

THE JOURNAL OF
JAPANESE HISTORY OF PHARMACY

薬史学雑誌

Vol. 3, No. 1.

1968

— 目 次 —

[明治百年記念特集号]

朝比奈会長の米寿を祝ぐ	1
薬品取締の変遷と薬学	清水 藤太郎 3
日本薬局方生薬の変遷	木 村 雄四郎 7
わが国の薬学教育の変遷	宮 道 悦 男 16
薬学草創に寄与せる外人像	根 本 曾 代 子 22
製薬事情の変遷	吉 井 千 代 田 35
会 則	41
あ と が き	40

THE JAPANESE SOCIETY OF HISTORY OF PHARMACY

薬史学誌

J. His. Pharm.

日 本 薬 史 学 会

朝鮮人蔘は、次のような方に
ぜひ、おすすめします

●からだの弱い方、強くなりたい方

●すぐ疲れ、疲れのとれない方

●胃腸が弱く、すぐお腹をこわす方

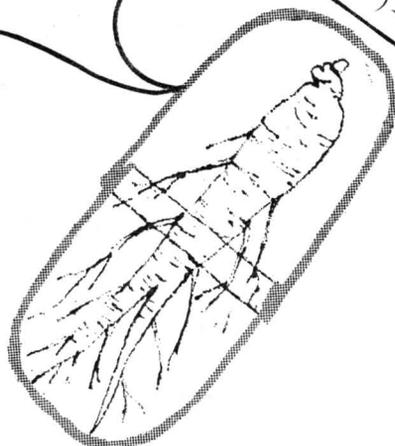
●食欲がなく、味のない方

●心臓が弱く、ドキドキする方

●血のめぐりが悪く、貧血ぎみの方

●手や足腰の冷えでお困りの方

●更年期障害、月経困難症の方



朝鮮人蔘が服みやすくなりました

●カプセルのままでも、また、お茶・ジュースにとかしても結構です

朝鮮人蔘エキス製剤

ヒヤク

★45・90・300カプセル

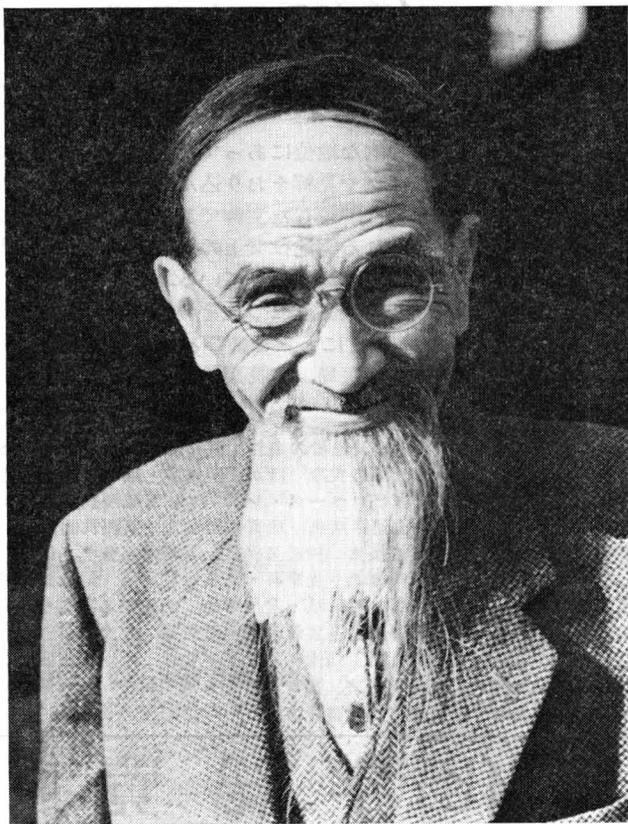
★資料はヒヤク係まで

カプセル



山之内製薬株式会社
東京中央区日本橋本町 2-5

朝比奈会長の米寿を祝ぐ



日本薬史学会会員一同は、朝比奈泰彦会長が、本年第87回の誕辰を迎えられたので、明治100年記念特集号として編集した本誌巻頭に近影を掲げ、併せて茲に米寿を祝福する詞を誌す。

会長は明治14年(1881)4月16日、東京府本所区林町に生誕、同38年東京帝国大学医学部薬学科を卒業後、母校に教授として日本の薬学の発展に尽し、後進の指導育成に努めること35年の長きに及んだ。その間の研究業績は「朝比奈泰彦および協力者報文集」に収録され、退官後今日にいたるまで地衣の研究に没頭、斯学における独創的な成果は世界に冠たるものである。

また曩に日本学士院の明治前日本科学史編纂委員会薬物学史担当の編集委員長として「明治前日本薬物史」の刊行(1957)に参画、さらに宮内庁の委嘱により、自ら首班として正倉院薬物の科学的調査を行い、生薬学的にも薬史的にも極めて貴重な資料である「正倉院薬物」の報告書を完成(1955)した。

昭和29年(1954)、日本薬史学会創設以来、会長として常に本会発展のために、力を尽されつつあることは誠に感激に堪えない。

今や会長の米寿の年に際し、会員一同は今後さらに健祥の日々を過されむことを念願してやまない。(1968. 8. 5.)

薬の正しい使い方

—治療・投薬の理論と実際—

虎の門病院	浅井一太郎	東京都衛生局	酒井 威	B 5判 1,100頁 定価 10,000円
杏雲堂病院	加藤 健三	東京通信病院	藤田真之助 共著	
都立荏原病院	小橋 新	都立豊島病院	名尾 良恵	

本書は十分な臨床経験を重ね、今日指導的な地位にあってなお第一線の診療に携わっている臨床学者が、その豊かな体験と内外の実例や見解をおり込んで内科治療を主対象とした「薬の正しい使い方」につき詳細にかつ平易に解説した宝典である。まず本書の特色の一つとして臨床処方学と名づけるのが適切と思われる実地投薬上の細かい留意事項が冒頭に解説されており、随所に直ちに应用できる処方例が多数もられている。

次に疾患別の投薬・症状別の投薬・新しい薬品群につきその治療と投薬の理論と実際が他に例を見ないほど明快に記述されており、読者にとってまことに信頼すべき相談相手となろう。したがって広く臨床の医師に、さらに病院医局、病院薬局、製薬業界、薬剤師、医、歯、薬学生に自信をもってお奨めする。

■主要目次 ……薬の与え方 投薬の基本 患者の条件 薬品の選択 薬品の配合と併用 注射液の混合 処方構成 配合変化 薬用量 投薬の実際 ほか 疾患別・薬の使い方と処方例 結核性疾患 腸管伝染病 食中毒 細菌性伝染病 スピロヘータ・レプトスピラ感染症 ウイルス感染症 寄生虫病 悪性新生物 アレルギー性疾患 内分泌系疾患 糖質代謝異常 新陳代謝異常 ビタミン失調性疾患 栄養失調性疾患 血液および造血器の疾患 神経系疾患 循環器系疾患 ほか 膠原病 整形外科領域 薬品中毒 小児の薬の使い方 外科領域 皮膚科・泌尿器科領域 婦人科領域 産科領域 ほか 症状別・薬の使い方 疼痛 凝り 癢痒 熱 咳・痰・咯血 めまいと耳鳴り 鼻かぜと鼻閉塞 悪心 嘔吐 憂気・むねやけ 嚥下困難・閉塞感 胃膨満感・滞留感 吐血と下血 鼓腸 便秘 下痢 腹水 腸痙痛・結石発作 呼吸困難 胸内苦悶 動悸・頻脈・不整脈 ほか 主要薬品群別・薬の使い方 トランクライザーと中枢刺激剤 自律神経剤 抗ヒスタミン剤 新しい利尿剤 降圧剤 蛋白同化ステロイド剤 ほか 主要薬品の解説 処方箋の書き方

香料化学総覧 [I, II]

薬学博士 奥田 治 著 B 5判 [I] 定価 4,500円
[II] 定価 12,000円

本書は内外の香料全般にわたって文献多数を掲げ詳細に解説した香料大事典。天然香料と合成香料のすべてを網羅し、個々の香料の製法・性状・成分・用途をできうるかぎり広範囲に記述した。また応用編で香粧品・食品・タバコ・薬用・農工業用に分け、具体的な製造例を示しながら解説してある。

薬品物理化学

北里大学教授	岡林英雄	東京理科大学教授	近藤 保	A 5判 定価 950円
北里大学助教授	蔬岡仁志	昭和大学教授	松村 剛 共著	

本書は物理化学概論の課程を終った薬学系学生を対象に、やや高度の物理化学を平易に解説したものである。すなわち、内容項目をできるだけ精選し、解説の材料も努めて薬学領域の問題をとり上げて実際面との関連を密にするように心がけてある。また理解を助けるために完全に解いた例題を豊富に挿入してある。



東京都文京区本郷3丁目27番14号
振替東京82694番・電話(814)5561

廣川書店

— 明治百年記念特集号 —

今年にあたかも明治100年に相当するので、去る4月開催された第88回日本薬学大会における薬史学会（4月7日）で記念講演を行なった。本号は、各講師から講演内容に関する寄稿を受け、記念特集号として編集したものである。

薬品取締の変遷と薬学

清水藤太郎*

Dr. Tootaroo Simizu: First Century of the Meiji Era as the Beginning of Pharmaceutical Science in Japan.

本講演を要約すれば、

第一章 日本の薬学科学は、不良薬品対策に初まる。

第二章 明治初年の薬学の不振は、

A 薬剤師を「薬舗主」と名づけたこと。

B 旧来の薬舗主を薬剤師から除外したこと。

第三章 不良薬品の対策は、業者の自粛に待たなければならないこと。

第一章 不良薬品対策

医薬品の近代的取締は、明治維新前後の輸入薬品対策に初まる。西洋医薬品は江戸時代の末頃から輸入され、文久二年、司馬凌海「七新薬」（1862）には、ヨード、硝酸銀、吐酒石、キニーネ、サントニーネ、モルヒネ、肝油の7品が記載されている。なお明治初年にいたるまで、次の新薬解説書があった。

坪井信良 新薬百品考 4巻 1866

小林 恒 新薬編 2巻 1872

森鼻宗次 新薬摘要 4巻 1873

化学薬品の輸入は主として英国人によって行なわれたが、偽造薬品が甚だ多く、わが業者にその真贋良否を鑑定するものがなかったので、偽造品が市場に横行した。同様の弊害は、薬品取締のなかったアメリカ合衆国でも行なわれ、1870～1880年頃までは、英国の不良薬品は皆アメリカに流れたというから、わが国に流行したのも当然であった。

これについて、明治2年（1869）長崎医学校の理化学教師としてわが国に来た、オランダの陸軍薬剤官、ゲールツ A. J. C. Geerts（1843～1883）が、明治6年1月、当局者に対し

1、余、キナエン瓶を検査せしに、パリ製黒紙の銘書あるものは、非常の悪品にして、硫酸キナエンに換ゆるに硫酸シンコニーネをもってし、これにただ僅少のキナエンを混合するのみ、硫酸シンコニーネを解熱に用いるに、その効能が硫酸キナエンに甚だ劣れり、故に売買の価が甚だ廉にして、薬剤に用ゆることもまた少なし。

1、オランダ或はドイツ等において、かくの如き偽造のキナエンを患病者に販売するものはこれを罰責す。

1、ロンドン製白紙の銘書あるものは、上品にして偽造にあらず。

1、これまで、英、仏両国から日本に輸入した幾多の薬品をしばしば検査せしに、詐偽のものが少なくない。すなわちヨードポタスなどである。この薬品は正真のものにあらず、全くブロームポタスをもって偽製せり。よって日本においても、また方法を設け、粗悪或は偽製の薬品を販売するものは厳科に処し、もって患病者の欺罔かつ危害を蒙ることなからしめんことは、余が希望する処なり。

1、常人は自己の病に用ゆる薬剤の善悪を弁別すること難ければ、薬店において偽造或は粗悪の薬品を販売せざることを、余が希望の通り、なるべく政府において尽力せざるを得ず。

1、英、米（かつこの両国においては、薬品を売買するに甚だ不注意なり）両国を除く外、欧州

*東邦大学薬学部

各国においては、分析掛の官員をして市街の諸薬店を検査せしめ、各店に貯蔵する薬品の善悪を政府に報告せしむ。故に薬品を取扱うもの、罰責をおそれ、自ら上品を販売し、従って患者も粗悪の品を服用するの患なし。因て日本薬店にもまたかくの如き取締ありたきなり。

1. 政府において前条の勸言を採用し、日本国民の健康をなるべく保護せしむるの意あらば、長崎またはその他の場所において用ゆる薬品を検査することは、余において辞せざる所なり。

長崎千八百七十三年第一月二十七日

日本政府御儲究理及分析学教師

ア・エ・セ・ゲールツ 敬白

長崎県庁士官衆

明治六年一月三十一日

堀一等訳官 通訳

(衛生試験所沿革史、1937)

すなわちゲールツは

1. 市場の輸入薬品の不良なこと。
2. 英仏からの輸入薬品に偽物が多いこと。
3. 民衆は薬の良否を弁別することができないこと。
4. 英米では薬の取締が不注意なこと。
5. 欧州各国では、市中の薬店にある薬品を巡視し、不良品を報告させること。
6. 日本でもこういう取締が必要なこと。
7. 日本政府が、私の勸告を採用し、日本国民の健康を保持せんとするならば、私は進んで薬品の検査に当りたい。

と薬品試験の必要と試験所の設立を建議した。輸入業者もその必要を希望したので、明治5年以来医事衛生に従事した中央の文部省医務課(後医務局と改称)は直ちに「試薬局」の設立を決した。そして6年3月、欧米の医事制度の視察をおえて帰朝した長与専齋を医務局長とした。

明治7年10月ゲールツは文部省の医務局の教師に任命され、医務局長を助けて「司薬場」の設置に参画し、7年3月、東京日本橋馬喰町(後下谷区に移転)に東京司薬場を、8年2月京都に、8年3月大阪市東区大手前町に司薬場を設立し、9年8月、京都を廃して横浜と長崎に設立され、横浜司薬場は横浜北仲通、旧イタリア国領事館跡に10年5月開所し

た。ゲールツは8年2月京都司薬場の教師となり、10年1月横浜に来て横浜司薬場の教師となったが、16年8月30日、満39才の若さで死亡した。横浜外人墓地にその墓があり、東京下谷天王寺境内の大きな榎の古木の下に、長与専齋の撰文で大きな石碑が立っている。

試験所の名称は、明治6年5月20日の文部省の「薬剤取調之法」には、その十一に「司薬局」とあり、明治11年1月出版、14年5月10日改正の「改正横浜分見地図」にも司薬場の位置に「司薬局」と明記してあるが、明治6年9月19日文部省医務局から発した文書には「試薬局」とあり、6年10月5日の検印には「試薬場」とあり、6年12月18日の医務局の文書には「試薬場」とあるが、7年2月9日付の文書で「司薬場」と改められた。司薬場は薬品試験の傍ら日本人に理化学、薬学の講習も行ったが後廃止した。司薬場は明治16年5月「衛生局試験所」と改め、20年5月「衛生試験所」となり、昭和13年1月厚生省の所管となり、24年6月「国立衛生試験所」と改称した。横浜衛生試験所は大正2年に廃止され、戦災により閉鎖されていた大阪衛生試験所は国立衛生試験所の支所となった。

司薬場は試験した医薬品には、各個に「検印」を押した。明治6年10月5日の「輸入薬品検査略則」には「横浜港試薬場検査印」の四角な印紙を貼ったが、8年6月には「司薬場検査の印」の長形の印紙を用い、上品には「上品」の加印があり、不適品には「禁薬用、司薬場検査」の長形の印紙を貼った。8年10月には「許医薬用」、「禁医薬用」と「不適医薬用」の3種とし、17年11月から検査手数料を徴収し、18年2月には「衛生局試験所検査之証」とし、20年6月から「衛生試験所検査之証」とし、「禁医薬用」の印紙は必要がないので廃した。30年3月「衛生試験所検定済之証」と改正した。この衛生試験所の検査印紙、いわゆる「官封」は、大正時代から製薬業者の行なった「私封」が発達したので、昭和の初めに自然廃止となった。

明治初年、司薬場で使用すべき医薬品の規

格を定めた日本薬局方がなかったため、医薬品の名実が混乱し、その品質、強度、純度に一定の基準がなく、英局方の用量で独局方の製剤を与えるような危険が生じたので、明治8年政府は司薬場教師、オランダ人ゲールツおよびドワルスの二人に日本薬局方の編集を委嘱した。ドワルスが帰国したのでゲールツは単独でオランダ文の日本薬局方 *Pharmacopoea Japonica* を編集し、明治10年脱稿したが、この薬局方は後の日本薬局方の編集には使用しなかった。ゲールツのオランダ文日本薬局方は大冊4冊の筆写原稿となって国立衛生試験所に保管されている。

明治13年11月、政府は日本薬局方の編集を中央衛生会に委嘱し、オランダ人、ドイツ人、日本人の15名から成る日本薬局方編纂委員会を組織し、6カ年の年月を経て明治19年6月25日、日本文、ラテン文の両書として公布された。ラテン文の日本薬局方は外国人のためのものであった。

薬品試験法の著述は明治初年からであった。その主なるもの次の如し。

石黒忠憲	贋薬鑿法	1冊	1869
三崎嘯輔	試薬用法	2冊	1870
〃	薬品雑物試験法	1冊	1871
〃	試験階梯	7冊	1874
〃	定性試験升屋	2冊	1874
江馬元齡	製薬試験表	1冊	1875
太田雄寧	薬物鑑法	2冊	1875
石塚左玄	鑑薬精義	1冊	1876
永松東海	定性化学試験要領	5冊	1876
大野恒徳	製薬鑿法	8冊	1879

なお、薬品巡視に関する著書は次の如し。

高山、斎藤	薬品巡視私考	1冊	1891
湯浅武孫	薬品巡視	1冊	1899
永島、湯浅、生熊	薬品巡視	1冊	1907

薬学教育については、初め司薬場内に薬学講習会を開いたが、明治6年6月、東京医学校（後の東京大学医学部）に製薬学科を開き、11年3月、初めて下山、丹波、丹羽等9名の卒業生を出したが、薬学士としないで、「製薬士」と称した。すなわち明治初年には一般薬学よりも不良薬品対策の一として「製

薬」が重要視されたのであった。

かくの如くわが国の薬学は、初めは薬局経営などは全く眼中になく、医療制度においても、取締においても、薬学教育においても、全く不良薬品の対策に終始し、それに要する試験、製薬を主として発達したのであった。従って薬剤師の存在の如きは全く無視され、薬局を開設するものも甚だ希れで、これがそもそも薬学不振の最初の原因であった。

第二章 「薬舗主」

薬舗主の名は、薬舗（薬局）を意味するオランダ語 *apothek*、ドイツ語 *Apotheke* の所有者を意味するオランダ語 *apotheker*、ドイツ語 *Apotheker* を意識したものである。即ちこの語は、薬舗の所有者だけで、薬学者の意味がないから、薬舗を所有しない薬剤師には無用の称号であった。従って薬学者や病院勤務者には全く意味をなさない。例えば、明治2年「贋薬鑑法」という医薬品の鑑定法の著者、石黒忠憲の如きは、当時の医薬業者の番付にも「薬学大家」とあって薬学者であったが、この人が「薬舗主」の免状を申請する由もなく、その他明治初年の大多数の薬学者は皆医師となり、後年医学博士となっている。

また、医師は

1. 明治7年、8年の医制では、従来開業の医師には、試験を要せず、履歴によって医師免状を与えた。
2. 諸官庁、地方の公立病院に奉職したもののには無試験（明治10年）。
3. 陸海軍軍医およびその試補にあったものには無試験（明治10年）。
4. 医学校卒業者には無試験（明治10年）。
5. 従来開業者の子弟で、満25才以上のものには無試験（明治15年）。

と、無試験で、その子弟にいたるまで免状を与えたので医師は急激に増加したが、薬舗主となるには「算術、理化学大意、薬剤学大意、処方学大意の試験を経て免状を受け、薬舗を開くには精微な秤量器や日本薬局方薬品を備えつけて欠亡があってはならない。これに反

するものは罪の軽重に応じて処分を受けなければならぬ」ことになった。かくの如く薬舗主には医師のような特典がなく、明治何年から医師の売薬を禁ずるという規定もなく、医師の処方箋は市場に全く無かったので、薬舗主を受験するものも皆無で、明治10年6月の薬店数5993、そのうち免許ある薬舗主22人に過ぎない。かくして旧来の薬舗主を薬剤師から全く除外してしまった。しかも旧来の薬種商は皆堂々たる店舗をかまえ、経済的にも政治的にもその地の有力者であるが、その後の薬剤師の運動には全く冷淡であったばかりでなく、反感を有するものも多く、ことに明治40年の薬剤師の計画した「指定薬品」販売の薬種商除外の制度をめぐって国会で大衝突を起し、この薬律改正は不良薬品対策にはどうしても不可欠であったので、50年以上の薬種商には指定薬品の販売権を与えることで妥協した。この反感は往々今に至るまで尾をひいている。もしそれ明治初年に医師と同じく旧薬種商を新製の薬舗主即ち薬剤師の免状を与えたならば、今のように薬局と薬種商と二大薬品販売業者も存在することもなく、薬剤師の運動、ことに医薬分業は明治の早期に実現したであろうと考えるとき残念である。薬学不振の原因は実にここに胚胎する。

第三章 当業者の自粛、自省

不良薬品取締の対象となるものは

1. 当業者：メーカー、卸業者、小売業者。
2. 当局者：薬務局、地方局、試験所。
3. 法令：薬事法、薬局方。

そして薬品取締の効果を期するには、この三者を十二分に活動させなければならない。要するに、法令が完備し、当局者が八面六臂の活躍をしても、第一に当業者の自粛、自省がなければ決して目的を達することができない。医薬品は、他の多くの商品と異なり、良否の鑑別には長年の経験と学術を要し、ただ見ただけではその真偽を知ることができない。法律が業者に一定の資格を要求するのも、その自粛を期待したものである。

江戸時代、医薬品には、初めは主としてシメ買、シメ売り、毒薬、にせ薬の販売を禁止し、かつ密輸入を取締ったが、医薬品の規格については、明暦4年(1658)大坂の薬種仲間から35種の薬品の規格書を提出し、享保5年(1720)、大坂、京都、駿河、堺、江戸の薬種仲間の代表を会して議定した「和薬種六カ条」の規定があり、またその地に「和薬改会所」なる一種の試験所を作ったが、これらは主として当局者の指導による仲間の協議によってできたものであった。

国内の商品取引については、江戸時代の中期から同業者が仲間をたて、株を制限し、薬種業者は、江戸、大坂、京都、その他各地に問屋仲間ができ公認された。輸入薬品については長崎、大坂の唐薬問屋が、その地の改め役に真偽の検査を受け、正当な輸入品たることを証するため、改め役の発行した証明書「手板」を付し、これが大坂の長い間の慣習で、それによって輸入薬品の純良を保っていた。ところが安政6年(1859)、横浜が開港し、薬品貿易は横浜で行なわれ、一方、洋薬は新規の商売であるから従来のルートにはよらない。長崎からの輸入品には「手板」がついていたが、横浜からは「手板」のない薬品が送られ、取引も従来の問屋によらないことが多いので、輸入品の鑑別に苦しむことになった。すなわち江戸時代の薬品取締は問屋仲間の自粛によって統制されたのであるが、明治維新は仲間を無視したので不良薬品が横行した。

明治政府は、薬舗開業、製薬、売薬製造、売薬請売、阿片製造、阿片売買の免状を發し、業者を有資格者に限局し、薬剤師会、製薬、卸、小売の同業組合を組織させ、もって当業者の自覚、自省、自重、自粛を期待しているのである。医薬品の純良を保つには実に当業者の自粛にまたなければならない。アメリカ合衆国の薬剤師憲章“The Ethics of Pharmacy”はその自粛規定の一例である。医薬品の不良は実に当業者の責任である。

日本薬局方生薬の変遷

木村雄四郎*

Yushiro Kimura : Change of Crude Drugs of the Pharmacopoeia of Japan

(1) はじめに

日本薬局方は、明治19年6月25日、第1版が公布されて以来、版を重ねること7回におよび、その間に各種医薬品が時代の進歩に伴って新たに収載され、または削除されたが、これらの経緯については日本薬局方沿革記¹⁾ 日本薬局方五十年史²⁾ 日本薬局方七十五年³⁾ 史などによってその概要を知ることができる。

私はさきに第5改正日本薬局方（以下日局Vとし、その他これに準じる）が公布された

際、日局Iから日局Vまでに収載された生薬の変遷⁴⁾につきとりわけその基原、および試験規格を比較してその異同につき発表した⁵⁾が、このたび、明治百年を記念し、さらにその後の日本薬局方生薬の変遷を追加し、いささか日本薬局方における生薬発展の経過を展望したい。

まず本論に入る前に日本薬局方における各種医薬品の量的変遷につき比較するとつぎのとおりである。

日本薬局方医薬品の変遷表

版	公布年次		化学薬	生薬	油脂	製 剤			合 計	新収載
	西 曆	年 号				一 般	生 物	抗 菌		
I	1886	明19	159	85	51	180	—	—	468	—
II	1891	〃24	148	82	41	174	—	—	445	32
III	1906	〃39	219	133	60	288	3	—	703	247
IV	1920	大9	233	115	55	278	5	—	686	73
V	1932	昭7	245	96	53	260	3	—	657	46
VI	1951	〃26	273	93	45	197	15	11	634	141
国II	1955	〃30	138	70	3	266	—	—	476	364
VII(1)	1961	〃36	382	46	14	277	14	30	763	177
VII(2)	1966	〃41	63	84	18	157	—	—	463	—

この表では生薬製剤および生薬の有効成分を医薬品とするものの数が明かでないが、生薬だけについて見ても薬局方の中できわめて重要な地位を占めていることが明らかである。

なお、本文中日局VII以前の生薬の取扱方については筆者の考えによったものであることをお断りしておく。

(2) ゲールツと日本薬局方

もともと日本薬局方は、明治13年10月、内

務省衛生局長長与専齋の建議によって正式に中央衛生会に日本薬局方編纂委員会が設けられて17名の委員により、第1回の委員会が明治14年10月に発足したが、これより先、明治8年に司薬場監督ゲールツに委嘱して日本薬局方草案の起草に着手し、同10年12月オランダ文の稿本4冊ができていたので、最初これを原案とすることを議決したが、その後この稿本によらず、主として東京司薬場監督エーキマン、横浜司薬場監督ゲールツ、東京大学

*日本大学理工学部薬学科

医学部教師ランガルトらの委員によって起草されたドイツ文の原案を柴田承桂委員によって書き改め、前後6年を費して明治19年6月に日局Iが公布されたものである。

ゲールツが起草した日本薬局方の稿本4冊は現在国立衛生試験所に秘蔵されており、その付表14, 15には各種の生薬が和漢薬によって代用できることを論じており、後年木蠟を軟膏基礎剤に用い、ヤラップ根に代用するため牽牛子を局方に収載したのもゲールツの卓見によるところが多い。

そもそもオランダ人ゲールツ⁵⁾ (Anton Johannes Cornelis Geerts) は、明治2年7月、日本政府の招きによって初め、長崎医学学校予科の化学および自然科学教師として来朝したが、当時わが国に輸入された医薬品は粗悪品または贋造品がきわめて多かったことから、彼は明治6年1月長崎県当局に対し、薬品の粗悪または贋造品を取締るため薬品巡視、薬品試験所の必要性を建議したので、明治政府はまず彼を東京に招いて司薬場創設に参画させ、明治8年2月15日京都司薬場の開設に伴って京都に赴任し、同年12月17日には

薬品類の検印を京都司薬場で行う旨、京都府布達を出しているが、何分当時、京都の薬品はほとんど、大阪から移入されていたので、明治9年8月、内務省布達甲第33号によって京都司薬場が廃止され、代って長崎および横浜に司薬場が設けられ、明治10年5月横浜司薬場の開設に当り同所に転任した。

彼は司薬場で試験監督の傍ら、技術者に薬学および衛生化学を講述し、防疫、消毒、避病院の開設に協力し、各地の温泉を分析して温泉に関する著述を行ない、また『新選本草綱目』鉱物の部第1編、第2編(全部フランス文)を出版し、さらに上述のように日本薬局方の創設につとめたが、その日局Iの公布をも見ずして明治16年8月30日42才の若さで長逝した。まことにわが国近代薬学の開拓者であり、日本薬局方創始の恩人であった。

(3) 日局Iの生薬

日局I⁶⁾は、上述の経緯から専らオランダ薬局方第II版 *Nederlandsche Apotheek* (II) (1871) によったため、これを生薬についてもアムモニアクム、アルニカ花、フランク

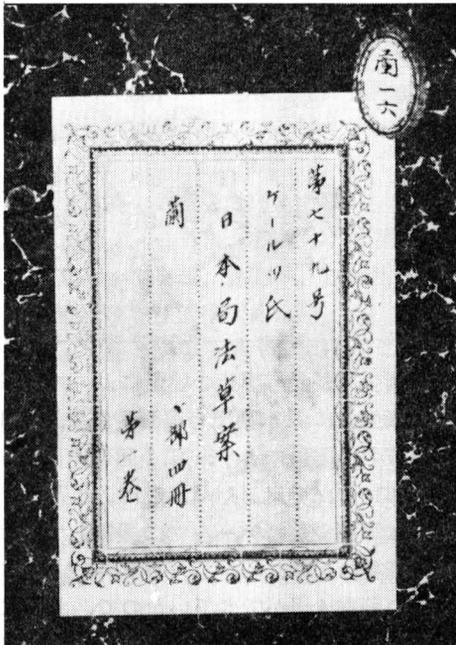


Fig. 1 ゲールツ氏日本薬局方草案第1巻表紙(全4冊)



Fig. 2 第1版日本薬局方(明治19年6月25日 官報第894号付録)

ラ皮、ガルバヌム、キノ、マチコなど、今日では耳馴れない生薬が多く、その上ラテン語の日本名に一音一調をゆるがせにしないオランダ語流の発音に漢字を充て、薬用部分名を省略したもので、例えば古爾矢屈謨（コルシクム）、亜爾答亜（アルテア）菲沃斯矢屈謨斯（ヒヨスシヤムス）、額草（キソウ）、規那（キナ）、摂涅瓦（セネガ）のようにすこぶる難読でかつ難解なものであった。

しかし日局Ⅰの生薬85品目中32品目は現在の日局Ⅶに至るまでいわゆる局方生薬の主流をなすものであり、当時の生薬がどのようなものであったかは、幸いにも下山順一郎、島田耕作共著の生薬標本目録⁷⁾と共に、生薬標本約280種が多年宮内省侍医寮（現宮内庁侍従職医務係）に保管されていて、近年国立衛生試験所に移管され現存する。

（４）日局Ⅱの生薬

日局Ⅰが公布されたが脱漏と欠陥が多く、かつ当時の国情から規格を緩和する必要があり、急いで改正に着手し、明治24年5月日局Ⅱ⁸⁾が公布された。新収載32品目、削除67品目におよび国産生薬として苺若根、黄連、杏仁が収載され、またラテン名をドイツ式に改め、律彪林（リュプリン）を忽布腺、生薑を薑根、尋常甘草越幾斯篤拉屈篤を甘草羔に改められた。

明治27～28年の日清戦争を経て、新薬類の輸入もようやく増加したので、明治33年11月内務省令第48号で新薬など繁用医薬品33品目を追補し、生薬ではカスカラサグラダ、コンヂュランゴ皮、ヒドラステス根、商陸、ストロファンツ子の5品目であった。

（５）日局Ⅲの生薬

明治37～38年の日露戦争を経て、明治39年7月、日局Ⅲ⁹⁾が公布された。専らドイツ薬局方をモデルとしたため、医薬品の選定ならびに規格なども著しくその影響を受けた。新たに新医薬品247品目が収載され、生薬では苦扁桃、カラゲーン、コセニル、カルーム実、苦艾、ゲルゼミウム根、ゲンチアナ根、

黄蜀葵根、ラタニア根、セルペンタリア根、トンコ豆、ハマメリス葉、メリッサ葉、カルドベネシクト草、アコニット根などヨーロッパ産生薬が多く、もとよりわが国では市場性のないものであり、この中でアルテア根に代用するものとして黄蜀葵根の新収載が目立っている。

この改正で蘭方以来の難読、難解な漢字名の薬品名がすべて片カナ書きに改められたことは注目される。

（６）日局Ⅳの生薬

大正3年第1次欧州大戦の勃発によって、それまで専ら海外からの輸入に依存したわが国の医薬品は輸入の杜絶に伴って大混乱を生じた。とりわけ日局Ⅲがドイツ薬局方の規格に拠ったことから英、米両国からの輸入医薬品との間に問題が続出した一面、国内製薬工業の急激な発展を促進し、これらの実情を勘案して大正9年10月日局Ⅳ¹⁰⁾が公布された。

従って医薬品の自給自足を計る立場から生薬ではカラゲーンに対して寒天、ペラドンナ葉に対してロート葉、ゲンチアナ根に対して当葉が加えられ、脂肪油では扁桃油に対して杏仁油、オレフ油に対して山茶油および落花生油が収載された。

また同様の主旨から昭和5年10月内務省令第31号で海人草、桔梗根、ヘノボジ油、大豆油が追補され、同年12月には内務省令第35号で牽牛子、牽牛子脂および杉脂が追補された。

（７）日局Ⅴの生薬

昭和7年6月日局Ⅴ¹¹⁾が公布されたが、専ら優良新薬および国産医薬品の使用奨励を目標とし、新収載46品目、削除85品目、差引39品目を減じ総数657品目となった。

生薬ではキササゲ実、半夏、米澱粉、薬用酵母、脱脂芥子が加えられ、アムモニアクム、苦扁桃、カタクリ澱粉、カスカリラ皮、枸櫞皮、フラングラ皮、キラキ皮、コソ花、ラヘンデル花、ハマメリス葉、ヤボランヂ葉、コロシント実、苦艾、ロベリア草、イスランド苔、サッサfras木、マンナ、アルアテ根、蒲公英、コルヒクム子、カラバル豆、アコニ

ット根の26品目および骨炭末、麝香、鯨蠟、藤脂虫、魚膠、稠厚牛胆、水蛭など動物生薬の7品目が削除された。

また生薬の日本名を資源用語に統一するため纈草根を吉草根、カミルレ花をカミツレ花、葶澄茄をクベバ実、丁香を丁子、クワシヤ木を苦木、蕃木鼈をホミカ、蘆薈をロカイ、苺若根をロート根、阿片は阿片末にそれぞれ改められた。

なお粉末生薬では丁子ほか49品目に生薬の灰分含量の最高限を規定し、芳香生薬としての小豆蔻、クベバ実、茴香、桂皮、丁子の5品目につき揮発油(精油)含量が規定された。

昭和12年日支の風雲急を告げ次で日支事変となり、太平洋戦争に突入し、その激化するに伴ってわが国の代用生薬が相次いで追補された。

すなわち昭和13年6月厚生省令第9号で肉桂脂、コケモモ葉、枇杷仁、山椒、ゲンノショウコ、山紫蘇油、糠油の6品目、昭和16年12月厚生省令第55号では甘藷澱粉、柑皮末、睡菜葉の3品目、昭和19年4月厚生省令第15号で玉蜀黍澱粉、決明葉、延命草、玉蜀黍油が新たに追補された。

しかし枇杷仁、決明葉のように概ね実用化されずに終わったものもあり、生産事情や薬効の見地から肉桂脂、睡菜葉、延命草と共にいずれも日局VIIで削除されたが、一応は戦時の応急使命を達成したものと見られる。

(8) 国民医薬品集の生薬

昭和23年薬事法が制定され、薬局方と共に公定書として新たに国民医薬品集が定められた。その内容はアメリカ合衆国の National Formulary をモデルとしたもので概ねつぎのような内容を目標とした。

- 1) 日本薬局方に記載する前提となるもの。
- 2) 日本薬局方から削除されたもの。
- 3) 需要度または重要度が薬局方の医薬品よりいくぶん下位にあるもの。
- 4) 漢方で用いる生薬。
- 5) 薬局における製剤。

しかし第1版国民医薬品集¹²⁾は昭和23年9

月21日公布され、旧公定医薬品(第1部)および旧公定処方(第2部)からなり、その後追補すること3回におよび医薬品517品目を収載したが、一時的なものとして不備の点が多かった。

(9) 日局VIの生薬

日局Vが公布されて以来日支事変や太平洋戦争などによる影響で大改正が手間取り、昭和26年3月1日実に19年振りに日局VI¹³⁾が公布された。

戦後事情からアメリカ合衆国薬局方(XVI)(Pharmacopoeia of the United States of America (XVI))をモデルとし、日局Vに較べて画期的なもので、薬品の選定、記載の様式、薬品の示性値、規定などをドイツ式からアメリカ式に変えたほか、薬品の序列を日本名のアイウエオ順に改め、用語も文語体から口語体とし、用語、用字を『当用漢字音訓表』や『当用漢字表』に改め、かつ薬品の商品名を廃して化学名に統一し、できるだけ片カナ書にした。すなわち海人草をマクリ、阿仙薬をアセンヤク、甘草羔を甘草粗エキス、石榴皮をザクロ皮、当薬をセンブリ、蕃椒をトウガラシ、竜胆をリンドウに改められた。

この改正で新収載141品目、削除243品目で、生薬ではオウバク、カッコン、シャクヤク、ニンジン、マオウ、ワダイオウの7品目が新たに収載されたがその後に第2改正国民医薬品集(国薬II)ならびに日局VIIの第2部に収載された、いわゆる漢方生薬の前駆をなすものとして注目された。

(10) 国薬IIと生薬

昭和30年3月15日、国薬II¹⁴⁾が公布された。国薬Iの不備を整え法律の主旨に則応したもので追補されること4回、収載品は476品目であった。とりわけ生薬は70種におよび昔から広く庶民の間に漢方や民間薬として用いられ、または家庭薬原料として繁用された生薬¹⁵⁾であることが注目された。

しかし戦後事情から規格の点で市場の実情も勘案され、必ずしも満足すべきものでないからさらに品目の選定、増補や規格の向上に

についても逐次改善されることが望まれた。

(11) 日局VIIの第1部の生薬

戦後事情の変遷に伴って、昭和30年から改正に着手された。最初日本薬局方と国民医薬品集との二本建てとする方針が、昭和36年2月1日薬事法の改正で国民医薬品集が廃止され、薬局方が第I部と第II部とに改められ、まず昭和36年4月、日局VIIの第1部が公布される際、第II部も不備のまま暫定的に同時公布された。¹⁶⁾

ここで第1部は主として繁用される原薬としての医薬品および基礎的製剤を収め、第II部には主として混合製剤およびその原薬である医薬品を収めることになったので国民医薬品集に収められた医薬品は概ね第II部に収載された。

日局VIIの第1部の生薬は46品目中新収載品はラウオルフィア、脱脂バッカク、セネガ末の3品目で原生薬から粉末生薬として別項目としたものが16品目を数えた。

日局VIIでは新たに生薬総則が設けられた。日局VIの通則中の生薬に関する事項を中心に制定されたが、とりわけ『日本薬局方の医薬品中生薬総則および生薬試験法を適用するのはつぎのとおりである』として生薬の品目を羅列したが局方でいう生薬を定義することの困難さを示している。

また生薬総則は生薬の通則、全形また切断生薬および粉末生薬に分ち、生薬の規格作成上の繁雑さと混乱とをなくすための解釈を明かにしている。

(12) 日局VIIの第II部の生薬

日局VIIの第II部¹⁷⁾は、さきに暫定的に公布されたが、昭和41年4月厚生省告示第163号で大改正の上、公布され、日局VIIの第1部とすべて同じ規定に統一され生薬の品目も多少改変された(附表参照)。

(13) おわりに

これを要するに、日本薬局方は第1版を公布されてからまさに82年を経たが、わが国の医薬品事情の変遷と共にオランダ、ドイツ、アメリカ合衆国薬局方をモデルとして進歩発

展し、今や名実ともに日本薬局方としての内容を充実するに到ったことはこれを生薬の変遷事情について見てもその一端を知ることができる。

周知のように生薬は基原、産地、採集期、調製法などの相違によって品質におよぼす影響も大きく、従って市場で繁用される生薬は少なくとも日局第II部に収載して品質を確保し医療の万全を計ることが望ましい。

引用文献

- 1) 第7改正日本薬局方註解(南江堂)
- 2) 日本薬局方公布五十年記念祝賀会発行(昭和11年4月)
- 3) 日本公定書協会発行(昭和36年11月)
- 4) 木村雄四郎・永井克太郎:薬学雑誌 Vol. 52, 613~638(昭和7年)
- 5) 清水藤太郎:オランダ人ゲールツ先生伝(1), (2) 薬局 Vol. XV. 105, Vol. XV. 1228(1964) 清水藤太郎:日本薬局方草案者ゲールツ先生:日本薬報16年3号(昭和16年) 小泉俊太郎:舎密局時代の回想, 日本薬報11年18号(昭和11年), 清水藤太郎:日本薬局方蘭文草案・:日本薬報11年13号(昭和11年)
- 6) 第1版日本薬局方:内務省令第10号別冊, 官報第894号附録(明治19年6月25日)
- 7) 下山順一部, 島田耕一:生薬標本目録(同労舎版)(明治27年9月)
- 8) 第2改正日本薬局方:内務省令第5号官報号外(明治24年5月20日)
- 9) 第3改正日本薬局方:内務省令第21号官報号外(明治39年7月20日)
- 10) 第4改正日本薬局方:内務省令第44号官報号外(大正9年12月15日)
- 11) 第5改正日本薬局方:内務省令第21号官報号外(昭和7年6月25日)
- 12) 第1版国民医薬品集:厚生省告示第73号(昭和23年9月21日)
- 13) 第6改正日本薬局方:厚生省令第31号官報号外(昭和26年3月1日)
- 14) 第2改正国民医薬品集:厚生省告示第65号(昭和30年3月15日)
- 15) 木村雄四郎:生薬学雑誌 Vol. 9. (1955)
- 16) 第7改正日本薬局方:厚生省告示第76号(昭和36年4月1日官報号外)
- 17) 第7改正日本薬局方第II部:厚生省告示416号(昭和37年12月1日官報):厚生省告示第163号(昭和41年4月1日)

附 表

生 薬 名	国ⅥⅦⅧ の(2) Ⅱ(1)(2)改					
	I	II	III	IV	V	VI
ア ギ	○	○	○	○	○	○
アコニット根		○	○			
アセンヤク	○	○	○	○	○	○
アセンヤク末						○
アニス実			○	○	○	
アヘン末	○	○	○	○	○	○
アマチャ					○	○
アマチャ末						○
アマニン			○	○	○	○
アマニン(粉)末	○	○				
アンモニアクム	○	○	○	○		
アラビアゴム	○	○	○	○	○	○
アラビアゴム末						○
アルニカ花	○	○				
アルニカ根	○					
アルテア根			○	○	○	
アルテア葉					○	
アロエ(ロカイ)	○	○	○	○	○	○
アロエ末						○
アンソックコウ	○	○	○	○	○	○
イズシュクシャ					○	○
イスランド苔	○	○	○	○		
イリス根			○	○	○	
インドタイマソウ	○	○	○	○	○	
ウイキョウ	○	○	○	○	○	○
ウェルバスクム花			○			
ウコン					○	○
ウワウルシ(葉)	○	○	○	○	○	○
エイジツ					○	○
エイジツ末						○
エンゴサク					○	○
エンメイソウ				○		
オウギ					○	○
オウギ末						○
オウゴン					○	○
オウゴン末						○
オウバク				○	○	
オウバク末					○	
オウレン			○	○	○	○
オウレン末						○
オオムギ(大麦)	○					
オンジ			○	○	○	○
オンジ末						○
カイカ					○	○
ガイシ(カラシ)	○	○	○	○	○	○

生 薬 名	国ⅥⅦⅧ の(2) Ⅱ(1)(2)改					
	I	II	III	IV	V	VI
脱脂カラシ					○	○
カイソウ(海葱)	○	○	○	○	○	○
カイメン(海綿)	○					
压榨カイメン	○					
カカオ脂	○	○	○	○	○	○
カゴソウ						○
ガジュツ				○	○	○
ガジュツ末						○
カスカラサグラダ			○	○	○	○
カスカリラ皮	○	○	○	○		
カッコン					○	○
カノコソウ(吉草根)	○	○	○	○	○	○
カノコソウ末						○
カマラ	○	○	○	○	○	○
カミツレ(花)	○	○	○	○	○	○
カラゲーン	○	○				
カラバル豆	○	○	○	○		
カルドベネジクト草				○		
カルナウバロウ						○
ガルバヌム	○	○	○			
カルーム実				○		
カロコン						○
カンショデンプン					○	○
カンゾウ(甘草)	○	○	○	○	○	○
カンゾウ末						○
カンゾウエキス						○
カンゾウ粗エキス(甘草羔)	○	○	○	○	○	○
カンタリス	○	○	○	○	○	○
寒 天				○	○	○
寒天末						○
カンピ末					○	○
甘扁桃	○	○	○	○	○	○
キキョウ(根)				○	○	○
キキョウ末						○
キササゲ(実)					○	○
キジツ						○
キナ(皮)	○	○	○	○	○	○
キナ末						○
キノ	○					
キョウニン				○	○	○
ギョコウ(魚膠)	○	○	○	○		
キラヤ皮				○	○	
キンキ花(錦葵花)				○		
クガイ(苦艾)				○	○	
グアヤク木				○	○	
グアヤク脂	○	○	○	○	○	○

生薬名	国VI VII VIの(2) II(1)(2)改					
	I	II	III	IV	V	VI
クエン皮		○	○			
クジン					○	○
クジン末						○
クズデンプン	○	○	○	○	○	○
グッタベルカ	○	○	○	○		
精製グッタベルカ		○	○	○		
クベバ実(韮澄茄)	○	○	○	○		
苦扁桃	○		○	○		
クリサロビン	○	○	○	○	○	○
グリュンバルサム	○					
クレンピ					○	○
ケイヒ	○	○	○	○	○	○
ケイヒ末						○
鯨ロウ	○	○	○	○		
ケツメイシ					○	○
ケツメイ葉			○			
ゲルゼミウム根	○					
ケンゴシ			○	○	○	
ゲンチアナ(根)	○	○	○	○	○	
ゲンチアナ末						○
ゲンノショウコ			○	○		○
ゲンノショウコ末			○	○		○
コウカ(紅花)					○	○
コウジン(紅参)					○	○
コウブシ					○	○
コウブシ末						○
コウボク					○	○
コウボク末						○
ゴオウ					○	○
コカ葉	○					
コケモモ(葉)			○	○		
ゴジツ						○
ゴシュユ					○	○
コショウ	○		○			○
コショウ末						○
コセニル(臙脂虫)	○	○				
コソ花	○	○	○	○		
ゴバイシ(五倍子)	○	○	○	○		○
ゴミシ					○	○
コムギデンプン				○	○	○
コムデンプン				○	○	○
コルヒクム子	○	○	○	○		
コロシント実	○	○	○	○		
コロンボ(根)	○	○	○	○	○	○
コロンボ末						○

生薬名	国VI VII VIの(2) II(1)(2)改					
	I	II	III	IV	V	VI
コンズランゴ(皮)	○	○	○	○	○	○
サイカク						○
サイカチ						○
サイコ						○
サイシン						○
ザクロ皮(石榴皮)	○	○	○	○	○	○
サッサfras木	○	○	○	○	○	
サフラン	○	○	○	○	○	○
サラシミツロウ				○	○	○
サルサ根	○	○	○	○	○	
サルフィア葉	○	○	○	○		
サレップ根	○	○	○	○	○	
サンキライ						○
サンキライ末						○
サンザシ						○
サンジシ						○
サンジシ末						○
サンショウ				○	○	
サンショウ末						○
サンソウニン						○
サンダラック				○	○	○
ジオウ						○
ジギタリス(葉)	○	○	○	○	○	○
ジギタリス末						○
シコン						○
シタン(紫檀)	○	○	○			
シナ花	○	○	○	○	○	
ジャクヤク					○	○
ジャクヤク末						○
ジャコウ						○
ジャゼンシ						○
ジャゼンソウ						○
ジュウヤク						○
シュクシャ						○
シュクシャ末						○
ショウキョウ	○	○	○	○	○	○
ショウキョウ末						○
ショウシ(松脂)					○	
ショウズク				○	○	○
シヨウズク末						○
ショウブ	○					
ショウマ						○
ショウリク				○	○	
ショクキコン	○					
ジョチュウギク						○

生 薬 名	国ⅥⅦⅧ の(2) Ⅱ(1)(2)改						生 薬 名	国ⅥⅦⅧ の(2) Ⅱ(1)(2)改					
	I	II	III	IV	V	VI		I	II	III	IV	V	VI
スイサイヨウ			○	○			トウガラン末						○
スイテツ (水蛭)	○	○	○	○			トウキ					○	○
スギヤニ (杉脂)				○	○		トウキ末						○
ストロファンツス (子)			○	○	○	○	トウダイオウ			○			
セキショウシ	○	○	○	○	○	○	トウニン					○	○
セッコウ					○	○	トウヒ (橙皮)	○	○	○	○	○	○
セッコクボク花	○	○					トウヒ末						○
セネガ (根)	○	○	○	○	○	○	トウモロコシデンブ				○	○	
セネガ末					○	○	トコン	○	○	○	○	○	○
ゼラチン			○	○	○		トコン末						○
セルペンタリア根		○					トショウジツ	○	○				
センキュウ						○	トラガント	○	○	○	○	○	○
センキュウ末							トラガント末						○
センコツ						○	トルーパルサム	○	○	○	○	○	○
センソ						○	トロロアオイ (黄蜀葵根)			○	○	○	○
センナ (葉)	○	○	○	○	○	○	トンコ豆			○			
センナ末						○	ニガキ (苦木)	○	○	○	○	○	○
センブリ (当薬)				○	○	○	ニガキ末						○
センブリ末						○	ニクズク	○	○	○	○	○	○
ソウジツ (桑実)	○						日本ケイヒ (肉桂)			○	○		
ソウジュツ (オケラ)					○	○	日本ケイヒ末			○			
ソウジュツ末						○	ニッケイ脂			○			
ソウハクヒ					○	○	ニンジン				○	○	○
ソリン					○	○	パクチ葉			○	○	○	
ダイオウ	○	○	○	○	○	○	パクモンドウ					○	○
ダイオウ末						○	ハズ (巴豆)					○	○
タイソウ						○	ハチミツ					○	○
タクシャ						○	精製ハチミツ					○	
タクシャ末						○	ハッカ (葉)	○	○	○	○	○	○
ダツラ (マンダラ葉)		○	○	○	○		パッカク	○	○	○	○	○	○
ダツラ末						○	脱脂パッカク						○
タマリンド	○	○	○	○	○		ハマボウフウ					○	○
精製タマリンド			○	○			ハマメリス葉			○	○		
ダンマル脂			○				パレイショデンブ	○	○	○	○	○	○
チクセツニンジン						○	ハンゲ			○	○	○	○
チクセツニンジン末						○	ヒドラスチス根	○	○	○	○	○	
チモ						○	ビャクジュツ						○
チョウジ	○	○	○	○	○	○	ビャクジュツ末						○
チョウジ末						○	ビャクズイコウヒ			○			
チョレイ						○	ビャクダン			○	○		
テレピンチーア	○	○	○	○	○	○	ヒヨス (葉)	○	○	○	○	○	○
精製テレピンチーア	○	○	○	○	○		ヒヨス (草)	○					
トウオウ (藤黄)			○				ビワニン				○		
トウカ (橙花)	○						ビンロウジ					○	○
トウガラン (番椒)		○	○	○	○	○	ビンロウジ末						○

わが国薬学教育の変遷

宮 道 悦 男*

近代薬学教育のあけぼの

漢唐の文化の輸入によって、本草学（薬学）が我が国に於いて次第に隆盛となり延々明治の初期に及んだ。この間、医業と薬業とは兼業であり、又医学と薬学とは兼修の姿であった。しかして、この薬学即ち本草学の研究は、本草即ち生薬の形態学の域を出でなかったものである。

かの徳川幕府は、長く鎖国政策を採り、我が国も海外との交通は絶たれていたが、慶長5年（1600年）頃から長崎を指定してオランダ国のみで交易が許された。文政6年（1823年）ドイツ人医師シーボルト Philipp Franz von Siebold は、オランダの医官として来朝し長崎市外鳴滝に鳴滝塾を開いて日本人に西洋医学と博物学を講じた。このシーボルトの部下にドイツ人薬剤師ビュルゲル Bürger なる薬剤師がいて、植物標本の採集、礦物岩石の鑑定や温泉分析に従事し、又蘭方医慣用の医薬品230種を紹介したと伝えられる。従って、我が国の近代薬学は茲に萌芽を發したものと云えるであろう。しかしてこのビュルゲルこそ我が国に海外から来朝したそもそも最初の薬剤師であったのである。

その後、安政4年9月（1857年）に、オランダ海軍の軍医であった蘭医ポンペ J. L. C. Pompe meerdervoort が長崎に上陸し、徳川幕府が設けた海軍伝習所の洋式医学学校で西洋医学について本格的に講義を行い、幕府医官や諸藩の学生が集った。これより先幕末の頃、即ち嘉永6年6月（1853年）にペリー水師提督が艦隊を率いて浦賀に来航するに及んで、次第に英米との交通が開かれ横浜から英米医学が我が国に導入せられるようになって、安政5年（1858年）頃には洋医ヘボン Hepburn、シモンズ Simmons の来朝となり蘭方医学は

漸く衰退の方向に赴いたのである。

近代薬学教育の発祥

明治維新となり、文明開化の声と共に明治2年に早くも東京（江戸）に大学東校と大学南校が生れた。この大学東校に於いては、外科医ミューラ Müller、内科医ホフマン Hofman 等の外人教師を招聘してドイツ医学を講じた。ドイツ人ミューラは明治5年に日本政府に次のような建白書を提出した。即ち、“我々は、日本の学生に医学医術を教授するために日本国に招聘されたのである。併しながら、我々医師は薬学に関する知識には乏しい。従って、我々が教育した日本医師は薬学に関する知識は、素人同様と見なければならぬ。ところが、日本に於いては、欧米と違って医師が自ら患者に投薬する習慣がある。この状態に於いて、ドイツ医学を輸入するとすれば、どうしても医学と同時に薬学に優れた専門家を医師の他に招聘して薬学教育を併せて行う必要があるであろう”と述べた。

又、明治6年に欧米を視察して帰朝し、当時の医務総裁の職にあった長与専齋もまた、医学と薬学は共進すべきもので、しかも薬学の興廢はただに人命に関するのみでなく、国家経済に及ぼす処頗る大であろうという内容の意見書を政府に提出した。

これ等の建議書や意見書に刺戟を受けた政府は、直ちに（明治6年）製薬教場制を公布し、又その学科課程を明かになし、翌明治7年7月25日東京医学学校（大学東校は明治6年に東京医学学校と改称された）に予科2年本科年の製薬教場を付設し、20名の学生を入学せしめた。これがそもそも我が国に於ける近代薬学教育の発祥であったのである。製薬教場（明治10年に製薬科と改称された）新設に当り、校舎の新築が間に合わず、とりあえず既設の東京司薬場（神田和泉町旧藤堂邸跡にあ

*大阪薬科大学

った)内に教室をおいた。

明治11年に第1回の卒業生を出したのであるが、卒業生には製薬士という称号を与えた。卒業生は高橋三郎、小山哉、下山順一郎、高橋増次郎、丹波敬三、丹羽藤吉郎、納富嘉博、三村徳太郎、吉田学の9名で、この中下山順一郎、丹波敬三、丹羽藤吉郎の先生は後に薬学科の教授の職に就かれた。

しかして、製薬教場の最初の頃は、外人のお雇教師が中心でドイツ人 Langard (主任教授、製薬化学担当)、ドイツ人 Martin (生薬学担当)、ドイツ人 Korschelt (分析化学担当)、オランダ人 Eijkman (植物化学担当)等がいたが、この他に日本人教師として柴田承桂、大井玄洞、飯盛挺三、熊沢善庵、藤山忠雄氏等がこれに加わった。

我が国に於ける薬学教育の変遷

(国立の場合)

現在の国立東京大学薬学部は、我が国に於ける薬学教育の宗家である。発祥以来この大学で教育された卒業生によって全国の我が薬学教育が推進されて行った。

この薬学教育の宗家は前に述べたように明治7年に創設されたのであるが、明治16年頃になって、興廢の危機に直面するに至った。即ち、当時下山順一郎、丹波敬三両先生は、ドイツ国に留学し、丹羽藤吉郎先生がこれ等の諸先生の留守番役をつとめていたのである。その頃は、薬学は極めて不振で学生も集まらなかった。明治8年に政府は傍系学科の整理を断行した。この際薬学もまた整理されることになって、学生の募集が停止されてしまった。

この時、留守番役の丹羽先生は、下山、丹波両先生の不在中に薬学科が廃止となったのでは両先生に申訳がないとして、剣を呑み死を覚悟の上時の文相森有礼を訪れて薬学科存続の必要性を強調し、遂に廃止案を撤回せしめることに成功した。

この丹羽先生の努力によって、薬学の今日の隆盛をもたらしたもので、先生の意気と熱意には感謝あるのみである。

かくして、薬学科は、明治19年に東京大学医学部薬学科として復活し、明治20年には薬学科の教育課程も制定されるに至った。又、東京大学は、明治30年に東京帝国大学となり、更にこの東京帝国大学は昭和22年に名称を再びもとの東京大学に改めた。

その後、昭和33年になって、薬学科は医学部から離れて薬学部として独立することになった。部に分離することに踏み切るに当たっては、種々の批判も出たのであるが、これを断行した当時の薬学科長石館守三博士の功績は大きい。

薬学科創設の最初の頃は、僅かに3講座で、教科書は全てドイツ語であった。実験用硝子器具等はある程度は入手が出来たと伝えられるが、無論貧弱なものであったことは想像にかたくない。明治17年に長井長義先生が、ドイツ国から帰朝し薬学科の教授の任に就かれた頃から薬学の内容は頓みに充実されて行った。

明治19年には、中学校令によって全国の高等中学校の中で、千葉、仙台、金沢、岡山、長崎の各高等中学校に薬学科が置かれたが、その後、明治27年6月に公布の高等学校令によって、仙台と岡山の薬学科は廃止となった。この中金沢には、既に、明治5年に金沢医学所に製薬学科が設置され、本格的な薬学教育が実施されていた。

又、大正9年12月になって、県立富山薬学専門学校(明治26年4月に私学として出発)が、国立に移管され、又大正14年1月には私立九州薬学専門学校(明治18年1月に創設)が国立に移管された。

ここで触れておきたいことは、両校の国立移管に際して当時としては、ずばぬけた施設の拡大充実が行われた事実である。例えば富山薬学専門学校(校長小野瓢郎)に於ては校地1万坪、運動場7千坪、薬草園1万坪、立派な階段教室2室、大図書館、製薬工場を擁し、工場には企業工場の持つ煙突をしのぐ大煙突を建て偉容を誇ったものである(昭和20年の空襲によって壊滅した)。

又、熊本薬専（校長安香堯行）の場合に於ても同様であったが、これまた空襲による被害を受けた。

その他京都大学医学部薬学科（昭和14年）、九州大学医学部薬学科（昭和26年）、東北大学医学部薬学科（昭和32年）、北海道大学医学部薬学科（昭和29年）、大阪大学薬学部（昭和26年、前身は大阪薬学専門学校）等が相ついで創設された。この中、東北大学医学部薬学科を除いて、全ての薬学科はその後薬学部として独立を見た。なお、徳島高等工業学校の応用化学科に製薬科が付設されていたが、現在は徳島大学に吸収されて徳島大学薬学部となっている。

（公立の場合）

公立薬育機関としては岐阜市立岐阜薬科大学（昭和7年の創設）、名古屋市立大学薬学部（昭和25年の創設で、その前身は、昭和6年創設の私立愛知高等薬学校で、名古屋薬学専門学校を経て今日に至った）、静岡県立薬科大学（昭和28年の創設で、その前身は大正5年誕生の私立静岡女子薬学校である）の3大学がある。

（私立の場合）

東大、京大の薬学部を初めとして国公立薬育機関は主として薬学者と技術者の養成を主なる目標として教育が進められ、薬学と密接な関係にある医学の発達及び製薬工業の振興に寄与するところが多大であった。

一方、私立の薬育機関は、発生の由来を異にし主として薬業に従事する者の養成を目的として創設されたものである。

明治7年に医制布達が公布され、その第41条に「医師たる者は自ら薬をひさぐことを禁ず、医師は処方箋を病家に付与し相当の診察料を受くべし」とあって、我が国に於いて初めて医学と薬学の分離、即ち、医薬分業制が打ち出されたのである。ところがその頃、我が国には薬舗の数が極めて少なく、従って、処方箋の受入は困難であったので、この法令に付則が加えられた。即ち、「然しながら二等医師には願出により薬舗開業の仮免状を授

け調剤を許す」とあって原則的には分業となつたのであるが、実際には医薬分業は成立しなかつた。

そこで急速に薬舗従事者の養成の必要に迫られ、又、翌明治8年には薬舗開業試験制度も生れ、各地に開業試験準備の講習会が開かれ、更に受験準備教育を目的とする私塾が各所に開校された。

その後明治14年には、規定に基く私立の東京薬学校が生誕し（現在の東京薬科大学の前身）、明治18年には九州薬学校（現在の熊本大学薬学部の前身）等の私立薬学校が設立されて行った。

ついで明治22年法律第10号を以て、薬品営業並薬品取扱規則が公布せられ、これによって薬剤師という職種とその身分が明かにされた。即ち第1条に於て、「薬剤師とは薬局を開設し医師の処方箋に拠り薬剤を調合するものを言う」とあった。しかしながら、第43条には「医師は自ら診療する患者の処方箋に限り自宅に於いて薬剤を調合し販売投与することを得」とあって、再び医薬分業の原則は壊された。この原因は薬剤師の数の不足にあったので、その後はこの問題を解決し分業を勝ちとるために薬剤師を養成することを目的とする薬学校が続々として創設されて行った。即ち、明治23年には、共立薬学校（現在の大阪大学薬学部の前身）、明治25年には京都薬学校（現在の京都薬科大学の前身）、明治26年には富山薬学校（現在の富山大学薬学部の前身）、明治35年には明治薬学校（現在の明治薬科大学の前身）、明治37年には道修薬学校（現在の大阪薬科大学の前身）、大正5年には静岡女子薬学校（現在の静岡薬科大学の前身）、大正12年には徳島高工に製薬科（現在の徳島大学薬学部の前身）、大正14年には帝国女子医学専門学校薬学科（現在の東邦大学薬学部の前身）、昭和5年には昭和女子薬学専門学校（現在の昭和薬科大学の前身）、同じく昭和5年には共立女子薬学専門学校（現在の共立女子薬科大学の前身）、昭和7年には神戸女子薬学専門学校（現在の神戸女子薬科大学の前身）、

昭和14年には東北薬学専門学校（現在の東北薬科大学の前身）、昭和16年には星薬学専門学校（現在の星薬科大学の前身）、昭和24年には近畿大学薬学部、昭和27年には日本大学理工学部薬学科、昭和29年には名城大学薬学部、昭和34年には東京理科大学薬学部、昭和35年には第一薬科大学と福岡大学薬学部、昭和36年には武庫川女子大学薬学部、昭和38年には北里大学薬学部、昭和39年には昭和大学薬学部等が生誕した。

以上の各校の中最初薬学校として発足したものは、明治36年に公布された専門学校令によって夫々次々と専門学校に昇格し、更に昭和22年の学校教育法に基いて、昭和24年頃から順次新制大学に昇格して行った。無論、昭和24年以後に設立された薬育機関は、新制大学として出発している。

薬学教育の進歩発展

薬学教育の初期の頃は、その内容貧弱であったが、その後次第に向上発展し、明治22年薬品営業並薬品取扱規則が制定されて薬剤師の身分が明確となり、これに伴って、薬剤師試験規則（明治22年）が制定されて、薬剤師の資格を獲得するには薬剤師国家試験に合格することが必要となった。従って、薬学教育はこれに対処して、内容は頓みに向上を見るに至った。更に、薬学校が専門学校に昇格してからは、優秀校の卒業生に限って薬剤師試験は免除せられ卒業試験を以って、これに代えることになったので、各校は競うて内容充実に努力した。

ところが、昭和6年の満洲事変突発以来上海事変（昭和7年）、支那事変（昭和12年）、昭和16年には我が国は英米と交戦状態に陥り、ついには大東亜戦、第2次世界戦争となってしまった。この間学校教練は次第に強化され、昭和16年頃からは、修学年限3年の薬学専門学校は2年半で卒業生を社会に送り出すことになり（多くは軍人として戦場に赴いた）、これが昭和21年迄続いたのである。

この間教育内容は、次第に戦時色を帯びて来て、毒瓦斯対策や救急処置法等の教科目が

強く取入れられて行った。昭和17年には学徒勤労動員が始まり、薬学生は学園を離れて工場（多くは製薬工場）に派遣されるに至って、薬学教育は大きく乱れて行った。かくして、昭和20年8月15日終戦の詔勅と共に、第2次世界戦争は終結し、我が国はアメリカの占領政権の支配下に移ったのである。昭和21年3月になって、占領軍最高司令官マッカーサー元帥の要請に基いて、アメリカからG. D. ストダード氏を団長とする第1次教育使節団が来朝し、その勧告によって昭和21年8月に、我が国の学制を根本的に改正することに決定し、いわゆる6, 3, 3, 4（或いは5）の組織を採用することになった。昭和22年3月に至って、新たに学校教育法や教育基本法が公布され、薬学教育もまたこの法律に従って編成を改めることになった。

これより先き、昭和21年6月日本薬剤師会は、時の会長近藤平三郎氏（昭和18年会長就任）を中心に村山義温、緒方章、高木誠司、石館守三、篠原亀之輔、宮木高明、河合亀太郎、慶松一郎、竹中稲美の諸氏を以って、薬学教育当面の問題点を検討研究する目的で、薬学教育審議会を結成し、これに助言者として、占領軍総司令部の公衆衛生福祉部からサムス大佐（後に准将）、リョードン中佐及び薬学顧問ブラウンスキー氏等が加わり協議が行われた。

昭和22年7月24日には、東京に於いて全国薬学専門学校長会議が開催され、これに東京大学薬学部も加わり、次の事項が確認された。

- 1) 今後の薬学教育の諸問題は、薬学教育審議会に於いて官公私薬育機関の代表者を加えて協議する。
 - 2) 全ての薬育機関は、今後4年制の新制大学にする。
 - 3) 新制大学は、薬学部又は薬科大学とする。
- この時の出席者は次の通りである。

秋谷、菅沢、落合、石館（以上東大）、藤田（熊本）、横田（富山）、宮道（岐阜）、瀬戸（神戸）、湊（千葉）、鶴飼（金沢）、一番ヶ瀬（長崎）、伊東（東北）、平野（明治）、村山

(東葉)の諸氏。

然るに翌22年8月になって、近藤会長が追放令の適用を受けることになったので、止むなくその年の9月に審議会を再編成し、会長は村山義温氏に代り、同年9月15日には新会長に依って審議会が開催され、次の事項が案として決定された。この会合には総司令部公衆衛生福祉部のリョードン中佐、バンド、教育部よりイールス並びに文部省米原専門教育課長が参加した。

教養科目 (36単位)

人文科学系

社会科学系

自然科学系

外国語 (10単位)

専門教育科目 7 講座 (84単位)

薬化学

薬品分析化学

生薬学

厚生化学

調剤学

生物薬品化学

製薬学

以上の他に講座外6科目

ところが、23年5月に日本薬剤師会は、日本薬学会を併合して日本薬剤師協会を設立することになったので、薬学教育審議会は、薬学教育委員会と改められ石館守三氏がその委員長となった。

同23年7月に大学基準協会（正式には昭和25年4月）が設立され、薬学教育機関の設置基準を作成する事になり、薬学教育委員会から村山義温、宮道悦男、石館守三、湊頭の諸氏が代表として送られ、別に医学関係から選ばれた委員、即ち日大医学部宮崎三郎氏、慶応大学医学部上田武雄氏、千葉大学医学部小池敬事氏等が加わり、小池氏が委員長となつて、薬学教育の基準作成に当たったが、大体前の薬学教育審議会案が採用され、又、1講座は1教授1助教授1助手2で構成されることも決つた。従つて、昭和24年以後専門学校から大学に昇格の審査にあつては、全てこの

基準に則つた。

昭和23年に新薬事法が公布せられ、この法律によって、薬剤師国家試験審議会が厚生省に設けられ、初代会長に緒方章氏が就任した。

昭和24年には、アメリカの薬剤師使節団が来朝し、我が国の薬学教育について多くの示唆を与えた。

昭和25年には、薬学教育委員会の手によって、各薬学専門科目の教授要目が定められ新制薬科大学の教育は、漸く軌道に乗つて来たのである。

昭和29年7月に薬学教育委員会の委員長は、石館氏から宮道悦男に移された（昭和36年に石館氏再び委員長の席に就いた）。その頃各薬科大学は、修学年限を延長するか、或いは各大学に修士課程を設置せよとの要望を強く打ち出したものである。

昭和29年には、日本薬剤師協会の要望によって各大学は、農薬学を開講することになった。

昭和30年4月には、大学設置審査内規が定められた。昭和31年12月には、大学基準協会は、薬学教育専門課程を従前の7講座制から10講座制に改めた。

同年に、薬学教育委員会は、実験実習に対し最低基準を定めた。

昭和33年8月改正衛生検査技師法が公布されたので、これに即応して生理解剖学の他に病理学を開講することになった。

翌昭和34年7月には、放射線技師法の公布と共に薬学教育に放射化学、放射性保健学を開講することになった。

昭和35年9月には、文部省は大学基準等研究協議会を開設し、薬学教育に於ては、3分科制を認めた薬学教育基準が定められ、薬学教育の進展の基盤が出来上つた。

昭和40年には、薬学教育3分科制を本則とする新たな設置基準が作成された。

(薬学関係諸法規その他)

文部省設立 (明治4年)

司薬場設立 (薬品検明に当る)

東京—明治7年
 京都及び大阪—明治8年
 医制布達（明治7年8月）
 薬舗開業試験規定（明治8年12月）
 薬品取扱規則（明治13年）
 東京薬学会誕生（明治14年2月）
 （明治25年になって日本薬学会と改称）
 薬学校通則（明治15年）—薬舗学校が薬学校に改称
 第1版日本薬局方公布（明治19年）
 学位令公布（明治20年）—製薬士が薬学士となる。
 薬剤師試験規則（明治22年）
 専門学校令（明治36年）
 大学令公布（大正7年）
 学校教育法（昭和22年3月）
 教育基本法（昭和22年3月）
 大学基準協会設立（昭和22年7月）
 薬学視学委員規定（昭和30年4月文部省）
 （薬学教育関係諸基準）
 大学基準（昭和22年7月）
 薬学教育基準（昭和22年12月）—薬学教育連合委員会作成
 （薬学部）
 1）基礎学科目：基礎医学，物理化学，薬用植物学，醸酵学
 2）専門学科目：薬化学，薬品分析化学，生薬学，製薬学，厚生化学，調剤学，生物薬品化学
 3）特種研究
 改訂薬学教育基準（昭和25年4月—基準協会）
 大学設置基準（昭和26年7月—文部省）
 大学設置基準審査内規（昭和30年9月—文部省）
 薬学教育基準を改正し7講座より10講座（昭和31年12月—基準協会）
 薬学教育実習最低基準（昭和31年—薬学教育委員会）
 薬学教育要目（昭和34年7月—薬学教育委員会）

薬学関係学部設置要項（昭和35年9月—大学基準等研究協議会）
 薬物学実習基準案（昭和38年5月）
 薬用植物園設置に関する基準（昭和38年5月）
 放射性同位元素実習施設基準（昭和38年9月）
 薬学関係学部図書館設置基準（昭和38年9月）
 動物飼育管理施設設置基準（昭和38年9月）
 薬学教育放射線利用施設設計案（昭和38年10月）
 薬学教育実習製薬製剤工場施設設備基準（昭和38年10月）
 薬学研究白書（昭和39年4月）（日本薬学会薬学研究長期計画委員会）
 改正薬学関係学部設置基準要項（昭和40年3月）
 学生実験実習設備標準（昭和42年7月）
 大学院基準

薬学教育の現況

現在薬科大学並びに薬学部の数は、併せて34校で、各校共に鉄筋コンクリート造りの近代の建築の校舎を有し、校地、校舎、研究用機器、図書その他の諸施設は夫々文部省の定めた基準に照らして整備され、従来のそれと比較すれば格段の充実振りを示している。今や各大学は年々男女併せて4千人有るの新人を社会に送り出し（薬剤師の数は現在約7万）我が国の薬業の発展と国民の保健衛生の向上に著しい貢献を致している。又、全薬科大学の中その7割は、既に大学院を付設し、薬学の進歩に寄与するところ頗る大である。この輝やかな業績は世界の学界から驚異とされているのである。

なお、薬学教育機関が新制大学として出発の当初は国公私立を通じて極めて民主的にして自主性が認められたものであるが、諸基準の整備と共に次第に画一的となり、夫々の大学の特色というものが薄れて来た。この傾向は必ずしも望ましい姿であるとは思われない。
 （昭和43年4月）

薬学草創に寄与せる外人像

根本 曾代子*

明治1世紀における近代薬学の長足の進歩によって、日本人の平均寿命は著しく伸長された。それは言うてみれば、近代科学の驚異的発展の一環をなすものであり、その原動力は古来、先進の外来文化を取入れて、独自の文化を形成してきた日本民族の知性とエネルギーの集積に相関している。

今は歴史の底に埋もれているが、直接間接、近代薬学の発生に寄与した外国人の足跡のあらましをたどり、その薬史的関係を要約してみた。

シーボルトとビュルゲル

近代薬学の黎明期に先駆的役割をつとめたのは、シーボルトとビュルゲルであろう。当時鎖国下の西洋との交流は、オランダに限られ、長崎一港を開いて、毎年初夏の頃に幕府と交易する蘭船が来航した。

ドイツ生れの医学者・博物学者のシーボルト Philipp Franz von Siebold (1796~1866) が、バタビアの蘭領東印度政庁から長崎出島のオランダ商館医員に派遣されたのは、文政6年(1823)8月、27才の時であった。

翌年、シーボルトの要請で、ドイツ人薬剤師のビュルゲル Heinrich Bürger が、最初の西洋人薬剤師として来日した。ビュルゲルは医薬学、理化学、鉱物学の造詣が深かったので、シーボルトの無二の協力者であった。

シーボルトはオランダ本国の要望もあって、彼自身の日本研究に野心的な意欲を燃やしていた。自由を拘束された蘭人は、出島以外の居住を禁じられていたが、シーボルトの非凡な医薬術や博識に好意を寄せた長崎奉行高橋越前守の特別の恩典で、近郊鳴滝に別荘を持つことを許された。彼はそこで各地から訪れ



シーボルト像
長崎鳴滝塾遺跡

る好学の青年達に、わが国初めての西洋臨床医学や自然科学を開講する一方、資料収集に努めた。

西洋で慣用される薬草で本邦産のものその他を記載した『薬品応手録』(高良齋訳)を刊行したのは、その研究の成果であった。文政9年(1826)、將軍家斉に謁見の江戸参礼道中、熱田で飯沼慾斎、伊藤圭介らの本草学者と会見し、江戸では多数の医師や蘭学者の質問攻めに会った。例えば將軍侍医土生玄碩が、瞳孔散大薬ベラドンナに代る邦産莨菪の教示を懇請し、返礼に將軍拝領の葵紋服を贈ったことが、後のシーボルト事件にまぎ込まれる実証となった。

文政11年(1828)、シーボルトは帰国の際、荷物の中から国禁の葵紋服や地図が発覚して罪に問われ、先進科学に熱心な関係者数10人が捕えられた。翌年ドイツに帰国したシーボルトは、収集品をもとに著述に没頭し、『日本』、『日本植物志』、『日本動物志』などを公刊して世界的名声を得、極東日本を世界に紹介した。

*日本薬史学会

シーボルト退去後は、ビュルゲルが出島蘭館医員の任務を引継ぐ傍ら、300種に上る植物資料その他をシーボルトに送ったという。ライデン博物館にシーボルトの名で所蔵される多くの博物標本の大半は、ビュルゲルが採集した由で、並々ならぬ助成が推察される。しかし、シーボルトの名声に隠れて、ビュルゲルのその後の業績は、天保5年(1834)10年間の任期を終えて帰国後、『日本の銅山及び銅の製造』を著わしたこと以外殆んど伝わっていない。

けれども両氏の播いた西洋医薬学の種は、その後蘭学弾圧の約30年を経て、安政5年(1858)、門人達の手で現在の東京大学医学部薬学部の起原となる種痘所が創設されて、日本の土壤に根を下ろすわけで、歴史の流れは曲折をたどりながらも、未来につづくのである。

理化学の先駆ブルク

それより先、18世紀後半から19世紀にかけて、世界史は大きく変貌を遂げつつあった。イギリスの雄飛について、アメリカの独立宣言(1776)、フランス革命(1789)などの興隆に引替え、強大を誇ったオランダは後退していた。すでに1760年代に始まっていたイギリスの産業革命は、19世紀前半には欧米諸国に広がり、新しい市場を東洋に求めて、一斉に進出して来た。

清国が阿片戦争でイギリスに敗北(1840)したのは、その最悪の事象で、日本にも当然国際的圧力の危機が迫った。嘉永6年(1853)米国使節ペリーの来航を皮切りに、各国から開国を迫られた幕府は、防衛上兵制改革の急務から、蘭学忌避の偏見を捨て、安政2年(1855)、オランダの海軍教官を招いて、長崎に海軍伝習所を設置した。

当時出島蘭館に駐留していた医員ブルク J. K. van den Broek は、医薬学、物理、化学の造詣深く、機械学等の素養があったので、海軍伝習生や希望者に、物理、化学、算術、測量学、機械学等、わが国では先鞭をつける

近代科学の伝習を命じられた。しかし、異邦人の教授でまず突き当るのは言葉の問題で、未知の学術語の解明に時間と労力を費消した。

ブルクは諸藩に招かれて、製煉所の建設や銃砲の铸造、火薬製造等の指導に忙殺された。福岡藩主黒田長溥はブルク編の『試薬表』を国益の書と推奨して、藩士河野禎造訳の『舎密便覧』を安政3年公刊した。

ブルクは日本の理化学教育の後進性を、長崎奉行を通じて幕府に進言し、究理分離学所(物理化学研究所)の設置を勧告したが、実現に至らず、任期满ちて安政4年8月帰国した。

初のお雇い医師ポンペ

その年5月、幕府は米国総領事ハリスの慫慂黙し難く下田条約を結び、鎖国の一角が崩れた。幕府はオランダ政府に第2次の海軍伝習教官招聘に際し、軍医1名の派遣を要請した。従前は出島駐在の蘭医を必要に応じて、嘱託の形で任用したが、時流はすでに姑息の手段を許さず、積極的にいわゆる初のお雇い西洋医を招いて西洋医薬学伝習を企画した。

安政4年(1857)9月下旬、ユトレヒト大学医学部出身のオランダ海軍二等軍医ポンペ Pompe van Meedervoort (1829~1908)が出島に上陸した。当年28才であった。幕府が内科と外科の教授を要望したので、ポンペは西洋で行われている医学教育法に準じて、まず予科的の物理、化学、生理、解剖、繙帯学等の講義をはじめた。大村町に開設された医学伝習所で、幕府医官や諸藩から選抜された医師達が学習したが、通訳はいても専門語となると、疎通を欠く言葉の不自由を、学生はまず克服せねばならなかった。こうして不備ながらも、わが国では最初の官立の西洋医薬学教育機関が発祥したわけで、現在の長崎大学医学部薬学部の発祥になっている。

開所当時の頭取は、幕府医官松本順(後の江戸西洋医学所頭取)で、学生中には後年大成した長与専斎(後の内務省初代衛生局長)や司馬凌海(後の開成学校教授・大学少博士)

ら人材が輩出した。

ポンペの業績は、コレラの治療効果や病院創設等、新しい分野を開発したが、国際的背景の関連を見のがすことはできない。安政5年(1858)幕府は日米通商条約締結に続いて、蘭・露・英・仏4カ国とも通商条約を結び、神奈川(のちに横浜)、長崎、箱館3港を開いて、旧来の変則な日蘭貿易は解消された。

こうして諸外国の船が来航して、医薬品その他西洋の品々が輸入されたが、早くも恐るべき病菌も積荷と一緒に舶載されて来た。安政5年夏米船が長崎にもたらしたコレラ菌は、たちまち全国に広がり、夥しい死者を出した。まだコレラの病因も不明な頃であったが、発生地は長崎ではポンペが指揮官となり、医学所学生や町医師を動員して、撲滅に全力を尽くしたのが功を奏した。長崎奉行はポンペの指示に従って、衛生法を訓告したが、ポンペはコレラの手当を日本語で記述させた小冊子を作り、全国に配布した。薬品は硫酸キニーネ、阿芙蓉を用いたので、大阪ではキニーネが払底したという。

一方、ポンペは臨床講義に最も必要な病院および化学実験室、図書室その他の設置を列記した建白書を幕府と長崎奉行所に提出し、安政6年その許可を得た。ポンペが海軍伝習教官トロイエンに依頼した設計で、長崎奉行が小島郷に病院と医学所の建設に着工した。ところが、掛役人がベッドや洋食などは迷惑千万と異議をさしはさむので、ポンペが奉行の同意を得て、工事監督を引受け、文久元年(1861)9月竣工した。養生所と称した日本では初めての洋式病院と医学所が開かれ、幕府で屋上に日蘭両国の国旗が掲揚された。

ポンペが翌年帰国するまでの1年間に、病院で診療した患者は930余人に上り、滞日5年間に約13,000人を数えたといわれる。ポンペの日本に関する著述は、学習用と思われる『薬学指南』ほか約10種の研究論文が記録される。門人の司馬凌海は文久2年『七新薬』を著わし、ポンペの使用したヨード、硝酸

銀、吐酒石、キニーネ、サントニン、モルヒネ、肝油等の主なものについて解説している。

その年文久2年(1862)8月、任務を終えたポンペは61名の学生に修業証書(1等証書22名、2等16名、3等23名)を授与し、9月初め来日したボードインに後事を託して日本に別れを告げた。

ボードインとハラタマ

ボードイン A.F. Bauduin (1822~1885) はオランダ陸軍一等軍医で、ユトレヒトの軍医教習所の教官であった。長崎医学所教師兼病院長としての評伝によれば、篤実温和で、学術に精しく、治療と教授に刻苦し、懇切を極めたという。長崎奉行所はボードインの進言に基づいて、入学者の制限をゆるめたので、各地から志願者が殺到して千人を下らず、明治医界に活躍した逸材を育成した。

特筆される業績は、医薬学の基礎的研究に必要な物理と化学の研究所設立案を幕府に建議して実現したことで、慶応元年(1865)10月実験設備を整えた分析窮理所と称する理化学研究所が落成した。こうして長崎医学所は、臨床医学を行う病院と分析窮理所を総合して、近代医薬学教育の体制を整えたので、精得館と改称した。慶応2年(1866)5月、分析窮理所の専任教師として、オランダ陸軍医官ハラタマ K.W. Gratama が着任した。

間もなくボードインは幕府の依頼で、江戸に医学校病院を創設する使命をおびて帰国し、後任にオランダ軍医マンズフェルト C.G. van Mansvelt が来任した。

当時反幕の中心勢力であった薩長両藩と幕府の対立が激化していたので、精得館は薩長藩士の入学を拒否し、学生の行動にも目を光らせて、学内は異常な緊迫感がただよっていたという。

同じ年の慶応2年(1866)12月、徳島藩医の息、長井長義(当時21才)が、藩主蜂須賀茂韶の指令で、長崎精得館に留学して、医学をマンズフェルトに、分析究理をハラタマに師事した。長井先生が後年薬化学に転向した

動機は、長崎日記から精得館での化学実験の興味が、家職の医学に対する意欲を喪失させたように思われる。

慶応3年(1867)4月、ハラタマは江戸開成所(幕府の外国語学校)付属化学所教師に転じた。当時の化学所は時局柄、銃砲の製造や火薬の製造に必要な鉱物の分析および硫酸、塩酸、硝酸の製造等、軍需生産に重点がおかれていた。しかし、その年10月の政変で幕府が倒れ、開成所化学所も自然閉鎖された。

明治2年(1869)化学所は新政府に接收されて大阪に移り、舎密局と組織を改めた。ハラタマが教頭、その門下でオランダから帰朝した松本銚が局長となり、理化学教育および製薬実習等を始めたが、翌3年ドイツ式の理学所(のち大阪開成学校=閉鎖)に改組した。ハラタマが帰国して、ドイツ人理化学士リッテルが交代した。

それより先、ボードインが幕府との約束を果たすために、日本を訪れた時すでに幕府は滅亡して、東北戦争の最中だった。上海で動乱の鎮定するのを待って再び来日し、新政府に旧幕から委託された医学校病院設立の実現を要請した。しかし、新政府はすでに東京に旧幕の西洋医学所を管下に収めて病院を併設し、イギリス軍医ウィリス William Willis を教師兼医師に起用していた。そこで応急に大阪に医学所と病院を創設し、ボードインを教師兼医師に配置し、ボードイン旧門下の岩佐純を管理に当らせた。

翌明治2年(1869)政府の最高顧問の米人フルベッキ Guido Fridolin Verbeck の勧告で、ドイツ医薬学導入に決ったが、当時ドイツ連邦の盟主であったプロシアがフランスと交戦中で、ドイツから教師の着任が遅れたため、その間、ボードインが大学東校と改称した東京医学校教授を勤めた。

当時医学校と病院は、下谷和泉橋の大名屋敷跡の仮屋で、本建築の敷地上野寛永寺山内が指定されていた。ところが実地検分したボードインが、上野は公園に最も適している

と、太政大臣三条実美に進言したので、医学校と病院敷地を新たに物色して、現在の本郷に変更したと言われる。明治4年(1871)、ボードインは最上の置土産を残して帰国に際し、功績によって勲四等を授与された。

マンسفエルト

旧幕の長崎精得館は明治維新の変革で、新政府所管となり、長崎医学校と改称された。ボンペ、ボードイン両ドクトルに師事した長与専齋が初代校長に就任して、旧態の不規則な学風刷新に乗出した。マンسفエルト教頭の学制改革案を全面的に採用し、病院を主にした従来の方針を改め、医学校を主体にして病院を付属させた。

特筆されるのは、医学校の組織を大学と予科に分けたことで、予科の課目を算学、究理(物理)、舎密(セイミ、蘭語の Chemie 化学の音訳)、動植物学等、大学は解剖、生理、病理、薬剤学ほかを制定し、試験によって進級させる学則を定め、近代医薬学教育の基本をつくった。けれども医学と薬学はまだ旧態依然として、未分科の過渡的体制を脱することはできなかった。たとえば化学に対する概念も、同義語の舎密は主として医薬系の化学を意味し、化学と言え、製煉と称した化学工業的の慣用語に使い分けるといった解釈の相違は、近代科学の受容の混乱に起因することが考えられる。

ところで近世名医伝によると、マンسفエルトは剛毅で品性正しく、極めて勤勉で病気の時でも1日も休まず、終日教室と病院の間を往復して、熱心に教授と診療に従事したという。明治2年に予科教師として篤学のゲールツが着任し、マンسفエルトに協力して学制の充実に努めた。

明治4年(1871)4月、マンسفエルトは熊本藩(のち熊本県)に創設した医学校教授に懇招され、期待に違わず、医薬学の基礎づくりを初め、付属病院の整備および治療成績にも卓抜した手腕を示した。

明治5年6月、明治天皇が熊本医学校に臨

幸の折、マンスフェルト教授は日本国民の保健栄養の見地から、肉食を勧める文書を捧呈した。陛下はその年国民に範を示される勸諭から、牛肉を召上がられた由である。

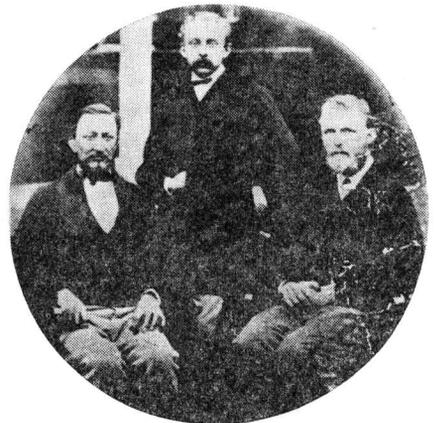
3カ年の任期の間に130余名の医学生を育成したが、その中から明治の医界に名を成した北里柴三郎、浜田玄達、緒方正規らが輩出した。明治7年6月長崎医学校に復帰したが、明治9年京都府病院に移り、さらに大阪府病院に転じて、明治12年オランダのハーグに帰国した、滞日14年の間に結ばれた師弟のきずなは、国境を越えても交流し、外遊の折りに旧師を訪ねる人々が絶えなかったそうである。

ゲールツ

明治2年5月、長崎医学校予科教師に招聘されたゲールツ A.J.C. Geerts (1843~1883) は、薬学草創期に寄与したお雇い外国人の中でも、広汎にわたる卓出した数々の業績が異彩を放っている。ユトレヒト陸軍医学校教授であったゲールツは、21才の時に分析書を著わし、オランダ陸軍薬剤官切つての秀才をうたわれた。博物館で観た日本の収集品に刺戟されて、極東日本に興味をもっていたので、上司の勧めに渡りに舟と、日本政府の招きに応じたという。時に26才であった。

長崎医学校で予科の化学や自然科学を教えたが、日本の風俗習慣を理解し、生徒と意志の疎通を図るために、まず日本語の勉強をはじめ、漢字も習得する程であった。マンスフェルト教授に協力して学制改革に努め、長与校長の信任も厚かった。校務の余暇に、先学の動植物研究に比較して、遅れている鉱物研究に注目し資料の収集に着手した。

一方、輸入薬品の試験の結果、意外に多い不良薬品の防止対策として、明治6年(1873)長崎県当局に、薬品試験所、薬品巡視の必置を建言した。これが司薬場開設の口火を切り、文部省医務局長に転じた長与専齋に医務局顧問に招かれたが、ゲールツは重病で入院中だった。幸い長崎病院に新任のレウエン



左からマンスフェルト、ゲールツ、
レウエンの各氏。明治7年頃長崎病院で
(清水藤太郎氏蔵)

K. M. van Leewen とマンスフェルト両氏の手厚い治療で快癒した。

彼の病中に明治7年(1874)3月、東京司薬場(現国立衛生試験所の前身)が創設され、ドイツ人マルチン G. Martin が監督に就任した。その年10月、医務局に転任したゲールツは、長与局長の助言者として医薬制度の審議に参画した。

明治8年(1875)2月ゲールツは京都舎密局に併設された司薬場(場長柴田承桂)監督となり、所員に薬品試験法や衛生化学の技術指導のほか、薬業家のために薬学講習を行なった。薬学講習は、京都が全国にさきがけて同年7月、第1回薬舗試験を施行するための受験準備で、最初の薬舗主(後の薬剤師)誕生の蔭に、ゲールツの貢献が想起される。

明治8年京都で開催された博覧会に、ゲールツは各地から収集した多数の鉱物標本を出陳して、外国人には初めてという銀メダルを授与された。ちなみに京都博物館はゲールツの進言によって設立された由である。

京都在任中、長与局長の依頼で日本薬局方の草案を、大阪司薬場監督の蘭人ドワルス B.W. Dwars と共同執筆したが、ドワルス帰国後はゲールツが単独で明治10年に完成した。しかし、明治19年(1886)公布の第1版日本薬局方は、主にドイツ局方に準じたため、

ゲールツが心血を注いだ蘭文草案は参考資料にとどまった。

ところで日本薬局方公布以前は、各司薬場監督は自国薬局方に基づいて試験を行うので、試験成績が一定せず、依頼主の不評を買った。そこでゲールツの意見に従って、監督を蘭人に統一し、東京司薬場のドイツ人マルチンをオランダ人プリュヘ P. C. Pluggy に交代させた。時に明治10年2月であった。

それより先、貿易の伸展につれて、横浜、長崎両港は輸入薬品が増加し、司薬場開設を迫られた。明治9年(1876)8月、長崎司薬場を設置して監督にオランダ人エーキマン J. F. Eijkman を配置した。ゲールツは京都司薬場を閉鎖して、横浜司薬場(後の横浜衛生試験所、大正2年閉鎖)の監督となり、旧イタリヤ領事館を改修した庁舎に移り、明治10年(1877)5月開所の運びになった。

間もなくその年7月頃から全国的にコレラが蔓延し、輸入に依存する唯一の消毒薬石炭酸の在庫がたちまち底を払った。防疫危機と見るや、ゲールツは直ちに東京司薬場のプリュヘと協力して、わが国嚙矢の石炭酸生産に昼夜兼行で当り、需要をみたした。一方、神奈川県当局を動かして、消毒所の急設や避病院の建設に東奔西走し、検疫停船規則を制定して、吏員に船内検疫法を実地指導した。さらに内務卿に防疫、消毒法の改正を建議するなど、予防衛生の向上に労を惜しまなかった。

衛生思想普及の趣旨によって、明治12年に内務省に中央衛生会、各府県に地方衛生会の創設および地方庁に衛生課を設置したのも、長与衛生局長に助言したゲールツの蔭の力を見のがせない。明治8年に新設された内務省衛生局の「衛生」は、長与初代局長が造語したという歴史の浅い当時は、衛生局員ですらその真意を解する者は殆んどなく、国民においては論外であった。

衛生局の要職にあった柴田承桂氏が、時を合せて、わが国衛生学の先駆をなす「衛生概論」(明治12年刊)を公刊されたのは、衛生知識普及の一連の企画で、衛生担当者必携の

虎の巻であった。序でに言えば、翌13年、東京大学医学部生理学教授チーゲルが、衛生学教授を兼ねて開講した。ベルリン大学が衛生学講座を設けたのは明治18年といわれ、衛生学に関してはドイツに先んじたわけで、さかのぼるとゲールツの発想が考えられる。

明治13年(1880)、内務省に日本薬局方編纂委員が置かれ、永松東海、高木兼寛、柴田承桂、ランガルト、ゲールツ、エーキマンの六委員が選任された。ゲールツはその任務に精励する傍ら、多数著述の執筆に打ち込んだ。圧巻は日本の自然科学を史的にフランス語で詳述した「新撰本草綱目」鉱物の部2篇(明治11年、16年刊)および、日本全国の温泉調査をまとめた「日本温泉考」2冊(明治13年)その他がある。

「日本温泉考」(桑田知明訳)は、明治14年(1881)ドイツ・フランクフルトで開催された万国鉱泉博覧会に出品するための調査資料の集大成で、温泉国といわれる日本の温泉の学術的調査の端緒となった。内務省衛生局発行の「日本鉱泉誌」3巻は、ゲールツの調査に基づいたものといわれる。

その他、日本アジア協会副会頭、パリ日本会名誉会員ほか各国との学術交流、日蘭両国の友好に努め、そして日本近代薬学の柱石となったゲールツ博士は、明治16年、惜しまれつつ40才の生涯を閉じた。功績によって勲四等旭日小綬章を贈られた。長崎生れの山口キヲ夫人との間に六女を儲け、末娘のミス・ゲールツひとり箱根で90才の安らかな日々を送っている。

米 国 宣 教 師 たち

ひるがえって、安政5年(1858)、幕府と通商条約を結んだ諸外国は、開港地に領事館を置くとともに、各国から種々雑多な目的を持った人々が海を渡って来た。薬学関係者では安政6年(1859)10月、真先にシーボルトが30年ぶりに思い出の長崎に上陸した。鳴滝の旧宅で植物を栽培し、自然科学やフランス語を教授したが、滞日3年間に幕府の外国事務

顧問を約半年勤め、再び訪れることのない帰国の途についた。4年後の慶応2年(1866)ミュンヘンで永眠した。

オランダ系米国宣教師フルベッキ Guido Fridolin Verbeck が初めて長崎の土を踏んだのは、シーボルトより1カ月程後のことであった。幕府は外国人に対してはキリスト教の禁令を解いたので、フルベッキは伝道のかたわら、幕府の長崎英語所教授に招かれた。慶応2年佐賀藩が長崎に設けた致遠館で、語学のほか西欧の法制、経済等を教えた。門下の伊藤博文、大隈重信、大久保利通らが明治政府の重要な地位を占めたとき、近代化政策の推進に当って、識見の高い旧師フルベッキを政府の最高顧問に招聘した。前にもふれたが、明治2年(1869)、医薬学の方針をフルベッキの証言に従って、当時世界で最も範とするに足るドイツ医薬学移植に決定したことは特筆に値する。

フルベッキ来朝と前後して安政6年(1859)10月、同じ医療伝道の目的で、米国宣教師・医師のヘボン J. C. Hepburn (1815~1911) 夫妻、次いでオランダ系の米国宣教師で医師のシモンズ D. B. Symons らが神奈川に上陸した。港とは名ばかりの周辺は見る影もない漁村で、漁民は眼病に悩む者が多かった。ヘボンが早速仮住居の成仏寺で施療を開始すると、たちまち門前市をなす賑わいだった。しかし、当時は攘夷党が盛んに暗躍する外人

受難時代で、ヘボン夫人も襲われて負傷したが、ヘボンの施療は黙々と続けられた。

文久2年(1862)ヘボンは横浜居留地に礼拝堂と診療所を建て塾を開いた。夫人の主宰する英語塾からは、後年大成した高橋是清(後の総理大

臣)、林紀(外務大臣)らが現れた。ヘボン塾で医学を研修した三宅秀は、後に最初の医学博士・東京帝国大学医学部長となり、薬学草創期の絶大な支持者であった。

ヘボンはプロテスタントの最初の伝道者として宗教活動に終始したが、著名な業績は、最初の和英、英和辞書『和英語林集成』(慶応3年刊)で、副産物として『ヘボン式ローマ字』を創案した。辞書編纂に協力した岸田吟香は、ヘボンから贈られた眼薬の処方で、新式の点眼水・精綺水を売出して産を成した。

日本文化発展に物心と労力を惜しみなく寄与したヘボン夫妻は、滞日33年の後明治25年帰米した。

ヘボンと同じく医療伝道の目的で来日したシモンズは、オランダ系米国宣教師兼医師で、横浜に医院を開いて診療と布教に従事した。明治3年(1870)ボードインとともに大学東校(現東京大学医学部薬学部の前身)教師に招かれ、ドイツから専任教師が来任するまでの1年余り医薬学を講じた。

解任の時を合せて明治4年、横浜に私立病院の草分けと伝えられる中央病院が創設され、シモンズが主任医師に就任した。10年間の在勤中に、中央病院は神奈川県立十全病院(現横浜市立大学医学部病院)に組織を改めた。その間シモンズは横浜市民の病氣治療と保健衛生の向上に尽し、十全病院の名声を高めるとともに、市民の絶大な信頼を得た。シモンズは多数の適切な処方を活用して治療効果を上げたが、なかでも駆虫薬『セメン円』は、西洋虫下しの先手を切って普及し、シモンズは「セメン先生」と呼ばれた。またコレラの消毒法に初めて石炭酸の使用を指示して、防疫に画期的な進歩をうながした。その他国民医療の向上に尽した功績によって、明治14年帰国に先立って、勲五等を授けられた。

流動する近代化

以上のように、断片的ながら維新前後に、薬学の進歩に貢献した外国人の動きを概観し



ヘボン氏

て、19世紀後半においてもなお、古代社会の名ごりである宗教と医薬術の密着、医学と薬学の未分科などの歴史の流れから、一事が万事で、近代日本の誕生を迎えた明治維新の改革の、複雑を極める要因が類推される。

たとえば、フランス公使ロッシュが支持した幕府が亡び、当時優勢な国際的地文を占めるイギリスの公使パークスが援助した薩摩の代表達が、政権の座についた背後にある国際間の動きが考えられる。当然、先進文明を取入れて近代国家建設を急ぐ政策に、よかれあしかれ混乱を及ぼしたことは否めない。朝令暮改を繰返しながら、後進性の脱却に最善を尽した歴史の必然性は、薬学の場合もその例外ではなかった。

そうした激動期の渦中であって、今日の隆盛につながる近代薬学の基礎が、外国人の指導によって形成されて行く過程を、結論的に略述しておきたい。

すでに近代化のきざしは、江戸末期の開国以後、地下水のように日本の土壌に浸透しつつあったわけで、薬学はその顕著な例であった。幕府は江戸に医学所（現東京大学医・薬学部）および開成所（現東京大学）、長崎に精得館（現長崎大学医・薬学部）を設立して多数の人材を育成し、近代的施設とともに、近代化に不慣れた新政府に最上の贈物を呈した。

ところで、長崎精得館が新政府に移管された経緯は前に述べたが、江戸医学所の転回点は、慶応4年（1868、10月明治改元）1月に起った鳥羽伏見戦争に始まる。旧幕軍を敗った薩長軍は、傷兵を京都相国寺の仮病院に収容して、英国公使パークスの好意で、公使館付医員ウィリスが治療に当たった。ウィリス William Willis は初の外人従軍医として江戸城総攻撃の東征軍に随行し、横浜の軍事病院に駐留して治療に努めた。

7月、新政府は東北戦争進発に際し、某外人医師に従軍を交渉したが、危険を理由に、月俸千ドルと死後の恩給を請求され、沙汰やみになったのをウィリスが知り、報酬を度外

視して引受け、各地の激戦に同行して、的確な外科的処置や治療に最善を尽した。特に創傷の消毒に過酸化マンガン水を用いたことが伝えられている。

それより先、明治元年3月、明治天皇が新しい国是として明示された五ヶ条の御誓文に基づいて、先進科学を取入れ、近代国家成立を急ぐために、欧米諸国から各方面の学識経験者を多数招聘することになった。

その方針に従って、下谷御徒町にあった旧幕の医学所を接收し、新たに西洋薬学教育機関に面目を改め、ウィリスを教授に依嘱して、英国流の薬学教育が開始された。幕府関係の教授や学生はすでに姿を消し、石黒忠恵、池田謙斎、佐々木東洋らの明治医界に名を成した多くの医学生を育成した。一方、ウィリスは下谷和泉橋の藤堂邸跡に仮設した病院長を兼ね、官兵や市民の治療に従事したが、手術にクロロホルム麻酔法を初めて実施したことが伝えられる。

翌明治2年（1869）2月、御徒町の医学所を和泉橋の仮校舎に移し、病院を付属させて、医学校兼病院と称した。次いで本郷湯島にあった旧幕の昌平黉（漢学教育機関）を大学校（明治3年閉鎖）と改め、医学校を大学の所管として、その位置から大学東校と改称した。

校長は相良知安、ウィリスは上級の臨床医学を講じ、初年級の語学、数学、舎密（化学）究理（物理）、植物学、人身究理（生理）、解剖等の科目は、三宅秀、足立寛、桐原真節ら数名の邦人教授が担当した。語学と博識にかけては、ヘボンに米国系薬学を学んだ三宅教授の右に出る者はなく、他の教授はウィリスの英国流以外はいずれもオランダ流で、教科の不一致はまぬかれなかった。

長井長義伝によると、ドクトルウィリス在任中の明治2年1月、24才のときに入学されたが、前述のように、その年政府顧問フルベッキの勧告で、ドイツ医学導入が決定したため、イギリス人教師ウィリスは明治2年12月大学東校を辞任し、旧縁の鹿児島藩医学校に転じた。

ウィリスの後任に、ポンペの門下で大博士の佐藤尚中が教授に就任し、ドイツから専任教師が着任するまで、ボードインとシモンズが教職についた。明治3年(1870)2月「大学規定」が制定され、入学資格を中学修了者と定め、修業年限を3カ年とした。7月に大学が閉鎖されたので、大学東校および大学南校(旧幕開成所の後身、現東京大学の前身)はそれぞれ独立して、東校、南校と改称した。

その年明治3年10月、両校から近代日本建設を担う多くの俊秀が文部省第1回留学生に選抜され、先進科学を移入する使命をおびて、英独仏各国に派遣された。東校からは長井学生を含めた13名がドイツ留学を命じられた。長井先生は渡独後医学をやめて化学に転向し、ベルリン大学のホフマン教授に師事して滞独13年、ドイツ化学会に盛名を馳せた。このとき南校からベルリン大学に留学した柴田承桂先生は、長井先生と親交を結び、明治7年帰朝して薬学教育創設に偉功を立てた。

独逸医薬学の開眼

明治4年(1871)7月、明治維新の大事業であった廃藩置県が完成し、中央集権体制の基盤が整った。太政官官制の改正で初めて文部省が設置され、東校と南校はその管下に置かれた。8月には断髪廃刀実施など、目まぐるしく流動する時を同じくして8月、政府が初めてドイツから正式に東校教授に招聘したミュルレル、ホフマン両軍医が来朝した。

ミュルレル Leopold Müller は陸軍一等軍医正で外科医、ホフマン Theodor Eduard Hoffmann は海軍軍医で内科医であった。政府と駐日ドイツ公使との間で取交した約定書によって、ミュルレルは文部卿(文部大臣に当る)次席の教頭であるが、月俸は文部卿をしのぐ600円、教師のホフマンは300円で、任期は3カ年、往復船賃1,350円と官舎が支給された。当時南校教頭フルベッキも600円、お雇い外人教師の最高給で、前任のシモンズは400円であった。同年金沢医学館(金沢医

・薬学部の前身)に招聘された医薬学、理化学教師の蘭医 ペア・スロイスは600円、京都薬科大学の創設にゆかりのドイツ人 ルドルフ・レーマンは250円と記録される。

当時太政大臣(後の総理大臣)三条実美の月俸が800円、右大臣岩倉具視は600円、閣僚に当る参議の500円から推して、外人教師の優遇ぶりが想像される。

明治5年の統計によると、各界の官備外国人は369人で、階級や職種別によって、給料も100円から1,000円(1人)とまちまちであるが、100~200円が全体の約3分の1を占め、次に多いのが200~400円で大学教授クラスである。いずれも同格の邦人の給料に数倍する優待であった。

当時財政困難の政府が、巨額の支出をあえてしても、外国人招聘の方策を採用したのは、言うまでもなく、急速に先進文化を取入れて、近代国家成立を意図したからであった。政策は民間事業にも反映して、文明開化に遅れまいと、外人雇傭の風潮は官私ともに上昇機運を示した。

しかし契約となると、日本の国際的地位が低い上に、攘夷思想の名ごりで外人殺傷事件を理由に、高圧的な条件を受入れたとしても、必ずしも期待通りの人物が来るとは限らず、またその学術技能の真価を測る基礎知識もない暗中摸索の受入態勢で、適任者の来日は僥倖を頼むにひとしかったわけで、やむを得ない過渡の実情であった。

幸運にも東校教師のミュルレル、ホフマン両氏は、日本の近代医学薬学のとびらを開くに足る立派な医学者だった。ミュルレル教頭はドイツ医学教育に準じて学制を改革し、1年を夏冬の2学期に区分し、予科3年本科5年の8年制として教科目を制定した。

そして文部卿に、薬学は医学と共進する自然科学の専門分野で、早急に独自の薬学教育の開講を勧告した。そこで始めて古来医薬の密着した既成観念がくつがえされ、新しい薬学開発を迫られた。その手始めに文部卿は、長崎医学校長の長与専斎に欧米の医薬制度調

査を命じた。

近代薬学の出発点

翌明治5年(1872)8月の学制発布によって、東校は第一大学区医学校(7年東京医学校と改める)と改称、ドイツから予科教師として招聘した製薬学のニューウェルト、理化学コッヒュース、博物学ヒルゲンドルフが来任して、予科の教授体制が整った。この予科学生の中に後年東京帝大薬学科初代教授となった丹波敬三ら数氏が在学していた。

同時に南校は第一大学区第一番中学(6年開成学校と改める)と改称した。ドイツ語科の理化学教授陣はボンペ門下で少博士の司馬凌海教授のほか、大阪開成学校から転任したドイツ人理化学士リッテル Hermann Ritter、佐賀藩のお雇い教師であったドイツ人ワグネル Gottfried Wagener らが担当していた。ワグネルは医学校予科教授を兼担した。当時の学生中に後年帝大薬学科初代教授として薬学教育の基礎を築いた下山順一郎、丹羽藤吉郎、東京衛生試験所長に大成した田原良純、高橋三郎(海軍薬剤大佐)ら薬学創始期に活躍した諸氏が、先進科学の吸収に刻苦したのであった。

ところが明治6年の学制改革で、開成学校の教授方針が英語専用に変更され、ドイツ語は鉱山学のみに限られたので、鉱山学を好まぬ上記学生達は、ちょうど医学校に製薬学科が併設されたので転学することになった。

この製薬学科はさきに欧米の医薬事情を視察して帰朝早々の長与専齋が、文部卿に建議して実現したもので、長与氏は文部省医務局長に転任し、翌年医学校長を兼務した。長与局長の薬学教育機関設置の趣旨は、高価な洋薬の輸入増加が国家経済に及ぼす脅威から、優良医薬品を生産する製薬指導者養成に重点が置かれた。修業年限は予科2年本科3年の5年制で、ドイツ語の素養を必要とし、外人の直接指導で、明治6年(1873)7月開校した。

こうしてミュルレルの示唆によって、わが

国の近代薬学教育の歴史の第1頁が開かれた。その方針は必ずしもドイツ薬学の模倣に汲々とせず、日本の国情に即応して、独自の境地を創造した叡智と努力が、今日の盛運の素因を共感させる。

しかも決して恵まれた環境の出発点ではなかった。製薬学科予科の授業は、和泉橋の医学校内の実験設備もない粗末な仮教室で、医学科予科と合同教授が行われた。前記のコッヒュース、ワグネル両氏の理化学、ヒルゲンドルフ氏の博物学が開講されたが、製薬学担当のニューウェルトは病院で調剤に没頭して授業を行わないので、製薬学科学生が当局に談じ込むという一幕もあった。薬学専任教師の来任するまで、外国語学校教師のドイツ人薬剤師ハンゼン Hansen が製薬学を担当した。

明治7年(1874)4月、ドイツ留学から帰朝した柴田承桂教授が、薬学教育の充実に努めた。その年8月医学校内に近代式司薬場が落成したので、製薬学科学生は司薬場監督マルチンの指導のもとに、初めて化学実験を行なったが、8年7月、衛生事務が文部省から内務省に移管されたため、実習は中止された。その年11月、ドイツから薬学専任教頭ランガルト Alexander Langard が来朝した。ランガルトはドイツでも有数の化学者だったといわれる。

明治9年(1876)11月本郷の新校舎に移転、10年4月、医学校は開成学校と合併して東京大学を創立、製薬学科は医学校改め医学部付属となった。教授は化学をランガルト、製薬学マルチン、製薬化学コルシュルトらの外人教師の担任であった。別に新設の速成の通学生(のち



ランガルト氏

別課)は、柴田承桂、熊沢善庵、大井玄洞、飯盛挺造、勝山忠雄らの邦人教員が教えた。

明治11年(1878)3月卒業した製薬学科第1回生9名が中心となり、同年11月発刊した『東京薬学新誌』に、ランガルト、マルチン、コルシェルト教授らの学説や研究論文などの翻訳が収載されている。それらから当時の高度の学力や語学力が推測されるとともに、薬学研修に注ぐ強靱な意欲が行間に滲み出ている。その中にコルシェルト氏の説として「サリチル酸を用いて酒の腐敗を防ぐ方法」の記述は、後年サリチル酸が日本酒の唯一の防腐剤に指定された拠点として注目される。

教頭ランガルトは優秀な薬学指導者を育成し、薬学教育の基礎づくりに貢献したほか、第1版日本薬局方編纂にも功労があった。明治14年大学製薬学科教頭の5年の任期が完了して帰国した。

後任に長崎司薬場監督のエーキマンが交代した。エーキマンは世界一流の植物化学者

で、大学で薬学指導のかたわら、アセビ、シキミその他日本植物の成分研究の先べんをつけ、シキミ酸、シキモール等を発見した。ところで製薬学科は明治16年に1名の卒業生を出した後は、邦人教授が教える別課

のみとなったので、

エーキマンは薬学最終のお雇い外人教師の任務を全うして大学を去った。その間、第1版日本薬局方の編纂に参与するほか、日本薬局

方注釈の編述を依頼された。これは明治23年(1890)内務省衛生局から、『日本薬局方註釈』として発行された。

明治16年(1883)は薬学の一つの転機であった。外人教師によって近代薬学の眼を開かれた第1回生の下山順一郎助教授は明治16年、同期の丹波敬三助教授はその翌年、相次いでドイツに留学、自主的に先進薬学を吸収して、日本の薬学畑に移植し、体系化に努めた。

一方、明治16年には、内務省衛生局管下の東京、大阪、横浜の三司薬場は、それぞれ衛生局試験所と近代的な名称に改め、お雇い外人監督の指導をはなれて、邦人技師の手で薬品分析と衛生試験業務を開発して行く自立の時を迎えていた。

それは政府が企図した第1期の近代化政策に共通するもので、統計によると、官備外国人は明治7~8年が最高で520余名、明治13年には半減している。明治18年には過渡的な太政官制度を廃して、近代的な内閣制度を定めると同時に、特例の人々を除いて、大半のお雇い外人教師を解任し、いよいよ自主的な近代国家成立の機運が到来したのである。

薬学は、明治19年(1886)3月の帝国大学令の波紋で、潰滅寸前の危機を、丹羽藤吉郎助教授の必死の努力で事なきを得て、東京帝国大学医科大学薬学科として再出発した。明治20年7月意気軒昂の少壮気鋭の学究、下山、丹波、丹羽三氏兼担の教授陣で近代薬学を開講し、薬学永遠の基礎が確立されたのである。

主な参考文献

清水藤太郎：日本薬学史、富士川游：日本医学史、古賀十二郎：西洋医術東漸史、明治文化全集外国文化篇、石井孝：明治維新の国際的環境、梅溪昇：お雇い外国人。



エーキマン氏

関係略年表

- 1823 (文政6) オランダ商館医師シーボルト、長崎出島に着任。
- 1824 (文政7) シーボルト長崎郊外鳴滝に塾を開く。助手の薬剤師ビュルゲル来朝。
- 1828 (文政11) シーボルト事件起る。翌年帰国。
- 1834 (天保5) ビュルゲル帰国の途につく。
- 1845 (弘化2) 長井長義、徳島に生る(7月)。蘭書翻訳を許可制とする。
- 1849 (嘉永2) 柴田承桂、尾張に生る(5月)。幕医は外科眼科のほか蘭方禁令。蘭医モーニケ、佐賀藩主の命により種痘実施。
- 1853 (嘉永6) 下山順一郎、犬山に生る(2月)。米国使節ペリー、露国プチャーチン来航。
- 1854 (安政1) 丹波敬三、神戸に生る(1月)。米英露3国と和親条約締結。
- 1855 (安政2) 田原良純、佐賀に生る(7月)。幕府の天文台付属翻訳局(1811年創設。東京大学の起原)を独立して洋学所と改める。蘭医ブルク、長崎で理化学を開講。仏蘭両国と和親条約を結ぶ。
- 1856 (安政3) 丹羽藤吉郎、佐賀に生る(2月)。洋学所を蕃書調所と改称、洋学教授と翻訳を行う。
- 1857 (安政4) 長崎に西洋医学所設立、蘭医ポンベ、西洋医薬学を開講。ブルク帰国。
- 1858 (安政5) シーボルト門人伊東玄朴らが主唱し江戸民間蘭方医を糾合して種痘所設置。幕府、種痘所主脳らを将軍侍医に抜擢。蘭方禁令を解く。長崎に英語伝習所設置、米英露蘭仏5カ国と修好通商条約締結。
- 1859 (安政6) シーボルト再び来朝。米国宣教師フルベッキ、ヘボン、シモンズ来朝。
- 1860 (万延1) 種痘所を幕府所管とする。
- 1861 (文久1) 長崎医学所に洋式病院建設。種痘所を西洋医学所と改称。
- 1862 (文久2) 蕃所調所を洋書調所と改称して製煉所併設。ポンベ帰国。後任の蘭医ボードイン来日。
- 1863 (文久3) 西洋医学所を医学所と改称。洋書調所を開成所と改称。
- 1865 (慶応1) 長崎医学所に分析窮理所を併設して精得館と改称。開成所の製煉所を化学所と改称。
- 1866 (慶応2) 分析窮理所教師蘭医ハラタマ着任。ボードイン帰国。後任の蘭医マンスフェルト来任。
- 1867 (慶応3) ハラタマ江戸の化学所に転ず。大政奉還。王政復古宣言。
- 1868 (明治1) 英医ウィリス、戊辰戦争に初の外人従軍医となる。新政府、下谷和泉橋に病院設置、旧幕医学所(のち医学校病院)を接収。ウィリス、治療と医薬学教育に従事。大阪に医学所と病院を設け、ボードインに医療と教育を依頼。
- 1869 (明治2) 長崎医学校予科教師のオランダ薬剤官ゲールツ着任。明治政府のお雇い外人薬学者の先駆。ハラタマ、大阪舎密局教頭就任。政府顧問フルベッキの勧告でドイツ医学導入決定。ウィリス、鹿児島藩医学校に転換。
- 1870 (明治3) ドイツ教師着任までボードイン、シモンズ、東校(医学校)で開講。大阪舎密局を廃しドイツ式の理学所に改組。ハラタマ帰国。ドイツ理化学士リッテル来日。文部省第1回留学生に長井長義、柴田承桂、熊沢善庵ら選ばれて渡独。
- 1871 (明治4) ドイツから最初の医学教師ミュルレル、ホフマン来日。薬学教育の開講を勧告。文部省設置。長与専斎、文部省より医薬制度調査のため欧米派遣。ボードイン帰国。リッテル、ワグネルが南校(開成所の後身)ドイツ語科の理化学開講。下山順一郎、丹羽藤吉郎、田原良純ら聴講。マンスフェルト熊本藩医学校教師に招聘。
- 1872 (明治5) 学制発布。東校を第1大学区医学校(のち東京医学校)、南校を第1大学区第1番中番(のち東京開成学校)と改称。医学校予科教師ニューウェルト、コッヒュース、ヒルゲンドルフ着任。文部省に医務課設置。
- 1873 (明治6) 東京医学校に製薬学科併設。5年制のドイツ語による薬学教育開学。予科の医薬合同教授はじまる。医学校教師ヘルマン「薬剤取調法」立案。長崎医学校教師ゲールツ、薬品試験所

- の急務を建議。文部省医務課を医務局に改組。内務省設置。
- 1874 (明治 7) 柴田承桂帰朝。薬学教育最初の邦人教授となる。東京司薬場開設。試験監督ドイツ人マルチン。製薬学科の実験室を兼ねる(内務省移管のため1カ年で中止)。医制公布。
- 1875 (明治 8) 製薬学科教頭ドイツ人ランガルト(化学)着任。薬学科担任はマルチン(製薬化学)、コルシェルト(製薬)の構成。京都司薬場設置。監督ゲールツ。大阪司薬場設置。監督蘭人ドワルス。G. D. 両氏に日本薬局方起草依頼。内務省に衛生局設置。第1回薬舗開業試験(薬剤師試験の初め)施行。
- 1876 (明治 9) 東京医学校。本郷の新校舎に移る。医薬両科に邦人が教える短期養成の通学生(のち別課)制度設置。京都司薬場閉鎖。ゲールツ。新設の横浜司薬場に転任。蘭人エーキマン長崎司薬場監督に新任。マンسفェルト京都療病院教師就任。
- 1877 (明治10) 東京医学校。東京開成学校と合体。東京大学を創立。製薬学科は東京大学医学部に所属。東京司薬場監督マルチンに代って蘭人プリュへ就任。全国にコレラ蔓延。東京横浜両司薬場で防疫用石炭酸の初の国産化に成功。
- 1878 (明治11) 製薬学科1回生9名卒業。東京大学学士号制定。製薬士称号制定。
- 1879 (明治12) 製薬学科2回生10名卒業。1,2回卒業生に製薬士号授与。マンسفェルト帰国。
- 1880 (明治13) 製薬学科の卒業入学絶無。2年制の通学生を3年制の別課に改める。内務省に日本薬局方編纂委員会設置。永松東海。高木兼寛。柴田承桂。ランガルト。ゲールツ。エーキマンを委員に依頼。
- 1881 (明治14) 製薬士3回生9名誕生。教頭ランガルト帰国。エーキマンに交代。製薬士ら東京薬学社(現日本薬学会)創立。『薬学雑誌』創刊。
- 1882 (明治15) 製薬士4回生5名誕生。司薬場業務を一般衛生試験に拡張。甲乙薬学校通則制定。
- 1883 (明治16) 製薬学科5回生1名卒業。以後別課のみとなる。エーキマン外人教師解任。下山順一郎助教授ドイツ留学。司薬場を内務省衛生局試験所と改称。最初の官民合資の大日本製薬会社成立。ゲールツ死去。
- 1884 (明治17) 丹波敬三助教授ドイツ留学。ドクトル長井長義帰朝。大日本製薬技師長。東大理学部兼製薬学科教授。東京試験所長兼任。エーキマンに日本薬局方註訳編纂を依頼。
- 1885 (明治18) 長井長義。エフェドリン発見。太政官制度を廃し内閣制度を定める。自主的な近代化政策に成功し。各界のお雇い外人教師の大半解任。
- 1886 (明治19) 帝国大学令公布。東京大学を東京帝国大学と改め。5分科大学制定。廃絶と決った薬学は丹羽助教授の必死の折衝で。東京帝国大学医科大学薬学科に再編成。自主的に日本薬学を創建する第二の出発の緒につく。
第1版日本薬局方公布。

製薬事情の変遷

吉井千代田*

明治百年とは、明治維新成ってから100年を経過した記念すべき日を迎えるということであって、その間、明治時代は45年で終り、明治から大正、大正から昭和へと年号が変わったことはいうまでもない。改元は天皇の交代に伴って行なわれることで、それによって社会制度等の変革を生ずるのではないから、歴史的研究の時代区分としては適当ではない。むしろ戦争とか、政治的、経済的の革新とか、科学的な発見、発明とかによって受ける影響によって時代区分をする方が望まれよう。

西洋医学の導入

明治維新の激動の中に在って、わが国の医学、薬学はどのような状態になったであろうか。徳川幕府の遺した医学所から大学東校、東京大学医学部へと推移しつつ発展し、幕府執政時代に移植されつつあった西欧文化の中で、異彩を放った蘭方医学と、イギリス流を経てドイツ流へと変って行った。

明治政府は、維新前の鎖国時代の影響で生じた文化の遅れを一挙にとり戻そうとして旧来の制度を廃し、新しい文明開化を採り入れることに急であって、自然科学界に対しても多くの外人教師たちを招いた。その中にはわが国の医学界に西洋医学を植えた多くの医学者たちも含まれていた。その後政府は雇用外人に対する高給待遇策は、予算負担を重くする虞れもあったため、海外の各方面へ留学生を送って研修させ、新知識を身につけた帰朝者を外人教師と交替させるという方針を採った。

当時なお漢方医による診療は、盛んに行なわれていたが、薬学もまた、外人教師によって新しい技術、知識の導入を盛んに行なっ

た。大阪に舎密局を設けたのは、明治2年(1869)蘭医ハラタマを招き、わが国最初の物理学、化学の講習を行なった。西洋の薬品は、維新前でも長崎、横浜、神戸、函館等の各開港地で自由に輸入されていた。

不良薬品の横行

製薬業者が全くなかったわけでもなからうが、製薬技術を身につけた技術者もなく、原料もなく、製薬工場もなく、しかも薬品を使用する医師たちでさえ、薬品の品質精粗を鑑定する能力もなく、また劇薬毒薬の取扱を規制する法的な措置もなかったから、市場に出される薬品は危険を伴う虞れすらあった。

ドイツの製品は最も信頼されていたが、他の諸国からも輸入されていたから、中には品質の粗悪なものや贋造品を送り込んで利益を得ようとする不徳な外国商人もあった。輸入薬品を扱う業者の中にも信用できる者は少なかったばかりでなく、日本人が洋薬に関する知識の乏しいことに乗ぜられた観があった。

明治7,8年頃、東京、京都、大阪その他の各地に司薬場を設置したのは薬品鑑定のためであったが、当時未だ日本薬局方が制定されていなかったから、薬品の品質に関して適否をきめる試験法は、英・蘭・独・仏等の各国の薬局方の規定に基づいて行なわれた。また、司薬場では医薬の製造及び鑑定(ハルマシーpharmacy)、理化学大意、植物学大意、中毒学及び中毒検査法、自然性薬物学(ハルマコフノシー pharmacognosy)、鍼物学の各科目のほか分析試験、製薬、薬品精製の実技、調剤術などについて講習した。

このように司薬場は、当時の医薬品を取扱う薬種商に対して新知識を授け、薬品の良否、真贋を鑑別することを教えた。しかし、前述したように明治初期においては、まだ漢方医

*日本薬史学会

の開業する者も多くて、和漢薬類の売買も盛んに行なわれでいたから、従来和漢薬の取扱に実績のある薬業者は、洋薬に対してはむしろ無関心であり、却って進取的な者が洋薬を取扱うことに積極的であった。明治時代の前半期においては和漢薬を扱う者と洋薬のそれとは相半ばする状態で、取引上商慣習も幕府時代のものに多少の変化を加えたに過ぎなかった。

輸入薬品の種類

やがて、ドイツ医学に範をとった医学教育によって養成された医師の数が年々増加するに伴い、医療に用いられる洋薬の種類も数量も共に増大してきたので、進んで洋薬を扱うようになった和漢薬種業者も少なくなかった。しかも外国商館の手を経ずに、外国から直接輸入しようとする者も現われてきた。明治12～13年頃に輸入された洋薬の品目として、下記のようなものが記録されている。

規尼涅（キニーネ塩）、沃度加里、炭酸曹達、サントニーネ、酒石酸、石炭酸、臭素加里、モルヒネ、サフラン、塩酸カルキ、苛性曹達、サリシル酸、グリスリン、塩基性硝酸蒼鉛、塩酸加里、ヨゼウム、キナ皮、炭酸マグネシヤ、セメンシーナ、アラビアゴム、酒石英、椰子油、ヨクリカンキリ、コロロホルム、シンコニーネ、コッパイバルサン油、赤燐、サルサ根、ウニコール、吐根、水銀。

これらの中で主要な洋薬としては、キナ塩とヘートロと呼ばれる沃度加里があった。キナ塩（キニーネ）には、一番キナ塩（純良キニーネ）と二番キナ塩（シンコニーネを含む品質不純のもの）とがあった。ヘートロにも純正なものとして偽造品との二種があったが、いずれも外国商人が、化学知識に欠けた薬種商を相手にした結果であった。このように新旧の移り変わる過渡期においては不良輸入薬品を扱う外国の奸商も跡を絶たなかった。しかも、薬業者自身も不良薬品の市場横行に対して、何ら手を打つことができなかった。

薬品規格の乱れ

政府は、医師に関する制度と共に医療薬品の取締を制度化する要を認め、明治7年、医制76ヶ条を公布して司薬場、医師、薬舗、調薬、薬品取扱等の事を規定した。これはわが国初めての医師免許法であると共に、また薬品取締規則の最初のものであった。同9年には、製薬免許規則を布達したが、これによって初めて製薬人という一階級を形成して、薬品製造を専門とする者を公認し、品質純良な製品には「官許」の文字の使用を認め製薬の国産化を期待したが、製薬業者は一般に価格の低廉を競い、劣質粗悪な薬品を製造する傾向があった。一方、西洋医学の急速な普及にしたがって輸入薬品の需要は増加するばかりで、贋造品も絶えることはなかった。

処方による調剤に際しては、英国薬局方の用量に従って独逸薬局方の製剤を与えるような不都合なことも起り易かった。製薬者は各国の異なる薬局方の規格によって製造するため、薬品名が同一であって異質のもの、性状が同じで名称を異にするものなど、市場混乱を生ずるおそれがあった。輸入薬品の検査に際して各国の局方規格試験を要するという煩わしさもあるなど、製薬に関しては何らかの規制が行なわれなければならないという情勢になった。一度開業した製薬人も、技術の未熟、原料の確保不能、経費の過大などの理由で廃業する者も少なくなかった。

このような事情の下に薬局方の制定は、急務とされていたが、明治19年、薬品の規準を明らかにするため、第1版日本薬局方を公布した。この第1版及び第2版は共に薬品名は漢字を用い、洋名に対しても下記例示するように漢字を標音で当てた。

貌羅漢化加留漢（ブロームカリウム）

菲沃斯矢亞漢斯越幾斯駕屈篤（ヒヨスキス）

泪美爾丁幾去兒（サフランチンキ）など…

第1版局方編纂の事情は、当局の名によって官報紙上に報告されているが、その一節に

「……新たに国律として遍く医師、薬舗に遵守せしむるには宜しく其適度を慮り務めて簡潔平易を要すべし……」とあるのは誠に皮肉である。仮名書とせず、このような読むにも書くにも非能率的な薬名の記法は、おそらく封建性の名残りを留めているものと思われるが、製薬事情の後進性を物語っている。

明治時代の製薬

政府は民間に薬品製造の範を示して製薬事業の育成を企画し、明治18年官民協力による大日本製薬会社を設立した。土地、建物は政府が貸与し、資本金10万円、明治4年以来13年間の長きにわたってドイツに留学中の長井長義を帰朝させて製薬技師長として招いた。これにつづき、21年頃には東京、大阪、京都各地に小規模ながら、会社、個人経営の製薬業を始める者があった。

明治中期までの洋薬製造は、硝酸銀、硝酸、硫酸鉄、馬錢（マチン）エキス、肝油、肝油球、コロダイン、昇汞、塩酸、エーテル、甘硝石精、ヨード製剤、ヨード鉄舎利別、ペプシン、杏仁水、次炭酸鉄、石炭酸水、二硫化炭素、硫黄華、アンモニア水、還元鉄、塩化金等に及んでいるが、英・独・仏・蘭・米各国の薬局方規格に基くものが多かった。

明治中・後期における製薬は、和漢薬類はもとより、ヨード、樟腦、薄荷、除虫菊、苦汁製品など。いずれも天然物資源によるものが多く、生薬あるいは医薬原料とするため、薬用植物の栽培も行なわれるようになった。

ヨード製造は、アラメ、カジメ等の海草を焼いた灰（ケルプ）を原料として行なった。有名なのは神奈川県下における鈴木三郎助らによるヨード工業で、国産ヨードは品質、量ともに外国品を凌ぐものであったから輸出品としても重要なものであった。

なお長井長義は、内務省衛生試験所長の職に在ったとき、所員が自発的に研究テーマを求めて取り組むことを奨励した。しかし、漢薬成分の研究については実験器具の不備やガス設備を欠くため原素分析の不能を訴えるな

ど容易に進展しなかったもので、³世間の開拓的精神に富む化学者たちは、常にそれらの不足を乗り越えている。と説いて督励した。田原良純の有名なフグ毒テトロドトキシンの研究成果をはじめ、多くの生薬成分が究明されたのは、長井の指導に負うところが多かった。

自らもまた、明治18年、麻黄成分エフェドリンについて天然物化学史上、不朽の業績を残した。しかし、薬理研究が併行的に行なわれなかったため、喘息に対する特効性の発見は、実に40年後、しかも、他国人に名を成さしめたのは残念である。

明治末期における高峰護吉によるジエスターゼ、アドレナリン、鈴木梅太郎によるオリザニン、秦佐八郎エールリッヒと協同によるサルバルサン等の発明、発見は、日本人の独創的業績として、ひとり製薬史上だけでなく、科学史の中にも偉大な足跡を残した。

明治27～8年の日清戦役、同37～8年の日露戦役、共に強大国を相手に戦って勝ち抜いた。日露戦争後には、ドイツその他の諸外国からの輸入薬品は激増、その主なるものは、バイエル、ロシュ、ヘキスト、パーゼル（これらの外国メーカーは、いずれも今日なお日本の市場に製品を送り込んでいる）等の各社の新薬類であった。薬品の輸入が盛んになると従来の薬種貿易業者の中には、自ら新薬を製造しようとする者も現われてきた。

大正時代

大正3年（1914）、第1次世界大戦の突発によって医薬品の輸入は杜絶し、臨床上必要とする医薬品に事欠くほど深刻を極めた。需給のアンバランスは薬価を不当につり上げるなど、憂慮すべき状態を生じた。

政府は緊急対策として戦時医薬品輸取出縮令を公布するほか、東京、大阪の薬業者の建議を認めて臨時薬業調査会を設置し、薬品の需給調節及び製薬事業の奨励助長に関する事項を調査させた。また化学工業調査会を設け、別に染料医薬品製造奨励法を制定するなど一連の応急対策を実施した。

さらに東京・大阪両衛生試験所に臨時製薬調査部を設け、輸入杜絶で欠乏した薬品の製造方法を研究させるとともに重要医薬品の試験的製造を行ない、その製造に関する技術的データを官報紙上に公開して、製薬工業の育成をめざし、積極的な指導を行なった。

この史実は、今日製薬事業の主導的立場に在る民間の近代的な製薬会社の実情と、製薬に関する行政面とを併せて考えるとき、隔世の感に堪えないものがある。

当時の重要医薬品を知るため大正9年までの試製品目を列挙すると下記のように、非常に多種であることがわかる。

塩酸モルヒネ、サリチル酸、ブロム及びその塩類、石炭酸、硫酸アトロピン、クレオソート、クロロホルム、燐酸コデイン、ゲアヤコール、白檀油、塩化カリ、炭酸カリ、サリチル酸フェニル、エチル炭酸キニーネ、安息香酸、塩酸コカイン、還元鉄、アセチルタンニン、カカオ脂、テオブロミン、塩酸キニーネ、ペロナール、スルホナール、硝酸ストリキニーネ、フェナセチン、サッカリン、塩酸ピロカルピン、アコイン、サリチル酸、フィゾスチグミン、フェノールフタレイン、テオフィリン、チモール、塩酸エメチン、ストヴァイン、メチルスルホナール、ベタオイカイン、エルボン

以上によって、局方品を含めて如何に多くの医薬品が輸入されていたか、したがってこれらが輸入不能となり医療面ならびに薬業界に対し、大きな影響を与えたかを察することができよう。

さらに大正6年9月、工業所有権戦時法が施行されると、敵国人の所有権は失効するので、その特許製法によって国産化することも自由になった。このためわが国の有機合成化学は発達し、当時の製薬界は挙げて輸入薬品と同じ集成をもつ製品の国産化に専念することになった。輸入薬品に代って開戦から休戦にいたるまでに製造され市販された国産医薬品も少なくなかった。

しかし戦争の終結に伴って貿易状態が旧に

復すると、再び医薬品、工業薬品、染料等の輸入が盛んになるにしたがい、市場は混乱し不況に陥る業者も続出するなど、わが国の製薬事業の基盤の浅いことを示した。

昭和時代に移る

大正末年以来、経済界の不況は次第に深刻の度を加えて行つたが、昭和時代初期にいたって製薬業界は国内市場における競争の激化による価格の低下、販売量の減少をきたし、業績不振を招いた。昭和6年、その不況は極度に達する一方満洲事変が起り、12年には日華事変、16年末には大東亜戦に突入、これら一連の戦争が政治、経済、社会全般にわたって大きな影響を与えた。すなわち戦時統制経済の進行によって、製薬工業もまた他産業と同じく、医薬品の生産、配給、消費、資金の各面にわたって統制が実施され、重要医薬品を確保するため生産計画に基づく原材料の割当は、製品の供出量に応じて実施された。配分計画は軍需優先に行なわれたので、製薬事業を重点的に行なうことを強化する目的の下に企業整備を断行した。その結果、全国の製薬会社数は30000余から約半数に減った。

製薬に関する統制業務を行なうため19年1月、統制会社令によって医薬品統制会社が設立されたが、時すでに原材料の不足は甚だしく、工場の戦災をうけたものも多く、終戦時においてなお操業を続行できる企業体は、わずかに500~600を数えるに過ぎなかった。

戦後、わが国の製薬界に新生面を開いたのは、ペニシリン工業であった。この事は単に製薬工業の再建に大きく寄与したばかりでなく、戦後のわが国の復興にも貢献した。しかも従来と異なる製造設備、機械ならびに技術を以てする醗酵工業によって、医薬品を量産できるということと、ペニシリン第1号として、卓効を示す多くの抗生物質を醗酵法によって生産できるようになったことは画期的といわなければならない。ペニシリンメーカーの中には、化学工業会社、研究所、食品工業、紡績工業など専業以外の経営者が、製薬界に

乗り出してきたものが目立った。これは戦後の混乱状態から少しでも早く抜け出して経済的に早く安定しようとする動きをみせたことと、遊休施設を活用しようとするものが少なくなかったことによるところが多い。

21年10月、連合軍司令部（GHQ）はペニシリンに関し技術援助を与えるため米国のフォスター博士に指導させたので、23年までにペニシリンの製造を許可されたところは実に48社に達するというほど急速に成長し、ついに世界有数のペニシリン生産国にまで発展したのであった。

製薬工業界は24年ごろから、ようやく統制経済下における生産第一主義から脱して自由主義経済による経営への転換期を迎えた。戦時中、多年にわたって欧米に対する鎖国状態をつづけてきたので、終戦とともに多くの新知識、技術、製品が導入されるにしたがい、特にアメリカの製薬界の実力には目を見張るばかりであった。

なお戦後間もなく、極度に困難な制約下に在った食住生活の対策の一つとして、産児制限を行なう方針が採り上げられ、従来禁止されていた避妊薬公認に踏み切ったことは特筆するに値しよう。

わが国の薬品市場に最も大きな変化をもたらしたことは、多年にわたって高く評価されてきたドイツ製品から一転してアメリカの製薬会社の進出が著しくなってきたことである。

すなわち、ペニシリンにつづき、各種の抗生物質をはじめ新薬に関する欧米各国との技術提携と資本導入とによって、わが製薬界の企業経営は一段と復興再建への歩を速めた。

25年6月、突如として起った朝鮮動乱による特需によって、薬業界は一部製品の滞貨を一掃するなど、沈滞期からようやく好調をとり戻す傾向を見せはじめた。

また、26年に民間ラジオ放送が開始されつづいて28年には民間テレビ放送が開始されたことは、宣伝技術上、視聴覚に同時にうたえるという画期的な革新をもたらした。いわ

ゆるマスコミ製品といわれる大衆向の薬品の需要消費量の激増、医療保険に用いられる各種の医薬品の需要が安定化していることと相俟って生産額は上昇の一途をたどるのであった。

しかし量的には年産額5000億円を突破しても、疾病の治療予防に与かる製品、しかもわが国の創製にかかる製品は果し、幾許あるであろうか。

37年輸入医薬品の副作用から発した医薬品の安全性の問題が、製薬業界に与えた影響は極めて深刻なものがあつた。すなわち、慢性毒性、副作用などの薬害問題が社会的に関心を集め、それに伴って国際的にも医薬品の安全問題が論議されるにいたつた。

わが国の製薬企業は、年を逐って著しい発展を遂げ、医薬品の種類、数量共に増大した。そのため国民の保健福祉に寄与するところは少なくないが、その反面、医薬品業界に内在する広告、流通機構、薬価基準、安全性その他製薬企業に対する世評などに問題が絶えない。

39年の貿易自由化、42年の資本の自由化により、外資系の製薬会社の動きは活発となり、医薬品市場に対する影響も真剣に検討されつつある。

厚生省は医薬品の製造承認等に関し、42年10月、新しい基本方針を打出した。医薬品の製造承認の申請を行なう場合、医師の指示によって使用されることを目的とした医薬品を医療用医薬品とし、その他一般大衆に供することを目的としたものを、その他の医薬品と明らかに名称を区別すると共に医療用医薬品の一般大衆への広告を禁じ、薬価基準の収載はすべてこの医療用医薬品を対象とする、というものであつた。

全世界にわたって臨床医界で汎用されるほどの新医薬品の開発は容易でなく、また製薬工業経営策として外国との技術提携導入が盛んになればなるほど、本格的な製薬国産化への意欲が鈍ることをおそれなければならないのではないだろうか。

あ と が き

明治改元の詔勅が出されたのは、旧暦の慶応4年9月8日で、新暦に換算すると西歴1868年10月23日に当る。この日から数えて本年10月23日は、まさに満100年。

明治百年を迎える意義は各人各様であろうが、本号もまた、その記念すべき年に当って企画したものであって、特集内容は薬史学の多彩な姿の一端を示していると言えよう。

近来、学会における講演は常に時間の制約をうけ、しかも理解を深めるためにしばしばスライドが利用される。本号に収録される記事は、したがって演述とは異ったニュアンスを読者に与えると思う。

史学を志す者は、まず忠実に克明に事実を蒐集すること (Fact Collecting) から始めなければならない。日本薬史学会は、創立以来まだ13年に過ぎないが、同志たちは礎石を積みあげることに意欲を燃やしつづけている。

◎ 雑誌刊行は、これで第3冊目。入、退会の意志表示、会員の住所に関する新町各番地等の明らかでないものなどにより、作成が延び延びになっている会員名簿も目下整理中で、近く会員諸氏に配布する予定である。

なお、寄稿者、広告賛助者の各位に対し深謝する次第である (吉井)。

Establ. 1870

HEIANDOO PHARMACY

5-78 Aioityoo, Nakaku, Yokohama, Japan.

Tel. Yokohama : 045-681-3232 ; 3233.

Dr. TOOTAROO SIMIZU, Pharmacist.

Professor of Pharmacy TOHO UNIVERCITY, Tokyo

Member of THE JAPANESE SOCIETY OF HISTORY OF PHARMACY, Tokyo.

Member of L'ACADEMIE INTERNATIONALE D'HISTOIRE DE LA PHARMACIE. Pays Bas.

Member of Internationale Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie e. V., Stuttgart.

Member of the American Institute of the History of Pharmacy, Madison.

HUZIO SIMIZU, Chief Phamacist.

創 業 明 治 3 年

平 安 堂 薬 局

横浜市中区相生町5-78 (馬車道)

電 話 (045)-681-3 2 3 2, 3 2 3 3

東邦大学教授 薬学博士 清水 藤太郎
薬 局 長 薬 剂 師 清 水 不 二 夫

日 本 薬 史 学 会 会 則

第1条 本会は日本薬史学会 The Japanese Society of History of Pharmacy と名付ける。

第2条 本会は薬学、薬業に関する歴史の調査研究を行い、薬学の進歩発達に寄与することを目的とする。

第3条 本会の目的を達成するために次の事業を行う。

1. 総会（毎年日本薬学会年会の時に行う）
2. 例会（研究発表会、集談会）
3. 講演会、シンポジウム、ゼミナール、その他。
4. 機関誌「薬史学雑誌」の発行。当分の間年2回とする。
5. 資料の収集、資料目録の作製。
6. 薬史学教育の指導ならびに普及。
7. その他必要と認める事業。

第4条 本会の事業目的に賛成し、その目的の達成に協力しようとする人をもって会員とする。

第5条 本会の会員は会費として年額1,000円を前納しなければならない。但し学生は年額500円とする。賛助会員は本会の事業を協賛する人または団体とする。賛助会員は年額5,000円とする。

第6条 本会に次の役員をおく。会長1名、幹事若干名、評議員若干名、役員任期は2カ年とし重任することを認める。

1. 会長は総会で会員の互選によって選び、本会を代表し会務を総理する。

2. 幹事は総会で会員の互選によって選び、会長を補佐して会務を担当する。

3. 幹事中若干名を常任幹事とし、日常の会務および緊急事項の処理ならびに経理事務を担当する。

4. 評議員は会長の推薦による。

第7条 本会に事務担当者若干名をおく。運営委員会は会長これを委嘱し、常任幹事の指示を受けて日常の事務をとる。

第8条 本会の事業目的を達成するため別に臨時委員を委嘱することができる。

第9条 本会は会長の承認により支部又は部会を設けることができる。

第10条 本会の会則を改正するには総会で出席者の過半数以上の決議によるものとする。

第11条 本会の年度は暦年（1月より12月まで）とする。

第12条 本会の事務所は東京都千代田区神田駿河台日本大学理工学部薬学科内におく。

日本薬史学会役員（昭和41年3月現在）

○印は常任幹事

会長	朝比奈泰彦	
幹事	赤須 通美	三浦 三郎
	石坂 哲夫	三堀 三郎
	○木村雄四郎	根本曾代子
	清水藤太郎	○吉井千代田
(地方)	高橋真太郎	木村 康一
	宗田 一	塚本 赴夫



- 基礎体力を充実させます
- 血管を強化し 動脈硬化を予防します
- 肝臓の働きを活発にします
- 消化・吸収を高め食欲をつけます
- 性ホルモンを調整します

強力フロロミンは 中年からの体の衰えを防ぐ
タケダの 中年専門薬です

1カプセルに含まれている蛋白同化ステロイド
各種ビタミン・ホルモンなど20種の成分が協力
して働き、諸器官の機能を活発にし 基礎体力
を充実させるなど総合的な効果を発揮します
1日1カプセル食後におのみください



《30カプセル入》



中年専門薬 強力フロロミン®

体力減退・精力減退・性欲減退・性ホルモンの失調・記憶力減退・食欲減退・肩こり・四十腰・疲労倦怠・肝機能障害・更年期障害などの諸症に

タケダ薬品