

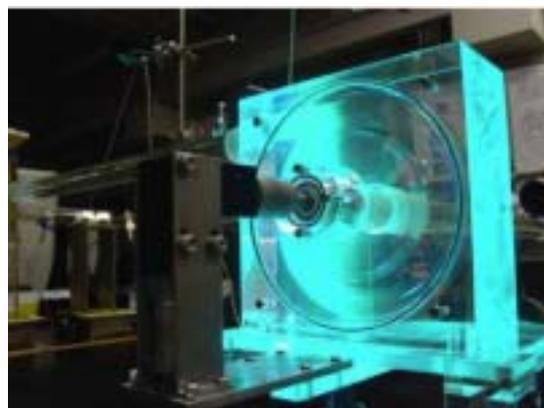
筑波医療科学

Tsukuba Journal of Medical Science

On-Line Journal

URL <http://www.md.tsukuba.ac.jp/public/cnmt/Medtec/journal.htm>

TJMS 2006; 3(2):7-16



筑波医療科学 第3巻 第2号

Tsukuba Journal of Medical Science Volume 3, Issue 2 (2006, September 1)

【目次】

- 【特別寄稿】 臨床生理学の担当にあたって……………7-8
筒井 達夫
- 【MedTec Forum】 平成18年度受験生のための大学説明会から……………9-10
東野 英利子
- 【MedTec Forum】 医療科学を盛り上げよう！……………11-12
医療科学同窓会設立準備委員 中川 智貴（1回生）
- 【MedTec Forum】 編入学第2回生として入学して……………13
編入学第2回生
- 【MedTec Forum】 2回生の進路に関するアンケートから……………14-15
二宮 治彦
- 【編集後記】……………16

【表紙のことば】

連続流型人工心臓装着による長期維持管理実験中(生命科学動物資源センター)
(写真: 筒井 達夫)

【特別寄稿】 臨床生理学の担当にあたって

筒井 達夫 (人間総合科学研究科 / 臨床医学系)

2006年9月より、医療科学専攻・臨床生理学を担当することになりました。私は東北大学医学部を卒業後、東京女子医大心臓外科において、レジデントとして8年間修練を重ね、1983年臨床医学系循環器外科講師として筑波大学に赴任しました。その後1991年、部として新設された集中治療部に副部長として就任し、1999年より2006年まで部長を務めました。

研究領域は人工臓器医学です。1976年に、人工弁と循環器系シミュレーションに関して早稲田大学理工学部と共同研究を行ったのを嚆矢として、一貫して人工弁・補助循環・人工心臓などの循環器系人工臓器研究を行ってきました。筑波大学赴任後の1985年、当時人工臓器研究の世界的メッカの一つであった、米国オハイオ州クリーブランドクリニック・人工臓器研究所に留学し、人工心臓と生体の生理的反応についての研究に従事しました。日本を離れての、研究といい、生活といい、とても面白かったのですが、それ以上に留学先のボスであられた能勢之彦教授(現テキサス州ベイルー医科大学終身教授)のリーダーシップに非常に感銘を受けました。

行ってきた研究内容は、人工臓器適用の生理学的研究や、最近では連続流血液ポンプによる、人工心臓の開発研究を行っています。この研究は、大型の人工心臓が、体格の小さい人間には植え込めない、という問題点を克服しようとして始められました。従来の人工心臓は拍動型ポンプを用いており、生体内に植え込めるほど十分に小さくすることが難しいのです。また可動パーツが多く、製品の信頼性を高めることにも問題があります。これに対し、インペラ(プロペラ)が血液を押し出すタイプの連続流ポンプは、上記の欠点を克服することができます。特に、磁力によりインペラを完全に

浮かせた状態で高速回転させる磁気軸受け技術の発達により、構造上の短所も改善されて来ました。この連続流型人工心臓の開発研究は、筑波大学医学系・筑波大学機能工学系・産業技術総合研究所の3機関の共同プロジェクトとして立ち上げ、現在も進行中です。

さて、医学・医療科学などの医療諸科学は、これまで発展してきた科学を応用し、わたしたちの健康を守り福祉に貢献する、という共通命題を持っています。医療科学はあらたに形成されつつある領域であり、学としての正確な定義は今後に残されていますが、現在の性格付けとしては、多くの医療諸科学と連携・協同しつつ、医療に科学の知識・技術を応用し、有効な臨床的成果をあげることが期待される領域です。職域としては臨床検査技師をはじめとした、さまざまな医学分野にたずさわるとサイエンティストの養成コース、と位置づけられています。つまり医療科学は、先に挙げた「わたしたちの健康を守り福祉に貢献する」という命題に関し、直接的に貢献できる分野のひとつと言えます。

私の担当する臨床生理学は、生理的現象の考究を通じて、臨床の現場に役立つ知識・技術の理解と取得を目的とします。臨床検査技師としての資格取得は、決してそれがすべてではありませんが、医療科学類における学習目的の確実な一部です。それに加えて、医療者としての出発点に当たって、みなさんがさらに意識すべきことは、現時点が生涯学習のはじまりである、ということだと思います。

近年の医学的知見の集積や診療技術の進歩により、医療者が知るべき知識・理解すべき技術の質量は飛躍的に増加してきました。それらの知識や技術の全てを教えるのは不可能です。日進月歩の性格を考えると、固定的なものとして捉えるのは無意味でもあります。さ

らにまた、医療技術の急速かつ広範な発展は、再生医療とクローン、新薬と致命的副作用などの光と影をも同時に抱え込み始めています。医療者にとって、光のみならず影の部分に関する知識の必要性は、ますます増加していくように思われます。ここに、生涯学習が要求される理由があるわけです。

生涯学習の意欲を持ち続ける原動力となるのは、専門的な高い技術と広範な知識を保とうとするプロフェッショナルとしての意識、新しい領域や興味深い知見に生き生きと反応する知的好奇心、ではないかと思えます。プロ意識は、職業人になって各人のモチベーションの高さにもなって芽生えてくる、と今のところは楽観的に考えております。また、知的好奇心は誰でも持っているものですが、今後膨大な知識を獲得していくには、それなりの方法論が必要となります。

私は担当分野である臨床生理学においても、生涯学習を進めていく方法論、つまり好奇心または必要性に迫られて知識を取得する方法、問題へのアプローチや理解していく方法等について、授業をはじめとしたアクティビティを通じて、みなさんと一緒に考えて行きたい、と思えます。

どうぞよろしく申し上げます。

【MedTec Forum】平成18年度受験生のための筑波大学説明会から

東野英利子 (人間総合科学研究科 / 臨床医学系 / 情報・広報委員長)

平成18年7月27日、医療科学類の大学説明会が開催された。平成19年度から看護・医療科学類が看護学類と医療科学類に分離するため、医療科学類として、単独で説明会を開催した。梅雨明け間近ではあったが週間天気予報では60%の降水確率であったため心配したが、どうやらお天気には恵まれた。熱中症を心配するほど暑くもなく、去年に引き続きラッキーであった。

今年度の参加希望者は約270名、ちょうど臨床講堂Aに入る人数ということで、昨年のような教室繰りに苦労することはなかった。ほぼ予定通りの参加者数であった。父兄の同伴は三分の一から四分の一くらいであったろうか、多少の不満もあったようであるが、父兄は臨床講堂Bでスクリーンで見ていただくことにした。受付を臨床医学系棟との渡り廊下の下の屋外で行なってもらったので、臨床講堂前の廊下はあまり混雑せずに済んだ。出来たての学類紹介パンフレット、入試に関する資料、地図等が配布された。説明会の概要は以下の通りである。10時開始で、午前中は以下の説明・ミニ講義が行われた。

- ・ 学類長挨拶(浦山 修 学類長)
- ・ 教育課程について(有波忠雄 カリキュラム委員長)
- ・ 進路・就職について(長田道夫 就職・進学委員長)
- ・ 入学試験について(二宮治彦 入試委員長)
- ・ 質疑応答
- ・ ミニ講義「遺伝子の情報 - 何が書かれているのか?どのよう発現するのか?」
(久武 幸司)
- ・ 在学生からの説明
(医療科学主専攻2年 原 優太)
(医療科学主専攻3年 松崎 俊憲)
- ・ 質疑応答

浦山先生の挨拶ではこの説明会が参加者のものであること、主体的に行動して欲しいとの話があった。スケジュールがかなりtightにfixしたものであったので、あまり自主的に行動する余裕はなかったようである。来年度の課題かもしれない。二宮先生は配布した資料に添って、来年度の入試について細かな説明をしてくださった。内容は十分であったが、もう少しゆっくり説明ができるように時間をとりたいと感じた。在校生の説明は予想以上に詳細なものであった。最後に質疑応答の時間があったが、質問はまったくなかった。配布された膨大な資料、矢継ぎ早の説明、しかも大勢の前では質問はしにくかったのであろう。

昼食時には大学紹介のDVDの上映があった。学類再編に伴い、新たに作られたようである。かなり凝ったものであった。午後はまずD棟(総合研究棟)見学希望者が出発した。50人位であったと思う。D棟見学は以下のように行われた。

研究室紹介(会議室において)

薬理学研究室
分子発生生物学研究室
遺伝医学研究室
免疫学研究室
解剖学神経生物学研究室
分子神経生物研究室
棟内見学

D棟は学生の講義・実習では使われることはないが、卒業研究、そして大学院での研究がなされる可能性のある棟で、希望者には是非紹介したかった。約1時間半かかると計画していたが、実際はもう少しかかってしまった。

その他の学生はやや遅れて集合し、グループに分かれて医療科学類教員および在学生の引率により学群棟(図書館、書籍部、カフェテリアと食堂)、学類棟(教室、分析実習室、病

原実習室、形態実習室、サテライト室)の見学を行なった。D棟見学者は戻ってから同じルートの見学を行なった。

また午後は臨床講堂前のロビーにテーブルと椅子を用意し、受験・学生生活に関する個別相談会を行なった。浦山・二宮両先生と学生2名に待機してもらい、見学終了時から何名かの質問者が立ち寄った。かなりオープンなスペースだったので、参加者が限られたかもしれないが、別室に用意するよりはむしろ参加しやすかったのではないかと思った。

そんなこんなで3時半頃、ほぼスケジュールは終了した。バスで来た高校生がバスの時間(5時)まで時間があるとロビーに残っていた。以上、来年度以降の参考のために大学説明会の様子を解説した。大学説明会、オープンキャンパスは多くの大学で開催されているが、参加した学生のうちのできるだけ多くが実際に受験してくれることを希望する。



【MedTec Forum】 医療科学をみんなで盛り上げよう！**医療科学 同窓会設立準備委員 中川 智 貴 (1回生)****【同窓会活動開始】**

まだ入学したのが昨日のように思えるのですが、早いものでもう卒業ということ意識する時期になってきました。この大学生活は社会にでる一歩前ということであるような変化を感じることが出来た4年間であったと感じています。それもこの時期をともにできた同志の存在がとても大きかったからではないでしょうか。楽しいこと、嬉しいことはもちろんですが、どんなに辛くてくじけそうになった時でも同志と声を掛け合い、ここまでやってこれることができました。また同じ道を志し、その最終点をめざしお互いに競い合うことが、自然と自分を前へ前へと動かしてくれました。それは同期という横の繋がりだけでなく、先生方や後輩達との縦の繋がりにも言えることで、その両方が自分をここまで成長させてくれたと言っても過言ではないと思います。このようにして培った繋がりということもあり、これから先もこれは途絶えさせたくないと考え、同窓会設立に動き出しました。

【同窓会設立進行状況】

現在の同窓会設立に関して進行状況をお伝えしたいと思います。現在は医療科学類 1 期生(現 4 年)が中心となって月に一回みんなで集まり、同窓会設立のため意見を出し合ったり、医学類の同窓会である『桐医会』の定期集会に足を運んだりしてアドバイスをいただいたりして、来年の3月に卒業と同時に同窓会が動き出すことが出来るよう活動しています。現在中心にやっていることは、同窓会の名称決め、名簿の作成、同窓会の口座作りです。その中で、同窓会の名称はこれから運営していく上でとても重要となりますし、思った以上に時間がかかっています。この名称を聞くと同窓会の存在はもちろんですが、大学生活をともに頑張った友の顔が浮かんでくるような名称をつけようとみんなで意見を出し合ったり、アンケートを作ったりしています。現在はまだ決まっていますが、決まり次第また報告したいと思います。手探り状態ですが、上にあげたことを中心にいろいろなことを行っています。同窓会を設立することは大変なことではありますが、今の自分達の頑張りがかつからの同窓会の姿として残ることが何にも変えることのできないやりがいとな

っています。

【理想とする医療科学類の同窓会の姿】

同窓会を設立する上で一番に考えたいことは、上述したように『繋がり』ということです。この大学生活で多くの人と関わることがあると思います。これからの生活する中で、その中で横の繋がりはもちろんですが、縦の繋がりもとても重要になってくると思います。それはただ学年が一つ二つ違うだけでなく、学生と同窓生という縦の繋がりもあります。

この医療科学類は将来進む方向が大きく分けると二つあります。それは臨床検査技師として『臨床』の方向と、研究者として『基礎』の方向です。一方に動き始めるとその方面に偏った情報になりがちです。両方の情報が同時に得られるというのは、とても魅力的だと思います。また基礎研究の情報を臨床に活かせるだろうし、その逆も同じことが言えると思います。このような繋がりを作ることでできる場を提供できたらと思っています。そしてこのネットワークを利用して、医療科学類がより活気のある学類になればと思っています。

【一緒に同窓会を作っていきますか？】

ここで一つお願いがあります。この同窓会を運営するにあたって非常に大切なものは学生委員の存在です。卒業して社会人として生活を始めると時間に余裕がなくなることは避けられない事実です。現在は私達を中心となって同窓会を運営しているわけですが、卒業後このメンバーがすべて同窓会の本部のある大学の近くにいるというわけではありません。そこで運営を行っていく上でどうしても学生の力が必要となります。この同窓会は私達の卒業と同時に形として動き出すことにはなりますが、その時点で同窓会として完成しているわけではありません。設立1年目ということもありますが、この同窓会はこれからも常に成長し続けたいと考えています。確かに私達が設立・運営する上で今土台を作っています。しかし、それは未完成な土台であり、これから何年何十年をかけて土台自体も作り上げて、その土台の上にその時代のニーズにあったものを付加していかなければなりません。このようにして限界を作

らず、常に成長し続けることで同窓会を活気のあるものにしたいと考えています。同窓会委員として私達と一緒に同窓会を作っていきませんか？大変なこともあるかと思いますが、それ以上に得るものも多いと思います。1、2、3年生より同窓会委員を募集したいと思います。各学年2人以上5人以内です。9月2日に定期集会を行いますので、そこから一緒に活動しましょう

【MedTec Forum】 編入学第2回生として入学して

編入学第2回生

前の学校の時の自分の目標は、臨床検査技師になるということでした。卒業年度の時、自分はどの分野に進みたいのか分からず、さらに、まだ就職も厳しい時期でした。その時、編入学をしてもっと広く・深く勉強した上でもう一度考えたいと思いました。

編入は単位認定があまり認められないという話を聞いていたので少し不安がありましたが、単位が認められるものが多かったので、少しでも興味がある講義をどんどん受けられるので良かったと思います。講義も大まかには知っていたことでも、細かな部分の新発見があり、さらに新たな疑問が生じて勉強することが沢山あります。

今年为国家試験で臨床検査技師の資格を得ることが出来たので、国試のために時間をさくことはなく、クラスの人より卒業研究に集中することが出来るのかもしれない。そのため、微力ながら国家試験を受ける人たちの手伝いもしたいと思っています。

また、同じ学年の人だけでなく基礎科目などでは他の学年の人たちと講義を受けることができ、様々な人達と接することが出来るので認められなかった単位の講義も大切にしていきたいと思っています。そして、ここでしっかりとした自分の進路を考えていきたいと思っています。(YN)

【MedTec Forum】 第2回生の進路に関するアンケートから

二 宮 治 彦 (人間総合科学研究科・臨床医学系・クラス担任)

平成18年5月、医療科学主専攻の3年生((2回生)を対象に、進路に関するアンケートを実施した。編入学生も対象としたが、すでに国家試験に合格しており、アンケートの分析は編入学生を除く31名の在生中で回答した27名についてのみ行った。

(アンケート項目と結果)

1. 「臨床検査技師」国家試験を受験しますか

a はい	26	(96.3%)
b いいえ	0	(0%)
c わからない	1	(3.7%)

2. 卒業時 病院への就職を希望しますか

a はい	7	(25.9%)
b いいえ	8	(29.6%)
c わからない	12	(44.4%)

3. 卒業時 病院以外への就職を希望しますか

a はい	5	(18.5%)
b いいえ	6	(22.2%)
c わからない	16	(59.3%)

3-aとお答えの方

具体的な就職希望先あるいは分野を記入ください: スポーツ関連会社・製薬会社・食品会社・医療機器・検査の企業……

4. 卒業後大学院(修士課程)への進学を希望しますか

a はい	13	(48.1%)
b いいえ	7	(25.9%)
c わからない	7	(25.9%)

4-aとお答えの方

a 人間総合科学研究科 フロンティア医科学専攻	10
b その他	3

5. 大学院への進学を考慮している方のみお答えください

a 修士課程のみ	8
b 修士課程後博士課程へ進学	1
c 未定	4

6. 大学院進学希望者は、大学院修了後の希望する就職分野をお答え下さい(複数)

a 教育職	1
b 研究職	8
c 医療職	8
d 行政職	1
d 大学	1
e 研究所	7
f 病院	3
g 製薬関係	6
h 食品関係	3
i 医療機器関係	2
j 科学捜査研究所	1
k スポーツ関係の研究施設	1

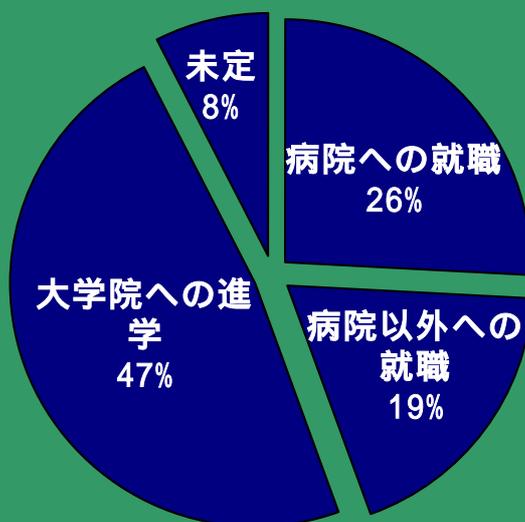
第1回生は、現在、進学あるいは就職活動の真っただ中にある。2回生の進路には1回生の進路動向などが少しは影響するであろう。1年後に第2回生がどのような進路を選ぶのか？卒業研究や臨床実習を通じての気持ちの変化もあるかもしれない。

それぞれの志望に応えられるように、学

類としても出来るだけの対応したいとおもいます。

昨年度も実施しましたが、本年度も、進路に関する講演会が計画されています。先輩諸氏のお話を伺って進路の参考としてくださることを期待します。

MT3 進路希望アンケート (H18年5月)



【編集後記】 二宮治彦 (編集長)

フロンティア医科学専攻(修士課程)の入学試験が8月23日と24日に行われました。本専攻の学生も何人かが受験しました。本号が皆さんの目にふれる頃には結果は出ているでしょうか。

就職活動はこれからという方も多いことでしょう。みなさんの健闘を祈っています。また、「臨床検査技師」国家試験を目指しての勉強も忘れては困りますし、卒業研究も仕上げなければ、等々…、想像した以上に大変な最終学年ですが、がんばってください。

医療科学も来年度からは学類として出発しますし、第1回生も卒業します。第1回生は卒業と共に「同窓会」を設立しようと活動しています。後輩諸君も是非参加して、「盛り上げてください」!

TJMS は、「学類広報誌」としての役割と共に、「同窓会誌」としての機能を持たせようと発足当初から企図しています。是非、ご活用ください。

さて、9月1日付で、「臨床生理学」=「生理機能検査学」・「同実習」を中心に担当していただく筒井教授が着任されます(した)。4年生を含めて筒井教授が担当の科目があります。本号では着任時の抱負を語っていただきました。よろしくお願いいたします。

筑波医療科学 第3巻 第2号	
編集	筑波医療科学 編集委員会 二宮治彦 有波忠雄
発行所	筑波大学 医学専門学群 看護・医療科学類 医療科学主専攻 〒305-8575 茨城県つくば市天王台1-1-1
発行日	2006年8月25日