

〈大学の動き〉

創立記念式典の挙行

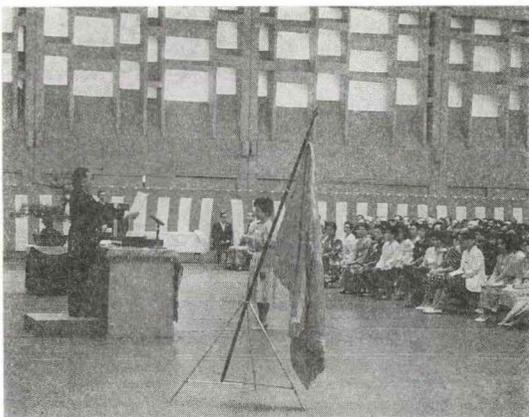
6月18日(月) 本学創立93周年記念式典が、名誉教授、部局長ら関係者多数の出席を得て、本学総合体育館において挙行された。

式典は午前10時に始まり、総長式辞、永年勤続者の表彰、永年勤続者代表の答辞があり、本学の発展を祈念して、熊谷直一名誉教授の発声により万歳三唱が行われ、午前11時30分終了した。

本年の30年勤続者は95名、20年勤続者は273名、計368名である(被表彰者氏名は6月22日の学報第4355号に掲載されている)。

総長は式辞の中で、これら永年勤続者の労をねぎらうとともに、現在論議されている大学改革に類似する大正中期～末期に行われた大学改革について、多くの史実を示しつつ論じ、また同時期に総合大学としての本学の基礎が固められたことから、その当時の本学の概況と創立25周年記念式典、楽友会館・本部時計台の建設についても言及し、更に将来に向かって、社会の大きな流れ、世界の激しい動きの中で、学問の府としての確かな歩みを進めたい旨の決意を述べた。

引き続き11時45分から京大会館2階会議室で名誉教授懇談会が、また正午から同会館1階講演室及びラウンジで永年勤続者祝賀会がそれぞれ開催された。



基礎物理学研究所の改組

平成2年度国家予算の成立により、6月8日付けをもって、広島大学理論物理学研究所の廃止、その4研究部門の基礎物理学研究所への移管が行われて、両研究所の合併が実現した。

理論物理学研究所は、昭和19年、当時の広島文理科大学の附置研究所として創設された。昭和20年原爆により破壊されたが、戦後再建され、昭和24年新製の広島大学の設置に伴い、その附置研究所となった。創設以来46年間、一般相対性理論、宇宙論を中心とする理論物理学の研究を行ってきた。

基礎物理学研究所は、故湯川秀樹博士のノーベル物理学賞受賞(昭和24年)を契機に、昭和28年、わが国初の全国共同利用研究所として本学に附置された。以来、素粒子論を中心とする理論物理学の共同利用研究所として活動し、今日に至っている。

両研究所が理論物理学の研究という共通の目的をもつことから、基礎物理学研究所の創設以来、両研究所の関係が合併を含めて論議されてきた。最近になって両研究所において合併問題の検討が急速に進み、理論物理学の発展のために合併すべきであるとの結論に達した。これに基づき、広島大学の了解のもとに、昨年本学から合併の概算要求が出され、今回の実現に至ったものである。

合併により新研究所は、素粒子論、原子核理論、一般相対性理論、宇宙論、物性理論、統計力学等、広く理論物理学の諸分野にわたり固有部門9、外国人客員部門1をもつこととなり、一段と強化された体制のもとに、今後も全国共同利用研究所として活動を続けることになった。

最近、理論物理学においては、素粒子の間に働く力と一般相対性理論が対象とする重力とをひとつの統一した立場からとらえることが重要な課題となっている。また、そのような考え方の基礎には、物性論における相転移の概念がある。このように、理論物理学の動向は個々の専門分野への細分化ではなく、総合化の方向にある。両研究所の合併は、まことに時宜をえたものといわねばならない。

新研究所は、当分の間、北部構内の従来の建物（通称：基研北白川）と宇治構内の旧工業教員養成所の建物（通称：基研宇治）を使用する。旧理論物理学研究所所員は宇治で研究を行うこととなり、理論物理学研究所の宇治への移転は6月末終了した。共同利用にかかわる業務は主として従来どおり北白川で行う。全所員が一つ屋根のもとで研究できる建物をもつことが、新研究所の当面の重要課題である。

研究所名は、共同利用研究所として長くなじまれている基礎物理学研究所をそのまま用いるが、英語名は、湯川博士に因み、また理論物理学研究所の英語名を考慮して、Yukawa Institute for Theoretical Physics に改めた。

（基礎物理学研究所）

生体医療工学研究センターの設置

健康の維持は生きることの基本である。それに必要な医療は、今日、工学的技術をぬきにしては考えられない。磁気共鳴画像診断（MRI）のような診断技術はいうまでもなく、心臓内科における経皮的冠動脈形成術（PTCA）においても高度な工学技術が応用されている。再建外科において臓器移植と並んでその両輪を形成する人工臓器は、まさに工学の粋を結集したものである。この人工臓器の中心部材が高分子材料であり、その高分子材料を利用した外科的治療が本学において早くも1950年代に臨床応用されたこともあって、医用高分子研究センターが10年前の1980年4月に設置された。

その結果、各自が別々に取り組んでいたのでは長期間を要したような研究成果が次々に生みだされていった。例えば、サブミクロン微粒子フィルターを用いた複合レジン歯科充填材、純チタン製歯科補綴物の鋳造、京大式陰圧式人工呼吸器、液一液型人工肺、高結節保持性吸収性縫合糸、電気制御離脱型バルーンカテーテルなどが開発され、それらはすでに臨床応用されている。また、このように目に見える医用高分子材料のみでなく、関節軟骨の潤滑機構、コンピュータ制御によるインプラント

や義歯床の設計、などのソフト分野においても業績をあげることができた。

しかし、医用高分子研究センターの研究部門は、高分子系2，歯科系1，外科系2と限られており、まだまだ問題の多い人工臓器や医用材料を改良するとともに、新しい本格的な人工組織、人工器官、リハビリ用器具などを開発するには不十分であった。ところが、医用高分子研究センターは10年時限であったため、それを契機としてより目的に合致した新組織を創出することとなった。その結果、10年時限として新たに本年6月8日に発足したのが、この生体医療工学研究センター（略称：生医工研、英語名 Research Center for Biomedical Engineering）である。

新研究センターは、図1に示すように、3部門からなり、それぞれ、いくつかの領域を含んでいる。全体では、8固定領域と2客員領域から構成され、教官総数は16名で、決して多くない。しかし、本学にはこの研究分野に関心の深い研究者が多いため、学内の協同研究の活用によって教官数の不十分さをカバーできると思われる。この研究センターは学内共同利用施設であり、生体医療工学研究の本学における中心となるのがその重要な使命である。ただ一つ支障をきたすおそれがあるのは、動物実験設備の不足である。例えば、現在、約100頭のイヌを実験用に飼育しているが、研究センター内だけでも、到底、需要に応じきれない状況である。

新しい生体医療工学研究センターが目指す研究目標はおよそ次の通りである。

まず、旧研究センター時代の反省から、生体そのものを工学的に眺め直すことを一つの大きな研究の柱とする。その理由は、生体医療工学の目的が工学的手法を用いて生体の治療を行うことにあるからである。すでに工学という用語は遺伝子工

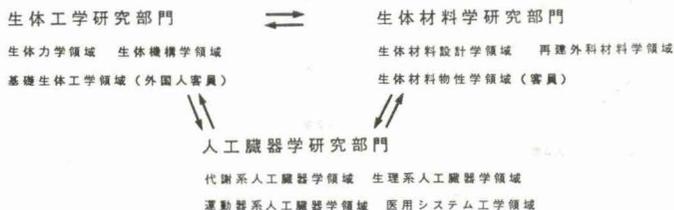


図1 生体医療工学研究センターの研究組織

部局長の交替等

生体医療工学研究センター長

生体医療工学研究センターの新設に伴い、同センター長に後 義人教授（同センター生体材料学研究部門）が6月8日任命された。任期は平成4年6月7日までである。

留学生センター長

留学生センターの新設に伴い、同センター長に佐野哲郎教養部教授（英語担当）が6月8日任命された。任期は平成4年6月7日までである。

医療技術短期大学部部長の交替等

齋明寺 中央医療技術短期大学部教授（看護学科）が7月1日医療技術短期大学部部長に再任された。任期は平成4年6月30日までである。

<紹介>

化学研究所附属 原子核科学研究施設

五月には美しいつつじの花があふれる蹴上の交叉点の一隅に由緒ありげな赤レンガの建物が見える。これこそ疎水を利用した明治時代の旧水力発電所の建物であり、戦後京都大学が京都市から借用（敷地は関西電力から借用）して化学研究所で開発したサイクロトロンを設置し、30年あまりにわたってわが国の代表的加速器実験施設として使ってきた建物である。時は移り、この施設は加速器科学の著しい進歩に対応すべく、原子核反応研究部門との統合をはかって組織を強化するとともに、老朽化したサイクロトロンに代り、新しく開発した技術を使って小型のイオン線形加速器を宇治地区に建設することとなった。

平成元年春、このイオン線形加速器を設置した実験棟が新しく組織強化された化学研究所附属原子核科学研究施設の実験棟として竣工披露され、加速器科学の先端的研究が開始された。一方この



イオン線形加速器実験棟

たび蹴上の建物内の清掃も完了し、本年3月末日をもって無事京都市及び関西電力に建物と敷地をそれぞれ返還することができた。今は思い出の場所となった蹴上の建物の正面玄関に掲げてあって、往時には疎水開発の技術者が、そして戦後はわが国を代表する原子核研究の先輩達がそれを仰ぎ見て仕事にはげんだ「^{ひょうてんこう}亮天功」の石額*は、記念として陶板に縮小模写されて宇治の新実験棟の前庭に置かれた。

加速器、特に素粒子研究用のものは一國で建設する規模を超えつつあるほど大型化する一方、中・小型のものががん治療や半導体製造といった広い分野に利用されるようになってきた。本施設の研究者も少数核子系の相互作用の研究、不安定核の特性の研究、核反応による核の励起状態の研究といった原子核の基礎的な研究については全国共同利用の研究機関へ出かけて行方、新実験棟内では、学際研究のためイオン線形加速器に整備改良を加えつつ、加速器に関する萌芽の基礎研究を行い、さらに本学で計画中の中間子を発生させる加速器の設計研究も進めている。

新設されたイオン線形加速器は陽子を7 MeVまで加速する。そのうち前段では高周波四重極（RFQ）型という新方式のビーム加速集束方式によって2 MeVまで加速し、後段は従来から知られているアルバレ型の加速方式であるが、ここにもビーム集束に従来の電磁石の代りに永久磁石を利用している点に特徴がある。いずれの加速管も433 MHzという従来の陽子加速器にくらべ約2倍の高い周波数の高周波を利用して運転するようにしており、全体が非常に小型化できた。これらの研究開発のなかから、さらに新しい交番位相集束加速方式の理論的研究や、重イオン加速

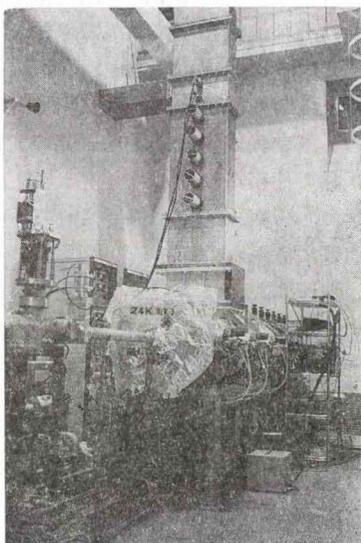
に適した構造の RFQ 型の基礎研究が生まれており、これらは民間との共同で実用化のための試作研究へと発展しつつある。さらに 7 MeV の加速器を入射器として用い、250 MeV の陽子医療専用の小型シンクロトロンを開発する研究を進めることが、本学医学関係者から強く期待されている。また全学的あるいは全国的な将来構想として、パルス中性子源用やパイ中間子科学用の加速器の必要性がたかまっており、その技術開発にむけての研究も全国の研究交流をはかって進めている。

歳上からの撤収と、宇治での新設にあたって示された各方面のご協力に感謝の意を表したい。さらに、加速器科学はますます多くの学問分野と関係すると思われるので、今後ともより多くのご理解とご支援を賜りたい。

* これは、「書^{しゆん}経」にある舜の言葉で「舜^{あき}曰く天功を亮らかにせよ、欽めや、唯れ時れ。」

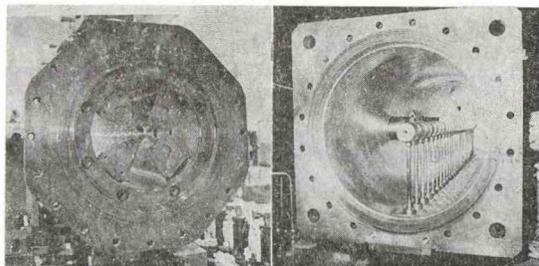
「舜曰、亮天功。欽哉。唯時」によるものです。

(化学研究所)



イオン線形加速器本体室

中央部がアルバレ型加速管部、その奥に RFQ 型加速管部が見える。中央に立っているのは導波管で隣室のクライストロン室より高周波電力を加速管へ導入する。



(左) RFQ 加速器管内部：四ツ葉のクローバー型の電極の中心部をビームが通る。

(右) アルバレ型加速管内部：並んだ電極の中心の穴をビームが通る。電極の中には集束用永久磁石が組込んである。

保健コーナー

異文化体験とメンタルヘルス

カルチャーショックという言葉は日常語化し、様々な場面で気軽に用いられている。確かに便利な言葉ではある。しかし、「異文化との遭遇時における出合い頭の驚き」というこの言葉のイメージは、例えば日本における外国人留学生のメンタルヘルスといった課題を前にした時には、むしろいささか邪魔になる。ショックという言葉が、初期の驚愕という側面を強調し過ぎるからである。

異文化適応過程、つまり外国生活への適応過程における「不適応感」は、渡航後 2、3 ヶ月にそのピークがあり、その後数カ月で次第に解消されるという報告がある。これは、多くの人が経験的にも納得のいく数字だろう。しかし、外国人留学生において、精神科の門を叩くような問題が事例化する時期は、この「不適応感」のピークの時期とは必ずしも一致しない。精神科を訪れるのは、むしろ 6 ヶ月以降が圧倒的に多く、年余を経てからというケースが半数以上を占めるからである。渡航初期に感じる「不適応感」は、必ずしも精神科疾患の発症とは結びつかないと言っていいたいだろう。一方、逆に、帰国を前にした 1 年間は、精神科を訪れるケースが増えるはっきりとしたひとつのピークとなっている。特に、抑うつ状態でこの時期我々を訪れる症例は少なくない。こうしてみると留学生のメンタルヘルスを考える際には、短期適応という視点よりも、むしろ長期適応、帰国適応という視点が是非とも必要ということになる。

初期不適応感が精神科疾患発症に必ずしも結びつかないという点については、常識的にも幾つかの理由が考えられよう。例えば、初期における不適応は言わば公認されたものであって、本人もそれを不安に思いながら半ば期待しているという面すらあること、あるいは、当面すべきことが山積みしているこの時期は、なすべきことがはっきりしている状況ではむしろ発症が少ないという精神疾患の一般的特性からして、それ程危険ではないだろうといったことである。

しかし、この点について、逆説的な見方をさら

に進めるならば、次のような指摘もできるかもしれない。それは、精神病状態を呈するある種の疾患にとっては、母国を離れ、生まれ育った文化から距離を取ること、そして身を置く集団の文化に対して異邦人であることが、発症回避的、あるいは事例化回避的に働くことさえあるという点である。こうしたことが言えるのは、この疾患に陥る人々の病前の性格特徴に、自らが属する集団の文化に対し距離を置こうとする傾向を認めることができるからである。そうした病前性格を持った人々にとっては、文化から離反していることは、文化へ巻き込まれていることよりもある意味でむしろ居心地がいい。彼等は、この時期を不適応感を感じることなく、母国にいた時よりもある種の解放感の中で過ごす。そして問題が起きるのはむしろ、属する集団の中で何等かの役割を持つようになってからということになる。

帰国直前の1年に、精神科を訪れるケースが多いという事実は、ちょうど、宇宙開発上、宇宙空間に出ることよりもそこからの帰還の方が難しいという話とよく似ている。この時期多く訴えられるのは、母国の制度の中で、留学を終えた自分をいかに位置づけるかという問題や、達成目標としてきたことと実際の成果とのずれの意識などである。そして、これらの訴えと共に、日本の研究制度や指導体制に対する不満や攻撃が堰を切ったように表れるのもこの時期であることが多い。

留学生のメンタルヘルスを考える際にどうしても必要となるこの長期適応、帰国適応という視点は、異文化体験を、一生という点から見たその人の人生にいかに関わり込むかという問題に我々を導いていると言っていいただろう。異文化体験のことが言われる時、言葉の違い、生活習慣の違いにショックを受けるという意味での初期の適応のことは容易に頭に浮かぶ。そして、その点で困っている人々を前にすれば、それに対する援助は誰にとってもそれ程難しいことではない。しかし、その異文化体験を、人生の中の一時期としていかに位置づけるかという点となると援助は決して容易ではない。それぞれの国々の国状や、それぞれの人々の背景などに対するきめの細かな配慮が必要となるだろう。情報と経験の蓄積に努めなければならない。

(保健診療所 鈴木國文)

計 報

吉田耕作名誉教授

本学名誉教授 吉田耕作先生は、6月20日逝去された。享年82。

先生は、昭和6年東京帝国大学理学部を卒業後、大阪帝国大学理学部助手、助教授、名古屋帝国大学理学部教授、大阪大学理学部教授、東京大学理学部教授を歴任、昭和44年東京大学で停年（東京大学名誉教授）を迎えられた後、京都大学理学部教授に就任、昭和47年停年により退官され、京都大学名誉教授の称号を授与された。この間、昭和44年4月から昭和47年3月まで数理解析研究所長に併任され、大学の管理運営に貢献された。

本学退官後は、学習院大学理学部教授の職に就かれ、昭和54年停年を迎えられた。また、昭和46年12月からは日本学士院会員となられた。その他、ベルギー、米国、ソ連の学士院の外国人会員にも推挙されている。

先生の専門は函数解析で、数多くの優れた研究業績を残されている。中でも線型作用素の半群に関する研究は世界的に著名である。主な著書には、『Functional Analysis』、『積分方程式論』等がある。

これら一連の研究活動、学術上の貢献に対し、昭和52年日本学士院賞恩賜賞を受賞、昭和54年には勲二等旭日重光章を授与された。また昭和53年にはフランス国パルム・アカデミック・オフィシエ章を贈られている。

ここに謹んで哀悼の意を表します。

(理学部)

学生将棋名人戦で優勝

平成2年6月5日(火)、6日(水)の両日に東京・千駄ヶ谷の将棋会館で行われた第46回学生将棋名人戦で、本学将棋部の宗内 巖君(医学部3回生)が優勝した。

(学生部)

白馬山の家の夏季開設

本学の学生及び教職員の厚生施設として、例年夏季及び冬季に開設されている白馬山の家を、今夏も下記により開設します。

この山の家は、中部山岳国立公園白馬山麓の柵池高原にあり、雄大な北アルプスの峰々に囲まれ、登山及び避暑などに最適です。

なお、建物は、山小屋風の木造地上2階地下1階建てで、間取りは、1階が食堂兼談話室、2階が寝室（ベッドで42名収容）、地階が浴室、乾燥室等からなっています。

記

1. 名 称 京都大学白馬山の家
2. 所在地 長野県北安曇郡小谷村大字千国字柳久保乙869の2
(交通機関)
JR大糸線「白馬大池駅」下車、松本電鉄バス「親の原」下車、徒歩約20分
3. 開設期間 7月10日(火)～8月20日(月)
4. 所要経費 1人1泊使用料80円、ほかに食費等実費程度
5. 申込み及び利用に関する詳細は、体育会事務室(西部構内総合体育館内、電話 学内 2574)に照会してください。

白浜海の家の利用

本学の学生及び教職員の厚生施設として、白浜海の家を下記のとおり通年開設しています。

この海の家は、三段壁をはじめ千畳敷・円月島など風光明媚な南紀白浜にあり、海に近く、夏は海水浴に最適のところです。

また、海の家のある理学部附属瀬戸臨海実験所構内には、500種以上の海の生物を集めた水族館があり、有料で公開されています。

記

1. 名 称 京都大学白浜海の家
2. 所在地 和歌山県西牟婁郡白浜町
京都大学理学部附属瀬戸臨海実験所構内
(交通機関)
JR紀勢本線「白浜駅」下車、明光バス「明光バス本社前」行に乗車、終点で「臨海」行バスに乗り換えて、「臨海」下車
3. 開設期間 通年開設
4. 室 数 和室3室
5. 収容人員 35名
6. 所要経費 1人1泊使用料50円、ほかに食費等実費程度
7. 申込み及び利用に関する詳細は、体育会事務室(西部構内総合体育館内、電話 学内 2574)に照会してください。

(学生部)

