

私の医学史探訪

京都大学 医学研究科腫瘍外科学 嶋田 裕



① Skinner教授と筆者

外科医になって20年が過ぎ、現在行っている治療法がどのような経過で発見、または開発されてきたかに興味が沸くようになってきた。今まで多くの大家がすばらしい文章を書かれているので、それには及ぶべくもないが、海外留学や国際学会の折りに私が知ることができた経験について少し紹介する。

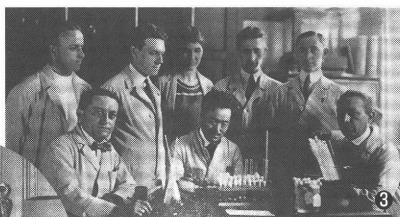
国際学会などで、時間があれば行く所は、最初は当地の名所旧跡であった。医学に関する興味深い史跡もあったと思われるが、それらを見に行くことも考えず、ことごとく見逃してきた。それが変わったのは、5年前にCornell UniversityのNew York HospitalのD. B Skinner教授(写真1)のところに留学してからである。臨床面のみならず研究面でも大変有意義な留学であったが、医学史に関心を持つきっかけにもなった。

New York Hospitalは、最初の患者が英国との独立戦争の負傷兵士であったとされる歴史のある病院である。マンハッタンのアッパーイーストに、イーストリバーに面して立っているが、勉強するには絶好の環

境にあった。道を隔てて、全米一のがんセンターであるSloan Kettering Memorial Cancer Centerと、全米有数の基礎研究者のいるRockefeller Universityがあり、いつも最先端のセミナーが行われていた。このRockefeller Universityの一番北側に1901年設立の古い図書館が建っていて、不勉強で行くまで知らなかったのだが、ここに野口英世の胸像(写真2)と彼が他の研究者と写っている写真(写真3)が掲げられていた。

彼の胸像はRockefellerと向かい合って立っていて、Rockefellerにとっても重要な人物であったことが忍ばれた。現在では黄熱病は忘れられかけているが、かつてはアメリカでも猛威をふるった伝染病で、その第一人者として野口英世は34編も論文を発表しており、アメリカにとってもRockefellerにとっても大切な研究者であったのである。昔ながらの古い机が並べられており、彼もここへ出入りしたのかと思わず周囲を見回してみた。彼が見たであろう玄関から遠望するNYやイーストリバーの風景などは、見える風景に古い建物が多いせいかノスタルジアを感じさせられた。

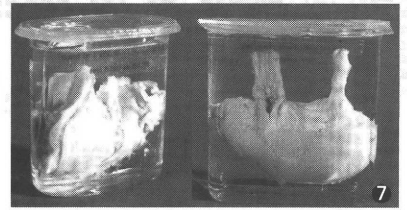
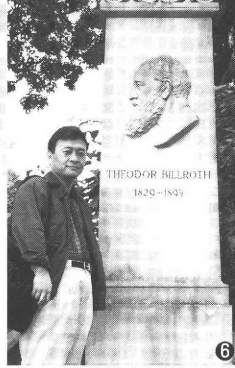
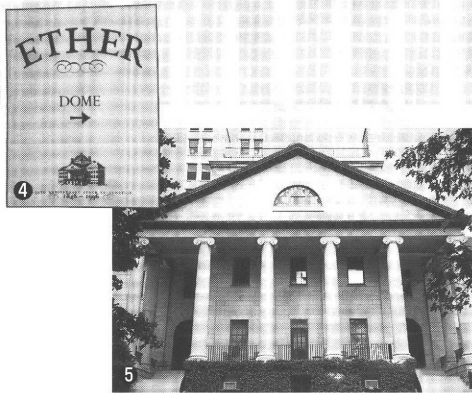
留学中はあまりNYから出られなかったが、ボストンに行く機会があり、どうしてもEther Domeを見たくなくてMGHを訪れた。MGHに留学した人にとっては簡単であろうが、NYにいるといつでも行けるわけではない。行けたのは日曜日であったため、Ether Domeは閉まっていた。現在、われわれが外科医として安心して手術ができて一つの要因は麻酔の発達であり、Mortonのエーテル麻酔の成功(1846年10月16日)が、われわれ外科医に与えた恩恵は計り知れないものがある。そう思って窓越しに中を垣間見ると(写真4)階段教室になっており、その前で実演が行



② 野口英世の銅像。Rockefellerと向かい合って立っている
③ 野口英世と同僚たち



②



④⑤ Ether Dome
 ⑥ 少し腹の出張り始めた筆者とBillrothの墓
 ⑦ 世界最初の胃癌切除成功例 左が切除胃癌標本、右は剖検摘出標本

われたことを考えたら、なかなか離れがたいものであった(写真5)。

その後の数回の国際学会ではあまり機会がなかったが、1999年の万国外科学会が8月にウィーンで行われたとき、長崎大学の三浦敏夫教授に、Billrothが最初に胃切除をした標本を博物館で見ることができると教えていただき、どうしても見たくなって探しに行った。周回トラムでウィーン大学まで行き、地下に降りて37のトラムに乗り換え、1駅で下車。そのまま200mぐらい歩くと、左に歴史建造物の赤と白の旗がある建物が建っていた。鉄格子を開けて中に入ってみたが、15時を過ぎており閉館とのことで、翌日にトライする羽目になった。そこで、これも三浦教授に教えてもらった中央墓地のBillrothの墓に行くこととした。71番のトラムで終点の一つ手前で下車するまで30分かった。三浦教授に教えてもらった14-7を探すも墓は見あたらず、14A、14B、14Cをくまなく探すも見あたらなかった。あきらめ切れずにもう一度探したところ、ようやく発見することができた(写真6)。モーツァルトなどの音楽家たちの32区は14区の向かいで、そちらには多くの人があったが、14区はわれわれだけであった。周りがピンクの花で囲まれて、手入れが行き届いていた。すぐ近くには、Billrothと同時代にもう一方の外科の教授であったAlbertの墓も存在した。当初、AlbertはAlbert-Lembert 吻合のAlbertではないかと勘違いをしたが、そのAlbertはフランスの外科医とのことで別人のようであった。

翌朝、9時に博物館に行き、Billrothの最初の胃癌切除標本(1881年)を見ることができた。再発後の剖検で取り出された残胃の標本も展示してあった(写真7)。摘出標本から、外科医の目で見てもどのような場合がしてあるのか判別できなかった。それでも、世界初めての成功例であるので感慨深かった。本当はそ

れまでにフランスのPéanとポーランドのRydygierが試みたのだが、Péanの症例は5日、Rydygierの症例は約20時間で患者が死亡しているの、何年にもわたる動物実験で練習をしていたBillrothが最初の成功となったようである。何事も準備が必要なのである。Billrothは食道切除や喉頭全摘(1873年、これも世界初らしい)の切除も行っているの、食道外科医にとっても偉大な先駆者である。前述のMortonの全身麻酔が始まって30年であったが、後述するListerの無菌法(1869年)をいち早く取り入れることにより、これらの手術を成功させていったものと考えられる。

この博物館ではマイクロトーム、顕微鏡、最初の硬性食道鏡を見ることができた。蛾による精巧な人体標本があり、食道外科医として反回神経に自然と目が行ってしまった。右反回神経は正しく表現されていたが、左反回神経はなぜか無視されていた。しかしながら人体標本は大変精巧で、ドイツ医学の歴史とその手法(現実を正確に表現すること。正確に評価すること。観察から真実を見つけだすこと)のすばらしさを再確認した。慶應義塾大学の北島教授に、近くに内視鏡の博物館があると教えていただいたが、夏休みは閉まっているとのことで、またの機会に訪れることにした。帰りに、すぐ近くにあるFreud博物館に寄ってみたが、残念ながら外科医の私には収穫は得られなかった。

その日の懇親会で、またまた三浦教授に、ウィーン大学にはBillrothの胸像があると教えていただき、翌日8時からウィーン大学へ向かった。正面から入って右に曲がり、少し階段を上ると中庭にでた。回廊には歴代の教授の像が並んでおり、Billroth像は一際大きく、しかも両手が付いておりメスを持っていた(写真8)。Billrothがいかに重要な人物であったかがわかる。おそらく訪れた人は皆するであろうが、Billrothのメスを持つ右手にしっかりと触ってきた。Kaposi

⑨ Billroth 像。
右手にはメス
を持っている

⑨ St. Mary 病院の
Fleming の研究室
外観。赤煉瓦の 3 階の窓から青
カビが飛び込んだとされる

⑩ Fleming 博物館。中央右のボタ
ンを押してインターホンで交渉
するシステムになっている

⑩ Fleming 研究室の概観。3 層程
度の小さな研究室であった

⑩ Lister の使用した器具

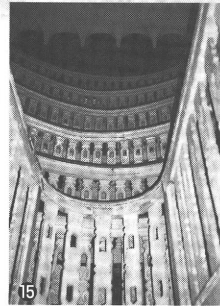
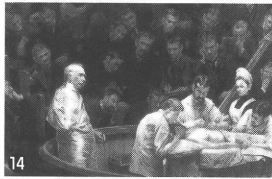


肉腫の Kaposi、血液型の Landsteiner、Doppler、Freud の像が並んでおり、歴史を感じさせる回廊でさすがであった。

2000年9月は、Metastasis Research Society の第8回国際学会がロンドンで行われ、教室の佐藤史顕先生が、胸管浮遊液から樹立した高転移株の原因遺伝子をマイクロアレイで検討した演題を発表した。ロンドンではペニシリンの発見者、Fleming の実験室に行ってみた。地下鉄の Paddinton 駅で降りると、容易に St. Mary 病院はわかった。Fleming のプレートも研究室もわかり、門を入ると Fleming 博物館があることが判明したが（写真9）、平日の10時から13時までしか開いていないとのこと、ここでもまた出直しを余儀なくされた。翌日訪れるも、Fleming 博物館はインターホンで見学を交渉して初めて中から電子ロックを解除するシステムとなっていた（写真10）。老婦人が丁寧に案内してくれた。訪問者は私1人であった。3階に、道へ向かって Fleming の実験室が保存してあった。道から見えた窓がまさしくそれであった。部屋は意外に狭く、3層程度の広さしかなかった（写真11）。窓に向かって机が配置されていた。窓は3枚で、どの窓から青カビは入ったのであろうか？ ガラスのペトリディッシュが並べてあった。実際の penicilium を見つけたプレートは英国図書館に保存されているとのことで見ることができなかったが、写真のカビはやはり青く、自分が青カビであることを雄弁に主張していた。青カビの周辺だけが細菌のコロニーを形成していないのだが、果たしてそのディッシュからわれわれが気付くであろうか？ Fleming は、15年も病原菌を破壊する物質を探し求めていたのである。彼だからこそ、青カビの混入は serendipity と成り得たのである。ビデオが上映されていて、なかなか勉強になった。Fleming は、ロンドン大学を主席で卒業し

たようである。最初の患者は兵士で、劇的に良くなったが薬がなくなって死んでしまったとのこと、2番目の小児が顔面の炎症で助かったとのことであった。その後、戦争で効果が確かめられた。臨床試験も兵士で代用されていた。1944年にノーベル賞を得ている。しかし、すぐにペニシリン耐性菌が出てきて、耐性菌との戦いが始まったのは周知のごとくである。スコットランドの Fleming が生まれた家のすぐ近くにスミスクライン社が研究所を設立し、ペニシリンの耐性菌に対する抗生物質を合成したと解説されていた。現在、われわれが安心して外科手術を行える要因の一つに抗生物質の発見があげられるが、この偉大な発見が行われたのが目の前の3畳ぐらいの研究室であったことが感慨深かった。

夜は学会の Galla Dinner に出席した。Imperial College の正門からバスで英国外科学会 Hunter 博物館に向かい、まず博物館にある Hunter のいろいろな解剖のコレクションを見ながらカクテルを飲んだ。Hunter が見つけたとされる副甲状腺の標本をカタログで見て、見つけようとしたがわからなかった。しかし、何気なく2階に行ったところ、なんと2階は Lister の博物館になっていた。消毒についての彼の偉業をたたえるパネルが飾られていた。safe operation を establish したとたたえていた（写真12）。Lister の無菌法の発見（1867年、Lancet 誌）も外科医にとって大変重要な発見で、思わず頭を下げてきた。私が1人で興奮していると、東大の入村達郎教授が「どうしたのか」と聞かれて、「外科医にとって Lister は重要な人なのです」と話すと、「それは知らなかった、写真を撮っておこう」と写真を撮っておられた。食事は別の広間で行われ、そこには Hunter と Lister の紋章が左右に飾られていた。なぜ、Hunter 博物館に Lister のことが展示してあるのかは定かではなかったが、



- 13 Wistar Institute
- 14 Agnewの講義を描いた絵画
- 15 Fabrizioの解剖台。屍体を上下する解剖台より見学席を見上げたところ
- 16 William Harveyのプレート
- 17 Johann G Wirsungのプレート

Hunterは炎症と創傷についての学説を発表しており、それは今日の炎症の考え方に近かったと言われる。ところで、Listerの無菌法は最初から快く迎えられたわけではなかった。どちらかといえば英国での評価より諸外国の評価が高く、特にドイツでは積極的に取り入れられていった。前述のように、Listerの無菌法が安全な腹部手術を可能とし、Billrothの胃癌手術の成功に結びついたのである。

2001年5月には国際胃癌学会がNYで行われ、帰りにPennsylvania UniversityのRustgi教授の研究室に寄った。目的はtransgenic mouseの共同研究であったが、ここでもいくつかの発見をした。解剖の建物だったとのことだが、Wistar Instituteがあったことで、われわれが実験に使うWistar ratを作成した建物とのことであった(写真13)。また、病理の建物には、染色体転座のフィラデルフィア染色体がここで発見され、名付けられたことを示す展示がしてあった(これは当たり前ですね)。さらには野口英世がロックフェラーに移る前にいたラボがある建物まであった。由緒ある大学なのだ。またD. H. Agnew教授の有名な外科の絵画(写真14)があるが、あれもPennsylvania Universityとは知らなかった。

2001年8月はブリュッセルで万国外科があり、9月にサン・パウロで国際食道疾患会議が行われるので、その途中でPadova大学のMeligriano教授の手術を見学した。手術後、彼が昔の大学(ボウと呼ばれている)の中を詳しく説明して案内してくれた。静脈弁を発見し、Galileoの主治医であったFabrizioのテアトロ・アナトミコでは、屍体を上下させていた中央の解剖台の下側に入れたが(写真15)、そこから周りの見学席が見えるので、あたかも屍体になったような感覚であった。Galileoの教壇、自由を守るための歴史、部屋の由来、現在の使用方法などを詳しく解説付きで

じっくり見る事ができた。800年の歴史があり、教壇に反してGalileoを教壇に立たせたり、ナポレオン、ムッソリーニ、ヒットラーにも抵抗して自由を守ったのだそうだ。学生が博士号を授与される部屋では、二つの馬蹄形に机が並んでおり、手前の馬蹄形で教授や学生が発表と評価を行い、奥には家族が控えていて、学生に博士号が授与されるとわかると拍手が起こるのだそうだ。荘厳な部屋で昔の教授の髑髏が8個見守る中で博士号をもらうので、学生は一生忘れないのだそうである。Copernicus、Galileo、Morgagniの像があり、血液循環のHarveyのプレート(写真16)があった。イギリス人のHarveyがPadova大学で学ぶことになったことでもわかるように、16世紀-17世紀におけるPadova大学医学部は、世界最高レベルであった。Harveyが血液循環論に到達し得たのは、Fabrizioの静脈弁の発見を基にしており、Padova大学で初めて可能であったとも解釈できる。一番驚いたのは、膀胱にその名をとどめるWirsungがここで学んだということで、彼のプレートも刻まれていた(写真17)。

今後も海外の学会に行く機会があれば、医学に関係する施設を訪れてみたいと思っている。先人の偉大な仕事があってこそ、現代の医学が成り立ち得ているのだから。(2002. 4記)

追記：医学史の専門家でない外科医の経験であり、記載の誤りがあると思われます。下記の文献でできるだけ正確を期しましたが、間違いがあればご指摘頂ければ幸いです。

【文献】

- 1) 「近代医学史から」 大島蘭三郎著 形成社
- 2) 「西洋医学史」 飯田廣夫著 金原出版
- 3) 「切手で医学散歩」 Medical Tribune