



教職員・学生のための広報紙

医歯大ひろば

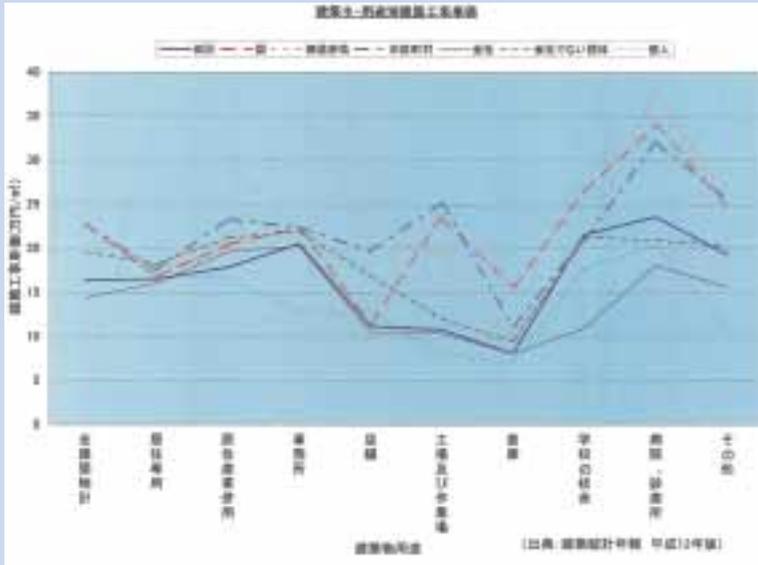
No. 85 平成13年12月



第50回 お茶の水祭

TOKYO MEDICAL AND DENTAL UNIVERSITY

編集発行 東京医科歯科大学広報委員会



(関連記事本文16ページ)

大学院医歯学総合研究科 医療経済学分野 川淵孝一教授



Figure Legend :

酸素消費量モニタを利用した全人工心臓制御法; 全人工心臓に組み込んだ光センサと人工心臓自身の拍出量から、Fick法により酸素消費量モニタリングが可能である。モニタされた酸素消費量に応じて人工心臓の拍出量を調整すれば、生体の要求に応じて反応する生理的な人工心臓が実現する。

(関連記事本文17ページ)

生体材料工学研究所 生体システム分野 中村真人助教授

医歯大ひろば

No 85 平成13年12月

目次

□公開講座	3
健康を守る()	
ストレス社会における健康	
□公開シンポジウム	9
医歯学系大学における教養教育	
□教養部ってこんなところ	12
ウェブを利用した生物学の学習支援	
□シリーズ人間科学教育	14
□マイ・リサーチ	16
川淵孝一教授, 中村真人助教授	
□海外レポート	19
河野辰幸助教授, 小野卓史助手	
□外国人留学生だより	22
ファディ・サラメ・サラメ	
□ニュース (秋の叙勲)	23
□学生ニュース	24
□健康コラム	51



■ 表紙の言葉 ■

10月20日(土)・21日(日)全学生の祭典であるお茶の水祭が湯島キャンパスで行われました。(関連記事本文24ページ)

公開講座

公開講座「健康を守る（Ⅱ）」の開催

今年も10月3日から11月21日まで東京医科歯科大学歯学部特別講堂（歯科外来事務棟4階）において、公開講座「健康を守る（Ⅱ）」- ストレス社会における健康 - が開催され、86名の参加者がありました。

講座の概要

現代はストレス社会、ストレスが原因で発生する疾患が増加し、また、昨今発生している悲惨な犯罪の多くは、社会生活でのストレスや人間関係の希薄さが引き金となっていると報告されています。

そこで、本年の公開講座は「ストレス社会における健康問題」を取り上げました。肥満対策への漢方の利用、アトピー性皮膚炎、精神障害者による犯罪の実態とその対応、現代人に多い眼の病気、ストレスによって起こる疾患などです。また、インプラント治療に関する最新の話も取り上げました。

この公開講座は、本学の専門家が最新の健康情報を分かりやすく解説し、正しい医療情報を提供することを目的としています。



開講式の挨拶をする
公開講座企画室担当教官
下門 顕太郎 教授

◆10月3日（水）18：00～19：40

漢方で上手に痩せよう

医学部非常勤講師

西元 慶治

近年、美食の結果、生活習慣病というものが心配になってきています。現代人は漢方というところの「臓毒体質」、つまり、血中の脂質や尿酸や血糖が多過ぎることによる半病人のような肥満体質の方が多くなりました。そこで漢方の防風通聖散という処方ですのような体質を改善することについてお話ししました。



◆10月10日（水）18：00～19：40

アトピー性皮膚炎について
 大学院医歯学総合研究科
 環境皮膚免疫学分野

助教授 横 関 博 雄

アトピー性皮膚炎は慢性の強い痛みを伴う疾患で、増悪，寛解を繰り返す湿疹の一種です。今回の講義では，主に，アトピー性皮膚炎の病態と増悪因子について述べるとともに，最近私たちの教室で得られた知見もご紹介しました。



◆10月17日（水）18：00～19：40

精神障害者による犯罪と被害者
 -その実態と，社会的対応の

ありかたをめぐる-

難治疾患研究所

犯罪精神医学分野

教授 山 上 皓

大阪児童殺傷事件は，多くの被害者・遺族の心に癒しがたい傷を遺しました。社会は，被害者のためにどのような支援ができるか，また，精神障害者による不幸な事件を防ぐにはどうすればよいのか，実態と事例を紹介しながら，一緒に考察しました。



◆10月31日（水）18：00～19：40

現代人の眼

大学院医歯学総合研究科

視覚応答調節学分野

教授 望 月 學

私達が快適な社会生活を送るには健常な視機能が不可欠です。しかし，現代人の生活の中には，私達が気付かないうちに発病し進行する眼の病気が多くあります。例えば，白内障，緑内障など眼独自の病気，糖尿病などの生活習慣病に伴う眼の病気などです。このような現代人に多い眼の病気について考え，その予防と対策についてお話ししました。



公開講座

◆11月14日（水）18：00～19：40

歯科インプラント治療について

大学院医歯学総合研究科

摂食機能制御学分野

教授 春日井 昇 平

歯がなくなった場合に、骨の中に金属やセラミックでできた人工歯根（歯科インプラント）を埋め込んで、口腔機能を回復する歯科インプラント治療という方法があります。この治療法には、審美性が高く（見た目が自然の歯に近い）、異物感も少なく、また十分な機能の回復が可能であるという特徴があります。歯科インプラント治療についてお話し、皆様とこの治療法について考えてみました。



（関連記事 本文6ページ）

◆11月21日（水）18：00～19：40

ストレスと病気

－頭頸部領域のストレス疾患について－

大学院医歯学総合研究科

口腔心身医学分野

教授 小野 繁

頭痛，目の疲れ，肩こり，めまい，ふらつき，手のしびれ，不眠，食欲不振，全身倦怠感などは自律神経失調症と診断されることがよくありますが，本当に自律神経失調症で良いのでしょうか？中にはストレスによって引き起こされている症状もあります。そこでストレスによって起こる疾患とはどんなものなのかをお話ししました。



修了証書を授与する
公開講座企画室長
川口 陽子 教授

歯科インプラント治療について

大学院医歯学総合研究科 摂食機能制御学分野
教授 春日井 昇 平

はじめに

成人の場合上顎と下顎にそれぞれ16本ずつ歯がありますので、口の中には合計32本の歯があります。しかし、第3大臼歯（親知らず）やその他の歯が先天的に欠如していることもあり、32本より少ない場合も多いです。日本歯科医師会では80歳で20本の歯を残すことを目標にした8020運動をおこなっています。それは、むし歯（う蝕）や歯槽膿漏（歯周炎）が原因で歯を失い、この目標を達成できないヒトが多いからです。歯がなくなると、うまく噛めない、さらに失った歯の部位によっては格好が悪い、発音がうまくできないといった不具合がおきます。一般には知られていないことですが、歯がなくなると両隣の歯が、歯の無くなった部位に移動しますし、また無くなった歯と噛み合っていた歯も移動するので、噛み合わせが変化します。その結果、歯周炎にかかりやすくなりますし、さらに、噛み合わせの不良が顎関節の痛み、頭痛や肩こりを誘発することもあります。ですから、歯が無くなった場合は、そのままに放置するのではなく是非治療されることをお勧めします。

歯が無くなった場合の治療法

治療法として次の3つの方法があります。

ブリッジによる治療〔図A〕

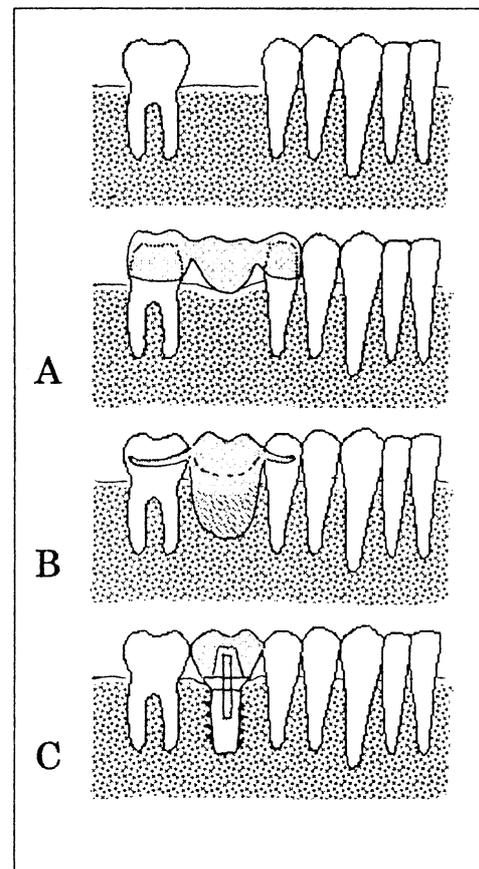
無くなった歯の両隣の歯を削り、図のような橋（ブリッジ）様の構造物を使用しておこなう治療法です。ブリッジは両隣の歯に接着固定されます。両隣の歯を削る必要があります、また無くなった歯が多い場合には適用が難しい方法です。

入れ歯による治療〔図B〕

歯が無くなった部分の粘膜の上に、歯と歯肉の形をした人工物を乗せる方法です。安定させるために、鉤のような構造物で残った歯に固定させます。この方法は無くなった歯の数に関係なく適用できる方法です。入れ歯をいれた部位と残っている歯の状態によりますが、粘膜と残った歯で力を負担しますので、物をかみ砕く力は天然の歯に比べると劣ります。また、ある程度の異物感は避けられません。

インプラントによる治療〔図C〕

歯が無くなった部分の骨に、ネジあるいはシリンダーの形をした人工歯根（インプラント）を埋め込み、その



公開講座

上に歯と同様の形をした人工物を固定する方法です。天然の歯と同様に咬むことができるので、注目されている治療法です。それでは、インプラント治療について、いろいろな質問にお答えしましょう。

Q：インプラント治療の利点は何ですか？

A：この治療法の利点は、自分の歯と同様に噛むことができ、しゃべることができ、外観も自然な状態に回復することができることです。歯が無くなった場合の機能の回復法としては、現在最も優れた方法です。

Q：インプラントの材料は何ですか？

A：現在使用されているほとんどのインプラントは、金属のチタンを加工したものです。チタンは軽量で腐食に強く、生体に対する親和性がとても高い金属です。チタンの表面に、骨に対する親和性の高いハイドロキシアパタイトをコーティングしたインプラントもあります。

Q：インプラント治療は誰でも受けることができますか？

A：一歯であり多数歯であり、歯を失った患者さんであれば基本的に治療を受けることが可能です。しかし、全身状態が悪い場合や、インプラントを埋める場所の骨の量が充分でない場合は、治療を受けることが難しいこともあります。インプラントを埋める場所に骨が充分にない場合でも、骨移植やその他の骨を増加させる手術をおこなうことにより、インプラント治療をおこなうことが可能となる場合が多いです。

Q：インプラント治療に痛み等の不快症状はありますか？

A：麻酔をして手術をおこないますので、手術中痛みはありません。手術後は全く痛みがないわけではありませんが、鎮痛薬を服用することにより、痛みを抑えることができます。手術後に手術部位の腫脹や、青あざができることもありますが、いずれも手術に伴う一時的な症状であり、心配する必要はありません。

Q：治療期間はどの程度でしょうか？

A：それぞれの患者さんによって治療期間が大きく異なるので一概にはお答えできません。インプラントを埋入後、インプラント周囲の骨が治癒するのを待つ必要があります。この期間はインプラント周囲の骨の状態により異なり、早い場合で2ヶ月、長い場合では6ヶ月です。この治癒期間プラス2～3ヶ月程度が治療にかかる期間と考えてください。他の治療法に比較すると長期間かかります。

Q：治療期間中は歯がない状態なのでしょうか？

A：治療が終了するまでの期間中は、仮（かり）の歯（入れ歯に似たもの、あるいは最終治療物に似た形のもの）を使用していただきます。



Q：治療にかかる費用はどの程度でしょうか？

A：インプラント治療には健康保険が全く適用できません。治療にかかる費用の全額が患者さんの負担となりますので、かなり高額になるとお考えください。治療を開始する前には、治療計画とともに治療費について必ず説明を受けてください。是非充分納得されてから治療を受けられるようお願い致します。

Q：治療の後は、どのくらい持つのでしょうか？

A：30年以上前に埋められたインプラントが、現在でも十分に機能しています。いろいろな種類のインプラントがありますが、埋入してから10年後に機能しているインプラントの率は90～95%程度であることが報告されています。

Q：治療終了後、歯ブラシ等による清掃は必要ですか？

A：絶対に必要です。インプラントの周囲のプラーク（歯垢、俗に「歯クソ」）により、インプラント周囲の組織に炎症が起き、その結果骨が吸収され、インプラントが脱落します。ですから、インプラントを長く使用するためには、歯ブラシ等を用いてプラークの除去をしっかりとこなう必要があります。また、治療が終了した後も、定期的にチェックを受けられることをお勧めします。

Q：どこの歯科医院でインプラント治療を受けたら良いのでしょうか？

A：難しい質問です。すべての歯科医院でインプラント治療をおこなっている訳ではありません。この治療法は、外科的な手術を必要とし、かなりの経験を必要とする治療法ですので、インプラント治療をおこなっている歯科医院であればどこでも良いという訳でもありません。東京医科歯科大学歯学部附属病院インプラント治療部は、年間約600本のインプラントを埋めております。現在までの経験の蓄積から、患者さんの要求に充分お答えできる自信があります。

最後に

美味しく食事をして、ヒトとコミュニケーションするために、歯は重要な役割を果たしています。歯を失ったとしても、インプラント治療によって充分満足できる機能回復ができることをお話ししました。しかし、インプラントによる治療も、天然の歯に勝るものではありません。是非、普段から歯ブラシ等を使用してプラークを除去し、現在残っている歯をう蝕や歯周炎から守るようにしてください。



教養部公開シンポジウム

医歯学系大学における教養教育

～教養教育の全学的サポート体制に向けて～

教養部外部評価実施委員会委員長 なかしま 中島 ひかる

11月10日に教養部主催の公開シンポジウム「医歯学系大学における教養教育」が、湯島キャンパス歯学部特別講堂で開催されました。

このシンポジウムは本年度の教養部外部評価の一環として行われたものです。10月5日に教養部で行われた外部評価では、本学の教養部についてだけでなく、広く現代の医歯学系大学における教養教育を考えるにあたっての問題点が指摘されました。こうした論点を広く一般にも公開して、共に教養教育について考えていただくというのが今回の企画です。学外からは聖路加国際病院理事長の日野原重明先生、国際基督教大学大学院部長の村上陽一郎先生、前東京大学教養学部長の浅野攝郎先生をお招きし、本学からは副学長・歯学部長の江藤一洋先生、医学部長の廣川勝昱先生、医学科教育委員会委員長砂盛誠先生、保健衛生学研究科長の神山隆一先生にご参加いただきました。上記の諸先生には外部評価委員もお願いしております。

まず、鈴木章夫学長から開会の辞をいただいた後、第1部「教養教育の理念と医歯学系大学の特殊性」、第2部「現代医歯大生気質とモチベーション」、第3部「全学一貫教育の理念と体制作り」の構成に沿って、約4時間にわたり様々な提言と意見交換が行われました。

たしかに、「教養」とは難しい問題です。最初に鈴木学長、日野原先生も、自らの旧制高等学校時代の経験にもとづいて、後になってから役に立つこと、あるいは違った分野から影響を受けることの重要性をお話してくださいましたが、現代のようにすぐに客観的データで成果を求めるといふ発想は、教養教育のみならず、そもそも「教育」そのものに馴染みにくいものかもしれません。人間的成熟やヘテロな人間関係、そしてモチベーションの大切さといった当日話題になった多くのテーマについて、それはあてはまるでしょう。今回のシンポジウムでは、全般に、教養教育で何を教えるべきかという内容

の問題より、むしろ学び方、教え方が話題にのぼりました。専門教育と教養教育の差が、技能教育と倫理・人間教育の差であり、また「クリティカル・シンキング」を養うことにこそ教養教育の本質がある、といった認識は皆おおむね納得のいくものであると思います。ただ、一定量の知識の習得を資格という基準で評価することのできない教養教育は、その成果を数値化しにくいものであるだけに、目先の効率を考えた場合とかく後回しにされがちなのかもしれません。しかし、真の指導的人材には、こ



鈴木章夫学長 挨拶

公開シンポジウム



日野原重明先生



村上陽一郎先生



浅野攝郎先生

うした目に見えにくい部分における人間としての幅、そして統合の能力こそが大切であるのもまた皆が理解されておられることだと思います。

ただ、その一方で、教養教育を本人の態度や自覚といった道徳主義に還元してしまっは何も始まらないことも確かです。すでに18歳である学生に対して過保護になりすぎることなく、本人の自己責任にまかせなければならない部分がある、というのも当日指摘のあったことですが、その中で私たちにできることは、幅広い人間関係の中で多くの異なる分野に触れ、自らの立場を俯瞰し、考える機会を持てるよう、カリキュラムや設備をはじめとし、さまざまな教育環境を整える努力をすることです。その中には当然、教官スタッフの質の管理の問題も含まれます。教養教育に責任を負う組織の重要さは、北京大学が入門（教養）教育に最も優秀なスタッフを振り向けているというお話しとともに、浅野先生からもあらためてご指摘がありました。「一貫教育」という言葉がよく使われますが、これはカリキュラムの安易な混在を指すのではなく、全学が一貫した教育理念をもって、各部局の教育が有機的な連携を保っていることを意味するものであると思います。専門を前倒しにするのではなく、専門の教官にも「教養教育」に参加してもらうことで、教養教育への全学的サポート体制を作っていくこと、そう

した全学的な教養教育への協力が、モチベーションを与えると共に、本学の独自性を作っていくことになる、というのが外部の先生方からのメッセージであったと思います。村上先生からは、本学の教養部が医歯学に志向性を持つリベラル・アーツ・カレッジに育てほしいとい

東京医科歯科大学 公開シンポジウム

医歯学系大学における教養教育

プログラム

プロローグ	13:30～14:00	挨拶
第1部	14:20～15:10	教養教育の理念と医歯学系大学の特殊性
第2部	15:30～16:30	現代医歯大生気質とモチベーション
第3部	16:50～18:00	全学一貫教育の理念と体制作り

パネリスト

日野原	重明	(聖路如国際病院理事長)
村上	陽一郎	(国際基督教大学大学院部長)
浅野	攝郎	(前東京大学教養学部長)
江藤	一洋	(本学 副学長・歯学部長)
廣川	勝彦	(本学 医学部長)
砂島	誠	(本学 大学院医歯学総合研究科教授)
神山	隆一	(本学 大学院保健衛生学研究科長)
島内	幹	(本学 医学部保健衛生学科長)
保木	志朗	(本学 大学院医歯学総合研究科教授)

公開シンポジウム

う大きな展望をもったお言葉をいただきました。

当日はあいにくの雨のため、どれだけの参加者に集まっていたか危惧しましたが、予想を上回る約100名の方にご出席いただきました。学生や一般の方々と共に、特に医歯学系大学からの参加者が目立ち、遠く久留米や大分、札幌からもお越しいただいたのは、「教養教育」に対する問題意識の高さをうかがわせるものでした。「教養部を持つ大学でもいろいろと苦労の多いことがわかった」という感想を残された方がありましたが、私たちもまた、東京大

学教養学部でさえ、いろいろと難しい問題を抱えて努力されていることを痛感させられました。本学教養部も、こうした外部評価、シンポジウムでの具体的提言を踏まえながら、現在すでに、教養部の組織・カリキュラム改善のための議論に入りつつあります。

最後になりましたが、学長、パネリストの先生方をはじめとし、このシンポジウムの開催、運営にあたってご尽力いただいた事務方の皆様に、心から感謝の意を表したいと思います。



学内外部評価委員（左から江藤，廣川，砂盛，神山各先生）



司会の中島委員長



活発に行われた意見交換，質問する本学学生



発言する板橋教養部長

ウェブを利用した生物学の学習支援



教養部 生物学
教授 和田 まさる
勝

現行の制度では、生物学を高校で学んでいなくても医学部・歯学部を受験して合格することができる。そして、「生物は受験科目ではなかったし、ずっと昔にやったので知りません」と胸を張って言う学生が昔より増えた気がする。物理学を知らずに工学部へ、生物学を知らずに理学部生物学科へと言うのと同じように、生物学を知らずに医学部・歯学部へというのは、どう考えてもおかしな気がする。それが受験の技術上しかたがないことであったことを認めたとしても、合格が決まったら少しは高校まででどんなことを学習するかを、何らかの方法で目を通すということが、高校を卒業したというのなら当然なことだと思っただが、高望みなのだろうか。

そもそも高校の卒業資格を与えるのに、受験科目だけを履修すればいいというのがおかしな気がする。もちろん本当は違うのだろうが、受験に関係ない科目は適当にという学生が多いと聞く。また、高校で学習してこなかった科目を大学で補習しろというのは、教育が徐々に積み上げていくものであり、高校には高校での教育があるということを否定しているような気がする。

こんなことを書くと大学の入試がいけないと言われるに決まっているが、入学定員をきちんと守れと言われ、定員を守るのならどうしても競争を課さなければならないのは当然で、それがきつから入試を緩和しろと言い、その結果生じた未学習科目は補習しろと言う。どうも矛盾している。もっと自由に学生を入学させて、学力や適性が無いものは他の道を選ばせるという方法を取らない限り、この矛盾はずっと続くのであろう。と書くと、今度はだから独立法人化をして大学の自由度を高めるのだという声が

聞こえそうである。

と言うようなことを書こうと思ってこの文章を書き始めたのではなかった。教養部の生物学の紹介をするのである。以前、3学期の授業「発生学の基礎」の紹介をしたので、1、2学期の授業の話しよう。教養部生物学では、1年次に「細胞の生物学」と「遺伝子の生物学」を提供し、2年次の1、2学期には「生命科学基礎c」を開講している。1年次の科目は生物学の基礎として知っていなければならないものを教え、2年次の「生命科学基礎c」では、医学部・歯学部の基礎系の諸科目との接続をはかるような内容を配している。

そこで高校で生物学に全くあるいはほとんど触れずに入学した学生、あるいは受験科目ではなかったでそれほどもじめには学習してこなかった学生に、どうやって生命科学の新しい発展と膨大な知識を整理して、しかもビビッドに教えるかということが悩みとなる。一方には、生物学が好きだし、高校で履修して基本的なことは知っている学生もいるのである。

これまで講義内容をプリントした冊子を作成して使っていたが、カラーで印刷できない点や、改訂するために手間がかかるなど、不満な点があった。そこで学生が教室外で自習して生物学の基本的な知識を身につけ、講義においてそれを利用し、さらに学習を発展できるように、ウェブ上に学習の素材を載せることを考えた。さいわいなことに学長裁量経費の援助をいただくことができたので、実現に踏み出した。

1回ごとの講義の内容に、高校で本来習うべき基礎を加えた内容と、さらに学習を進めたい人のために該当するサイトにリンクを張って発展的に学習を進められるようにしたものをウェブ上に載せた。なるべくカラーの図や写真

教養部 3つごころなび

を多く載せるようにし、また動画のファイルもネット上の該当サイトから見つけたり、アメリカで購入した教科書の付録のCD-ROMから転載してページに埋め込んで閲覧できるようにした。トップページは2つのフレームからできていて、左側の狭いフレームは全体のコンテンツを、右側の本文部分は左側のコンテンツで選んだ各章の内容が表示されるようになっている。各章の内容はpdfファイルとしてアップロードしておき、学生がダウンロードしてプラットフォームにかかわらずカラーで印刷できるようにした。

まだ完成とは言い難いが、かなり満足のいく

ものができたのではないかと考えている。学習効果や、利用のしやすさ、内容など、学生の反応をこれから調べる必要があるだろう。皆さんもちょっとしたぞいてみて意見を聞かせてほしい。東京医科歯科大学のホームページから、「教養部」、「一番下にあるショートカットの生物」、「開講科目の細胞の生物学あるいは生命科学基礎c」とクリックして進めば、それぞれの紹介ページにたどりつける。

最後に実現のためにお力添えをいただいた学長ならびに情報処理センターの方々はこの場を借りてお礼を申し上げます。



夏の出会

教養部 人間科学教育担当
助教授 中村千賀子



人間科学教育課程では、今はやりの言葉を借りて表現するならば、GIO（一般目標）として、学習者が、人間科学教育を履修することで、社会に生きる一人一人の人間をより理解し適切な人間関係を構築する能力を獲得するために、自分をも含めての人間に関心を持つことであり、SBO（行動目標）として、学習者が他の人との出会いで起こってくる自分と相手の感情に気づき、必要ときにはそれを言葉で表現し、互いに伝えあうことができるようになることを目標として掲げている。

さて、今年度の人間科学教育のメイン・イベントである夏の体験学習も無事終了し、各学習者からキラリと光るレポートが多く提出された。ここでは、すばらしい出会いを通して学習者が得た体験を一篇のレポートで紹介し、本課程の目標をさらに学内の方々にご理解いただけることを期待したい。

医学科2年男子学生のレポート

「体験学習に参加し、考え、感じたこと」

私が体験学習で、在宅ケア協会から派遣される援助者とともに、生活支援をさせていただくことになったSさんは、ALSの患者さんだった。人工呼吸器を装着していて、言葉を発することも自力で動くこともできないが、知覚は正常なので、聞くこともできるし、他の人にまぶたを上げておいてもらえば見ることもできるし、また、健常者と同じように痛みや心地よさを感じる。しかし、そのような説明を受けないうちは、つまり外見上は、人工呼吸器を着けた状態でベッドの上に身動き一つせずに横たわっているので、まったく生気を感じさせず、この人は本当に生きているのだろうかと思ってしまうほどだった。

初めのうち、私はそのようなSさんを、同じ感情を持った人間として、自然に捉えることができなかった。援助者の方に、Sさんに自己紹介をするように言われて、私が言葉を発しても、それに対するSさんの反応がないので、自分の言っていることが本当に通じているのか

疑ってしまい、うまく話すことができなかった。すぐそこにSさんがいるはずなのに、心理的にはどこか遠くにいる感じがした。

しかし、学習を進めていくうちに、Sさんの人格的な存在、一人の生身の人間としての存在が意識できるようになり、私の中に“Sさん像”とでもいうべきものが出来上がってきた。その過程で、特に印象に残った出来事を挙げてみる。

- (1) 初日に行った短文表を用いた会話で、Sさんの方から「こんにちは」だとか、「自己紹介をしてください」と言ってくださった。
- (2) 清拭の時、熱いタオルで身体を拭くと、その部分がぱあっと赤くなる。看護婦の方が他にもSさんが不快感を感じている時に赤い発疹が出ることもあり、援助者はそのような体に表れる変化をシグナルとしてSさんの状態や気持ちを読み取るということを教えてくださった。
- (3) 外山さんへの日々の報告の返事（注：在宅ケア協会の代表幹事である外山氏は毎日学生から報告をファクスで受け、短いコメントをつけて学生に再び戻して下さる）の中で、

言葉はせいぜい7%の伝達手段に過ぎないということを教わった。

- (4) 私がフルートを吹いている時と、そうでない時のマクトス（注：頭部に電極をつけてβ波を読み取る装置で、β波があるレベル以上になるとベルが鳴る。患者さんは鳴らしたいときに鳴らせるように練習をする）の鳴り方は全然違って、Sさんは音楽に合わせてベルを鳴らしているようだった。
- (5) 私が演奏した後や、CDを聞いている時のSさんの表情はいつもと比べてとても穏やかだった。
- (6) 私がまたフルートを吹くと聞いたとき、目が少し開いた。Sさんの興味のある話になるとやはり目が少し開き気味になる。
- (7) 人工呼吸器の管の水を抜くために管をはずした時、苦しいのか、涙を流すことがある。

私は、初め、Sさんの存在を自然に認識できないのはSさんが言葉を発しないからだと思っていた。しかし、このような体験を経て、実はSさんは言葉以外の様々な手段で自らを表現していることに気づいた。Sさんの意思や感情を読み取る手段は言葉だけではない。

ある援助者の方が、表情は伝達手段の中で一番大きな役割を占めるということを教えてくださった。一方で、私がSさんに対し自分を表現する手段も、言葉だけでなく、むしろ、言葉よりも有効なものがあって、演奏という行為もその一つであることに気づいた。私がフルートを吹いて、それに対しSさんがマクトスで応え、穏やかな表情を見せるという一つのコミュ

ニケーションによって、私はそれまで以上にSさんと親しくなれたような気がしたし、その時のSさんの反応は学習中で一番大きくはっきりしていた。

今回の体験学習で、コミュニケーションの手段は言葉だけではなく、たくさん手段があり、多様であるということを知ったわけだが、考えてみればそれは当たり前かも知れない。普段の人々とのやりとりの中で、自分も無意識のうちに、言葉以外の多くのことから相手のことを読み取っているし、言葉以外の要素（たとえば表情）から言葉とは裏腹の気持ち、真意を読み取る事だってある。言葉を発しないSさんに接することでそのことに気づいた。

以上、一人の学生のレポートを紹介した。この学生の気づきは、それこそ様々な学生をお引き受けいただく施設・機関の担当者の方の人間科学教育への深いご理解、ご協力と、ただならぬご苦労なしには実現しなかった。ここにあらためて学生をお引き受けいただいたすべての施設・機関の関係各位に心からの感謝を申し上げたい。

人間科学教育はこのレポートを提出して終わりというわけではない。2学期にはこうした個人的な、そしてたった一回の気づきを、さらにクラスで小グループになって学生が互いにわかちあい、毎日の生活、また、将来の医療者としての豊かな活動の基本である自分自身に磨きをかける過程を過ごしていく「経験化」をめざす課程であることを付記して報告を終えたい。

21世紀の病院建築のブレイクスルー

～PM/CMは医療界の救世主となるか～

—日本医療法人協会創立50周年記念懸賞論文優秀賞受賞論文—



大学院医歯学総合研究科 医療経済学分野
教授 川 渕 孝 一

この度、「21世紀の病院建築のブレイクスルー～PM/CMは医療界の救世主となるか～」(共著者：本分野教務職員 石黒彩)が、社団法人日本医療法人協会創立50周年記念懸賞論文優秀賞を受賞した。この懸賞論文は、医療提供体制・医療法人制度・医療機関の経営・運営のいずれかをテーマに、新世紀の病医院のあり方についての意見を広く学界や医療界から募集したものであり、その中でこのような高い評価を受けたことを光栄に思っている。

本論文は「いかにして、安くかつ良い病院を建てるか」をテーマにしたものである。

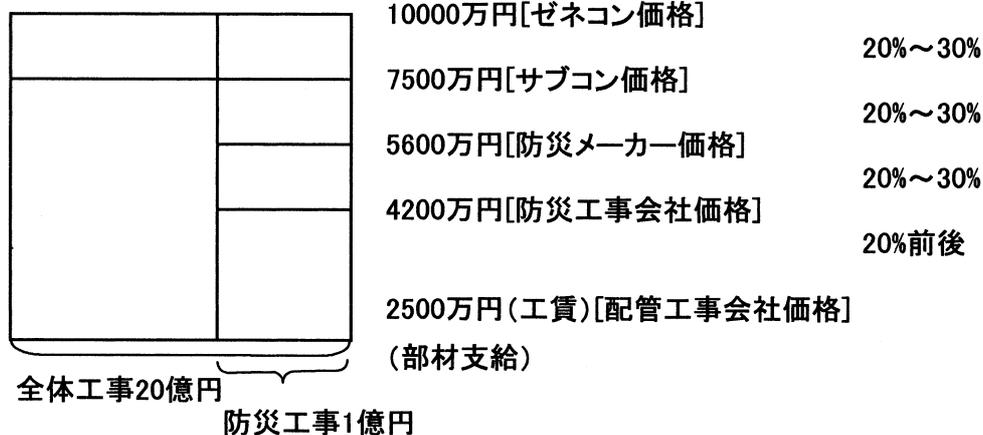
平成13年4月の医療法改正により、構造設備基準が改定され、より広い病床面積が求められるようになった。一部経過措置が認められているものの、数年のうちに多くの医療機関で、病床面積などの拡張のため、増改築が大きな課題となってくることが予想される。

しかし、元々、他用途の建物と比べると、病院の建築単価は非常に高い。さらに現在の診療報酬には、投資費用は含まれていないため、病院の建替え費用の捻出が困難であり、実際は病院の建替えが進まないという状況である。

そこで、本論文では建物の質を落とさず、より建築コストを低く押さえるために、既に欧米諸国では主要な契約方式となっている、いわゆるPM(Project Management)/CM(Construction Management)方式を紹介し、PM/CMを導入した場合の経営シミュレーションも行った。

わが国の建設業界で一般的に行われている一括請負方式では、各専門工事業者の調整を総合工事業者に一任し、ほとんどの工事工程・専門工事を一括して発注している。これに対してPM/CM方式では、各工事を項目別に専門業者に「個別発注」し、建設コンサルタントなどの第3者が、これらの工事を発注者の立場に立って統括・調整・管理を行なう工事契約の形を取っていることが特徴的である。建築主と専門工事業者が直接契約を締結することで、一括請負方式においては“どんぶり勘定”的であったコストの透明性が増し、より経済的な工事の可能性を高めることが期待できる。

もう一つ、PM/CMの特徴としては、段階施工方式の採用が挙げられる。この方式では、主要な工事の設計が完了した時点で順次発注・施工を行い、時間的・経済的ロスを最小限にとど



めることができる。

近年注目されているものの、わが国ではまだPM/CM方式は普及していない。その要因としては①わが国の建設業界の重層下請構造，②契約になじみにくい日本の体質，③法的規制の問題，などが考えられ，今後の構造改革・規制緩和が期待される。

「質」が問われる現在，患者の療養環境向上のため，病院の建替えを推進する政策が必要で

ある。医療界側からは建築の専門家を育て専属化し，設計者や建築業者と対等なレベルで交渉できる体制を作っていくこと，行政の側からは医療機関の建替えを支援する診療報酬政策を取ることが重要である。

平成16年度から独立行政法人化が予想されている国立大学附属病院にも，こうした新しい手法を取り入れ，「ムダ使い」を排除して欲しいものである。

循環制御学会酸素消費量モニタを利用した全人工心臓の流量制御法の開発

—日本循環制御医学会— 齋藤賞受賞—

生体材料工学研究所 システム研究部門 生体システム分野
助教授 中村真人



2000年5月，東京女子医大で開かれた第21回日本循環制御医学会総会で，思いがけず，会長賞候補演題に選ばれ，その内容を記した論文「循環制御学会酸素消費量モニタを利用した全人工心臓の流量制御法の開発，循環制御21(4); 419 - 426, 2000 .」が，日本循環制御医学会誌「循環制御」の年間最優秀論文賞である齋藤賞を受賞するに至りました。ここに私の研究を紹介させていただきます。

私は，医者になってから約10年間，研究よりは臨床，と患者診療に駆け回るバリバリの小児科（小児循環器専攻）臨床医でありました。そんな中，心機能不全の進行したある6歳の患児（Dextrocardia + Corrected TGA + large VSD + PS + complete AV block post pacemaker implantation）の主治医を担当した臨床経験をとおして，心移植，人工心臓の必要性を痛感し，人工心臓研究に強く関心をもちました。1996年，国立循環器病センター人工臓器部の門を叩き，

それ以来，臨床から方向一転，人工心臓研究一辺倒の生活となりました。

最初に手がけたのは人工心臓装着動物の循環血液量を検討する研究でした。人工心臓で動物は生きるには生きる。しかし，測定した循環血液量は増加し，浮腫も取れない。原因として考えられたのは，心臓で産生される ANP や BNP の欠損，循環血液量を検知する心房伸展レセプターとその求心インパルスの喪失，そして不適切な制御による心不全の問題でした。人工心臓では生体心のように自律制御が効きません。そのため，流量不足，流量過多，すなわち血流要求量と供給量のミスマッチが生じてしまいます。人工心臓の臨床使用，また患者が生理的な状態で過ごすためには，この異常を改善し，心不全に陥らない生理的な人工心臓の開発が必要，と考え，いかに生体の要求に応じた流量制御を行うか，を次の研究テーマに置きました。

生体の血流要求量をどうやって知るか。着目

したのは酸素消費量です。人工心臓では、光センサーによる酸素飽和度モニタと人工心臓自身の拍出量から、Fick 法により酸素消費量の持続モニタリングが可能となります。酸素消費量と心拍出量の相関や Fick の原理など、トレッドミル検査や心カテーテル検査での臨床知識や経験が役立ちました。モニタされた酸素消費量と、正常の酸素消費量 - 心拍出量関係から、生体に必要な血流量を推測し、それをもとに人工心臓の拍出量を調節すれば、生体の酸素要求に応じた最適な流量を実現することができます。正常動物での酸素消費量 - 心拍出量関係、このコンセプトの整合性を裏付けるいくつかの動物実験

データを示し、発表しました。動物実験データは、国立循環器病センターで収集したのですが、1999年、本学生体材料工学研究所に異動してきて、本学の人工心臓開発・実験の立ち上げ準備を進めるかたわら、データの見直しや新たな解析、分献収集などを加え、論文としてまとめあげました。

会長賞候補演題を特集した循環制御22(2)で、司会の衣笠宏東京女子医大教授から、「人工心臓開発における重要な課題へのチャレンジ」との評価をいただき、今後もさまざまな難題に果敢にチャレンジして、臨床に貢献できる研究を、と決意を新たにしています。



ニューヨーク病院で感じたこと

大学院医歯学総合研究科 血流・血管応用外科学分野

助教授 河野辰幸

文部省の在外研究員として2000年9月から2001年2月まで、ニューヨーク病院（Cornell 大学と Columbia 大学の教育病院であり、Cornell Medical College と連続した建物）に留学させていただきました。私の専門とする食道疾患の外科治療では米国における中心施設の一つで、マンハッタンの Upper East に位置し、とても環境の良い所にあります。隣は Memorial Sloan Kettering Cancer Institute と Rockefeller 大学で、これら3施設は Tri-Institutional MD-PhD Program など、研究、診療、教育で密接な協力関係にあります。

この病院へは2つの目的を持って留学しました。ひとつは臨床研究であり、Barrett 食道に関して、日本と米国における食道癌の診断と治療の現況を比較することでした。他のひとつは消化器一般外科医のトレーニングが如何に行われているかを知ることでした。

米国では逆流性食道炎に引き続く Barrett 食道、腺癌の発生が重大な問題となっており、現在では食道領域における最も重要な研究テーマのひとつです。診断面では内視鏡検査に際して食道胃接合部の形態を検討しましたが、日本人のそれと基本的には同様であり、粘膜接合部の形態的背景は日米で違いの無いことが確認できました。発生頻度が低いため現在のわが国では

大きな問題になっていない Barrett 食道癌ですが、食道の扁平上皮癌に対しての内視鏡的早期診断法、超音波内視鏡による精密診断、内視鏡的粘膜切除による治療などは、米国においても応用可能であることを共同研究の過程で示すことができました。われわれの進めてきた Barrett 食道の診断基準設定は欧米においても標準と成り得るものであることが確認できたことも大きな成果です。

また、わが国における食道扁平上皮癌に関する診断、治療技術が世界的にみて最も高いレベルにあることを実感し、日本の早期診断、治療の状況について様々な機会を捉え紹介に努めました。外科手術に関しても、われわれの行っている胸腔鏡下食道切除術の紹介や、諸問題の解決に向けての討議などを行うことができました。一方、高度に進行した食道癌の診療に関しては、放射線/化学療法、免疫・遺伝子治療、ステント治療など、米国の医療がわが国に先んじている部分が多く、Randomized Controlled Trial が日常的に行われる臨床研究の実情、選択と集中という今日の

キーワードを思い起こさせる基礎分野の専門家との共同研究体制なども大変参考になるものでした。

外科医のトレーニングに関しては、レジデントやフェローに直接様子を聞く機会もあり、幾つか感じたこと



Altorki 教授（中央）とともに

が有ります。その中で最も印象に残ったのは、外科ということに関する個人的、社会的目標の設定と、目標達成のためのプログラムが日本のそれと大きく異なっていることです。一言で言えば、外科を志すものは外科の教育を受け、外科臨床医としての能力が求められ、外科臨床医として評価される、ということでしょうか。本学も大学院重点化大学として世界ランクの大学を目指しているわけですが、ニューヨークで感じたことは、本学（だけではないでしょうが）の臨床医に求められているものは、實際上米国と著しく異なったものであるということです。Tri-Institutes には合わせて約100名の日本人医師が留学生として在籍している様でしたが、多

くはもともと臨床医であるにもかかわらずほぼ全ての方が基礎実験に従事していました。もちろん、それは日本で高く評価されます。Research Course をとる一部の人を別として米国の臨床医は基礎実験に直接携わることは無いわけで、グローバル化（米国化？）が叫ばれる今日でも日本の医学部、医科大学における臨床部門は独特の体制を維持していると感じました。

今回の留学に際しては多くの方のお世話になりました。ご迷惑もおかけしました。この場をお借りして御礼とお詫びを申し上げますとともに、留学で得たものをできるだけ早く後輩諸君に伝えたいと考える次第です。

コペンハーゲン大学での文部省 短期在外研究員生活を終えて

大学院医歯学総合研究科 顎顔面矯正学分野

助手 小野卓史

この2ヶ月間の短期留学は全く思いもよらない展開から始まりました。出国まであと3ヶ月を切った昨年夏、師事する筈であった Solow



写真1 クリスマスの散歩（中央コート姿が筆者）

教授の訃報を聞いたのです。この悲しい出来事は、彼の姿勢・呼吸・下顎位の相互関連についての一連の研究の継承者不在という理由で、当初私が立てていた研究計画の全面変更を余儀なくされることを意味していました。11月初旬の出国直前までに慌てて集めた資料からは、どうやら Dr.Kjær という助教授がいるらしいがどうも研究分野は先天異常らしい...という心許ない状態でした。単身乗り込んだ深夜のコペンハーゲンには雨。チボリの灯は闇に消え暗澹たる北欧の冬が待っていました。2度目の海外留学でしたので多少のことには順応できると自己暗示をかけられることだけが頼りでした。翌朝、霧雨の中央駅の暗

海外レポート

い改札から吐き出され黙々と歩くうつむいた人々の群に混じり歩いた片道40分の道程。大学に着いてみるとボスは海外出張のため休みで10日間の猶予を与えられました。街のオリエンテーションを自分なりにこなしたり、これまでタイトルすら見たこともない文献を手当たり次第に読んだり、とこれは貴重な10日間でした。ボスに最初にお会いした時、ここでやろうとすることはこれまで私は全く経験がありませんが興味はありますので何事にも全力を尽くします、と伝えましたが、向こうも素人が相手が無用な期待をかける必要もなくかえって付き合いやすかったのではないのでしょうか。その5週間後にボスとの meeting。どうにか「ヒト口蓋形成期における舌・口蓋における神経成長因子レセプターの分布」に関する paper をまとめることができました。私はこれまで、舌運動の呼吸性制御に關与する premotor neuron の研究から始まり主に口腔機能の生理学的研究に携わってきた門外漢ですが大変興味深く研究を進めることが出来ました。さて、帰国まで残り一週間。ゆっくりと荷造りと観光でも、と思いきや1月2日の meeting でボスに「あと1週間あるけど次は何をする？」と言われたのには耳を疑いました。...が、相談の結果、「4種類の genotype のヒト胎児頭蓋の X 線規格写真分析」という project に足を突込みました。さすがにこちらの方は計測までで帰国の途に着きました。2ヶ月という短期間ではありましたが、研究はさておきヨーロッパ社会・文化の懐の深さを知る良い契機となりました。ボスに「典型的なデンマークのクリスマス」に誘われたのも印象深い出来事です。ご主人 (Danish Society of Language and Literature の Director) と今はそれぞれの家庭を持つ5人の子供たち (残念ながら

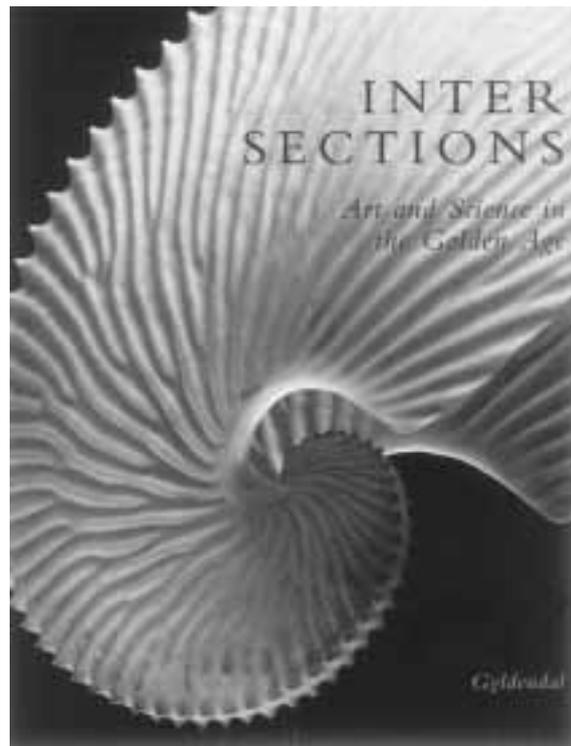


写真2 「Intersections」の表紙

3人は集まれず)一族との2時間の「森の散歩」(写真1)に始まり、自宅での「ハープ入りのホット赤ワイン」、「鷺鳥と赤カブ」などの料理などを楽しみ、食後は100年前の飾りを付けた「クリスマスツリーを囲んでの歌とダンス」(不肖私も日本語でクリスマスキャロルを一曲披露しました)のフルコースは今でも鮮明に覚えています。帰国前日これを記念に、と一冊の本を頂きました。ボスのご主人が編纂された「Intersections」(Gyldensted, 2000)という書物です(写真2)。かつて19世紀初頭デンマークでは、科学と芸術が融合した「Golden Age」という時代があったそうです。歯科矯正学という分野でも常日頃からこの両者は切っても切れぬ関係だと思っていましたので非常に感動的な1冊となりました。

医療を通じた国際貢献

～私の研究と日本への期待～

大学院医歯学総合研究科 血流・血管応用外科学分野
ファディ・サラメ・サラメ (シリア)



私達の地球は、AIDS、結核、オゾン層の減少など、多くの危険な問題に直面しています。しかし、21世紀にはインターネットを始めとするコミュニケーション手段の発達や普及により、世界が非常に身近で狭くなりました。このコミュニケーション手段により、私達は個々にこれらの問題を解決するのではなく、世界全体で情報を交換し合い、お互いの持っている知識・技術を使って、この問題に挑戦し、解決することが出来るでしょう。

しかし、現在、各国で異なる思考と方向性を持っているため、これをスムーズに行っていくには、各国間でのコーディネーターが必要となります。このコーディネーターに必要なのが、インターナショナルセンス、オープンマインド、そして勇気です。これらを持ち合わせているのが色々な国で留学生として勉強している人達です。彼らはアカデミックで、いずれ各国のリーダーになっていく人達であり、これからのそれぞれの国の将来を担っているととっても過言ではないでしょう。これらの留学生が何故日本を選んだのか、母国を離れた地でどういう状況にあるのか、また、これから留学生に必要なものは何なのか、私の経験も含めながら考えてみたいと思います。

1. なぜ留学したのか？

それは、母国で得ることの出来ないものや、その国しか持ちえない新しいことを学んだりまたは研究するため。

2. どうして日本を選んだか？

日本は最新のテクノロジーを持っているというイメージがあり、医学でも同様であると思われるため。

3. 研究の専攻はどうやって決定したか？

現在、多岐にわたる専攻分野があり決定に難渋するが、母国で問題となっていることや、まだない最新の技術の習得などが決定要因となる。

ここで私のことを少しお話します。私の専攻は内視鏡外科術ですが、これは患者への術侵襲が非常に小さく、手術におけるリスクを最小限にすることができるとされています。そして、入院期間を短くすることができ、それにより患者の経済的負担も軽くなり、病院側もベッドの回転率が高くなるといった、患者・病院側双方にメリットがあります。また、なによりも患者が早く社会復帰できることです。

これは、創傷が非常に小さく、病状も以前の観血的手術法より断然良いこと、また、手術による疼痛が従来に比べ非常に少ないことなど、患者側の声を含め、今では医師が推奨するより、患者の方から内視鏡の手術を希望するなど、この内視鏡外科術への意識が一般にも高まっています。

この内視鏡外科術には、プラスチックキャップ法と、レーザー法の二つのタイプがあります。これらは、それぞれ長所短所を持っており、今後の私の研究の中でこれらの利点を合わせ持つ、プラスチックレーザーキャップ法を、創りあげていきたいと考えています。

4. どうやって日本に馴染んだか？

母国とはぜんぜん違う文化のため、来日当初はカルチャーショックを受けましたが、周りの人々の支えにより、ゆっくりと馴染んできた。

5. 一番ストレスだったことは？

日本でストレスを感じたことは、日本語が

流暢でなく、また、文化の違いなどから、日本人の考え方や行動が理解できなかったこと、また、逆に自分の考えを上手く伝えることが出来なかったことである。しかし、現在は周りのメディカルドクター達が英語が流暢なため、このストレスもなく助かっている。

6. 留学生の置かれた状況、経済的支援は？

日本経済はアメリカに次いで世界で2番目に強い一方、留学生の数は50,000人でアメリカの留学生の500,000人に対し10分の1である。しかも、東南アジアからの留学生がそのほとんどを占め(2001年5月1日現在、TMDUの留学生は、東南アジア171、中近東7、ヨーロッパ6、アフリカ4、オーストラリア2、南アメリカ18 / Total 208)、世界各国から集まるアメリカとは違い、狭い世界になっている。

また、留学生にとって経済的支援は非常に重要であり、これが充実していれば、学生は勉強や研究に専念することができるが、TMDUでは、2001年の留学生は全学生の6%にあたり、そのなかの46%は国費留学生で、残る54%は私費留学生である。

7. どのように留学生の置かれた状況を向上させるか？

多くの国から留学生が日本へやってくれば、真の国際色豊かなアカデミックな場が生まれ、多くの分野でさらなる向上が生まれると思う。また、色々な国へ日本の情報を発信させるため、大学・大学院だけの留学生だけではなく、語学習得や研修生などの短期留学の学生の受け入れを良くし、受け入れ後も留学生がスムーズに日本の生活に入っていけるよう十分なサポートが必要である。

News

秋の叙勲

本学関係者から2氏

11月3日、平成13年秋の叙勲及び褒章受章者が発表され、本学からは次の方々を受章されました。

紫綬褒章

なかばやし のぶ お
中林 宣男 名誉教授(元医用器材研究所長)

勲四等旭日小綬章

いちみや まさあき
一宮 正明 元事務局長