌朝朝食まで踊りまくって、過去1年の気持の整理をしているようであった。私も私自身のカレッジのMay Concertに家内と出席したが(私のカレッジでは、夫人同伴が許されるパーティは年に数えるほどしかない)、May Concertはカレッジの学生、fellowの組織するオーケストラの演奏を聞き乍ら、fellow及びその夫人、学生の懇親を目的としたもので、毎年春に植物園で開かれる理学部の懇親会と同じ趣旨のものであった。ただ学生、fellowともdinner jacket(タキシード)着用でかなりフォーマルな雰囲気であった。

さて最終学年のPart IIの学生の場合、学年末試験(優等学位の試験とよぶ)に合格すれば、Bachelor of arts with honoursの学位を取得してめでたく卒業となる。今年の学位授与式は、6月20日、21日の2日間大学のSenate Houseで行われた。学位を授与される学生がカレッジ毎にSenate Houseに参りVice Chancellorからそれぞれ学位の授与をうけるわけだが、学位を授与される学生の総数は3000人に近いので、全員が学位をうけ終るまでに1日半かかることになる。学士号に相当する学位授与者は、それぞれのカレッジのガウンの上に白兔のfurをつけた服装で授与式に出席する。授与式の行われる2日間は、式に出席するためにケンブリッジにやってきた学生の両親、兄弟、婚約者等とそれらに囲まれた上記服装の学生でケンブリッジの町は溢れ、町全体が明るく華やかな雰囲気であられるのも、学都にふさわしく極めて印象的であった。

## 大学とカレッジ

既にしばしばカレッジという言葉を用いてきたが、ケンブリッジにきて我々がとまどうのは、恐らくまず第一に大学とカレッジの関係であろう。カレッジは、そもそもは学者が起居をともして勉学、研鑽を積む場として設けられたが、長い年月の間にそれらのカレッジが集って一つの教育の場である大学を構成するように発展してきた。従って曾ては大学の構成員になるのに、カレッジの構成員であることが必要条件であった。この伝統が今日でも守られており、ケンブリッジ大学に入学する学生を選ぶのは、今日でもカレッジの役目であり、入学後学生はカレッジに属する。

ケンブリッジには現在23のカレッジがあるが、そのうち3校は女子のカレッジ、他の約半数は男子学生のみ、残りの約半数は時代の趨勢にしたがって少数の女子学生をうけ入れている。入学試験に際しては、女子のカレッジは1つのグループに、また残りのカレッジは3つのカレッジ群に分れる。例えば男子の受験生は後者の3つのグループのいずれか1つのカレッジ群をえらんで入学試験をうけ、合格すれば成績に応じて第一、第二等志望したカレッジのいずれかに入学が許可されることになる。

イギリスでは高等学校を終えて大学に入るのに、国家試験（9月1日に16才になった学生が受験資格があるので、16+ Examinationとよばれる）をうけてGeneral Certificate of Education（略してGCE）とよばれる証明書をもらわなければならない。試験はOrdinary（O level）とAdvanced（A level）の2通りに分れているが、ケンブリッジ大学（オックスフォードも同じ）に入るには、このO levelとA levelの試験を優秀な成績でパスした上に、更に前述のカレッジの入学試験をパスしなければならないので、ケンブリッジ、オックスフォード大学に入学することは、受験生にとってなかなか容易なことではないようだ。

めでたくいずれかのカレッジに入学を許可されると、大学のstudentになる。最初の学年は全寮制で、各カレッジで伝統ある慣習と規則のもとで、起居をともしながら勉学し、2、3年は寮を出て下宿をしながら大学に通うことになる。前に述べたように、講義に関するカリキュラムは学部の責任で編成するが、カレッジのもつ独得な教育としてはTutorの制度がある。自分のカレッジの学生がどの専攻に適しているか、そのためには前述のカリキュラムでどの

ような科目を履修したらよいかをアドバイスするのがTutorの役目である。また各講義について演習の役目を果たすsupervision classを学生に割りあてるのもTutorの仕事である。クラスと云っても学生は1人乃至2人、多くて3人で個人教授のようなものである。

私もTutorの依頼で、あるカレッジの物理志望の1年生2名について物理教学のsupervision classを週1回もったが、学生にとっては大変良い制度のように思えた。ただこの制度はケンブリッジのように、各カレッジが1学年凡そ100名から150名程度の学生をもつような小人数教育の規模でないと実際に運用することが非常に難しいように思う。

Tutorの話しがでたついでにカレッジの運営について一言述べておこう。大学の教官も大体いずれかのカレッジのfellowとしてカレッジに属しており、カレッジの運営はこれらのfellowによって行われる。カレッジの長であるMaster、前述のTutor等はこれらfellowから選ばれる。Masterはカレッジ内のMaster Lodgeに、独身のfellowも概ねカレッジ内のfellow buildingに居住している。私もCavendish研究所の先生方のはからいで、はからずもProfessor Mottが以前に学長をしておられたGonville and Caius Collegeのmember of common roomに推薦されたが、Cavendish研究所における研究教育生活以外に、カレッジでのfellowとのお付き合いを通じてCollege lifeの一端を知ることができて大変有益であった。特に昼食時に他の学問分野のfellowと話しをすることによって、英国文化、英国人のものの見方等を僅かながらでも学ぶことができて得る処が大きかった。

Caius Collegeは1384年に創立された古いカレッジで、いまでもって長い伝統に基づく慣習が生きており、英国人のコモンセンス、教養と云ったものがこのようなカレッジでの3年間の学生生活で育まれていることを強く感じた。

伝統と慣習を尊重しつつ新しいものを取り入れて変革していく態度には見習うべきものがあり、同時にポテンシャルティの深さと云ったものをしみじみ感じた次第である。

おわりに

この拙稿で、短かいケンブリッジの滞在を通じて垣間見たアカデミックライフの一端を紹介することに努めたが、私の素養の貧しさが現れていて気恥か

しい思いが切にする。筆をおくにあたり、Professor MottをはじめCavendish研究所のメンバーの方々の誠に心暖まるhospitalityのもとで、実に気持ちよ

く研究生生活を過したこと、毎日4時のお茶の時間に、その日に得られた実験データをめぐって活潑な議論を展開したことなどが懐しく思い出される。

## 終戦のころ

出口 重次郎 (臨海OB)

去る8月22日、臨海実験所に、前職員出口重次郎氏をお訪ねし、東大百年史の一史料もかねて、理学部史の一駒を、話して頂いた。その話のテープをもとに、編輯部の木下先生(動物)がまとめて下さったのが、下記の座談会である。関係者の御尽力に厚く感謝いたしたい。(小堀)

小堀 「戦争中のこと、終戦のときの様子などからうかがいましょうか。」

出口 「あれは昭和20年3月頃だったでしょうか、臨海実験所が軍に接收されたのは、横須賀潜水艦基地ということになったわけです。え、海軍ですね。特殊潜航艇ですか、あの小さい、体当たり特攻隊の潜水艦が24はいもありました。構内には入れないわけですが、時々用事があるからこいというので来てみると、水を揚げるポンプが故障してるんですね。水が揚がらなくっちゃ困るから私をたのみにくるんですが、こゝに入ってくるにも衛兵の前をだまっすつと通ると『貴様どこへ行く』と呶鳴られる。私は軍隊生活をしたことがないんで解らなかつたんですが、姓名を名乗って、用事を言わなきゃいけない。これが三ヶ所あるんです。実験所の屋上にも軍艦旗がたっていました。このあたりは士官の食堂になってましたね。」

小 「すると研究は……。」

出 「まったくできませんでした。実験所の装置などは全部水族館の建物に入れて封印しましてね。え、魚なんかもうとうにいなくなりました。こゝが接收されて私共は行く所がないといって、軍で小網代に小さな小屋を建ててくれたんですが、菊地先生と助手と私の三人の生活でした。その引越しのとき、車も何もないし、先生は重い荷物を持たれて、胸をおされて倒れてしまわれたんですが……。」

(\* 編集者註： 菊地健三助教授)

小 「やがて終戦ですね。」

出 「終戦の勅語の放送があったときには私一人でしたが、まず家にもって帰って大事にしまつてあつた東京帝国大学の看板をもちだしてきて表にかけた

臨海実験所にて



ら、兵隊は何も知らないものだから、バツと刀をもってとんできて、誰の許可を得てこんなものをかけるか、というんです。誰の許可でもない、大学のものだから、岡田先生<sup>\*\*</sup>からかねて言われているのだからということで解ってもらったことがありました。その時の臨時実験所長は岡田要先生だったのですが、その方が実験所を軍に接收されてこゝを引上げるときに、こう言ってゆかれたことがあるんです。戦争をじきに終るから、もし終戦になってこゝに誰もいなかったら、お前が行って自分の家のつもりでいろいろとりしきってやってくれ。後の設備が大切なんだから。とにかくすぐに行つて実験所の状態にもどしておいてくれ。そうでないと占領機関になってしまうからっていうわけ。それでやってきたら兵隊がまだ10人位は残つていてさっきのようなことがあつたわけです。しばらくは日本軍の保安隊というのがいましたが、これが保安隊じゃなくてもう“不安隊”だったんですが、え、もう何にもならなかつた。」

(\*\* 編集者註： 岡田要教授)

小 「アメリカ兵はいつやってきたんですか。」

出 「終戦が8月15日。二、三日たつと相模湾一ぱいに軍艦がきましたね。そのすこし前にもう陸から進駐軍がやって来ましたね。日本軍はこゝに残っていると捕虜になるから、みんな山づたいに逃げました。大体、アメリカ軍は、いや連合軍ですかね、はじめはこゝを実験所とは思つていなかったらしいですよ。それでまた我々は出入りするのをきつく止

められてしまいました。私一人で誰に相談することもできなかったものだから、長井まで自転車で行って、団さんに\*\*\*こういうわけで困ると言っていたのみに行ったんですよ。その時分、団さんは長井に住んでおられたものですから。そうですね、こゝから自転車で1時間以上かかりますよ。その頃は私も若かったからね。団先生は奥様がアメリカの方だし、じゃ困るだろうからと進駐軍へかけ合って来てくれたんです。もらってきた手紙を門のところで差し出すとOK。

(\*\*\* 編集者註： 団勝磨前東京都立大学学長，夫人は団ジーンお茶の水女子大学教授。お二方とも生物学者。長井は三崎と葉山の丁度中間くらいにある。)

小 「兵隊は何人くらいいるんですか。」

出 「いや、一度にはそんなに多くなくて5、6人位ですね。接收しているつもりなんだから見廻りにくるんですよ。武器など持出したりしないかって。現にこの2階にも地雷というのが3個ありましたよ。それ知らないから、掃除のたびにあつちへころがし、こつちへころがし。あとで地雷だと言われましてね。海へうっちゃろうとしたら、危険だからって持っていってくれました。団さんからもらった手紙はいつもふとこに入っていて自由に出入りしていました。やがて菊地先生も帰ってみえて2人でよくこゝにいたものです。」

小 「そのとき団先生の書かれた手紙がアメリカのウッズホール海洋研究所に今も大事に保存されると聞いたんですが……。」

出 「私もそんな話を聞きました。」

小 「建物はこわされなかったんですか。」

出 「建物はこわされませんでした。たゞ昼間いろいろ片付けておくと、翌日またもとの通りにちらちらちまっている。夜、灯がついていれば進駐軍がいると思ってるが、暗いと居ないと思って荒らしにくるんです。これには困りました。毎日そんなでした。実験所で使っていた椅子や机がなくなっていて、しらべてみたら市役所にある。それから乗りこんでゆきました。はじめ文句を言っていました。が備品番号の札がついているので、一も二もなくとってきました。ホテルにも行きました。これは軍の医務室になっていたんですが、そこからもとりかえしてきました。何だつてめちゃくちゃですよ。でも、昭和21年の冬の実習はたしかここでやったと思いますから、割にはやくもとにもどったです。」

## 陛下のことなど

小 「陛下は毎年こゝにいらしてたのですか。」

出 「いえ、私が40年ばかりいるうちにお寄りになったのは3回ですか。そのほかに葉山や荒崎の御採集場所にこちらから出向いていってお手伝いしたことや、戦後になってから城ヶ島へ採集に御自分の船でいらしたのに富山所長とお伴したことがあります。

陛下はハイドロゾアの専門家でいらっしやいますわね。こゝへ来られたときのことですが、小網代をずっと採集してこられてかなりおそくなった。お付きの方が『お上、時間ですから』って申し上げるんですが、だまっただまゝ口をきかずにおられる。またしばらくして『お上、時間です』。それでもまだそこにじっとして採集していらっしやる。丁度、ホンダワラの長いのを引っぱり上げてみたところで面白いものが一ぱいひっついているものだから、返事をなさらないんです。4回位すぎたでしょうか。またしばらくして時間ですと申し上げると、あゝそり、とおっしゃって、大急ぎでこゝまで帰ってこられて、舟からあの高い栈橋へとび上られましたよ。いきものはほんとうにかわいがっておられました。いらぬものがとれたら、これはもうあるから逃がしなさいと言われてすぐ海へかえされるんです。



左より藤井(隆)、義宮、出口、木下(清)の四氏

動物学教室に常陸宮様がいらっしやいましたね。その頃は義宮様でしたが、御一諸に採集に行ったことがあります。その時、貝をとったんですが差上げると、何貝だ？つてきかれるから、ホラ貝の類ですと申し上げると、類の次は何かといわれる。ずいぶん精しいんだなと思いました。イトマキボラのなかまでと申し上げたら、やはり、あゝそり、といわれるんですね。」

## 歴代所長

小 「40年もおられると代々の先生方をずいぶん御存知でしょう。」

出 「ええ。私は谷津直秀先生が所長のときにここへ来たわけです。谷津先生はあまり実験所には住まわれなかったですよ。あのむこう岸(諸磯)に別荘をもっておられて、そこから通っておられました。用事のあるときはあそこからブーブーとラッパを吹かれるんです。そうすると舟でむかえに行くんです。自分でもボートを持っておられて都合のいい時は自分で漕いで来られました。」

小 「つぎが岡田先生。」

出 「こんな話があるんです。ゴカイの類にオートリタス(Autolytus<sup>\*\*\*\*</sup>)という尻尾が二つか三つ附いているのがあるんですが、これがもし五つ附いているのを見つけたら、君に芸者を一晩おごるからめっけろと言うんです。先生、芸者だなんてそんな馬鹿なことをと言ったら、いやほんとだ、ほんととうにめ

っけろって言う。そんならもしほんとにめっけたら、先生、あれは冗談だったじゃすまされないうって言って探したが、でもそんなのはなかなかめっけられなかったね。でも、その頃はこの辺カキの筏がいっぱいあって、それにいろんな草がつく、それにゴカイがつくものだから、ゴカイを探すのは割に楽でした。今じゃ容易なこっちゃないけど。で、遂に見つけたんです。それじゃ、いよいよ芸者をおごるから、三崎に温泉がありましてね、そこへこいというんです。でも先生、私はいやだとうとう行かなかったら、こゝにおられた吉井楢雄さんが、いや、それじゃ僕が行ってやるっていうんで御馳走になったんですけどね。

そのあと富山先生、木下先生、小林(英)先生と5代の所長を知っているわけです。(富山一郎、木下治雄、小林英司の各教授 — 編・註)

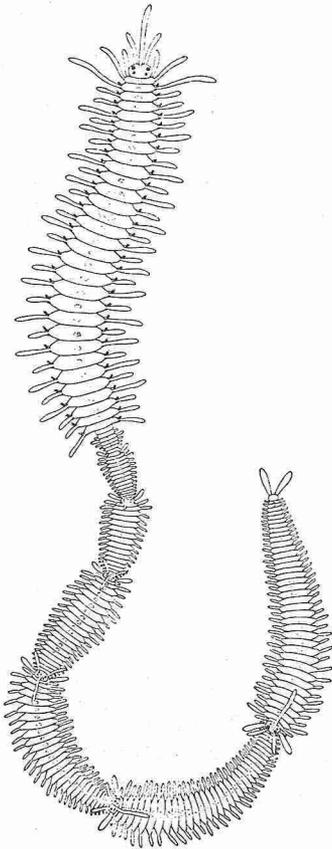
(\*\*\*\* 編集者註:和名はかきもとシリタス。岡田先生がはじめて記載された種。この図は岡田先生の手になるもので京大紀要8:325(1933))

## 磯が荒れる

小 「あの赤い舟は釣舟ですか。」

出 「いや、遊び舟ですね。この頃はこんなに遊んでるのがいっぱい、ホラ、水上スキーなんかやってるでしょう。この棧橋のさきにはアマモ(「リュウグウノオトヒメノモトユイノキリハズシ」という長い名前もある。— 編・註)というのがいっぱいあるんです。この中に魚も卵を産みつけるし、エビの卵やいろんな卵があるんですが、それを舟がみなスクリューで切ってしまうんです。昔は油壺では珍しいクラゲが出たものですが、8月になるとタコクラゲ、アンドンクラゲなど、冬の2月になるとカミクラゲという足の長いクラゲといった風にね。それがもう皆目ないんです。油壺はヨットでいっぱいだし海もよごれますよ。それに汚水の処理をしてから流しているのはこの辺では実験所だけなんですから、とにかくひどいもんですね。

学生実習のときでも、潮どきにそのあたりを一時間とってれば、スケッチするのに困るくらいでね。重さん、もういゝかげんにしろよ、なんてねもう。今はものは三分の一くらいしかとれないし、めったにとれないようなものもすくなくなりましたよ。学生さんの“かたぎ”も変わったね。写真でとっちゃ。昔は顕微鏡でスケッチでしょう。この実験所は昭和11年ですが、その前は木造でね。バケツ下げて



カキモトシリタス

部屋へ入ってゆこうとすると、一寸待ってくれて足を指さすんですよ。今、顕微鏡におもしろいものが出たところだから、ゆらさないでくれて、そんな具合でしたよ。

谷津先生がいらっしゃる頃こんなことがありました。学生が実験所に来たんですが、先生ははじめ、よく来たね、といっておられたんですが、今度は何をやるの、と聞かれたときに、学生が、別にやることはないけれどまあ来ました、と答えたところ、あゝそう、そんならお帰りなさい、とすぐに帰されましたよ。それではこゝにおいておけないからっていうわけです。」

### “重さん”自身のこと

小 「こゝはなつかしいでしょうね。」

出 「え、なつかしいですよ。私は家にいるより、こゝにいた時間の方が長かったわけですからね。生れですか。明治27年ですから82才になります。こゝへ来たのが昭和2年です。こゝへ入るとき、大島正満先生が口頭試験をして、舟はこげるかとか、海は好きかとか聞かれてそのまゝすぐに決まりました。月給が30円。はじめは色々覚えるのに大変でした。動物の名前とか、採集のしかたとか。自分でもずいぶん工夫が要りました。今でも覚えているのは、一つは10月ひと月で終るウニの産卵期を12月末までのはず方法を見つけたことです。ひと月で何か研究し

ようだったって無理ですから、その時分、前にもいった団さんが何とかならないかっていわれるので、いろいろ工夫をしたわけです。もう一つはウミホタルを採集するのに、今までのやり方だと色んな虫が一諸についてきて始末にこまったんですが、一寸工夫をしましてね。私の方法でやるとウミホタルばかり入ってくるからきれいな標本がとれるんです。これを乾かしておくとも2年たっても3年たっても好きなときに光らせるんですよ。あの頃はこれを研究している人が多かったですから、役に立ったと思います。」

小 「そういう御苦労にたいして勲章をいただいたというわけですね。」

出 「あれは昭和39年でした。まあ、人生一番いいところをこゝで暮したことになると思います。昭和36年に65才になって退職したんですが、その後も囑託ということでしばらく、42年まででしたか、来てました。今は孫が3人にひい孫もいます。でもこうやって用事があるって呼んで下されば、喜んで出てきます。」

小 「臨海実験所の宝のような方ですから、これからもどうぞ身体をおいといになって元気でいらして下さい。今日は有難うございました。」

編集者の責任でテープからまとめました。お名前を一々挙げませんが、動物の名前などについて、御御言をいただきました方にお礼を申し上げます。(木下)

## 私の読んだ本 (25)

丸山 工 作 著

「生命現象を探る」—生化学の創始者たち—(中央公論社、自然選書、1972)

渡 辺 正 勝 (植物)

サッカーの神様といわれた名選手、ブラジルのペレが数年前に来日した折、日本の少年達に贈ったサッカー上達のためのアドバイスとして、「名選手の伝記や、逸話をよく知ること大切なことだ。名選手の伝記や逸話のなかには、サッカーに対する心構えや、上手になるための秘密がたくさんあるものだ。それらをよく理解して、自分のサッカーを見直して見る必要がある。いままで、考えなかったことがらの発見は必ずあるはずだ。」と語ったことに深い印

象を受け、今だに憶えている。

自然科学の世界でも、化学の赤松秀雄先生が講義の中で、「第一流の古典といわれる論文を精読することによって、学問の神髄を知ることができます。」と勧められたことや、物理学・化学・生化学などの分野で、相次いで古典論文集が刊行されていることが、現在の学問の骨組を形づくる画期的な業績をあげた偉大な先人達の苦闘の跡をふりかえることの重要性を訴えてくれる。

本書は、筋肉タンパク質の研究で知られ、江橋節郎先生とも親交のある、京大・理・生物物理の丸山工作教授が、駒場に在職中に、東大闘争に遭遇し、学生、「学問とは何か」、「研究者の生き方とは何か」という問いかけに対する、自分なりの回答として、2年ちかくかけて雑誌『自然』に連載した「現代生化学の創始者たち」に加筆訂正したもので、ご存じの方も多いと思う。

本書は、20世紀の前半に輝やかしい業績を残した6人の生化学者をとりあげ、そのたどった道を伝記風につづり、生命の神秘へ挑戦して何をどのようにして研究していったかの悪戦苦闘を生き生きと描いていて、まさに赤堀四郎先生が評されているとおり、6人6色の異なった汗の香を感じせしめる書物であり、「若い科学者の経歴で最も大切なことは、偉大な科学者と個人的に接触することである。」というワールブルクの言葉の内容と同じ教育的効果を持っているように感じられる。

その6人とは：A・セント＝ジェルジ — ビタミンCを発見し(1928～32)、呼吸におけるクレブス回路の原型にあたるC<sub>4</sub>-ジカルボン酸説を唱え(1935)、筋収縮の分子的仕組はアクチンとミオシンとATPとの相互反応であることを、超沈殿・アクチンの命名・グリセリン処理筋の導入などにより示し(1942～46)、さらに電子生物学に立ちむかっている。

F. G. ホブキンス — トリプトファン(1901)やグルタチオン(1929)の発見者、ビタミン研究の先駆者であるだけでなく、セント＝ジェルジやクレブスを支援し、光合成のヒル、比較生化学のポールドウィン、インシュリン研究のサンガーをはじめ、多数の若い研究者を育てて、「ホブキンスのところのガチョウはスワンに変わった」といわれた、動的生化学の父。O. F. マイヤーホフ — 解糖作用系の研究に筋肉のしぼり汁系を確立し(1925)、ヘキソキナーゼ(1929)など解糖作用系の諸酵素をひとつひとつたしかめ、リン酸の役割を解明し、今日の経路の確立に大きな貢献をなしとげただけでなく、ATP発見のローマン、後述のリップマン、RNA合成酵素のオチョア、微生物分子生物学のルボフ、視物質ロドプシンのウォルドなどを育てた。D. ケイリン — 呼吸色素チトクロムを(再)発見し(1925)、その細胞呼吸での役割を明らかにし、光合成のアーノン、酵素の作用機作と酸化的リン酸化の研究のチャンス、昆虫生化学のレベンブックなどを育て、タンパク質のX線解析のペルーツやケンドルーを支援した。

F. A. リップマン — 高エネルギー・リン酸結合の概念を確立し(1941)、補酵素A (Co A)を発見し、(1947～50)、2,4-ジニトロフェノールの脱共役作用を発見し(1948)、タンパク質合成の翻訳段階におけるt-RNAの役割を明らかにし(1962)、また、その研究室で、江橋節郎先生が、カルシウムと筋肉の弛緩因子がATPの存在下で結合するという画期的な仕事をなさった(1960)。そして最後に、O. H. ワールブルク—ガス代謝の測定に今だに使われる検圧計を開発し(1910)、光合成の研究に単細胞緑藻クロレラを導入して量子収量を測定し(1922)、呼吸反応における“酸素運搬体”として鉄を含む“呼吸酵素”(今日のチトクロムオキシダーゼ)を提唱し(1925)、“中間酵素”(グルコース-6-リン酸デヒドロゲナーゼ)の発見(1932)を通じて五炭糖リン酸経路の解明に寄与し、フラビン補酵素FAD(1938)、補酵素NADP(1935)の発見者であるだけでなく、精神病理学を専攻していた2才年下の若き日のマイヤーホフに実験的研究 — 単なる仮説の提唱でなく、精密な測定を通して実証すること — の重要性を認識させて生化学者にさせた(1909)のをはじめ、クレブス、酵素タンパク質のテオレル、光合成のエマソンとギャフロン(の師でもある)巨峰である。

このように眺めただけで、現代生化学の大筋の見取図になっていることは、この6人がまさに生化学の建設期の巨人たちであったことを如実に示すものであると同時に、本書が生化学入門ともなるようにと願った著者の配慮があらわれているものでもある。またそれは見事に成功している。実際、本書により、正統派の教科書の中では、極めてあたりまえのことのようにさりげなく書かれている1行の事実が、明らかにされるためには、どれほどの曲折、労苦、偶然とそれを逃がさない鋭敏な観察眼、周到な準備、しかるべき環境等々がなければならなかったかを楽屋裏話もまじえて、当時の学問の発展段階の遠近感の中で知ってから、教科書を読みかえしてみると、読み方が一段深まり、また今までとは違った意味での親しみも覚える。

一人一人の歩んだ道はそれぞれ曲折と波瀾に富んでいて興味深い。特にケイリンの歩んだ道は実に面白い。寄生バエの生活史を主とした論文60篇を発表していた37才の寄生虫学者だった彼が、ウマの胃に寄生するウマバエの生活史の観察中、幼虫に存在する血色素が成虫になるとなくなる過程をしらべよう

として、生理学教室の一門が開発した分光顕微鏡を用いて観察中に、新しい呼吸色素チトクロムを発見するに至ったいきさつには、人との、また対象との出会いの微妙さとか、自らの興味への忠実さの力とか、いろいろ考えさせられて興味深い。

まさに著者がいうように、先駆者のたどった道は、

現在を歩みつつある私達にとって、つねに参考になる。いかにして新しい道をきりひらくかに関する、何かが、私達に迫ってくる。生命現象の一端の解明をこころざす私達に、限りない guts と inspiration を伝えてくれるこの労作は、東大闘争の数ある副産物のうちでも、最上級品の1つといえよう。

<学部消息>

11月理学部会合日誌

11月10日(月)	理系委員会	2.00~4.30
" " "	将来計画委員会	3.00~6.00
" 12日(水)	教務委員会	1.30~3.30
" " "	人事委員会	1.30~3.00
" " "	将来計画委員会	10.00~1.00
" 19日(水)	教授会	2.30~5.00
" 26日(水)	会計委員会	1.30~4.40

教授会メモ

11月19日(水)定例教授会

理学部4号館 1320

教授会に先だち田丸謙二教授の「中国旅行談」と題する講演があった。

1. 前回議事録の承認
2. 人事異動等報告
3. 人事委員会報告(末元)
4. 教務委員会報告(鈴木秀)
5. 放射線管理委員会報告(斉藤)
6. 将来計画委員会報告(黒田)
7. 学内環境問題についての報告(藤原)
8. 東大百年記念事業についての募金について(田丸)
9. キャンパス移転問題についての報告(学部長)

人事異動

[ 助手 ]

教室	官職	氏名	発令年月日	異動内容	備考
動物		工藤康弘	50. 11. 1	助手に採用	
動物	助手	山本雅道	50. 12. 1	岡山大学助教授に昇任	
動物		佐藤真彦	50. 12. 1	助手に採用	
地質	助手	岩崎泰穎	51. 2. 16	熊本大学助教授の昇任	
地質	助手	池谷仙之	51. 4. 1	静岡大学助教授に昇任	

[ 講師以上 ]

教室	官職	氏名	発令年月日	異動内容	備考
物理	講師	矢崎紘一	50. 10. 1	教育職(→2等級(東京大学助教授理学部))に昇任させる	
物理	講師	小林俊一	50. 10. 1	教育職(→2等級(東京大学助教授理学部))に昇任させる	

## 外国人客員研究員

教室	国籍	氏名	現職	研究期間
化学	オランダ	Frans O. Mijlhoff	ライデン大学準教授	昭51. 4. 8~昭51. 7. 8
地物	アメリカ	Harold Solomon		昭50.11. 9~昭51.11. 8
物理	日本	森永晴彦	ミュンヘン工科大学教授	昭50.12. 1~昭51. 5. 31
物理	イタリア	Francesco Cannata	Bologna大学研究員	昭51. 2. 1~昭51. 3. 1

## 11月海外渡航者

所属	官職	氏名	渡航先国	渡航期間	渡航目的
地球	教授	浅田敏	アメリカ合衆国	11.15~11.23	リソスフィア — アセノスフィア境界に関するペンローズ会議出席
物理	教授	飯田修一	フランス オランダ アメリカ合衆国 連合王国	11.29~12.21	第21回磁気及び磁性物質年会議出席及び研究連絡
物理	教授	久保亮五	ブラジル	11.30~12.14	物理学に関する研究連絡
物理	助教授	堀田凱樹	ドイツ連邦共和国 スイス	11. 5~11.23	行動の個体発生と行動遺伝学に関する国際研究集会出席及び研究連絡

## 理学博士学位授与者

昭和50年10月13日付授与者

専門課程	氏名	論文題目
化学	中村隆博	電荷移動と化学反応
学位規則 第3条2項該当	大津仁助	中緯度における超低周波数の電磁波動現象に関する研究 Study on low- and middle-latitude VLF radio wave phenomena

昭和50年11月10日付授与者

専門課程	氏名	論文題目
物理学	佐々木晃史	Fe <sub>3</sub> Pt インバー合金の磁性
生物化学	田代朋子	A contribution of nonhistone proteins to the conformation of chromation 非ヒストンタンパク質と、そのクロマチン構造に対する寄与について — ニューロン・クロマチンを中心に —
同	岡部敬一郎	Effects of oxygen on carbon dioxide fixation in algae (藻類の炭酸固定に及ぼす酸素の影響)
学位規則 第3条2項該当	遠山絃司	ポリペプチド液晶の磁性
同	徳田尚之	コーナーを過ぎる三次元粘性流の研究
同	川口湊	THE FLYING IMAGE DIGITIZER (飛像方式数化測定装置)
同	榎本彦衛	The characters of finite Chevalley group G <sub>2</sub> (q), q = 3 <sup>f</sup> (有限シェバレ群 G <sub>2</sub> (q), q = 3 <sup>f</sup> の指標)

## 山崎敏光教授の受賞

山崎敏光教授(物理)は、この度「核磁気能率における中間子効果の発見」により、仁科記念賞を授賞されました。心からお慶び申し上げます。

## 外国人留学生、研究員と 本学部教職員との懇談会

標記懇談会が、外国人学生委員齊藤信房教授の招待で、12月10日(水)午後4時30分頃から4号館物理会議室で開催された。

この会は学部長、評議員、協議員ならびに関係学科、専門課程の教官がホスト側となり、事務部からも多数が参加した。

齊藤委員の挨拶について学部長が乾杯の音頭をとり、たのしいふんい気のもとに歓談がとどけられたが時間の都合もあり午後6時30分頃次回を約して一応散会した。

なお、11月末現在で在籍されている外国人の方々は、大学院留学生 22名、学部留学生 3名、外国人招へい研究者 2名、客員研究員 9名、外国人受託研修員 2名の計38名であるが、そのうち20名の方が当日出席され、教官の出席者は齊藤委員の外植村、田丸、村井、山口、堀田、末元、海野、吉田、岸保、荻野、朽津、木下、木村、湊、小堀の諸先生であった。

(吉野記)

## 第4回事務長盃争奪 全理学部バレーボール大会

標記大会も回をかさねて第4回をむかえた。本年も昨年同様41チームが参加、途中交通ストのため数日間休止されたとはいえ、すこぶる盛況かつ楽しい雰囲気のもとに終始した。

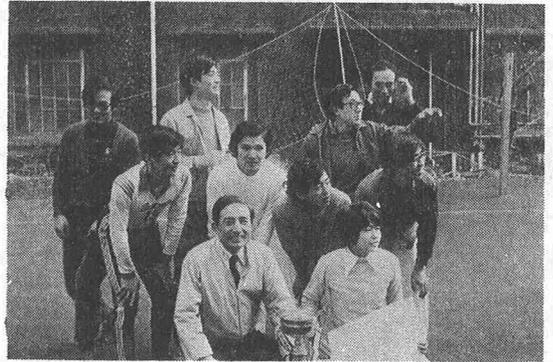
12月13日(土)午後1時頃から中庭コートで決勝戦を化学向山研と物理パンクンズとで行ないその結果、2:1で化学向山研が優勝した。3位は中央事務M.M.K. 4位は化学稲本研であった。試合終了後その場においてそれぞれに賞状ならびに賞品が、また優勝チームには賞盃が、準優勝チームには楯が授与された。

本年は昨年より一段と技術が向上し、とくに決勝

戦などは最後の一打まで力のこもる白熱戦であった。また、優勝した向山研チームは第1回戦で敗れたのち、敗者復活戦で浮びあがり、あとはねばり強く勝ち抜いてきたもので正に驚異的であった。

最後にこの大会が明年も亦盛大に行なわれることを期待するとともに、多忙なかたにあって運営に努力された実行委員各位の労を多とするものである。

(吉野記)



12月13日バレー大会優勝  
化学 向山チーム

\*\*\*\*\*

## 編集後記

いつのまにか師走をむかえ、本号がお手許にとどく頃は、クリスマスでしょうか。本年も多くの寄稿者の応援により、滞りなく広報を発行することができました。厚く御礼申し上げます。昭和51年も、理学部のすべての人々に幸せな一年でありますように。

訂正) 近号で、人名に関する誤りが若干ありました。関係者にお詫びの上、訂正させていただきます。

「7巻7号」の13頁「海外渡航者」中 植物泰忠は植村泰忠に、「7巻8号」の2頁右段から10行目「渡辺、久野、高井、岩井、岩生」のうち、岩井はけずり、同号12頁右段上から10行目の人名中「……彌永、渡辺、持井……」は「…… 彌永、渡辺、藤井……」となる。

\*\*\*\*\*

## 編集:

小堀 巖(地理) 理2号館 205号室 内線6449  
木下清一郎(動物) 理2号館 22号室 内線3361  
猪木慶治(物理) 理1号館 461号室 内線2668