



桐医会会報

2016. 10. 1 No. 80



第36回 桐医会総会

目次

☆教授就任挨拶	新井哲明先生（11回生）	1
☆教授就任挨拶	井上貴昭先生（14回生）	4
☆教授就任挨拶	杉山文博先生	6
☆神栖地域医療教育センター長就任の挨拶	家城隆次先生（1回生）	8
☆最終講義	八神健一教授	10
☆ Experts from Tsukuba	～筑波大学出身のリーダー達～	
	堀 正士先生（5回生）	19
	村田美穂先生（5回生）	22
	本多 彰先生（7回生）	24
☆茨城県医師会と医師会の女性医師支援の活動について		
	間瀬憲多朗先生（12回生）	26
☆1回生同窓会報告	富山順治先生（1回生）	28
☆3回生同窓会報告	宮川創平先生（3回生）	29
☆海外実習報告	後藤雅明・鈴木 秀・田口 梓・永野泰寛	30
☆ The Fledglings in a Paulownia tree ～桐で生い立つ若者たち～		
	2016年度新歓合宿・やどかり祭	43
☆会員だより	川瀬宙夢（医学類2年）	49
☆第36回（平成28年度）桐医会総会報告		50
☆事務局より		53

教授就任の挨拶



筑波大学 医学医療系 臨床医学域

精神医学 教授 新 井 哲 明

2016年3月1日付けで、筑波大学医学医療系精神医学教授を拝命致しました。本学の精神神経科グループは、1975年に初代小泉準三教授が就任してその礎を築かれ、1993年より2代目白石博康教授、2001年より3代目朝田隆教授の下で飛躍的発展を遂げてきました。私で4代目となりますが、このような歴史ある精神神経科グループの主宰を仰せつかることとなり、身に余る光栄であるとともに大きな責任を感じております。

私は、茨城県ひたちなか市の出身で、県立水戸第一高校を卒業後、1984年に本学医学専門学群に入学しました（11回生です）。卒業後、小泉教授が主宰されていた本学精神神経科学教室に入局し、小泉教授からのご指導はもちろんのこと、当時教官でいらっしゃった白石博康先生、市川忠彦先生、鈴木利人先生、水上勝義先生、堀正士先生、山口直美先生、堀孝文先生など多くの先生方に熱心なご指導を頂きました。「精神科医は、身体と心の両面からしっかりと患者を診なければならぬ」という小泉教授の教えは、自分の医師としての基礎となっています。また、水上先生に神経病理学の基礎や論文を書くことの楽しさなどを教えていただいたことは、神経病理学の研究を志す動機となりました。

研修医3年目（1992年）より、栗田病院で研修させていただく傍ら、東京都精神医学総合研究所神経病理研究部門の研究生として池田研二先生のご指導をいただき、神経病理の勉強を始めました。最初に池田先生から与えていただいた研究テーマが、初老期と老年期のアルツハイマー病（AD）患者の病理所見の違いを調べるというもので、半年間ひたすら顕微鏡をのぞき、患者脳に形成される2つの特徴的病理構造物（神経原線維変

化と老人斑）の数を数え、両群間で比較しました。結果は、初老期のADの方が老人斑の密度も神経原線維変化の密度も、特に大脳新皮質で高く、この結果を論文にまとめNeuropathologyという学会誌に発表しました。このような異常構造物の差が症状の違いに関係していることを実感したことが、認知症患者脳に形成される異常構造物の解析に興味を持つことにつながりました。1994年に都立松沢病院に移った後も研究生として勉強を続け、1996年より同部門の主任研究員となり、研究に専念することになりました。

研究員になって間もなく、同じ研究所内の分子生物学研究部門に半年間お世話になり、森啓先生のご指導をいただき、生化学・分子生物学の基礎を勉強しました。神経病理部門に戻ってから、主として患者剖検脳を用いた認知症性疾患の病理・生化学研究に従事しました。例えば、老人斑を有する非認知症者のアポリポタンパク質E遺伝子多型、AD患者脳の老人斑を形成するアミロイドβ蛋白の分子種、パーキンソン病の原因蛋白であるα-シヌクレインのグリア細胞内蓄積、タウ蛋白異常症に属するピック病、皮質基底核変性症、進行性核上性麻痺等の患者脳の神経細胞およびグリア細胞内に蓄積したタウのアイソフォーム組成や分解様式の疾患特異性などについて研究し、論文にまとめました。2003～2005年の2年間、バンクーバーのブリティッシュコロンビア大学に留学する機会を頂き、帰国後は前頭側頭型認知症の病理・生化学研究を中心に行いました。

2010年、朝田教授のお導きにより18年ぶりに母校で勤務する機会を頂きました。不安はありましたが、それよりも故郷の母校で働く機会を得たことに喜びを感じました。幸いなことに精神神経科

グループの皆さんが温かく迎えて下さり、また同期の友人の助けも得て何とかここまでやってられました。そして、なんと言っても朝田教授のご指導を頂いたことで、認知症の診療および臨床研究の最先端を知ることができ、幅を広げることができたのは幸いでした。ただ夢中で6年間を過ごした後に朝田教授からバトンを渡されるという予期しない事態となり、その責任の大きさに身がすくむ思いですが、精神神経科グループをより発展させていけるよう精進していきたいと思います。

昨年1年間暫定的にグループ長を務めた経験から、大学病院精神科としての今後のビジョンをしっかりと描く必要があると感じています。大学病院精神科でしかできない特徴を生かした教育・診療・研究をしっかりと行って成果を上げ、かつ病院の収益に貢献していかなければならないと考えます。

まず、最も重要なことは良い精神科医を育てることです。良い精神科医とは、高い共感性を備えた人格を有し、どのような精神疾患にも心身両面からしっかりと対応できる精神科ジェネラリストであり、かつアカデミックな専門性も有する精神科医と定義します。そのために、精神療法、薬物療法、身体療法等について系統的トレーニングを行うのはもちろんのこと、精神科専門医、精神保健指定医、学位等の資格を取得できるようキャリア形成を支援していきます。また、ダイバーシティを重視し、特に出産や子育てに携わる女性医師のキャリア支援を積極的に行いたいと考えています。

診療については、現在有している当科の特徴および先進的取り組みとして、難治性疾患の身体的治療（mECT, rTMS）や薬物療法（クロザリル）、専門診療としての物忘れ外来、児童・思春期外来、周産期外来、専門的デイケアとして認知力アップデイケアと学際的リワークデイケア、原発性進行性失語症家族会、基幹型認知症疾患医療センターなどがあり、これらをより発展させていきます。

認知症疾患医療センターとは、認知症専門医療を担う中核機関として指定を受けた医療機関のことで、現在茨城県では地域の中核となる地域型セ

ンターが8病院、それらを統括する基幹型センターとして当院、さらに協力病院である県立こころの医療センターが連携して活動しています。国の認知症施策として、今後認知症初期集中支援チームが各市町村に設置され、自宅への訪問活動が活発になっていきますが、認知症疾患医療センターとしてもより連携を深め、それらの活動に貢献していく必要があります。

専門的デイケアは、本年8月に春日プラザに移転し、規模を拡充するとともにプログラムを更に充実させる予定です。周産期メンタルヘルスについて昨年より臨床教授に就任いただいた鈴木利人先生のご指導を、また思春期例を含めた精神療法について木の花クリニックの山口直美先生のご指導をいただき、活発に進めています。入院となる疾患は、うつ病、老年期精神疾患、双極性障害、統合失調症、自閉症スペクトラム障害などが主ですが、最近摂食障害患者の入院が増える傾向にあります。それも身体的に重症例が増えており、入院後に容態が急変するということが起こっていることから、現在救急科、代謝内科、腎臓内科、消化器内科、血液内科、総合診療科、栄養科等のご協力を頂いてワーキンググループを作り、重症摂食障害患者の治療マニュアル作成を進めています。また、病状が安定した後の受け皿となっていただけの病院の確保も重要であり、連携強化は喫緊の課題です。

病院の収益への貢献として、本年4月より精神科急性期医師配置加算が取得できたことは特筆すべきです。これは総合病院の精神科病棟における手厚い医師配置の評価を掲げて新設されたもので、精神科リエゾンチーム加算の届出がなされていることや身体の傷病と精神症状を併せ持つ救急搬送患者で到着後12時間以内に精神科医が診察している件数が毎月5件以上などの要件を満たしている必要があります。この加算を維持していくために、今後リエゾンチームによる活発な活動を継続していくことと、救急診療部と連携し救急患者の精神科的ケアをしっかりとやっていくことが重要です。

研究については、自分の専門である認知症・老

年期精神疾患について、これまで行ってきた病理・生化学研究に加え、朝田教授が確立してくださった利根町コホート研究や BPSD の対応・予防などの臨床研究を継続・発展させていきたいと考えています。もちろん認知症・老年期精神疾患だけでなく、当科のスタッフがもつバラエティーに富んだ専門性を生かし、幅広い精神医学研究を展開していきます。すなわち自殺予防、災害精神支援（太刀川弘和先生）、学生支援、思春期精神医学（石井映美先生）、分子生物学、神経病理学（東 晋二先生）、神経画像学（根本清貴先生）、統合失調症（井出政行先生）、診断学、気分障害（松崎朝樹先生）、睡眠、てんかん（塚田恵鯉子先生）などです。

最後に、今後当科が積極的に取り組んでいくべき分野として災害精神支援があります。昨年関東・東北豪雨における常総市水害の際には、県からの依頼を受け、筑波大学附属病院の全面的な協力を頂き、本学災害精神支援学講座、県立こころの医療センター、茨城県認知症疾患医療センター等と協働で支援に当たるという経験をさせていただきました。今回の熊本地震に際しても、同様に多くの方々の協力を得、速やかに DPAT 活動を行うことができました。これらの経験を踏まえ、関係諸機関との連携をより深めた体制を構築し、一歩進んだ茨城県の災害精神支援の確立に寄与していきたいと考えています。

今後ともご指導・ご鞭撻の程何卒よろしくお願い申し上げます。



教授就任の挨拶

筑波大学 医学医療系 臨床医学域

救急・集中治療医学 教授 井上 貴 昭

このたび、筑波大学附属病院救急・集中治療部教授を拝命し、2016年2月1日に着任致しました井上貴昭（いのうえよしあき）です。1993年筑波大学医学専門学群卒業の14回生であり、学生時代は準硬式野球部でした。卒業以来救急医として研鑽を積み、今回23年ぶりに筑波大学に戻る機会をいただきました。

学生時代は心臓血管外科、脳神経外科、麻酔科、はたまた病理科など、進路に迷うこともありましたが、6年生の時には救急医に進むことで決意を固めておりました。学生時代にいろんな実習を通じて様々な経験をさせていただいた結果、自分が思い描いた理想像は救急医でした。内科・外科を含め様々な知識を要求され、状態が厳しく、あまり情報が得られない中での究極の診断力、時に瀕死の状態にあり、条件が悪い状況で求められる究極の手技力など、いずれの面をとっても救急こそ、究極の医学であると考えていました。進む道に迷いはなかったものの、当時は卒後すぐに特定の診療科に入局するシステムでしたが、現在のようなインターネット情報は皆無であり、情報が極めて限られていました。そのため、どこで救急医としての研修をするのが最大の問題でした。また当時、大学に救急医学講座があるところは数少なく、救急医としての研修先はかなり限定される時代でした。迷った結果、卒後は日本の救急医学の老舗ともいべき大阪大学特殊救急部に入局致しました。研修先として首都圏の私立大学なども考慮しましたが、やはり4回生の鋤方安行先生（現・関西医科大学救急医学講座主任教授）が唯一の先輩として大阪大学で御活躍中でおられ、また当時大阪大学特殊救急部から筑波メディカルセンター救急部長にご赴任されていた大橋教良先生

（現・平成帝京大学教授）のお薦めもあり、大阪大学特殊救急部（災害外科）という、いかつい医局に飛び込んでいくことになりました。

当時大阪大学では、外傷外科医を養成する医局で、交通外傷や転落外傷、重症広範囲熱傷、ガス壊疽などの軟部組織感染症など、3次救急患者の中でも主として外科的管理を要する症例にあふれた研修でした。当時は1年間の研修の後、外科、脳神経外科、整形外科のいずれかの専門医を選んで研修に出るシステムでした。自分は外科を選択した結果、大阪では1年間過ごしたのみで、1994年より現在の水戸医療センター外科（前・国立水戸病院）に4年間外科医として修行に出ることになりました。水戸で過ごした4年間は、豊富な臨床症例に恵まれ、外科医としても研修医としても厳しいながらも大変楽しい毎日でした。また、筑波大学の各診療グループから出向していた同期と一緒に仕事をできた楽しい日々でありました。その後日本において最も歴史のある救命センターの一つである大阪府立急性期総合医療センターに異動となり、やはり主として外傷外科、熱傷、重症集中治療の診療に取り組みしました。

2001年より再び大阪大学附属病院高度救命救急センターに帰学し、臨床のみならず研究にも従事するようになりました。その頃は大阪大学も以前の外傷外科中心の診療から、劇症肝炎、脳卒中、敗血症など、外科系救急患者のみならず、重症集中治療を要する救命センターに変化を遂げていました。大阪大学で学位取得後、University California San Diego 及び Beth Israel Deaconess Medical Center, Harvard University Medical Center に研究留学する機会を得ました。アメリカでは主に生体侵襲後に生じる白血球機能発現に

関する研究で国際的にも注目される Dr.Junger G Wolfgang 先生にご指導をいただき、敗血症、急性呼吸窮迫症候群（ARDS）の研究に主に従事しておりました。

2008年に帰国後は、大阪大学時代よりご指導いただいた田中 裕先生にご招聘いただき、順天堂大学浦安病院救急診療科において、救命センターの新規立ち上げに参画する機会を得ました。これまでの3次救急一辺倒の救急医療から、いわゆる common disease の急患として walk in 受診される ER 患者さんや、肺炎や気管支喘息、尿路感染に伴う敗血症などの比較的中等症から重症の患者さんを診療する機会を得ました。様々な診療科の先生方との連携体制を構築し、救急医療がまさにチーム医療の原点であることを学んだ病院でした。また救命センターやドクターカーの創設、若手救急医集めと育成、研究・教育システムづくりなど、文字通り医局を新しく創ることの楽しさを学んだ8年間を過ごしました。そしてこの度御縁あって、母校である筑波大学救急・集中治療部の更なる拡充と、学生・研修医時代に10年間過ごした愛着のある茨城県の救急医療体制の発展に貢献するべく、赴任させていただくこととなりました。愛着のある筑波大学に、また10年慣れ親しんだ茨城県に再度足を踏み入れることができる良い機会に大変うれしく思っております。

一方で自分に課せられた課題は簡単なものではありません。そもそも全国的にも医師不足地域の本県において、基本領域専門医として下から5番目にランクされる救急科の人手不足は言うまでもなく、今後の茨城県の、そして全国の救急医療を担う若手人材の育成が急務であります。現在我々救急医に求められるニーズは、自身が20数年前にめざした外傷外科のみならず、外因性も内因性も、軽症も重症も対応可能な ER 診療、術後も含めた集中治療、院内心停止や急変に対応できる院内における rapid response、BLS や ACLS に代表される各種急性期診療に関する教育、Disaster Medical Assistance Team (DMAT) に代表される災害派遣・災害医療、ドクターカーやドクター

ヘリに代表される病院前救護、救急隊に対する Medical Control、など極めて多岐に渡ります。これらの救急医療に求められる多様性に柔軟に対応できる人材を育成する研修・指導体制の構築と、国内外で活躍できる次世代型救急医の育成、そして県内・県外における救急医療機関連携体制を再構築することが、自分に課せられた直近の課題と心得ています。

そもそも救急は、人々にとって最も身近な医療であり、誰もが急なケガや疾病で病院を訪れる機会があるかと思います。従ってそれが『救急医学は医療の原点』と称される所以であり、社会に最も身近で密接した医療である所以でもあります。従って、社会が変われば、救急医療のあり方、そして救急医は自ずと変化が求められます。“救急とはこうでなければならない”という考え方ではなく、時代と社会の変化、及び地域のニーズに柔軟に対応し、求められる必要性に姿・形を変えていくことこそ、今後の救急医に求められるスタイルであると考えます。今後柔軟性に富む若手救急医の育成に懸命に尽力していきたいと思います。また、救急は一診療科で成り立つ医療ではありません。様々な診療科の先生方と連携し、看護師、薬剤師、臨床工学士、理学療法士など、多職種の方々のサポートと連携によって成り立つ『チーム医療の原点』であります。従って『患者の救命・早期社会復帰』という共通目標に向けて、多職種・複数診療科による良好な救急診療連携体制を構築していきたいと思います。更には、筑波大学が本医療圏における『地域医療の最後の砦』であるという役割を大いに自覚し、県内主要救急医療諸機関と連携しながら、地域の方々が安心して暮らせるセーフティーネットとしての救急医療体制を充実させていきたいと思います。

今後大学病院に求められる高度な臨床医療、及び研究に加え、次世代を担う若手救急医・集中治療医の教育・育成に向け、腰を据え、全身全霊をもって尽力していきたいと思います。何卒よろしくお願い申し上げます。

教授就任の挨拶



筑波大学 医学医療系 生命医科学域

実験動物学 教授 杉 山 文 博

2016年4月1日付けで筑波大学医学医療系実験動物学の教授を拝命しました杉山文博です。どうぞよろしくお願い致します。

実験動物学は初代の福井正信助教授、今年の3月に定年退職された八神健一教授（現在は特命教授）、そして私で3代目となります。私達は医学・生物学における実験動物及び動物実験に関わる教育と実験動物の開発に関する研究を行っております。生命科学動物資源センター（旧：動物実験センター）の専任教員として勤務し、両先生方からは若い時は我武者羅に研究を行い、それを生かし研究支援のできる研究者になるよう指導を受けてきました。

私は静岡県磐田市の出身で1980年に麻布大学獣医学部を卒業しました。大学時代よりちょっと変わった学生でした。大学1年次より薬理学教室に所属し、4年間40頭のアカゲザル達と多くの時間を過ごしました。もともと中学・高校と趣味で野猿のフィールドワークをしており、サル達と長い時間を過ごすことは苦になりませんでした。大学生時代の全てでご指導いただいた政岡俊夫先生（前麻布大学学長）のご紹介により筑波大学動物実験センターの古川敏紀先生（前倉敷芸術大学教授）のもとで実験動物を一から学ぶチャンスをいただきました。

筑波大学動物実験センターには文部技官として勤務することとなりましたが、私が抱いていた実験動物とはほど遠い一面がありました。臨床の先生方が利用される実験動物にイヌがあります。しかしながら、その当時は抑留所由来のイヌを使用していたため、イヌパルボウイルス感染が原因で治療の甲斐もなく急死する多くのイヌを観察してきました。このことが現在の研究の引き金となり

『高品質な実験動物の開発』が絶対に必要であるとの考えに至りました。しかしながら、簡単にその解決の糸口は見つかりませんでした。その間、技官にも拘らず研究の面白さを教え続けていただいた古川先生には今でも大変感謝しております。

大きな転機は、熊本大学から戻られた八神先生が遺伝子改変マウスの開発を動物実験センターの運営方針とされたことにより訪れました。筑波大学では遺伝子改変マウスを作製する研究者は一人もいませんでした。そこで、マウスの生殖工学技術を東京大学医科学研究所の豊田 裕教授に教えていただき、筑波大学動物実験センターでの遺伝子改変マウス開発を立ち上げることとなりました。その後、基礎医学系の助手に採用され、遺伝子改変マウス作製研究に没頭できるようになりました。さらに幸運なことは、当時遺伝子実験センター長でおられた村上和雄教授とタイトな共同研究ができたことです。特に同研究室の深水昭吉先生（現 TARA センター教授）には研究室の一員と同様に実験をさせていただき、サイエンスの醍醐味を教えていただきました。そして発生工学的手法によるレニン・アンギオテンシン系遺伝子の個体レベルにおける機能解析を行うこととなりました。現在、よく学生に『シャーレの細胞に遺伝子操作を加えても血圧は測れませんよね。個体レベルで遺伝子操作をしてこそ遺伝子本来の機能や病気の原因が分かってくると思いませんか。』と問いかけます。それは遺伝子改変マウスが凄い解析ツールであることを実感した体験からです。つくば高血圧マウスの開発に始まり、妊娠高血圧マウス、さらに低血圧マウスの誕生へと繋がり驚きの連続でした。そして遺伝子改変の必要性和それ以上に作製した動物を如何に注意深く観察するこ

とがサイエンスにとって重要なのかを身をもって学びました。これらの研究成果を基盤として、学内での遺伝子改変マウス作製サービスが始まりました。

上記研究が一段落した際、多くの先生方のご厚意で TARA センターの講師でありながら文部省在外研究員としてアメリカ・メイン州のジャクソン研究所（実験用マウスの総本山）に留学する機会を得ました。ジャクソン研究所では Beverly Paigen 博士のもとでマウス血圧量的形質遺伝子座（QTL）の同定と近交系マウスの血圧探索を行いました。短い期間でありましたが論文3報を執筆し、現 IMPC のリーダーの一人である Svenson 博士（the Jackson Laboratory）や多くの友人と大変貴重な時間を過ごすことができました。

帰国後、動物実験センターは生命科学動物資源センターへ改組され、PFI 事業により施設は国立大学法人の動物実験施設として最大級レベルの大きさとなりました。また、遺伝子改変マウス作製事業は高橋 智教授（解剖学・発生学）と協力し合って全国向けの大きな事業に発展することとなりました。そして本施設の飼育動物の殆どが遺伝子改変マウスになり、病気を分子レベルで解析できる極めて特色ある動物実験施設に成長してきました。東日本大震災においては多くの先生方や技

術者の皆様のご協力により最小限の被害に抑えることができ、逆に震災にあった他大学の支援も積極的に行ってきました。これらの期間においても『高品質な実験動物の開発』のため、多くの研究者が利用できる有用な遺伝子改変マウスを開発し続けてきました。そして昨年度より生命科学動物資源センター長を拝命し、今年の4月に教授に採用されました。

遺伝子改変マウスの基本的作製原理や技術は1990年代より大きく変わるものではありませんでした。しかしながら、つい数年前よりゲノム編集という新しい遺伝子改変方法が出現し、サイエンスを新たな局面に導いています。遺伝子改変マウス作製においても受精卵ベースで特定の遺伝子を欠損できるだけでなく、標的とする遺伝子や塩基配列を变幻自在に入れかえることが可能になってきました。すなわち、臨床の場で発見される病的な遺伝子変異を短期間で比較的容易にマウスで再現できるようになってきたわけです。まさしく『高品質な実験動物の開発』の渦中におり、さらに新規のゲノム編集技術を通して臨床の場に橋渡しできるモデル動物開発を進めていきたいと考えております。

今後も、諸先生方のご指導ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

筑波大学附属病院神栖地域医療教育センター センター長就任の挨拶



筑波大学医学医療系・地域医療教育学 教授

筑波大学附属病院神栖地域医療教育センター

センター長 家 城 隆 次

1980年卒の1回生です。

都立墨東病院に内科部長として勤務していたころ、兵庫県の公立豊岡病院からの勧誘もあり高齢の両親が生活している但馬に戻る決心をしました。

その病院は兵庫県の過疎地である北部の但馬にあります。約500床の地域の中核病院だったのですが、医療過疎のまっただ中で、私が赴任する前は内科医の離職が相次ぎ、消化器内科、呼吸器内科、神経内科の医師はそれぞれ1名まで減少し、まさに崩壊していました。そのような状態でしたので、そこから如何に医師確保を行うかの戦いでした。医師確保の交渉で、降りしきる雨の中や降り積もった大雪の中を何度となく、車で但馬の病院を走り回ったことを思い出します。ようやく、病院も診療体制が落ち着いてきた頃で、但馬の暑い夏が過ぎたある日、父が以前からお世話になっている病院の先生から、レントゲンに異常があると連絡がありました。亡くなる直前まで囲碁や短歌を楽しみ、農作業をして美味しい野菜をたくさん作るなど元気だった父ですが、半年くらいの闘病生活の後、2013年初冬に97歳で他界しました。

その後、慰留され1年間頑張っていました。そろそろ東京から但馬への毎週の遠距離（飛行機）通勤にも疲れてきて、東京へ戻ろうかと考えていた折り、兵庫医大から胸部腫瘍学の特任教授として赴任要請がありました。色々と悩みましたが、新しい経験をしたい気持ちもあり決心しました。しばらくして、また東京に戻りたいと考えて

いたところ、同級生の松村 明病院長から筑波大学地域医療教育学・呼吸器内科教授として神栖地域医療教育センター立ち上げの話があり、今までの経験も活かして協力できるかもしれないと思い、挑戦することになりました。

筑波大学卒業と同時に東京大学の研修医となりましたが、その頃の呼吸器科は結核の予防・治療法がほぼ確立した時期で、まだ、COPDや肺癌患者も少なく、急速に患者が減少していった時期で、今ほど多忙ではありませんでした。硬性気管支鏡に替わり気管支ファイバースコープが我が国で開発され、世界中に広まっていきました。今と比べると画質はかなり悪く、また使用している間にファイバーの断線が生じて黒くドット抜けし、画質が悪化するとその度に高額な修理費が発生しました。故加藤秀雄先生や後藤先生（後の杏林大学教授）の指導のもとで気管支鏡検査を学びながら、新しい鉗子の開発や、新開発の気管支鏡洗浄機の洗浄・滅菌能力の評価を行い、学会報告をしました。また、白血病に対する骨髄移植療法（BMT）が行われ始めた頃に、肺小細胞癌に対するAuto（自家）-BMTが欧米で検討され始めました。我々はED肺小細胞癌に対し大量化学療法後にAuto-BMTを5例に行い、2例のCRと長期生存が得られたことを我が国で最初に報告しました。同じ頃、長田重一先生（現在は京都大学）らが世界初のG-CSF遺伝子のクローニングに成功していますが、先生は夜間、休日にかかわらず腰に手ぬぐい姿で熱心の実験され、時々、我々の研

研究室を訪ねてられました。その開発中の G-CSF を用いてマウスで動物実験を行い、まとめたのが学位論文です。その後、都立駒込病院へ移動した頃は、肺癌は扁平上皮癌と腺癌がほぼ同率と報告されていましたが、駒込病院での肺癌の組織型の推移を調査したところ、徐々に腺癌の割合が増加しており、その結果を学会誌に報告しました。肺癌関連の仕事をしながら、東京都の AIDS 感染症対策事業で、ニューヨークのコロンビア大学に留学研修したこともあり、都立病院に移動してまもなく文京区の結核審査協議会委員長に始まり、しばらくして結核罹患率が最多であった山谷地区を有する台東区で感染症審査協議会の委員長を20年以上にわたり経験いたしました。また、BMT（骨髄移植）後の肺感染症の早期検出、治療のために移植後の全例に気管支鏡検査を施行しました。その気管支肺胞洗浄液（BAL）中の検体からニューモシスチスや CMV（サイトメガロウイルス）の早期検出について検討した結果および移植後の肺胞マクロファージの再構築について論文にしています。その後、新 GCP が我が国で導入され、駒込病院がそのモデル病院に選択されたことから、新 GCP の導入の問題点について検討を行い、学会および大学、癌研等でその報告、講演を行いました。また、我が国で最初の大

規模な肺癌の多施設共同試験（FACS: Four-Arm Cooperative Study）が厚労省の指導で実施され、その効果判定委員長を経験したことは重荷ではありましたが、たいへん貴重な経験となりました。そうした様々な肺癌の治療効果判定での成果をまとめて ESMO（欧州臨床腫瘍学会）や ASCO（米国臨床腫瘍学会）に出かけました。

筑波大学に戻って来て、なによりも、至る所で同級生や、水泳部の仲間に出会う機会が多く、非常に心強く感じています。月曜日には筑波大学病院での呼吸器内科の外来診療から始まり、回診・カンファレンスなどに参加し、臨床・研究・教育などに携わる機会を持つことができ、そして、火曜日以降は神栖済生会病院で大学からの学生・研修医の受け入れ、診療・教育を行いながら、鹿島労災病院との合併準備に県庁や県内を飛び回り、多忙ですが充実した生活を送っています。

筑波大学の学生、研修医の指導・教育に参加し、優秀な研修医を育てることに少しでも役に立てればと考えています。そして医療過疎地域である神栖地域の医療を充実させる事は容易ではありませんが、努力する所存ですので、皆様にはご指導・ご協力を賜りますようによろしくお願いいたします。

2016年3月3日(木)

最 終 講 義

「動物実験－生命現象の解明と明日の医療のために－」

筑波大学 医学医療系 生命医科学域

生命科学動物資源センター

八 神 健 一 教授

1. 筑波大学との出会い

長年にわたり、様々なご支援、ご協力をいただいた筑波大学の教職員の皆様に心より感謝申し上げます。また、筑波大学で、最終講義をさせていただけること、何よりもうれしく、光栄に感じております。私は医学医療系に属していますが、元々、生命科学動物資源センターの業務を担当してきたため、今日は、医学研究に不可欠な動物実験のお話することとし、「生命現象の解明と明日の医療のために」という副題をつけ、私の行ってきたことを中心にお話しさせていただきます。

私と筑波大学との出会いは、よいものではありませんでした。筑波大学は、明治初期に設立された東京師範学校を母体として、東京文理大をへて、第2次大戦後に東京教育大学となり、1973年に筑波大学となりました。筑波大への移行期に起きた学内の筑波移転反対運動は70年安保闘争という時代背景と共に過激化、拡大し、日本中で大学紛争が起きていました。そして、1969年には東京大学と東京教育大学の入試が中止になったのです。

1月18日～19日には、東京大学安田講堂に立ちこもった学生達を排除するため機動隊が導入され、戦場のような攻防が2日間繰り広げられました。日本中の大学生や高校生を巻き込んだ大学紛争で、受験直前だった私は東京教育大学にも東京大学に悪い印象しか持てませんでした。

その年、岐阜大学農学部獣医学科に入学し、大学院を修了後、1977年に筑波大学動物実験セン

ターに技術職員として勤務することになりました。当時の筑波大学には「新構想大学」と言う枕言葉がついていて、私はその響きが好きでした。既存の大学とは違う新理念があり、「研究学園都市」は荒涼とした街でしたが、新しい息吹や挑戦が感じられました。その後、熊本大学の助手に転任した後、再び、筑波大学に戻り、以来30年になります。今では私の体のすべてが **Made in Tsukuba** と思えるほど、愛着を持ち、ここで定年を迎えられたことに心より、感謝しております。

2. 動物実験

(1) 医学と動物実験(図1)

さて、現在の医療技術の発展は、実験医学によって支えられてきました。実験医学の体系化は、1865年のクロード・ベルナールの「実験医学序説」に遡ることができます。それまでの、観察に基づく医学から、実験による科学的な知見に基づく医学へと方法論が転換され、実験生理学や実験病理学の成果を臨床医学に適用するための分析的な方法論が体系化されました。時代は、ダーウィンの種の起源、メンデルの遺伝法則など生物学の転換期であり、同時期にコッホやウィルヒョウの医学研究における大きな成果も世に出されています。これらが、近代医学の潮流を創出していく訳ですが、クロード・ベルナールが行った実験の多くが動物実験であり、動物に刺激(実験処置)を加えて、それに対する反応を読み取ることで、ヒトと共通する生命現象を実験的に証明する

手段としました。

医学研究は、ヒトへの応用を最大の目的としているので、医療現場で用いられる医療技術や医薬品はヒトを対象とする医学研究いわゆる臨床研究で評価されますが、その前段階として動物実験による評価が必須です。医学研究には、動物個体を用いる *in vivo* 実験が不可欠であるということです。

（２）実験動物（図２）

様々な医学・生命科学研究で実験に使われる実験動物、これらは使用分野や使用目的に応じて、多くの種類が存在しますが、歴史的に遺伝学や発生学、がんや免疫学など基礎的な医学研究で多く使われてきたマウス、薬理学や生理学、あるいは医薬品の評価分野で多く使われるラット、その他、外科手術実験で多用されるイヌ、脳科学や人と共通する感染症研究に使用されるサル類などがあげられます。いずれの実験動物も、研究、教育、試験等のために、合目的に厳密な管理下で繁殖・生産された動物であります。

（３）再現性の高い動物実験（図３）

動物実験を行う上で何が重要かと問われたら、私は再現性をあげます。生物を用いる実験は、物理学や化学の実験に比べ、再現性を得ることに特に注意が必要です。

再現性を得るために、イギリスの Russell と Burch は、演出型の決定という考え方を提唱しました。生物は両親から遺伝子を受け継ぎ、受精の段階で遺伝子型を持つことになり、この遺伝子型は生涯不変です。発生段階で母体環境等の影響を受けつつ、個体特有の表現型を示して生まれ出ます。この表現型は成長段階で環境因子の影響を受けて刻々と変化し、現在の表現型を演出型と呼びます。

一定の演出型をもつ動物に一定の処置（刺激）を加えれば、一定の反応、すなわち再現性の高い結果が得られるという考え方です。そして、一定の演出型の動物を得るためには、一定の遺伝子型と環境因子を一定にすることが必要で、遺伝的コントロール、環境コントロールが重要であることが分かります。特に、実験動物の生産の場では環境因子として感染症のコントロールが最大の課題でした。

３．筑波大学で進めた主な研究

（１）マウス・ラットのパルボウイルス感染

私が進めた研究も、再現性の高い動物実験に必要な遺伝的コントロール、感染症コントロールに関連するものです。大学院時代から動物のウイルス感染を研究対象として扱い、パルボウイルスの変異と病原性に関心を持っていました。筑波大学に赴任後、マウス・ラットの微生物コントロールが必須と考え、それまでの経験から、パルボウイルスを研究対象としました。

主なものを図４に示します。新規のパルボウイルスを分離し、ウイルス性状や病原性の評価、診断法の開発等の研究を進めるなかで、1990年代にアメリカでは新規パルボウイルスが蔓延し、その排除に苦慮する事態になりました。幸い、日本では汚染の拡大はありませんでしたが、実害がなかったため、パルボウイルスの研究は国内では注目されませんでした。

①パルボウイルスの病原性（図５）

パルボウイルスは、各種動物から固有のパルボウイルスが分離され、ヒトでは B19ウイルスが知られ、リンゴ病や再生不良性貧血を起こし、関節リウマチとの関連も疑われています。また、各種動物由来のパルボウイルスは、胎仔感染や先天奇形の原因のひとつにもあげられています。私達が分離したラット由来のパルボウイルスも、妊娠中の母親に感染すると胎盤を通過して胎仔に感染し、流産や死産を起すことと、新生仔では肝臓や小脳に炎症性病変を作り、感染細胞にアポトーシスを誘導します。

②パルボウイルス感染細胞の形質転換（図６）

こうした中で、国内で販売されていたラットよりリンパ球指向性の新規パルボウイルスを分離しました。RPV-UTと名付けたこのウイルスは、ラットに感染しても無症状で、リンパ系組織に長くウイルスが保有され、持続感染することが明らかとなりました。

このウイルスの性状を調べる過程で、奇妙な現象に気付きました。感染したTリンパ腫細胞はアポトーシスを起こして死滅しますが、生き残った一部の細胞は持続感染の状態で増殖を続け、継

代と共にウイルスゲノムは消失し、感染前の細胞とは異なる形質を示すようになります。具体的には、細胞接着性が亢進して集塊を作り、細胞表面に多数の微絨毛が出現します。また、Tリンパ腫細胞は免疫不全マウスに接種すると固形癌を形成するのですが、生残細胞は腫瘍形成能が低下します。さらに、アポトーシスに対する抵抗性が増強し、ウイルス再感染にも抵抗性となります。しかも、変化した形質は子孫細胞にも受け継がれます。ウイルス感染により感染細胞の形質が変化したと考えられました。

③パルボウイルス NS が感染細胞の形質変化を誘導する (図7)

パルボウイルス感染後に生残した細胞に見られた形質変化には、ウイルスの非構造タンパク NS が関与していると推測し、レトロウイルスベクターで NS を強制発現させました。右側が NS を発現させた細胞で、生残した抵抗性細胞と同様、接着性の亢進、微絨毛の発達、腫瘍形成能の低下が再現できました。

このことから、パルボウイルス NS が感染細胞の形質変化を誘導することが明らかとなりました。継代と共にウイルスゲノムは消失するため、NS の発現もなくなりますが、いったん変化した形質は子孫細胞にも受け継がれます。この現象の説明に、エピジェネシスの関与を考えました。

④ NS によるエピジェネティック修飾の可能性 (図8)

すなわち、NS が宿主遺伝子の DNA メチル化やヒストンアセチル化を介して宿主細胞の遺伝子発現パターンを修飾しているのではないかと、いう仮説です。データは省略しますが、これら2種類の細胞で発現量の異なる遺伝子を見出し、その中の CNTFR α という神経系細胞の維持に関わる遺伝子の発現が耐過細胞で亢進しており、この遺伝子のヒストンが NS によりアセチル化していることが確認されました。

また、耐過細胞で発現が抑制される遺伝子のうち、BMP α 遺伝子の制御領域 CPG のメチル化により耐過細胞で BMP α の発現が抑制されること、元の細胞の BMP α をノックダウンするとパルボ

ウイルス感染に対する抵抗性を獲得することが明らかとなりました。

つまり、パルボウイルス感染細胞はアポトーシスを起こして死滅するが、NS により DNA のメチル化やヒストンのアセチル化が誘導され、多くの遺伝子が発現亢進あるいは抑制され、様々な形質の変化が生じること、子孫細胞でウイルスゲノムが消え NS の発現がなくなってもメチル化やアセチル化は維持されるという可能性が示唆されました。

ウイルス感染細胞がウイルス因子によりエピジェネティック修飾を受け、その形質が子孫細胞にも受け継がれる現象が普遍的な事実であれば、ウイルス感染後の合併症、例えば自己免疫病の引き金となる可能性が考えられ、興味深いと考えています。残念ながら、この研究はこれ以上発展させることができませんでした。

(2) 遺伝子改変によるモデルマウスの開発

1981年にトランスジェニックマウスの作製が報告され、遺伝子組換え技術が哺乳動物にも適用できることに世界中の研究者が驚きました。国内でも1985年に現熊本大学の山村先生がこの技術でマウスを作り注目されつつありました。動物実験センターでも1989年頃より技術導入を始め、遺伝子改変によるモデルマウスの開発を開始しました。この研究はセンターへの遺伝子操作技術の導入と並行して進め、当時の杉山助手が中心となって取り組んだものです。1990年頃のこと、応用生物科学系の村上和雄教授と深水昭吉助教授との共同研究でした。

①つくば高血圧マウスの開発 (図9)

血圧調節に関わる遺伝子として、レニン・アンギオテンシン系が知られています。腎臓の傍糸球体細胞で産生される酵素レニンは肝臓で産生されるアンジオテンシノーゲンに作用し、アンジオテンシン I が生成され、変換酵素 (ACE) によりアンジオテンシン II (A II) に変換されます。A II は全身血管の血管を収縮させ、また、副腎でのアルドステロン分泌を介して腎臓尿細管での Na 再吸収を促進させ全身の血流量を増加させ、血圧が上昇します。

ヒトのレニン・アンジオテンシン系をマウス体内で再現するため、まず、ヒトレニン (hRN) 遺

伝子導入マウス、ヒトアンジオテンシノーゲン (hAG) 遺伝子導入マウスを作製しました。しかし、レニンとアンジオテンシノーゲンは種特異性が高く、hRN はマウスアンジオテンシノーゲンとは反応せず、これらのマウスの血圧は正常でした。これら2種のマウスを交配して得たマウスは hRN, hAG の両遺伝子を持つので、マウス自身の AI に加えてヒト由来の AI が大量に生成され、AI には種特異性がないため大量の AII を生成し、高血圧を発症しました。このマウスは、つくば高血圧マウス (THM) と呼ばれ、筑波大学発の最初のトランスジェニックマウスとなりました。

事実、高血圧マウスの血漿中には、hRN, hAG が認められ、野生型マウスの5倍近い AII が検出されました (図10)。高血圧状態が続くために、大動脈壁が著しく肥厚します。また、ヒトレニン阻害剤の投与で THM の血圧だけが改善され、ACE 阻害剤や AII レセプター阻害剤ではすべてのマウスの血圧が下降したことから、THM で見られる高血圧がヒトのレニン・アンジオテンシン系の亢進に起因することが明確に示されました。

②高血圧マウスに見られた合併症 (図11)

THM は遺伝的要因で高血圧になるマウスですが、ヒトの高血圧患者は環境要因である生活習慣と関連して様々な合併症をひき起します。THM でも様々な合併症が確認できました。左は、高コレステロール食を食べ続けたマウスの大動脈弁周囲を示しており、THM では動脈硬化巣がより広範に認められます。真ん中のグラフは、高塩分摂取させた THM が摂取開始後30日までに約7割が死亡することを示しています。死因は大動脈破裂で、大動脈瘤や動脈解離も認められました。遺伝的要因による高血圧マウスモデルが、環境要因を付加することで動脈硬化、動脈瘤、動脈解離等の合併症を起すことがよく理解できると思います。

③妊娠高血圧モデル

THM は2種類のマウスの交配により誕生するので、その組み合わせは2通りあります (図12)。hRN を持つ♀と hAG を持つ♂の組み合わせと、その逆です。ところが、右側の組み合わせでは子供が生まれ難く、妊娠末期に母マウスが突然死し

てしまうのです。

hAG 雌マウスは hRN をもたないので正常血圧ですが、妊娠2週から徐々に血圧が上昇し、出産直前には160mmHG に達し、死亡個体も見られます (図13)。うまく出産できた個体は急激に正常血圧に復帰しますが、心臓の肥大や腎臓糸球体の膨化が認められます。このマウスでは、胎仔が hRN と hAG 両遺伝子を保有しており、胎仔の発育と共に胎仔胎盤で発現した hRN が母体の血流中に移行し、母体をもつ hAG と反応して AI さらに AII を大量に生成し、高血圧にいたったと考えられました。胎仔の遺伝子変異が母体の高血圧を起すという点で、とてもユニークな妊娠高血圧モデルとなりました。

④遺伝子のコンディショナルノックアウト (図14)

THM はヒトの遺伝子をもつトランスジェニックマウスですが、マウス自身の遺伝子を特定な時期あるいは特定な組織で欠損させることもできます。コンディショナルノックアウトといい、遺伝子の機能を調べるうえで、極めて有効な方法です。その原理として、Cre-loxP システムがあります。Cre リコンビナーゼが loxP 配列を認識して遺伝子組換えを起すという原理を応用したもので、ある遺伝子 A の両側に loxP を挿入しておくと、Cre により遺伝子 A はゲノムから除去されます。Cre を肝臓だけで発現させれば、肝臓だけで遺伝子 A を欠損させることができます。このため、いろいろな組織で特異的に Cre を発現するマウスが作られていますが、実際には目的以外の組織でも Cre を発現する場合があります、事前に確かめる必要があります。

そこで、Cre が発現した組織を可視化し、直接、確認できるようにしたマウスを開発しました。まず、緑色の蛍光タンパク EGFP 遺伝子を loxP 配列で挟み、その下流に赤色蛍光を発する tds-Red 遺伝子をつなげた遺伝子をもつマウス R26GRR を作製しました。このマウスは EGFP を全身で発現し緑色蛍光を発します。EGFP 配列の後ろにある PA シグナルは、遺伝子の転写終了を意味するため、その下流の tds-Red は翻訳されません。

Cre を全身で発現するマウスと交配すると、仔

マウスでは loxP で挟まれた EGFP は除去され、代わりに tds-Red が全身で発現し、全身が赤色蛍光を発するようになります。また、膵臓 β 細胞で Cre を発現するマウスと交配すると、膵臓 β 細胞だけが赤色蛍光を発します。

実際に作成された R26GRR マウスに紫外線を当てると全身が緑に光り、このマウスと全身で Cre を発現する Ayul-Cre マウスを交配して得た仔マウスでは、緑ではなく赤色の蛍光を全身で発します。同様に膵臓 β 細胞で Cre を発現する Ins1-Cre マウスと交配して得た仔マウスでは、膵臓 β 細胞だけで組換えが起き赤色蛍光が認められ、 β 細胞以外は緑色のままです。R26GRR マウスは、Cre により組換えが起きた細胞を可視化でき、いろいろな Cre マウスの評価に活用されています。

現在、私達は遺伝子・細胞・個体のそれぞれのレベルで生命現象を理解することが可能になってきました。今後も革新的な技術開発が進むでしょうし、それによりいっそう再現性の高い実験ができるようになると思います。個体を対象とする動物実験は、ヒトの生命現象の理解や明日の医療を拓く疾患研究になくてはならない手段であり、動物を介して人を理解することは、これからも重要な方法論だと思います。

4. 生命科学動物資源センターの運営 (図15)

私の本務は生命科学動物資源センターの管理運営でした。現センターの前身である動物実験センターが建設された頃から関わり、その後、熊本大学での勤務を経て、再び、筑波大学に戻ることとなりました。その時、田村 昇基礎医学系長から、利用者から信頼されるセンター運営と将来のセンター増設を指示されました。

センターの将来像を模索していた頃、薬理学教室でエンドセリンを発見した当時大学院生だった柳沢正史先生と、真崎知生教授からトランスジェニックマウスの相談を受け、マウスの遺伝子操作の重要性を認識しました。1988年のことです。そして、動物実験センターがそれを担当しようと考え、1990年頃、センターが遺伝子操作動物実験の重点支援を行うことを学内で認めていただき、杉

山文博助手を中心に技術導入を進め、先程紹介した高血圧マウス等を開発しました。

1996年には、依頼に応じて遺伝子改変マウスを作製するサービスを学内向けに開始し、多くの学内研究者に利用していただきました。それに伴い、マウス数は十数倍に増加し、飼育スペースの不足が深刻になりました。

①動物実験センターから生命科学動物資源センターへ (図16)

利用者のニーズを先取りしてきましたが、現実的な課題として施設の老朽化が目につくようになりました。動物施設は通年、24時間稼働するので空調設備等の老朽化が早く、限られた空間での多数のマウス飼育は空調設備のトラブルで全滅というリスクも抱えています。さらに、マウス飼育数の激増による狭隘化が深刻となり、これらを解決するには施設の改修・増設しかありません。

しかし、単純に増設等を要望しても難しく、学内さらに文科省を納得させる理由が必要です。分かりやすいのは、スクラップ&ビルド、既存のセンターを改組する。その理由は新規事業を始めるため。こうした戦略を考えました。自分達を変えないことには、単なる要望では、なかなかかなえられません。順調に行っている時こそ、次の飛躍のために、自らを変える必要があります。

②遺伝子改変マウスの受託作製事業 (図17)

新規事業と言っても、今までやっていないことを新たに始めるのは無謀で無計画。実績、発展性、ニーズを考え、遺伝子改変マウスに関する支援業務を全国の研究者に向けて事業化することとしました。実際に、学内向けに行ってきた業務であり、無理なく、しかも全国に向けた研究支援という大義名分も成り立ちます。

しかも、1997年には学術審議会が「遺伝子操作動物の保存、供給、開発について」という提言で、2ヶ所以上の全国センターが必要と言及していました。これを受けて1998年には熊本大学に動物資源開発研究センターが設置されていました。筑波大学が全国センターの一翼を担うとの触れ込みで文部省と交渉を重ね、大学とは別に進行中だった理研が保存、供給センターとして活動すること

から、筑波大学は主に開発を行うことで、文科省に組織改組を認めていただきました。生命科学動物資源センターの誕生です。

組織としては、従来の動物実験センターに基礎医学系から高橋 智教授らが加わって生命科学動物資源センターとなり、文部省から新たに教授ポスト1、講師から振替の助教授ポスト1、客員教授1を獲得することができました。

③新規事業の実績（図18）

新規事業は、当初、遺伝子改変マウスの受託作製でしたが、その後、変異ES細胞の作製、ベクターの作製、最近ではゲノム編集によるマウス作製と、技術の進展に併せて受託内容の高度化も進めてきました。平均年間80件程度で、これによる外部資金は年間4～5000万円、この事業で作製されたマウスは学内だけでなく、全国の主要大学、研究機関、民間企業での研究に大いに役立っています。

④PFI方式による施設整備（図19）

新規事業を行うには、人・物（施設）・経費を考えなければなりません。組織改組により教員枠を確保し、事業収入で経費の目途もたちました。あとは施設整備で、実はこれが当初の真の目的でした。大学施設部との頻繁なやり取りの中で、PFIという新方式を導入することになりました、PFIは民間資金を活用して公共の施設整備を行うものです。

従来、国立大学の建物を建設する場合、基本的な設計まで大学施設部が行い、建物を作るのが民間、その後の維持管理は大学が別に契約して民間に委ねるため、維持管理にまで経費がかけられません。PFI方式では、設計・建設・維持管理のすべてを一括して民間と契約し、国は契約期間15年間で、すべてに係る経費を分割払います。国の経費削減と民間能力の活用という利点があり、何よりも私達にとっては継続的、安定的な維持管理が魅力でした。

日立製作所を代表企業とする特別目的会社「つくばバイオサービス」が新棟（発生工学棟）の建設、既存棟の改修、両棟の15年間の維持管理を行います。総額41億のうち、13億が15年間の維持管理経費であり、すべて文科省の施設関係予算から支出され、施

設の継続的、安定的な維持管理が可能となりました。また、維持管理に経費をかけないいろいろな工夫も、設計段階で組込むことができました。

この契約は2018年3月までですので、その後の維持管理経費は大学負担となりますが、現在の良好な研究環境を是非、維持していただきたいと思っております。

5. 動物実験と社会対応

センターの改組、施設整備、新規事業も順調に進み、何よりも、センター教職員がそれぞれの役割を十分に果たし、意欲的に業務を遂行してくれるようになりました。センター長を高橋 智教授に引き継ぎ、私は学外のことに時間も割くことができるようになりました。

1980年代から、動物実験に遺伝子改変技術が導入され、様々な研究領域、産業界で動物実験が広がる中で、それに批判的な社会の動きも深刻化しました。社会的な理解を得なければ動物実験を行うことが難しくなり、わが国においても法令や指針による動物実験の規制が強化されました。私も日本学術会議や関連学会の活動を通じて、動物実験ガイドラインの作成や動物実験に関する第三者評価制度の創設に関わらせていただき、今もこちらでの活動は続けております。動物実験を通じて筑波大学で培った知識や経験を、幾分なりとも、日本における動物実験の適正化に貢献できたかな、と考えています。

6. 学生諸君へのメッセージ（図20）

最後に、前途洋々たる学生の皆さんへのメッセージです。

多くの可能性をもつ皆さん。これから多くの物を見、事柄を経験し、考え、そして行動することでしょう。その時、まず、自分にとっての価値、社会にとっての価値に気付くこと、それを心に刻み込み、いつの日か、その価値を高めあるいは新たな価値を創造すること、それは人生を前向きに歩むうえで、とても重要なことだと思います。気付いてもすぐには行動できないことは多いでしょうが、気付いたことを心に刻み込めば、いつか実現

できるチャンスが来ます。

また、実現するには物事の背景や現状を調べ、見極め、課題を設定し、解決計画を立て実践する、研究マインドが必要です。これは、研究者に限らず、社会的な活動をするうえで誰にでも必要なことです。そして、考え行動するうえでは、年齢と共に視点が変わることもあります。

20代：まずは自分を知り、自分を中心に考えて決めればよいでしょう。

30代：家族が増えたり、職場でも共に仕事をする人の範囲が増える頃です。家族や周囲の人を考慮して行動することが必要になります。

40代：責任の範囲が急激に拡大し、所属組織全体を考えて行動するようになるでしょう。組織全

体の発展が個々の人の成長や満足につながることを考えなければなりません。

50代：社会のことを考え、社会の中での組織の発展を目指して、行動することが重要です。

そして、60代：今の私です。次世代の人につなぐことを考えています。皆さん達が自分で物事の価値に気付き、新たな価値を創造できるよう、見守る存在になりたいと思っています。

7. 感謝の言葉 (図21)

筑波大学で一緒に仕事をさせていただいた教職員、学生の皆様、そして多くの動物たちに、心より感謝を申し上げて、最終講義を終えたいと思います。ありがとうございました。

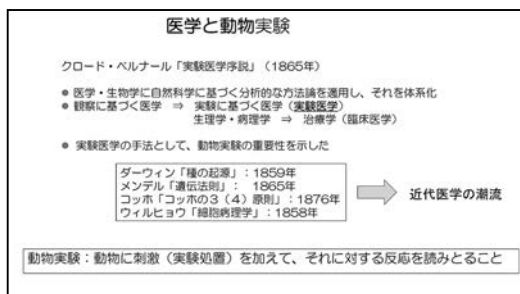


図 1



図 2

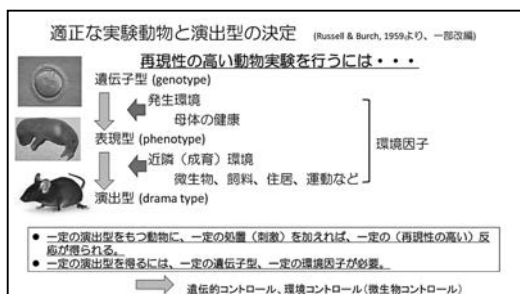


図 3



図 4

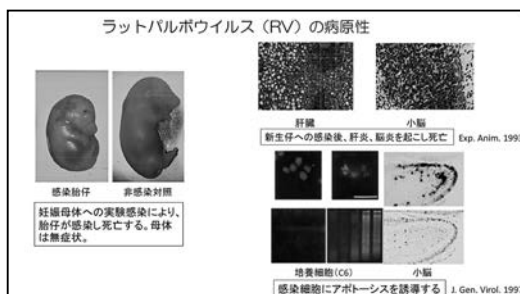
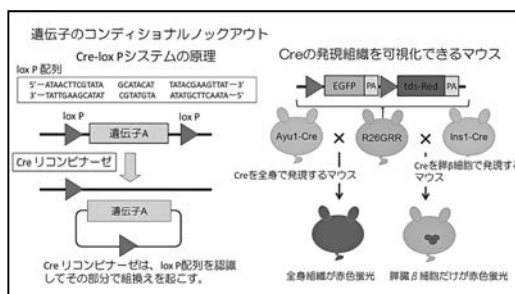
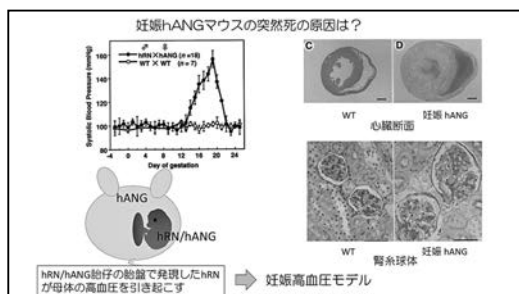
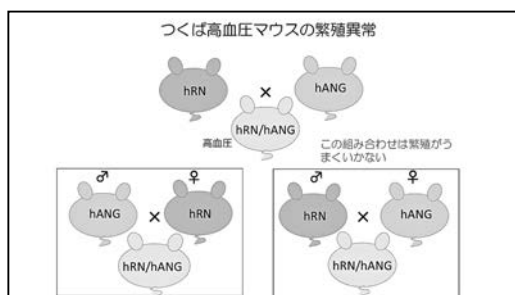
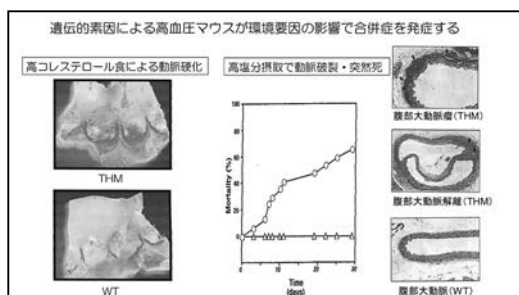
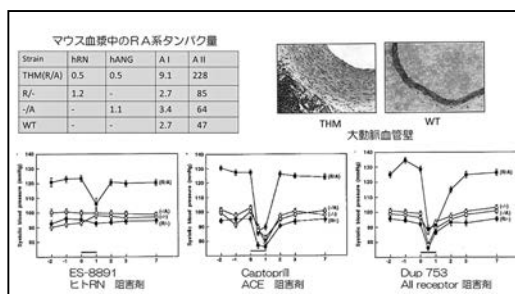
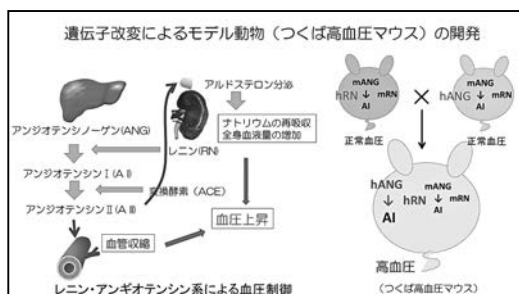
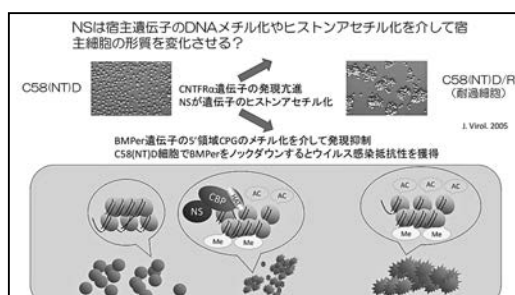
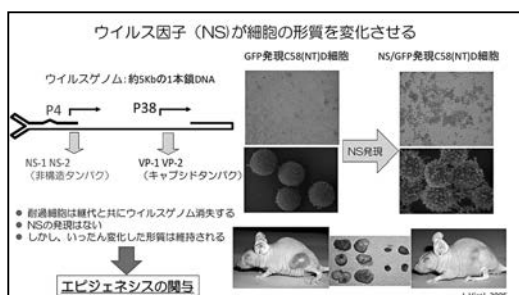


図 5



図 6



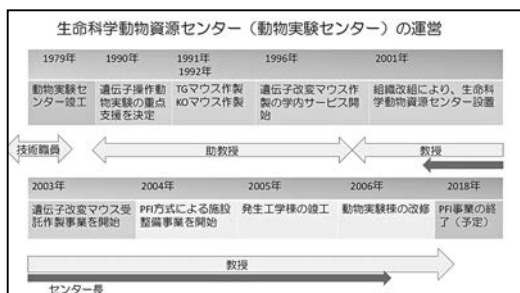


図15

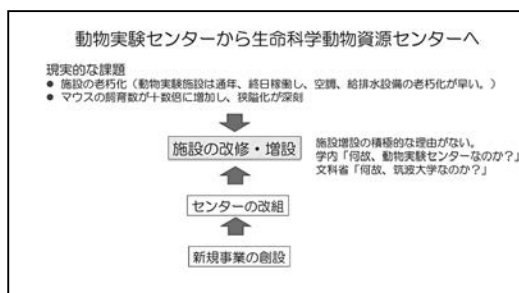


図16



図17



図18

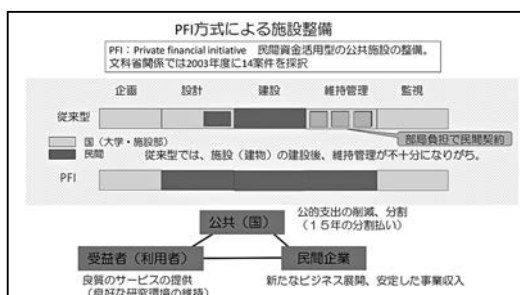


図19

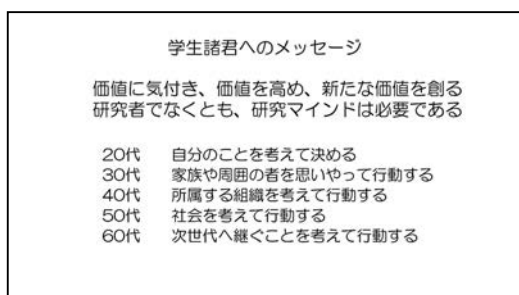


図20

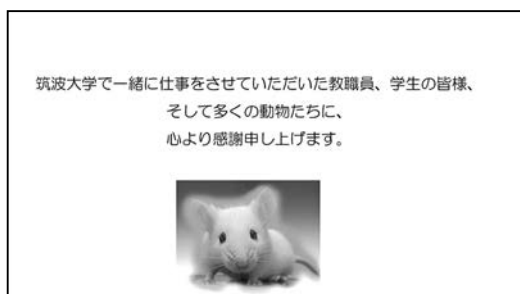


図21

Experts from Tsukuba

～筑波大学出身のリーダー達～



「早稲田への道のりを振り返って」

早稲田大学 教育・総合科学学術院

教授 堀 正 士

このたびはこのような機会を与えていただき、ありがたく存じます。拙い文章ではありますが、こんなやつもいるんだなという位の気持ちでお読みいただけたらと思います。

1. 精神科医になるまで

私は浪人するまで、将来何をするか不明確なままでした。なぜか小学校の卒業文集には「医者か車のデザイナー」などと書いておりましたが、親戚に医者はほとんどおりませんのでその実態はわからず、高校入学後なんとなく理系に入ったものの、将来の職業像が全く描けないままでした。その不安を打ち消すように部活に励み、受験とは何かを知る前に浪人が決定しました。浪人となりお茶の水にある某予備校に推薦で入学することになりましたが、クラス分けの面接で希望するクラスを訊かれ、どうせなら難しいところに入って鍛えようと思って選んでしまったのが、医学系進学コースでした。周囲はみな医学部志望の浪人を繰り返している若者（中にはおじさんもおりましたが）で、自分の進路希望も自ずとその方面に傾かざるをえない状況でした。

1年の浪人後、なんとか筑波大学に入学したわけですが、優秀とはほど遠い学生生活を送ることになります。勉強については多くの同級生のお世話になりました。6年間の学生生活が大変楽しく

過ごしたのですが、案の定、進路でまた迷いが出てしまいました。本当は外科系に進みたかったのですが、前日の飲み会で飲み過ぎ、進みたかった科の実習集合時間に遅れてしまいました。そのことで実習中はずっと指導教員に嫌みを言われ続け（これ、今の大学でやりますとパワハラですよ笑）、この科を進路として選択することは自ら回避してしまいました。かといって内科は優秀な学生の行くところという相場があり、行き先がないと困っていたところ、精神科の先輩に声をかけていただき、精神医学教室に拾っていただくことになりました。

当時の精神科教授でおられた小泉準三先生は、臨床に対する姿勢の大変厳しい方でしたが、反面人情味あふれるところもおありの先生で、現在まで公私共々大変お世話になっております。消去法で選択した専門でありましたが、振り返ってみますと高校生の頃、自分の感情の不安定さをもてあまし、様々な心理関係の啓発書を読みあさっていたことが思い出され、意図せず一番自分に合った選択をしていたのだと今は感じております。

2. 筑波大学保健管理センター勤務の時代

卒後3年目頃から臨床研修のかたわら、小泉教授の勧めで東京都の精神医学総合研究所神経化学研究室に研究生として出入りするようになり、門

田 健・朋子両先生のもと、電子顕微鏡を使った神経細胞の微細形態の研究をすることとなりました。動物実験やミクロの世界は、大変楽しく興味が尽きませんでしたが、いかんせん基礎研究であり、臨床との接点がなかなか見いだせずに時間が過ぎてゆきました。研修6年目も終わろうとする段階で再び教授に呼ばれ、今後、基礎医学系の研究を進めるか臨床に戻るか決断を迫られました。しかし、基礎系研究は先の見えない状況でしたので後者を選びました。

小泉先生が用意してくださったポストは保健管理センター精神科の助手でした。それまで精神科単科病院で慢性の統合失調症の患者さんを診ることに終始しておりましたので、青年期の神経症的な学生を見るという臨床経験は非常に斬新で興味深いものでした。しかしその反面、現場では教科書的で典型的な症状はほとんど見られず、診断や治療に迷う毎日でありました。いまでこそ一般的になっている「新型うつ」と称される若者のうつ病の原型を多く経験したのもここです。当時は「青年のうつ状態をみたら統合失調症を疑え」と言われておりましたので、大学生のうつ状態に「うつ病」という診断名をつけることになんかの抵抗がありました。幸い、前任の故嶋崎素吉先生が、私のアルバイト先の病院の院長に転出されておりましたので、毎週診療で病院に伺うたびに、先生にセンターでの症例に関する質問をしてアドバイスをいただきました。

その後、18年間センターで過ごすことになりました。この間は大学の保健管理センターのあり方について様々な模索をした時期でもありました。また自分の臨床経験から生じた疑問を追求するための臨床研究を行い、その結果を論文にしました。筑波大学保健管理センター精神科は青年期症例が豊富であり、なかなか他の大学の保健センターではできない量的な臨床研究がたくさんできました。

3. 早稲田大学への赴任

保健管理センターで多くの大学生の診療に携わり、またその関係から中学校や高校の精神科相談

医、自治体の教育相談センターのスーパーバイザーなどをお引き受けする機会が増えてくるにつれ、自分の中に教育におけるメンタルヘルスへの関心が高まってきました。保健管理センター勤務が10年を過ぎた頃から、センターの体制や仕事内容にも疑問を感じるようになり、密かに自分から転籍の機会をうかがうようになりました。教育系のポストの公募を探すようになったのもその頃です。そのうちの一つが現在の早稲田大学教育学部のポストでした。ちょうどまい具合に募集対象は精神科医であり、ダメ元で応募したところ、幸運にもキャリアがニーズと合っていたのでしょうか、採用となりました。

早稲田大学に来て最も驚いたのは、政治的な立て看板や政治集会の多さでした。昼休みは学生が拡声器を使って舌鋒鋭く総長はおろか現政権をも批判しています。また、学部はそれぞれが一つの独立したカレッジであり、学部自治という名の下に運営はすべて学部の教員が会議を通して議決し実行しています。筋が通らないと大学本部の提案も平気で却下します。「民主的」というのはこういうことなんだなあとつくづく感じさせられる毎日です。その分雑用も多いですが…、そして、やはりというか保健センターの仕事が回ってきました。赴任当初に声をかけられ、現在まで所長を含め丸7年間センターの運営にかかわり続けております。私学では珍しいことではありませんが、早稲田の保健センターは新宿区保健所に診療所登録をしている診療所であり、学生に対しても保険診療を行っています（ただし、学生互助会に入っていると自己負担はほぼゼロです）。年間の診療件数は内科診療室で約8000件、精神科診療室では約2000件、学生相談室の心理相談件数は6000件を上回っております。職員は非常勤を含めて約100人おり、学生数の多さに見合った大所帯となっております。そして私学の雄として、他大学に率先して効率的な運営を目指し様々な改革を進めようとしております。

学部では教育学科教育心理学専修に属し、主に臨床心理学を担当しております。筑波大学では直接学生のゼミを持つことがなかったので、学生と

の関わりはほとんど診療を通してでしたが、早稲田大学に来て、毎年元気の良い早大生をゼミで抱えることになりました。個性的で優秀な学生たちと接していると毎日が大変楽しいです。時々精神的に不調になり大学に出てこない学生がいると職業柄とても気になってしまいますが…。困ったことに教育学部ですので、教職課程の講義や教育実習演習・教職実践演習（教育実習の前後のまとめ）を持たされます。最初はどうやれば良いのか途方

に暮れていたのですが、7年もたつとそれなりになんとかこなせるようになりました。

現在、医学の世界から半分（ほとんど？）はみ出ている私ですが、刺激的で楽しい教員生活を送っております。卒業生の皆様のご子息に本学の受験を考えておられる方がおられましたら、遠慮なくお声をかけてください。

(e-mail: horimasa@waseda.jp)

「NCNP 病院長になりました」



国立精神・神経医療研究センター

理事・病院長 村田 美穂

5 回生の村田美穂です。卒後32年が経過しました。この春から国立精神・神経医療研究センター（NCNP）病院長に就任いたしました。山口会長より寄稿の機会をいただきました。

私が入学した1978年はまだ至るところが工事中で砂埃のなかでしたが、山口先生など1回生の先生方に「君たちは通学するのに長靴がいないだけ恵まれている」と言われたことが懐かしく思い出されます。学生時代は大変楽しく、しょっちゅうお誕生日パーティーと言ってはコンパをしていました。同級生が100人いるので3日に1回はコンパができるねという感じでした。6月の私の誕生日には試験前にもかかわらず、6畳1Kのアパートに同級生が13人も来てくれて一部は窓際に立って飲んでいたというのも良い思い出です。その時の楽しさが忘れられず、この10年は毎年私の家で当院神経内科の新年会をしています。最近は20人近くなり、家も少しは大きくなったので全員座れますが、学生時代のノリで楽しくやっています。

大学卒業後、筑波大学附属病院の内科研修医となり、内科8科のほか、エレクトティブで精神科と筑波メディカルセンター麻酔科、ICUで研修をさせていただきました。3年目からは神経内科に入り、東京都老人医療センター（現東京都健康長寿医療センター）、大学で神経内科研修をしたのち、大学院生となり、ドパミン代謝、受容体等の生化学的研究をし、1992年に修了と同時に指導教官であった金澤一郎先生が教授で移動されていた東京大学神経内科に入局しました。数年東大医局においていただき、どこか東京の病院に紹介していただこうと軽く考えていたのですが、結局2004年に現在の病院（当時の国立精神・神経センター武蔵

病院）に移動するまで12年間お世話になりました。ちょうど東京大学が講座制から診療科制に変わる時期に医局長をしていたこともあり、神経内科のみならず他科の先生方ともお知り合いになれたのはとてもありがたいことでした。医師にとって最大の財産は人脈（困った時に相談できる人の数と地域・分野の広さ）とずっと思っています。

＜ベッドサイドでの抗パーキンソン病薬の発見＞

2000年のある日、私のパーキンソン病（PD）の患者の1人がなぜか痙攣発作を起こし、抗けいれん薬のゾニサミド（ZNS）を投与したところ、痙攣発作と共にPD症状が著明に改善するという事実遭遇しました。3人のお子さんが三交代で介護していたのに、ある日息子さんが、「先生、なぜか何でも一人でするようになったよ」と言ったのです。実際診察上も非常に良くなっており、しかもその改善は一時的なものではなく、4週間後、8週間後も持続していました。驚いてZNSをラットに投与してみると実際に脳内でドパミンが増加しており、しかも非常に半減期が長く脳内移行性が高い薬剤であったことから、優れた抗PD薬になるかもしれないと思いました。小規模な臨床研究により、非盲検のオープン試験ではありますが非常に高い効果を得られたことから、発売元会社において治験を進め、2009年についに抗PD薬（トレリーフ®）として認可され、ガイドラインにものせることができました。

これは患者さんのご家族の言葉をきっかけにした全く偶然の発見ですが、神経内科の疾患は、自分の目と耳と口とハンマーがあれば、病態のかなりのところまで見極めることが可能で、ベッドサイドから新たな治療薬を開発できることもあると

いう意味でもとても楽しい分野であると思っています。サイエンスの楽しさと患者さんと一生深くお付き合いするという楽しさをぜひ多くの学生会員の皆様にも知っていただきたいと思います。

< NCNP のこと >

正式名称は国立研究開発法人 国立精神・神経医療研究センター (National Center of Neurology and Psychiatry; NCNP) で、病院のほかに、神経研究所、精神保健研究所の二つの研究所が同じキャンパス内にあります。高田馬場から電車で25分ほどの小平市にあり、東京ドーム4個分という広い敷地は武蔵の面影の残る緑のなかにあります。精神、神経、筋疾患と発達障害を主な分野とするナショナルセンター (国立高度専門医療センター) で、診療科としては精神科、神経内科、脳外科、小児神経科を中心に、消化器内科、循環器内科、外科、整形外科、リハビリテーション科、放射線科などがあります。NCNPの理事長で前院長の水澤英洋先生はじめ、ほぼすべての科に筑波大学関係者がおり、特に整形外科はほぼ全面的に筑波大学整形外科にご支援いただいています。両研究所にも多数の筑波大学関係者がおられます。

病院も研究所も神経関連のエキスパートが集まっておりますので、神経系の診療、研究には天国です。コメディカルや、研究支援センターもすべて精神、神経系に向いているので、一人の患者さんを多職種で支えるチーム医療も進めやすいですし、臨床研究支援なども内容を理解してもらい

やすいので、とても効率的に進みます。また、神経疾患で精神症状を合併する場合も少なくありませんが、そのような患者さん、さらには介護するご家族にも精神科的、心理療法的なアプローチがしやすいのも当院の特徴です。

一方で精神・神経系の専門病院は保険診療の報酬上は厳しく、ナショナルセンターといえども一般病院と同じ経営が要求されますので、病院経営はかなり困難な部分もあります。しかし、そのようななかでも、ベッドサイドでの気づきを臨床の中で新たな診断方法や治療法に結び付けること、研究所との協力でより基礎的な手法からの診断・治療法開発に結び付けること、一方で研究所での研究の成果をより早く、より適切に臨床の場で応用することなどNCNPだからできること、NCNPだからすべきことを進めていきたいと思っています。

学生時代からの恩師でNCNP総長でもあった金澤一郎先生が2016年1月に亡くなられたのは本当に悲しく、心細いことでもあります。でも、年末にまだ内定の段階ではありましたが、私の院長就任について先生が大変喜んでくださったことはとてもうれしいことでした。これからは神経内科のことだけでなく、全体に目を配って頑張るようにとおっしゃってくださったことを胸に、今後も多くの方にご指導・ご協力いただきながら、NCNPが日本のみならず世界の精神、神経系の疾患になやむ患者さんやご家族の力になれるように頑張りたいと思っています。

「臨床医の研究へのこだわり」



東京医科大学茨城医療センター

共同研究センター

教授 本 多 彰

私は7回生（1986年卒業）で、今年で卒後30年になります。今回、桐医会より「同窓生に仕事の紹介とメッセージを」と原稿依頼をいただきました。私は、週2日外来診療を行い、月に数日は、救急隊からのホットライン当番もやらされて(?)いる臨床医ですが、残りの時間は、臨床基礎研究に関する仕事をしています。

筑波大学の卒業生のうち、臨床系の半分ぐらいの方が学位を取得するとのことですが、学位取得後に臨床基礎研究を続けたくても、運良く大学のスタッフにでもならない限り難しいのが現状です。

それでも臨床も研究も両方やりたいという後輩の皆さんに、少しでも参考になればと思い、私のこれまでの経歴について簡単にお話したいと思います。

<大学院卒業まで>

大学入学時には基礎研究をやりたかったのですが、臨床を学ぼううちに臨床にも興味が湧いてきました。それまで研究指向の学生は、卒後すぐに大学院に進んでいましたが、私たちの頃から、臨床系の大学院は2年間の初期研修が終わってから行くことが推奨されたので、筑波大学附属病院内科コースを選択しました。

初期研修後は、当時大菅俊明教授率いる消化器内科の大学院に進学しました。消化器内科を選んだ理由はいくつかありましたが、一緒に初期研修を受けることになった4年先輩で消化器内科の大学院を卒業したばかりの正田純一先生（現医学医療系教授）から、世界を相手に競争する研究の面白さを教えていただいたことが大きかったように思います。

大菅教授から与えられたテーマは、「コレステ

ロール胆石形成の必要条件であるコレステロール過飽和胆汁の生成原因を明らかにせよ」でした。胆石の成因を考えることは、将来消化器病学の中心になるであろう脂肪肝や消化吸收異常、さらには動脈硬化の解明にも繋がると、当時から熱く語っておりましたが、今まさにその通りの流れになってきています。

大学院在学中に学んだ手技で、現在まで私の仕事の根幹をなしてきたのは、ガスクロマトグラフィー質量分析装置（GC-MS）による生体成分の微量分析です。数千万円もする機器で、筑波大学にはありませんでしたが、当時の田中直見講師（前消化器内科教授、現小山記念病院院長）に、使わせてもらえる筑波の研究所を探していただき、毎週のように通ったものです。

<米国留学>

大学院卒業後、近隣の病院で勤務して最低限の専門医を取得し、1993年より大菅教授の紹介で米国ニュージャージー医科歯科大学に留学しました。最初は無給でしたが、当直で稼いだ貯金を持って、妊娠3ヶ月の妻と1才の娘と共に渡米しました。留学先の研究室には、MDのSalen教授のほか、PhDのShefer教授、Tint教授という専門の違う3人の教授がおり、互いに協力しながら当時世界トップレベルのコレステロール・胆汁酸代謝異常症の研究を行っていました。大学院在学中の研究テーマに非常に近かったため、即戦力として働くことができ、1年後には給料が貰えるようになりました。

教室の研究員は朝7時前には出勤し、夕方5時には帰宅します。Salen教授は、毎日午後1時頃

までは研究室にいますが、その後どこかに出掛けに行きます。ある時、今日は昼食をご馳走してやると言われ、教授の車で出掛けました。30分程で着いたところは、ニューヨークのセントラルパーク近くのカフェでした。そこで昼食を食べた後に、イーストリバー近くのビルに寄り、ここで患者を診察するから終わるまで待っているようにと言うではありませんか。Salen 教授は実はパートタイムの教授で、1日のうち半分は研究をやり、残り半分はプライベートのクリニックで脂質代謝異常の専門外来をやり、会議や雑用がほとんどない状況で研究と臨床に充実した生活を送っていたのです。

予想できなかった働き方に驚いたと同時に、研究と臨床の両方を続けていくための1つのモデルとして、私の心に深く刻まれました。しかし、その後 Salen 教授は、60歳を過ぎてからニュージャージー医科大学歯科大学消化器内科の主任教授にならざるを得なくなり、研究時間が減ったとぼやいていました。

＜帰国後の研究生生活＞

米国で丸4年間過ごし、1997年に帰国しました。留学中に筆頭、共著合わせて25編の論文を書きましたが、それでも教職のポストはなく、どのように臨床と研究を続けて行くかを考えました。幸いにも、筑波大学消化器内科の非常勤講師だった宮本二郎先生（現稲敷医師会長）の病院で週3日雇っていただき、残りの週3日は筑波大学消化器内科の研究室に研究生として通い、薬剤部に整備された GC-MS を利用して、若い大学院生達と一緒に研究を続けました。

その後、2002年からの5年間は、当時茨城県衛生研究所の所長だった2回生の土井幹雄先生（前茨城県保健福祉部長、現水戸保健所長）のお誘いで、同研究所の流動研究員としてお世話になりました。ここには、GC-MS はもちろんのこと、大学にはなかった液体クロマトグラフィー・タンデム質量分析計（LC-MS/MS）やマイクロアレイ装置、Real-time PCR 装置などがあり、最先端の機器を使った研究ができました。また、流動研究員という不安定な身分を最大限に活かし、週に1-2

日程度は臨床も継続することができました。

＜東京医科大学茨城医療センター＞

筑波大学消化器内科から東京医科大学茨城医療センターに異動された1回生の松崎靖司先生（前病院長、現病院顧問）より、病院の研究部門を立て直したいという話があるので、こちらに来ないかとのお誘いがありました。それまで各診療グループが個別に管理していた20程度の研究室を、共同研究センターとして一括管理し、その中に共通実験室、共通機器室などを作って、研究の効率化を図ろうというものです。

この構想を具体的に検討されていたのが、やはり1回生の小林正貴先生（現病院長）で、小林先生から引き継ぐ形で、2007年より共同研究センターの運営を任せられ、2013年に初代の教授を拝命しました。主な仕事は、教職員および大学院生への研究指導のほか、共通機器の購入・維持・管理、科研費申請書の校正などを行っています。また、他の施設と研究協力を行う場合の窓口となり、同じ阿見町にあり連携協定を結んだ茨城県立医療大学、茨城大学農学部と共同での研究費獲得や3大学セミナーの運営などを行っています。

当センターにも LC-MS/MS が整備されており、SRL など通常の検査機関では測定してもらえないような、特殊な生体低分子化合物の定量分析を、院内の医師からの依頼で行っています。また、コレステロール合成および異化系の先天代謝異常症の生化学診断を目的としたサンプルは、全国の病院から受け入れています。

＜おわりに＞

臨床医学の発展は、時に iPS 細胞のような基礎研究からのブレークスルーもありますが、多くは臨床医の優れた観察眼に基づいた地道な症例報告や臨床研究に端を発することが多いように思います。様々な働き方ができるのが臨床医の利点でもあり、学位を取得した桐医会出身の若い臨床医の中に、研究にこだわりを持ち続ける人がもう少し増えることを願っています。

E-mail: akihonda@tokyo-med.ac.jp

茨城県医師会と医師会の女性医師支援の活動について

茨城県医師会 常任理事

日立製作所ひたちなか総合病院 外科

間瀬 憲多朗

この度寄稿させていただきます12回生（1991年卒業）の間瀬憲多朗と申します。私は茨城県医師会の役員を務めておりまして、今回茨城県医師会の活動について紹介したいと思います。

皆様もご存じのように医師会は郡市区等医師会、都道府県医師会、日本医師会の3層構造で、日本医師会でみると、会員は約16万6千人、構成は開業医約8万4千人、勤務医約8万2千人（平成26年12月1日現在）です。茨城県医師会の場合は会員数が2662人で、開業医1386人、勤務医1276人（平成28年3月31日現在）となっています。平

成26年の茨城県の医師数が5188人ですから約半数の方が会員となっています。茨城県医師会役員は会長、副会長3名、理事14名、監事2名の20名より構成されていますが、役員として筑波大学卒業生が塚田篤郎先生（1回生）、松村 明先生（1回生）、海老原次男先生（2回生）、江原孝郎先生（4回生）、中山久美子先生（6回生）、間瀬とで6名になり、またこの度海老原次男先生が副会長に就任され、病院長、勤務医、開業医の立場で、他の役員の先生方とともに茨城県民の安心、安全な生活のために日夜活動しております。



地域に根ざした 医師サポート体制を目指して

医師の活躍を 応援します!!

医師保育支援事業 サポーター研修での声

「保育施設に子どもを預けることで、診療時間が増え、地域に根ざした医療が実現できる」と話す参加者。

「子育て支援と医療の連携が大切」と強調する参加者。

「地域に根ざした医療の実現に向けて、医師とサポーターの連携が重要」と話す参加者。

「地域に根ざした医療の実現に向けて、医師とサポーターの連携が重要」と話す参加者。

「地域に根ざした医療の実現に向けて、医師とサポーターの連携が重要」と話す参加者。

茨城県の抱える問題 「医師不足」の現状

全県平均 237.8人

人口10万人対の医師の数

全国2位

茨城県医師会

SPECIAL INTERVIEW

茨城県医師会 女性医師就業支援相談窓口アドバイザー 瀬尾恵美子先生

人口10万人あたりの医師数77.2と低い茨城県。その中で医師不足が深刻化。女性医師の就業支援に取り組む茨城県医師会就業支援相談窓口を運営しています。アドバイザーとして活躍する瀬尾先生に話を伺います。

「働き方改革」を推進する中、女性医師の就業支援は重要な課題です。女性医師の就業支援は、地域に根ざした医療の実現に不可欠です。女性医師の就業支援は、地域に根ざした医療の実現に不可欠です。女性医師の就業支援は、地域に根ざした医療の実現に不可欠です。

「働き方改革」を推進する中、女性医師の就業支援は重要な課題です。女性医師の就業支援は、地域に根ざした医療の実現に不可欠です。女性医師の就業支援は、地域に根ざした医療の実現に不可欠です。女性医師の就業支援は、地域に根ざした医療の実現に不可欠です。

女性医師就業支援相談窓口

主な相談内容

- ・県外から転入した際の勤務先を探している。
- ・院内保育のある病院を教えてください。
- ・休職中だが復職の準備をしたい（研修等）。
- ・シッターや保育園情報を知りたい。
- ・病児、病後児預け先の確保。

茨城県医師会 女性医師就業支援相談窓口

TEL: 029-243-7467 FAX: 029-243-7468

HP: <http://www.boraki.med.or.jp/>

ファミリー・サポート・センター 活用ガイド

What's "ファミリー・サポート・センター" とは

ファミリー・サポート・センターとは、子育て世代の困りごとを解決するためのサービスです。子育て世代の困りごとを解決するためのサービスです。子育て世代の困りごとを解決するためのサービスです。

「子育て世代の困りごとを解決するためのサービスです。子育て世代の困りごとを解決するためのサービスです。子育て世代の困りごとを解決するためのサービスです。」

茨城県医師会の主な活動は、急速に進行する少子高齢化による2025年問題に対し行政や多職種と連携した「地域包括ケアシステム」の構築や「地域医療構想に基づく新たな医療計画」の策定、救急災害医療、産業保健、学校保健、医療事故調査・医療安全、医療IT化などです。海老原先生は平成27年より茨城県災害医療コーディネーターの一人に任命され、「平成27年9月関東・東北豪雨」に係る鬼怒川の洪水被害の際も、JMAT茨城を中心として日赤救護隊と連携し常総市の避難所への医療救援を統括する立場で活動しておられます。

さて今回は上記の活動に加え、茨城県医師会で行っている女性医師支援について紹介させていただきます。

近年医師国家試験の合格者はその30%以上が女性であり、医師全体に占める女性医師の割合も20%弱と増加してきております。医師不足、医師の地域偏在や診療科の偏在、勤務医の過重労働等の改善のための重要な要素の一つとして、女性医師の働きやすい環境の構築が必要と考えています。

茨城県医師会では平成21年より「女性医師就業支援相談窓口」を開設しております。

（	フリーダイヤル：0120-107-467	）
	FAX 番号 ：029-241-7468	
	E メール ：i-dr.support@au.wakwak.com	

女性医師就業支援相談窓口では、相談員およびアドバイザー（3名の医師）を配置し、出産・育児及び離職後の再就職に不安を抱える女性医師等に対し、家庭と仕事の両立を支援するための助言を行っております。女性医師のみならず男性医師や医学生の方の相談も可能ですので是非ご利用ください。

また平成26年度からは、茨城県・茨城県医師会・市町村ファミリーサポートセンターが連携し、保育支援を行う事業も開始し、本年からは院内保育設置病院や、夜間保育、病児・病後児保育に対応した保育施設、各市町村のファミリーサポートセンターの案内をまとめた『エリア別子育て支援情報』等をスマートフォンサイト「いばらきドクターサポート」(<http://sensei-ganbare.com/>)に開設し配信しております。

今後も茨城県の医療・保健・福祉の推進に努めていきたいと考えております。どうぞよろしくお願いいたします。

第 1 回生 同窓会報告

平成28年 2月20日

去る2016年2月20日（土）に、御茶ノ水の「銀座アスター」で第1回生の同窓会が開催されましたので報告をさせていただきます。

1回生は1980年に卒業し、卒業ししばらくは同窓会どころではなく、10年以上経ってから、筑波に残った同窓生を中心に「四六の会」（つくばの「四六のがま」にちなんで命名）を筑波で開催し、ここ10年程は毎年2月に開催し、私も東京からつくばエクスプレスを利用し参加してきました。しかし毎回集まる顔ぶれも変化がなく、参加人数も20名そこそこで、東京で開催すれば全国に居る同窓生も集まれるのではないかという話になり、私と家城夫妻、黒木伸一先生で幹事をやることにしました。

当日は集合写真のように、40名が参加し、遠くは宮城県や三重県からも参加していただき、盛況に終わりました。中には卒業後初めて参加する方もいらして、初めは誰だか思い出せないほどでし

たが、話せば35年前に戻り、すぐにわかりました。我々1回生は、上級生もおらず、教える側も手探り状態で、また筑波が今ほど開けていない環境で、全員が苦楽を共にし、6年間協力しながらやってきた思い出があります。また、35年前の卒業当時は先輩もおらず、半分以上は筑波大学附属病院以外で研修し、それぞれが苦労をして現在に至っています。今や大学教授、学長、院長、副院長といった要職を担う方ばかりですが、集まると35年前の学生時代に戻り、今では人に言えないようなエピソードだらけで話が盛り上がりました。惜しむらくは故榊原 謙元筑波大学心臓血管外科学教授が一緒であればと思った次第です。

我々も60歳を超え、そろそろ第二の人生を考える時期になっており、増々同窓生のありがたさを実感しています。いつまでも同窓生の皆が元気で幸多からんことを願って稿を終えます。

（富山順治 記）



第 3 回生 同窓会報告

平成28年 7 月17日 於：茗溪会館

今年は入学40周年記念ということで、入学試験の会場・大塚キャンパスの見学を兼ねて茗溪会館で同窓会を行い、1次会、2次会で30名余が集まりました。2次会は東京ドームホテルの6階で、3次会もありました。3回生の同窓会は昭和51年入学の100名はもとより、昭和49年、50年入学の方でも一度は一緒に講義を受けたすべての方に声を掛けていますので、総勢は110人ほどになります。現在音信不通の方が1名いるので行方を捜しています。

同窓会は平成元年より始めましたので今年で28回目になります。何度か桐医会会報に載せて頂きまして、特に卒後10年の時は数ページをさいた特集を組ませて頂きました。平成元年は筑波山水亭で土曜日の夜に行いました。会を重ねるごとに参加人数が減少し、これを食い止めようと地方からの交通の便を考え東京ステーションホテルに場所をかえました。ホテルの改修を期に、また私を含めて土曜日診療の人もいたので、連休なら次の日の心配もないということで海の日の前夜、地方と筑波を交互に回る今のスタイルになりました。平

成18年より地方出身者ゆかりの地で開催、河口湖・湘南・新潟（柏崎）・諏訪湖などを回りました。

会は、今年亡くなった伊藤政美君、昨年亡くなった市川君、一昨年亡くなった江口君への黙祷で始まり、一人3分の持ち時間で近況の報告がありました。3分すぎると幹事の明尾さんよりチャイムが鳴らされ強制終了させられました。途中山田雄三・三浦 敦両君のライブ（と合唱）で一息つきましたが、曲は「上を向いて歩こう」「木綿のハンカチーフ」「さらば青春」などで、特に小椋 佳の「さらば青春」は、人前に初めて顔を出し、最初で最後のライブと言われた第1回目のライブで最後に歌われた曲だったと記憶しています。

この一年では、磯君の日本医学会医学賞受賞、斎藤君の世界蘭展特別賞、そして先日行われた参議院議員選挙で見事3選を果たした足立君の各業績が目を引きました。

2次会では大久保（一郎）・村島両名も加わり語らいました。来年は札幌で開催している八十島君の計らいで北海道での開催となります。

（宮川創平 記）



一次会集合写真



二次会から参加の二人

海外臨床実習報告

筑波大学医学群医学類 6 年次 後藤雅明

【はじめに】

筑波大学に入学した当初から海外実習に興味を持っていた。しかし多くの学生がそうであるように、熱い想いはだんだんと冷めていくもので、四年生の頃は部活を言い訳に海外留学の挑戦を諦めていた。そんな僕が再び挑戦したきっかけは友人の後押しであった。一步踏み出すと後戻りはできず、一年後には色々な人の助けのおかげで St. Jude Children Research Hospital (以下 SJCRH) での実習が叶った。プール付きのアパートの一室でこの留学報告を書き始めている。

【実習に関して】

SJCRH はアメリカで唯一の小児単独の癌病院、研究施設である。患者は医療費を払うことはなく、また交通費や滞在費に関しても病院からの支給で賄われている。そしてこれら病院の経営を成り立たせているのは世界中から集まる多額の寄付金なのである。アメリカの普通の小児病院というよりは、小児がん治療研究のための施設というような病院である。日本ではこういった病院はあまりないが、アメリカでは小児がんといえば St. Jude

なのである。

筑波大学放射線腫瘍科の櫻井先生の紹介を通じて、SJCRH の放射線腫瘍科での実習を6週間行った。実習では主に外来の見学を行うほか、週一回の回診の準備やカンファランスの準備、参加を行った。ほかにも症例と疾患に関するプレゼンテーションの機会をいただいたり、病院内のほかの施設の見学に行ったりした。

【感じたこと】

小児がんは多くの子供がかかる疾患ではないものの、治癒が期待できない病気もあるし、一度なれば患者、家族の人生に大きな影響を与える。治療の向上や、患者家族のケアという面で、多くの症例を扱いそれらを向上させる必要が有る。現実には SJCRH はそういったことに成功した病院である。

SJCRH の治療向上という面は白血病の治療成績向上に代表される。また基礎研究の分野においても疾患のリスクを規定するような遺伝子解析や、薬剤代謝のゲノム解析など多くの業績を残し治療成績の向上につなげている。実習を行った放射線腫瘍科でも多くの小児脳腫瘍、固形腫瘍を扱っていた。プロトコルに則り治療を行い、その結果を解析し治療を向上させるという流れを日々の診療業務の中でも感じる事ができた。

患者、およびその家族のケアという面においても専門的に対処することでその質を向上させている。例えば CLS (Child Life Specialist) といった専門の人間が治療中における小児患者の心のケアや、治療がその患者の人生に及ぼす影響を予測していた。ACT clinic と言われる外来では、primary care に今後どのような検査をすればいいのか引き継ぐことで、小児がんサバイバーの治療



St. Jude Children's Research Hospital の外観

後のフォローを地域で行えるようにしていた。

患者が集まるからこそ多くの事案を分担し、チームとして解決していく。それぞれが専門分野を高め、患者に還元していくという病院であった。ここにアメリカのチーム医療を学べたと思っている。

アメリカのチーム医療の主体は分業化とシステム化であるように感じた。医師の代わりにナースプラクティショナーが現病歴や身体診察を行い、医師はそれに簡単な確認やサインをする。放射線の治療計画においては、医師の定めた GTV, CTV, PTV から医学物理士や線量計画士と言った専門のスタッフが治療計画を行い、最終的に医師がそれを確認、承認する。また治療室や検査における患者の鎮静は全て小児麻酔科医と麻酔看護師が行う。医師は症例を集め、研究を行うことで治療結果を向上させる。以上の例のように多くのスタッフが専門の仕事を持っていて、状況に応じて彼らが患者に関わることで最善の医療を提供しているように感じた。それだけ各職種の仕事の役割分担が明確であった。

これに対して日本のチーム医療は、分業というよりも共同作業である。薬に関することは薬剤師と医師と看護師が重複し情報を共有しながら行い、心のケアは医師と看護師と保育士と院内学級の先生が行う。どんな職でも関わりがある分野はそれなりに追求するといった個々人の努力と協力が、チーム医療を成り立たせる上で重要視されているように感じる。役割分担が不明瞭であり、情

報共有に多くの時間がかかる。この違いは、患者の求める医療の違いに基づいていると考えられる。

アメリカは資本主義、効率重視の国である。医療はビジネスという認識であり、専門領域でどれだけ優れているかがより重要視される。従って主治医であっても専門外のことであれば簡単に他の医師や看護師に任せるし、医師でなくても責任を持ってできることであれば他の職種に頼る。役割を分担し、それぞれが専門を高めることが重要視されているのだろう。

日本はおそらく主治医信仰が強く、お任せすることで患者は安心感や信頼感を得ていると思える。アメリカの分業化、効率化の元に生まれたチーム医療というコンセプトを導入しても、医師も看護師も薬剤師も潔く他人に任せ切れないため、個々人が色々なことを気にかけ、それを全職員で時間をかけて共有する非効率的なスタイルになってしまっているように思える。患者のことを想い、良かれと思っていても、忙殺されて心の余裕がなくなってしまう本末転倒である。

治療成績や研究という面で考えると、専門を高める分業化や効率化は必要である。とはいえ、アメリカのチーム医療が患者にとって最良のものであるとは思えない。分業化のせいで同じことを色々な人に話さなくてはならないし、誰が主治医で、自分の治療のことを正確に把握しているのかわかりにくい。システムはすごいものの心がこもっていないように感じる。その点日本は心はこ



内装が工夫された陽子線治療の待合室



多くの写真や絵が飾られた病院ロビー

もっているものの、システムは不完全である。日本がチーム医療という考え方を導入するにあたっては、役割分担の明確化や情報共有の効率化とともに導入する必要がある。治療成績と患者のケアが特に大切となる小児がん分野において、日本の医療の良さである患者のことを想う医療と、効率化を重視するチーム医療の考えがうまく融合すれば、より科学的でかつ患者のことを想える、そんな医療が現実できるのではと思った。

【人とつながり】

この実習は本当に人とつながりに恵まれた実習であった。放射線腫瘍科の先生以外にも小児科の先生に紹介していただいた SJCRH の先生と連絡をとったり、個人的にお世話になっている先生からアメリカで働く研修医の先生をつなげて

らったりした。それらのつながりを利用して見学や実習をより良いものにすることができた。

医学部に入るとどうしても医学以外の分野に目が行きにくくなる。今回の留学ではチャンスがあれば、医学以外の分野にも目を向け、交流を深めることで視野を広げたいと考えていた。留学前に文部科学省主催の官民協働奨学金「トビタテ！留学 JAPAN」を取得した。この奨学生は全員海外留学を計画していて、皆いわゆる今後必要とされるグローバル人材の候補である。ここでの出会いは医学部に限らずいろいろな分野の人材がいて非常に新鮮であった。将来的にもいろいろと知恵を出し合える仲間になると信じている。

SJCRH でも多くの友人ができた。ちょうど大学の夏休みの時期であり、その夏休みを利用した POE (Pediatric Oncology Education) というプロ



Mentor の Dr. Merchant



Clinic にて



奨学金の壮行会



病院の中庭にて

グラムがSJCRHで行われていた。人数はおよそ60名ほどであり、そのほとんどが僕と同じアパートに住んでいたため、仲良くなるのに時間はかからなかった。同じ学生でありながら、競争の激しいアメリカ社会でキャリアのことを考え努力を惜しまない彼らの姿に、良い刺激を受けた。もちろん真面目な一面もあるのだが、中身は同じ学生だ。いろいろなことを彼らと楽しめたのは本当に貴重な体験であった。最終日には別れが惜しく、一人一人と熱い抱擁を交わし帰路に着いた。今でも彼らとはSNSなどを用いて連絡を取っている。

留学中の病院での経験はもちろん、留学しなければ会うことのなかった人々との出会いに本当



最終日のディナー

に感謝している。

【謝辞】

この実習を無事に終えることができたのも多大な協力、支援いただいた皆様のおかげです。放射線腫瘍科の櫻井先生、メンターの須磨崎先生、学群教務、学生支援室の方々、両親、留学を手助けしてくださった全ての人にこの場をお借りして心から感謝申し上げます。

【連絡先】

後藤雅明 kiasamautogo@gmail.com

海外実習報告

筑波大学医学群医学類 6 年次 鈴木 秀

【実習先】

- 1) National University Hospital (NUH), Singapore
- 2) UPMC Shadyside FHC, Shadyside Pittsburgh USA
- 3) Elite Sports Medicine and Orthopedic Center, Nashville Tennessee USA

【志望動機】

私は、もともと海外の文化に触れることや、外国人と交流することが好きで、M1の時に海外実習報告会に参加して以来、海外実習に強い興味を持っていました。その後、M3で参加した東アジア医学生会議（EAMSC）で様々な国の優秀な医学生と出会い、海外の医療や医学教育により一層関心を持つようになりました。そのような中で、将来の選択肢として海外留学を視野に入れはじめ、医師になってから留学することの意味やその実現可能性を考えるために、今回海外実習に応募しました。また、語学留学や海外旅行に行くたびに、英語の重要性を痛感していたこともあり、英語力のさらなる向上も志望動機の一つでした。

【実習内容】

- 1) National University Hospital (NUH)

シンガポール国立大学 (NUS) に隣接する National University Hospital (NUH) の感染症科で3週間実習を行いました。NUHは病床数1000を超える大病院で、地下鉄直結のアクセスの良さと、スーパーやレストランも揃う綺麗な外来棟が印象的でした。増改築を繰り返しているためか、外来棟から入院棟までの移動に10分近くかかってしまうなど、院内は非常に複雑な構造でした。シンガポールの医学部は5年制であり、そのうち臨床実習が3年間と非常に長く、その実習の多くをNUHで行うそうです。

感染症科の業務は、① inpatient team (病棟)、②

blue letter team (コンサルト)、③ transplant team (移植)に分かれており、各チームを1週間ずつローテーションしました。感染症科の病棟というだけあって様々な重症感染症の患者が入院しており、ベットサイドで医師とともに診察できたことはとても勉強になりました。シンガポールは思っていた以上に多国籍、多文化であり、患者背景も様々でした。病室では英語だけでなく、中国語やマレー語があちこちで飛び交っており、医師達は皆バイリンガルであることに驚きました。会話をしている途中で突然、英語が別の言語に切り替わる場面に何度も遭遇し、日本にはない光景でした。

その他には、OPAT 外来や HIV/AIDS 外来を見学しました。OPATとは Outpatient Parenteral Antimicrobial Therapyの略で、外来静注抗菌薬療法のことです。NUHはOPAT外来があり、長期間の抗菌薬治療が必要な患者が、入院せずに治療を受けることができます。この仕組みは、患者の医療費の負担を減らすだけでなく、病院側にとっても入院ベッドを節約できるというメリットがあります。一方で、家が遠方であったり、介護が必要な患者は毎日通院することが困難でOPATを受けづらいという問題点があると聞きました。調べてみると、日本でも導入を試みているようでしたが、制度的な問題や抗菌薬の用法の違いがあり、普及にはまだ時間がかかるのではないかと感じました。

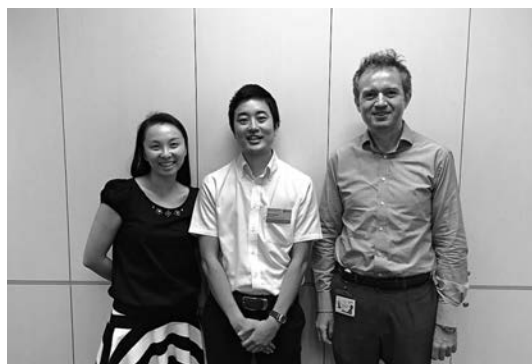
- 2) UPMC Shadyside family health clinic (FHC)

UPMC (ピッツバーグ大学医療センター) はピッツバーグ大学を核としたペンシルベニア州最大の医療センターです。FHCはその病院群の一つであり、家庭医のみが働く外来専門の施設です。家庭医療学 (family medicine) の専門研修施設として毎年10人の研修医を採用しています。FHCは1週間限定で見学を受け入れており、そこで指導医をし

ておられる竹大禎一先生にお世話になりました。

1 週間のスケジュールは、主に午前中が病棟実習、午後が外来見学でした。病棟ではチームごとに患者を診ており、各チームはレジデント2-3名＋アテンディング（指導医）1名＋学生1名という構成でした。学生も担当患者があり、診察・問診、カルテ記載など、日本の医学生と同じように実習していました。研修医に混じって議論を交わし、薬の処方量まで把握している姿を見て、アメリカの医学生のレベルの高さを感じました。外来は、患者の待つ部屋に医師が診察しに行くという日本とは逆のスタイルでした。私も何度か英語で問診する機会を与えていただき、実践的に医学英語を練習できたことはとても良い経験になりました。

驚いたことに、アメリカの家庭医は、妊婦健診、子宮頸癌検診、小児の定期検診など、日本では専門科が対応している領域まで診ており、FHCの医師はお産まで担当していました。また、外来ではかかりつけ医としての役割を担っており、喫煙者にはパンフレットを渡して禁煙指導をしたり、それ以外にも避妊指導、栄養指導を行ったりと、日本よりも生活習慣への介入が積極的でした。アメリカでは、医療費の増大が日本以上に深刻化しており、このような生活習慣に起因する病気の予防に対する取り組みが今後より一層重要になってくると思いました。アメリカのみならず日本においても医療費の増大は深刻化していることから、日本の家庭医も病気予防に対する取り組みにより力を入れていくことが重要でないかと感じました。



(写真1) Supervisor の Dr Jolene と Dr Dariusz

3) Elite Sports Medicine and Orthopedic Center での実習

スポーツドクターといえは整形外科医が多いですが、私は内科のスポーツドクターを目指しており、今回の実習先を紹介して頂きました。テネシー州ナッシュビルに4つのオフィスを持つ **private clinic** で2週間外来見学をしました。お世話になった **Dr. Johnson** はアメリカ水泳チームのナショナルドクターとして2004年のアテネオリンピックに帯同した経験のある方でありながら、とても気さくで優しい先生でした。アメリカでは家庭医療学 (**family medicine**) の専門医を取得後、さらに一年間の専門研修で **sports medicine** を学ぶ事が可能であり、家庭医のスポーツドクター (= **primary care sports physician**) が活躍しています。彼は外来専門のドクターであり、“手術をしない整形外科医” という印象でした。基本的に整形外科のスポーツドクターは膝関節専門、股関節専門など自分の専門領域だけを診ますが、**primary care sports physician** は頭から足先まで全身を診るという点が異なります。トレーニング論やリハビリの知識も豊富で、内科的な疾患も幅広く対応できることが彼の強みであると感じました。

クリニックにはリハビリ施設が併設されており、理学療法士やトレーナーなど多職種と連携を図りながら治療を進めていくシステムが構築されていました。患者層はトップアスリートから高齢者まで様々であり、治療としては関節内注射を保存療法として積極的に行っていました。また、PRP療法（自己多血小板血漿療法）と呼ばれる



(写真2) 3年前の国際会議で出会った友人と食事

治療を今回初めて知りました。この治療法は、遠心分離器で濃縮した患者の血小板を直接患部に注射し、組織の再生を促すというものです。リハビリやステロイド注射の効果が無い場合に適応があり、変形性膝関節症や半月板損傷の患者に対して行われています。手術を望まない患者は多く、出来る限り非外科的治療で症状をコントロールしていくことが、primary care sports physician の果たす重要な役割だと思いました。

アメリカでは加入している医療保険によって、受けられる医療や使える薬がある程度決まってしまうと知り、日本の医療制度との違いを考えさせられました。どれだけの医療を求めるかは患者次第であり、保険に高いお金を払える人ならば、アメリカの方がより手厚い医療を受けられるかもしれません。しかし、誰もが一定水準以上の医療にいつでもアクセスできる日本の医療は安心感があり、自分であればやはり日本の医療を選びたいと



(写真3) 竹大先生と



(写真4) 一緒に過ごした研修医たちと

思いました。

【海外実習を終えて】

今回は実習先探しに始まり、現地に行ってから生活も含め、医学知識を学ぶ事だけでなく様々な人生経験ができました。アメリカで乗継便が突然キャンセルになり途方に暮れたことも今となっては良い思い出です。ある意味、学生として行く場合は失うものは何もない状態であり、どの科に行ったとしても多くの学びや出会いがあると思います。今回は最先端の技術や知識を学んだ訳ではありませんが、自分の興味のある分野の海外での医療を学ぶと同時に、病院のシステム・保険制度・医師のキャリアなど多面的に医療の在り方を考えることができました。素晴らしい先生方と出会い、数週間でしたが彼らと一緒に過ごせたことは一生の財産になりました。



(写真5) スポーツドクターの Dr Johnson

【謝辞】

シンガポールとアメリカで計6週間の海外実習を行うことができました。メンターの我妻先生をはじめ、今回の実習先を紹介してくださった矢野先生、浜野先生、鳴本先生、PCMEの菅江様、そしてお世話になりました全ての皆様にこの場をお借りして心より御礼申し上げます。

【連絡先】

鈴木 秀 donbei0512@gmail.com

海外臨床実習を終えて

筑波大学医学群医学類 6年次 田口 梓

実習期間：4th April 2016 ~ 1st May 2016

実習先：Royal North Shore Hospital (The University of Sydney)

診療科：Emergency Department

◆はじめに

今回、桐医会からご支援をいただきオーストラリアのシドニー近郊の病院の救急部で実習したのでご報告させていただきます。将来は救急医を考えており、また海外ドラマの「ER」のような北米型 ER に憧れがあり、今回の海外臨床実習を志望いたしました。

◆実習

ー Royal North Shore Hospital (RNSH) とはー
シドニー大学には Medical School が5つあり、そのうちの Northern medical school の校舎に隣



写真1 病院ロビー

接している病床数が740床の病院です。筑波大学附属病院の800床と比べてほぼ変わらないにも関わらず、救急患者数は筑波大学の約5倍の年間7万人と膨大であることが特徴的です。入院率（1日入院も含め）は、約40%です。またシドニーのある NSW 州（日本の2倍以上の面積）で、唯一の Trauma Center, Burn injury care, Spinal code injury を担当している病院です。

ー救急部の様子ー

患者数が多いと事前に聞いていたため、混沌とした救急の現場を想像していましたが、実際には冗談さえ飛び交うような和やかで落ち着いた雰囲気意外でした。それを可能にしているのはトリアージと豊富な専門的な人員だと考えられました。

Walk-in 患者はもちろん、救急車で運ばれてきた患者ももれなく全員トリアージ専任ナースによってトリアージされ、5段階で緊急度を決められます。オーストラリアでは病院の集約化が進んでおり、常に災害のごとく救急患者が押し寄せており、重症の患者を優先的に診察し、診療の質を保つためにトリアージは必須と思われます。

病院の2階は全てが Emergency Department (ED)+CT/X線のフロアとなっており、十分なスペースがあります。EDはPediatric ED, Psychiatric ED, Resuscitation, Acute Assessment Adult Unit(AAA), Fast Track, Emergency Medical Unit(EMU)に物理的に分けられています。人員は共通していることもあります。

使い分けとしては、トリアージ1→Resuscitation(5床)、2、3→AAA(30床)、4、5→Fast Track(20床ほど)となっており、待ち時間や配置されている医師の密度が異なります。EMU(10

床)は主に経過観察床のような役割で、頭部外傷のフォロー、アナフィラキシーのフォローなどに1日入院で使われていました。16歳以下の子供はPediatric EDで診察されていました。

医師は完全シフト制で働き、Red team(8人), Yellow team(8人), Pediatric(4人), Fast Track(2人), EMU(1人)の5チームに分かれています。救急科医師だけで40名以上いるために、毎日Teamにはだれかしら新たなメンバーがいる状況だったので、自己紹介をして日々新たなメンバーの名前を覚える作業の繰り返しでした。各Teamには経験を積んだ医師がTeam Leaderとして働いており、その半分が女性医師だったことも印象的でした。医師以外の人員として、看護師の中でも外傷、精神疾患を専門とする看護師や専属のSocial Worker、理学療法士、秘書がおり、忙しい救急を支えている様子が伺われました。



写真2 EDのAAA。全部で30床あります。

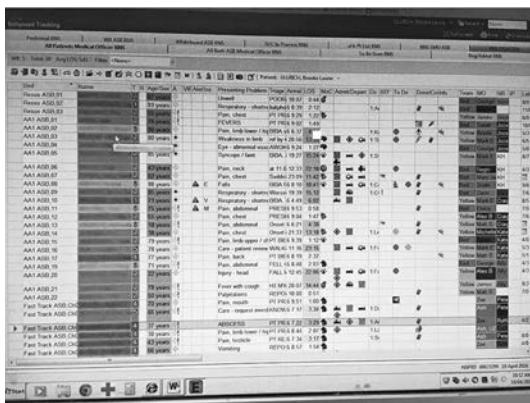


写真3 救急部のモニタ。色分けと簡単なメモで全体の状況が大体わかります。

ー1日の流れー

朝8:00に夜勤からの引き継ぎが前述の5つのチームごとに行われます。その場にいる患者すべてについて行われ、今後の方針なども少し話し合われます。

それが終われば学生は何をやってもオーケーで、慣れないうちはobservation中心に行い、2週目以降は採血、静脈路確保、縫合などの手技や問診からプレゼン、カルテ記載、一部のオーダーなどをさせていただきました。患者さんに姓ではなくファーストネームで自己紹介をし、必ず笑顔で握手をするという海外のスタイルになかなか慣れませんでした。名前前で呼びあうことは新鮮で少しうれしくも感じました。

症例が多く、常に30人近い患者がいるため全く関わらずにdischargeされていく患者も多かったのですが、それでも最初の2週間だけで心膜炎2例、急性肺炎2例、SJS/TENなど初めて診察する疾患が多く、非常に勉強になりました。

ー印象的だったことー

① 渡豪前に、日本ではほとんどの病院で救急科が入院患者も担当していますが、海外では救急医は救急外来のみを担当していると聞き、その仕組みに興味を持ちました。実際に海外実習を経験して、RNSHには日本にはあまりない科がいくつかあり、それらが救急外来から患者をdischarge

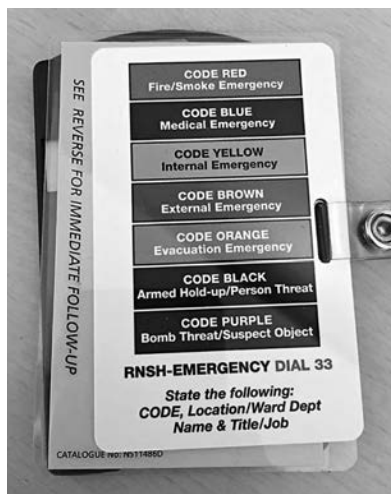


写真4 codeが7種類もありました。

する際に役立っているように思いました。例えば Aged care, Pain Management (Acute team, Chronic team), Oncology, Drug and Alcohol, General Practitioner などがかうまく入院などに対応していました。

② 話は飛びますが、多様性という意味ではシドニーに勝るところはないのではと思わされるほどでした。患者はもちろん、医師も全人種揃っているのではないかとこのほどで、髪の色から目の色、皮膚の色がさまざまな医師が働いている様子は壮観でした。日本では考えられないような服装やターバン、タトゥーや鼻ピアスもみかけました。イギリスから来た実習生にはバイタリティあふれる車椅子の女性もあり、衝撃の連続でした。そうした背景もあり日本人の私も溶け込みやすく、実習しやすい環境でした。

◆観光など

毎週水曜日は市内のバーで海外実習生の Social



写真5 毎週の Social Night

Night (飲み会) があり、香港、ドイツ、オランダ、イギリス、ナイジェリア、スウェーデンなどからの貴重な友人を得ました。話していて驚くのは国境への意識の違いです。日本人にとって海外で働くという選択は挑戦的に感じますが、彼らにとってはオーストラリアで働くことも、自国の隣の州で働くことのように自然に視野に入っているようでした。

彼らと土日や放課後を利用して観光をしました。シドニーは観光地だけあって出かける場所には全く困らず、放課後に市内観光、春限定の屋外オペラを鑑賞、郊外のワイナリー巡り、世界遺産ブルーマウンテンズ観光、サーフィンと一通り楽しむことができました。

◆最後に

今回の海外臨床実習を通じ、実際に英語での問診や診察を経験し、海外の医療システムに触れることができたことは非常に貴重な経験となりました。お世話になりました、我妻ゆき子先生、メンターの水谷太郎先生、PCME 室の菅江さん、学群教務の皆様にこの場をお借りして御礼申し上げます。

【連絡先】

田口 梓 tagu_tennis@hotmail.co.jp
ご質問などありましたら、お気軽にご連絡いただければと思います。

海外病院実習報告

筑波大学医学群医学類 6 年次 永野泰寛

◆実習までの経緯

以前より国際交流に興味があり、将来は様々なバックグラウンドを持つ人々、多様な国籍の人々の中で働きたいという希望を持っていた。そのためには英語で診療を行えることは必須と考え、自由選択実習の期間は英語圏で実習を行えるよう麻酔科の田中 誠先生にお願いして実習先を紹介して頂いた。

当初は Oregon Health and Science University (OHSU) で実習させてもらえる話になっていたが、こちらの大学では昨年度から海外からの実習生を受け入れないことになったとのことで話がなくなってしまった。その後田中先生から何か所かに問い合わせ頂き、ピッツバーグ大学の麻酔科教授である酒井哲郎先生、ボン大学の同じく麻酔科教授の Hoeft 先生から observership にはなるものの実習の受け入れをご快諾頂き海外実習ができることとなった。病院実習の受け入れに関しては前年までと同様というわけではないので、受け入れてもらえるかどうかを早めに確認することが重要である。

◆実習期間と実習施設

2016年5月2日から5月13日をボン大学病院麻酔科、5月30日から6月11日をピッツバーグ大学病院 (UPMC) 麻酔科にて、海外大学医学生として実習受け入れを許可して頂いた。

◆ボン大学病院での実習

ボン大学では、手術前・手術中の麻酔科医業務、定例ミーティングへの参加、術後ケアの見学を行ったが、細かい違いこそあれ特に日本との違いを感じることもなかった。先生方も全員が英語を話せるわけでもなく、自分もほとんどドイツ語を

話せないため手術室にいるだけではほとんど何も得ることが出来ないと思い、手術室の外に出てペインクリニック、Life&Brain 研究所 (Neurology の研究室) の見学、ドイツ小児心臓センター麻酔科で実習する機会を見つけた。

◆ドイツ小児心臓センター麻酔科での実習

- ・完全大血管転位症に対する手術
 - ・ASD に対する心臓カテーテル手術
- などの手術およびその麻酔と小児 ICU 病棟を見学した。

小児心臓手術の麻酔で特に説明を受けることができたトピックとしては、中心静脈カテーテルの『左鎖骨上アプローチ』である。この方法は、中心静脈カテーテルを留置する際にリアルタイム超音波のプロブを左鎖骨に沿って置き、左腕頭静脈を同定した上でここに向かって穿刺針を刺す。気胸のリスクが高いとされているが、定められた手順に従って行えば気胸を起こす可能性は極めて小さい一方、右内頭静脈からアプローチする方法に比べ心臓までの距離が長いという利点がある。Glenn 手術のような先天性心疾患の手術では、カテーテルの先が右心房の近くにあると心肺バイパスの静脈カニューレに干渉しかねず、危険だからである。



写真 1. ドイツ小児心臓センター

◆ UPMC 麻酔科での実習

UPMC (University of Pittsburgh Medical Center) での 2 週間の実習スケジュールは以下の通りであった。

5 月 30 日	オリエンテーション, UPMC についての説明
5 月 31 日	気管支鏡検査の手術前診察と術中麻酔
6 月 2 日	TICU 見学
6 月 3 日	TICU 見学
6 月 6 日	肝臓移植
6 月 7 日	腕神経叢ブロック
6 月 8 日	胸腔鏡検査
6 月 9 日	肺移植病棟と肺移植研究室
6 月 10 日	内視鏡麻酔

<UPMC (University Pittsburgh Medical Center) とは>

Montefiore, Presbyterian をはじめとした 20 以上の病院 (合計 5000 床以上) と、500 以上のクリニックを統合した非営利医療法人である。5000 人以上の医師と 6 万人以上の従業員を雇用する。

< UPMC 麻酔科 >

216 人のアテンディング (指導医), 416 人の CRNA (Certified Registered Nurse Anesthetists, 麻酔専門看護師), 60 人のレジデントを擁する。2011 年の全麻酔件数は 18 万 5000 件。年間 1 万 1374 件の産科麻酔, 2 万 267 件の局所麻酔, 340 例の臓器移植, 肺移植 126 件, 肝臓移植 125 件, 心臓移植 56 件を経験している。



写真 2. ドイツ小児心臓センターの山本医師 (右) と筆者 (左)

< 心胸部外科病棟と肺移植研究室 >

心胸部外科病棟にて回診の見学を行い、肺移植についての簡単なレクチャーを受けた。心胸部外科病棟の患者は 8 名ほどで、重症化した COPD や IPF のため肺移植を受けていた。米国では一般に医療費は日本と比較して高価で保険も民間保険主体であると認識していたので、このような移植医療を受ける患者は高い保険に入っている富裕層だけであるのか、主治医に尋ねたところ、そういうわけではないと伺った。患者は一般に勤め先で入っている保険でカバーされており、医療費が高すぎて大変だという話も出てこないということである。ただし、肺移植は移植後の定期的な通院、免疫抑制剤を始めとする多種の薬剤の服用、食事制限など高度な自己管理を必要とする医療であるため、適応となるときに患者にそれだけの自己管理能力があるかどうかは確認するとのことである。

肺移植の適応となるのは、COPD、肺線維症、原発性肺高血圧、強皮症などである。これらの疾患によって高度に呼吸器機能が障害され移植の適応となっても、すぐに移植されるわけではないので待っている間の血液の酸素化を支援する措置が必要となるが、その役割を担うのが ECMO (Extracorporeal membrane oxygenation) である。



写真 3. 乳児に対して左鎖骨上アプローチを施行する麻酔科医

以前は HIV 陽性もしくは HCV 陽性の患者に対して肺移植は適応外であったが、高性能の免疫抑制剤が開発されたことにより、viral load が陰性となれば肺移植が適応できるようになった。移植手術に際しては、ドナー肺を冷凍して運ぶ方法と、EVLP (Ex Vivo Lung Perfusion) に繋ぐ方法の2種類がある。ドナーから取り出してレシピエントに植えるまでの時間は前者では最大8時間、後者では最大24時間。EVLP の装置に肺を繋いだり外したりという時間はそれぞれ30分くらいかかる。EVLP を用いた肺移植は、トロント総合病院 Toronto General Hospital (TGH) で積極的に行われている。冷凍保存ではドナー肺の機能の評価が出来ないために PGD (Primary Graft Dysfunction) が起きて移植後2、3日でレシピエントが死亡することが一定数ある。TGH では、EVLP を用いることで PGD の発生を有意に抑えたという臨床報告がある。PGD は、頻度・重症度の高い肺移植後急性期合併症であり、肺水腫と肺血管抵抗上昇を特徴とする急性肺障害である。その原因の多くは虚血中あるいは再灌流時に起こる血管内皮細胞傷害を本態とする虚血・再灌流傷害であると考えられている。肺保存液の改良や様々な薬剤の投与により発生頻度は以前より減少したとされるが、今日でも重症の虚血・再灌流傷害の発生頻度は15%程度とされ、不幸な転帰をたどる例も少なくない。



写真4. Ex Vivo Lung Perfusion

次に、肺移植研究室にて研究内容の説明をうかがった。

肺移植の実務では、ドナー肺とレシピエント肺の終末細気管支同士を吻合し、肺動脈・肺静脈を繋げて循環させるが、気管支動脈は細くて手技が煩雑になるため繋げない。肺移植後5年生存率が50%と伸び悩んでいる大きな原因として BOS (Bronchiolitis Obliterans Syndrome, 閉塞性細気管支炎症候群) があるが、移植後に BOS が起きるのは気管支動脈の欠落による終末細気管支の血流不足のためではないかという仮説が提示されている。この仮説について、UPMC の肺移植研究室では、気管支動脈ありの肺移植となしの肺移植の、マウスを用いた対照実験を行うことにより真偽を明らかにしようとしている。BOS (閉塞性細気管支炎) は、移植肺における慢性拒絶反応と位置づけられており、肺移植レシピエントの長期予後を規定する合併症である。移植後5年までに45%のレシピエントが閉塞性細気管支炎症候群を発症するとされる。

以上肺移植とそれに関する研究の説明は、一部参考文献を参照して記述した。

◆謝辞

海外病院実習に当たっては、実習先病院を紹介して下さった田中 誠先生をはじめ、JASSO 奨学金の申請手続きに関して学生支援の森下さん、グローバル・コモンズの大徳さん、学群教務の中川さん、PCME 室の古口さん、菅江さんに大変お世話になりました。深く御礼申し上げます。

◆参考文献

獨協医科大学 千田雅之『特集 肺移植』
Dokkyo Journal of Medical Sciences, 36 (3), pp.167
～ 174, 2009

【連絡先】

永野泰寛 naganoyasuhiro@gmail.com

The Fledglings in a Paulownia tree

～桐で生い立つ若者たち～

「2016年度 新歓合宿を終えて」

～はじめに～

今号の学生企画は、新歓合宿とやどかり祭についての紹介です。

新歓合宿はこれまでは毎年、御前山青少年旅行村を利用していましたが、今年度は場所を変え、新しい地での合宿となりました。

また、やどかり祭は新入生主体の入学後初めての活動となります。

今回は、新たな環境で大学生活を始める1年生と、後輩ができて先輩となった2年生にそれぞれの活動内容を紹介してもらいます。

2016年4月、筑波大学医学群医学類に入学した1年生に私たち在校生は学類や部活などの枠組みで新歓を行いました。大学が一番賑やかになる季節です。その中でも大きなイベントの一つ、新歓合宿の様子を少し紹介させていただきます。

今回、新歓合宿はさしま少年自然の家で行われました。さしま少年自然の家は、県西の猿島郡境町にある宿泊学習施設です。木々や池など自然がとても豊かで、新歓合宿の頃はちょうど桜が綺麗でした。野外炊飯場などの施設が充実しており、今回は利用しませんでした。プラネタリウムや

天体観測ドーム、動物ふれあい広場などの施設もあります。

2年生が先に自家用車で会場に向かい、準備をしました。最初に行ったことは夕食の支度です。今回の新歓合宿の夕食はバーベキューでした。これは去年とは異なる初めての試みでした。その準備は1年生が到着する前から始まりました。少年自然の家の方が用意してくれた薪を組むところから始め、食材を切り終わったところで1年生を乗せたバスが到着しました。そこで組み立てた薪に火をつけると、弱々しい火がとまりました。その





火が消えないように必死にみんなで風を送ると徐々に火が大きくなり、バーベキューが出来るくらいになりました。鉄板を乗せたらバーベキューの始まりです。

途中で火が消えてしまったり、鉄板の上に火が燃え移りあやうく火災騒ぎになりかけた箇所もあったようですが、なんとか順調に肉と野菜を焼き、焼きそばを作ることが出来ました。とても美味しかったので1年生も2年生も満足のいくバーベキューになったと思います。ただ焼くことや火の管理にほとんどの2年生が追われてしまい、作る2年生と食べる1年生のような構図になり、交流があまり進まないという問題もありました。しかし概ね成功であったバーベキュー、とても楽しかったです。来年の2年生が同じようにバーベキューをするのか、また新しい企画をするのか楽しみです。



バーベキューの後には、1年生と2年生の親睦を深めるため、レクリエーションを行いました。場所は体育館です。まず、先生方のご挨拶があり、その後ジェスチャーゲームを行いました。隠されたお題に対し、選ばれた人が身振り手振りでそのお題を表現し、周りの人が何かを当てるというものです。お題の中には、簡単なものから少々難し



いもの、また、ユニークなものが含まれており、新入生と2年生、また、新入生同士の仲も深められたと思います。ジェスチャーゲームの後には、お菓子と飲み物を囲んでクラスごとに歓談となりました。

これで一日目の活動は終了し、各々割り当てられた部屋に帰って朝まで過ごしました。夜の時間を体力回復のために使った部屋もあれば親睦を深めるために使った部屋もあったようです。

翌日は軽いレクリエーションを楽しんだ後、誕生日順にグループを作り、2年生が1年生に学生生活について自分の経験を話しました。その後つくばに1年生はバスで、2年生は車で帰り各々の生活に戻りました。

1年生にとっても2年生にとっても有意義で楽しい新歓合宿になったのではないかと思います。

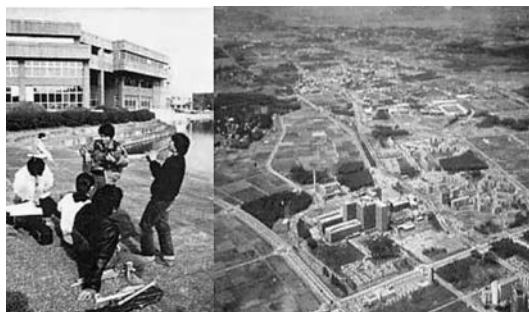
最後になりましたが、施設を貸してくださり、この記事への写真提供のお願いにも快く応じてくださったさしま少年自然の家の方、ありがとうございました。

(医学類2年 小出明日香)

「第42回 筑波大学宿舍祭（通称：やどかり祭）について」

受験勉強を乗り越え全国から集まってきた筑波大学生は、ここつくばの地に宿を借ります。やどかり祭は、地元を離れ、つくば市に宿を借りた学生全員によって作られる祭です。

今回はつくばの地元祭り「やどかり祭」について紹介させていただきます。



＜やどかり祭の歴史＞

いまや、ショッピング街もでき、つくばエクスプレスも開通したつくば市ですが、大学設立当時は何もない土地でした。若い学生の楽しみといえば、友人と酒を酌み交わすことぐらいしかありません。

そのような環境の中、筑波大学が開学されて間もない1975年7月7日、七夕の日。何かやってみよう！と、29人の学生が「七夕祭」と称し、模擬店を出し、踊りを踊ったのがやどかり祭の起源となります。夏の始まりの夜、親元を離れ、娯楽をうまく見つけられなかった学生たちは、そのささやかなお祭りを楽しみました。

それから毎年七夕祭は開催され、第4回からは、「七夕祭」から「宿舍祭」へと改称され、「やどを借りて住まいしている者の祭」として「やど

かり祭」という愛称がつけられました。

今年度で第42回となるやどかり祭は、現在は毎年5月末の金曜日、土曜日の2日間にわたって開催され、地元の方々への感謝の場、音楽や芸術の表現の場、そして入学して間もない新入生同士の交流の場として、多くの人の協力の下に作り上げられています。

＜やどかり祭の様子＞

新入生にとってやどかり祭は一つの目標に向けて力を合わせる最初のイベントとなります。毎年医学1年生はクラス毎に模擬店を出店しています。各クラスのクラス代表を中心に模擬店のテーマを決め、看板制作から呼び込み、販売まで、自分たちの手で行っています。たこ焼きやパンケーキ、タピオカジュース等、何が売れそうか、呼び込みはどのようにすればお客さんが来てくれるかを考え、クラスで協力しながら模擬店を作ることによって新たな友人と打ち解け、大学生活をより良いものにするきっかけとなります。

やどかり祭後には、模擬店の売り上げで打ち上げをして祭りの苦労をねぎらいながらよりいっそう友人との交流を深めることが出来ます。

また、やどかり祭のメインイベントの1つに御輿コンテストと呼ばれるものがあります。

御輿コンテストは、学群毎に制作した御輿を担いでお祭り会場を練り歩き、その出来とパフォーマンスを競い合う一大イベントです。

御輿の大きさは、縦の長さが250cm以内の規定を守れば自由であり、重さはかなり重く、当日は40人ほどで担ぐほどの大きさとなり重さになります。御輿制作では御輿の骨組みからはじまり、外形まですべて各学類がそれぞれで考えて作るため、多くの時間を要します。だからこそ、力を合わせ、協力することが不可欠になり、今年も御輿制作には3週間ほどの時間を要しています。





今回、医学群の御輿隊メンバーの医学類1年生の笹井裕平君に、活動内容や当日の様子を紹介してもらいました。また、御輿隊隊長の医学類1年生の金森亮平君に、隊長として感じたことを書いてもらいました。

<活動内容>

御輿隊の活動は、御輿制作とダンスの2つがあります。今年の御輿のテーマはトイストーリーです。制作は約3週間前から開始しました。制作当初は、悪天候と制作場所が遠いことにより人手不

足に陥りましたが、徐々に人数も増えみんなで協力して楽しく制作に励むことができました。しかし、制作をしていく中で何度も困難にぶつかりました。例えばウッディーの帽子に関しては、計画していた方法を実際にやってみるとそれは不可能であることを知りました。しかし、御輿に来てくれた人たちのアイデアを組み合わせ、最終的に立体感のある帽子を作りあげることに成功しました。ウッディーの顔よりも、帽子のクオリティーのほうが高く、それはその時のみんなの努力を物語っていると感じます。制作を取り仕切る幹部も御輿制作に関わるのは初めてで手さぐりの状態でしたので、何度も話し合いを重ね、大変ではありましたが、御輿制作に協力してくれるみんなの優しさに助けられ、一人一人が役職をこなすことができました。

パフォーマンスとして行うダンスに関しては、ダンス経験者の指導者のもと、ダンススキルはまちまちでしたが、教え合いながら自分のキャラクターになりきって演じることに全力を注ぎました。初めは、頭では分かっていたても、体が思うように動かず苦勞していましたが、練習を重ねる毎に一人一人が上達していき、全体の動きもそろい、一体感を味わうことができました。また、小

道具を使うことで、ストーリーを理解しやすくしたり、お菓子を振りまいたりすることで、観客に楽しんでもらえるよう工夫しました。

困難も多々ありましたが一人一人の「いい御輿を作りたい!」「いいパフォーマンスをしたい!」という気持ちが集まって終始笑顔が絶えない雰囲気、御輿とパフォーマンスを上げることができました。すべて0からのスタートではありましたが、一人一人の力が集まり予想していたよりも大きな達成感と充足感を味わうことができました。さらにこの活動を通して、今まで関わることのなかった初対面の人たちとたくさんの交流をかわし、絆を深めることができました。180人もの人たちがたった一つのゴールに向かって試行錯誤し、突き進んでいったことは最高の思い出であり、これから先、生きていくうえでのいい経験になったと感じました。

<当日の様子>

やどかり祭当日の朝、運び出す時間になってもなかなか人が集まらず、さらに御輿が壊れてしまうというハプニングもあり、すごく焦りました。本当に成功するのかとても不安でした。

しかし、パフォーマンス前の最後のリハーサルではとても良い仕上がりで、さらにリハーサルを終えた後には予想以上に多くの人が集まってくれていました。みんなで本番に備え気持ちを高めていって、朝の不安とは裏腹に本番が楽しみでしやうがなくなっていました。

そしていよいよ本番。練り歩きのとくに歌う歌

を当日決めたにも関わらず、みんな大きな声で楽しげに歌ってくれていました。パフォーマンスも、1週間前から練習を始めたとは思えないほどの仕上がりで、一人ひとりの努力のたまものだと感じました。少しの手違いはあったものの、全員が全力で楽しみ、みんなの笑顔があふれていました。

当日はみんなの協力でなんとか大成功に終わることができました。みんなの気持ちが最後の最後に本当に一つになったように思います。約3週間と御輿活動にささげた時間が一瞬で終わってしまい、寂しさがこみあげました。しかし悔いは全くありません。本当にやりきったという大きな達成感を味わうことができました。「とにかくすごく楽しかった!」「最高だった!」そんな言葉がたくさん聞こえてきて幹部としてもとても嬉しかったです。最後の最後まで、誰よりも自分たちが一番に楽しもうと臨んだ当日。とことん楽しんだ私達の練り歩き・パフォーマンスは、きっとまわりにも伝わったと思います。結局、入賞はできませんでしたが、全力で突き進んだ御輿活動は私達にとって一生ものの思い出となって締めくくられました。

(医学類1年 笹井裕平)

<御輿隊隊長を通して感じたこと>

正直に言うとはじめは御輿の隊長というものがよくわからないまま隊長を引き受けたところがありました。そのため御輿の作り方から当日の流れまで何もわからないまま御輿の活動が始まってし





まいりました。

今になって言えることですが、はじめのうちは隊長って何をやるんだろうとすら思っていました。しかし、いざやるなら最後までやり遂げてやろうと張り切っていたことも事実です。

前述のようにはじめは軽い気持ちでやっていましたが、活動が進み御輿の完成に現実味が帯びるにつれ、少しずつ隊長としての自覚が芽生え、御輿に熱中していきました。しかし、そんなときに人から心無い言葉を言われることもあり、そのたびに、このまま全て投げ出して楽になりたいと思いましたが、幹部をはじめみんなの温かい言葉に慰められ、なんとか踏みとどまることができました。そうしているうちに御輿が完成し、やどかり祭当日を迎えました。御輿練り歩きのみんなの楽しそうな顔を見ていたら、自分の努力が報われたと感じることができ、胸が詰まる思いでした。正直つらいことや大変なことはたくさんありましたが、隊長をやって心から良かったと思います。

(医学類1年 金森亮平)

～おわりに～

今回は、医学の勉強が本格的に始まる前の大学生としての一面を紹介させていただきました。医療者としての自覚を持つ前、がむしゃらに大学生活を楽しもうとした1年生の頃、後輩ができて先輩として何ができるかを考え出した2年生の頃を思い出し、懐かしんでいただければと思います。

また、やどかり祭は年々大きくなっており、今回紹介した御輿コンテストや、今年は残念ながら紹介できなかった筑波大学のミスコン「浴衣コンテスト」など大変盛り上がるものとなっておりますので、ぜひ足を運んでみてください。県内や県外各地でご活躍されている先生方がつくばの地を訪れ、旧交を温めるきっかけとなれば幸いです。

(会報担当 医学類5年 米澤慎二郎)

会員だより

こんにちは！医学群医学類2年の川瀬宙夢です。

僕は筑波大学陸上競技部に所属しており、長距離を専門に練習を行っています。そんな僕の今の目標は箱根駅伝出場です！！

勉強と部活の両立。それは僕の人生において常に隣り合わせに存在するものであり、それはいつだって簡単に成し遂げられるものではありませんでした。高校1年の頃は勉強が、2年の頃は陸上が上手くいかず、高校3年ではインターハイに出場しましたが惨敗、勉強では成績は伸びましたが現役合格とは至りませんでした。それでも医者になる夢と筑波大学に進み箱根駅伝に出場する夢を叶えるため1年間浪人をし、筑波大学医学群医学類に進むことができました。

去年1年間はブランクを取り戻すのに精一杯となってしまいましたが、今年は3000mSC、5000mで自己ベストを更新することができ、また関東インカレの舞台にも立つことができ、ようやく大学の陸上競技におけるスタート地点に立てたと思っています。



特に今シーズンは、5月から6月にかけての6週間は解剖実習があり、朝から18時まで、遅い日は20時を超える実習が毎日行われました。この6週間は、実習後、夜遅くに競技場に向かい一人で練習をしていました。しかし、実習が終わり、先日出場したJUNTENDO DISTANCE（順天堂大学記録会）では自己ベストを大幅に更新することができ、また六大学対抗選手権大会では3位入賞することができ、着実に力をつけている手応えを感じることができました。

「医学類は2年生の春が一番忙しい」と先輩方から言われています。その2年生の春に自己ベストを更新できたことは文武両道を目標に大学生活を過ごそうとする中で大きな自信にも繋がりました。

現在、陸上競技部の長距離パートは夏の鍛練期に入りました。4月から7月はチーム目標として5000mの記録向上に取り組んでいました。実際に何人ものメンバーが5000mの自己ベストを更新しており、また練習においても設定タイムが着々と向上しました。しかし、5000mを走り終わった後になって「まだ一步足りない」とメンバー皆が感じています。もちろんまだまだ満足できるタイムではないのですが、夏の走り込みで、もう一步もう二歩と進んでいけるよう練習に励んでいきます。また自分も体育専門学群のメンバーに負けないよう、より一層の努力を重ねていきます。筑波大学長距離チームが箱根路を目指す姿に今後ご注目ください！！



筑波大学医学群医学類2年次
川瀬 宙夢

第36回（平成28年度）桐医会総会報告

司会：副会長 海老原次男（2 回生）

第36回（平成28年度）桐医会総会は平成28年 5 月 28 日（土）に筑波大学医学群学群棟 4 A411において開催された。

開会に先立ち、会長山口高史氏より挨拶があり、4 年前（平成24年）に総会で承認されていた桐医会の法人化について、定款案をホームページに掲載し会員からご意見を募集したこと、本総会で定款の承認の為に議論することが説明された。

平成26年 5 月より本総会までにご逝去された名誉会員（7 名）と正会員（8 名）に黙祷をささげた。

議事内容を報告する。

1. 平成27年度事業報告

副会長：海老原次男氏（2 回生）より表 1 のとおり報告された。

2. 平成27年度会計報告

会計：堀 孝文氏（7 回生）より平成27年度決算が表 2 のとおり報告された。支出において、学類援助金の決算が予算を上回ったのは、筑波大学医学群医学類の国際認証受審の費用を援助したためである旨説明された。

平成27年度決算が 4 月 1 日付で監事 2 名、宮川創平氏（3 回生）・須磨崎 亮氏（賛助会員）の監査を受けた旨報告された。

1 回生松村 明氏より、（附属病院援助金の主な支出である）附属病院教育賞について、桐医会からであることをもっとアピールするよう、名称を変更するなどの検討をしてはどうかとの意見が出され、会計：堀 孝文氏より、その方向で役員会において検討するとの回答があった。

3. 役員選出

平成28年度新評議委員として表 3 のとおり 2 名が選出され、満場一致で承認された。

4. 平成28年度事業計画

平成28年度事業計画が副会長：海老原次男氏より表 4 のとおり提示され、満場一致で承認された。

5. 平成28年度予算

平成28年度予算は会計：堀 孝文氏より表 5 のとおり説明があり、賛成多数で承認された。

「事務費」の増額について、桐医会の法人化に向けて登記や会計費がかかるためであるとの説明があった。

6. 定款についての議事および承認

＜一般社団法人設立の経緯について＞

会長山口高史氏より、社団法人設立の経緯として、当初検討していた中間法人の制度が準備中に廃止されたことや、ある程度の収益事業を行うことから一般社団法人を選択したことが説明された。

＜定款について＞

◆会員

会長山口高史氏より、今までは筑波大学医学類の卒業生のみとしていたが、今後は学生や筑波大学に関わった他大学出身者（医師免許所有者を想定）も会員として含めるとの説明があった。

◆代議員

会長山口高史氏より、代議員は、会員200人に一人の割合で選出するとの説明があった。その理由として、過半数以上の出席がないと総会が成立せず、現在の総会の出席数から妥当な割合との判断であることが説明された。

6 回生本間 覚氏より、学生会員の中からも概ね200名の中から 1 名という解釈で良いかとの質問があり、山口会長からその通りであるとの回答がなされた。次に本間氏より選挙の方法に関して質問があり、山口会長より、選挙に関しては、理事会で定めることになっているので、定款を認めていただいたところで選挙管理委員会を作り、細則を作成するとの回答がなされた。さらに想定としては学会方式で手を上げた人の名簿を作り会員の承認を得る、もしくは選挙を行うとの説明があった。

◆役員（理事・幹事）

6 回生本間 覚氏より役員がどこから選出されることが明記されていない、との質問があり、山口会長より、最初は設立時役員として定款に記されている人員で行い、その後は代議員の中から社員総会で選ぶなど細則で決めて行きたい、との回答があった。本間氏より、役員は原則的に代議員の中から選任して欲しいとの要望が出された。これに対して 1 回生松村 明氏からは、必ずしも役員は立候補して選挙する必要はないのではないか、との意見が出された。

◆会費

会長山口高史氏より、今後学生も会員になるので、入学時に6年分会費を払っていただくが、詳しくは定款ができてから学群長と話し合うことになるとの説明があった。

◆卒業生と非卒業生の差別化

1 回生松村 明氏より、東北大の良陵会は卒業生は丸卒という会員で、卒業してから入る人は別のロゴがついて区別しているとの意見が出されたが、会長山口高史氏からは、現在はそのような仕組みは考えていないとの説明があった。

◆意思決定機関について

5 回生千葉 滋氏より、桐医会の意思決定機関はどこになるか、との質問があり、会長山口高史氏より、決定機関は社員総会（代議員総会）であるが、執行機関は理事会であり、理事会が行うことを承認する、もしくは監督するのが社員総会との位置づけで、総会で決めるのは予算の承認、決算の承認、定款の変更、役員人事である、との回答があった。会費に関しては、理事会の専決事項で上げられると思われるが、予算案が絡んでくるので基本的には総会で決めるとの意向が示された。

◆第21条 2 議決権について

5 回生千葉 滋氏より、定款の変更や監事の解任をしやすいするため3分の2ではなく、過半数に変えられないかとの質問があり、山口会長より、社団法人規定と照らし合わせて確認するとの回答があった。

◆役員の定年

1 回生松村 明氏より、役員の定年に関しての質問があり、会長山口高史氏より定年は定款で決めるより細則で決めることになった、と回答があった。また、何期にするかもある程度制限しないといけないとの意向が示された。松村氏からは、茗溪会などは80過ぎの方も役員をしているので、65は早すぎる。70か75でも良いのではないかと意見が出された。

◆第33条 理事会について

1 回生松村 明氏より、毎月一回とあるが、もし月一回やらなければ定款不履行になるとの懸念が示された。会長山口高史氏より、夏休み中などは行われていないため、定期的に、年4回以上などの表現に変更したいが、司法書士に確認するとの回答があった。

◆第5条について

5 回生山縣邦弘氏より「官報に掲載してする」の「して」は余計ではないか、との質問があり、会長山口高史氏より法律用語かもしれないので、司法書士に確認するとの回答があった。（後日定型の表現であり、間違いではないと確認した）

以上、若干の修正と司法書士へ確認するという条件で決議が行われ、本定款は承認された。

◆その他

1 回生松村 明氏より、同窓会記念事業として桐医会ホールのような記念館を将来的に考えても良いのではとの話があった。

6 回生本間 覚氏より、皆が参加と意見交換ができて、執行部の思考と方向性が分かるような会にしてほしいとの要望が出された。

表 1 平成27年度事業報告

平成27年	
4 月	第 1 回定例役員会
5 月16日	第35回桐医会総会開催
6 月	第 2 回定例役員会
7 月	第 3 回定例役員会
9 月	第 4 回定例役員会
10月	桐医会会報第78号発行
	平成27年度桐医会名簿発行
	第 5 回定例役員会
11月	第 6 回定例役員会
12月	第 7 回定例役員会
平成28年	
1 月	第 8 回定例役員会
2 月	第 9 回定例役員会
3 月	桐医会会報第79号発行
3 月25日	第37回生桐医会加入手続き

表 2 平成27年度決算

収 入		
科 目	予 算	決 算
前年度繰越金	2,551,677	2,551,677
会費	6,500,000	7,169,331
広告収入	100,000	100,000
名簿売り上げ	2,000	0
保険金手数料	1,200,000	1,314,525
預金利息	323	345
寄付	10000	50,000
計	10,364,000	11,185,878

支 出		
科 目	予 算	決 算
総会費	260,000	192,137
事務局運営費	3,500,000	3,425,280
広報発行費	1,100,000	1,083,246
名簿発行費	2,000,000	1,942,618
通信費	800,000	788,734
消耗品費	700,000	698,115
備品購入費	200,000	95,273
事務費	200,000	163,204
渉外費	30,000	4,860
慶弔費	100,000	106,800
予備費	424,000	0
学生援助金	400,000	288,079
附属病院援助金	100,000	98,385
卒業記念品	150,000	144,666
学類援助金	300,000	441,072
大学援助金	50,000	0
支部経費	50,000	0
繰越金	0	1,713,409
計	10,364,000	11,185,878

平成28年 4 月 1 日

会 長 山口 高史 印

会 計 堀 孝文 印

監 事 宮川 創平 印

監 事 須磨崎 亮 印

表 3 平成28年度新評議委員

平成28年度の新評議委員は下記のとおり

第37回生 評議委員

大内 翔悟 安本 倫寿

表 4 平成28年度事業計画

平成28年

4 月 第 1 回定例役員会
 5 月28日 第36回桐医会総会開催
 6 月 第 2 回定例役員会
 7 月 第 3 回定例役員会
 9 月 桐医会会報第80号発行
 平成28年度桐医会名簿発行
 第 4 回定例役員会
 10月 第 5 回定例役員会
 11月 第 6 回定例役員会
 12月 第 7 回定例役員会

平成29年

1 月 第 8 回定例役員会
 2 月 第 9 回定例役員会
 3 月 第10回定例役員会
 桐医会会報第81号発行
 3 月24日 第38回生桐医会加入手続き

表 5 平成28年度予算

収 入	
内 訳	予 算
前年度繰越金	1,713,409
会費	7,000,000
広告収入	100,000
保険金手数料	1,200,000
預金利息	391
寄付	10,000
計	10,023,800

支 出	
内 訳	予 算
総会費	200,000
事務局運営費	3,600,000
広報発行費	1,100,000
名簿発行費	2,000,000
通信費	800,000
消耗品費	700,000
備品購入費	50,000
事務費	500,000
渉外費	10,000
慶弔費	100,000
予備費	43,800
学生援助金	300,000
附属病院援助金	100,000
卒業記念品	150,000
学類援助金	350,000
大学援助金	10,000
支部経費	10,000
繰越金	0
計	10,023,800

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。

名誉会員 工藤典雄先生（平成28年4月16日ご逝去）
正 会 員 井上 亨先生（6回生）（平成28年2月28日ご逝去）
金子昌司先生（4回生）（平成28年6月ご逝去）

ホームページについて

平成28年4月にホームページを開設いたしました。

アドレス：<http://www.touikai.com/>

* 桐医会の法人化につきましてはホームページに随時掲載いたします。

桐医会 Facebook について

桐医会では公式 Facebook ページに編集委員の学生が中心となって桐医会からのお知らせなどを随時掲載しております。

また、会員の皆様からのお便りも募集いたしております。

Facebook に登録されていない先生方も以下の URL からご覧になれますので、ぜひアクセスしてください。

<http://www.facebook.com/touikai/>

会費納入のお願い

今年度の会費が未納となっている会員の皆様は、後日別送の振込用紙にて納入くださいますようお願い申し上げます。なお、行き違いで納入いただきました場合には、何卒ご了承ください。

会費は従来通り3000円ですが、手数料など必要経費として一律100円をご負担いただいております。また振込用紙には、平成28年度までの滞納分も含めて請求させていただいております。

なお、お手元に古い振込用紙をお持ちの方は、納入金額に過不足が発生しないよう、新しい振込用紙がお手元に届きましたら古い用紙は破棄してくださいませう。お願いいたします。

* 振込用紙に記載の「お支払期限」はコンビニエンスストアでの使用期限です。ゆうちょ銀行での払込みには納入期限はございません。

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

— 名簿のパスワードのお問い合わせについて —

桐医会名簿は2014年度より CD で配付させていただいておりますが、CD には共通のパスワードでセキュリティをかけております。

大変恐縮ですが、お電話、登録の無いメールアドレスからのパスワードのお問い合わせにお答えすることはできません。

なお、名簿の CD 化に伴い、冊子による名簿の配付は中止させていただいております。

何卒ご理解を賜りますようお願い申し上げます。

— メールアドレスご登録のお願い —

桐医会では、会員の皆様への緊急連絡のために名誉会員、卒業生のメールアドレスを収集しております。まだご登録いただいていない方は下記の要領でお送りください。

また、メールアドレスが変更になった場合にはお手数でも再度ご登録いただきますよう、併せてお願いいたします。

宛 先 : touikai@md.tsukuba.ac.jp

件 名 : ○○回生（または名誉）桐医会メールアドレス収集

本 文 : 回生（または名誉）、名前、登録用アドレス

— 「会員だより」「会員メッセージ」原稿募集 —

桐医会では、会員の皆様から「会員だより」として原稿を募集いたしております。

下記の要領で原稿をお寄せください。評議委員会で内容を確認させていただいた上で、今後会報に掲載を予定しております。多数のご応募をお待ちしております。

タイトル: 自由（同窓会報告、近況、趣味、旅行記など）

文字数: 1200字以内

写真: 2枚まで

提出先: 桐医会事務局宛 E-mail: touikai@md.tsukuba.ac.jp

*また、120字未満程度の「会員メッセージ」も募集いたしております。

巻末の葉書をご利用いただきお気軽にご投稿ください。

事務局より

桐医会事務局は医学学系棟4階473室です。

事務局には月～金の9:00～16:00原則的に事務員がおり、年会費の現金払いも受け付けております。

また、ご不要になった名簿は、桐医会事務局までお持ちくだされば、こちらで処分させていただきます。

編集後記

会報80号はいかがでしたでしょうか。今回の学生企画は1, 2年生の活動を紹介させていただきました。1年生, 2年生ともそれぞれの立場で自分に何ができるかを試行錯誤して全体を成功に導こうとしていました。私個人の感想としましても1, 2年生の頃が一番楽しく過ごせていたと思います。特に御興コンテストは積極的に参加しており、私の代では優勝することができました。あの時の興奮は今でも忘れられません。

学年全員が協力し合って一つの目標を達成していくのは、学生時代ならではのことだと思います。この記事を通して学生時代を思い出し、同窓会などで話のタネにいただければ幸いです。

最後になりましたが、ご協力していただいた方々に感謝申し上げます。

次号の学生企画もご期待ください！

会報80号担当：米澤慎二郎（M5）

筑波大学附属病院内
一般財団法人 **桐仁会**

Tel 029-858-0128

Fax 029-858-3351

e-mail: info@tohjinkai.jp
<http://www.tohjinkai.jp/>

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、同病院の患者様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連携事務
3. 臨床医学研究等の奨励及び助成
4. 研修医の教育研修奨励助成
5. 病院間地域連携事業・安全管理事業への助成
6. 附属病院の運営に関する協力
7. 患者様に対する支援
8. 教職員、患者様やお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(B棟ニューヤマザキデイリーストア、けやき棟サテライト売店)

飲食料品、果物、日用品、衣料品、書籍等、収納代行、ATM、及び病棟への巡回移動売店

●薬店

医薬品、衛生・介護用品、化粧品、診察・診断用具(打腱器等)、ステートキャンペーン、ストーマ装具等

●窓口サービス

付添寝具の貸出、宅配便、コピー・FAX、切手類、収納代行

●その他

床頭台、各種自動販売機、公衆電話、コインランドリー、コインロッカー等

●一般食堂 ●職員食堂 ●理容室 ●オープンカフェタリーズコーヒー

桐医会会報 第80号
発 行 日 2016年10月 1 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
Tel & Fax: 029-853-7534
E-mail: touikai@md.tsukuba.ac.jp
印刷・製本 株式会社 イ セ ブ

許可なく複写複製（コピー）は、禁止いたします。