

医科研

NOW

vol. 2
1994.8.1

東京大学医科学研究所 ニュース

編集・発行 東京大学医科学研究所 医科研 NOW 編集室



いのち みず 「生命の水」

——医科研附属病院外来玄関(天窓)にあるステンドグラスの由来——

医科研附属病院で昭和52年に腎移植を受け、その後社会復帰した古谷一夫氏より翌53年に寄贈された。山之内瑞穂氏が病院のイメージをデザイン化し、制作。テーマを「生命(いのち)の水」とした。

〈左上〉母親と子供が手をつなぎ、親から子への生命の永遠のつながりを表している。もう一つの考え方は、母親の胎内で育まれる生命を表し、水色は羊水、赤色は光を意味する。

〈下〉東京大学のマークをデザインしたもの。

〈右上〉流れ来る水(=医学)を医科研および附属病院(=手)がしっかり受け止め、その研究の成果を社会に還元していることを表している。

新病院長あいさつ

東京大学医科学研究所附属病院長

浅野 茂隆



社会は、私達の研究所病院には充実した基礎医学研究陣の成果を生かして真に患者のためになる先端医療を切り開いていくことを、期待しています。与えられた陣容とスペースは限られているのですから、この期待に答えるためには、すべての医療スタッフが与えられた場のそれぞれの責任を果たして出来るだけ共通の目標に向けて協力し実績をあげていかななくてはなりません。そのために病院では、当分の間、発展させるべき先端治療法の中心を分子生物学的思考が基盤になる細胞移植／遺伝子治療に設定し、対象患者にはとくにエイズ、白血病／悪性リンパ腫、一部の固形癌を選定し、それらの治癒を目指していくのがよいと判断され、既にその実現に向けて動き始めています。この方向性は、これまでの診療の中心として強力に推進されてきた骨髄移植やエイズの一般的診療と連続していることは勿論、対象疾患を社会的関心度の高い少数の疾患に絞り集中して研究できること、既存のすべての診療科に属するすべての人が共通の基盤の中で無理なく互いに協力し合いながら参加できること、対象疾患は変わっていくことがあっても基盤は継続できること、基礎と連携できる部分が多いこと、などの理由から極めて適切な選択であると考えております。国や所外の関係団体もこの医科研の新しい動きに注目し、大きな支援を与えてくれつつあります。細胞プロセッシング・センターの前身としての特異な造血細胞輸血部が既に動き始めていること、看護婦さんの数も増員されたこと、癌病態研究部の教授にはこれからの医科研になくてはならない小児科の専門の先生が就任されたこと、極く最近では立派な看護婦宿舎が完成したこと、新たにエイズ診療部門が新設され近くウイルス疾患診療部の通称のもとに動き始めること、などはすべてその支援の結果であります。いずれも医科研病院にとっては異例かつ画期的な出来事であり、努力して下さった医科研内外の方々には厚く感謝の意を表しますとともに、これからの病院部門の運営には病院長として強い管理責任を感じているところであります。この社会的責任の遂行は、臨床系研究部の皆様方を含む全医療スタッフの方々と言うまでもなく、多くの基礎系研究部門の先生方の力強い御協力と事務系の皆様方の御支援なくしては不可能なことであります。長い間、病院にはいろいろな問題が解決されずに残されてきました。しかし、これからは無責任な後ろ向きの議論はもう止めることにしましょう。少なくとも臨床系のスタッフの方々にはこれら過去の経緯はすべて忘れて下さり、新しい方向に向かって一致団結して進んでいかれることを切にお願いする次第であります。そんな立場はどうしても取れない、医科研は自分の活躍できる場ではないと思われる方々には、若い意気込みのある人達のことを充分に考慮され将来の医科研の発展のために何らかの前向きの御決断もお願い致したいと思います。病院長としましては、そのような方々にも不利にならない努力は怠らないようにしていくつもりであります。

ところで、医科研病院を名実ともに全国の研究所病院のモデルとしていくためには、機能別病棟体制の確立、チェアマン制による診療部門と臨床系研究部門の一体化、外部レビューアー・システムの導入、時限付き診療スタッフの採用、上記のプロジェクトを遂行する上で欠落している研究分野への寄付研究部門の誘致、ポストドク制度や専修医制度や特殊医療研修コースなどの導入、細胞／遺伝子療法の遂行に欠かせない細胞プロセッシング・センターの拡充と安全ベクター供給システム、など早急に成し遂げなくてはならないことが山積しておりますことは良く承知致しております。これらのことを着実に実現していくには文部省を中心とする管轄各省庁から暖かい御理解を頂けるように内部の果敢なる意識改革があって初めて可能になることでしょう。東大医科研が世界に誇れる創造的思考をもった先端医療の開発の場となることを強く祈念しますとともに、皆様方の御協力を頂きますよう、心からお願い致します。



“若い”研究者の一人として

細胞生物化学研究部・教授
福田 穰

アメリカで18年余り研究生活をしておりまして、思いもかけず伝統ある日本の糖鎖生物学のメッカである医科研の細胞生物化学研究部を継ぐことになりました。久しぶりに日本に帰って来て、まったく変わっていないことと変わったことに気がきました。その内二つの点についてここで述べさせていただきます。

変わっていないと強く感じたことは日本では女性の地位がまだ低いということです。とにかく大学をざっと見渡して女性の助教授・教授が相変わらずとても少ないことに気がきます。私の属していたラフォイや癌研究所では助教授クラス以上の人の約半数が女性で、かつそれは正教授クラスの人の場合でも同様です。アメリカではlife scienceの分野で博士号を取る人の半数近くが女性ですからそれに比べて日本の場合まずそこでの改善が必要でしょう。更に助手、助教授への採用そのものが低いと感じますからそこでも改善は必要だと思えます。

変わった大きな点は、日本の第一線の研究者が物事をはっきり言うようになったということです。これには感動に近いものがあります。ただ一方で、日本の科学全体をどう発展させていくかを自分の研究の発展を目指すなかでも考えていくという一種の「ロマン」に欠けている場合が多々あると感じます。自分の研究が世界の研究の中でも一流に伍する必要があるということが余裕を失わせているのかもしれませんが。しかし個々の研究のレベルは一般にはその分野全体のレベルに大きく規定されています。第一線にある研究者が、いつまでも“若い”研究者の気持ちを忘れず“大きな夢”を失って欲しくないというのが私の偽らざる願いです。



医科研に赴任して

病院 放射線科
戸辺 公子

東京大学医科学研究所の門をくぐり緑あふれる庭園を道なりに進んで行くと、ところどころ崩れ落ちた煉瓦造りの建築物が見え隠れしてきました。時の流れとはまったく無関係の世界が目前に広がっていました。ここは本当に東大医科研病院なのかしらと不安になりました。中に入ると玄関はまるで分院を彷彿させるかのようで、地下が放射線室ということでした。配管丸見えの廊下を歩いていると、すぐに技師さんと先生が出てきて案内してくれました。ここで使用されている放射線装置はこの時代がかった建物とはまったく異なり、最新型のCT、computed radiography (CR)、血管造影装置、核医学検査装置がならんでいました。しかもそれらがネットワーク上でオンラインになっておりデータの提供、保管に関してまで考慮して設計されていました。医学の進歩には画像診断が大きく寄与してきたことはいうまでもありません。しかし診断能は画像診断装置の性能に左右されるというのが現状です。ここでもこれら最新の装置を使ってより早く診断ができるようになったようです。

この病院に就任し患者さんに接し感じたのは、患者さんが非常に明るいことです。非常に予後の悪い疾患の患者さんが笑顔を見せて放射線科を訪れるのです。私ども放射線科は各病院で内科、外科、その他種々の科の患者さんをみますが、こんなことは今までの病院ではまずみられなかったことです。病院スタッフ皆が患者さんのために努力している結果だと思えます。昨今、一般の病院では頻回の検査と薬物投与が主であり、患者の精神面は比較的にしろにされ問題になっているようです。そんなことは当てはまらないようです。さらに対象症例は、非常に高度で専門的な疾患、また稀なもの、進行度の高い悪性新生物等多方面にわたっており、それぞれの方面で先生方は積極的に診療されているというのが実感です。

外観は廃墟のような建物ですが、そこで展開されているのは最新高度医療であり、スタッフも、診療機器面も非常に充実している非常にいい病院であるというのが素直な印象です。

CLINICAL RESEARCH WARD

附置研病院が担うべき役割などを協議

去る6月8日(水)、国立大学附置研究所附属病院長会議が、当研究所を会場に開催されました。

この会議は、現在、東北大学加齢医学研究所、金沢大学がん研究所、京都大学胸部疾患研究所、九州大学生体防御医学研究所及び当研究所の五つの研究所で構成されており、年1回輪番制によって開かれるもので、今回で29回目になります。

当日は、浅野附属病院長をはじめ梅原事務部長、藤村附属病院長(東北大学)、磨伊附属病院長(金沢大学)、人見附属病院長(京都大学)、鈴木附属病院長(九州大学)らのほか、文部省からも関係者が出席しました。

はじめに、当番校である当研究所の浅野附属病院長の挨拶に続き、各出席者の自己紹介、そして高杉医学教育課大学院指導室長から「国立大学病院に係る諸事項」について説明がありました。

議題では、(1)附置研究所附属病院が担うべき役割について、(2)附置研究所附属病院がおかれた現状認識について、(3)附置研究所附属病院の将来のあり方について、に対する各病院の考



え方が述べられた後、活発な意見交換がありました。なかには、先端的项目診療、統廃合計画等も話題に上がりました。

また、会議後には、骨髄移植等の治療が行われる無菌病棟、今年3月に完成(改修、改築)した看護婦宿舎を見学されました。

次回は、九州大学生体防御医学研究所を会場に開催される予定です。

熱帯病学基礎課程はじまる

5月9日、医科学研究所の重要な教育活動の一つである熱帯病学基礎課程が開講されました。熱帯病あるいは熱帯医学に関する特別の研修課程は、欧米の先進諸国においてはすでに早くから制度化されていましたが、わが国においては1974年（昭和49年）にはじめて本研究所に設置されました。本課程では、すでに発足以来約200名の研修生を送り出しておりますが、受講者の多くは現在も国の内外でこの分野において活躍しております。

研修課程は10教科13単位からなっており、毎年、所内外の講師約60名により教科が分担され、講義、実習、見学などが行われています。本研修課程の特徴は、ウイルス、細菌、寄生虫などの感染症学や、AIDSあるいは輸入伝染病などの問題に加えて、免疫学、腫瘍学、分子生物学などの新しい分野について学び、基礎科学面での研修の充実を図っている点にあります。また研修生が広い視野から国際社会に貢献できるようにするため、人類生態学、統計学、ならびに国際保健や国際医療協力のあり方などについても学んでいます。さらに、熱帯地域で実際に医療ないし保健活動に従事する際に役立つよう、水質検査を含む熱帯衛生学や自己の健康管理など、実際面についても講義や実習を通して学ぶほか、寄生虫学の実習のための中間宿主であるサワガニやミヤリガイ採集、日本蛇類研究所の見学などもカリキュラムに組み込まれております。このように8月初旬までの13週間にわたり、実地



「平成6年度 熱帯病学基礎課程研修受講者」

応用面から基礎医学分野の先端的研究にわたる教育が行われており、現役の臨床医や看護婦から本研究所の大学院生まで幅広い背景を持つ研修生が熱心に学んでおります。

現在わが国でこの種の教育活動を行っているのは長崎大学熱帯医学研究所と本研究所の2ヶ所のみであり、海外との交流が益々盛んになって行く事を考えると、この研修課程の一層の充実が望まれるところであります。

第21回東京大学医科学研究所シンポジウム

ウイルス感染研究部 塩田 達雄

平成6年6月1日、第21回医科研シンポジウムが開催された。本年度のテーマは「エイズ病態の分子基盤と制御」である。エイズとは、HIVの体内増殖に起因する免疫機構全体の破壊である。しかし、HIVの体内増殖がどのような機序で免疫機構の破壊をもたらすのかは今もって大きな謎である。本シンポジウムでは、その謎を解明するためのアプローチを示す講演4題と、それらを基礎として実際にエイズを制御するための試みについての講演2題が行われた。

まず、医科研病院におけるエイズ診療の取組みについて報告がなされ、多数のエイズ患者を診療した経験から、個々の患者体内のHIVの抗原性や薬剤耐性に応じた治療法を患者ごとに細かく設定する必要性が提唱された。続いて感染者体内におけるHIVの動態の解析結果が報告され、宿主内環境の変動に呼応してHIVがダイナミックに変貌する様子が示された。また、実験動物においてエイズ病態を再現する試みが2題報告された。特に、ヒト胸腺を移植したSCIDマウスにHIVを感染させると、HIV感染細胞とともにHIVに感染していないヒト細胞も死に至るとの知見は、エイズ病態解明の本質に迫るものと考えられる。一方、変異を繰り返すHIVを抑え込むため、多様なHIVを標的とし得る中和単クローン抗体が開発され、臨床応用の成果が期待される。そして、T細胞の破壊の機序について、細胞死のシグナルを伝達する



「第21回 医科研シンポジウム」

Fas抗原とそのリガンドの分子構造と臓器特異性が報告された。

エイズの標的となる免疫機構とは、抗体、T細胞受容体、MHC、サイトカイン等多数の要素から成り立つ極めて複雑で精緻なシステムである。従って、HIVがその精緻なシステムを潜り抜け、攪乱して、破壊し尽くすエイズという疾患は、早急に解明しなければならない高次の生命現象の一つと言える。本シンポジウムでは最後に総合討論の時間が設けられ活発な討論が行われた。エイズという難病に対する科学的な関心の高まりの現われと筆者は受けとめている。

第一回 IMBG-IMSUTシンポジウムに参加して

アレルギー学研究部 成内 秀雄

平成6年6月23、24日の両日、韓国ソウル大学にて、ソウル大学分子生物学遺伝学研究所と医科研との共同シンポジウムを行なった。シンポジウムはJ. Yim、広沢、両所長の開会の辞に続いて、C. U. Kimソウル大学学長の挨拶があるというフォーマルなものであったが、一旦講演が始まると双方の演者からばかりではなく、フロアの大学院生と思われる人達からも多くの質問が出され、活発な、しかも、率直な質疑応答が行なわれた。時には、将来の研究の発展の可能性や、研究費についてのやり取りもあり、極めてフランクなシンポジウムであった。ソウル大学側演者10名、医科研側は11名の演者であったが、講演の内容は多岐にわたり大腸菌のDNA複製から神経系の発達、情報伝達、サイトカインネットワークに及ぶものであった。強いて言えば、ソウル大学側の内容は細菌、細胞の内側の分子生物学的解析についての報告が多く、医科研側は細菌（ウイルス）-宿主、細胞間の反応を念頭においた上での解析が主であった。これは両研究所の性格を反映したものであろう。今回のシンポジウムは1回目のもので、相互理解の為に互いの守備範囲を見せ合うために、特定のテーマに絞ることなく行なったが、結果的には非常に開放的な雰囲気になり、シンポジウム後の会話も極めて率直なもので、研究所のシステム、人事、民間



「第1回 IMBG-IMSUTシンポジウム参加者」

との協力関係等についても忌憚のない意見交換が行なわれた。彼等のシステムは米国タイプのものであるが、研究所のスタッフの内最も勤続年数が長い者でも現在3年とのことであり、今後独自のシステムを打ち立てて行くことであろうし、それだけの活力のある研究所であると思う。その活力は大いに見習うべきである。シンポジウムに参加した院生の表情が真剣そのものであったことは医科研側の参加者が共通して持った印象である。若さと活力に満ちた、あの研究所との交流が発展する事を強く期待する。

学友会セミナー

日時	演者		演題
4月20日	多比良 和誠 博士	工業技術院生命工学 工業技術研究所 主任研究官	HIVを標的とする多弾型リボザイムの設計
5月9日	Dr. Tokio Kogoma	Professor Dept. of Cell Biology, Univ. New Mexico School of Medicine	Roles of DNA replication in homologous recombination and double-strand break repair
5月11日	柳沼 克幸 博士	癌研究会癌研究所	脳下垂体前葉特異的な転写因子 GHF 1/Pit 1 の発現調節
5月16日	吉田 龍太郎 氏	動大阪バイオサイエンス研究所	MHCクラスI分子の自己/非自己を認識するマクロファージの発見
5月26日	Dr. Dave S. B. Hoon	Associate Member, John Wayne Institute for Cancer Treatment & Research Director, Division of Molecular & Cellular Immunology	Augmentation of Immunogenicity of melanoma cell vaccine by cytokine treatment and gene transfer
5月26日	安楽 泰宏 教授	東京大学理学部	プロトザイムの構造と機能：蛋白質スプライシングと遺伝子コンバージョンにおける役割
5月27日	石川 義弘 博士	Assistant Professor of Pharmacology & Medicine Columbia University	Protein Kinase による adenylate cyclase の制御

ADMINISTRATION OFFICE

構内で行われている工事のうち、「特別高圧変電設備」が竣工し、経理部管財課から医科研に引き渡しを受けました。また、新たにエイズ診療部（ウィルス疾患診療部）設置に伴う、病院の外來、病棟及びサイクロトン棟の改修工事が6月末よりはじまりますので、今後とも皆様のご協力をよろしくお願いいたします。

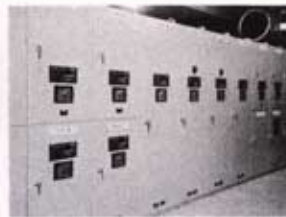
特別高圧変電設備



受配電棟



制御室



受配電盤



電柱及びキュービクルの撤去前



電柱及びキュービクルの撤去後

本設備が完成したことにより、構内のあちこちに見られた電柱（19本）及びキュービクル（6塔）が姿を消してさっぱりとなり、また、街灯の一部が更新されるとともに、看護婦宿舎周辺は増設（3本）されて構内が明るくなりました。

▶ 平成6年8月1日からFAX番号が変わります。

番号は平成6年5月1日発行の電話番号表（新・旧対照表）をご覧ください。

Drosophila Research Conferenceに参加して

密度の濃い討論は圧巻

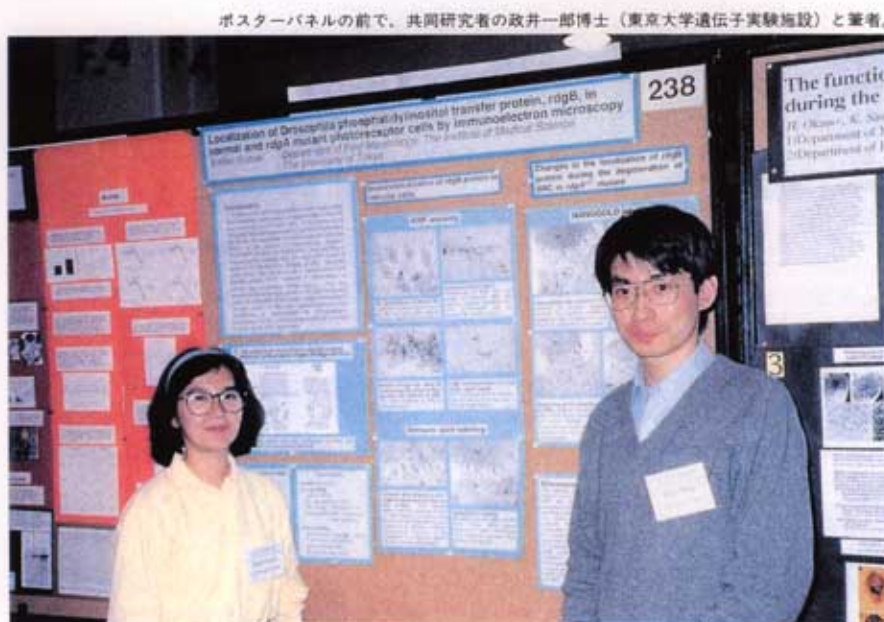
微細形態学研究部

鈴木えみ子

4月20日-24日にシカゴで開かれた35th Annual Drosophila Research Conferenceに出席しました。幸運にも、今年から開始した医科学研究所国際交流基金の援助をいただけて行くことができました。本基金に貢献して下さった方々に、この欄をおかりして厚く御礼申し上げます。

この学会は、Drosophila関係の学会としては規模が大きく、学生から大物教授までがアメリカ国内外から集まる、にぎやかな学会です。前回の学会に出席した友達から、いろいろと新しい情報を（うらやましく思いながら）教えてもらっていたので、ぜひ今度は出席したいと思っていました。今年は、Cold Spring Harbor Symposiumに、美味しいところを少し持っていかれた感がありましたが、それでも、期待どうりいろいろな収穫が得られました。

第1の収穫は、日本では得られない新鮮な情報を得たことです。自分の研究テーマに直接関係する研究を行なっているグループが、海外にいくつかあるので、彼らの最新のデータを聞くことが今回の目的の一つでした。その点、100%とはいえませんが一応の成果が得られました。また、専門外の情報も否応なしに入ってくるので、とても勉



ポスターパネルの前で、共同研究者の政井一郎博士（東京大学遺伝子実験施設）と筆者。

強になりました。

第2の収穫は、少々痛みを伴いましたが、自分の研究についての批評を多くの研究者から得たことです。私の発表も含め大部分の発表がポスター形式で、しかもテーマごとにうまくグループ化して配置されていたので、関連する分野の研究者と、密度の濃い討論が行なえました。討論時間は3回あり、合計6時間近くに及びました。

最もうれしかった収穫は、ささやかな日米摩擦の解消です。2年ほど前からアメリカの研究者達と共同研究を進めていたのですが、しばらく会う機会がなく、Faxやe-mailのやりとりだけ

では、どうも意志がうまく伝わらないと感じていました。返事がなかなか来なかったりすると不信感すら抱きそうな状況でした。今回の学会で彼らと会うことができ、信頼関係を取り戻すことができました。

学会のおまけとしては、留学中あるいは日本から出席した研究者仲間との飲みコミュニケーションをあげたいと思います。内容については読者のご想像におまかせします。

最後になりましたが、学会発表を勧めて下さった先生方や、発表の準備を手伝って下さった教室の皆さんにお礼を申し上げます。

編集後記

早いもので、もう2号の発行です。今回の表紙は病院のステンドグラスです。医科研には長くいるのですが、今の今までステンドグラスのことは知りませんでした。さっそく、見に行きました。結構大きくて、きれいなものです。百年たった研究所の懐の深さ(?)か、思いがけないものが、医科研にはまだまだ有りそうです。一度、探検

してみようかな。

今回は6月1日の創立記念日のような絶対的な締め切りがなかったので、ずいぶん楽な編集になりました。でも、気の緩みも出たようで、直前になって、原稿をお願いせざるを得なかったこともありました。快く、原稿を書いて下さった方々に心より感謝いたします。

菅