

筑波大学医学専門学群同窓会



桐医会会報

1994. 3. 31 No. 35

目次

1993年度 最終講義特集

・堀 原一教授	1992年12月3日	1
・添田周吾教授	1992年12月17日	18
・吉川靖三教授	1993年1月12日	30
・浅井克晏教授	1992年12月8日	47
・小泉準三教授	1993年1月21日	57
お知らせ		66

1992年12月3日(木)

最終講義

わが一期一会 —私の履歴書—

堀 原 一

ここに、昭和45年4月東京女子医大教授を拝命してから23年、その間、筑波大学だけでも19年5か月の教授としての務めを間もなく終えようとする今日のこの日に、わが医学専門学群で最終講義の機会を与えられましたことを、有難く思います。

学生諸君のための最後の講義を何にしようかと考えてつけたのが、この題です。「一期一会」としましたが、何のことかわからないという声があり、「私の履歴書」という副題をつけました。しかし本来、一期一会とは、人と人とが会うのは一生に一度の機会と思って誠意・全力を尽くすがよいという意味で、もとを正せば、茶の湯の千利休の弟子山上宗二の言葉「一期(一生)に一度の会」に基づく茶道の心得から出た教えるようあります。人との出会いの、かけがえのない縁(えにし)を大切にしようということでもあります。またこのことは、二度と同じことはやって来ない、そのたびそのたびを大切にし、明日ありと思うなともいっている言葉することができます。

私にとっては温故知新の機会、学生諸君にとっては私の一期一会がこれから的人生の糧として、何らかのお役に立てばと思ってお話ししたいと思います。かと申せ、多少私の回顧談に走ることがあると思いますが、お許し願います。

1. 生いたちと戦争

私は昭和4年7月30日、今の三重県伊勢市に生をうけました。平家の落武者の子孫であったらしく地位も名もなかった両親は、私に原一という名をつけ、将来は、今の言葉でいえば「オリジナル

No.1たれ」という念願を込めたと聞かされました。私は姓名判断を信じませんけれども、私の名前のとおり、あとで申しますように、しばしば初めてのことに遭遇する宿命を何回か負ってきました。

昭和4年は世界中が不況にあえいだと聞かされていましたが、私が物心ついたときは必ずすると戦争という蟻地獄へ、わが日本は引き込まれて行っておりました。

小学校が国民学校になり、6年生の12月、とうとう太平洋戦争へ突入しました。中学3年の夏、それまで中学4年修了または5年卒業を入学資格とした海軍兵学校へ、飛び級で受験できるようになり、学校から強くすすめられて受験、図らずも合格して「死ぬ覚悟」で江田島に笈を負って入学したのが、わが国の敗色濃くなった昭和20年4月、15歳8か月のときであります。同期に昨年度退官された大貫 稔・根本一男両教授、次の期には今年度退官予定の吉川靖三教授がおられました。

太平洋戦線では末期の海軍でしたが、有名な井上成美校長の残した教育方針により、すでに軍事学よりも、あとで考えると敗戦後の日本再興のための基礎学教育の方を重んじられました。海軍兵学校とはいえ、当時は大学や高等学校、中学校では敵性語といって久しく中止していた英語教育、今でいう国際センスを身につけることを重視する教育を幸いにも受けことができました。それにも増して、芋雑炊で落ちていた栄養をパンとビーフ、ナイフとフォークで摂り、体力をつけ、困難にぶつかって何くそと突破する気力と運命共同体

での立場を全うするための訓練、礼節を尽くし、服装を正し、何事も5分前には準備完了して待つという儀式教育の方が重要だったといえるかと思います。

少し大げさにいえば、15、6歳のこども心にも海軍士官として、リーダーたるの責任を体得するという、全人的教育がありました。

昭和20年8月6日には広島に原爆が投下され、20kmしか離れていなかった江田島で、それこそピカドンを経験し、敗戦。8月23日にカッターで宇品に上陸、焼野が原の広島駅前に2夜野宿してようやく帰郷しました。

2. 戦後の学生時代

中学を未修了ということで復帰したものの、母校は焼失して仮住いを転々とし、すべてのものの不足はおおうべくもなく、その上占領軍GHQの指令で大学・高専進学への1割制限のおきてによる狭き門を昭和22年、幸運にもくぐり抜け、慶應医学部予科にも合格しましたが、戦災を免がれ食糧事情が比較的恵まれていた静岡の高等学校へ入学しました。

旧制高校末期とはいえ、貧困のなか戦後(アブレガール)リベラリズムと共に産主義が同居する青春の3年間をのんびり過ごすことができ、昭和25年卒業と同時に静岡高校は廃校、明治以来の旧制高校はすべて姿を消しました。海軍兵学校はもっとそうでしたが、旧制高校での文科・理科はもちろん、学年の区別のない上級生を含む友人との出会いの場となった寮での自治生活を組入れたカリキュラムは、ノスタルジアではなく、今もってよかったです。

旧制最後というので、白線浪人をどこかに収容させるべく、大学ごと・学部ごとに入試日を少しずつずらし、今いう受験機会複数化がはかられ、私は日程順に京大、東大、阪大のいずれも医学部を志願しました。結果どこも8倍を超える倍率になりましたが、今のような受験戦争などという切迫感はなく、誰もが受験勉強などはしなかったと思います。

医学部の私のクラスには、例年になく京都の三

高をはじめ北から南からと、多彩なクラスメートが集まり、今日に至るまで筑波大学だけでなく、全国に優れた魅力ある友人が多数いることは、今もって嬉しいことあります。

ここでなぜ、どういう動機で医学部を選んだのか、入試の面接で学生諸君にはしばしば尋ねてきましたが、私自身はこれまで誰にも語ったことがないよう思います。

実は戦争で回り道をしたもの、子供の頃からいつとはなしに、何となく「医者になろう」と考えていたというのが正直なところで、入試に面接があって紋切り型の返事を求められるとしたら、動機不明確で幸先不良とでもされたところかも知れません。

医学部医学科の4年間はカリキュラムがあったのかなかったのか、時間割はありましたし主として講義が行われましたが、それこそピンからキリまで、難解な神経生理学・電気生理学、自分の著書を朗読される産科学など不評でした。それでも、神経・電気生理学を自分たちなりに咀嚼して講義録を2,3人で分担執筆してガリ版刷りにし、1年下のクラスに売ったりしたことは申し訳なくも、よい勉強になりました。

臨床医学は系統講義と臨床講義が主で、消化器内科の系統講義では管は食道から胃の潰瘍あたりまで時間切れとなり、高橋忠雄助教授(後に東京慈恵会医科大学第一内科教授。故人)の熱の入った名講義、肝胆脾は当時の流行性肝炎の漿液性炎症seröse Entzündung説に魅せられておしまい、あとは自己学習となりました。

臨床講義は、三方から学生に囲まれた階段教育に運ばれた患者を中心に、教授が蘊蓄を傾け、各教室をあげて準備したもので、プラクチカントと称して順番に出た3,4名の学生に診察させ、教授自らもデモして模範を示すというパターンが多く、初めてみる疾患を持つ患者に啓発されることがしばしばでした。沖中重雄教授(神経内科の開祖。故人)のアカデミックな臨床講義は忘れ得ぬものであり、その頃生まれた病態生理という言葉を冠した臨床医学に興奮を覚えました。

外科の臨床講義は手術室で行われることが多

く、講義にひき続きその患者の脳や心臓の手術が目の前で始まり、学生はのぞき込んだり無影燈にしつらえた鏡によって手術を満点の臨場感をもって見学しました。感染予防の点からはよくなかったのですが、その後手術部が中央化され、そこからテレビで手術野だけが映し出されて木本誠二教授(心臓外科開祖の1人。現在三井記念病院名誉院長)の手は見え、声は聞けても、下級生のなかには全身はおろか顔もみたことがないということを聞いて、全人的教育からするとこれは改悪ではないかと思つたりしたことを思い出します。

今でいう臨床実習は、ボリクリと称した外来実習が主で、初診患者が当てがわれ、病歴をとり診察して診断をつけたところへ教授や助教授が助手を連れて現れ、患者を傍らに学生を教え自らの診断を示して立去り、患者にはあとで助手が説明するというパターンで進行することが多くありました。

そのなかにあって、診断学演習という科目は、内科の講師1人ずつに4、5人の学生がついて、診察技法、血圧の測り方から尿・血液などの臨床検査を、それこそ手とり足とりで教えられる実習で、極めて有益なマン・ツゥ・マンの授業でした。私は幸いにも中尾喜久講師(後に第三内科教授。現在自治医科大学学長)につくことができ、単に診断学の演習にとどまらず親しく嚙嚙に接し、医の道を勉強する機会に恵まれました。

最終学年の夏休みから卒業後インターーンまで、友人とともに今でいうエレクティブとして病理学教室へおしかけ、当時まだ新人だった菅野晴夫先生(現在癌研研究所長)、森 亘先生(後に病理学教授、東京大学総長)などの先輩に歓迎されて、病理解剖、臓器の切出しやプレパラート作りの手伝いをして得意になっていたのを思い出し、こういうエレクティブはよかったと今も思います。

世は闇市とスラム、わが国は貧しく、にわかに民主主義と共産主義で混乱しており、学生生活は空腹と下宿難、全学連の結成とその活動がはげしくなるなかで、医学部入学の年に始まった朝鮮戦争の勃発により米軍基地化が進むとともに、反米運動が激しくなりました。クラスメートが逮捕さ

れ、私は全学連ではありませんでしたが、カンパを集めて小菅刑務所へ保釈の引取りに行つたりしました。

全学連の最盛期は、その後昭和35年の日米安全保障条約反対闘争のときで、私は卒後研修と研究に没頭しており、いわゆるノンポリでしたので、2年後の米国留学のための試験でもピザ取得でも、問題にはなりませんでした。

医学生は古本屋や先輩からRaufer-KopschやSpalteholzの人体解剖アトラスを入手し、人体解剖実習で人体構造の精緻に感動するという洗礼を受けて医師への道に歩み始めたのですが、当時の医学は古典的基礎医学でもそうでしたが、臨床医学は精神医学は多少別としてほとんどすべての分野で、ドイツ医学からアメリカ医学への移行の時期でした。

教科書としては初期にはKlempererの*klinische Diagnostik*、Lexerの*allgemeine Chirurgie*のドイツ書、後にCecilの内科学、Christopherの外科学というアメリカ書の海賊版を入手しましたが、ほとんど全科でブルーラインと呼ばれた簡約医学双書という戦時版の増補改訂版で勉強することができました。

しかし戦後のアメリカ医学の進歩は目まぐるしく、ペニシリン、ストレプトマイシンをはじめとする抗生物質、副腎皮質ホルモンなどの内科療法のほか、ことに外科では、気管内麻酔の導入のもと、それまで腹腔しか到達できなかったメスが頭蓋腔・胸腔の全体腔に到達するところとなり、脳神経外科、心臓血管外科、肺外科のホットな進歩などを名だたる教授方によって知る喜びは、医学生の胸を躍らせ希望を持たせるものでした。

大学ではこのように医学を学んだことだけでなく、すばらしい恩師、友人の多くに出会うことができ、知的好奇心をゆさぶられ、豊かな感性をはぐくまれた幸運を感謝しなければなりません。

3. 木本誠二先生との出会いと外科医の道

大学入学のときの総長は、吉田 茂首相と曲学阿世で対立し、古き良き大学人であった政治学者南原 繁先生でした。入学式のときの古武士のよ

うな白髪の先生は憧れの方でした。医学部長は生化学の児玉桂三教授。生化学実習で糖尿病患者の尿に指を入れ、なめて甘いといわれたのが印象的でした。

卒業のときの総長は矢内原忠雄先生。戦争批判で一度教授を辞職し、戦後返り咲いた無教会派クリスチャンの経済学者で、学の自由の旗頭。医学部長は元一高野球部のピッチャーで、内村鑑三の長男、精神医学の内村祐之教授。解剖学を小川鼎三教授に、病理学を吉田富三教授に、法医学を古畠種基教授に、免疫血清学とアメリカ医学全般を博学の緒方富雄教授などと、基礎医学だけでもまさに一流の方々に教わり、親しく接することができました。

そのためか、わがクラスから17名が基礎医学へ進み、その後臨床から基礎へ数人が移り、それ立派な研究をしました。

私たちは卒業後1年間インターンがありました。大学病院はまさに温室で、来なくてもいいから好きなことをしなさいといわれ、ことに産科の産泊は人気がありましたが泊まるところが足りず、来るなといわれんばかりでしたので、病理学教室へ出入りしたり、中にはこれを機会にダンスや英会話、フランス語をアテネ・フランセへ通ったりの、十人十色の人生教養コースを楽しみました。しかしその頃は運転免許をとるなどは考えられもしない時代でした。

私は外科、ことに心臓血管・胸部外科で上り坂にあった木本誠二教授率いる木本外科(現在の第二外科・胸部外科・小児外科)に入ることを学生時代からすでに心に決めておりましたが、折角のインターンでしたので、もう一つの候補であった沖内内科(現在の第三内科)をはじめ全科をローテイションし、自分の進むべき道をよく考えました。

木本外科では、当時筆頭助手で医局長、間もなく群馬大学に新設された第二外科教授として転出された渋沢喜守雄先生のチームに入ってインターンが始まり、外科侵襲・生体反応に関心を持ち、外科は内科を含むと覺り、さらに血管を制する者よく外科を制すると信じ、迷うことなく木本外科に決めました。

インターンも終りかける頃、進路調査があつたを開けると、木本外科に16名、清水外科といった第一外科や分院外科志望よりもはるかに多く、一度は調整をいい渡されましたが16名が最後まで頑張りました。揚句の果ては、助教授から冗談でなく「死んでもよいならば」という条件付きで、全員が木本外科に入局を許されました。

死んでもよいとは、外科の修練(今の研修のこと)は死ぬほどつらいこと、無給を覚悟でということがわかつっていましたが、それでもどうしても木本外科へ入りたいと忠誠を誓ったということでした。そんな時代だったのです。

その前、木本誠二先生は助教授の頃、血管を縫合することがまだ覚束なかった昭和20年代、腹部大動脈瘤の手術に馬の大動脈を70%アルコールに依存し、代用血管として臨床成功例をあげ、昭和26年にはFallot四徴症のBlalock-Taussig手術、相次いで同門の出ながら東京女子医大で動脈管開存症の根治手術に成功した榎原 任教授と、心臓手術のパイオニアとしてしのぎを削っておられました。いずれも人工心肺の成功例が出ず、全身低体温法や脳灌流冷却法による開心術で成功例が出始めましたときがありました。

昭和27年に木本先生は教授に昇任されましたので、私たち16名が入局した昭和30年は太陽が昇る勢いで、新人といえども学会などでは意氣軒昂、木本外科を誇りとし喜びでもあり、皆がやる気に満ち満ちていました。

木本教授のお奨めで新制大学院生物系研究科博士課程第三臨床医学専攻(外科学第二)の第1回生2人の学生の1人として医局に入りましたが、入学試験の面接で、人工心肺によるFallot四徴症根治手術の成績を向上させる方策を木本教授に尋ねられ、生意気にも段階的手術、すなわち、後に行われるようになったBlalock-Taussig手術をまず行い、肺動脈の発達を促してから根治手術を行うことはどうかと答えたことを思い出します。

昭和30年入局したその年、大阪大学小澤外科(第一外科)では、当時若い曲直部寿夫講師(後に教授。国立循環器病センター病院長、総長を経て、現在名誉総長)が人工心肺によるFallot四徴症根治手

術に成功し、先を越されて木本外科では切歎扼腕しました。

木本外科での受持ち第1例は、総胆管結石手術後の肝腎症候群患者で、黄疸と無尿が数日続いて昏睡に陥りました。そこで木本外科当時科研費で試作が開始され、群馬大学第二外科へ移って開発中の人工腎臓の出動を要請し、文房具のセロハン紙を重ねた積層型人工腎臓を患者のベッドサイドで組立て、血液透析を始めました。2日にわたりそれぞれ1時間ずつでしたが多少の効果があり、昏睡と黄疸は軽快しませんでしたが浮腫が軽減し、驚きをもって貴重な体験をいたしました。

日々新たに記録が更新される先端的外科の時代の真直中に駆け出し外科医の時代を過ごすことができましたが、基本的な外科の修練も十分積むことができました。今とちがって、大学病院で1年間の新人時代に、例えば急性虫垂炎の手術を35もしました。秘訣を明かせば、毎日医局に泊まっていることでした。

結婚どころではありませんでしたが、それでも医局に入って5年して結婚し、そのあと5年して米国留学中に第1子を得ました。自分の経験から、後輩や弟子諸君には結婚は早い方がよいといい続けました。木本教授は若いうちの貴重な時間と体と心までお金を換えるようなアルバイトの誘惑を、極力戒められました。そこで土曜から日曜にかけて、新妻を連れて私の病院の当直アルバイトを続けて、無給をしのいだりしました。

死んでもよいといって木本外科へ入り、好きな外科医の道を歩み出せたのは、今もって有難いことだったと思っています。無給でも死んだ友はいなかったばかりか、類は友を呼び、毎年一騎当千の新人が木本先生を慕って入局し、常に100名を越える最優最大の教室ができあがって行きました。

木本先生は医局のなかでも外でも、うちの医局員は優秀だといい、私たちもそれに応えるべく頑張らなければという気持ちを持ち続けました。実際、木本教授在任16年間に教授だけでも17名が誕生したのは、期待に応えた結果ともいえます。

4. 人工肝臓へのチャレンジ

旧学位制度の終了が昭和35年にあって医局の伝統が変わり、2年目に研究グループに入ることになりました。木本教授が教室の研究を統括しておられるものの、助教授以下数名のスタッフがハウプトの研究グループがあり、例年各人の希望を聞いて教授が適切に配属するならわしだしたが、私たちのクラスは旧制度学位に間に合わせるために1年くり上がり、1年上級の18名と私たち16名の34名が同時に研究室へ入ることになったのでした。

とくに木本教授直系の心臓・血管・門脈(肝臓)外科の3研究グループのハウプトを兼ねていた杉江三郎助手(その翌年東京医科大学外科教授で転出、さらに北海道大学第二外科教授となり、現在同名誉教授)のところへ希望が殺到。そこで私は門脈(肝臓)外科研究グループに配属されました。

研究グループはそうでも診療はハウプト以外は全員が一般外科、心臓血管・胸部外科のすべてを均等に受持つというやり方で、診療の仕事の間を縫って昼夜を分たず、ひしめく研究室に入りびたるという研究生活が始まりました。

私のテーマは肝硬変による門脈圧亢進症に対する門脈下大静脈吻合術後脳症(Eck 瘢症候群)の病態と治療の研究で、その頃アンモニア中毒説が始めており、内科病室を含めて肝性昏睡患者を求めて血中アンモニア測定のために、病院中をかけ回ったことでした。

Eck 瘢症候群は排便や乳酸菌製剤の内服で寛解するし、肝性昏睡に陥らない限り予後が良いが、肝性昏睡は治療に抵抗し、いかなる方法をとっても無力なことをしばしば経験しました。それに1年前の受持ち第1例の肝腎症候群を人工腎臓で救命できなかったときから、脳裏を離れず、アイディアを練っていた人工肝臓にチャレンジすることにしました。

幸いなことに木本外科では、稻生綱政助手(後に東大医科学研究所人工臓器移植科教授)の人工腎臓研究グループがあり、体外循環の経験が豊かであり、その成果をふまえて単なる血液透析だけでアンモニアや各種アミンなどを除く血液浄化で

なく、肝不全に伴う不足物質を不明のものを含めて補う方法を考えました。肝臓という1.5kg程度ながら巨大な化学工場でもなし得ない多種多様の精緻を極める機能を、人工的に作ることは到底できないし肝移植はまだないと考えた私は、生きた動物の肝臓を使うことを考え、ひらめいたのが健康なドナー動物の肝循環と患者の体循環血液を交叉透析(cross hemodialysis)させることでした。

そのためには、当時入手することができなかつたセロハンチューブを脱脂綿から実験室で手作りしていた、稻生先生のゲル状セロハンチューブを使わせていただいたがために、輸入の既製セロハンチューブでは通過し得ない今でいう中分子量物質の、患者とドナー動物間の交叉移行が可能となり、これが成功の鍵となりました。

生きた動物の肝臓を利用するので生物学的人工肝臓と名づけ、実験を重ねて昭和32年3月の日本消化器病学会で私が追加発表することができ、この抄録が同年印刷されて人工肝臓の名が世界で初めて世に出ました。

次いで、代謝回路と名づけたところに、陽イオン交換樹脂の Na^+ と NH_4^+ をイオン交換除去するカラムhepatic reactor 1を付加し、さらに陽イオン交換樹脂と陰イオン交換樹脂を組合せ、前処理した固体緩衝剤カラムをhepatic reactor 2として付加したbioartificial liverあるいは今でいうhybrid人工肝臓を考案して作り、門脈下大静脈吻合術後Eck瘻症候群を誘発した動物や肝全摘(無肝)動物に応用して実験を重ねました。

昭和33年10月、肝硬変で門脈下大静脈吻合術後にEck瘻症候群をくり返し、肝性昏睡Ⅳ度に陥った患者に、生きたドナー犬4頭との間に介在させて応用しました。1時間後に呼びかけに応じるまで意識が回復し、脳波でも徐波から α 波がみられるようになり、血中アンモニアが低下し、利尿について下肢の浮腫が軽減しました。患者はその後腹水穿刺から腹膜炎を起こし死亡しましたが、この成果はすぐ外科集談会に報告しました。

そして翌昭和34年春のアメリカ人工臓器学会で、木本誠二教授の名により発表し、その

Transactionに世界初の人工肝臓の臨床第1例として記録にとどめることになりました。

その後、膵頭部癌に胆囊空腸吻合術後症例、肝硬変症の食道靜脈瘤出血に胃冠状靜脈結紮と脾摘術後症例で、いずれも肝性昏睡となってそれぞれ同様に人工肝臓を応用しましたが、歯が立たなかつたばかりか、前者ではヘパリンを用いた体外循環による腹腔内出血を来たし、患者を失いました。

その後30年余を経過した現在まで、私たちにくびすを接して、動物の肝臓スライスや凍結乾燥肝組織顆粒をパックした生物学的人工肝臓を開発した、北海道大学第一外科水戸迪郎(現在旭川医科大学附属病院長)・能勢之彦(後にCleveland Clinic人工臓器研究所長、現在Baylor医科大学外科教授)両先生らの研究がありました。長い空白期間をおいて、昭和50年頃からチャコールカラムへの血液灌流や血漿アフェレシスなど、各種の血液浄化法が肝機能補助装置として再び臨床応用されてきました。また肝細胞を培養してホローファイバーやスポンジモジュールなどにパックしたhybrid人工肝臓の開発試作が続いており、昭和54年から通産省工業技術院の医療・福祉機器開発プロジェクトの一つとして、肝機能補助装置が大々的に開発されましたが、残念ながら私が昭和30年代前半に臨床応用までしたhybrid人工肝臓の域を、世界中で出ておりません。

昭和30年代に、現在のような分子量選択性を持ったホローファイバー技術があり、生きた動物を利用することが現在も問題がなければ、人工肝臓は変っていただろうと思われます。私の人工肝臓へのチャレンジは相当程度といってよいくらい、早過ぎたといわざるを得ません。研究には利用しうるシーズが必要であり、タイミングが重要なファクターであることを知らされた私の若き時代に身にしみて経験した教訓であり、一旦始めた研究は自分でタイミングを作るくらいの気持ちで食いついて離さぬこと、自らやり過ぎたきらいがあるときには、それを表わすのをひかえ、若い研究者にやる気を起こさせるべくエンカレッジすることの必要を痛感しております。

私の研究生活はこのように始まりましたが、実は大学院の新制第1回生で生物系研究科という今の医学系研究科よりも広いなかの学生でした。外科の修練をふつうに受けるほか、所要の45単位(その後30単位に軽減されて現在に至っている)は外科や麻酔科だけではとれず、第一内科の肝臓病学を織田敏次助手(後に教授、国立病院医療センター院長。現在日赤医療センター院長)に、第三内科の神経学を吉川政己講師(後に老年病学教授。現在東京警察病院名誉院長)に、生化学、そこにRI実習を吉川春寿教授に、生理化学を薬学の伊藤四十二教授に、またシステム工学を工学部渡辺茂教授に、自動制御を同藤井澄二教授に、また計測・制御を同南雲仁一助教授(後に教授)など、医学、外科以外の先生方からも親しく、末長くご指導いただけたことは大学院の有難いところありました。

これまで恩師との出会いを主として書いて来ましたが、卒業後はともに医局に入った16名のクラスメートはもちろん、先輩・後輩すべて優れた外科医ばかりで、大いに啓発されました。門脈(肝臓)外科研究グループで磨き合った各位、昭和32年9月からは現在の日本人工臓器学会の生みの親になった人工内蔵研究会の設立を分担することによって、さらに多くの知人・友人を内外に得て人生が豊かになりました。

大学の枠を越えて北海道大学第一外科水戸迪郎・能勢之彦両先生(前出)とは、同志として今も親交を続けております。

医学部で同級、同じ西片町の下宿で青春のスツルム・ウント・ドラング時代を過ごした石井威望君(後に東京大学工学部教授、現在名誉教授で慶應義塾大学環境情報学部教授)には、研究においても私にとってアイディア・ソースがありました。渥美和彦君(後に医学部医用電子研究施設教授、現在名誉教授)は今もって内なる良き友人であります。

楽しく研究し、「門脈外科からみた肝性昏睡の研究」で医学博士の学位をいただいたのは、昭和36年5月でした。

5. 留学

昭和27(1952)年から米国占領地政策の一つとして始まったGARIOA プログラムによる留学制度が、Fulbright プログラムとして外交政策の一つとしての学術文化交流に移行し、医学関係でもインター・レジデント留学をはじめ研究者交換などで、昭和30年代から米国の大学医学部・病院や研究所への留学が年々増加して行きました。

平成4(1992)年9月、GARIOA / Fulbright プログラム40周年記念祝賀が盛大に行われました。従来、交換といいましても、日本から米国へ留学した学生・研究者は米国から日本へ交換留学した者よりもはるかに多く、財政的な理由もあって、途中でこのプログラムからまずインター・レジデント留学が廃止され、次いで医学研究者交換が縮小されました。著しく経済成長を遂げたわが国は、今度は米国から研究者を招へいすべく、帰国している元 Fulbright 同窓会員が拠金するキャンペーンを開始しております。

私は木本外科から第3番目の留学生として、昭和37(1962)年9月、米国はBoston市のMassachusetts総合病院(MGH)外科へFulbright研究員として行きました。MGHはHarvard大学医学部の教育病院のなかで最優最大のところで、門脈下大静脈吻合術をさかんに行い、術後脳症(Eck 瘢症候群)の成因が、腸から肝臓をバイパスして全身循環に入るアンモニア中毒によるこことを、神経内科のR. Adams 教授とともに提唱していた外科のW.V. McDermott, Jr. 助教授(後にBoston City 及び New England Deaconess 病院で教授)の研究室が留学先でした。術後脳症の原因が肉食によるとし、肉中毒(meat intoxication)ともいっておりましたが、当時、彼らの肉摂取量と日本の術後患者のそれとは2、3倍以上の違いがあり、日本の術後脳症は単純なアンモニア中毒因子よりも、むしろ低栄養による肝障害因子の方が大きいことをまず見出しました。

並行して始めた研究は、私が外科医になって初めて経験した肝腎症候群の成因についての研究でした。MGH 心臓血管外科の研究室で犬を使い、その頃日本にはなかった電磁血流計やら血行動態

測定のための機器を駆使しての実験で、肝腎の *in vivo* isolation perfusion を人工心肺により行って肝血流量と腎血流量の関係を調べ、次に肝動脈周囲及び肝門部交感神経刺激が腎血流量とクリアランスを著しく低下させることを、急性実験と慢性実験で証明し、肝動脈結紮による肝アノキシアよりも腎機能低下を強く起こすことを見出しました。

この研究は1962年9月から64年まで続け、1964年10月の American College of Surgeons 年次大会 (Chicago) で発表するとともに、1965年の Annals of Surgery に 2 号続けて掲載され、1967年の Journal of Surgical Research にいざれも原著としてのせることができました。

Boston では多くの有名な方々にお会いしたり手術をみたり、また American life もエンジョイしましたが、最大の収穫の一つは友人を作ったことです。その 1 人 W. Gerald Austen は NIH から帰って研究に合流してくれまして、私と同年齢ということもあってその後親交が続き、私の帰国後とんとん拍子に MGH 外科の主任教授になり、私の推薦で後輩や弟子、そのまた弟子をすでに 10 数名フェローとして採用してくれており、平成 2 年 2 月には筑波で、昨年 8 月には MGH で、同窓の心臓外科の合同セミナーを開催するようになりました。

MGH のレジデント出身者は全米で地位を得ており、Boston だけでなく Pennsylvania 大学、Toronto 大学などへ筑波から弟子の諸君を送るのに、大いに活用できる人脈を作ることができました。

米国留学で出会い、知り合った著名な方は多く、帰国後今日までに直接・間接にそれの方々から得られたものは研究成果よりも大きいものがありました。留学の効用はむしろこういうところにあると、自信を持っていいうことができ、後輩や弟子の皆さんにも常々留学をお世話し、恵まれた留学の機会を大切にするようにいっておられます。

今やわが国は留学しなければならないほどの後進国でなく、留学生 10 万人受け入れ先進国になっており、研究室の設備・備品は利用する頭と時間が問題なだけといえなくもない状態で、かつては頭

はあるがお金がないというエクスキューズも通用しましたけれども、今はお金はあるが頭がないのでは、と思われるふしが目につきます。

もう一つ、かつてはステーキ摂取量の差がスタミナの差ともいわれましたが、今も同じ人が留学中はエネルギーにより仕事をしても、帰国するとアクティビティが元の木阿弥に戻るのはすでに栄養の問題でなくなり、由って来るところは何でありますか。仕事の環境、システムの問題であればわれわれ指導者側、教授に責任があります。本人の問題ならば、もちろん本人の責任です。それについても、外科手術患者の平均入院期間が日本で約 40 日、米国で約 1 週間弱といわれますが、彼の病院の医療システムが違う分を除いても、同じ日本人が冠動脈バイパス手術を受けると、日本なら術後 1 か月以上かかり、米国なら 10 日くらいで元気に退院するのと似た共通の理由がありそうに思えます。

6. 医学部紛争と榎原仟先生との出会いによる転機

昭和 39 年 11 月、帰国と同時に、私は文部教官助手の辞職願を書きました。「一身上の都合」とはしたものの、次のクラスへ助手の席を譲るための申合せに従ったもので、即日無給研究生となりました。しかし木本教授に呼ばれ、私の留学中に新設された医用電子研究施設へ助教授で転出した渥美和彦君のあと空席となっていたハウプトとして、人工臓器・ME グループを統括するようにというご指名でした。

伝統的に助教授、講師、稀には助手がグループのハウプトを務めていましたが、無給研究生の私がハウプトとして多いときは 10 名を超えるグループを統括することにためらいを感じましたが、運命に逆らわず塞翁が馬よろしく、木本教授のご指名を受け、強大な主流派グループに負けじと研究に診療にと頑張りました。

時は昭和 40 年代に入ろうとするときでした。医局への入局は昭和 41 年から途絶えました。青年医師連合(青医連)の諸君が入局を拒否しただけでなく、医学部と附属病院はインターン制度など積年

の問題に触発されて学生を巻込み、雲行があやしくなっていました。

遂に昭和42年、東京大学医学部が火元となって医学部紛争から飛火して全国の大学紛争に進展し、昭和43年から厚生省は急拠医師法を改正してインター制度を廃止し、医学部卒業と同時に医師国家試験を受験、医師になってから少なくも2年は臨床研修を受けるよう努めることとなりましたが、卒業延期や医師国家試験ボイコットが続きました。

丁度そのとき、昭和43年3月末をもって木本教授は定年退官されました。それは紛争激化寸前で、木本先生に火の粉がかからず、私たちは胸をなでおろしました。

紛争は日ごとに悪化し、昭和44年1月、東京大学安田講堂攻防戦が頂点となり、多くの学生や紛争指導者が逮捕され、傷つくことになったのは痛ましく、師弟の間、友人同士の人間関係に溝ができ、信頼関係が損なわれたことは癒し難い傷跡となって残りました。

医局は明治百年の諸悪の温床、体制の根城とし占拠・破壊され、研究室も封鎖され、立入ることもできませんでした。病室にだけはさすがに立入らず、手術も続けられましたが、アクティビティは極端に低下しました。

卒業後やがて15年、教官でもなく、ましてや青医連でもないいわゆる中間層としてのうのうと医局にへばりついているノンポリとののしられ、後任教授から講座助手にするといわれましたが人事権は若手に移り、すべてが凍結されたまま無為に年余が経過し、40歳を迎える直前、名にし聞く東京女子医科大学心研の榎原 任教授(前出、心臓外科開祖の1人。後に筑波大学初代副学長。故人)からのお誘いがありました。

それより前、榎原先生が寄付を集めて設立された日本心臓血圧研究振興会という財團の公募研究に応募し、わが人工臓器・MEグループが封鎖された研究室から緊急避難して女子医大に完備した研究室で実験を続けていましたので、ご縁あって榎原先生のお目にとまり、女子医大へ来ないかとのお誘いであったわけです。

もともと木本先生と榎原先生は外科の同門の出身で、それぞれ米国で始まっていた心臓外科を研究し旗上げの機会をねらっておられたのですが、榎原先生が東京女子医専(昭和25年学制改革で東京女子医科大学)教授として転出され、戦前から心臓の外傷を縫合してわが国の心臓外科の開拓者であり榎原先生の長兄であった榎原 亨先生とともに、木本先生ともどもそれぞれ独自に心臓外科を始めておられました。一方、大阪大学小澤外科(第一外科)でも西の雄として、人工心肺によるFallot 四徴症根治手術の成功第1例をあげていたことは前述のとおりです。木本先生と榎原先生は、東の両雄として、互いに競い合って心臓手術の道を開いておられましたので、その頃の常として人の交流はありませんでした。私学の雄、榎原先生は歯をくいしばってでも官学の雄、木本先生と相対峙しておられました。

木本先生ご在職中は私が榎原先生の陣営に馳せ参するようなことは、考えられもしませんでした。

大学紛争中の緊急避難といつても、榎原先生のお説をすぐお受けするわけにはいきませんでした。私も両先生の競争をよく知っていたからです。有難いお招きにもかかわらず、返事を待っていただきました。榎原先生も察してか、自ら木本先生に了承を得てくださいましたし、もちろん私は出向いて木本先生に説明し、ご了解をお願いしました。あまつさえ榎原先生が東京女子医大心研に新しく作ってくださる新しい外科の命名を、榎原先生は木本先生にお願いしてくださいました。そして理論外科という名のもとに、新しい外科ができました。ここまで来て私はお招きをお断わりするなど、全く考えられない状態で、有難く東京女子医科大学助教授の辞令をいただきました。

40歳になる寸前の昭和44年7月のことでした。まだ大学紛争は收拾せず、木本外科から残っていた人工臓器・ME グループも解散同様の状態で私の転出を誰も抑止せず、私もハウプトの任を全うしないまま女子医大へ移りました。

旧グループからは、当時 MGH 外科へ留学していた鰐淵康彦君(現在三井記念病院心臓血管外科部長)がともに来てくれることを約束し、私の転

出を強くサポートしてくれました。母国を失ったようなグループの仲間は、自らをユダヤ人にたとえていました。そのなかから、大学外科関係だけでも、須磨幸蔵君(後に理論外科助教授、現在東京女子医大心臓血管外科教授、第二病院長)、尾本良三君(現在埼玉医大第一外科教授)、三井利夫君(現在本学臨床医学系外科助教授)が出ており、その他で活躍する人達も逞しく外科医としてアクティビティを保っております。

理論外科の出発に当たっては、当時はまだ心研外科から出張中の川田高俊君(後に助教授。現在竹園クリニック院長)を迎えることを予定し、その前に出月康夫君(助教授。後に聖マリアンナ医科大学第一外科教授、現在東京大学第二外科教授)が臓器移植のためにスタートのときから赴任、次いで郡司篤晃君(現在東京大学保健学科教授)が心臓外科にコンピューター・サイエンスを導入するために参加しました。そこへ太田和夫君(最初ポジションがなく助手、後に助教授。実績により独立して東京女子医大に腎臓病総合医療センターを創設し教授、センター所長)が人工腎臓と臓器移植のために、さらに大島宣雄君(京都大学工学部から助手、次いで講師。後に本学基礎医学系医工学助教授、現在教授)が人工肺の業績を持ち参加してくれ、強力な理論外科体制ができました。

昭和45年4月1日付で、私は教授に昇任しました。

榊原先生の肝入りの理論外科で、心研外科、一般外科を含めて女子医大4外科の間でレジデント(女子医大では医療練士といっていました)のローテーション・プログラムが始まり、理論外科は研究のトレーニングを担当しました。主なテーマは心臓血管外科の病態生理、ことに右心・低圧系の循環生理、循環計測と情報処理及び臓器移植でした。

全国大学医学部の紛争処理が長引き、研究の場に恵まれない若い外科医からの希望もあり、全国に公募してリサーチ・フェローを募ったところ毎年数人の応募があって、榊原先生のはからいで、1年、3年期限の助手の席三つの配置をいただき、そのローテーションにより井島 宏君(助手、

MGHへ留学、帰国後講師。後に筑波大学外科講師、現在佐賀県立病院好生館外科部長)及び佐藤育男君(助手。現在宇都市佐藤クリニック院長)が九州大学から、笠原小五郎君(助手。現在自治医大一般・消化器外科助教授)、牧 隆君(助手。現在Harvard大医学部外科準教授New England Deaconess病院移植免疫外科)、辻 隆之君(助手。現在東京医科歯科大医用器材研究所助教授、後に国立循環器病センター研究所部長)、沼尾嘉信君(助手。後に東大生理学助手、本学基礎医学系生理学講師、自治医大生理学教授。現在宇都宮市ハートクリニック院長)、有田秀穂君(助手。後に本学基礎医学系生理学講師、現在東邦大生理学助教授)、田宮浩一君(助手。現在東京女子医大心研講師)のほか、現在杏林大保健学部生理学教授になった人など俊英が在籍し、毎年数件の科研費も取得し、原著論文が出て活況を呈しました。

これは榊原先生の卓見によるあの時代注目の焦点の一つとなりましたが、実は最初に榊原先生からいい渡されていたことがありました。私を含めてスタッフは、5年以内に転出することというものでした。

ぬるま湯然と居座っていた母校の母教室に、15年たって晴天の霹靂のように勃発した大学紛争で気がつき、新天地を求めて5年の任期を覚悟し、中点にさしかかったところでまた新たな転機を迎えたのでした。このようにして、榊原先生との出会いのご縁によって、私の次の新しい人生が始まったのでした。

7. 筑波新大学創設に参加

実はその前、昭和45年4月、私が教授に昇任すると同時に、浜松の聖隸病院を母体に静岡県に医科大学設置の話が持上がり、榊原先生に打診があって私が青写真を計画するよう命ぜられ、浜松に同行したことがあります。相次いで早稲田大学の総長2代にわたって、創立100周年記念事業として医学部設置計画が明かされ、榊原先生に協力を申し出されました。このときも私が同行を求められてあるところまで進展しましたが、諸般の事情で実現せず、その後人間科学部になりました。

ちょうど新設医大設置ブームのさなかのことでした。

そこへ昭和47年初めだったと記憶しますが、たまたま私のところへ当時の東京教育大学首脳部からコンタクトがあり、移転に伴って筑波新大学を創設し、医学部門を置くことになり、東京医科歯科大学を中心に、東京大学、千葉大学、群馬大学及び一部信州大学医学部を幹事校に創設準備中のだが、医学部門はよくわからない、公的ではなく相談に乗ってほしいとのこと。その教育大首脳とは、私よりはるかに先輩でしたが米国留学の昭和37年以来の知人で、私が外科医であったご縁によるものがありました。

教育大側の要請で、その時は私が榎原先生を紹介いたしました。あとにも先にもこのようなことを私はしたことがありません。当時榎原先生は、日本の代表的心臓外科医として心臓手術1万例の記録を達成しておられ、60歳で手術から手を下されるおつもりでしたが東京女子医大の看板であり、まさかそこを離れて再出発されようとは誰も考えていませんでしたので、二つ返事でその役をお受けになられたことは、驚きました。

当時、筑波新大学創設準備会が設置されており、総会及び医学部会が急テンポの作業を進めていましたが、後者では主査として東京医科歯科大学落合京一郎教授(後に埼玉医科大学長。故人)が、副主査として帝京大学医学部鈴木淳一教授(現日本医学教育学会副会長)らが計画をとりまとめておられました。

もちろん部会委員には阿南功一、小宮正文両先生(当時ともに東京医科歯科大学教授)のほか、東京教育大学宮島龍興学長が加わっておられました。医学関連部門の青写真は、医学部会小委員会が主として医科歯科大学において作られましたが、教育大学からは、筑波新大学の全体構想のなかで医学部門だけが別にならないよう意見の諮問があり、昭和47年6月には私が手伝って榎原先生は大部に及ぶ意見書を出され、教育大学を通して落合主査との交渉があったようです。

新構想大学創設準備が整い、昭和48年2月17日によく提出されたいわゆる筑波新大学法案で

したが、それが国会でもめ、東京教育大学にあった創設準備室と文部省は、当時の木田 宏大学学術局長(後に事務次官。現在本学参与)をはじめとして対応に大忙の何か月かが続きました。

全国に吹き荒れた大学紛争の反省をハードウエアにもソフトウエアにも重装備で盛り込み、中央管理大学とか中教審路線に乗った文部省主導大学とかいわれて、医学生からは同じ頃設置が計画されていた防衛医科大学校とともに反対され、国大協からも特権大学として歓迎されなかったり、国会では革新政党に危険な大学視されて法案の通過が大幅に遅れたのでした。

関係者すべてが法案の成立を待っていましたが、国会が回を重ね審議が進んで見込みがつき始めて9月20日、その日付で筑波新大学創設準備室長三輪知雄元東京教育大学長(後に初代筑波大学長。故人)から、筑波新大学医学専門学群基幹職員との辞令をいただきました。基幹職員は阿南先生(後に初代医学専門学群長、第4代学長)、小宮先生(後に初代附属病院長)、藤原喜久夫先生(当時千葉大学腐敗研教授。後に社会医学系長。故人)、岩崎洋治先生(当時千葉大学助教授。後に臨床医学系長)、崎田隆夫先生(当時国立がんセンター外来部長。後に初代臨床医学系長)(以上いずれの方もすでに退官)、当時東京医科歯科大学助教授及び私の8名でした。

直ちに幹事校東京医科歯科大学清水文彦学長(後に獨協医科大学長。故人)の名で医学専門学群教授及び助教授候補者の全国公募が行われました。

待ちに待った筑波新大学法案(正式には法律第103号、国立学校設置法の一部改正)が昭和48年9月25日国会で可決成立し、10月1日筑波大学が正式に創設されました。同時に旭川医科大学、山形大学医学部、愛媛大学医学部が設置されましたが、筑波大学は昭和49年度学生受入れの予定のところ、他の3大学医学部は巻添えを受け、予定の昭和48年度学生受入れが遅れて大急ぎで入試を行い、11月に入学式を行うというあわただしさでした。

筑波大学医学専門学群設置と時を同じくして、

それまで2年の医学進学(教養)課程と4年の医学専門課程に分れていたのが、6年一貫教育ができるようになり、また専門教育科目の授業時間数が細かく決められていたのが、基礎医学に関する科目20~25%、臨床基礎医学に関する科目15~20%、臨床医学に関する科目40~50%、社会医学に関する科目5~10%、その他大学において適當と認める科目5~10%と大綱化され、筑波大学医学専門学群のカリキュラムが従来の科目によらない学問分野統合のカリキュラム(integrated curriculum)とした規則上の根拠となりました。

「筑波大学」の名称が、昭和48年10月1日の開学に向けて決まったエピソードがあります。

本学は創設準備の段階から終始筑波新大学(New University of Tsukuba)との名称を使って来ており、東海道新幹線は創業以来、恐らくは永久に新幹線の名称で在来東海道線とは別路線を走るであろうと同じく、新構想大学らしく筑波新大学としたかったが、あまりに奇抜であとで困らないかという文部省側の理由で筑波大学(University of Tsukuba)となって残念、という話を三輪新学長から聞いたことがあります。

昭和48年10月初に締切られた教授及び助教授候補者公募の応募者を、8名の基幹職員が東京医科大学において選考しました。その間三輪学長が榎原先生を副学長(医療担当)に選考し、11月1日付で発令され、次いで阿南先生が教授兼医学専門学群長として11月16日付で、同日以降小宮先生、崎田先生と私が教授に、尾形悦郎先生(当時東京大学第一内科、保健センター助手)が助教授に発令されました。

同年末までに教授及び助教授候補者が選考され、大学設置審議会医学専門委員会の審査に提出するに当たって、教授及び助教授候補者は三輪学長及び榎原副学長に呼ばれ、筑波大学においては(1)教育を最優先とする、(2)学問を持ち込まない、(3)筑波大学の新構想に従うとの三つの誓いを一人ひとり確認されたことは、他の国立新設医大の教員内定のときに語り草になったようです。

翌年1月25日設置審で教員審査が行われ、学年進行で発令される教授及び助教授が内定しまし

た。

新大学創設という世紀のエブントに参加する機会に遭遇することになって、私の一期一会の重大さは決定的なものとなったのであります。

8. 医学専門学群での医の道、師の道

初代教授及び助教授候補者が設置審に出るに当たって三つの誓いを行いましたが、その第1に教育最優先がありました。新設された医学専門学群の目的の第一が、良い臨床医養成であったことから当然であったといえばそれまでですが、三つの誓いのとき、研究したければ国立がんセンターなり国立循環器病センターなり、他にも国公私立の研究機関はほかに沢山ある。診療のためなら、これからできる筑波大学附属病院よりもっと患者が多く収入も多い病院は沢山あるといわれました。それでも本学教官の道を選んだのは、まず教育者たるべしという自覚があったのは事実でした。

東大医学部をはじめ伝統ある大学医学部が大学紛争で権威と拠り所を失い、破壊からの再建が遅々として進まぬ間に、医学専門学群では明治以来の医学教育のしきたりとしがらみを捨てて、ゼロから粘土細工と思うがままに作るような絶好のチャンスととらえ、東大など前車の轍をくり返すまい、彼らが右へならえしない、100年の後塵を拝しない、別路線を歩むというコンセンサスでの出発でした。

私ども教官は教育最優先の自覚はありましたが、6年という限られた少ない教育のための持ち時間の間に、明治から太平洋戦争までと比べ、現在500倍にも増大したといわれる医学生が身につけるべき知識と技能の教授方法や評価方法についての研修ワークショップを、昭和49年以来6年間にわたり、年次進行で発令される新任教官のためを開催しました。その名は「医学教育の筑波方式ワークショップ」と称し、学群長以下数10名の教官が富士山麓山中湖や裾野市の研修所、JICAの筑波研修センターに合宿したりしました。

その甲斐もあり、伝統的学問分野を横切りした問題指向・問題解決のための統合カリキュラムが作られ、それによる新構想医学教育が実施されて

軌道に乗って19年。医学専門学群の第1期目標は良い臨床医養成でありましたが、13回1,258名のわが卒業生諸君はわれわれの期待によく応え、医師国家試験合格という短期の成果だけをみても、13回中7回で全国第1位の成績をあげ、1,254名の医師の誕生をみました。まず医師になってからでなければ、その先手も足も出ないというわれわれの社会では、わが方の成果は伝統ある大学医学部諸校よりもよかったですとご同慶の至りであります。

昭和49年4月、待望の医学専門学群第1回生100名が多士済々が入学、新家庭における長男よろしく、自覚をもって筑波大学の名をあげてくれました。同窓会の桐医会もでき、後輩をひっぱり上げてくれておりますし、その後のクラスからも母校の教官が陸續と出るようになり、平成4年11月には第1回生(1980年クラス)から臨床医学系内科教助教授が誕生しました。また第6回生(1985年クラス)からは、エンドセリンを発見し、卒業後7年で米国名門大学医学部準教授になった者が出来ました。

私は学群長の4年間、毎年新入生諸君にいった言葉があります。「君たちに、例えば東大理Ⅲの敷居は高かったかも知れないが、東大理Ⅲの学生には医学専門学群の敷居は高い」というものでした。大学受験界では偏差値による輪切り現象が歴然と存在していますが、わが医学専門学群入試は受験界の偏差値とは別の尺度を持っており、さらに入学後6年間の付加価値は入学前の偏差値を優に凌駕するものということができます。

医師たるべき医学生は、医科学(サイエンス)と技能(アート)と態度・習慣(ヒューマニティ)の3領域それぞれで勉学することが要求されます。これは頭脳、手および心(ハートとマインド)の学習と訓練といい換えることができます。人間としての患者は病気そのものでないゆえに、全人的医疗が期待されるのですから医師養成にも全人的教育が必要であり、実は入試からその尺度が入っております。それが始まっているという認識がここにはあります。

伝統ある古い大学医学部の多くは、どちらかと

いえば医師養成よりも研究者養成を志向して来ました。しかしNobel医学生理学賞はまだ全国医学部卒業者からは出ていません。

それでは良い臨床医は、というこれもどうでしょうか。6年間で研究者養成志向、あるいは専門医養成を志向することはあきらめて、それよりは良い臨床医養成に徹し、卒業のうえも9割はそのまま良い臨床研修のプログラムに進め、1割は医師たる医学研究者養成のプログラムに乗せようというのが医学専門学群の道がありました。

国民のニーズは、医学専門学群卒業者(M.D.)は臨床医となるのが本命としていますが、一部の者は医学研究者となることであり、さらに少数の人が医療行政者となることだと思います。たしかに、医師は医科学を患者にアプライする医療職です。良きアプライアーになるのも並大抵ではありませんが、既知の医科学、既得の技能を適切に患者にアプライすること、別の患者にもレピートすること、これだけではしかし、やはり癌は本当に治らないし、未知の病気や未解決の問題はそのままあります。患者と医科学・医療技術の間にに入るアプライアーやレピーターであるにとどまらず、患者のニーズや未解決の問題を適切に発見・同定し、自らが研究開発する開発者や研究者が不出なければ医学の進歩はありません。この役割を、少数であれ医師たる医学研究者が負うべきであります。

今や医師(M.D.)だけでは分子レベル、遺伝子レベルの医科学、高度先進医療技術の研究開発には刃が立たないところがあります。

従来、人間の病気をM.D.がひとり占めし、ヒトの生物学までをM.D.が他領域の研究者(Ph.D.)を寄せつけなかったという批判があり、だから癌、免疫や遺伝などの分野で未解決の問題が多いといわれても仕方ないことがありました。

一方、Ph.D.の医科学研究者が増えており、M.D.には力の及ばない分子レベル、遺伝子レベルの研究で深い専門性を持っております。

しかし時に幅が狭く、なかにはそれ以外のことはわからない、関心がないということを誇りにすらするPh.D.がいるという、困ったことがあります。

ます。M.D.は間口が広いが奥行きが浅く、Ph.D.は奥行きは深いが間口は狭いという通弊に対して、ようやくわが国でも大学医学部と大学院を統合したM.D.-Ph.D.コースの設置が検討され始めております。平成5年度から京都大学が医学について大学院大学になるといわれていますが、大学院医学研究科を部局化し、医学部はそれに附属するという形になるようあります。

それに対して、わが医学専門学群では平成3年7月の大学設置基準の大綱化を機に、平成4年度から新医学専攻を設置し、実際上、M.D.-Ph.D.コースの準備段階というカリキュラムを組むことにしました。わが国の大学医学部医学科は単一専攻でしたが、ここに初めて本学で、従来の医学専攻のほかに、少数の学生が第4年次から臨床医学教育とともに大学院医学研究科と相乗りし、それにつなげる新医学専攻に入れる道ができました。

医学専門学群の教官が師の道にはげむことはもちろんですが、医学生のときから医の道は師の道に通じる。医師は患者の師であり、教育なくしては医療はあり得ないという意味で、医師は患者にとって教師たるべしという教育を行っているはずです。

もう一つの師の道をここで申し上げますが、医の道では一日の長あるものは師たるべしということ。1年でも先輩の医師、あるいは医学生であっても、後輩に対しては教師たるべしということをいっています。「教えるは学ぶの半ば」という書経の故事にならって、教えることによって自らも学ぶという習慣づけの大切さを、わが医学専門学群の道にしたいと思って参りました。学生は師の背をみて学ぶといいます。互いに医の道は師の道であるというのも、同じです。

9. 診療グループと研究グループ

筑波大学の構造に教育の場として学群、専門分野を持った教官が所属し、研究の場としての学系、診療の場としての附属病院があります。専門分野を統合したカリキュラムを学生の教育のために、各専門分野から教官が出て担当するいわば教育グ

ループが学群の機能単位となっているという縦横のマトリックスと同じコンセプトが、附属病院でもあります。それが診療グループで、患者の診療のために、最もふさわしい専門分野の教官が学系から出て、附属病院レジデントとともにグループを編成して患者を受持ちます。

私どもは循環器外科診療グループを編成し、循環器内科や小児内科診療グループとともに、手術を中心成人や小児の心臓血管疾患患者の診療を、昭和51年10月の附属病院開院以来、私が診療グループ長となり担当してきました。

また三井清文助教授を診療グループ長とし、私もグループの一員となって呼吸器外科診療グループを編成し、呼吸器内科診療グループとともに胸部・肺疾患患者の診療を担当してきました。

一方、今日まで臨床医学系外科学(循環器・呼吸器)の研究グループを本籍とし所属した教官は、グループ長の私のほかに昭和50年発令がの三井利夫助教授(昭和48年10月には大学設置審議会に提出し内定)、井島 宏講師(前出)、岡村健二講師(現在卒後研修部助教授)以来計18名で、これらすばらしい各氏との出会いはまさに幸運であったというべく、私が生涯にわたって感謝し続けることは間違ひありません。

そのうち、在任期間の長短はありますが学外へ栄進転出された方々は、さきの井島 宏講師(以下の方々とともに職名は本学でのもの)のほか、本学発令赴任順に記せば、伊藤 翼講師(現在佐賀医大外科教授)、前田 肇講師(現在香川医大外科教助教授)、入山 正講師(現在藤田保健衛生大学胸部外科助教授)、蘇原泰則講師(現在自治医大胸部外科助教授)、遠藤勝幸講師(現在日立総合病院外科主任医長)、酒井 章講師(現在聖隸浜松病院心臓血管外科部長)及び村山史雄助手(現在自治医大胸部外科助手)の各氏で、筑波大学で卒業生・学生諸君が今日ある教育と日夜を分かたぬ診療を担当し、実験研究や臨床研究で業績をあげた功労者であります。

助教授に学内昇任された方々はさきの三井清文講師、岡村健二講師のほか、筒井達夫講師(現在集中治療部助教授)で、いずれもアクティビティ

の高い方々揃いです。

他方、診療を支えて来たレジデントとしては、循環器外科で附属病院は開院したものまだ卒業生の出なかった昭和53年度から、学外より桜井淳一君(後に大学院医学研究科学生、現在北茨城私立総合病院外科部長)、次いで福田幾夫君(現在筑波メディカルセンター病院診療部長)が循環器外科へ、鈴木有二君(現在筑波記念病院外科部長)及び遠藤勝幸君(前出)が呼吸器外科への参加貢献がありました。

6年制のレジデントコース修了者は、本学卒業生が出始めてから平成4年度(修了予定)まで循環器外科24名と呼吸器外科18名、現在の在籍者はそれぞれ8名ずつで、本院と関連病院で活発な診療活動を続けるとともに、自らも臨床研修に励み、後輩レジデントの指導と学群学生の臨床実習補助をしており、一般にレジデントとしての実績と態度は立派と評価できます。

ここで附属病院レジデントの諸君の外科及び胸部外科の学会認定医資格取得状況を全国平均と比べてみます。外科認定医の取得者は全国平均が59%であるのに対し、現在の附属病院外科レジデント全体の取得者は88/93名(分母は認定医取得申請の有資格者数)で取得率94.6%と全国平均より高く、わけても循環器外科及び呼吸器外科レジデントでは50/56名で96.2%とさらに高くなっています。

胸部外科認定医の取得率は全国平均が28%であるのに対し、わが循環器外科及び呼吸器外科レジデント出身者では34/39名で87.2%と、著しく高くなっています。胸部外科認定医は、最低4年の一般外科研修後申請する外科認定医資格取得後、少なくとも2年の心臓大血管外科、呼吸器外科あるいは食道外科の研修と、一定単位数の手術実績を要求されており、資格取得は難関といわれているもので、わがレジデント諸君の精進と教官や先輩による指導の成果の一つとみなすことができます。

さて肝腎の診療成績のうち、入院患者数、手術数及びその分類は循環器外科については図1、呼吸器外科については図2のようあります。昭和

51年10月の附属病院開院以来平成4年12月まで、循環器外科の手術総数2,468例で必ずしも多くありません。ことに、虚血性心疾患は立地条件や環境もあって、現在までのところとくに多くはありませんが、今後は急速に増えるものと思われます。

肺癌の手術は昭和52年1月に第1例を行いました、平成4年11月16日までの呼吸器外科の手術総数1,543例で、肺癌が最も多くて年々増加しております。

症例数は少なくとも、1人1人の患者、一つ一つの手術を大切にし、数の診療よりも質の診療を重んじて来ました。時期診療グループにおいては、質と数ともに充実してもらいたいと念願いたします。

他方、実験研究と臨床研究を含めて、わがグループのスタッフ、大学院学生及びレジデント諸君が発表した原著論文数の年次推移を図3に示します。人手が少なく、診療に教育に何事も草創期で多忙極めていたなかで研究を進め、論文を発表して来た1本1本の力作には尽きない思い出があります。このうち英文によるものは一割程度で、ここでも質と数の充実を時期研究グループに託したいと思います。

研究指導のうち、大学院医学研究科で課程博士を取得した者が平成4年度予定を含めて10名(うち1名は外国人国費留学生)、論文博士取得者が12名(うち1名は紹介論文)おり、大学院医科学研究科で三井清文助教授の指導により修士を取得した者が2名出了ました。大学院博士課程在籍者は2名おり、ほかに博士論文提出中及び提出予定者が4名ひかえております。

またのお説教かと敬遠するわがグループの人たちの声を背後に感じつつ、グループ内で機会あるごとにいって来たことをここにくり返します。「大学にいるということは、教える自由、研究する自由があるということだが、大学にいる以上、教えない自由、研究しない自由はない。」

ロングレンジのわが道を行く研究もよい、また日に月に競争する研究にも勝ってもらいたい。研究でbattle(会戦)に負けてもwar(戦争)に勝つことができた時代は去り、今は、warに勝つため

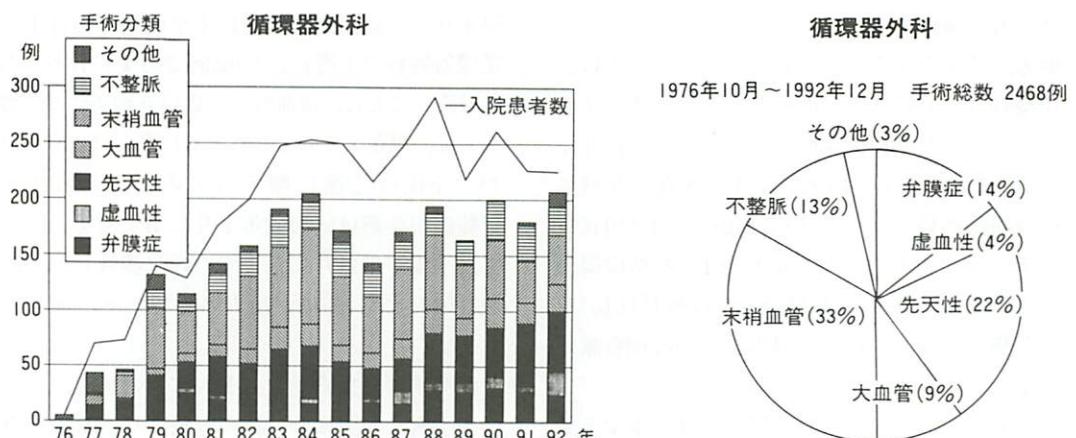


図1 左. 昭和51(1976)年10月から平成4(1992)年12月までの筑波大学附属病院循環器外科診療グループの年次別入院患者数と手術の疾患別分類
右. 手術のまとめ

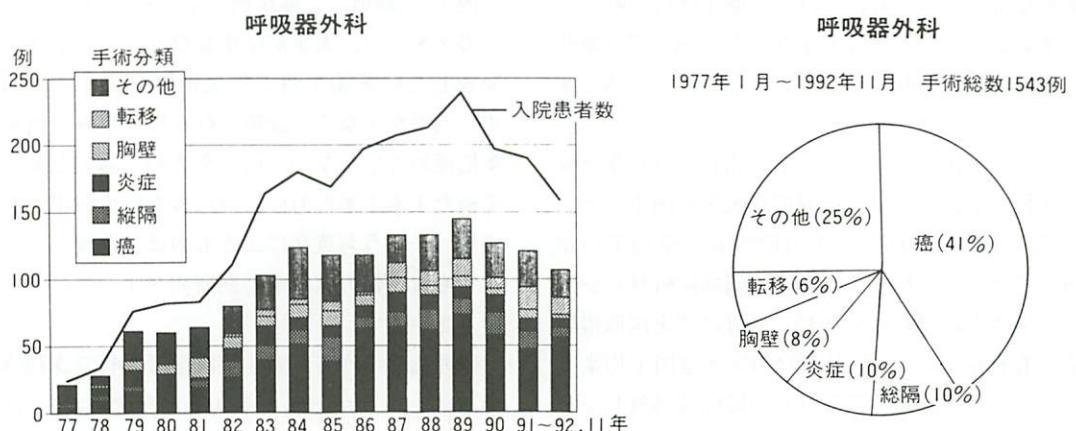


図2 左. 昭和52(1977)年1月から平成4(1992)年11月までの筑波大学附属病院呼吸器外科診療グループの年次別入院患者数と手術の疾患別分類
右. 手術のまとめ

循環器外科・呼吸器外科原著論文数の推移

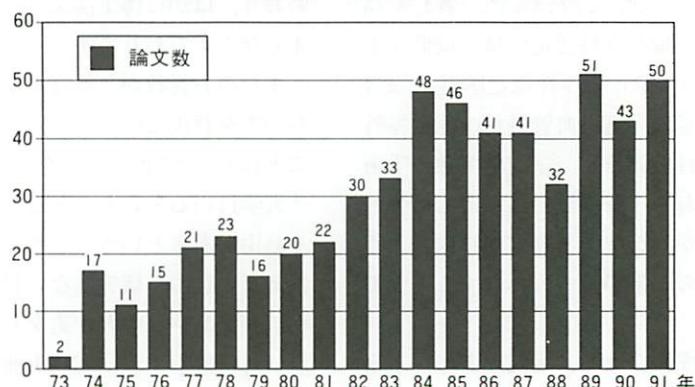


図3 昭和48(1973)年11月から平成3(1991)年12月までの循環器外科・呼吸器外科研究グループの原著論文数の推移

には1回ごとのbattleに勝ち進まなければならぬ時代か。天才よりも積み重ねなのか。研究には二つの顔が今もあるように思います。

なお、平成4年4月1日副学長を拝命してから、私は平成5年3月31日まで臨床医学系教授を併任しておりますが、研究グループ長及び循環器外科診療グループ長を三井利夫助教授に交代して今日に至っていることを附記いたします。

10. 19年間の出会いとこれから

筑波大学での来し方19年余をここにふり返りますと、平成4年度図らずも江崎玲於奈学長に親しく聴咳に接するようになった偶然をはじめとして、私はこれまで多くの幸運に恵まれて來たことに気付きます。

冒頭に一期一会を説き、明日あると思うなどもいいましたが、私自身、生まれてこの方、人間万事塞翁が馬よろしく、オプティミスティックにその場その場で運命に逆らわず來たように思います。

19年という私のこれまでの人生の大きな部分で、まずは1,258名の医学専門学群卒業生、629名の在学生諸君と出会い、教える欲びを満喫できたりことを嬉しく思います。と同時に、未知数を含みながら、無限ともいえる可能性を諸君の将来に期待します。諸君が良い医師になることは証明済みで、医学専門学群の第1期は成果をあげて終わりつつあります。そのうえで、諸君のなかから第一級の医師たる医学研究者が輩出し、いずれ世界相手の未解決の問題解決競争に勝ち進むことが予想されます。これが第2期ですが、そのために今か

ら足腰を強くし、感性豊かに知的好奇心をいやがら上にも高めてもらいたい。

次いで出会いを喜び感謝いたしたいのは、医学三学系の現職290名、かつて在職された172名の優れた教官各位に対してあります。また陰に陽に影響を受けた新しい総合大学ならではの、魅力ある他学系教官各位に対しても同様です。

医師として成長するのを目のあたりにみせてくれた多数のレジデント諸君、研究者の卵として苦悩からも這い上がって成長した大学院学生諸君、患者にはわれわれ医師よりも有難い存在の看護職員の皆さん、教育・研究・診療の三本柱をしっかりと支えてくださった事務職員や技官の各位ほか、同時期にご縁があって出会い、苦楽をともにして今日ある筑波大学作りにご一緒に取組んだすべての皆さんにお礼申し上げます。

わが筑波大学医学専門学群が学生諸君を宝として教育し、ことに今後さらに重点化する大学院で魅力を増幅して優れた学生を集め、良い研究者を養成し、純血統(インブリーディング)による弱体化を警戒しつつよい教官を広く内外に求めて教育と研究をより活性化し、附属病院ではより良質の医療サービスを患者に提供しつつ、良い医師養成の実をあげ、活発な臨床研究活動を今後ますます高めて行ってもらいたいと思います。

私は平成5年4月から副学長としての任期を通じて、江崎学長を補佐し、第2期に入った筑波大学の目標達成の場の整備・運営に専任するつもりでおります。

1992年12月17日(金)

最終講義

形成再建外科における移植の変遷 —血流との闘いと皮弁の発展—

添田周吾

形成外科は外傷、先天性奇形、腫瘍などのうち外表に關係するこれらの疾患を治す、あるいはこれららの疾患の治療の結果起こる外表の変形を治すのをメインのテーマとしています。これらに一貫して流れているテーマは外表にたいする強い関心にあります。外観と機能は車の両輪であり、よい外観なしではよい機能も望めないとえます。ところでこれらの目標を達成するには、多くの場合に組織の移動・移植が必要になります。形成外科にとっては組織の移植は最も基本的な手技であり、おそらくわれわれの大学の形成外科の手術の8割以上が何らかの移植を行っているかと思います。

近年の形成外科の進歩、トピックスはそのかなりの部分がこの移植に關係しています。しかもこの移植の進歩が頭頸部腫瘍、四肢の軟部組織肉腫、あるいは外傷などの治療に大きな変化をもたらし、頭頸部腫瘍などでは以前は手術不可能と思われた例にも根治手術が可能になったのも、その一つの原因は移植が自由に出来るようになったことがあります。また四肢の肉腫など以前は切断のみが行なわれていたのにも、場合により筋肉移植を併用して機能を温存しつつ根治手術を行なうも可能になりました。これらはいずれも移植の進歩が關係しています。

本日はこの移植の進歩に関連して、特に皮弁の移植がどのように変化してきたか、またそれを応用した例にはどんなものがあるかなどを中心にして話してみたいと思います。また同時に私の古い仕事や、思い出に残る手術例なども少し述べさせて頂きます。年寄りの話は古いことを述べる思い

出話しが多いので退屈でしょうが、最終講義と言うことで勘弁して頂きます。

実はずいぶん昔から結構複雑な再建や綺麗に治することは可能であったのです。勿論最近の微小血管外科の進歩と、皮弁特にその血行の解剖学的解明なくしては不可能な手技もありますが、実は我々が日常行っている大部分の例では古くさい方法でも治療は可能であることが多く、一番の違いは組織の移動を伴う手術の回数が最近のマイクロを利用した手術では1回の手術ですませられることと、いろいろな組織を含む大きなものを移植出来ることでしょうか。

ただ同じ目標を達成するにも実はいろいろの道・方法があることを知っているのは大切なことであり、これは不幸にして最初の手術で失敗した時に、更に別の方法で救うことができるこを意味しますし、また何の方法が一番良い結果が得られるかを十分に検討することになります。

Gillies と言う有名な形成外科の創始者の本に The principles and art of plastic surgery がありますが、その中に16条の形成外科医が守るべき項目を上げています。そのひとつに lifeboat を用意せよ、という項目があります。ひとつの手術に別の代替えの方法を用意するのは、万が一最初の手術が失敗しても、また救うことができることになります。手術が終わった後も安心して家に帰れるこになるでしょう。

1回の手術ですませるのが大切なこともあります、逆に時間はかかるても侵襲の少ない方が良い、あるいは最終のでき上がりが良い方が好ましいこともあります、一概には決められないところで

しょう。

これは皮弁の種類の間での選択にも当てはまります、また皮弁以外の方法との比較も考えなければなりません。また皮弁の中には紀元前から知られていたものもあり、それが結構現在でも大変に有用な皮弁であるものもあります。温故知新は再建手技を考える時にも大事なことです。

本日は主に皮弁の変遷を、我々のグループの考案した皮弁の例を混ぜながら述べる予定ですが、移植は何も皮弁だけとは限らず、当然のことながら症例により選ぶべき移植方法が変わります。実は私がこの大学に来る前は、まだ最近の皮弁は揺籃期でありました。私も皮弁に興味を持ち、多少は研究をしていましたが、当時私のもっと大きな関心は遊離複合移植にありました。

そこでまず古い時代には、どんな移植が主に行なわれたか、またその頃私が一番熱を入れていた遊離複合移植についても、最初に触れて見ます。移植を行う時には、どんな移植法を用いるかが第一の問題になります。術式を選ぶ順序としては切除縫合・局所皮弁・植皮・遊離複合移植・遠隔皮弁・遊離皮弁など、つまり簡単な方法から複雑へと考えるのが順序です。

このうち遊離複合移植とは皮膚と皮下脂肪、皮膚と軟骨、あるいは皮膚と筋肉と粘膜など、いくつかの組織を含む移植片を一つの塊として移植する方法ですが、血管吻合は行なわないので当然大きさに限界があります。後で述べるようにこの限界は血管吻合を行なうマイクロサージャリーの進歩により破られています。

遊離複合移植は大変生着しにくい移植法のはずなのに、結構成功するのは何故だろうかと興味を持ち、うさぎの鼻や唇や眼瞼などでいろいろ実験を行いましたが、うさぎは人の苦労も知らずに、折角移植した鼻を餌箱の中に突っ込んで、実験がなかなかうまく行かなかった思い出があります。

以下では主に鼻の形成を例にとってどんな移植法があるかを見てみましょう。

鼻の再建では 植皮、鼻唇溝皮弁、前額皮弁、耳介よりの遊離複合移植、皮下茎皮弁などから、状態により一番適するものを選択します。このう

ちでも耳介より鼻への遊離複合移植では私もいろいろ新しい方法を試みました。

例えば鼻の母斑の例の術前(図1)、通常の植皮では鼻翼のところが薄く萎縮してしまいますので、鼻翼のところにhelixを用いて厚くして鼻翼縁の自然の感じが保たれるようにしています。術後5ヵ月、および術後17年後を示します。このような移植した組織もうまく発育するのが分かって安心しました。遊離複合移植片が正常な発育をするか、周囲の組織と調和を保って発育し得るのかは、誰にも分かってなかったことです。

鼻翼を作るインド法は、紀元前からの方法ですが、遊離複合移植で鼻翼を作るには欠損が大きすぎるときには、今でも良く用いられます。前額皮弁の先を折り曲げて、鼻翼の鼻腔側を作りますが、皮弁を折り曲げるため厚過ぎる欠点があります。交通事故などにより鼻翼が欠けた例では、顔面のあちこち、特に前額に横に走る瘢痕があって、このインド法の皮弁を養う上滑車動脈が切断されていることもあります。そのような場合でも実は時間を持って手術すれば皮弁の血行は大丈夫な例を示します。

次は熱傷の鼻の例で(図2)、前額も熱傷を受け、瘢痕があります。このように利用出来る前額の面積が狭いときには、耳介よりの遊離複合移植をあらかじめ前額皮下に行い、鼻腔側を作つておき、次いでインド法に準じて移植します。術後5年後(図2-b)で、このほうが実は手間が一回余計にかかりますが、最終的な出来上がりは良くなります。反対側は普通の遊離複合移植を行っています。

鼻柱を作るには皮弁で作る方法と、遊離複合移植で作る方法とがあります。皮弁は2度手間であり、かつ鼻柱にしては太過ぎて後で細くする必要があります。

この子はbattered childで鼻柱が欠損しています(図3)。鼻柱を遊離複合移植で作るために、耳輪を取ってきて鼻中隔に移植しましたが、生着するか否かずいぶん気がもめる例であり、このような手術する度に胃潰瘍が悪くなります。ただ別の方法として皮弁による方法があり、lifeboatは用意されています。



図1-a：鼻の色素性母斑



図1-b：遊離複合移植後5カ月



図1-c：術後17年



図2-a：顔面の熱傷瘢痕

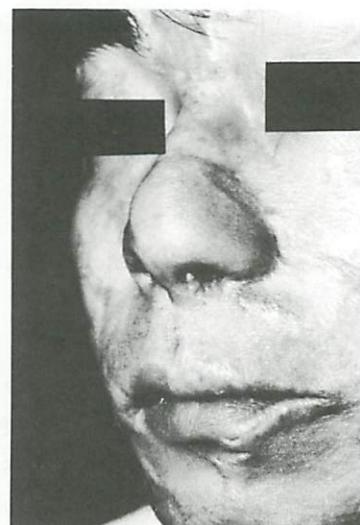


図2-b：鼻の術後5年

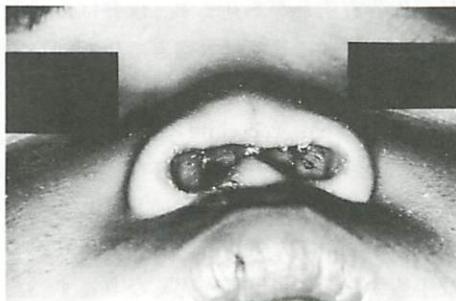


図3-a：4才の鼻柱の欠損例

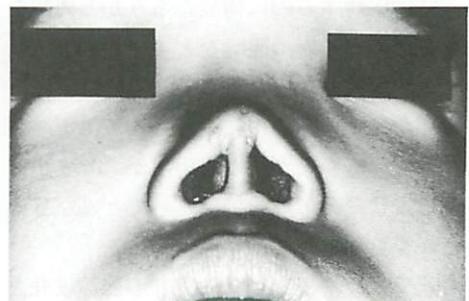


図3-b：遊離複合移植後4年

鼻の欠損がもっと大きくなると、また別の scalping flap と云われるような方法が必要になります。この9歳の子供は馬に鼻の頭をかじられた例で(図4), 鼻の欠損が大きく、インド法の前額皮弁ではうまく出来そうもないで、scalping flap を行いました。

実は三十年前の当時は、大きさをどのくらいにすれば良いのか誰にも分かりませんでした。子供の鼻に合わせるのか、それとも大人になった時を想定して、その大きさに合わせるのか大変困った例でした。結局大は小を兼ねると、かなり大きく作りました。スライドは14年後。作ったものが長時間たった時にどう変化するか、いつでも問題ですが、実際には良く分からぬ例が大部分です。

鼻の再建は実は昔と大きな変化がない部分ですが、鼻の欠損例では鼻のみでなく頬部も欠損したり、あるいは口唇も欠損している例があります。ついでながら頬部は再建法が大きく代わった部位でしょう。

その一例として頬部の欠損の例で、まだマイクロの手術を始めたころの例で、年寄りなのでD-P皮弁という古い方法で行っています。手術の回数が多いけれども、これはこれで便利な方法であり、今でも症例に応じて使われます。後で述べる皮弁の血行が axial pattern の典型例で、D-P皮弁の登場により頭頸部の再建が大変革をとげました。

我々が形成外科を始めたころはD-P皮弁もまだ知られてなく、腹部の皮膚を一部前腕につけて、

それから顔面に腕を介して移動したことありました。

次は鼻と頬部の欠損例ですが(図5), 最近は遊離皮弁で頬部の欠損を1回の移植手術で治せるので、時間の節約になります。

このような皮弁による再建では常に皮弁の血行が問題になります。皮弁の茎はどの部位に、まだ皮弁の血行が入ってくる茎は皮膚から、皮下組織から、あるいは血管からなどを選択し、更にその血行は皮弁に十分か?などを検討します。

このうち皮下組織のみを茎とする皮弁で、余り太い血管を含まないのが皮下茎皮弁であり、はっきりした名前の付いているような動脈を利用したのは動脈化島状皮弁などとすることがあります。

皮下茎皮弁・動脈化島状皮弁などは古くから知られていたが、現在も関心が高く、新しい見方も加わり、興味を持たれている皮弁です。普通皮弁の血行は皮膚からが当然と考えられ、それ以外は特別の場合とされていました。

眼瞼における皮下茎皮弁は30年ぐらい前から始めましたが、うまくはいくが実際の血行については当時は自信がありませんでした。次の例は鼻孔の狭窄に鼻唇溝よりの皮下茎皮弁を用いて形成していますが(図6), 今では眼瞼や鼻には欠損の周囲からの皮下茎皮弁が盛んに使われています。

動脈化島状皮弁の例として鼻唇溝よりの全層の皮弁を顔面動脈を茎として、下口唇の全層欠損に用いた例を示します(図7)。これも二十数年前のその頃はまだ誰も用いてなかった新しい皮弁でし

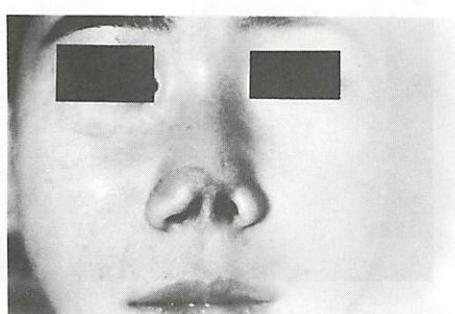


図4-a：鼻の欠損例

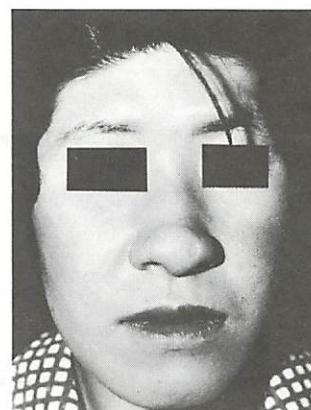


図4-b：術後14年



図5-a：外鼻の有棘細胞癌術後の欠損



図5-b：頬と鼻を再建



図6-a：熱傷による右鼻孔の狭窄



図6-b：術直後

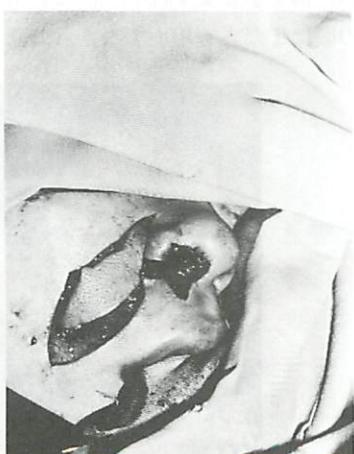


図6-c：鼻唇溝よりの皮下筋皮弁の術中



図6-d：術後



図7-a：下口唇癌の例、
下口唇は全層切除



図7-b：鼻唇溝より全層の
皮弁を作る



図7-c：術直後

表1

皮 下 茎 皮 弁

中山 凱夫, ほか : Subcutaneous pedicle flap の経験。

形成外科 27:198-208, 1984.

S. Sakai, et al. : Subcutaneous pedicle flaps for scalp defects.

Br. J. Plast. Surg. 41:255-261, 1988.

S. Sakai, et al. : A subcutaneous pedicle flap for perineal reconstruction.

Ann. Plast. Surg. 22:440-443, 1989.

S. Soeda, et al. : Eyelid repair with subcutaneous pedicle flaps.

Eur. J. Plast. Surg. 13:124-128, 1990.

遠藤 隆志, ほか : 溶融金属による鼻腔狭窄の一治験例

日本熱傷学会誌 16:218-222, 1990.

た。

なぜこのような皮弁を持ち出したかと言うと、これから他の皮弁を栄養する血行がやや特殊であり、以前は自分でも本当にこれで良いだろうかと、おそるおそる手術をしてきたのであり、それが後で述べるように皮膚の血行の解明が進んで、現在はこれの発展から、新分野が開けている面があるからです。

会陰部の例で老人のバルトリン氏腺癌に、坂井前講師らがinternal pudendal artery を利用した皮弁で全く異なった部位への応用です。皮下茎皮弁については表1のような5~6編の論文が書か

れています。

皮弁の茎と血行

皮弁の茎をどこにするか、移植する場所に近い方が便利、たくさん血行がありそうなところが良い、皮弁の長さはどうか、移植するところまで届くか、もし届かない時はどうするか、離れたところから移動させるにはどうするかなどが問題でした。局所皮弁や遠隔皮弁などは移動に苦労したころのしがらみの残る考え方でしょう。

最初の頃は皮弁の血行がどうなっているのか、良くわからず、経験で行っている面が大きかった。

血行が良い部位(例えば顔面、上胸部)などは皮弁が細長くても大丈夫だが、そのほかの部位では太く短くないとダメ、など言われていた。では長いものが必要な時はどうしたか?

そのような時にはtubeが使われました。tubeはGilliesなどが最初に始めた方法ですが、薄い皮膚で細長いものを造れる特長があります。これはtubeにすることにより、縦の方向の血行が盛んになるからですが、移動に時間がかかるため、余り現代的ではありません。

この鼻の例では基底細胞癌を切除し、植皮を行なっていますが、外観が良くありません(図8)。そこでこれを治すため鎖骨部から皮弁を持ってくることにし、tubeを作り、順番に移動しました。ここまでで5回手術をしており、患者さんは忙し

くてもうこれで勘弁してと、途中で終になってしまいます。

tubeに関連して思い出になっている症例に鼠径部の放射性潰瘍の方があります、鼠径部潰瘍を治すために、腹部に長いtubeを作りました。これを順番に移動して鼠径部に持ってくる予定でしたが、あるとき急に潰瘍部から大出血を来し、近くの病院で応急手当をして、救急車で運ばれてきました。急いで手術をすることにしましたが、潰瘍を切除したあと、その部位をどうやってふさぐか、ハタと困ってしまいました。tubeは後数ヵ月経たないと移動が間に合いませんし、「ええままよ」と大腿の局所皮弁でふさぎました。それがうまくいって潰瘍は無事治りました。その後私が筑波に移ったこともあり、患者さんを見ていな

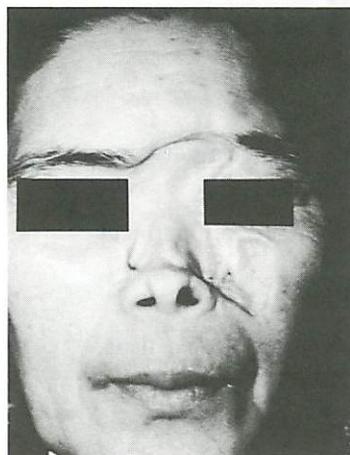


図8-a：外鼻の基底細胞癌に植皮した例



図8-b：鎖骨部よりtubeを移動

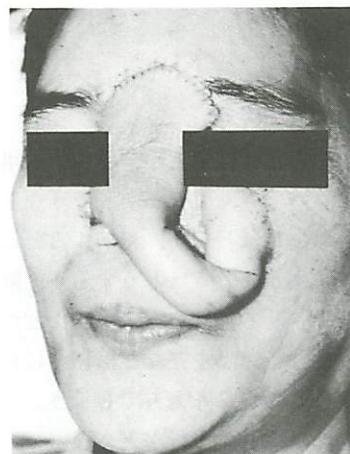


図8-c：tubeの他端を前額に



図8-d：tubeを展開

かったのですが、十数年後に患者さんが訪ねてこられ、「その節はお陰様で」とのことでした。そこで潰瘍が治ったから、もう不要になったtubeはどこかで取ってもらいましたか、と聞くとあれは冥土の土産に未だ腹にそのまま残してありますよとの返事で、びっくりした思い出があります。

血行は皮弁に十分か？血行を増強させるには？これにはdelay, tubeのような外科的方法や血管系の移植などがあります。しかし皮弁の血行を薬剤などで増強するのは形成外科医のひとつの夢で、血管拡張剤や活性化酸素の阻害剤などや、あるいは物理的方法までさまざまな方法が試みられています。最近では内田講師が細胞増殖因子の影響について調べています(表2)。

皮弁の血行による分類

axial pattern flap や random pattern flap そのものは古くから使われていた局所皮弁ですが、皮弁の血行に関するこの両者の区別を明確に認識した所から進歩の基礎ができました。皮弁の血行は皮膚や皮下組織にある血管網により、特別の太い血管が含まれないのがrandom pattern flap であり、axial pattern flap ではスライドのように皮下を割と太い、解剖学的にも名前の付いている血管が、皮膚と平行に走っていて、その皮膚を栄養している皮弁を言います。このような血管系を direct cutaneous system of vessel と呼んでいま

す。

このような皮弁を作れる部位は比較的に限られており、良く使われるにはスライドのような部位です。これからも分かるように、鼻の再建に用いた前額皮弁のうち、インド法は上滑車動脈を利用したaxial pattern flap であり、またscalping flap は浅側頭動脈の支配領域とその先に反対側の浅側頭動脈の支配領域をつけた形になります。つまり皮弁の血行では、ある動脈にて供給される領域は当然のことながら、その隣の別の動脈に支配されるところも、元の動脈にて栄養できることになります。このことは scalping flap では経験的に分かっていました。

axial pattern の皮弁では栄養血管(動脈と静脈)のみが保たれていれば皮弁全体を養う事ができる。すなわち皮弁の皮膚は全周を切った島状皮弁にすることもできますし、またマイクロ・セージャリーを用いて血管吻合を行い遊離皮弁として移植するのも可能です。

axial pattern flap は部位が限られているのと、栄養する direct cutaneous vessel が比較的に細く吻合に熟練を要する皮弁でした。しかしながら遊離皮弁は形成外科の大きな進歩で、形成外科のトピックスの相当な部分がマイクロがらみの組織移植に関係しています。

この皮弁は部位が限られるとの欠点を克服しようと、次に開発されたのが筋肉皮弁です。こ

表2

皮弁の血行

Y. Nakayama, et al. : The importance of arterial inflow in the distal side of a flap. An experimental investigation.
Plast. Reconst. Surg. 69 : 61-67, 1982.

中山 凱夫, ほか : 動脈・静脈・神経の delay 効果の比較について—
ラットにおける実験
形成外科 29 : 240-246, 1986.

A. Sasaki, O. Fukuda, S. Soeda : Attempts to increase the surviving length in skin flaps by a moist environment.
Plast. Reconst. Surg. 64 : 526-531, 1979.

内田 彰子, ほか : 線維芽細胞増殖因子がラット皮弁に及ぼす影響
形成外科 34 : 771-778, 1991.

れは体表の多くに部位では、皮膚の血行はその下にある筋肉からの細い穿通血管, perforating artery により養われることから考案されたものです。

皮膚の血行は従来等閑にふされ、解剖学の図譜をみても殆ど記載がありません。それにたいして筋肉の血行については割合と詳細に記載があるのが普通です。筋肉の血行は、筋肉により主要な血管一本のみで全体が養われている筋肉もあれば、主要な血管は二本でもそのうちの一本のみでも全体が養えるもの、あるいは数本の血管により分節的に養われるものなど色々あります。スライドに筋肉皮弁の代表的なものが示されています。

この筋肉皮弁は栄養する血管が比較的太いものが多く、遊離筋肉皮弁としても盛んに利用されました。ただ筋肉皮弁は一つの筋肉を犠牲にするわけであり、そのためによる機能障害が殆ど起こらない筋肉を用いるといつても、出来るなら筋肉の犠牲のない方法が求められます。

そこで次に筋膜皮弁が登場します。体表の多くの部分での皮膚の血行は、筋肉からの穿通枝が筋膜に沿って周囲に広がり、その皮膚を養うのが通例です。そこでこの穿通枝と筋膜を含めて皮弁を作れば良いことになります。筋膜皮弁の一種で代表的なのが前腕橈側皮弁です。これは筋肉と筋肉の間の筋間中隔に主要血管である橈骨動脈が走っていて、その枝が筋間中隔を通って皮下の筋膜に達し、そこで皮膚に平行に走って皮膚を栄養している部分があり、これを血管茎として皮弁を作ったもので遊離筋膜皮弁としても、あるいは有茎の筋膜皮弁としても利用できます。

また筋肉皮弁ではあるが、筋肉はその全体を使うのではなく、筋肉のごく一部のみ、穿通枝のある部分のみを利用して皮膚は広い範囲を移植する筋肉皮弁と筋膜皮弁の合成のような皮弁が出てきました。

筋肉からの穿通枝は筋膜の上でその筋体の範囲をこえて広い皮膚の領域を養うのが通例です。最近はこのような皮膚の血行が体の全表面にわたり調べられ、その詳細な図が数多く発表されています。それをみるとどの穿通枝を含めれば、どんな

皮弁が作れるか、またそれを移動させるにはその下の筋肉はどの部分のみが必要で、そこで利用する血管がどう走っているかなどがわかります。

例えば腹直筋皮弁でも大きな筋体に皮膚をつけたものは乳房の再建に使われますが、筋体はごく一部にして深下腹壁動脈を茎とするように動脈を剥離すると、筋肉の犠牲が殆どない筋肉皮弁が出来ます。光嶋前講師らがいろいろと新しい皮弁を開発しています。

以下には私どもに居られた方々が初めて開発された皮弁をいくつか紹介いたします。

隣接する angiosome を利用し血行の支配領域が二つの動脈によるものを、一方の血管のみで両方を栄養させ、隣の angiosome を利用している例であります。例えば鼠径皮弁の先の大腿筋膜張筋の皮弁をつけたものがあります。また組織が複合組織の例として口唇の再建に、前腕橈側皮弁とともに長掌筋腱をつけて、再建口唇が垂れ下がらないようにしたものなどは坂井前講師の開発したものです。

また島状皮弁をひとつの血管茎で養うようにした three paddle flap の例は遠藤講師が工夫しています。

次の heat press injury の例は 1 時間 heat press の機械に挟まれた例です。すべての伸筋腱・radial artery・神経・および橈骨の一部が欠損しました。これに腓骨筋の腱・腓骨神経・腓骨を含めた組織を、腓骨動脈を栄養血管とする combined flap を移植。いろいろの組織の血行を保ったまま、全体を一塊として移植します。

交通事故による下腿の挫滅創の例では cross-leg 式に反対側 anterior tibial artery と deep epigastric vessels, deep circum-flex iliac vessels とを吻合した例であり、多くの組織を含む複合組織を一度に移植したり、あるいは血管茎を巧みにあちこちで吻合したりと、新しいことが行われて困難な症例を一度の手術で治しております。これらは光嶋前講師が考案した方法です。血管を継ぎ足す、すなわち親亀の上の子亀、あるいは血管を横の並べた皮弁など、今後もいろいろ複雑なものが出てくるでしょう。これらの論文の一部は表の 3 にあ

表3

複合皮弁

S. Sakai, et al. : Use of a combined groin-tensor fascia latae flap for reconstruction of a full thickness defect of the abdominal wall.

Brit. J. Plast. Surg. 38 : 492-496, 1985.

I. Koshima, et al. : Free combined anterolateral thigh flap and vascularized iliac bone graft with double vascular pedicle.

J. Reconstructive Microsurgery 5 : 55-61, 1989.

S. Sakai, et al. : Case Report.

A compound radial artery forearm flap for the reconstruction of lip and chin defect.

Br. J. Plast. Surg. 42 : 337-338, 1989.

I. Koshima, et al. : Combined vascularized fibula and peroneal composite-flap transfer for severe heat-press injury of the forearm.

Plast. Reconstr. Surg. 88 : 338-341, 1991.

I. Koshima, et al. : A combined rectus abdominis musculocutaneous flap and vascularized iliac bone graft with double vascular pedicles.

Plast. Reconstr. Surg. 88 : 492-496, 1991.

ります。

静脈皮弁について

血液は動脈から静脈に流れるのが当然で、遊離皮弁でもそのように血管の吻合を行います。しかし手や腕では皮下に太い静脈が走り、しかも浅いところにあるので、これを利用すると吻合しやすく、かつ薄い皮弁が作れる。そこで静脈に動脈を吻合した非生理的な皮弁が考えられています。これの最初のアイデアは中山講師のもので初めてにラットで実験しました。

また逆行性皮弁と言うのも、いろいろ報告が出てきていました。このとき先の方が血行が心配な例も起こりましょう。その一例として皮弁の端、つまり遠位の部分に血行を入れようと、その部分の静脈に動脈をつないで、動脈血を静脈を使って皮弁に流れ込む方法であり、中山講師が実験で有効なことを示しましたし、スライドはその一例です。

次の例は下腿の静脈を含めた皮弁を取り、それを手に移植、その際血液はA-Vシャントを作り、静脈系を利用して栄養する例を一例示します。これらについての論文は表4に主なものが示してあります。

爪の移植も興味のある問題です。今まで爪は機能のうえではあまり問題にされないため、爪の移植はかえり見られませんでした。それが今では結構上手に移植できるようになっています(図9)。

この私の方法は爪の遊離複合移植による方法であり、自分では結構良い方法と思っているが、まだ余り誰も真似してくれません。静脈皮弁を利用する方法は中山講師が開発しておりますし、光嶋前講師はまた違う方法を開発しています。爪についてはその一部の論文を表5に示します。

陰茎の再建の例は昔は半年がかりで再建したものですが、今では一度の手術でできます。やはり劇的に変化した例でしょう。陰茎再建の最近の例を示しますが、この大学は陰茎再建の症例が多く、今後もいろいろ改良されることが期待されます(表6)。

今までの例はほんの一部で、いろいろの遊離皮弁が講師諸君の力で開発され、世界に発表されていますが、これらの症例では、多くの科の協力が欠かせないものでした。

耳鼻科との口腔外科とか脳外科には頭頸部や口腔の再建で、多くの症例の経験を積ませて頂きましたし、中には移植組織がうまく生着せず、大変ご迷惑をかけた例もあります。整形外科には教え

表4

静脈皮弁

Y. Nakayama, et al. : Arterial inflow through the venous system. An experimental investigation.
Plast. Reconst. Surg. 67 : 328-334, 1981.

I. Koshima, et al. : An arterialised venous flap using the long saphenous vein.
Brit. J. Plast. Surg. 44 : 23-26, 1991.

Y. Nakayama, et al. : Vascularized free nail grafts nourished by arterial inflow from the venous system.
Plast. Reconst. Surg. 85 : 239-245, 1990.

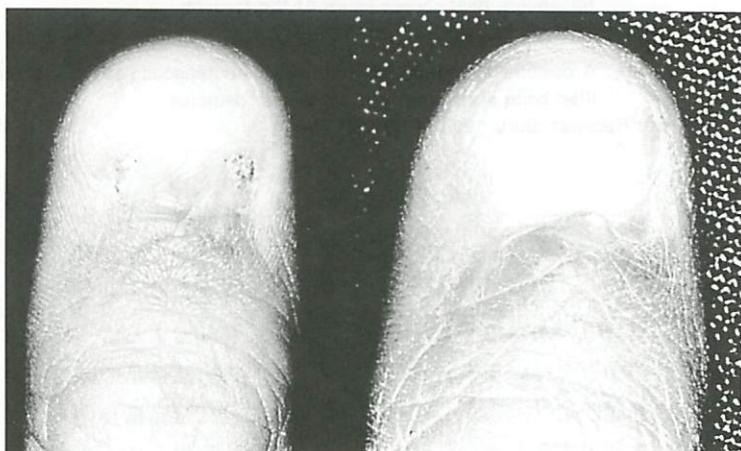


図9-a：母指の爪欠損

図9-b：爪移植後1年

表5

爪の移植

添田 周吾, ほか : 爪の遊離移植術。

形成外科 19 : 2-6, 1976.

I. Koshima, et al. : Free vascularized nail grafts.
J. Hand Surgery 13 : 29-32, 1988.

Y. Nakayama, et al. : Vascularized free nail grafts nourished by arterial inflow from the venous system.
Plast. Reconst. Surg. 85 : 239-245, 1990.

T. Endo, et al. : Vascularized nail flap vs free nail graft.
Eur. J. Plast. Surg. 15 : 72-74, 1992.

て頂くことが多々ありました。また眼科や皮膚科には多くの症例を経験させていただき、また面倒を見て頂いた例も多々あります。消化器外科・呼

吸循環器外科・婦人科のお世話になった例もいろいろ思いで深いものがあります。小児外科や小児科には、何か困ることがあると、直ぐお願ひして

陰茎再健

I. Koshima, et al. : One-stage reconstruction of the penis using an innervated radial forearm osteocutaneous flap.

J. Reconst. Microsurg. 3:19-24, 1986.

遠藤隆志 ほか：橈側前腕皮弁を用いた陰茎再建術におけるわれわれの工夫。

日本形成外科学会会誌 12:399-404, 1992.

助けて頂きました。泌尿器科には陰茎の再建のみでなく、以前は鼠蹊部の郭清についても教わりました。更に麻酔科や手術部の方には、いつはてるとも知れない長時間の手術など、考えると内科系を含め病院の全体のグループのお世話が大きいと言えます。

代謝内分泌外科とはいつも一緒にと考えていた所ですが、どうしても専門が違い、実際のことは全部相吉助教授を中心にして、まかせっきりでした。研究や日常の診療の上でも教えられることの多い日々でした。

代謝内分泌外科の牛尾前講師や院生の清沢君と気管の再建の実験を夜中まで行い、牛尾君の奥さんの手づくりの夜食を食べたのも懐かしい思い出です。その頃は、肋膜・肋骨付き遊離皮弁や、有茎皮弁で肋骨筋と肋骨を移動して頸部気管を作るなどしていました。

そのほか内分泌外科では吉田前講師は腫瘍についての実験的研究を行い、また植野講師は超音波診断、特に乳腺疾患の診断で大活躍をしています。八代講師は甲状腺の腫瘍を初め、各種腫瘍の発癌遺伝子について、研究を進めており、相吉助教授は甲状腺の画像診断、乳腺の検診とレ線学的検討など臨床研究を中心とし、皆熱心に研究を進めています。

今まで述べましたように、形成や内分泌外科のグループの教官・レジデント諸君のお陰で、筑波大学の業績も大いに上がって来ましたのは大変にありがたいことと思います。

最後に私が常にモットウとしている Gillies and Millard の本よりの言葉のうち、外科全般にも役立つかを記しておきます。

Principles and Arts of Plastic Surgery vol. 1 ,
pp49-54

◎ Observation is the basis of surgical diagnosis.

◎ The Lifeboat.

It is well to have a reserve plan in the form of another flap of a skin graft—a life boat to get you home.

◎ Losses must be replaced in kind.

◎ Never let routine methods become your master.

Routine methods must be mastered, but never let them master.

◎ Speed in surgery consists of not doing the same thing twice.

◎ The after-care is as important as the planning.

◎ Never do today what can honourably be put off till tomorrow.

When in doubt, don't! If there is the slightest danger, that manoeuvre had better be left for another and safer day.

It is well to remember that Time, although the plastic surgeon's most trenchant critic, is also his ally.

1993年1月12日（火）

最終講義

吉川靖三先生 最終講義

吉川 靖三

○司会 最初に吉川先生のご紹介とご挨拶を兼ねて、学群長の田村先生にお願いしたいと思います。よろしくお願ひいたします。

○田村 今日はお忙しいところ、吉川先生の最終講義にお集まり頂きましてどうもありがとうございます。今年度で5人目になるんですか、今年になってからは最初でございます。

恒例に従いまして、吉川先生のご略歴を、先生から頂いたメモを更にちょっとはしゃって紹介させて頂きたいと思います。

先生は、昭和25年3月に第一高等学校理科甲類を卒業されております。同じ時に同じ甲類を出られたのが形成外科の添田先生ですね。私が同時に理科乙類を出ていますけれども、このころは残念ながら相互に全く面識がありませんでした。大学へ入って初めて「おまえも一高だったか」ということに気がついた次第です。そんなわけで昭和29年3月には東京大学医学部を卒業されておられ、当時あつたいわゆるインターンを終えた後、昭和30年4月から東京大学医学部整形外科にお入りになられております。昭和38年には九段坂病院の整形外科医長を勤められて、その後、東京大学医学部助教授を経られ、52年4月には筑波大学臨床医学系の整形外科の教授としてこちらに赴任されておられます。

先生はもっぱら整形外科中心でございまして、当然のことながら、整形外科学会の評議員を長いこと勤めになったほか、各種の委員も勤められ、また整形外科関係のいろいろな学会の会長をなされております。

そのうち代表的なものを申し上げますと、昭和55年には第5回日本足の外科学会会長、61年には

第4回日本骨代謝学会会長、平成3年には第11回日本骨形態計測学会会長をお勤めになっておられます。これは、これから申し上げますように、先生のこれまでのお仕事に深い関わりをお持ちのようで、お聞きしたところによると、先生のお仕事のまず第一に挙げるべき点は、骨粗鬆症(オステオポローシス)を骨の代謝の面から初めて取り上げられたということで、そのときの先生のお仕事は現在でも世界的に有名だそうです。

こういうことに関してか、先生は骨粗鬆症以外にも骨形成不全症、例えばコンドロディストロフィというものがたしかありましたね。骨形成不全症といいわゆる骨の系統疾患などもかなりいろいろとご研究をなされたそうで、たぶんスライドも今日はそうゆうものをお見せ頂けるのではないかと思います。コンドロディストロフィってどんなものだか、今日お見せ頂ければ私も思い出すんじゃないかなと思って楽しみにしておるところです。

また、足の外科学会会長をお勤めになったことからもおわかりのように、先生は内反足の指導にも非常に御高名だそうです。日本全国から患者さんがやってこられたというお話を聞いております。

こんなことで、今日の先生の講義のテーマは「私の診てきた骨疾患」、たぶんいろいろ詳しいお話を聞けるんじゃないかなと思います。

先生、それではよろしくお願ひいたします。

○吉川 田村先生、御丁重なるご紹介大変ありがとうございます。

最終講義ということで何をお話したらいいかと考えたんですが、今ご紹介がありましたように、

整形外科医として一番メインな仕事は足の変形の治療でございますけれども、これは私がコロキウムで必ず学生の皆さんにお話しております。しかし、もう一つ私が興味を持って勉強してまいりましたコンドロディスプラジア、正確にはAchondroplasia言いますが、私は系統的な疾患に興味を持って勉強してまいりましたが、こちらの方は数年前にコロキウムのコマ数が減りましてからは学生さんには全くお話ししておりませんので、本日はそちらの系統的な疾患の中から「私の診てきた骨疾患」ということで御症例を挙げてコロキウム風にお話ししたいと思ったわけです。ただ、いろいろたくさん並べてもしようがありませんので、その中から2つ3つテーマを選んでコロキウム風に症例をお示しし、そして病気の話をするという具合にしたいと思っております。

【スライド】

最初のテーマ、Tumor induced osteomalaciaというんですが、これはOncogenic osteomalaciaとも言いますが、腫瘍によって骨軟化症が起こる。これは大変珍しい疾患です。プレーディ(Preder)という小児科の先生でございますが、1959年に12才の女の子の肋骨にできた腫瘍を摘出して、全く治療しないで骨軟化症が治ったということで疾患概念が確立したということでございます。私が医者になったのが1955年ですけれども、私が医者になった時はまだそういう疾患は知られていなかつたということでございます。

【スライド】

これは1961年です。私が東大の整形外科で皆さんで言うチーフレジデントの時に日立の病院の方から転送されて入院してまいりました54才の家婦でございます。数年前から全身の疼痛と筋力低下ということで、こちらへまいりましたときはこのようにベッドの上で身動きができないというひどい状態でございました。それからここに腫瘍がございます。

【スライド】(図1)

これはこの方のカルテを写してきたんですが、皆さんカルテの書き方には興味があるんじゃないかと思います。当時はドイツ語ですが、非常に詳

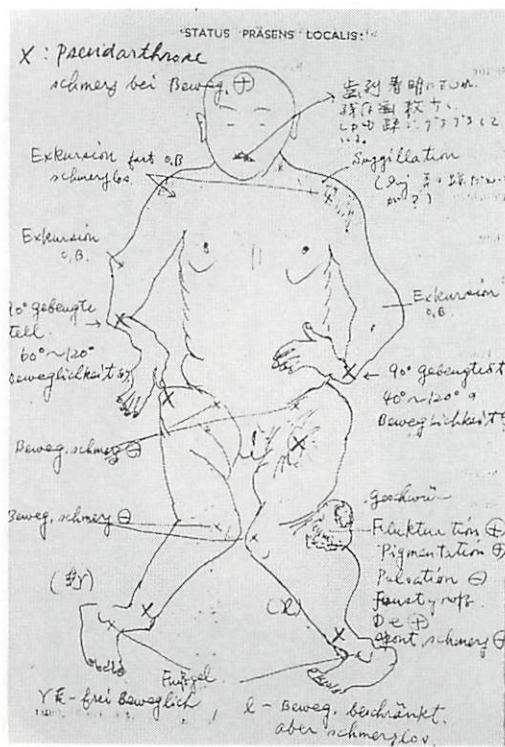


図 1

細に書いてございます。これを書いた方は、一緒に患者の診療を担当して頂き、今は都内の大きな病院の院長をしていらっしゃいます。

【スライド】

このように変形して骨が非常に薄くなっている。

【スライド】

これは大腿骨に大変高度な変形があり、骨がよく見えません。

【スライド】(図2)

これはその時のangiographieでございますが、このように大きな腫瘍が映っており、骨の方がよく見えないという写真です。この症例は血清リンが0.5ということで、典型的な骨軟化症でございます。とにかくこの状態ではどうしようもないということで、当時、教授の指示でこれは切断せよということでございました。

【スライド】(図3)

これがその切断した大腿骨からとった標本ですが、骨が無い、全くの骨軟化症ということでございます。それで脱灰しないでこういう標本で出来

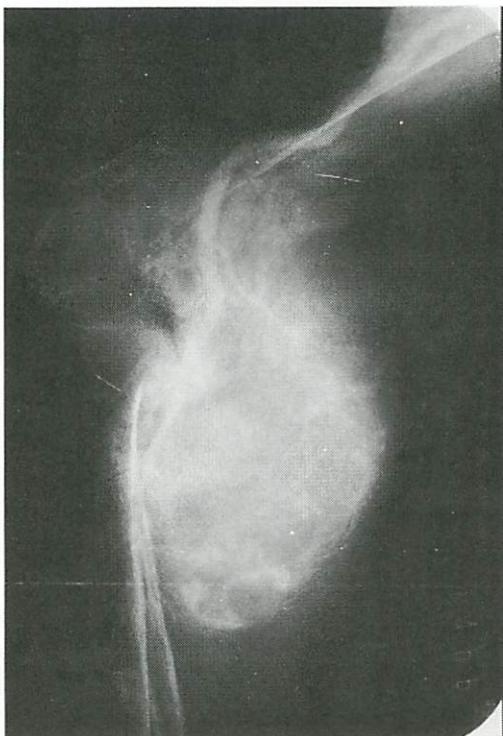


図 2

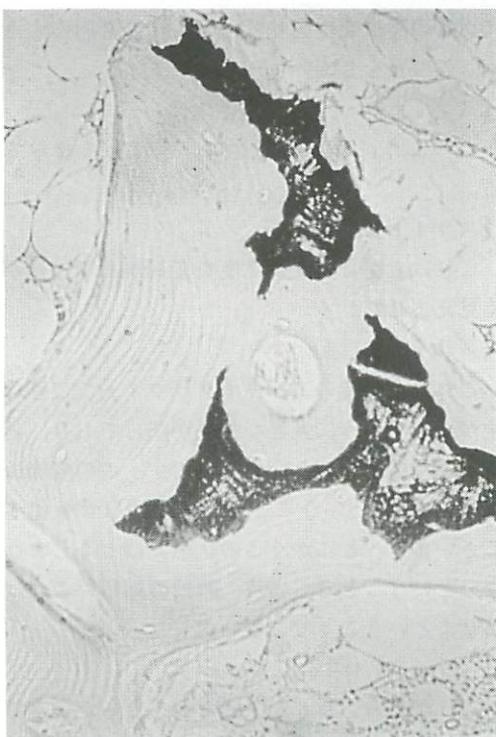


図 3

てしまいます。その大部分は未石灰化の osteoid で、100ミクロン以上の厚い osteoid があり中のごくわずかの部分しか石灰化していないという状態でございます。

【スライド】(図4)

そこで、切断した後でさらに内科的な治療が始まったわけです。ビタミンDを最初は10万単位、それから30万単位というぐあいに增量して使ったわけですが、その効果は大変目覚しいもので、レントゲンで見ますと、これが治療前です。これは治療前に牽引をして、これをまっすぐにし、それから薬を使うということです。これが4週間後、これが4ヶ月後、これは1年後ということで、ご覧のようにだんだん calcification が進行してまいりました。これと同時に患者さんの全身状態が非常に良くなつてまいりまして、半年後には膝が完全に治ったということです。

【スライド】

これが半年位後の写真です。治療前の写真と同じ条件で撮ってありますので、どれだけ変わったかということがお判り頂けるかと思います。

【スライド】

これは1年後でしたか、切断したのでこちらはありません。こちらは屈曲変形の改善がちょっと良くなかったようですが、ご覧のように非常にしっかりした骨盤になっているのがお判りかと思います。

【スライド】

これは数カ月後に日立の病院の方に戻り、1年後には歩けるようになったということで、5年位経った後で、これは九段坂病院ですが、私の所へ挨拶にいらっしゃったときの患者さんです。大変喜んでおりました。

【スライド】

そこで、これがこの方のカルシウム代謝の結果で、その当時、外国では非常に良く行われていたバランススタディです。

【スライド】(図5)

このバランススタディというのは、摂取したカルシウム、尿中・便中のカルシウム、これはリンと窒素も測るんですが、全部測りましてそれを記



図 4

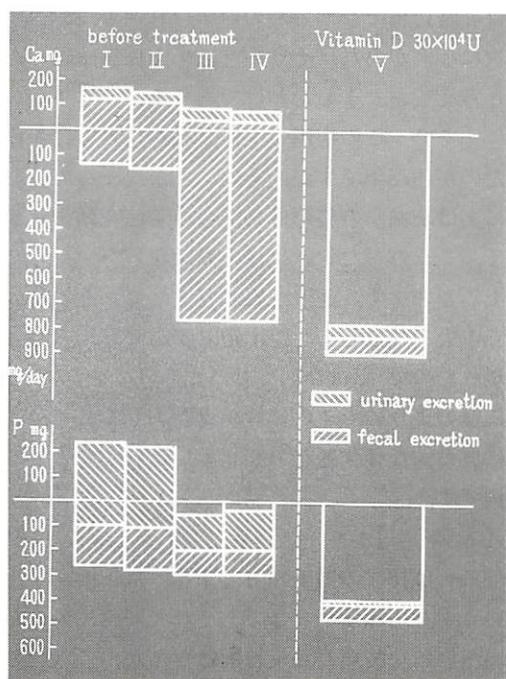


図 5

録する。この線を起点として下の方に摂取カルシウムをとる、その上に便中のカルシウムをとり尿中のカルシウムをとる。そこで、ここに空白ができると、これが骨へ蓄積したということで骨ができる。これが水平線を上に越えるとネガティブバランスということで骨が無くなっていくとい

うことが判るわけです。

ご覧のようにこの症例は、幾らカルシウムを沢山やっても、全部吸収されないで便の中に出ていってしまうかなりのネガティブバランスが続いていたわけです。これは、治療開始後3週間位の時にもう一度このバランススタディを行いますと、ご覧のように便中のカルシウムが減少し、しかも尿中のカルシウムが増加しないでこのような著名なバランスの改善が見られたということです。

実はこのバランススタディは1枚のチャートですが、これを準備するのに1年位かかりました。私は若い頃こういう仕事をしたかったのですが、当時便中のカルシウムを測るのに、便をとってミキサーにかけて、その中から均質化したのをとって測定するということをやりますが、そのころミキサーを売っていないんです。特注して機械屋さんに作ってもらったらなかなか出来ないで、大変やきもきしたという記憶がございます。それが準備できてできた最初の症例がこれでございます。非常に大変見事なクリアーカットなデータが出て大変嬉しかったのであります。これはその後、先ほどちょっとお話をありましたが、osteoporosisの患者さんで、日本ではカルシウム代謝で相対的なカルシウム・deficiencyがあるというようなこ

とを証明するのに大変役に立った研究でございますが、しかし、非常にバランスが良いということが、実はこの症例の問題点でした。

【スライド】

そこで、この症例はこういうレポートになったのでございますが、太平洋を何回か往復してやっと出たわけですが、その時エディターとレビューが言うのには、こういうバランスの好転した症例は以前に報告がない、であるからこれはatypicalである。ですからAtypical型vitamin D resistant osteomalaciaということで、ここにsuffixを付けるようにという指示であったわけです。

しかし、この当時、レビューもエディターも、この症例につきまして、腫瘍が問題で腫瘍との関係は一言も触れていなかった。つまり、その当時彼らも知らなかつたということあります。

しかし、こう言った反応は、この症例のリポートが出てから世界中からやってまいりました。

【スライド】

非常にたくさんの手紙やコメントが来たんですが、これはそのひとつでロンドン大学のクロス・デントという方からの手紙です。このデントという方はその当時の世界の第一人者で、私などは天皇陛下から手紙が来たような気がしたものです。彼は、イギリスではこのdeficiencyがもうございますので、この症例は本当にdeficiencyを否定したのであるかということを疑問に思ってもう一つ確認せよと、それが本当に否定できたのであるならば、これはかなり珍しい一時的なビタミンDのdependency、彼の方でそういう症例を一例持っているので、そういう症例だと私は思うがどうか、というようなことを言ってきました。

【スライド】

これはマンチェスターのスタンルーという方からのものです。この方はその当時、たしかRenal osteodystrophyで大変素晴らしい研究をしておられた方ですが、この方の申しますには、これは腫瘍であったものですから、「cavernous hemangioma」という病理の診断であったのですが、「この腫瘍が問題だ」と、「おまえの症例の診

断は本当にcavernous hemangiomaか、これは骨からでたのか、何の組織から出たのか書いてないで教えろ、組織があったら是非送ってくれ。実は友人でエバンスというのがおまえの症例と似たようなを持っている。そういうわけで、おまえの症例はそういう腫瘍との関係で今こちらで大変問題になっている。」というようなことでございまして、実は私どもも、こういったことから腫瘍と骨軟化症とが関係があるということを初めて教わったのでございます。

【スライド】

そこで、その後何年か経って、世界中で2、3の報告がありましたけれども、たしかメイヨーから軟部腫瘍で一例、その因果関係を確認した論文が出たと思いますが、10年経ってもやはり世界中にこういう腫瘍と骨軟化症の関係を証明した症例は非常に稀でなかったのですけれども、私も是非、次に症例があればそういう因果関係を確認したいと考えております。

そこで、この症例ですが、私がこちらに着任したのが1972年ですが、そのことが決まって少し前に実は茨城県の整形外科医会で講演を頼まれまして、こう言った骨軟化症のお話などをいたしましたのでございます。講演が終わりまして、その時、県立中央病院にいました山辺君がこの写真を持って現れたので、私はびっくりしたわけでございます。ご覧のように、ここに骨腫瘍がありまして、ここに典型的な骨化遅延の症状で、これがその次の症例です。

【スライド】

これは18才の男子の方ですね。数年前からこういう手背に腫瘍ができて、それと同時に何らかのいろいろな腰痛とか歩行困難などが出てきたという骨軟化症の症例がでございます。

【スライド】

そこで、これは腫瘍を摘出してビタミンDなどの使用はしないで結構ということになるわけです。これはその時の腫瘍摘出術中の写真でございます。

【スライド】

これは術後です。もう腫瘍がもう大きくなつて

おりましたので、これは中手骨を全部切除しまして、第3中足骨を持ってきて半関節移植のような形に移植したわけです。大した手術ではありませんが、その当時は少し変わった手術をしたのかななどと私は考えておりました。経過はたいへん良く殆ど普通に動くことができて治っております。

【スライド】

そこで、これは5月ですから、3ヶ月位経った後の写真を見て頂ければ判りますが、何もいたしませんでしたが、こちらはもう具合はよろしいですが、この骨幹端のくる病変化は完全に治っているということで、この腫瘍が骨軟化症の原因であるということが確認されたわけあります。

【スライド】

これは治療チャートでございます。これは摘出術をいたしますと翌日からリンが上がって正常値に達します。尿中のリンは急速に低下します。ですから、これは腫瘍にossificな働きがあるということがこれから考えられるわけです。カルシウムもこの補給に使っているというだけです。血清のアルカリフォスファターゼは術後少し下がって、その後また反応で上がって終わっているということであります。

【スライド】

摘出した腫瘍の病理診断は、これでご覧のように、osteoidがこうあり、giant cellもあります。Benign osteoblastomaという病理診断を頂きました。

【スライド】

そこで、これはその患者さんの組織でございます。これは肋骨でございます。これはあまりきれいな標本ではありませんが、これは実は私の手作りですので我慢して見て頂きたいと思います。

当時、こういう骨軟化症の診断には非脱灰標本がどうしても必要ですが、どこでも作ってくれませんので、しようがないから自分で作りました。150から200ミクロン位まで回転ノコギリで切り、それをヤスリと砥石で60ミクロンまで削って作った標本です。ここにマッシュなosteoid、グリーンに染まっているのがosteoid、未石灰化の部分

ですが、この基質の中にたくさんこういうグリーンのosteoidを持った骨単位がたくさんあるということであります。

【スライド】

これを拡大してみると、このように非常に厚いosteoidが残っていることが判ります。正常では殆どこういうものは有りません。

【スライド】

シェーマで示しますと、正常ではosteoidを伴った骨単位はこの辺に1つボツンボツンと有るか無いかということで、それが骨軟化症では骨が殆ど形成されないか、あるいは形成速度が非常に落ちますので、ある1つの時点でとったときに、こういうたくさんのおsteoidを伴った骨単位が見られるということでございます。

【スライド】

これは定量的に一定面積の中に含まれるそういうosteoidを伴った骨単位が幾つ有るかということを計測するということで、これが正常で、1平方mmに1以下なんです。それが私が計測した骨軟化症では平均で10倍以上に増えているということで、これが1つの骨軟化症の診断基準になるということであります。

【スライド】(図6)

骨軟化症の診断にはもう一つテトラリサイクリンの摂取状態をみるということがいわれております。これはテトラサイクリンを内服させるとそれが石灰化しつつある部分に沈着する。それを蛍光顕微鏡でみるとその典型的な蛍光が見えるということで診断されるわけです。正常な石灰化を行っているということが診断されるわけです。

ところが、先ほどと同じ所を蛍光顕微鏡でみると、殆ど蛍光が見ないのであります。

【スライド】(図7)

これは術後11週です。患者さんがある程度症状が良くなってきたときにもう一回生検をしてみると、このように2回投与すると二重にシャープな蛍光がみられます。これは全く正常な石灰化の状態で、骨軟化症が治癒したということの決定的な証拠になるわけであります。

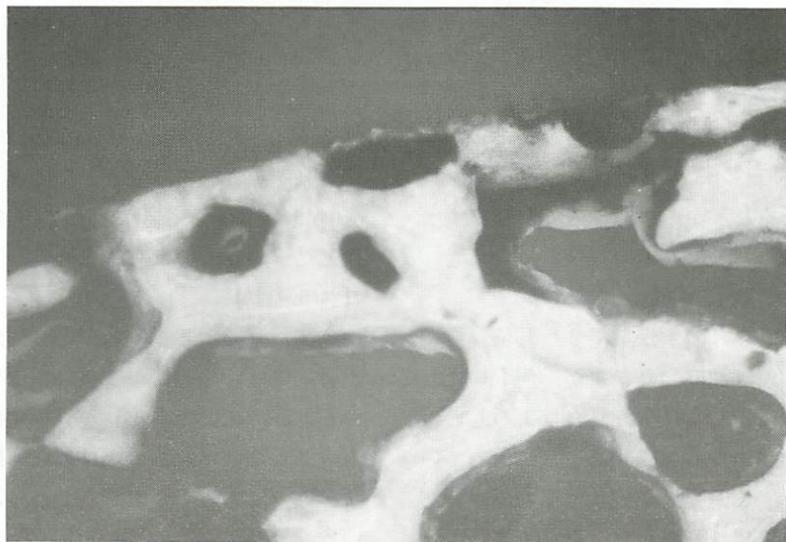


図 6

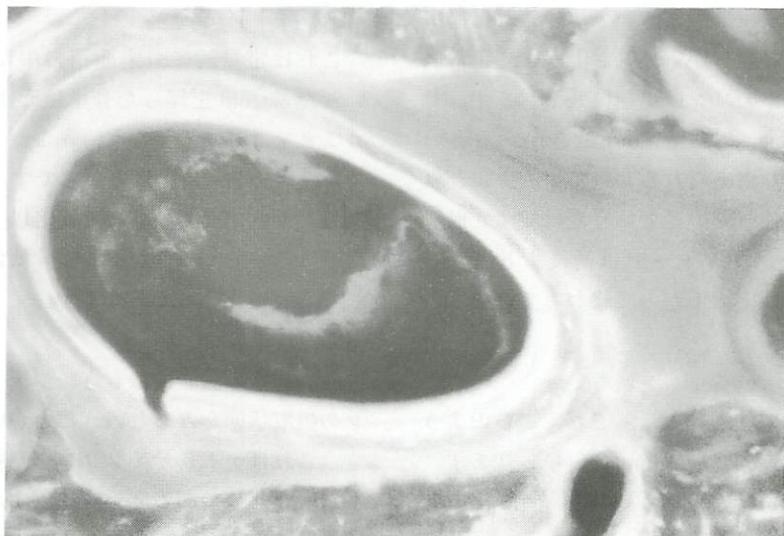


図 7

【スライド】

これはその時の光顕所見ですが、大変興味深いことに、このように深部に osteoid を残したまま、骨单位の表面から正常な骨化、石灰化が起こっているということがおわかりいかと思います。これは石灰化というものを考える上で大変重要なことではないか、つまり、血行と osteoblast の接触部から石灰化が起こってくる。石灰化がバイオロジカルな過程であることを意味するものだと推測することができるわけあります。

【スライド】

そこで、大変幸運なことに、私、全く同じ年にもう一例こういう症例を見る事ができました。この方は神経内科から御紹介して頂いたわけで、やはり18才のの方であります。このように上腕骨に腫瘍がございます。

【スライド】

骨盤の写真を見てみると、全体に非常に atrophy がございますし、ここに Umbauzone (骨改変層) が有ることがお分かりかと思います。

こに筋が入っていますね、これが典型的な場所でございます。女の子は骨端線の方はもう閉鎖してしまっております。男の子の方は少し早く発病したので、このように late lucency ですが、これは典型的な骨軟化症です。

【スライド】

このように歩くことができない状態になって入院してまいりました。

【スライド】

この方も内科的な治療をしないで腫瘍だけ摘出する、この症例は摘出ではなく搔爬骨移植で治癒したわけです。

【スライド】

これは大体 2 ヶ月後の写真ですが、このように骨盤の輪郭が非常に明瞭になっておりますし、Umbauzone(骨改変層)もわかりにくくなっています、骨萎縮が改善されているのがおわかりかと思います。

【スライド】

これが、その生化学のチャートですが、先ほどのようにリンは急速に上がっていますね。全く同じように、それからアルカリフォスファターゼは少しずつ減少しているということです。

【スライド】

この症例も偶然 osteoid があって、ここはちょっと xanthomatous な部分のところが有りますけれど、先ほどの例と非常に良く似ております、やはり benign osteoblastoma、良性骨芽細胞腫という診断を頂きました。

【スライド】

この組織所見も全く同じでございます。このように osteoid を伴った骨単位がたくさん有ります。

【スライド】

それからテトラサイクリンは全く認められません。

【スライド】

これも術後 2 ~ 3 ヶ月後に採った生検所見ですが、やはり同じように二重のテトラサイクリンが非常に良く見えております。

【スライド】

同じように深部に osteoid を残した、表面から

骨形成が進行しているという像が見られます。

【スライド】

車椅子で生活していた方が、このように退院するときは立ったり座ったりしゃがんだりできるようになったという状態を示しております。

【スライド】

その後、症例はだんだん増えてきております。今回、世界の文献を集めてみたのですが、80例くらい、その後 2 から 3 の文献がありましたので 80 例を超す症例がございます。その診断は mesenchymal tumor という名前の付く割合が多うございますが、その osteoblastoma, non-ossifying fibroma, giant cell tumor, それから hemangioma, hemangiofibroma このような診断名が付くのが割合多いようでございます。なかにはこういう悪いものがありますが、多様な診断名が付けられているということです。

【スライド】

部位ですがこれでみると、割合下腿が高い、軟部組織も膝とか大腿とか下肢が多ございますが、全身いろいろな場所にできているということでソフトティッシュより奥にあるとなかなか判り難いような腫瘍ではないかということです。

【スライド】

このワーゲナーという方は、いろいろ診断がついていますけれどもソフトティッシュに発生したものは基本的に同じもので、このように部分的に hemangioma ったり fibrous であったりしますが、基本的には同じものである。骨にできたものは骨髄という環境の中で発育するということによる影響を受けて、こういう osteoblastic、あるいは non-ossifying fibroma, ossifying fibroma というようないくつかのタイプに分化する。しかし基本的には同じではないかというようなことを言っております。しかし、これはなかなかそう言っても難しゅうございます。

【スライド】

このように cancer でも骨軟化症が起こったという報告がございます。また、neurofibromatosis これも前から知られているのですが、この一部にやはり骨軟化症が起こるということが報告されて

おります。この症例が非常に困難です。

また、レンドは fibrous dysplasia で摘出することによって良くなった症例があるという報告もいたしております。こういうものはその一部だらうと思います。

【スライド】

これは neurofibromatosis の症例でこれは良く御存知の皮膚疾患です。

【スライド】

この症例は、ここに Umbauzone (骨改変層) がある骨軟化症で、骨盤の変形があることがおわかりかと思います。これは武藏野赤十字病院の症例でございますが、neurofibromatosis の症例というのは数が少ないのでですが、世界の文献には散見されるということです。

【スライド】

これは骨軟化症とは関係ないのですが、polyostotic fibrous dysplasia の 1 つの例としてご覧にいれるわけです。

【スライド】

そこでこの症例の治療のチャートから見まして、この腫瘍から分泌される物質が ossific な作用であるということはまず問題ないわけですが、その後、血清のビタミン D の metabolite のレベルが測定されるようになってまいりますと、血清の 1,25D₃ の値が非常に低い。そして、それが腫瘍摘出後に増加していくというような症例が幾つか報告されるようになります。この物質は同時にか、あるいは違う物質を同時に分泌しているのか判りませんが、腎臓の 25D₃ の一位の水酸化抑制作用があるということがやはり推定されてまいりました。

これはそういう一番新しい症例で、大分医大の内田先生の報告からとったものですが、腫瘍の摘出後、リンが上がり、アルカリリフォスファターゼが下がる、% TRP が上がると同じように、血中の 1,25D₃ が、跳ね上がってまた減少していくという形がわかるわけです。

そこで、こういう働きがあることが大体理解されてきたわけで、次の段階としてはこれがどういう物質であるかというようなことに次の問題が絞

られてくることになるわけです。

【スライド】

そこで、今度、次の第 6 例になりますが、実は天貝君が 10 年ほど前に報告した骨軟化症が昨年になりました。軟部腫瘍があるということが実は発見されました。これはレントゲンがちょっとでまいりませんでお示しできないんですが、骨盤にやはり Umbauzone (骨改変層) がありますと、典型的な骨軟化症です。

【スライド】

治療いたしますと 1 αD₃ で一応治癒されます。しかし、長い経過を見ていますとリンが上昇しないということで、どうも完全には治らないということです。

【スライド】

昨年、副鼻腔炎になりました。こういう腫瘍が見つかりまして、これを草刈先生にお願いいたしまして取って頂きました。そこで、これを女子医大の佐藤先生にお願いして、佐藤先生もやろうというので、ヌードマウスの移植手術と、それから、もし移植が成功したら、さらに次の分析という方向に進めて、何か新しい発見が出来はしないかということを今期待をもって待っているところです。ただ、ヌードマウスの移植を行った報告は 2 ~ 3 あるんですが、なかなかうまくいかないようで、今後の問題です。しかし、これがもし結論がでますと、新しい PTH とカルシトニン系とまた別なカルシウム調節機構になる可能性もあるわけで、もしそういう症例がありましたら充分利用しなければならないと考えております。

【スライド】

それでは、腫瘍が原因でない骨軟化症というのはあるかどうかというとですが、そういう骨軟化症はしばらくすると腫瘍が発見されているので、案外少なくはなっているのですが、それは確かにあります。

【スライド】

その一例ですが、これは私が九段坂病院にいたとき、加藤先生から御紹介頂いた方なんですが、26 才の女の方で、数年前からやはり疼痛と筋力低下で 2 年ほど前から身長が 1 年間に 15cm 低く

なったということで、いろいろ治療したがよくならないということで、私の所に御紹介頂いた方です。

【スライド】

この方のレントゲン写真はこういうふうに汚い骨萎縮がありまして骨盤もこう変形しております、たくさんのUmbauzone(骨改変層)がこうあります。

【スライド】

この方はこのように30万単位から20万単位ということで、2年半ほどビタミンDで治療したところ、すっかり良くなりました。

【スライド】

これは実は治療をしてから10年後、こちらにきてから関西のある病院に勤めており、向こうの病院で取った写真を送って頂いたわけです。治療を止めただけれども全く再発がないということです。現在でももし何かあればすぐご連絡があるということで、これは完全治癒です。

【スライド】

これも世界的に珍しい家系ですが、ザルトンの症例で3世代にわたって発病している。プロパンの方は、今でも治療を止めると再発する。今でも治療していますが、この方は血清の $1,25\text{D}_3$ が低くて、これはビタミンDのdependence、依存症という型のものかと私は考えております。この兄弟の方は名古屋の病院に入院しておりましたが、共同研究者に名古屋までいってもらって確認してもらったんですが、骨軟化症です。その後、合併症で亡くなりました。

この従兄弟の方は不思議なんですが、完全に治ってしまいました。元気に商社で世界中を飛び回って働いていますので、ちょっと入院して検査というわけにもいきません。このお父さんは東大の内科に入院されて、昔の話ですので診断がつきませんで、退院された後病気を苦にして自殺されたということです。そのカルテを確認いたしまして、これも確実に骨軟化症です。

こういうことで、確かに腫瘍と未だに腫瘍が確認されませんので、こういうadult onsetのhypophosphatemic vitamin D resistant osteo-

malaciaというのはある。それで、その病因というのは、やはり今も良く解らない。今後詳しく検討する必要がある病気でございます。

【スライド】

そこで、石灰化そのものは生物学的に大変immutableな現象ですが、石灰化の機序というのは良くわからない。Pの deficiency、ビタミンDの効果の deficiency、どちらも石灰化障害の原因となるわけですがその具体的な機序はさっぱり判っていない。いろいろな事が言われておりますが、最新では matrix vesicle(基質小胞)という骨芽細胞が分泌する細胞のかけら、それがアルカリフォスファターゼ活性があってそれがリン酸カルシウムを集積し、そこが石灰化の initiationになるという事が言われておりますが、なかなか他の生理学の領域と比べて進歩が遅れているようですので、こういう方面の研究をこれからまた皆さんにやって頂ければ大変ありがたいと考えております。

【スライド】

そこで2番目のテーマですが、これはくる病です。これは1937年に Albright という方が、赤ちゃんの時から14才までずっとくる病であったという患者さんを詳しく調べまして、大量の150万単位のビタミンDをやると治るという事を確認して疾患概念が確立したという疾患でございます。

【スライド】

これは、2才ぐらいの時にO脚を主訴として私たちの所にやってまいりました。全身状態は極めて良好です。

【スライド】

これは私たちが考えるくる病で一番多いくる病で、これは少し前に私どもで症例を数えてみたのですが、こういういろいろな代謝疾患の中でこのくる病が41例あるという事で一番多い疾患です。

【スライド】

この41例の内訳を見てみると、これは子供の症例です。これは子供の時にやってくる。大人の症例が13例、これは子供さんのお母さんという事です。そのほかに大人になってからいろいろな疼痛を訴えて病院に来るという方と合わせて13、こ

れを男女比でみるとほぼ1対2。この疾患はX-linked dominantという事になっているのでそういう事にcompatibleです。

【スライド】

そこで、実は私が医者になって初めてぶつかった患者さんがこの病気ということです。出先の病院にいっておりまして、これは32年(1957年)の写真です。これは私が初めて診たくる病の写真です。出先で良く解らないので大学へ来てもらって検査をしますと、これは確かにくる病ということで、くる病ならビタミンDをやれば治るだろうということでやったんですが、さっぱり効かなかった。いろいろ調べてみると、抵抗性くる病といのがあるんだと、その当時、日本語ではあまり書かれてはいなかったのです。とにかくそういうものがあるということで勉強いたしまして、少しづつビタミンDを増やしていった。しかし、外来の患者さんですので、たくさんやると中毒を起こして恐いのでなかなか増やせない。そういうしている内に2年経った。

【スライド】

次は2年後です。2年後全く同じ。そういうことで患者さんはその後フォローが出来なくなってしましました。ドロップアウトしてしまった。

【スライド】

そういうするうちに、この患者さん現れました。これは私の治療成功第1例ということで、前者の経験から、この患者さんには最初からなんとかしてあげようと思いきって30万単位をポンと入れるというようなことで始めたわけで、治療に成功しました。

しかし、それほど簡単ではなくて、30万単位から50万単位までやってここまで治ったんですが、ちょっと過量ではないかという感じになってきたので減らす、30万単位まで減らすと再発するのです。そこでまた増やすということで、何とか40万単位ぐらいの所で一応治癒状態にするという初期治療に成功したということで、これは30年前のスライドです。

【スライド】

これは18ヶ月後でO脚が治ったところです。

【スライド】

これは初期の治療経過ですが、こういうことで過量だというわけで減らしたわけです。そうすると丸が×になる。これはレントゲン所見を指標にみたので丸は治って×がダメだということです。しかし、この辺でだいたい何とか落ちついてきて治療ができ、血清のアルカリファスファターゼがさっと下がってきたというところです。しかし、血清リンは正常値には達しないというのがこの病気の特徴です。一時、リン酸塩なんかも使ってみたのですが、どうもこれはうまく使えませんでした。

【スライド】

その後の経過で、この方は私が治療した中で一番沢山ビタミンDを使わなければいけない症例で、そういう意味では重症だったのかと思います。ぬけたのは20日だけなんですが、hypercalcemiaになって、一時止める、おうちの都合でちょっと来られないことがあります、ここでO脚が再発してしまったわけです。発育終了、思春期の時の再発というのは大変治りにくいので、やむなくここで骨切術をしたということがあります。一応発育完了まで治療を進めることができて、この方の身長が-2SDぐらいのところで発育が終わったわけです。

この方は実は大変いい旦那さんと結婚ができて、結婚式に御招待して頂きました。お子さんが生まれたのですが、お子さんはフィフティ・フィフティなんですけれども幸い病気じゃなかった。くる病じゃないんですが、LCC(先天股脱)でなかなか難しい状況で、大腿骨の骨切術をやって、経過も良くて、かわいがって成長してきました。

【スライド】

骨に関する病気は薬の投与量が非常に狭い幅の必需量・治療維持量であってそれよりも多ければ治癒する、足りなければいくら沢山使っても治らないということで、早くこの状態を探し出すということがこの疾患の治療でございます。この投与量を投与できないとまたすぐ再発します。

【スライド】

いくら手術をして足を治しても、瞬く間に再発

いたします。実はこの方は10才で私の所に来た方ですが、ご覧のように沢山のoperation scarがあります。私が拝見する前にも、非常に高名な整形外科の大先生が何回か手術をしておりますが、やはりすぐこういう状態になるんです。

【スライド】

ですから、骨切術の前にこのrequirementを確定して手術をして、その後すぐ薬を投与するという具合にしないといけない。

【スライド】

私自身そのルールに従えなかっしがらみもあるわけで、実はこの方は遠くから来ていたんすけれども、6才であるし、学校へはいる前にどうしても形を治して欲しいということで、やむなく骨切術を先にやってしまった。その後なんとか早くいいところへ持って行こうと思ったんですが、まもなく再発してしまった。これももう一回骨切術をして治療をすることになったわけです。

【スライド】

このようにすごく長い経過の後にrequirementが確認できた症例をここに挙げてみたのですが、そうすると1日/Kg, /Kgにすると大体同じようになるようですが。小児科は一般的に薬はだいたいそうだろうと思うのですが、必ずしもそうでないこともありますので、やってみなければ判らない。試行錯誤の結果、大体こういうことが判りました。

これは4000単位から30000単位、これがその第1例です。非常にこの間がいろいろでございます。一人一人違うので、一人一人それは投薬量を決めなければならない。それでおもしろいのは兄弟同胞例はほぼ同じということです。これはどういう意味であるのか、一人一人 heterogeneousであるが familial に何かそのfactorは共通なのかも知れない。そういうことも今後の課題と思います。

【スライド】

大人に成長した症例を身長で見るとこういうことで、ビタミンD療法の効果に関しては今でも異論がございます。メイヨーなんかはビタミンDの大量療法をやっても、変形の矯正にも効かないし身長発育の促進にも効かないというような論文

を『New England Journal of Medicine』なんかにも載せております。しかし、私の経験では良く効くようです。身長は、2~3才から治療したものでは充分ゼロに近いところまで(±1SD以内)行くんです。発育の後期になってから治療を開始したもののは良くない。しかし、いずれにせよ、未治療の成人例と比較してみると、極めて有意の身長促進効果があるということを結論できたと思います。

【スライド】

1977年からは $1\alpha(OH)D_3$ という薬で治療できるようになりました。私はこの薬はそれほどの特効薬ではないとまず思っていたんですが、みんなが使うことになったので私も使ってみると、結論としては大体同じような効果が出ることなんですが、そのうちで長い期間使用した症例をお見せしますと、

【スライド】

これは、私がこちらに着任したときに、水戸の林先生から紹介されて来た同胞例です。これも典型的なresistant ricketsの写真です。

【スライド】

これは治療のチャートですが、だいたい $17\mu g$ のところまで增量して行って治療に成功しているということで、アルカリリフォスマターゼがだんだん下がってきております。このinter condylar distance これは膝の間の距離ですが、最初は8cmだんだんと0に矯正されているということです。

【スライド】

これがO脚がだいたい治った頃の女性の像です。完全でないのですけれども、まあまあの姿態というところの治癒像です。

【スライド】

その後ですが、これも前の経験でだいたい/Kg, $1\mu g$ というところで治せるようござります。ところが、この方はこの時コントロールがちょっと悪くなつてちょっと中断したということで、今度はO脚ではなくX脚になりました。この時期に変形するとちょっと治りにくいので、これが8cm これは距離で言うとが役に増加しているようですので、ここでステープル打ち込み術とい

うのをやって治療することになりました。ここで今15才、ここで大腿骨端線が閉鎖した。骨端線が閉鎖した後はもう少し発育がありますが、薬の投与量は減りますので、薬の投与量はだいたい1/4に減らしてあるということで、hypercalcemiaを起こすことなく治療できたということです。

【スライド】

これはステープルです。X脚の場合にはマイナス、O脚の場合にはプラスの骨端線を跨いで、こういった金属性の錠を打ち込みます。骨端線に圧力をかけることによって、growth plateのchondrocyteの発育を抑制することができるわけで、丁度この骨端線の閉鎖の2~3年前に行うと大変有効でございます。またこれは取れば、もっと小さいときに取ると、発育が再開することがあるのですが、多少心配もありますので、骨端線の閉鎖前に調整するのが一番安全だと思います。

【スライド】

この時に骨の生検をして治癒状態を確認したわけです。そうすると、ご覧のように、こっちが光顯、こっちが蛍光でございます。osteoidの少しこういう所の幅が厚いのですがこういう具合にはほぼ正常に近い。それから、こういうosteoid surfaceに(テトラサイクリンが)良く入っている。

こういうosteoidのあるところにも良く入っているという像です。

【スライド】

また、一部にはこういう2回投与したテトラサイクリンの蛍光が二重に鮮明に入っております。そういう意味で、石灰化障害がこの治療ではほぼ正常化しているということが判るわけです。

【スライド】

そこで、これを未治療の成人例の標本と比較してご覧にいれると、これが全部osteoid、surfaceから離れた中央だけ石灰化があるということで、これはほぼ50%以上がosteoidです。

【スライド】

以上の所見を定量的に評価するということをしてみますと、これは骨形態計測というので、私どもの所では大野君と天貝君がやっております。

【スライド】

これはどういうことをするのかといいますと、顕微鏡の視野の中で骨が何%あるかということを観察する。そのなかで未石灰化のosteoidと石灰化した個数がどれだけあるか、そして、この両方をたしたものの内osteoidが何%あるかということ。これはここに書いてありませんが、relative osteoid volumeと言います。骨だけがbone area、一体として考えればbone volumeと言うことになります。

【スライド】

その次にsurfaceを調べて、全体の骨梁のsurfaceの内、このosteoidで被われた部分のosteoid surfaceが何%あるか、それからこういうresorption、吸収窩、Howship's lacunaeに相当するsurfaceが何%あるのか。その残ったものが休止面ということです。

これは骨形成の指標になりますし、これは骨吸収の指標になるわけです。そういうことでこの骨が現在どういう代謝の状態にあるかということを計測するというのが骨形態計測です。

【スライド】

これがrelative osteoid volume、それからmean osteoid thickness、それからtotal osteoid surface、この三つが一番問題ですが、この患者さんでは5.9%，さきほどの未治療例は60%です。ですから、osteoidが骨の60%ちかくあるということになります。これは正常ではありません。正常では1%ですからまだ病的ですけれども、こういう状態から比べると、ほぼ治癒状態と言って良いかと思います。こちらからみてもosteoidは10ミクロンが平均ですが、やはりこれはちょっと厚うございますが、これも未治療の患者から比べると非常に少ない。これはsurfaceも殆ど100%ですが、この間に少なくなっているというような計測結果でした。

【スライド】

身長の発育ですが、こういう具合にこの症例は-0.8SDということで、発育はほぼ完了しております。お姉さんは治療開始が遅かったのでちょっと悪いです。

【スライド】

この領域は大変特殊な病気で、くる病、骨軟化症の中で非常にユニークです。どういう点がユニークかといいますと、3つの点がございます。それは myopathyがないということ、それから、組織で骨小腔の周辺に mineralization の低い部位があるということ、大人になると enthesopathy、これは付着部炎ともうしますが、特殊な病歴を呈するというこの3つの点です。

【スライド】

この骨軟化症は筋力低下を、先ほどの何例とは違って呈しているわけですが、これは痛いから歩けないのでなくして、筋肉自体に同じく変化があるということ、これは今まで余りいわれていないのですが、私どもの組織化学を調べて見ますと、これはミオシン ATPaseですが、みわたすとこういう破壊がある。

【スライド】

電顕像でもここに myolysis があって、消失しているわけです。8例の骨軟化症について調べたところ、これは産業医大の中村利孝君のやられた仕事ですが、全例にこういう変化がございました。

【スライド】

一方、ビタミンD抵抗性くる病の2例についてやってみると、こういう具合に変化がない。

【スライド】

電顕像でも全く正常であるということです。臨床的にも全身所見が余り無い。

【スライド】

骨小腔周辺の低石灰化領域がこれでございますが、これはマイクロラジオグラムですが、こういう具合に新しくできた osteon の中にこういう低石灰化領域があります。

【スライド】

これは治療しても治らない。これは先ほどの第1例の症例ですが、osteoidは正常化しておりますが、こういう所に低石灰化領域が残っているということで、これはこの疾患の本質的な異常であろうと、骨芽細胞そのものに何らかの石灰化機能の障害があるということを考えさせる所見です。

【スライド】

そこで、次に enthesopathy です が、enthesopathy というのは、こういう筋腱の付着部の骨化がおこってくる。この典型的なものが強直性脊椎炎です。ああいうものがその典型的なものということですが、この疾患で未治療の1人を見ますと、こういう具合に骨間膜に骨化がおこっています。

【スライド】

この方の骨盤を見ると、骨盤周辺にこういう小転子、前上腸骨棘、腸骨全体に骨棘様の所見があるわけです。

これは、ここにもありますね。

【スライド】

今の写真はこれを撮ったわけですが、これは未治療成人例の兄弟例です。兄弟例で、この方はこういう変形が残っている。

【スライド】

この方の妹さんが実はいろいろな病院に入院しておられるんですが、そのうち手足の麻痺が発生して、こういう後縦靭帯骨化(OPLL)が出ております。これも enthesopathy の1つの形と考えても可能ですが、この症例はこの当時、これも30年近くも前の症例ですので、laminectomy をしたわけです。この方のお姉さんは他の病院に入院しておられ、こういう病名に気がつかないで、麻痺があり合併症でお亡くなりになりました。

【スライド】

そこで、是非 spine を調べて欲しいとお願いして、これは切り出した spine のトモグラフィーですが、C2から Th2 のあたりにかけてこういう広範な OPLL が発見されたわけです。

【スライド】

これは C4 のところの横断面ですが、spinal cord がこのように扁平化しているという所見があります。このころはようやく日本でも後縦靭帯骨化症というのが話題にされるようになった時期で、この症例を見ても、この疾患で高率に後縦靭帯骨化症が発生するということ、逆に後縦靭帯骨化の原因としてこういう代謝異常も考慮しなければならないというようなことが、これから判って

きたということです。

【スライド】

現在では後縦靭帯骨化の治療というのは、私たちの領域では大変進歩しております。これは矢吹君がこちらでやった手術ですが、これは術前、こちらは術後です。こういう具合に spinal canal の 20% ぐらいの占有率ですが、これは laminoplasty と申しまして椎弓を広げます。それで占有率が今度は 30% まで下げられているということで四肢麻痺が改善しているということです。これは私たちのほうでは毎週のように治療を行っており、大変進歩しております。

【スライド】

成人例では訴えの内容が結構多くございまして、いろいろな訴えで治療をモニターした症例はそう多くはございません。しかし、この方はそういった 1 人で、ここに Umbauzone (骨改変層) の像がありますね。これは osteotomy の部位ではないかと思いますが、この方は大腿部が痛くて困るということでおいらっしゃったわけです。

【スライド】

これは治療することができます。成人では 10 から 20 μg ぐらいのレベルの量で治すことが可能で、痛みがパッと取れました。血清リンは変わりませんが、こういう Umbauzone (骨改変層) は治ります。

【スライド】

これはちょっと残っておりますが、2 年ぐらい経った後です。ここは治っております。

【スライド】

これは手の所は余り訴えはなかったのですが、やはりここに Umbauzone (骨改変層) の像がありまして、これは治療後に治っているということで、成人例でもこの程度の量で治すことが可能で、おそらく組織を採れば良くなっているのだろうと思います。

【スライド】

丁度時間ですが、もう一つ用意しておりますので、簡単にご覧に入れましょう。いろいろな形のくる病の鑑別診断が必要ですが、これはこの様な検査で鑑別されるわけですが、系統疾患のもう一

つの大きな領域である bone dysplasia、骨の異形成という大きな領域があるわけですが、子どもの時のくる病では、この骨の異形成の中の metaphyseal chondrodysplasia、これは血清値は全く正常で、骨幹端異形成症と申します。この疾患を鑑別する必要がございます。

【スライド】

これは私も教科書に書いたわけです。2 ~ 3 行ちょっと書いただけですが、実際にはかなり広範な領域でこういう 4 つの metaphyseal chondrodysplasia、この辺が主な疾患のタイプですが、それから脊椎にも変化があるのは spondylo-metaphyseal dysplasia といってあります。これもいろいろなタイプのものがあります。

【スライド】

これは脊椎の変化、それから病変の軽重ということで、これを 1 つの平面上に並べみると、この様に分布するわけです。その中でシュミット型というものが以前はヤンセン型というものが有名だったのですが、私の若い頃からこういうシュミット型のものが報告されるようになり、これが丁度この真ん中辺で、標準的な metaphyseal chondrodysplasia といわれるようになってきております。

【スライド】

これがシュミット型の典型的な症例で、1 才 8 ヶ月ぐらいの子供の写真ですが、この方も、この後、(変形が)治らないので 4 ケ所骨切手術をして治療しましたが、少し発育にちょっと差があったところがあり、実はこの後残った所をちょっと治して欲しいという希望がありましたので、22 才の大人になってからコンピューター会社に勤めているのですが、昨年参りまして、1 ケ所治療いたしました。

【スライド】

ここでお話ししたいことは、もう一つコクサバール・インファンティ (coxa vera infantum) という病気がありまして、これはスカンジナビア、ヨーロッパで非常に多い病気です。日本では非常に珍しいんですが、昔から有名な病気です。

【スライド】

それはこのようにコクサバール(内反股)です。特徴は、(骨頭が)お辞儀をして、骨端線が広くなつて、この下の所に三角の骨片ができているという疾患で、これは典型的なレントゲンですが、これは私がこの病気を初めて診させて頂いたのは、私が皆さんに言うシニアレジデントのころの年です。

【スライド】

この時私は、この様に同時に他の骨端の方に遊離の骨核がある。

【スライド】

膝関節の所にもあるということで、どうもコクサバールというのは股関節だけの疾患であると言われている。先ほどの百何十例を報告したケーネンという人の本を読んでも、全身所見については一言も書いてないのです。遺伝性でもない、しかし、どうもこれは全身性の何かの変化の一部分ではないかと考えたわけあります。

【スライド】

これもその後の症例ですが、やはり同じ様な変化がある。

【スライド】

これはこの様に手術をして治したわけです。

【スライド】

この症例にもここにこの様な遊離骨核がある。これは1月。

【スライド】

11月

【スライド】

翌年の3月、治した。

【スライド】

つまり、この様に他の部位の変化はあるけれども出たり消えたりしているということで、今まで観察されなかったのではないかと考えたわけです。

そこで、私はコクサバールはmetaphyseal chondrodysplasiaの一部に入れられたということで、そのmetaphyseal chondrodysplasiaは、ほかにシュリント型に一番近いものではないかという論文を1つ実は書いたのです。しかし、

metaphyseal chondrodysplasia というのはO脚、膝を中心とした変化が起こる。コクサバールのほうは股関節だけで、膝には変形は全く無い。今までのところはみんなそうです。

この辺が本当にその様になると言ったのだけれども、正しかったかどうかということが長年私の頭の中に引っかかっていたわけですが、その答がついこの間出た。

【スライド】

最初にお見せしたコクサバールの方が37年経って、そのお父さんが堀先生の海兵の同期で、子供をつれて見て、その大人になった時の写真です。こちらはちょっと変股症になりかけているのですが、痛みは全くありません。で、その子供を連れてきたわけです。

【スライド】

これが子供の写真で、ご覧のようにこのmetaphysealの所に変化が起こって、内反膝、こちらはむしろちょっと外反気味なんですが。

【スライド】

さらに経過を見てみると、変化が強くなっている。つまり、コクサバールの子では股関節は支障無くて、膝に支障があるということです。しかも遺伝性があるということも結論ついたわけです。

【スライド】

この子はこの様に斜め骨切術というので、これはこの間、石井君に報告してもらったのですが、やりまして、こういう具合にアライメントを良くして治療したということですが、こういう具合に長く経過を見ておりますと、やはりわかる。

以上、今お話をいたしましたことは、広い医学の領域の中のごく狭い領域ですが、私が生きてきた間に系統疾患の中で、以前には明かでなかった病態、あるいは治療法が少し明らかになってきたという経過についてお話をしたわけです。これは世界中の大変多くの人々の努力の集積です。小さな努力の積み重ねといえるかと思いますが、臨床ではこういう細かい積み重ねが大変大切ではないかと考えております。

私自身は何もできませんでしたが、筑波大学を

卒業した皆さんには、是非、少なくとも一つの努力を続けていただければということを皆さんにお願いいたしまして、本日の私のレクチャーを終わりにしたいと思います。

以上でございます。(拍手)

○司会 どうもありがとうございました。

「私の診てきた骨疾患」と題されまして、「みてきた」という字に診療の「診」という字を当されたところに私は非常に重大な意味を感じるわけです。私どもが見るといいますと、それはただシーで眺めているだけですけれども、吉川先生はウォッチし、オブザーブ、そしてトリートして來たということでこういう言葉を使われた。日本整形外科学会に大勢整形外科医がおりますけれども、「私が診てきたんだ」と言えるのは吉川先生だけではないかと思います。今日はその多年のお仕事の一端ですけれども手際よくまとめて紹介いただきまして、非常に感銘深く聞かせて頂きました。どうもありがとうございました。

それでは、花束の贈呈の申込を多数頂いておりますので、早速移らせて頂きます。

まず、講義ですから学生代表から、M5の中村ユキさんお願いいたします。

【花束贈呈】

カリキュラム室を代表して森田ユミコさんお願いいたします。

【花束贈呈】

リューマチアレルギー内科からハタモトコ先生お願いいたします。

【花束贈呈】

小児科から松原タカコ先生お願いいたします。

【花束贈呈】

泌尿器科から蜂須賀トモコさんお願いいたします。

【花束贈呈】

動物実験センターから小林さんお願いいたします。

【花束贈呈】

理学療法部から長谷川ケイコさんお願いいたします。

【花束贈呈】

病棟ナースを代表いたしまして530チーフの丸山ミチさんお願いいたします。

【花束贈呈】

6階フロアー秘書室を代表して、一同から大高チヨコさんお願いいたします。

【花束贈呈】

それでは、最後に私ども整形外科から市川千代さんにお願いいたしたいと思います。

【花束贈呈】

それではご協力のおかげで吉川 靖三先生の最終講義、恙無くこれで終わらせて頂きますが、どうも本日はありがとうございました。(拍手)

1992年12月8日(火)

最終講義

浅井克晏先生 最終講義

浅井克晏

○司会 お待たせいたしました。これから浅井克晏教授の最終講義の時間を始めたいと思います。

ここにご出席の皆様も、全員が日曜の夜の大河ドラマ「信長-KING OF ZIPANGU」をご存じだと思いますけれども、私は常々、浅井先生のご尊顔を拝するにつけても、「克晏」というお名前を読むにつけても、立派な血統を有する方に違いないと思ってたんです。その疑問をつい最近まで晴らすことがなかったんですけども、数日前にお聞きしたところが、浅井先生の父親は名古屋からいらしてて、浅井家の直系だそうです。

浅井先生は大変ユニークな先生で、学生諸君には余りなじみがなかったことかと思うんですけども、浅井先生はフランス語が非常に達者ですから、第2外国語としてフランス語の講義をなさってくださいました。ご専門はリウマチ学ですけれども、温泉療法学などでは我が国で権威であります。そのほかに筑波大学では、現在は理療科教員養成施設、以前は保健センターに長らくお勤めになりました。

もちろん、きょうは私が長くしゃべるわけではありませんから、早速、田村学群長先生に浅井先生の略歴をご紹介いただきたいと思います。

田村先生、よろしくお願いします。

○田村学群長 お集まりいただきましてありがとうございました。

恒例というのも変ですけれども、浅井克晏先生の今までの略歴を簡単に紹介させていただきたいと思います。

浅井先生は、昭和30年に東京大学医学部医学科を卒業されております。いわゆるインターンを終えた後、昭和31年に東京大学内科物理療法学教室、

いわゆる物療内科の助手になられております。そして昭和43年に東京教育大学の体育学部の助教授として移られております。

この間、先生は昭和32年10月から約3年間ばかり、リウマチ患者の温泉治療を主体とした国立伊東温泉病院に行かれて、リウマチ患者の温泉療法を中心にお仕事をされておられます。

昭和40年7月から約1年余りは、フランス政府の招聘留学生としてパリ大学のコシャン病院に行かれて、これもやはりリウマチのお仕事をされていましたと今を伺いました。

たしか私の記憶するところでは、浅井先生はドイツ語であったと記憶していたんですけども、いつの間にかフランス語をマスターされたようで、先ほどお聞きしたらアテネ・フランスだとそういうところでやられたそうです。フランス語に堪能である証拠には、パリ大学に招かれた以外に、私の記憶するところでは、リウマチに関するフランス語の本を訳されて、クセジュ文庫から出されていたのを私は記憶しております。中を全部読んだかどうか記憶はないんですけども、買って持っていたのは覚えております。浅井先生というのはフランス語もやるんだなと感心していた次第です。

と申しますのは、私も大学を出てインターンを終えた後の最初の5年間は、浅井先生と同じ東京大学物療内科おりました。たまたま教室の関係で同じときに同じところにいたことはほとんどなく、お互いにすれ違ったんですけども、そんな関係で前々からよく存じ上げていたんです。

そんなふうに、先生は英語以外にドイツ語、フランス語もご堪能である。諸君らの中には、専門

外国語として浅井先生にフランス語を習った方も大分いるんじゃないかなと思います。

さて、昭和43年に東京教育大学に助教授として移られた後、2年後には健康相談所の所長、いわゆる保健管理センターの所長になられております。

そして昭和49年に筑波大学の創設とともに筑波大学の臨床医学系の教授となられ、すぐに保健管理センターの所長となって、長いことその所長を務められておるのは、皆さんよくご存じのことだと思います。

理療科教員養成施設は大塚にあり、いわゆる身体障害者ですか、ハンディキャップの人たちを育てる施設で、3年ほど前からそこの施設長をなされております。

こんなふうに先生は、リウマチ温泉療法、健康管理センター、理療科教員養成施設といろいろとお仕事をされてこられたので、恐らく本日のタイトルである「一教員の軌跡」という中にそういうことがいろいろと出てくるんじゃないかなと期待して、私はここに参加させていただいている次第でございます。

それでは、浅井先生に今までのお話を伺いたいと思います。では先生、よろしくお願ひいたします。

○浅井 きょうはお忙しいところを私のためにお集まりくださいまして、どうもありがとうございました。

私も年になって出していく季節になったんですけども、学生向きの講義ということになっているのだと思うので、私の子供あるいはその下の年齢の方々に話すということでお話ししようかと思います。

今の社会では、祖父母、父母、子供たちというような家族がなくなってしまっており、いわゆる核家族ですけれども、私はそういう家庭であれば祖父の地位に今いるわけです。子供に昔話をするような形でやりたいんですけども、子供は大体そういうのを聞くのは迷惑だと思うんです。すけれども、これは恒例の行事ということだそうで、ご辛抱願いたいと思います。

ふだんは眼鏡を外して原稿などを読むんですけども、きょうは遠近両用眼鏡をかけております。

昭和48年10月に筑波大学が開校いたしました。来年20周年になります。その年の12月1日の薄緑色の表紙の職員録というのがあります。そこに私の名前が載っているのを私はひそかに誇りに思っているんですが、それ以来19年と半年です。10ページほどの薄いものですけれども、職員が全部載っております。しかし、開学したけれども、まだ学生がいない時期です。教官の数はたった26人です。先ほど数えてまいりました。現在は教官が1,500人以上います。学系が12しか載っていません。現在は26学系。12の学系で26人ですから、少ない学系ではたった1人。そんな学系が6つもあります。

基礎医学系はその一つで、教員としては前の学長の阿南先生のお名前が載っているだけでした。臨床医学系は体育科学系とともに最大学系で、それぞれ5人の教員を抱えておりました。お名前を申し上げますと、以前、附属病院長をされていて、現在、総合守谷第一病院長をしておられる小宮先生、臨床医学系長をなさっていて、その後、昭和病院長になられた崎田先生、先週、最終講義をなさって、今、副学長をされている堀先生の3人の教授と、その後内科教授として東大に移られて癌研附属病院長になられた尾形助教授と私。私は東京教育大学との併任という形で助教授で名前が載っております。ただ名前だけみたいなものすれども、ともかくそのときから私は筑波大学になりました。

初期のことを知っている教職員は非常に少なくなっているわけで、学生さんは全然初期のことを知らないわけです。私はただ名前だけで、病院のほうは柏木教授のグループにずっと入れていただいて外来を担当していましたが、グループにこれといった貢献をしないまま定年を迎えることになりました。柏木教授とグループの先生方の寛大さには大変感謝しています。

昔々、教育大のもっと前、私の経歴をちょっとお話しして、それから保健管理センターのとをお話しして、現在いる理療科教員養成施設のとをお話ししようと思います。

最初に経験のほうですが、田村先生が今お話し下さいましたけれども、それをもう少し知っていたらこうと思ってお話しをいたしますと、小学校のときに父が病気になって休職したものですから、卒業してすぐに就職をするような中学校をということになって、都立化学工業というところに入りました。現在、都立に限らず工業学校というのはだめな学生が集まるところということになっているそうですけれども、当時から大体10年ぐらいでしょうか、いい学校ということになっており、私もそこに入ったことをうれしく思っておりました。

幾つか思い出すことがあります。その学校では、沼津のほうに寮というか、宿舎というか、持っております、夏になるとみんなそこに連れていかれて水泳をさせられます。私は泳げなかったんですけども1週間がむしゃらに泳がされて、1週間たつと船で沖合に出されて投げ込まれます。それで浜辺に行けというわけです。そのときは沖と思ったんですが、考えてみると恐らく10メートルが20メートルぐらいじゃないかと思うんです。

そのころは学校に配属将校一退役した軍人さんがおりまして、軍事教練とか体育とか、大学の大きな行事のときの指揮をなさっていたんですが、そのときも水泳の実習の先生の一人になっておられたんです。泳げない生徒が飛び込まれると、そのそばで励ましながら浜辺のほうに誘導してくれるんです。私はよく泳げないですから苦しくてたまらない。その先生に「人殺し」と言つたらしいんです。らしいというのは、私全然覚えてないんですけども、翌日、担当の先生に呼ばれて、「おまえは配属将校の先生に人殺しと言つたそうじゃないか」と言われました。「私そんなこと言った覚えありません」と言ったんですけども、それが認められました。とりなしでござったんだろうと思うんです。また、配属将校の方も穏やかな先生だったんだろうと思うんですが、怒られることなく、退学を命ぜられることなく済みました。

きょうはたまたま12月8日、日米開戦の日ですけれども、私がそのときに「軍隊反対」「帝国主

義反対」なんていうことで「人殺し」と言ったのならば偉いものだと思うんです。そのころは小学校、中学校だれでも同じなんですけれども、普通の「日本軍万歳」のほうでした。だから、ちゃんと頭が働いていれば「人殺し」なんて言うはずがないんです。

3年生のときに胸膜炎になって1学期間休学しましたが、休んでない連中はそのときに学徒動員で火薬の工場に動員されました。1学期休んでそこに合流しましたけれども、勉強という勉強ができなかった時期ですから、退学あるいは留年ということなしに済みました。

そのうちに3月10日の大空襲があり、私はその当時杉並に住んでおりましたけれども、江東区のほうはずっと焼けて、そこで私は叔母といとこを亡くし、工場もやられてしまいました。その1日か2日後、飯田橋まで省線(今のJR・E電)が通ずることがわかつて、そこからもとの校舎まで歩いていました。途中、人影は少ないし、ときどきトラックが走っていて、立木がくすぶっていて、道ばたに黒焦げになった死体がところどころにある、原っぱの跡に死体が数個あるいは十数個集められているというような状態のところを行って、なすことも何もなくて戻ってまいりました。そういうことを覚えております。

昭和20年に敗戦になって、校舎は焼けておりますぐから板橋のほうで仮校舎。その翌年、4年になったんですけども、4年で卒業してもいいし5年で卒業してもいいという自由選択になりました。私は早く就職しなければと思ったので4年で卒業したんですけども、口がありませんで、「それじゃおまえ職員室で働くか」と言われて、職員室の給仕のような仕事、朝早く出ていて職員室の先生方の机の整頓、掃除をして、あと命ぜられる雑用をやっておりました。

こうしているうちに、その次の年、大学まで行きたいと思って母に言いました。父は既に死亡しておりましたが、母はそのとき勤めており、大学まで行ってもいいと許可をもらいました。それで旧制東京高校・理乙に入りました。それも学校が焼けており、三鷹の仮校舎に通いました。きょう

司会をしてくださっている柏木教授も東京高校のご出身です。

そうしているうちに、旧制の高等学校は3年ですけれども、2年で新制の東大の教養学部に入りました。新制大学が発足したんです。第1期生です。理2に入りました。高等学校では、「おまえたちは3年まで済んで旧制のまま行くこともできるし、1年損するけれども2年で新制大学に移ってもいいと。できるならばなるべく新制のほうに入れ」という指導を受けたんです。素直にそれに従って新制駒場に通いました。当時、理3というのはなかったんです。理2に入っていろいろなことがあったわけですが、先週、堀先生がお話ししたようなことです。尾形先生、沖中先生、その他いろいろな懐かし名前が堀先生のお口から出ましたけれども、同じ経験をいたしました。

当時、M3とM4、うちの大学で言うとM5とM6に相当しますけれども、臨床講堂で一緒に授業を受けます。丸い階段教室になっているです。堀先生は大抵一番下の第1列目頑張っているんです。私は大抵上のほうでした。そうしますとよく見えるんですけども、冬ですと暖かい空気が上に来てますます眠くなり、半分ほどしか授業が頭に入らない仕組みになっておりました。田村先生はそのころどの辺におられたのかと思うんですけども、恐らく堀先生と同じように前のほうにいらっしゃったんじゃないかなと思うんです。

インターンも堀先生の場合と同じことで、医師国家試験に合格して物療内科に入局いたしました。母は私に産婦人科医になれと強く希望していましたんですけども、私はどうも外科向きでないと自分で思っておりました。小児科志望で、在学中に夏休みなどに自発的に小児科に通ったりしたんですけども、小児科は母の嫌うところなんです。小児科というのは、子供がときどき死ぬんだ、死んだら親はその先生を一生恨むんだと言うんです。私の上に実は長男がいたんですが、数カ月で亡くなっているんです。その辺の経験から言うんだと思うんです。産婦人科というのは子供が産まれてきてみんなに喜ばれるんだからそれがいいと言えますけれども、結局、両方とも私の選ぶと

ころではなくなり、内科、それも物療内科に入りました。

大島教授が当時おいでになったばかりで、その医局は自由な雰囲気で好きなように研究ができる。そして入局するとすぐに助手に任用してくれる。そういうことが重なって物療内科に入ったんですが、1年間助手をやって臨床の訓練をして、それが医局の定めるところにそれぞれ出かけるんです。私たち10人が入局したんですが、それぞれみんなよく調べて給料のいいところへ行つたんです。私はどこでもいいやと思っていたんです。そうすると給料の一番安い国立伊東温泉病院が残ったんです。今、北里で医学部長をしている佐藤君と一緒に伊東に行きました。

3年余りそこにいたんですけども、先ほどご紹介いただいたように、当時は日本で一番たくさんリウマチの患者を扱っていた病院なんです。2病棟がリウマチ患者用に充てられていました。私は一般内科担当で仕事を始めたんですけども、せっかくリウマチで名高いところに来たんだからリウマチ病棟に移してもらいたいと希望を述べたら、すぐにその希望が入れられて、リウマチ病棟担任ということになりました。その間にリウマチ友の会という患者組織が発足し、それ以来、今日に至るまでいろいろとお手伝いをしています。

3年ちょっといた間に医局のほうから、もういいかげんに帰ってこいと言われて医局に帰り、1~2年してフランスに留学いたしました。実を言いますと、伊東にいる間に1回、フランス政府招請の留学生試験を受けたんです。それは落ちたんですが、何が悪かったか後ですぐわかりました。大使夫人とか、日本にいるフランス人やその奥さん方がずっと並んだ試験会場で、受験者が1人1人呼ばれてそこで座ってフランス語で応答するんですけども、どうも「ウイ」というところを「ノン」と言って落っこちらしいんです。よく聞き取れなかったということなんだろうと思うんです。

それで再度挑戦といつても挑戦の目標がちょっと違って、最初に落ちたほうは若い人向きの留学生試験で、後で受けたのは少なくとも大学卒業後

5年以上の人というものです。ドイツでいうと若い人向けのは「DAAD(デアーアーデー)」というのがあり、少し経験を積んだ方のは「フンボルト」というのがありますけれども、その「フンボルト」のほうに相当するんですが、1ヶ月に750 フランずつもらえるんです。そのときの1 フランは70円ぐらいでした。今は大分下がって24~25円です。

パリ大学のコシャン病院にフランスのリウマチ学の権威の先生がおられました。ド・ゴール大統領が入院するような由緒ある病院なんですが、そこに1年ほどいました。コスト教授のところにすぐに行くことが許可されたのは、その前に文庫クセジュでコスト先生のリウマチの本を訳していましたし、コスト先生が日本においてになってリウマチの講演会をしたときに通訳をやっていたということがあって、すぐに行くことが許可されて、そこに行ったんです。通訳といっても、前の日に原稿をもらって、あらかじめ読んでおいてそれを訳すんですけれども。

行っている間に論文を書きたいとコスト教授に申し上げたら、即座にそれはだめだと言われました。3年ぐらいいるつもりならばそれもいいだろうけれども、1年ぐらいではとても書けるはずがないと言うんです。つまり、それは学位請求論文というふうにとられたらしいんです。もっと簡単に一例報告の論文でもフランス語で書けたらいいなというつもりだったんですけども、それを言い出せないで、たちまち計画を変更して、気楽に病院に通うことにいたしました。

昭和天皇を手術された森岡教授はやはりフランス留学組で、私より1~2年後に行ったんですが、彼は偉いですね。病院に通っている間に、ちゃんと症例報告のフランスの論文を仕上げています。

私は3年いなければと言われたならば3年いるように計画を変更すればいいんですけども、当時結婚して妻子がいるし、1年間が限度だと思って1年で帰りました。その間にリウマチの患者さんを外来で診て、病室を回ってそして休暇にはリウマチに効くと言われている温泉地などを回っておりました。こここのところへ行きたいという上申

書を出すと許可されて、切符と宿泊費なんかもらって出かけていくんです。

帰国してまた助手になって、2年たったときに筑波新大学の話が起こりました。物療内科の先輩に杉靖三郎先生という先生がおられます。生理学の先生すけれども、物療内科にも籍を置いていたことがありました。杉先生に呼ばれて、大島教授と高橋先生の推薦をもらって教育大学に移ったんです。

そのときの杉先生の話は、「東大から教育大学に移ってくれば1週間に1日仕事をすればいいんだ。そのほかは今までどおりの仕事をしていればいい。今までどおりの生活をしていればいい。やがて筑波に新大学ができると附属病院ができる。そのまま横滑りで助教授になれるんだぞ。こんないい話はない、それに乗らないなんてばかだ」と言われたんです。1週間に1回の仕事というのは、一般保健体育に属して保健の講義をすればいいんだということでした。

来てみると大分話が違って、学生紛争の最中だったし、週に1回なんてとんでもない話で、することはたくさんありました。すぐに方針を変えて、つまり税金で雇われている本来の任務に主力を注ごうとして、楽をして新大学のできるのを待つということをやめました。教育大学の教員らしい業務をこなそうと思ったんです。

考えてみると、杉先生は仲人みたいなもので、いいことを言うわけです。上司は大石先生で、元の副学長です。そう世の中は甘くはありません。保健の授業をしました。虚弱学生の体育のクラスも持ちました。結核の治った人、気胸を起こした人、全盲の人、うつうつしていた学生、そういう人たちを集めて虚弱クラスというんでしょうか、アーチェリーをやったりピンポンをしたりバスケットをしたり。それはもちろん体育の若い先生の助力を得てやったんですが、その助けてくださった先生方はみんな今、体育で教授になっていらっしゃいます。

夏には千葉県の館山に連れていくて、ハイキングをしたり保健の話をしたりして単位を与えるという虚弱クラスをやりました。冬はスキー。それ

は虚弱じゃなくて一般の学生ですけれども、集中講義形式のところに救護班としてついていくという仕事をしておりました。

あるときに大石教授に「週に1回でいいという話が実は来たんだけれども、全然違いますね」というお話をしたんです。大石教授の言うには、「それは杉先生はうそをついたんじゃないんだ。杉先生自身がそのようにやってきたんだ」と言っています。私もそのようにやれば、やってこれたのかもしれないと後で思ったんですけども、やり方はいろいろあるわけです。

そのほかに健康相談所の所長を命ぜられました。私は詳しいことは知らないんですけども、健康相談所というのは、村地先生の代に教育大に医局というのがあって、病院でも診療所でもないんですけど、医局という名前がついて、いろいろ相談に応じたり、簡単な診察をして、単純な薬なら出してあげるというようなことなんです。その後に、学生の健康に非常に关心が深く、研究していらっしゃった阿部先生という教授がおられて、その健康相談所長を長くやっていらっしゃいました。そういう伝統があるところなんですが、その先生が心筋梗塞で亡くなられて、今、聖マリアンナ大学にいる染谷先生が所長をしていて、後を私がやれと命ぜられて、健康相談所長もやまりました。

それは保健管理センターのようなものなんですが、新しい大学ができるので保健管理センターを新たに設けることができなくて、新しい大学で保健管理センターをつくれ、教育大学では保健管理センターはできないという説明を受けました。

そこにいる間だと思って調べたんですが、どうもそうでもないらしいんです。ほかにつくる人がいないから、新しい大学の保健センターの計画書をつくれと命ぜられたんです。調べてみると、「筑波新大学基本計画に関する各種委員会報告第1次」という題の小冊子で、東京教育大学マスター プラン委員会から発行されているものなんですが、それが昭和44年です。私が健康相談所長になったのはその明くる年ですから、何か思い違いしていたんですけども、その計画書をつくれというのでやりました。それは健康相談所にいた人たち

の助けを借りてつくり上げたものでした。

その中に「保健センターの組織、運営、管理」という項目があり、私が自分で書いた部分が残っていました。そのほかにもいろいろな委員会があり、新しい大学の医学部の構想委員会なんていのがあります。こっちの方は日の目を見なかつたんですけども。

筑波の大学では一般体育を4年間やらなければいけないようになってました。大石教授がそういうふうにしなければならないと主張されていたんですけども、まだ成文化されておりませんでした。

ある日、その委員会にかわりに出ろと言われて出ていったことがあるんです。そのときにはそれを強力に主張して、新大学の学生は1年から4年まで体育は必修にするということを成文化していました。後で大石先生に大いにほめられました。それに関しては現在は制度が変わりました。もうその使命は終わったということだと思いますが、うちの大学の1つの特徴でもあったんです。

あと生活環境専門委員会、それはうちの厚生補導審議会みたいなものですが、それにも出ておりました。それをやっている間に紛争中の学生がなだれ込んできたなんということもありましたが、紛争の合間に縫っていろいろな委員会ができてありました。

こんなこともあります。健康相談所長でいる間に南米の保健の専門家が訪ねてこられたことがあって、いろいろ説明をして、ふんふんと聞いてくれたんですが、余り感心したように見えなかったんです。しかし、中を案内する段になって、狭い部屋ですが、心電計などが幾つも幾つも置いてあるのを見て、途端に態度が変わって尊敬の念がわいてきたように見えたのがおかしかったという経験があります。

さて筑波大学に参りました。最初からいた筑波大学の教職員の苦労は大きかったんですが、やりがいがあり、喜びもありました。

最初の仕事は代々木で保健活動。筑波で授業が始まる前に代々木のオリンピックの施設の跡で合宿をしていたんです。そうすると当直の先生が必

要なんですけれども、まだ任官していない先生方に来ていただいていたんです。阿南先生が当直のリストをおつくりになって一人ひとり割り当ててくださったので、大した事故もなしに済んだんだろうと思います。先生方は大変だったろうと思うんですが、まだ筑波大学の教官になっていない先生方が恐らく無料で当直を引き受けさせていました。

初期のころ、筑波大学で医学をどうするかという会議などが東京のほうで開かれていたんですけども、私たちは保健センターを開かなければいけませんので、筑波で働いておりました。

最初は、大石先生が体育センター長だったんですけども、大石先生のご配慮で合宿所を保健管理センターに一時借りて、その明くる年に現在の保健管理センターの建物ができて移りました。ちょうど7月14日だったんですが、「パリ祭」の日に当たっていたのでよく覚えております。

榊原先生が医学の副学長でした。榊原先生と私と2人で方々、「筑波大学ができました。よろしく」というあいさつをして回ったりいたしました。榊原先生の車に乗せていただいたこともあるんですが、車は下駄であるという考えなんだろうと思いますが、榊原先生の車は余りきれいに整頓されていなかったので案外な気持ちがいたしました。医科歯科大学の分院なんかにも行きましたが、そのときには大貫先生が分院長でいらっしゃいました。

こんなことがありました。当時、寄生虫の専門家の安羅岡教授(安羅岡名誉教授)が霞ヶ浦のワカサギは非常に寄生虫の保有率が高いという話を我々にしてくれたんです。

その後、あるとき、うちの大学の医学の数名の先生方と地元のお医者さん数名と食事をしたことがあるんです。お互いに今後よろしくというあいさつの会なんですけれども、新鮮な魚類がテーブルに置かれており、その中に生のワカサギもあったんです。筑波大学側の先生はだれも箸をつけないんです。ところが、地元のお医者の先生方は平気で食べているんです。だれだったか覚えてないんですけども、「寄生虫が多いと聞いてますが」

と言ったんですが、地元のお医者さん方は「そう言いますけどね、私たちは食べますよ」と言って食べててるんです。

私たちがいるから茨城県の名誉のために食べているんじゃなくて、ふだんから習慣的に食べているらしいですね。今はどうなっているか知りません。20年前の話ですから。それにワカサギも霞ヶ浦でなくてほかの地からのものが多いと聞いていますし、現状とは違うかと思います。

健康管理センターにいる間に文部省のお金で、ギリシャ、英国、ドイツ、フランスの学生の保健事情なんていうのを見に行きました。そのときの相棒の先生が東京電機大学の学生部長をしていらっしゃる教授でしたが、非常に目がお悪い先生で、弱視、失明寸前だと言っておられました。その先生をお助けしながら回ったんですが、目がよく見えなくても頭は非常に働く先生で、行く先々でパンフレットをいたいで、その先生がお読みになって、行った報告書をつくってくださいました。私のほうの報告は気楽なエッセイ風のもので済ませました。

健康管理センターにいる間にいろいろなことがあります、初期の先生方は一々お名前は挙げませんけれども、非常に感謝しております。技官、事務官の方々も一生懸命やってくださって、「保健ニュース」というのを毎月発行したんですけども、大学の中でそういう広報のパンフレットはほとんどなくて、「速報つくば」のほかにあと1種類あるかないかだったので、非常によく読まれて喜ばれたと思います。

健康管理センターの健康診断の受診率は、ほかの大学に比べて非常によかったです。これも土地柄であるかもしれませんし、うちの大学の学生のまじめさのあらわれなのかもしれません。現在もいいパーセントを持っているのだろうと思います。

献血運動も早期から始めて、これも大変喜ばれて、センターに対して感謝状が出されています。

大学生全部の心電図をとるということも最初からやっておりましたが、これもうちは非常に早いほうです。健康相談所時代に教育大学でそれを始

めてもらったので、私としてはその継続のつもりでいたんですけども、ほかの大学で始める前にうちで始めていたので、そこは誇るべきところだと思うんです。

それからUPIといつて60項目の新入生アンケート。「University Personality Inventory」というんだそうですが、それもやりました。これも教育大学で始めていたんですけども、教育大学の事務の好意ですぐ始めさせてもらえたんです。私はそちらのほうの専門家では全然ないんですけども、これは役に立つということで始めてもらって、それを引き継いだ形で保健管理センターでも続けていただいた。ほかの大学では、学生の思想調査とかなんとかで学生の反対運動が起るようなところもあったらしいんですが、うちはそういうことが全然なくて非常に結構なことありました。

UPIもそうですが、保健管理センターの心理学系の先生と精神医学の先生方がすべての入学者に面接をして、お互いに協力してそちらのほうの指導をしていらっしゃる。これもほかの大学にない、ユニークな誇るべきところだと思います。そこにいると学生の段階ではありがたさはなかなかわからないだろうと思いますけれども、誇っていいことであろうと思います。

私、当初からそこでセンター所長などをやっておりましたけれども、その後所長をやっていらっしゃる先生方は、岩崎洋治先生、今、県立大学の学長に予定されていらっしゃって、県立大学の開学の準備をされています。それから林浩一郎先生、スポーツクリニックを始められました。現在、柏木先生が所長をしていらっしゃる。ますます保健管理センターの運営が立派になっているのは非常な喜びであります。

このように見てきますと、私はどうも、目標を定めて将来どうするかという確固とした方針を立てて、それに外れることはしないという性格でなくて、現状に安堵する傾向があるなど自分で思います。

健康管理センターのことはそれくらいにして、今度は理療科教員養成施設についてお話ししたい

と思います。これにはスライドがあります。

健康管理センターのほうもスライドを込みでやりたいと思って、実は項目を書き出したんですけども、数が非常に多くなるのと、健康管理センターというと、細かい内情は知らないとしてもだれでも知っている、場所も知っている、何をするところかも知っている。しかし、理療科教員養成施設というとその存在すら知らない方が多いので、少し印象づけたいという気があってスライドを用意させてもらいました。理療科教員養成施設のご説明をします。

【スライド】

理療科教員養成施設は、教育職員免許法第17条の規定に基づき文部省が指定した全国で唯一の教員養成機関であり、盲学校における医療を担当する教員を養成するとともに、理療に関する基礎的・臨床的研究を行うことを使命としています。理療というのは、東洋医学の物理療法です。つまり、鍼、灸、あんま、マッサージ、指圧のことです。

【スライド】

これは初代の理療科教員養成施設長、芹澤先生。名誉教授です。教育大学時代からずっとやっていらっしゃいました。

【スライド】

できたのが明治36年なんです。これは1903年。したがって来年が満90周年になります。東京盲啞学校に教員練習科として発足いたしました。現在は筑波大学の理療科教員養成施設となっており、センター扱いです。その間、現在に至るまでに、所属、名称が幾つが変わりました。

【スライド】

茗荷谷の駅から歩いて2~3分のところです。昔の教育大の校舎ですが、ここが入口です。正面、向こう側に見える建物全部が理療科教員養成施設だといいんですけども、そんなことではありません。

【スライド】

今の門を入ってちょっと行ったところが2つに分かれています、左の一番上に理療科教員養成施設。いろいろなものが建物の中に入っています。

【スライド】

玄関のところです。理療科教員養成施設。これは右側の玄関で、左半分は放送大学の入口になっています。

【スライド】

これは右半分が1階で、左半分が2階という形になっています。合わせて1,200平方メートル。保健管理センターとほぼ同じ広さだと思います。

【スライド】

盲学校の高等部あるいは高等学校を出て、一番左側の盲学校高等部専攻科で3年間やり、あんま、マッサージ、指圧師、鍼師、灸師の免状を得ることができます。そこを3年間やった後で、うちの理療科に入ってくる入学試験があります。2年間の教育を受けて、盲学校に教諭として赴任いたします。そこで、鍼、灸、あんま、マッサージ、指圧を教えます。

ほかのルートとしては、専修学校、鍼灸専門学校みたいなところで資格を得てうちにに入るという方が少しいます。途中で失明するような方々もいますから、ちゃんとした普通の大学を出て、それぞれ資格を得てうちの学校に入ってくる方もいます。鍼灸の専門の大学や短期大学ができました。そこを出た場合も、理療科の教員になろうと思えばうちに入ってくる必要があります。

【スライド】

定員が1学年20人なんですけれども、今、理療科の先生の需要が非常に多くて、20人を超えて採用しております。ことしの3月卒業した学生23名中、20名が盲学校の教員になりました。これが本来のうちの目的です。その他の教員1名は厚生省関係のところに行き、その他の2人が各種学校の先生になっています。あと1人は進学みたいなものですが、ある大学で研究を続けていて、いずれは盲学校の先生になるんですけれども、ちょっと一休みしています。毎年ほとんど盲学校の先生になります。あと数年間は売り手市場。先生方が少なくて困る盲学校が多いんです。

【スライド】

これは受付のところです。患者さんが来て外来診療をやっております。

【スライド】

これは診療しています。1つの部屋にカーテンで仕切られた6つか7つほどのベッドがあり、そこで、鍼、灸、マッサージなどをいたします。

【スライド】

これは、鍼に電極を結びつけて電気刺激をしているところです。これも非常に疼痛の除去に効きます。

【スライド】

同じく、これは足にしております。

【スライド】

これは同じことをしながら光線を当てているところです。熱刺激もプラスされた効果を期待いたします。

【スライド】

鍼をこういうふうに打つんです。白い中空の筒があります。その中に1本の鍼を入れて、上から軽くたたいて、鍼を皮膚の中に入れるんです。あの管を鍼管といいます。

【スライド】

これは日本独特で、中国ではやってないそうです。これは鍼のいろいろです。いろいろな鍼がございます。

【スライド】

これはそれぞれの病状に応じていろいろな鍼を使い分けるんです。下がメジャーで、その上が鍼管です。その上有る4本が鍼です。これはエイズその他大きな問題になり、消毒して使ってももちろん構わないんですけども、可能な限り使い捨ての鍼にしております。これがそれです。一番下がメジャー、その上が鍼管、その上が抜いた鍼です。その上は、鍼が入っていてキャップがしてあります。キャップを外して使うんです。

【スライド】

これはまた別の鍼、ショウギ鍼です。

【スライド】

左側はエンピ鍼。丸い真ん中に鍼がちょっと出ていて、ほんの4~5ミリ皮膚のツボに刺して、上から、絆創膏がついていますからそれで当てておきます。

右のは皮内鍼。やはり同じように刺して、上を

覆っておきます。数日間つけておいて取ります。

【スライド】

WHOが鍼の適用疾患として挙げたものです。
これに効くとお墨付きをつけてくれたわけじゃないんすけれども、大体このような非常にたくさんあるいは症状に鍼の適用があります。

【スライド】

これはお灸です。昔、私たちが子供のころは、おじいさん、おばあさんがよくお灸をしていて、背中とか腰にお灸をした跡が随分あったんですけども、今はそんなことをすると患者さんが逃げてしまいます。今は熱くなるちょっと手前で取り払うんだそうです。

【スライド】

こんなに大きなお灸だとさぞかし熱いだろうと思うかもしれません、やけどをしないうちに取り去るんだそうです。

【スライド】

これは筒の中にお灸を入れたものです。やはりやけどをいたしません。

【スライド】

これはうちの体育センターのそばですけれども、向こうに見える建物がスポーツクリニック、整形外科の林先生がご指導していらっしゃいます。そこでも鍼灸の実践をしております。

【スライド】

これがそこでの治療風景だと思います。体育の

学生が上得意のクリニックです。

【スライド】

これも同じです。

【スライド】

うちの治療でやっているときにサーモグラフィーをよくります。ポリグラフもよくります。

【スライド】

右側の手のゴウコクというところに鍼を刺してたたくと、刺したほうだけでなく、両側の手の温度が上昇してくるというありさまを写したサーモグラムです。

【スライド】

理療科でやっているのはどういうことかというと、臨床的には高血圧、リウマチ、変形性関節症、泌尿器疾患、スポーツ障害などです。基礎研究では低周波、鍼通電療法の検討。先ほど鍼を刺して電極とつないでやっておりましたね。それからトレーニング効果に対する鍼治療の影響。共同研究として、筑波大学のほかに順天堂大学泌尿器科や北里大学の生物学科などと提携しております。

【スライド】

毎年外来で診療しているのが大体1万人前後。昨年度はちょっと少なくて、学用患者、初見患者、再来患者合わせて9,000人ちょっとです。普通、1日に数十人の患者さんが参ります。(テープ終了)

1993年1月21日(木)

最 終 講 義

精神障害のとらえ方

—その過去と現在—

小 泉 準 三

石器時代

精神障害は人類の歴史が始まって以来存在していたものと考えられており、精神の座とその障害の捉え方についても原始時代から今日に至るまで長い歴史的変遷の経過がある。

人の頭蓋骨に穿孔(Trepanation of the skull)のみられるものが世界各地で少なからず発掘されており、このような頭蓋骨について19世紀後半頃から人類学者で神経学者でもあったBroca, P.(1824～1880)など主としてフランスの研究者達によって注目され研究してきた。今から4000年ないし5000年前の新石器時代に東地中海沿岸や北アフリカなどにおいて、人の頭蓋骨に穿孔術が行われ、その後南米のペルーではこのような手術が盛んに行われていたものと推定されている(図1)。このような穿孔のみられる頭蓋骨は日本、中国、エジプトなどでは発掘されていないといわれている。そのような頭蓋骨の孔は平均直径約2cmで頭蓋骨のすべての部位にみられ、中には複数の孔があり、とくに左頭頂部に多くみられるといわれている。MunizとMcGeeは南米のペルーでこのような穿孔術の行われた多くの頭蓋骨についての資料を、第16回 American Ethnology の年次報告(1897)で発表し、これらの頭蓋骨穿孔の意味について論じている。このような手術は当時においてはおそらく精神症状発症の原因として考えられた悪霊を頭の中から外へ解放するために行われたものではないか(liberate the evil spirits supposedly causing the symptoms, MunizとMcGee, 1897)との精神医学的な関連性についての主張や他にも種々の考え方があるが、原始時代には不可解な自然現象

や疾病の原因を悪魔や悪神の所為と考え上記の如き手術や祭祀または呪術で治療を試みようとする原始的ないわゆる魔法医術が行われていたとする考えが有力な説とされている。

古代ギリシャ時代

ギリシャ時代には、その神話の中で医学の祖として最も尊崇され疾病的治療を司るとされていたAsklepiosの神殿が(図2)、ギリシャの地の日当たりの良い清浄な空気に恵まれた山の南の斜面に建てられていた。当時患者達はこれらの神殿を巡礼して疾病的治癒を祈願したといわれ、神殿医学といわれる医療形態が行われていた。Epidauros, Kos, Pergamonなど患者の多く集まる神殿には奉納物が山積した。これらの神殿に治療を求めて訪れる精神的または身体的な種々な悩みを持った人達は、まず儀式的な沐浴を済ませたあと迷路のごとく造られた地下の回廊をその迷路の中心部へと歩いて行き、眠るのであるが、この神秘的な雰囲気の過程において神官や治療師が薬物を神Asklepiosのお告げとして与えたり、簡単な手術を施したり、患者の悩める身体の部位を手でさわり治療したといわれている。眠りからさめた後神官からこの間のことについて解説を受けたといわれているが、このことは精神療法的な役割をなしていたものと考えられている。患者は治療に対する感謝の印として、その身分や地位に応じて金、銀、象牙、大理石などで患部や疾病をかたどった奉納物を造り、それに症状の治癒経過を書きつけて神殿内に安置し神へ奉納した。患者の多く集まる神殿にはこのような奉納物が山積し、そのこと

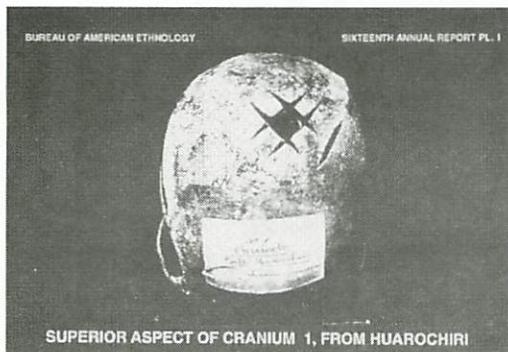


図1.a

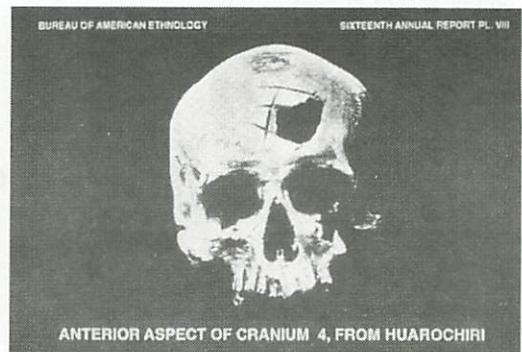


図1.b

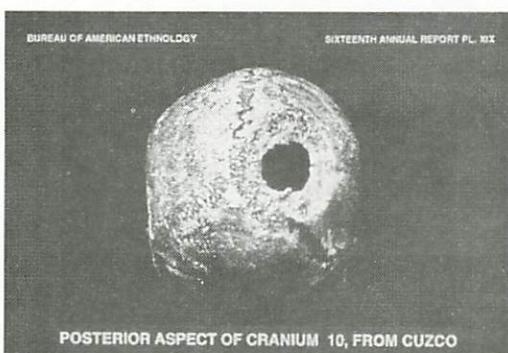


図1.c



図1.d

図1：穿孔術が施された人間の頭蓋骨で、南米ペルーで発掘されたもの。

Muniz, M. A., Mc Gee, W. J.: Primitive Trephining in Peru. In 16th Annual Report of the Bureau of American Ethnology for 1894-95, 1897. から引用。

はその後から巡礼する患者の治療的暗示を高めるのに役立った。このようにしてギリシャ医学は宗教と結びついて神殿医学という特殊な形態で発展したが、その本質は宗教そのものに偏することはなかった。神官もまた決して医学に宗教的支配を加えなかった。この点ギリシャ医学が科学性と高い道義的因素を持って近代医学にまで影響を与えた理由であるといわれている。

Asklepiosに感謝の印として奉納されたものには患者自身の症状や治療の経過が記載されており、それ自体が貴重な病歴や資料であり、Hippocrates(460~355 B.C.)はこのような記録を詳細に調べて記述したといわれている。突然に意識喪失し痙攣を発症するてんかん性発作は当時は神聖病 Morbus sacer と呼ばれ神業によって発症するとされていたが、Hippocratesはこのような発作

は特異な症状を呈するものではあるが、神聖でもなく神業によるものでもなく、他の病気と同様に自然的身体的原因によるものであり、この症状の原因は脳にあるとしたのである。また彼は、脳は人間にとては最大の機能を持つと考え「われわれの快楽感、喜び、笑い、苦痛感、不快感、悲哀感、号泣なども等しく脳から発するということを人々は知らねばならない。またわれわれは脳によって思考し、また脳の状態によって狂気や精神錯乱に陥ったり、恐怖やおびえが湧き、不眠、夢遊病、思いわづらい、秩序の無視や奇行を演じたりもする。一切これらは脳がもとになって起る症状である」と主張した。

Hippocratesはこのように自然科学的、医学的な考え方を持つ人であったが、医師として患者に対し道義的に接することの必要性や守秘義務など

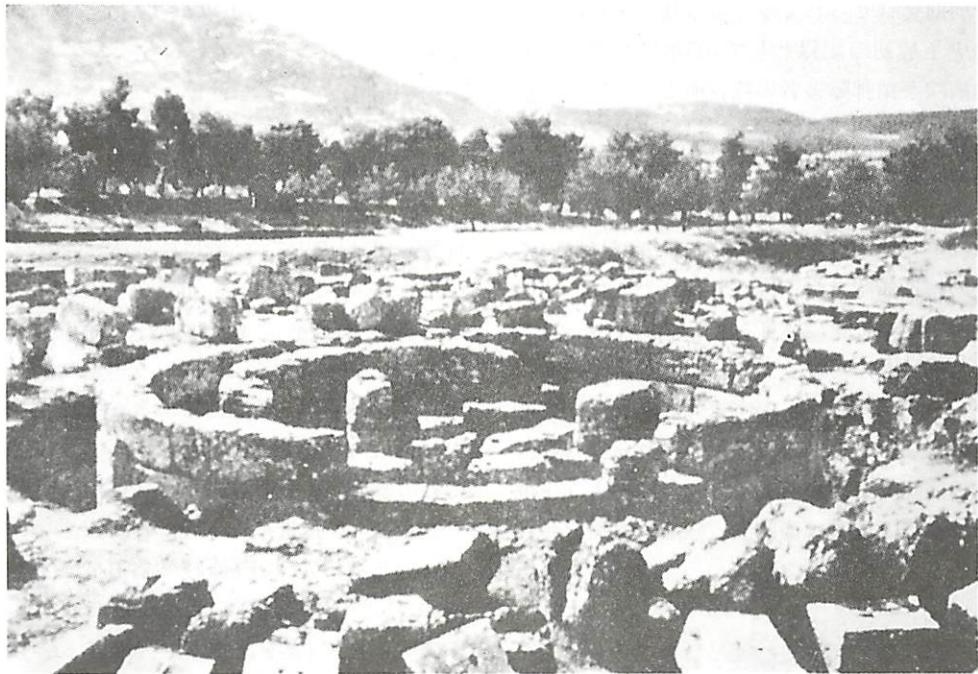


図2：アスクレピオス神殿

Freedman, A. M., Kaplan, H. I., Sadock, B. J.: Comprehensive Textbook of Psychiatry—II, Vol. 1. The Williams & Wilkins Company, Baltimore, 1976から引用。

医の倫理を強調していたことから、今日においても医学と医療の従事者の間において高く評価され医学の祖として尊敬されているのである。ギリシャ・ローマ時代に、精神障害者に対する治療として食事療法、入浴、マッサージ、瀉血、快適な環境と交友関係、音楽、芝居、散歩、作業、思いやりのある看護などが行われたといわれている。このうち、瀉血を除いては今日の精神科治療においても精神療法、生活指導、作業療法、社会復帰活動などとして行われているものであり、当時も現在もその治療の基本的な考え方は変わるものではなく共通性のあることがわかる。しかし一方では、黙りこんでいるおそらく昏迷状態の患者などには突然に驚かせ恐怖におとしいれて精神を烈しくゆさぶる方法も行われていたが、この方法も19世紀に至るまでさまざまないわゆるショック療法の形で行われていた。

Platon(427～347 B.C.)は、理性と知性は脳、情熱は胸臓、食欲は腹臓にあるとし、Aristoteles(384

～322 B.C.)は、心臓に心の座があることを説え、この考えは中世まで根強く残った。Galenus(129頃～199)は腸から吸収された栄養分から「自然の気 natural spirit」が肝臓でつくられ、心臓へ送られて肺からくる空気と化学変化をして「生命の気 vital spirit」になり、さらに脳へ送りこまれ、ここで蒸留されて「精神の気 animal spirit」という靈氣となって脳室に貯えられ、これによって心がつくられるという思想を組み立てた。これがいわゆる脳室局在論で17世紀まで風靡した。

中世

中世に入ると精神障害者の看護は僧侶の手に移って医師は圧迫され、精神障害に対する考え方は再びギリシャ以前の超自然的な鬼神論的な原因論に支配され、いわゆる暗黒時代となった。精神障害は他の流行病、地震、洪水、旱魃などのあらゆる災害とともに悪魔の仕業とか悪魔つきによるとして、その患者達は極めて残酷な扱いを受け、

拷問や刑罰を科せられて多くの人達が犠牲になった。歴史上最初の記録として705年にバグダットに精神病院が精神障害者の収容所として建てられたといわれている。この病院では、ギリシヤ医学を受け継いで中近東で勃興したアラビア医学の影響を受けたことから、患者達は比較的人道的な扱いをされたといわれている。ヨーロッパにおいては多くの精神病院は中世に建てられた。12、13世紀に十字軍が中近東に遠征し、らい病をヨーロッパに持ち帰ったため多くのらい収容施設が建てられたが、14、15世紀から十字軍の終結とらい病隔離政策の結果、らい病は激減し、これらの収容施設が精神病院へと変わっていった。このような事情の下で精神障害者は病院内で隔離収容的で非人間的扱いをされていた。

近世

Pinel, P.(1745～1826)は、フランス革命時代であった1793年にパリの Bicêtre 病院、ついで1795年に Salpêtrière 病院で、罪人とともに拘束されていた精神障害者達を鎖から解放してこれらの患者に対する扱いの面で多くの改革を実行し、人間的で道徳的な看護を行った。彼の行ったこのような運動は鬼神論的な考えを否定し消滅させるのに役立ったばかりでなく、正しい近代精神医学や医療の象徴的な始まりとして広く理解された。これらの病院は新しい精神病院、精神科治療の在り方や方向を示したものとして世界から注目され、当時精神科医療のセンターとみなされ、今日においても精神医学と精神科医療の歴史の上で高く評価されている。また彼は、精神症状を分析し分類したことや彼の道徳的治療を精神科治療へ導入し強調したことでも多大な貢献をなした。

1796年ウィーンの医師 Gall, J.(1758～1828)は、あらゆる精神現象は靈氣によるものではなく大脳の表面(大脳皮質)で営まれており、しかもそれぞれの脳の領域で異なる精神がつくられているとした。したがって大脳皮質の発達の場所的な違い、ひいてはそれを包む頭蓋骨の形からその人の知能や性格がわかるというのである。この Gall の骨相学がきっかけとなって精神の座としての大脳皮

質の研究が動物や人間の脳について盛んに行われるようになった。

近代・現代

Griesinger, W.(1817～1868)(図3)は彼の著書「学生と医師のための精神病の病理と治療」(第Ⅲ版、1871)の中で、「脳は精神活動の臓器である Das Gehirn ist das Organ der psychischen Acte.」、「精神病は脳病である Die Geisteskranken sind Gehirnkranke.」などと述べ、このような「精神障害が脳の生物学的要因による」とする考え方方は Wernicke, C.(1848～1905)の著書「学生と医師のための脳疾患の教科書、1881～1883」で主張されているように後世にひきつがれた。

1861年フランスの神経学者 Broca, P.(1824～1880)によって、言葉が話せなくなった患者の脳が調べられ、言葉を話す中枢(言語野 speech area)が左の大脳皮質にあることが明らかにされた。すなわち人の精神機能の一つである言語の中枢が脳の一領域に局在しているとしたのである。

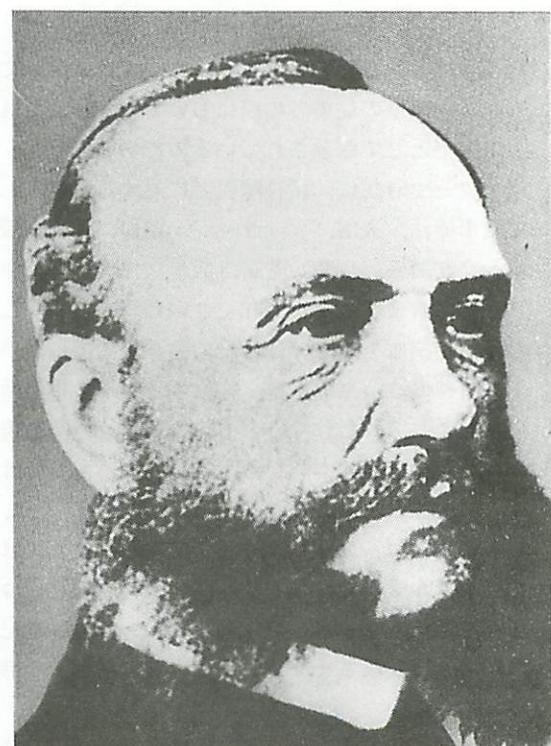


図3 : W. Griesinger (1817～1868)。

1870年ドイツの生理学者 Fritsch, G.T.(1838～1891)と Hitzig, F.(1838～1907)によって、イヌの脳で四肢の運動を司る中枢(運動野 motor area)が限局された大脳皮質の領域にあることが実証された。これが最初の脳の生理学的実験である。またヒトの大脳皮質の機能局在については、カナダの脳外科医 Penfield, W.(1891～1976)らの精力的な研究で詳細に調べられた。大脳皮質の形態学的研究では Golgi, C.(1844～1926)(神経細胞の鍍銀染色法の発見), S. Ramon y Cajal(1852～1934)(神経系の微細構造の研究), Brodmann, K.(1868～1918)(精細な脳地図の労作)などの輝かしい業績がある。

今世紀になって、イギリスの外科医 Horsley, V.と Clarke, R.H.によって1908年に脳定位固定装置が考案され、それによって脳の内部に自由に操作を加えることができるようになり、脳幹などの研究が盛んになってきた。Berger, H.(1873～1941)によるヒトの脳波の発見とその応用は脳幹の研究

にいっそう拍車をかけることとなった。Magoun, H.W.(1907～)は脳波を駆使して、意識の生理学的機序を脳幹網様体に求めることに成功した。

現代精神医学の基礎を確立した Kraepelin, E. (1855～1926)(図4)は、現在でも古典として広く引用されている彼の教科書に精神障害の疾患単位的分類や疾病論などについて詳細に記載し、正に画期的で確固たる精神医学の体系を築き上げた。彼は約30年間にわたってその研究成果を教科書として執筆し、改訂を重ね精神障害の病因と分類等を詳細に記述している。その改訂の経過で彼の精神分裂病のとらえ方の変遷に注目したい(表1)。教科書の第4版では Die psychischen Entartungsprocess の項目に Die Dementia praecox, Die Katatonie, Die Dementia paranoides, 第5版では Die Stoffwechseler-krankungen の項目に Die Dementia praecox, Die Katatonie, Die Dementia paranoides を記載し、これらを脳の代謝障害として位置づけている。第7版では Die De-

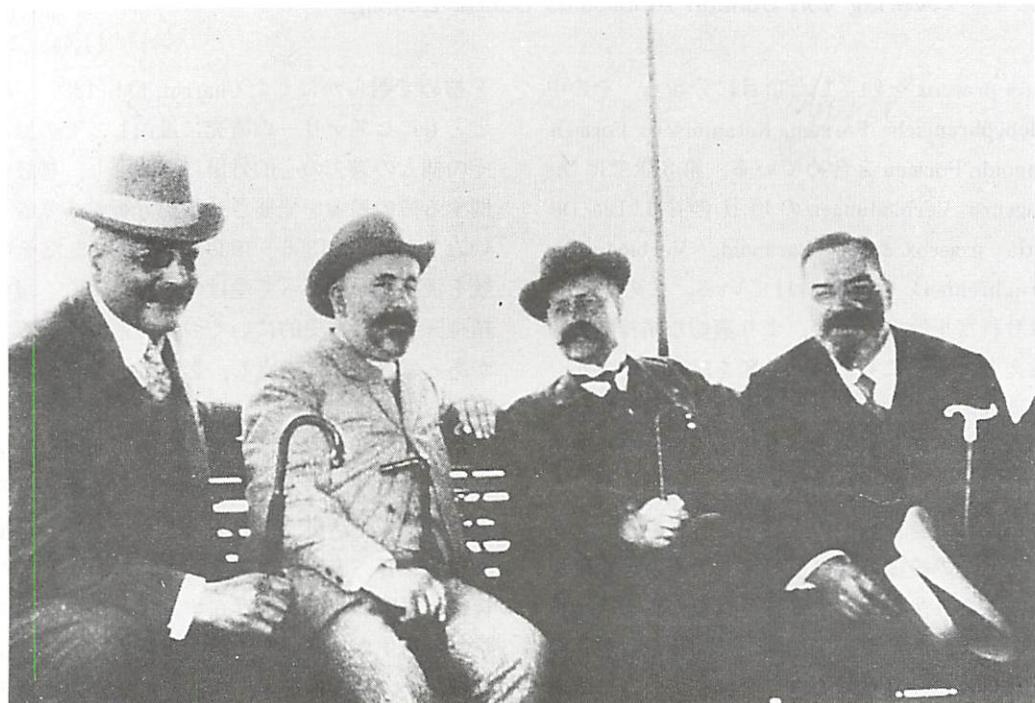


図4：左から Alois Alzheimer (1864～1915), Emil Kraepelin (1856～1926), Robert Gaupp (1870～1953), Franz Nissl (1860～1919). 東京都精神医学総合研究所 諸治隆嗣先生から御恵与賜った貴重な写真。

表1 : Kraepelin, E. の精神医学教科書(1883~1915)

Kraepelin, E. の精神医学教科書(1883~1915)

- 第1版 Kraepelin, E. (Docent an der Universität Leipzig) : Compendium der Psychiatrie. Zum Gebrauche für Studirende und Aerzte, Leipzig, Verlag von Ambr. Abel. 1883.
- 第2版 Kraepelin, E. (Professor in Dorpat) : Psychiatrie. Ein kurzes Lehrbuch für Studirende und Aerzte. Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage. Leipzig, Verlag von Ambr. Abel. 1887.
- 第4版 Kraepelin, E. (Professor in Heidelberg) : Psychiatrie. Ein kurzes Lehrbuch für Studirende und Aerzte. Vierste, vollständig umgearbeitete Auflage. Leipzig, Verlag von Ambr. Abel (Arthur Meiner). 1893.
- 第5版 Kraepelin, E. (Professor in Heidelberg) : Psychiatrie. Ein Lehrbuch für Studirende und Aerzte. Fünfte Auflage. Leipzig Ambrosius Barth. 1896.
- 第7版 Kraepelin, E. (Professor an der Universität München) : Psychiatrie. Ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte. Siebente vielfach umgearbeitete Auflage. I. Band (Allgemeine Psychiatrie) 1903, II. Band (Klinische Psychiatrie) 1904. Leipzig Ambrosius Barth.
- 第8版 Kraepelin, E. (Professor an der Universität München) : Psychiatrie. Ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte. Achte, vollständig umgearbeitete Auflage. I. Band (Allgemeine Psychiatrie) 1909, II. Band (Klinische Psychiatrie) 1910. III. Band (Klinische Psychiatrie) 1913, IV. Band (Klinische Psychiatrie) 1915. Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig.

mentia praecox を独立した項目に分類し、その中に Hebephrenische Formen, Katatonische Formen, Paranoide Formen を含めている。第8版では Die endogenen Verblödungen の項目の中に Die Dementia praecox と Die Paranoide Verblödungen (Paraphrenien) を位置づけている。このように彼は教科書を改訂しつつ、より適切な精神障害のとらえ方とそれにもとづく分類を試みているが、その流れの中で一貫した考え方は、精神分裂病はその病因は不明であるが、身体の内部に発症要因(内因)があり、脳の代謝障害によるものとのとらえ方に徹し、身体病因の立場をとっていることがわかる。その後彼の説に反対する人や逆の立場をとる人もあり少なからず修正されながらも、精神医学の病因論的、臨床記述的な学問体系は広く受け入れられ、今日まで大きく発展してきたのである。

この身体病因的、記述的立場に対して、有名な神経科医でヒステリーが心因性の原因によること

を初めて明らかにしたCharcot, J.M.(1825~1893)とともにヒステリーの研究に没頭し、その原因がその個人の過去の心的外傷にあるとし、神経症に関する彼の理論を発展させ精神分析学の基礎を築いたFreud, S.(1856~1939)の学説もまたその系統を汲む流派によって受けつがれている。現代の精神医学には歴史的にいくつかの系統を継ぐ学派があって、互いに対立し、影響しあって発展しつつあるのが現状である。

精神医学は人間の精神現象やその病態を医学的に研究する学問であるが、精神は脳の働き、その人の人格や生活史、その人をとりまく社会環境、心理的影響、素質、遺伝など多岐にわたる多くの複雑な要因との関係が存在することから、精神医学が包括する学問研究の範囲は極めて広い。臨床精神医学、精神病理学、精神分析学、力動精神医学、人間学の精神医学、精神生理学、脳波学、神経病理学、神経化学、精神神経薬理学、精神身体医学、行動医学、人類生態学、社会および地域精

神医学、精神衛生学、人類遺伝学、犯罪生物学、司法精神医学など広範囲にわたる学際的研究が近年注目されている。

フランスの Delay, J. らによって1952年にクロルプロマジンが精神分裂病をはじめとする精神障害に対して治療的効果のある薬物であることが発見され、臨床的に応用され全世界で広く使用されるようになった。それ以来、炭酸リチウム(Cade, F. J. 1949; Schou, M. ら, 1954), ハロペリドール(Janssen, P.A. J., 1957), イミプラミン(Kuhn, R., 1957), ジアゼバム(Randall, L.O., 1961), スルビリド(Borenstein, P. ら, 1968)などが続々と開発され、今日では抗精神病薬 antipsychotic drugs, 抗不安薬 antianxiety drugs, 抗うつ薬 antidepressants, 抗躁薬 antimanic drugs などに分類されるおびただしい数の各種の向精神薬 psychotropic drugs が全世界で精神障害の治療に使用されている。それ以前に行われていた持続浴(Pinel, P., Baillarger, J.G.F., Esquirol, J.E.D., Kraepelin, E. らによって導入され、1880年頃から、ドイツをはじめ全世界に広まった), 持続睡眠療法(Wolff, O., 1901; Klaesi, J., 1922; 下田光造, 1885~1978), 発熱療法(Wagner von Jauregg, J., 1917), インシュリンショック療法(Sakel, M., 1933), カルジアゾール痙攣療法(von Meduna, L., 1934), 電気痙攣療法(Cerletti, U. と Bini, L., 1938)などのいわゆるショック療法や前頭葉白質切断術(Moniz, E., 1935)などの精神科身体療法はほとんど行われなくなって、世界的に向精神薬療法が精神障害の身体療法の中心となるに至ったのである。

この向精神薬の開発は精神科治療の歴史上における画期的な進歩であるばかりでなく、精神科での治療法を一般身体疾患の治療いかえれば内科的あるいは医学的な治療へと近づけた。またこのため精神障害を脳に作用する薬物で治療できるという考えが持てるようになり、さらに精神障害に対する考え方を著しく変え、精神障害は脳の障害で発症するとの考えすなわち精神障害は他の身体病と同様に脳という一つの臓器の障害によるものとする考えを一層強くするに至ったのである。こ

のような向精神薬の開発とともに精神神経薬理学、神経化学、神経細胞学、神経生理学など神経科学 neuroscience の領域の進歩は目覚ましいものがある。とくに各種の精神障害や実験精神病に対する向精神薬の効果に関連した脳とくにシナプスの超微形態的、組織化学的研究や神経化学的研究、神経伝達物質 neurotransmitters の研究、脳の神経生理学的研究、脳 CT, MR, PET の開発研究などが急速に著しい発展を遂げており、このような状況の中で精神機能と精神障害の病因に関して脳の代謝や細胞レベルでの研究が全世界の精神神経研究者によって行われている。このように向精神薬の開発とともに脳の機能とその障害の生物学的解明の努力が各国の多くの研究者によって推進されており、その成果と精神障害の治療への応用が大いに期待され注目されている。

精神障害のとらえ方 一私共の研究から一

ところで私共本学の臨床医学系精神医学研究および附属病院精神神経診療グループは、精神障害をどのようにとらえて教育、研究、診療を行ってきたかについて述べる。

私の恩師である荒木直躬教授と松本胖教授は Kraepelin, E. の考え方を汲む先生方で、私は昭和31年に千葉大学医学部神経精神医学教室に入室したことから、精神障害の病因は脳に基因するものとの考え方の元に卒後教育を受け研究を行ってきた。入室後は教室の研究の Hauptthema であった神経病理学とくに脳腫瘍の研究に従事した。昭和32年に荒木教授が教室に電子顕微鏡(HS-7型)を設置され、私は日立製作所で1週間にわたって電顕の操作と切片作成についての講習を受けた。その後牧豊先生(現筑波大学名誉教授)が教室で脳外科を始められ、その脳腫瘍の手術材料をいただいて脳腫瘍の電顕的研究を行い、その研究成果を猪瀬正教授の御推薦により1962年第3回神経病理懇話会シンポジウムで発表させていただいた(小泉準三: 脳腫瘍の電顕像、神経研究の進歩 7 : 61-84, 1963)。

我が国ではクロルプロマジンが昭和33年頃から精神科領域で臨床応用され、その薬物の臨床効果

が評価されるようになった。この薬物投与が精神症状を改善させるのは、脳にこの薬物が何らかの作用を及ぼすことによるものとして、それ以来精神神経薬理学が発展し、また急速に多くの向精神薬が続々と開発されるようになった。このことは精神医学における治療法および精神障害の病因への生物学的アプローチの画期的な進歩をうながすこととなった。

昭和38年に私の友人故西川喜作先生の御紹介で、Columbia Presbyterian Medical Center, New York State Psychiatric Institute の神経病理学教授 Dr. Leon Roizin(図5)の研究室へ向精神薬の中枢作用に関する超微形態学的研究の目的で出張することが出来、2年間 New York で研究した。この Columbia University, College of Physicians and Surgeons, Neurological Institute の脳神経外科主任教授 Dr. J. Lawrence Pool からも Grant をいたいでいた関係で脳腫瘍の超微形態学的研究も行った。また Dr. Roizin の御配慮により、1965年に1週間にわたって RCA (Camden, New Jersey) で電子顕微鏡の Advanced Technical Training Program に出席し操作についての講習を受けた。

Dr. Pool から脳腫瘍の摘出材料をいたいで、電顕で観察したところ、たまたま glioblastoma multiforme の周辺神経組織の切片に毛細血管の astrocytic end-feet, astrocyte の細胞質, neuropile の astrocytic process などに electron dense の顆粒が異常に多数観察された。この部位の切片を PAS 染色, Best のカルミン染色, アミラーゼ処理等から、この顆粒はグリコーゲン顆粒であることが判明した。この電顕写真を当時 Columbia 大学解剖学教授であった Dr. George D. Pappas に見せたところ、この電顕写真の撮影技術を評価してか、彼は私の研究室に移らないかとスカウトされたが、松本胖教授からの Dr. Roizin の御指導を引き受けけるようにとの御指示に従ってその後も Department of Neuropathology で研究を続けた。このグリコーゲン顆粒の所見については1966年に京都で開催された Sixth International Congress for Electron Microscopy で発表した。

昭和41年に帰国して千葉大学医学部神経精神医

学教室助手に復職してからは、各種の向精神薬投与動物脳、脳腫瘍、および脳浮腫と脳脱水などの超微形態学的研究を行った。これらの研究から脳のグリコーゲン顆粒に関する所見を得て、これを Experimental Brain Research などの国際雑誌に数編の論文で報告した。これらの継続的に発表した論文に注目した Prof. W. Graumann (Anatomisches Institut der Universität Tübingen) から1972年7月25日付けの手紙をいただき、脳のグリコーゲンについて本を書いてほしいとの依頼を受け、「Glycogen in the central nervous system」を完成し、Gustav Fischer Verlag・Stuttgart から1974年に出版された。

また脳浮腫と脳脱水に関する研究も継続的に行ってその成果を報告していたことから、昭和46年に小林芳人日本医学会長の御指名により第22回日本医学会シンポジウム(脳血液関門)において研究成果を発表させていただいた。昭和48年には第78回日本解剖学会、神経解剖懇話会(話題: グリア)において、正常および反応性アストログリアの電顕像について、草間敏夫教授世話をのもとで発表させていただいた。精神障害の病因を脳に求める立場から、脳の解剖学、病理学、薬理学、生化学、生理学などのあらゆる分野からアプローチすることが必要であると確信しているが、私自身は形態学的研究に専念していたので以上の様な研究を行って来た。

昭和50年に筑波大学に赴任してからは、千葉大学在籍当時から行っていた向精神薬の中枢作用に関する形態学的研究を継続し、メタンフェタミン投与による分裂病モデルを動物を用いて実験的に作成し、その脳をシナプスレベルで観察した。クロルプロマジンなどの抗精神病薬は後シナプス側樹状突起にグリコーゲンの蓄積などの変化をもたらすが、一方メタンフェタミンは前シナプス側神経終末に作用してシナプス小胞に変化を来たすことなどの所見について、「Fine structural changes in animal brains following methamphetamine administration」の演題を 12th World Congress of Neurology, Kyoto, Japan, 1981, で発表した。

その後私共の精神医学研究グループの後進の諸

君が東京都精神医学総合研究所の神経病理学、神経精神薬理学等の先生方に絶大なる御指導を賜り、その研究成果が国際的に評価されるようになった。このような若手の研究成果は現在の精神医学研究の先端的研究とも考えられるものである。精神障害を脳の分子生物学、薬理学、生化学、生理学などの生物学的基礎研究やCT、MR、PETなどによる脳の画像診断学的方法でとらえることが出来るようになった今日の研究のめざましい進歩は、私が医学部卒業当時には考えることも出来なかったことであるが、GriesingerやKraepelinなどが考えていたことが次第にこのようなneuroscienceのレベルで解明されようとしているのである。

私共筑波大学のスタッフは精神障害をどのようにとらえようとして来たかは発表論文の題目(研究業績参照)をみれば明らかである。要するに各種の精神障害の個別的症例研究と臨床研究、器質性精神障害の症例研究とそれらの臨床神経病理学的研究、動物実験による脳の精神神経薬理学的研究、神経生理学的研究などが主要な研究テーマである。

最後に私の家の系図を執筆した小泉友賢の家系図作成(1668)の趣旨(私のルーツ参照)を引用し、それを私なりに解釈して医学の教育と研究の観点から私が諸君に伝えたいことを述べてこの講義をしめくくりたい。

今時の人は先輩達が精神障害についてどのようにとらえ、どのように研究して来たかその歴史的事実を知らなければならない。人類の歴史がはじまって以来今日までの先人達が書きしるした業績を十分に研究し、そのうえで諸君も研究したことを論文として報告し、それらを後輩へ伝えて後世に残してほしい。筑波大学は新設の大学ではあるが、私が多くの先輩達から学んだことを諸君に伝えることが出来た。この意味から本学の教育と研究の歴史は、連続性をもって人から人へと伝えられて来た長い歴史を持った大学と言うことも出来るが、そのような伝統の具体化された現実性を持った芽が今ようやくこの大学の土壤に力強く根づいたものと確信している。今後諸君の努力によってこの芽を大いにふくらませ、将来大きな満開の花として咲かせてほしい。

以上

お知らせ

・平成6年度桐医会総会シンポジウム

「医療の将来」

近年医療をめぐる様々な問題が提起されており、特に第一線の病院や医師の医療経済的な問題の重要性が認識されてきております。今回はこれについて医学教育、現場の医療、行政などの立場から議論を行いたいと思います。

日時 平成6年5月21日(土)

午後3時~

場所 医学専門学群棟4階 4A411

・会費納入のお願い

別紙郵便振込み用紙にて会費の納入を、よろしくお願ひ致します。

・移動通知のお願い

1994年版の名簿作成の為、同封の変更通知に御記入の上、平成6年5月中旬迄に御返送下さい。

桐医会会報 第35号

発行日 1994年3月31日発行

発行者 山口 高史 編集 桐医会

〒305 茨城県つくば市天王台1-1-1

筑波大学医学専門学群学生担当気付

印刷・製本 株式会社 イセブ