



# 桐医会会報

2008. 3. 21 No. 63



それぞれの道～卒業生を訪ねて～（本文参照）

## 目次

☆教授就任挨拶 檜澤伸之先生	1
☆教授就任挨拶 松崎一葉先生	3
☆最終講義 長澤俊郎教授	5
☆最終講義 中山凱夫教授	15
☆それぞれの道 第7回 安田 貢先生（10回生）	21
☆10回生同窓会報告 鈴木謙介先生（10回生）	34
☆参議院議員就任挨拶 森田 高先生（13回生）	36
☆ Experts from Tsukuba	
～筑波大学出身のリーダー達～ 小林正貴先生（1回生）	39
☆桐医会よりお知らせ	42
☆医学図書館よりお知らせ	42
☆事務局より	43

# 教授就任の挨拶



筑波大学大学院人間総合科学研究科  
病態制御医学専攻 呼吸病態医学分野  
(臨床医学系 呼吸器内科) 教授 檜澤 伸之

平成19年6月1日付けで筑波大学大学院人間総合科学研究科病態制御医学専攻呼吸病態医学分野教授を拝命し、札幌の地から着任いたしました檜澤伸之です。私の生まれは四国の徳島ですが、北海道大学に入学以来26年間北海道を拠点に活動しておりました。このたび縁あって筑波に参ることになりました。私にとって筑波は全く初めての土地ではありますが、広大なキャンパスと緑に恵まれた筑波大学のすばらしい環境で働くことができる喜びを感じております。

1980年代半ばからの二十数年間に疾患感受性遺伝子、疾患関連遺伝子の研究は驚異的な進展を遂げました。呼吸器内科医としての基本的な研修を終えた私が、この領域に足を踏み入れることになったのは1989年にまでさかのぼります。まさにこの年は、ランセット誌に発表された11q13遺伝子座とアトピー素因との関連や、同年のサイエンス誌に掲載された囊胞性線維症(Cystic Fibrosis)の原因遺伝子の発見が驚きをもって迎えられた時期であります。当時私が所属していた北海道大学第一内科は伝統的に呼吸器疾患の遺伝に関する研究を精力的に行っていました教室でもあり、この研究との出会いには運命的なものを感じております。アレルギーや喘息の発症は複数の遺伝子多型が、それぞれが与えられた環境下で生じるわずかな機能的な変化の総和として決定されます。当然、患者さん一人一人のレベルで、それぞれの遺伝子の意義や寄与度が異なっていると考えられます。ゲノム解析の臨床的な意義は、アレルギーや喘息における共通病態の解明、病態の多様性の解明、遺伝子や環境の交互作用の理解、さらにはそれらに基づいた創薬研究、薬理遺伝学などにあると考え

られます。今後も、この研究領域に少しでも多くの若い先生方に興味をもっていただき、現代のサイエンスに課せられたこのような大きな課題に挑戦していくことができればと思っています。

優れた臨床医とは基本的な臨床能力を幅広く有するのみならず、患者や家族の立場に立って診断・治療を選択・実施し、他の医療スタッフと円滑に業務を進めていくことのできる人間性に優れた医師であります。優秀で意欲的な学生や研修医を数多く育成し、世の中に送り込むことは極めて重要であり、社会からの強い要請と考えております。また研究面では自分の思考法を磨き独自性を出すことが重要です。“なぜ”という視点と、得られた結果をもとに、緻密な論理を構築し、それを論文として表現する過程を大切にしたいと考えます。研究の意義、研究に対する姿勢、研究の立案と実施に対する様々な知恵、世界の最先端への距離感など、科学としての医学を実感できるような環境作りを目指したいと思います。

現在、大学のおかれた環境には多くの問題が指摘されています。国立大学法人化、新医師臨床研修制度や新診療報酬体系の導入によって、大学病院においては診療スタッフの不足と低待遇、組織的な教育、研修体制さらには臨床研究のための環境整備の遅れといった構造的な問題が、一気に表面化しています。否応なく大学人の意識、体制が大きく変わっていくことが求められています。一方、市中病院に目をやれば、まだまだ呼吸器内科医は不足し、勤務医は日常的な過重労働にさらされている状況が窺われます。研修医の大学離れが進む中、市中病院においても人材確保に向けた積極的な取り組みが益々求められているところであ

ります。

組織が変化に適応していくためには、組織内の多様性が重要になってきます。われわれは皆、顔も形も考え方も違った人間です。得意な分野と不得意な分野があります。研究を一生懸命やる人、臨床を一生懸命やる人。喘息に興味がある人、肺がんに興味がある人。そこには決して優劣は存在しません。大切なのは一人一人の独自性、専門性、価値観をお互いが尊重し、協力することで皆の力を高めていくことあります。このことが患者に信頼され、学生や研修医にも魅力的な教室に

なるための最大の近道だと考えています。患者さんの意識の変化をはじめ、医療や大学を取り巻く環境の急激な変化の中で、過去から受け継がれてきた筑波大学呼吸器内科の伝統を大切にしながら、周囲の意見を柔軟に取り入れ、時代の変化に取り残されない教室のあり方を模索していきたいと思います。

これから呼吸器内科の発展のためにも学内、学外の関係各部署との協力が不可欠であります。何卒ご高配賜りますよう宜しくお願ひいたします。

# 教授就任の挨拶



筑波大学大学院人間総合科学研究科  
社会環境医学専攻 産業医学・宇宙医学分野  
(社会医学系 環境保健学・宇宙医学) 教授 松崎 一葉

平成19年10月16日をもって社会医学系環境保健学・教授に就任しました本学6回生の松崎一葉です。昭和60年に本学を卒業し、平成元年に本学大学院にて精神保健学を専攻して医学博士号を取得しました。卒業後から精神科医としてのトレーニングを続けながら予防医学の研究に従事してきました。今回は同窓会誌に執筆の機会を頂きましたので、私が本学で学んだことや諸先輩方からご指導頂いた思い出に残る言葉を紹介しながらこれからの抱負について述べたいと思います。

医師となって約23年が経ちました。近年思うことは、医学における「ミクロとマクロ」についてです。医師の基本は、もちろん一対一で患者さんに向き合い診察し治療することにあります。それらを臨床経験として日々蓄積するなかで、ある共通項を発見し「疾患概念」や「効果的な治療方法」の確立に貢献することができます。日々の地道な医療行為、ミクロ医学とでも呼べましょうか、そこからマクロな医学に発展するわけです。M6の院外実習では広尾の日赤医療センター小児科で川崎富作先生につくことができました。川崎先生は、ご存じのように川崎病を確立された御高名な先生ですが、2週間にわたり川崎先生にぴったりついて実習をさせて頂いた最終日に先生がこのようにおっしゃいました。「臨床医の経験として、これらの病態には共通の特徴があるから、このような治療すると効果的だ、というレベルと、川崎病という新たな疾患単位を確立することとの間には天と地ほどの差があるんだよ」と。当時の私は心深く感銘するというよりは「そんなもんかなあ」と思っただけでした。単なるミクロの蓄積だけでは、学問としてマクロな概念を確立するこ

とはできないのです。臨床経験から学問を確立していくには様々なメソードを習得する必要があります。それらのメソードを大学院において学び、それらを自分のツールとして縦横無尽に使えるように備え、その眼で臨床や研究フィールドに望む。文献は読まなければならないから読んだのではなく、そこから吸収する新たな知識やヒントが私の発想とアイディアの展開を支えてくれました。その中で、川崎先生のおっしゃられた言葉が徐々にわかってきたように感じました。アカデミックなアウトプットに至る道は容易ではないのです。

臨床家か研究者か? この疑問には、学群在学中からお世話になった本学名誉教授・脳外科の牧豊先生に大きな示唆を頂きました。先生は日頃から「今苦しんでいる人を治す医者になるか、将来苦しむ人を無くす医者になるかだよ」とおっしゃっていました。一対一で患者さんに対峙して苦しみをとる臨床家は、研鑽を積みながら診断技術と治療技術を磨き、効果的な治療を行うべくミクロな医学を展開します。一方研究者は基礎医学手法をもって病態を解明し治療法を確立したり、社会医学手法により集団の疾病予防に貢献するマクロな医学を展開する。牧先生は「松崎は臨床家向きだよ」とおっしゃっていましたが、先生の意に反し予防医学者になってしまいました。大学院修了後は臨床と研究を同時に進めながらも、患者さんに接することに喜びを感じて、時に臨床寄りに振れ、また逆にマクロな仕事の醍醐味を感じて予防医学に振れ、を繰り替えしながらここに着地した感があります。適性は経験を積む中で次第に見えてくるものだと思います。ですから若い皆さん

は、将来の医師としての方向性については、できる限りフレキシブルに考えられる環境に身を置くべきだと思いますし、またその間は、自らを律して日々の努力を怠ることなく、臨床においては患者さんから多くを学び、アカデミアにおいては、広く体系的な知識を吸収することを心がけなければなりません。

本学6回生の同級生には、M1時代からずっと一緒に勉強をしてきた親友の柳沢正史先生がいます。先生は、エンドセリン・オレキシンの発見等の業績で知られる世界的な医学研究者ですが、彼と共に過ごした6年間の勉強会は、私の学問の大きなバックグラウンドになっています。彼はいつもエンサイクロペディックな知識の重要性を説きます。彼は学群時代から、とにかく広く深く医学知識を吸収することに貪欲でした。日々の講義は一言一句聞き漏らさず教科書を精読し本当に楽しそうに医学を学んでいました。医学教育においては、問題解決型の教育、自ら学ぶ姿勢が重要ではありますが、その背景に要求されるものは、確立

された ology に真っ向から対峙し、先達が「ミクロ」を地道に蓄積し苦労を重ねて確立した「マクロ」を身をもって感じ取ることだと思います。一見その場では何の役にたつかわからない分野の知識でも、それらを広く深く身につけておくこと、エンサイクロペディックな知識を血肉としておくことは、臨床場面においては、decision tree の正確さに寄与しますし、医学研究においては独創性と研究方向の見定めに大きな力を發揮します。

私は筑波大学の医学教育カリキュラムによって問題解決能力を効果的に身につけさせて頂いたと感謝しています、と同時に今回ご紹介したような素晴らしい先達と同窓、さらにそれだけではない優れた教員と環境に恵まれて、自らの方向性について正しい選択ができたものと感じております。今後はこれらに恩返しをするべく、本学における後輩の教育に尽力し、産業医学・宇宙医学分野における予防医学の研究と社会還元に邁進していく所存です。

2007年3月1日（木）

## 最終講義

# 「不易流行－血液学の原点と未来－」

長澤俊郎教授

平成19年3月1日にM2の血液チュートリアルの総括講義として、私の最終講義の機会を賜り、中山医学専門学群長はじめ皆様に御礼申し上げます。M2の皆さんには2週間に及んだ血液学の基礎から臨床までの総括として、チュートリアルではあえて触れなかった特発性血小板減少性紫斑病の臨床病態と白血病の臨床研究として筑波大学で現在進行中の骨髄移植後再発白血病の遺伝子治療についてまとめてみたいと思います。桐医会の会員の皆様には当日使用したスライドの中から主要な部分をpick upして最終講義の内容をお届けしたいとおもいます。

さて、私が筑波大学に赴任したのは昭和53年の5月であり、その後、29年間お世話になりました。筑波大学は私の医師としての資質をはぐくんでくれた場所でもあります。本日の最終講義の題に選んだ4文字熟語の不易流行は最近いろいろな講演に出てきているようです。もともとは松尾芭蕉が俳句の世界で使った熟語で千歳不易、一時流行が語源のようで、変わらないこと（不易）と変化すること（流行）はお互いに影響を与えながら進んでいくことを意味しています。私はこの言葉を研修医時代に恩師でもある古沢新平前独協医科大学教授から学んだことを記憶しています。当時、私は血液学における不易は形態学であろうと軽く考えていました。私が学んだ30年間は血液学の進歩のめざましい時代であり、形態学の時代から表面形質の時代を経て、遺伝子の時代へとつき進んできました。研修医時代の感じた不易流行の言葉の意味と今感じるこの言葉の違いを最後にまとめてみたいと思います。

私の血液学の基礎には4名の先生方の薰陶があ

ります。私の血液内科医の始まりは東京医科歯科大学第一内科にて小宮正文先生（初代筑波大学血液内科教授、初代附属病院長）との出会いから始まり、血液内科医の基礎は古沢新平先生（前独協医科大学教授）から学びました。血小板の研究と臨床の基礎は米国留学中の Mario G.Baldini 教授（ブラウン大学）、巨核球研究の基礎はチャーミングな白髪の貴婦人 Shirley Ebbe 教授（タフト大学）から学びました。私が今日あるのはこの4名の先生のおかげと感謝しております。

本日は私の研究のメインテーマである巨核球からの血小板産生について、臨床研究ではITPの現状と将来、さらに現在進行中の骨髄移植後再発白血病の遺伝子治療についてお話ししたいと思います。

### 1) 巨核球の血小板産生

血小板が第3の血球成分として認知されたのは今から約100年前で、20世紀は血小板の時代と言われたように、血小板研究は大きく進歩しました（図1）。そのなかで、Samuelssonらがトロンボキサンの発見によりノーベル医学賞を授与されています。ヒト血小板は無核の細胞であるが、きわめて精巧な刺激伝達系が存在し、多くの研究に利用されてきましたが、その母細胞である巨核球の研究はおくれ、巨核球からの血小板産生機構はいまだ解明されていません。血小板は鳥類以下では有核であり、赤芽球と同様に2分裂して増加しますが、哺乳類では巨核球は多核細胞であり、血小板は巨核球の胞体から產生されると漠然と考えられてきましたが、その過程はin vitroで再現され

ていません。1994年に懸案のトロンボポエチンが cloning され、より生理的な条件下での巨核球の分化・成熟の研究が可能となりました。

血小板は鳥類以下では無核の細胞であり、哺乳類になり血小板は無核化しております（図 2）。この進化の過程は極めて興味深い現象で、止血が生命にとっていかに重要なイベントであるか物語るものと推察できます。

巨核球の研究は他の血球と同様に *in vitro* でのコロニー assay から開始され、我々は1980年から、マウス巨核球コロニー形成に成功し、マウス巨核球の大量培養系を確立し、巨核球の研究を *in vitro* でも可能にする糸口を見出しました（図 3）。

液体培養系は巨核球が産生する血小板を回収する上で必要な培養系であり、私達は培養上清から培養血小板も回収に成功しました。培養巨核球の電顕像の正常巨核球と大差はなく、培養上清から回収される血小板も正常血小板と近い形態をしましたが、回収される数量は少なく、培養血小板の研究には不十分でした（図 4）。

スライドは我々が本邦ではじめて成功したヒト巨核球コロニーです（図 5）。しかし、このコロニーはトロンボポイチン発見前のもので、トロンボポイチンが発見されたちはより生理的な条件下での研究が可能となりましたが、過去のデーターはリセットして新たな研究が必要となりました。

培養巨核球は *in vitro* では胞体突起を形成し、形成された胞体突起が複雑に絡み合い、糸球のような劇的な形態変化をおこします（図 6）。この変化は培養巨核球を血管内皮細胞上で培養すると、より著明な形態変化がみられます。

スライド左には巨核球が胞体突起を形成する過程を映画撮影をしたときの一こまで、サンゴ状に胞体突起が成長する過程が観察されましたが、血小板が産生される瞬間は残念ながら確認できませんでした（図 7）。スライド右には血管内皮細胞上で巨核球が胞体突起を形成される過程を撮影した映像あります。

巨核球の胞体突起形成が *in vivo* の血小板産生でも観察されるか否かは重要な問題であり、現在でも未解決な問題であります。スライドはラット

を灌流固定し、骨髓静脈洞を走査電顕で観察したもので、骨髓内から巨核球が血管内へ胞体突起を進展させている像が観察されました（図 8）。この像は灌流固定の時のみに見られ所見であるとの指摘もあり、*in vivo* での血小板産生様式はいまだ決着がついていない課題であります。

胞体突起の断片はヒト末梢血でも観察可能であります（図 9）。急性出血に場合によく観察されます。私は巨核球は骨髓静脈洞の血管内へ胞体突起を進展させた状態で血小板プールを形成し、出血など緊急な血小板需要にたいして、胞体突起のまま末梢循環に放出される可能性を想定しています。

スライドには巨核球の血小板産生過程を我々の研究から得た所見からまとめてみました（図10）。現在、巨核球の血小板産生機構の分子メカニズムが明らかにされつつあります。

筑波大学での現在の巨核球研究のテーマは

- 1) anti-apoptotic protein, pro-apoptotic proteinによる巨核球造血の制御機構の解明,
  - 2) 巨核球からの血小板産生に関与する接着因子および細胞内情報伝達系の解明,
  - 3) 転写因子 c-myb による巨核球造血制御機構の解明,
  - 4) ヒト ES 細胞からの血小板誘導,
  - 5) 血小板輸血にかわる巨核球輸血法の開発
- などがあり、今後もこの分野の先駆的研究が発展することを期待しています。

## 2) 特発性血小板減少性紫斑病 (ITP)

特発性血小板減少性紫斑病は抗血小板抗体による代表的自己免疫疾患であります。私が ITP とかかわりを持ったのは昭和48年からだと記憶しています。当時東京医科歯科大学第一内科の教授であった小宮正文先生が厚生省の難治性疾患対策事業の特発性血小板減少性紫斑病の調査研究班の初代班長に就任され、私にも研究班に参加する機会をいただいたことから始まったと記憶しています。私の仕事は抗血小板抗体の探索でした。血液の代表的自己免疫疾患である自己免疫性溶血性貧血をモデルとして研究を開始しました。当時、東大

医科学研究所、免疫・血清学の松崎教授のもとで、自己免疫性溶血性貧血の赤血球から抗体を遊離させ、抗体が赤血球のどの成分と反応するかを解析しながら、その手法を血小板に応用することをめざしましたが、血小板は核がなく、扱いにくい細胞であり、研究は当初から高い壁にあたりました。そのころ、米国ブラウン大学の Baldini 教授から留学の話があり、New E J Med に ITP の総説を書いて有名であった Baldini 教授のもとで、血小板抗体の検索を血小板回転の方から研究を進めることになりました。Baldini 教授のもとにはアメリカで ITP を研究する多くの研究者が訪れ、血小板全般にわたる知識と研究法の取得に大いに役立ったことを記憶しております。Baldini 教授のところには多くの ITP 患者が集まっており、マスターするのに 10~15 年はかかりそうな ITP 全般の臨床病態を短期間で学ぶことができました。

特発性血小板減少性紫斑病は抗体による自己免疫疾患と言われながらも、抗体の検出が困難であり、研究班も除外診断法により、本疾患を診断する方向へ向かい、現在も使用されている診断基準を作成しました（図11）。

最近、特発性血小板減少性紫斑病の診断と治療に大きな進歩が見られています。今までの除外診断法から病態に基づいた診断法の確立へと進行しています。最近可能となった、トロンボポイチンの測定か網血小板の測定、抗体産生細胞の同定法の確立により、ITP の診断が大きく変わることになりました。さらに、ITP 患者でピロリ菌が陽性の場合、除菌を行うと血小板増加がみられる症例が報告され、ITP の発症機序の解明ができる糸口が見つけられた点が特記されます。この発見は ITP 以外の自己免疫疾患でも引き金となる原因がありえる可能性を示唆しております。

トロンボポイエチン（TPO）が発見されたのは 1998 年でしたが、2004 年には血清中の TPO 濃度が測定可能となりました。当初は ITP では TPO 値は高値であると予想されましたが、実際測定してみると、ITP での測定値は正常人の測定値よりわずかに高値を示すにとどまり、無巨核球性血小板減少症（AMT）で著高を示したのと対照的であ

りました（図12）。TPO 濃度は血小板 mass よりは巨核球 mass に依存することが明らかとなり、ITP では TPO の測定は巨核球数の測定のかわりになります。骨髓穿刺を skip できる可能性を示唆した結果です。

RNA 含量の高い RBC は網赤血球と命名され、ニューメチレンブルーによる超生体染色により同定されています。血小板にも RNA 含量の高い網血小板の存在が想定されていましたが、最近、アクリルオレンジあるいはオーラミン O による染色により、網血小板の存在が明らかにされた。スライドは特発性血小板減少性紫斑病、血栓性血小板減少性紫斑病、溶血性貧血、急性出血にて網血小板数、大血小板数を測定した結果です（図13）。ITP では網血小板数、大血小板数とも増加し、RNA 含量の高い大型血小板が増加しているのに対して、急性出血では RNA 含量の低い大型血小板が増加する所見が認められました。ITP では幼弱な血小板が増加していること示す結果と考えます。

Helicobacter Pylori (Hp. 以下ピロリ菌) はグラム陰性桿菌で胃・十二指腸潰瘍、慢性胃炎をおこし、一度感染すると自然治癒は難しく、難治性胃潰瘍を生じやすいことが知られています。我々も以前から胃潰瘍を合併する ITP 患者で、胃切除後に血小板増加をみた症例を経験していましたが、その機序は不明でした。1998 年 Gasbarrini らが 18 例の ITP のうち Hp 陽性 11 例に除菌を試み、8 例に成功し、血小板の増加をみたことを Lancet に報告し、注目されました。Hp の除菌は血液疾患では胃 MALT リンパ腫の縮小を認めるなど、腫瘍の発現にも関与する可能性があり、大いに注目されています。

我々の症例も含め、本邦で集計された ITP での Hp 除菌効果と血小板増加の関係をまとめてみました。解析した ITP 437 例中、Hp 陽性例は 302 例 (69.1%) であり、日本人の陽性率と大差は見られず、除菌は 302 例中 230 例に施行され、除菌成功例は 164 例 (78.1%) がありました。164 例中 血小板増加は 104 例に見られました。ITP の臨床に携わる者にとって驚愕するデーターです（図14）。

この結果はITPではHp感染が血小板抗体産生の引き金になっている可能性が示唆されるデータであり、ITP以外の自己免疫疾患でも引き金となる原因が存在する可能性があり、今後の研究の方向を示すデータである。

スライドにはHp陽性ITPの特徴をまとめてみました(図15)。ITP患者の63%で、除菌により血小板増加がみられ、しかも血小板増加倍では再発がほとんど見られないなど、極めて興味深い結果です。高齢者ITPではHp陽性の場合は治療の第一選択とされています。

本学のITPの治療成績をまとめてみました(図16)。解析可能な症例は192例があり、うち124例は血小板数5万以上であり、無治療で経過観察し、ステロイド療法は68例に施行し、効果不十分な34例に脾摘を施行し、最終的に難治性ITPは本学では10例ありました。ITPの単独施設でのデーターとしては本邦では最も大きいものであります。

最近の知見を含めて、ITPの治療をシェーマでまとめてみました(図17)。Hp陽性の場合はまず除菌し、陰性あるいは除菌不成功例では血小板数2万を目安にして、ステロイド療法を開始しております。現在では、治療必要な血小板数は2万のラインにしております。

ITPの診断・治療に使用されている現在の診断基準にTPO、網血小板の測定を加え、私なりの診断基準(私案)を作成してみました(図18)。骨髓穿刺はMDSを除外するとき以外はITPの診断には必要はなく、TPOの測定で代用可能と考えます。私は抗血小板抗体は巨核球にも作用すると考えております。巨核球の血小板産生が障害されている症例があるか否かは今後の研究課題です。

### 3) 筑波大学での骨髓移植の推移

スライドは筑波大学血液内科が扱った造血器腫瘍の推移をまとめたものです(図19)。1998年以前は血液内科の入院数は20-25床でしたが、現在では50床を超えてます。患者数が増加した原因是造血器腫瘍の新しい治療法が次々と開

発され、予後が大幅に改善したことと、悪性リンパ腫は平均寿命の延長とともに発生数が増加しているためと推察されます。

骨髓移植は造血器腫瘍の完治をめざす重要な治療手段であります。1995年ごろは同胞間骨髓移植(血縁間骨髓移植)から出発し、移植の種類も非血縁骨髓移植(骨髓バンク)、臍帯血移植、自己末梢血幹細胞移植と多様化し、現在では、年間30例を超えるにいたりました(図20)。県南では大学を中心として土浦協同病院と筑波記念病院とで8床の無菌ベットを有効に稼動させ、造血器腫瘍の治療にあたっています。しかし、骨髓移植療法は将来にわたって造血器腫瘍の中心的治療法の位置を保つとは考えにくく、染色体転座でおこる腫瘍には、CMLのグリベックに代表されるように特異的に作用する薬剤が今後つづきへと開発されることが期待されます。血液内科が暇な科になる日もそう遠い未来ではないと思います。

### 4) 筑波発の遺伝子治療

次に、血液内科が行っている臨床研究のなかから、同種骨髓移植後再発白血病に対する遺伝子治療について紹介させていただきたいと思います。同種骨髓移植後再発白血病に骨髓ドナーからのリンパ球輸注(DLI)が有効なことはCMLなどで知られていますが、DLIは抗白血病作用(移植片対白血病:GVL)を発揮する一方で移植片対宿主病(GVHD)をおこすため、両者を分離して効果を発揮させることはいまだ不可能であります。そこで、ドナーTリンパ球にヘルペスウィルスチミジンキナーゼ(HSV-TK)遺伝子を導入し、GVL効果を期待し、輸注し、もし重篤なGVHDが起きた場合にはガンシクロビルの投与で輸注リンパ球を破壊することを計画しました。これがこの遺伝子治療の原理です。この臨床研究は基礎医学系免疫学教室の中内啓光教授が立案し、小野寺雅史講師が中心となり、血液内科と共同で臨床研究に発展させたもので、筑波大学の基礎と臨床の共同研究が臨床治験まで発展したはじめてのケースです。

この臨床研究は平成11年に学内審査委員会にプ

プロトコールを提出し、平成13年に学内審査委員会の承認を受け、平成14年3月に文部科学省、厚生労働省の承認を受けましたが、フランスで行われたレトロウイルスを用いた重症複合免疫不全症の遺伝子治療で、白血病が発症したため、全世界的にレトロウイルスを使った遺伝子治療プロトコールは停止され、本研究も改定プロトコールを作成し、再度、学内審査委員会の承認を受け、平成15年10月に文部科学省、厚生労働省の承認を受け、平成16年11月に本邦第一例の実施にいたりました（図21）。

すでに海外ではHSV-TK遺伝子導入リンパ球を用いたDLIは報告されていますが、本邦では初の試みであるため、有用性のみならず安全性に重点をおいた臨床試験を行いました（図22）。対象は血縁者間同種造血幹細胞移植後再発の急性白血病、CML、MDSであります。なおこのプロトコールは最終的に、平成15年10月に厚生労働省および文部科学省の承認を得て開始されています。

治療原理についてのスライドです（図23）。ドナーリンパ球にレトロウイルスベクターを用いて、ヘルペスウイルス・チミジンキナーゼ遺伝子、以下HSV-TK、および細胞内領域を欠失した低親和性神経性成長因子受容体遺伝子、以下△LNGFRを導入します。HSV-TKを発現したT細胞はガンシクロビルをリン酸化し、これは細胞毒性を有するため、結果的にガンシクロビルにより細胞死を導くことが可能です。またLNGFRは血球には発現しないため、遺伝子導入細胞を磁気ビーズ付着抗体により選別することが可能となります。

同種造血幹細胞移植後再発に対するドナーリンパ球輸注は、CMLやMDSを中心に有効性が知られています。一方、急性白血病では奏効率は低いとされていますが、 $1 \times 10^8/\text{kg}$ 近くの投与量であれば奏効率が上昇することが知られています。致死的GVHDを恐れず、大量DLIを行う目的で、我々はガンシクロビルにより細胞死が誘導可能なドナーリンパ球輸注療法を試みました（図24）。

現在までに5例の患者に合計8回のTK-DLIを行いました（図25）。UPN3は本邦での第1例目で

す。その後の成人例3症例、小児例1例の合計5例のprofilをまとめました。いずれの症例においても、おおむね $9 \times 10^7/\text{kg}$ 前後のCD3陽性T細胞が投与されています。

UPN6は58歳の男性（図26）。MDS、RAEB-1の症例です。移植後4ヶ月で骨髄中の芽球の増加がみられ再発。CyAが中止されましたが、その後輸血依存性となりました。その後昨年10月に $9.5 \times 10^7/\text{kg}$ のTK-DLIが行われました。DLI後血算の回復がみられています。DLI後1ヶ月ごろより徐々に皮膚、口腔粘膜・舌に扁平苔せん様病変が出現、その後限局性的強皮症様病変となりましたが、徐々に軽快中です。DLI後約1年になりますが再発徵候なく、Karnofsky scorも90%で生活されています。

今まで我々は、5例、8回のTK-DLIを経験し、安全性および限定的ではあるもののGVL効果が確認できました。今後はTK-DLIを効果的なものにするための工夫が必要と考えております。そのためにお示ししたような新規プロトコールを検討中です（図27）。

## 5) 不易流行

最初に述べましたように、不易流行は松尾芭蕉が俳句の世界で使った熟語で千歳不易、一時流行が語源のようで、変わらないこと（不易）と変化すること（流行）はお互いに影響を与えるながら進んでいくことを意味しています（図28）。私が学んだ30年間は血液学の進歩のめざましい時代であり、形態学の時代から表面形質の時代を経て、遺伝子の時代へとつき進んできました。私が駆け出しの研修医時代には形態学、血液学では骨髄像などは不易に当たると漠然と考えておりました。しかし、30年を経て過去の標本を見返してみると、標本から読み取れる事項は大きく異なっていることに気づきました。すなわち、新たに見出された知見は絶対に真実と思われていたことを変化させ、新たな不易をつくりだしてきます。現在の医学は個人の経験よりは大規模臨床知見の結果を重視し、治療法の選択がなされます。しかし、患者さんは人間であり、感情があります。多くの患者

さん達はある医療レベルが保障されると選択の中に感情が加わり、医療（医師）を選択すると思います。そこは患者さんと医師との接点であり、医療の原点でもあると思います。医学では将来にわたって変わらない不易とはいわゆるエビデンスではなく、患者さんとの目にみえない信頼関係にあると言えるのではないでしょうか。

現在の血液学は造血器腫瘍、自己免疫、止血・血栓、感染症から成り立っています（図29）。造血器腫瘍をとってみても、抗がん剤による化学療法全盛の時代から、より病態に基づいた治療法（腫瘍免疫療法、分子標的療法など）へと変貌すると予想されます。造血器腫瘍では遠い将来は疾患の発生予知と原因遺伝子異常の修復へと発展すると考えます。血液内科のもうひとつの柱は再生

医療になると思っております。白血病をはじめ造血器腫瘍の予後は著しく改善はしているものの、治癒を勝ち取る過程での患者さんの体力的、経済的負担は極めて大きいことは周知のとおりです。これから血液学はいかに患者さんの負担を減らして治癒に導くかが課題です。今日、出席してくれたM2の学生さんのなかから<代謝内科より楽な血液内科を目指して>未来の血液学を担うヒトが出てくれることを期待しています。現在の血液学にはその片鱗はすでに見え始めています。

本日、「出席してくれたM2の学生さんには<まず自分のやりたいことを見つけなさい><結果は後からついてくる>を結びの言葉にさせていただきます。

## 血小板研究の歴史

- 1874 Osler フィブリン形成に伴い、偽足を出す血小板の図を記載。
- 1882 Bizzozero 血液の3番目の成分として血小板を捉える。
- 1918 Glanzmann 血小板無力症に関する論文を発表。
- 1962 Born&O'Brien 血小板凝集計を考案
- 1918 Samuelsson トロンボキサンを発見。
- 1994 トロンボポエチンの発見。
- 2000 人工血小板の作成と実用化研究開始。

図 1

## 巨核球の血小板産生

～血小板の形態～

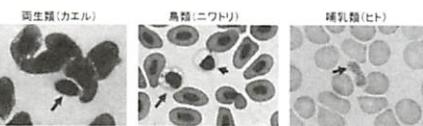


図 2

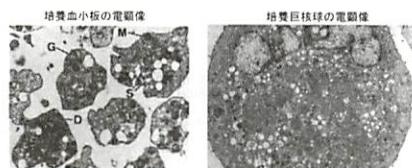
## マウス巨核球コロニー



Nagashima,T et al. Blood 1982

図 3

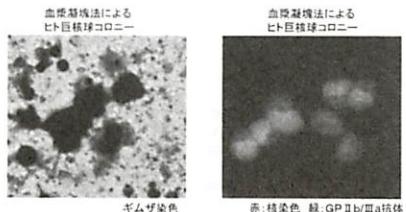
## 培養巨核球・血小板の電顕写真



Nagashima,T et al. Blood 1982

図 4

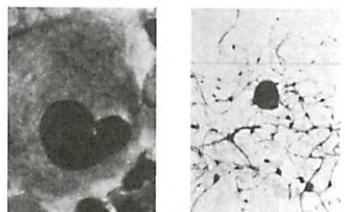
## ヒト巨核球コロニー



Nagashima,T et al. Exp Hematol 1985

図 5

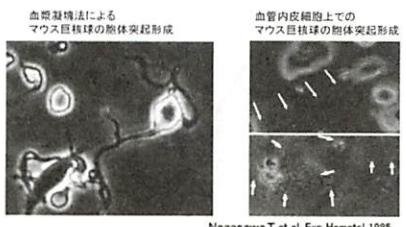
## 巨核球の胞体突起形成(1)



Nagashima,T et al. J Cell Physiol 1999

図 6

## 巨核球の胞体突起形成(2)



Nagashima,T et al. Exp Hematol 1985

図 7

## 巨核球の胞体突起形成(3)



図 8

## 巨核球の胞体突起形成(4)

ヒト末梢血にみられた巨核球胞体突起の断片

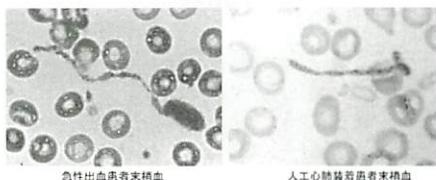


図9

## Maturation and Differentiation of Megakaryocytes

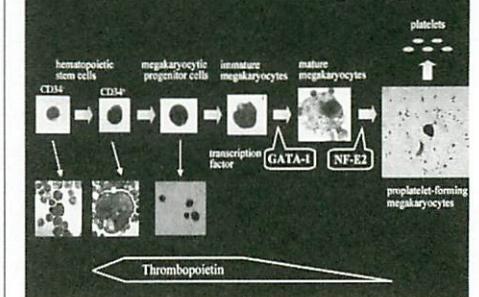


図10

### 厚生労働省特定疾患 特発性造血障害調査研究班研究業績報告によるITPの診断基準

1. 出血症状がある。
2. 下記の検査所見を認める。
  - 1) 末梢血
    - (1) 血小板減少
    - (2) 赤血球および白血球数は數、形態ともに正常。
  - 2) 骨髄
    - (1) 骨髓巨核球数は正常ないし増加
    - (2) 赤芽球および顆粒球の両系統は數、形態ともに正常。
    - (3) 血小板結合性免疫グロブリンG(PAlgG)増量
  3. 血小板減少を示す他の各種疾患を否定できる。
  4. 1. および2. の特徴を備え、さらに3. の条件を満たせば特発性血小板減少性紫斑病の診断を下す。
5. 病型鑑別の基準
  - 1) 推定発症または診断から6ヶ月以内に治癒した場合
  - 2) 慢性型：推定発症または診断から経過6ヶ月以上遅延する場合

ただし小児においては、ウイルス感染が先行し発症が急速であれば急性型と判定して差支えない。

図11

## 各種疾患における網血小板、大血小板比率

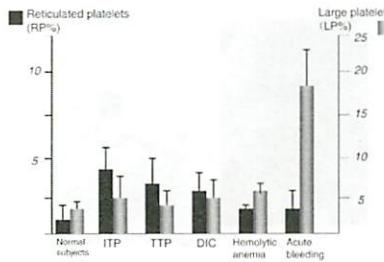


図13

## ヘルコバクターピロリ陽性ITPの特徴と対策

1. H.P.は、ITP患者の約70%で陽性。その78%で除菌は成功し、さらにその63%で血小板が増加した。
2. H.P.陽性と陰性のITPに患者背景の違いはない。
3. H.P.陽性例は、高齢者に多い。
4. 骨髓巨核球数が増加している症例が多い。
5. 痊癒期間が短いほど除菌による血小板増加を認める。
6. 有効例では除菌後1ヶ月で血小板増加反応を示す。
7. 12ヶ月以上の経過観察では血小板減少の再発例がない。

ピロリ陽性中高年ITPでは最初に除菌療法を行なう方が得策である。

図15

## Platelet count and serum TPO

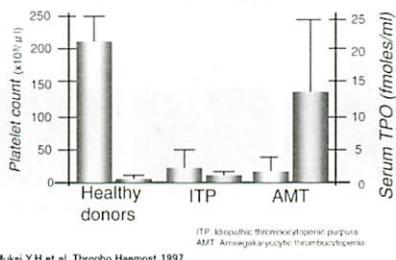


図12

## H.p.菌検索ITP症例の除菌効果まとめ

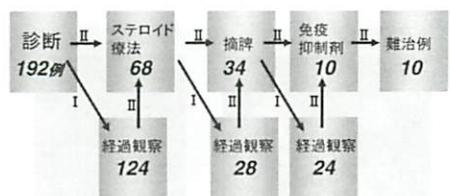
### H.p.菌陰性ITP: 135例

### H.p.菌陽性ITP: 302例 (69.1%)

除菌例	血小板増加	
	除菌成功:	あり
	(%)	なし
230例	164例 (78.1)	104例 (63.4%)
不成功:	46例	60例 (36.9%)
不明:	20例	17例 (29例)
除菌無し:	72例	

図14

## 本学のITPの治療成績



I : 出血症状(-)、血小板5万以上  
II : 出血症状(+)、血小板5万以下

図16

### ITPの治療シェーマ



図17

### 成人における慢性ITPの診断基準案(2004年私案)

1. 血小板減少(10万/ $\mu$ l以下)。
2. 末梢血塗抹標本は正常。
3. 以下の検査の内3項目以上を満たす。
  - 1)貧血がない。
  - 2)白血球減少がない。
  - 3)末梢血中の抗GP II b / III a抗体産生B細胞の増加。
  - 4)血小板連鎖抗GP II b / III a抗体の増加。
  - 5)網状血小板比率の増加。
  - 6)血小板ロジボトイエチンは軽度上昇にとどまる。
4. 他の免疫性血小板減少症候群(SLE、リンパ増殖性疾患、HIV感染症、肝硬変、薬剤性など)を除外できる。
5. 巨核球の血小板産生障害(今後の課題)。

図18

### 造血器腫瘍の年度別推移

悪性リンパ腫・多発性骨髄腫・急性骨髓性白血病

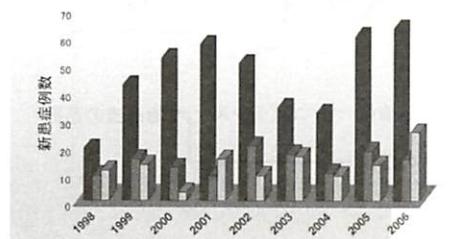


図19

### 移植症例数の年度別推移

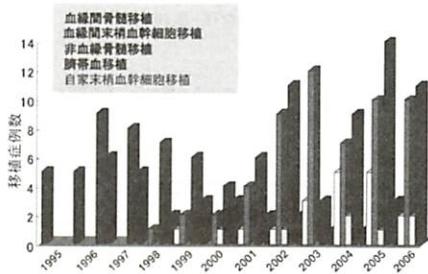


図20

### 筑波大学臨床遺伝子治療プロトコールの経過

平成11年12月20日 筑波大学遺伝子治療臨床研究審査委員会に提出  
平成13年 6月28日 上記審査委員会にて承認  
平成13年 9月17日 厚生労働省および文部科学省に提出  
平成14年 3月14日 上記政府機関にて承認  
平成14年 8月30日 フランス重症複合免疫不全症での有害事象の報告  
平成14年10月28日 改訂臨床プロトコールを筑波大学審査委員会に提出  
平成15年 4月 3日 筑波大学審査委員会にて改訂臨床プロトコールの承認  
平成15年10月 2日 厚生労働省および文部科学省にて承認  
平成16年11月 わが国初の白血病に対する遺伝子治療を実施

図21

### 同種造血幹細胞移植後再発白血病に対するHSV-TK 遺伝子導入ドナーリンパ球輸注(DLI)療法

#### 目的

同種造血幹細胞移植後の再発白血病に対するヘルペスウイルス・チミジンキナーゼ(HSV-TK)導入リンパ球を用いたドナーリンパ球輸注療法の安全性および有効性を確認する。

#### 対象症例

血縁者同種造血幹細胞移植後再発白血病(AML, ALL, CML)およびMDS。

図22

### HSV-TKを用いた遺伝子治療の原理

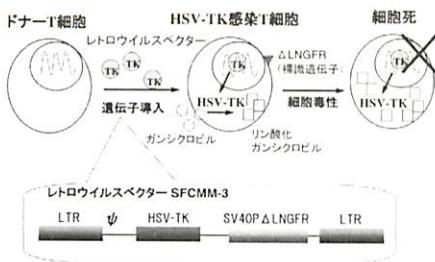


図23

### DLIの有効性と危険性

	DLI有効率	
	欧米 <sup>1</sup>	小寺班 <sup>2</sup>
C 細胞遺伝的再発	43/53 (81)	
M 血液学的再発	113/148 (76)	9/12 (75)
L 移行期・急性転化期	18/54 (33)	3/11 (27)
合計	174/255 (68)	12/23 (52)
AML	41/112 (37)	6/21 (28)
ALL	27/85 (33)	5/23 (22)
MDS	6/15 (40)	5/11 (45)

<sup>1</sup>Collins RH Jr et al 1997, and Kolb HJ et al 1999

<sup>2</sup>Shinohara S et al 2000

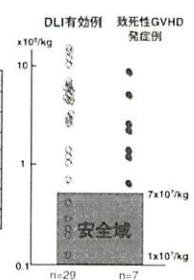


図24

### TK-DLI 現までの投与例

UPN	Age	Sex	Diagnosis	Date of DLI	Infused cell number (kg)
3	60	M	AML	2004/11/2	$7.7 \times 10^7$
6	58	M	MDS	2005/10/3	$9.5 \times 10^7$
7-1	14	M	ALL	2005/11/21	$6.7 \times 10^7$
-2				2006/3/22	$17.0 \times 10^7$
8-1	47	M	AML	2006/1/10	$8.5 \times 10^7$
-2				2006/3/24	$8.5 \times 10^7$
9-1	50	M	ALL	2006/4/21	$8.6 \times 10^7$
-2				2006/6/29	$4.1 \times 10^7$

図25

### UPN 6. 58 y/o Male. MDS (RAEB-1) ①

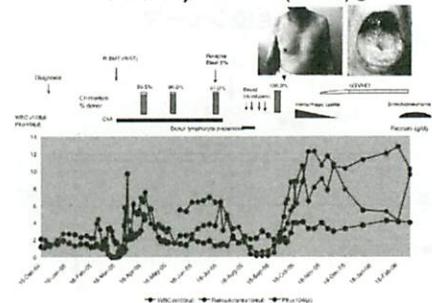


図26

### 今後の展望

安全で効果的なTK-DLIを目指して

#### 同種造血幹細胞移植後

- 再発リスクが高い疾患への移植後早期からの予防的DLI。
- ハプロ移植におけるCD34陽性細胞移植+Add-back DLI。

#### 難治性ウイルス関連疾患の治療

- 移植後のEBV関連リンパ増殖性疾患。
- 再発を繰り返すCMV感染症。
- 慢性活動性EBV感染症。

図27

### 千歳不易 一時流行

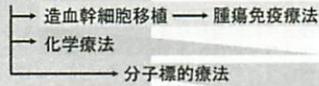
経験的治療 → エビデンス → 治療法の選択  
個人の感情

図28

### 未来の血液学

#### 現在の血液学

##### 造血器腫瘍



#### 未来の血液学

##### 遺伝子修復

##### 再生医療

自己免疫疾患  
感染症  
血栓・止血

図29

2007年3月9日（金）

## 最終講義

# 医学教育改革について

中山凱夫教授

私は形成外科医として筑波大学で約30年間楽しく働かせてもらいました。この間、素敵なお仕事仲間に恵まれたことを深く感謝しています。本日も多数の同門会の方がお見えになっていますが、形成外科医として何をしてきたかを話すよりも、敢えてここ数年間多数の先生方のお力を借りながら進めてきた医学類のカリキュラム改革「新筑波方式」への切り替えが何故この時期であったのか、また、何を目的としてきたのかを主に話したいと思います。

さて、筑波大学医学専門学群は昭和48年に創設されています。図1に示したような順で次々と整備されてきました。時期的にはいわゆる大学紛争の時代を経てから、大学教育、医学教育とは何かを真剣に分析し、議論された結果として出てきたことになります。その理念は旧来の医学教育を改善し優れた臨床医を育てる事にありました。当初のカリキュラム構成などからも極めて高い理想を到達すべく強い意欲に燃えていた事が読み取れ、大変、驚かせられたものです。医学の立ち上げに係わられた先達は新構想の医学について連日連

夜、幕末期の志士の如くにカリキュラムや人員構成にも議論と検討を加えられたことでしょう。往時の先生方が創設までに如何に医学教育への情熱に燃えていたかが目に浮かぶようです。それらの努力の結果として生み出されたものが、実に先進的なカリキュラムであったことは、その後、多数の医科大学の教育に筑波方式を取り入れた形が主流となってきたことに如実に表れています。しかし、スタート時には「あの教育で医師国家試験がとおるのか」と揶揄する声さえ他大学でささやかれたとも聞いています。これらの声は医師国家試験における素晴らしい成績によって直ちに雲散霧消したことはご存知でしょう。しかも、新設間もないだけではなく、数少ない教室間を雨が降れば長靴で傘をさして移動する教育環境の中で達成したのです。学生と教員の力の合わさり方と彼らの熱意のすばらしさが生き生きと感じられます。思い返せば筑波方式がスタートして間もない頃に私は赴任してきたわけです。

筑波大学の医学は図2のような理念でスタートしています。教授を頂点とした講座制度による弊

### 筑波大学の沿革

- ・ 昭和48年(1973年)10月: 筑波大学創設
  - 第一学群、医学専門学群、体育専門学群設置
  - 附属図書館設置
- ・ 昭和50年(1975年)4月
  - 第二学群、芸術専門学群設置
  - 大学院修士課程、博士課程設置
- ・ 昭和51年(1976年)10月: 附置病院開院
- ・ 昭和52年(1977年)4月: 第三学群設置
- ・ 昭和53年(1978年)10月: 医療短期大学部併設

### 創設時の教育方策

- ・ 教育・研究・診療組織の分離
- ・ 講座制教育の廃止
- ・ 統合カリキュラムの導入
- ・ BSL／コロキュウムの導入
- ・ 6年一貫教育

図1

図2

害（研究、診療、教育の全てが講座単位で行われることなど）を排除し、教育や臨床は何を目指すべきかを念頭に置いていることが理解できるでしょう。また、医学教育は教員の都合によって左右されるのではなく学生を主眼として行われるべきことが、6年一貫の統合カリキュラムに明らかとなっています。若い方はこれらが当然のことのように思われるかも知れませんが、私が受けた教育とはまるで異なったものです。今回のテュートリアル導入の検討段階でも当初から行われていたコロキュムとは、当時の諸事情に合わせて考え抜かれたテュートリアル教育の変法ではないかと私には思われてなりませんでした。

初期のカリキュラムを図3に示しますが、従前の一般的な医学教育カリキュラムと比べれば講座担当別の講義ではないことと臨床実習の時間が倍

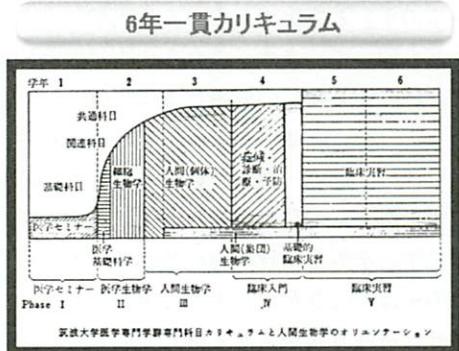


図3

増していることが大きな特徴でしょう。この後にも多少の小修正はあったようです。近い時期では1997年にはクリニカル・クラークシップが前面に出され、実習を行う場として多数の学外施設と協力関係を結んでいます。（図4）これらも常に先進的な動きでした。

図5が今回の改訂前のカリキュラムで、現行の4～6年生に行われているものです。

さて、本題でもある新筑波方式の準備ですが、スタートは草刈学群長時代の平成12年にさかのぼります。1997年の改訂から間もないのでは・と思われるかも知れませんが、欧米ではカリキュラ

## 1991カリキュラム改革

1. 分野別コース(基礎系)の導入
2. 新医学専攻の設置
3. アドヴァンストコースの導入
4. 新コース(臨床系)の追加(人工臓器と移植、老化、外傷・スポーツ医学、疾病からの社会復帰)
5. M5から講義を無くし、BSLと年6回のCPCのみ(高学年:臨床実習改革)
6. M5BSLへ学外実習の導入(救急実習と一般内科・外科)とClinical Clerkshipの本格的な導入

図4

## 筑波大学医学専門学群のカリキュラム

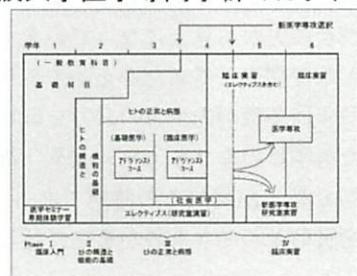


図5

ムを常時点検、修正するのが当然とされ、10年間も改編せずにそのまま継続することは有り得ないと考えられています。この時から改訂の柱を何に置くかなどが議論され、全診療グループのアンケート調査なども行われました。しかし、選択制にすべきか全診療科を経験すべきかについて意見が集約されず予備的な意見交換のまで終わっています。この頃、私は副学群長でしたが、何故、議論が始まられたのかを理解していませんでした。今にして思えば全国の医学部でよく言えば伝統的に、悪く言えば大学間でバラバラに行われてきた医学教育にコア・カリキュラムを制定する事などで整備し、日本の医学教育を改革しようとの医学教育専門家達の長年にわたる努力の結果が議論の火付けに關係していたのでしょう。（図6）草刈学群長とコア・カリキュラム項目についての全国アンケート等に記入したことを良く憶えています。また、この頃に代理として出席していた全国の会議では、いわゆる共用試験の導入にかかわっていました。当初は全国のブロック別にセンター

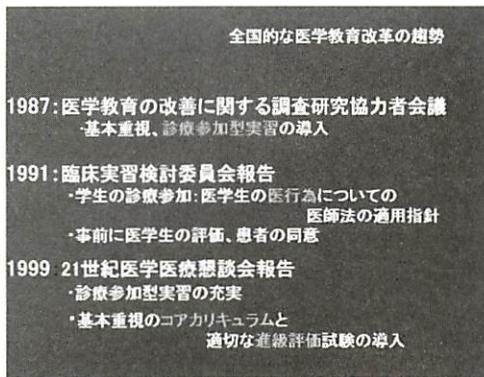


図 6

を設け、共用試験と OSCE を実施するとの触れ込みでした。さすがは国のやる事だと感激しましたが、やがてその費用負担に追いかけられることになるとはまるで想像もできませんでした。共用試験の意義についてはすぐに理解できましたが、途中の会議からは風向きが変わり、費用は各校で負担とされ、試験専用のパソコンシステム整備の費用や受験料負担までも悩みの種となり、研究科や大学本部との交渉や支援室との相談を繰り返し行う事になりました。

コア・カリキュラムや共用試験がより具体的に目に見える形で示されたのが、平成13年度に出された医学・歯学教育の在り方に関する調査研究者協力者会議による冊子「21世紀における医学・歯学教育の改善方策について一学部教育の再構築のためにー」です。これにはコア・カリキュラムの位置付け、臨床実習の位置付けや「医行為」の水準と患者さんの同意を得る際のガイドライン等が明示され、また、患者さんに医学教育に協力していただくためには、臨床実習に入る前に知識や技量が一定の水準を満たしている事を求める方策として共用試験受験実施の意義も示されていました。

この頃に舞台裏では少人数教育の導入も検討されていましたが、最大の難点は施設の改修予算についてでした。テュートリアルは7～8人程度のグループ構成が良いとされています。とすれば1学年だけでも13～14室となります。しかし、これについては運良く医学系の21世紀 COE 獲得があ

り大学院のセミナー室用として学群棟4階を整備することになり、それらの部屋を使用させてもらう形で建物問題の第一段階である1学年分は解決に向かいました。となればカリキュラムを改編する基盤整備は目処が立った事になり、意欲的な改訂に向け動きが活発化し WG も設けられ討議が続けられました。平成14年に工藤学群長となり、動きをさらに推進するために医学教育学会の論客でもあった庄司教授を委員長とした医学教育委員会が立ち上げられました。まずは先進的な医学教育とはどのようなもので、また、どうあるべきかなどの学習と改革の理念についての議論からスタートしています。この間に多数のワークショップが開催され、委員会のメンバーは議論を繰り返すことで共通の理解をしてゆく事ができました。今、考えても委員の先生方や委員長の使われた時間数の膨大なことと、その間の努力には深く感謝するばかりです。

これらの中で成人の教育とは、明日の医学のための教育とは……などについて、欧米での先進的な考え方 (General Professional Education of the Physician and College Preparation for Medicine, 通称 GREP 報告) の正当性を皆が消化し理解してきたとも言えます。(図 7)

今回の改革は平成13年度に出された冊子の根拠となっている医学教育の先進国での考え方が推進力の一つとなっています。しかし、これだけに誘導されたのではなく、医学教育で常に先頭をきってきた筑波大学の伝統の影響も色濃く受けており、さらに一步進めた形での展開も考慮されたの

**GPEP報告**

- ・技能、価値観、態度に関する教育に重点  
(factual information の量を制限)
- ・コミュニケーション技術をのばす、分析力、  
自己学習能力を評価
- ・講義への依存度を減らし、自己学習や諸活動の機会を  
・臨床教育は医師としての基本教育のためで、専門医に  
なるための準備ではない
- ・教員の教育活動への参加と評価

平成13年の日本の報告書も同様な趣旨を述べている

図 7

です。筑波大学としては医学・歯学教育の在り方に関する調査研究者協力者会議の提言を実施するだけではなく、さらにそれを進めた形での教育を提案したいとの思いも教育改革委員会にありました。勿論、先進国と我が国では教育に注がれる人的、財政的基盤がまるで異なることが問題となりました。ワークショップや講演会での議論も持てる力でどのようにしたら良いのかに議論が集中してきました。人とお金がくる事は現在の国家財政からは到底望めませんし、むしろ法人化による金銭的な苦境が強くなる事が予測されている時期でした。人とお金について当ては無くとも、議論を進めておき一歩踏み出しておこう……という状況でした。

自己学習を推進しテュートリアル学習を柱とすることにはなりましたが、そのためには4階学群棟のセミナー室以外にも多数の小部屋とそれらに配置する什器類、自己学習支援のためのパソコンとネットの配線などが必要です。これらのお金をどのように捻出するかについて、大学本部と相談してもおいそれと出てくる額ではなく、悩んでいたところに降って来たお金が平成15年度の特色GPの採用によるものでした。法人化に備えた文部科学省による動きの一つだったのですが、「特色GP」の公募が平成15年度に始められていきました。この時、医学で出したのはカリキュラム室などの教育支援システムに関するもので、当初学内では次点ではないかとの話も流れてきました。しかし、結果的には学内一位として応募できヒアリングに残り、全国の審査にも無事パス出来たのです。平成15~18年度の4年間で、年額1500万ですが、医学専門学群の予算が年3500万程度であることに比較すると、大変大きな数字であるのがお分かりいただけると思います。この予算獲得により医学教育改革委員会で議論してきたテュートリアルを主体とした教育の実現性がさらに身近に感じられるようになったのです。

おりしも国立大学は平成16年度からの法人化を控えていましたが、この時期を逃したら教育の改革はより一層困難になると想っていました。この時期に進めなければ……となつたわけです。

結果的にはこの特色GP獲得により、大学本部から予算をいただきプレハブ棟を建設して多数の小部屋とし、さらに検索用のパソコン、その他の設備などが整備できました。さらに大きかったのは第1回の特色GP獲得ということもあり、大学本部から特別配置による教育専任スタッフの配置も認められた事です。今となっては第1回目の獲得による威力のすごさを感じざるを得ません。

勿論、文部科学省の予算を流用することは出来ませんが、使える予算が潤沢にあればそのお陰で通常資金のやりくりもずっと楽になったのです。さらに平成18年度には医学から出した現代GPも採択となりました。これも特色GPが18年度まで継続していたので、難しいのではないかとの観測もありました。しかし、カリキュラム改編の議論の中から生まれてきた斬新なアイデアが重なる幸運を呼び込んだものでしょう。2000万×18、19、20年度の予定となっています。この予算獲得で新筑波方式によるクリニカル・クラークシップへの移行も予算面ではよりスムーズに進むものと期待しています。

また、額は小さいのですが、これらのGP獲得へ向けての検討や学内ヒアリングの際に纏めたものが、学内での教育プロジェクト予算を毎年連続して獲得できたのも幸運でした。これらは講義のアップロードシステムなどに役立っています。

この間の資金的な動きを纏めたのが図8です。今となってはこれら一つでも欠けていたら今回のカリキュラムの改編は上手く行かなかつたのではないかと思われるほど綱渡りの連続で來たよう

## 資金面

- \* 大学院COE採用(複数)  
ゼミ室などの整備(テュートリアル室)
- \* 平成15年度 特色GP採用  
(15~18年度) 1500万×4年  
教育機器の整備(パソコン、スキルス・ラボ、PHS)
- \* スキルス・ラボ整備用の資金
- \* 平成18年度 現代GP採用  
(18~20年度) 2000万×3年
- \* 学内教育プロジェクト  
(17、18年度) 300万×2回

図8

な気がします。これらは全て大学院におけるCOE獲得に係わられた先生方、GP獲得にかかわられた先生方とPCME室の皆さん方のお力の賜物でした。この場をお借りして改めて御礼を申し上げておきます。

このようにしてハードの整備については目処がたったのですが、ソフトについては外科医で教育学に素人の私は付け焼刃の知識のみでしたので、当初は庄司先生に全面的に、その後は前野先生、高屋敷先生に大きな部分を担っていただきました。討論の輪が拡がるにつれ教員からも理念が正しくても人員が少なくまた時間的にも無理なので実現は難しいのでは……とか、仮に出来たとしても医師国家試験合格率はおぼつかないのでは……との声も出てきました。試験的な導入を経てからもテュートリアルのやり方が分からず、挙句は学生達が不安を感じているようだ?との声までありました。しかし、医学教育に造詣の深い先生方の耐えざる努力の結果と、テュートリアル試行時の分析結果のフィードバックとワークショップの回数増加に従って次第に理解と習得が浸透してきました。勿論、16年度の開始から全てが順調でない事は覚悟をしていましたが、これらも気が付き次第、PCME室で討論を重ね問題点を洗い出し、次のステップに進むようにして乗り切ってきました。

実際にスタートしてからは、テュートリアル、早期ふれあい体験などでも多数の教員の尽力を必要としたので、先生方も初体験の学生も大変だったことと思います。しかし、大学教員の第一の責務は学生教育にあることで時間の割り振りにそれぞれが工夫をされてきた結果で進行してきたと感謝しています。また、学生にとっては自分で考え、討論し、学習してゆくということは努力を要します。しかし、医学研究者や医師としての重要な基本的生活習慣を学生時代に自己の方法として確立するための練習こそが、長期的にはより医学教育としての意義が深いものと強く信じています。

新筑波方式がスタートした16年度には、2年次、3年次、4年次のカリキュラムの最終的な詰

め、調整、整備も総コーディネーターの先生方達と、PCME室などで同時進行してきたことは言うまでもありません。この過程では大塚医学類長、原、高橋の両副学類長の力量のおかげで乗り切ってこられました。勿論、完璧なカリキュラムでは到底有り得ないのですが、その都度点検を進めながら、今後も進行してゆくことになります。医学教育に関与するには同じカリキュラムを淡々と長年繰り返すより、問題点を教員間で常に議論しあう過程を大切にする事が重要と心から思っています。

また、どのような改編にも欠点はあるはずです。しかし、常に点検をしながら意見交換がスムースに行われるなら、心配は無用でしょう。この点で筑波大学は教育支援組織としてカリキュラム室を発展させたPCME室を有している事、さらにその職員が一般的な事務系職員と異なり、短期での職場移動が無い事がかけがえのない利点となっています。

平成21年度には新筑波方式での卒業者が出てきます。医師国家試験の合格率のみが医学教育の目的ではありませんが、新しいカリキュラムでは合格率にも変化が見られるかもしれません。しかし、問題点を探り出し、情報を集めて分析し自分で考えて選択してゆくことに習熟することが、合格率の上下動に一喜一憂するよりも医学教育には最重要となる事項ではないでしょうか。

むしろ、私が思うにはこの点に力を注ぐ医学教育を行わなければ、医師国家試験の合格率も維持できないのではないかでしょうか。ずっと係わってきたトライアル期間を含めた共用試験でも、開始後からの問題の質向上が著しく、生半可な記憶のみでは正解にたどり着けず、基礎的な知識に裏付けられたきちんとした推論や考察力がなければ到底正解できないような問題となってきています。共用試験では全国の大学からの公募問題を精選し、所謂プール問題として集積し、正解率、識別指數などを大きな受験者数に裏付けられた正確な分析を行っています。これらのステップは全国からの公募問題の募集を以前から行ってきた医師国家試験にも直ちに応用可能であり、数年後には段

階的か部分的な実施が開始されるのではないかと私は推測しています。

つまり、共用試験や医師国家試験そのものが、暗記した知識の多寡よりも将来の医師や研究者としての基礎的トレーニングの結果としての思考する力などを合格基準として求めてくるとも言えるでしょう。これらが明らかとなってきてからの泥縄では教育の改編は間に合いません。医学教育の専門家達が目指している方向が明示されており、しかも自指している事がこれまでの医学教育では十分でない事が提言「21世紀における医学・歯学教育の改善方策についてー学部教育の再構築のためにー」などの根拠にあるのです。また、彼らの背中を後押ししているのは医師、医療にあるべき姿を求めている国民の意見なのです。カリキュラム内容を人々が医療を受ける際に求める能力（コミュニケーション能力、自己学習能力、討論力、推論する力、分かりやすく説明する力）の基礎的トレーニングにより重点をおくようにしてゆくべきなのです。近視眼的には知識を与える事に利点があるように見えますが、それらは長期的には学生のプラスにはならず、むしろ全ての面で一番成長力旺盛な時期における重要な能力開発を損ないかねません。（図9）

### 改革の意義は

- ・教育は将来の医師、研究者養成のため
- ・現状維持では駄目  
    常に変革の必要性があり
- ・新しいことに取り組んでこそ  
    現在を理解もできる
- ・経験したことの無いところに  
    踏み出す勇気も

図9

細かい知識の集積よりも、医療全般にわたる原理、原則に照らし合わせて背骨となるべき部分の能力を育成することこそを目的とすべきです。そのような目で新筑波方式をみれば医療概論が1～5年次まで一貫し多数の時間を当てているに大きな特徴があることが分かるでしょう。言い過ぎかも知れませんが、知識を詰め込む事よりも基本的な態度教育により力をいたのものです。

しかし、教育で一番重要な学生の立場から見れば、自分で学習する内容によって大きな差異が生じ得ることになるカリキュラムもあります。自己を律する気持ちが無ければ目標を見失いかねないでしょう。このことは教員が常に学生に伝え続ける必要があります。学生諸君も大学に入った自分を卒業時までに如何に磨き上げてゆくかを強く意識すべきでしょう。医学類に在籍する期間は、受身であることが多かったそれまでの教育体制から、能動的に学習し、自分を作りゆくことへ転換してゆくためにあると考えてください。

言うまでもないことですが、教育とは教員が過去に受けてきた教育をなぞって伝える事ではありません。学生は20～30年後の医学の研究と臨床を担うのです。その間の進歩の大きさを想像すれば到底同じでは良い事などは有り得ません。教員が受けた教育の欠点を踏み台にして原理、原則を骨格にして20～30年後に相応しいレベルアップを行えるように育てねばならないのです。とすれば現在に知識を多く与えるよりも、知識を獲得し、研究する力、正しく推論する力、患者さんの心のうちに思いを寄せられる想像力こそを養うようにすべきでしょう。

以上のような考え方と経過によって新筑波方式がスタートしてきたわけですが、今後は皆さんの力で点検と共にさらに素晴らしい、筑波大学が誇ることができるカリキュラムに育てて欲しいと願いつつ、私の最終講義とさせていただきます。

# それぞれの道～卒業生を訪ねて～

第7回「NPO 法人日本 ACLS 協会理事 茨城トレーニングサイト長

秦病院 副院長 安田 貢先生」

日 時：平成19年7月8日（日）

場 所：取手協同病院

略歴



NPO 法人日本 ACLS 協会理事  
茨城県トレーニングサイト長

安田 貢（やすだ すすむ）

平成元年3月 筑波大学 医学専門学群卒業  
平成元年4月 筑波大学附属病院で脳神経外科・  
胸部外科・麻酔科研修医  
平成2年 筑波メディカルセンター病院  
救命救急部医員  
平成3年4月から平成6年まで  
筑波大学脳神経外科関連病院である  
県西総合病院、北茨城市立総合病院、  
県南病院（脳神経外科）に勤務  
筑波記念病院 脳神経外科医員  
医療法人 愛宣会 秦病院脳神経  
外科医長  
以後、同院 救急部長、脳神経外  
科部長、医局長  
平成14年8月 医療法人 愛宣会 秦病院 副院長  
平成20年3月 筑波大学 臨床医学系救急医学・  
集中治療学 講師

学生：

本日はお忙しい中、お時間を作ってくださって  
ありがとうございます。

安田：

今回桐医会報に載せていただけるのは、すごく  
いい機会と思っているんです。今日は、この隣り  
の部屋で医療関係者対象の心肺蘇生法のトレーニ  
ングコースをやっているんですけど、M5の学  
生さんで受講している人がいるんですよ。この

guest：安田 貢（10回生）

interviewer：高木 知聰（医学5年）

大澤 翔（医学3年）

永山 理恵（医学3年）

松島 瑞穂（医学3年）

コースに合格すると、アメリカ心臓協会（AHA）  
のライセンスカードが出ます。アメリカだとライ  
センスカードを持っていないと就職できない事も  
ある。だって、プロである医療従事者は心臓マッ  
サージとかをしっかりできて当たり前だという前  
提に就職するわけだから。ところが残念ながら日  
本はそうではない。それが非常に問題なんです。  
だから会報に載せてもらうことで、学生さんや筑  
波の卒業生でドクターになっている人たちに、茨  
城県で筑波大の卒業生はこういうことやってるん  
だということをお知らせできるし、それが受講の  
きっかけになれば、すごくいいことだと思います。  
今、この心肺蘇生のトレーニングコースがすごい  
勢いで普及しているのに、受講の意思を持ってい  
る人たち全員にまだ応えられていないんです。茨  
城では申し込んできてくれている人は全員採用して  
いるけれども、他の地域では応募しても不採用にな  
ってしまい、受講するまでに半年とか一年とか待た  
されるほど人気です。

学生：

このような心肺蘇生法のトレーニングコースは  
いつ頃から始まったのですか。

安田：

日本全体でみると、1992年平成4年からですね。  
茅ヶ崎德州会の青木先生、今の日本 ACLS 協会の  
理事長がアメリカに1年留学されて、そのときには

アメリカ心臓協会のトレーニングコースを受講されたんです。そこで、これは絶対臨床医に必要だと感じて、日本に戻ってから、茅ヶ崎徳州会でローカルに、まずは病院の中で始まりました。そのような地道な活動を細々と続けていらっしゃったんですが、平成13年に臨床救急医学会とNon-AHAとしてジョイントコースをやってから表彰台に出てくるようになったんです。その2年後から、AHA（アメリカ心臓協会）のライセンスがもらえるコースが出来るようになったわけです。

学生：

まだまだ新しいものなんですね。

安田：

茨城県内は一次救命のインストラクターは55名くらいで、二次救命処置の方はドクターしかインストラクターになれないで10名です。

学生：

少ないですね。

安田：

全国的に見て今インストラクターは一次二次合わせて2000人くらいです。3年間で6万人が受講しているわけですが、その中で茨城県は4千人を占めています。つまり、全国6万人中4千人が茨城。トレーニング施設は67箇所あるから比率からいえば、茨城の受講者数は67分の1ぐらいと予想できるけど、実際には茨城が突出している。インストラクターからの比率でいっても茨城は他の地域の倍の活動です。今2週間に1回の割合でトレーニングが県内で行われています。

学生：

僕らホームページを見たのですが、日程が結構たくさんあるなという印象でした。

安田：

県のバックアップしてくれるコースがあったり、あとは、県の医師会が共催で行うコースがあったりして、世の中に求められているから、コースが増える一方なんですよ。ところで、僻地医療の研修って五年生から？。

学生：

多分M6かもしれませんね。

安田：

常陸太田とか大子とか山奥の方の救急医療について考えてみたいんだけど、つくば市消防本部の119番通報してから現着時間まで何分かかるか知ってる？

学生：

つくば市って広いですからけっこうかかるかも・・・

安田：

全国平均でどれくらいだか知ってる？119番通報してからの到着時間。

学生：

10分くらいですか

安田：

いや、6.2分かかるんだよ。でも、つくば消防の場合は平均を上回っていて7分近くだね。日立市は4分。常陸太田も6分台。つまり、つくばの方が救急車が来るまでに時間がかかる。救急体制に関してはそんなに速くないんだね。病院が多いので。あの受け入れはしっかりしているけれども。

(広報誌を取り出して)



安田：

これは茨城県で3年間でどれくらい人がなくなっているのかを県庁が調べて作った資料です。3年間で、病院の外で普通に歩いていた人が突然「うっ」と倒れてしまったケースを含めて3年間で6700人います。その6700人の中で心肺蘇生をし

て、歩いて帰れるまで回復した人が51人です。

**学生：**

少ないですね。

**安田：**

でも、こんなもんなんだよね、日本の救急医療の実情は。1%助かってない、0.7%くらいかな。手前味噌になってしまふけれども心肺蘇生トレーニングサイトの本部がある日立市では、最初に始まつたときには4人しか助からなかつたけれど、こういったトレーニングをここ一年ずっとやつたら、次の年7人、その次の年も7人と増えていて、もうすぐ二桁になりそうな勢いです。

**学生：**

すごいですね。

**安田：**

こういう質の高い救命処置をやれば、助かる人がいるということですね。

**学生：**

本当に顕著に数字に出てくるんですね。

**安田：**

これを県の会議とか医師会の会議とかで報告すると、「たまたま県北には助かる人が多かったんじゃないのか」といわれるんだよね。だけど、偶然が2年も3年も続くのか。1年間とか6ヶ月間だけだったら偶然っていわれても仕方ないけど、ずっと継続しています。きっと今の傾向が続ければ、5年10年先、茨城県の北部地区で助かる人は50人とかになるのに、他の地域は、10人いかないでしょう。一桁台と50人だと、これは誰が見たっておかしい、この地域は何やってるんだということになるでしょうね。

AHA（アメリカ心臓協会）のコースが日本で開催できるようになったのは、日本の10名の代表団がアメリカに行ってニュージャージで受講してきたのが始まりなんですよ。その10人は日本循環器学会だとか、救急学会とかという各学会から推薦されてアメリカに行って受けてきた人たちで、ファカルティー（教授）と呼ばれています。その10人が日本でAHAのコースを開催する権限を得るために、英語の試験を全部で1週間カンヅメ状態でパスしてきたんです。それで日本に戻ってき

て始めて公認のAHAコースが開けるようになりました。

**学生：**

それがいつ頃なのですか

**安田：**

それが3年前。それまではすべてAHAの公認でない、プライベートなコースになっていたんですね。

**学生：**

公認された10名の方々が核になってどんどん広がつていったんですね。

**安田：**

そう。僕は、講習会で船橋市立医療センターの境田先生に会つて、その先生に感動して、それからずっとしばらく勉強の為に船橋に通つたんですよ。毎週毎週毎月ね。その境田先生は、その10名の内の一人です。トレーニングサイト67箇所あるうちで、僕はサイト長という責任者なんですけれども、その上にサイト指導者という10名のうちの一人が入つていないとトレーニングサイトを立ち上げられません。どうして、そういう風にしているのかというと、馴れ合いになると質が落ちるからなんです。クオリティーを維持するためには、しっかりとした規約の下に10名のファカルティーがまずいて、その下にトレーニングサイトの指導者がいて、指導者になるためにも試験を受けたり、技術のチェックがあるという風に、厳しく運営しているんです。それで、茨城のサイトは3年前の6月21日に認可が下りたんです。その間に世の中がどう変わっていったのかというと、3年前とか4年前のときにこのトレーニングを受けに来た人は、自分の知識と技術を目の前の患者さんを救うために高めたいという非常に高いモチベーションをもつて受講していたんですね。今は県庁とかがバックアップしてくれていて、世の中が医療に携わる人たちは受講すべきだという方向になっています。例えば日本循環器学会の専門医を取るのにAHAの資格を持っていないと受講資格はないと言えます。心臓の専門医だったら受けていて当たり前だろうということです。他に内科の認定医にも必要になります。つまり

様々な専門医の資格を取るための前段階として蘇生はやれて当たり前でしょうというふうに世の中もだんだん変わってきています。

一次救命処置は医学生の5年とか6年のうちに資格をとって、二次救命処置は実際に患者さんに薬を投与してどういう反応が得られるのを経験してからじゃないとなかなか実感がわからない部分があるから、1年目2年目の臨床研修の段階において習得するという風な感じにしていきたいなあと思っています。

(パソコンを開きながら)これが世界的な蘇生の流れです。ヨーロッパの大きな流れとアメリカの大きな流れが合体して1997年に国際蘇生法協議会ができて、それが出したのがガイドライン2000です。ところが日本は、これに参加させてもらえなかった。日本の蘇生教育はもの凄く遅れていたんですね。これじゃまずいということで、日本蘇生協議会JRCが1999年にできて、それでもまだオブザーバーでしか参加できなかったのが、つい去年やっとそこに加盟できたんです。そしてITO契約 (international training organization : 国際トレーニング契約) をアメリカと結んだのが2003年2月。そこから日本でAHAのコースができるようになったんです。

アメリカの蘇生に関してポイントとなる部分があつて、このAHAのガイドラインは5年おきに改定されます。2000年のガイドラインが出たら、出しっぱなしにしないで自分達でやってきたことが本当に正しかったのかを必ずレビューします。次の2005年のガイドラインを出すまでに2000年にだしたガイドラインで本当に人が助かっていたかどうかというのを追跡調査しています。その間に新しく出た科学論文を下に、こうやつた方がもっと人が助かるというのを取り入れてガイドライン2005を作る。実際に今までガイドライン2000で一年間やってみたら、目撃のある心停止、つまりいきなり目の前で人が胸を押されて倒れてしまったが、ある地域で33パーセントが復帰できた。それがガイドライン2005になってからの1年をレビューしてみたら46パーセントになって、13パーセントも上昇したという論文が2006年に発表され

たんです。

学生：

すごいですね。



安田：

この数字から、医療従事者のプロは早く新しいガイドラインにキャッチアップすればそれだけ救える人ができるはずだということがわかるよね。それをキャッチアップできない地域は救えるはずの人を失っているということになってしまう。プロとしてはやっぱり最新の知識と技術を身に付けることはDutyなのに、茨城県内をみてもガイドライン2005が発表されて1年半になったのに未だに分からぬ人が少なくないです。職業人として、プロでありながら、これはその地域に住んでいる人達の不幸につながるよね。僕は「自分が勤務していない地域だからまあいいか」ということにはできない性格なので、茨城県内を旅芸人の一座みたいに仲間と転々と回っているんです。より身近なところで開催すれば受講しやすいだろうしね。

安田：

今回の一次救命処置の道具は全部持ち込んだので、準備には4トントラック一台が必要でした。

学生：

そんなに！

安田：

そう。二次救命処置をやるには実際に不整脈を発生させる人形やショックを与える除細動の機械を持ち込む必要があるので、大体一部屋1000万円程度の機材が入っている部屋が6つ必要です。

**学生：**

そろえるだけでも大変ですね。

**安田：**

そう。準備も大変。というのは仕事をしながら仕事以外の時間でこの事務をして運営しているからね。

**安田：**

帝京大学の医学部ではクラブ活動として5～6年生が中心となって学生さんのACLS研究会があります。教科書を読んだりして救急関係の研究をしていて、こういうトレーニングコースをやるときにはスタッフとして手伝いに来てくれている。帝京大学にも東京のトレーニングサイトがあるから、医学の学生にもこういうトレーニングを受講してもらうのもいいのかなーって考えますけど。

ちょっと脱線しちゃったけど、次の改定は2010年だから、今使っている教科書やビデオ教材を新しくしたりするのにAHAは二年以内に完成させるようにしています。じゃ、2008年から何やるんだといつたら次の2010年のガイドラインを作り始めるわけですよ。2008から2010年までの3年間を使って論文とかを検討して新しいガイドラインを作って2010年に発表する。そのあとの二年間で教育のためのマテリアルを完成させる。要するに文書にして発表するだけではなくて、こういう教育をすればより効果的ですよという教育のマテリアルまでAHAというのは提供する。それが5年おきに、地球が滅亡しない限り続きますとAHAはいっています。だから2007年になって教材ができるから早くしないともう2010年のガイドラインができてしまう。ますます取り残されてしまうということです。

**学生：**

結構変わってしまうものなんですか。その内容というのは。

**安田：**

例えば、胸骨圧迫の回数と人工呼吸の回数の比が2000年では15：2だったものが、2005年では30：2になっている。もし、救急車で運ばれている中で救急隊員の人が30：2でやっていたものが、病院に着いたら病院スタッフが15：2で、やって

いたら、情けないよね。

一般市民の人たちもAEDを2004年の7月から使えるようになったでしょ？

**学生：**

そうですね。

**安田：**

一般市民の人たちの中でも勉強する人はものすごい勉強するから。一般人が30：2と知っているのにドクターが15：2でやっているのを見ちゃったら「この先生はちょっとな」って思われちゃうでしょ。

こういう活動をしている我々の最終目的は、一旦、生命が危機的になった人を歩いて帰す、つまり社会復帰する人を増やすということで、寝たきりを増やしているわけではないんですよ。そのためには、最新の技術と知識をもって患者さんにあたることはとても大事なんだね。もし僕が生命が危機的な人のいる現場にいたら、その人を助けられる可能性が高くても、まさかドラえもんのどこでもドアがあるわけではないので日本全国に神出鬼没にいくことはできないしね。だから、講習会を主催することによって、同じ知識と技術を持った人を増やして、きちんと現場で対処してもらおうということです。しっかりした教育をすることは、絶対その地域の為になるし、病院全体としても、救急のレベルやモチベーションを上げるのにもつながってきます。それで結局日曜日とか全然ない状態で各地を転々としてやっているんです。

今度初期臨床研修制度、つまり2年間終わった段階で、救急部門の目的としては、目標の1つとしては、「人に一次救命処置を教えることができ、自分としては、二次救命処置を患者さんにできる」ということがあるんだけれど、みんなはどう？

卒業して2年で人に心臓マッサージとか人工呼吸とか教えられるかな？

**学生：**

うーん・・・人に教えるには自分ができるだけではなくって、もっと知識がないとできないですからね。

**安田：**

そう、だからそういう意味では、自分がこういう指導的な立場にいるって言うことは、常に自分のスキルもハイレベルなところに維持すると言うことにつながってくるわけですよ。やれるだけ、つまり患者さんに対してやれるだけだと人間どうしても忘れるので、毎週毎週同じようにこの講習会をやるということが、自分のスキルを維持することにつながっています。

一般人だと心肺停止なんかに遭遇するなんていうことは一生に一回あるかないかだけど、我々はそういうことがざらにあるような職業についています。ということは当然一般市民ができる以上の何十倍も素晴らしいスキルを持っているのは当然だよね。よくマスコミの人とか取材に来て、こういう講習会を見ていくと、「どうしていまさら医療従事者にこういう講習会が必要なんですか?」という質問が間違いなく来ます。「だってお医者さんとか看護師さんとか当然心臓マッサージとか人工呼吸とかしっかりできるんでしょ。」できて当然みたいに思われているんだね。ところが現実的にはそうではなくて、非常に不確実なマッサージとか人工呼吸とかである場合もないわけではない。それは、結局患者さんのためにならない。救えるはずの人が救えないという状況が出てくるよね。このトレーニングコースでやっている教育は標準化教育（スタンダリゼーション）といって、茨城県の北の方で心肺蘇生を受けてもつくばで蘇生を受けても同じスタイルで同じ手順でやるということです。ただ日本の場合にはその前提条件になっている医療人に基本中の基本の心肺蘇生がまだまだ十分普及されているとはいえない状況なので、まずはその第一歩からしっかりしていかないとね。AHAのスタイルですごいところは、実はBLSとACLSだけじゃないというところだよね。ACLSのEPコースという上級者向けのコースなど、7種類ぐらいある。テロ対策まである。日本で開催できているのは、残念ながら一般市民向けと、この一次救命と二次救命のところまででいっぱいいっぱいになってしまっているんです。だからまだまだなんです。プライベートにやっているコー

スとAHAコースの大きな違いは、奥が深いことで、AHAはこういった活動を40年近くやってきている結果なのです。例えば青木理事長先生がおっしゃっているのは、日本と言うのは今や自動車大国になって車をどんどん世界に輸出しているけど、明治時代に車が入ってきたときには、日本には車を作る技術はなくて、残念ながらそのときはみんな輸入してきた車を使っていました。最初は悔しいけどあちらの良いものを素直に受け入れた。そうしているうちに、日本の中の車がどんどん良くなってきて、自信を持って世界に発信していくようになった。蘇生も同じで、今後30年も40年もAHAのやることをずっとやっていくのかといふと、そうではなくて日本人から科学的な根拠を世界に発信していくような、将来に向けての方向性でぜひやってもらいたいということをおっしゃっていた。みんなもドクターになったらぜひ世界的な論文を書いて、エビデンスに寄与してくれるがあればすばらしいと思う。というのも、ガイドライン2000の引用文献3000本近くの内、日本で引かれたのが13本だけ。だからこの世界のガイドラインにおける日本の貢献度は0.4%なんです。

**学生：**

とても低いですね。

**安田：**

そう、実に情けない。でも、これが永遠に続いたんではまずい。引用される文献がもっと多くなって、日本が世界に対して大きく貢献するという立場にならなければいけない。残念ながらダラスに本部のあるAHAは資金的な面などでかなわないくらい規模が大きいんだ。たとえば、1人で13億円寄付したおばちゃんとかいたりするんだよね。あっちのテーブルは20億円の寄付が決まったよ、とか世の中に貢献するということに対して規模・レベルが違う。

**学生：**

すごいですね。

**安田：**

湯浅先生は私がジュニアレジデントのとき呼吸器外科のチーフレジデントだった先生で肺がん・



6回生 取手協同病院の救急部の湯浅先生と記念撮影

胸部外傷の治療などを教えていただいた方です。その後、私がAHAの活動をしている際、「先生一緒にやってくださいませんか。」と話をしたときに「それは絶対必要なことだからやりたい。」と言つてくださった。それで、毎回このような講習会でインストラクターをしてくださっている。先生は二次救命処置のライセンスを持っていらっしゃって、高度救命センターに1年間いっていらしたバリバリの救急の先生。そういう人がこうした教育に関与してくれている。

今、同一の時間帯で日本で同時に20箇所位で同じプログラムをやっています。AHAコースの規約では「うちの地域ではこういうことが多いからこういう内容を盛り込もうか」ということは許されない。なぜかというとそれだけ受講者が吸収しなければならないものが増えてしまうからで、本当にシンプルで一番大事なコアになる部分をトレーニングすることが、AHAの教育法なわけです。

ところで、逆に質問すると、「学習」とは、どういうことでしょう？

学生：

学習・・・。

安田：

その人が「学習した」と言うことはどういうことをもってしたらいいえるかな。

学生：

それを何かに使えるようになるということです

かね

安田：

うん、近い。

学生：

自分の中で自分の言葉にし、身につけて自分のものにする

安田：

うん、それも近い。近いけどなんかボーッともやがかったような表現で明確ではないよね。

AHAが30、40年やっていることというのは教育論まで踏み込まないといけない。医学のドクターは教育学部を出しているわけではないので、『教育法』に関しては、どちらかといえば素人に近い。このようにやっていく中では医学教育論まで踏み込まないとだめだということです。「学習」というのは、何かをきっかけにして、その人の行動が変わらないと学習とはいえないんですよ。たとえば皆さんのが研修会を受けて、今まででは「急変だ」という時におたおたしているだけだった人が「AEDと緊急コールをお願いします」という風に行動が変化したら、学んだ、ということになるんです。行動が変化するということが学んだということ。じゃあ教育というのは何かということ、学習をさせる行為。だから人の行動を変化させないと教育とはいえないんだよね。だから実際患者さんを前にしたときに、今まで出来なかつたことが出来るようになって初めて研修会が成功した、その人は学習をしたと言える。これがこの研修会で一番重要なこと。そのためいつもインストラクターに言っていることは、ただの自己満足ではだめだということ。受講した人が臨床の現場で本当に人を救えるように行動が変化した、ということを実践していかなければいけない。この教育論をAHAは、ずっと前からいっている。

AHAではもう30年前から取り組んできているのにね。

学生：

・・・(笑)

安田：

なるほど新しい考え方なのかという話になるんだけど、決してそういうことではない。だからこ

うした研修会をやっていかなければ、やっぱり人を感じさせることも感動することもできない。世の中を変えていくということ。

なんか、堅い話になってしましましたけど… こういう AHA の活動は現在世界39カ国で行われていて、日本は37番目に契約した国。日本の後の2カ国は、韓国と中国。ただ、その韓国と中国は、政府が契約した。

学生：

へー

安田：

政府を挙げてやっていくということは自分の国の国民の安全につながるし、医療関係者のレベルアップも図れる。中国にしても韓国にしても国を挙げてやっていく国だから、いいといわれることは団結してやっていっている。

学生：

日本はどうなんでしょう。厚生労働省などは動かないんでしょうか。

安田：

うーん、難しいかもしれない。現在茨城の団体はNPO法人なのだけれども、日本は任意団体から始まって、法人化して民間の団体がやっているという状況。ただ、民間の団体がやることによるメリットというのもあって、大学も、県医師会も、県も協力するという形で有機的に団体を結びつけて講習会を続けていくことが、一番世の中のためになるのかな、と思っています。県の医師会だけ、大学だけ、官公庁だけ、だと出来る部分と出来ない部分が生じてしまふ。民間だからゆえに出来ることというのもある。

ところで、よく聞かれるのは、なぜ脳外科なのに救急をやっているのかということなんですが…。

学生：

そうですね。

安田：

1つは、自分が感動してこれを他の人に伝えていかなければいけないと感じたことの他に、このACLS のプログラムの中に脳卒中が入っているということがあげられます。心臓や心肺停止がメインなのに、なぜ脳卒中が入ってるのかって思うで

しょう？

学生：

…

安田：

ACLS で学ぶべき・身につけるべき項目が10項目。その10項目の内の一つが脳卒中。やはり脳外科、脳卒中を診るドクターとして関与していかなくてはいけないだろうと思ったのも理由の一つですね。

最近 tPA という薬がテレビでもよく取り上げられています。Tissue Plasminogen Activator といいういわゆる血栓溶解剤なのですが、今まででは血管造影などをしながら投与していたのが静脈投与・点滴投与で脳卒中、特に3時間以内に発症した人に使えば4割〝リカバー〟する。それまで欧米では脳卒中は「病気の中のシンデレラ」と言われていて、シンデレラには無視するとか、意味がないとか邪魔者というような意味があって、一生懸命、医療費をかけたりしても社会的損失が大きすぎる、完全社会復帰する比率が非常に低かったので取り上げてもしょうがないという欧米的な考え方だった。ところが tPA が出た途端、手のひらを返したように「これはやらなくてはいけない」ということになり、コアになる10項目の一つを占めるようになった。ガイドライン2000が出るまでは、脳卒中について2ページくらいしかなかったものが、今は20~30ページくらいあんです。

学生：

どんどん新しくなっていくんですね。

安田：

そう。日本はというと、tPA の認可が通ったのがつい1年半前くらい。9年遅れ。厚生労働省の統計では一年間で新たに脳卒中を生じている人は日本で110万人程いる。年々調査するたびに数万人レベルで減少しているけれど、100万を超える人が発症している。日本は脳卒中大国と呼ばれていて、予防医学などのおかげで少なくはなってきているけれども、まだ100万人を超えてます。そしてその8割近くが脳梗塞。その脳梗塞に対する決定的な治療というのが、先ほど言った、3時間以内に tPA を使うこと。だけれど3時間以内に

患者さんが来ない。これが一番の問題。脳卒中も心肺停止もそうだけれど、来てくれないことには治療ができないわけだから。

ということは一番最初に何が必要かというと、地域の住民の人たちへの教育で、それがないと約100万人のうち80万人近くの脳梗塞の人たちがその恩恵に預かれないのである。

その80万人のうち、去年一年間でtPAを投与できた人は何人いるか知ってる？

学生：

・・・割合が低いということですか？

安田：

うーん、いいところに目をつけてる。高かったら聞かないもんね。

学生：

8万人

学生：

1万人くらいかな？

安田：

3000人

学生：

3000人だけですか？

安田：

そう、1年間で投与できた人は100万人のうちたったの3000人。慶應大学が、tPAが使われるようになった場合おそらく1年間で、全国で1万人、1%くらいは何とかなるだろう、と。欧米の場合は大体2-3%が投与の対象になっている。だから欧米レベルであれば本当は100万人中2-3万人中40%は片手片足の麻痺がとれ、社会復帰できる状態になると言っていたのが、実際は3000人だけ。その理由としては3時間以内に来てくれないということがあるし、後は他の診療科の先生が救急の当直をやっていたときに、それに気がつかない場合もある。時間をオーバーしてしまったらもう使えない。だから救急当直などの救急部門をやる、脳疾患の治療が専門でない人たちも最低限の知識を持っていないと不幸になる患者さんが増えてしまう。

アメリカでは脳卒中の患者をヘリコプターで搬送したりする。病院に入ってからはドクターだけ

でなく看護師や放射線の技師もCTは大急ぎと認識している。レントゲンの技師さんも、こういう患者さんが来たら他は待ってもらってでも撮ってもらわないといけないと知っていますヒューストンやピッツバーグなどはこれらを積極的に、地域住民との協力にも力をいれてをやったおかげで16%が投与対象になったわけです。

学生：

えー、すごく多いですね。全然違いますね。

安田：

うん。日本全国的に見れば100万人中3000人って0.3%でしょ。だからこれは全然話にならない。地域ぐるみでやったことによって16%が投与対象になるということは、社会復帰できる人などが間違いなく増えるから、やっぱりこういうことを啓発して普及していくことは、脳卒中を診療する脳外科医としてやる義務があるだろうなと思います。病院で自分が待っているだけでは、そういう患者さんは増えない。

さっき言ったファカルティーの10名の先生のうちの一人で、国立循環器病センターで心筋梗塞の治療をされている部長の野々木先生とおっしゃる先生なんだけれども、心筋梗塞は数え切れないと治療をして元気になって帰った、と。ところが、ふとデータを見たときに自分が診る前に、病院前の段階で、亡くなっている人が自分の治療している何倍もいる。これは病院の中だけでDo my bestを尽くしていても、これ以上の患者さんを救うことはできない。だから同じ認識とか技術をもった人たちを育てる、そして自分が病院から出て行ってやらないとダメなんだ、と。いわゆる病院前救護、今も救命士の人たちが講習にいるけれども、病院前と病院内の、コラボレーションがないと救えるはずの人が救えないということになってしまいますこともあります。脳卒中に関してもそうだし、心臓の不整脈についてもやっぱり同じことがいえる。なかなかそこまでわかってくれる人は少ないんだけれども、こういう活動をここまで続けられたのには、3つあります。まず筑波大の脳外科の教授の松村先生。1回生ですけど、こういう活動があると松村先生に相談に行ったら

「それはこれから間違いなく必要になってくることだから、やりなさい」、「筑波大の脳外のスタッフはそういうことを身につけなくてはいけないから受講します」と、おっしゃって、最初に大学で3年前にやった時は、松村教授はじめ、高野准教授も受講されて、いまトレーニングサイトの顧問になってもらってバックアップをしてもらっています。

2つ目は、今僕のいる病院の亡くなった先代の院長、理事長先生は秦資宣先生。県の医師会長だったころに茨城県の救急をやられてた先生で、筑波メディカルセンターの初代理事長先生でいらした。今、茨城県のこういう救急の体制があるのは、その先代のおかげによるところが大きいんです。

そういう病院にいるので、今の理事長先生や、うちの病院の体制とかが救急自体をバックアップする姿勢があるっていうことです。

あと3つ目は、さっき湯浅先生がいらっしゃったけど、同じ筑波の卒業生が、たくさん関与してバックアップしてくれているということです。

### — 中 略 —

#### 学生：

BLS や ACLS は麻酔科や救急というイメージが強かったのですが、安田先生は専門が脳外科でありながら、このような分野でも指導者として活躍されていますが、普段のお仕事もあるでしょうからモチベーションが高くないとできないでしょうね。

#### 安田：

こうやって活動をしている理由の1つには脳外科というのは救急と縁がないわけではなくて、むしろ救急疾患に遭遇する場面というのが多いことが挙げられます。他の理由の1つは、こういう活動をやっているときに身近な人が亡くなるという出来事があったからです。自分の病院のレントゲン技師さんが、水戸のマラソン大会で突然死したということがありました。水戸の病院に運ばれて除細動もしたけれど救えなかった。43歳という若さで、お子さんも二人いた。前日まで一緒に仕事をしていた。こういうことがあって、BLS や

ACLS の活動をもっと活発に続けていかなくてはだめだと感じました。そして、その1年後に筑波の同級生が運動中に心停止になり。病院に運ばれたのだけれども救えなかった。そういう身近な人に起こって、こういう活動を続けていかなくてはいけないなという思いを強めたわけです。

お葬式で「もっと頑張りますから」と祈って意を強くして帰ってきた。もっとこういうことを知っている人が多かったら助かったかもしれないと思うような若い年代だから。43歳とか44歳とか・・・。(スライドを見ながら)

これは病院の外で心停止になった人の年代別のグラフです。突然心臓が止まるのはお年寄りが多いだろうな、というイメージがあると思うし、実際に多くて、中には100歳という人もいます。これは茨城県北地区39万人が生活している圏内で1年で大体300人が公共や自宅といった病院の外で心肺停止になっています。

ここで注目して欲しいのは0歳—50歳までが300人中60人で2割。今日65歳でも元気な人が多いから69歳まで広げると114人で38%にもなる。特に問題なのは20代、30代、もいるということですね。こういう若い人達が命を落としている。

確かに80歳や90歳の人も心拍が再開して元気になれば嬉しいんだけども、神様じゃないから人を若返らせることは出来ない。こういう救えるはずの人たちをしっかり救っていかなくてはいけない。今見たように若い人達は決して少なくなくて、4割近くいるということです。

こういう活動では、高齢者の人達に目が行きがちだけれども、むしろ若い人達を救うことがより重要だということなんです。

例えば、この前自分の病院に運ばれてきた人は32歳だったんだけども、新人職員の歓迎会で心停止になった。同僚が心臓マッサージをしてくれているときに救急隊が到着して除細動を現場で4回して心拍が再開した。心室細動で心停止になったこの人も、次の日に入院しているときには喋って、ご飯も食べていた。そして、ベッドサイドには奥さんがいて、話をしたところ、その時奥さんは妊娠9ヶ月だった。助けられなかつたらその子

はお父さんがいなくなっていたから、助かって本当に良かったねという話をしたりした。

こういうことが「たまたま」ではだめなんです。だから確実にそういう若い人達を救えるような社会、救急のシステム、そして病院の受け入れのシステムを整えていかないといけない。だからこれからドクターになる皆さんに、こういう意識を持つてもらって、そしてドクターになったときに実践してもらいたいと思う。僕は今のような話は医学部の授業でした方がいいのではないかと思っている。メディカルコントロールの話とか、地域の救急の話とか。実際のところ、救急のこと自分の地域のこと、そういうことに関してあまり知らないドクターが少なくないんです。そして、勉強して初めて知つて愕然とする人も沢山いる。

ところで、救急救命士ができる処置って知つてるかな？

**学生：**

・・・ちょっと分からないです。

**安田：**

1つには、一般の人も使えるようになったAEDによる除細動。あれも昔はいちいち事例が発生した時に医師に電話して「やっていいですか」と許可をもらわなければいけなかった。

**学生：**

一刻を争っているときですか。

**安田：**

そうそう。一刻を争っているときに電話なんかしている場合ではない、だからそれではだめだろう、ということになった。一般の人が使えるようになったのに救命士が許可を取らなければならぬというのもおかしいだろうということで使えるようになった。

ただし、救命士はドクターではないので、やつた後で自分たちの行為を全て検証票というものに書いて、ドクターの事後検証を受けなくてはいけない。そして問題があればフィードバックして改善するようにしていくことになっています。

そして最近できるようになったことは気管挿管。できるようになったけれども条件付で、オンラインのMCといって、ドクターに「やっていいです

か」と許可をもらわないと勝手にはできない。ダイレクトな医師の指示がないとできないし、適応の患者さんも決まっています。例えばドクターは挿管が必要だと思ったら挿管してよいが、救命士は窒息と、他のあらゆる方法で気道が確保できない場合に、ダイレクトな指示の下やってよいということになっていて、かなり制限が多い。こういった制限は病院前救護の医療の質を保つためにあります。あと、最近薬剤の投与もできるようになりました。アドレナリンの静脈内投与。これもダイレクトな医師の指示が必要で経過を観察しておくために、ずっと電話を切つてはいけないということになっています。ここまででは、救命士の立場でどういうことができるか話をしたけれど、一方ドクターは、救命士が電話をかけてきた時、「～していいですか？」などいろいろと聞かれる。そのとき適切な指示をしなくてはいけない。ただ、そのためには「救命士は何ができるのか」「どういう処置をすべきか」ということを知らないではできない。もし、指示を出せなかつたためにその人を救えなかつたらとてもまずいし、適格な指示でなかつた場合もまずい。こういうことは今後間違ひなく求められていくはずです。つまり、病院に来る前の救護の状況や処置の状況がどうなっているのかを知ることが必要になります。

それを早く知つていれば、患者さんに対しても良い治療を行えるし、病院の受け入れもスムーズになるし、その結果良い医療につながる。しかし、まだ医師は病院で待つ立場なのが現状です。救急隊は業務がどんどん高度化しているのに、残念ながら医師がそのスピードについていけない。だから大学の授業の中でメディカルコントロール、救命士はどこまで出来るとか、本来はそういう教育が必要なのかな、と思う。だって、実際に電話による指導を求められて困るのは医師だからね。講義という形ではなくて、BSLの中で話していくのもいいかもしれない。

医学類では学生教育の中で段々取り上げられてきていて、M1のふれあい実習やM4の実習などがある。卒業生がM1のふれあい実習で講師として教えているときに「こういう活動に必要性を

感じて AHA のコースを受けて、君たちにこうして教えているんだ」とカードを見せた時に、M1 の学生さんが「これを持っていて、何かいいことがあるんですか」と質問してきたそうで、がっかりしてしまったらしい。自分の後輩がとてもモチベーションの低いことを言ったことが残念だと言っていました。M1 の CRP の授業は 1 時間くらいしかないので「これから人の命を預かる職業につくんだ」という意味づけくらいから、はじまるのです。

その講師だった先生と「この前まで高校生だった人達が、1 時間でこれから命を預かっていくという風なことまで自覚するのは難しいのかもしれない」という話をしました。本当に意識とか技術とか身につけるのは 4 年生で半日使ってやるような実習でないと難しい。でも世間の人達は「医学生だったら出来るでしょ。」というイメージを持っているんだよね。

**学生：**

筑波大でも講義に BLS や ACLS の講義や実習がありますが、全国的に他の大学の授業などでもこういった授業や活動はあるのでしょうか。

**安田：**

さつきも出てきたけどトレーニングサイトが大学にある帝京大や東北大などは、学生のうちからこういう活動をしている人達がいます。例えば、東北大は 5 年生が 3 年生の授業のお手伝いをしている。これで指導者としてのトレーニングも行っている。そういう経験をすることでドクターになつたときに、更に人に教えられるというレベルを目指してやっている大学もあります。

最近は駅やパチンコ屋でさえ、AED が設置してあつたりするけれども、機械があるだけでは駄目。例えばパソコンを買っても使い方が分からなければ何の役にも立たないでしょう。結局、操作方法やソフトウェアの部分が一緒にあって初めてハードウェアの有効性が発揮される。物を買って

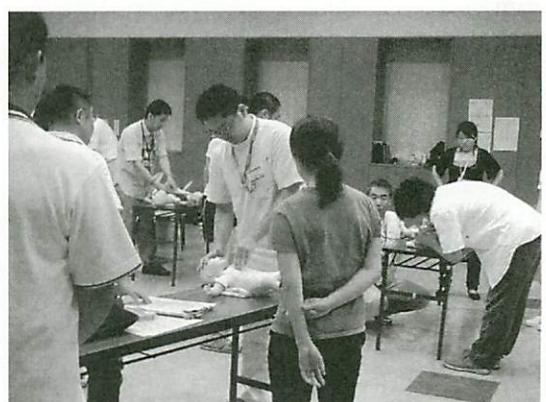
設置したからそれで OK ではなくて、ソフトの部分の教育が必要なのだけれども、日本ではその部分が遅れている。指導者を増やす意味でも、医学部、少なくとも筑波大を卒業してドクターになる人達には、各地で指導者として人に教えられるような知識と技術を実際に付けて卒業していって欲しいと思う。

AHA のコースはまだ始まって 3 年しか経っていない。しかし、先程言ったように日本はものすごい勢いで活動が広がっている。3 年間で受講者が 6 万人という国は今までない。AHA もびっくりしていて、何で日本はこんなに受講者が増えているんだと。なぜかといえば、今までこういうトレーニング・教育というのを切望していた人達が多かったからでしょう。こうした AHA のコースが始まる以前にはプライベートな勉強会などが各地で開かれていた。1992 年からの草の根的な活動という素地があったからこそ、急激に AHA の標準化教育が広がっている。つまり、始まったときにゼロではなかったということなんだよね。

**学生：**

ありがとうございました。

このあと、BLS トレーニング会場にて見学をさせていただきました



## インタビューを終えて

今回はBLSトレーニング会場で、見学を交えながらお話を聞くことが出来ました。講義のみならず、実習のクルーズでも何度も取り扱われたBLS、ACLSについてのお話でした。AHA設立の経緯・理念、そして日本でトレーニングが始まるまでの歴史をなど、普段なかなか聞くことのできない内容で、大変興味深く勉強になりました。また、安田先生のお話からも、ACLSの普及に対する大変な熱意を感じられ、惹きつけられるものがありました。私自身の将来への高いモチベーションを得られた一日となりました。今回は貴重な時間をいただき、本当にありがとうございました。

(医学専門学群医学類 5年次 高木知聰)

安田先生がACLSを普及させるために奮闘されている姿を見て、大変感動しました。重要性を知っていてもなかなか行動に移せない人が多い中、安田先生は通常の診療をしながら、ACLSの勉強のために遠方に通ったり、土日を返上して講習会を開いたりと尽力されています。ACLSを日本に根付かせる運動を起こした安田先生のお話からは、先生の、日本の救急医療を向上させたいという強い思いが感じられました。このように強い使命感を持って医療に従事されている先輩は筑波大学の誇りだと思います。私も安田先生のように日本の医療に貢献できる医師になりたいと思いました。

(医学専門学群医学類 3年次 永山理恵)

今回のOB訪問で初めて知ったことが数多くありました。中でも先進的だと思っていた日本の医

療が、標準化の遅れや教育など数多くの課題を抱えていることに驚きました。そして、そういった現状に対するAHAのコースの重要性を知りました。BLS・ACLSなどを広め、全国どこでも同じ質の治療を受けられるようになることで、貴重な人命が助けうるということを、先生が熱くお話しされていたことが特に心に残っています。大学の講義でもこういったお話が聞けたら学生の関心・理解もより深まるのではないかと思いました。

今回のOB訪問で、将来自分もきちんとした救命処置ができるようにし、さらには一般の人々に教えて広められるようにしなければならないと自覚しました。最後に、貴重なお時間を割いてお話をいただきましてどうもありがとうございました。

(医学専門学群医学類 3年次 大澤 翔)

扉を開けるとそこはCPRの練習の真っ最中。「1, 2, 3, 4, 5, ……」来ていらっしゃる看護師・先生方の真剣な表情。部屋中に熱気がみなぎっており、M3のちょっと中だるみした空気の中にいた私はただただ圧倒されるばかりでした。草の根的な活動が実を結び、多くの人々がこうして切望して受講しにくる。それは一重に少しでも多くの患者を救いたいから。先生がこうした活動を始めるにいたった経緯などを聽かせていただき、少しでも多くの患者を救うべく、自分の時間を割き日々BLS・ACLSの普及に奔走しておられる姿に感銘を受けました。今回、お話を聽かせていただけて非常に得るものが多くかったです。ありがとうございました。

(医学専門学群医学類 3年次 松島瑞穂)

## 第10回生 ホームカミングデー&同窓会の御報告

筑波大学の学園祭「双峰祭」の開催に合わせて、毎年卒後21年目（医学は19年目）の全学同窓生を対象に、ホームカミングデーが企画されています。平成19年は医学では我々10回生がその対象でした。卒業生の親睦を深めるとともに、学外からみた筑波大学に対する意見を伺おうというのがこの会の主旨です。第一学群、第二学群、第三学群、芸術・体育・医学それぞれの専門学群、さらには旧図書館情報大学の卒業生の方々も参加されます。開催場所である大学会館は平成19年にリニューアルされ、ノーベル賞受賞やスポーツなどで類稀なる成績を残した関係者の紹介など見どころも多く、一見の価値があります。懇親会では学長や副学長、各学群長や学類長とビールを片手に歓談し、率直な意見の交換が行われます。医学からは工藤副学長、大塚学群長、先輩である山縣教授にもご参加いただき、有意義な時間を過ごすことができました。我が学年のマドンナ、田部井史子先生に代表で御挨拶をいただき、医学卒業生はなぜか少し優越感を持ちました。

さて、この会の幹事としていかに多くの卒業生に参加してもらうかが最大のミッションでした。

桐医会名簿を参考に、事務局の松岡さんと下道さんに御協力いただき、全員に手紙を出したものの、残念ながら3～4人の先生とは連絡がつきませんでした。それでも同日の夜に開催した久しぶりの同窓会を含め、のべ45名もの先生方に出席いただきました。数十名の例外を除き、みなさん20年前と変わることなく、「ふさふさ」、「黒々」、「スマート」、「ツヤツヤ」で、まさに学生時代にタイムトリップしたかのようです。同窓会の司会は卒業時の謝恩会と同じ、阿竹・善本（旧姓宇都宮、妹さんのほうです）の両先生。笑顔、笑顔で昔話に花が咲き、現状を話し合いました。近況を各自1～2枚のスライドにしてもらい、簡単なプレゼンテーションをしていただきましたが、ほとんどが家族写真。いい感じです。

我々の世代は、高度成長期に生まれ育ち、レジデンント時代にバブルの絶頂から凋落までを経験し、またその後には医療の大きな変化の渦に巻き込まれています。時代の大きな流れに身を任せるしかなかった典型的なノンポリ世代といえましょう。特に10回生は優秀な学年にはさまれて地味な存在でしたが、現在では教授4名を含む大



学教官26名、勤務医57名、開業医18名、保健所長1名とそれぞれに活躍されています。同級生の地道な仕事ぶりを目の当たりにして、再び勇気がわいてきたのは私だけではなかったと思います。

国立大学も独法化されて数年が経過し、大学間の格差が問題となっています。附属病院も新研修医制度により逆風が吹いたものの、さまざまな政策で上昇気流に乗り始めています。一般に大学は卒業生で評価されますし、さらに卒業生のバックアップなしには大学の発展は困難です。次回の

ホームカミングデーは11回生の方々が中心となり、さらに盛大に開催されることと思われます。忙しい中ではありますが、卒業生が会するにはいい機会ではないでしょうか。実際に他の学群の方々や、45名の友人と20年ぶりに「桐の葉」のもとで杯を交わす機会を得たことは、言葉では表現できないうれしい出来事がありました。

(幹事：武安法之、山本哲哉、  
森田展彰、鈴木謙介)



## ～参議院議員としての出発にあたり～

参議院議員・医師 森田 高（もりた たかし）

多くの皆様のお支えにより、国会という医師としての新たな働き場を与えて頂きました13回生の森田 高です。桐医会としては3回生の足立信也先生に次いで、2人目の議員と認識しておりますが、6年間の出発にあたり抱負を申し上げると共に、現在の医療政策を取り巻く問題点と今後の望まれる政策上の方向性について申し上げたいと思います。

私自身は平成4年春に母校を卒業後、主に泌尿器医として15年間の医師人生を送ってきました。しかし一勤務医としても感じざるを得ない、医療そのものの危機が眼前に存在し、それが更に悪い方向へと加速する現状において、また戸惑うばかりの現場や患者さんを前に何が解決への処方箋なのか探してゆきたい、根本より解きほぐしてゆきたいという思いで今回の参議院選挙を戦って参りました。

まず申し上げねばならない事は私達が人間の尊厳を持ちながら文化的な生活する上で、欠かす事の出来ない社会共通の資本を様々な分野において維持してゆかねばならないという事です。例えば

自然環境であり、道路や電力・ガスなどの社会インフラであり、また教育や医療、司法、行政、雇用制度などの制度資本などは、それらに該当するとされています。一方で、今日の我が国においては本来の文化とかけ離れた、「聖域なき規制緩和」の名の下に、行き過ぎた市場原理・競争至上主義が導入され、格差の拡大を含め、社会共通資本全体が崩壊の危機に瀕しています。

そして今、医療政策上の問題を考えるにあたっては、今までの社会保障政策の経緯と今の政府与党の構造改革路線を把握する必要があります。まず我が国においては1960年代初頭に国民皆保険制度が形になり、以後、世界に誇るべき優れた医療保険制度として発展してきました。また医療保険制度のみならず、医療の提供や質の点でも先進国に追いつこうという目標の下、「一県一医大」政策も導入され、筑波大学においても昭和49年に一回生を迎える事となります。

一方で高齢化社会の進展は数十年前より予見されており、福祉の充実に対する財政的な問題もまた指摘されていました。そんな中、我が国の社会

保障政策の大きな転換が起こったのは、1980年代前半です。当時の厚生省保険局長である吉村仁氏が論文に記した「医療費亡國論」に代表される、このまま社会保障負担が増大すれば、日本社会の活力が失われるという論調が政府内において高まってゆきます。また、それまで四半世紀に渡り日本医師会の牽引車として君臨した武見太郎氏が1982年に死去され、結果として医師会組織力が弱体化した事も政府の社会保障抑制政策の暴走に歯止めをかけられなかった一つの要因となりました。以降、1986年より医学部定数の削減が始まり、医療費全体の伸び率の抑制も、進行する高齢化社会に反して進んで行く事になります。結果、先進諸国と比較して低いレベルであった我が国の医師数も本来期待された伸びを抑制され、併せて地域と都市部における偏在、更に診療科目毎の偏在が加わり、産婦人科や小児科・麻酔科等を中心とした医師不足が、特に地域において深刻化した事は御存知の通りと存じます。

更に2年毎に見直される診療報酬が2000年代に入り、3回連続で数%ずつ削減され積算で2002年以降7%以上の削減がもたらされました。医師不足が放置された上、一方で度重なる診療報酬の引き下げにより、各地の医療機関は経営上の努力と忍耐の限界に近づいてゆく事となります。

そして「最後の崩壊へのトリガー」となったのは、平成16年に施行された「新臨床研修制度」導入だらうと推定されます。決定的な医師不足と体力の弱った地域医療機関への配慮無しに、医学部卒業生が任意に希望する病院を選べる新制度は地域医療を担っていた大学病院・医局制度を一気に崩壊へと導き、都市部と一部の民間病院への人材の集中を惹起する事となります。結果として従来大学医局からの人材供給が頼りだった地域医療機関への人材供給システムはこれにより事実上破綻し、それらの医療機関は日々の運営や存続に決定的な影響を受ける事となりました。診療科にもよりますが、平均すると一人の勤務医が医療機関にもたらす売り上げは年間1.5億円とも言われます。一人減り、二人減り、そしてそれ以上の人材の枯渇は地域が負担出来る限度以上の損失を図らずも

もたらす事となり、今日の地域医療の崩壊の最も直接的で大きな原因だと考えられています。

更に、昨今、医療従事者の逮捕・起訴件数、また民事訴訟件数の増加も、したたかに地域医療崩壊に影響を及ぼしています。元より慢性化した人材不足で過重労働が常態となった地域医療機関においては、安全確保自体が困難な状況となっています。現在、全国の勤務医の95%近くは当直明けの連続勤務を行っています。平均すると週一回は30時間以上の連続勤務を行う事になります。また約80%の勤務医は「過労死ライン」と言われる月間80時間以上の時間外勤務を余儀なくされています。産婦人科勤務医であれば月間10回以上の当直業務はザラに見られ、看護師の当直回数や残業時間についても同様の状況が指摘されています。このように安全確保に必要な人員が足りない中、献身的な努力を行っている医療従事者が、人間としての努力の限度を超えた所で、次々に訴訟の渦中に巻き込まれ、「善と悪」の価値判断と「賠償責任」を問われる事は、地域医療を守る人達や、リスクの高い産婦人科や外科等の場で働くとする医師や看護師に残った、最後の気力さえ奪って行く事となります。地域医療の崩壊と、人材の「立ち去り型サボタージュ」は、以上のような政策がもたらした「必然」であるとも考えられる訳です。

また住民にとっても、地域での医療へのアクセスが困難になる中で負担は増え続けています。市町村単位で形作られている国民健康医療保険制度は地域間で大きな保険料の格差をもたらし、全般に高齢化が進む地方において、より重い負担が求められています。また窓口負担も上昇しています。一方、急性期病院や後期高齢者医療制度などで規定されている「包括医療制度」の更なる拡大も、結果として粗診粗療を後押しする事が懸念されます。

このように政策によりもたらされた医療システムの崩壊に歯止めを掛けるには、やはり適正な政策を作る事以外には解決への处方箋はありません。

人材の量的不足に歯止めをかける為の政策、臨床研修制度を含めて人材が真に人材を必要としている地域に供給される偏在解決への政策、努力している人達がやみくもに訴訟に巻き込まれない為の政策、地域や勤務先による保険料格差を縮小させてゆく為の政策、限りある医療機関や人材を有効に連携させる為の政策、予防を含め高齢化社会における健康増進に資する政策、医学そのものの更なる質の向上の為の政策、挙げれば枚挙に暇がありませんが、先進国として当たり前の「政策作り」と「実行」が今だからこそ必要だと思います。

その為にも今日の政府・与党の政策の根幹である米国・WASP路線の踏襲、即ち「市場原理至上主義」を見直してゆく必要があります。また、かつて1980年代後半のプラザ合意以後の円高誘導・外資流入によりバブルが発生し、そして崩壊に至った歴史を今一度顧みる必要があります。際限の無い規制緩和路線は一面、短期的な経済成長に利するという視点もありますが、現実、「2度目のバブル」が既に東京など一部の地域で発生しています。このまま、政策の方向性を転換しなければ、我が国は、「2度目のバブル崩壊」へと突き進んでしまいます。「失われた90年代」からの再起には多くの時間と犠牲が伴いましたが、果たして「少子高齢化」と「格差の拡大」が一層進んだ現代において「2度目のバブル崩壊」が起きた場合、この国はもう一度再起出来るのでしょうか？ 市場原理至上主義、勝者と敗者の世界から、共生を意識した調和のとれた欧州型の経済・雇用・社会保障政策が必要だと思う次第です。同様に現在67億人とも言われる世界の人口は今後更に増加して2050年前後には最大100億人にまで達すると予想されています。一方で地球温暖化の進行や、それに伴う異常気象や海面の上昇は農業生

産性へも少なからず影響を及ぼすと考えられています。地球全体で限界のある食糧生産力の中で現代以上の人口が共生せねばならない近未来において、我が国も絶対に無関係ではありません。現在のような自由な食糧輸入は不可能だと考えねばなりませんし、守るべき社会全体の資本とは何なのか？ 医療は元より、農業やエネルギー、環境、教育など本当の国益と将来を見越した政策が必要です。

ともすれば、社会保障費用の増大は財政を圧迫し、経済成長にも悪影響を及ぼすという考えが、我が国においては声高に叫ばれています。しかしながら北欧をはじめとして欧州各国では我が国以上の社会保障支出や教育予算の支出を確保しながらも、我が国をはるかに凌駕する経済成長を続けている事が知られています。私も国民の生命と将来への投資は結果として国家に利益をもたらすのだろうと考えています。また財源確保の観点から、不必要的予算使途が無いのか従来の行政慣行を含めて見直してゆく必要もあるでしょう。その上で一人一人の市民が「給付と負担」の原則や、社会保障制度と調和のとれた経済政策に関して更に理解を深めてゆく必要があると思います。

今後、所属会派内における「医療介護制度改革プロジェクトチーム」のメンバーとして、医療制度の本格的な再設計を行ってゆく予定です。また参議院予算委員、財政金融委員として、財政政策に関する知見も十分に得られる様に努力してゆきたいと思います。安全に暮らす事が出来、持続可能な社会の実現、医師としては、せめて人生の出発点と終末期は平等であってほしいという願いをもちながら、与えられた職務に精一杯取り組んでゆきたいと思います。どうか今後共、宜しくお願ひ申し上げます。

新シリーズ

## Experts from Tsukuba

### ～筑波大学出身のリーダー達～

開学当初から「陸の孤島つくば」と言われ、つくばでの生活や活動はどちらかというと自閉的、自己完結的なところがあったようです。もっと目を外に向けて違う世界、別の価値観と交流することが大切と言われてきました。その意味で、つくば（筑波大学）から外へ出て活躍されている同窓生からつくばを見る視点は大変重要です。

今や同窓生は、全国の様々な機関でその道のエキスパート、リーダーとして活躍しています。本会報に同封いたしました、「卒業生の教育機関での動向調査（平成18年）報告書」（筑波大学医学群医学類作成）はその一端を示しています。同窓生の筑波大学教員数は133名（教授13名）、他大学は129名（教授38名）です。

そこで今回から、他大学の教授など筑波大学から出て別の機関でエキスパートとして活躍している同窓生の方々に、そこに至るまでの軌跡や現在の仕事をご紹介いただくことにしました。このシリーズが、外からみたつくばを浮き彫りにし、相互を刺激して新たな交流を生む契機となれば幸いです。

まず1回生から始め、順次原稿をお寄せいただきます。トップバッターは東京医科大学霞ヶ浦病院の小林先生です。





## 私の履歴書

東京医科大学霞ヶ浦病院副院長

腎臓内科教授 小林正貴

桐医会の皆様、私は東京医科大学霞ヶ浦病院腎臓内科の小林正貴と申します。筑波大学医学専門学群の1回生として昭和49年4月に入学し、昭和55年3月に卒業しました。私の地元は茨城県土浦市ですが、地元の中でも3大僻地の一つといわれていたつくばの地（当時茨城県新治郡桜村）での学生生活が本当に懐かしく思い出されます。当時の大学周辺は今のような緑豊かな、洗練された国際的な研究学園都市ではなく、開学当時の昭和49年は学群の数も医学専門学群以外に、第一学群、体育専門学群の3群しかありませんでした。このため、共通授業は体育専門学群棟まで舗装されていない小道を歩いて雨や雪の日は長靴で通ったことを思い出します。

かけねなしに有意義な6年間の学生生活を終了し、昭和55年4月からは筑波大学の内科系レジデントとして研修し、レジデント3年目に腎臓内科に入局（筑波大学に正式には医局は存在しないで入局という言葉はないらしいのですが）しました。

昭和61年に6年間のレジデント研修を無事終了し、その後筑波大学臨床医学系内科のスタッフとして平成9年8月まで筑波大学で仕事させていただきました。

筑波大学腎臓内科では、初代の故東條静夫教授、二代目の成田光陽教授、三代目の中山哲夫教授と、3人の教授の指導のもとで修行させていただきました。

初代の故東條静夫教授は古いタイプのいわゆる親分肌の大教授で、私の腎臓内科入局を決意させてくれた先生です。当時私は高邁な理想、目標を持って腎臓内科に入ったわけではなく、この先生

ならあまりいろいろと考えずについていけると直感して入局しました。ご存じのように、筑波大学は講座制（ナンバー内科）を撤廃した先駆けの大学病院でしたが、専門診療科のみにとらわれた専門馬鹿になることなく全身を診ることができて、そして腎臓内科医としても「検尿から透析・腎移植」まで総合的に診療できる臨床医となるように熱く指導されました。当時の筑波大学腎臓内科スタッフ、レジデントおよび同門一同はもちろんのこと、4代目教授である中山邦弘先生の時代になつた現在の腎臓内科においてもその教えは脈々と受け継がれているものと確信しています。

2代目の成田光陽教授には、腎臓内科スタッフが充足していないにも関わらず、腎炎の発症機序の研究のために1年間の米国留学（University of Washington, Seattle, USA）を経験させていただきました。四半世紀連れ添っている家族もこの時の一年が人生で最も楽しかったと今でも懐かしんでいます。学問・研究に関してのみならず、いろいろな意味で本当に貴重な1年を海外で過ごす機会をいただき感謝しております。3代目の中山哲夫教授の時代には、腎臓内科の屋台骨として、臨床・研究・教育に自分としては全精力を傾けた記憶があります。しかし、自分の能力の限界もあり、先生にとって満足のいく弟子にはなれなかつた印象があります。それでも、先生の直接指導のもとで膜性腎症の発症機序について研究に携わることができ、中山先生が積み上げた多くの業績の一部に関与させていただけたことは誇りに思っています。特に、実験的にウサギに陽性荷電抗原（cationic bovine serum albumin）を免疫して慢性血清病腎炎を惹起させて膜性腎症を作成できた

時、すなわちウサギ腎組織切片を蛍光顕微鏡で眺め、IgG が糸球体係蹄壁に見事に顆粒状に染色されたのを観察した時には、嬉しさのあまり夜中の一時に先生の自宅に報告の電話をしてしまったことが特に大きな思い出あります（小山先生におかれましてはさぞや迷惑であったでしょうが）。そして、この腎炎に関する論文が免疫関係の英文誌（Immunology 58 : 529, 1986）に掲載され、この腎組織の光学、蛍光、電子顕微鏡の写真が雑誌の表紙を飾ったこともまた大きな思い出であり、大学人としての誇りでもあります。

その後、縁あって、つくばから車で30分のところにある東京医科大学霞ヶ浦病院に平成9年9月1日付けて入職しました。東京医科大学霞ヶ浦病院は、東京都新宿区にある学校法人東京医科大学の3つの附属病院の1つで、病床数548床の中規模病院です。大学病院の使命は臨床・研究・教育であります。霞ヶ浦病院は分院としての性格上やはり臨床に重きをおいた病院です。しかし、近年は多くの学生が実習に新宿からやってきて、張り切って実習しています。また、研究に関しても当院にある第5内科、第4外科という講座以外でも研究ができるように共同研究センターを発足させ、本年度から研究体制の充実をはかっています。さらに、この地域周辺の茨城大学農学部、茨城県立医療大学との3大学での密な研究・教育交流を行っていることも特筆すべき点かと考えています。当院は敷地内全面禁煙を全国でも早期に提唱した病院であり、喫煙組であった私もおかげさまで禁煙できました。また、病院の安全管理にも力を入れており、毎日午前8時より4部門（医師部門、看護部門、事務部門、技師部門）の幹部による安全管理ミーティングを行い、前日までのアクシデント、インシデントの報告とその対応を行っています。また、その後の午前8時15分からは全診療グループの科長が出席して診療科長ミーティングを行い、病院の縦糸、横糸の連携を徹底させ、情報の共有化を図っています。さらに内科では、午前8時30分から各診療グループ医師の出席のもとで、内科モーニングカンファレンスを行

い、前日当直時に入院された患者さんの振り分けや各種連絡事項の報告を行っています。このような対応は、筑波大学病院のような1000床規模の大病院ではできない、当院ならではの特徴かと考えています。

最後に私の所属する腎臓内科について紹介したいと思います。当科の常勤スタッフは、この原稿を書いている平成19年12月現在6名で、私を含め3名の筑波大学卒業生（2回生の中村日出子先生、10回生の平山浩一先生）と3名の後期研修医（2年目の小川裕二郎先生と藤田省吾先生、1年目の長井美穂先生）で診療しています。また、非常勤医師として、筑波大学腎臓内科出身の筑波大学12回生の間瀬かおり先生、18回生の下畠 誉先生にも外来診療をもらっています。このように、筑波大学とは近距離にあり、これからも筑波大学との連携も大切にしていきたいと考えています。我々の診療グループは、筑波大学腎臓内科初代教授である故東條静夫先生のモットーであった検尿から透析・腎移植までの全ての時期の腎疾患を診られる腎臓内科医たらんことを座右の銘として実践し、良医の育成に励んでおります。また、当科の特徴としては、外来透析患者160名（血液透析150名、CAPD10名）と大学病院の冠をもつ病院としては東京女子医科大学に次ぐ有数の患者数であります。また、勤労患者さんのために30床の夜間透析も施行しています。このように、我がグループは小さいながら病院内においても、地域においても、なくてはならない診療グループと言われるように日夜業務に励んでおります。新研修医制度が施行されてからも、後期研修医が毎年入局してくれることも私たちも腎臓内科スタッフの誇りであります。平成20年度も2~3名の後期研修医が入局してくれる予定で、私の希望である若き医師達で溢れた活気ある臨床研修病院になりつつあるとうれしく思っています。

桐医会の皆様、近くにお出での際は、是非お立ち寄り下さい。そして、今後とも何卒よろしくおつきあいの程、お願い申し上げます。

## 桐医会よりお知らせ

### 桐医会の法人化について

桐医会も筑波大学医学同窓会として活動してまいりましたが、おかげさまで1980年の1回生の卒業以来、来年には30回生の卒業を迎えることとなります。そこで今後の活動の幅を広げるために評議委員会等で同窓会の法人化の検討をしてまいりました。従来同窓会など、営利と公益のいずれも目的としない団体は任意団体としてしか存在できませんでしたが、そういう団体でも平成13年中間法人法が施行され法人格を持てるようになりました。本年に予定されている法改正後は中間法人は一般社団法人に移行いたしますが法人格を取得できることには変わりなくその方向で準備をしていきたいと存じますので会員の皆様にものご理解のうえご協力のほどお願い申し上げます。

桐医会会长 山口高史

### 卒業生の筑波大学附属図書館利用について

卒業生の皆様からの問い合わせを多くいただいているので、あらためまして筑波大学附属図書館の利用手続きについてお知らせいたします。

#### ●閲覧

入館を希望される方は図書館の受付で氏名、住所等をご記入ください。身分証明書等の提示は必要ありません。(医学専門学群で卒業記念として発行していました図書館利用の卒業生カードを、身分証明書の代りに提示いたしましたが、現在は必要ありません。)

#### ●貸出

貸出を希望される方には利用証を発行いたします。卒業証明書、卒業証書または学位記の写、現住所が確認できる身分証明書(運転免許証など)、印鑑をお持ちください。

なお、桐医会名簿に氏名が掲載されている方は、医学図書館でお申込みの場合に限り、卒業を証明する書類は必要ありませんので、申し込みの際にお申し出ください。

利用証は即日発行いたします。有効期限は発行年度の3月31日まで、更新可能です。

受付時間は平日9:00~17:00(大塚図書館は開館時間中)です。

詳しくは図書館ホームページをご覧ください。

<https://www.tulips.tsukuba.ac.jp/portal/sotsugyousei.php>

※お問い合わせはホームページの投稿フォームまたはメールでご連絡ください。

メールアドレス: [voice@tulips.tsukuba.ac.jp](mailto:voice@tulips.tsukuba.ac.jp)

お電話によるお問い合わせは以下のとおりです。

平日9:00~17:00、大塚図書館は開館時間中

\* 中央図書館 029-853-6391

\* 体芸図書館 029-853-2878

\* 医学図書館 029-853-3256

\* 図書館情報学図書館 029-859-1232

\* 大塚図書館 03-3942-6818

## 事務局より

桐医会事務局（学系棟4階ラウンジ485）は月～金の9：00～16：00  
原則的に事務員がおります。

## 訃 報

ご逝去の報が同窓会事務局に入りました。ここに謹んでご冥福をお祈りいたします。

正会員 井上佳代子先生（6回生）（平成19年6月4日ご逝去）  
渋井 裕貴先生（9回生）（平成19年11月ご逝去）

## 第28回桐医会総会のお知らせ

日 時：2008年5月24日（土）16：00～  
場 所：筑波大学医学専門学群 4A411

多数のご参加をお待ちしております

## 会費納入のお願い

桐医会会員の皆様には日頃より桐医会の活動にご理解とご支援をいただき誠にありがとうございます。さて、今年度の会費を下記のいずれかの方法で納入くださいますようお願い申し上げます。

支払方法	用紙	期限	手数料*①	備考
郵便局振込み	同封の振込用紙	なし	100円	*②
コンビニエンスストア振込み	同封の振込用紙	2008.6.10	100円	全国ほとんどのコンビニで利用可能
銀行自動引落し	同封の申込み用紙（押印して返送して下さい）	~2008.6.10 (申込み) 2008.7.28 (引落し日)	100円	常陽銀行の場合、事務委託した「日本信販」と印字されます
桐医会事務局での現金払い	なし	なし	なし	月から金の 9:00~16:00

\*① 年会費は従来通り3000円ですが、手数料など必要経費として100円を負担していただされることになります。また同封した振込用紙には平成20年度までの滞納分も含めて請求させていただきました。

\*② 払込みには納入期限がございませんが、納入金額の過不足が発生しないように最新の払込用紙のご使用をお願いいたします。

皆様のご理解とご協力をお願い申し上げます。なお、ご不明な点は桐医会事務局までお問い合わせください。

桐医会事務局  
筑波大学医学同窓会  
E-mail: touikai@md.tsukuba.ac.jp  
Tel&Fax: 029-853-7534

## ご注意を！！

最近、卒業生、桐医会事務局、教官を装っての不審な問い合わせが続発しております。その手口も巧妙化しており、医療関係者や家族を狙った事件も発生しております。

桐医会事務局が直接先生方のご自宅・勤務先へ電話をして住所確認等をすることはありません。

不審な問い合わせ等に対し、会員の皆様、ご家族様におかれましては、即座にお答えにはならない、折り返しの連絡先を確認する等くれぐれもご注意下さいますよう、宜しくお願ひ申し上げます。

桐医会事務局

### 編集後記

筑波での冬は今年でもう6回目になります。

ですがこの底冷えする寒さには一向に慣れず、毎朝起きたのに一苦労です。

自分は初期研修を地元で行う予定です。もう一度筑波で越冬しないよう、あと少し頑張りたいと思います。そして卒業後は元桐医会学生委員として、滞りなく会費を納入していく予定です。

最後になりましたが、桐医会の先生方を始め事務局の皆様方、六年間大変お世話になりました。この場を借りて御礼申し上げます。

(R・S)

筑波大学附属病院内  
財団法人 桐仁会

Tel 029-858-0128  
Fax 029-858-3351

桐仁会は、保健衛生及び医療に関する知識の普及を行うとともに、筑波大学附属病院の運営に関する協力、同病院の患者等に対する援助を行い、もって地域医療の振興と健全な社会福祉の発展向上に寄与することを目的として設立された財団法人です。

1. 県民のための健康管理講座
2. 筑波大学附属病院と茨城県医師会との事務連絡
3. 臨床医学研究等の奨励及び助成
4. 病院周辺の環境整備
5. 患者等に対する援助
6. 患者様、教職員及び見舞い等外来者の方々のために、次の業務を行っております。

**●売 店**

飲食料品、日用品、衣料品、切手類、生花、図書等、及び病棟への巡回販売

**●薬 店**

医薬品、衛生・介護用品、化粧品、診察・診断用具(打鍼器等)、聴診器リットマンキヤンペーン

**●窓口サービス**

付添寝具の貸出、貸テレビ、宅配便、DPE、レンタル電話、クリーニング等

**●その他**

各種自動販売機、公衆電話、コインランドリー等

**●喫茶室**

**●食堂**

**●理容室**

**●外来駐車場の整理業務**

桐医会会報 第63号  
発 行 日 2008年3月21日  
発 行 者 山口 高史  
編 集 桐医会  
〒305-8575 茨城県つくば市天王台1-1-1  
筑波大学医学群内  
医学同窓会 桐医会事務局  
E-mail: [touikai@md.tsukuba.ac.jp](mailto:touikai@md.tsukuba.ac.jp)  
Tel & Fax: 029-853-7534  
印刷・製本 株式会社 イセブ