

東大病院だより

表題：海野濤山書

No. 63



龍岡門上空から東大病院を望む

CONTENTS

- ◆ドクターヘリ（救命救急ヘリコプター）より東大病院を空から見る …（加我）… 2
- ◆医学歴史ミュージアムの紹介（11）
森鷗外 1. — ベルリン・フンボルト大学付属森鷗外記念館 — …（加我）… 4
- ◆東大病院から世界へ発信
— 新しい病気の発見、原因の解明、診断機器・治療剤の開発 —（6）
11. 心臓外科・呼吸器外科 ……………（小野）… 7
12. 老年病科 …………… 8
- ◆クリスマスイルミネーションの点灯について …………… 9
- ◆平成20年度第1回学生表彰「東京大学総長賞」受賞について ……10
- ◆出来事（8月から10月） ……………11
- ◆東大病院の四季（秋の彩り） ……………12

ドクターヘリ(救命救急ヘリコプター)より東大病院を空から見る

東大病院だより編集部の小生を含む3名は、ユーロヘリ株式会社の御好意で、ドクターヘリ(通称)に使用されているものと同型のヘリコプターに試乗する機会があった。東大病院の将来計画の一つとして、大規模災害時の災害医療に対応すべく救急用ヘリコプターにより搬送されて来る患者を受け入れ治療する地域拠点病院計画案が昨年発表されたこともあり、ドクターヘリとはどのようなものか知る良い機会であった。

平成13年に完成した新病棟の屋上にはⓂマークのヘリポートがあるが、今回初めて快晴の空から撮影することが出来た(図1)。新木場の東京ヘリポートから飛び立ち東の隅田川、東大病院、東大キャンパス、駒場キャンパス、最後に西の多摩川と東京医療センター上空まで行き、引き返した。約50分の試乗であったが、東大周辺は東大キャンパスと上野公園、不忍池など緑が多いが、東京の中心部は皇居と明治神宮周辺を除き緑が予想外に少ないこと、川や池が少ないこと海に近いことなどが印象的であった。何よりも印象深かったことは、ヘリコプターの移動では隅田川より多摩川まであっという間に到着することであった。空から見る隅田川とそれに架かる異なるデザインのさまざまな橋(前号木下空太郎記念館の記事参照)は実に美しい風景であった(図2)。



図1 空から見た東大病院入院棟Aの屋上ヘリポート



図2 空から見た隅田川

1. 入院棟B改築と災害拠点病院

東大病院病棟Ⅱ期における病棟機能計画案が平成19年11月9日に新病棟機能計画WGにより提案された。昭和43年に建設された古くなった入院棟Bに代わり、そのあとに出来る新病棟は超急性期医療を実践する病棟とするコンセプトのもとにさまざまな検討がされている。その一つが災害拠点病院化で、大災害時の地域拠点病院として、災害時用病床を整備し、搬送用ヘリコプターで搬送されて来る患者の受け入れのために病棟の屋上ヘリポートと東大病院前の御殿下グラウンドをヘリコプター発着を可能とする案である。これが実現すれば、大災害時に東大病院への発着陸が増え、救急救命処置が迅速に実行できるものと見込まれる。現在の東京都のヘリポートのある大学病院と一般病院リストを示す(表1)。

表1 東京都内にある病院でヘリポートを有するところ

(ユーロヘリ(株)調べ)

大学病院

- ① 東京大学医学部附属病院
- ② 順天堂大学附属順天堂病院
- ③ 東京医科歯科大学 医科新棟
- ④ 東京医科大学八王子医療センター
- ⑤ 東海大学八王子病院(ドクターヘリが降りる病院になっている。基地は東海大秦野にある付属病院)

大学病院以外でヘリポートの有する病院

- ⑥ 国立がんセンター中央病院
- ⑦ 東京労災病院
- ⑧ 都立荏原病院
- ⑨ 国立成育医療センター(幼児専用)
- ⑩ 都立広尾病院(東京都の離島からの患者搬送先)
- ⑪ 新・東京警察病院
- ⑫ 都立豊島病院
- ⑬ 永寿総合病院
- ⑭ 都立墨東病院
- ⑮ あそか病院(社会福祉法人あそか会)
- ⑯ 癌研有明病院
- ⑰ 国立東京災害医療センター(立川)
- ⑱ 武蔵野赤十字病院
- ⑲ 青梅市立総合病院

注) 東京都では立川のヘリポートと新木場の東京ヘリポートのそれぞれから半径50kmで東京都(離島を除く)がカバーできる。

ドクターヘリの配備状況

13道府県14箇所



図3 ドクターヘリの全国配備状況:2008年4月現在



図4 後部ドアを開くとストレッチャー2台を入れることができる



図5 飛びたったドクターヘリ
後尾の回転翼が垂直である



図6 医師の座席のすぐそばに生体監視装置と酸素ガス供給、吸引システムがある

2. 海外とわが国のドクターヘリの発展と拠点

「ドクターヘリ」という名は「救急医療用ヘリコプター」のわが国の愛称である。海外では Emergency Medical Service (EMS) Helicopter と呼ばれ、1970年ドイツで導入されたのが最初である。ドイツでは病院にヘリコプターを待機させ、原則的に15分以内に現場到着を目標とした。拠点病院を中心とする半径50km以内を活動とし、1984年には当時は西ドイツであったがその95%をカバーした。国土の広い米国は世界最多のドクターヘリを活用している国で800機以上が使用されている。

わが国では2001年4月から本格的な運航が開始された。最初に岡山県の川崎医科大学附属病院が取り組み全国的に展開する原動力となった。図3に示すように現在のところ全国で国の事業として13ヶ所、県の独自事業として1ヶ所、計14ヶ所にドクターヘリの拠点がある。そのうち10ヶ所が大学病院で、国立大学病院は大阪大学のみである。

ドクターヘリは年平均400回以上の出動がある。すなわち毎日1回以上の出動がある。出動には災害や事故や救急の現場に直行し、患者を治療しながら拠点病院に戻る場合と、入院中の病院から拠点病院あるいは専門病院に移送する2つの場合がある。多い疾患は外傷、脳血管障害、循環器疾患などが主である。ただし出動は有視界飛行に限るため、時間帯は季節によって異なるが、おおよそ午前8時30分より夏では18時頃の間である。

3. ドクターヘリの機体の特徴

現在、ドクターヘリとして使用されている機体には軍用ヘリとは違う以下の特徴がある。

- ①機体そのものがコンパクトで機動性があり、ストレッチャーの収容が容易である。医療スタッフがシートベルトをしながらも機能的な活動が可能である(図4)。
- ②騒音が少なく、主回転翼による吹き降ろしの風(ダウンウォッシュ)が少ない。
- ③人を巻き込むことがないように主回転翼の位置が高く、また尾部の回転翼も同様に高くするか、あるいは保護された設計(垂直型)になっている(図5)。
- ④われわれが試乗させて頂いたヘリコプターは①～③を満たし、さらに酸素の供給と吸引装置、人工呼吸器、生体監視モニターなどや診察と処置のための医療器材がコンパクトに収容できるようになっている(図6・7)。これらの装備は基本的にそれぞれの拠点病院の要望に応じて仕様を決め、準備するようになっている。

4. 救急医療とマンパワー

ドクターヘリは救急あるいは災害の現場に出動し、救急処置すると同時に患者を適切な病院へ移送する「一次搬送」と、重症

患者を病院から病院に移送する「二次搬送」の2つの場合がある。

出動の要請があると数分で医師1人、看護師1人とパイロット1人、整備士1人の計4人が搭乗する。現地では患者1人(患者2人を同時に運ぶ場合もある)、場合によっては患者の関係者1人を乗せ、計5～6人が搭乗することになる。



図7 血圧計、聴診器、気管内挿管セットなど

5. 年間の運航経費

年間の運航経費は1億8000万円弱で、自治体と国が折半している。このうち医療機関に約4000万、運航会社に約1億4000万円が充てられる。

おわりに

ドクターヘリの飛行速度は約200km/時である。従って50km離れた病院に15分で到着することが出来る。東京では医療環境が良いため、救急車は平均して15分で近くの救命救急センターに到着できるが、地方では1時間以上かかることが少なくない。地方ほどドクターヘリは価値があることがわかる。わが国ではヘリコプターによる救急医療が30年くらいは遅れているという。東大病院でも大規模災害にも対応すべく、ドクターヘリの活用が病棟Ⅱ期計画で新しい機能として立案されており実現すれば東大病院も新しい時代に入る。

謝辞

ドクターヘリに試乗する機会と同時に資料の提供を頂いたユーロヘリ株式会社、松本茂伸氏に心より感謝申し上げます。

参考

- 小濱啓次、他編：ドクターヘリ、導入と運用のガイドブック Medical Science 2007
 國松孝次：ヘリコプター救急の普及と命の危機管理、学術会報、868. 72-84, 2008
 高見澤秀幸：ドクターヘリ 究極の空飛ぶ救命救急医療施設 大塚薬報：637. 16-23, 2008
 日本航空医学会ニュース NO.5, 2008 (加我 君孝 記)

医学歴史ミュージアムの紹介（11）

森鷗外 1. — ベルリン・フンボルト大学付属森鷗外記念館 —

加我 君孝

1. 生い立ち～東京大学医学部卒業まで



ドイツ留学時代の森鷗外

森林太郎（鷗外の実名）は、幕末の文久2年（1862年）島根県の石見国津和野で生まれた。石見で生まれ、遺言に「石見の人森林太郎として死せんと欲す」とあり、故郷を思う気持ちは強かった。森家は1600年代から御典医の家系であった。長男として医学を学ぶことが運命づけられていた。5歳で論語、6歳で孟子を学び、7歳で藩校養老館に通い儒学、国学、兵学、医学などを学んだ。藩の文教水準が高く、学問の気風があった。森林太郎はここで神童と呼ばれた。明治維新となり、地方の人々も封建時代から近代を迎えた。森家は林太郎を東京で勉強させるべく10歳の時に上京した。東京医学学校への進学に必要なドイツ語を本郷寺岐坂にあった進文学社で学んだ。明治7年（1874年・12歳）東京医学学校予科に入学した。募集年齢に2歳足りないため、1860年生まれと偽って入学した。明治10年（1877年）、東京医学学校が東京大学医学部となると同時に、その本科生となった。明治14年（1881年）19歳8か月で卒業した。当時は予科と本科で8年のコースであった。現在の学校制度に例えると中学1年で東京医学学校予科に入学し、大学1年で東京大学医学部を卒業するのと同じであった。当時は予科3年本科5年の8年制であった。

ドイツへ官費で留学することを願っていたが、下宿が火事となり十分な試験準備が出来ず、卒業時の成績は28人中8番であった。当時卒業時の成績が2～3番であれば官費留学が認められていたので森林太郎にとっては不本意なことであった。1番は三浦守治（ベルリン大学の病理のウィルヒョウ教授のもとに留学、後の病理学教授、歌人）、2番は高橋順太郎（ベルリン大学とストラスブルグ大学に留学、後の薬理学教授）、3番に中浜東一郎（ジョン万次郎の長男、ミュンヘン大学のペッテンコッヘル公衆衛生学教室留学、福島、岡山、石川の各県の医学校長）、9番に小池正直（ミュンヘン大学留学、後の軍医総監）、21番に賀古鶴所（パリのシャトリエ病院、ベルリン大学に留学、初代の日赤耳鼻咽喉科部長）などがいた。卒業時他の同級生の年齢が25歳前後にもかかわらず、森林太郎だけが19歳8ヶ月であった。文部省発行の東京大学新医学士成績順名簿に年齢と東京府士族として明治14年（1881年）7月の記載がある。同級生よりも5～6歳も若い森林太郎は“チビ”と呼ばれたという。

2. 22歳～26歳の4年間のドイツ留学（1884～1888）

医学部卒業と同時に陸軍の軍医となる道を選んだ。夢のドイツ留学の近道を選択するためでもあった。陸軍では、プロシア陸軍衛生制度の調査を命じられ、「医政全書工稿本」全12巻を編述した。軍医総監・石黒忠恵の推薦で、22歳でドイツにおける衛生学と陸軍医事制度の研究を目的に4年間留学する機会が遂に訪れた。

1) ベルリン 明治17（1884）年10月11日～10月22日

ベルリンに到着するが11日の滞在だけでライプチヒに移動した。

2) ライプチヒ 明治17（1884）年10月22日～明治18（1885）年10月11日

陸軍省が東大の外国人教師ベルツに依頼し、1年間ライプチヒ大学の衛生学のホフマン教授のもとで食品分析学の基礎を学んだ。当時の日本陸軍は脚気で死亡する兵士が極めて多かったため、石黒忠恵の要請であった。鷗外は「日本兵食論大意」をまとめ、石黒に送った。これは日本人の体重や腸の長さなどに基づいて検討したもので、現在の「栄養学」の原点となった。23歳の鷗外は、ライプチヒで文学書を多く読み、オペラ、コンサートに親しみ、次第に新たな自分に開眼する。ライプチヒはバッハがパイプオルガンを弾き、同時に多くの作曲をした聖トーマス教会のある文化都市である。

3) ドレスデン 明治18（1885）年10月11日～明治19（1886）年3月7日次の5ヶ月、音楽都市のドレスデンでドイツザクセン軍団の軍医監ロートと出会い、ドレスデンの負傷者の運搬演習や秋季演習に参加した。サロンにも出入りした。

4) ミュンヘン 明治19（1886）年3月8日～明治20（1887）年4月15日

ロートの紹介で、ミュンヘン大学のペッテンコーフェル教授のところへ衛生学を学んだ。ペッテンコーフェルは、疫病の都と言われたミュンヘンを衛生の都と呼ばれるまでにした衛生学の権威であった。1年間に鷗外は「ビールの利尿作用」「アグロステンマ・ギタゴの有毒性とその解毒について」「アニリンの蒸気の有毒作用に関する実験的研究」の3つの論文をまとめた。ミュンヘンでは画家の原田直次郎と親しくなった。

5) 再びベルリンへ。明治20（1887）年4月16日～明治21（1888年）7月5日

北里柴三郎の紹介でベルリン大学の結核菌とコレラ菌の発見で知られるコッホ教授の研究室で留学の最後の1年3ヶ月をベルリンで過ごした。コッホより「ベルリンの



図1 記念館入口

下水道の細菌調査」というテーマを与えられた。これはベルリンでは1886年コレラで5000人以上の死者を出し、上下水道の普及に取り組んだことにある。

ベルリンでの最初の下宿が2ヶ月住んだだけであるが、そこが現在のフンボルト大学附属鷗外記念館である(図1)。「舞姫」のエリスのモデルとなるエリーゼ・ヴィーゲルトに出会ったのもこのベルリンであった。この頃のベルリン大学の各学部には日本人留学生が多数学んでいた。医学部には基礎医学、臨床医学の各教室に帝国大学医科大学からも官費・私費の留学生が多数留学していた。ベルリンの日本人留学生と鷗外が写っている集合写真は、この最後の1年3ヶ月の間のことである。帰国後、陸軍で軍医としての仕事と同時に文学の創作活動を開始することになる。留学時代のことは「独逸日記」に書かれている。

3. 1984年設立のベルリン森鷗外記念館の歴史



図2 記念館2階の入口にあるプレート

東ドイツのベルリン地区のフンボルト大学(旧名ベルリン大学)とチャリテ病院(Charité hospital)のどちらから歩いて5~6分の所の、森鷗外が最初に下宿した建物の2階に森鷗外記念室としてオープンした(図2)。鷗外が初めてドイツに到着した100年目の1984年11月2日のことである。1988年フンボルト大学日本学

科が同じ建物に移転。研究と交流の機関となる。1989年6月2日、フンボルト大学が政府が支出した特別費で記念館として開館。

1989年11月19日ベルリンの壁崩壊。記念館の維持が問

われる。1990~1993年、維持キャンペーンによる寄付で維持、1993年、(株)シェーリングと日本外務省からの25万マルクの寄付で財団森鷗外記念基金設立。1994年チュービンゲン大学の日本学科クラハト教授がベルリン市とフンボルト大学に下記の提案を行った。『森鷗外記念館は、ベルリン・フンボルト大学に所属する学術的機関となり、特に軍医、学者、小説家、翻訳者でもあった森鷗外の人物と功績を引き継ぐような日独間の学術文化的課題を仲介し、紹介する。森鷗外記念館はドイツ市民と日本からの見学者に鷗外が残した作品、資料を紹介し、利用してもらう。森鷗外記念館は、森鷗外の生涯と作品及び、彼が日本に影響を与えた文化的な業績を学問的に研究する。また、主な課題として、日独関係において学術文化的に重要な意義を持つ作品の翻訳、解明、普及に力を入れる。』

1995年、クラハト教授がフンボルト大学の日本語学科主任教授と森鷗外記念館長、森鷗外記念基金の理事長に就任。フンボルト大学とベルリン市が運営費を負担し運営されている。日本語および日本文化センターが記念館に併設され、活動が拡大され、年間約3000人の見学者がある。

4. 森鷗外記念館の展示

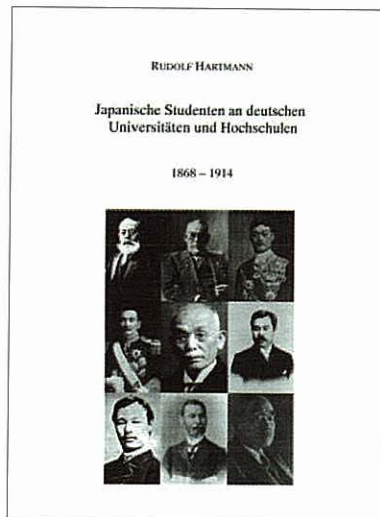


図3 日本人ベルリン大学留学生約400人の名簿集

建物の1階で記念館のボタンを押すとドアが開く。2階に上がると「森鷗外記念館」という表示がある。中に入ると受付がある。紹介のパンフレットや日本研究の成果がたくさんの本として販売されている。その中にベルリン大学日本人留学生一覧(1868~1914)(図3)という貴重な資料があった。入って右の大きな部屋は



図4 日本文化交流室



図5 館長のヴォンデ先生



図7 記念館に展示されている机と本棚



図8 記念館に展示されている写真



図6 記念館に展示されているベッド



図9 フンボルト大学



図10 ウィルヒョウ記念碑

一つが日本文化交流室で、畳の上で茶道や華道、書道の体験が出来るようになっている(図4)。その隣は会議室で、壁には企画展のパネルやポスターや年表などが展示されている。次は館長室で、ベアーテ・ヴォンデ先生の執務室がある(図5)。先生は早稲田大学に留学した方で流暢な日本語で記念館の歴史や現在の活動や財政問題を説明していただいた。彼女によると、ベルリン大学で学会があるとまず一人の日本人が見学にやって来て、翌日はどっと押し寄せるといふ具合で、今どんな学会があるのかわかるという。この夏は世界心理学会があつて多数見学者があつたという。館長室の隣には図書室があり、森鷗外の日本語の全集やその他の日本文学作品や独訳あるいは英訳された作品が展示されている。そして廊下の最後の部屋が鷗外の下宿の部屋を再現したもので、ベッド、机、本棚がある(図6、7)。天井の高い10畳ぐらいのワンルームマンションのような広さである。鷗外は風呂が嫌いでお金だらいで身体を拭くのが習慣であつた。廊下には鷗外の年表、幼少時から東大医学部での学生時代までと軍医時代から晩年までの写真が多数掲示されている(図8)。鷗外の文学的活動の紹介がほとんどで、医学的活動のパネルは少ない。医師としても研究論文を多数発表しており、何を発見し、どのような医学的貢献をしたかも紹介してもらえると有難い。鷗外は脚気の原因について栄養説ではなく細菌説をとつたため、現在に至るまで低い評価をされている。しかし、ビタミンB1が発見されるまでさまざまな説があつたことを忘れてはならない。

森鷗外記念館は日独文化交流のために活発な活動をし

ている。小生が訪問したときは、特別展“ローベルト・コッホ来日100年展(6月12日-10月21日)”が開催されていた。館長のヴォンデ先生の心配は、自分が退職した後の運営である。運営資金が不足しており寄付に協力したいといふことであつた。寄付の申込先は以下の口座を利用していただきたい。

財団「森鷗外記念基金」

Mori-Ôgai-Gedenkfonds
Humboldt-Universität zu Berlin
Berliner Bank AG
Bankleizahl 100 200 00
Konto-Nr. 438 666 213

連絡先

Mori-Ôgai-Gedenkfonds
Luisenstraße 39, 10117 Berlin,
Telefon 030-282-6097
Telefax 030-281-5068

東大医学部の卒業生の中で、とりわけ文学で偉大な足跡を残した森鷗外の記念館をフンボルト大学が独自の考えで既に20年以上にわたって運営していることは有難く、いくら感謝しても感謝しきれないことである。

東大病院から世界へ発信

—新しい病気の発見、原因の解明、診断機器・治療剤の開発— (6)

11. 心臓外科・呼吸器外科

講師 小野 稔

胸部外科の前身は古く、1893年9月7日に外科学第2講座が開設された頃に遡る。都築正男（教授；1934—46）は昭和10年頃から肺結核に対する胸郭成形術に取り組み始め、胸腔鏡を肺結核治療に応用し、ここに日本の胸部外科の歴史が始まった。木本誠二（教授；1952—68）は日本における心臓外科の基盤を築いた一人である。木本の在任中の1964年12月15日外科学第2講座から独立する形で、東京大学医学部附属病院に国立大学として最初の胸部外科学講座の開設が認められた。1998年6月1日、大学院大学制度導入の中で胸部外科は心臓外科と呼吸器外科へ再編成され、現在に至っている。

1) 日本の心臓外科の幕開け—欧米に追随しつつ新たな情報発信へ—

木本誠二は、1951年6月に動脈管開存症に対する結紮術、7月には弓部大動脈瘤切除、10月には日本で最初のファロー四徴症に対するブラロック手術、1954年9月には僧帽弁狭窄に対する交連切開術を開始し、日本における心臓血管外科の幕を開いた。人工血管がまだ開発されていない1952年7月には、腹部大動脈瘤に対して教室で考案させたアルコール保存同種大動脈移植をDubostらと同時期に世界で最初に行った（Arch Surg 69: 549-563, 1954）。アルコール保存同種大動脈移植症例の優れた遠隔成績は後年まとめて発表されている（Arch Surg 83: 734-740, 1961）。浅野献一（教授；1981-1986）が助手時代に開発した選択的脳

灌流冷却法を用いて、1955年1月に木本は最初の開心術（心房中隔欠損閉鎖術）に成功し（Surgery 39: 592-603, 1956）、以後日本の心臓血管外科の礎が築かれていった。アルコール保存同種大動脈移植の成績を受けて、信頼性のある人工弁が開発されていなかった1960年代には、アルコール保存同種大動脈弁の移植が世界に先駆けて行われた（J Thorac Cardiovasc Surg 62: 55-58, 1971）。

2) 人工臓器の開発

木本誠二のもとではペースメーカーや人工臓器に関する研究も盛んに行われ、日本をリードする多数の人材を輩出した。1963年8月、72歳の完全房室ブロックの患者に対して、教室で開発された電池内臓ペースメーカーの植込み手術が行われた。これが、わが国における国産ペースメーカーの臨床応用の最初となった。東大工学部と共同して人工心臓の研究・開発も盛んに行われた（Trans ASAIO 9: 292-298, 1963）。渥美和彦（医用電子教授；1967—1989）はその後も研究を進め、ヤギに植込んだ人工心臓の連続補助の当時の世界最長記録（344日）を樹立した。人工血管の研究も進められ、松本博志（埼玉医科大教授や東大工学部教授を歴任）は疎水性材料によるミクロ多孔質表面を持つexpanded polytetrafluoroethyleneに着目して新しい人工血管を作成した（Surgery 74: 519-523, 1973）。この人工血管は細口径人工血管として優れており、現在に至るまで世界で広く臨床使用されている。



図1 手術中の木本誠二教授

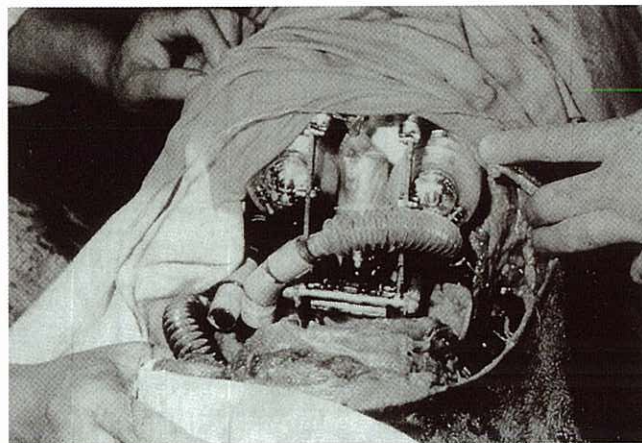


図2 体内埋め込み型完全人工心臓
10℃の低温下に犬の心臓を置換したところ（1962年）

3) 開心術の成績向上

浅野献一（教授；1981-1986）は、当時死亡率が高かった僧帽弁置換において後尖組織温存術式を1982年に日本で最初に導入し、術後心機能を温存し左室後壁破裂を予防する術式として採用し（Thorac Cardiovasc Surg 35: 206-208, 1987）、生存率を著しく向上させた。浅野は、同時期に右室切開を短縮することによる心機能温存を図り、生存率が低かったファロー四徴症根治手術においても手術成績を著しく向上させた。

4) 脳・脊髄保護法の研究と開発

胸部大動脈手術における脳・脊髄保護法の確立は大動脈外科の悲願であり、有効な保護法を開発するため

に世界で多くの研究がなされてきた。宮本清は、脳脊髄液をドレナージすると胸部大動脈遮断による脊髄虚血に対して脊髄保護効果があることを動物実験において世界に先駆けて発表した（J Cardiovasc Surg 1: 188-197, 1960）。脳脊髄液ドレナージは、現在においても有効な脊髄保護法として世界の多くの臨床例で応用されている。

高本眞一（教授；1997-）は、左開胸弓部下行大動脈瘤手術における脳保護法として逆行性脳循環法が有効であることを世界で最初に報告し、広く世界で臨床応用されている。さらに脳保護効果を高める逆行性脳循環法を開発し（J Thorac Cardiovasc Surg 132: 80-88, 2006）、弓部大動脈瘤手術の安全性を飛躍的に高めた。

12. 老年病科

当教室は昭和37年本邦で初の老年病学教室として発足した。医学部附属病院診療科再編成に伴い、当診療科の呼称を平成10年4月、老人科より「老年病科」に改めた。診療部門としての診療科、および教育部門としての大学院講座の双方を担当している。老年病科では、高齢者総合機能評価を取り入れた全人的包括的診療を実践し、物忘れ外来や女性総合外来などの特色ある外来の開設に至っている。大学院講座としての加齢医学講座は、生殖・発達・加齢医学専攻部門に属しており、老年病学分野および老化制御学分野の2分野に分かれ、各々臨床医学的、基礎医学的アプローチにより加齢医学研究を行っている。

1) 血流依存性血管拡張反応による血管内皮機能評価および自動化測定装置の開発

動脈硬化の早期病変として血管内皮細胞の障害が挙げられるが、それにより一酸化窒素の産生、放出が減少し、内皮依存性血管拡張反応が低下する。血管内皮細胞の機能的異常を検出する方法として、以前はアセチルコリンをカテーテルにより注入して評価する侵襲的方法が行われていたが、簡便な非侵襲的方法として、上腕動脈における超音波装置による計測法（FMD: flow mediated dilation）が考案され、現在でも幅広く用いられている（図1）。当教室では、日本で最初に同手法を取り入れ、様々な病態と血管内皮機能との関連を解明してきた。具体的には、内臓脂肪蓄積や動脈硬化危険因子の重複している症例に血管内皮機能が低下していること、逆に頸動脈の内膜中膜壁厚と反比例す

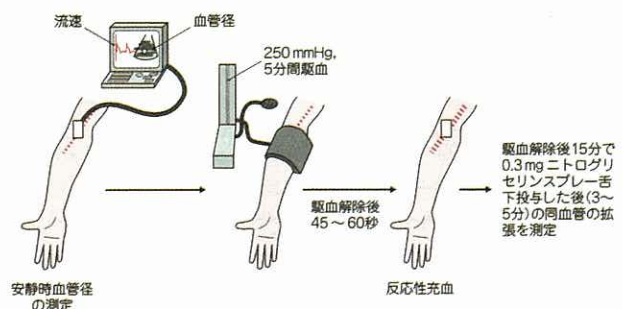


図1. 超音波装置による血管拡張反応の検査手順

ること、男性ホルモン低下と血管内皮機能障害との関連などを報告し、心血管イベント発症の予知因子および治療効果判定に優れていることなどを解明した。このFMD測定検査は簡便で安全性が高く優れた検査法である一方で、検者間、検査施設間における再現性の面で課題を抱えており、当教室では、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の医学・工学連携型研究事業として血管内皮機能の自動化測定装置の開発を進めた。それにより、超音波プローブが自動で位置決め、保持を行い、正確に血管径を計測することが可能となり、動脈硬化に対するリスクの早期発見への応用にもつながると考えられる。

2) 骨粗鬆症治療薬の開発

骨粗鬆症については、平成7年に折茂肇前教授が代表を務めた日本骨代謝学会骨粗鬆症診断基準検討委員会が原発性骨粗鬆症の診断基準を策定し、それに前後して骨粗鬆症の定義が定まり、定量的診断法と治療法が進歩するまでは、一般にはあまり注目されてこなかった。こう

した中、老年病科では昭和37年の設立当初からカルシウム代謝と骨に着目し研究を行ってきた。創薬としては、ウナギカルシトニンを鰹後腺より発見し、骨粗鬆症薬へと発展させることに成功した。また、活性化ビタミンDの骨粗鬆症治療薬としての開発に際しては、測定困難であった骨量を定量的に測定する技術を取り入れ、当時としては斬新な二重盲検試験を行ってその開発に結びつけてきた。さらに、ビタミンK2が骨粗鬆症治療薬となることを見出し、ビタミンKが多く含まれる納豆を食べる地方で骨折が少ないことを示す疫学研究や、核内受容体を介した作用メカニズムの解明に至っている。

3) 肺の生理的老化の病理像（老人肺）の確立

昭和40年から50年代において、肺の加齢変化に着目した臨床研究が極めて少ない中、当時の原澤道美教授は生理的な加齢変化である「老人肺」の概念を本邦に確立した。高齢者剖検肺2055例を用いて、若年者の肺と比較し、肺気腫と同様の気腔の拡大を呈するものの肺組織の破壊はなく、臨床所見上も呼吸器症状を呈さない例が存在することから、肺気腫のような病的老化と区別して、生理的老化の進行した状態であるとして老人肺の概念を確立した。

4) びまん性嚥下性細気管支炎の発見および嚥下誘発試験 SPT の開発

福地義之助、松瀬健らは、東京都老人医療センターとの協力で、4880例の剖検肺を調べ、細気管支領域に異物反応を伴う炎症像をびまん性に認める症例を31例見出し、本疾患を「びまん性嚥下性細気管支炎」として発表した。この概念は、呼吸困難感、喘鳴を呈する高齢者の実地診療に重要であると同時に、不顕性誤嚥の重要性を初めて提唱したといえる。また、同じく福地らの開発した嚥下誘発試験 SPT とその簡易型 S-SPT は、高齢者の不顕性誤嚥をベッドサイドで検出するものであり、嚥下性肺炎のリスク評価のために世界的にも汎用されている。

5) モデル動物を用いた炎症性肺疾患の研究

長瀬隆英（現呼吸器内科教授）らは清水孝雄教授らと共同で、遺伝子改変技術を応用し、ロイコトリエン等の脂質メディエーターが多くの炎症性肺疾患に関与することを示した。ARDS や肺線維症のような難治性疾患の新たな治療薬につながりうる知見であり、世界的に高い評価を得ている。

クリスマスイルミネーションの点灯について

11月11日（火）～12月25日（木）の期間、入院棟A1階の中庭に、財団法人好仁会、カワナ食堂、食堂三四郎、理髪リ・リーフ、KNTツーリスト、ブルークレール精養軒各社の協賛により、クリスマスのイルミネーションが点灯された。

点灯に先立ち、11日（火）16：40から点灯式が行われ、武谷雄二病院長から点灯の挨拶が述べられ、カウンタダウンの合図により点灯された。

イルミネーションは、期間中16：00～21：00まで点灯され、院内にクリスマスシーズンの到来を知らせてくれる。



平成20年度第1回学生表彰「東京大学総長賞」受賞について

10月21日（火）17時から東京大学数理科学研究科大講義室において、平成20年度第1回学生表彰「東京大学総長賞」授与式が執り行われた。

東京大学総長賞は、平成14年度から設けられ、個人や団体の活動において優れた成績を残し、また、そのことが他の構成員や本学の名誉に対して良い影響を讃える賞です。

医学部・医学系研究科では、【**個人の部**】で整形外科 藤原清香氏（医学系研究科博士課程3年）が東京大学総長を受賞した。藤原氏は、整形外科医師として、その専門的知識を生かして障害者スポーツに貢献し、北京パラリンピック日本選手団を統括する本部役員として派遣され、医療班として、医療面及び選手の体調管理に従事し、選手の活躍に貢献され、賞賛すべきものとして高く評価された。



写真1 藤原清香氏（左から3人目）



写真2 藤原先生のプレゼンテーション

【**団体の部**】では、東京大学医学部鉄門山岳部が東京大学総長賞を受賞した。鉄門山岳部は、医学部学生による運動クラブで、穂高岳涸沢で約50年にわたる夏季診療所「東大涸沢診療所」を夏山シーズンに開設し、決して万全とは言えない医療環境の中で、毎年100名前後の突然の怪我や疾病にとまどう多くの登山者の心の支えとして主に山岳部OBの医師が交代で診療に当たった。学生は、医師の診療補助として医療の現場に触れるだけでなく、学問と実践をつなぐ重要な架け橋として、医師の駐在日の調整、診療に必要な医薬品や他の診療関連用品の調達・荷揚げ、勤労奉仕等の診療所の運営に貢献し、賞賛すべきものとして高い評価を受けた。



写真3 小宮山総長との記念写真



写真4 穂高岳の東大涸沢診療所

出来事

平成20年8月～平成20年10月

8月26日(火) 子ども見学デー(検診部)

文部科学省の取り組みとして実施するプログラム「子ども見学デー」が検診部で開催された。当日は、小学3年生から中学1年生の10名の子と保護者が参加し、山崎力検診部長からスライドを見ながら人間ドックについての講演を聞いた。その後実際に上部消化管内視鏡(機型)の操作や心エコーの説明、診察では各自自分の心音を聴診した。また呼吸機能検査、眼圧、眼底検査等の各検査を体験型ウォークラリー形式で回りながら自分の結果表を完成させた。子ども見学デーは、子どものいきいきした表情とともに盛会の内に12時前に終了し、参加者からは、すばらしい企画であったのご感想を頂いた。



9月1日(月) ミニコンサート

時間：16:30～18:00
場所：外来診療棟1階エントランスホール
演奏：台北医科大学
‘sing song chorus’ (コーラス)
‘magic trick group’ (マジック)
‘Latin dance group’ (ダンス)
(医療サービス推進委員会)



9月3日(水)

接遇講座「つらい知らせを伝えるスキル SPIKESの進め」

時間：17:30～19:30
場所：入院棟A15階大会議室
講師：緩和ケア診療部 岩瀬 哲副部長
プログラム：1. オリエンテーション、2. ロール・プレイ、3. 討議
(接遇向上センター)

9月8日(月)

リスクマネジメント研修(講習会)

時間：17:10～18:00
場所：臨床講堂(食堂「カワナ」上)
講師：デビット・ランソン氏(ピクトリア州法医学研究所准教授)
演題：『オーストラリアにおける医療関連死の死因究明システムについて』
(リスクマネジメント委員会、医療安全対策センター)

9月9日(火) 防災訓練

「附属病院大震災対応への一斉防災訓練」が、約400名の教職員と約100名の医学部学生に参加により行われた。
時間：13:30～16:00
場所：入院棟A・B、中央診療棟1・2、外来診療棟
訓練内容：通報訓練(緊急地震速報システム使用)
避難訓練・防火設備動作確認訓練
各部署の被害状況等確認訓練
トリアージ訓練(外部傷病者受入)
(労働安全衛生管理室)



9月11日(木)

22世紀医療センター公開セミナーシリーズ(10)

時間：16:00～17:00
場所：中央診療棟2(7階会議室)
司会：安東克之(分子循環代謝病学講座)
講演1：「メタボリックシンドロームの動物モデル(SHR)を用いた内臓脂肪蓄積と腎障害の成因の解明」
後藤田貴也(臨床分子疫学講座)
講演2：「薬物代謝酵素のファーマコゲノミクス、プロテオミクスの薬物間相互作用予測、個別化医療への応用」
樋坂章博(薬理動態学講座)

9月29日(月) ミニコンサート

時間：16:45～17:45
場所：外来診療棟1階エントランスホール
演奏：鳥山明日香氏(ピアノ)
(医療サービス推進委員会)



10月9日(木) ミニコンサート

時間：16:45～17:20
場所：外来診療棟1階エントランスホール
演奏：長唄 TSUBAME
曲目：歌舞伎音楽
・二人祝久(玉)
・娘道成寺(マリ、チンチリレン)
・越後獅子
・連獅子(大薩摩、狂い)
・勧進帳(滝流し)
(医療サービス推進委員会)



10月16日(木)

22世紀医療センター公開セミナーシリーズ(11)

時間：16:00～17:00
場所：中央診療棟2(7階会議室)
司会：後藤田 貴也(臨床分子疫学講座)
講演1：「食塩過剰摂取による血圧上昇ならびに臓器障害における酸化ストレスの役割」
安東克之(分子循環代謝病学講座)
講演2：「抗加齢医学とホルモン作用の解明」
井上 聡(抗加齢医学講座)

10月20日(月)

第18回東大研究倫理セミナー

時間：第Ⅰ部(更新受講者対象)17:00～17:30
第Ⅱ部(新規受講者必修;更新受講者任意)17:40～18:10
第Ⅲ部(新規受講者対象)18:15～19:30
場所：医学部鉄門記念講堂(教育研究棟14階)
司会：赤林 朗(医学系研究科・医学部倫理委員会委員長)
荒川義弘(病院臨床試験部副部長)
第Ⅰ部 更新受講者講習会
荒川義弘(病院臨床試験部副部長)
第Ⅱ部 基調講演(新規受講者は必修、更新受講者は任意)
「はじめての研究倫理 ～倫理は誰のためか～」
松井健志(グローバルCOE「次世代型生命・医療倫理の教育研究拠点創成」特任講師)
第Ⅲ部 新規受講者講習会
1 各種指針と医学系研究科・医学部における研究倫理審査体制
赤林 朗(医学系研究科・医学部倫理委員会委員長)
2 研究倫理審査を受けるための手続き
徳永勝士(ヒトゲノム・遺伝子解析研究倫理審査委員会委員長)
3 臨床研究における個人情報管理
大江和彦(ヒトゲノム・遺伝子解析研究個人情報管理者、病院医療情報管理委員会委員長)
4 病院治験審査委員会への申請と臨床試験部の支援
長瀬隆英(病院治験審査委員会委員長)
まとめ 長瀬隆英
主催：医学系研究科・医学部倫理委員会、ヒトゲノム・遺伝子解析研究倫理審査委員会、病院治験審査委員会、病院臨床試験部、病院企画情報運営部、病院総合研修センター

東大病院の四季

秋の彩り

秋のお彼岸の頃になると医学図書館横の庭や構内に紅の色の彼岸花（曼珠沙華）が咲く。彼岸花は、皮膚科第4代教授 太田正雄博士（木下奎太郎）（1885～1945）が最晩年に残した「百花譜百選」に美しい花の姿が描かれている。

また、小紫式部、鶏頭、金木犀の花々と銀杏の実が、今年も秋に彩りを添えている。



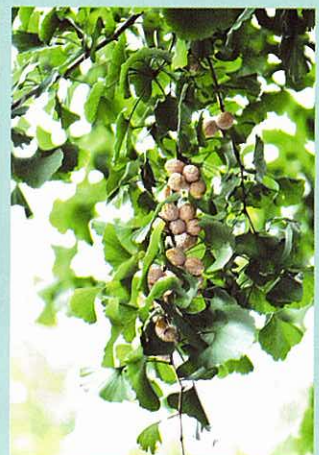
彼岸花



小紫式部と鶏頭の花



金木犀



銀杏

10月20日（月）～24日（金）

第11回食事療法展

時 間：9：00～17：00（金曜日のみ16：00まで）

場 所：入院棟A1階レセプションルーム

内 容：“食事で今こそ健康ゲット！”をテーマにフードモデルやポスターの展示、栄養士・理学療法士によるミニ講習会、体脂肪測定・腹囲測定・血圧測定の体験コーナーなどを行った。

主 催：栄養管理室



10月29日（水）

平成20年度第2回感染制御セミナー

時 間：18：00～19：00

場 所：中央診療棟2（7階会議室）

講 師：感染制御部・薬剤部

テーマ：「抗菌薬の適正使用」

抗菌薬：これを知らなきゃ使えない（感染対策センター）

訂 正

東大病院だより No.62

6 ページ 1 行目

誤 深海竹太郎 → 正 新海竹太郎

8 ページ左 3 行目、図 1

誤 Julius Carl Scriba → 正 Julius Karl Scriba

10 ページ右 10 行目

誤 東北大教授 → 正 東北帝大教授

11 ページ右 下から 8 行目

誤 柿本内科 → 正 柿沼内科

下から 7 行目

誤 多摩霊園 → 正 多磨霊園

編集協力：加 我 君 孝

発 行 平成20年11月28日

発 行 人 病院長 武谷 雄二

発 行 所 東京大学医学部附属病院

〒113-8655 東京都文京区本郷7-3-1

☎ 03-3815-5411

編 集 担 当 パブリック・リレーションセンター

連絡先 ☎ 03-5800-9188

E-mail: pr@adm.h.u-tokyo.ac.jp

印 刷 所 株式会社 学 術 社

東大病院だよりは、東大病院のホームページから見るができます。 <http://www.h.u-tokyo.ac.jp/outline/letter.html>
また東大病院だよりは、年 4 回発行し、外来診療棟 1 階ロビー、入院棟 A 1 階ロビーのパンフレットスタンドから自由にお持ちいただけるよう情報提供を進めておりますが、残部には限りのあることをご了承下さい。