



教職員・学生のための広報紙

医歯大ひろば

No. 86 平成14年3月
最終号



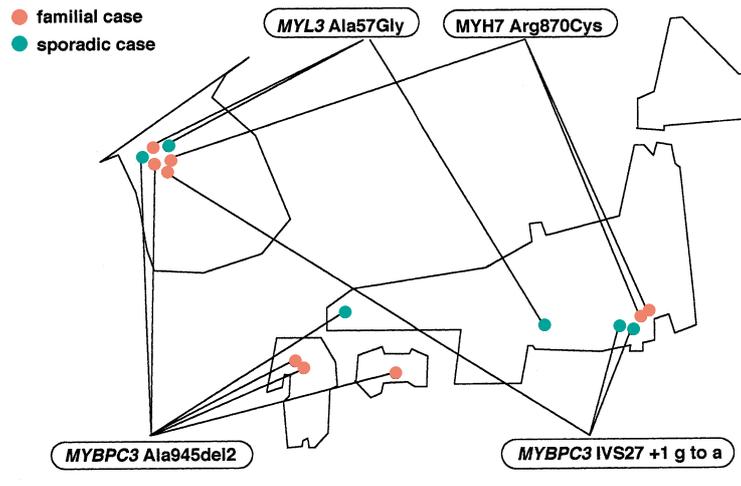
写真部 / あかざ いたる
赤座 至
ほりうち すずこ
堀内 鈴子

春を探しに...

TOKYO MEDICAL AND DENTAL UNIVERSITY

編集発行 東京医科歯科大学広報委員会

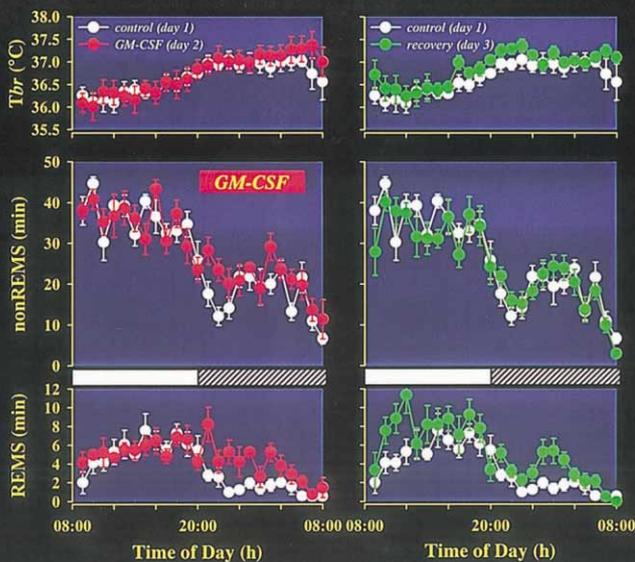
日韓両国において共通に認められたHCM病因変異の分布



(関連記事本文22ページ)

難治疾患研究所 分子病態分野 教授 木村 彰方

Effects of GM-CSF on sleep and brain temperature (Tbr)



図の説明：

GM-CSF (10 pmol) をラット脳室内に夜間10時間投与すると、前日(対照日)の睡眠量と比較してノンレム睡眠(nonREMS)及びレム睡眠(REMS)の有意な増加がみられた。投与が終わった翌日(回復日)にも、過剰なレム睡眠が明期・暗期にそれぞれ出現した。

(関連記事本文23ページ)

生体材料工学研究所
制御分野 助手 木村昌由美

医歯大ひろば

No.86 平成14年3月

最終号

目次

□教授就任挨拶	3
□教授退官挨拶	4
□News 本学医学部における CBT 方式による共用試験 の試行的実施について	8
□四大学連合「複合領域コース」の開始	9
□公開シンポジウム 21世紀高度先端医療を担う人工心臓	13
□教養部教官研修会開催	16
□教養部ってこんなところ 「現代パフォーミングアーツ入門」への道	19
□シリーズ人間科学教育	20
□マイ・リサーチ 木村彰方教授，木村昌由美助手	22
□海外レポート 大槻昌幸助教授，小嶋一幸助手	27
□外国人留学生だより ゴピ アリアル，黄 怡	30
□学生ニュース	33
□健康コラム	47

広報委員会からのお知らせ

昭和55年5月創刊の「医歯大ひろば」は、教職員・学生のための広報誌として22年間情報の提供を行ってきましたが、今回のNo.86で最終号となります。

平成14年7月、紙面を刷新して新しい広報誌として生まれ変わります。

生体材料工学研究所 素材研究部門 有機材料分野

教授 あき秋 よし吉 かず一 なり成

2月1日付けで、生体材料工学研究所素材研究部門有機材料分野を担当させていただくことになりました。本研究分野では、分子レベルで制御された有機材料を設計し、医学、歯学領域で活用しえる新規な材料を創製することを目的に研究を進めています。生体組織とのインターフェースとして優れた機能を発揮する生体適合性材料は、人工臓器、再生医療、新規な歯科材料や医療用デバイスの創製に不可欠です。特に、次世代のバイオマテリアル開発には、生体システムが行っているような分子レベルの自己組織体の構造・機能を自在に制御する技術（ナノバイオテクノロジー）が重要と考えられます。生体は、すばらしい機能を持った有機材料の宝庫です。人類は、つい最近その設計図であるヒトゲノムの解読に成功しました。また、近年の化

学、生化学、分子生物学の飛躍的發展により、生体機能が発揮されるメカニズムが分子レベルで次第に明らかにされつつあります。それとともに、生体を手本として必要な機能を有する材料をテーラーメイドに自在に設計しえる時代が近づいています。我々は、このような生体機能を発想の源にした新規材料（バイオインスパイアード・マテリアル）の創製に向けて研究を進めたいと思っています。一方で、実際の材料設計にあたっては、医療現場でのニーズを取り入れ、フィードバックしながら研究を進める手法は特に重要と考えています。その意味で、積極的な意見交換や協同研究を進めていきたいと思えます。皆様のご協力、ご支援のほどよろしくお願い申し上げます。



大学院医歯学総合研究科 顎顔面顎部機能再建学系
顎顔面機構制御学講座 分子細胞機能学分野

教授 室 田 誠 逸



私が本学に教授として迎えていただきましたのは、1985年の2月のことでしたので、あれからもう17年もの歳月が流れ去りました。着任当時の所属は、組織改制によって1981年に誕生した歯学部附属顎口腔総合研究施設顎口腔機能研究部門で、竣工間もない歯科新棟の12階にありました。初代教授中村嘉男先生が、口腔生理学教授に転出された後3年間空席になっていたポストであったとかで、出勤してみると、新装成ったままのガランとした小部屋が並んでいるだけで、実験台も何もなかったのには、一瞬途方に暮れかけました。しかし、幸い助教授、助手のポストも空席のままでありましたので、まったく新しい教室を創って行けるめったにないチャンスなのだプラス思考に転ずることによって、この最初の難関を乗り切ることが出来ました。同僚の諸先生方の励ましと御助言により、大型の文部省科学研究費をいただくことが出来まして、2～3年後には何とか研究を軌道に乗せることが出来ました。

私はこちらの大学へ来る前は、十数年にわたって東京都老人総合研究所で、老化や老年病の研究を行っておりました。その関係で、大学

の研究室でも、つねに三大老年病、すなわち、動脈硬化症、骨粗鬆症、老人痴呆症の成因究明を念頭に置きながら、血管の細胞や骨の細胞、神経細胞の培養実験系を駆使して基礎的な研究を行ってきました。教授は一国一城の主とは聞いておりましたが、本大学における研究は誰からも干渉されることなく、自己の責任において思うままに展開することができました。この辺が以前いた目的研究所における研究とは大いに異なっていると痛感しました。任期制や内部評価・外部評価、自己評価等々、今大学は大きな曲がり角にさしかかっています。大学改革は大いに必要なことではありますが、精神的な自由さとゆとりが無くなって行くのではないかと少し心配でもあります。教授の重要な使命の一つに後継者の育成があります。幸いなことに大学院重点化のお陰で、長年苦楽を共にして来た大変有能な森田郁男助教授が、私の退任の翌日に昇格することが決っております。安心して彼に後を託して心置きなく大学を去ることが出来ます。皆様の英知によって本学がますます発展致しますことを心より念じております。

大学院医歯学総合研究科 顎顔面顎部機能再建学系
顎顔面機能修復学講座 顎顔面矯正学分野

教授 黒 田 敬 之



昭和30年、学校教育法の一部改正に伴い、千葉大学文理学部に本学の医学歯学進学課程が設置され、新制医歯系6年制が完全に実施された

最初の学年、学部9回生として入学して以来、47年間にわたって、本学にお世話になりました。学生時代のことを思い出しますと、ご迷

教授退官挨拶

惑をおかけした方々のお顔が浮んできまして、赤面の至りです。決して良質の学生ではなかったと反省しております。

学部卒業後、歯科矯正学、高橋新次郎教授の最後の大学院生として入学、次いで、三浦不二夫教授のご指導のもと、昭和40年に修了し、講座に助手として残していただき教官の道歩んできました。昭和56年1月からは、歯科矯正学第2講座担当を拝命しまして、今日、教室の名称の変更はありましたが、多くの優秀な教室員とともに外科的矯正治療や先天異常の治療を中心として後進の教育、研究、臨床指導にあたってまいりました。教育・研究面で刮目に値する業績もございません。患者さんに対しても、良質の医療を行うことが出来たのだろうかと不安が先に走るばかりです。

“Dentistry is Science of Occlusion”, “矯

正学は、Arts and Science である”と教えを受けて育ちましたが、ここに至っても、恥ずかしながら、未だに良く理解できないままです。しかし、後輩の方々は、今や、完璧に小生を乗り越えてくれています。近い将来には、長年の命題に突破口を開いていただけると期待しています。今、大学の意義や研究、臨床が社会から評価され、大学改革が論議されてきている最中ですが、我が東京医科歯科大学の輝かしいピラミッドが、必ずや、立ち上げられるものと信じて疑いません。

退官の日を指折り数えながら、一抹の寂しさと裏腹に嬉しさもこみ上げてくる昨今です。多くの素敵な忘れることの出来ない思い出を頂戴致しました、先輩、同僚、後輩の先生方、事務方の皆様に心から御礼を申し上げまして、ご挨拶とさせていただきます。有難うございました。

生体材料工学研究所 システム研究部門 制御分野

教授 ^{はし}橋 ^{もと}本 ^{とおる}享



お茶の水の橋の上から見る神田川河岸の木々の眺めに四季の移ろいを知り、年月を重ねるうちに定年の時を迎えることになりました。1968年に医用器材研究所（現生体材料工学研究所）電気機器部門の助手に採用していただき、医学・生物学と工学の境界領域に「生物独特の高度な機能・精緻な構造に学び、新しい情報計測・制御調節の研究分野を拓く」ことを目標に、研究を続けてきました。エレクトロニクスの医学応用をテーマにメディカル・エレクトロニクス（ME）という研究分野ができたのもその頃でした。電子計算機が全トランジスタ化され、ごく初期のモデルが医用器材研究所に導入され、

全学共同利用で電子計算機委員会が設置されました。機械語プログラム、穿孔紙テープ入力、テレタイプ出力といった低級なものでしたが、数値解析・システムシミュレーションに大活躍しました。その後神経インパルスの時系列処理や生体電気信号に代表されるアナログ情報の処理に特化してMITで開発されたLINCシステムの導入が図られ、本邦輸入2号機のPDP12が電気機器部門に設置されました。アナログ信号のデジタル処理という課題を効率よくこなすため、アナログ信号はLINC Mode、デジタル情報はPDP Modeと、アセンブラ言語のDual Modeを適宜切り替えプログラム作成を

行うことを可能とした LAP System (PDP12では DIAL System と呼ばれた) が開発されました。当時の IEEE で医学・生理学研究に適した画期的な OS として高い評価を得ていました。12bits, 8 kwords で, LINC Tape と名付けられた小型の磁気テープを備えたミニ・コンピュータが, 100 μ s の時間分解能で, 神経インパルス時系列の統計処理をオンラインで行い,

CRT に結果を表示しました。心電波形の鑑別, 脳波トポグラフ解析, ニューラルネットワークのシミュレーションなどの研究にも活躍しました。25年も前のことです。最近のマイクロプロセッサと DRAM の進歩はめざましいが, OS とコンピュータを使う人間の知恵が追いつかないのではと案じられます。

難治疾患研究所 遺伝疾患研究部門 分子遺伝分野

教授 安河内 幸雄



先輩たちがそうであったようにこの度平成14年3月31日をもって定年退官を迎えることとなります。難治疾患研究所・遺伝疾患研究部門を担当させていただいて16年10ヶ月が過ぎることになりますが, 一つ一つのことを思い起こしずいぶん長いような気もいたします。その間好きな研究をすることができたのは先輩・同輩及び後輩などずいぶん多くの方々のお陰です。ここに厚く御礼申し上げます。

学生・インターン時代からの漠然とした遺伝学への興味で東京医科歯科大学遺伝病研究施設柳瀬敏幸先生の大学院生となりました。先生は集団遺伝学の俊英としてご活躍されていたけれども, 新しい人には生化学的アプローチによる遺伝学を志向されました。この慧眼は浜口秀夫先生(筑波大学副学長), 笹月健彦先生(国立国際医療センター研究所所長)に花開くことになりました。その後中島照先生(東京医科歯科

大学)及び水上茂樹先生(九州大学)のもとで研鑽を積みましたが, 幸運なことに歩み歩みの節目に本当によき師に恵まれたことです。これらの先生方に共通した点は一人の研究者として自由な研究を認めていただいたことです。これは未熟な研究者にとっては厳しいものでした。しかしその後のミクロゾームの電子伝達系に関する研究あるいは RNA polymerase II 依存性基本転写因子に関する研究に大変役立ったと思われれます。翻って後輩の指導について考える時, 真に心細いものを感じざるをえません。

新しい変革の大きな波が押し寄せてきています。私の辿った道は旧式のものでしょう。変革がどうであれ, 多くの人が真理の探究に幸福を感じることができればそれでよいではないかと思われれます。最後に勉学の機会を与えていただき, また多くの貴重な経験をさせていただいたことに皆様に感謝いたします。

教授退官挨拶

難治疾患研究所 情報医学研究部門 神経情報分野

教授 谷口郁雄



昭和44年に大学院医学研究科生理学専攻に入学してから、今年で33年経ちます。その間、他大学にも出ましたが、永い年月を東京医科歯科大学で過ごさせていただきました。研究面では、動物の脳を痛めずに、その神経活動を目でみる光学的計測システムを開発し、この方法で神経科学上のいろいろな新しい知見を得ました。例えば、短い間隔の2つの音が融合して聞えたり、あるいは、分離して聞える心理学的な現象がありますが、これを説明する大脳の仕組みを明らかにし、Cerebral Cortex（大脳皮質）というアメリカの雑誌に最近発表しました。このような基礎的な研究を志向して、基礎医学の研究者になったのですが、平成8年に難研所長に任命され、困惑しました。まさに晴天の霹靂でした。所長に就任当初、教授は定員の1/3の7名が欠員のままで、他にも、10年以上前からの複雑な問題が山積みしており、学内外から難研は何をしているのか見えないとか、難研は本学のお荷物だという批判が盛んに聞えました。所長に

就任当初の私の目標は、研究所の活性化のための構造改革であり、その根幹は「人」にあると考え、優れた業績の若手教授を多数招聘しました。その方たちの協力を得て、改革のためのいろいろな施策を実施した結果、昨年、大学評価・学位授与機構により「難治疾患研究所の研究の水準・内容は極めて高い。」と評価されるまでに至りました。近い将来は、その看板に合った研究内容とすることと、研究所の人的資源を利用して、新しい学問の創生を目指した教育・研究組織設立のための構造改革が必要となるでしょう。

所長・副学長に任命されたお陰で、いろいろな方にお会いすることができ、勉強になりました。永い間、有難うございました。最後に、国立大学の未だかつてない厳しい状況のなかで、本学が学問の府としての基本に立ちかえり、いま建学するという気概をもって発展を目指し、成功されることを祈ります。

保健管理センター

教授 谷合哲



この度私は、長年勤務させて頂きました東京医科歯科大学を、定年により退職することになりました。長い間大変お世話になりましたことを、心より御礼申し上げます。

私が本学に初めて入りましたのは、昭和31年に医学部に入学した時でした。昭和37年に卒業

し、38年に大学院医学研究科第二内科に入り、42年に終了しました。その後、第二内科助手になり、43年には医学部附属病院検査部に異動して10年間勤務しました。そして昭和52年に医学部附属病院霞ヶ浦分院長になり、13年間勤務いたしました。平成2年に保健管理センター

に異動し、12年間勤務し、この度定年退職を迎えました。この間学生として教育を受けた10年を含めて46年間学内に在籍して参りました。これまで半世紀近くお世話になり、ご指導・ご協力を頂きました各方面には、本当に心より感謝しております。

保健管理センターに参りましてからは12年が経ちました。保健管理センターの業務は既に先代今川珍彦先生により業務形体はできておりましたので、その後を継ぐ形で進めることができました。しかし時代の変化とともに内容を変えなければならず、関係各方面の方々に、ご理解と、ご協力を頂き発展することができました。特に時代はIT化に向かっており、極力業務の自動化、コンピュータ化を進めて来ましたが、これには経費がかかり、予算やその他の面でご理解を頂いたことは感謝しております。まだ使

い勝手が悪かったり、さらに質を向上したり、自動化を進めなければならない所も残っていますが、ある程度の自動化はできたと思っております。

46年間一貫して大学内におりましたので、大学の発展をずっと目の当たりに見てくることができました。この間、大学の建設が止まったことは一度もなく、また本学に対する世の中の評価も、時代の浮き沈みはありましたが次第に上昇してきたことを実感しております。大学の革命的改革の時代にあって、本学のエネルギーからみると、きっとこれを契機に大きく発展することであろうと期待しております。人生の大部分をお世話になり、ご指導を頂いたことを感謝するとともに、本学のますますのご発展をお祈りいたします。

News

本学医学部における CBT 方式による共用試験の試行的実施について

平成14年3月9日(土)13時から15時の2時間、本学医科新棟Ⅲ期棟地下1階の医学部臨床講堂2を会場として、医学部医学科4年生を対象とする CBT 方式の共用試験が実施された。

この共用試験は、学生が臨床実習開始前までに最低限度修得しておかなければならない必須共通の教育内容である「医学教育モデル・コア・カリキュラム～教育内容ガイドライン～」に準拠した、コンピュータを用いた多肢選択式の新方式による試験であり、受験する学生の関心も高く、81名の学生が熱心に試験問題に取り組んだ。

試験終了後の学生の感想も本試験に対する評価は高く、学生自身の今後の勉学に対するモチベーションの高揚に少なからぬインパクトを与えたようである。

なお、本学歯学部における本試験の試行的実施は、来る3月21日(木)午後 to 実施される予定である。



四大学連合「複合領域コース」の開始

～担当の海野教授に大谷広報委員会委員長からインタビューを実施～

昨年結成された四大学連合の実質的なプランが4月から実現します。これまで色々な形で4大学間の連携に関してご尽力をいただいた海野先生（前学生部長）に、これから実現するプランについてお話を伺いました。

大学院医歯学総合研究科

麻酔・生体管理学分野	教授	うみ	の	まさ	ひろ
		海	野	雅	浩
硬組織薬理学分野	教授	おお	や	けい	いち
		大	谷	啓	一

大谷：昨年3月に「四大学連合憲章」の締結・調印が行われて、その目的理念に沿った形でのプランニングを検討されたこととなります。実際には具体的にどのようなプランが実現するのですか。

海野：大きく分けると三つあります。第一は「複合領域コース（特別履修プログラム）の設



四大学連合担当の海野教授

定」です。3大学、2大学間で特別な履修プログラムを作っ
て、学生の受講を促す、学生の履修の幅をより広げるとい
うプランです。第二は「編入学の実施」です。第三は「複数学
士号 (dual degree) の創設」です。学士

を二つ持つと考えていただければわかりやすいと思います。四大学連合により学際的な教育を受ける機会を各大学が提供するということが、この中で、一番具体化していて、まもなく実施に移されるのが複合領域コースです。

大谷：三つの中で複合領域コースがまず始まるということですね。4月から実施される「複合領域コース」の具体的な内容はどのようなものですか。

海野：「複合領域コース」（特別履修プログラム）は、幅広い知識を習得したい学生に対し

て、1大学では提供できない教育プログラムを2大学又は3大学が相互に協力して学科目を提供しあうコースです。学生は今まで受講できなかった学科目を受講でき、より学際的な知識の習得が可能になりました。2大学・3大学でそれぞれ学科目を提供して、それを学生が選択し、「複合領域コース」の決められた単位を修得する特別履修プログラムです。

大谷：「複合領域コース」にはどのような履修プログラムが考えられていますか。

海野：3大学共通コースは、1大学では提供できない教育プログラムを3大学それぞれが学科目を提供するコースです。「総合生命科学コース」・「海外協力コース」・「生活空間研究コース」の3コースがあります。

2大学間コースは、2大学で教育プログラムを提供するコースです。東京医科歯科大学と東京工業大学間で「医用工学コース」を、東京医科歯科大学と一橋大学間で「医療・介護・経済コース」を、東京工業大学と一橋大学間で「科学技術と知的財産コース」・「技術・経営コース」・「文理総合コース」の3コースを提供します。現在、このコースごとの履修プログラムが、ほぼできあがった状況です。

大谷：私達の大学からもこの複合領域コースのプログラムが履修できるようですが、具体的には、どのような学生が受講できるのですか。

海野：基本的に3大学で了解しているのは、平成13年4月入学の学部学生が2年生になった時

点で、2年次以上の学科等に所属する学生を対象として実施します。ただし、東京医科歯科大学では、全学共通科目（旧教養科目）を修得した学生に限りますので、6年一貫教育の医学科・歯学科の学生は2学年の3学期以降、保健衛生学科の学生は、2学年以降の期間から受講可能です。

大谷：平成13年4月入学の学生で、今年4月から保健衛生学科の2年生が、来年1月から医学科・歯学科の2年生が、「複合領域コース」を受講できるわけですね。その場合、受講するための資格や選考を行うことはありますか。

海野：本学の学生が協定校の授業科目を履修する場合には、希望者は、まず履修希望のコースを選択します。所属大学（東京医科歯科大学）で正規の科目を勉強し、さらに自分が受講したい科目を協定大学で受講するために、所属学部でコース担当教官等の審査があり、その結果、受講してもよいということであれば、本学の学生課が取りまとめて協定校に申請します。協定校でも審査があり、その結果、受講可能であれば、協定校で手続きを行います。

他大学の学生が本学の授業科目を履修する場合は、その逆になり、各大学で審査後、受講可能な学生は、本学でも審査を受け、受講可能であれば本学で受講手続きを行います。

大谷：受講資格審査があった後、承認されて希望コースの授業を受講するわけですね。この場合は、どのような形で授業・講義を受けられるのですか。協定校に出かけるのですか。

海野：実際には相手校、協定校で授業を受けます。東京医科歯科大学の学生が受講希望大学に出向くということです。本学の学生にとっては、必修科目がほとんどですので、時間的にも厳しい面がありますが、同様に協定校の学生も、本学に授業を受けに来るわけです。大学間の移動時間を補完する意味で、遠隔講義システムの導入について検討中ですが、この4月にはこのシステムはまだ活用できません。システム導入はもう少し遅れる予定ですが、少しでも学生が遠

くに足を運ばなくても受講できるように各大学で努力しています。

例外的に、「医療・介護・経済コース」は、一橋大学の先生がこちらに来てくださって、特定曜日の5時30分から3時間、東京医科歯科大学で授業を開講する予定で作業中です。

大谷：一橋大学の先生がこちらに出向いて授業をされるということでしょうか。

海野：そうです。「医療・介護・経済コース」の全部の学科目ではないのですが一部限られた学科目で、一橋大学の先生が東京医科歯科大学で授業をされます。

大谷：一橋大学の学生さんも一緒にこちらに来られるのですか。

海野：授業の開講に伴い、一橋大学の学生さんも本学で授業を受けるといことです。

大谷：そのような学科目が開講されれば、一橋大学の学生が本学の講義室で本学の学生と一緒に授業を受けるとい

う意味での直接的な交流は強まりますね。

海野：授業は医療経済学、医療保険論、医療産業論が講義されると聞いております。東京医科歯科大学という医育・医療機関の雰囲気を感じながら授業を受け



広報委員会委員長の 大谷教授

てはどうかということから発案がなされたと伺っています。

大谷：実際は各大学で、時間割の違いや講義室が離れているなど色々な細かなところでずいぶん違うわけですが、そのような点の実際の調整は進んでいますか。

海野：各大学での授業形態や講義の組み立て方も違いますので、どういう形態で実施できるかというのは、正直なところ、実際に動き出してみないとわからない部分もあります。色々な履修の機会が広がるわけですから、このプログラ

四大学連合

ムを運用しながらよりよい方向にしたいと考えています。

大谷：学生が他大学をお互い行き来して興味のある授業を受講するわけですが、「複合領域コース」を選択して、他大学で受講する場合の身分はどのようになるのですか。

海野：受講する他大学では、「特別聴講学生」という身分になります。その身分で図書館、その他の福利厚生施設を利用できます。

大谷：「複合領域コース」の受講を希望する場合、別に受講料は必要ですか。

海野：検定料、入学料、受講料などは、徴収しません。このコースを受講することで特別な費用は必要ありません。

大谷：単位取得の問題ですが、他大学で取得した単位は、所属大学の取得単位として認められますか。本学ですとほとんどが必修科目なので、エクストラな単位なのでしょうか。

海野：複合領域コースの科目は、非正規科目として受講することになりますが、単位互換協定の締結により、履修科目は取得単位として認められます。本学に関しては非正規科目として、他大学の場合は単位の読み替えを行うようです。

大谷：この「複合領域コース」を受講することによって、学生に期待される効果はどのようなものだとお考えでしょうか。

海野：学生が学際的な異分野の教育を受けることによって、そうした違う分野に対しても関心を持つこと、このことが異分野で活躍する動機付けになればと思います。また、将来大学院に進学する場合、異分野の研究をも行い、学際的な研究に役立つのではないかと期待しています。

大谷：具体的に「複合領域コース」を説明した受講案内はありますか。

海野：今「複合領域コースの履修の手引き」を

作成中です。ほぼ大体の骨格は各大学で了解されています。手引きを見ると出願の方法・単位の認定・履修のコースの概要などがわかります。各大学の福利厚生施設の利用方法・場所についても掲載しています。

大谷：本学の学生が興味を示して、「複合領域コース」を受講したい場合、まずどこに問い合わせをすればいいのですか。

海野：本学では、学生課（1号館1階）が事務の担当になります。履修の手引きも学生課で作成中です。履修の手引きを見て、「複合領域コース」を受講したい場合は、窓口である学生課に、まず相談してください。

大谷：将来的なことを伺います。編入学や複数学士号のプランニングはどのようになりますか。

海野：まだ具体的にははっきりしていません。東京医科歯科大学の学生が休学して、東京工業大学、一橋大学へ編入学することを検討中です。今までの検討では、必要な単位数を取った後、他大学に1年ないし2年間在学して必要な単位を修得する予定ですが、複合領域コースの実施に向けての検討を優先したので、他のプランについては検討途中です。細目についてはまだ決まっていません。

大谷：四大学連合の評判はいかがですか。

海野：難かしい質問ですね。学生同士は異分野の授業が受けられるということで、興味を示していますが、時間的な制約の大きい本学の学生が他の2大学にどのように移行してくれるかは、実際に動いてみないとわからない状態です。実際、これからの受講結果が最初の評価です。

大谷：4月から実施される四大学連合「複合領域コース」について具体的なお話をいただきありがとうございました。四大学連合がさらに発展するようにお祈りいたします。

- 平成11年11月 五大学連合構想の公表
 (途中、東京芸術大学が参加を断念する。)
- 4大学で四大学連合構想の検討
 (東京医科歯科大学・東京外国語大学・東京工業大学・一橋大学)
- 平成13年3月 「四大学連合憲章」の締結 (於：如水会館)

四大学連合憲章

21世紀を迎えた今、グローバル化された社会において、真に国際競争に耐えうる研究教育体制を確立することを基本的理念とし、東京医科歯科大学、東京外国語大学、東京工業大学及び一橋大学は、ここに、四大学連合を結成する。

四大学連合は、連合を構成する各大学が、それぞれ独立を保ちつつ、研究教育の内容に応じて連携を図ることで、これまでの高等教育で達成できなかった新しい人材の育成と、学際領域、複合領域の研究教育の更なる推進を図ることを目的とする。

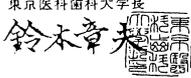
各大学が相互に連携を図るにあたっては、各大学が、それぞれ異なる分野の学部、研究科及び研究所等を有していることを踏まえ、

- ① 履修や進学に関して、学生の選択の幅を拡大し、より良い教育体制を確立すること。
- ② 共同研究プロジェクトや学際的な研究領域での協力を行うことにより、国際的な研究水準の維持・達成を目指すこと。
- ③ 海外の大学との提携により、研究教育の更なる発展・向上を目指すこと。

という三点を具体的な目標として、学生、教官及び研究者の交流を図り、各大学の研究教育の水準を一層向上させるよう努力するものとする。

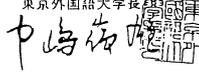
2001年3月15日

東京医科歯科大学長



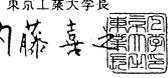
鈴木章夫

東京外国語大学長



中島祐

東京工業大学長



内藤喜幸

一橋大学長



石弘光

3大学で連合構想の実現に向けて検討

「複合領域コース」の設定，編入学の実施，複数学士号の創設
 (東京外国語大学が学内事情で参加が遅れる。)

平成14年4月 四大学連合「複合領域コース」の開始



* 本日(平成14年1月11日)インタビューにお答えいただいた海野先生から「四大学連合について」と題して「医歯大ひろば」第82号(平成13年3月発行)に寄稿いただいています。

公開シンポジウム

21世紀高度先端医療を担う人工心臓

—国産埋め込み型人工心臓の実用化に向けて—

生体材料工学研究所 生体システム分野 教授 たか高 たに谷 せつ節 お雄
 大学院医歯学総合研究科 臓器置換学分野 教授 さか坂 もと本 とある徹

国産の体内埋め込み式人工心臓の実用化に向け、平成13年12月3日に「21世紀高度先端医療を担う人工心臓」—国産埋め込み型人工心臓の実用化に向けて—と題した公開シンポジウムが、東京医科歯科大学主催、日本人工臓器学会及び電気学会共催、読売新聞社後援で、東京医科歯科大学歯学部特別講堂において開催された（添付プログラム参照）。日本の現状を分析すると共に、今後どのような方針で研究開発を進めていくべきかの戦略が討論された。開会にあたり、東京医科歯科大学鈴木章夫学長が“重症心不全の治療法としての心臓移植は有効な治療法であるが、本邦では臓器提供の面で限界があり、更に患者の側にも年齢制限の壁がある。万能とされるES細胞からその人固有の臓器を作る方法も将来的には考えられるが、培養などに時間がかかり、緊急の事態には対応できない。その点、どこでもだれでもいつでも使える体内埋め込み

式人工心臓こそは本邦での真の治療法になりうるものであり、その開発は急務である。国産の体内埋め込み式人工心臓が世界で使用されることを願う。”というご挨拶があった。引き続き、1992年に拡張型心筋症に陥り、体外式補助人工心臓を取り付け、渡米し移植手術を受けた尾崎元彦さんが“約120日間命を繋いでくれた補助人工心臓開発者の皆さんに感謝の気持ちでいっぱいです”と喜びを表した（写真1）。

続いて、米国で過去40年間人工心臓の研究を支えてきたペーラー医科大学能勢之彦教授による「日本の埋め込み型人工心臓計画への提言：欧米の経験と反省から」という題で基調講演があった。本邦では、各省が縦割り行政の下で各大学が別々に実用化を目標にしない「研究のための研究」が多いが、研究開発から実用化へと一貫した産官学連携国家プロジェクトが必要だと力説した。基調講演に続き、「埋め込み型人工心臓の国産化とその臨床応用」

という題で、臨床医、基礎研究者、企業、報道関係の専門家を中心にパネルディスカッションが行われた（写真2）。日本には、人工心臓について技術的な面で開発能力があることを踏まえた上で、国家的戦略にするためにも人工心臓の重要性と位置付けを明確にし、競争原理に基づき国際的にも売り込める治療機器の開発は21世紀医療を発展させる上で重要な科学技術であり、国としての取り組みが必要である。また、治験制度の効率化、即ち、治験に要する費用や時



写真1：尾崎信彦さんに楯を贈る鈴木章夫学長



写真2：パネルディスカッション風景

間を軽減することで民間企業の医療用具産業への参入を奨励し、医療産業の発展に繋がるよう体制整備が必要である。各演者から国内及び国外における人工心臓開発の現況についての説明があり、今後の方針等が提案された。ここに論点の概要を記す。

米国での人工心臓の開発は1964年より国家的な取り組みがなされ、年間30～50億円が2000年まで投入されてきた結果、現在までに心臓を残したまま装着する体内埋め込み式人工心臓が移植へのブリッジとして5000例以上の患者に使用され、その7割近くが心臓移植を受けることに成功するなど待機中患者の社会復帰や医療費の節減等に効果を発揮している。また、昨年心臓を切除してそこに装着する新しいタイプの体内埋め込み式人工心臓 Abiocor が6例の末期重症心不全患者に実験的に使用され成功を収め、心臓移植と同等の循環維持法として注目され始めた。しかるに、本邦では、東洋紡社とアイシン精機社 日本ゼオン社の2つの体外式人工心臓が製造承認を得ているが、体内埋め込み式人工心臓は存在しない。国としての計画的な長期の開発プロジェクトが無いことがその主な原因である。そこで、米国で開発された体内埋め込み式人工心臓を用い国内で治験し、昨年、

薬事法上の輸入販売のための承認は取れたが、サイズ、コスト等の問題で普及は困難な状態にある。製造・輸入承認が取れた後においても、高度先進医療や特定保険医療材料として医療保険適用にならないうちは、人工心臓1台1800万

公開シンポジウム：「21世紀高度先端医療を担う人工心臓」
—国産埋め込み型人工心臓の実用化に向けて—

会期：平成13年12月3日(月) 13:00～17:00
会場：東京医科歯科大学歯学部4階特別講堂 東京都文京区湯島1-5-45
主催：東京医科歯科大学大学院歯学部総合研究科機器置換学分野・人工臓器工学分野
共催：日本人工臓器学会、電気学会用電磁駆動システム産業促進協同研究委員会
後援：読売新聞社

プログラム

13:00 - 13:05	開会
13:05 - 13:15	挨拶：鈴木章夫 東京医科歯科大学長
13:15 - 14:00	講演：司会：阿久津哲造 テルモ(株) 相談役 「日本の埋め込み型人工心臓計画への提言：欧米の経験と反省から」 能勢 之彦 米国ベラー医科大学外科学教授 (東洋紡補助人工心臓を移植、運米、心臓移植を受けた尾崎元彦君の紹介)
14:00 - 16:00	パネルディスカッション： 「埋め込み型人工心臓の国産化とその臨床応用」 司会：仁田新一(東北大学大学院病態計測制御学教授) 高谷節雄(東京医科歯科大学大学院人工臓器工学教授) パネリスト： ●許 俊鋭 日本人工臓器学会理事長(埼玉医科大学心臓血管・呼吸器外科学教授) (なぜ国産の埋め込み型人工心臓が実用化されないのか?) ●妙中義之 国立循環器病センター研究所人工臓器部長 (東洋紡補助人工心臓実用化からみた21世紀の取り組み方) ●井街 宏 東京大学大学院医学生体工学教授 (日本ゼオン補助人工心臓実用化からみた21世紀の取り組み方) ●筒井宣政 株式会社メディカルプロダクツ社長 (心臓病患者の家族の願い) ●大西正夫 読売新聞社調査研究本部主任研究員 (産学的・国民的ニーズ) ●坂本 徹 東京医科歯科大学大学院機器置換学教授 (国産埋め込み型人工心臓の臨床普及への提言)
16:00 - 16:15	休憩
16:15 - 16:45	行政サイドからの方針 ●眞鍋 馨 厚生労働省医政局研究開発課課長補佐(予定) (最近の医療用ニースと臨床試験体制の改革) ●岡倉伸治 経済産業省商務情報政策局サービス産業課・医薬・福祉機器産業室長 (経済産業省の企業支援体制の現況と今後)
16:45 - 17:00	今後の展望と期待 ●松田 暉 大阪大学大学院機器制御医学機能制御外科学教授
17:00	閉会

連絡先：東京医科歯科大学生体材料工学研究所庶務部庶務掛
電話：03-5280-8003

公開シンポジウム

円が、患者ないし病院の負担となり、とても患者に使用できる状況ではない。また国家予算の支援等を受け、体内埋め込み式人工心臓の国産開発計画を遂行しても、現状で国内の治験制度に基づいて厚生労働省の製造販売承認を得るためには開発企業が大きな犠牲と経済的負担を受け、海外で臨床試験を行わざるを得ない状況である。治験段階では、治験における手術費、検査・画像診断費及び人工心臓製造実費が治験依頼をした企業側の全負担のため、1件あたり3000万円以上（治験には最低50例が必要）の費用となる。このような経済的理由により、海外で臨床試験を行う企業が続出し、結果的に本邦開発でありながら逆輸入された高価な機器を国民に使わざるを得ない状況になりつつある。それ以上に重要なことは、人工心臓等の治療機器開発への民間企業の積極的な参入意欲を削ぐ原因となっていることである。人工弁や心臓ペースメーカーなど多くの治療機器が100%輸入品に頼らざるを得ないのはこの様な事情による等の意見が出た。

パネルディスカッションに続き、厚生労働省と経済産業省から国としての取り組みについての説明があった。日本は、診断機器の開発は強いが、人工心臓やペースメーカーのように直接生命に関わる治療用先端機器は開発されにくい傾向があり、治験制度の効率化を図る必要がある。また、縦割り行政を改善し、国民のニーズに沿った技術をうまく普及させるには、どうしたらいいのか、複数省で議論をし、最善の策を

考えて行きたいとの意見があった。

最後に、今後の展望と課題として、大阪大学松田暉教授が、国内において脳死での提供による心臓移植は1999年以降13例行われたが、そのうち10例が人工心臓からのブリッジであり、待機患者約50名のうち半数以上は体外式人工心臓を装着して病院内でドナーを待っている状態にあることから、日本では長期の補助が必要で、どうしても完全埋め込み式人工心臓が求められる。また、日本でも移植医療が定着すると人工心臓開発に拍車がかかり、欧米では、20年、30年かかったことを本邦では数年で追いつかなくてはならない。それには、ユーザーが信頼でき、海外でも売り込めるようなものを競争原理の下で開発する必要がある。何よりも重要なのは、国策として取り組んでいくことだと結んだ。

以上の内容を基に、日本政府に対する要望事項を作成し、平成14年1月31日に内閣府総合科学技術会議に、2月1日には、内閣総理大臣小泉純一郎氏に提出した。（要望事項の内容は、日本人工臓器学会誌平成14年3月号に掲載された。）また、公開シンポジウムの内容は、平成13年12月21に付けの読売新聞朝刊に、12月27日付けの朝日新聞（大阪版）に特集記事として取り上げられ、国策としての取り組み、治験制度の効率化や世論の理解を得る必要性などが訴えられた。一日も早く医療用器具に関する治験制度が改善し、国際的に競争できる国産の人工心臓が国内そして国外で重症心不全患者の救命・延命そして根治に貢献できることを祈願する。

教養部教官研修会開催

…教養教育の理想を求めて、夜を徹してのグループ討論…

教養部 教授 おが岡 さき崎 みつ三 よ代
 助教授 なか中 むら村 ちか千 こ賀子

平成13年12月19日から20日にかけて「第1回教養部教官研修会」が行われました。国府台キャンパスで19日午前中に医学科・歯学科教養課程修了判定会議を行った後、都合により参加出来なかった一名を除く全教官（留学生センター教官を含む）が研修会場であるホテル KKR HOTEL TOKYO（旧竹橋会館）に移動しました。そして午後3時から翌日午前12時まで充実したプログラムをこなし、研修会終了後は、また、教養部での医学科、歯学科進学者発表、留年者へのガイダンスへと担当教官が取って返すという日程でした。

学生からのフィードバックをもとに80年代から教育内容の大幅な見直しを続けてきた教養部教官の意識には平成16年に予定されている独立行政法人化等の学内外の動きや、昨年10月5日に国府台キャンパスで行われた教養部の外部評価、11月10日に湯島キャンパスで行われた教養部主催の公開シンポジウム等を反映して、さらに大きな変革が起こりつつあります。そのような中で行われたこの研修会では、全員が4グループに分かれ、別表のようなテーマで侃侃諤諤の議論がなされました。夜を徹してのディスカッションに、若い(?)も若きも、いつもは遠慮勝ちの教官も積極的に参加でき、担当者の準備不足も一挙に払われる思いでした。

今回は、医学科砂盛教授、保健衛生学科島内教授、歯学科俣木教授の参加を得て6年一貫教育の理念をより深く理解し、現在教養部の持っている問題を参加者が共有できたことに大きな意味がありました。今後はワークショップ形式でさらに医学科・保健衛生学科・歯学科学生にふさわしい東京医科歯科大学教養部の教育目標の吟味を常に繰り返しながら、学生一人一人にとってさらに意味あるカリキュラム作成をめざ

したいと多くの教官が考えたようです。近い内に第2回教官研修会を開きたいという声とともに1泊の研修会を終了しました。なお、研修会終了アンケートで2日間の各プログラムに対する各個人の参加意欲を自己採点してもらった結果、100点満点で70点以上が74%を占めました。また、

- ・とにかく、あまり間隔をあげずにFDを再度行っていくことが大切
 - ・学部教官との意見交換の場は普段設けにくいので、医・保衛・歯の先生方との質疑応答の時間がもっと欲しかった
 - ・研修会を開催して良かったと終わるのではなく、これらの討議の結果をカリキュラム委員会、将来構想委員会などで活かすべき
 - ・次回からはテーマをしぼってもう少し討論時間をとると良いのではないか
 - ・今回の場合はテーマ設定・内容とも問題は無い。次回以降は、具体的なプログラム実行に必要な教育方法（カリキュラム・プランニング等）の研修を導入すべき
- のような意見も寄せられました。

昨年5月に初めての教官研修会を1泊で行おうと、宿泊会場を選び、予約した時には予測もつかなかった本研修会の気運の高まりでした。

そして、今、外部評価、公開シンポジウムに続いて教官研修会を体験した国府台キャンパスでは、3学期に開講されている医学科・保健衛生学科・歯学科1年生を対象とした小人数クラスの問題提起・解決型の選択授業の履修率が昨年より35%アップしました。また希望者が定員オーバーになった科目に対して単位にならなくても聴講したいという学生が現れるなど、教官だけでなく学生側にも「教養教育に対する期待と学習する意欲」がすでに感じられるように

教養部教官研修会開催

なっています。小クラス授業は医学科・保健衛生学科・歯学科1年生の合同授業で、その形態は非常に幅広く、学生が深く参加できるよう、輪読会、グループ討論、アドバンスコースと

しての実験、発表会、学外での実習等、いろいろ工夫されています。

学生にこうした小クラス制選択科目を履修した動機を聞いてみました。

内容が面白そうだから、楽しい体験ができそうだから、その科目自体が好きだから、担当教官が大好きだから、内容に興味をもったから、今後多くの場面で役立ちそうに思われるから、必修でやらなかった分野がやれるから、大学での授業としては斬新な内容だから、必修でできなかったテーマで、知識として持っているものを深めたいから、今だからこそじっくり読んでみたいから、実験が好きだから、少しでも医学に近い勉強をしたいから、ゼミ形式の多方向的な授業をとりたかったから、医療を学ぶすそ野を広げたいから、患者以前に「人間」を知りたいから、...等

教養部教官の任務は、こうした学生をモチベートし、意識を高め、実行できるプログラムを組み、実践していくことにあると思われます。

今回、各教官の積極的な参加によって、教養教育の理想を追求する意味をあらためて共有できました。しかし、改革には常に不安がついてまわるものです。上記に示した学生達の「人間・社会・自然について幅広く自由に学びたい」という気持ちこそ、教養教育を責任をもって実行する組織の原動力です。そして、改革の不安を克服するために私達に与えられた大きな力、大きな希望となりました。本研修会の詳細は3月に発刊予定の報告書をご覧ください。



1日目第1部 OHPを用いての発表



1日目第1部 板橋教養部長の開会の挨拶



1日目第3部 グループ討論-その2-

教官研修会のプログラム

目的

現在、日本の大学は大きな変革を迫られている。国立大学の唯一の教養部として、本教養部の将来像について、教養部全教官が討論し、ビジョンを共有することを目的とする。

目標 1

10月に実施された外部評価及びその一環として11月に開催された公開シンポジウム「医歯学系大学における教養教育」で抽出された本学教養部の問題点を認識し、その改善に向けて全教官が討論する。

目標 2

医学科・保健衛生学科・歯学科教官から「本学の医学・保健衛生学・歯学教育がめざすもの」というテーマで報告を受け、医療系大学としての本学における教育目標と、大学全体の将来構想について、各学科・教養部教官の相互理解をめざす。

目標 3

こうした討論と相互理解をふまえて、教養部の理想と今後の具体的なあり方を考察する。
実行されたプログラムは以下のとおりです。

1日目

第1部 3:00～5:00

開会挨拶 板橋教養部長

教養部の将来像について 中島将来構想委員会委員長

追加発言 田中助教

(メディカル・スクールってどんなところ?)

鈴木教授

(海外視察団同行レポート)

シンチンガー助教

(オリエンテーションアンケート結果から)

質疑応答

第2部 18:00～19:30 食事と懇談

19:30～21:00 グループ討論(その1)

第3部 21:00～23:30 グループ討論(その2)

テーマ1 「学部化・4大学連合」

テーマ2 「教官個人に対する教育評価システムのあり方」

テーマ3 「具体的に導入すべきカリキュラム・時間配分」

テーマ4 「人間科学、生命科学の位置付けの再検討」

テーマ5 「オリエンテーションの改善案」

2日目

第1部 9:00～10:45

グループによる発表と全体討論(OHPシートでテーマ毎に)

第2部 11:00～12:00

講演「本学医学・保健衛生学・歯学教育のめざすもの」

医学科 砂盛医学科卒前教育委員会委員長

保健衛生学科 島内保健衛生学科長

歯学科 俣木歯学部教育委員会委員長

質疑応答



2日目第一部 グループ発表後の全体討論



2日目第2部 医学科・保健衛生学科・歯学科の先生達との質疑応答)