

国立衛生試験所百年史 注 (その2)

京都司薬場の建物について

最近宗田一氏が古医学月報(1976年2月号)に「京都舎密局と京都司薬場」という論文を発表され、その中で国立衛生試験所百年史 24pの京都司薬場の建物に関する記載について触れておられるので、同氏の許可を得てその個所を次に引用させていただきます。

「京都司薬場が設立されたのは明治8年2月で、東京について2番目、大阪より若干早かった。

しかし、百年史が記すように、“7年12月司薬場庁舎を建設”し、8年2月15日に“新築落成した庁舎”で開場式が挙行されたのもなければ、『衛生試験所沿革史』(昭12)にあるように、8年2月に京都府立舎密局が政府に移管されたものでもなかった。

というのは、文部省医務局長・長与専齊から京都司薬場設置の交渉が京都舎密局主管明石博高にあったのは7年12月23日付書簡であり、それには明らかに司薬場を新築する意志がなく、舎密局を借用したいと述べられてあり、また外人教師のゲールツの住宅(教師館)も適宜見計ってほしいとあって、予算的にも新築は当初から考慮されていなかった。明石は京都府の横村参事に長与の意向を伝え協議の結果、京都舎密局の事務所を政府(文部省所管)へ無償貸与することになったからである。」

三崎嘯輔と辻岡精輔

辻岡精輔は第4代東京司薬場長であるが、国立衛生試験所百年史 39pの辻岡精輔の略歴中に「明治2年(1869)7月より大阪府舎密局において教頭ハラタマのもとで助教として理化学の教育に従事した。この頃は三崎嘯輔という名であったが、のち辻岡精輔と改めた。」とある。ところが最近大阪大学藤野恒三郎氏から、これは誤りで三崎嘯輔と辻岡精輔は別の人物であるという指摘を受けた。

藤野氏によれば、三崎家は戦国時代越前領主朝倉家の侍医に始まる福井県医学史上最古の家系で、三崎嘯輔はその分家の人であったという。藤野氏に教えていただき、くすり資料館の協力を得て福井県医学史 413pをみると三崎嘯輔の略歴が次のように記されている。

「三崎玉雲家三代宗益の三男宗玄を祖とする三崎分家の人。一に嘯といい、宗玄または尚之と称した。文久三年(1863)江戸に出でて、大鳥圭介の塾に入り蘭学を修めた。慶応元年(1865)長崎に行き、蘭医ハラタマについて修業し、明治二年(1869)大阪の舎密局助教となり、同四年江戸にいたり、文部大助教を経て東校予科教師となって、化学を教授した。この年五月福井に帰省し、その十五日英才をいただきながら、急病にて死亡した。年二十七。同市の安養寺に葬る。

嘯輔は、日本人として、化学を教えた最初の人である。著訳書に、『薬品雑物試験表』・『化学器機図説』・『舎密局開講の説』・『試験階梯』・『定性試験升屋』などがある。」

藤野氏によると大阪大学芝哲夫教授(舎密局研究者)が、先年三崎嘯輔の墓を探し当てたということである。

一方国立衛生試験所が保管している辻岡精輔の履歴書によれば、辻岡精輔もやはり福井県の出身で、明治2年7月大阪舎密局二等助手を申し付けられている。明治6年7月には医務局御雇となっているが、同年8月三崎家を相続して三崎精輔と改め、明治11年5月には復籍して再び辻岡精輔と

改めている。しかし辻岡精輔は嘉永6年(1853)の生れであるから、大阪舎密局に勤めた明治2年(1869)には17才くらいで、三崎嘯輔は明治4年(または5年)27才で死亡したということであるから、約8年くらい辻岡精輔の方が若かったわけである。

いろいろ類似点が多かったので、百年史では混同してしまったと推定するのが正しいと考えます。ここに謹んでお詫び申し上げ、訂正させていただきます。従って百年史39pの辻岡精輔の略歴中「教頭ハラタマのもとで助教として」の助教を二等助手と訂正し、「この頃は三崎嘯輔という名であったが、のち辻岡精輔と改めた。」を削除します。また後半の「なお著作には……などがある」とありますが、これらは三崎嘯輔の著作ですから削除します。また百年史本史6p上2行助教・三崎嘯輔(のちの辻岡精輔、東京司薬場長)の()内を削除します。

日本細菌学研究の原点

大阪大学名誉教授
神戸学院大学薬学部教授
藤野恒三郎

(编者注:日本における細菌学の歴史を調査されている藤野恒三郎先生が、細菌学研究の初めについて貴重な稿を寄せられました。藤野先生に深く感謝するとともに、衛生試験所に関係が深い事なので、ここに謹んで百年史注として掲載させていただきます。なお、この寄稿に当って大阪支所長朝比奈晴世氏が仲介の労をとられましたので、同氏に感謝します。)

明治18年(1885)2月、内務省衛生局東京試験所内の約10坪(約33m²)の2室が細菌室に当てられて、緒方正規(後の東京帝大教授、1853~1919)がこれを主宰した。主な研究者は緒方のほかに4名。当時最高の研究施設を誇っていたようである。最初の研究発表は、明治18年4月14日。

脚気病菌発見 緒方正規

当時の伝染病統計からみるとわが国は悪疫瘴癘の地である。

L.Pasteur(1822~1895)とR.Koch(1843~1910)に始まる新興科学=細菌学の偉力を認め、その将来に大きな期待をもつ洞察力の持主が、わが国にもいたようである。殊に、この頃、Kochによる結核菌の発見(1882=明治15年)とコレラ菌の発見(1884=明治17年)の情報は衝撃波の如く全世界に力強くひびいた。勿論わが国へも……。

病原不明のまま、諸外国の衛生行政を導入して、各種伝染病対策を法制化しつつあったが、時の内務省衛生局長は長与専斎(1838~1902)である。

緒方正規はミュンヘン大学衛生学教授Max Joseph von Pettenkofer(1818~1901)のもとで衛生学を修めた。また、Kochについて細菌学を学ぶ予定であったらしいが、コレラ病因探究のためエジプトとインドへKochは出張中であつたために、緒方はKochの高弟Friedrich August Johannes Löffler(1852~1915)(ジフテリア菌の発見者)について細菌学の手技を修得して、明治17年12月に帰国した。

明治18年1月、緒方は東京大学准奏任御用掛(医学部勤務・今の助教授相当か・その後御用掛となる)に任ぜられ、続いて同年2月に、内務省御用掛兼務となって、衛生局東京試験所内の細菌室を主宰した。緒方が書いた文章を柴山五郎作が引用紹介している(1911)。

……試験所に於ては医学士北里柴三郎氏我を補佐せられ、陸軍省より賀古鶴所氏、海軍省より

桑原荘介氏、岡山医学校より医学士菅之芳氏就学せられたり……。

これからみると、緒方をふくめて5名の研究者で、輝かしい日本細菌学研究は出発したといえる。この細菌室がどのような機械器具をもっていたか?、医学史上の興味ある課題であるが、幸いにも史料記録がのこっている。

官島幹之助編集・北里柴三郎伝(1932)によると、油浸レンズ付きツァイヌ顕微鏡3台・コッホ氏消毒釜・孵卵器・色素類・平板培養用器具など、細菌学研究に必要な機械器具がほぼ整備されていた、とされる。

しかも、ドイツでこれらが調達されたいきさつまでが附記されている。即ち、ドイツへ出張してきていた柴田承桂が、緒方正規の指示を受けながら、これらの細菌学用機械器具を購入したのであった。

柴田承桂は、東京司薬場(衛生試験所の前身)の第二代場長心得であるほか、多くの記述を国立衛生試験所百年史に見ることができる。柴田には多くの著書訳書があるが、筆者が感銘をうけて、日本細菌学史上の重要資料とみるものは柴田承桂訳述・顕微鏡用法(240頁、156図、明治15年(1882)出版・ドイツ本・ヘルマン・ハーゲン・Anwendung der Mikroskopの訳本)である。

単に顕微鏡用法を解説しているだけではなく、細胞・真菌・細菌・結晶などの豊富な附図で説明している。日本の医人は、この本によってはじめてミクロの世界の実際を理解したのではなかろうか。この本を作るほどの高級知識人が細菌学研究機械器具を選択購入する、しかも、ドイツでの最高の研究室の実際を熟知している緒方の指示を得て、万全を期しているのをみて、筆者は、運命の奇妙さと必然・当然とも言える人間関係の妙を感ずる。長与衛生局長が、柴田承桂と緒方正規の両方を指導していたのである。新卒業生北里柴三郎が緒方のもとに赴き、細菌学への方向を決めたのは長与であった。また、北里をドイツ留学させ、その留学延期などに長与は苦慮し、やがて帰国した北里のために大日本私立衛生会の伝染病研究所を創立し、続いてこれを国立伝染病研究所へと発展させた、日本細菌学黎明期の主な登場人物を決めた、この大きなドラマの作者は長与専斎であったと、筆者はみているのだが……。

東京医事新誌(1885)によると、東京大学総理加藤弘之と衛生局長長与専斎の両氏から招待状を受けた面々無慮千人が、緒方正規の「脚気病菌発見」の講演をきくために、明治18年4月14日東京大学理学部講義室に集ったという。講演に先きだつて、講演内容は官報(明治18年4月7日と8日)に公表されている。

脚気病発見(内務省報告) 本年1月以来衛生局東京試験所に於て東京大学御用掛兼内務省御用掛緒方正規脚気病の調査に従事したりしに該試験に付き頗る信託すべき成績を得て左に報告したり。

脚気病菌発見の儀開申

脚気の病因を探究せんがため本年1月初旬より衛生局東京試験所に於て、其の検査に着手せり。爾來病屍の内臓器官を検視し、又大学医学部脚気病室に在る脚気病者の血液を採りて試験したる末、一種のバチルレン(小挺子状の分殖菌)を発見し、更に適當の培植法接種法を施して其の脚気病因たるを信認すべきの結果を得たり。蓋し脚気患者数名に就きて血液を取り検査したるに同一のバチルレンを発見し、其の血液より培養ゲラチン等の培養料に之を移植したるに能く純粋に培植するを得、精密に其の性状及び發育の景況を検視して従前発見せられざる一種の菌たるを認定せり。

而して又斯の如く純粋に培養せるバチルレンを鼠兎猿等の動物に接種したるに、其の動物に発起する症候及び死後之を解剖して発見せる内部諸器官の変化は、概ね脚気病者に於て見る所

と同じ。之加此等動物の器官及血液には復同一のバチルレンを繁殖するを認め、之を取りて純粋培養法を行ふに、其の成績脚気病者の血液より得たるものと異らず。是れ、余の該バチルレンを以て脚気の原因なりと認定する所以なり。

このように研究材料と研究方法と結論をかかげたあとに、病理解剖所見を詳述してから、脚気病菌とみとめたバチルレンの性状をあきらかにしている。その要点を引用紹介すれば、次のようである。

該菌の最も能く發育するは培養ゼラチンにして、次には寒天又其の次には番薯及び甘藷なり。顕微鏡を以て右の培植物を檢視すれば、其のバチルレンなることを発見し、其の状脾脱疽のバチルレン（註・炭疽菌のこと）に類すれども之よりは細小なり。其の長短は太だ不同にして、人体赤血球直径の半より二倍に至るの差あり。其の發育の初期に当りては極めて長く、間々蜿蜒形及び長線状を為す。或は又之に雜うるに各箇分離せるバチルレンを以てせり。概して脾脱疽バチルレン及び水腫バチルレンに比すれば甚だ細く、其の長形なるものの支節は不明なれども、間々又極めて明瞭なるものありて、其の状全く脾脱疽バチルレン等と異なるを見る。後に至れば此のバチルレン漸く厚大と為り、且其の長さを減じて卵円形に變じ、或は各箇分離し或は尚糸線状を為す。

注目すべきは、これに続く芽胞形成に関する記述である。

中央照輝法に由りて之を檢視すれば其の中央に於て、大に光線を屈曲し且染色せられざる小体あるを見る。終には従前のバチルレン全く認視すべからざるに至りて、小体は液中に浮遊し、傍ら又各級の發育に於けるバチルレンあり、而して茲に視る所の光沢ある小体は決してアニリン色素に由りて染色せられず、實にバチルレンの芽胞（スポーレン）に外ならず……と。

このあと鼠・兎・猿に分離したバチルレンを注射して、その病状と病理解剖所見を詳述し、接種したバチルレンの再確認を報告している。

最後の要約の全文を紹介しよう。

脚気病屍の器官中にはアニリン色素に由りて著しく染色するを得べく、且其の長径には稍差等ある小梘子状の小体存す。脚気病者の血液中にはバチルレンを含有し、培養ゼラチン寒天培養基等に之を培植し、更に之を鼠兎猿等に接種すれば脚気病者の症候に類する発症を見る。

故に脚気病の原因は必ず此のバチルレンなりと信んず。而して此の菌の如何なる景況に由りて人体中に来るや、又如何なる方法を以て其の侵襲を防止すべきやは、尚ほ進みて研究せんと欲する所なり。

東京大学御用掛兼内務省御用掛
緒 方 正 規

明治18年4月6日

内務卿伯爵 山縣有朋殿

緒方講演の直後会場に於て、直ちに賛成と反対の意見開陳が行なわれた、その様子を東京医事新誌は伝えている。ここにそれを紹介する余裕はない。ただ、緒方論文を精読して、研究室空气中に常在する *Bacillus subtilis*=枯草菌とその類似菌のことが、全く考慮されていないことに気づくのは筆者だけでないと思われる。

Koch's Postulates の理念の上に、脚気病原探究が緒方によって進められていることは理解でき、またこの論文から当時の実験方法の実際もまた理解できる。

このほかに、緒方正規は結核菌の研究・狂犬病の研究を行なっている。また、北里柴三郎は、

ある華族が飼っているアヒルがつぎつぎに死んでいった事件に際して、ニワトリ・コレラ菌 (*Pasteurella multocida*) が原因菌であることを証明した。

明治18年9月、長崎でコレラ流行が起ったとき、出張した北里柴三郎は患者排泄物中に Koch の報告している Kommabazillen (=今日のコレラ菌) を培養して証明した。

緒方正規は、明治29年(1896)台湾に渡って、ペスト斃鼠についているノミの体内にペスト菌が繁殖していることを証明した。これは、ペスト流行に際してノミが必ず存在する媒介者である最初の証明であって、世界記録的業績と評価されている。北里柴三郎は、明治18年11月8日ドイツ留学のために旅立った。それから以後の、この二人の先覚者の業績を回顧しながら、発祥地における事始めだけを紹介してペンを置く。

昭和51年10月

国立衛生試験所百年史 編集委員会