

患者さんに 顔の見える 病理医の独り言

メディカルエッセイ集

3

あなたが受けている
医療の源はここに
～医学史編～

つつみ病理診断科クリニック
院長 堤寛

復刻版

「患者さんに顔のみえる病理医」の独り言

メディカルエッセイ集③

あなたが受けている医療の源はココに ～医学史編～

堤 寛 Yutaka Tsutsumi, M.D.

1. 世界の医学史

医神アスクレピオスの杖

クモ膜の語源 ～蜘蛛の巣膜、アラクネ膜～

ヒポクラテスの誓い

近代医学の父、パラケルスス

レーベンフックの顕微鏡

細胞発見の小史

レオナルド・ダ・ヴィンチが残した解剖図

トーマス・ホジキンが解剖したホジキン病の標本

白血病の発見

ウィルヒョウとロキタンスキー

メチニコフとブルガリアヨーグルト

ゼツタイに必要な高血圧

ゼンメルワイスの悲劇を繰り返さないために

パナマ地峡の蚊

研究対象微生物に倒れた研究者たち

虫垂炎

不浄時代

フェニルケトン尿症の歴史

リウマチの歴史

2. 日本の医学史

病の草紙

大仏公害論

藤原道長の糖尿病

貝原益軒の養生訓に学ぶ

白隠禅師の健康法

華岡青洲の感染防止対策

緒方春朔の種痘

日本初の帝王切開手術の話

シーザー切りとヴィーナスの病気

徳川将軍家の乳幼児死亡率
変化アサガオとメンデル遺伝
日本の梅毒史
はしか絵
吉田松蔭の疥癬
緒方洪庵の扶氏医戒之略
脚気
ペスト菌の学名
北里柴三郎の二人の恩人
野口英世の業績
鈴木梅太郎の不運
藤浪鑑の不運
ノーベル賞を逃した日本人神経生理学者の話
アドレナリンの話
稲田竜吉と井戸泰
九州大学医学部構内の6つの通り
田原淳の業績
世界に通用する日本語の病名
荻野久作の受胎法
寄生虫学における日本人研究者の貢献度
日本人が確立した眼疾患
結核を患った人々
結核の歴史
梅毒は知的能力を高める？
病名に地名をつけるのはやめよう！
胃癌と胃潰瘍の日本近代史
唾液腺ホルモンのなぞ
九大生体解剖事件
京大原爆調査団の悲劇
長崎医大の悲劇
ハンセン病の悲劇 ～日本の特殊事情を知ろう～
小笠原登医師の戦い
四国（死国）遍路とハンセン病
精神病院の怪
肝細胞癌の多発地区
歯科医の歴史
監察医制度の問題点知ってますか？
植物状態からの解放
生き残る病名、消え去る病名

1. 世界の医学史

医神アスクレピオスの杖

ギリシャ神話に登場する医神アスクレピオス (Asklepios) にまつわる興味ある話を紹介しよう。西洋医学のシンボルとして WHO のロゴマークに使われているのは「アスクレピオスの杖」だ。一匹の蛇がまわりついた糸杉 (サイプレス) 製の杖は、WHO にとどまらず多くの医科大学や山岳救助隊のロゴマークに採用されている。



蛇は、その脱皮する能力ゆえに、古来、若返りや不老の象徴とされてきた。S 字にくねって進む姿が蛇行する河の流れを、さらには水によるさまざまな奇跡の癒しを連想させ、“癒し”のシンボルとなった。交尾時間の著しく長い蛇はまた、精力の象徴ともなっている。だから、アスクレピオスの杖の蛇は医療を象徴していると説明される。

アスクレピオスの叔父にあたる商業の神ヘルメス (Hermes) が持っていたケーリュケイオンという金の杖と「アスクレピオスの杖」とがときに混線する。「ヘルメスの杖」は、翼を持つ二匹の蛇が対象的に絡み合った杖である。通信、商業、交通、平和のシンボルであり、いくつかの商業高校や一橋大学の校章に利用されている。平和のために働くアメリカ陸軍軍医部のシンボルにも「ヘルメスの杖」が使われた (1902 年) ことが、蛇杖使用の混乱に拍車をかけたようだ。事実、ハワイ大学医学部や防衛医科大学校では、二匹の蛇が対象性に絡みついた杖が校章にデザインされている。誤解に基づく混同だろう。

ちなみに、アスクレピオスの娘で、アポロンの孫にあたるヒギエイア (Hygieia) (健康の意で、衛生学 hygiene の語源: 英語読みはハイジア Hygeia) は、“聖蛇”を飼育する役目を与えられていた。健康の女神ヒギエイアが聖蛇に餌を与えるときの杯は「ヒギエイアの杯」と称され、薬学や国際女医会のシンボルとなっている。

なぜ、医神のシンボルが蛇なのか。上の説明は正しいのだろうか。Encyclopaedia Britannica 社の 1992 年版 “Medical and Health Annual” の “Guinea worm, the end in sight” に興味ある記載がある。まず、WHO が天然痘に続く第 2 の撲滅対象に指定している疾患、「ギネア虫症あるいはメジナ虫症」とよばれる

寄生虫症を説明しよう（この撲滅運動は、元アメリカ大統領、Jimmy Carter氏が主催するカーターセンターが中心となっている）。本症はインド・パキスタンから駆逐されたものの、西アフリカ地方を中心に現在でもアフリカ大陸にしぶとく生き残っている。

長さ 60～90 センチに及ぶこの大型線虫（ギネア虫＝メジナ虫）は、水たまりにすむ中間宿主であるミジンコごと水を飲むことでヒトへ感染する。感染からちょうど1年後に成長したメスの成虫が足に顔を出し、猛烈な（火を吹くような）痛みをもたらす。患者は痛みを取るために患部を水で冷やす。そして、そのときに産卵が行われる。こうして、水道や井戸のないアフリカの熱帯地方で、単純な生活環が成立する。成虫は1か月以上をかけてゆっくりと皮膚からせり出してくる。水の豊富な農業収穫期に当たるその時期に、多くの働き手が奪われることになるため、経済的観点からも本症の撲滅が切望されている。本疾患は、疾患自体に関する住民教育と水を濾過するための布類配布で予防対策が可能なのだ。

この疾患は古く、紀元前15世紀のエジプトにすでに記載がある。紀元前10世紀のエジプトミイラの脚に石灰化した虫がみついている。紀元前12～13世紀、モーゼの一行が紅海周辺を旅したときに「火を吹く蛇 fiery serpents」に襲われたことが旧約聖書に記述されている。当時、中東地域はギネア虫症、いやメジナ虫症の汚染地域だった（メジナはアラビア、イスラム教の聖地）！ この虫（蛇）を棒に巻きつけてゆっくりと取り出すのが当時の医師の重要な役目だったのだそう。もし、途中でちぎれてしまうと重篤な二次感染を生じ、不具状態になってしまう危険が高かった。

そう、メジナの町に巢食う虫、「火を吹く蛇」を退治することは最高級の医療だった。アスクレピオス氏はきっと、メジナ虫退治の神がかった名人だった可能性が高い。

クモ膜の語源 ～蜘蛛の巣膜、アラクネ膜～

ヘロフィルス Herophilus (BC355～BC280頃)は、解剖学の祖とよばれる古代ギリシャの医師である。エーゲ海に浮かぶコス島でヒポクラテス学派のプラクサゴラスに学んだのちに、アレクサンドリアで数百体の人体解剖を行った。ヘロフィルスは、動脈と静脈を区別し、十二指腸、前立腺、膀胱、網膜を発見した。神経系では、神経を腱・血管と区別し、神経はすべて脊髄と脳に集まることをみだし、神経が運動命令・感覚を伝導するとした。4つの脳室を発見し、精神活動は脳室で営まれると考えた。彼はまた、髄液を満たす脳の膜がクモの織った膜に似ているため「クモ膜 arachnoid membrane」と名づけた。

確かに、クモ膜下腔には多くの血管・結合織が貫き、クモの巣をはったようなクッション構造となっている。その観察力の鋭さに脱帽。でもなぜ、命名がアラクネ Arachne もどき (oid) なのだろうか。ギリシャ神話を紹介しよう。

その昔、ギリシャ対岸の小アジアにアラクネ Arachne という機織りの得意な娘がいた。村人たちは「まるで技術の女神アテナ Athena に習ったようだ」と褒め称えた。ところが、アラクネは「アテナさまがいくら神でも、機織りの技量は私の方が断然優れています」と答えた。

思いあがったアラクネの態度を伝え聞いたアテナは老女に姿を変えて村を訪ね、村人と同様に「技術の女神アテナさまのおかげですね」と言った。すると、アラクネはいつもの自慢を始めた。怒りのあまり真実の姿を現したアテナは、アラクネに機織りの腕比べを提案した。果敢にも戦いを受けるアラクネ。アテ

ナはオリンポスの神々の気高い姿とその周りには神に齒向かう愚かな人間の姿を織った。アラクネの作品はアテナよりもずっと美しかったが、ゼウスや神々を皮肉る絵柄だった。

アテナはついに「おまえもおまえの子孫も一生空に釣り下がって紡いでいるがいい」と言い放ち、アラクネをクモ arachnid に変えてしまった。クモとなったアラクネは、それ以来ずっと糸をつむいでいる・・・。

英語の arachnoid membrane をだれがクモ膜と意識したのだろう。クモの巣膜の方が原意に近い。南山堂の医学辞書には arachnoid の和訳に蜘蛛膜、くもの巣膜を載せている。でも、クモの巣膜といえば、今ではコルチナ cortinar annulus と愛称されるキノコの膜状構造を指す。なぜ、アラクネ膜としなかったのだろう。

ヒポクラテスの誓い

ヒポクラテスは古代ギリシャ（紀元前 460?～377 年?）の医師で、「医学の父」、「医聖」と言われている。「ヒポクラテス全集」には約 60 の論文が含まれ、5 世紀にわたって書かれたヒポクラテス学派の全集である。その教義は次の 4 点にまとめられる。

①患者のすべてを観察せよ、②病気より病人をみよ。③詳細に記述し、正直に評価せよ。④自然を助けよ（患者に害を与えるな）。

医師の職業的倫理規範とされている「ヒポクラテスの誓い」を示そう。

1. 自分の習ったしきたり、教訓、口伝、その他のあらゆる知識を、医師としての誓いをなした弟子たちに与え、それ以外の誰にも与えない。
2. 自分の能力と判断に従い、病人のためになる食養生法を用いる。患者を危害と過ちから守る。
3. 頼まれても死に導く薬を与えず、その効果をほのめかすこともしない。女性に墮胎を施さない。自らの生活と技術を純粹かつ高潔に保つ。
4. メスを用いることはしない。
5. 患者の利益のみを考え、あらゆる故意の不正、害悪にかかわらない。また、患者との性的関係を避ける。
6. 患者の秘密を口外しない。

現代に通じる倫理規範の部分のみでなく、予想以上に当時の医師たちの悪しき因習が見え隠れする内容が含まれている。3 項の墮胎、5 項の患者との性的関係については、後世、キリスト教会の原則とうまく一致したといえよう。4 項の外科手術（主として、尿路結石）については、当時、失敗例が多く、患者に多大な害を与えていたに違いない。

世界医師会による「ヘルシンキ宣言」（“ヒトを対象とする医学研究の倫理的原則”、2000 年に大幅改定）や日本医師会による「医師の職業倫理指針」（平成 16 年 2 月、日本医師会雑誌 131 巻第 7 号の付録）は一読の上、ぜひ手元に置いておくべきだろう。

近代医学の父、パラケルスス

パラケルスス (Paracelsus、1493 年～1541 年) は 16 世紀ルネサンス期の医師であり、自然科学者・錬金術師でもある。パラケルススの名は、古代ローマで高名な医師、ケルススをしのぐという意味で名づけられた。ケルススは炎症の 4 徴候 (赤腫熱痛) を記述した人物である。パラケルススはスイス、ドイツ語圏の巡礼地アインジーデルンに生まれた。1525 年にスイスのバーゼル大学教授に就任したが、当時の学問の常識を覆して、ラテン語ではなく世俗語のドイツ語だけで講義を行い、医学用語からアラビア語を追放した。さらに、それまでの医学を完全否定して物議をかもし、キリスト教を批判したために遂に追放されて、放浪の医師となった。彼は、秘薬を調合し、奇跡的な治療で民衆を助け、大学医師や貴族ら金持ちを懲らしめるヒーロー的存在として描かれることが多い。

パラケルススは医師の倫理を説いた。膨大な著作は、近代的な文法が定まっておらず、語彙に乏しい彼の時代のドイツ語で記した。そして、「病苦に悩む人」の救済を目的とする医術は、自然科学の観察と経験を根底とすべきことを主張した。医術に携わる者の責務は、錬金術 (化学) に精通すべきで、医師は錬金術の知識を駆使して自然界に秘められたものを明らかにすべきだとした。自然治癒力を引き出すために、錬金術を医薬の創薬に使う化学療法への道を開いた。

ドイツでは、近代医学の父として、医聖ヒポクラテスにつぐ敬意を払われており、学問上業績のある医師にはパラケルスルメダルが授与されるそうだ。

レーベンフックの顕微鏡

Antoni van Leeuwenhoek (1632-1723) はオランダの洋服の生地屋兼技術者で、水中の微生物に世界で出会った人である。ポケットサイズの顕微鏡を自らの手で最低 247 台作製した。彼の対象物は、昆虫、単細胞生物、歯石、膿、精液からクジラの眼にまで及んだ。2 枚の金属板の間に小さなレンズを置き、ピンの先に観察対象物を固定するマッチ箱程度の大きさの単式顕微鏡だった。ピントはねじで合わせた。最大拡大倍率は 266 倍だったという。彼は、顕微鏡を他人に譲ろうとしなかったため、現存する顕微鏡は 10 個のみである。そのうちの 3 つは、オランダ、ライデン市にあるボールハーベ Boerhaave 科学博物館に所蔵されている。

球状の小型レンズはガラス棒をバーナーで熱してつくる。十分に熱したガラス棒を引っ張ると細長いガラス棒ができる。これを折って、細い部分を再びバーナーで熱すると先端が溶けて球状になる。ゆっくり冷やして細い棒の部分を少し残して折るとレンズが完成する。顕微鏡本体は、0.5 mm 厚の塩ビ板を切り出し、中央に 1.5 mm の穴を開ける。細い棒状の部分をセロハンテープで止めれば、レーベンフック式顕微鏡のできあがり。

レーベンフックの最大の業績は「生物自然発生説」の否定にあった。ノミやシラミは不潔にしていると自然にわくのではなく、生物は必ず両親から生まれると主張した。この考え方が世に受け入れられるには、

ルイ・パスツールの研究を待たねばならなかった。実に 200 年の歳月を要したことになる。

2 枚の凸レンズを鏡筒に取り付けた複式顕微鏡を作り、ノミ、シラミ、ハエなどの小さな生物を観察して、1665 年に「ミクログラフィア」を出版したイギリスの科学者、ロバート・フックと並んで、顕微鏡の父と称される。

細胞発見の小史

1665 年、英国の物理学者、ロバート・フック (Robert Hooke、1635~1703) は、コルクがなぜ水に浮かぶかを知るために手製の顕微鏡でコルクの薄片を観察した。そして、コルクが空の小さな部屋からなることをみだし、細胞 cell と名づけた。著書「ミクログラフィア」で、彼はコルクの細胞は死んでいるので穴があいているが、生きているときは液体がつまっていると述べている。フックは、ばねの弾性率に関する「フックの法則」でも有名だ。さらに、ニュートンと万有引力の法則の先取権を争った彼には、「アイザック・ニュートン Isac Newton に消された男」の別名もある。フックの肖像画はニュートンによって焼き捨てられたそうだ。1831 年、英国の植物学者、ロバート・ブラウン (Robert Brown、1773~1858) は、植物細胞中に黒ずんだ小さな構造があることを発見して核と命名した。ブラウン運動でも有名な科学者だ。

ドイツの植物学者、マチアス・シュライデン (Matthias Schleiden、1804~1881) は 1838 年、高等植物の胚嚢形成を観察し、核が細胞に成長するという説を提唱した。植物体を作る基本単位が細胞であると唱えた。シュライデンの「細胞説」の発表を聞いたドイツの生理学者テオドル・シュワン (Theodor Schwann、1810~1882) は動物細胞を調べた。動物の細胞は、植物と違って細胞壁がなく、細胞の輪郭がはっきりしなかった。シュワンはおたまじゃくしの脊索から細胞をとり出し、植物細胞と同様の構造を示した。動物の血液中では細胞が遊離していること、卵も卵黄を含む巨大な細胞であることを明らかにした。神経鞘細胞は、発見者の名をとって Schwann 細胞とよばれる。動物の生きる働きは細胞を単位として行われるとした。ここに、生物体の構成単位としての細胞説が確立した。

スイスの解剖学者、ルドルフ・ケリカー (Rudolf von Kolliker、1817~1905) は、細胞説からみた組織学と発生学の基礎を築いた。ケリカーに影響を受けて発展させたのはドイツの病理学者、ルドルフ・ウィルヒョウ (Rudolph Virchow、1821~1902) である。ウィルヒョウは、1858 年、「すべての細胞は細胞から (Omnis cellula e cellula)」を発表し、細胞病理学を確立した。ドイツの植物学者、フーゴ・モール (Hugo von Mohl、1805~1872) は 1846 年、細胞の内容物に原形質 protoplasm という名を与え、原形質流動の基礎をつくった。

レオナルド・ダ・ヴィンチが残した解剖図

レオナルド・ダ・ヴィンチ (1452~1519) は、ミケランジェロ、ラファエロと並び称されるイタリアルネサンスの巨匠である。彼の関心は絵画にとどまらず、彫刻、建築、工学、音楽などあらゆる分野に向け、芸術家というよりは科学者としての側面をもっていた。ヘリコプター、パラシュート、羽ばたき飛行機、凹レンズ加工機、流速計、湿度計、自走車、印刷機、二重橋、戦車、軍船、潜水具、回転式大砲(機関銃)などなどを考案し、さらにウォータークロゼットや

温水供給システムを備えた浴室や下水道の完備した理想都市も設計している。ダ・ヴィンチは絵画が科学的性質を有することを確信していたという。

人体への探求心はとくに旺盛で、ダ・ヴィンチは生涯に 30 体の人体解剖を行った。医学部で、犯罪者の遺体を解剖したのだ。残念ながら、解剖学の教鞭をとることはなく、自らの発見を本として書き残すこともなかった。肢体を正しく描くのに重要だったのだ。「解剖学手稿 A」と「解剖学手稿 B」が書き残されている。著者は、1995 年にダ・ヴィンチの人体解剖図の展示をみるチャンスがあり、深い感動を覚えたことを決して忘れない。

ダ・ヴィンチの書き残した解剖図の多くは、英国ウインザー城王立図書館に所蔵されている。頭皮、脳室、頭蓋、脈管、心臓、消化管、肝臓、脾臓、膀胱、肺、子宮、胎生学のほか、彼の一連の素描は、骨格系、筋系を中心に、徹底した客観的手法で描かれた。「脊椎の数を 7, 12, 5, 5, 2 と正確に記載したこと、肩や手足の深部構造を筋肉単位でみごとに観察したこと、手の骨の構造を初めて正確に描いたこと、心臓の弁、心耳や冠状動脈の構造を観察して生理機能と結びつけたこと、脳が活動する場とみなされていた脳室の構造に関して蝨を注入することによって正確に記述したことなど、一流の解剖学者としての業績が多数残されている。

ダ・ヴィンチは解剖学の本を出版したいという意志を持っていたようだ。後進の学者をして、「彼は非常な正確さによってすべての異なる部位を、最も小さな静脈や骨に至るまで図表に表した。なぜなら、長い年月を費やしてきたこの仕事を、芸術の利益のために、彼は銅板におこして出版するつもりだった」と言わせしめている。当時の、唯一の妥当な複製手段は銅板だった。

ダ・ヴィンチは深遠な洞察力をもち、非常な意欲家だったが、優美に優美を重ね、完璧に完璧を重ねようとするために、彼は作品を完成させることができなかった。事実、ダ・ヴィンチの残した絵画作品は意外なほど少ない。モナリザ、最後の晩餐を含めて 11 点だけらしい。その代わり、手稿 4,700 ページ、素描約 600 点が残されている。

トーマス・ホジキンが解剖したホジキン病の標本

1997 年 9 月、ロンドンにあるガイズ (Guys) 病院医学部に附属する Gordon Museum を訪れる機会があった。この病理博物館の展示品のうち圧巻なのは、19 世紀初頭の Guys 病院の内科三羽ガラスといわれたトーマス・ホジキン (Thomas Hodgkin)、Thomas Addison、Richard Bright の解剖した 3 例ずつのホルマリン固定標本だ。臓器はそれぞれ、リンパ節・脾 (ホジキン病)、副腎 (アジソン病)、そして腎臓 (ブライト病=慢性腎炎) である。約 180 年前の臓器だ。顕微鏡はまだ実用されず、すべて肉眼解剖だった。いうまでもなく、病理解剖は当時、最も重要な疾病研究手段だった。ホジキンは 1826 年、初代博物館長に就任した。

ホジキンはリンパ節と脾臓が腫れる致死性疾患として、1826~30 年に実施された 7 例の病理解剖例を発表した。3 例の標本が現在まで保存されているのがすばらしい。このうち 2 例がホジキン病、1 例は非ホジキンリンパ腫だ。英国での悪性リンパ腫の頻度をよく反映した結果といえよう。1865 年、Guys 病院の後輩医師 S. Wilks 博士によってホジキン病の名称がはじめて使用された。ホジキン病の顕微鏡所見は、Sternberg (1893) と Reed (1902) により記述された。ちなみに、ヘマトキシリン染色は 1865 年、エオジン染色は 1876 年、パラフィン包埋法は 1869 年、マイクローム (薄切のための機器) は 1881 年、ホルマリン固定は 1893 年にそれぞれ発明された。

ホジキン医師の解剖した臓器は 80 年間アルコール固定されたあと、ホルマリン液に保存されている。筆者は訪問の際、3 例それぞれの未染色標本を 1 枚ずつ頂戴した。この宝物標本に対して、ヘマトキシリン・エオジン (HE) 染色のあとホジキン病のマーカーである CD15 と EBER1 を染色した。1 枚の標本から複数の染色をする極意に興味のある諸君は、文献をみてほしい。結果は 2 例のホジキン病標本にみごと陽性。医学史に興味をもったかな？ここでは、ホジキンリンパ腫でなく、あえて歴史的に意義のある「ホジキン病」の名称を使った。

参考文献

- 1) 難波紘二. トーマス・ホジキンの標本のたどった道. ミクروسコピア 1991; 8: 150-158.
- 2) Tsutsumi Y. Demonstration of EB virus genome in archival paraffin sections of Hodgkin's lymphoma autopsied by Dr. Thomas Hodgkin nearly 170 years ago. Acta Histochem. Cytochem. 36(6): 511-514, 2003.

白血病の発見

1845 年、病理学の父とされるドイツのルドルフ・ウィルヒョウ (Rudolf L. Virchow, 1821~1902) が慢性骨髄性白血病を “weisses Blut” (白い血液) と題して初めて報告した。この症例では白血球数が著しく増加する一方で赤血球は減少しており、そのため剖検時に血液が白っぽく見え、「白血病」と命名した。

なお、急性白血病では血液が白くみえることはないし、慢性骨髄性白血病のように脾臓が巨大化することもない。

ウィルヒョウとロキタンスキー

Rudolf Ludwig Carl Virchow (1821~1902) は「病理学の父」とされるベルリン大学教授で、細胞病理学 (あらゆる疾病のもと細胞である) の概念を打ち立てた (1858)。ウィルヒョウリンパ節は有名だ。現在、シャリテ大学病院の一角にあるベルリン薬学史博物館に、ウィルヒョウが収集した膨大な標本コレクションが展示されている。ビスマルクが勢力を握るドイツにおいて、自由主義を唱えてあくまで反対し、公衆衛生に尽力した政治家 (国会議員) でもあった。また、ドイツ人類学会の創設者としても知られる。ノーベル医学生理学賞の最有力候補だった年に、ベルリンの町で死亡した。それ以来、病理学者はノーベル賞から遠のいていたが (かのウィルヒョウでさえ取れなかったのだから仕方がないと病理学者はあきらめていた?), 2005 年にオーストラリアの診断病理医 J. Robin Warren がピロリ菌 (*Helicobacter pylori*) の発見でノーベル賞を受けた。

Carl von Rokitansky (1804~1878) は、ウィーン大学の病理学教授として「解剖病理学ハンドブック」(1832) を著わし、医学研究の基本的な方法論としての病理解剖 (肉眼的な記述病理学) を確立した。動脈硬化が血栓で始まるとする血栓説を唱えた。マールブルグ大学の病理学者 Ludwig Aschoff (1866~1942) とともに、慢性胆嚢炎の Rokitansky-Aschoff 洞に名が残されている。

病理解剖が最先端の医科学研究手法であった 19 世紀を反映して、当時のドイツ医学の頂点にいたこの

病理学の両巨頭の名が今もひっそりと残されている。それは、病理解剖における臓器の摘出法である。

ウィルヒョウ法は、遺体から臓器を1つ1つ取り出してゆく手順であり、見落としが少ない。ドイツで広く採用されており、著者もこの方法の支持者である。一方のロキタンスキー法は、臓器を一塊として取り出しておいて、その後に個々の臓器を摘出してゆく。米国で普及している方法で、わが国の病理医にも支持者が少なくないだろう。臓器相互の位置関係を明らかにするのに適している。

メチニコフとブルガリアヨーグルト

エリー・メチニコフ Elie Metschnikoff (1845~1916) は、食菌作用と食細胞を発見した南ロシアのオデッサ生まれの病理学者である。彼は、動脈硬化の原因を大腸に宿る細菌類が産生する毒素による自家中毒ととらえた。ブルガリアの住民には百歳以上の長寿者が多く、この土地ではブルガリア菌（乳酸菌）でつくったヨーグルトを常用することから、ブルガリア菌こそ大腸内細菌の繁殖を抑え、自家中毒を防ぐと考えた。そして、会社をつくって売り出した。

彼自身、71歳で亡くなるまで、ブルガリアヨーグルトを毎日大量に食した。このヨーグルトは現在も、世界各国で広く販売されている。

ゼツタイに必要な高血圧

1945年4月12日、米国第32代大統領フランクリン・ルーズベルトは高血圧性脳出血で倒れ、帰らぬ人となった。戦時中の例外処置として第4期目を勤め始めて4か月目のことだった。当日の血圧は300/190 mmHg。彼の最高血圧は1年前から200 mmHgを超えていた。主治医はなぜ血圧を下げなかったのだろう。答えは2つ。まず、当時はよい降圧剤が存在しなかった。その上、「高血圧は治療対象とはならない」が当時の医学常識だった。心臓病学者フライの言。「1946年当時は、高血圧の薬物療法はエセ医療と思われていた」1948年でも、「血圧上昇そのものは特に寿命を短くすることはない」という記述が残されている。

1930年発行のセシル第2版(代表的な内科学教科書)に記載された高血圧の治療法は、安静、身体療法と(期待度の薄い)フェノバルビタール。当時の「薬」は、前世紀と何ら変わらない阿片、ワインと麻酔ガスに過ぎなかったらしい。人体に応用可能なβブロッカーであるプロプラノールが見出されたのは1940年。自律神経節遮断剤四エチルアンモニウム降圧作用が報告されたのは1946年。本格的な降圧利尿剤であるクロロサイアザイドが登場したのは実に1957年だ。

時代はさかのぼる。1836年、ロンドンのガイ病院。そこには3人の新進気鋭内科医兼病理医がいた。その名はトーマス・ホジキン、トーマス・アジソン、そしてリチャード・ブライト。ブライトは100例の腎臓の萎縮した病理解剖症例を解析し、半数以上の患者に左室肥大を証明した。そして、「腎疾患では腎血管が損傷を受けて血流が悪くなる。そこに無理に血が流れるには心臓が強く働かねばならない」と唱えた。今で言う慢性腎不全は長く「ブライト病」と称されていた。19世紀後半になると、ドイツの病理学者たちが「腎障害の代償としての高血圧」の考え方を強く支持した。高血圧を伴う腎病変は「良性腎硬化症」と呼ばれたのだ。こうして、からだに絶対に必要な高血圧、すなわち“essential hypertension”(日本語訳では本態性高血圧)の考え方が定着した。血圧を下げると腎などの重要臓

器への血流が悪くなってしまう、だから下げてはならない、という論法だ。確かに、高血圧による直接の症状は少ない。高血圧のまま長生きする患者も決して少なくない。ルーズベルトをむぎむぎ死に至らしめたのは、この迷信だったといえるだろう。Essential hypertension の病名は現在でも用いられる。実に歴史的な重み、いや皮肉に富む misnomer ではないか。

ガイ病院の構内にゴードン博物館がある。ホジキンが初代館長を勤めた世界最古の病理博物館である。そこは迫力満点。かの三羽鳥が160年以上前に自身の手で解剖した臓器がホルマリン漬けでそれぞれ3例ずつ、仲良く展示されている。ちなみに「ブライト病」の腎臓は1例だけが腫大している。今で言うアミロイド腎なのだそうだ。顕微鏡観察が普及していない当時、肉眼所見の記述がすべてだった。かの地を訪れたとき、あの終末腎たちが米国大統領の脳出血死につながり、果ては戦後の米ソ冷戦構造をつくるきっかけになったなどとは思ってもよらなかった。

参考書:Comroe JH, Jr 著(諏訪邦夫訳)「続:医学を変えた発見の物語」(中外医学社, 新訳第1刷, 1998)

ゼンメルワイスの悲劇を繰り返さないために

ときは19世紀半ば。ところは医学の殿堂、オーストリア帝国のウィーン大学医学部附属病院。産科病棟には、産褥熱の多発に強い疑問をもつ一人の医師がいた。消毒法の父、ゼンメルワイス Ignaz Philipp Semmelweis (1818~1865) その人であった。1846年2月にゼンメルワイスが赴任した当時、分娩のあと発熱をきたして、今で言う敗血症で死亡する産婦があとをたたなかった。月間計208人の産婦のうち、実に36人の多くが死亡していた。ルイ・パスツールやロベルト・コッホが医学の檜舞台に登場する以前の時代である。むろん、感染症や腫瘍といった概念はまだないし、顕微鏡や染色技法も実用化されていなかった。産褥熱は悪い空気「悪気」=ミアスマ miasma のなせるわざといった成因説がもっぱら信じられていた。いいかえれば、防ぎようのない宿命的な女性たちの疾病と見なされていたのだ。

フローレンス・ナイチンゲールがクリミア戦争で活躍し、アンリ・デュナンが赤十字社を設立した1850~60年代は、なにしろ、創傷熱華やかなりし時代でもあった。当時の外科医は、戦争で傷ついた手足を切断するためのメスの汚れを、自分の靴でぬぐっていたという。石炭酸消毒で有名なイギリスの外科医、ロード・リスターでさえも、血や膿のこびりついたフロックコートを着て外科手術を行っていたのである。

ゼンメルワイスの調査は、2つの産科病棟における産褥熱死亡率の比較検討から始まった。1846年のことだ。医師が赤子を取りあげる第一産科の死亡率 ($459/4010=11.4\%$) が、助産婦が働く第二産科のそれ ($105/3754=2.8\%$) よりも明らかに高かった。翌年、屍体解剖中に腕を傷つけた友人の病理学者が、創傷熱で死亡した。彼は考えた。医師は、当時の最先端研究手段であった病理解剖を行って、屍体に直接接触する。屍体にまといつく「何者か(屍毒)」が、産婦に乗りうつるのではないか。当時の医学に全く存在しなかったウイルスという概念の登場である。ゴム手袋など存在しない時代のこと。その「何者か」は、目には見えないが、病理解剖した手指には強い匂いが残る。そこで彼は、爪を含む手指の徹底的な洗浄と防腐処理を実践したのだ。つまり、ブラッシングによる物理消毒と塩素水(塩化石灰水)による化学消毒の両者の併用による、現代に引き継がれることになる消毒法がこのとき確立されたのだ。その結果、当然のように産褥熱による死亡率は著しく減少した(1847年の産褥熱死亡者は前年の1/10の45名だった)。

悲劇の始まりは、ときの産科学の権威たちがこぞって彼の業績を無視したことだった。ゼンメルワイスの直属の上司だったヨハン・クライン教授も彼の「独善的な」やり方や「奇想天外」な着想を批判することすらあれ、彼がもたらした成果、産褥熱の発生著減という事実に対して、患者の側にたつ見方がまったくできなかった。それはなぜか。ゼンメルワイスの業績を認めることは、すなわち、産褥熱が医師の手指によって媒介される医原病である事実を容認し、患者の命を救うべき医師自らの役割を自己否定することとなるからにはかならなかった。いわく、許しがたい侮辱――。当時の医師たちには、診察の前に手を洗う習慣すらなかったのだ。

1847年10月、彼自身が受け持っていた病室の産婦12人中11人が次々と産褥熱に倒れた。周りの目は、それみたことか、に尽きた。このとき、彼は初めて気づいた。「何者か」は屍体のみならず、生きた患者にもまわりついていると。その病室のドア近くのベッドには子宮頸癌患者が入院しており、彼の回診（内診）はこの患者から始められていたのだ。このあと、彼の手指消毒は、一処理一消毒へと進化するとともに、消毒対象が診察器具にまで広げられていった。病理学の恩師カルル・ロキタンスキー教授らによる彼の業績に対する手厚い評価・支援にもかかわらず、クライン教授による解雇通告を受けて、ついに彼はウイーン大学を追われた。1850年、ゼンメルワイスは、自らの祖国、ハンガリーのブダペストにある聖ロック病院の産科主任として赴任した。1855年には、ペシュト大学（のちのブダペスト大学、現在のゼンメルワイス医科大学）で産科教室を主催することになった。失敗に終わったハンガリー独立戦争後の疲弊したブダペストの街で、彼は必死に産褥熱との戦いを続けた。1860～1861年には、彼の産科における死亡者はついにゼロとなった。

1861年、彼は「産褥熱の原因と概念およびその予防法」を出版するとともに、頑迷にゼンメルワイス説に反論する当時の権威主義者たちに対する公開状を発表した。ゼンメルワイス教授がいかに無視されたかは、同年ドイツで開催された産褥熱に関する学会に彼が招聘されなかったことに象徴されている。そして、悲劇はここでクライマックスを迎えた。細胞病理学を唱えた当時の医学の最高権威、病理学の父であり、ベルリンの街に上下水道を敷いた実践的政治家で、かつ人類学の祖でもあるルドルフ・ウイルヒョウ教授が、その会場において彼の業績を頭から否定したのだった。欠席裁判であった。かの偉大な哲人も、決してスーパーマンではありえなかった。悲運の主人公は、1865年、彼が戦いを挑んだ「何者か」が細菌という新種の生き物であることを知ることもなく、メスで傷ついた手指に端を発する創傷熱で死亡するという運命の皮肉に立ち会うことになる。コッホが創傷感染症の原因が化膿性病原菌である事実を発表したのは、ようやく1879年に至ってであった。

私たちは今、ゼンメルワイスの悲劇に学ぶべき事態を抱えている。そう、病棟におけるMRSA（メチシリン耐性ブドウ球菌）感染の蔓延である。MRSAが医師や看護婦の手指から患者へと伝播されることは周知の事実である。院内感染対策の主力は、医療者の手指の洗浄・消毒に尽きるといって過言ではない。しかし、このことを実感していない医療者がいることは疑う余地のない事実である。確かに、実際の医療現場では、一処理一手洗い（消毒）を励行することの難しさがつきまとう。わが国の病院には、医師や看護婦が手洗いすべき流しのない病室が少なくない。たとえ流しがあっても、消毒薬が常備されていなかったり、消毒薬をおくスペースすらなかったりする。手術室での手洗いを別にすれば、病棟での徹底的な手洗いを指導する「安全教育」の励行されている施設が、いったいどれほどあるだろうか。1996年4月の診療報酬制度の見直しで、MRSA院内感染対策委員会の開催、感染情報レポートの作成、各病室の入り口に即乾式手洗液などの消毒液の

設置がある場合に限って、入院患者一人につき一日5点（50円）の保険点数がつくこととなった。この画期的な制度改革「院内感染防止対策加算」は、手洗いの励行が大前提となっていることを決して忘れてはならない。

MRSAは乾燥に強いいため、確かに病室のほこりの中で生きながらえている。したがって、病室の床掃除は確かに重要である。しかし、MRSA院内感染の対策というと、病室の掃除や消毒だけが論じられる傾向がないか、十分に反省してみる必要がある。ある外科研修医の言。「診察の前に手を洗うのは常識です。当然、きちんと手袋もしています。問題は、空調ですね。」いや、問題は、彼がどの程度まで手洗いを実践しているかにある。普段の打聴診や顔面の診察に際しても、一処置一手洗いをしているか。どのような（消毒薬を用いた）手洗いをしているのか。消毒効果を決定する3条件は、時間、濃度、温度。短時間の手洗いでは十分な消毒効果は得られない。ゴム手袋を着用すべき処置（カテーテル挿入や切開排膿）とそうでない処理（採血や診察）がきちんと区別されているか。

イギリスにおける院内安全教育では、「診察に際して、医療者は決して自らの首から上に触ってはならない」ことが強調されると聞く。人間が無意識に触る場所は、髪の毛、目、そして鼻が代表格だ。MRSAは、しばしば医療者の鼻前庭部に住みついている。当然、不顕性感染である。広島市立安佐市民病院は、徹底した院内安全教育が実施されていることで有名である。ここでは、全医療職員が定期的に鼻前庭部からの培養検査を受けている。もしMRSAが陽性と判明すると、イソジンクリーム塗布による消毒が義務づけられるそうだ。聴診器も、定期的に消毒したいものだ。

かの研修医の言に代表される問題点は、専門家である自分の対策はこれで十分なのではないかと思いついて集約されるのではないだろうか。問題意識の欠如そのものが憎き敵、MRSAの蔓延を助長している。シカゴの国際外科医師会のホールに、世界の十大医学者の一人として等身大の彫像が建てられている「母性の救い主」、医師ゼンメルワイスの名すら知らない医師が少なくないのは、大いなる皮肉である。

参考書：「医師ゼンメルワイスの悲劇、今日の医療改革への提言」（南和嘉男著、講談社、1988）
（医学のあゆみ 179: 461-463, 1996より）

パナマ地峡の蚊

1989年米国 George.W.Bush 政権は、前年の対パナマ経済封鎖に次いで米軍をパナマ国内に侵攻させた。翌年、パナマの最高実力者 Antonio.M.Noriega 将軍を麻薬密輸容疑で逮捕、拘禁40年の判決を出す。中米の小国に対し、米国政府がこれほどまでの内政干渉に及ぶ理由はただ1つ、世界最大の「閘門式(ロック式)運河」の存在である。パナマ運河は、1914年8月の開通以来、1999年末に返還されるまで、米国の完全管理(治外法権)下に、実質的な植民地的支配がなされてきた。つまり、パナマという東西に細長い開発途上国は、米国領の運河によって、真二つに分断されていたに等しい。しかも、首都パナマ市は、この米国の管理領土内だった。

パナマ運河の建設は、蚊との戦いの歴史そのものであった。マラリアと黄熱病。この2つの憎き「パナマ熱(ジャングル熱)」により、いったいどれだけの人の命が失われたことだろうか。パナマ運河の走る巾80kmほどのパナマ地峡には、奥深い熱帯雨林が果てしなく続く。この密林に生活できるのは、今も原住民(インディオ)だけだという。

「パナマ熱」との本格的な戦いは、米国 49ers のパナマ地峡への来訪に始まった。1850年に始まったパナマ地

峡横断鉄道の建設工事は困難を極め、1855年にようやく終了した。この難工事では、枕木1本につき労働者1人が死んだといわれる。強制的に動員された中国人労働者1,000人が、数週間後にたった200人となるような惨状だったらしい。

1869年にスエズ運河を完成させたフランス人 Ferdinand de Lesseps 伯爵は、1881年にこのパナマ地峡横断鉄道を買い取り、彼の第2の夢、パナマ運河建設を強行した。スエズ運河と同じ「海面式運河」の建設を無理に目指したことも手伝い、1889年工事中止となるまでの8年間に、マラリアと黄熱病による死者は、計2万人にのぼったと推定されている。当時、これらの熱病が蚊によって媒介されることは知られておらず、当時パナマ市に建設された最新の病院でさえも、看護婦を務めた尼僧24人のうち21人が死亡したという。死亡率は黄熱病が高く、死亡実数はマラリアが多かった。

フランスの会社からパナマ鉄道を、パナマ臨時政府から運河のルートに沿う幅10kmの土地を手に入れた米国政府は、1904年パナマ運河建設に着手した。この8年にわたる建設工事は、大規模な熱帯病予防対策における記念すべき成功例ともなったが、その中心的役割を演じたのは、軍医 William C. Gorgas 少佐だった。

F.Lesseps が工事を始めた頃、マラリアが蚊に媒介されることは学術的には論じられていた。赤血球に寄生するマラリア原虫は1880年に発見され、イギリス人医師 Ronald Ross 少佐が1895年インドで感染型マラリア原虫が雌の「ハマダラ蚊」の唾液腺に集まることを発見した。その後、彼は蚊帳の使用、キニーネの服用と溜り水の除去を中心としたマラリア予防に関する著書を3冊ほど残している。

一方、黄熱病が蚊に媒介される事実は1881年、Carlos Finlay という米国人医師に突き止められていた。黄熱病予防の実践は、米西戦争の副産物であった。1898年キューバの首都バハマを占領した米軍にとって、黄熱病対策は緊急課題で、C.Finlay のアドバイスを受けた W.C.Gorgas は、感染実験を行い、「琉球しま蚊」が黄熱病の唯一の媒体であることを確信した。1901年、防疫班による徹底した住民教育、蚊の駆除対策を始めた結果、黄熱病はわずか半年あまりで、バハマから完全に姿を消したという。

キューバでの黄熱病の撲滅に成功し、パナマへと派遣された W.C.Gorgas は、提督 John G Walker をはじめとする懐疑派指揮官の無理解という思わぬ大きな壁にぶつかった。そのため、工事開始後1年半の時点で、黄熱病患者246名、うち死者が84名を数えるに至った。結局 W.C.Gorgas が活躍を許されたのは1905年7月末だったが、その年の12月には黄熱病の発生はゼロになっていた。住居周辺に住みついて昼間に活動する「琉球しま蚊」によって媒介される黄熱病は、いわば、都市型の伝染病であり、予防対策が練りやすかったのだが、水たまりで増える夜行性の「ハマダラ蚊」によって媒介されるマラリアは、沼沢地(ジャングル型)の疾病であり、大変手強い相手であった。

W.C.Gorgas の必死の努力にも関わらず、マラリアの撲滅は達成されなかった。1906年には、運河労働者の10人中8人がマラリアで入院し、1911年でも、10人中2人が罹患していたという。マラリア対策に関しては、現在でさえも、「撲滅(eradication)」は不可能とされ、WHO が中心となって行うマラリア保健対策でも「制圧(control)」の語が用いられているのが現状である。マラリアワクチンの開発は、今でも多くの医学者の夢であり続けている。ちなみに、米国国内高速道路網の建設に際して、マラリアに対する調査と対策が常に先行したのも W.C.Gorgas の手によるものだった。

1918年、軍医総監に昇格した W.C.Gorgas は、南米エクアドルのグアヤキルにいた。バナナの輸出基地として栄えるこの港町は、黄熱病の最大の発生地でもあった。パナマ運河の安全運営の観点から、エクアドルにおける

黄熱病撲滅が強く要請されていた。W.C.Gorgas は、当時ニューヨークの Rockfeller 医学研究所で活躍していた野口英世を急遽呼び寄せた。野口はパナマ運河を通してこの町に到着し、7～10月までここに留まり黄熱病ワクチンを開発した。さらに「スピロヘータが黄熱病の病原体である」と発表した。後にこれは誤りと判明している。野口はその後、メキシコ、ペルー、ブラジルへと黄熱病研究の足跡を残し、1928年、西アフリカ(現ガーナ)で、黄熱病による壮絶な死を迎えたのである。

パナマ運河のカリブ海側入口にコロンという街があり、クリストバル市が接する。ここは、1502年12月に Christopher Columbus が、彼の第4回目、最後の航海で停泊した場所である。彼のスペイン語名はクリストバル・コロン。記録によると C.Columbus 自身も、長い航海の間、痛風による関節痛とマラリアによる発熱に悩まされ続け、かなり体力を消耗していたらしい。

参考資料:「パナマ地峡秘史. 夢と残虐の四百年」(デイヴィッド・ハワース著, 塩野崎宏訳),
リブレポート社, 1994
(医学のあゆみ 175(2):154-156, 1995を改変)

研究対象微生物に倒れた研究者たち

野口英世がゴールドコースト(現ガーナ)のアクラで黄熱病に倒れたのは1928年5月21日、52歳だった。野口の黄熱病レプトスピラ説を否定し、濾過性病原体(ウイルス)説を唱えたアドリアン・ストークス(A. Stokes)、英国の病理学者、アクラ研究所長のウィリアム・ヤング(W. Young)も相次いで同地で黄熱病に倒れた。ヤングの死は野口を病理解剖した8日後だった。

東プロイセン生まれのフリッツ・リチャード・ショウダン(F.R. Schaudinn)は大腸アメーバと赤痢アメーバを区別し、後者を *Entamoeba histolytica* と名づけた。彼は無害な大腸アメーバを飲んで、その感染と発育を研究した。1906年6月20日、以前飲んだ大腸アメーバによると思われる肛門周囲膿瘍が悪化し、腹膜炎を併発してハンブルグで死亡した。35歳の若さだった。

オーストリア生まれのスタニスラス・プロバセック(S. Prowazek)はショウダンの後輩で、原虫の研究の評価が高かった。一方で、トラコーマと発疹チフスの研究で現在に名を残している。1915年2月17日、コトバスにおいて彼自身が発見した微生物に倒れた。41歳だった。米国オハイオ州生まれのハワード・テイラー・リケッツ(H.T. Ricketts)はロッキー山紅斑熱、発疹チフスの感染経路を明らかにし、発疹チフス患者血液中にリケッチアを発見した。1910年5月3日、メキシコの地において発疹チフスに倒れた。39歳だった。

虫垂炎

虫垂炎が俗に盲腸(炎)と呼ばれるのはなぜか。虫垂炎の歴史探訪をしてみたい。

現在では、外科医トレーニングにおける第一段階のメニューとなっているほど軽い疾患の感のある虫垂炎だが、その昔は、致死率6割に達するほとんど手のつけようのない死病であった。19世紀初頭、フランスの外科医 G.D. デュピュイトランが、本疾患の経過中にみられる右下腹部膿瘍を切開した際に、盲腸自体

の激しい炎症所見を観察し、盲腸炎と呼んだ。ドイツ医学界では、「盲腸周囲炎」の名称が提唱され、以後、この病名がヨーロッパで広く用いられることになった。イギリスの名内科医、かの J.P. パーキンソンも、盲腸周囲炎の病理解剖の記録を残している。わが国で、本疾患がしばしば「盲腸」と略されるのは、古いドイツ医学のなごりであろう。

その頃の治療法は、現在は禁忌である下剤療法が主体であった。疼痛に対しては、阿片やブランデーが投与された。内臓の疾患を扱う内科医は、体表の出物腫れ物を扱う下賤な外科医を下にみるのが当然であった当時のこと、下剤療法を行って病状を悪化させていたのは権威ある内科医たちだった。ちなみに、イギリスでは、現在でも実績ある外科医はドクターでなく、ミスターの称号で呼ばれているが、これは、外科医はドクターではないと差別されていた当時の歴史的なごりといえる。

本疾患の本態を初めて正確に記述し、虫垂（虫様突起）炎の名称を用いたのは、米国ハーバード大学病理学のレジナード・フィッツ教授で、1886年のことだった。彼は、500例にのぼる病理解剖の解析から、本疾患から人命を救う正しい手段は、早期診断に基づく早期手術であると提唱した。ウイーン大学のテオドル・ビルロートが初めて胃癌に対する胃切除術に成功したのが1881年。麻酔や消毒の技術がようやく定着しつつあった時代である。開腹手術などとんでもないし、まして、早期診断は不可能である、と主張する内科医たちの激しい反駁の中、新進気鋭の外科医が米国につぎつぎと登場した。G. T. モートンが初めての虫垂切除術を成功させたのが、翌年1887年（明治20年）。1988年には、C. マックバーネイが7例の虫垂切除を施行、6例を救命した。1889年、シカゴの医師 J. B. マーフィーは、実に年間100例以上の早期手術をこなし、虫垂炎に対する開腹手術療法の有用性をみごとに実証した。本格的な外科の夜明けである。

1902年頃、米国では、遠方に旅行する時には予防的な虫垂切除をしたほうがよい、とまで言われるようになっていたという。フランスの外科学会で、「急性虫垂炎の正しい治療は早期手術である」との結論が採択されたのは1899年。1911年（明治44年）頃までには、全ヨーロッパに早期手術療法が行き渡った。いっぽう、わが国では、残念ながら、早期手術の普及は著しく遅れ、ようやく1931年（昭和6年）にいたって、虫垂炎に対する手術療法の意義が認められたという。フィッツ提案から既に45年が経過していた。今では考えられない対応の遅れである。

マックバーネイ兆候やマーフィー兆候は知っていても、ほんの数十年前まで虫垂炎が手のつけようのない致死性疾患に属していたことを認識している医学生が、いったい現在の日本にどれほどいるだろう。医学史の大切さをもう少し見直してもよいのではなからうか。

（内容は、主として、南和嘉男著「医師ゼンメルワイスの悲劇」（講談社）から引用）

（医学のあゆみ 174: 668, 1995 より）

不浄時代

1801年、ある医師の言。「ロンドンに住む男性のほとんどと女性の多くは、手や顔は毎日洗うのに、体は何年間も洗おうとしない。」 1890年にパリ労働者102人に対象にして施行された生活調査。浴槽を使っているもの2名、靴下を替えるときに足を洗うもの18名、顔と首は毎週洗うが、足は冬に一度だけ、頭は一度も洗わないもの58名、そして、一度も体を洗ったことのないものが24名。

少なくとも 19世紀の前半までのヨーロッパ伝統的社会には、「垢は身体を庇護する膜である」とする神話ができていた。ペストやコレラといった疫病や瘴気から身体を守るものが垢だったのだ。垢＝不潔＝不衛生＝病、除垢＝清潔＝衛生＝健康という考え方は、ほんの一世紀前でもまだ常識ではなかった。1820年に出版された「医学事典」には、垢擁護論が記述されていたという。かのルイ・パスツールの父親は、パリで学ぶ息子にあてた 1844年の手紙で、週に2～3回は足浴するよう論じているが、これは清潔さのためでなく、気分転換と健康維持を望む親心だったらしい。

現在の洋式バスに関しても、確かに、浴槽の中で体を洗うこと（除垢）を想定していたとは到底思われない。現在でも、米国のモーテルや Bed & Breakfastに宿泊すると、バスタブに敷かれたゴム製マットの裏側がみごとにかびていることは、まれならず経験される。ついで、1958年のデータから。西ドイツのある町では、200戸の家に125台のテレビがあったが、浴槽はわずか3槽に過ぎなかった。英国ヨークシャー州の住宅調査では、50%が風呂なし、30%は共同ラヴァトリーだったそうだ。そういえば、2年ほど前、ケニア訪問中に聞いたナイロビ大学の産婦人科医の言葉を思い出す。ケニア人女性に子宮頸癌が多発するのは、局所が不衛生だからではないかとの質問に対する答え。「ケニアの女性は、イギリス人よりよほど頻繁に水浴びするよ。」ローレンス・ライト氏の著した”風呂トイレ讃歌”にも、つぎのような記述がある。「こと毎日水を浴びるという点では、アメリカ・インディアン人のシャイエン族、東アフリカのバガンダ族、南米チャコ平原のチリガノ族などのほうが、ロンドン市民よりずっとすすんでいたのだ。」

上下水道の完備した4世紀のローマ時代。浴場は信じられないくらいよく発達していた。浴場は社交の場であり、入浴は仲間同士の社会的な義務でもあった。ただし、入浴の目的はくつろぎや疲労回復であり、除垢ではなかったのだが――。476年に西ローマ帝国が滅びると、ヨーロッパは長い不潔の時代へと迷入してゆく。俗にいう「ヨーロッパ、洗わずじまいで一千年」。当時の一般庶民用の公衆浴場は、悪の温床、すなわち、売春の巣窟、不道德性の排撃対象であった。そして、このことが、体を洗う習慣の衰退を助長した。中世ヨーロッパのキリスト教世界では、汚さは聖性のしるしの一つでもあったのだ。

十字軍が「ターキッシュ・バス」のよさを伝えた 14世紀には、ロンドンやパリで公衆浴場「シチューstews」が一時的に復活する。公共シチューが一世紀ほどで途絶した理由は3つ。森が伐採されて燃料の薪が払底したこと、石炭が高価だったこと、そして、いかがわしい商売が巾を利かせてきたこと。クリストファー・コロンブスが新大陸から持ち帰った梅毒の蔓延は、「シチュー」の原義とは異なった意味（”売春宿”）を決定的とした。こうした伝統のため、1883年に「ベルリン衛生博覧会」が開催されたころのドイツには、公衆浴場は住民3万人に対して1つ。1908年になっても、ロンドンでは住民 2,000人に対して公営浴場はたったの1つだったそうだ。

天才レオナルド・ダ・ヴィンチ（1452～1519年）は、ヘリコプター、パラシュート、潜水艦、機関銃などとともに、ウォータークロゼット、温水供給システムを備えた浴室や下水道の完備したニュータウンまでを設計している。これらはいずれも実現にいたらなかったし、なかったがゆえに発明に値したのだ。ウィリアム・シェイクスピア（1564～1616年）の戯曲を読んでも、入浴や洗浄に関する記述はほとんど見当たらない。

便器の中身を窓下の道路にぶちまけるといった信じられない悪習（そして、悪臭！）がパリの街から姿を消したのは、ようやく 19世紀も終わりに近づいてからであった。パリで生活排水や糞尿を下水に放流することが義務づけられたのは、1894年であった。19世紀前半までのパリの街は「腐敗工場」そのものであった。

家庭内にトイレがないばかりでなく、屋外にも公衆便所はなく、人々は淑女も含めて、公道、町角、路地、空き地や川沿いなどで用をたす、とてもとても自由奔放な排泄習慣をもっていた。ちなみに、イタリア人、ダ・ヴィンチのニュータウン計画における住居棟の階段は、すべて螺旋形に設計されていたそうだ。なぜなら、踊り場があると、お門違いの使い方をされて汚くなるから。

パリに最初の公衆小便所が出現したのは 1830年。1843年には 468基の小便所があったらしいが、人々はそう簡単には公衆便所を利用せず、その代わり、便所の周囲で放尿していたという。こうした衛生状況のもと、1832年、49年、54～55年、64年とフランス国土をコレラが繰り返し襲ったのは、むしろ当然といえば当然だった。1840年の記述。「もし、狭い街路や十字路など、どこでもよいから、汚らしくて不便で不衛生な古い建物があったなら、それは小学校である。」学校が、その界限全体のトイレの役割を果たしている状況さえあったのだ。高校のトイレに関しては、「臭ければそれは結構。生徒がそこにいる時間が短くなるだろう」が基本的発想だった。なぜなら、「自慰行為封じ」（19世紀の強迫観念）が第一の目的であり、そのために、外部から生徒の頭が見えるような仕切構造をとっているトイレが多かった。

下水設備では一步進んでいたロンドンでも、19世紀半ばには、老朽化した下水道は文字通り糞詰まり状態となった。プリヴィprivyと呼ばれる小便所の下には下水道があった。当時、糞尿を垂れ流しされていたテムズ川の悪臭は相当のものだったという。なにせ、議事堂のテムズ川に面した窓が何年もの間、閉めっ放しだったのだから。ロンドンの街にも、1848年、49年、54年、66年とコレラが襲いかかった。夜間に尿尿処理をする業者（糞尿溜め下水道掃除夫）は当時「ナイトマン」と呼ばれていたが、彼らの仕事場＝セスピット（汚水溜め）cesspitの大部分は、1850年までに撤去されたため、この特殊業界の人たちは廃業せざるを得なくなった。労働局主任のジョーゼフ・バズルジェツが設計したロンドンの大規模かつ本格的な下水道建設が遂に完了をみたのは 1865年のことだった。

パリから排出される家庭ゴミを定期的に回収する旨の条例が実施されたのは、ロベルト・コッホがコレラ菌を発見した翌年、1884年であった。セーヌ県知事ウジェーヌ・ルネ・プベルは、市民に一定のゴミ容器の使用を義務づけた。それまでは、200万人を越える市民がゴミを公道に放擲していたのだ。ゴミ箱がフランス語で「プベル」と称されるのは、まさにこの「清掃革命」に由来する。「不衛生都市」パリは、こうして、着実に「衛生する街」へと変貌していった。

1872年（明治5年）12月16日、岩倉具視、大久保利通、伊藤博文、木戸孝允らの明治維新の士よりなる岩倉使節団が目の当たりにしたパリは、舗装されたシャンゼリゼ通りの両側に聳える白亜の建造物などの「名都の風景」であった。しかし、このころは、市民の清掃意識はまだ不十分であり、裏通りはゴミであふれていたはずである。事実、1873年と83年に、フランスの首都は腸チフス流行の洗礼を受けている。

1862年、幕府遣欧使節の一人が、「殊にアンゲネーム（快適）なるは厠に御座候」と記したのは、ここパリの水洗便所だった。これはまさに、歴史の皮肉といってよいかもしれない。現在でも、パリの場末では、各階に一ヶ所しかない汲み取り式トイレを共同利用しているアパルトマンがあるという。江戸時代に世界に先駆けて上水道（神田上水）をひき、共同浴場をもち、そして、共同便所と尿尿の汲み取り・肥料としての再利用といったシステムをとくに完成させていた江戸の街からの使者が見習おうとしたものは、いったい何だったのか。少なくとも、伝統的に風呂好きの日本人が世界に誇れる衛生観念でなかったことだけは間違いない。

参考書：

ロジェ＝アンリ・ゲラン著（大矢タカヤス訳）「トイレの文化史」（築摩書房）、1987

ローレンス・ライト著（高島兵吾訳）「風呂トイレ讃歌」（晶文社）、1989

蔵持不三也著「ペストの文化誌．ヨーロッパの民衆文化と疫病」（朝日選書 533）、1995

（医学のあゆみ178：196-198，1996より転載）

フェニルケトン尿症の歴史

フェニルケトン尿症（PKU）という先天性代謝異常症が発見されたのは1934年、ノルウェーだった。2人の知的障害のこどもを抱えた親が、なぜこどもたちの発育が遅れているのか、どうしたらよくなるのかの答えを医師たちに求めた。そして、ノルウェーの小児科医フェーリング博士（Ivar A. Følling、1888～1973）が、こどもたちの尿に独特なおい（ケトン臭）があることに気づいた。

尿に独特のおいのある糖尿病が疑われたため、重症糖尿病で排泄されるケトン体を調べるために塩化第2鉄試薬を用いて尿を検査した。糖尿病であれば茶褐色になるはずだったが、こどもたちの尿は緑色に変化した。そして、生化学に強かったフェーリング医師が尿から抽出したのがフェニルピルビン酸だった。フェニルピルビン酸はフェニル基にケトン基を有する物質であることが疾患名の由来である。

1953年、米国のジャービス博士（George A. Jervis、1904～1986）が、この疾患がフェニルアラニンをチロシンに変換する酵素（フェニルアラニンヒドロキシラーゼ）の欠損症であり、フェニルアラニンがフェニルピルビン酸となって尿中に排泄されることを証明した。知的障害は、PKU児の脳にフェニルアラニンが蓄積するためとみなされた。同じ年、ドイツのビッケル博士（Horst Bickel、1918～2000）は、PKU患児にフェニルアラニンの少ない食事を与えれば知能低下を予防できることを見いだした。低フェニルアラニン食を2歳のPKU患児に与えたところ、数日のうちに患者の表情が変わり、おもちゃで遊んだり、椅子に腰かけたりできたのだ。

一方、塩化第2鉄試薬による検査法は偽陰性が多かった。米国のガスリー博士（Robert Guthrie、1916～1995）は、枯草菌を利用したPKUの早期発見法「ガスリー法」を開発した。彼の姪が生後15カ月の時点で尿の塩化第2鉄反応試験でPKUと診断されたが、すでに知的障害が進行していて、食事療法の効果がなかった。

ガスリー法は、1滴の血液をつけて室温で乾燥させた濾紙を用いて血中フェニルアラニン量を正確に測定する画期的な方法である。どこで生まれた新生児でも、かかとの皮膚を針で刺してしみ出た微量の血液をしみこませた濾紙を検査センターに郵送すれば検査可能となった。ガスリー博士はその後、メープルシロップ尿症やホモシスチン尿症を調べる方法も開発した。1961年、ニューヨークでPKUの新生児マススクリーニング法を講演し、数日後には市内の病院から新生児の濾紙血液が送られてきたとそうだ。日本では、1977（昭和52）年にガスリー法による新生児マススクリーニングが全国的に開始された。現在ではHPLCによる自動化法にとって代わられているが、ガスリー博士のアイデアの「濾紙にしみこませた血液を用いて検査する」点は変わらない。新生児マススクリーニング用の血液を採るための採血濾紙は、「ガスリーカード」とよばれている。

リウマチの歴史

リウマチはギリシャ語の *rheuma* (流れ) に由来する。ヒポクラテスは、脳からフlegma *phlegma* とよばれる粘液が関節などの身体各部に流れてさまざまな疾病が生じると考えた。古代中国でも、リウマチ性疾患は風・寒・湿が経絡に入って閉塞をきたす結果、痛みを生じると信じられていた(風痺・寒痺・湿痺)。

フランスの *Guillaume Baillou* (1558~1616年) は、筋肉や関節に移動性の疼痛を示す疾患群をリウマチとよび、関節炎とほぼ同義に使用された。*William Heberden* (1710~1801年) は今日のリウマチ性疾患と同義語としてリウマチを記述した。痛風、リウマチ熱、関節リウマチ (RA)、変形性関節症 (OA) の臨床的区別を明確にしたのは *Jean-Martin Charcot* (1825~1893年) だった。(慢性) 関節リウマチ *rheumatoid arthritis* の言葉をつくったのは *Alfred B. Garrod* (1819-1909年) だった。

1942年、*Paul Klemperer* (1887~1945年) はリウマチ熱、RA、全身性エリトマトーデス (SLE)、強皮症、皮膚筋炎 (多発性筋炎) および結節性多発動脈炎に共通する病理所見 (フィブリノイド壊死) に気づき、これらを1つのグループにまとめ「膠原病」と命名した。リウマトイド因子、LE細胞現象、各種自己抗体の発見が、リウマチ性疾患の診断や病因研究の原動力となって、膠原病が自己免疫疾患としてとらえるようになった。現在、分子生物学手法をとり入れて、病因、病態、診断、治療の研究がなされて、遺伝子レベルで病因が解明されつつある。

2. 日本の医学史

病の草紙

「病の草紙（やまいのそうし）」は平安時代後期から鎌倉時代の初期に描かれた絵巻物で、世界最古の病気のアトラスとされている。現在、20葉あまりが残されている。繊細なタッチの絵に詞（ことば）が添えられている。イラストは、京都国立博物館所蔵の「霍乱」と名づけられた著者お気に入りの作品である。縁側で下痢と嘔吐をする中年女性を老婆が介護している。そのすぐ横で、はしゃぐイヌや何事もないように食事の支度をする女性が描かれている。おそらく食中毒であろう。平安時代の庶民生活の一こまが見事に表現されている。当時の女性は下着をつけていない。詞書は、「霍乱という病気あり。はらのうち苦痛さすかことし。口より水をはき尻より痢をもらす。悶絶顛倒してまことにたえかたし。」

このほか、痔瘻、腸閉塞、肥満、眼病、眼振、脊椎カリエス、佝僂病、白皮症、半陰陽（^{ふたなり}二形）、小人症、毛じらみ症、歯槽膿漏、ガマ腫、赤鼻、あざ、口臭、不眠症、嗜眠症といった疾病（奇病）がユーモラスにかつ正確に描かれている。800年前の庶民が悩んだ病気、治療の有様や風俗がよくわかり興味深い。ぜひ一度、本物を見てきてほしい。

大仏公害論

環境問題専門家の白須賀公平氏が唱える「大仏公害論」を紹介しよう。

長安をモデルに千年都を目指して創られた平城京はわずか74年で長岡京へ遷都せざるを得なかった。平城京が短命な都に終わったのは、東大寺の大仏に施された金メッキのために水銀汚染が発生し、それが「たたり」と認識されたためだろうという説である。

当時、金メッキには「水銀アマルガム法」が利用された。水銀に金を投入したアマルガムを大仏に塗布し、炭火で加熱して水銀だけを揮発させて金を残した。大仏本体は749年に完成、752年に開眼し、771年までの19年間にわたって金メッキが施された。その間の使用水銀量は50トン。日本で生産される蛍光灯に使われる総量の10年分という驚くべき量の水銀が奈良盆地の1ヶ所で使われた。金は東北地方産だったが、水銀は奈良周辺の水銀鉱山から得た。水銀の多くは辰砂と称される赤色鉱石の形で産出されるが、古代には液体状態の水銀もあったらしい。

蒸発した水銀は北風に乗って若草山に当たり、木々が枯れた。水銀蒸気は平城京へと流れ込み、むくみ、だるさ、ふるえを示す急性水銀中毒者が多数みられた。当時の人々はこれを「たたり」とよんで恐れた。この風土病から逃れるため、784年、大仏完成後わずか13年にして都ごと転地せざるを得なかった。残土や埋蔵人骨の残留水銀が測定されたわけではない。今のところ、あくまで仮説である。

社会科の教科書にある「日本最初の公害は足尾銅山で、田中正造が解決に努力した」という記述は見直されねばならないかも知れない。

藤原道長の糖尿病

藤原道長（966～1028）は、政治権力も色恋も思い通りとした平安時代の貴族である。彼が庇護した女流文学者、紫式部の源氏物語の中にヒーローとしても登場する。道長は日本史上最古の糖尿病患者でもある。

“この世をば わが世とぞ思ふ 望月の欠けたることもなしと思へば”

（この世はすべて自分のもののような心地だ。満月が欠けるところがないように願ってかなわぬものはない。）と自信たっぷりに詠み、栄華をきわめた道長だったが、晩年は贅沢病としての「飲水病」にひどく苦しめられた。

以前から「胸病」（狭心症）の発作に悩まされていた道長は、51歳の春からしきりに水を飲むようになった。口が乾いて体がだるくなりながら、食欲は少しも衰えなかった。そのうち、背中のおできに針を刺すと膿汁が出るようになった。10年ほどこの病気に苦しみ、やせ衰え、視力を失った末に、62歳の生涯を終えた。

1997年に神戸で開かれた世界糖尿病学会の際に発行された記念切手の左上には藤原道長が、右下に糖尿病患者を救うインスリンの六角形の結晶が表されている。

貝原益軒の養生訓に学ぶ

養生訓は84歳まで生きた貝原益軒が1682年にまとめた「生」を「養う」ための健康指南書である。中国の漢方医学書や養生書から日常生活に役立つ記述を集め、自らの体験と知識が加味されている。養生訓にはあちこちに「気」がでてくる。2種類の「気」が含まれている。ガス体としての「気」と人体（精神・身体）の機能・働きをさす「気」である。

ほんの一部を抜粋してみよう。

七つの養生法「七養」

- ① 言葉を少なくして体内の「気」を養う。
- ② 色欲を戒めて「精気」を養う。
- ③ 栄養過多のものや味の濃すぎるものを少なくして「気血」を養う。
- ④ 唾液を飲み込んで内臓の「気」を養う。
- ⑤ 怒りを抑えて肝の「気」を養う。（中国では怒りと肝臓が深い関係にあるとされた）
- ⑥ 飲食を節制して胃の「気」を養う。
- ⑦ 考えを思いめぐらしすぎないようにして心の「気」を養う。

藪医者 of 定義

凡庸な医者 of 技を学び、愚かな俗言を信じ、医学を学ばず、俗物の師匠に従い、中国の医書を読まず、病因と脈とを知らず、薬草に通じず、薬物の性質を知らず、医術に暗く、ただ近世 of 日本 of 医者 of 書いた仮名書き of 医書を2、3巻参考にし、

薬方の効能を少しだけ覚え、
よい服を着て自分の姿形や振るまいを飾り、弁舌が巧みで、
人のもてなしに格好をつけ、富貴な家にへつらって親しそうにし、
幸運を求め、裕福な医者態度を恨んでまねる。

(参考：松宮光伸訳註、口語養生訓、日本評論社、2000)

白隠禅師の健康法

白隠禅師（1686～1769年）は、静岡県沼津市原（東海道の宿場町）にある松蔭寺を本拠地として、臨済宗を中興した人物であり、禅を広く普及させた立役者でもある。禅を教化する手段として、白隠は膨大な数の禅画（墨絵）を残した。釈迦、観音、達磨などを単純、斬新かつコミカルに、わかりやすく描いた。当時、駿河国に過ぎたるものが2つ、「富士のお山に原の白隠」と褒め称えられた名僧である。

白隠禅師は大衆向きに、日常生活で実現可能な健康法を説いた。禅師による健康法（仏教医学）の代表は、仰臥禅（寝禅）である。就寝前と起床間に煎餅布団の上に仰向けに寝て、30分ほど瞑想する。丹田呼吸（へその下5センチ＝丹田に重点をおく腹式呼吸）も仰臥位で行う。丹田は、坐禅するとき両手を合わせた位置に相当する。呼吸に意識を集中して（心気を丹田におさめるように）瞑想すると（“内観の法”）、「頭寒足熱」（下腹部から足の裏までを温かく保つ）が達成される。呼吸器疾患、頭痛、不眠、うつ、冷えなどの解消に効果的とされる。心気が頭にのぼる（心火逆上）と、精神状態が不安定になり、体に力が入らない。”軟酥（なんそ）の法“では、色や香りの清らかな卵大の酥（牛乳や羊の乳を煮つめた練乳）を頭上に乗せて、自然に体の下部へと流れていくようイメージする。酥が足の土踏まずまで達したと感ずるとき、身心が快適になる。「時空」はユニークな気功法で、無限を思うことでのびやかないい気分になる。いずれも、自己暗示による精神療法の一つといえる。

華岡青洲の感染防止対策

華岡青洲は、全身麻酔薬「通仙散」を発明し、44歳にして世界で初めての全身麻酔による「乳岩」摘出手術に成功した外科医である。2004年10月13日（旧暦）は青洲の偉大な業績の200周年であった。最初の対象病変は、60歳の女性の“岩のような乳癌”だった。病理診断のされない当時の乳癌は、通常、岩のような目で見てわかる病変を指していた。

京都に遊学した23歳のとき、彼は中国の華佗（かた）という医師が麻酔薬を使って手術を行い、人々の命を救った話を耳にする。「自分は日本の華佗になる」と決意した青洲は、3年の修行ののち、故郷の和歌山県（紀伊国）那賀町平山に帰り、全身麻酔薬の研究に打ち込んだ。

青洲は、麻酔薬の研究に犬を使った動物実験を繰り返したために、平山から犬がいなくなってしまうと伝えられるほどだった。青洲は動物実験を行った世界で初めての医師としても記録される。最終的に、母「於継（おつぎ）」と妻「加恵（かえ）」を利用した人体実験を行い、彼は5～6種の薬草の配合剤である通仙散を遂に完成させる。通仙散の有効成分として、マンダラゲ（朝鮮朝顔）由来のアトロピンとスコ

ポラミンのほか、トリカブトのアコニチンが含まれていた。実験中に加恵が失明したことはあまりにも有名である。また、麻酔薬の研究中に、妹の「於勝（おかつ）」を乳癌で亡くしている。漢・蘭医方を折衷した外科医で、「内外合一・活物窮理」が彼のモットーだった。臨床記録「乳岩姓名録」以外に自ら著書を残さず、麻酔薬の処方方を公開しないよう弟子たちに血判まで押させた点が残念である。

彼の成功は、モートンらが米国ボストンで行ったエーテル麻酔法に実に 38 年も先行していた。人類の福祉と世界外科学会に貢献した偉人をまつる栄誉館（米国シカゴ）に、青洲栄誉が表彰されている。天保 6 年（1835 年）旧暦 10 月 2 日、76 歳で死去するまでの 30 年間に乳癌だけでも総計 153 例の手術が行われた。舌癌、膀胱結石の手術も記録されている。華岡青洲の名声は日本全国に轟き、診療所、医学校、住居を兼ねた「春林軒」には多くの難病患者や医学徒が訪れた。紀州藩主、徳川治宝は、青洲を侍医として迎えようとしたが、「公職に就くと一般患者の診療ができなくなる」という理由でいったん辞退した。最終的には藩の「小普請御医師」に昇進したが、月の半分だけ和歌山へ登城し、それ以外の日は平山で一般診療を行った。

このように、彼の業績は全身麻酔の開発があまりにも有名なのだが、手術は麻酔だけでは決して成功しない。ゴム手袋が存在せず、抗生物質もなく、病原体の概念すらない当時のこと、適切な消毒が施されない限り、感染症は避けられなかったはずである。記録では、術後に天寿を全うした患者も数少なくない。十分な記録が残っていないが、おそらく、アルコール消毒が徹底されていたのだろう。青洲一派の感染防止対策法について、もっと詳細な研究をすべきではなかろうか。わが国の感染防止対策実践の基礎を築いた人は青洲であるといっていだろう。

緒方春朔の種痘

英国のエドワード・ジェンナー（1749～1823）に先立つこと 5 年、天然痘予防に尽力した日本人医師がいた。その名は緒方 ^{しゅんさく}春朔（1748～1810）。人痘種痘法に成功し、これを全国に普及させようと努力した。

江戸中期、天然痘（痘瘡）は恐ろしい伝染病だった。当時、「天然痘にかかったことのない子どもは、わが子と思うな」といわれたように、天然痘は多くの子どもたちの命を奪った。当時の人々は、天然痘は一度かかると二度とかからないことを経験的に知っていた。緒方春朔がはじめて成功したのは天然痘患者の痂皮を、未感染者に種える人痘種痘法だった。ジェンナーが発明したのは牛痘種痘法だった。

緒方春朔は久留米に生まれた。久留米藩医、緒方元齊の養子となり、家業を継ぐため長崎に遊学して蘭学を学び、筑前、秋月で開業した。春朔は長崎時代に中国の種痘の話をつづき、清の医学書『醫宗金鑑』を入手して研究した。『醫宗金鑑』の第 60 巻が“痘科”の部で「種痘心法要旨」だった。春朔の人痘種痘法は鼻早苗法だった。『醫宗金鑑』の方法（粉末化した痘痂を銀管中に盛り鼻腔内に吹き入れる）は成功率が低いため、木のへらに痘痂粉末を盛って、鼻孔から吸い込ませる方法や銀の曲管を使って痘痂粉末を鼻腔に流し込んだ。

寛政元年(1789)の冬から翌年にかけて、秋月で天然痘が流行した。軽症天然痘患者の痘痂を用いて 2 児に実験したのは 2 月だった。一人は 7 日後に発熱したが、症状は「頭痛シ、鼻塞リ、声重クシテ恰モ風寒

「ニ感冒スル者ニ似タリ」の状態だった。2人目も発熱し、3日後に痘が出たが軽症で、11日後におさまった。これを聞き知った庄屋の子どもたちや医師仲間の子どもたちにも種痘を試み、その技術を確実にした。

春朔は寛政5(1793)年、わが国最初の人痘種痘書「種痘必順辨」を著した。長崎で5児に種痘を実施したのち、1795年に江戸で多くの小児に種痘を行い、各藩侍医に種痘法を伝授した。翌1796年には、「種痘緊轄」・「種痘證治録」を著した。春朔は、寛政8(1796)年までの7年間に計1100余児に種痘を実施した。

ジェンナーが牛痘を成功させたのが1794年。そして、1800年までに6,000例の成功をおさめている。緒方春朔の名はジェンナーに比べてあまりにも知られていない。先達医師の業績を再評価したいものだ。

日本初の帝王切開手術の話

埼玉県秩父地方の高麗川^{こまがわ}溪谷^{せきや}に沿って正丸峠^{しょうまるとうげ}がある。ときは150年以上をさかのぼる嘉永5年(1852)4月。当地界隈にそれぞれ開業する気鋭の産科医、岡部均平(38歳)とその叔父の伊古田純道(50歳)は、横位分娩で苦しむ32歳の妊婦に遭遇した。すでに胎児は死亡し、妊婦も瀕死状態だった。蘭方医の手ほどきを受けていた2人は、力を合わせ胎児の腕と臍帯を切断し碎頭術を行ったものの、どうしても娩出できない。かねて学習し、十分な知識があり、いつかやってみたいと思っていた「ケーゼルレーキスネーチ keizerlijk snede の手術」、すなわち帝王切開術を行わない限り妊婦を救命できないと判断した。

手術法は、大坂の蘭方医伏屋素狄^{ふせやそてき}が著した「和蘭医話」(1805)の中に記されていた。伊古田純道は、さらに詳しいオランダの産科書である「撒羅滿氏産論」^{きろまん}(矢田部卿雲^{やたべけいうん}訳、1845)をもっていた。ケーゼルレーキスネーチ法は42ページにわたって詳細に記述されていた。

ついに、伊古田純道は岡部均平を助手に一か八かの手術に初挑戦した。手術器具は煮沸消毒、皮膚は焼酎で消毒された。腹壁を縦切開、巨大な子宮も縦切開、死産児を摘出。続いて、胎盤(えな)を取りだした。縫合はヤギの腸線で行い、血液・体液は海綿でぬぐわれた。腹膜、腹直筋、筋膜、皮下脂肪、そして皮膚を縫合して手術は無事終了した。およそ1時間の無麻酔手術だった。

術後、患者の投与されたのは、鎮痛剤の纈草根^{けつそうこん}、下熱剤のサフランだけだった。当然、手袋は使われない。焼酎以外に消毒剤もない。抗生剤もない。感染予防が十分なわけではない。当然、術後に化膿を生じ、高度の下痢と腹満感が続いた。しかし、術後45日目には抜糸が行われ、56日目に伊古田純道は全治を告げた。間違いなく、先達の知識と技術は並大抵ではなかった。

話には続きがある。実は同年12月、今度は岡部均平が単独で、逆子に対する帝王切開術を行わざるを得なくなり、結果的に妊婦をみごと救命している。

伊古田純道は明治19年に84歳で死去、岡部均平は明治28年に81歳で死亡した。最初の妊婦は明治41年まで88歳の天寿を全うした。手術が行われたその妊婦の家は当時と同じ場所に現存するそうだ。現在、純道と均平の輝かしい業績を記念する大きな石碑が正丸峠に建立されている。

(参考書：篠田達明著、「闘う医魂. 小説・北里柴三郎」、文藝春秋社、1994)

シーザー切りとヴィーナスの病気

帝王切開は英語でシーザー切り caesarian section だ。Julius Caesar がこの方法で生まれたという伝説に基づくネーミングだ。ただし、ローマ時代には麻酔薬や抗生物質はなかったはずだし、手袋もない。どうやって安全に手術したのだろうか。シーザーの母親は 54 歳まで生きたといわれている。いや実は、Caesar は scissors と関連しているらしい。ラテン語の切る caedere の過去分詞「caesus」に由来するという。これなら納得。ローマ法では、妊婦が死亡したとき、子宮から子供を取り出してから埋葬するのが義務づけられていた。

わが国初の帝王切開手術は、1852 年（嘉永 5 年）4 月に埼玉県飯能市（坂元村）の正丸峠で行われた。蘭医の伊古田純道と岡部均平が、蘭学書を片手に見よう見まねの初めての手術で横産に苦しむ 33 歳の妊婦をみごとに救った。国道 299 号沿い正丸トンネル付近に「本邦帝王切開術発祥の地」の石碑がある。ちなみに、世界の帝王切開率をみると、王者は南米、とくにブラジルで、50%を超えている。世界で最も低いのはスウェーデンの 8.5%、日本も 10%と低い。欧米諸国の多くは 15~25%のようだ。

跛行（びっこをひくこと）は英語でクロード歩き claudication という。ローマの氏族 Claudius にびっこひきがいたのでしょう。かの生理学者、クロード・ベルナルド氏の名前 Claude の原意は「びっこひき」ということになる。

ヴィーナスの病気 venereal disease とは性感染症（性病）のこと。金星としても名を残すギリシャの女神ヴィーナス Venus（ギリシャ名はアフロディテ）は、ヘパイートスという夫がいるにもかかわらず、軍神アレス、ヘルメス、ポセイドン、バックスと関係をもつ。いわば、不倫の女神だった。コロンブスが西インド諸島より持ち帰った梅毒は、フランスではナポリ病、イタリアではフランス病とよばれ、いつしかヴィーナス病になったという。

パスツール化 pasteurization とは低温殺菌のこと。ルイ・パスツールはワインを 60~70℃で 30~40 分間処理して殺菌した。この方法はビールや牛乳にも応用されている。日本では、低温殺菌されていないビールを「生ビール」とよぶが、欧米の draft beer は低温殺菌の有無にかかわらず、樽出しビールをさす。瓶ビールや缶ビールは決して draft beer とはよばないようだ。また、牛乳については、パスチャライズ牛乳が今でも欧米の主流であり、フレッシュミルクとよばれている。日本で超高温殺菌（120℃、2 秒）された牛乳が市場の大部分を占めるのは、冷蔵設備が不備だったころの遺物とか。

徳川将軍家の乳幼児死亡率

徳川将軍家には夭逝する乳幼児が異常に多かった。

第 11 代将軍、徳川家斉は 16 人の側室に計 57 名の子をもうけている。そのうちの 32 人は 5 歳までに死亡している。第 12 代将軍、徳川家慶は 7 人の側室に計 29 名の子女をもうけたが、成人したのは 4 名のみだった。第 15 代将軍、徳川慶喜には 10 名ほどの側室がおり、24 名の子女があったが、長男、次男、三男を含む 9 人が早世している。

ただし、初代将軍、徳川家康は19人の側室に19人の子女をもうけているが、夭逝者は3名のみだった。家康が60歳を過ぎて生まれた3人の男児は尾張、紀伊、水戸の御三家をつくっているほどだ。さすが戦国武将だ。正室としっかり2男5女の世継ぎを作ったのは第2代将軍、徳川秀忠で、次男家光が第3代将軍となった。

どうやら、平和な世の中の大奥で子作りに励んでも、ヤワな子しか生まれなかったようだ。秀忠の正室、お江戸は、側室が生んだ長男を抹殺したといわれている。このように、世継ぎをめぐるゴタゴタが幼い命を奪った側面もあろう。それにしても、第11代、第12代将軍の子女の死亡率は高すぎる。江戸の当時、はしか、痘瘡、おたふくかぜ、水痘、インフルエンザ、髄膜炎、下痢症といった感染症が多く、乳幼児の命を奪っていた。

将軍家の子どもたちが短命だったもう一つの理由は鉛中毒だった可能性がある。大奥の乳母たちは鉛を含む白粉（鉛白）を顔から首筋、胸から背中にかけて広く厚く塗りたくった。鉛白は塩基性炭酸鉛の粉末である。抱かれた乳児は乳房につく鉛入りの白粉をなめる。鉛は体内に吸収され、貧血、歯肉の変色、便秘、腹部痙攣、腎不全、末梢神経麻痺、けいれんといった慢性無機鉛中毒をきたした。白粉による鉛中毒は、明治期の芝居の役者に引き継がれていった。

鉛中毒ではヘム合成障害による貧血（ヘモグロビン減少）が重要なので、ついでに復習しておこう。ポルフィリン合成初期にグリシンとサクシニルCoAからの δ アミノレブリン酸（ALA）合成が促進され、ALA脱水酵素活性が低下するため、尿中ALA排泄が増加する。そのほか、尿中コプロポルフィリン値と赤血球中のプロトポルフィリン値が増加する。ヘム合成障害は、他の臓器障害に先行する。ペンキや乾電池の製造、合金鋳造、解体業などで金属鉛の粉塵を吸入することによる職業病が問題になることがあるが、近年の症例は多くがsubclinicalな鉛中毒である。

変化アサガオとメンデル遺伝

江戸時代、江戸、京都、大阪では、天皇家・将軍家から日銭稼ぎの庶民に至るまで、園芸文化が花開いた。17～18世紀に熱狂されたツバキ、ボタン、ツツジ、キクに加えて、19世紀はじめの文化年間（1804～1818）にはアサガオがもてはやされた。普通のアサガオではなく、風車風の花、黄色い花、細い花弁が花火のように垂れ下がったもの、茎が帯のように平べったいもの、葉がマツの葉に似たものなど、現在ではみられない奇妙奇天烈な奇形種、“変化アサガオ”が珍重された。非常に変わった形になるアサガオは「^{でもの}出物」とよばれた。出物からは種はとれない。出物の性質を隠しもっている「親木」の種を育てると、一定の割合で出物が出現する。何代にもわたって根気強く発芽→選別のプロセスを繰り返した末にようやく得られる金の卵だった。19世紀初頭の江戸や大阪の園芸技術者（庭師）たちは、当然のようにメンデルの法則を直感していたに違いない。1822年生まれのオーストリアの植物学者、グレゴール・メンデルがエンドウ豆のかけ合わせ実験によって遺伝の法則を発見したのは1865年である。

変化アサガオは現在、千葉県佐倉市の国立歴史民俗博物館、くらしの植物苑で維持されている。

日本の梅毒史

大航海時代の幕開けとなったクリストファー・コロンブスによるアメリカ大陸の発見からわずか1年後の1495年、母国スペインのみならず、フランス・イタリアといった他のヨーロッパの国々を猛烈な勢いで梅毒が襲いかかった。現在では慢性感染症の代表である梅毒は、流行の当初、多くの人が死に至る急性の病気だった。1497年には、ヴァスコ・ダ・ガマが東アジアへと航海した。1512年（永正11年）に至り、梅毒は、琉球王国（沖縄）そして長崎へと広がっていった（京都の竹田秀慶が「月海録」に唐瘡として記述）。その後、たった1年の間に、この性行為感染症は北日本まで到達した。

1603年、徳川家康が江戸幕府を開いた。1639年には鎖国政策が実施され、長崎出島における日本の貿易相手国は、オランダ、中国、朝鮮そして琉球の4カ国に限られた。江戸の街は100万人の人口を抱える大都市へと発展し、交通網の発達、上下水道の普及など、当時の世界第一級の都市として繁栄した。梅毒が性行為感染症であることは古くから経験的に知られており、徳川家康は遊女に接することを自ら戒めていたという。いっぽう、1626年には江戸幕府公認の吉原遊郭が設けられた。江戸期の遊女の実に8割が梅毒に罹患していたらしい。脱毛が最もよく知られた第2期梅毒の症状だった。感染後3年ほどすると、“鼻欠け”が生じ、皮膚の結節性病変、ひどい関節痛、内耳病変による難聴、眼球病変による失明、最終的には脳病変による歩行不能、嚥下困難が生じて死に至った。

杉田玄白（1733～1817）は1810年（文化7年）、「形影夜話」に50年間に数万人の梅毒患者を診たが、治癒させられなかったと記述している。

江戸末期の1854年、日本はついに開国した。英国の医師ウィリアム・ウィリスは江戸に住む男性の3人に一人は梅毒にかかっていると記載した。多くの江戸市民が梅毒を運命（定め）として受け入れていることを、複数の外国人医師が驚きをもって記述した。遊女に対する健康診断（梅毒チェック）を目的とした医療施設（驅黴院）は、英国の医師、ジョージ・ニュートンによってまず横浜に、ついで神戸と長崎に建てられた。しかし、当時、梅毒スピロヘータに対する有効な薬剤は存在しなかった！なんと、塩化水銀が治療薬に用いられたが、恐ろしい副作用が待ちかまえていた。

フリッツ・シャウディンとエリック・ホフマンによってトレポネーマが発見されたのは1905年、秦佐八郎とポール・エールリッヒによってサルバルサン606が化学合成されたのが1910年、アレキサンダー・フレミングによるペニシリンの発見は1929年、ハワード・フローリーとエルンスト・チェインによるペニシリンの実用化は1940年だった。

参考資料：刈谷春郎著「江戸の性病」（三一暫房、1993）

はしか絵

江戸時代、痘瘡（天然痘）は“見目定め”、麻疹は“命定め”として、庶民が火事や地震よりも恐れられた疫病だった。痘瘡は小児の疾患で、命が助かっても“あばた”が残ったり、失明したりした。「はしか絵」は麻疹よけの呪いのための錦絵として、また養生法を教える情報源として、とくに文久2年（1862）の大流行時に多数発行された。20～30年間隔で流行するはしかは、成人の命を奪う病気として、江戸期には痘瘡

より恐れられていた。はしか絵の内容、図柄は多彩であり、病気の経過、流行の歴史、日常の摂生法、病後の養生法、疫病神の退治法（まじない）、世相風刺などが描かれている。人々の健康への祈り・願いややり病に打ち勝とうとするエネルギーがあふれている。

痘瘡、麻疹、水痘は一生のうち一度は必ずかかる病気で、「お役三病」と呼ばれていた。厄よけ用の錦絵は、はしか絵のほか、痘瘡用の疱瘡絵、“ころり”用のコレラ絵も描かれた。

吉田松蔭の疥癬

吉田^{しょういん}松蔭と金子^{しげのすけ}重輔は、嘉永7年（1955）3月18日、蒸気船2隻、帆船4艘よりなるペリー艦隊を追って下田に到着した。瓜中^{かのうちまんじ}万二、市木^{いちぎこうた}公太の偽名を使っていた。彼らは横浜での乗船に失敗し、下田で再挑戦しようとしていた。3月27日夜半（28日午前2時ごろ）、柿崎弁天下の船着場から漁船を漕ぎ出した。船に櫓杭がなかったため、禰で櫓を縛って漕ぎ、帯まで解いてようやく蒸気船ミシシッピ号に到着した。そして、ペリー提督のいる旗艦ポーハタン号にまわされた。ペリーに直接会って米国への渡航を懇願しようとしたが、就寝中で許されなかった。通訳で宣教師のサミュエル・ウィリアムズと必死の筆談交渉を行った。このとき松蔭が手渡したカタカナでルビのふられた“密書”は今でも、米国ロードアイランド州のウィリアムズ家に残されている。

松蔭と重輔があえなく柿崎海岸にボートで送り返された理由は、日米和親条約を横浜で3月3日に結んだばかりなのに相手国の法律を破るのはまずい、とウィリアムズが判断したためと言われている。実は、松蔭と重輔はともに疥癬を患っていた。とくに重輔はノルウェー疥癬だった可能性がある。そんな伝染性皮膚疾患をもった輩に乗船されては困るといのが本音だったようだ。汗だくでやっとの思いで漕ぎついたため、裁着（旅行袴）をつけていたものの、帯なし状態の二人の皮膚病変はおそらくむき出しだったのだろう。

松蔭は下田に潜んで乗船の機会をうかがう10日間に4回、蓮台寺温泉を訪ねて湯治している。しかし、弱アルカリ泉の蓮台寺温泉のお湯は疥癬の治療効果がなかった。松蔭は、恩師佐久間象山から伝授されたイオウ散を治療薬として携えていたらしい。歴史的に、疥癬は30年周期で大流行を繰り返してきた。1855年は不運にも、ちょうど流行年だった。歴史を変えた疥癬物語の一コマといえよう。ちなみに、60年後の1915年には「大正瘡」、90年後の1945年には終戦後の大流行が記録されている。1975年以降は、こうした周期性がなくなり、現在に至るまで流行が潜行し続けている。

松蔭と重輔は、地元柿崎村の名主平右衛門に自首し、下田で取り調べののち、江戸伝馬町の牢に入れられた。その後、萩の独房で1年2ヶ月を過ごす間に松蔭は492冊の書物を読み、囚人とともに学んだ。重輔は萩の獄中で病死した。出獄後に松蔭が萩で開いた「松下村塾」からは、明治維新で活躍する数多くの門下生・志士を輩出した。

松蔭は、大老井伊直弼の命によって、安政6年（1859）10月27日、江戸伝馬町で30歳の若さで斬首刑に処せられた（安政の大獄）。4年後（文久3年）、門下生の高杉晋作、伊藤博文らによって世田谷若林に松蔭神社が建てられた。松蔭の墓は萩の東光寺にある。下田の柿崎三島神社境内には吉田松蔭像が建っている。

緒方洪庵の扶氏医戒之略

大坂適塾の塾頭、緒方洪庵が門人への教えとして 12 箇条をまとめたのが扶氏医戒之略である。扶氏とはフーフェランド(ベルリン大学教授, 1764~1836)で、その著「Enchiridion Medicum」のオランダ訳書を緒方洪庵が愛読し、20年がかりで完訳「扶氏経験遺訓」全30巻を出版した。この「遺訓」の巻末に、「扶氏医戒之略」12箇条が掲載されている。わかりやすいように、勝手に短くまとめてみた。

1. 医師が働くのは人のためであり、おのれのためではない。
2. 患者に対しては、ただ患者としてだけ接し、貴賤貧富で判断してはならない。
3. 医師は患者中心の視点で診療しなければならない。
4. 常に勉強し、患者さんに信頼されねばならない。
5. 病状はすべてカルテに記載しなければならない。
6. 往診するときは一人ひとりの患者を丁寧に診察せよ。
7. 不治の病を患う患者の心を慰めることが重要である。
8. 患者の費用負担をなるべく少なくするよう心がけるべきである。
9. 篤実温厚を旨として、住民の信頼を得る医師とならねばならない。
10. 同業者を敬い、決して同業者の過失をあげつらってはならない。
11. 治療の費用に関して争いごとをしてはならない。
12. 誤診を避けるため、積極的に他医に相談すべきである。

脚気

脚気、といわれても、膝蓋腱反射の消失程度の知識しかない医師は数多い。手足のむくみ・しびれと易疲労感で発症し、進行すると、歩行困難、視力障害をきたし、ついには、脚気心beriberi heartによる心不全で死亡する、げに恐ろしき日本人独特の風土病だった。脚気は、江戸期から都市型の疾患であり、“江戸煩い”とか“大坂腫れ”と呼ばれていたらしい。

日清戦争から100年以上が経過した現在、このビタミンB1欠乏症に遭遇することはない。産業革命の最中である明治中期~末期には、しかし、脚気心による死亡が猖獗をきわめており、その原因追究は焦眉の急であった。当時、日本は朝鮮半島をめぐる国際的対立の中、風雲急の状況であった。そして、富国強兵の掛け声高く、多くの農民が日清戦争(1894年、明治27年)、そして日露戦争(1904年、明治37年)へと駆り出されたのだ。当時の軍隊での食事は「白米」絶対主義。”日本軍人には白飯しかない。麦飯、そば、ましてパン食などでは、力が出せない。”

コッホによる炭疽菌・結核菌・コレラ菌の発見は、それぞれ1876年、82年と83年。北里柴三郎が破傷風菌の発見に引き続いてその血清療法を確立したのが1890年。同じく、北里が香港でフランスのイェルサンとペスト菌の発見を争ったのは1894年。野口英世によるペスト菌の再発見は1898年。1897年には、志賀潔が赤痢菌を発見した。1901年と05年には、ベーリングとコッホが、それぞれ第1回と第5回のノーベル医学・生理

学賞を受賞した。

こうした歴史的流れの中で、1885年、緒方正規(東京帝大)は脚気細菌病原説を唱えた。脚気菌の存在は、当時の正統派医学を自認する東大派によって固く信じられていた。いっぽう、東大出身の農芸化学者である鈴木梅太郎が米糠からオリザニン(ビタミンB1)の抽出に成功し、本物質の不足が脚気の成因であることを実証したのは、1910年(明治43年)のことであった。ポーランド人科学者フンクは、1912年、この物質が「生命に必須のアミン」であるとしてビタミン *vitamine* と命名した。

日清戦争での脚気による陸軍兵士の死亡は4,000人近くにのぼった。この数字は、戦死者および戦傷死者の合計の実に3倍以上なのである。日露戦争の出動総人員は110万人とされているが、脚気患者は21万人(実に、5人に一人)を数えた。また、戦死者数は12万人にのぼるとされているが、このうちのかなりの部分、3万人近くは脚気による死亡であると推定されている。脚気による死亡者の大部分は陸軍に所属しており、海軍の脚気死亡者はゼロに近かった。この影には、悲運の医科学者、東京慈恵会医科大学の祖である高木兼寛男爵がいた。高木は、脚気予防法の確立、貧しい人を対象とした無料診療施設である東京慈恵医院の開院にとどまらず、わが国初の看護婦養成所や帝国生命保険会社(のちの朝日生命保険会社)の設立にも業績を残した。吉村昭氏の随筆「白い航跡」(講談社、1991年)を参照されたい。

1883年(明治16年)、ニュージーランドを目指した軍艦「龍驤」では、総乗組員378名のうち169名が脚気に罹患し、23名が死亡した。ロンドンの医学校を抜群の成績で卒業した新進気鋭の海軍軍医高木は、徹底的な調査の末、脚気が食事と関係していることを見出した。脚気は欧米には存在せず、また、日本在住の外国人でもこの病気を患う者はいない。日本でも、脚気は白米をよく食べる都市の住民に多発する。麦飯が支給される刑務所の罪人にも脚気は少ない。軍艦乗組員のうち、脚気に罹るのは下級の兵卒ばかり。艦内の食事支給は、白米のみが官給で、副食については食費支給であった。貧しい家出身の下級兵卒は、配給米のみを食べて、おかずは漬け物程度にして、副食費は仕送りに回していたのが普通だった。

1884年、海軍医務局長にまで昇進した35歳の高木は、海を舞台とした歴史に残る壮大な比較対照実験をした。伊藤博文公への上申が効を奏し、内閣会議の席で、「龍驤」とまったく同じ航路で軍艦「筑波」を派遣することが決定されたのだ。食事は、肉類、牛乳などの副食も含めてすべて良質の給食としたのだ。287日の全航海期間中、「筑波」乗組員333名のうち、脚気患者はわずか15名、死亡はゼロ。脚気発症者15名のうち、8名は肉をまったく食べず、4名はコンデンスミルクを飲まなかったのだ。みごとな実験の成功だった。こうして、兵食改良(米麦の混合食あるいはパン食と肉類支給)が進み、日清・日露の戦争を通じて、海軍の脚気患者はほぼ皆無だった。

いっぽう、東京大学医学部出身の陸軍軍医局の医者たちは、すべからくベルリン大学のコッホを頂点とするドイツ医学の信奉者であった。原因の追究を二の次にしたイギリス式の実践医学者高木兼寛に対する風当たりはたいへん強かった。一介の薩摩藩医の出身である高木ごときに何がわかる」が彼らの本音だった。大日本私立衛生会雑誌に高木の論文「脚気予防説」が掲載された翌月の1885年4月、緒方正規が同誌に「脚気病菌発見の儀」と題する論文を発表した。脚気患者の血液と臓器から細菌が発見され、その細菌を動物に接種したところ脚気症状が再現され、さらに、動物血中からも脚気菌が証明されたことが記されていた。7月の同誌には、東大生理学の権威大沢謙二が「麦飯の説」と題する反論を発表した。蛋白質消化の第一人者である彼は、麦と米の蛋白質の量と消化効率を比較して、麦飯が米飯より優れているとするのは根拠に乏し

いとしたり。追い撃ちをかけるかのように、東大医学部出身でドイツ留学中の陸軍一等軍医、かの森林太郎（鷗外）の執筆した「日本兵食論大意」が、1886年1月、軍医会で代読された。森は、日本食も洋食も栄養学的に同等であり、洋食にすれば脚気が防げるとする高木の説は俗説・迷信に過ぎないとしたのだ。1888年、27歳の森は、12歳年上の高木をイギリス流の偏屈学者と断じた上で、アンチ高木説を声高らかに論じ、そして、「非日本食論は將に其根拠を失はんとす」「統計に就ての分流」と題する二編の論文を発表した。高木が、上記した大沢とともに第一回の医学博士号を文部省で授与したのも、高木の発表した脚気予防に関する英文論文が海外で大きな反響を呼んだのも、ともにこの年だったことは、歴史の皮肉といえないだろうか。1890年には、森が調査の中心となっていた「呈兵食試験報告書」が発表された。内容は、高木の提唱する麦飯および洋食尊重に対する強烈かつ頑迷なまでの反論であった。

こうして、陸軍における兵食改良は、森を中心とする東大医学部出身の秀才たちによって徹底的に妨害された。その結果、陸軍の米食至上主義は、日露戦争後も変わることなく生きつづけ、脚気で死んでゆく多数の兵士たちが、いわば見殺しにされたのだ。いっぽう、高木は、日露戦争終結の翌年の1906年（明治39年）、米国および英国で脚気予防法に関する講演をした。そして、海外では自分の業績が高く評価されていることを改めて感じたのだ。森は、1907年に陸軍軍医総監に就任し、1916年に退官するまで、相変わらず、米食至上主義の姿勢を守った。彼が森鷗外の名で「中タ・セクスアリス」を発表し、発禁処分を受けつつも華々しく文壇にデビューを飾ったのは、1908年のことであった。

わが国において脚気がビタミンB1欠乏症であることが実証されたのは、鈴木梅太郎のオリザニン発見から11年も経過した1921年（大正10年）に行われた、慶応大医学部の大森憲太による人体実験の成果まで待たねばならなかった。当時の医学会が、医学者でない鈴木を発表を無視したのが一因だった。臨時脚気調査委員会が最終答申を発表したのは1925年だった。この発表は、高木が1920年に、森が1922年に、それぞれ死去したあとだった。

日露戦争の天王山となった陸戦「旅順の戦い」には、もう一つの歴史の皮肉が隠されていた。乃木大将率いる日本帝国陸軍を悩ませたのが脚気だったのに対して、たてこもるロシア軍兵士総勢 22,000人の約3分の2を襲ったのが「壊血病」であった。冬季に日本軍に包囲されたロシア軍には、生野菜が決定的に不足した。多くのロシア人兵士が、歯肉出血、歯牙脱落、膝関節腫脹を訴えて動けなくなっていたのだ。占領後に日本軍は、大量の大豆を食糧倉庫に見いだした。もし、ロシア軍が大豆からビタミンCの豊富なもやしを育てていれば、戦局は大いに変わっていたであろう（不思議なことに、大豆そのものにはビタミンCはほとんど含まれていない）。

ビタミンの命名者であるフンクは、1922年に著した自著「ビタミン」の中で、高木の実証した疫学的業績を激賞している。1929年、オランダの医学者エイクマンの脚気の研究成果に対して、ノーベル医学・生理学賞が与えられた。ちなみに、ビタミン（A、B、C、D、Kなど）の研究成果に対しては、計8名にのぼるノーベル賞授賞者が歴史に刻まれている。その中に、残念ながら、高木や鈴木の名はないのだが――。しかし、高木兼寛は、慈恵医大の高木会館とともに、南極大陸の岬の名称（高木岬）としてその名を残している。南極大陸のその地一帯には、世界的に著名な栄養学者、ビタミン学者の名が岬に冠されているそうだ。

（医学のあゆみ 177: 502-503, 1996 より）

ペスト菌の学名

1894年（明治27年）4月、香港の街に突如ペストが流行した。内務省は急遽、犬猿の仲にある帝国医科大学長、青山胤通と伝染病研究所長、北里柴三郎に6名を加えた調査団派遣を決定した。6月12日に猛暑の香港に到着した一行は、病院にあふれかえるペスト患者を目の当たりにする。青山率いる臨床研究班が「ふわけ」を担当し、北里斑がペスト菌の培養を行った。フランス政府からはエルザン Yersin が香港に到着していた。青山は2週間で18例の剖検を行い、エルザンと張り合った北里はペスト菌の純粋培養に世界で初めて成功した。北里の助手だった石神亨と青山がペストに倒れたのは晩餐会が予定されていた6月28日だった。二人の病勢は3週間後によく峠を越えた。その間、北里はペスト菌発見の第一報を内務大臣に送り、福沢諭吉が派遣した船に乗って先に帰国した。8月11日には、香港政庁の伝染病担当医師、ローソンが「北里が香港でペスト菌を発見」とランセット誌に速報した。エルザンがペスト菌培養に関する論文を発表したのは北里よりもあとだった。

北里の業績に難癖をつけたのは大学派だった。北里ははじめ、ペスト菌をグラム陽性と記述し、のちに誤りを認めて訂正した。復活した青山は、北里のペスト菌発見を疑問視するドイツ語論文を発表した。つづいて、大学の緒方正規と山際勝三郎が北里のグラム陽性菌は誤りと報告した。緒方正規の「脚気菌」を北里が批判したこと、当時北里が縦横無尽に活躍していたコッホ研究室への留学を山際が断られたことへのしっぺ返しだったようだ。青山は、大隈重信首相の後押しを得て、伝染病研究所の管轄を内務省から文部省へと変更するよう図り、1914年（大正3年）10月に移管がついに実現した。伝染病研究所を辞した北里が「北里研究所」を創立したのは、翌15年12月11日（恩師コッホの誕生日）だった。1917年、66歳の北里は新研究所を母体に、慶応大学の医科を再興した。そしてその年、58歳の青山が食道癌で死亡した。北里は1935年（昭和6年）6月に脳溢血で他界した。79歳だった。第二次大戦後、伝染病研究所は東大医科学研究所と看板を改めた。北里が設計した正門から本幹までのカーブを描くアプローチは往年のまま残されている。そして、*Pasteurella pestis* とよばれたペスト菌が第二の発見者エルザンの名をとって *Yersinia pestis* と改名されたのは1970年代だった。ペスト菌の学名をみる限り、東大一派のアンチ北里戦略は成功したようにみえる。

（参考書：篠田達明著「闘う医魂。小説・北里柴三郎」、文芸春秋、1994）

北里柴三郎の二人の恩人

破傷風菌の純培養と破傷風毒素に対する血清療法という輝かしい業績を収めてドイツから帰国し、日本に伝染病研究所を設立したいと主張する北里柴三郎に対して、国の反応は冷淡だった。北里に同情して芝公園の地所に建坪10余坪の二階建ての小さな研究所と40坪の住まいを建てて提供したのは福沢諭吉だった。そのとき、研究器具一切を取り揃える費用として金一千元（現在の一千万円）を提供したのは、北里と一面識もない森村市左衛門だった。かくして、北里柴三郎を所長とする日本初の伝染病研究所が私費で誕生したのは明治25年11月のことだった。

福沢諭吉は、伝染病研究所と同時に、結核療養所「土筆ヶ岡療養園」の設立を勧めた。福沢は白金三光町の所有地を提供し、建築費用の半額を出したが、残り半分の五千円を引き受けたのはやはり森村だった。日本初の結核療養所は明治 26(1893)年 9 月に開所した。その跡地に建つのが現在の北里研究所病院である。

森村市左衛門は、リタケ、日本ガイシ、TOTO、日本特殊陶業、INAX の日本を代表する陶業メーカーをつくった、知る人ぞ知る明治期の大実業家である。森村の社会福祉的な貢献度は高く、伝染病研究所、結核療養所に限らず、慶応大学、早稲田大学、東京工業大学、日本女子大学へ多大な寄付・支援活動を行うとともに、自邸内に森村学園を設立した。福沢諭吉に当初からさまざまなアドバイスをもらい、弟や長男が慶應義塾を卒業したことから、森村はとくに福沢諭吉との親交・信頼関係が深かった。

なお、伝性病研究所はその後、北里が所長のまま内務省管轄に移管されていたが、大正 3(1914)年に行政改革の名目で、文部省管轄下、東京大学の研究所(今の医科学研究所)とする旨が決定された。その決定に反対した北里以下職員全員が辞表を提出した。大正 4 年には、北里研究所が養生園の隣に、養生園の売り上げで蓄えた資金によって独力で設立された。

野口英世の業績

野口英世は千円札の顔であるとともに、小学生用の伝記物に日本の科学者の理想像として記述されている。今に残る野口の業績はいったい何だろうか。

福島県の貧しい農家に生まれ、左手のやけどをバネに医師を目指し、20 歳の若さで医師免許を取得し、1900 年に 24 歳で渡米。ロックフェラー医学研究所において、梅毒スピロヘータの純粋培養、つづいて小児麻痺(ポリオ)および狂犬病の病原体を特定したと発表し、1914 年、1915 年のノーベル医学賞候補となった。1918 年、開通したばかりのパナマ運河と通ってエクアドルに颯爽と到着した野口は、黄熱病の病原菌(レプトスピラ)を発見するとともに「野口ワクチン」を作製した。当時、このワクチンで黄熱病が終息したようにみえたため、同年、彼は 3 度目のノーベル医学賞候補となった。1927 年、イギリスの医学者ストークスが西アフリカで野口ワクチンの効果を否定したため、翌 1928 年、ガーナのアクラで黄熱病研究を再開。同年、黄熱病によって 51 歳の生涯を閉じた。

2 回目のノーベル賞候補となったその年に横浜港へ帰国した彼は、“野口フィーバー”する熱狂的な市民に迎えられ、多くの市民講演会に招かれた。一方、医学界の反応は冷たく、彼は一度も学術講演会によばれなかった。その後、野口は日本に一度も帰国しなかった。

上に述べた野口の業績は、現在ではすべて否定されている。現代に生き残る彼の業績は、神経梅毒患者の脳標本に梅毒スピロヘータを発見した点にある。南米アンデス地方に流行するバルトネラ感染症であるペルー疣(慢性型)とオロヤ熱(急性型)に関する研究業績も残されている。彼が黄熱病の病原体と信じたのは、症状が似ている Weil 病レプトスピラだったのだ。20 世紀初頭、電子顕微鏡でしかみることのできない「ウイルス」をあらゆる方法を用いて必死に追いかけて、その結果、敗れ去った悲運の科学者が野口だといえる。野口は、徹底的な実験による実践派だった。気の遠くなるような実験パターンをすべて実行してデータを収集した。米国では実験マシンと揶揄された。彼はまた、伝染病の蔓延する実際に現地に出向いて研究を行うという、現在にはない研究スタイルをとった「最後の細菌の狩人」でもあった。

渡辺淳一氏の「遠き落日」(角川書店)で私生活がセンセーショナルに描かれたことから、彼の学問的業績や人格に関しては誤解されている部分も多い。日本人の間で最も有名でありながら、最も誤解されている人物ともいえよう。

鈴木梅太郎の不運

1910年(明治43年)、静岡県相楽町出身の農芸化学者、鈴木梅太郎(1874~1943)は自ら創立に関与した理化学研究所の主任研究員であり、36歳だった。当時、日本中で脚気が猛威を振るっており、年間数万人が死亡していた。鈴木は脚気がアベリ酸(“オリザニン”、すなわちビタミンB1)の欠乏症であることをつきとめた。世界にさきがけたビタミンの発見だった。

鈴木は東京化学会で発表した。趣旨は次の通りだった。白米食に比べて、米ぬかを含む玄米を食べる人に脚気患者が少ない事実を踏まえ、米ぬかからオリザニン抽出した。動物実験では、オリザニン投与によって脚気症状は改善した。そこで、医師の皆さんに臨床試験をお願いしたい。

しかし、プライドの高い医学界(東大派)は、のちに東大農学部教授となる鈴木を相手にしなかった。鈴木は医師たちへの説得は徒労に終わった。そのとき、理化学研究所の田沢が自ら進んで脚気になり、オリザニンを数日間服用してみごと回復した。1911年(明治44年)、三共製薬から脚気の特効薬、オリザニンが発売された。だが、脚気による死亡はいっこうに減らなかった。医学界がその販売に頑強に反発したためだった。生涯を脚気の臨床疫学にささげた慈恵医科大学の創始者、高木兼寛と出会ったのが、鈴木ドイツ留学直後(オリザニン発見前)だったことは不運だった。鈴木はどうして高木に臨床試験の協力を頼まなかったのだろうか(上記「脚気」参照)。

1911年、英国リスター研究所のポーランド人、カシミール・フンク(C. Funk)は、同一物質を“ビタミン”と命名した。鈴木は、1912年にドイツ語で“オリザニン”を論文発表した。前年にビタミンを発表したフンクが第一発見者とみなされた。

しかし、ビタミンの発見をめぐる研究で1929年にノーベル賞を授与されたのは、この2人ではなく、インドネシア、バタビア(ジャカルタ)の病理学研究所長、オランダ人のクリスチャン・エイクマンとケンブリッジ大学教授の生化学者、フレデリック・ホプキンスだった。どちらもビタミンの発見に先駆的役割を果たした研究者である。エイクマンは、ニワトリを使って白米と脚気との関係を、鈴木やフンクに先立って初めて明らかにした。ホプキンスは、1906年に生命に必要な微量栄養素の存在を初めて予見した。実際にビタミンを発見した鈴木とフンクの業績は最高級には評価されず、日本初のノーベル賞は幻に終わった。

ちなみに、1927年に東大『農学部長』が鈴木をノーベル化学賞に推薦したが、東大『医学部長』はノーベル医学・生理学賞の候補にホプキンスを推薦した。ビタミン発見による鈴木ノーベル賞受賞を「潰し」にかかった――。

後に三共の学術顧問に就任する鈴木は語った。「国家国民のためになるならば、他の学者がやっていないことを行うのに遠慮する必要はない」。三共の初代社長である高峰譲吉に通じる考え方だった。現在、静岡県立大学と静岡県立図書館との間の一角に、鈴木梅太郎博士の胸像が建てられている。

藤浪鑑の不運

東大病理学、山極勝三郎教授の下で学び、京大の初代病理学講座教授となった名古屋生まれの藤浪鑑^{ふじなみあきら} (1870~1934) は、1911年 (明治44年) に移植可能なニワトリの肉腫を発見し、藤浪肉腫と名づけた。同年、米国のラウス Peyton Rous (1879~1970) が癌組織を磨り潰した濾液でニワトリに肉腫、ラウス肉腫をつくることに成功した。これらはともにウイルス発癌の先駆的な業績だった。トリ RNA ウイルスであるラウス肉腫ウイルスから「*src* (サーク)」癌遺伝子が1970年代にみいだされた。発見後50年以上を経た1966年、ラウスはノーベル医学生理学賞を受賞したが、藤浪はすでに死亡していた。

src 遺伝子発見後、花房秀三郎博士が中心になって藤浪肉腫の原因遺伝子を追究しようとした。ところが、藤浪肉腫は日本に残されていなかった。英国、ミルヒル研究センターに保存されていた藤浪肉腫ウイルスからみいだされたのは、藤波鑑にちなんで名づけられた *fps* (フプス) と称する *src* と異なる癌遺伝子だった。

藤浪は、日本住血吸虫症の研究にも多大な貢献をしている。1904年 (明治37年)、桂田富士郎は感染ネコの門脈から虫体を発見し、日本住血吸虫と命名した。同年、藤浪は広島県片山地方で亡くなった患者の門脈内に成虫を発見した。さらに、1909年、桂田富士郎と長谷川恒治、藤浪鑑と中村八太郎は本症が水中で経皮感染することを証明した。1913年には、宮入慶之助と鈴木稔が日本住血吸虫の中間宿主、ミヤイリガイを同定した。この一連の研究で桂田と共同で1918年 (大正7年) に帝国学士院賞を受賞した。ノーベル賞の決定はいかにも遅すぎた。

ノーベル賞を逃した日本人神経生理学者の話

慶応義塾大学医学部生理学教室の初代教授、国際的神経生理学者、加藤元一の話を書き留めておきたい。神経伝導不減衰学説でそれまでの定説を覆し、生理学の大御所、ロシアのパブロフ博士にノーベル医学生理学賞受賞を保証された男だ。

加藤元一は、京都大学から開校準備中の慶応大学医学部へ、大正7年 (1918)、医学部長北里柴三郎の招きで赴任した。弱冠27歳だった。当時、正常の末梢神経では、興奮の強度・速度は減衰せず、興奮が生じるかどうかは *all-or-none* の条件下にあることが証明されていた。しかし、有疾患時や麻酔時における刺激伝導は減衰するのが特徴であるとするボン大学生理学者のフェアボルン教授の「減衰学説」が神経生理学の教科書に堂々と記載されていた。もしそうなら、麻酔が深いほど、あるいは麻酔される神経線維が長いほど、麻痺 (伝導中断) が発現しやすいことになる。

加藤は、減衰学説の根拠となった「麻酔部位が長いほど早く伝導中断が生じる」と「麻酔部位では与える刺激の強さによって生じる興奮に大小が生じる」の2点を公開実験でみごとに否定し、「不減衰学説 *The theory of decrementless conduction*」を確立した。

ときは大正15年 (1926)、場所はストックホルムで開催された第12回万国生理学会だった。ストックホルムまでの旅は、ロシア革命後の混乱期にあるシベリア横断鉄道が利用された。同行者は5名だった。

当時、国内外では未だ 36 歳の若き加藤の説は四面楚歌状態だった。この状況を打破するために、どうしても必要な手段が公開実験だった。今は昔の物語だ。

8月の会議のため、5月に東京を出発、神戸、大連、ハルビンを経由する。生きた大ガマを 100 匹以上抱えた珍道中である（実験には大ガマの長い神経が必要だった）。しかも、床敷き用の若草を集め、水をかけ、生き餌を与えながらのシベリア横断鉄道の旅である。モスクワ、レニングラード、ヘルシンキを経て、5月末には海路ストックホルム着。6月には欧州を一巡し、多くの大学で講演・意見交換をした。7月は実験準備だった。ところが、その間に、苦労の末運んだガマはすべて死んでしまったのだ。しかたなく、急遽、オランダ、グローニンゲン大学からオランダ産の水ガエルを送ってもらったという。往事の時間的、精神的なゆとりと加藤の国際性を感じるエピソードだ。結果的に、実験担当の助手が行う 3 種の実験の手はずは無事整った。そして、すべての命運をかけるただ 1 回の公開実験は、カロリンスカ研究所で行われた。

当日、加藤は午前中に 1 時間の講演を行い、午後がよいよ実験である。実験室には各国の神経生理学者が勢揃いした。そして、オランダ産水ガエルの長い神経を用いた「大胆無謀な」供覧実験は首尾よくすべて成功した。助手 3 人がそれぞれの実験を担当し、加藤は説明役だった。

安堵と名声を得た一行は、その後、ベルリン、アルプスを経て、マルセイユから航路神戸までの帰途についた。1ヶ月の船旅だった。

加藤は翌年の昭和 2 年（1929）、帝国学士院賞を受賞した。その後の生理学教科書の記述をみれば、不減衰学説の反響の大きさがよくわかる。エール大学生理学の Fulton 教授は、加藤の実験を過去 2,300 年間に行われた大発見（大研究）85 の一つに選んだ。アリストテレスとガレンに並び称されたわけである。彼はのちに、単一神経線維生態摘出に関する公開実験を昭和 10 年（1935）、レニングラードの第 15 回万国生理学会において行い、再び教科書を書き換える偉業を成し遂げている。そこまでの国際的評価を得ても、なかなかノーベル賞に選ばれることは難しい。

加藤元一先生は昭和 54 年（1979）、89 歳で天寿を全うされた。著者の学生時代、加藤先生自身による生理学特別講義で、ストックホルムでの涙の公開実験の苦労話を聞くのが、慶応医学生のノルマだと、かねて先輩たちから伝え聞いていた。加藤先生の講義は、正真正銘印象的だった。実は、著者は加藤先生から病理解剖で採取された肺の標本の一部を研究に使わせていただいたことがある。この小文は先生へのお礼を込めたささやかな恩返しのためで書かせていただいた。

（参考書：加藤元一著．科学者の歩める道．不減衰学説から単一神経繊維まで、
南江堂、1957）

アドレナリンの話

「アドレナリン (adrenalin)」の結晶が高峰譲吉と上中啓三によって抽出されたのは、明治 33 (1900) 年 6 月 29 日のことだった。Bayliss W.M と Starling E.H によるセクレチン発見の 2 年前、Starling がホルモンの概念を提唱する 5 年前のことだった。当然、ノーベル賞に値する業績だった。高峰がノーベル賞を受けなかった理由は、アドレナリンとエピネフリン (epinephrine) の名称の錯綜に関連している。

医学史を振り返ってみよう。

高峰はニューヨークの個人住宅の地下を借りた小さな実験室で、Park Davis というデトロイトの製薬会社からの依頼を受け、血圧上昇薬・止血薬としての副腎エキスの精製を 1897 年以来試みていた。当時、米国薬理学の創始者と目されていた Johns-Hopkins 大学の John Jacob Abel も副腎の生理活性物質の抽出に専念していた。この頃、高峰は Abel の研究室を訪れている。このことが、高峰が Abel の方法をまねてアドレナリンを結晶化したという誤解を生み、この誤解こそが結果的に高峰をノーベル賞から遠ざけることとなった。

Abel は副腎由来の昇圧物質をエピネフリンとよんでいた。Abel 自身の回顧録 (1927) によると、高峰が彼を訪ねたのは 1900 年秋と記されている。高峰と上中がアドレナリンの純粋結晶を得たのは、記念すべき上中 24 歳の誕生日 (6 月 29 日) にさかのぼるのだ！その後、上中と実験を繰り返し、11 月 7 日に高峰は結晶化された有効成分にアドレナリンの名称を与えて特許を申請した。高峰が Abel を訪れたのは、どうやら Abel が結晶化法に気づいているかどうかを確認するためだったようだ。1903 年に高峰は、米国、イギリス、そして日本でアドレナリン製造の特許を得ている。高峰の発表論文に、実際に実験を担当した上中の名は謝辞に出てくるだけである。彼の得た特許権は実業家としての高峰の豪華な生活を支え続けることとなった。

これを読んだ賢明なる諸君は、もはやエピネフリンは使わずに、由緒正しきアドレナリンの名を使うことに納得してくれるだろう。より詳しくは、菅野富夫：「アドレナリン発見 100 年の光と陰。高峰譲吉と上中啓三の共同研究に学ぶ。」ミクログスコピア 17 (2) : 98-105, 2000 を参照されたい。

ヒト副腎髄質のカテコラミン組成は、アドレナリン 80%、ノルアドレナリン 20%であることが知られている。アドレナリンは副腎髄質では産生されるが、交感神経ではノルアドレナリンがアドレナリンへと変わることはない。その理由がおわかりかな？ノルアドレナリンをアドレナリンに変換する酵素は PNMT (phenylethanolamine N-methyltransferase) だが、この酵素は高濃度の糖質コルチコイドの存在によって初めて誘導される。この条件を満たすのは、副腎皮質に取り囲まれた副腎髄質だけなのである。交感神経系やパラガングリオンでは PNMT 活性がないために、ノルアドレナリンだけが生成される。

ついでに、副腎髄質の血管支配を復習しておこう。動脈血は上・中・下副腎動脈から供給され、細動脈が副腎被膜で網目状構造を作る。静脈血は 1 本の副腎静脈で下大静脈へと還流する。副腎髄質は、髄質固有の栄養血管である髄質固有動脈と、皮質を灌流したのちに髄質に流入する 2 種類の細動脈によって栄養される。前者は酸素分圧が高いが、皮質ホルモン濃度は低い。後者は酸素分圧が低いものの、大量の皮質ホルモンが含有されており、PNMT 活性の誘導を含む皮質・髄質の相互関連に重要な役割を演じる。

なお、カテコラミンの代謝では、アドレナリンとノルアドレナリンは VMA (バニルマンデル酸) に、ドパミンは HVA (ホモバニリン酸) となって尿中へと排泄される。

稲田竜吉と井戸泰

ワイル病は、1886 年にドイツ人医師ワイル (Adolf Weil 1849~1916) が記述した人畜共通感染症である。病原体は黄疸出血性レプトスピラ *Leptospira icterohaemorrhagiae* で、1915 年 (大正 4 年)、2 月 13

日、稲田竜吉（いなだりょうきち）と井戸泰（いどゆたか）が福岡で発見した（同年8月18日には、山際勝三郎と市川厚一が人工発癌に成功している）。無症状のドブネズミ・クマネズミが保有するレプトスピラが尿中に排泄され、経皮的にヒトに感染する。はじめ、悪寒・戦慄を感じて高熱を発し、1週間後に黄疸、出血傾向が現われ、腎不全や髄膜炎を伴う。レプトスピラは例外的に培養可能なスピロヘータで、モルモットにも致死感染を生じる。

稲田竜吉（1874～1950）は名古屋に生まれた。1900年（明治33年）に東大を卒業し、ドイツ留学後、1905年九州大学第一内科教授に就任。レプトスピラ発見後、1918（大正7年）～1934年（昭和9年）東大第3内科教授。1944年に、赤痢菌発見者の志賀潔とともに文化勲章を受章した。著者の教室の稲田健一准教授は、稲田竜吉の弟、稲田進岡山大学教授の孫にあたる。

井戸泰（1881～1919）は岡山県出身。1908年（明治41年）九大卒業後、稲田竜吉教授を助けてレプトスピラ病の研究に専念した。1916年（大正5年）、稲田龍吉教授とともに帝国学士院恩賜賞を授与された。1918年、稲田教授の後任として九州大学医学部第一内科教授に就任したが、1919年5月4日、腸チフスで逝去した。在任8ヶ月だった。

稲田竜吉と井戸泰は1919年のノーベル医学生理学賞候補にノミネートされた。従来、ノーベル賞は受賞者だけに光が当たり、競い合った候補者の名削は公表されなかった。1974年（昭和49年）以降、50年を経過した場合に限って関連文書が公開されるようになった。日本人は、第1回の北里柴三郎以後、秦佐八郎、野口英世、鈴木梅太郎、稲田竜吉、井戸泰、山極勝三郎、加藤元一、本多光太郎らが候補にあがっていた。

九州大学医学部構内の6つの通り

九州大学医学部構内には、九大の誇る医学者の名を冠した6つの通りがある。すなわち、①大森通り、②宮入通り、③久保通り、④稲田通り、⑤田原通り、⑥橋本通りである。九大医学部出身の橋本氏以外は東大医学部卒である。

大森 治豊（^{はるとよ}1852～1912）は、1886年に帝王切開術を含む100例の腹部外科手術を報告した内臓外科の開拓者。明治36年（1903）に京都帝大福岡医科大学（現九大）の設立とともに学長兼付属医院長となった。

宮入 慶之助（^{けいのすけ}1865～1946）は九州帝国大学医学部衛生学初代教授で、大正2年（1913）に日本住血吸虫病中間宿主である「ミヤイリガイ」を発見し、幼虫の経皮感染を証明した。英国ブラックロック教授はこの業績を高く評価し、宮入博士をノーベル賞候補に推薦したが、実現しなかった。

久保 猪之吉（^{いのきち}1874～1939）は九州帝国大学医学部耳鼻咽喉科学初代教授で、日本初の食道直達鏡検査の実施、無響室の建設、音声言語障害治療科の創設、術後性頬部嚢腫の発見と命名など、わが国の耳鼻咽喉科学の創始者である。

稲田 竜吉（^{りょうきち}1874～1950）は九州帝国大学医学部第一内科学初代教授で、大正3年（1914）にワイル病病原体レプトスピラを発見した。翌年9月に発表した「日本黄疸出血性スピロヘータ病論」は、病原体の発見から感染源、感染経路、臨床、病理、診断、治療および予防に至る完璧な内容だった。

田原 淳^{たはらすなお} (1873~1952) は九州帝国大学医学部第一病理学講座の第2代教授で、ドイツ Aschoff 教室留学中に哺乳動物心臓の刺激伝導系を発見したことで世界的に有名である。房室結節は“田原結節 Tawara's node”と称される。田原の読みは“たはら”が正しい。

橋本 策^{はしかる} (1881~1934) は、九大第一外科時代の大正元年 (1912) に慢性甲状腺炎 (橋本病) をリンパ球性甲状腺腫の名で報告した。37歳時に故郷の三重県伊賀町に戻り、橋本医院の五代目院長となった。橋本病の名が定着したのは彼の死後で、日本では昭和30年代だった。

田原淳の業績

田原 淳^{すなお} (1873~1952、九大病理学教授) は、1903年、ドイツ、マールブルグ大学のアショフ (Ludwig Aschoff) のもとに留学した。当時の命題「肥大した心臓が弱い原因は間質性心筋炎である」が誤りであることを悟った田原は、恩師 Aschoff の薦めで房室間連結筋束 (His 束) の研究を始めた。その結果、①房室間連結筋束の全走行を解明して、刺激伝導系と命名したこと、②田原結節 (房室結節) の発見、③左右両脚の正確な記載、④Purkinje 線維が刺激伝導系の一部であることを示したこと、⑤刺激伝導速度を推論したことを明らかにした。1906年、200ページあまりの単行本 (モノグラフ) としてドイツ語で出版した。100年後の現在でも通用するノーベル賞級の大発見だった。それにしても、研究材料も研究費もすべて Aschoff に依存していたのだから、これだけの大業績を単著で発表することを許した Aschoff は大人物といえよう。

田原は在独中の3年間に大仕事をもう一つ成し遂げている。それはリウマチ結節 (Aschoff 結節) の発見を含む心筋炎の研究である。こちらのモノグラフ (80ページ) は、1906年に Aschoff と Tawara の連名で出版された。

田原淳の業績を記念する碑が、大分県中津市の自性寺の境内に建っている。

世界に通用する日本語の病名

日本人の名前が冠された疾患で最も有名なのは、何といても橋本病が横綱。高安病、川崎病も幕の内に入るだろう。そのほか、眼科疾患では小口病、原田病、血液疾患では木村病、菊池病、高月病、神経疾患では平山病、福山病があげられる。ご存じかな？

日本語がそのまま世界に通用する病名は限られている。いちばんポピュラーなのが「もやもや病 moyamoya disease」だろうか。でも、米国人がこれを発音すると、必ず“モイアモイア”になってしまう。やはり、ウイリス動脈輪閉塞症とよぶ方がふつうだろう。富山県神通川流域で生じた公害病、慢性カドミウム中毒は全身の骨痛から「イタイイタイ病」とよばれている。二度と再発してほしくない疾患だ。「ツツガムシ病」は日本古来の伝染病で、“恙ない”ようにと恐れられた疾患だった。オリエンチア・ツツガムシ (*Orientia tsutsugamushi*) を原因とする重症リケッチア症である。世界的には scrub typhus (藪チフス) と称されることの方が多い。これは日本でいう新型ツツガムシ病に相当する疾患だ。

東京大学薬学部の中嶋暉躬教授は、スズメバチの毒の中から肥満細胞 mast cell の顆粒を“パラパラ”

にするマストパラン mastoparan というペプチド（アミノ酸 14 個）を発見した。細胞膜の G 蛋白質を活性化するこの毒性物質のもつ意味が理解できるのは日本人だけ、と中嶋教授が自慢するのを以前聞いたことがある。

ウム、残念ながら、やはり日本語は世界にはなかなか通用しない。

荻野久作の受胎法

荻野久作（おぎのきゅうさく、1882～1975）は愛知県豊橋市生まれの産婦人科医である。「オギノ式避妊法」で広く知られている。

1912年、30歳で新潟市の竹山病院産婦人科に赴任した荻野は、不妊や多産で苦しむ農村女性の過酷な状況を目のあたりにした。不妊に悩む女性は、嫁として子を産めないことを責められ、多産を強いられ命を落とす女性も後を絶たなかった。「ひとはいつ受胎するのか？」は、荻野にとって重要なテーマとなった。設備も資金もない中、患者から地道に聞き取りを重ねることで膨大なデータを収集し、排卵時期の特定に至った。子宮粘膜の増殖期は個人によって異なるが、黄体期は一定していることを提唱し、「排卵は次の月経第1日から逆算して14日プラスマイナス2日にある」とする荻野学説を唱えた（1924年、大正13年）。実際、患者さんや荻野トメ夫人にも協力してもらい、予定月経開始日から逆算した2週間前に最も受胎しやすいことを実験している。次男の故荻野博氏（のちに医師）はこうやって誕生したそうだ。

しかし、例によって、一開業医の実績は日本の学会では認められなかった。ドイツ留学中（1930年）にドイツ語で発表した論文を読んだオーストリアのHermann Knaus教授が、荻野学説を逆転させて避妊法に利用することを提唱した。皮肉なことに、荻野は自身の学説を安易な避妊法として使うことに大いに反対していた。

「避妊に失敗して、人口流産の道を選ぶ心ない男女が多いことを一体どう考えたらいいのだろうか。どうしても言っておきたいことがある。それは世の男性諸君がもっと真剣に深刻に子どもとは何であるかを考えるようになってほしいということである。かつて私は荻野学説を発表した。しかし、それは、命を守るために生み出した学説であって、決して避妊法の研究ではなかった。」（「オギノ式乱用者に告ぐ」文芸春秋、1964年2月より）。

一方、避妊の許されないカトリック社会では、自然に逆らわない「オギノ式避妊法」がもてはやされた。ローマ教皇ピオ11世は、1930年12月の回勅で次のように述べた。「一時的な事情あるいはある種の肉体的危険による自然的な理由のために、新しい生命の出産ができない場合、夫婦が健全な自然的理性に従って、その権利を行使したとしても、それを自然に反する行為として非難してはならない。」これは、教皇が荻野学説を容認したと解釈された。言い換えれば、「オギノ式」は墮胎や人工的な避妊を自然にそむくものとして厳しく禁じてきたローマ法王庁が認めた唯一の避妊法となった。「法王庁の避妊法」（篠田達明著、文芸春秋社、1991）を読んでみよう。

以下は、法王庁が認める自然にかなった「家族計画」のヨーロッパ人体験者の言である。「人工避妊から定期的禁欲に切り替えたとき、私たちの結婚生活という暖炉の煙突に詰まっていたススが、いきなり取り除かれたような気がしました。」「私はいろいろなピルを試しました。結果は、吐き気、偏頭痛、いらだち、不満でした。そして、自分が主人から利用されるだけのおもちゃ、彼の性欲を満たすための一つのものではなかった、という感じがしていました。でも、この自然な避妊法に切り替えたとき、私たちの結婚生活は突然よくなりました。以前のさまざまな問題はすべて私たちの産児制限に関係があったと感じました。」

荻野は子宮頸癌の手術術式として荻野変法という根治率の高い方法を普及させた業績も残されている。晩年に至るまで、新潟の地で診療に手術にたゆむことなく従事し、新潟市名誉市民に選ばれている。1975

年3月、新潟大学キャンパスのすぐ下の自宅前の市道が「オギノ通り」と命名された。自宅のあった場所は現在、オギノ公園になっている。

寄生虫学における日本人研究者の貢献度

寄生虫学は、日本人研究者の貢献度が最も高い領域といえそうである。とくに、以下の主要吸虫4種の生活史がもっぱら日本人の手によって解明されたことは特筆される。

第一に、日本住血吸虫症の感染経路の解明から疾患の撲滅までをあげねばならない。明治37年(1904)、東大病理学の桂田富士郎が広島県片山地方のネコの門脈に白色虫体を発見した。同年、京大病理学の藤浪鑑は片山地方の農夫を解剖して肝内門脈枝に虫体をみいだした。大正2年(1913)、宮入慶之助と鈴木稔は中間宿主となるミヤイリガイを確定した。わが国から日本住血吸虫が撲滅されたのは昭和51年(1976)のことだった。

明治10年(1877)、石坂堅壮は倉敷の農夫の死体解剖許可を35円で買い取り(当時、米俵1俵が2円)、肝臓と十二指腸に多数の肝吸虫をみいだした。明治43年(1910)、小林晴次郎はコイ科の川魚の筋肉内にメタセルカリアを発見し、ネコに魚肉を与えると肝吸虫症を発症することを確認した。ついで大正7年(1918)、武藤昌知はマメタニシが第一中間宿主であることを証明した。

明治11年(1878)、東大に招かれて来日したベルツ(Ervin von Baelz)は日本人患者の血痰中にウェステルマン肺吸虫卵を発見した。その弟子、中浜東一郎と清野勇は岡山県での解剖例に肺吸虫寄生をみいだした。第二中間宿主の淡水産カニは大正3年(1914)、中川幸庵に確定され、第一中間宿主のカワニナは京大の安藤亮によって大正10年(1921)に決定された。

桂田富士郎門下の横川定がアユを第二中間宿主とする横川吸虫を報告したのは明治44年(1911)だった。第一中間宿主のカワニナは武藤昌知によって大正4年(1915)に決定された。

吉田貞雄は大正5年(1916)、回虫幼虫の宿主内移動に関する研究をまとめた。孵化した幼虫はいったん肺に移行したのちに気管を逆行して消化管に入ることを自らと弟による人体実験で証明し、回虫によるレフレル(Loeffler)症候群の機序が解明された。

明治17年(1886)、飯島魁は広節裂頭条虫の第二中間宿主がマスであることを証明した。山田司郎は大正5年(1916)、マンソン孤虫の終宿主がイヌであることをつきとめた。奥村多忠は大正8年(1919)、マンソン裂頭条虫の第一中間宿主、ケンミジンコを示した。

昭和22年(1947)～昭和29年(1954)にかけて、北海道大学の山下次郎は北海道礼文島での包虫症の調査を5回実施した。苦労の末、エキノコッカスの成虫(4mm長)を野犬の腸にみつけた。その後、野犬と飼い犬をすべて屠殺することにより、礼文島から包虫症が撲滅された話はあまりにも有名である。

顎口虫幼虫による皮膚爬行症に関して、自らを実験台にして証明したのは熊本大学の岡本一郎だった。昭和21年(1946)、九州で有棘顎口虫患者が多発した際、自らライギョを食べ、自然経過を観察している。大胆にも、左の顎にできた遊走性皮下結節を教科書の写真に使っている。

日本人が確立した眼疾患

小口病は、夜盲症を主症状とする常染色体劣性遺伝疾患で、日本人に多い。視力、視野、色覚は正常で、小児期に発症する夜盲の程度は非進行性である。明治 40 年（1907）、愛知医学専門学校眼科の小口忠太が報告した。臨床的に眼底所見が特徴的で、“はがれかかった金箔様”と表現される灰白色～黄色の色調を呈する。暗所で 2 時間以上の暗順応を行うと眼底所見は正常化する。組織学的に、錐体細胞は過形成、桿体細胞は減少する。網膜色素上皮細胞に脂質を含む均一無構造な色素が貯留する。有効な治療法はない。

原田病はブドウ膜・髄膜炎症候群 *uveo-meningeal syndrome* と称される炎症性疾患で、メラノサイトに特異的な自己免疫反応が生じる。両眼に急性びまん性ブドウ膜炎を生じて、視力低下を生じるとともに、白髪・脱毛、難聴・耳鳴り、髄膜炎が併発する。日本人に多く、黒人・白人にはまれである。20～30 歳代に発症のピークがあり、女性にやや多い。眼症状の前 5～7 日ほど、感冒様症状や耳鳴りといった前駆症状を認める。

大正 15 年（1926）に東大眼科の原田永之助は、網膜剥離、髄液内細胞増多ののちに両眼性急性ブドウ膜炎をきたす疾患を報告した。一方、これに先んじて、明治 39 年（1906）に Vogt、大正 3 年（1914）に小柳美三（京都府立医学専門学校眼科）が睫毛白変・白髪・脱毛・難聴と非外傷性両眼性ブドウ膜炎を呈する症例を報告し、Vogt-小柳症候群と称された。現在では、これら両疾患は同一疾患とみなされており、Vogt-小柳-原田症候群あるいは単に原田病と称されている。組織学的には、ブドウ膜におけるリンパ球、形質細胞浸潤と多核巨細胞を伴う類上皮細胞肉芽腫の形成である。早期診断によるステロイド治療が視機能の予後に重要である。

結核を患った人々

結核を患った有名な日本人には作家・詩人が多い。

森鷗外、夏目漱石、正岡子規、長塚節、樋口一葉、石川啄木、国木田独歩、太宰治、堀辰雄、高山樗牛、宮沢賢治、芥川龍之介、遠藤周作、吉行淳之介が代表である。子規、一葉、啄木、独歩、辰雄、賢治は結核が死因となった。海外でも、J.Keats, M.Shelley, S.Bronte, D.H.Lawrence, R.L.Stevenson, A.Chekhov が結核患者だった。

音楽家では、滝廉太郎、F.F.Chopin, C.M.Weber, N.Paganini など。画家では、竹久夢二、O.ピアズリーなど。維新の立役者では、高杉晋作、木戸孝允、徳川斎昭、沖田総司、土方歳三など。政治家では、陸奥宗光、小村寿太郎などがあげられる。スポーツ選手はさすがが少ない。昭和 6（1931）年に 24 歳で早世した万能アスリート、人見絹枝女史が有名。

石川啄木と堀辰雄の悲しい詩を紹介しよう。

石川啄木

年ごとに肺病やみの殖えてゆく
村に迎えし若き医者かな
呼吸（いき）すれば、胸の中（うち）にて鳴る音あり、

凧（こがらし）よりもさびしきその音！
薬のむことを忘るるを、
それとなく、たのしみに思ふ長病（ながやまい）かな

堀辰雄

僕の骨にとまってゐる
小鳥よ 肺結核よ
おまへが嘴で突つくから
僕の痰には血がまじる
おまへが羽ばたくと
僕は咳をする
おまへを眠らせるために
僕は吸入器をかけよう

結核の歴史

殖産興業の明治後半期に都市部の工場に動員された若き女工たちの多くが、病気のため故郷に帰り、その年のうちに死亡したという。明治 42（1909）年における統計「女工と結核」によると、紡績工場の女工の 72.5%，生糸工場 70.8%，織布工場 64.6%，製麻工場 66.2%で死因が結核あるいは結核の疑いと記録されているという（表）。なんという恐ろしさ。

結核は日本だけの感染症ではなかった。結核死亡率（人口 10 万人当たり）の世界記録は、1890 年における米国オクラホマ州フォート・シルのコロニーにおけるアパッチ族で、14,282 人だそう。毎年 7 人に 1 人が結核で死亡し、単純計算で 7 年後には絶滅するという恐ろしい数字である。

18～19 世紀の欧米の主要都市でも結核死亡率は、20 世紀初頭の日本よりもさらに高い。ロンドン（1780 年頃）では 900 人、ミュンヘン（1850 年頃）では実に 1,000 人が最高値として記録されている。1900 年でも、ロンドン市民 10 万人当たり 242 人、ニューヨークで 280 人が結核死している。日本の最高値は大正 7（1918）年の 257 人である。

結核は過去の病気ではない。世界における結核による死亡者数は、1900 年が 210 万人、2000 年が 300 万人である。3 月 24 日は世界結核デーだ。

梅毒は知的能力を高める？

コロンブスがアメリカ大陸から梅毒をヨーロッパ大陸に持ち帰ったのが 1493 年。京都で梅毒が流行したのは永正 9 年（1512）、翌年には関東で流行したそう。恐ろしいまでの感染力だ。江戸期、杉田玄白は 40～50 年間に数万人の梅毒患者を診察し、病気を治せなかったものの相当の財をなしたという。加藤清正、浅野長政、結城秀康、前田利長は梅毒に理解していたという。芥川龍之介も梅毒だった。永井荷風は高価なサルバルサンによる駆梅療法を長年受けたが、斎藤茂吉博士による血清検査が陰性だったらしい。

ルネサンス期の西洋では、梅毒は美男、美女の勲章のようにみなされていた。この不治の病は、ボードレー、モーパッサン、フローベール、ハイネ、ドーデ、ドストエフスキー、ニーチェ、ゴーギャン、マネ、シューマンといった数多くの文学者・芸術家たちを悩ませた。ベートーベンの梅毒説も根強い。「文明化＝梅毒化」というべき側面があった。ハンセン・フレネの言。「特別に恵まれた頭脳を持つ梅毒患者は、知的能力が異常に上昇し、並外れた作品を残すことがある。」この梅毒天才説にエビデンスを求めることは永遠に難しそうだ。

ちなみに、日本の文学者・芸術家たちには梅毒より結核が多い。18～19世紀に佳人薄命、天才の病とされていたのは結核だった。

病名に地名をつけるのはやめよう！

世界地図に載る日本人の名前のついた日本国外の地名はたった2つ。間宮海峡はシベリアと樺太の間の狭い海峡で、間宮林蔵が発見した。高木岬は南極大陸の小さな岬であり、脚気の原因を臨床疫学的につきとめた高木兼寛（東京慈恵医大の創始者）にちなんで名づけられた。

ノルウェー疥癬という重症型疥癬がある。何も、ノルウェーに多いわけではない。たまたま最初にみつけた患者がノルウェー人の船員だったということらしい。ノルウェーにとって実に不名誉なネーミングだ。スペイン風邪、ロシアダニ脳炎、西ナイル脳炎、ロッキー山紅斑熱、エボラ出血熱、マールブルグ熱、クリミア・コンゴ出血熱、韓国出血熱、アフリカ嗜眠病、タイ肝吸虫症、メコン住血吸虫症、東洋眼虫症、マレイ糸状虫症、アメリカ鉤虫症、北米ブラストミセス症など地名のついた疾患には感染症が多く、現役で使われている。水俣病を誇りに思う水俣市民はいないだろう。蒙古斑、蒙古症、シャム双生児などは差別用語としてすでに禁句になっているのと対照的だ。ちなみに、最近では「啓蒙」は禁句であり、「啓発」に置き換えられている。

日本を冠した感染症は3つ。日本脳炎、日本住血吸虫症、そして日本紅斑熱。徳島県阿南市の馬原文彦博士の発見したマダニ幼虫媒介性の日本紅斑熱の報告は今のところ日本国内にとどまっている。日本脳炎の発生は西日本にわずかに残る程度。広島県片山地方に多いため「片山病」とも称された日本住血吸虫症がわが国から制圧されて30年ほどが経過する。では、これらの疾患はもはや問題ではないのだろうか？ いや、蚊が媒介する日本脳炎はマレイ半島を中心に子どもたちが多数死亡しているし、淡水性巻貝が中間宿主となる日本住血吸虫症は中国の揚子江流域やフィリピンのレイテ島・ミンドロ島などでいまだに猛威をふるい、数百万人の成人患者と多数の死者を出している。戦後、毛沢東が鳴り物入りで行った日本住血吸虫症対策の失敗は歴史に残っている。ウシの感染率が高いことが問題だった。これら地域はいずれも、戦時中日本軍が支配した地域だ。これら地域の住民は「日本」の冠された死病をどのように理解しているだろうか。日本兵がもってきた病気で、自分たちの仲間が苦しむのは日本のせいだと思ってもちっとも不思議でない。

著者は、友人である馬原文彦先生によくクレームをつける。「先生、どうして馬原紅斑熱にしなかったの？」日本紅斑熱も近いうちに、きっと韓国や台湾からもみつかることでしょう。そのときが怖い。みなさんが将来、何か新しい病気を発見したときには、地名ではなく、堂々と自分の名前をつけましょうね。

胃癌と胃潰瘍の日本近代史

明治維新の立役者で岩倉使節団団長（特命全権大使）でもあった岩倉具視が胃癌で死去したのは明治 16 年（1883）。夏目漱石が胃潰瘍によって出血死したのは大正 12 年（1923）。胃癌と胃潰瘍は、寄生虫疾患、食中毒と並んで、日本人との付き合いが深く長い疾患である。日本で初めて胃癌と胃潰瘍の剖検が行われたのは、ともに明治 14 年（1881）だそうだ。

消化管は死後変化が強く、胃炎や胃びらんの存在そのものを疑問視する明治の時代、東大の初代病理学教授の山際勝三郎は、ドイツ、ルドルフ・ウィルヒョウ教室への留学から帰国した明治 27 年（1894）以降、恩師を見習った剖検胃の詳細な観察を始めた。明治 38 年（1905）に出版された「胃癌発生論」において、全 3014 剖検例中、胃癌は 107 例で、胃癌の少なくとも 42%は胃潰瘍に続発したと結論づけている。胃潰瘍に比して潰瘍癒痕の症例数が多く、胃潰瘍には自然治癒例が相当数あることも指摘している。山際が市川厚一とともにウサギの耳にコールタールを反復塗布して人工発癌に世界で初めて成功したのは大正 4 年（1915）のことだった。

ウィーン大学のビルロート（Billroth）が胃癌手術に初成功したのは明治 14 年（1881）、日本では近藤繁次が明治 30 年（1897）に初成功している。明治末期には外科切除対象疾患としての胃疾患の研究が始まった。九大外科の三宅速らは、明治 37 年（1904）～昭和 2 年（1927）の 23 年間に 1670 例の胃癌手術を行った。根治術は男性の 43%、女性の 51%に可能で、手術死亡が男性 25%、女性 14%だったという。まさに患者は命がけの時代だった。三宅らも胃癌の 21%は潰瘍由来と結論していた。

昭和 32 年（1957）、大井実は「胃潰瘍症」と題した著書の中で、昭和 22～31 年の胃手術 1004 例中、胃癌 29%、消化性潰瘍 56%、胃炎 13%としており、潰瘍はもとより、胃炎に対しても胃切除が行われていたことがわかる。

胃潰瘍からの癌化が否定されたのは、昭和 42 年（1957）の胃癌班会議だった。早期胃癌は潰瘍を伴う頻度が高く、胃潰瘍の長期追跡調査で胃癌発生がほとんどみられない事実よりそう結論された。昭和 37 年（1962）、杉村隆らが N-メチル-N'-ニトロ-N-ニトロソグアニジン（MNNG）投与によるラット実験胃癌モデルを報告した。一方、1970 年代に H₂受容体拮抗薬とプロトンポンプ阻害薬が登場し、昭和 57 年（1982）にピロリ菌が発見されて以来、消化性潰瘍の治療は様変わりした。胃潰瘍で手術することは例外的事例となったのは周知の事実である。良性潰瘍の術後 20 年を経ると吻合部に胃癌が発生する頻度が低くない。これを残胃癌とよび、Billroth II 法に発生しやすい。1980～1990 年代に頻繁にみられた残胃癌は今後徐々に減少してゆくであろう。

唾液腺ホルモンのなぞ

唾液腺由来のホルモン、パロチン parotin の研究は、緒方知三郎教授の唾液腺内分泌機能に関する研究に端を発し、戦前の東大病理学教室総力をあげて行われた。ウシの耳下腺から精製されたパロチンは分子量 13 万で、骨、軟骨、歯牙をはじめとする中胚葉由来組織の発生や成長を促す唾液腺ホルモンとして報

告された。そのほか、血清カルシウム低下作用、血中の白血球を一時的に低下させ、次いで増加させる作用、切歯の石灰化促進作用があげられる。緒方教授の退官記念講演は「唾液腺内分泌」についてであり、翌昭和 19 年に帝国学士院恩賜賞を、昭和 32 年には文化勲章を受章している。一体、現在の教科書から消え去ったパロチンとは何だったのであろうか。ちなみに、著者が医学生のところ（1972 年）、ある生理学の日本語の教科書にだけ書かれ、他のどの教科書をも一言も述べられていないパロチンにずいぶんと興味をもったことを覚えている。

現在では、オスマウスの顎下腺の顆粒管には、神経成長因子（NGF）、表皮成長因子（EGF）、カリクレインやレニンといった生理活性物質が多量に含まれていることがわかっている。以後の成長因子研究の嚆矢となった NGF をみいだした Levi-Montalcini と Cohen はノーベル医学生理学賞を受賞している。おそらく、幻のパロチンは成長因子の一種だったのであろう。多額の文部省研究費を費やしたこの「画期的研究」の成果は、残念ながら、今や完全に消滅状態にあり、忘れ去られている。

九大生体解剖事件

終戦間近の 1945（昭和 20）年 5 月、九州方面を爆撃した米軍の B29 が戦闘機紫電改の体当たり攻撃を受けて阿蘇山中に墜落し、搭乗員の 9 名が捕虜となった。軍司令部は情報収集のため機長を東京に移送し、他の 8 名については裁判なしでの”処刑”を決した。そして、「戦時の医学に役立つ」目的で、彼らは九州帝国大学医学部へと送られた。「捕虜を適当に処分せよ」という軍の絶対命令に応じた暴走だった。診察や治療を受けられると誤解した捕虜たちは、「サンキュー」と喜んだらしい。待っていたのは、解剖実習室を舞台とする、石山福二郎外科部長（教授）を中心とした医師たちと西部軍参謀、計 15 名による非道な生体実験だった。病院詰見習士官だった九大卒の小森卓軍医による提案だった。片肺を切除した人はどれほど生きられるか。どれだけ出血するまで人は生きられるか。血液の代わりに海水を入れるとどうなるか。そして、脳や肝臓の切除実験。8 人はつぎつぎと前代未聞の解剖手術の犠牲になった。生体解剖は昭和 20 年 5 月 17 日～6 月 2 日の間に 4 回にわたって行われた。現在、墜落現場である大分県竹田市に慰霊碑が建てられている。

この犯罪は戦後、東京裁判で裁かれ、軍関係者 9 人と九大医学部関係者 14 名が有罪判決を受けた（軍関係者 2 名と九大関係者 3 名が極刑判決）。福岡市の医師、東野利夫氏（1926 年生まれ、90 歳）は手術の現場に立ち会った。当時、入学したばかりの医学生で、解剖学第二講座（平光吾一教授）の研究補助員だった。事情も知らずに手伝わされただけという理由で、訴追を免れた（平光教授は無理に乞われて解剖室を貸したために、戦後の裁判で重労働 25 年に罪に問われた）。「事件に関わった唯一の生き証人」である東野氏は、その深い悔恨から裁判記録や関係者の証言を集め、「汚名．九大生体解剖事件の真相」（文春文庫、1985）にまとめた。戦時中とはいえ、あのような事件がなぜ起きたのかを問い続けてきた。人の心を狂わせる戦争の恐ろしさを東野氏の資料は物語っている。

熊野以素著「九州大学生体解剖事件．70 年目の真実」（岩波書店、2015）は実験の責任者として実刑を受けた鳥巢太郎助教授（外科）を主役とするドキュメンタリーである。鳥巢は東京裁判で絞首刑を言い渡された。絶対命令権があった主犯格の石山教授は独房で自殺、小森軍医は空襲で死亡していたための繰り返り

上げ判定だった。妻の再審請求のおかげで懲役 10 年に減刑され、最終的に昭和 29 年まで巢鴨刑務所で過ごした。朝鮮戦争による対日感情を配慮した恩赦のおかげだった。

京大原爆調査団の悲劇

昭和 20 年（1945 年）8 月 6 日 8 時 15 分に広島市中心部に落とされたウラン原爆は、一瞬にして市街地を破壊するとともに多くの市民の命を奪い、戦後長く続く原爆症被害の原因となった。

いち早く原爆被害の実態調査に協力したのは医学部と理学部の科学者よりなる京都大学調査団だった。理学部原子物理学の荒勝文策教授と医学部病理学の杉山繁輝教授を中心とする調査団第一陣は、8 月 10 日に広島入りした。このときの放射能調査結果や病理解剖所見などのデータの多くは連合軍に没収され、公表を禁じられた。

9 月 16 日、荒川研の第三次調査隊 6 名は医学部が根拠地とする大野陸軍病院に合流した。その翌日の夜、土砂降りの雨に足止めを食った調査隊一行は思いもよらぬ悲劇に襲われた。原爆投下後 1 ヶ月あまりで、広島地方を襲った巨大台風「枕崎台風」による山津波だった。当時、大戦中に天気予報を禁じられていた気象庁の機能は回復していなかった。鹿児島、枕崎を 2 時半に通過した巨大な台風の速度が予想をはるかに上回ることを、枕崎測候所は発信できなかった。広島管区气象台にとって、巨大台風の直撃は予測できず、警報を発しなかった。

台風による広島県下の死者・行方不明者は 2,012 人にのぼった。被害は呉市に最も甚大で、山津波による死者は 1,154 人と記録されている。広島市内も、原爆被害に追い打ちをかける未曾有の大洪水となった。広島市の南西、宮島の対岸で山陽線大野浦駅近くの山裾に位置する大野陸軍病院は、午後 10 時過ぎに襲った鉄砲水によって一瞬にして破壊・流出した。原爆症に苦しめられる被爆患者約 100 人、病院関係者 98 人に加えて、京都大学調査団員 11 人（医学部 8 人、理学部 3 人）が遭難した。病理学の杉山繁輝教授、内科の真下^{ましむ}俊一教授が含まれていた。原爆症患者は 1 ヶ月間苦しんだあと、水に飲み込まれた。この悲劇が京大に伝えられたのは、ようやく 10 月 15 日になってからだった。広島の被災自体が東京で新聞報道されたのは 5 日後の 9 月 22 日だった。

2005 年 9 月 17 日には、広島大学と京都大学の合同で、60 周年の記念式典がしめやかに開催された。現在、大野陸軍病院あとには「京大医学部調査団遭難碑」が建っている。

（参考資料：柳田邦男著「空白の天気図」、新潮文庫、1975）

長崎医大の悲劇

ときは太平洋戦争末期。高校、大学とも繰り上げ卒業に加えて、学徒出陣が余儀なくされていた。医学部だけは卒業まで兵役が猶予され、4 年を 3 年で卒業する事態になっていた。その代わり、日曜、休暇全廃の一日の休みもない講義・実習が続いた。当時、工学部、理学部といった軍需産業関連の学部が花形で、医学部は人気がなく、ほとんどの大学で定員割れ状態だったそう。

昭和 20 年 8 月 9 日午前 11 時 2 分、長崎医大は夏休み返上で講義・実習の真っ最中だった。当日は 7 時

に空襲警報が出され、9時に解除されていた。長崎医大（現、長崎大学医学部）の真上で炸裂した広島の前爆よりさらに強力なプルトニウム型原爆は、その熱線、爆風、放射線によって、一瞬にして多くの学生・教職員の命を奪った。基礎医学教室と大学本部は原爆の直下であり、出席していた1～2年生（医学専門学校生）と教職員は全員が爆死した。病院実習中だった高学年（3～4年、当時は医学部の1～2年と称した）は病院のコンクリートの影にいた学生の一部が助かった。当時の医学生総数約580名のうち、死者は414名にのぼった（1年生167名、2年生110名、3年生73名、4年生64名）。看護学生58名、薬学専門部生36名も爆死した。教職員は、角尾学長をはじめとする教授17名を含む42名、事務職員206名、看護師58名が犠牲となった。大学の学生・教職員の犠牲者総数は892名にのぼった。建物を含め、長崎医大は文字通り壊滅状態となった。

政府はいったん長崎医大の廃校を決定した。しかし、地元有志、同窓会、大学が懸命に存続を請願した結果、当時の最高行政機関だった占領軍司令部（GHQ）が存続を決定した。生き残った4年生の卒業式は、昭和21年9月に行われた。出席できたのは、学生33名と教授4名だった。

ハンセン病の悲劇 ～日本の特殊事情を知ろう～

わが国には国立13、私立2のハンセン（Hansen）病療養所があり、2004年末現在、3,390名の入所者がいる。らい菌陽性者はほとんどいない。入所者の平均年齢は77歳を越え、平均在所年数は50年に達している上、失明者が2割近くいる。日本人の新規発見患者は沖縄出身者を中心に数名以下となっている。ブラジルをはじめとする南米からの出稼ぎ労働者にハンセン病が散発する輸入感染症の側面を有している。

ハンセン病は薬物療法が有効な“治る病気”であることを再確認しよう。ダブソン（DDS）、リファンピシン（RFP）、クロファジミン（CLF）、さらにはニューキノロンが有効であり、現在、多剤併用療法の有用性が確立している。ちなみに、多菌型に対する治療開始後3～6ヶ月にみられる“らい性結節性紅斑”（らい反応）は、患者用語で「熱コブ」と称される。崩壊した菌体成分とこれに対する抗体が免疫複合体となって血管壁に沈着して高熱と有痛性皮膚結節（コブ）が形成される。この苦痛を伴う病態にはサリドマイドが著効する。

わが国におけるハンセン病の隔離政策は、不幸にも社会からはじき出された“浮浪癩”の救済を目的に、明治40年（1907）に開始された。顔面をはじめと体表皮膚に症状が現れ、神経麻痺による障害が高度となるハンセン病は、その後、“国辱病”と決めつけた国粋主義の台頭にあおられ、昭和6年（1931）、強制隔離、断種、治外法権の許される「らい予防法」が制定された。戦後、この法律の廃止運動がくり返されるが、この法律の廃止は、なぜか平成8年（1996）4月1日まで待たねばならなかった。

ところで、予防法廃止後に入所者は社会復帰できたのだろうか。先日、岡山県の瀬戸内海にある 邑久おおく光明園こうみょうえんを訪れた際、入所者300名弱のうちこれまでに社会復帰できたのはたったの5名と聞き、大きな衝撃を受けた。その理由をあげよう。①入所者の高齢化、②乏しい教育や社会経験による社会生活への不安、③ハンセン病の後遺症による障害、④50年に及ぶ入所の際に、迷惑がかからないようにとの配慮から家族と縁を切っている人が多い（帰るべき故郷がない）こと、⑤理不尽な断種政策のおかげで、復帰の受け皿としての子供がいないこと。ああ、あまりにも悲しい。

ハンセン病の末梢神経障害による知覚障害と発汗障害は特徴的な後遺症につながる。指先の消失はこの疾患に特徴的である。痛みを感じないため、外傷・火傷をくり返しやすい。当然、感染を続発しやすい。癒痕治癒が機能障害を助長し、再び外傷を受ける。さらに、自律神経障害による発汗障害・微小循環障害が加わった悪循環が形成され、長年のうちに指先が消失してゆく。顔面の癒痕化から閉眼障害をきたすこともある。

科学的根拠のない断種政策はハンセン病入所者にとって最大の悲劇となった。男性はパイプカット（精索切断術）をすれば、園内での結婚が許された。妊娠してしまった女性に対しては、優生保護法（現・母体保護法）による堕胎が公然と行われた。昭和23年（1948）に制定された優生保護法には、ハンセン病患者に対する断種、人工妊娠中絶の実施が明記されていた。らい予防法の廃止とともに、優生保護法は母体保護法に改定され、根拠のないハンセン病に対する記述がようやく消え去った――。

平成17年1月29日づけ新聞記事によると、ハンセン病療養所6ヶ所に計114体の胎児・新生児の標本が保存されている。入所者に対して、優生保護法に基づく強制的な人工妊娠中絶や人工早産が行われ、一部の胎児や新生児の遺体が目的のはっきりしないまま保存されていた。新生児では、殺人に近い状況があったようだ。らい菌は至適増殖温度のため、皮膚および体表に近い末梢神経や虹彩・毛様体でゆっくりと増殖する。胎児に病変をつくることはないし、当時もそのようなエビデンスはどこにもなかった。

もう少し付け足そう。邑久光明園長（当時）の牧野正直先生によれば、終戦後に約1,000名の入所者をケアする看護スタッフはたったの20名だった。ある年、園内で赤痢が流行し、入所者の1/4以上が死亡した。どうやら、当時も今も継続する“相互扶助”（軽症の入所者が重症者を支える）制度により、この法定伝染病の蔓延が助長されたい。遺体を運ぶのも、火葬に付すのもすべて入所者の仕事だった。患者が町中で傷害事件をおこしても、警察でなく、療養所に収容されたそう。つまり、らい予防法は伝染病予防法や刑法よりも上位に位置づけられる治外法権法だったそう。警察署長と同等の権限をもつ園長独自の判断で、狭い独房に閉じこめられた入所者もいたようだ。検察の調査を受けることもなく、裁判で争う権利はなかった。ハンセン病患者は犯罪者と同等、いやそれ以下にとり扱われてきた。草津の国立療養所栗生楽泉園に設置された「重監房」では、全国から集められた“とくに反抗的な”患者たちが多数死亡した。

入所者には驚くほど失明者が多い。顔面神経麻痺による兔眼（角膜乾燥）、三叉神経麻痺による角膜知覚障害による易感染性、多菌型にみられるらい菌性虹彩毛様体炎の合併に加えて、不適切な治療、治療の遅れによる医原性の失明も少なくない。入所者に外科手術などが必要な重大な病態が生じたときでさえも、彼らは園外に出られなかった。医師を園外から呼ぶのに時間を要したし、“犯罪者（収容者）”に対する職員のカラダ意識は低いと言わざるを得なかった――。

現在、この病気に対する偏見と差別を払拭し、正しい理解と知識をもってほしいという「元患者」の強い要望で、「らい」の代わりに「ハンセン病」が正式名称となっている。しかし、これは歴史的特殊事情に基づく日本独特のこだわりようだ。世界的には、Hansen's disease より leprosyの方が今でも一般的である。Leprosyの単語自体には差別的ニュアンスはないことは知っておくべきだろう。ただし、らい者を意味する leper には強い差別的色彩がある。くれぐれも、ハンセン病療養所の英訳を”lepers' colony”としないように。ちなみに、病原菌 *Mycobacterium leprae* の和名は“らい菌”のまま。

「元患者」のことは、平成 13 年 (2001) 5 月 23 日に国の敗訴が確定した「ハンセン病国家賠償訴訟」の中で使われている。「元患者」はハンセン病以外ではまず使われない。癌患者は一体いつから「元患者」になるのだろうか。同じ慢性感染症である結核の「元患者」はいないだろう。脳梗塞の後遺症で悩む患者さんたちに「元患者」という意識はあるだろうか。障害の残った人々は、今でもハンセン病の後遺症に直面している。ハンセン病の場合だけに特別に使う「元患者」に著者は強い違和感をもつ。「らい leprosy」を差別用語と感じる日本語独特のニュアンスと同様に、この用語もまたおかしいと思うのだが、みなさんの印象はいかがでしょう。

小笠原登医師の戦い

小笠原登医師は、1888 (明治 21) 年、愛知県海部郡甚目寺村 (現、あま市) にある円周寺の小笠原篤実の二男として生まれた。1915 (大正 4) 年に京都帝大を卒業、薬物学を専攻。1925 年、皮膚泌尿器科に転じた。1926 (大正 15) 年以降、らい治療を担当。国の方針に逆らって、ハンセン病患者をハンセン病施設に隔離せず、外来診療を続けた。1938 (昭和 13) ~1948 (昭和 23) 年、らい診察・研究施設の皮膚科特別研究室 (京大特研) 主任・助教授。

1931 (昭和 6) 年 11 月、小笠原は、『診断と治療』誌 18 卷 11 号に『らいに関する三つの迷信』と題する論文を発表した。①らいは不治ではない。②らい発症には特殊な体質が必要である。③らいの伝染力は弱い。1941 年 2 月になって、仏教系新聞『中外日報』が小笠原学説を「らいは不治でない。伝染説は全信できぬ。」という題で紹介した。この記事は、当時らい医療の絶対的権威だった光田健輔ら、療養所医師にとって黙認できなかった。早田皓は、同新聞に 4 回にわたって、隔離政策を正当化する文章 (小笠原への批判) を書いた。小笠原はこれに対して 2 回反論した。朝日新聞も小笠原学説を紹介した。大阪帝国大学の桜井方策は小笠原学説を朝日新聞上で批判した。同年 11 月、大阪帝大微生物学研究所で第 15 回日本らい学会 (現在の日本ハンセン病学会) が開催された。小笠原は「らい患者の心臓」を発表し、らいの発病要件は体質にあると述べた。野島泰治は、らいの誤解を解くと題して小笠原を攻撃した。座長の村田正太は、らいは伝染病であるかと小笠原に質問した。小笠原は、らいは広義の伝染病だが、誤解は避けねばならないと答えた。村田は満足せず、伝染病であるかと再び問い、伝染病であるという言葉は聞くやそれでいいと質疑を終了した。

かくして、当時の国策、強制隔離・断種政策に強く反対した小笠原は、日本らい学会から破門されてしまった。

京大を退官後、小笠原は豊橋病院に移った。1957 (昭和 32) 年、国立療養所奄美和光園に転じた。1966 年に退官。1970 年 12 月に肺炎で死去した。享年 81 歳だった。

小笠原は、いつも患者さんの気持ちを第一に考え、礼儀正しい医師だった。言葉がていねいで優しくかった。患者さんは自分の病気に神経鋭敏になっているので、手指の消毒は患者さんの目の前でせず、陰で消毒していた。

四国（死国）遍路とハンセン病

奈良時代に書かれた「日本書紀」に“白癩（しらはたけ）”の記述がある。平安時代末期に書かれた「今昔物語」に、修行僧が厳しい海岸の道（辺地：へち）を歩く姿が記されている。江戸時代初期に「四国遍路」の習慣が成立した。修行僧だけでなく民衆が遍歴し始め、遍路道には石造の道しるべが設置された。同時に、ハンセン病患者など、さまざまな理由で故郷を捨てざるをえなかった人々が死ぬまで遍路する「職業遍路」あるいは「病気遍路」が成立した。信仰によって病気や身体の不具合が治る望みをかけた巡礼の旅だった。多くは一般的な遍路道を避け、遍路屋の代わりに野宿や寺の軒先で一夜を過ごしたという。

このころ、病気や身体の不具合が生じたら、巡礼の旅に出ることが慣習化されていた。地元住民あるいは外来者による「お接待」（無償の宿や食べ物の提供）が彼らを支えた。そして、四国に深く根づく、こころやさしきすばらしい習慣ができあがった。江戸時代、感染症という概念がなかったこともあって、このように、ハンセン病患者は社会の中での共存がある程度できていた。

全長 1,300 キロに及ぶ遍路道は山道が多い。標高 900m を超える山頂にも「札所」が点在しており、起伏の多い四国の山道の登り降りは「へんろころがし」とよばれる難所だった。交通事情の悪かった昭和 30 年代ころまでは「辺土」と呼ばれた。

2012 年 5 月の連休、私は松山の南に位置し、標高 600 メートルに達する難所、伊予の国、第 44 番札所大寶寺から第 45 番札所岩屋寺までの遍路道を訪れた。現在の整備された遍路道でさえ、目や足の悪いハンセン病患者にはリスクが高すぎると実感できた。まさに死ぬために、死ぬまで歩いたのであろう（「死国遍路」）。岩屋寺へのきつい登り坂の道端に、無縁仏の遍路墓を多数みつけることができた。江戸期の年号がみてとれた。

お遍路さんの白装束は、どこで倒れても弘法大師のもとへと行ける「死装束」。白装束の行き倒れ者は、地元の人々が手厚く葬ってくれた。故郷に帰ることなく、人知れず果てたハンセン病者にそっと思いをさせた。

精神病院の怪

わが国の精神障害者数は 157 万人。統合失調症（精神分裂病）45 万人（29%）、神経症 44 万人（28%）、てんかん 25 万人（16%）、気分障害（躁うつ病）18 万人（11%）、認知症（痴呆症）などの器質性精神病 7 万人（4%）、アルコール依存 3 万人（2%）が内訳だ。年齢別では、65 歳以上が 30 万人（19%）、20 歳未満が 14 万人（9%）である。

精神病床への入院患者は 33 万人（総病床数は 36 万床）で、残り 124 万人は在宅患者だ。入院患者は統合失調症が 20 万人（61%）と圧倒的に多く、器質性精神病 4.5 万人（13%）とともに、入院患者の割合が高い。入院患者の 85%は 40 歳以上である。

少し古いが、2001 年 1 月 14 日の朝日新聞朝刊の記事を紹介する。わが国の入院精神病患者の 3 割にあたる 10 万人は本来入院の必要がない「社会的入院」であり、家族の事情や受け入れ先がないなどの事情で退院できない人たちだ。現在、わが国の精神病床数は、他の先進諸国のなかでダントツに多い（日本は

人口 1,000 人あたり 3 床だが、欧米では 1 床以下)。平均在院日数も、日本が 432.7 日なのに対して、イギリス 86.4 日、ドイツ 40.2 日、アメリカ 8.5 日、フランス 7.3 日と目を見張るほどの差がある。5 年以上の長期入院患者が全体の半数近く (46.5%) を占め、10 年以上も 32.2%にのぼる。10 年以上の入院患者の 80%は統合失調症である。3 ヶ月未満の短期入院は 12.5%にすぎない。

欧米と日本の精神医療の決定的な分岐点は 1960 年代だった。1963 年、J.F.ケネディ大統領は年頭教書で「精神障害者にしている残酷な問題を放置することはできない」と脱施設対策に乗り出し、コミュニティー精神保健センターを全国に設置した。その結果、精神病入院患者数は激減した。

日本では 1964 年、精神障害者がライシャワー駐日アメリカ大使を襲った事件を端緒に精神障害者を危険視する声が強まり、精神病院の建設が促進された (精神病院数は約 1,200)。その結果、長期入院患者が増えつづけ、患者は社会から隔離され、患者を支える地域サービスは浸透しなかった。社会復帰の理念が盛り込まれた精神保健法の施行は 1988 年、精神科リハビリテーションを重視した精神保健福祉法への変身は 1995 年。1998 年には、患者の社会復帰、社会参加を促進する目的で、精神保健福祉士の国家資格認定が開始された。しかし、現在でも社会復帰体制は未熟なままだ。

こうした異常事態を一刻も早く解消するには、精神病床の削減と社会復帰策を政治課題とする本格的な取り組みが必要だが、政府の腰は重い。一般市民の精神障害者に対する差別・偏見も依然として強い。2001 年 6 月の大坂、池田小学校における児童殺傷事件のマスコミ報道が、精神障害者の社会復帰を妨げる助長要因になってしまった。

北欧諸国では精神病院自体が博物館になっており、昔はこんなひどいことをしていたと、ベッドへの拘束や鍵のかかる個室が展示されている。日本の現状との落差が大きすぎる。2003 年 6 月末時点での厚労省の調査で、全国 1,662 の精神病院・病棟における隔離室へ 12 時間以上収容された患者は 7,741 人、身体を拘束された患者は 5,109 人にのぼることが判明した (2005 年 10 月 3 日発表)。隔離は入院患者の 2.4%、身体拘束は 1.6%に相当する。

社会全体がこうした人たちを受け入れるゆとりがあれば、家族だけが苦しむ状況、弱者切り捨ての状態からの脱却は可能だ。社会が患者を受け入れたときのリスクはゼロではないが、どの程度リスクを受け入れるのかに関する幅広い議論が必要である。遅まきながら、そして恥ずかしながら、私たち日本国民一人ひとりに、国際標準を念頭においた意識改革が求められている。

「精神病院を捨てたイタリア捨てない日本」(大熊一夫著、岩波書店、2009) をぜひ読んでほしい。

日本の精神科病院にはさらなる大きな問題点が指摘される。精神疾患の入院患者が減少し続ける中、病院経営を立て直すために、精神科病院は多くの認知症患者を受け入れている。わが国独特の現象である。厚労省がそれを容認していることも情けない。国民側にも、老人ホームへ入るよりも病院の方が安心といった安易な考えが根づよい。一般に、病床利用率が 90%を割り込むと病院経営に赤信号がともるとされる。2014 年現在、日本全国の病床利用率は 87.4%。実は、この中に 8 万人近い認知症患者が含まれている。認知症を除くと、病床利用率は 64.7%となる。精神科病院が多すぎるのは明らかだ。

日本にもすばらしいモデルがある。愛媛県愛南町に 1960 年代からあった精神科病院「御荘病院」が 2016 年 6 月に病棟 (ピーク時には 150 床) をすべて閉鎖し、「御荘診療所」へと変わった。最後の入院患者は、敷地内に新設したグループホームに移り、24 時間の支援を受けている。「入院から地域ケアへ」を目指し

た20年越しの成果だった。長野敏宏院長は早くから認知症対策に取り組み、グループホームの整備を進めた。統合失調症患者の病床が認知症のお年寄りに入れ替わって温存される逃げ道を断つ意味もあった。さらに、精神障害のある人に働く場を提供するNPO活動にも参画した。観葉植物のレンタル、温泉経営、アナゴ養殖、シイタケ栽培と地域の人たちとともに支えるビジネス展開である。愛南町では今、地域全体で障害者に寄り添う中に医療がある。ぜひ応援したい。

肝細胞癌の多発地区

静岡市の清水地区（旧清水市）の病院で亡くなる患者さんには肝硬変症とそれにひきつづく肝細胞癌が多い。症例の多くがC型肝炎ウイルスの保因者だ。

どうやら、その昔、地元の医師が針を換えずに予防接種（種痘）を行うことで多くの住民に感染を広げたらしい。そういえば、著者が小学生のころ、種痘をするのに肩をだして1列に並ばされたことが懐かしい。あの剣山のような針は断じて交換されていなかった！自分がC型肝炎ウイルス陰性なのはとてもラッキーだったようだ。著者の医学生時代、煮沸消毒した注射針を使い回しにしていた精神病院があった。当時、B型肝炎ウイルス（当時、Au抗原とよばれた）の危険性についてはすでによく認識されており、煮沸消毒は無効と授業で習ってはいたのだが、病院における「奴隷」の身分では、院長命令にはとてもとても逆らえなかった――。

残念ながら、こうした肝硬変症の多発地域は、大阪、瀬戸内、北九州などにもみられる。小児期にももらったC型肝炎ウイルスが悪さをするのは、数十年もあとになってからだ。こうした地区の年配の住民たちは、地元でいつも世話になっている病院や医院に直接的に文句を言いづらいし、それだけの論拠を示しづらい。そのため、じつとがまんの状態が続く。

C型肝炎ウイルス自体もずいぶんとがまんづよい病原体である。輸血や針刺し事故でうつるが、日常生活の中では水平伝播はしにくい。夫婦間感染はほとんど生じない。同じ静岡市内でも、清水地区（旧清水市）の肝硬変症罹患率が静岡地区（旧静岡市）より2倍も高いことが判明している。富士宮市も肝硬変症多発地帯だ。知識のなかったころのできごととはいえ、悲しい「医原病」の歴史である。

歯科医の歴史

太平洋戦争前、歯科医は7つの専門学校で養成されていた。歯の病気では命を失わないため、低リスクの仕事に対しては短い養成機関、低い報酬が当然とみなされていた。

戦後、連合軍総司令部（GHQ）によって医学教育制度改革が推進され、歯科医師の養成も大学レベルの教育が必要とみなされ、専門学校から一気に引きあげられた結果、3～4年だった教育期間が6年となった。まさに、タナボタ式だった。戦後経済の大発展と昭和43年（1968）の国民皆保険制度導入により患者が急増し、少数の歯科医に多数の患者が殺到した。歯科医師は低リスク、高収入な職業に変身した。昭和40年代、歯科大学、歯学部が乱立され、歯科医師数が急増した。

その後、社会は未曾有の高齢化社会となり、有病者や高度な医学的管理を受けている人、すなわち、高

リスク患者が増加した。国民の医療ニーズは多様化し、患者の権利主義が増大した。8020 運動（80 歳で 20 本の自歯を残す）の展開とともに、高齢者の有歯顎者が増加し、かつての高齢者=義歯の図式が成り立たない時代となった。

しかしこの間、歯学教育は歯の修復を主とした技工的色彩が強いまま、授業時間の多くがこの分野に割られてきた。歯科大学、歯学部では、医科・歯科二元論を主張し続け、社会のニーズから乖離した教育が行われた。特に、倫理教育、安全教育が不足するに至った。結果的に、歯科医師の問題意識は低く、知識・技能が不十分なまま、高リスク患者に高リスクの医療を実施しようとしている。確かに、口腔外科の守備範囲は耳鼻科と相当に重なっている。この状況は、タイタニック号の沈没にでも例えられようか？

歯科医師が卒後臨床研修として救命救急を受け持てるのか？歯科医師による口腔病理専門医（全身臓器の病理診断能力が求められている）と医師による病理専門医の差別化はさまざまな問題と呼んでいる。逆に、医学教育の中に歯科教育はほとんどなく、医師の口腔ケアに対する無関心度は教育の責任が大きい。この際、医学部歯学科として、歯科専門の医師とみなすような機構改革が必要ではなからうか。

21 世紀に変わった年始のテレビ番組で、22 世紀までに絶滅する可能性のある生物がとりあげられた。メダカやアオガエルなどと並んで、歯科医師の名があった――。

監察医制度の問題点知ってますか？

昭和 21 年（1946）、連合国軍総司令部（GHQ）の要請（命令）により、米国の Medical Examiner 制度に基づいた監察医務業務が東京 23 区で開始された。翌昭和 22 年には、東京 23 区、大阪、名古屋、横浜、京都、神戸、福岡の 7 大都市に監察医制度が制定された（しかし、京都、福岡は昭和 60 年（1985）、横浜は平成 27 年（2015）、行政改革の名のもとに廃止）。名古屋でも事実上機能していない。残り 3 地区では、監察医が常勤あるいは非常勤の形で勤務している。監察医とは、死体解剖保存法第 8 条の規定に基づいて、知事が任命する行政解剖を行う医師であり、伝染病、中毒や災害で死亡した疑いのある死体および死因不明の「異状死体」を検査して、検査で死因が判明しない場合に解剖を行う。犯罪の疑いのある死体を解剖するのは司法解剖であり、監察医の本来業務でない。司法解剖は、警察が大学の法医学教室に嘱託している。

東京 23 区には専門の東京都監察医務院があり、年間 1 万件以上の検案と 2,500 以上の行政解剖を本格的に行っている。東京の三多摩・島嶼地区では、医師会会員が検案を行い、解剖が必要と判断される場合は、遺族の承諾を得て、慈恵医大・杏林大学の法医学教室で行政解剖される。年間 4,700 件以上の検案と 120 件の解剖が行われている。大阪市は監察医事務所非常勤医師によって年間約 4,000 件の検案と 1,000 件の解剖が行われている。神戸市は神戸大に設置された監察医務室（常勤医 1 名と非常勤医）で年間 1,200 件の検案と 800 件の解剖を行っている。横浜市では、辞令をもつ個人医師が有料で年間 6,600 件の検案と 2,600 件の剖検を行う変則型だった。名古屋市は名古屋大学内におかれた死因調査研究会が年間数件の行政解剖を行っているに過ぎず、ほとんど機能していない。常勤医 10 名を抱える東京都監察医務院の年間予算は 10 億円で、他の地区から突出している。費用は、国ではなく、すべて東京都が負担している。

監察医制度のもとに行われる行政解剖では遺族の費用負担はないが、解剖の承諾は不要である。他の地

域では、東京の三多摩地区のように、遺族の承諾を得て解剖する「承諾解剖」が、大学の法医学教室で行われているが、その実施率はきわめて低い。秋田県、茨城県、埼玉県、三重県などでは、承諾解剖の費用を県あるいは警察が負担している。その他の県では、検案・解剖の費用は遺族負担が原則である。

監察医制度の存在意義は、犯罪の発見、公衆衛生施策の充実、正確な死因統計や健康福祉の基礎資料作成、医学研究への貢献があげられ、まさに地域医療の延長線上にあると捉えられる。死者の人権を守り、死を万人の生につなげるために、監察医制度の充実・全国への展開が急務である。現在のあまりに不十分な、そしてあまりに不平等な制度を放置してよいわけがない。

しかしながら、現在の法医医師数は全国で120名程度に過ぎず、とてもこの制度の全国展開は不可能である。病理専門医約2,000名を利用するには病理医も忙しすぎるし、法医学的トレーニングが不足している。さて、どうしたらいいだろうか。国民的規模での議論が必要だ。

東京都監察医務院で行われる年間2,500を超える行政解剖の中に、数例の司法解剖例が含まれているという。つまり、死亡現場で警察とプロの監察医が事件性なしと判断した事例の中に殺人事件が含まれているのである。全国で行われている専門でない医師会会員による検案の制度が十分であるとはいえないだろう。闇から闇に葬られている殺人事件を一掃するには、一人でも多くの学生・研修医諸氏が法医医師を目指してもらわねばならない。

地域医療を実践したいと考えている医学生たちへ。将来、法医学はいかがでしょう。でも、その前に不審死の原因の6割以上を占める病死を理解するために、まず病理学的な素養を身につけてから法医へと進んでほしい。米国の監察医 Medical Examiner は、事実上すべて病理研修の advance course なのですよ。

植物状態からの解放

紙屋克子（かみやかつこ）氏（現筑波大学大学院，社会医学系看護学教授）をご存じだろうか。脳血管障害や事故で意識が戻らず医師から見放された人たちを，看護の心と技を駆使して，その人をその人として蘇らせてきている。看護の底力，ナースの存在価値を社会に向けてアピールする世界第一人者である。彼女は，北海道大学病院脳神経外科および札幌麻布脳神経外科病院で，これまでだれも踏み込んだことのない世界に挑戦し，みごとな成果をあげたのだ。植物状態によって長期寝たきりとなり高度の関節拘縮をきたした患者さんたちを，パソコンが打てるまでに回復させる。植物状態から復活し，結婚して出産したり，復職した人もいる。

教科書的に，植物状態とは，「大脳機能が廃絶し，脳幹機能の一部ないし全部が残っている状態。大脳機能のみの不可逆的停止状態で，大脳死とほぼ同義。」個人（人格）を精神活動で定義するならば，植物状態になった時点でその人の死とする考え方もある。一方，まれに回復することがあるとも記述されている。

紙屋克子氏の実践は，この「大脳死」の考え方を覆す，とてつもない業績といえる。世界中のだれも考えつかなかったノーベル賞級のわかには信じがたい成果といえる。

脳腫瘍の術後に意識が戻らない（植物状態の）27歳男性に経管栄養の流動食を投与するために病室を訪れた新人看護師の彼女に対して，2人の子どもを抱えた妻が叫んだことばがすべてのきっかけだったそう。「命は助けてもらったけど，こんなの治してもらったことにならない！」

植物状態の患者さんに、1つでもいいから、人間らしい行為を回復させることが彼女の生涯の目標となった。「はい」と返事をする、手を握り返す、アイスクリームを一口食べる、お風呂に入るなどなど。注意深く観察すると、植物状態の患者さんでも、家族が帰ろうとすると悲しそうな顔をする、苦いコーヒーを口に入れるといやそうな顔をするなどの変化がみられたことがヒントとなった。「残存機能の確認」が回復の糸口となる。

拘縮した手足を温浴で伸ばす。朝になると上体を起こして患者さんの手をもって歯磨きをさせる、昼間はなるべく車椅子に座ってもらう（座位の確保）、健常人と同じような声かけを毎日繰り返す、風呂に入る（温浴刺激運動療法）といった健康保険の利かない生活補助活動を根気強く継続する。健康な人が当たり前に行っている生活行動に少しずつ近づけるのが目標である。適度の運動、発汗や疲労が深い睡眠と心地よい目覚めにつながる。CT や MRI で大脳萎縮が進行し、医師が諦めてしまうような低酸素脳症でも、必ず残存する機能はある、シナプスがつながってある程度回復する、が紙屋克子氏の信念だそうだ。

多くの仲間を得て、今では「意識回復のための看護プログラム」が確立しつつある。意識のない人に尊厳ある生を呼び戻そうとするこうした看護力、看護技術の輪は着実に広がっている。家族の理解・支援を得たうえで、医師が行う医療と看護師が行うケア・看護と連携プレイが重要となる。地道な訓練の継続ととてつもない人件費を要するこの人間回復の試みに対する保険診療の後押しもまた、重要な課題といえよう。

大脳機能が回復しうる植物状態と自発呼吸のない脳死の違いを改めてしっかり理解しよう。

参考図書：「紙屋克子、看護の心、そして技術」（KTC 中央出版、2001）

生き残る病名、消え去る病名

細網肉腫 *reticulum cell sarcoma*、リンパ肉腫 *lymphosarcoma* といわれて理解できる医師は相当のベテランだろう。大型細胞よりなる悪性リンパ腫がリンパ球でなく細網細胞由来と考えられていたころのネーミングであり、現在では完全に死語と化している。リンパ球を生み出す細網細胞が分布する全身のリンパ組織は、細網内皮系 *reticuloendothelial system*、略して網内系と称され、学会の名前にまでなっていた。このことばもほぼ完全に消え去ったとあってよかろう。学生時代に必死に覚えた病名に *histiocytic medullary reticulosis* がある。成人男性に多く、血球貪食を示しつつ急速に進行するため、病理解剖で初めて診断されることの多い致死性血液疾患と理解した。その後、悪性組織球症 *malignant histiocytosis* とよばれ、現在では高サイトカイン血症を伴う NK 細胞性ないし T 細胞性悪性リンパ腫に分類されている。腫瘍をつくるのが少ないため、*-oma* でなく、*-osis* で表現されたところがミソだった。とくに、血液疾患で病名が激しく移り変わった感がつよい。

一方、ネーミングの由来が誤りであることがわかっているのに、病名が変わらない場合も少なくない。たとえば、肺の硬化性血管腫 *sclerosing hemangioma* は血管由来でなく、肺胞上皮由来の良性腫瘍である。小脳の血管芽細胞腫 *hemangioblastoma* は増えている毛細血管は支持成分で、腫瘍成分は泡沫状細胞とされる。滑膜肉腫 *synovial sarcoma* は滑膜細胞由来の肉腫として命名されたが、滑膜を覆う細胞（滑膜細胞）は組織球由来であり、滑膜肉腫は関節と無関係に発生することから「滑膜肉腫」の名は *misnomer* と理解

されている。悪性線維性組織球腫 **malignant fibrous histiocyoma** は、予後不良な未分化肉腫の総称であり、今や組織球由来は否定されている。もともと、組織球が線維芽細胞に由来することを前提に名づけられた病名で、組織球単球由来説と真っ向から対立していた。皮膚の血管拡張性肉芽腫 **granuloma telangiectagicum** はポリープ状の肉芽組織そのものであり、肉芽腫形成は全く認められない。学生に混乱を与える完全に誤ったネーミングだ。

とくに、皮膚科領域の疾患名はいやに保守的に感じられる。何せ、「尋常性〇〇」が多い。しかも、この場合の横文字病名はラテン語表記である。「尋常小学校」はいつ日本からなくなったのだろう。他分野では、原発性、特発性、本態性といった形容詞がつけられるのに！日本語名の漢字もなかなか難しい。尋常性狼瘡、尋常性疣贅、尋常性乾癬、尋常性魚鱗癬、伝染性膿痂疹、急性痘瘡性苔癬状秕糠疹、疥癬などなど。酒さ **rosacea**、よう **carbuncle**、せつ **furuncle** に至っては通常のワープロでは変換できない。やれやれ。

あとがき（医学史編）

これまでにこつこつ書きためたエッセイ風の書き物のうち、「医学史」に関連した作品をまとめてみた。

「1. 世界の医学史」「2. 日本の医学史」より構成される。

高校生までの筆者は、地理が大好きで、歴史は大嫌いな生徒だった。歴史の年号や登場人物を丸暗記していったい何の役に立つのか全く分からなかったからだ。歴史が好きになれた、いや歴史の重要性を本当の意味で認識したのは、米国ボストンに留学中の30代後半だった。大学関係者と話をするとき、こんなことがよく話題になった。私の血の4分の1はイタリア、半分はアイルランド。先祖は苦勞してヨーロッパから北米大陸に渡り、いついっどこで農園を開いたなど、一人一人が自分史をととても大切にしていることを知った。それに対して、日本人である筆者は、ろくに自分史を知らない。いや知らなくても普通の社会生活ができる。単一言語・単一民族日本の特殊性を感じた。神道ってなあに？と訊かれてうまく答えられなかった自らが齒がゆかった。

ベルギーの仲間からは19世紀半ば（1839年）に永世中立国として独立するまでの悲劇、韓国の同僚からは韓国人なら誰でも知っている日本人3人ってわかる？と訊かれた。豊臣秀吉と伊藤博文は何とか答えた。もう一人は征韓論を唱えた西郷隆盛だそうだ。日本人にはみな英雄だ。スターリンや毛沢東による虐殺の話題も出た。そっと日本から高校生用の歴史教科書と教員用の解説書を取り寄せ、何度も通読した。とても詳しく、詳細なデータが述べられていた。世界史に残る世紀の虐殺は、スターリンでもナチスでも原爆でもなく、少なくとも2,000万人以上が虐殺されたとされる「太平天国の乱」（19世紀半ばの中国農民の反乱）だと知った。

そんなあとづけ歴史好きが勉強し、まとめた「医学史」エッセイ群です。堪能していただけましたでしょうか。

堤 寛 (つつみ ゆたか) プロフィール

e-mail : pathos223@kind.ocn.ne.jp

1951 年 9 月，横浜生まれ（浜っ子、乙女座）。

1976 年 3 月，慶應義塾大学医学部卒。

1980 年 3 月，同大学大学院（病理系）修了。

1980 年 4 月，東海大学医学部（神奈川県伊勢原市）病理学講座に移動して 21 年間在籍）。

2001 年 6 月，藤田保健衛生大学医学部（愛知県豊明市）病理学 I ・教授に就任。

2017 年 3 月，同大学定年退職（65 歳）。

2017 年 4 月，長崎大学病院遠隔病理診断センター・教授に就任（医療法人清須呼吸器疾患研究会、はるひ呼吸器病院病理部長を兼任）：はるひ呼吸器病院で遠隔病理診断を中継

2017 年 4 月，同時に「つつみ病理相談所」開設（豊明市名鉄線前後駅前）。



趣味はオーボエ演奏。日本病理学会学術評議員・病理専門医，日本臨床細胞学会評議員・細胞診専門医，日本組織細胞化学会評議員，日本感染症学会 Infection Control Doctor，医療の安全に関する研究会常任理事など。本業は病理診断と医学教育。

「患者さんに顔の見える病理医」をめざして、患者さんのニーズにあった支援活動を模索している。免疫染色を病理診断に導入したパイオニアと自負している。感染症の病理のほか、院内・職務感染防止，医療廃棄物適正処理，安全教育や「日本の常識，世界の非常識」を見直す提言を続け，他の人がやらない「穴埋め病理医」，「社会派病理医」を目指す。

一般書：

「病理医があかすタチのいいがん悪いがん。最新診断治療ガイド」（双葉社、2001）、「病院でもらう病気で死ぬな。現役医師が問う 日本の病院の非常識度」（角川新書、2001）、「父たちの大東亜戦争 戦地シンガポール・スマトラの意外な日々」（幻冬舎ルネッサンス、2010）、「堤先生、こんばんは o(^-^o〜若き女性がん患者と病理医のいのちの対話〜」（三恵社、2011）、「患者さんに顔の見える病理医からのメッセージ 〜あなたの“がん”の治し方は病理診断が決める！〜」（三恵社、2012）。

単著教科書：

「感染症病理アトラス」（文光堂、2000）＊、「感染症の病理 web 版」（英語、2004）＊、「画像詳解完全病理学総論」（医学教育出版、2005）、「完全病理学各論（全 12 巻）」（学際企画、2007）、「element 版完全病理学各論」（同 2008）、「完全病理学 DVD 版」（同 2009）、「Pathology of Skin Infections」（Nova、

NY、USA)*、「クイックマスター病理学」(サイオ出版, 2015), 「パワーアップ問題演習病理学」(同2015)。

(*の3つは全編 web site で閲覧可能)

心機一転:

2017年4月, 長崎大学病院遠隔病理診断センター教授に就任し、「はるひ呼吸器病院(愛知県清須市、齊藤雄二院長)」を拠点に, バーチャル顕微鏡による全国をつなぐ病理診断・若手病理医の教育に携わる。名鉄本線「前後」駅前のマンション(パルネス前後)の1室に事務所「つつみ病理相談所」を開設。病理診断とともに「患者さんに顔のみえる病理医」を実践する。音楽を通じた交流も大いに活用してゆく。

「つつみ病理診断科クリニック」

〒492-8342 愛知県稲沢市矢合町三吉跡1551-1

電話: 0587-96-7088、FAX: 0587-96-7098

e-mail: pathos223@kind.ocn.ne.jp

URL: <http://www.pathos223.com>

当相談所HPには, 患者さん向け・学生・研修医向けの情報を多彩に公開する。訪問あれ。