

THE JAPANESE JOURNAL FOR

HISTORY OF PHARMACY

薬史学雑誌

Vol. 43, No. 2.

2008

—目 次—

柴田フォーラム

柴田フォーラム開催に当たって 山川 浩司 121
 わが国の薬学の始まりへの回想と私の辿った道 柴田 承二 122

総 説

韓国の薬学史 沈 昌求・南 始希・黄 晟媚 128
 Modern Pharmacy in India A Historical Perspective Harkishan Singh 140

原 報

戦後昭和の歴代日本薬剤師会長の事績に関する一考察—業権確立を求め、いかに考えいかに歩んだか—
 西川 隆 151

わが国におけるアミノ酸系医薬品開発 50 年の変遷 (1) —アミノ酸輸液—
 荒井裕美子・上原 恵子・松本 和男 162
 「仙沼子」攷 小高 修司 169

Note

Regulation of the Statements in the Information on Drug Metabolizing Enzyme in the Package Insert
 —The Present Regulation and its History in Japan, the U.S. and the U.K.—
 Shinichi Watanabe, Takashi Misu, Teruko Kurihara, Satoko Suzuki,
 Tomoya Sakurada, Nobunori Satoh and Shiro Ueda 175

Construction of the Curriculum and Lectures for the Subject, "History of Pharmacy" in
 Matsuyama University School of Pharmacy
 Jun Maki, Hiroshi Sakagami, Masahiro Kuwada, Hiroshi Sekiya and Eiji Tamai 181

インドのヒンドゥー教のダンヴァンタリ神像と薬師如来象の類似性 夏目 葉子・奥田 潤 185

史 伝

外科 (金創治療) の濫觴 杉山 茂 189

調査報告

「明治・大正時代以来長い歴史を有する日本の病院薬剤部・薬剤師」に関するアンケート調査 (第Ⅱ報)
 奥田 潤・山川 浩司 192

雑 録

会員の著作による図書の紹介 199
 北海道医学史研究会・日本薬史学会北海道支部 第 3 回合同学術集会抄録 200
 日本薬史学会 2008 (平成 20) 年会講演要旨 210
 会務報告 233

THE JAPANESE SOCIETY FOR HISTORY OF PHARMACY

c/o CAPJ, 4-16, Yayoi 2-chome,
 Bunkyo-ku, Tokyo, 113-0032 Japan



薬史学誌
 Jpn. J. History Pharm.

日 本 薬 史 学 会

くすりの町 道修町の 歴史が分かる、今が分かる。

約350年前からの道修町薬種中買仲間の近世文書、明治以降の道修町薬種商組合の近代文書が、平成4年から調査・整理事業によって「道修町文書目録」4巻にまとめられました。

これを機に、道修町文書を公開すると共に、道修町関係の資料を展示して、くすりの町—道修町を知って頂きたいと、平成9年10月に「くすりの道修町資料館」を開設いたしました。



■常設展示

「道修町文書」を中心として、道修町の歩みと営みを展示しています。

■企画展示

道修町の薬業に関連する資料を一定の企画をもとに6ヶ月交代で展示しています。



トピックス

- 道修町文書（一括）が、平成19年4月6日付けで大阪市有形文化財（歴史資料）に指定されました。
- 道修町資料館は、平成19年10月をもって開設10周年を迎えました。
- ビデオ「道修町劇場」（江戸時代）の続編として、「薬種問屋から製薬企業へ」、「製薬企業の戦後から今」が出来ました。

くすりの道修町資料館

開館時間 10時～16時 入館料 無料
休館日 日曜・祝日、年末年始、盆休み
交通 地下鉄堺筋線 北浜駅⑥出口 徒歩2分
地下鉄御堂筋線 淀屋橋駅⑪出口 徒歩7分
場所 大阪市中央区道修町2丁目1番8号
TEL. 06-6231-6958 FAX. 06-6231-6970
<http://www.kusuri-doshomachi.gr.jp>



The JAPANESE JOURNAL FOR HISTORY
OF PHARMACY, Vol. 43, No. 2 (2008)

CONTENTS

Shibata Forum

- Koji Yamakawa** : Establishment of "Shibata-Forum"121
Shoji Shibata : Retrospective Aspect of Modern Pharmaceutical Studies in Japan and
Memory of My Life Working in Pharmaceutical Science122
Chang-Koo Shim, Young-Hee Nam and Seong-Mee Hwang : The History of Pharmacy
in Korea128
Harkishan Singh : Modern Pharmacy in India A Historical Perspective140

Original

- Takashi Nishikawa** : Consideration of the Achievements of Successive Presidents
of the Japan Pharmaceutical Association in the Post-war Showa Period
—Their Thoughts and Steps for Establishing Practice Rights—151
Yumiko Arai, Keiko Uehara and Kazuo Matsumoto : The Transition of Amino Acid Drug
Development for 50 Years in Japan (1) —Amino Acid Parenteral Fluid—162
Shuji Kotaka : Research on the Original Plants of XIAN ZHAO ZI (SENSHOSI) 仙沼子169

Note

- Shinichi Watanabe, Takashi Misu, Teruko Kurihara, Satoko Suzuki, Tomoya Sakurada,
Nobunori Satoh and Shiro Ueda** : Regulation of the Statements in the Information on
Drug Metabolizing Enzyme in the Package Insert—The Present Regulation and
its History in Japan, the U.S. and the U.K.—175
Jun Maki, Hiroshi Sakagami, Masahiro Kuwada, Hiroshi Sekiya and Eiji Tamai :
Construction of the Curriculum and Lectures for the Subject, "History of Pharmacy"
in Matsuyama University School of Pharmacy181
Yohko Natsume and Jun Okuda : Similarities between Indian Hindu God Dhanvantari
and Yakushi Buddha185

Biography

- Shigeru Sugiyama** : The Origination of Surgery (Kinso Treatment) in Japan189

Report

- Jun Okuda and Koji Yamakawa** : Questionnaires for Pharmacies and Pharmacists
Working in the Hospitals Built during the Meiji and Taisho Periods in Japan192

入会申込み方法

下記あてに葉書または電話で入会申込用紙を請求し、それに記入し、年会費をそえて、再び下記あてに郵送して下さい。

〒113-0032 東京都文京区弥生 2-4-16

（株）学会誌刊行センター 内 日本薬史学会 事務局

電話：03-3817-5821 Fax：03-3817-5830

郵便振替口座：00120-3-67473，日本薬史学会

柴田フォーラム開催に当たって

山 川 浩 司^{*1}

Establishment of “Shibata-Forum”

Koji Yamakawa^{*1}

本会は今から 54 年前、1954 年に朝比奈先生を会長に頂いて創立されました。最初の頃は雑誌の発行も無く、日本薬学会年会・薬史学部会が主な活動の場であり、ほかに集談会という名前のもとで勉強会をもっていました。個々の内容は不明ですが「日本薬史学会五十年史」に会合の記録だけは収載されています。

20 年ほど前に柴田先生に会長をお願いして以来、雑誌も充実し、「日本医薬品産業史」の出版や、「日本薬史学会五十年史」ほかの発行など、学会発展にご尽力いただいたところです。

昨年長崎で、「国際医学史科学史会議」と本会年会が開催され、老舗の松亭での合同懇親会の折、先の集談会が 10 年近く途切れているのを復活させたいとの意見が出て、「柴田フォーラム」と先生のお名前を冠した名称がよいということになりました。

本日、最初のフォーラムで柴田先生ご自身のお話を伺えることが大変うれしく、喜ばしく思います。今後このフォーラムの内容を検討し、充実したものにしていきたいと考えています。

^{*1} 日本薬史学会会長 *The Japanese Society for History of Pharmacy*

わが国の薬学の始まりへの回想と私の辿った道^{*1}柴 田 承 二^{*2}Retrospective Aspect of Modern Pharmaceutical Studies in Japan
and Memory of My Life Working in Pharmaceutical Science^{*1}Shoji Shibata^{*2}

1. はじめに

このたび日本薬史学会が、嘗て行ってきた集談会を「柴田フォーラム」の名称で再開したい旨相談がありました。当初、私の名を冠することに遠慮したい気持ちももちましたが、明治初年、私の祖父・柴田承桂が選ばれて西欧に留学し、その地の薬学に触れて啓発され、これを日本の地に定着育成するために、長井長義らと努力した経緯もあり、薬史学会発展のためならばと賛成した次第です。

本'08年4月に東大薬学部開設50周年の式典があり、既に半世紀に及ぶ歩みに思いを新たにしました。そのとき出版された記念誌にも書きましたが、日本の薬学には、それ以前更に80年の歴史があることを、忘れてはならないと思っています。本日もそのことからお話いたします。

2. 近代日本の薬学事始め^{*3}

私の祖父・柴田承桂(1849~1910)は、1870(明治3)年7月、明治政府が行った奨学制度一貢進生として尾張藩から選ばれて大学南校(理工学)に入学し、10月には第一回国費留学生20名の内に入り、同年12月末にドイツに向けて出発いたしました。2か月後ベルリンに到着、当時、駐独公使であった青木周蔵(後の外相・枢密顧問官)の元に行き、翌

年春にベルリン大学に入学を許され、同行の3名と共に有機化学で有名なホフマン教授の研究室にはいりました。

今一人、日本近代薬学の創始者となる長井長義(1845~1929)先生は、徳島藩の貢進生で、大学東校(医学)より政府第一回国費留学生に推薦されたのですが、諸種の事情で横浜出帆を2度も逃し、单身苦労を重ねつつベルリンに到達、青木公使の元にたどりつき、1873(明治6)年夏学期からベルリン大学に通い始めました。当初の研修目的は医学でしたが、ホフマン教授の化学の実験講義が非常に面白く、就学目的を変更、こうして既にホフマン研究室で研鑽を積んでいる柴田承桂と公私共に親しい間柄になりました。これが日本の近代薬学の発展に如何に大きな影響を及ぼしたかということはよく知られた事実です。

柴田承桂は留学中に、岩倉具視を全権大使とする米欧回覧の使節団(1871~1873)を迎えました。そして一行中に参加していた、後に内務省衛生局長となる長与専齋^{準1}(1838~1902)から、保健衛生学がわが国に必要なことについて熱心な意見を聞き、それに感銘して後にミュンヘン大学を訪れ、衛生学教授のM. ペッテンコーフェル(1818~1901)の講義を受けました。同教授はミュンヘン宮廷薬剤官の叔父を持ち、この地で哲学ほか自然科学・医学を学び、1843年に薬剤師試験に合格、ドクトルの学位を得、次

^{*1} 本稿は編集委員の記録した講演要旨を演者が訂正・加筆したものである。本フォーラムは、2008年8月5日、昭和大学病院17階・第二会議室で開催。

^{*2} 演者は、日本薬史学会前会長、日本学士院会員、東京大学名誉教授、明治薬科大学名誉教授。

^{*3} 参考資料：根本曾代子：日本の薬学—東京大学薬学部前史—南山堂(1981)。金尾清造：長井長義伝(日本薬学会創立八十年記念事業)日本薬学会(1960)。

^{準1} 明治4(1871)年、明治新政府が、欧米諸国へ派遣した岩倉使節団は特命全権大使岩倉具視、副使(4名)木戸孝允、大久保利通、伊藤博文、山口尚芳ほか43名で、理事官(6名)の一人、文部大丞田中不二麿の随行を命じられたのは文部中教授長与兼継(字)専齋(通称)で医学教育、医師制度の取調を担当した。久米邦武編 特命全権大使回覧実記(一)(岩波文庫)の田中 彰の校注より

いで J. von リービヒとも親しくして生化学研究を行い、実験衛生学を創始したこの分野の権威でありました。

1873 (明治 6) 年、東京大学薬学部の起源とも言うべき、第一大学区医学校に製薬学科が創設され、1874 (明治 7) 年に化学と衛生学を修めた柴田承桂が帰国するや否や、唯一の日本人教授として、翌年来日するランガルトらと共に学生への教育にあたることになりました。そして 1878 (明治 11) 年、下山順一郎 (1853~1910)、丹波敬三 (1854~1927)、丹羽藤吉郎 (1856~1930) ら 9 名の製薬学科第一回卒業生を送り出すと、承桂は教授職を辞して薬務行政の分野に力を尽くすことになります。まず、日本薬局方の制定を建議し、1880 (明治 13) 年、局方制定委員会が結成されると A. C. ゲールツ (1843~1883)、J.F. エイクマン (1851~1915) らとともに主査となり、1886 (明治 19) 年「第一版日本薬局方」の公布に至りました。次に薬事関係の基本法とも言うべき「薬品営業並びに薬品取扱い規則 (通称・薬律)」の制定に向けて、丹羽藤吉郎と共に努力し、1890 (明治 23) 年、法律 10 号として公布されました。ただこの法律には、条文の上では医薬分業を謳いながら、医系議員の介入によって「当分の間、医師の調剤を認める」との附則がつけられ、一世紀後の 1985 (昭和 60) 年の医療法抜本改訂まで、約一世紀にわたり非分業という不正常的な医療体制の基になりました。

一方 13 年間の在独の研究生生活から 1884 (明治 19) 年に漸く帰国した長井長義先生が正式に東大薬学科の第 3 講座 (薬化学) 担当教授に就任したのは 1893 (明治 26) 年、49 歳の時のことです。しかし長井先生の有名な麻黄エフェドリンの研究は其の時までにほぼ完成していました。

3. 私の生い立ちのあらまし

私は大正 4 (1915) 年生まれですから、今 (’08) 年に 93 歳になります。幸い現在に至るまで一応健康でしたが、3 歳の頃に、家の者と共に赤痢に罹りました。当時、小児のそれは「疫痢」と呼ばれ、命取りと考えられており、家族一同も私の命は諦めていたようで、中学校の始め頃まで虚弱児童でありました。

小学校は九段の暁星小学校で、2 年生の時に関東大震災を経験しました。我が家は木造建築ながら、柱も太く、梁の組み込みも頑丈だったのと、小石川の高台で地盤がしっかりしていた為か、下町地域と違って周辺の家屋で倒壊したものもなく、火災からも免れることができました。ただ、今と違ってラジオは未だ無くて、人々は流言飛語に不安を抱き、町内に自警団ができた記憶があります。

昭和 3 (1928) 年 4 月に、成蹊高校の尋常科に入学しました。成蹊は七年制高校で、尋常科は今日謂うところの中高一貫教育の中学にあたります。成蹊時代を振り返ってみると、多くのよい先生にめぐり合えたことが大きかったと思います。

特に化学担当の岩永源作先生は、東北大の化学出身で毎時間、広い教卓の上に実験装置を組み立てて授業を進められましたし、学習用の実験室では種々の反応実験から課外の染色実験まで、生徒が勝手に行うことができ、有機化学が好きになってしまいました。そして、岩永先生からも「有機化学を学ぶならば、東大の医学部薬学科が良い」と奨められました。

4. 研究生生活のはじまり

昭和 10 (1935) 年 4 月に東大医学部薬学科に入学して、明治時代の面影が残っていた赤煉瓦建ての薬学科教室での大学生活が始まりました。最終学年の三年生の特別研究実習を志望通りに生薬学教室で朝比奈泰彦教授から指導を受けることができました。

朝比奈教授は和漢薬植物と地衣成分の研究で名高く、各地から地衣を採集して成分として含まれる新物質の化学構造を解明したものは既に 60 種位あり、特殊試薬を地衣体に直接に作用させる呈色反応のほか、微量化学操作で顕微鏡下に地衣体からえた成分の結晶をつくらせて地衣の鑑別をする方法を開発して系統分類に応用するなど成分研究はケタクソノミー (化学分類) をも指向するスケールの大きな研究でありました。

特別研究実習の学生は大部屋の実験室で、学生の世話をする柳田昌一助手 (昭和 8 年卒業) を通じて朝比奈先生から各人へ課された研究テーマが渡されました。私の最初のテーマはジフェニル・エーテル-3-カルボン酸の合成でした。一連の合成反応を進めて目的の化合物を得ることができたところで、それが所期の化合物であるかを確認する実験をするよう追加の指示がありましたが、夏休み前にそれも報告することができました。このテーマは少し前に報告された地衣成分の一つのプロソム酸の化学構造についての疑念を解くためのモデル化合物の合成だったのです。この実験結果は卒業直後に私単独で薬学雑誌に投稿するよう指示されました (薬学雑誌, 59 巻, 323 頁 (1939))。

昭和 12 (1937) 年 7 月 7 日、北京郊外盧溝橋で日、中両軍が衝突し、日中戦争から更に第二次大戦へと日本は戦時態勢への道を進むことになりました。

当時は大学生の夏休みは 9 月半ばまでだったのですが、

8月末に朝比奈先生から呼びだしがかかって大学へ行く
と、富士山麓での採集を依頼しておいたバンダイキノキ
という地衣が大きな布袋一杯届いていたので、それを抽出
してプソロム酸の結晶を集めて1933年に発表されたその
構造研究を初めからやり直すことになりました。この実験
ではプソロム酸の脱水環化によってキサントン誘導体が生
成することを証明する必要があり、今日からみると全く古
典的な写真乾板を使う分光器を用いて紫外線吸収スペクト
ルを測定しました。この結果に基づいたプソロム酸の構造
は朝比奈、柴田の共著で独逸化学会誌に地衣成分の研究
(第92報)として1939年に発表しました。これが私の天然
物化学研究のスタートでした。昭和13(1938)年の3月に
卒業して教室に助手として残ることを許されました。その
頃の朝比奈教室は最盛時で30名以上の先輩が講座定員外
の助手として研究していました。私には地衣成分を研究し
ていた柳田助手の前の実験台が与えられました。プソロム
酸の構造が解決した昭和14(1939)年には那須の茶臼岳の
頂上近い噴気孔の近くで赤い子器をもつ *Cladonia* 属の地
衣を採集して、その色素であるロドクラドン酸の構造研
究、更に *Lobaria retigera* の裏面の毛茸の黒紫色色素であ
るテレフォル酸の研究を命じられました。

その頃、朝比奈先生は地衣成分ウスニン酸の研究に最も
重点を置いておられました。ウスニン酸の構造について
1920年代に、ドイツのシェップ教授とイギリスのロバート
ソン教授の間で激しい論戦がなされていました。1933年頃
からは、朝比奈・柳田グループも加わって三つ巴の論争が
行われるようになったところで第二次大戦が勃発しました。

昭和16(1941)年3月に朝比奈教授は定年退官されて、
生薬形態学が専門の藤田直市助教授が、後任教授となり、
植物化学の講義、研究指導は伝染病研究所(現在の医科学
研究所)化学部長の浅野三千三教授が薬学科併任というこ
とになりました。朝比奈先生は退官後も医学部一号館の薬
理学教室の一室を名誉教授室として従前からの生薬学教室
員の研究指導に毎日実験室を廻られました。昭和17
(1942)年に助手であった柳田昌一、野上 寿の両先輩の転
出に伴って、私は後任の助手に任命されました。自分の研
究は依然として朝比奈先生の指導を受けながら、助手の職
務として三年の学生を含めて藤田、浅野両教授の時代に教
室員となったメンバーへの指導の手伝いをする事になりました。
そのような環境で命じられたのは地衣 *Cladonia*
didyma, *Cladonia strepsilis* の成分の研究でした。構造未
定だったジジム酸の構造決定は後に私の学位論文となり、
昭和19(1944)年5月に薬学博士の学位を授与されまし

た。その頃は、戦争の影響で薬学雑誌は長文の論文が掲載
できない状態だったので *Acta Phytochimica* に独文で投
稿しました。

5. 生薬学教室よりの転出と復帰まで(空襲による罹災 と終戦後の研究再開)

昭和19(1944)年、戦時要請で東大に新たに付置研究所
として南方自然科学研究所(南研と略)がつくられました。
この研究所は農学部の林学、作物学、水産学の各部門、熱
帯医学を主とする医学部門、南方薬用資源を利用する薬学
部門で構成され、薬学部門の教授は石館守三教授が併任
で、私はそこの助教授に発令されました。南研には農学部
構内に残っていた旧一高の木造校舎が当てられましたが、
実際は薬学科内の一部屋で仕事をしました。戦局は益々不
利となり、南方地域へ視察に行くのは危険な状態なので実
現しませんでした。この年の7月にはサイパン島が陥落し
て、東京都民の疎開が始まり、学徒勤労動員、防空体制の
強化という非常事態に対応して研究環境は厳しさを増して
行きました。

やがて東京の秋空にB29が偵察に飛来し、12月頃より
は爆弾や焼夷弾が投下されるようになりました。昭和20
(1945)年3月9日深更より10日払暁にかけての東京下町
の大空襲では、東大キャンパス内に部分的な被害はあった
ものの大学の施設は不思議に焼け残りませんでした。

しかし、5月24日夜、空襲警報が鳴ると間もなく、上空
にB29の編隊が来て、小石川の小日向台の我が家の周囲一
面に火の手が上がり、爆撃の目標域内に居ることを知らさ
れました。この家は明治40年に祖父が建てたもので、母屋
の二階はきっちり雨戸を閉めておいたのに、どこの隙間か
ら入ったのか、座敷中に火の粉が渦巻いている始末、既に
天井板の隙間から不気味な赤い焰が見え、外では袖垣にも
火が着き、私はその火焰で顔に火傷、胸に打撲傷を負うと
いう始末で、仕方なく裏門を出て坂を駆け下りようとした
ら、坂下から熱風が吹き上げて来るので、未だ火の廻って
いない細い路地伝いにやっと向岸の焼け跡に達することが
できました。一夜にして住居と家財を無くしてしまったに
もかわらず、当時はさほど惜しいという気がしなかった
のは、今思うと不思議なくらいです。

兵役関係のことでは、私より1~2年後輩の方より以後
の方達は大変ご苦労されたようです。少年時代より自動車
に興味を持っていた私は自動車運転免許を取得できる年齢
に達した成蹊高校3年生の時、井の頭公園の近くの自動車
練習場でダットサンで数回練習した後、品川鮫洲の試験場

で試験官同乗の実地試験、次いで警視庁で1時間の講話を聞き、1円50銭を払って小型免許証を手に入れました。後年、徴兵検査を受けた時、第二乙種であっても「自免」という丸い判子を捺されて、召集されれば第一補充兵としてトラックを運転する輜重兵か戦車兵にされるところでした。戦後になって知ったことですが、「自免」の取扱いを受けて召集された同級の友人は「旧満州」に配属され、後に少年戦車兵の教育のため内地帰還となりましたが、もとの部隊はフィリピンに転戦して全滅したとのことでした。

終戦後はまず医学部一号館の微生物学教室で、抗菌力測定の手技と微生物の取扱いを覚えて地衣成分サンプルについて、抗菌性を調べることから研究を再開しました。

生薬学教室では、昭和19年12月末に藤田直市教授が結核で逝去されました。後任の浅野教授も昭和23年4月に心不全で急逝されましたが、その2か月前に私は古巣の生薬学教室に助教授として戻って来ていました。そして昭和24年1月から助教授のまま生薬学講座の担当を命じられました。

その後、昭和25(1950)年2月教授昇任が発令されて、私は新しい生薬学を目指して教室を運営する方針をたてて教室員に示しました。教室伝統の天然物化学、地衣成分の研究は続けることとして、ウスニン酸の研究のほか、地衣が菌と藻との共生体であり、それまでの研究では地衣の成分は菌類代謝物との間に密接な関係があるようなので、菌類代謝物の研究、特に高等菌類を調べることにしました。農学部林産化学の青島清雄氏から木材腐朽菌を譲り受けて、色素生産の盛んなものを選択して培養して生産物の研究を始めました。栗の胴枯病菌である *Endothia parastictia*, *E. radicalis* から橙赤色の色素エンドシアニンと黄色色素ラディカリジンを結晶として得たので予報として薬学会が1953年に新たに刊行を始めた欧文雑誌 (Phamr. Bull.) に投稿しました。

6. 英国留学

昭和28(1953)年の秋に在外研究の機会を得て、英国の London School of Hygiene and Tropical Medicine (LSHTM と略、ロンドン大学衛生熱帯医学校) のレーストリック教授の元に赴きました。菌類の化学的研究者として知られているレーストリック教授(1890~1971)は1929年以来LSHTMの生化学部門の教授として系統的にかびの代謝産物の研究をしていました。朝比奈先生と私は1949年に共著で『地衣成分の化学』を出版しました。その英文版である『Chemistry of Lichen Substances』を日本学術振興会が1954年に刊行しました。初版の日本版を

LSHTMのデーカーがNature誌の書評欄で紹介してくれたことからレーストリック教授との文通が始まっていたので、私の希望を先方が承諾してくれました。

ロンドンに到着して、LSHTMに通うようになってしばらくしたある日、レーストリック教授と話しているうちに、出発前に投稿しておいたラディカリジンが以前この研究室でデーカーが担当していた *Penicillium rugulosum* の色素で未解決のルグロシンに似ていることを指摘されました。英国では学位論文は必ずしも学会誌に印刷公表せずにタイプで打ったものを製本して大学が保存してある場合もあるので、それを借りだして調べたところ、同じ菌が作るスカイリンとエンドシアニンが酷似したものであることを知りました。スカイリンは同室のハワードが *Penicillium islandicum* が作る多数の色素の一つとして分離していましたが構造は未定のみでありました。東京から持参したエンドシアニンをアセチル化した物の融点は東京で測った時のアセタートの融点より高くスカイリンのアセタートと同一の融点を示しました。その理由はロンドンでは上等の硬質ガラス管で作られた市販品の融点測定用ガラス管を用いたのに対して東京では必要な時に手元にあるガラス管をバーナーで加熱して引き伸ばした物を使って融点を測定していたので、ガラス管に含まれる微量のアルカリがアセタートを分解していたことがわかりました。

滞在中に行った *P. islandicum* の代謝産物エキスを、既に東大で開発していた脂溶性物質の濾紙クロマトグラフ法を用いて色素類をうまく分離することにより、菌株の鑑別を化学的に簡単に行った実験やスカイリンの構造の推定などの研究結果を取り纏めて提出しました。帰国の挨拶に行った時、レーストリック教授から全く思いがけなく *P. islandicum* のスカイリンの類、*P. rugulosum* のルグロシンなど未解決のままになっている化学構造研究を今後委せるから色素結晶の標準標品と原料の培養菌株を分与するという有難い申し出であり、その信頼に感動して帰国しました。

7. イスランディア黄変米

私の滞英中に日本では戦後の食糧難に外国から輸入していた米のなかに、かびの汚染により変色していた汚染米が混入していて社会問題となっていました。戦前からタイその他外地産の米に混在していた黄変米については東大の薬理学教室、農林省食糧研究所で原因菌とその毒素の毒性研究を行っていた実績がありました。今回は薬理学教室の浦口健二助教授の下に薬学出身の辰野高司博士がいて、肝硬

変を起こす毒成分の研究をしていました。

英国から持ち帰った *Penicillium islandicum* の菌株を培養して菌体抽出物を濾紙クロマトグラフで展開して色素化合物を分離する実験を行った時に数種の新規物質のスポットが認められました。その一つは辰野氏がイスランディア黄変米から分離していた色素 X と同一物質であることが判明しました。黄色色素の色調から朝比奈先生にルテオスカイリンと命名して頂きました。辰野氏らと話し合いの結果、化学的研究を進める上で、辰野氏は急性毒性の強い他の成分を担当し、ルテオスカイリンの構造については私の教室で行うことにして、赤外線スペクトル (IR) などを用いて 1956 年にはルグロシン、ルテオスカイリンなどの二重分子アントラキノイドの構造を一応発表しましたが、後に核磁気共鳴スペクトル (NMR) や X 線結晶解析が利用できるようになり、それらの結果に基いて最終構造を決定し、1972 年インド、ニューデリーで開催された IUPAC の天然物化学シンポジウムと翌 1973 年ドイツ、ハンブルグでの IUPAC- コングレスの特別講演で発表しました。

戦前 1940 年に朝比奈先生から頂いたテーマに八甲田山で採集した地衣 *Cladonia bellidiflora* の黒い結晶ベリジフロリンがありました。しかし当時の技術では乾溜でクリゾファノールを取っただけで何もわかりませんでした。所がイスランディア黄変米の色素の研究完成の後で、これが (+)-ルグロシンの 2, 2'-エピ体であることが判明しました。それは東大を定年になる 1 年前の 1975 年のことです。研究は決して諦めないことを痛感しました。

8. 国際交流の思い出

薬学科の教官になった戦後の 1949 年には、米国薬剤師協会使節団がわが国を訪れて薬学教育、薬事行政システムなどについての勧告が連合国総司令部を通じて発せられました。これまでの有機化学偏重の薬学教育に薬理学、生化学、薬剤学などが加わり、従来の薬学専門学校が大学に昇格し、薬科大学 (薬学部) が増設されました。日本薬学会も欧文誌の刊行、薬学会の年会などでの海外著名学者の特別講演が行われるようになり IUPAC 関係の会議 (国際天然物化学シンポジウムを含めて) をはじめ、多くのシンポジウムや日米薬学大会 (1987 年) にかかわるようになりました。

因に昭和 33 (1958) 年、東大薬学部の独立に際して Faculty of Pharmaceutical Sciences という英名を与えたのは私です。この Pharmaceutical Sciences の言葉はその

後、国際的にも広く薬学の意味で使われるようになりました。

9. 生薬学 (ファルマコグノシー) への回帰

既に述べましたように、有機化学への興味で進学した薬学科の生薬学教室という名称に関連して、若い頃は「生薬学」という名称が、古くさく発展性に乏しいように思えて嫌でした。生薬学という言葉の起源は明治 13 (1880) 年に東京大学医学部製薬学科教師だった大井玄洞 (1850~1930) がドイツの Lehrbuch der Pharmakognosie を『生薬学』と訳出したことによります。原著書の出版された 1860 年代には西洋でも天然物起源の薬物 (わが国で俗に木薬といわれた生薬) が広く使用されており、この本にはそれらの起源、真偽鑑別、品質評価の手段であった形態学的方法が記されていたようです。Pharmakognosie という語は 1815 年にドイツの薬物学者サイドラーが初めて使いましたが、ギリシャ語の Pharmakon (薬) と gnosia (認識) からの造語で、いわば「薬学」そのものという広い意味を持つものです。

昭和 23 (1948) 年の 10 月と翌年 11 月に正倉院に天平の昔から収蔵されていた薬物の研究調査をすることが宮内庁から許されて、朝比奈先生を首班とする調査団が組織されて、私は研究班員 9 名の中に選ばれました。聖武天皇に献上された生薬類、60 種はいずれも唐代の中国から齎されたもの (現存 38 種) で、シルクロードの彼方や東南アジア原産のものが 1200 年余の歳月を経ても完全な姿を保っていたのを目の当たりにして感激しました。私が分担した化学分析では甘草、大黃の成分が安定して保たれていたことを明らかにしました。

薬用人参の有効成分ジンセノシド類の研究は第一次調査から派生したものです。

平成 6~7 (1994~5) 年にも第二次調査が行われて更に新しいことがわかると同時に幾つかの宿題も残りました。

天然物化学に於ける化学構造の決定には近時 NMR, マススペクトル, X 線結晶解析などの新しい方法が導入されて速く成果が上がるようになりました。癌に対する免疫学的なアプローチや、脳生理学の進歩に基づいてラットやマウスを用いる薬理試験法の開発と相俟って認知症に対する薬を期待して生薬成分の多糖体の効果の検討も始められました。

明治新政府は西洋医学教育のみを推進したので、江戸時代に日本独自で発展した漢方医学による治療は一時殆ど消滅しましたが、篤志家によって漢方の復活が図られました。

た。その間、漢方薬の研究は薬学の分野で独自に行われて
来ました。漢方生薬の成分についての化学的研究と薬理学的
研究のチームワークによる成果は今日の漢方診療に適宜
取り入れられています。輸入に頼っていた生薬の大黄の原
料植物を国内の気候、土壌の適した土地で栽培する研究も

実用化されました。

私がライフワークとしてやって来た天然物化学はライフ
サイエンスの一環としての「生薬学」(広義のファルマコグ
ノシー)の基本部分であったのかと考えるようになり、多
くの優秀な共同研究者に恵まれたことに感謝しています。



韓 國 の 薬 学 史[†]

沈昌求^{*1, §}, 南始希^{*1}, 黄晟媚^{*1}

The History of Pharmacy in Korea

Chang-Koo Shim^{*1, §}, Young-Hee Nam^{*1} and Seong-Mee Hwang^{*1}

(Received July 22, 2008)

I. 序 論

我が国、韓国では2000年7月1日より医薬分業の施行が始まり、次いで2009年からは「2+4年制」の薬学教育の実施、2011年には2+4年制の下で最初の薬大新入生が誕生することになる。加えて、韓米FTAが国会批准を目前にしており、製薬業界にも暴風雨が吹き荒れる前兆が見られるなど、薬学を取り巻く国家的雰囲気は悲壮なままである。今、この時点で私たちがなすべきことは、今更ではあるがもう一度韓国薬学のルーツと足跡をたどりなおすことにより、未来に向けて私たちが進むべき目標を捜し出すことであろう。この論文中、朝鮮時代までに関する内容は、基本的に故金信根ソウル大学薬大名誉教授の力作である「韓国医薬事」¹⁾から抜萃し、図の一部は韓独医薬博物館所蔵資料²⁾を利用した。日帝時代前後から現代に至る薬学史については、薬業新聞社の「韓国薬業100年(2004)」³⁾、「韓国薬業史(洪鉉五著, 1972)」⁴⁾および「薬史散考(洪文和著, 1980)」⁵⁾、そして「ソウル大学校薬学大学要覧」⁶⁾および同大学「同窓会報」⁷⁾と「同窓会名簿」⁸⁾を参考にした。その他の歴史に関連する資料については、国史編纂委員会⁹⁾等の関連機関のホームページ^{10~15)}を参照した。現代の薬学史、いわゆる韓薬紛争や医薬分業、薬大6年制、そして薬師国試制度などについてはインターネット等の各種資料を模索しながら整理した。

このように古代の檀君神話から中世を経て、近・現代にいたる韓国薬学の歴史を薬学教育に重点を置きながら概括的に要約していった。いろいろな面で十分とは言えない総説ではあるが、今後の研究の糧となることを心より願いたい。

II. 本 論

1. 檀君神話と古朝鮮時代

朝鮮建国神話の檀君について著されたくだりの中に、ヨモギ (*Artemisiae Argyi Herba*) とニンニク (*Allii Bulbus*) が韓国の医薬学史上初めて登場する。檀君が呪巫の医神の祖先であるといわれるのはこのためである。三国遺事によれば、天上界の天帝である桓因の息子桓雄は、地上の人間界を治めたいという欲望があり、天符印(地上を治める職権の表示)を持って天界の一群とともに太白山(現、白頭山または妙香山)頂上にある神壇樹の下に降り立ち、その地を人間界を治める神域として神市と名付けた。この時、一頭の熊と一頭の虎が桓雄のところに来て、どうか人間にしてほしいと懇請した。桓雄は人間になるためには霊力のあるヨモギとニンニクを食べ、日の光を見ずに過ごすようにと教えるが、この禁忌を守り抜いた熊は人間(女)の姿に変わったが、虎は失敗してしまった。熊から女の姿に変身した熊女は子供を授かりたいと願ったが、夫となる相手がいなかったため毎日神壇樹の下へ来て祈願していたが、これに感動した桓雄は瞬時に人間に変身して熊女と情を交わし

[†] この論文の一部は、日本薬史学会2007年度総会特別講演(2007.4.14 東京大学薬学部講堂)として、沈が同じ題目で発表した。また、この論文は韓国の「薬学会誌」Vol. 51, No. 6: 361-382 (2007)の一部を抜萃して訳したものである。

^{*1} College of Pharmacy, Seoul National University, San 56-1, Sillim-dong, Gwanak-gu, Seoul, Korea 151-742.

[§] 本総説に関するご意見、ご質疑は著者までご連絡ください。

TEL: +82-2-880-7873, FAX: +82-2-888-5969, E-mail: shimck@snu.ac.kr

た。その後、熊女は檀君王儉といわれる息子を生むが、この檀君王儉こそが平壤城を都邑として朝鮮を開国した始祖である（B.C. 2333年）。古朝鮮時代（B.C. 2333～B.C. 108年）には、経験的な医術が発達し始めていた。

2. 三国時代

三国時代は古代中国との接触により中国医薬学が本格的に輸入された時期である。特に高句麗（B.C. 37～668年）は大陸との接触を通じて高度な文化を吸収し、自らの文化を高め、百済や新羅にも影響を与えた。百済（B.C. 18～660年）は海路を通じて大陸と交流し、文化水準が高かったし、日本にも影響を与えた。大陸（中国南朝）の医薬学だけでなく、インドの医薬学も仏教とともに伝来してきたが、百済後期には独自の医薬学が発達した。「百済新集方」に中国晋国の葛洪が著述した「肘后方」について言及されており、そのことは日本の丹波康頼が発行した「医心方（984年）」にも引用されているが、原本は失われた。三国史記によると、官制の内官職内に薬部があった。また百済聖王32（554）年に医博士と採薬師を日本に送ったという記録が日本書紀にあるが、これは百済時代には医薬分業が成り立っていたという根拠と言える。新羅（B.C. 57～675年）は、高句麗と百済を通じて間接的に中国医薬学と接触していたが、三国時代末期には唐の医薬学の知識吸収に力を入れていた。実聖王13（414）年に日本王の要請を受け、医人波鎮滄（新羅時代の17等官制中4番目の官等）金紀武を送り、日本王の病を治療したと言う（日本の「古事記」）。図1は



図1 青銅鏝斗

6～7世紀の薬湯器の一種である青銅鏝斗である。

3. 統一新羅時代

統一新羅時代（676～935年の259年間）には唐との交流が活潑になり、唐の医学教育と医療制度が取り入れられた。また仏教の隆盛により、インドの医説と医方にも関心が向けられるようになった。唐とインドの医学を融合した自体医学も確立し、「新羅法師方」、「新羅法師流観秘密要術方」、「新羅法師秘密方」を編纂した。医薬制度面を見ると、薬典と供奉医師（一般人診療）および内供奉医師（王室診療）という官職が置かれた。

4. 高麗時代

高麗は唐、隋、宋の影響を受けた新羅の伝統を踏襲したが、仏教の隆盛とともにインド医薬学の影響も受けた。958年には医業の科挙考試を施行し、中央医薬機関として太医監を設置した。また、王の疾病担当官庁として尚薬局を、百姓らの救済のための官設財団として宝（基金）と惠民局等を置いた。新興国家である宋との交流が盛んになり、多様な薬材が輸入され、また逆に人蔘や香油、松子等を輸出した。儒学、性理説、五運六気説を背景とする宋医学を導入し、宋医書も輸入されたが、国内でも各種医薬書が発刊されており、朝鮮初期の「郷薬集成方」に処方多数引用されている。一方、1236年の大蔵経版にインド医方書が引用されたことから見て、インド医説が広く普及したことも推察される。その後、高麗独自の発展素地が整うようになり、「済衆立效方」、「新集御医撮要方」、「郷薬救急方」等が発刊された。図2は青磁象嵌尚薬局銘盒（12世紀の医薬器）、図3は亀形薬磨石（12

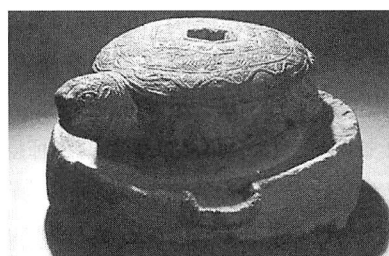


図3 亀形薬磨石

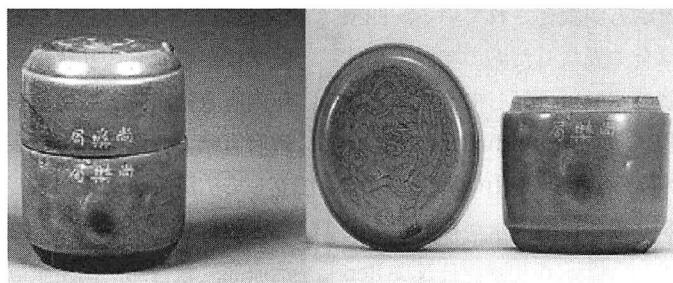


図2 青磁象嵌尚薬局銘盒

～13世紀の薬用石臼)である。元の侵入、圧力や干渉のため国政は衰退していったが、医薬学の活動面ではむしろ元との交流は活潑になった時期だった。1389年には鄭道伝が診脈法を図説した「診脈図経」を著述した。

以上、高麗時代を要約すると1)新羅の伝統踏襲時代、2)宋等の医薬書の輸入時代、3)輸入医薬書を高麗で再刊行した時代、4)済衆立效方などの発刊で自主的な発展を成した時代、5)郷薬集成方など朝鮮初期の医薬学として継承された医薬書の発刊時代に分けることができるようである。

5. 朝鮮時代

朝鮮の建国初期は高麗の制度を継承し、中央医薬機関として内薬房、典医監、東西大悲院、済生院、種薬色、医学等が設置された。「郷薬集成方」、「医方類聚」(韓方医学の大百科事典)、「救急簡易方」など多数の医薬書が発刊され、鍼灸医、治腫医など疾病別の専門医制度ができたし、「治腫秘方」、「治腫指南」のような現代の観血的切開療法を連想するような特異な方法が記述されている。その後、壬辰倭乱(1592～1598年)と丙子胡乱(1636～1637年)のため社会が疲弊し国家財政は窮乏したが、医書発刊は活潑だった。許浚が著述した「東医宝鑑」(図4)は韓国と中国の医書を集大成した韓医学の百科辞典であり、内景、外形、雑病、湯液、鍼灸の5編から構成されており、近世臨床医学の各科を総網羅して、その出典を明らかにしている。道教の影響を受けて精・気・神を重視し、病理は漢、唐の陰陽説、宋の性理説、金・元時代の医家の医説を採用し、日本や中国でも刊行された。それ以外には「済衆新編」(附録で薬性歌を紹介)、「鍼灸経験方」、「麻科会通」(茶山 丁若鏞の癩疹専門医書)等が発刊され、1622年には宣教師 Adam Shall がローマ Galenus の人体生理説を漢訳し、「主制群徴」を紹介したが、これは「星湖僿説」と「熱河日記」にも紹介されている。1835年には丁若鏞が種痘法を導入した。1876年から日本、欧米各国との修好條約締結により西洋医薬学が流入して来るようになった。李濟馬が四象医学を確立した「東医寿世保元」(図5)は、性命論、四端論、拡充論、臟腑論、医源論、広濟説、四象人弁証論の7編に分けられ、それぞれの医方と治方が叙述されている。四象医学は従来の陰陽五行説とは全く異なったもので、人の体質を太陽、小陽、太陰、小陰の四象に分類して治療する体質医学理論であり、これは現代の「Individualized Medicine」の始祖だと言える。1877年以後、釜山に済生医院などの日本人医院ができた。1879年には池錫永が種痘法を最初に実施した。1884年、米国公使館所属医師の H.N. Allen (M.D.) が米国医学を紹介し、1885年には王立広恵院



図4 東医宝鑑

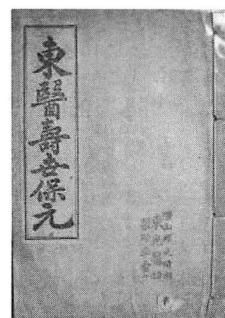


図5 東医寿世保元



図6 広恵院/済衆院

(House of Extended Grace) (図6) の設立によって近代薬学教育が始まった。最初の西洋式近代病院であると同時に宣教前哨基地だった広恵院は、設立2週間で「済衆院」と改称した。1886年には医学教育部を附設して最初の現代医学教育を開始し、1894年には清日戦争と甲午改革によって全ての医療行政を西医学で取り扱うことになった。米国人事業家 L.H. Severance の寄附金により、1904年韓国最初の総合病院を竣工、「セブランス病院」と改名した(1957年 延世大学校医科大学病院に合併)。一方、1890年に官立医学校が設立し、初代校長として池錫永が就任した。1899年内府直轄病院として広済院を設置したが、1907年には議政府直轄大韓医院(ソウル大学校病院の起源)(図7)を設立して広済院事業を引き受け、官立医学校は大韓医院教育部と改称した。1907年12月に大韓医院の官制を改定し、治療部、教育部、衛生試験部を設置、教育部では医師、薬剤師、産婆、看護婦を養成した。1910年大韓医院教育部を



図 7 ソウル大学校病院の前身 旧大韓医院

大韓医院附属医学校に改編し、医学科、薬学科、産婆科、看護婦科を設置した。

薬学科は定員 10 名で 3 年制、全額官費、卒業時に薬学進士学位を授与する予定だったが、1910 年韓日併合によって薬学科の誕生は霧散となった¹⁶⁾。東京薬学校を卒業し、医学校教官として大韓医院教授であった劉世煥薬剤師は韓日併合で官職を失うと、1910 年寿堂薬局を改設したが、これが韓国最初の薬局である。1908 年に設立した薬業総合所の第 2 代会長 李錫模は売薬の共同生産と共同販売を目的にした最初の法人 朝鮮売薬株式会社を創立した。1909 年には韓日合作で「韓国薬剤師会」が創立された。

6. 日帝時代

1910 年から 1945 年までの 35 年間、韓国は日帝治下にあった。1910 年 8 月 29 日、韓日併合により大韓医院附属医学校が廃止され、薬学科誕生は立ち消えとなったが、医学科は「朝鮮総督府医院附属医学講習所」と改称して存続した。韓日併合後、韓国薬剤師会も「朝鮮薬剤師会」に改称した。1913 年日本薬学界の権威である長井長義博士の巡回講演は韓国薬学界に刺戟を与え、1914 年には韓国人も多数参加した「朝鮮薬学会」が正式に創立した。1914 年薬業総合所主催で初めての夏期講習会が盛況に開かれた。1915 年には、朝鮮総督府の政府認可を受けた 1 年制の「朝鮮薬学講習所」が設立された。これは朝鮮薬業者中心の夜学制で、薬品取扱法、薬事法規、薬品試験法、日本薬局方、物理学、化学、薬用植物学、漢薬などを講義した。卒業生には薬種商許可優先権を与えた。1916 年には京城医学専門学校およびセブランス医学専門学校が 4 年制に昇格し、1923 年には「2+4 年制」へと昇格した。韓国の近代薬学教育の導入開始時点をつとみなすことに関しては、いくつかの異論がある。まずは 1915 年の朝鮮薬学講習所設立時点とみなす見解が多いが、もう少し歴史をさかのぼって 1885 年の済衆院設立時点、1907 年の大韓医院設立時点、または

1910 年の大韓医院附属医学校薬学科開設時点であるという主張もそれなりに説得力がある。1918 年 2 年制の「朝鮮薬学校」が創立され、1920 年から 1932 年まで計 148 名（女子は 17 名）の韓国人卒業生を輩出した（ソウル薬大同窓会名簿上の数字である）。1920 年 11 月に朝鮮総督府が実施した薬師試験に合格した者のうち韓国人は李浩壁（国産薬師第 1 号）、申敬休（国産薬師第 2 号）2 名だけだったが、成績は彼らが各 1, 2 位で合格した。1921 年には「朝鮮薬学会会報」創刊号が発刊され、1926 年第 6 号から「朝鮮薬学会雑誌」と改称された。朝鮮薬学校が「京城薬学専門学校（3 年制、以下 京城薬専）」として昇格した年度は「薬史散考」⁵⁾、「ソウル大薬大同窓会報」⁷⁾ 第 2 号（1984 年、韓亀東、私の学窓時節）および「ソウル大学校薬学大学要覧」⁶⁾ には 1930 年として、「韓国薬業 100 年」³⁾ には 1928 年と記録されているが、おそらく 1930 年が正しいと考えられる。1930 年に朝鮮薬学校が京城薬専に昇格したが、すでに 1928 年に朝鮮薬学校に入学していた学生らは 2 年後の 1930 年に朝鮮薬学校を卒業せず、もう 1 年勉強して 3 年を修了して 1931 年に京城薬専第 1 回卒業生となったようである。つまり、3 年制の京城薬専に昇格したのは 1930 年だが、実質的に 3 年間修学した卒業生が輩出されたのは 1931 年からと見る場合、1928 年を実質的な薬学教育 3 年制の始発年度としてみなすことが妥当だと思える。京城薬専が 1930 年日本の文部省の指定を受け、1933 年から 1944 年まで 12 回にわたり輩出した卒業生はもちろんのこと、おそらく 1930 年の朝鮮薬学校 3 年履修者から 1932 年第 2 回専門学校卒業生までも含め（つまり計 15 回の卒業生）が、朝鮮内に限られた免許ではなく、日帝支配下にある全域で通用する日本内務省承認の薬剤師免許を受けることができたようである。1928 年には韓国人薬剤師だけのグループである「高麗薬剤師会」が発足したが、その代表的な業績として、1) 製薬会社に必ず業務担当薬剤師を置くようにする、2) 月給 700 ウォン以下では就職しない「高賃金ガイドライン」を設定、3) 薬局で売薬販売する際の許可制を申告制に変える、4) その他「薬剤師会誌」刊行などをあげることができる。

7. 光復、大韓民国、そして現代

「韓国薬業 100 年」³⁾ の「お知らせ」によると、1900 年以後の時代を 1) 近代薬業の胎動期（1900～1944）、2) 光復以後 6・25 動乱の薬業混沌期（1945～1959）、3) 国産化基盤再建期（1954～1959）、4) 薬業発展と製剤化の定着 発展期（1960～1969）、5) 高度成長の全盛期進入 跳躍期（1970～1979）、6) 開放化と薬業環境の変化 転換期（1980～1989）、7) IMF 衝撃と構造的変化 変革期（1990～1999）

の7時代に区分できるようである。この分類から抜けている2000年以後について、著者としては韓国の薬学と薬業がグローバル市場で活躍しはじめる飛翔の時代として、後日記録されることを期待する。このような視角から光復以後の薬学史を簡単にたどって見ることにする。

1945年8.15光復により、韓国は全国民が祖国回復の喜びを満喫した。しかし、38度線を境界にして国土が南北に両断されるという、また別の悲劇を迎えることになる。

1945年直後の米軍政庁統計によると、当時登録されていた韓国側の薬剤師数は122名(女子は4名)だった。韓国の登録薬剤師は毎年増加し、1950年の朝鮮戦争(6・25事変)時には約1,000名が薬剤師登録をしている集計になった。1949年には松都(黄海道)薬学大学の設立が推進されていたが、朝鮮戦争のため霧散となった。1950年にはWHOに加入し、1951年には朝鮮薬学会を大韓薬学会と改称した。1953年には薬事法を制定し、1954年には薬師国家試験令も制定された。1955年には第1回薬師国試が施行され、大韓薬典編纂委員会が初めて構成された。薬界は1957年11月18日から1週間を‘薬の日週間’と定めて記念行事を行い、1958年からは10月10日を‘薬の日’に制定して記念してきた。この薬の日は、1972年10月10日の第16回の行事を最後に中断されていたが、食品医薬品安全庁(庁長 沈昌求)の主導により、2003年10月10日に第17回薬の日として復活した。1958年には大韓薬典国定処方書が制定・公布された。1962年には製薬許可に事前承認制が導入され、薬師一斉申告を初めて実施した。1963年には国立保健研究院が発足した。また、鐘根堂が国内最初の抗生剤であるクロラムフェニコールの原料生産を開始した。1968年にはソウルで第3回FAPA総会および第2回アジ

ア薬学会議が開催された。1970年、保社部は医薬分業推進委員会を発足させ、1977年には‘医療保険および医療保護’制が実施開始となり、KGMPが制定・告示された。KGMPは1981年頃に旺盛な施設投資を巻き起こした。この年、韓国の医薬品生産実績が1兆ウォンを突破した。1982年には‘任意医薬分業’紛争がおこった。1984年に‘標準小売価制’が実施され、木浦で‘任意分業示範事業’が実施されたが、1985年中断された。1986年政府は物質特許制度の導入を決定し、ついに1987年7月1日からこの制度が全面実施となった。1988年からは物質特許制度実施への反応として新薬開発を行う製薬企業の熱気が高調だった。1989年には‘薬局医療保険’制度の施行が始まった。1993年にはKGMPを義務化することに対して、中小製薬業界に緊張感が高まり、韓薬調剤権紛争(いわゆる1次韓薬紛争)がおこった。その一方で、薬局医療保険が活性化した一年だった。1995年には薬師の韓薬調剤を100処方に制限する規定が決定され、これに対する反発のため、いわゆる2次韓薬紛争がおこった。1995年には‘韓国薬学80周年記念総合学術大会’が盛大に開かれた。80周年が正確かどうかについてはこの時から論議があった。また12月には初めての韓薬調剤試験が施行された。1996年には保健福祉部傘下に食品医薬品安全本部が発足し、1998年にこの本部は次官級を庁長にする食品医薬品安全庁(食薬庁)へと昇格した。2000年7月1日より、薬界の宿願事業ともいえる‘医薬分業’が実施され、2009年からは‘薬大6年制’が開始する。

一方、物質特許制度の導入とあいまって国内製薬会社の新薬開発も始動を始めた。1999年には、国産新薬第1号として世間を騒がせた(株)SK製薬の抗癌剤‘サンブラ’が

表1 国産新薬(生物医薬品除外)許可現状

(’07.10月末 現在)

連番	会社名	製品名	成分	効能・効果	許可日	備考
1	SK製薬	サンブラ注	ヘプタプラチン	胃癌抗がん剤	99. 7.15	
2	同和製薬	ミリカン注	窒酸ホルミウム-166	肝癌抗がん剤	01. 7. 6	
3	中外製薬	キュウロクシン錠	パロプロックサシン	抗菌剤 (膀胱炎, 尿道炎)	01.12.17	
4	LG生命	パクティブ錠	メタンソルフォン酸 ジェミプロックサシン	呼吸器感染症	02.12.26	米国FDA 新薬許可 (03.4.4)
5	九州製薬	アピトックシン注	乾燥蜂毒	リウマチ関節炎, 骨関節炎	03. 5. 3	
6	鐘根堂	カムトベル錠	ベルロテカン	卵巣癌, 肺癌	03.10. 6	
7	柳韓洋行	レバネックス錠	レバプラザン	十二指腸潰瘍	05. 9.15	
8	東亜製薬	ザイテナ錠	ユデナフィル	勃起不全治療剤	05.11.29	
9	富光薬品	レボビルカプセル	クレブティン	B型肝炎治療剤	06.11.13	
10	大元製薬	ペルビー錠	ペルビプロベン	骨関節炎	07. 4.20	
11	SKケミカル	エンビックス錠	鹽酸ミロデナフィル	勃起不全治療剤	07. 7.18	

表 2 国内開発生物医薬品許可現況

(’07.11 月末 現在)

分類	成分	開発社	商品名 (許可日)	効能・効果
再 組 合 醫 薬 品	ヒト成長ホルモン (ソマトロピン)	LG 生命科学	ユトロフィン (92. 7.31)	成長ホルモン分泌障害 による矮小症など
		東亜製薬	クロトロフィン (96. 2.16)	
		LG 生命科学	ティクラジェ注 (06. 8.25)	
		大熊製薬	大熊ケオトロフィン注 (07. 2. 5)	
	G-CSF (Granulocyte Colony stimulating factor)	東亜製薬	リュコスティム (95. 6. 7)	好中球減少症
		CJ	リュコカイン (98. 4. 5)	
	インターフェロンアルファ	LG 生命科学	インターメクスアルファ (95. 2.13)	肝炎 治療 等
		東亜製薬 緑十字	インターフェロンアルファ (93. 5. 7) グリーンアルファ (04.11.15)	
	インターフェロンガンマ	LG 生命科学	インターメクスガンマ (90.10.20)	慢性腎不全患者
		CJ	エポカイン注 (96. 6.28)	
	EPO (Erythropoietin)	LG 生命科学	エスポジェン注 (97. 2.21)	貧血治療
		東亜製薬	エポロン注 (97.12.16)	糖尿病性足部潰瘍
EGF (Epidermal growth factor, 上皮細胞成長因子)	大熊製薬	EGF 外用液 (97. 3. 4)	糖尿病	
	鐘根堂	ネオシュリン (00.11.25)		
インシュリン 圧式シマップ (血小板凝集抑制単一抗体)	イスエブシス	クロティナップ注 (06.12.28)	冠状動脈血管拡張術 補助療法	
	FSH (follicle stimulating hormone, ポーリトロピン)	東亜製薬	コナドフィン (06. 6.30)	不妊症の治療
LG 生命科学		フォリトロップ (06. 6.30)		
ワ ク チ ン	B 型肝炎ワクチン	ベルナ バイオテック	ヘパバックスジン注 (09.11. 9) (緑十字 88. 6.22 許可)	B 型 肝炎 予防
		LG 生命科学	ユボックスビ注 (95. 4.24)	火傷患者からの 緑膿菌予防
	乾燥精製 シュドモナスワクチン 不活化ハンタンウイルス	CJ	シュドバックス注 (95. 1.26)	
細 胞 治 療 剤	自己由来 軟骨細胞	セルロンテック	コンドロン (01. 1.30)	軟骨損傷
	自己由来 皮膚角質細胞	テコサイエンス エムシーシーティ	ホルロドム (02.12.10) ケラヒル (06. 5. 3)	2 度, 3 度火傷
	同種由来 皮膚角質細胞	テコサイエンス	カルロドム (05. 3.21)	火傷患者からの 再上皮化促進
	自己由来 樹枝状細胞	クレアジェン	クレアボックス RCC 注 (07. 5.15)	腎臓癌
	自己由来 培養脂肪細胞	アントロジェン	アディポセル注 (07. 08.03)	陥没した皮膚 皮下組織の 容積代替

食薬庁から承認された。(株)LG 生命科学は 2001 年と 2002 年にそれぞれニュージーランドと韓国食薬庁から、そして 2003 年国内新薬として初めて米国食品医薬局 (FDA) からキノロン系抗菌剤 (抗生剤) である ‘パクティブ’ の新薬承認を受けた。韓国の新薬が FDA の承認を受けたことは、韓国最初の製薬会社である同和薬品工業(株)が 1897 年に医薬品を生産し始めてから 106 年来のできごとである。その後、2007 年現在 11 種の国産新薬 (表 1) と 28 種の生物医薬品 (表 2) が食品医薬品安全庁から承認を受ける等、これで新薬開発も徐々に軌道にのり始めたのでは

ないかと期待される。ここで新薬と生物医薬品を区分したのは、生物医薬品の場合、新薬の定義とは一致しないためである。新薬開発だけでなく、新薬開発に関連した技術輸出も増えてきている。2007 年、同和薬品は自社開発し臨床試験中の骨多孔症治療候補物質を米国 P&G 製薬に 5 億 1 千万ドルで技術輸出したが、これは国内新薬関連技術の輸出の中でも最大規模のものである。表 3 に国産新薬の技術を輸出した事例について整理した。韓米 FTA 締結を機に、韓国の製薬産業および新薬開発はまたもや試験台に上がっているような感じである。しかし、製薬業界の不屈の精神、

表 3 国産新薬技術輸出事例

('07年11月末現在)

・1991	LG 生命科学, 抗生剤, 前臨床段階	→ Glaxo
・1993	KRICT, 抗生剤, 前臨床段階	→ SKB
・1994	KRICT, 痛症緩和剤, 前臨床段階	→ Yamanouchi
・1997	LG 生命科学, 抗凝固剤, 臨床初期	→ Warner-Lambert
・1998	富光薬品, 肝炎治療剤, 臨床初期	→ Triangle
・2000	柳韓洋行, 抗潰瘍剤, 臨床1相	→ GSK
・2004	アモーレパシフィック VR1 拮抗剤, 前臨床	→ Schwartz
・2005	一洋薬品, 抗潰瘍剤, 臨床3相	→ TAP
・2006	Digital Biotech, VR1 拮抗剤, 前臨床	→ Grunenthal
・2007	同和薬品, 骨多孔症治療剤, 前臨床	→ P & G
・2007	LG 生命科学, 肥満治療剤, 前臨床	→ Takeda
・2007	LG 生命科学, Caspase 阻害剤, 臨床2相	→ Gilead

そして昨今優れた結果を発表しだした国内薬学界を始めとする生命科学界の研究成果等を考慮すれば、韓国の製薬企業がグローバル企業として成長していく可能性は、むしろ高いのではないかと期待したりするのである。

光復後から現代に至るまでの薬学史の中、いくつかの事案について整理して、次にまとめた。

7.1 4年制薬学大学の発足と発展

光復の混乱の中であったが、1945年9月京城薬専を‘私立ソウル薬学大学（以下、私立ソウル薬大）’と改名、同年10月には開講して薬学大学の中でも一番早く正常授業を開始した。私立ソウル薬大は信託統治賛否と朝鮮戦争により深刻な運営難に陥った。私立ソウル薬大の学制はそれまでと同じ専門部3年制だったが、1948年に初めて専門部と学部へ改編され、希望者はさらにもう1年修学して計4年間勉強できるようになった。1948年8月、韓国政府が樹立されたことによりやっと経済安定化と漸進的産業再建という当面の課題が推進され始めた。私立ソウル薬大専門部（3年制）は、1948年から1950年までの計4回に渡って110名の卒業生を輩出し、その幕を閉じた。一方、私立ソウル薬大の学部（つまり4年制）は、1950年3月に第1回（11名）、1950年5月に第2回（11名）の卒業生を出したのが最初で最後になった。韓国政府樹立後、政治・社会・経済面でもしだいに安定基調が確立されつつあった時期である1950年6月25日、北朝鮮の南侵によって引き起こされた朝鮮戦争は莫大な人命被害と生産施設の破壊、インフレーションの悪化など、やっと積み重ねてきた安定基調を一瞬にして崩壊させてしまった。1950年9・28収復後、文教部は私立ソウル薬大を4年制‘国立ソウル大学校薬学大学’に編入させた。私立ソウル薬大が4年制卒業生を初めて出したのは1950年なので、そこから4年を引いた1946年に

4年制が導入されたことになる。しかし、1946年の時点では4年制という制度自体が正式ではなかったようである。つまり、当時3年制専門部で入学した学生の中の一部が、1948年に追加でできた学部（4年制）に移籍し、さらにもう1年勉強して（計4年間）卒業した年というのが1950年ではないかと考える。1950年から私立ソウル薬大が国立ソウル大学校に編入されたことで専門部はおのずとなくなり、薬学教育は4年制という確実な位置を得るようになった。

一方、梨花女子大は1945年に杏林院（医薬大学の別称）薬学科を新設した（梨花女子大 薬大ホームページ）。1945年と1946年の新入生は専門部（3年制）と学部（4年制）の二重構造で募集したが、1947年6月に編入試験を施行して、受験者全員を学部へ編入させた。編入試験を受験しなかった学生43名は、1948年7月に3年制で卒業（3年制第1回卒業生であると同時に最後の卒業生）したが、これをもって専門部は終了した。1949年7月に最初の4年制薬学士卒業生（55名、こちらを第2回卒業生という）を輩出した。こうして見ると、梨花女大の薬大4年制は1945年に始まったとみなされるが、これは私立ソウル薬大（1946年4年制開始、1950年3月最初の4年制卒業生輩出）よりも先に行っていたことになり、梨花女子大薬大が韓国薬大4年制の嚆矢とするのが妥当だと言える。梨花女子大杏林院所属薬学部が薬学大学に昇格したのは1954年⁵⁾である。

1950年代に成均館大、中央大、釜山大、淑明女大、徳成女大、同徳女大、朝鮮大、嶺南大に薬大が新設され、その後、円光大、慶熙大、三育大、暁星カトリック大（現大邱カトリック大）、慶星大、全南大、忠南大、忠北大、江原大、又石大に薬大が新設されて、現在20大学から毎年約1,500名の卒業生が輩出されている。薬学教育と薬学研究の略史、特に薬学大学の履修科目の変遷については金信根教授

の論文¹⁶⁾を参考にしてほしい。

7.2 韓薬紛争と韓薬学科の誕生

1993年2月25日 薬事法施行規則が改定・確定されると、韓薬取扱いの主体に関連して韓医界と薬界の間でいわゆる‘韓薬紛争’が起こった。これに対し、政府は1994年薬事法を改定して韓薬師という新しい免許制度を作りだし、経過措置として薬師にも別途の‘韓薬調剤資格証’を取得すれば韓薬を取り扱えるようにした。これはこれまで一元化されていた薬を洋薬と韓薬に二元化させ、医薬分業から韓薬の分業を除外するという、国民健康の百年大計を忘れた無責任な政策という評価を受けている。1995年3月福祉部の‘韓薬処方の種類および調剤方法に関する規定’の告示は薬師の韓薬調剤を100処方に制限したもので、‘第2の韓薬紛争’を触発した。これに対し福祉部は1995年9月16日‘韓薬関連総合対策’を発表した。この対策により慶熙大、円光大、又石大の薬大に韓薬学科が設置され、3つの韓薬学科の定員数は既存の薬大定員の範囲内で配分され、韓薬学科を卒業し国家試験に合格すれば、薬師ではなく韓薬師免許を取得できるようにした。韓薬師制度を導入する際の名目として、3年以内に韓方医薬分業を実施することを掲げていたが、その後なんの進展もみられなかったため、2007年10月14日韓薬師会中央理事会は薬師制度一元化を推進することを決定し、国会に韓薬師制度廃止を建議した。これは韓薬師が新しい職能として地位を得られない現状があったためである。韓薬師らの‘韓薬師制度廃止建議’はこの制度がどれほど無謀な制度であったか、政府がどれほど見識に欠けていたのかを立証する事件だったといえる。これから先、薬大内に設置されている韓薬学科の運命と関連して注目しなければならない事案であると考ええる。

7.3 医薬分業の実施（2000年7月1日）

医薬分業についての論議は、1963年薬事法前文改定時に医薬分業の実施原則を明白にしたことから本格的に始まったといえる。しかし、さまざまな理由から医薬分業の施行は留保されてきた。1984年に木浦市でモデル化が実施されたものの、1985年に中断された。1998年‘国民の政府’が樹立され、医薬分業政策が推進されるようになったが、その背景として二つの要因がある。

第1は政治的環境の変化である。金大中政府が発足するにあたり、100代国政課題として選挙公約に掲げた医薬分業政策の推進を入れたことがあげられる。第2には制度的要因として、1993年韓薬紛争の過程で医薬分業が問題解決の代案として提示された点をあげることができる。1994年

改定された薬事法には3～5年後の医薬分業政策施行を規定しており、1998年という年は政府が医薬分業施行のための最終期限まで残り1年となった時であったため、政策推進を準備するほかない状況であった。このような理由により、政府は保健福祉部主導の下に1998年3月医薬分業推進政策を発表し、その年の5月‘医薬分業推進協議会’を構成して本格的な準備体系に突入し、ついに2000年7月、数々の苦言・紛争の中、医薬分業が施行されることになった。

韓国は処方なしでも専門医薬品を自由に使用してきた長年の慣行により、医薬分業を施行している他国に比べて抗生剤等に対する耐性が非常に高いだけでなく、医薬品の使用量も相対的に多いと指摘されてきたが、医薬分業実施によりこのような問題点は改善できる基盤が準備できたといえる。以上の内容はインターネット資料¹⁷⁾を参照し、再整理したものであることを明らかにしておく。

7.4 薬学教育6年制の実施

済衆院時代に小規模かつ間歇的な教育から始まった韓国の近現代・薬学教育の年限変遷と関連して、まず記述する内容を簡略に整理すると図8のようになる。最も著しい変化は、2009年に薬大2+4学制が実施され、2011年に新しい学制下で初の薬大新入生が誕生するということである。薬大6年制は40年あまりの長い歳月をかけた刻苦の努力の結果である。ここに薬大6年制が決定されるまでの主要経過について、大韓薬師会発刊資料¹⁸⁾および薬師公論の関連記事を中心に整理して見る。

1960年代から自発的に全国薬学大学長会議等で薬大教育年限の延長についての必要性が討議され始め、1973年文教部主導で6薬大学長が参加した‘薬学教育審議会’によって、薬大教育年限の延長と教育課程改編等、薬学教育全般に対する問題を扱った‘薬学教育改善のための研究報告書’が完成した。1975年発足した韓国薬学大学協議会（薬大協）は、薬大6年制推進事業を研究事業として採択し、1983年‘薬学教育研究委員会’を構成して教科課程および薬学教育制度等についての研究を実施し、1990年以後薬学教育年限延長に関する建議書を数回にわたって政府当局に提出した。1996年保健福祉部は‘韓薬関連総合対策’を発表して、“薬大4年制を5～6年制に延長する方案を推進する”と明言し、1997年には薬大6年制の積極的な推進を約束した。大韓医師協会（医協）と大韓韓医師協会（韓医協）、医大生、韓医大生らの反対に対して、薬大協、大韓薬師会、薬大教授および学生らは薬大6年制実現のために薬大6年制賛成署名運動、対政府建議、集会およびデモ、授業拒否、声明書の発表、対国民広報等の活動を展開した。

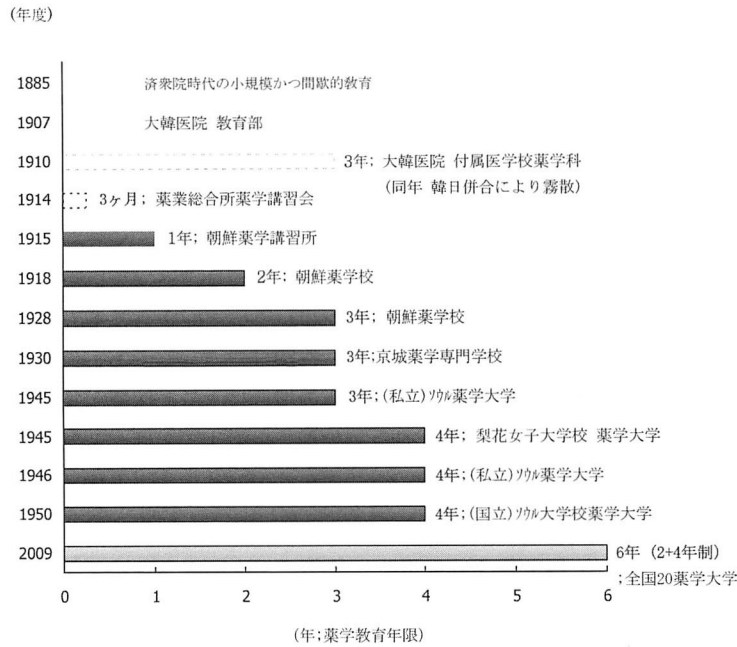


図 8 薬学教育年限の変遷 (開始年度基準)

2002年、大統領直属諮問機構である‘薬事制度改善および保健産業発展特別委員会(薬発特委)’は、薬大6年制実施推進案を満場一致で議決した。2004年6月に薬大6年制施行についての保健福祉部の意見書が教育人的資源部に提出され、続いて2005年5月薬大学制改編政策研究チームの妥当性研究結果の最終報告書が教育部に提出されたことで、薬大6年制は勢いに乗り、6年制改編は2+4制が有力であることを公論化した。そして、2005年7月13日国務総理主宰で開かれた国政懸案政策調整会議で薬大6年制が集中論議されたことを機会に、薬大6年制の具体的な施行計画の樹立に弾みがついた。ついに2005年8月19日、教育人的資源部は2009学年度から薬学大学修業年限を6年へと延長し、具体的な学制として2+4体制を導入すると発表した。2年間専修科目を履修した学生が薬学入学資格試験(PCAT: Pharmacy College Admission Test)を経て、薬大に進学するようにするという内容だった。教育部は今回の学制改編方案が2004年6月に保健福祉部が薬学大学6年制のための関係法令改定要求を行うことによって推進され、さらに教育学・薬学・医学・保健行政学などの関係専門家て構成された政策研究陣が建議する基本模型をたたき台にした公聴会や関係部署の協議等を経て決定に至ったことを明らかにした。そして、2006年1月13日政府は官報を通じて薬学大学の修業年限を現在の4年から6年に拡大することを骨子とする‘高等教育法施行令改正案’を最終公布した。薬学教育6年制は生みの苦しみが大

きかった分、当初の目的を達成し、国民健康に寄与できるように、万全の準備を期して取り組まなくてはならないであろう。

7.5 薬師国家試験の変遷

2007年11月韓国保健医療人国家試験院(国試院)の薬師試験委員会(委員長 沈昌求)は、薬師国家試験(薬師国試)科目を既存の12科目から基本薬学、医薬品などの開発と生産、医薬品の活用と保健、保健医薬関係法規の4科目に統合する案を審議、通過させた。この案が政府内で必要手順を踏まえて確定・施行されるまでにはさらに1~3年の期間を要すると思われるが、1968年以来固守されてきた12科目の薬師国試科目が4領域に統合されたことはまさに歴史的な事件だといえる。この統合案が施行された場合、まずは薬師国試科目数が12科目から4科目に減るという意味もあるが、なによりも多くの学科目の知識を統合して問題を解決する能力を試験するという方式に薬師国試が変わるという意味で、肯定的な効果が大だと考える。

これを契機に、薬師国試の変遷過程を詳しく観察すると(大韓薬学会の「21世紀薬学教育の発展方向」(2000)の56~71ページ¹⁹⁾参照)、韓国の薬師国試は1955年の第1回から1961年の第10回までは5科目(実技1科目を含む)を試験科目とし、その後は筆記試験のみ行っているが、試験科目数には変動があった。1968年から12科目を試験科目とし、1972年から1997年までは主観式問題も出題されていたが、1998年からは客観式問題(25問題ずつ)のみ

の出題になっている。1963年に薬師国試の主管部署が保社部薬政局から国立保健院へと移管され、ふたたび1999年には社団法人国試院へと移管されて今日に至っている。薬師国試の科目数および問題数、客観式・主観式の賛否、問題作成、出題時期、試験施行時期、受験現況、合格者数、年度別外国薬大卒業者の受験現況やその他の事項については、上記大韓薬学会の「21世紀 薬学教育の発展方向」第

1章 第4節 薬師国家試験の変遷と改善方向（金吉洙、李明杰、沈昌求共著、56～71ページ）を参照していただきたい。

8. 我が国の薬学史関連資料

参考までに韓国と日本に所在する韓国薬学史関連の資料を表4と表5に紹介する。この資料は2007年3月8日に開催された日本近代薬学史セミナー（ソウル大天然物科学

表4 韓国薬学史関連資料（韓国所蔵）

題目	著者・編者	所蔵処	発行年度
朝鮮医薬法典	帝国地方行政学会朝鮮本部	国会図書館	1924
医薬名鑑 朝鮮・満洲・北支編	鮮満支医界社	国会図書館	1940
朝鮮売薬	朝鮮売薬株式会社	国会図書館	不明
李朝時代ニ於ケル医薬ノ発達ニ就テ（柳楽達見）	朝鮮歯科医学会雑誌 第5号別冊	国立中央図書館	1927
朝鮮医師歯科医師薬剤師試験問題集 昭和5年改訂版	大山湖南	国立中央図書館	1930
朝鮮薬種商受験講義録 第1～3輯	朝鮮薬業研究社	国立中央図書館	1934
鮮薬会報	朝鮮薬剤師会	国立中央図書館	1931～1934
京城府薬会誌	京城府薬剤師会	国立中央図書館	1936～1937
朝鮮薬学会 創立30周年記念誌	朝鮮薬学会	国立中央図書館	1943

表5 韓国薬学史関連資料（日本所蔵）

(図書)

題目	著者・編者	所蔵処	発行年度
東亜日誌（復刻版）	東亜研究所	明治大	1880～1910
朝鮮総督府中央試験所報告	朝鮮総督府中央試験所	国会図	1915～1925
朝鮮人蔘礼讃	杉原德行 朝鮮総督府専売局	国会図	1929
朝鮮の市場経済	朝鮮総督府	東大文図	1929
朝鮮薬学会創立二十年記念誌	朝鮮薬学会	国会図	1932
朝鮮阿片麻薬制度調査報告	満鉄経済調査会 第五部	国会図	1932
人蔘史	今村 鞆 朝鮮総督府専売局	国会図	1934～1940
現行朝鮮薬事法規	日本衛生法令学会	国会図	1935
朝鮮専売史第3巻 人蔘・塩・阿片及麻薬類	朝鮮総督府	公文書館	1936
朝鮮漢薬局方	呉市開局薬剤師会	国会図	1939
朝鮮自然科学協会北支蒙疆地方学術調査団報告論文集 第1～2輯	朝鮮自然科学協会	国会図	1939～1940
朝鮮漢薬局方 植物篇	薬業往来社	国会図	1942
在鮮日本人薬業回顧史	在鮮日本人薬業 回顧史編纂会	国会図	1961
麻薬関係文書	不明	東大東洋	不明
京城帝国大学医学部薬理学教室第一講座 業績	京城帝国大学医学部薬理学教室	東大医図	不明

(雑誌・新聞)

題目	著者・編者	所蔵処	発行年度
京城新報・京城薬報（復刻版）	京城新報社ほか	国会図	1907～1912
朝鮮薬学会会報・朝鮮薬学会雑誌	朝鮮薬学会	国会図	1921～1945
満鮮支医界	満鮮支医界社	東大図	1921～1941
京城帝大史学会誌	京城帝大史学会	東大東洋	1936～1942

研究所セミナー室)にて日本の星薬科大学の千葉義彦および三澤美和教授が発表した‘日本に存在する近代朝鮮薬学史関連文献リストの作成’から引用したことを明らかにしておく。

(行政文書)

- 朝鮮総督府薬剤師ノ官等等級配当ノ件
- 朝鮮総督府鉄道局鉄道薬剤師ニ関スル件
- 朝鮮総督府諸学校官制ノ件
- 朝鮮麻薬取締令

(其他)

- Webcat Plus (<http://webcatplus.nii.ac.jp/>)
- 日本国立国会図書館 (<http://www.ndl.go.jp/>)
- 近代朝鮮関係書籍データベース (<http://www.ioc.u-tokyo.ac.jp/~koreandb/>)
- 日本国立公文書館アジア歴史資料センター (<http://www.jacar.go.jp/>)

III. 結 論

以上で紀元前 2300 余年の檀君神話から現代に至るまで、韓国半万年の歴史における薬学史を簡略に整理して見た。薬学史とはいえ、近現代については主に薬学教育史を扱っている。日帝時代までの薬学史については主に金信根教授の「韓国医薬事」¹⁾を要約し、年度、書名などの多くの誤りを修正した。近代史については「韓国薬業 100 年」²⁾を多く参考にした。それ以後、特に現代史については著者なりに多数の資料を参照し、整理した。

韓国の薬学教育は 2000 年度に医薬分業という分水嶺を越え、2009 年には 6 年制というこれまでにない初めての改革を迎えている。この改革を成功裡に成し遂げるためには、改革の根底に置かれている時代精神を読まなければならないであろう。古朝鮮から朝鮮時代に至る遠い過去はさておいて、それほど遠くない歴史である事件(医薬分業、韓薬紛争、ソウル薬大史、薬大 6 年制、薬師国家試験の歴史等)の経過さえまともに整理されたものがないという現実には、時代精神を読もうとする私たちに荒涼としたものを感じさせた。これは薬学界自身に対して非常にもどかしく、また対外的には非常に恥ずべきことである。例えば、韓国の薬学教育における歴史の発源地ともいえるソウル大薬大の歴史をとっても、関連文献は少なく、文献ごとに年度や各種数値などに差異がある場合が多かった。本論文では、著者なりの努力により、例をあげると、梨花女大が韓国の薬学教育 4 年制の嚆矢であるという事実を明白にし

た。また、さまざまな批判や非難が絶えない医薬分業と韓薬紛争、そして薬大 6 年制についても誰かの手によって必ず整理されなければならない課題に違いない。本研究で著者らはそれなりにこれらの問題に着手してみた。しかし、ある部分に対しては詳細に言及するが、ある部分に対してはあまりにも簡略な記述だけであるなど、全般的に均衡を取ることができなかった。特に、薬学史と言いながらも、いざ国内薬学の研究動向、研究水準についてうまく扱うことができなかったし、製薬産業と新薬開発、臨床薬学の未来など、幾多の重要な主題についてはほとんど言及することができなかった。将来、私たちも日本のように薬史学会のような集まりを作り、韓国の薬学史全般を掘り下げて研究できる日が来るであろう。その時までには著者らのつたないこの論文が韓国薬学史を理解するために小さな飛び石の役割を果たしてくれるならば、これ以上のやりがいはないであろう。浅学非才に対する読者諸賢の寛大な理解をお願い申し上げる。

この総説での時代区分および年度、そしていくつかの用語について、ソウル大学校国史学科李相燦教授の諮問を受けた。その結果、金信根教授とは異なり、高麗と朝鮮を前期、中期、後期には区分しなかった。諮問をしてくださった李相燦教授には心より感謝する。恥じ入る水準の内容にすぎないこの総説ではあるが、薬学教育の一大転換期を迎える韓国の薬学発展に少しでも寄与できることを心より祈願してやまない。

参考文献

- 1) 金信根：韓国医薬事，ソウル大学校出版部，ソウル（2001）。
- 2) 韓独医薬博物館：<http://www.handok.co.kr/intro/service/foundation.asp>
- 3) 韓国薬業 100 年：薬業新聞社，ソウル（2004）。
- 4) 洪鉉五：韓国薬業史，韓独薬品工業株式会社，ソウル（1972）。
- 5) 洪文和：薬史散考，東明社，ソウル（1980）。
- 6) ソウル大学校 薬学大学 要覧：ソウル大学校 薬学大学，ソウル（2007）。
- 7) ソウル大薬大同窓会報：ソウル大学校 薬学大学 同窓会，ソウル（2005）。
- 8) ソウル大薬大同窓会名簿：ソウル大学校 薬学大学 同窓会（2005）。
- 9) 国史編纂委員会：<http://www.history.go.kr/>
- 10) 国史電子教科書：<http://www.history.go.kr/book/>
- 11) 韓国歴史情報統合システム：<http://www.koreanhistory.or.kr/>
- 12) 韓国学中央研究院：<http://yoksa.aks.ac.kr/>
- 13) 韓国力対人物総合情報システム：<http://people.aks.ac.kr/>
- 14) 国家文化遺産総合情報サービス：<http://www.heritage.go.kr/>

- 15) 国家記録遺産 : <http://www.memorykorea.go.kr/>.
- 16) 金信根 : 21 世紀薬学教育の発展方向, 第 1 章 20 世紀薬学教育概観, 第 1 節 薬学教育, 薬学研究の略史, 大韓薬学会 (2000).
- 17) 「医薬分業の課題と展望」: http://mybox.happycampus.com/creed723/252761/?agent_type=naver# および 「医薬分業 葛藤に関する考察」: http://km.naver.com/list/view_detail.php?dir—id=80801&docid=34250521.
- 18) 大韓薬師会 : 「'薬大 6 年制' 関連資料—当為性, 推進経過, 外国現況等」 (2004).
- 19) 金吉洙, 李明杰, 沈昌求 : 21 世紀薬学教育の発展方向, 第 1 章 20 世紀 薬学教育概観, 第 4 節 薬師国家試験の変遷と改善方向, 大韓薬学会 (2000).

Summary

The history of pharmacy in Korea from the era 'Dangun Mythology' to the present day was reviewed briefly with special emphases on the beginning of pharmaceutical education, the introduction of modern pharmaceutical education, the establishment of modern educational institutions, the evolution of a new 6-year pharmaceutical education program, and the separation of drug prescribing and dispensing.

Modern Pharmacy in India A Historical Perspective

Harkishan Singh*¹

(Received September 18, 2008)

Introduction

The western medico-pharmaceutical system came to India through the colonizers from Europe. The process of European colonization made a beginning when the Portuguese explorer Vasco da Gama reached Calicut on the western coast in 1498.^{1,2)} This started a new era in the relations between Asia and Europe. The English East India Company was founded in 1600 and Dutch one two years later. There emerged Dutch and English settlements in India. The Portuguese' designs were disrupted. On the Indian soil the Portuguese were left with Goa, Daman and Diu. In the seventeenth century, the English merchants acquired rights to trade from Surat, Bombay, Coromandal coast and Bengal, where they established factories and reaped immense profits. By end of the century, the French also entered the field and set up their factories at Pondicherry in the south and Chandernagore in Bengal. Ultimately, the rivalry worked in favour of English and ousting of Holland and France. By the end of the nineteenth century India was transformed into a classic British colony. The British India was ruled by direct executive authority of the viceroy, and the rest of the country made up of princely states was ruled indirectly. Indian economy and social development were completely subordinated to British economy and social development.

India attained independence in 1947, the subcontinent having been divided into India and Pakistan, the latter comprising of eastern and western wings. Goa and other Portuguese possessions were liberated in 1961. Burma had separated from India in 1937.

The medical personnel in the employ of the East India company and later of the British Crown were instrumental in the introduction of the western medical system and bringing it to the state that it became the official system of health care.^{3,4)} The Indian Medical Service (I.M.S) which had its advent in the seventeenth century was essentially a military service,

though a large proportion of its members were generally in civil employment. The western medical education in India owes its origin, almost entirely to the I.M.S. Close to the independence of the country there were 19 medical colleges giving instructions leading to medical degree and there were an equal number of medical schools training licentiates. In the early 1940s, there were about 35,000 licentiates and 12,000 graduates. By the mid 1940s there were 7,702 hospitals and dispensaries in British India.

For medical instructions and also to strengthen the introduction of western materia medica, the pharmacopoeias of the British origin were provided.⁵⁾ For materia medica classes Phillip's English translation of the London Pharmacopoeia was prescribed. Hindustani versions of the Pharmacopoeia became available as early as 1824; these were in Devnagri and Persian scripts. Revised translations were made in 1840s. Even a translation in Bengali was prepared. The *Pharmacopoeia of India 1868* published under the authority of the Secretary of State of India included articles which were official in the *British Pharmacopoeia 1867*, in addition to selected indigenous products of India. The official 1868 pharmacopoeia continued in vogue until around 1885, when *British Pharmacopoeia 1885* was made the sole authority on all matters relating to pharmacy. The *British Pharmacopoeia 1898* had the *1900 Indian and Colonial Addendum*. The *British Pharmacopoeia 1914* which followed was prepared to make it suitable for the whole British Empire. The pharmacopoeia was considered to be a kind of 'imperial pharmacopoeia' and included certain drugs of Indian origin. The *British Pharmacopoeia 1932* included no drug from the colonies in particular. The British materia medica by now had developed a strong hold. Though there was advocacy for a separate Indian pharmacopoeia but all that happened was publication of the *Indian Pharmacopoeial List 1946*, which was intended to serve as an Indian supplement to the *British Pharmacopoeia*

*¹ Professor Emeritus, Pharmaceutical Sciences, Panjab University. 1135 Sector 43, Chandigarh, 160022, India

1932.

The drugs required to keep the new medical system going were generally not available in India. The drugs and related items had to be imported from overseas to sustain the new system, which had been successfully introduced.⁶⁾ The drugs industry in India was at a rudimentary stage. The yearly turnover was just rupees 100 million for a vast country of the size of India. All type of medicinal, pharmaceutical and biological products were imported into British India. The focus of imports was more on finished products, prepared from the drugs of foreign origin and also from Indian exports. The retail and wholesale drug trade continued to be largely dependent on imports. The most valuable was the business in proprietary and patent medicines, which mainly originated abroad.

Modern Pharmacy in Colonial India

In colonial India there existed medical subordinates by the titles of apothecaries and hospital assistants.⁷⁾ They took care of the pharmaceutical functions at the higher level. Apothecary class carried out duties with European troops, hospitals and depots. The Civil apothecary class operated only in the Madras Presidency. The hospital assistants worked with native troops and civil hospitals. These classes were later abolished.

There was a chemists and druggists' class run at the Madras Medical College from 1870s ; in 1937, the chemists and druggists' class was also started at Medical College, Vishakapatnam.⁸⁾ This was the only course of its kind and standing in colonial India, which was geared to provide qualified manpower for pharmacy practice. The course was run on the lines of such instructions imparted by the Pharmaceutical Society of Great Britain. The class in the Madras Presidency was not really popular. It attracted only a few students. For want of statutory support the students coming out did not have in view any assured job placements. These professionally qualified chemists and druggists organised themselves into the Pharmaceutical Society of India at Madras, in early part of the twentieth century.^{8,9)} The Society remained a voluntary organization and spearheaded the movement for improvement of the quality of pharmacy practice. The Society kept its membership open only to qualified chemists and druggists/diplomates of pharmacy. As such its area of operation remained only the Madras Presidency, since nowhere else qualified pharmacists of the type were trained in British India. In 1949, when the Society stood dissolved its membership was 56 only.

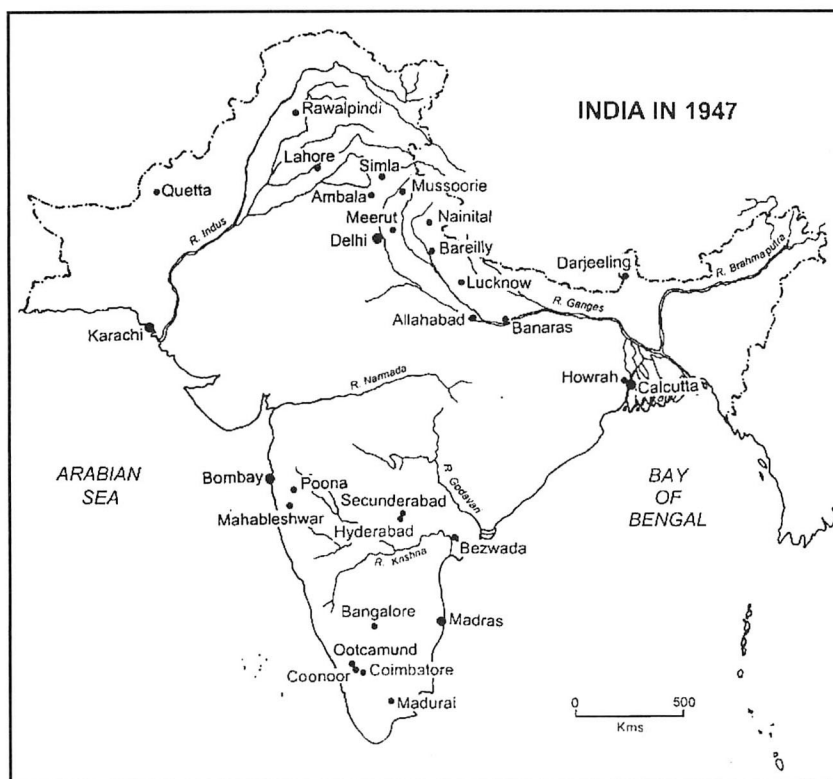
There was a class of compounders ; at places the term dispenser was used for them.¹⁰⁾ Compounders were low-level practitioners of pharmacy. The term 'compounder' is nowhere to be found in any of the standard works on civilian pharmacy history. The title got into widespread use in the Indian subcontinent

during the colonial days. The year of introduction of the term and its assuming pharmaceutical meaning in the Indian colony is uncertain ; it came to India from its usage in the British army in the much olden days. The lowly category of compounders received no formalized training till for the first time the process of education started in Bengal in 1881. Later, the training schemes also started operating in Madras. The training of compounders in Bengal and Madras Presidencies got to be better organised. There did not develop any all India pattern of their training and education. The prerequisites and periods of training varied.

In general, in the pre-independence India the situation with regard to pharmacy practice remained pathetic. There was a microscopic number of qualified chemists and druggists in Madras Presidency. Otherwise, the dispensing was left in the hands of ill-prepared legion of compounders. The job requirements for the compounders were not adequately defined. The compounder just remained 'a utilitarian appendage' of the medical system. The compounders were 'grievously ill paid,' their salaries were 'scandalously low.' The compounders were despised and disparaged as professionals. They commanded little at no prestige on the social scale. They remained at low rung of the society. Such was the so-called professional lot inherited as legacy on independence ; the number of compounders was nearly 27,000 at the time. The blame was not to be on the mortals who chose to work as compounders to earn their livelihood. The fault lay with the system. Every care was taken to put the western system of medicine on strong footing through education of medical personnel from 1835 onwards. No serious governmental efforts were made to produce pharmaceutical manpower of adequate quality.

The Health Survey and Development Committee (1943-45) of the Government of India brought out that at the time the number of doctors available was 47,500 (for population of 300 million, giving ration of 1 to 6,000) and there were only 75 qualified pharmacists (1 to 4,000,000 ratio to the population) in the country.¹¹⁾ Apparently, the compounders were considered inadequately qualified to be counted as pharmacists.

It may be mentioned that the status of pharmacy in the Portuguese possessions was much better than rest of colonial India.¹²⁾ With the doctors coming from Portugal there was always a pharmacist. In the year 1846, a Medical School was opened and in the same school there was School of Pharmacy. Before liberation, the Goa School was conducting a three-year diploma in pharmacy course, after the secondary school education ; the course was relatively of higher standard. If the British had done what the Portuguese did in colonial Goa, the complexion and orientation of twentieth century pharmacy in India would have been altogether different. This is a paradox of history, which defies a plausible explanation.



Map of India in 1947 before partition

On introduction of the new medical system in India, there naturally followed the emergence of pharmacy houses, to meet the requirements for western drugs and other supplies.¹³⁾ The European establishments, generally managed by the British started appearing from the early nineteenth century.¹⁴⁾ In the British Empire, India was a place for doing lucrative business. It is understandable that European chemists and druggists also found this land promising for practising their profession. They were attracted to the locations where population of the British was large enough to provide good returns. The British population was mostly concentrated in the big metropolitan towns and cantonment locations. As the time passed several of other towns also got to have European pharmacies. Delhi received attention after the capital shifted to it from Calcutta in 1911. The summer resorts too were reached for business harvest. The main hill stations frequented by the Europeans were Simla, Mussoorie, Nainital and Darjeeling in the Himalayas, Ootacamund and Coonor in the Nilgiris, and Mahableshwar in the Bombay Presidency. The civil and military services' personnel and their families constituted the main clientele whose pharmaceutical needs were catered by the European druggists' establishments. Otherwise the number of drug purchasing public reaching the European establishments was small, and they were from the rich native gentry. The common people could not afford to pay the 'Europe prices.'

The European chemists and druggists also added other profitable lines to their business. The chemists proved to be successful businessmen. Nearly all of them were manufacturers of aerated waters, the demand for which was enormous. The chemists spread their business net fairly wide. Certain of them also became manufacturing chemists and analysts. The supply of photographic apparatuses, surgical instruments, hospital furnishings, toilet requisites, and wines and liquors were other branches of interest. A few even had printing presses. One drug house had its own weekly newspaper. Another had an auction mart. In general, the European drug houses developed into merchandise and departmental stores. The chemists felt that more varied were their stocks, the more would be returns from their pharmacy departments. So, as it was, the prescription pharmacy practice was generally combined with dealing in general merchandise. In certain of the establishments the dispensing may have constituted a small part of the whole business.

The European business buildings were imposing and palatial. Several retail and drug establishments were much larger than any in England. The pharmacies in Bombay and Calcutta were splendid places. Looking at an establishment of an English pharmacist in India and comparing it with an ordinary pharmacy in England, brought to mind contrast between a mansion and a villa.

The European chemists and druggists were a pros-

perous community. The establishments made princely earnings. The business was good, particularly in the second half of the nineteenth century. By turn of the century, the business did not remain fortune making as before.

In later years certain of the European establishments came under Indian management. There were also many standard firms all over the country which started through Indian ownership and maintained business under Indian management.¹³⁾

It may be mentioned that in colonial India there were all sorts of conditions of chemists' shops. Since there were no drugs or pharmacy laws in the country, there was hardly any restriction on opening of drug shops. Some of the druggists were doing legitimate business and there were also small-time drug dealers trying to make a living. For want of statutory controls the appellation chemists and druggists must have been freely used.

Notwithstanding the existence of some standard pharmacies, the overall situation with regard to drugs and practice of pharmacy remained of grave concern. To say it again there were no relevant legal restrictions for control of drugs and practice of pharmacy. There were malpractices in import and sale of drugs. The absence of adequately qualified pharmaceutical personnel compounded the sad state of affairs. The public-spirited people were perturbed by the situation, as it existed. The media of the time raised voice against sickening scenario as it prevailed. The pressure kept on building for provision of adequate measures. The volume of the opinion generated, professional, commercial and lay, reached a crescendo and the Government could no more be deaf to the rising pitch of criticism. The Government of India almost stood compelled to appoint the Drugs Enquiry Committee in 1930 to study the issues and recommend measures for correcting the prevailing conditions.¹⁵⁾

The Drugs Enquiry Committee (1930-31) made several worthwhile recommendations.¹⁶⁾ The Committee recommended that there should be central legislation to control drugs and pharmacy. The legislation might consist of either a combined drugs and pharmacy act, or a separate drugs act and a separate pharmacy act. To advise in making rules to carry out the objects of the act, creation of an advisory board was recommended. A central laboratory was required to be established. Compilation of Indian Pharmacopoeia was recommended. These were some of the salient recommendations.

The Government of India did not feel an urgency of taking action on the recommendations of the Drugs Enquiry Committee.¹⁷⁾ The Government of India awakened by the pressure from the profession and educated public, came up with a half-hearted measure, not fully honouring recommendations in the Drugs Enquiry Committee Report, submitted six years earlier, and

introduced Import of Drugs Bill in the Indian Legislative Assembly in October 1937. The Bill intended to regulate the import into British India of drugs and medicines. This piecemeal approach was not welcome. The professional opinion was for a statutory legislation to cover import, manufacture, storage and sale for drugs. The Bill was ultimately withdrawn.

Now the Government of India decided to introduce a comprehensive bill pertaining to control of drugs. In February 1940 Drugs Bill was moved before the Legislative Assembly, to regulate the import, manufacture, distribution and sale of drugs. Though for this stage to reach, it took nine years after pertinent recommendation had been made by the Drugs Enquiry Committee, the legislative process was completed fast at the 1940 budget session itself. Both chambers of the Indian Legislature passed the bill. In November 1940, the house was informed of the Governor-General having given his assent to the Bill.

The institution of the Drugs Act 1940 was an important event. As per provisions of the Act, the Drugs Technical Advisory Board was constituted in 1941. The Board held its first meeting in November 1942, and the process of drafting the Drugs Rules under the Act started. In due course the Drugs Rules 1945 were published. As a prelude to the passage of drugs control legislation the Government of India had established Bio-Chemical Standardisation Laboratory at Calcutta in 1937. In February 1947, this laboratory was converted to the Central Drugs Laboratory to carry out statutory functions under the Drugs Act and the Rules. The stage was now set for legislative control of the pharmaceutical industry, import, distribution and sale of drugs. The drugs control really became operational on the country becoming independent.

From the above overall coverage it is apparent that the development of pharmacy during the British regime did not make sufficient headway. When the medical profession flourished during the colonial India why the pharmacy did not develop? One reason can be that the medico-pharmaceutical developments were guided by the Indian Medical Service personnel and they did not pay the necessary attention to pharmacy component. So the government of the day remained unconcerned.

The other reason is that the pharmacy profession in the Britain itself had not as yet made a sufficient impact as part of the health care system. It was in 1841 that the Pharmaceutical Society of Great Britain was organised. The Society established the School of Pharmacy in 1842. The chemists and druggists started scientifically educated. The Pharmacy Act 1852 authorised Society's Council to set up register of chemists and druggists, of associates and students and to examine persons for registration. Earlier to that their education left much to be desired. The Pharmacy Act 1868 made pharmaceutical education compulsory, but no

compulsory curricula were laid out. The personal descriptions pharmaceutical chemist, pharmacist, and pharmacist which had been in common use received legal recognition through the Pharmacy Act 1908. The Pharmacy and Poisons Act 1933 made membership of the Society compulsory for the pharmacists; till then the membership had been voluntary. In 1924, the degree of bachelor of pharmacy was instituted in the medical faculty of the University of London, and in 1925 the School of Pharmacy was admitted within that faculty, as a school of the University.

In the historical perspective it has been observed that the Britain had stood isolated from the professional developments in continental Europe. The major countries of Europe were more advanced with regard to status and standard of pharmacy. It has been noted that 'A profession based entirely on the art of pharmacy, with the purpose of developing the professional and social standards of its members did not exist in England, Wales and Ireland before the 19th century and in Scotland before the 18th century. In this respect Britain differs significantly from the other large European cultural zones.'¹⁸⁾

The pharmacy as practised in Portugal must have been on a better footing and that is reflected in the pharmacy in Goa, a Portuguese possession, having been ahead of pharmacy there in the rest of India.

Modern Pharmacy Since Independence

During the colonial period the western medical system, commonly referred to as allopathy got firmly established. It held the sway and came to have controlling influence on health care. On the country attaining independence there was no going back. The regret, however, has been that the pharmacy part had remained neglected.

The status of pharmacy as we see today is the result of the sustained struggle of the last six decades. The coverage next is on the pharmaceutical developments since India became independent, dealt with under the heads: Drugs Statutes and Related Developments; Pharmacy Act 1948; Pharmacopoeias and Formularies; Pharmaceutical Education; Pharmacy Practice; and Pharmaceutical Industry. Later, an introduction is given to the Leading Pioneers of Modern Pharmacy.

Drug Statutes and Related Developments

A reference has been made above to the recommendations of the Drugs Enquiry Committee, formulation of Drugs Act 1940, establishment of Drugs Technical Advisory Board, laying of Drugs Rules 1945 and change of the Biochemical Standardisation Laboratory to the statutory Central Drugs Laboratory, all this setting the stage for legislative control of the pharmaceutical industry, import, distribution and sale of drugs from early 1947.¹⁷⁾ The actual operation of the Drugs Act 1940 started on India becoming independent.

Before coming back to the Drugs Act mention may

be made to enactment of the Drugs and Magic Remedies (Objectionable Advertisements) Act 1954 to provide for control on the advertisement of drugs in certain cases, prohibition on advertisement for certain purposes of remedies alleged to possess magic qualities and for dealing with matters connected therewith. The Rules under the Act were published in 1955. Some amendments to the Act were carried out in 1963.

The Drugs Act 1940 has been amended more than a dozen times. A brief mention is made here to two of them. To provide for regulation of manufacture of cosmetics and prohibition of import and sale of substandard and misbranded cosmetics, the Drugs Act was amended in 1962 and the act now got to be known as the Drugs and Cosmetics Act 1940. The scope of the statute was further widened through the 1964 amendment, bringing the traditional system (Ayurvedic including Siddha) and Unani drugs under its purview. A new Drugs Technical Advisory Board was constituted for drugs and substances belonging to Ayurvedic and Unani systems of medicine. In this context certain modifications were carried out in the 1982 amendment.

The Drugs Rules 1945, now designated as Drugs and Cosmetics Rules 1945, which came into force in early 1947, have been amended over hundred times since then.

A long time back during the colonial period there were laid the Opium Act 1857, Opium Act 1878, Poisons Act 1919 and Dangerous Drugs Act 1930, which controlled the manufacture, importation, and sale of certain drugs, but had no precise bearing on the subject of adulteration or standards of strength. Looking to the developments in the field of illicit drug traffic and drugs abuse at the national and international level, the opium and dangerous drugs enactments were found wanting. The obligations of certain international treaties and conventions had also to be met. The new drugs of addiction as psychotropic substances were also posing serious problems. As such the Narcotic Drugs and Psychotropic Substances Act 1985 was legislated; the Opium Act, 1857, Opium Act 1878, and the Dangerous Drugs Act 1930, stood repealed. The Rules under the new Act were also published in 1985. The 1988 amendments of the Act further strengthened the hands of law enforcing authorities.

Pharmacy Act 1948

The Drugs Enquiry Committee had recommended legislation for the control of pharmacy. An action on this recommendation was delayed. If the drugs and pharmacy statutes had come forth simultaneously the contents of both vis-a-vis each could have been more realistic. The Pharmacy Act became a reality in 1948. The Act provides for regulation and practice of pharmacy. The Pharmacy Council of India constituted under the Act held its first meeting in May 1949.

The Pharmacy Council of India had to start from almost a scratch for correcting the then prevailing

deplorable situation regarding training of personnel for pharmacy practice. A provision had to be made to carry along even low level professionals who had no formal qualifications or training; engagement in the compounding of drugs for five years was accepted for registration as a pharmacist. Without losing much time the minimum standard of education for qualification of a pharmacist was defined by the Pharmacy Council of India. The Education Regulations 1953 were framed for the purpose. These regulations laid training for two academic years for matriculates, or those having equivalent qualifications, with science as one of the subjects. A provision was made for students with intermediate in science qualification to directly join second year of the course. The course contents were revised but overall structural pattern of 10+2 and 10+2+1 continued in the 1972 and 1981 revisions of the Education Regulations. The Education Regulations 1991 require a total schooling of 10+2+2 years. Efforts were made during 1990s for making a degree course in pharmacy as the minimum qualification for practice of pharmacy. Now the Pharmacy Council of India has shifted its focus to Pharm. D. study course.

Section 42 of the Pharmacy Act which implies dispensing of medicines being the prerogative of the registered pharmacists, had to take a long time for coming into force. The enforcement of the statutory requirement could only become a reality in September 1984.

The registration of pharmacists is through the respective State Pharmacy Councils constituted under the Pharmacy Act. These Councils are playing an important role in toning up the level of pharmacy practice. Some of the State Councils have set up drug information centres and are bringing out publications of interest to the practising pharmacists.

Pharmacopoeias and Formularies

The work on the national pharmacopoeia had to wait till the independence.⁵⁾ Indian Pharmacopoeia Committee was constituted in November 1948. *Pharmacopoeia of India (The Indian Pharmacopoeia)*, referred to as the First Edition, was published in 1955, followed by a supplement in 1960. The pharmacopoeia contained western and also traditional drugs. The second edition of the pharmacopoeia appeared in 1966, with a supplement in 1975. The third edition came in 1985, in two volumes. A notable feature of the new pharmacopoeia was that the drugs of the traditional system were no more there. Two addenda, one each in 1989 and 1991, were published. The new pharmacopoeia, *Indian Pharmacopoeia 1996*, gave up the practice of dual naming in the title, and serial enumeration was also given up.¹⁹⁾ It contained no indigenous drugs. The addenda to the 1996 pharmacopoeia appeared in 2000, 2002 and 2005.

The pharmacopoeia and the addenda continued to be prepared by the Indian Pharmacopoeia Committee, reconstituted from time to time. In 2004, there was a newer development with the establishment of the

Indian Pharmacopoeia Commission (IPC) and henceforth the preparation and publication of the pharmacopoeia became the responsibility of this body.²⁰⁾ The headquarters of the Commission are located at the Central Indian Pharmacopoeia Laboratory (CIPL), Ghaziabad, UP. The Commission has a three tier structure consisting of the General Body, Governing Body and the Scientific Body. The *Indian Pharmacopoeia 2007* has been published by the Commission. There have also been included biotechnology products and herbs and herbal products.

It may be mentioned that to encourage rational and economic prescribing there started the practice of publishing formularies. The first National Formulary of India (NFI) appeared in 1960, followed by the second (1966) and third (1979) editions. There has been no further revision. Revival of a publication of the kind has been advocated.²¹⁾

Pharmaceutical Education

As stated earlier the beginning of pharmaceutical education in India is traced to the 1870s when Chemists and Druggists' class was started at the Madras Medical College. The course was run on the lines of such instructions imparted by the Pharmaceutical Society of Great Britain. The training of compounders was formally first started in Bengal in 1881. An account follows next of the graduate and postgraduate education.¹⁾

The nucleus of degree level education was created at the Banaras Hindu University in 1932, when a B.Sc. degree course made a beginning, with pharmaceutical chemistry, chemistry and botany (including pharmacognosy) as elected subjects of study. An integrated two years course of studies leading to B.Sc. Pharmaceutical Chemistry was introduced in 1934, the subjects of study being pharmaceutical chemistry, pharmacy and pharmacognosy. For these pharmacy graduates, in 1936 a postgraduate diploma in pharmaceuticals (Ph. C.) of one year duration was instituted. A three year course leading to the degree of Bachelor of Pharmacy (B.Pharm.) was started in July 1937. With this the BHU became the first university in India to introduce a regular B.Pharm. course. Next, the University of the Panjab, Lahore (now in Pakistan) appeared on the scene with B. Pharm. course starting in 1944; its continuum is the present University Institute of Pharmaceutical Sciences at Panjab University, Chandigarh, in India.

During the colonial period the above were only two institutions granting B.Pharm. degrees with total intake no more than 30 every year. The spread of the institutions providing facilities for studies leading to the pharmacy degree was slow; by the year 1957 there were only eight such seats of learning. As time passed the growth of pharmaceutical education picked up, by the year 1995 the degree granting institutions increasing to 62, with intake capacity of around 2700. During

the recent years there has been a spurt of such institutions and now their total number extends to many hundreds.

The studies for the graduate level and above in pharmacy fall under the purview of the All India Council for Technical Education (AICTE) constituted according to the All India Council for Technical Education Act 1987; the Pharmacy Council of India determining the standard of the course contents for the purpose of registration as a pharmacist. Under the AICTE there is the All India Board of Technical Studies in Pharmaceutical Education to deal with undergraduate and postgraduate education.

The B. Pharm. course content is of four years duration on the pattern of 10+2+4 years of schooling. For the baccalaureate pharmacy degree the course contents remain broad based. The main focus is on the development of curricula with an eye on placement of B. Pharm. graduates in industry related vocations. A smaller number of pharmacy graduates go for pharmacy practice.

The M. Pharm. studies were introduced as early as 1940, first at the Banaras Hindu University. Now the postgraduate studies in pharmacy are wide spread. Every B.Pharm. graduate yearns for a postgraduate qualification. Currently the M. Pharm. course is of two-years duration. Specialization is largely provided in pharmaceuticals, pharmaceutical chemistry, pharmacology and pharmacognosy. Of recent there has also come up interest for specialization in industrial pharmacy, quality assurance, drug design, biotechnology, pharmacy practice, etc. At certain of the institutions there are active programmes for doctoral studies.

The pharmacy profession struggled for several decades to have a national level institution for pharmaceutical studies. The dream was realized in 1991 with the establishment of the National Institute of Pharmaceutical Education and Research (NIPER) at SAS Nagar (Mohali), Punjab. This is an institute for advanced studies and research in pharmaceutical sciences and technology and professional areas. It is directly funded by the Government of India and is governed according to the statute National Institute of Pharmaceutical Education and Research Act 1998 of the Indian Parliament. The NIPER has established a name for itself as a seat of higher learning and research of world level. The success of this Institute has led to opening of more of such institutions. The nuclei of new NIPERs have already made a beginning at Ahmedabad (Gujarat), Hajipur (Bihar), Hyderabad (Andhra Pradesh) and Kolkata (West Bengal) from 2007. A new NIPER at Guwahati (Assam) has been inaugurated and one more is to be established in the Uttar Pradesh.

Reverting back to the programmes laid down by the Pharmacy Council of India, the position regarding the growth by institutions for diploma education may be scripted. Before independence there existed two diplo-

ma level pharmacy courses (chemists and druggists' class) at the Madras Medical College and the Medical College, Vishakapatnam. As the PCI (Pharmacy Council of India) got established and course contents of the diploma in pharmacy started getting rationalized as per the Education Regulations, steadily the number of such institutions started expanding in post-colonial India. In 1958, there were 7 PCI-recognized diplomate training institutions, the number increasing to 34 (in 1969), 232 (in 1988) and 290 (in 1995); the total intake capacity in 1995 being around 16,000. There has been further increase in the number of the institutions, but now the trend is not for expansion at diploma level training but for B.Pharm. studies.

A short description is in order about the PCI Education Regulations 1991 which continue to be in vogue. As per these Regulations the earlier 10+2 system, that is two years' diploma after matriculation, has changed to 10+2+2, two years for the intermediate in science plus two years' study of professional subjects at the diploma level. This has been an improvement over the earlier pattern assuring more time for study of professional subjects. Unsuccessful efforts were made at the PCI level to revise the ER 1991 and make B.Pharm. degree as the minimum qualification for registration as pharmacist.

Of recent the Pharmacy Council of India has processed the norms for the Pharm. D. which have been notified.²²⁾ The course will be implemented from academic session 2008-09.²³⁾ The course spanning over 6 years, after 10+2 or D. Pharm. will include 5 years of clinical and community based course work with ward rounds and the final year of internship in hospital; there is provision for the present B. Pharm. degree holders to acquire Pharm. D. qualification through further course of 3 years duration.

Pharmacy Practice

The country on independence inherited pharmacy practice, with the institutional and community pharmacy both in a deplorable state; it was an uphill task to start building pharmacy up from the level as it prevailed. A good deal of progress has been made and there is sufficient of professional awakening.

In contrast to pharmacies in the governmental institutions which in general were not adequately staffed or run efficiently, the pharmacies in the hospitals of missionary denominations were well organised under the care of qualified pharmacists. This was so during the colonial period and also much true even now. The private hospitals which are now coming up in large number also have better organised hospital pharmacies.

During the early period for a pharmacist in a hospital the focus in one from or the other remained on drug products, for convenience termed as product centric hospital pharmacy, till clinical pharmacy first started getting attention in 1970s. There is now greater aware-

ness among pharmacists about the pharmaceutical care for provisions of optimal drug therapy. The drug information service, is picking up but largely it still is at a formative stage.

For well over a century the pharmaceutical vocation remained trade based. The concept of making the activity community centric has started getting attention but it will take time before the retail pharmacy as practised today undergoes the desired change to community pharmacy. The controls through the drugs and pharmacy statutes have brought a change in the level of the pharmacy practice, however, still there is a need for the professional component of the practice to get elevated. The affairs of the community pharmacy are gradually moving to centre stage of the pharmacy profession.

India largely lives in villages. Three-fourth of the total population of the country is spread over 5,75,936 villages. This major portion of the nation is not really getting the optimum health care, in spite of efforts of the government and private agencies. It is surmised that 75 percent of medicines are consumed by around 25 percent of the total population who are concentrated in the urban sectors ; only 25 percent of the total worth of medicines reach 75 percent of the multitude living in the villages. For appropriate health care of the rural masses, the involvement of community pharmacists in the villages requires to be maximized.²⁴⁾

Pharmaceutical Industry

In India, the descriptor 'pharmacy' continues to be used in a general way and is not as yet reserved for pharmacy practice. A brief description about the pharmaceutical industry here may be in order.

The country on getting independence in 1947 inherited rudimentary drug industry with a production capacity of around rupees 100 million (10 crores) only. The industry has progressed fast since independence. There is tremendous increase in the production and export of drugs. The drug prices are possibly the lowest in the world. 'What is noteworthy is not only the quantum of production but the cGMP compliant technological self-reliant and vibrant character of the industry.'

During 1947-70 there was largely dependence on subsidiaries of multinational drug industries. The prices of drugs were high in relation to the cost of living. The Indian Patents Act 1970 provided for grant of only process patents with reduced patent life of 5-7 years. There became available liberal provisions for 'compulsory license' and 'license of right.' The other initiative the government took was control on prices of drugs. The period 1971-90 saw emergence of self-reliant drug industry.

From 1991 onwards the pharmaceutical industry moved onward as an important supplier of low-cost high utility generic drugs in the global markets. The production of bulk drugs now may be around Rs 10,000



Ram Nath Chopra (1882-1973)

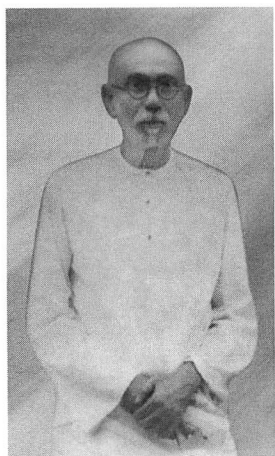
crores and formulations may account for over Rs 30,000 crores. The drugs export figures stand around Rs. 22,500 crores. The Indian industry is in a position to supply practically all the important anti-AIDS drugs, antituberculosis drugs and antimalarials.

Since independence India started building a base for innovative drug research. In 1985, a study of the status of drug research and discoveries showed that the position was fairly satisfying.^{25,26)} Since then the progress made has led to further increase in expertise in synthetic organic chemistry and chemical engineering and building of a strong base in molecular biology and structural biology, study of traditional systems of medicine, and information technology and software design. There is increased availability of institutions for clinical trials.

The patent law has changed (2005) and product patent has been introduced because of compulsions in today's world of interdependence. India is becoming a favoured destination for pharmaceutical research and development for drug companies.

Leading Pioneers of Modern Pharmacy

Of recent a systematic research has been carried out on the profiles of the professionals who have prominently contributed to the building and awareness creation of modern pharmacy.²⁷⁻³¹⁾ The lives and the roles played in making the profession have been studied for ; Nitai Krishna Basu (1901-67), Surendra Nath Biswas, Keshab Chandra Chatterjee (1913-79), Ram Nath Chopra (1882-1973), Jyotish Chandra Ghosh (1870-1957), Khem Singh Grewal (1894-1965), Manohar Lal Khorana (1909-67), Dharendra Nath Majumdar (1914-84), Bishnupada Mukerji (1903-79), Homi Ruttonji Nanji (1909-67), Bhupendra Vallabhbai Patel (1914-74), Ratilal Prabhudas Patel (1909-78), Sankatha Prasad (1911-86), Mahadeva Lal Schroff (1902-71), Gorakh Prasad Srivastava (1916-76), and Baij Nath Vyas (1875-1947). Among those who made a larger impact in profession-building the names which stand out are of



Jyotish Chandra Ghosh (1870-1957)



Manohar Lal Khorana (1909-67)

Ram Nath Chopra, Jyotish Chandra Ghosh, Manohar Lal Khorana, Bishnupada Mukerji, Bhupendra Vallabhbhai Patel, Mahadeva Lal Schroff, and Gorakh Prasad Srivastava.

Brevet Colonel Sir Ram Nath Chopra is remembered as the parent of pharmacology, pioneer of systematic studies of indigenous drugs, promoter of Indian systems of medicine, and patron of pharmacy.²⁹⁾ His most productive period was the two decades (1921-41) he spent at the Calcutta School of Tropical Medicine as professor of pharmacology, partly as Director of the School. He got to be looked up to as father of pharmacology in India. He presided over the Drugs Enquiry Committee (1930-31). The Committee's recommendations paved the way for the drugs and pharmacy legislations, pharmacopoeial publications and development of the pharmacy profession. In the twentieth century pharmaceutical annals of the country, the establishment of the Drugs Enquiry Committee proved to be the most significant event. Chopra involved himself in the shaping of the pharmaceutical profession and influenced the development of pharmaceutical education and industry.

Jyotish Chandra Ghosh worked as pharmaceutical chemist at the Medical Stores Department, Government of India, Madras (1912-18) and later established School of Chemical Technology at Calcutta.³¹⁾ His major interests remained pharmaceutical and technological education, pharmaceutical and chemical industry, and drugs and pharmacy legislations.

It comes out that the period 1918-28 in particular was largely the Ghosh's decade of spearheading the cause of pharmacy and pharmaceutical developments.

Manohar Lal Khorana largely worked at the University Department of Chemical Technology of the Bombay University. His role in profession-building through his vocational duties as a pharmaceutical academic and a scientist was very significant. He contributed substantially by his active participation in the



Bishnupada Mukerji (1903-76)

functioning of the professional and statutory bodies. As editor of the *Indian Journal of Pharmacy*, he provided the publication a strong professional and scientific base. In Khorana's hands, the editorial page became a powerful tool of championing the cause of Indian pharmacy.

Bishnupada Mukerji like his mentor Sir Ram Nath Chopra was also a medico-pharmaceutical professional.³²⁾ He became a crusader for propagation of pharmacology. He guided development of the Central Drug Research Institute, Lucknow, during its formative years as the Director. Where Dr Mukerji significantly helped the development of pharmacology, his contributions to the pharmaceutical discipline were equally important. There was no part of the pharmaceutical activity and the profession on which he did not leave an enduring impact. He actively took part in the development of pharmaceutical education, drug research, drug industry, drug control administration, propagation of pharmacopoeial and related compendia, pharmaceutical fora and so on.

Bhupendra Vallabhbhai Patel played a prominent



Bhupendra Vallabhbhai Patel (1914-74)



Mahadeva Lal Schroff (1902-71)



Gorakh Prasad Srivastava (1916-76)

role in the development and consolidation of the pharmacy profession.³³⁾ For around a decade he worked at the Department of Pharmacology of the Haffkine Institute, Mumbai, and established himself as an accomplished pharmacologist. During the period he also got actively involved in the development of pharmaceutical forums. For several years he associated with the international forum, the Commonwealth Pharmaceutical Association. Patel became a leading light of structuring and development of the drugs control in the country. He had keen interest in promotion of pharmaceutical education, his concern for which came next only to his principal vocation of drugs control.

Mahadeva Lal Schroff, an orphaned boy through his own courage and confidence struggled to shape his career. He spent several years abroad, partly in Japan and mostly in the United States of America. He obtained M.S. degree from the Massachusetts Institute of Technology in 1927. On return home he got involved in freedom movement. He accepted a challenge of building pharmacy for which he had not been trained or

groomed.²⁷⁾ He started with his teaching career at the Banaras Hindu University in 1931. He successfully built the BHU Department of Pharmaceutics from 1932 onwards for over a decade. Later he was also instrumental in the introduction and development of pharmaceutical education at some other centres. Where he proved to be an able builder of pharmaceutical education, he also significantly engaged in moulding the pharmacy profession, he influenced development of the drug industry, worked for and participated in operating the statutory bodies, established pharmaceutical organizations, and founded pharmaceutical journals; in fact, every facet of pharmacy received his attention. In a way Schroff was a complete pharmaceutical professional. His was a vibrant and robust personality. He brooked no interference in his plans. If he was convinced that his stand was correct, he would not compromise, would never yield on principles. Mahadeva Lal Schroff became a legend during his lifetime and is remembered as the father of modern pharmacy in India.

Gorakh Prasad Srivastava, a disciple of Mahadeva Lal Schroff, distinguished himself as an educationist and pharmacy professional.³⁴⁾ A celebrated academic Srivastava spent all his career at the Banaras Hindu University Department of Pharmaceutics. He left deep impact on his students who continued to remember him for his deftness in transmission of knowledge, making them skillful in experimental techniques and observation of good laboratory practices. He became a role model as teacher. He was also very active professionally. He contributed to the growth of the profession through different of the pharmaceutical forums and statutory bodies. Srivastava was the first to promote the idea of ethics in the practice of pharmacy in India. He was the first historian of pharmacy in India. He brought out a well researched to me entitled *History of Indian Pharmacy*. His standing as a historian was recognized by his election to the *Academie Internationale D'Histoire de la Pharmacie*.

Acknowledgement

During the last two decades my research on the history of pharmaceutical developments in India has been largely supported by the Indian National Science Academy and partly by the University Grants Commission, for which I am grateful.

References

- 1) H. Singh : History of Pharmacy in India and Related Aspects, Volume 2, Pharmaceutical Education, Vallabh Prakashan, Delhi (1998).
- 2) In "Introduction", reference 1, pp. 1-3.
- 3) H. Singh : History of Pharmacy in India and Related Aspects, Volume 3: Pharmacy Practice, Vallabh Prakashan, Delhi (2002).
- 4) "Western Medical System During Colonial Era", reference 3, pp. 7-28 ; H. Singh : "Western Medical System in Colonial India", *Pharmaceutical Historian*, **33**, 7-15 (2003).
- 5) H. Singh : History of Pharmacy in India and Related Aspects, Volume 1, Pharmacopoeias and Formularies, Vallabh Prakashan, Delhi (1994) ; "The Pharmacopoeial History of India", *Pharmaceutical Historian*, **33**, 26-29 (2003).
- 6) "Colonial Overseas Drug Trade", reference 3, pp. 112-123 ; H. Singh : "The Overseas Drug Trade of Colonial India", *Pharmaceutical Historian*, **31**, 4-9 (2001).
- 7) "Apothecaries and Hospital Assistants", reference 3, pp. 29-35, *Pharmaceutical Historian*, **32**, 15-16 (2002).
- 8) "Qualified Indian Chemists and Druggists", reference 3, pp. 36-51.
- 9) H. Singh : "Pharmaceutical Society of India : The Oldest Pharmaceutical Organization", *Indian Journal of History of Science*, **35**, 67-76 (2000).
- 10) "Compounders Community", reference 3, pp. 52-68.
- 11) Report of the Health Survey and Development Committee, Volume IV, Manager of Publications, Government of India, Delhi, p. 4 (1946).
- 12) J.M. Cardeiro : "Profession of Pharmacy and Drug Control in Goa", *Indian Journal of Pharmacy*, **25**, 190-193 (1963).
- 13) "British Period Pharmacies", reference 3, pp. 69-111.
- 14) H. Singh : "European Pharmacies in Colonial India", *Pharmaceutical Historian*, **31**, 58-67 (2001).
- 15) H. Singh : "Drugs Enquiry Committee 1930-31", *Eastern Pharmacist*, **44**, (November), 21-25 (2001).
- 16) Report of the Drugs Enquiry Committee 1930-31, Government of India Central Publications Branch, Calcutta, pp. 158-171 (1931).
- 17) H. Singh : "History of Drugs and Pharmacy Statutes", *Eastern Pharmacist*, **42** (November), 31-37 (1999).
- 18) Kremers and Urdang's History of Pharmacy, Fourth Edition (revised by G. Sonnedecker), American Institute of the History of Pharmacy, Madison, p. 99 (1986).
- 19) Indian Pharmacopoeia 1996, Volumes I and II, Ministry of Health and Family Welfare, Government of India, The Controller of Publications, Delhi (1996).
- 20) Indian Pharmacopoeia 2007, Volumes 1-3, Ministry of Health and Family Welfare, Government of India, The Indian Pharmacopoeia Commission, Ghaziabad (2007).
- 21) H. Singh : "Need for NFI More Acutely Felt", *Pharma Times*, **40** (7), 21-22 (2008).
- 22) The Gazette of India : No. 19, May 10 — May 16, Part III — Section 4 (2008).
- 23) B. Suresh : "Pharm.D. — Reinventing Pharmacy Profession", *Pharma Times*, **40** (6), 9 (2008).
- 24) H. Singh : "Rural Pharmacy", reference 3, pp. 209-218, *Eastern Pharmacist*, **44** (June), 21-25 (2001).
- 25) H. Singh, A.S. Chawla and V.K. Kapoor : Medicinal Chemistry Research in India, National Information Centre for Drugs and Pharmaceuticals, Central Drug Research Institute, Lucknow (1985).
- 26) H. Singh, A.S. Chawla and V.K. Kapoor : "Medicinal Chemistry Research in India", in *Progress in Medicinal Chemistry*, eds, G.P. Ellis and G.B. West, Elsevier Science Publishers, B.V. (Biomedical Division), Amsterdam, Vol. 22, pp. 243-266 (1985).
- 27) H. Singh : History of Pharmacy in India and Related Aspects, Volume 4 : Builders and Awareness Creators of Modern Pharmacy 1 — Mahadeva Lal Schroff and the Making of Modern Pharmacy, Vallabh Prakashan, Delhi, (2005).
- 28) H. Singh : "History of Pharmacy in India and Related Aspects, Volume 5 : Builders and Awareness Creators of Modern Pharmacy 2, Vallabh Prakashan, Delhi (2008).
- 29) H. Singh : "Ram Nath Chopra (1882-1973) — A Visionary of Pharmaceutical Science", *Indian Journal of History of Science*, **43**, 231-264 (2008).
- 30) H. Singh, "Khem Singh Grewal (1894-1965) — A Prominent Medico-Pharmaceutical Professional", *Indian Journal of History of Science*, communicated.
- 31) Reference 28, pp. 55-75 ; *Indian Journal of History of Science* **41**, 207-222 (2006).
- 32) H. Singh : "Bishnupada Mukerji (1903-79) — A Medico-Pharmaceutical Professional of Eminence", *Indian Journal of History of Science*, communicated.
- 33) Reference 28, pp. 155-188.
- 34) Reference 28, pp. 216-246.

戦後昭和の歴代日本薬剤師会長の事績に関する一考察 —業権確立を求め、いかに考えいかに歩んだか—

西 川 隆*¹

Consideration of the Achievements of Successive Presidents of the Japan Pharmaceutical Association in the Post-war Showa Period —Their Thoughts and Steps for Establishing Practice Rights—

Takashi Nishikawa*¹

(Received September 29, 2008)

1. はじめに

戦後昭和（1945～1989）の日本薬剤師会の歴代会長は8人を数える。1893（明治26）年の創立から通算して12代の近藤平三郎に始まり、13および15代の慶松勝左衛門、14代刈米達夫、16代緒方章、17代高野一夫、18代武田孝三郎、19代石館守三、20代の高木敬次郎までである。この8会長の至上命題は、日薬創立以来の宿願に掲げた業権確立の第一である医薬分業の実現であった。

分業問題の始まりは、1874（明治7）年公布の「医制」がその実施を謳うものの、これは欧州の法律をそのまま翻訳したに過ぎなかった。そのため実質的には1884（明治17）年の内務省訓示「医師薬舗兼業を許す」を受けて、1889（明治22）年の「薬品営業並薬品取扱規則」（薬律）の付則で「医師は自ら診療する患者の処方箋に限り（略）自宅において調合し販売することを得（略）」と法制化された。これが戦後昭和まで続いた医師の薬局兼業の医療体制であり、これを変えて分業を実現することが薬剤師の悲願だった。

分業率が50%を超えた今日では、国民の間にも分業は常識となっているが、昭和の終わり頃まではそうでなかった。そのため戦後昭和の8会長も分業実施を求めて身命を賭して闘ったが、どのような戦略でリーダーシップを発揮

して、業権の確立を目指したのだろうか。8会長が在任中に残した事績を素描し、多少の考察を試みた。

2. 近藤平三郎 ～混乱期に薬剤師の進むべき方向を示す

近藤平三郎（東大名誉教授）が会長に就任したのは、太平洋戦時下の1943（昭和18）年12月であるが、敗戦後はGHQ命令の公職追放を受けて1946（昭和21）年11月まで務めたので、戦後最初の会長となった。近藤はアルカロイド研究で名を馳せた薬学の元老で、会長時代の功績としては、敗戦直後の混乱のなか開かれた、1945（昭和20）年9月の初理事会で「薬事制度調査会」を設け、ここで戦後の薬剤師の進むべき方向をいち早くまとめ、1946（昭和21）年1月に芦田均厚相に建議書として提出したことである。

その内容は、①薬局の開設権を薬剤師に限定する、②医薬分業を実施する、③卒後の実務実習を実施する、④修学年数を1年延長して4年とする、など29項目に及び、薬剤師の活用と権限の強化を訴えたのが特長であった¹⁾。敗戦の混乱と虚脱感のなか、ともしれば目標を失い勝ちの薬剤師に進むべき方向を明確に示したことは、近藤の慧眼と言ってよいだろう。その内容は今日までの半世紀の間に殆どが実現されたが、「薬局の開設権を薬剤師に限定する」という項目は達成されていない。

*¹ 日本薬史学会 *The Japanese Society for History of Pharmacy*

3. 慶松勝左衛門 ～「最後の奉公」と高齢病軀で陣頭指揮

近藤が追放になった後、次の会長に選任された元東大薬学科教授で参院議員の慶松勝左衛門も GHQ の追放令に該当して辞職した。慶松の後を継いだ会長の京大薬学科教授刈米達夫は、1951（昭和 26）年 6 月に悲願の「医薬分業法」を成立させた大役を果たして退任したので、4 年間に及ぶ追放の解けた慶松が最後の奉公と決意して再び会長に就いた。

慶松が二度目の会長に就任した頃は、追放中に成立した「医薬分業法」が 1955（昭和 30）年から実施されるのを目前にして日本医師会の反対運動が始まっていた。日増しに強く露骨になる日医の反対運動に危機感を抱く慶松は、都道府県薬会長を中心とする「分業実施期成同盟」を結成、執行委員長に野沢清人、副委員長に沖勘六、谷岡忠二を選び、発会式で「分業法の規定通り、1955（昭和 30）年 1 月 1 日から実施せよ。万一にも分業実施が阻止されてはならない²⁾」と声高らかに訴え、高齢病軀をおして先頭に立った。陣頭で総指揮を執る慶松の悲壮な姿を見て盟友の近藤平三郎、朝比奈泰彦、緒方章の 3 名誉教授は、分業に関心を示さない東大薬学科同窓会に 1954（昭和 29）年 1 月 25 日、慶松の支援を呼びかける一幕もあった³⁾。だが持病の悪化は早く 3 日後の 28 日、前立腺がんのため会長在任中の 78 歳で亡くなった。

高齢病軀のなか、二度務めた会長の在任期間は僅か 3 年余であったため、覚醒剤ヒロポン禍対策、女子薬剤師の団結促進などで成果を挙げたものの、分業問題では志と違って特筆すべき事績は残さなかった。慶松は「薬学」を単なる「アカデミズム」に終止させることなく、広く「時代の要請」を受け入れながら貴族院議員や参院議員を務めた政治力を発揮して、任務の遂行に心がけていた。それだけに薬剤師の期待を一身に背負い、分業実施を求めて陣頭指揮する姿は精神的支柱ともなった。

1953（昭和 28）年、分業期成同盟委員のために書いた絶筆の百枚に及ぶ色紙には、死してもほとぼしる分業にかけた情熱が七言の詩に記されていた。近藤が葬儀委員長となり日薬葬をもって営まれた告別式の翌日に開かれた期成同盟執行委員会の席上、野沢より委員一人ひとりに手渡された色紙に出席者は涙が止まらなかったという。

4. 刈米達夫 ～GHQ サムス准将と分業法制定を実現

追放となった慶松会長の後を受けて 1948（昭和 23）年 10 月、京大薬学科教授の刈米達夫が会長となった。刈米の

功績は、1951（昭和 26）年 6 月に悲願の「医薬分業法」を成立させたことである。戦後の医薬分業問題は 1949（昭和 24）年夏、GHQ の招きで来日した米国薬剤師協会使節団の「分業実施勧告」から本格的に始まった。一行 5 名は米国薬剤師協会会長でパージュ大学のジェンキンス教授を団長に、日本各地の薬業の現状を精力的に視察、刈米も同行した。

視察を終えた直後、ジェンキンス団長は薬事日報記者に「日本の医師が調剤投薬を行っているのは好ましくない。だがこれを改めるには相当の時日を必要とするだろう⁴⁾」と語ったが、この発言は日本で医薬分業を直ちに実施することの困難さを実感した使節団の本音と受け取れる重大な意味を持っていた。当時、全国規模で薬局の分布を見ると町村の 87% に薬局が 1 軒もない無薬局地区（無医地区は 16%）が存在し⁵⁾、残る 13% の町村には薬局はあるものの、それを経営する薬剤師のなかには面倒で責任の重い調剤業務より商売として売薬や衛生用品、雑貨を販売する方がよいと思っている者も多い^{4a)}などの現状を理解した上での発言であった。

使節団は 1949（昭和 24）年 7 月、「分業実施」を強く勧告して帰米。勧告書は 9 月にサムス准将から日本側に渡された。しかし後年、GHQ 文書が利用可能になってわかったのだが、使節団がまとめた勧告書草稿と実際にサムスが日本側に渡した勧告書との内容に一部修正された項目があった。草稿（図 1）には「今すぐ医薬分業を実施するのは困難である」と読める三カ条の記述⁶⁾があり、これがサムスの手により太い鉛筆で山型に消され、最終的にまとまった勧告文は「医師の調剤を禁止する、いわゆる法律による強制分業の実施」であった。サムスが草稿の三カ条を消した理由は定かでないが、「50 年間も解決できない問題だから、日本人の手では医薬分業は実施できないのではないか。それなら我々が政治を行っている間に是非実現しなければならない⁷⁾」と決心したからと思われる。

分業実施を推進するサムスの主導で設置された、「分業の可否」について審議する「臨時医薬制度調査会」は 1951（昭和 26）年 2 月、投票の結果「法律措置により 1953（昭和 28）年から医薬分業を実施する」旨を答申した⁸⁾。刈米は『回想録』のなかで「その夜は祝杯をあげながら日薬幹部は皆泣いた⁹⁾」と記している。1893（明治 26）年以来、先人たちの心血を注いで求めた分業が実施に向け大きく前進したという万感がこみ上げてきたのだろう。

答申を基に厚生省は 1951（昭和 26）年 3 月、法律による強制分業を目指す「医薬分業法案」を国会に提出した。だが反対する医系議員と賛成の薬系議員が対立、審議は難航

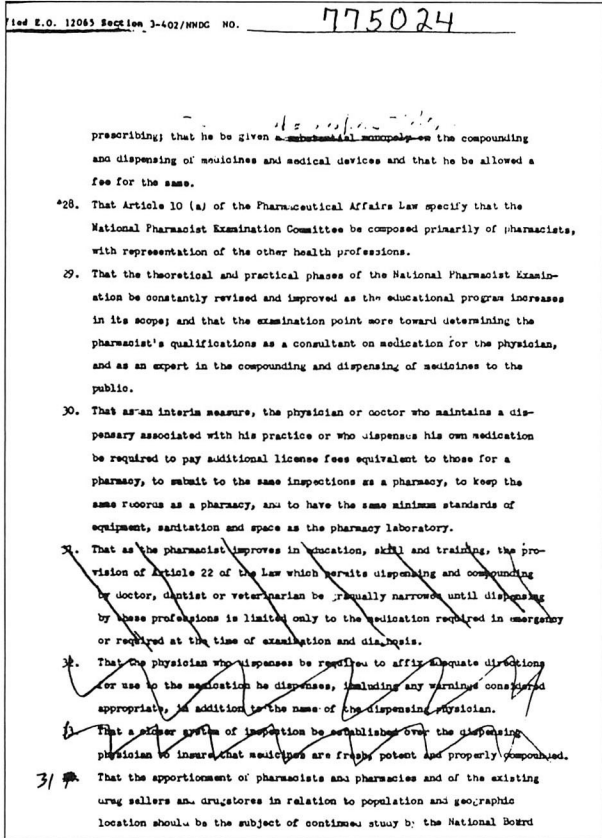


図 1 サムス准将が削除した米国薬剤師協会視察団報告書（草稿）

を極めた。公聴会でも村山義温（東京薬大学長）、大内兵衛（法大総長）などは分業の必要性を証言する一方、中谷宇吉郎（北大教授）らは法律による分業は反対するなど喧々諤々の審議が続いた^{10,11)}。そのような状況のなか、サムスが5月突如辞任する事態が発生、刈米ら日薬幹部にはまさに青天の霹靂だった。後に判明するのだが、マッカーサー元帥が連合軍最高司令官を解かれた時、腹心のサムスは元帥に殉じたのである¹²⁾。

だが分業問題はサムスの辞任で攻守ところを変え、日薬は一気に暗転に向かった。後任のモロハン軍医大佐は日医の要求を受け入れ、政府案の修正を認めたのである。この時の様子をしたためたサムスへのモロハンの手紙¹³⁾も残されている。この修正により医師の処方箋発行義務は大幅に緩和され、実施日も2年延期（昭和30年1月から実施）されて、医薬分業法案は1951（昭和26）年6月に成立した。薬剤師には全く不本意な結末となった。『薬事日報』は「これでほっとしたのは政府と医師だけで、国民は一向に解っておらず、薬剤師たちは事の意外にただ哑然たるのみ」¹⁴⁾と伝えた。『日本医事新報』は「修正の結果、強制分業法はほとんど骨抜きになった。魂を抜いて形だけの分業は医師た

ちの咽喉をいと軽やかに通過する」¹⁴⁾と逆転の大勝利を揶揄した。

成立した分業法は「骨抜き」と言われたが、刈米が全身の努力を傾注して制定に漕ぎつけた功績は高く評価できる。刈米は「政府原案に重大な修正が行われたが、分業を明確に法文化した意義は大きい。今後は日医と友好関係を築きたい」¹⁵⁾と冷静な談話を発表した。分業法の成立後、米国薬剤師協会などに送った謝意の書簡に対し、使節団長ジェンキンスの返書には、「原案は修正されたが、医と薬とは分離しなければならないという原則を認めさせたのは大きな勝利である。今後は分業法が満足に運営されるかどうかを見極め、より良い友好的基盤の上に医歯薬の連帯関係を確立することである」^{15a)}との所信が述べられ、友好関係を築く大切さを記していた。この心配は的中し、対立関係は1961（昭和36）年に日医と日薬の友好関係の樹立まで続いた。

5. 緒方章 ～「筋の通らぬ政治の横行」に義憤辞任

医薬分業法の成立を見届けて退任した刈米達夫の後を継ぎ、二度目の会長を務めた慶松勝左衛門の死去に伴い、1954（昭和29）年4月、東大名誉教授の緒方章が会長に選ばれた。緒方が就任した頃は、1955（昭和30）年から分業が実施される直前8か月の重要な時期に当たっていた。だが分業実施直前のこの時期になっても厚生省の対応は鈍く、省令関係の懸案事項である処方箋発行の除外規定や薬局の普及が十分でない地域など、厚相の諮問に答え審議すべき課題が残されていた。これらを審議する「医薬関係審議会」の委員も1954（昭和29）年6月ようやく決まる始末で、分業実施日の僅か半年前であった。委員には日薬から緒方、野沢清人、竹中稲美、谷岡忠二と学識経験者として松尾仁、清水藤太郎が加わった。

第一回審議会は6月29日に開かれたが、分業反対の日医委員たちは審議の引き延ばし作戦に出たため、審議の遅れにどうを煮やした緒方は、¹⁶⁾第9回総会（8月25日）で議事進行を求めて日医委員を批判する爆弾発言を行った。「この会議の目的は分業の可否を議論する場ではない。日医委員は建設的意見を出して諮問に応じてほしい。分業に反対なら他のところで葬ればよい」と発言した。これは温厚な緒方の止むに止まれぬ発言であったが、結局は日医側の引き延ばし作戦に利用され、審議会は厚相の諮問に応ずることができず、日医の思惑通りに終わった。

このため国会では参院議員高野一夫（昭和28年の参院選挙で当選）の必死の反対も空しく、厚生省の準備不足を理

由に分業実施は再び1年3か月延期し、1956（昭和31）年4月より実施する「延長法」を成立させて終わった。この状況を見て緒方は、^{3a)}「筋の通らぬ政治が横行する現状では、日薬会長は政治家でなければならない」と義憤の言葉を残して1954（昭和29）年12月辞職した。この言葉は、すでに法律で決定している医薬分業が理不尽にも国会で蒸し返され、瀕死のまま放り出される様を見れば至言であった。

会長在任は10か月足らずだったが、分業実施が目前に迫り、日医の反対運動が最高潮に達したなかで奮闘した指導者であった。

6. 高野一夫 ～参院議員兼務の会長で数々の実績を残す

1955（昭和30）年3月、参院議員である高野一夫が会長に選ばれた。歴代会長のなかで現職政治家の会長は高野が初めてである。その年の衆院選挙で副会長の野沢清人が見事、衆院議員（自由党）に帰る咲きを果たし、再び薬剤師の期待を背負った。野沢の当選で衆参両院に薬剤師議員が一人ずつ計2議席を得たが、医師出身の議員数に比べれば劣勢なのは明らかであった。この時の衆院選挙で医師は12名が当選し、参院の5名と合計して17議席を獲得していた。

高野の闘う相手の日医会長黒沢潤三は¹⁷⁾「分業を葬るまで闘う」と公言、分業の意義まで否定・抹殺を狙い、1955（昭和30）年7月14日、「分業法修正案」を衆院民主党議員（大石武一・医師）が提出した。医師の処方箋発行義務の緩和を狙い、実質上分業法の廃棄と同じ効果を持つ内容であった。野沢は7月20日の社労委で修正案に真っ向から反対を叫び、5時間以上に及ぶ論争を展開。「言語道断の改悪案であり、薬剤師の存在を否定し、わが国医薬制度の根本を破壊するものだ」と質した。提案者の加藤僚五郎（自由党・医師）と大石は、「GHQ サムス准将の力に後押しされて、日本の現状より先に進み過ぎているのが分業法だ。これを今日の現状に合うよう改正するのが何で後退か」と抗弁し、医・薬両議員の感情むき出しの議論に国会は大荒れとなった¹⁸⁾。

しかし分業問題は与野党とも今国会で決着をつけたいとする判断が大勢を占め、大石修正案を若干修正した与野4党の「共同修正案」が7月23日、衆院社労委に提出されることが決まった。その前日の22日、与党自由党の社会労働委員会理事の大橋武夫は共同修正案の内容を高野、野沢、日薬幹部に説明、最後の決意を質した。この修正案も処方箋発行義務を緩和した、日薬にとって屈辱的なものであったが、こみ上げる義憤を辛うじて抑え、この案を呑まざるを得なかった。『日本薬剤師会史』には、その時の無念な心情を専務理事の谷岡忠二は「衆院2階の廊下に立って思わ

ず号泣した^{3a)}と記している。

共同修正案は7月25日の衆院本会議を通過、高野の待つ参院での最終審議は29日行われ、高野^{19,20)}が挑んだ提案者の加藤、大石、大橋の3議員と政府委員に対する質疑と反対討論は10時間にわたる壮絶なものとなった。そのなかで高野は「分業法は1951（昭和26）年に制定され、その準備中の昨年延期され、今回も突如、改正するとは法律を弄んでいる」など激しく論戦を挑んだが、深夜11時に時間切れで採決となり、賛成多数で可決、翌7月30日の本会議で成立した。分業法は一度も実施されることもなく、改正が繰り返され「満身創痍」となったとは言え、1956（昭和31）年4月から分業が実施されることになった。だが4月を迎えても分業闘争でしこりが残るうえに、もともと分業に反対であり、さらに新医療費体系に反対する開業医からの処方箋は発行されず推移した。

こうした長い空白状態を改善する目的で1961（昭和36）年3月1日、高野は日医会長武見太郎を訪問、日医と日薬の協調関係について話し合った。その結果25日に日医武見、日齒川村弘、日薬高野による初の三師会長会議が開かれ、席上「処方箋を発行するために三者は協力する」との文書を結ぶ^{3b)}という朗報がもたらされた。明治以来、繰り返された医と薬との闘争に終止符を打ち、歴史的な転換が図られたのである。やがて三師会に「処方箋発行推進委員会²¹⁾」が設けられ、中央、地方レベルで調剤センターの設置など処方箋の受け入れ態勢整備を主とする話し合いが始まり、分業推進に一步を踏み出した。

高野の脳裏から離れないもう一つの課題に、1958（昭和33）年頃から出現した医薬品の乱売をめぐる薬局の経済問題があった。「処方箋は来ない」「乱売で経営が成り立たない」という悲鳴が高まり、その最後の打開策として高野は「薬局の距離制限」の法制化に議員生命を賭けた。1963（昭和38）年3月、薬局などの適正配置を狙った「薬事法修正案」を参院に議員提出、7月12日に成立させた^{19a)}。これを基に都道府県は「適正配置条例」を整備し、これが1975（昭和50）年4月、最高裁で違憲判決と判断されるまでの約12年にわたり薬局の守護神の役割を果たした。

だが高野は、1965（昭和40）年7月の参院議員選挙で不覚にも落選、約10年務めた日薬会長を辞職した。会長時代は、日医との激しい分業闘争で屈辱を味わい、深いしこりを残したが、自らその修復に当たり三師協調路線の第一歩を印した足跡は忘れられない。また学校薬剤師必置制の法制化、薬事二法（薬事法および薬剤師法）の制定も光る。しかし1961（昭和36）年の国民皆保険達成時が分業推進の

好機にもかかわらず、しかも参院に議席を占めながら無対応に終始したのは汚点となった。

7. 武田孝三郎 ～三師協調で分業実施の「素地」を築く

1965（昭和40）年9月、日本ロシュ代表取締役で日薬理事の武田孝三郎が会長に選任された。病魔に倒れるまでの5年にわたる会長時代に残した功績は、前会長の高野一夫が糸口をつかみ、かつ自身も当初から提唱していた三師会協調路線を強固なものに発展させ、分業実施への「素地」を築いたことである。会長に就いた当時は、進まない分業に薬剤師の間には「諦めムード」と「日薬離れ」が広がりがつつあったが、武田はロシュを辞めて退路を断ち、直ちに至上命題である医薬分業の推進に乗り出した。翌1966（昭和41）年1月、1年振りに再開された三師会で「三師は協調路線を歩む」ことを確認した^{3c)}。

だが三師協調路線を歩むには、従来からの分業に関する考え方や運動方針を具体的に転換した日薬の新たな姿勢を打ち出さなければならず、武田はその年の4月、「分業実施対策本部」を新設して検討を始めた。その結果、「分業を闘争とか法改正によって達成しようとしているのではない。また経済上の問題と考えているものでもない。純粋に学問上、職能上の問題として解決する決意である」と誓う、分業実施対策をまとめ、「日医と連携して分業達成の目標を3年とし、処方箋の受け入れ態勢を実現する」と強調した^{3c)}。これは「医師会の信頼が得られる協調こそが分業推進に不可欠」という武田の信念に裏打ちされ、1967（昭和42）年にまとめた分業実施対策が、以後日薬の指針となり、分業推進へ向け歯車を廻す原動力となった。

武田の掲げる協調路線は、同じ1967（昭和42）年の「健保特例法案」をめぐる三師会共催「健保改悪反対全国大会」を展開、一層強固なものになった^{3d)}。法案は与野党の激突で廃案となったが、「健保国会」と呼ばれる7月の臨時国会で佐藤栄作首相が「2年の間に医療保険の抜本改正に着手する」と答弁してようやく成立した。首相答弁を受けて自民党医療基本問題調査会は11月、「医薬分業を推進する」など医療制度の抜本改正に関する試案を発表、処方箋の受け入れ態勢の整備・確立や三師会協調を盛り込んだ。

1968（昭和43年）2月の代議員会で武田は再選され、来賓の園田直厚相、武見日医、竹中恒夫日歯の両会長は、共に「完全分業に向け支援を惜しまない」とエールを送った。だが7月、武見は^{3e)}「日薬は分業に対する熱意がないので、日医の手で調剤センターを設置することにした」と爆弾発言した。この影響で日薬理事の辞任騒動まで起きたが、武

田は「日薬として率直に反省し、武見会長の意を汲んで調剤センター方式の早期実現を具体化する」と隠忍の談話を出した。同時に臨時代議員会では、新たな分業実施3年計画の立案、それを実現するために分業実施推進同盟の設置を決めた^{3e)}。爆弾発言が発奮させる結果となり、この計画を武田は自民党や厚生省、三師会に説明し、日薬の決意を訴え続けた。

こうした武田の努力が実り、1969（昭和44）年4月、自民党は『国民医療対策大綱』のなかに「分業はおおむね5年後に全国規模で実施することを目途に……」とする推進策を盛り込んだ。従来、医薬分業の具体策に触れることはタブー視されていた政府・自民党の公的文書にはじめて分業実施が政治日程に上がり、分業への「素地」が築かれたのである。ここまで到達させた武田の努力は特筆される。しかし会務の多忙さと度重なるストレスが病魔となって武田を襲い、志半ばの1970（昭和45）年8月吐血入院。「例えば50年、分業に尽くしてきたが、その完成をまだ見ないのは残念」^{3f)}という断腸の思いを残し、5年余身命を賭して務めた在任中の9月24日、胃がんのため69歳の若すぎる人生を終えた。緒方章が葬儀委員長となり日薬葬をもって行われた。

このほか武田時代の足跡として忘れられないものに、昭和天皇のご臨席を得て1968（昭和43）年4月に日薬創立75周年記念式典を盛大に挙行了ことと、それに引き続いて行われた薬剤師の資質向上を求める日薬の第一回学術大会を開催したことがある。

8. 石館守三 ～薬剤師の大同団結を保ち多彩な成果上げる

東大名誉教授で国立衛生試験所長の要職にあった石館守三が、1970（昭和45）年12月会長に就任した。門下生たちは強く反対したが、石館は「薬剤師の業（わざ）なくして薬学は存在しない」の信念を持って就任した²²⁾。石館時代は1982（昭和57）年まで12年続き、医薬分業の推進、全職域の薬剤師の結集、薬剤師綱領の作成、薬剤師業務規範の策定、国際化の推進など数々の実績を上げたが、宿願の分業を「軌道」に乗せたことが第一の功績である。石館は会長に就任すると、「分業の決着は国会でつく」という法律改正による強制分業を目指す持論を封印、前会長の故武田孝三郎が取り組んだ「三師会協調路線」を明確に打ち出した^{22,23)}。その上で石館の基本的な考え方を示した。その内容は、①分業法に従って厚生省が主導することを望む、②医師が患者を指導して分業に踏み切ることが最も望まし

い、③日薬は受け入れ態勢を整備・確立する、④法的措置に訴える強制分業は最後の手段としたい、という誰もが納得できるものだった。

こうした考え方に加えて、政府方針となった『国民医療対策大綱』に記述されている分業実施の政治日程などを考慮しながら、石館は翌1971(昭和46)年11月、斎藤昇(厚相)、斎藤邦吉(医療問題調査会長、後に厚相)、鈴木善幸(総務会長、後に厚相)と個別に会談して日薬の考え方を伝え、確実な分業推進を要望した。厚相からは「国立病院からの処方箋発行は直ぐにも実現できる」と具体策が示されたが、直ぐに同調しなかった。厚相は「意気地がないよ」と言わんばかりであった²²⁾が、石館は政府の分業にかける意気込みを感じつつも、受け入れ態勢整備に怠ることのないよう会内の意識を高めることを第一とした。

さらに石館は1973(昭和48)年5月、日医武見太郎会長を訪問²³⁾、会談後、側近に「そのうちに武見さんからよいニュースが届くかも知れない²⁴⁾と話したという裏話も残されている。さらに10月には首相官邸で田中角栄首相と会談、首相からは「わかった。私も分業に賛成だ。要望は鈴木善幸総務会長にやってもらう²⁵⁾との言質を引き出した。

武見との懇談で感じた予感を裏付けるように1973(昭和48)年11月、日医理事会の決定事項として「再診料を5年以内に1,000円にし、その段階で分業を完全実施する」という朗報が石館にもたらされた。武見は「医薬品の作用動態を十分把握していない医師よりも、薬は薬剤師の責任において使用するべきである」として、今後の日医の運動方針を医薬分業に置き、分業実施への環境を整えることを表明した。これは医師の薬局兼業といえる医療体制の下で相次いで発生する薬害から、「医師の技術行為の優越性や無謬性を主張できないと判断した」からではないだろうか。同時に「薬害発生は厚生省の行政・管理に責任がある」との立場を打ち出し、その防止には医薬分業の実施が必要であるとして、再診療の値上げを前提に大きく舵を切ったといえよう。

日医の決定を受けて厚生省は1975(昭和50)年10月から処方箋料を500円に引き上げ、保険薬局の調剤基本料も200円にアップした。これを境に分業実施に向けて気運は一気に高まったが、石館には「全面分業になったら健保財源は大丈夫なのか。分業のブレーキにならないか」の不安もあり、側近に計算させた²⁴⁾という。後にこの年は「分業元年」と呼ばれているが、直ぐには石館の望む分業時代は来なかった。いわゆる「第二薬局」問題が立ち塞がったからだ^{22a)}。石館は第二薬局による分業を「国辱の一つだ」と

怒りを爆発させていたが、1981(昭和56)年3月に厚生省が発表した調査結果によると、第二薬局数は全国で1,007軒も開設されており、それが全国の保険薬局に占める割合は8%であるのに対し、院外処方箋総数のうち第二薬局が占める割合は31%にも達しているという衝撃的なものだった。石館は直ちに3月、自民党に第二薬局の規制(医療機関からの独立3原則)について要望書を出し、厚生省も翌1982(昭和57)年5月、第二薬局の取り消しを含む「調剤薬局の取り扱いについて」を通知した。こうした日薬の対応について武見は「第二薬局だと言って薬剤師会が差別するのは身勝手だ。どんな形態でも薬剤師は調剤すればよい」と批判、薬剤師の反感を買ったが、石館は感情論を避け協調に努め、県薬に対し地域医師会と受け入れ態勢について話し合うよう指示した²⁶⁾。

厚生省の通知以降、第二薬局問題は徐々に収束に向かい、石館が健康不安と高齢を理由に勇退した1982(昭和57)年の分業率は10%を超えた。石館の目指す「面分業」からは、まだほど遠い状況にあるものの、ようやく長い暗いトンネルの先が見え、分業は「軌道」に乗ったと言える所まで辿り着いた。石館は三師会協調と受け入れ態勢の確立を旗印に掲げ、辛苦を共にした薬剤師の大同団結を最後まで保ち、成果を得たのだった(表1)。

表1 医薬分業関連年表。GHQの分業勧告(1949)から分業元年(1974)まで

1949(昭和24)年

- 6-20 米国薬剤師協会使節団来日。全国の薬事・薬学の現状を視察、刈米達夫日薬会長も同行。7-30 分業を勧告、翌-31 帰国
- 9-13 使節団勧告書がGHQサムス准将から厚生省、日医、日歯、日薬に手交される。サムス主導による分業問題の端緒となる

1950(昭和25)年

- 1-23 サムス同席して第一回三志会(後に三師会)開く。分業実施の懇談開始。-28 結論を得ずに終わる
- 6-5 NHK放送討論会「医薬分業は是か非か」で日医副会長武見と日薬理事長高野が激論、会場を埋めた医師、薬剤師の野次に驚く
- 7-18 厚生省、臨時医薬制度と臨時診療報酬の両調査会を設置し、分業の審議開始。日医は強制分業に絶対反対を表明

1951(昭和26)年

- 1-28 臨時医薬制度調査会、投票で昭和30年から強制分業実施の答申決定
- 3-24 政府、「医薬分業法案」(強制分業)を国会に提出
- 5-21 国会審議中、サムス突如辞任。以後日医の分業法修正の動きが強まる。-31 後任のモロハンは日医の要求する「医薬分業法案」の修正(処方箋交付規定と医師の調剤行為の制限緩和)に同意。強制分業瓦解へ向う

- 6-1 参院先議で「医薬分業法案」を一部修正して可決、
-5 衆院で成立、-20「医薬分業法」(昭和30年1月施行)
公布
- 1952 (昭和27) 年**
4-26 日薬会長に追放解除となった慶松勝左衛門を選出
- 1953 (昭和28) 年**
4-20 連合国軍の占領統治終わり GHQ 廃止
11-27 日薬、分業実施期成同盟を結成、分業運動の中心的
役割を担う
- 1954 (昭和29) 年**
4-20 日薬会長に緒方章を選出
6-29 厚生省、医薬関係審議会で分業法の省令規定(分業
実施地域など)の審議を開始
8-25 緒方章の爆弾発言で審議遅れる
11-25 日医、全国医師大会を開き強制分業反対を決議、都
心部をデモ行進
11-29 対抗して日薬も分業期成同盟が全国薬剤師総決起大
会を開催、分業実施を決議、都心をデモ行進、国会に向
かう
12-3 「医薬分業法実施延長法」可決、1年3か月延期、昭
和31年4月1日施行に変更
- 1955 (昭和30) 年**
3-15 日薬会長に高野一夫を選出
7-14 民主・自由両党167衆院議員共同提案の「医薬分業
法修正案」国会へ提出
7-22 分業期成同盟が分業貫徹全国薬剤師総決起大会を開
催、国会に陳情、日薬執行部、衆院大橋社労委員長より
4党共同提案「医薬分業法修正案」の説明を聞く、涙を
のんで同意、青年行動隊(隊長望月正作)結成
7-25 4党共同修正案、衆院で可決、-30参院で成立
8-8 医薬分業法公布、骨抜き分業法と呼ばれる
- 1956 (昭和31) 年**
4-1 分業法施行、日医、実施に抗議して全国各地で保険
医辞退を起す、施行後、数年を経ても処方箋は殆ど発行
されず、薬剤師の期待を裏切る
- 1957 (昭和32) 年**
4-4 日薬、分業実施1周年記念式典を挙げる、分業の進展
は昭和36年までなく低調に推移する
- 1961 (昭和36) 年**
3-1 日薬高野会長、日医武見会長を訪問して協調を訴え
る、武見、日歯を加える三師協調を提案
3-25 武見、高野、河村の3会長初会合、「処方箋発行の
ため三者は協力する」旨を文書に認め署名、-29日薬理
事会は三師協調の推進を議決、その直後武見は日医理事
会で「分業の健全な実現に協力すべき」と表明、ここに
日医・日薬の関係は過去70年に及ぶ敵対関係を清算、
友好関係を結ぶ、4-14三師会と改称、以後たびたび開催
4-1 国民皆保険実施
11-1 診療報酬改定で処方箋料新設
- 1962 (昭和37) 年**
4-24 地域差撤廃などで全国三師会大会開く
- 1963 (昭和38) 年**
3-23 医療制度審議会、厚相に「医薬制度全般についての
改善事項」を答申、分業の促進と受け入れ態勢整備など
が盛り込まれた
7-12 改正「薬事法」公布、薬局等の適正配置が実現

- 1964 (昭和39) 年**
1-6 日医理事会、医薬分業を提唱、-8三師会で処方箋発
行推進特別委員会(各会2名)を設け具体策検討へ
1-29 自民党医療問題懇談会設置、分業要求を説明する窓
口となる
2-19 三師会から地区三師会懇談会開催を要請、処方箋発
行など検討を求める
10-30 三師会、分業モデル地区を指定
- 1965 (昭和40) 年**
2-9 日歯との歯科協定処方箋を結ぶ
9-28 日薬会長に武田孝三郎を選出、就任挨拶で三師協調
を訴える
- 1966 (昭和41) 年**
6-14 日薬、分業実施対策本部を設置、「日医と連携して
分業達成目標を3年とし受け入れ態勢を整備する」と三
師協調を発表、「分業を闘争や法改正で達成しようとは思
わない、経済上の問題でもない、純粋に学問上、職能
上の問題として解決する決意」と誓う、翌42年に分業
実施対策をまとめ分業指針となる
10-5 日薬、自民党医療基本問題調査会長灘尾弘吉らと懇談
- 1967 (昭和42) 年**
5-25 三師会共催で健康保険法改悪反対全国大会開催
11-17 厚生省、分業推進を付記した「医療保険制度の抜本
改正策試案」を自民党医療基本問題調査会に提出
- 1968 (昭和43) 年**
2-22 日薬代議員会の決議「分業早期実現」を厚相に提出
8-30 日医武見会長「日薬は分業に対する熱意ない、日医
が調剤センター設置する」と発表、-31日薬、隠忍の見
解を発表
9-25 日薬、自民党医療基本問題調査会へ「分業推進3年
計画」を説明、国民医療対策大綱に明記を要望
10-21 日薬、分業実施推進同盟を創立、運動資金確保と積
極的活動を狙う
- 1969 (昭和44) 年**
2-25 斎藤厚相、日薬代議員会で「分業実施の段階にあ
る、受け入れに万全を」と強調
4-10 自民党医療基本問題調査会「国民医療対策大綱」を
発表、分業は「おおむね5年後には全国規模で実施され
ることを目途に……」と記述、政治日程に上がる
8-14 厚相、社会保険審議会などで「分業は5年を目標に
実施する」と答弁
- 1970 (昭和45) 年**
6-3 日薬、全国薬剤師総決起大会を開催、分業の早期実
現を求めて2,200名集う
10-19 日薬会長に石館守三を選出
- 1971 (昭和46) 年**
4-27 日医、診療報酬に反対、保険医総辞退(7月1日よ
り)を決定、7-28佐藤首相と武見会長のトップ会談で解
決、保険医総辞退中止、この間日薬は日医の要請に応ぜ
ず、保険薬剤師辞退に不参加
7-20 武見日医会長、斎藤厚相との公開討論で「薬局を国
営とし、処方箋持参者に無料で調剤を行う方法」の是非
を提起、日薬を揺さぶる
- 1972 (昭和47) 年**
2-1 調剤報酬改正で「調剤基本料」新設
2-17 厚生省、薬局の適配条例の運用で調剤薬局を規定外
とした

2-18 政府提出「健康保険法改正案」審議未了廃案. これには「保険薬局の整備状況に応じて分業を行う地域を政令で逐次指定する. この地域の保険医療機関は原則, 外来投薬できない」と強制分業案が規定されていた

5-26 「医療基本法案」も審議未了廃案. 分業推進策が盛り込まれていた

1973 (昭和 48) 年

11-16 日医理事会, 技術料重視の報酬体系へ転換を求め「再診料を5年以内に100点にし, その段階で分業を完全実施する方針」を決定

12-6 厚相は賛同する談話を発表

1974 (昭和 49) 年

9-18 中医協, 処方箋料の50点(500円)引き上げを答申(10-1より実施). 日薬はこの年を「分業元年」と位置づける

11-13 日医, 日薬に処方箋受け入れ態勢の整備促進の要望書を出す

12-11 日薬, 受け入れ態勢の構想を発表. 調剤応需薬局の規模と配置モデル構想を示す

12-20 厚生省, 分業実態調査で分業率1.0%と発表

注) 本年表は, 1) 日本薬剤師会史(1973, 1994), 2) 大阪府薬百年史(1993), 3) 中村健, 保険調剤論, 薬事日報社(1992), 4) 薬事日報を参考に作成した.

9. 高木敬次郎 ～「薬歴」の徹底活用で分業の定着を実現

1982(昭和57)年4月, 前会長石館守三の強い要請を受けて東大名誉教授で東京理科大教授の高木敬次郎が, 対立候補を選挙で破り会長に就任した^{22b)}. 就任挨拶で最優先課題として石館時代によく軌道に乗った分業の推進を上げ, 「三師会協調で分業を進めたい」と決意を述べた. 同時に一般用医薬品の質的向上, 薬局のプライマリーケアの確立, 薬学6年制の実現などに取り組む姿勢を示した^{3k)}.

高木の就任当時は, 毎年1兆円ずつ増加する医療費の抑制を課題にする厚生省の「医療費適正化対策」のなかで, 保険者や患者からは「分業は金がかかる」「本当に分業は国民のためになっているのか」という声が出始めていた. この声に対し, 高木は分業の質を高めることが不可欠と判断, それには処方箋の監査, 薬剤の交付, 服薬指導, さらに薬歴の作成・活用までの一貫する流れのなかで, 患者がどれだけの特典を実感できるかがポイントであると強調し続けた. 厚生省も患者に特典をもたらす分業は推進するが, もたらさない類の分業は排除して行く方向を打ち出していた.

高木は1983(昭和58)年2月から調剤報酬に「投薬特別指導料」が新設されたのを機会に, まだ保険点数に認められていない「薬歴」の活用を会員に訴えた. 「薬歴」は患者

へ有効・安全に薬剤を供給できる方策として石館時代から取り組んでいたが, 高木はさらに積極的に推進し, 1984～85(昭和59～60)年頃には保険薬局の約60%が薬歴を活用するようになった. 薬歴に関する厚生省医薬分業推進懇談会の行った医療機関の調査^{3l)}では, 処方箋を受け入れる薬局に望むことの一つに, 薬歴の徹底を求める意見が195医療機関(17.6%)から出されていた. この調査結果は薬歴の有用性を医師が理解し, かつ薬歴の作成・活用を薬剤師に求めていることを示し, 高木の狙いは核心をついていた.

こうした高木や薬局薬剤師の地道な努力が実り, 1986(昭和61)年4月には「薬歴管理指導料」が新設された. 高木はこの機を逃がさず「薬歴を全患者に100%実施すべきだ^{3m)}と会員に鼓舞し, 薬歴は分業の質とメリットを高め, 分業を推進する強力なツールとなった. この頃には東京では日大駿河台, 順天堂浦安, 日本医大千駄木の3大病院から外来患者の全面院外処方箋が行われ, 分業は前進した. だが大学や国公立の大型病院からの処方箋発行が急増すると, 1990(平成2)年4月から全国でスタートをさせた基準薬局に比べて, 新しく門前に進出した大型調剤薬局の方に処方箋が多く流れ, 高木は危機感を抱いた³ⁿ⁾. これに対抗する手立てとして「面分業」の達成と「かかりつけ薬局」の実現に真正面から取り組み, 成果も徐々に現れつつあったが, 78歳を迎えた高木は次期会長の吉矢佑に託して1994(平成6)年3月勇退した.

12年にわたる会長時代の最大の功績は, 石館前会長が軌道に乗せた医薬分業を推進し, 「定着」させたことであり, 1994(平成6)年の分業率は20%に達した. 医師が薬を手放す決定打となった薬価差益の解消や処方箋料のアップなど分業推進策は当然厚生省主導で行われたが, 会内をまとめて徹底した処方箋の受け入れ態勢の確立と「薬歴」を活用する分業を推進した成果だった. このほか医療法改正では参院議員石井道子と連携して薬剤師を「医療の担い手」と明記させたことやスイッチOTC薬の実現, 薬学6年制への尽力も忘れられない.

10. 考察 ～対立を乗り越え三師協調で確立した業権

わが国の医薬分業は, 法律の上では1956(昭和31)年4月から実施されたものの, 街の薬局に処方箋が出回るようになったのは1975(昭和50)年代からである. その間20年余も院外処方箋が発行されなかった理由はいくつか挙げられる. 第一に, 分業を是としない日医の意向に気を使う厚生省の消極的態度がある. 例えば分業制度の国民への説明不足, 薬局の受け入れ態勢へのテコ入れの遅れ, 分業推

進の好機となったはずの国民皆保険達成時の無対応、さらに医業経営上の隠れ収入となっている薬価差益の放置などが、それである。第二に、分業闘争を通して抱いた医師と薬剤師の双方の間に生じた「不信」「憎しみ」を容易に払拭できなかったことがある。社会的に優位に立つ医師に対し、こうした感情を取り除きながら薬剤師がどのように協調関係を樹立したのだろうか。そこを考えたい。

1) 根深い積年の不信と憎しみ

日薬誕生の明治以来、分業実施を目指す薬剤師とそれに反対する医師との激しい闘争が繰り返され、両者には容易に修復できないほどの「不信」や「憎しみ」が生まれた。戦後は1949（昭和24）年9月、米国薬剤師協会使節団の分業実施勧告で両者の本格的な死闘が始まった。戦後歴代会長の壮絶な闘いもここが起点となった。

使節団の勧告を日薬は分業実現の無二の好機ととらえ、サムスも実現に燃えていた⁷⁾。サムスは、GHQが農地改革や教育改革を行った時と同じ手法を医薬分業にも取り入れた。すなわち米国使節団の勧告、その勧告に基づく日本政府による法案を作成し、そして成立・実施というプロセスを経て、欧米先進国で実施されている合理的な制度である医薬分業を日薬と協同で実現しようとした²⁵⁾。しかし視察を終えた使節団の印象は「薬局の現状では、すぐ分業を行うのは無理だ⁴⁾」というのが本音だった。この本音を記述した視察団の勧告文草稿⁶⁾はサムスの信念で修正され、日薬には最良のものとなったが、日医の最も嫌う「強制分業」を前面に打ち出した勧告書が日本側に手渡された。

それ以降、サムスの強力な後押しを受け、日薬は日医と真っ向勝負を挑み対立を深めたが、優勢裡に強制分業法案が国会に提出されるなど期待は膨らんだ。ところが思いもよらぬサムスの突然の辞任で日薬は一気に暗転に向かった。後任のモロハン軍医大佐が日医の要求を受け入れ、国会で審議中の強制分業を骨子とする政府案の修正を認めたからである。この「分業法改正案」は1951（昭和26）年2月に成立（実施は昭和30年4月より）した。修正文を承認した経緯についてモロハンサムスへの手紙のなかで「政府原案と比べ、特にその主旨を変更したものでないと思いますので、同意を戴けるよう希望します……」¹³⁾と記しているが、サムスの意図した強制分業が大きく後退するのを理解しながらも、モロハンGHQの統治を脅かすように燃え盛り、禁止されているデモ行進を都心部から国会まで練り歩くなど政治問題化している分業問題をひとまず鎮め、医・薬の対立をこれ以上拡大させないよう配慮したのではないかと思われる。

だがわが国が独立してGHQが去った後、日医はさらに分業の延期や処方箋の発行義務の緩和を狙った「分業法改正案」を成立させ、当初の強制分業法案は完全に骨抜きとなった。この骨抜き分業法に対しても、1956（昭和31）年4月から実施されると、これに抗議して全国各地で保険医辞退が起きる始末だった。大荒れの国会審議を経て激しい闘いを展開した日薬、日医の間には、修復不可能なほどの「不信」と「憎しみ」を残し、話し合いの糸口すら掴めないまま終わった。

こうした激しい対立の根源は「調剤権」をめぐる問題にあるように思える。医師側は常に「法律をもって医師の調剤投薬権を侵すこと」に対する強い反発があった。この問題は明治政府の「医師薬舗の兼業を許す」との内務省訓示を受けて「薬律」付則において医師の調剤を認めて以来、医師側の強い主張であり、これをめぐる議論と感情の対立が分業の実現を阻んできた。薬剤師側はこのような歴史の流れを十分に斟酌することもなく、また使節団の「薬局の現状では直ぐの分業は無理だ⁴⁾」という本音や、緒方章が折に触れ幾度となく語った「今は分業達成の好機であるが、残念ながら薬局に準備ができていない」²⁶⁾という真意を汲み取ることもほとんどなかった。ただGHQの強権とサムスの力を頼りに一気呵成に強制分業を求めて闘ったが、サムスの辞任後は日医の圧倒的な政治力と社会的信用度の違いから日薬は敗れ去った。両者の間には不信と憎しみだけが残った。これが慶松勝左衛門、刈米達夫、緒方章、高野一夫の歴代会長と、それを支えるその時々の薬剤師指導者層の気持ちを反映した時代の歩みであったと言えようか。

その意味で分業法成立までの戦後昭和の分業論争は、残念ながら薬剤師の社会的および歴史的な認識に欠如する部分があったと感じられてならない。それは大正末期から昭和初期にかけて分業の強硬論者・丹羽藤吉郎会長が、薬剤師の資質向上という足元を見ずに行った徹底した医師との骨肉相争うような不毛な対立運動と同じ轍を踏んだと言えるのではないか。

2) 歴史的転換の協調を築く

医師との対立関係を解消して、法律通り任意分業を推進しなければならぬと考え、行動したのは高野一夫だった。高野は終始分業運動の先頭に立ち闘ったが、合理的な医療制度を確立する目的で医・薬が協調できないかと武見に提案し、1961（昭和36）年に日医と協調関係を結ぶことに成功した。これが三師会長会議に繋がり「処方箋を発行するため三師は協力する」^{3b)}という文書を締結するまでに

発展し、話し合いの糸口を掴んだ。これは明治以来、繰り返されてきた日医との闘争の歴史に終止符を打ち、歴史的な転換を図る第一歩となった。さらに武田孝三郎は分業を闘争とか法改正により達成する意思のないことを表明し、「学問上、職能上の問題として解決したい」と誓って協調を推進した。協調路線は石館守三、高木敬次郎の会長時代にさらに強固なものとなった。それに伴って政府の分業推進策も追従し、一步前進半歩後退といった紆余曲折はあったが、分業は武田時代に「素地」が固まり、石館時代には「軌道」に乗り、高木時代で「定着」と評価できる。

特に石館時代には、多発する「薬害」が分業推進を求める結果を生んだ。歴代厚相の首のすげ替えまで可能であった日医会長武見をしても、スモン病をはじめ1965～1974年（昭和40年代）に多発した薬害により、「医師の持つ医療技術の優秀性と無謬性を主張できない状況」になっていた。これは永く続いた医師の薬局兼業といえる医療体制の限界を表していた。その背後には、切れ味の鋭い上に副作用も多彩な多くの新薬が登場したこと、その新薬も販売競争の激化から薬価差益は拡大し、薬を投与すればするほど利益が上がるという矛盾した医療制度が絡んでいた。そして薬害の温床が「薬漬け医療」にあるとして、その非難の鋒先は製薬企業の販売姿勢と同時に医師へも向き始めていた。1972（昭和47）年の国会では日医の反対などで審議未了廃案となったが、健康保険法改正案や医療基本法案には、医薬品の安全性確保から強制分業の推進が盛り込まれていた。風向きは分業実施へと流れていた。

こうしたなか、医業経営上の隠れ収入となっている大幅な薬価差を確保するために続けている医師の薬局兼業が、国民の不信を招くと感じ取った武見は「薬害発生は厚生省の行政・管理に責任があり、その防止には医薬分業が必要である」との主張を展開した。

そして遂に武見は、1973（昭和48）年11月の日医理事会上において、再診料の値上げ要求とともに「医薬品の作用動態を十分把握していない医師よりも、薬は薬剤師の責任において使用すべきである」として、三師協調の分業実施に向け大きく舵を切る決定を行った。いずれは縮小される方向の薬価差益を放棄しても技術料である再診料や処方箋料の大幅な値上げを得て、医師の米櫃を確保した上で分業に踏み切るという決断をしたのだった。

そこには時代の流れを読む優れた眼力を持つ武見の決断があったのは無論だが、その受け皿となる薬剤師の資質向上を鼓舞し続けて大同団結させた石館の人間味溢れる指導力があった。さらに高木時代には、世界に誇れるわが国特

有の「薬歴」の活用を徹底し、医師にも患者にもその有用性を認めさせる分業のメリットを実証した。

以上のように1961（昭和36）年になって三師協調の糸口を掴んだ高野の後、武田、石館、高木の歴代会長も無用な対立を避け、時に隠忍の姿勢を取りつつも日薬の自主性を保ちながら、協調関係を積み重ね不信と憎しみを解消して行った。そして受け入れ態勢などその時代時代の目標を成就し、国民の分業への関心の高まりと共にわが国を分業実施国へと導いたのである。

3) 三師協調で質の高い分業を期待

今日では三師協調の任意分業のもとで分業率は54%に達している²⁷⁾ものの、さらに分業率を高めなければならない時期を迎えているのではないか。そのためには薬剤師が患者に対し目に見える形でどのような貢献ができるかである。

それに応える最も基本的なことは、三師協調を主軸に次の3つが不可欠となるだろう。①徹底した処方箋の監査、②薬歴を用いた適切な服薬指導、③これに「お薬手帳」を連結させて、服用する医薬品の有効性・安全性と経済性の確保に薬剤師の力量を発揮し、患者の満足度を高めることである。もし薬剤師が、この3つの業務の質を高めることに後ろ向きになり、また惰性に陥った時、分業は意味を持たなくなる。

明治、大正、昭和初期、そして戦後昭和の先人たちが血と涙と汗でやっと実現、定着した今日の分業を万に一つでも後退させることがあってはならないと考える。

謝 辞

本論文の執筆に際し、多くのご教示を下さった東京薬科大学名誉教授川瀬 清先生ならびに日本大学薬学研究所顧問中村 健先生に改めて厚く感謝申し上げます。

引用文献・資料

- 1) 日本薬剤師会史（創立八十年記念）、同会 593-594（1973）。
- 2) 日本薬剤師会雑誌、1-2、1月号（1954）。
- 3) 日本薬剤師会史（創立百年記念）、同会 171-172, 3a) 180-182, 3b) 234, 3c) 281-287, 3d) 302, 3e) 318-330, 3f) 352-354, 3g) 377-378, 3h) 409, 3i) 426-427, 3j) 530-537, 3k) 548-549, 3l) 559, 3m) 601, 3n) 727（1994）。
- 4) 薬事日報、1949年7月12日付、4a) 4月29日付。
- 5) 日本医師会雑誌、80-81、1月号（1950）。
- 6) GHQ/PHW : Jenkins. G.L. et al. : Draft. Final Report of the Mission of the American Pharmaceutical Association of Public Health and Welfare Section, GHQ SCAP. July 30. 1949（国立国会図書館所蔵）。
- 7) 勝俣 稔 : サムス准将のことなど、厚生省二十年史、厚生問題研究会、354-355（1960）。

- 8) 薬事日報, 1951年3月10日付, 8a) 6月16日付.
 9) 刈米達夫: 回想録, 広川書店, 130-132 (1982).
 10) 村山義温: 薬学五十年, 広川書店, 55 (1959).
 11) 日本薬剤師会雑誌, 18-32, 8月号 (1951).
 12) C.F. サムス/竹前栄治訳: DDT革命, 岩波書店, 428-429 (1986).
 13) Mollohan, C.F. Letter to Sames, C.F. May 31, 1951. The Hoover Institution Archives. Stanford University/Collection title: Crawford Sames. Box number: 4. Folder ID: Personal file (1947-1951).
 14) 日本医事新報, 43, 6月16日号 (1951).
 15) 日本薬剤師会雑誌, 3, 15a) 5, 15b) 14-15, 6月号 (1951).
 16) 日本医師会雑誌, 687-689, 12月1日号 (1954).
 17) 同上, 716-736, 12月15日号 (1957).
 18) 衆議院社会労働委員会議事録, 7月20日 (1955).
 19) 高野一夫: 薬事法制, 139-168, 19a) 227-229 (1966).
 20) 参議院社会労働委員会議事録, 7月29日 (1955).
 21) 薬事日報, 2月8日付 (1964).
 22) 日本薬剤師会雑誌, 37, 445-461, 22a) 541-553, 22b) 701-707 (1985).
 23) 蝦名賢造: 石館守三伝, 新評論, 195-197 (1997).
 24) 吉田 俊: 対談, 12月4日 (2006).
 25) 西川 隆: くすりから見た日本 昭和20年代の原風景と今日, 薬事日報社, 455 (2004).
 26) 薬事日報, 7月10日付 (1947).
 27) 日本薬剤師会雑誌, 60, 33-34 (2008).

Summary

The system of separating the dispensing and prescribing of drugs was legally established in 1956 on the recommendation of the American Pharmaceutical Association mission to Japan in 1949.

However, serious disagreements between medical and pharmaceutical practitioners impeded implementation of the system, and the separation practice was not initiated until 1975 when the Japan Pharmaceutical Association and the Japan Medical Association established friendly relations.

The system finally took root in the 1990s, and the Japan Pharmaceutical Association has since continued to further improve the system.

わが国におけるアミノ酸系医薬品開発 50 年の変遷 (1)

—アミノ酸輸液—

荒井裕美子*¹, 上原恵子*¹, 松本和男*²

The Transition of Amino Acid Drug Development

for 50 Years in Japan (1)

—Amino Acid Parenteral Fluid—

Yumiko Arai*¹, Keiko Uehara*¹ and Kazuo Matsumoto*²

(Received October 7, 2008)

はじめに

アミノ酸とは化学的に一つの分子にアミノ基とカルボキシル基をもつ化合物の総称である。このように広義でのアミノ酸は自然界に 500 種類以上も存在しており、それぞれが特有な性質をもっており、生体ではさまざまな働きをしている。

その中で、通常「アミノ酸」と呼ばれているのは、タンパク質を構成している 20 種類の α -アミノ酸である。例えばヒトの体の約 20% はタンパク質でできているといわれるので、体重 50 キログラムの人では約 10 キログラムの α -アミノ酸からできていることになる。しかも、グリシンを除く全ての α -アミノ酸は L 型 α -アミノ酸である。これらを以下、「天然型アミノ酸」と称す。

人間はこの地球上あるいは宇宙で一番進化した動物とと思っているが、わずかこの 20 種類の天然型アミノ酸さえ自分達の体内で自由に作ることができない。したがって食物から摂る必要があり、食物連鎖と言われるように他の動植物がなければ生きていけない。これらのつながりをより化学的に表現すれば、「アミノ酸連鎖」と言えるかもしれない。

食物から摂る必要のあるアミノ酸を“必須アミノ酸”と

言い、9 種類のアミノ酸 (バリン, ロイシン, イソロイシン, リジン, メチオニン, スレオニン, トリプトファン, フェニルアラニン, ヒスチジン) がある。

残りの 11 種のアミノ酸は“非必須アミノ酸”といわれ、体内で作られる。アラニン, アルギニン, グルタミン, グルタミン酸, アスパラギン, アスパラギン酸, システイン, グリシン, プロリン, チロシン, セリンがそれである。

本稿では、これらの天然型アミノ酸からなるわが国のアミノ酸製剤 (特に輸液) の過去 50 年の変遷を、医療用医薬品の添付文書からまとめてみた。輸液以外の天然型アミノ酸製剤およびその誘導体並びに非天然型アミノ酸製剤については、次の機会にまとめたい。

1. アミノ酸輸液の概観

日常、われわれは食物を摂取して、栄養補給と同時に食べる楽しみを味わっている。もし、消化器系の病気などによって経口摂取ができなくなると、最終的にはほかの病気を併発して、極めて危険な状態になる。その食物の中でも、蛋白質は生命に最も関係の深い栄養素であり、消化管内でアミノ酸に分解されてから、体内で利用される。したがって、経口摂取ができない時は、アミノ酸製剤 (輸液) を静

*¹ 財団法人日本医薬情報センター Japan Pharmaceutical Information Center. 2-12-15 Shibuya, Shibuya-ku, Tokyo 150-0002.

*² 京都大学大学院農学研究科研究活動推進室 Kyoto University Graduate School of Agriculture. Oiwake-cho, Kitashirakawa, Sakyo-ku, Kyoto 606-8502.

脈内に注入することは理にかなった栄養補給方法と言える。さらに、アミノ酸剤（輸液）は患者の病態像に合致したものでなければならない。

このような観点から、1900年の初期に動物に植物蛋白質の代わりに飼料としてアミノ酸を用いた実験が行われ、その結果、その体重が維持されることが知られていた。その後、栄養補給に関する研究として、1913年、HenriquesとAnderson¹⁾は初めて科学的に「蛋白質の分解物を山羊の静脈内に注入する実験」を行い、論文を発表している。

1939年になり、Elman²⁾はカゼインの酸水解物を初めてヒトの静脈内に投与して、窒素平衡を正に保つことに成功した論文を発表している。

1944年には、Madden³⁾が合成結晶アミノ酸を用い、必須アミノ酸を中心としたアミノ酸混合剤を考案して動物実験と共にヒトに対する臨床応用をも試みた。

これを契機に、アミノ酸剤の臨床研究が活発になり、1968年には、Dudrickら⁴⁾は経中心静脈栄養（total parenteral nutrition：TPN）を確立するに至った。それ以来、TPNは各領域の臨床栄養管理に広く普及されてきた。

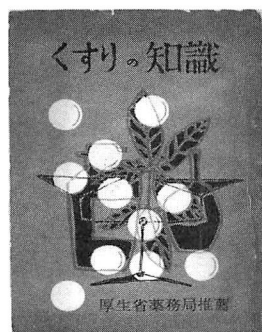
一方、この当時は天然型L-アミノ酸は蛋白質を加水分解して調達するしか方法がなく、量的にも質的にも限界があった。しかし、1960年代になり、わが国を中心にL型アミノ酸を大量生産できるようになり、一段とアミノ酸剤（輸液）の普及が高まってきた⁵⁾。

さらに、病態別栄養治療の考えが普及し、その結果、分岐鎖アミノ酸（branched chain amino acids：BCAA）の特殊病態下における栄養治療の有用性が確立されてきた。

2. わが国のアミノ酸輸液の開発経緯

わが国のアミノ酸剤の開発の歴史については、遠藤⁶⁾によるすぐれた総説がある。その一部を引用しながら、1950年代から現在に至るまでのアミノ酸輸液の開発経緯をまとめる。

1950年代に出版された成書「くすりの知識」⁷⁾の“蛋白アミ



ノ酸およびそれを含む製剤”項では次のように書かれている。

「滋養剤としてもっとも大切な蛋白質・アミノ酸類は食物からは、肉、チーズ類等で補えるのです。ところが重症のとき、または経口的に食餌をとれないときには注射で補うよりほか道はありません。ところが、蛋白質をそのまま身体内に静脈注射すると、反応があってできないので、少量を皮下注射するか、蛋白質の分解産物であるアミノ酸を大量に静脈注射するより方法はないのです。経口的に用いられえるものとしては、カゼインカルク、ガラクトサン、ブルトローゼ等があります。」

わが国のアミノ酸剤の50年前の状況はこのようのものであったが、1960年代になり、酵素工学・発酵工学など、わが国のバイオテクノロジーの目覚ましい発展により、天然型アミノ酸が工業的に大量生産できるようになり⁸⁾、アミノ酸剤（輸液）並びにペプチドを含むアミノ酸系医薬品の開発研究が急速に活発になってきた。以下、年代順にアミノ酸輸液の開発の変遷を列記する。

① 1950年～1960年代^{9)~11)}

わが国の輸液で最も古いものとして、1950年のカゼイン分解物があげられる（表1）。

1956年にはラセミ体を含む結晶アミノ酸剤が販売になった。これは必須アミノ酸8種と非必須アミノ酸3種を含有した製剤であった。

1959年には、純結晶のL型必須アミノ酸剤ソーアミン注射液が発売になった⁹⁾。本品は世界で初めてのL型アミノ酸のみを配合したものであり、これがアミノ酸輸液の需要を高めるきっかけにもなった。また、必須アミノ酸と非必須アミノ酸の比率をE/N比と呼んでいるが、本品はE/N比を2とする製剤でもあり、組成的にも注目された。また、同じ年にグルコースの代わりに還元力のないソルビトールやキシリトールを配合した製剤も発売になった¹²⁾。

1969年になり、E/N比が1のものや非必須アミノ酸が人乳に準拠して作られた製剤が上市された。

このように、1950年代からわが国で初の輸液製剤が続々と発売されるようになり、1970年代に入る前に、さらに開発が進んできた。その背景にはアミノ酸の製法の著しい発展があった。これを契機に、アミノ酸構成の基準に則って、さまざまな組成の製品が発売されてきた。これらの主な製品を表1にまとめた。

② 1970年～1980年代

1970年代には新製品が見当たらなかったが、1979年の医療用医薬品の添付文書記載のアミノ酸剤を一覧表（表2）にまとめた¹³⁾。この表からも当時のアミノ酸輸液は総合

表 1

一般名 (商品名)	アミノ酸組成	上市年	特徴・備考	メーカー名
カゼイン分解物 (ポリタミン)	カゼイン構成アミノ酸	1950	わが国初の製品	大五栄養
結晶アミノ酸製剤 (モリアミン)	必須アミノ酸 8 種, 非必須アミノ酸 3 種	1956	ラセミ体を半々含む (現在は販売中止)	森下製薬
純結晶 L 型必須アミノ酸製剤 (ソーアミン)		1959	世界で初めて L 型アミノ酸のみを配合	田辺製薬
必須アミノ酸製剤 (ES ポリタミンほか)	必須アミノ酸 8 種, 非必須アミノ酸 3 種	1959	E/N 比が 2	大五栄養ほか
ソルビトール加アミノ酸製剤 (モリアミン 2 ほか)	必須アミノ酸 8 種, 非必須アミノ酸 3 種	1959	還元力のないソルビトールを配合	森下ルセルほか
キシリトール加アミノ酸製剤 (モリアミン N)	必須アミノ酸 8 種, 非必須アミノ酸 10 種	1959	還元力のないキシリトールを配合. 日本人の人乳に準拠	森下ルセル
総合アミノ酸製剤 (イスボールほか)	必須アミノ酸 8 種, 非必須アミノ酸 10 種	1969	E/N 比が約 1	大五栄養ほか
総合アミノ酸製剤 (プロテアミン 12)	必須アミノ酸 8 種, 非必須アミノ酸 10 種	1969	非必須アミノ酸が人乳に準拠	田辺製薬

表 2

1979 年添付文書記載の アミノ酸製剤	商品名	アミノ酸組成
総合アミノ酸製剤 (1)	3% ES ポリタミン注射液	L-Ile, L-Leu, L-Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Arg, L-His, Gly (11 種類)
総合アミノ酸製剤 (2)	等張ミキスタミン注	L-Ile, L-Leu, Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Arg, L-His, Gly (11 種類)
総合アミノ酸製剤 (3)	アミノ酸注射液 TA パンアミン (注)	
総合アミノ酸製剤 (4)	ネオトーアミン注射液 ヒカリアミン (注) モリアミン (注)	
総合アミノ酸製剤 (5)	バリアミン (注)	L-Ile, L-Leu, L-Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Arg, L-His, Gly (11 種類)
総合アミノ酸製剤 (6)		L-Ile, L-Leu, Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Arg, L-His, Gly (11 種類)
総合アミノ酸製剤 (7)	パンアミン S (注)	
総合アミノ酸製剤 (8)	強力モリアミン S (注) ネオトーアミン H 注射液 ヒカリアミン S (注)	
総合アミノ酸製剤 (9)	強力バリアミン A (注)	L-Ile, L-Leu, L-Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Arg, L-His, Gly (11 種類)
総合アミノ酸製剤 (10)	10% ES ポリタミン注射液 ハイ・プレアミン注-10%	
総合アミノ酸製剤 (11)	ハイ・プレアミン注射液	L-Ile, L-Leu, Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Arg, L-His, Gly (11 種類)
総合アミノ酸製剤 (12)	アミノ酸注射液 TSA パンアミン G (注)	
総合アミノ酸製剤 (13)	ネオトーアミン S 注射液 モリアミン-2 (注)	
総合アミノ酸製剤 (14)		
総合アミノ酸製剤 (15)	ハイ・プレアミン ST 注-3%	
総合アミノ酸製剤 (16)	ネッサアミン-S ₁ (注)	
総合アミノ酸製剤 (17)	チウアミン 3S 注	
総合アミノ酸製剤 (18)	ミキスタミン注	
総合アミノ酸製剤 (19)	パンアミン SG (注)	
総合アミノ酸製剤 (20)	強力モリアミン S-2 (注)	
総合アミノ酸製剤 (21)		

表 2 続き

1979年添付文書記載の アミノ酸製剤	商品名	アミノ酸組成
総合アミノ酸製剤 (22)	ハイ・プレアミンS注-10%	L-Ile, L-Leu, L-Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Arg, L-His, Gly (11種類)
総合アミノ酸製剤 (23)	チウアミンS注	L-Ile, L-Leu, Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Arg, L-His, Gly (11種類)
総合アミノ酸製剤 (24)	ミキスタミンS注	
総合アミノ酸製剤 (25)	5%イスポール注射液	L-Ile, L-Leu, Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Arg, L-His, L-Ala, L-Glu, L-Asp, L-Pro, L-Ser, L-Tyr, L-Cys, Gly (18種類)
総合アミノ酸製剤 (26)	12%イスポール注射液 ヌトリゾール	L-Ile, L-Leu, Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Arg, L-His, L-Ala, L-Glu, L-Asp, L-Pro, L-Ser, L-Tyr, L-Cys, Gly (18種類)
総合アミノ酸製剤 (27)		牛血タンパク水分解物にDL-トリプトファン1%を混和した粉末
栄養血流改善剤	アミノ-レオデックス	Lys, L-Thr, L-Met, L-Trp, L-Leu, L-Ile, L-Phe, L-Val, L-Arg, L-His, Gly (11種類)
結晶総合アミノ酸製剤	イスポールS注射液	L-Ile, L-Leu, Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Arg, L-His, L-Asp, L-Glu, L-Ala, L-Cys, Gly, L-Pro, L-Ser, L-Tyr (18種類)
肝臓用剤	オルニチンアスパルテート	L-オルニチン, L-Asp
五炭糖アミノ酸輸液	キリットA注, AS注	L-Arg, L-His, L-Leu, L-Ile, L-Met, Lys, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Pro, L-Ser, L-Asp, L-Glu, L-Tyr, L-Cys, L-Ala, Gly (18種類)
	クリニタミン注	L-Ile, L-Leu, L-Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Ala, L-Arg, L-Asp, L-Glu, Gly, L-His, L-Pro, L-Ser, L-Tyr (17種類)

表 3

一般名 (商品名)	アミノ酸組成	上市年	特徴・備考	メーカー名
腎不全用必須アミノ酸製剤 (アミュー)	必須アミノ酸8種, ヒスチジン	1981	アルギニンを除去, リジンを多く含む. 高アンモニア血症を発現(販売中止)	森下製薬
ブドウ糖加アミノ酸製剤 (プラスアミノ)	必須アミノ酸8種, 非必須アミノ酸3種	1982	トリプトファンをアセチル化し, アミノ 酸とブドウ糖を配合	大塚製薬
肝不全用アミノ酸製剤 (アミノレバン)	必須アミノ酸8種, 非必須アミノ酸7種	1983*	アルギニンを増量し, メチオニン, チロシ ン 並びにアンモニア原性アミノ酸を減量	大塚製薬
総合アミノ酸製剤 (アミパレンほか)	必須アミノ酸8種, 非必須アミノ酸10種	1988*	分岐鎖アミノ酸を増量, グリシン, グル タミン酸, アスパラギン酸を減量ほか	田辺製薬, エー ザイ, 大塚製薬

* 製造承認年

型であることがよくわかる。

1980年代になり腎不全用や肝不全用アミノ酸輸液が発売されるようになった。腎不全用アミノ酸製剤では腎疾患の病態に見合ったアミノ酸配合が検討され、アルギニンを除去しリジンを多く含む製剤が開発された。しかし、後に、高アンモニア血症を引き起こすことで、これらは販売中止になった。また、アミノ酸と糖とのメイラード反応を防ぐために、それまでは糖質として還元作用のないソルビトールやキシリトールが用いられていたが、トリプトファンをアセチル化することにより、それらの糖に代りグルコースを配合したアミノ酸製剤が開発されてきた。これらの主な製品を表3にまとめた。

③ 1990年～2000年代

1990年代になると疾患別の輸液に加え、小児用アミノ酸

製剤が発売になった。すなわち、成人とは異なる小児の代謝に合わせたアミノ酸構成の製剤が開発されてきた。また、キット製剤が次々と発売され、これまで混合していた医療従事者の手間を省き、細菌汚染のリスクも軽減されるようになった。2008年の医療用医薬品¹⁴⁾の添付文書記載のアミノ酸製剤を一覧表(表4)にまとめた。

表4からわかるように、この時代になると総合型が少なくなり、疾患別や特殊用の製剤が増えてきた。

2000年代は、アミノ酸輸液に予めビタミンがセットされたキット製剤が発売されるようになった。用時調整の手間を省くと同時に、アミノ酸輸液施行患者のビタミン不足を予防することが可能になり、医療現場では扱いやすくなった。これらの主な製品を表5にまとめた。

表 4

2008年添付文書記載の アミノ酸製剤	商品名	アミノ酸組成
1. 総合アミノ酸製剤	アミノ酸 TA ES ポリタミン 強力モリアミン S ハイ・ブレアミン S バリアミン X	L-Ile, L-Leu, L-Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val., L-Arg, L-His, Gly (11 種類)
	イスポール イスポール S	L-Ile, L-Leu, L-Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Arg, L-His, Gly, L-Ala, L-Glu, L-Asp, L-Pro, L-Ser, L-Tyr, L-Cys (18 種類)
2. 腎不全用アミノ酸製剤	キドミン	L-Leu, L-Ile, L-Val, L-Lys, L-Thr, L-Trp, L-Met, L-Phe, L-Cys, L-Tyr, L-Arg, L-His, L-Ala, L-Pro, L-Ser, L-Asp, L-Glu (17 種類)
	ネオアミュー	L-Ile, L-Leu, L-Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Ala, L-Arg, L-Asp, L-Glu, L-His, L-Pro, L-Ser, L-Tyr, Gly (17 種類)
3. 腎不全用必須アミノ 酸製剤 (顆粒)	アミュー	L-Ile, L-Leu, L-Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-His (9 種類)
4. 経腸成分栄養剤	エレンタール	L-Ile, L-Leu, L-Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Ala, L-Arg, L-Asp, L-Gln, L-His, L-Pro, L-Ser, L-Tyr, Gly (17 種類)
	エレンタール P	L-Ile, L-Leu, L-Lys, L-Met, L-Cys, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Ala, L-Arg, L-Asp, L-Glu, L-His, L-Pro, L-Ser, L-Tyr, Gly, L- 塩酸 エチルチロジン (19 種類)
	ツインライン	L-Met, L-Trp (2 種類), 乳タンパク加水分解物
5. 肝不全用アミノ酸製剤	アミノレバン テルフィス ヒカリレバン	L-Thr, L-Ser, L-Pro, L-Cys, Gly, L-Ala, L-Val, L-Met, L-Ile, L-Leu, L-Phe, L-Trp, L-Lys, L-His, L-Arg (15 種類)
	モリヘパミン	L-Ile, L-Leu, L-Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Ala, L-Arg, L-Asp, L-His, L-Pro, L-Ser, L-Tyr, Gly (16 種類)
6. 小児用総合アミノ酸 製剤	ブレアミン-P	L-Ile, L-Leu, L-Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Arg, L-Ala, L-His, L-Ala, L-Glu, L-Asp, L-Pro, L-Ser, L-Tyr, L-Cys, Gly, アミノ エチルスルホン酸 (19 種類)
7. 高カロリー輸液用総 合アミノ酸製剤	アミゼット-B アミゼット-XB	L-Ile, L-Leu, L-Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Tyr, L-Cys, L-Arg, L-His, L-Ala, L-Asp, L-Glu, L-Pro, L-Ser, Gly (18 種類)
	アミニック	L-Ile, L-Leu, L-Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Arg, L-His, L-Ala, L-Asp, L-Glu, L-Pro, L-Ser, Gly, L-Tyr, L-Cys (18 種類)
	アミパレン	L-Ile, L-Leu, L-Val, L-Lys, L-Thr, L-Trp, L-Met, L-Phe, L-Cys, L-Tyr, L-Arg, L-His, L-Ala, L-Asp, L-Glu, L-Pro, L-Ser, Gly (18 種類)
	アミノトリパ	L-Ile, L-Leu, L-Val, L-Lys, L-Thr, L-Trp, L-Met, L-Phe, L-Cys, L-Tyr, L-Arg, L-His, L-Ala, L-Pro, L-Ser, Gly, L-Asp, L-Glu (18 種類)
8. 高カロリー輸液用基 本液・アミノ酸液	ビーエヌツイン	L-Ile, L-Leu, L-Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Arg, L-Ala, L-Asp, L-Glu, L-His, L-Pro, L-Ser, Gly, L-Tyr, L-Cys (18 種類)
	ミキシッド-H ミキシッド-L	L-Ile, L-Leu, L-Val, L-Lys, L-Thr, L-Trp, L-Met, L-Phe, L-Cys, L-Tyr, L-Arg, L-His, L-Ala, L-Pro, L-Ser, Gly, L-Asp, L-Glu (18 種類)
	ユニカリック-L ユニカリック-N	L-Ile, L-Leu, L-Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Tyr, L-Arg, L-His, L-Ala, L-Asp, Gly, L-Pro, L-Ser (16 種類)
	ネオパレン-1号 ネオパレン-2号	L-Ile, L-Leu, L-Val, L-Lys, L-Thr, L-Trp, L-Met, L-Phe, L-Cys, L-Tyr, L-Arg, L-His, L-Ala, L-Pro, L-Ser, Gly, L-Asp, L-Glu (18 種類)
	フルカリック-1号 フルカリック-2号 フルカリック-3号	L-Ile, L-Leu, L-Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Cys, L-Tyr, L-Arg, L-His, L-Ala, L-Asp, L-Glu, Gly, L-Pro, L-Ser (18 種類)
10. 糖・電解質・アミノ 酸製剤	アミカリック	L-Ile, L-Leu, L-Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Tyr, L-Arg, L-His, L-Ala, L-Asp, Gly, L-Pro, L-Ser (16 種類)
	アミノフリード ツインバル	L-Ile, L-Leu, L-Val, L-Lys, L-Thr, L-Trp, L-Met, L-Cys, L-Phe, L-Tyr, L-Arg, L-His, L-Ala, L-Pro, L-Ser, Gly, L-Asp, L-Glu (18 種類)

表 4 続き

2008年添付文書記載の アミノ酸製剤	商品名	アミノ酸組成
11. アミノ酸・ビタミン B1 加総合電解質液	アミノグラウンド パレセーフ ビーフリード	L-Ile, L-Leu, L-Val, L-Lys, L-Thr, L-Trp, L-Met, L-Phe, L-Cys, L-Tyr, L-Arg, L-His, L-Ala, L-Pro, L-Ser, Gly, L-Asp, L-Glu (18種類)
12. 肝不全用成分栄養剤	アミノレバン EN ヘパン ED	L-Ile, L-Leu, L-Lys, L-Thr, L-Val, L-Arg, L-His, L-Trp (8種類) L-Ile, L-Leu, L-Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-His, L-Arg, L-Ala, Gly, L-Pro, L-Ser (14種類)
13. 肝硬変用アミノ酸製剤	アミノバクト アミノメルク コベニール ブラニュート ヘパアクト リックル リーバクト リバレバン レオバクトン	L-Ile, L-Leu, L-Val (3種類)
14. ES ポリタミン (必須アミノ酸製剤)		L-Ile, L-Leu, L-Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Arg, L-His, Gly (11種類)
15. プラスアミノ (ブドウ糖加アミノ酸製剤)	ジーアミン	L-Arg, L-His, L-Ile, L-Leu, L-Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, Gly (11種類)
16. プロテアミン12, -12X (総合アミノ酸製剤)	ヒカリアミン, -X	L-Ile, L-Leu, L-Phe, L-Lys, L-Tyr, L-Cys, L-Trp, L-Met, L-Thr, L-Val, L-Ala, L-Pro, L-Glu, L-Asp, L-Ser, L-Arg, L-His, Gly (18種類)
17. マックアミン (グリセリン加電解質 アミノ酸)		L-Ile, L-Leu, L-Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Arg, L-His, L-Ala, L-Cys, Gly, L-Pro, L-Ser (15種類)
18. モリプロン F (総合アミノ酸製剤)	バリアミン F	L-Ile, L-Leu, L-Lys, L-Met, L-Phe, L-Thr, L-Trp, L-Val, L-Asp, L-Arg, L-His, L-Ala, L-Glu, L-Pro, L-Cys, L-Ser, L-Tyr, Gly (18種類)

表 5

一般名 (商品名)	アミノ酸組成	上市年	特徴・備考	メーカー名
グリセリン加電解質アミノ 酸輸液 (マックアミン)	必須アミノ酸 8 種, 非必須アミノ酸 7 種	1990	グリセリン, 電解質, アミノ酸を 1 剤に 配合したキット製品	日本製薬
高カロリー輸液用基本液・ アミノ酸液 (ピーエヌツイ ン 1 号 2 号 3 号)	必須アミノ酸 8 種, 非必須アミノ酸 11 種	1993	高カロリー輸液基本液とアミノ酸のキッ ト製品	森下ルセル
小児用総合アミノ酸製剤 (プレアミン P ほか)	必須アミノ酸 8 種, 非必須アミノ酸 10 種	1995*	高い分岐鎖アミノ酸配合比, システイ ン, チロシンを増量, フェニルアラニ ン, メチオニンほかを減量	扶桑薬品
糖・電解質・アミノ酸製剤 (アミノフリード)	必須アミノ酸 8 種, 非必須アミノ酸 10 種	1996	アミノ酸をバランスよく同時に投与でき る	大塚製薬 テルモ/田辺製薬
腎不全用アミノ酸製剤 (キドミンほか)	必須アミノ酸 8 種, 非必須アミノ酸 9 種	1996	高い分岐鎖アミノ酸配合比, メチオニン を減量, システインを配合	大塚製薬ほか
高カロリー輸液用糖・電解質・ アミノ酸・総合ビタミン液 (フルカリック 1 号 2 号 3 号)	必須アミノ酸 8 種, 非必須アミノ酸 10 種	2003	アシドーシス予防に総合ビタミン剤が配合 されたキット製品, バッグが大室・中室・ 小室の 3 液からなり使用時に 3 液を混合	テルモ/田辺製薬
アミノ酸・ビタミン B1 加総合 電解質液 (ビーフリードほか)	必須アミノ酸 8 種, 非必須アミノ酸 10 種	2006	末梢静脈栄養施行時のビタミン B1 欠乏 を予防	大塚製薬ほか

* 製造承認年

表 6

	1950年	1970	1980	1990	2000年
総合アミノ酸	→				
腎不全用必須アミノ酸製剤			→	→	→
腎不全用アミノ酸製剤				→	→
肝不全用アミノ酸製剤			→	→	→
小児用総合アミノ酸製剤				→	→
高カロリー輸液用総合アミノ酸製剤				→	→
高カロリー輸液用基本液・アミノ酸液				→	→
高カロリー輸液用糖・電解質・アミノ酸・総合ビタミン液					→
糖・電解質・アミノ酸製剤					→
アミノ酸・ビタミン B1 加総合電解質液					→
経腸成分栄養剤			→	→	→
肝不全用成分栄養剤			→	→	→
肝硬変用アミノ酸製剤					→

3. アミノ酸輸液の変遷まとめ^{13,14)}

上に各年代別に概観したが、これらを年代順にまとめたのが表6である。栄養補給的な総合アミノ酸製剤の時代から、疾患別、特殊用製剤の時代への移り変わりが表されている。この方向性は、これからも続いていくように思われる。

参考文献

- 1) Heriques V, Anderson AC: Hoppe-Seylers Z Physiol Chem, **88**, 357-369 (1913).
- 2) Elman R: JAMA, **112**, 796-802 (1939).
- 3) S.C. Madden: The Journal of Experimental Medicine, **79**, 607-624 (1944).
- 4) Dudrick SJ: Surgery, **64**, 134-142 (1968).
- 5) 田辺製薬株式会社: 田辺製薬三百年史, 255-261 (1983).
- 6) 遠藤昌夫: 最新アミノ酸輸液, 医薬ジャーナル社, 50-51 (1996).
- 7) 大蔵省印刷局: くすりの知識, 60 (1958).
- 8) 新開一朗 監修: キラル医薬品中間体のプロセス技術, 245-253 (2001).
- 9) 岡田正 編集: 静脈栄養の手引き, 医薬ジャーナル社, 12-21, 45-53 (1994).
- 10) アミノ酸輸液の変遷, 大塚製薬社内報 (2007).
- 11) 武藤輝一 編集: 病態別 栄養輸液マニュアル, 医学書院, 274-281 (1993).
- 12) 高折益彦 編集: 輸液・輸血学を学ぶために, 金原出版, 3-5, 136-139 (1992).
- 13) 財団法人日本医薬情報センター: 医療薬日本医薬品集 (第5版), 薬業時報社, 33, 64, 151, 190, 199, 380-386 (1979).
- 14) 財団法人日本医薬情報センター: JAPIC 医療用医薬品集 2008, 丸善, 142-151, 255, 944, 949, 956, 1235, 1236, 2085, 2200, 2431, 2590 (2007).

Summary

Twenty kinds of α -amino acids that form the constituents of proteins in mammalian tissues are all L-form with the exception of glycine. These proteins consist of both dispensable and indispensable α -amino acids, and play an important role as nutrients. The artificial mixtures of these α -amino acids are also important as ethical drugs.

The history of α -amino acid parenteral fluid is not as long as one might think in terms of its clinical applications. The first publication of clinical data on the subject only appeared in 1944.

In Japan, the first product using α -amino acid solution made from casein protein entered the market in 1950. In 1959, an α -amino acid solution produced from optically pure L-form was launched in Japan and became a pioneer in the field of artificial mixture solutions worldwide.

From the 1960s, the amino acid industry has developed remarkably in Japan by means of chemically synthetic, enzymatic and microbial methodologies. Since then, most of the optically active α -amino acids have been easily obtainable, and the clinical uses of α -amino acid solutions using a variety of combinations have developed tremendously.

From the 1950s to the 1970s, most of the mixture solutions containing a large number of α -amino acids were clinically developed for nutritional supplements.

However, from the 1990s, amino acid solutions targeting diseases such as hepato-nephricopathy have increased, while new pediatric α -amino acid solutions are still being launched today.

Since the year 2000, amino acid kit formulations with vitamins have been developed for convenient use in hospitals.

「仙沼子」攷

小 高 修 司*¹

Research on the Original Plants of XIAN ZHAO ZI (SENSHOSI) 仙沼子

Shuji Kotaka*¹

(Received October 8, 2008)

1. はじめに

『皇室制度史料 儀制 誕生一』¹⁾によれば、平安時代以降明治まで、医師は妊娠に関わる安産儀礼の一つとして、「仙沼子」の調進と出産禁忌の伝達指導を行った。着帯に先立ち密教僧が行う宗教儀礼が「帯加持」であり、次いで医師が献じた仙沼子を帯に縫い込めた後に着帯或いは着帯後に包装して挿入したという。さらに出産時には、この仙沼子を研末服用することで安産になったといわれている。このことに関する資料は尊経閣文庫本『医書』が引用する「耆婆長仙宮仙沼子方」²⁾に見られ、以下の通りである。

耆婆長仙宮仙沼子方云。有女懐妊、帯於身上、臨産之日、研二七顆服之、母子无懼、自然平安也。

着帯に際し縫い込められた仙沼子は14粒（4の音を嫌い1粒加え15粒とすることもあった）である。使用薬量に決まりがあることは、多量服用が有害であるとの認識があったことを窺わせる資料であろう。

また『本草和名』（918頃成、深根輔仁）に仙沼子の異名としてあげられているなかに「一名預知子」と有り、その小文字注記に「帯入蠱毒之家薬自鳴、故以名之」³⁾、さらに『禁中行事記聞』に「若シ宮中巫蠱ノ事アレハ、仙沼子自ラ爆裂シテ、其ノ災ヲ攘フ」⁴⁾とあることから「蠱」との関連も配慮する必要がある。

また同じく『本草和名』に仙沼子の和名として「之多都岐」（シタツキ、舌就）があげられている。舌就は『古事類苑』飲食部十六「松屋筆記三十七」の紫蘇卷并荏裏^{しんり}の項に荏裏、呉桃子、生姜、山蘭竜葵子と共に舌就一斗（舌就、

一本仙沼子に作る）との記述があり、食用にしていたと思われる。同様の条文は『延喜式』⁵⁾にも見られ、上原は舌就はこぶし *Magnolia Kobus* DC. の果叢のことで、種子は紅色、扁球形、白色の種糸で下垂する⁶⁾と記す。

しかし『皇室制度史料 儀制 誕生二』生誕儀礼⁷⁾によれば、臍帯切断後に「乳付具」を勧めるとある。医師が乳児の口内の血液などを清拭した後に甘草煎汁などを含ませる。資料の一例として該書中に見られる「山塊記」治承二年の記事（p. 237）を引く。

傳聞、洞院局奉抱上、以綿纏指、拭去御口中并御舌上血、血多入御口中、不速泣給云々、又以他綿纏沾取甘草湯、奉含之、又以綿纏沾取朱蜜、奉塗御唇、又以綿沾取牛黄、奉含之、次奉含御乳

「朱蜜」とは光明朱砂を混ぜた蜂蜜のこと。この記述は後代にも繰り返し見られるが、興味深いことは、同書の「後愚昧記」永和三年の記事（p. 263）にある以下の記述である。

産婦血上氣有之、仍仙曰ヲ湯ニ天摩天用之、又蒲黄散服之、以此兩種立直了、

「仙曰」とは、研末して服用していることから仙沼子の可能性も考えられる。とすれば「生誕儀礼」の記述の中では涉猟した限りにおいて、仙沼子を産後に用いたとする唯一の記事である。「蒲黄」は現代においても止血・活血薬として産褥期などに頻用されるので、ここでの用例は納得がいくものである。

以上の資料を踏まえて、本稿の目的はこの仙沼子の帰源植物を考察することにある。

*¹ 中醫クリニック・コタカ KOTAKA Clinic for Integrated Medicine. 1-8-14 Ginza, Chuo-ku, Tokyo 104-0061.

2. 推 論 1

仙沼子は現在刊行されている最も大部の本草書である『中華本草』（上海科学技術出版社，全10巻）を含め，多くの本草書に表題薬名としては見られない。だが種々資料を参看した結果考えられることは，本草書での初載は『日華子本草』（968，四明日華子撰）のようである。その記述は以下の通りである。

盍合子：温。治一切風，補五勞七傷，其功不可備述。并治痲癩，氣塊，天行温疾，消宿食，止煩悶，利小便，催生，解毒藥中惡，失音，髮落，傳一切蛇蟲蠶咬。雙仁者可帶。單方服治一切病。每日取仁二七粒，患者不過三十粒，永差。又名仙沼子，聖知子，預知子，聖先子。

考証に入る前に注目したいのは，「14粒の服用」と「30粒を超えてはならない」とする記述である。これは巻頭にあげた尊經閣文庫本『医書』の記述を補完するものと見なせる。『日華子本草』は既に散佚しているが，『大観本草』（1108年）や『証類本草』（1100年頃，唐慎微）をもとに輯録本が作られており⁸⁾，輯録本の注釈に拠れば盍合子＝楯藤子とある。

楯藤子（図1）の名前は『開宝本草』（973年）初載で，該書での薬効は「主蠱毒，五痔，喉痺，及び小兒脱肛，血痢」である。学名 *Entada phaseoloides* であり，和名はモダマ（藻玉）：マメ科モダマ属で大型の木本性蔓植物，熱帯地域に分布し，果実は木質で長さ30～120cm，種子はほぼ円形，扁平，直径4～5cm，小豆色で光沢があり，かなり大型の種子である。海岸に漂着したことから藻玉と名づけられたというこの大型の種子を14個持ち歩くことの疑問もさりながら，熱帯原産で国内では奄美・琉球諸島にのみ自生するこの植物種子モダマが，平安時代に日本国内で一般に使われるほど流通していたとは考えにくい。

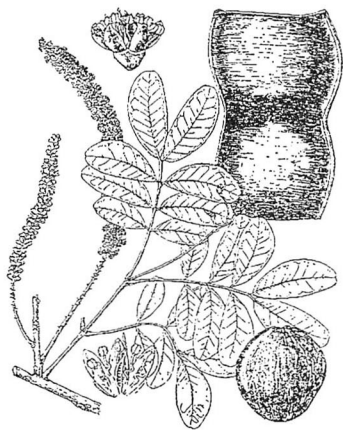


図1 楯藤子

ちなみに『本草拾遺』（739年，陳藏器）では「合子」「楯子」と称されていた植物は，名前からこの楯藤子以外にも存在する。それは『禁中行事記聞』に「仙沼子ハ和名ゴキツルト云う，草実ナリ」とあり，このゴキツルはウリ科ゴキツル属のゴキツル *Actinostemma lobatum* (Maxim.) Maxim. (図2) と思われ，上記した「合子」はこちらの可能性も考えられる。これは水辺の草地に生える（仙沼子の名前の由来が『本草和名』によれば「生仙人沼地，故以名之」とあることは，本植物との関連が考えられ興味深い）一年生つる草で，和名は果実が蓋を合わせるように上下に分かれることから「合器蔓」である。夏から秋にかけて淡黄緑色の小型の花をつけ，雌雄異花である。現代中薬学的には味苦，寒，腎・膀胱経に帰し，薬能は利水消腫，清熱解毒であるが，『本草拾遺』には「有小毒。子及葉主蠱毒」とあり，楯藤子と共に蠱毒に対応している。

次に仙沼子と共に異名としてあげられている「預知子」であるが，『証類本草』（図3）に以下のように記載されている。

預知子，味苦，寒，無毒。殺蟲，療蠱，治諸毒。傳云，取二枚綴衣領上，遇蠱毒物，則聞其有聲，當便知之。有皮殼，其實如自莢子。去皮，研服之有效。

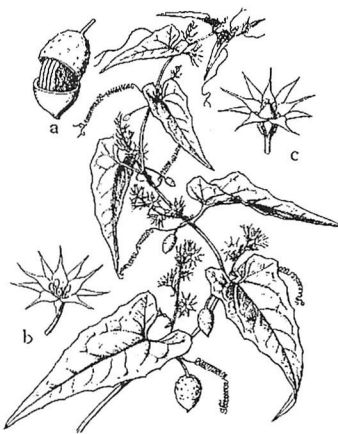


図2 *Actinostemma A. lobatum* ゴキツル，a- 割れかけた果実，b- 雄花，c- 雌花



図3

『本草和名』の記述はここからの引用と示唆される。この預知子は元来『食療本草』(唐 713~714, 孟洗)に初載とのことで、ここでは「燕覆子」と称されていたようである。『証類本草』「通草」の項を見ると、「孟洗云う」として以下のように記されている。

燕覆子：平。厚腸胃，令人能食，下三焦，除惡氣。和子食更好。江北人多不識此物，即南方人食之。又主續五臟音声及氣，使人足氣力，通十二經脈。其茎名通草。

ここでは茎名を通草にしてあるが、同じ項の「陳士良云う」として下記の記述がある。

燕覆子：寒，無毒。主胃口熱閉，反胃不下食，除三焦客熱。此是木通，実名桴椌子，茎名木通。

通草と木通がしばしば混淆されることは周知であるが、一般に考えられているように預知子(図3)は木通の果実と考えて良いであろう。なぜならば『飲片新参』にあるように「八月札，即預知子」ということになり、八月札なら木通の果実と認識されている。馴染みのない名前が続いていたが、漸く現在使用している生薬である「八月札」の名前が出てきた。

八月札(図4)は木通 *Akebia quinata* (Thunb.) Decene, 三葉木通 *A. trifoliata* (Thunb.) Koidez. 或いは白木通 *A. trifoliata* (Thunb.) Koidz. var. *australis* (Diels) Rehd. の成熟果実，つまり「アケビ」である。伝来植物というより，中国・朝鮮とともに日本においても自生していたと考えられる。改めて現代本草書の八月札の薬効を見ると，「疏肝和胃，活血止痛，軟堅散結，利小便」であり，主として肝鬱止痛の効があるために痛経・疝気などの疼痛疾患に用いられる他，ガンなどの腫瘤の塊を砕くために用いている。



図4 白木通 *Akebia trifoliata* (Thunb.) Koidz. var. *australis* (Diels) Rehd. 1. 花枝 2. 果枝 3. 雌花 4. 雄花 5. 種子

さて本論の主題である妊娠儀礼に用いられたのは種子であるから，試みに当院所蔵の木通の乾燥果実(=八月札，一個平均8g)中の黒色の種子(やや扁平な不規則三角形，長径約5mm)の数を調べると146個であった。私は日常診療で通常八月札は12g使っており，副作用など特に問題を感じたことはない。つまり貴重でもなく毒もなく汎用に堪えるのだが，問題点は八月札の子仁共に有毒ではなく，使用量に『医書』に見られる制限は考えられないことである。

3. 推 論 2

森立之は，散逸した『神農本草経』を輯録し詳細な解説を施し『本草経攷注』(1857年)としてまとめている。本書を「仙沼子」のキーワードで検索すると「女青」の項が見つかる。

立之案：女青，即黑字所云「牽牛子」，《本草拾遺》所云「合子草」。今俗呼「胡幾圖留」者是也。

森立之は上記した「合子」や「コキヅル」と『神農本草経』の「女青」=『名醫別録』の「牽牛子」としている。しかし『証類本草』(図5)を初めとする本草書には，女青と牽牛子の項のどこにもお互いの相関を示す記述は認められない。しかし実はこの記述は仙沼子の起源を探る上で非常に参考になった。順を追って考えていこう。

『神農本草経』の女青の記述は以下の通り。

女青：一名雀瓢。味辛平。生山谷。治蠱毒。逐邪惡氣。殺鬼。温瘧。辟不祥。

まず「一名雀瓢」とある処から考える。ところが雀瓢の

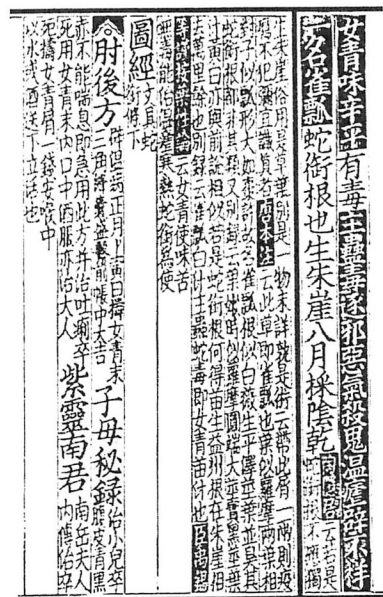


図5

薬名は『医心方』『外台秘要方』（王燾，753 頃）を初め，渉獵した限りでは古代の医書・本草書に見られない。

ただ現代本草書の『中華本草』の「地梢瓜」の異名の筆頭に女青があげられており，さらに原植物として蘿摩科（ガガイモ科）地梢瓜 *Cynanchum thesioides* K. Schum 或いは雀瓢 *C. t. K. S. var australe* の全草という記述がある。効能は「清虚火，生津，下乳」とあり，「産後体虚，乳汁不足」などに用いるとされる。『世界有用植物事典』（平凡社）の *Cynanchum* 属（ガガイモ科カモメヅル属）の中にこの両植物の記述は見られないが，同属植物として（直立）白薇 *C. atratum*（フナバラソウ），牛皮消（白首烏）*C. candatum*（イケマ），徐長卿 *C. paniculatum*（スズサイコ）が記されている。この三種の生薬は日常使用する際に用途が大きく異なる生薬であり，近縁であることは驚きである。またイケマは有毒アルカロイドを含有するという点にも留意したい。そしてこの属の特色は茎や葉を切ると白い乳液が出ることである。ちなみに『針聞書』の「悩みの虫」の記述⁹⁾によれば，「これは人を精神的に悩ませる虫で，酸味を嗜好し，肺臓に住み，フナバラソウ（船底草）や木通を服用すると平癒する」という。フナバラソウ＝白薇の現代本草学の効能は「清熱益陰，利尿通淋，解毒療瘡」であるが，『神農本草経』の記述は以下の通りである。

白薇：味苦平。生川谷。治暴中風，身熱肢滿，忽忽不知人，狂惑邪氣，寒熱酸疼，温瘧洗洗發作有時。

ここに記されている薬効が現代の白薇（図6）のそれと余りにかけ離れていることから，著者はかって論考し，古代の白薇は現代の莽草根ではないかと結論した⁵⁾。莽草（図7）は狭葉茴香 *Illicium lanceolatum* A.C. Smith の葉であるが，有毒のため内服は禁止されており，莽草根は「去風除濕，散瘀止痛」の効果で知られ煎薬などとして用いられる。莽草はシキミ科シキミ属で，佛事に用いられるシキミ（檜）*I. anisatum* も仲間であり，全木に芳香がある。果実も有毒であり，料理に用いられる同属のトウシキミ（八角茴香，大茴香）*I. verum* の果実と間違えて食され中毒を起こすことがある。芳香があることも着帯のうえでは好ましいかとも思われ，仙沼子としての可能性を残す。

次に森立之の案語に「雀瓢即蘿摩」とあることから「蘿摩」を調べた。蘿摩は『医心方』『外台秘要方』にも「白癩風方」「五蠱方」「月蝕瘡方」「蜘蛛咬方」など解毒薬としての用例が見られる。中薬名：蘿摩（図8）はガガイモ科ガガイモ属のガガイモ *Metaplexis japonica* の全草或いは根である。薬効は「補益精氣，強盛陰道，通乳，解毒」である。この植物の花は花期八月，内面は淡紅紫色の十数花が

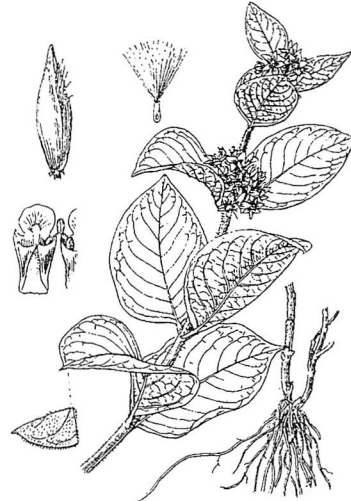


図6 白薇



図7 狭葉茴香



図8 蘿摩

密に集まり直径約1cmの総状花序を作る。そして特色はガガイモ科カモメヅル属と同じく茎や葉を切ると白い乳液が出ることである。種子(蘿摩子)は楕円形、扁平で褐色、絹糸状の長い毛が着いている。『新修本草』(659年、蘇敬ら)巻九の記述では「蘿摩子：味甘辛、温。無毒。主虚勞。葉食之功同於子。」とある。また『古事記』に少名毘古那神はガガイモの莢(中薬名：天漿殼)の舟に乗って大国主神の前に現れたとあることから、古代より知られた植物であるとわかるが、無毒であることから服用に制限はない。

次いで『証類本草』「女青」を見ると、その蘇敬注には以下のような記述がある。

此草即雀瓢也。葉似蘿摩，兩葉相對。子似瓢形，大如棗許，故名雀瓢。根似白薇，生平澤，莖，葉並臭。其蛇銜根，都非其類。

このように「女青」の黒字(『名醫別録』)の記述：「蛇銜根也。生朱崖。八月採，陰乾。」を明確に否定している。この蛇銜は「蛇全」の名前で『神農本草經』に記載があることから考えても納得できることである。

蛇銜(蛇含)の『神農本草經』の記述は以下の通り。

蛇全：一名蛇銜。味苦微寒。生山谷。治驚癇寒熱邪氣。除熱。金瘡。疽痔鼠瘻。惡瘡頭瘍。

更に『名醫別録』には

無毒。生益州山谷。療心腹邪氣腹痛。濕痺。養胎。利小兒。

とあり、「養胎」という仙沼子の安産儀礼を想起させる内容が含まれている。この蛇含は『中華本草』第4冊に表題薬名として記載されており、原植物は蛇含委陵菜 *Potentilla sundaica* (Blume) 又は *P. kleiniana* Wight et Arnott (バラ科キジムシロ属オヘビイチゴ：雄蛇莓) で直径約1cmの黄花をつける。実は瘦せてやや扁平な円形で、直径0.5mmであり、仙沼子との関係を考えにくい。現代の薬能は「清熱定驚、截虐、止咳化痰、解毒活血」である。古代医学書にも種々の用法が見られる。例えば『医心方』の用例は「治中風隱疹方」「治癰疽有膿方」「治丹毒瘡方」「治蜈蚣螫人方」など解毒系統の使用が多い。一般には全草が用いられ、特に種子を用いるとの記述はない。

次の候補を考えるにあたって以下の条文を参照した。『医心方』巻第十四治卒死方第一に『葛氏方』の引用処方列記されており、その中に「又方」として以下の条文がある。

搗女青，屑以重一錢匕，開口納喉中，以水若酒送之，立活。

意識障害者に対し、女青を搗き砕いたものを水か酒で流し

込むことにより意識回復させることができるとあり、そしてこの条文の艾華注に「女青即雞屎藤」とある。鶏屎藤はアカネ科ヘクソカズラ属ヘクソカズラ *Paederia scandes* (Lour.) Merrill の全草或いは根である。花冠は筒状、先は五裂し、白いが内側は赤紫色、果実は球形で黄褐色に熟し、直径約5mm。植物全体に悪臭がある。確認すると『中華本草』の鶏屎藤の項には異名に女青が記されている。効能は「去風除濕、消食化積、解毒消腫、活血止痛」があげられているが、この生薬の記述は古代本草書にはなく、生薬としての来源は古くない。

このように種々の植物が女青と考えられているが、安産儀礼として用いられた種子：仙沼子との関連を示唆されるものとして古代の白薇=莽草の子実が可能性を残すのみであった。そこで改めて森立之の案語にいう「女青は黒字では牽牛子」の説に着目したい。牽牛子は一般にアサガオのことと見なされているが、その初載である『名醫別録』(『本草経攷注』による)の記述を見ると、

作藤生，花狀如扁豆，黄色。子作小房，實黑色，形如球子核。

朝顔栽培は日本において「大輪朝顔」「変化朝顔」として、江戸時代に2回大流行を見ており、遺伝学未発達の時代にあって既にかんりの遺伝的な研究がされていた。当時もまた現代においても、黄色のアサガオを作出することは非常な困難を伴うことは周知のことである。したがって『名醫別録』の記述から考えられることは、その花色や形状から陶弘景の時代の牽牛子は一般に考えられているアサガオではなく、「花狀如扁豆，黄色」から考えて、上記してきた種々の薬草のいずれかであった可能性を否定できない。しかし後の『新修本草』の牽牛の記述を見れば、下記のように既にアサガオである。

此花似旋菴，花作碧色，又不黄，不似扁豆。

改めて牽牛子の『名醫別録』の記述を見ると以下の通り。

牽牛子：味苦，寒，有毒。主下氣。療脚滿水腫。除風毒。利小便。

しかし現代本草学の牽牛子(アサガオの種子、図9)の効能を見ると、「味苦辛，性寒，有毒。利水通便，祛痰逐飲，消積殺虫」とあり、『名醫別録』の記述に矛盾しない。少なくとも奈良時代に国内に輸入された牽牛子は、既にアサガオの種子であったことは確実であろう。最も注目すべき点は「有毒」であり、現代においても「妊婦禁服，體質虚弱者慎服。不宜多服，久服。」とされている。妊娠中毒症などによる浮腫を除くことにも有用であり、そもそもアサガオは牽牛子という生薬として奈良時代に輸入されたと言うこ

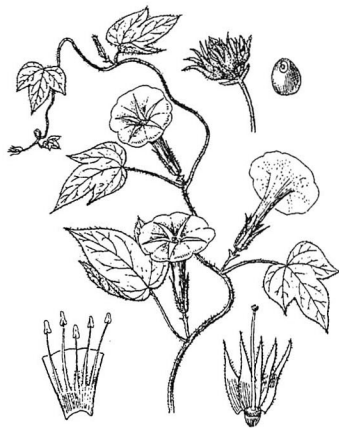


図9 牽牛

とから、平安時代に仙沼子として用いられた安産儀礼に用いられたのは、この牽牛子である可能性も示唆される。ただ問題なのは、蠱毒に対する薬能が示されていないことと、何故牽牛子という名前を使わず仙沼子と称したかである。

4. ま と め

1. 平安時代以降、安産儀礼に用いられた「仙沼子」の帰源植物を考察した。
2. 仙沼子の異名の一つ「蓋合子」から『禁中行事記聞』に見られるゴキヅルが示唆された。
3. 異名の一つ「預知子」より八月札が考えられるが、無毒であり、蠱との関連もなく疑問が残る。
4. ガガイモ科地梢瓜が考えられた。
5. 『本草経攷注』の記録にある異名「女青」からガガイモ科ガガイモの種子「蘿摩子」も示唆されたが無毒である。
6. 古代の白薇と考えられる莽草の種子=『神農本草経』の女青=『名醫別録』の牽牛子は、『新修本草』以後に考えられているアサガオではなく、「花状如扁豆，黄色」から考えて、上記してきた種々の薬草のいずれかであった可能性を否定できない。

謝 辞

[古代・中世前期出産儀礼における医師・医書の役割，新谷尚紀編『国立歴史民族博物館研究報告第141集，生老死と儀礼に関する通史的研究』pp. 7-39, 2008]を發表されている，東京女子大学勝浦令子先生には私信により懇切なご教示を賜った。茲に深甚の謝意を表する次第である。

文献および注

- 1) 宮内庁書陵部編纂『皇室制度資料 儀制 誕生一』，吉川弘文館，東京（2001）。
- 2) 『医書』仙沼子事（尊経閣文庫本）：『皇室制度資料』儀制，誕生1，267頁。
- 3) 文献1)と同じp. 267。
- 4) 文献1)と同じp. 267-268。
- 5) 日本古代史料本文データ <http://kodaishi-db.hp.infoseek.co.jp/>の「延喜式」より，077412, 0774, 12 醬茄子一千四百廿八顆。未醬茄子一千四百廿八顆。荏裏四百七十六顆。呉桃子二斗。生薑六升。山蘭。竜葵子各一斗。舌就一斗。
- 6) 上原敬二著：樹木大図説1，有明書房，pp. 1069-1073（1961）。
- 7) 宮内庁書陵部編纂『皇室制度資料 儀制 誕生二』，吉川弘文館，東京（2001）。
- 8) 尚志欽樹積：『日華子本草・蜀本草（合刊本）』，安徽科学技術出版社，合肥市，p. 106（2005）。
- 9) 九州国立博物館蔵『針聞書』虫の知らせ，（株）ジェイキャスト，p. 21（2007）。

註：植物図のうち，榼藤子，白薇，莽草（狭葉茴香），蘿摩，蛇銜（蛇含委陵菜），牽牛は『中華本草』から，また木通（八月札）は『中薬志（Ⅲ）』，ゴキヅルは『世界有用植物事典』より採図した。『証類本草』の図版は中国薬草古典「証類本草」データベース <http://ethmed.u-toyama.ac.jp/honzou/>を用いた。

Summary

Since the Heian period, XIAN ZHAO ZI (SENSHOSHI) has been used as part of the ceremony believed to help in a healthy pregnancy and safe birth. The purpose of this report is to consider which plants are original Xian Zhao Zi plants. Past research lists certain plants as Xian Zhao Zi, but it was difficult to draw any conclusions.

Regulation of the Statements in the Information on Drug Metabolizing Enzyme in the Package Insert —The Present Regulation and its History in Japan, the U.S. and the U.K.—

Shinichi Watanabe^{*1}, Takashi Misu^{*1}, Teruko Kurihara^{*2},
Satoko Suzuki^{*1,*3}, Tomoya Sakurada^{*1}, Nobunori Satoh^{*3}
and Shiro Ueda^{*1}

(Received June 18, 2008)

Introduction

The essential cautions on the use and handling of pharmaceutical agents must be written on the package insert of pharmaceuticals based on the Pharmaceutical Affairs Law. In addition, the package insert offers information for medical staff to refer to in order to use pharmaceuticals appropriately. The regulations of the sections which must be printed in the package insert have been changed many times based on the past side effects and other pertinent incidents.¹⁾

When pharmaceutical agents are administered to the patient, it is often the case that two or more pharmaceuticals are used together.²⁾ Furthermore, elderly people are administered two or more pharmaceuticals because elderly people tend to have two or more diseases whereas young people may only receive one pharmaceutical. Considering that the elderly population is increasing,³⁾ it is becoming increasingly important that the information about drug interactions is printed in the package insert, and that it is transferred to the medical staff.

We evaluated the present regulations about the statements of the information on the drug interactions in Japan, the U.S. and the U.K and its history in Japan. In addition, we investigated the number of pharmaceuticals which include a statement about a drug metabolizing enzyme in the package insert in Japan.

Regulation of the statements on the information on the drug interaction in package inserts in Japan

In Japan, the essential cautions on the use and handling of pharmaceutical agents must be printed in the package insert based on Article 52 of the Pharmaceutical Affairs Law. For the package insert the sections and printing order of the precautions for use are defined by the notice of the Ministry of Health, Labour and Welfare, "Guidelines on the Precautions for Use of Prescription Drugs".

Prior to 1993, the sections and the printing order of the precautions for use of a package insert were defined by the guidelines of the Ministry of Health, Labour and Welfare issued in February 1976 (Table 1).

In the precautions for use, ten sections, such as the "WARNING", "GENERAL PRECAUTIONS", and "ADVERSE REACTIONS" sections, had to be included, and the "INTERACTION" section had to be printed as the 7th section following the "ADVERSE REACTION" and "ADMINISTRATION METHOD TO NEWBORN, PREMATURE BABY, SUCKLING, CHILD, ELDERLY, PREGNANT, WOMAN AFTER CHILDBIRTH, LACTATING WOMAN, ETC." sections.

Since there were many reported cases of adverse reactions due to the combined use with sorivudine, an anti-viral drug for herpes zoster, and an anticancer drug, fluorouracil, about one month after the market

^{*1} Department of Drug Information and Communication, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Chiba University. 1-8-1 Inohana, Chuo-ku, Chiba 260-8675.

^{*2} Data Index Corporation. Grace Bldg.-Sengakujimae 10F, 2-15-8 Takanawa, Minato-ku, Tokyo 108-0074.

^{*3} Department of Clinical Education and Research, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Chiba University. 1-8-1 Inohana, Chuo-ku, Chiba 260-8675.

Table 1 Sections of the precautions for use in Japan (from February 1976).

1	Warning
2	General precautions
3	Prohibited administration for the following patients
4	Administer to the following patients carefully
5	Adverse reactions
6	Administration method to newborn, premature baby, suckling, child, elderly, pregnant, woman after childbirth, lactating woman etc.
7	Interaction
8	Influence on clinical laboratory test results
9	Cautions on application
10	Others

introduction of sorivudine, the Ministry of Health and Welfare ordered the market authorization holder of sorivudine to distribute urgent safety information a letter to physicians to medical institutions in October 1993. As a result of nationwide monitoring of side effects, the number of side effects due to the combined use with sorivudine and fluorouracil was 23, and the number of deaths was 15.

In November 1993, a month after the urgent safety information was distributed on the adverse reaction due to the combined use of sorivudine and fluorouracil, the Ministry of Health and Welfare revised a portion of the "Guidelines on the Precautions for Use of Prescription Drugs". Based on this revision, the "INTERACTION" section must be printed just before the "ADVERSE REACTION" section in the precautions for use in the package insert, and the information on interactions must be printed not only in "INTERACTION" section but also in the "WARNING", "GENERAL PRECAUTIONS", or "CONTRAINDICATION" sections when special attention needs to be emphasized, such as in cases that lethal cases were reported due to drug interaction. These changes were made in order to alert medical staff and to call for increased attention to the interaction of pharmaceuticals.

Subsequently, the sections and the printing order in the precautions for use of package inserts were evaluated, and the Ministry of Health and Welfare completely revised "Guidelines on the Precautions for Use of Prescription Drugs" in April 1997. Based on this revision, the number of sections of precautions for use became 13, and the "INTERACTION" section was indicated as the 5th section following the "WARNING", "CONTRAINDICATION", "CAREFUL ADMINISTRATION", and "IMPORTANT FUNDAMENTAL CAUTIONS" (Table 2) sections. In addition, the contents of the "INTERACTION" section were divided into "COMBINED USE CONTRAINDICATION (DO NOT USE TOGETHER)" and "COMBINED USE CAUTIONS (BE CAREFUL WITH COMBINED USE)". In the statement of the "INTERACTION" section, the names of the

Table 2 Sections of the precautions for use in Japan (from April 1997).

1	Warning
2	Contraindications
3	Careful administration
4	Important fundamental cautions
5	Interaction
6	Adverse reaction
7	Medication to elderly
8	Medication to pregnant, woman after childbirth, lactating woman, etc.
9	Medication to child etc.
10	Influence on a clinical laboratory test result
11	Overdose
12	Cautions on application
13	Other cautions

pharmaceuticals which cause dangerous drug interactions and their therapeutic category are first printed, and subsequently, the clinical symptoms, medical procedures, mechanisms of interaction and risk factors are briefly discussed. Furthermore, in order to reflect the precise information of the molecular species of the enzymes as related to the drug metabolism, from December 2000 the following have been indicated in the section of "INTERACTION"; the molecular species of the metabolic enzymes, an approximate contribution rate to metabolism of the pharmaceutical agent, prevention or induction action, and the mechanisms of drug transport.

Regulation about the statements of information on drug interactions in the package insert in the United States

In the U.S., a federal regulation specifies the sections which should be printed on the packaging label of pharmaceutical agents. Moreover, FDA has released guidance statements disclosing the contents of each section.⁴⁾ The federal regulation that specifies the sections to be printed on the packaging label was revised in June 2006, and a highlight was added to the top of the label, and the sections and printing order were changed.⁵⁾

Before the revision in June 2006, 11 sections of the label were defined in 21 CFR section 201.56; the "PRECAUTIONS" section has to be indicated in the 5th section of the label and "DRUG INTERACTION" is to be printed as a small section in "PRECAUTION" (Table 3). In 21 CFR section 201.56 revised in June 2006, 17 sections in addition to the Boxed Warning are defined as sections of Full Prescribing Information, and "DRUG INTERACTION" is to be indicated in the 7th section on the label, separate from "WARNINGS AND PRECAUTIONS" (Table 4).

Information concerning the time for application of the new format of the label changes was specified,

Table 3 Labeling sections in U.S. (before June 2006).

1	Description
2	Clinical Pharmacology
3	Indications and Usage
4	Contraindications
5	Warnings
6	Precautions
7	Adverse Reactions
8	Drug Abuse and Dependence
9	Overdosage
10	Dosage and Administration
11	How Supplied

Table 4 Labeling sections in U.S. (from June 2006).

Boxed Warning	
1	Indications and Usage
2	Dosage and Administration
3	Dosage Forms and Strengths
4	Contraindications
5	Warnings and Precautions
6	Adverse Reactions
7	Drug Interactions
8	Use in Specific Populations
9	Drug Abuse and Dependence
10	Overdosage
11	Description
12	Clinical Pharmacology
13	Nonclinical Toxicology
14	Clinical Studies
15	References
16	How Supplied/Storage and Handling
17	Patient Counseling Information

together with the approval time of each pharmaceutical agent. When manufacturers submit an application for approval of a pharmaceutical on or after June 30, 2006, they must submit a label in the new format at the time of application for approval to FDA. The manufacturers of pharmaceuticals whose applications were pending on June 30, 2006 and the pharmaceuticals whose applications were approved from June 30, 2005 to June 30, 2006, must submit a new format label by June 30, 2009. As for the pharmaceuticals which were already approved, the deadline for the manufacturer to submit the label of the new format to FDA is set according to the approval period. As for the pharmaceuticals approved before June 30, 2001, the manufacturers are to voluntarily revise the format and contents of their label (Table 5).

Regulation about the statements of the information on drug interactions in the package insert in the United Kingdom

In U.K., the European Commission (EC) directive specifies the sections which should be printed in a summary of product characteristics, and at present, Directive 2001/83/EC of November 2001, which was revised in part by Directive 2004/27/EC of March 2004, is effective.^{6,7)} The European Commission has released a guidelines describing the contents of each section.⁸⁾

Article 11 of Directive 2001/83/EC defines the sections of the summary of product characteristics and their specified order ; 12 sections of the summary of product characteristics are listed in Article 11, and in the 4th section, "CLINICAL PARTICULARS", the "INTERACTION WITH OTHER MEDICAL PRODUCTS AND OTHER FORMS OF INTERACTION" is indicated as a small section, as well as the "THERAPEUTIC INDICATIONS", "POSODOLOGY AND METHOD OF

Table 5 Implementation plan of new labeling format.

Applications Required to Conform to New Labeling Requirements	Time by Which Conforming Labeling Must be Submitted to the FDA for Approval
Application submitted on or after June 30, 2006	Time of Submission
Applications pending on June 30, 2006 and applications approved from June 30, 2005, up to and including June 30, 2006	June 30, 2009
Applications approved from June 30, 2004 up to and including June 29, 2005	June 30, 2010
Applications approved from June 30, 2003 up to and including June 29, 2004	June 30, 2011
Applications approved from June 30, 2002 up to and including June 29, 2003	June 30, 2012
Applications approved from June 30, 2001 up to and including June 29, 2002	June 30, 2013
Application approved prior to June 30, 2001	Voluntarily at any time

Table 6 Sections contained in the summary of product characteristics in U.K. (from March 2004).

1	Name of the medicinal product
2	Qualitative and quantitative composition
3	Pharmaceutical form
4	Clinical particulars
4.1	Therapeutic indications
4.2	Posology and method of administration for adults and, where necessary for children
4.3	Contra-indications
4.4	Special warnings and precautions for use and, in the case of immunological medicinal products, any special precautions to be taken by persons handling such products and administering them to patients, together with any precautions to be taken by the patient
4.5	Interaction with other medicinal products and other forms of interactions
4.6	Use during pregnancy and lactation
4.7	Effects on ability to drive and to use machines
4.8	Undesirable effects
4.9	Overdose (symptoms, emergency procedures, antidotes)
5	Pharmacological properties
6	Pharmaceutical particulars
7	Marketing authorization holder
8	Marketing authorization number(s)
9	Date of the first authorization or renewal of the authorization
10	Date of revision of the text
11	For radiopharmaceuticals, full details of internal radiation dosimetry
12	For radiopharmaceuticals, additional detailed instructions for extemporaneous preparation and quality control of such preparation etc.

ADMINISTRATION”, and “CONTRAINDICATIONS” (Table 6) sections.

Situation of the statement concerning the drug metabolizing enzyme in the Japanese package insert

As mentioned above, since the molecular species of metabolic enzymes are indicated in the “INTERACTION” section of the package insert from December 2000 in Japan, we investigated the number of pharmaceuticals which include the statement about drug metabolizing enzymes in the package insert.

The number of pharmaceuticals which do have a statement about the drug metabolizing enzyme in the package insert was investigated using the database in which the package insert of 17,370 drugs is registered (as of April 2007). Table 7 shows 10 therapeutic categories and the number of drug metabolizing enzyme statements in each category. The therapeutic category where the most statements about drug metabolizing enzymes were printed in the package insert is hypnotics and sedatives, anxiolytics; 100 out of 306 drugs include a statement about drug metabolizing enzymes.

When the contents of the statement about the drug metabolizing enzyme in the package insert of hypnotics and sedatives were investigated, the pharmaceutical agents with a statement about CYP3A4 had the largest number, a total of 56 pharmaceuticals. Subsequently, those “with cytochrome P450 or P450” and

those “with a statement about other metabolizing enzymes” was 28. In addition, following hypnotics and sedatives, anxiolytics, the therapeutic categories with many statements about the drug metabolizing enzymes were vasodilators (86 out of 340 drugs), adrenal hormone preparations (89 out of 375 drugs), antipyretics and analgesics, and anti-inflammatory agents (81 out of 147 drugs). In the 10th therapeutic category, miscellaneous chemotherapeutics, the package insert of 40 drugs included a statement about drug metabolizing enzymes. We found that many pharmaceutical agents in various therapeutic categories have a statement about drug metabolizing enzymes.

Conclusion

The situation and history of the regulation of the information statements regarding drug interactions in the package insert in Japan have been described in this paper.

Since many elderly people suffer from two or more diseases as a result of aging and multiple pharmaceuticals are prescribed to them, the risk of the drug interactions becomes increased. In 70 percent of the patients aged 75 and over, regardless of whether they received the medication in the hospital or by pharmacy preparation, three or more types of pharmaceutical agents are prescribed for the patient.²⁾

The ministerial ordinance of Health, Labour and

Table 7 The number of pharmaceuticals which include a statement about drug metabolizing enzyme in Japan (April 2007).

Therapeutic Category	Total Number of Pharmaceuticals	With a statement about metabolic enzyme	With cytochrome P450	With a statement about CYP1A2	With a statement about CYP2A6	With a statement about CYP2B6	With a statement about CYP2C	With a statement about CYP2D	With a statement about CYP2E	With a statement about CYP3A4	With a statement about other metabolizing enzymes
Hypnotics and sedatives, anxiolytics	306	100	28	3	0	0	5	0	0	56	28
Vasodilators	375	89	71	0	0	0	0	0	0	45	37
Psychotropics	340	86	9	24	0	1	32	44	0	39	31
Adrenal hormone preparations	147	81	59	0	0	0	0	0	0	24	11
Antipyretics and analgesics, anti-inflammatory agents	577	71	15	0	0	0	36	1	17	3	1
Antihypertensives	488	71	38	2	0	0	4	12	0	33	27
Peptic ulcer agents	532	67	54	34	0	0	60	34	0	60	16
Antiarrhythmic agents	233	66	44	26	0	0	9	33	0	29	42
Acting mainly on gram-positive bacteria and mycoplasma	83	43	26	0	0	0	0	1	0	27	12
Miscellaneous chemotherapeutics	118	40	40	8	0	0	29	8	0	34	18

* The total of each item is not equal to the number of "With a statement about metabolic enzyme" because there are cases which include two or more descriptions about the metabolic enzymes of a pharmaceutical.

Welfare was revised in April 2008, and stated that the physician must check the patient's medication situation and medicine administration history during the examination and the pharmacist must check the patient's medication situation and medicine administration history, when preparing the medicine prescription.

It is expected that the elderly population will increase from now on, and it is critical that the medical staff are provided with the information on drug interactions. The information about a drug interaction is specified as a section which should be printed in the package insert in Japan, the U.S. and the U.K. In Japan from December 2000, the information on the molecular species of the drug metabolizing enzyme must be described as best as possible in the package insert and the content of information was also enhanced.

The package insert of many pharmaceuticals of various therapeutic categories includes a statement about the drug metabolizing enzyme as of April 2007. Although the information about the drug metabolizing enzyme is provided to the medical staff, in order to appropriately utilize the information, it is necessary to check whether the information about the same drug metabolizing enzyme is described in the package insert of other concurrently prescribed pharmaceuticals that the patient is receiving. Therefore, a means by which to quickly and easily retrieve the information about the drug metabolizing enzyme printed in the package is necessary and such a tool will be developed in the near future.

References

- 1) Sasaki K, Kondo T : A 30-Year History of the Change in Package Insert for Japanese Pharmaceutical Medicines. *Japanese Journal for History of Pharmacy*, **39** : 276-285 (2004) (in Japanese).
- 2) Statistics and Information Department, Minister's Secretariat, Ministry of Health, Labour and Welfare : Summary of Survey of Medical Care Activities in Public Health Insurance in 2006 (in Japanese).
- 3) National Institute of Population and Social Security Research : Population Projections for Japan : 2001-2050 (2002).
- 4) FDA, U.S. Department of Health and Human Services : Guidance for Industry, Labeling for Human Prescription Drug and Biological Products — Implementing the New Content and Format Requirements (2006).

- 5) FDA, U.S. Department of Health and Human Services : Requirements on Content and Format of Labeling for Human Prescription Drug and Biological Products, *Federal Register*, **71** : 3922-3997 (2006).
- 6) European Union : Directive 2001/83/EC of the European Parliament and of the Council of 6 November 2001 on the Community code relating to medicinal products for human use, *Official Journal of the European Communities*, L311/67-L311/100 (2001).
- 7) European Union : Directive 2004/27/EC of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 amending Directive 2001/32/EC on the Community code relating to medicinal products for human use, *Official Journal of the European Communities*, L136/34-L136/57 (2004).
- 8) European Commission : A Guideline on Summary of Product Characteristics (2005).

Summary

The information about a drug interaction is specified as a section which should be printed on the package insert in Japan, the U.S. and the U.K. In Japan, the information on drug metabolizing enzymes is described in the precautions for use in the package insert of many pharmaceutical agents following the incidence of the harmful effects of sorivudine. Since many elderly people suffer from two or more diseases as a result of aging and multiple pharmaceuticals are prescribed for them, the risk of drug interactions is increased. The therapeutic category where the most statements regarding drug metabolizing enzyme were in the package inserts, is hypnotics and sedatives, and anxiolytics ; 100 out of 306 drugs include a statement about drug metabolizing enzymes.

In the elderly aged 75 and over, regardless of whether the medicine is received in the hospital or by pharmacy preparation, in about 70 percent of the patients, three or more types of pharmaceutical agents are prescribed. Thus, although the information about the drug metabolizing enzyme is provided to the medical staff, in order to properly utilize the information, it is necessary to check whether the information about the same drug metabolizing enzyme is described in the package insert of the other pharmaceuticals that the patient is concurrently receiving. A means by which to quickly and easily retrieve the information about the drug metabolizing enzyme printed in the package is necessary and such a tool will be developed in the near future.

Construction of the Curriculum and Lectures for the Subject, “History of Pharmacy” in Matsuyama University School of Pharmacy

Jun Maki*¹, Hiroshi Sakagami*², Masahiro Kuwada*³,
Hiroshi Sekiya*¹ and Eiji Tamai*¹

(Received August 11, 2008)

Introduction

What has brought pharmacy to the high level that it is at today? To answer this question, we have to remember the famous proverb, “Rome was not built in a day.”

The present authors have been studying the medical and pharmaceutical history in an attempt to draw a sound conclusion on the question. With the proverb in mind, the history of pharmacy might be traced back through three successive stages of development, namely the ages of superstition, experience and science.

Thus, a new subject on the history of pharmacy and human health has been planned. To begin with, the lecture, “History of Pharmacy” has already been opened in Matsuyama University School of Pharmacy.

This paper describes the curriculum and lecture on the subject “History of Pharmacy” which has already been constructed, though the plan on “History of Human Health” is still under way.

Materials and Methods

All of the publications thought to have something to do with medical and pharmaceutical history have been collected. Parts of them that are directly related are cited in this paper. The collection of these materials forms the basis for the start of the new lecture on the history of pharmacy in Matsuyama University School of Clinical Pharmacy, which began in the academic year of 2006.

Among others, “International History of Pharmacy”¹⁾

has received attention and been chosen as the text book.

“The History of Diseases and Medical Care”²⁾ in the lecture is also vital for the lecture.

Dr. Sekiya, one of the present authors, has attended the class from start to finish for the purpose of telling his opinion on it.

The students are required to submit a small sheet showing their attendance immediately after each lecture. They have to answer a small quiz and to write their comments (their opinion and/or what they think during the lecture) on the reverse side of the sheet. They are asked to describe any ideas without hesitation.

Results

I. The Lecture on “History of Pharmacy” in Matsuyama University School of Clinical Pharmacy

Needless to say, there are a large number of elective as well as compulsory subjects during the course of Clinical Pharmacy in Matsuyama University.

An obligatory subject, “Outline of Pharmacy” contains a chapter on the brief history of pharmacy. However, the content is rather meager. This is where another separate subject, “History of Pharmacy” would hopefully come in, though it is reported that many schools of pharmacy do not offer the chance to students. According to the survey conducted in May 2005 by Misawa et al.³⁾, the lectures on “History of Pharmacy” mentioned above are held in only a few (7.4%) schools of pharmacy in Japan.

In Matsuyama University School of Clinical Pharma-

*¹ Department of Infectious Diseases, School of Pharmacy, Matsuyama University. 4-2 Bunkyo-ku, Matsuyama, Ehime 790-8578.

*² Department of Diagnostic and Therapeutic Sciences, and Pharmacology, Meikai University of Dentistry. 1-1 Keyakidai, Sakado, Saitama 350-0283.

*³ Department of Nutritional Sciences and Biochemistry, Faculty of Human Health, Hachinohe University. 13-98 Mihono, Hachinohe, Aomori 031-8566.

cy which started in 2006, the subject, "History of Pharmacy" is taught by Professor Maki, one of the present authors.

One 90-minute lecture a week continues for 15 weeks in the autumn semester of the first year for the students. Many students register for it before "Outline of Pharmacy" in the spring semester.

II. The Syllabus for the Subject, "History of Pharmacy" in Matsuyama University

The subject consists of 4 parts as follows. The 15 consecutive lectures are carried out in the order of (1), (2), (3) and (4). The schedule is described in our syllabus. The text book, "International History of Pharmacy"¹⁾ is used for parts, (1) and (2).

(1) History of Pharmacy in Japan

This theme has been divided by the lecturer, Professor Maki, into the following three items, 1), 2) and 3), and taught in the textbook in the order of 1), 2) and 3).

1) Folk Medicine before the Nara Period

Students are taught that this was important to cure diseases and to maintain health before the introduction of a number of Chinese medicaments into Japan in the 6th century A.D. (the century for the transmission of Buddhism from the Baekje Dynasty, Korea to Japan) or earlier. It was of course before the Nara Period.

For instance, the legend of Inaba-no-shirousagi (the direct translation is an injured white rabbit in the Inaba District, which is in Tottori Prefecture facing the Japan Sea) is mentioned together with the natural local medicine¹⁾. There are a number of interesting explanations about ancient Japan in the textbook¹⁾.

"Sannai-maruyama Iseki Remains"^{1,4)} provides another example. These are the so-called Jomon Remains.

Parasitic diseases are thought to be endemic among the Jomon inhabitants, for many eggs of a number of species of parasitic helminths have been detected there⁴⁾. A comprehensive study on public health from the viewpoint of food science, with special emphasis on the possible natural antiparasitics, has been open to research⁴⁾. However, no herb anthelmintics have been found as of 2008 to the present authors' knowledge.

Thus, the lectures on the ancient ages of Japan go on in an attempt to guide students into the world of those days.

2) Traditional Chinese Medicine Authorized for a Long Period in Japan

The students reading the textbook understand the period when Chinese medicaments were introduced into Japan.

Chinese letters introduced via the Baekje Dynasty, in ancient Korea, were used for the description of medicaments in the Nara Period. Chinese medicines were

already administered in those days. These facts can be read in the class using the textbook¹⁾.

The students are informed of the historical fact that the Chinese medicines have been admired traditionally and deeply. For example green tea used to be a kind of medicine for maintaining people's health as well as for Buddhism practices in temples after it was introduced into Japan towards the end of the 12th century AD by Buddha Priest, Eisai, who described the famous "Kissa-Youjou-Ki" or Recommendation of green tea for keeping health at the beginning of Kamakura Period¹⁾.

Traditional Chinese medicine had exclusively been approved and authorized in Japan for many years through the end of the Edo Period in the 19th century A.D., with the exception of two historical facts¹⁾ important to the education of the subject.

One was what is called, "Nanban-Igaku", a European Medicine introduced by the early European doctors sailing from the South to Japan. This did not last in the 16-17th century A.D. because their visit was forbidden.

The other one was so-called "Rangaku" including Dutch Medicine in the Edo Period.

During the lectures, special stress is laid on the exceptional facts recorded in the textbook¹⁾.

3) Western Medicine and Synthesized Medicaments Introduced into Modern Japan

The textbook¹⁾ plays a fundamental role in explaining the following facts.

After Meiji Restoration, various fields of Western sciences were introduced into Japan.

Before then, Nagasaki was the only place where they could be learned. Stress is laid on this fact in the lectures.

Stress is also laid on the fact that the pharmaceutical science in Japan was more or less confined to chemical studies, separate from medical biological studies.

By perusing the textbook¹⁾, we could be informed with how the limited pharmaceutical science in Japan gradually learned to cover the related bio-pharmaceutical science before the end of the World War II, and towards and after the end of the war, exemplified by the urgent necessity to develop antibiotics. In those days many Japanese were suffering from consumption and pneumonia with no effective treatment.

The lectures go on as far as the renovation of the pharmaceutical education in Japan around the turn of the century and until the present day.

(2) "History of Pharmacy" in the World

The theme is divided into 3 consecutive ages in the lectures.

The lectures are carried out so that the theme might be recognized by students in the order of 1) the age of superstition, 2) the age of experience and 3) the age of science. The textbook¹⁾ seems to be readily understood

with the help of the concept of the 3 consecutive stages, which the authors of this paper propose and support.

During the lectures, the historical fact of the unhappy days of witch-hunt in Europe and USA is taught somewhat in detail, though the fact of "witch-hunt" and various kinds of the subsequent atrocious torture are mentioned briefly in the text. Western herbs of superstition and long-standing experience were traditionally kept by so-called witch healers in their world, eventually to give rise to the modern synthesized drugs⁵⁾. The detailed process is still enigmatic and still remains to be clarified.

(3) The Specific Lectures : Infectious Diseases and Their Treatment in the History

There is a focus on parasites in the history of mankind. They are especially taught during the lectures. Good textbooks are available, for example, "Illustrated Human Parasitology" by Yoshida and Arizono⁶⁾. Photos are shown on an overhead projector. Students become especially interested in malaria which was responsible for the death of historical heroes, for instance Alexander the Great and Kiyomori Taira. They understand that parasitic diseases are in general an old and, at the same time, new problem in Japan.

(4) Introducing an Excellent English Article : "Highlights from the History of Medicine" as an Important Reference⁷⁾

Now that students must be familiar with the 3 successive stages of development, the ages of superstition, experience and science, they should readily understand the English article mentioned above. However, some students have difficulties with English grammar, having to make efforts in learning English again. So, all the lecturer can do is to cite the article as a reference. It is not difficult for the lecturer to have students understand that the content falls roughly into the 3 phases of the history of pharmacy.

The important key words (human names) in the text are as follows ; Hippocrates in the Greek age, the great Indian doctor, Susruta in the old Indian Dynasty, Galen in the Roman Empire, Pare in France, Roentgen in Germany and others. These are explained in the hope that these might become familiar to the students gradually, and in the long term possibly memorized naturally.

III. Three Major Stages in the History of Human Health and Pharmacy

Perusing text books on medical and pharmaceutical history such as in the bibliographies^{1,5,7~9)} and carrying out the lecture course, we are inclined to think that the history of pharmacy can be traced back through 3 successive stages of development, namely the ages of superstition, experience, and science with the occasional humanitarianism activities by the great names of

past ages such as Hippocrates and Nightingale. Again, we remember the proverb, "Rome was not built in a day." The similar idea of the ages falling into 3 stages might have been published elsewhere. Although a search has been done for such publications, the division of the 3-4 items has been convenient for the lectures.

IV. The Character of the Students Attending the Class for History of Pharmacy in Matsuyama University

About 90% of the students elect the subject. Their brief letters, comments and communications show their character in general. It does not look like that they are fond of the historical world itself.

This is partly because, from their high school days on, they mostly believe in that the subject, "history" is one of the subjects requiring the memorization of historical years and names. Regrettably, there is a kind of the preconceived prejudice against the subject of history before their entrance into universities. It should be banished by all means from their mind during the course from the viewpoint of the present authors.

Much more importance has to be attached than now to the education of the students in the class for the history of pharmacy and human health so that the well-educated might understand that the situation of the present day is always changing with ongoing evolution.

Discussion

Students cannot understand the true meaning of learning history until they have learned it without compulsory memorization of the important years and names.

They realize that the present situation is sure to change after learning history in Matsuyama University School of Clinical Pharmacy. The students now understand the depth of the famous proverb. And they know without exception that the built Roman Empire was divided into two parts and broken into many pieces, especially the West Roman Empire, during the process of which advanced sciences and technologies, including those in medicine and pharmacy, were introduced from the Arabic and Islamic World into the Western World. Many years after the collapse of the Roman Empire, to their knowledge now, Europe has been united again even though they have not learned the history of the world in their high school days.

At least some of them are afraid that the Roman destiny might be compared to that of human health on the earth. Who knows the future of mankind?

Successful lectures on the history of human health including pharmaceutical history are hopefully going to be held in the schools of health sciences and dentistry as well as pharmacy to which we belong. All of the present authors are pleased to support the idea.

How the history of pharmacy is taught in foreign

countries intrigues us. Their criticism and support on our lectures are heartily welcome. Last but not least, we have to improve the lectures by listening to the opinions inside and outside Japan¹⁰⁾.

Acknowledgements

Ms. R. Nishioka is gratefully acknowledged for her secretarial assistance in the completion of this article.

References

- 1) Yamakawa K : International History of Pharmacy-Civilization History of Medicine and Medicaments of the Western and Oriental World, Nankoudou, Tokyo (2000).
- 2) Hamajima M : Detailed scope of world history, p. 11, Hamajimasyoten, Nagoya (1999).
- 3) Misawa M, Goino M, Shiohara K, Tsutani K, Miyamoto N, Yamakawa K : Questionnairing for education of history of pharmacy conducted in 2005 on the universities/colleges possessing a faculty of pharmacy in Japan, The Japanese Journal for History of Pharmacy, **41** : 50-58 (2006).
- 4) Maki J, Furudate S, Kume H, Okada M, Inoue Y, Sakagami H, Maruyama S, Kuwada M : A brief note on Sannaimaruyamaiseki Remins of the Jomon period in Aomori Prefecture with special comments on the paleoparasitological aspects, The Kitasato Medical Journal, **35** : 30-31 (2005).
- 5) Maki J : Traditional folk medicine and witches in Europe, History of Civilization in Witches, Yasaka-shobou, Tokyo, pp. 159-180 (2004).
- 6) Yoshida Y, Arizono N : Illustrated Human Parasitology, 7th edition, Nanzando, Tokyo (2006).
- 7) Tiersky E, Tiersky M : Highlights from the History of Medicine, The Language of Medicine in English, 1-4, Regents/Prentice Hall, New Jersey, USA (1992).
- 8) Roderick E. McGrew : "Encyclopedia of Medical History". McGraw-Hill Book Company, USA (1985).
- 9) Ogawa T : "History of Medicine", Chu-Kou-Shinsyo Chuou-Koronnsya, Tokyo (1976).
- 10) Maki J, Sekiya H, Nishioka R, Tamai E : The start of the education in pharmaceutical history in Matsuyama University School of Pharmacy, The Annual Meeting 2008 for the Japanese Society for History of Pharmacy, November 15, Osaka (2008).

Summary

Matsuyama University School of Clinical Pharmacy started in the academic year of 2006.

After an obligatory subject, "The Outline of Pharmacy" in the spring semester, the elective course on pharmaceutical history is held with a 90-minute lecture a week for 15 weeks in the autumn semester of the first year for the students.

The course consists of 4 parts as follows. The 15 consecutive lectures are carried out in the order of (1), (2), (3) and (4) and they are ; (1) Pharmaceutical History in Japan, (2) Pharmaceutical History in the World, (3) The Specific Lectures : Infectious diseases and their treatment from the viewpoint of history, and (4) Introducing English Articles : "Highlights from the History of Medicine". However, in the present authors' opinion, pharmaceutical history from the beginning through the present days might fall roughly into 3 phases, namely the ages of superstition, experience and science with the occasional humanitarianism activities. We have been looking for a possible similar idea published elsewhere.

インドのヒンドゥー教のダンヴァンタリ神像と 薬師如来像の類似性

夏目葉子*¹, 奥田 潤*²

Similarities between Indian Hindu God Dhanvantari and Yakushi Buddha (Buddha of Healing)

Yohko Natsume*¹ and Jun Okuda*²

(Received September 24, 2008)

1. はしがき

日本の仏像には、最高位の如来像、ついで菩薩像、明王像、天部像、その他などがある¹⁾。仏教はインドの釈迦によって創られた宗教であり、その偶像のなかには、インド古来のバラモン教、ヒンドゥー教の神々が、日本へ移入されたものが多く、それらはほとんど天部像であり、如来、菩薩、明王像は極めて少ない。

移入された天部像としては、バラモン教の聖典ヴェーダに記載されたアグニィ（火天）、インドラ（帝釈天）、ヴァルナ（水天）、ヴァーユ（タ）（風天）、サラスヴァティー（弁才天）、スーリヤ（太陽神）、ソーマ（月曜）、ブラフマ（梵天）、ヤマ（閻魔天）、ヴィシュヌ（昆紐天）、シヴァ（溼婆天）などの神々がある²⁾。ヒンドゥー教のナガルジュナは紀元後1世紀の人で龍樹菩薩と呼ばれている³⁾。

1997年、清川⁴⁾は、バラモン教の神ヴァルナが、司法の神で、宇宙の道を開き、多くの薬をもち、寿命を延ばすことから薬師如来の原像ではないかと発表した。上述のごとく、ヴァルナはその後、水天に格下げとなり、筆者らはインドの医療の現場でヴァルナ神を見かけたことはない。

インドの医師、薬剤師、患者、国民から、もっとも親しまれ、信仰されている神は何かについて調べたところ、ダンヴァンタリ神であることがわかった。ダンヴァンタリ像はバラモン教の神ではなく、ヒンドゥー教（アユルヴェー

ダ）の神で、左右2本ずつの手をもち、左の1本の手に不老長寿の薬アマリタ（ネクターともいう）を入れた薬壺をもつことから、ダンヴァンタリ神と薬師如来は両者とも医療に関係があり、よく似た形像をもつことが判明した。

2. 薬師如来像

薬師如来像については、筆者の一人奥田が行った研究⁵⁻¹²⁾があり、詳しくはそれらを参照されたいが、ここでは要約して述べることにする。

薬師如来像は仏像の最高位の如来の一つで、薬師如来が説く経典には、薬師如来本願経があって、中国の東晋の帛層梨蜜多羅（317～322 A.D.）が中国語に翻訳しているので、4世紀の初めには中国に薬師如来が存在していたことになる。薬師本願経によれば、その十二願のうち、第六願には「諸根具足」、第七願には「除病安楽」を説き、薬師如来は現世利益の仏であることから、日本ではその信仰が盛んとなった。また、唐代の不空（705～774 A.D.）は、薬師如来念誦儀軌を中国語に翻訳しており、薬師如来像には左手に薬器（または壺）をもたせると書かれている。日本の現存する重要文化財の薬師如来像246体の77%近くは左手に薬壺をもっている。周防国分寺（山口）の薬師如来像の薬壺には生薬、穀物、鉱物が308年間内蔵されていたことが最近判明している。

*¹ 三重県薬剤師会, 日本薬史学会 C487, Defence Colony, New Delhi, 110024, India.

*² 名城大学名誉教授 Professor Emeritus of Meijo University. 3-1110, Tsuchihara, Tempaku, Nagoya, Aichi 468-0026.

3. ダンヴァンタリについて^{13~15)}

ダンヴァンタリ (Dhanvantari) は2つの名前 (Divodasa と Kasirgja) をもつというが同一の神である。

1) その出生

ダンヴァンタリの出生について、2つの逸話が残されているが、インドの神話に登場する神でその年月は不詳である。

その1 インドの神話で、悪神や悪魔が不老長寿の薬 (アムリタ、ネクターともいう) を得ようとして、宇宙のミルクの大洋をかき回した時、ダンヴァンタリが生まれたという。後述のダンヴァンタリの聖像で、ダンヴァンタリの足下に渦巻く青い波が画かれることがあるのはそのためと考えられる。

その2 貴族出身のガラヴァ (Galava) が、ある日山へ行き森をさまよひ、喉が乾いた時、未婚の娘 (Viravhadra) が現れ、水を受け取った。ガラヴァは彼女を修道院へ連れて行き、修道院の人々にすべてを打ち明けた。人々が彼女の膝の上にクシャ Kusa (*Desmostachy bipinnata*, 利尿作用のある草)¹⁵⁾ を置いた時、生まれたのがダンヴァンタリだという。

2つの逸話のいずれが正しいのか論争があるが、現在では2人のダンヴァンタリは同一神であるという。

2) ダンヴァンタリとアユルヴェーダ (Ayurveda)¹³⁾

インドにおける医学・薬学の神々の系譜を図1に示した¹³⁾。宇宙神ブラフマ (Brahma) はアユルヴェーダの創始者である。ヴィシュヌ (Vishnu) がそれを守り、熱病を治し、いくつかの処方と製剤をつくったといわれる。しかし、シバ (Shiva) がそれを破壊したという。この3人をヒンドゥー教の3神と呼ぶ。ブラフマがつくったアユルヴェー

ダは、ヴィシュヌ、ダクシャ、アシヴィニ、インドラへ伝えられた。

アユルヴェーダは、インド西北部で紀元前1000年を中心に書かれたアタルヴァヴェーダの中の医療に関する記述をまとめたものであるといわれるが、現在原本は残っていない。「アユルヴェーダ」とは「生命の知識」という意であり、インドとくにヒマラヤ地方で採取される数百種の生薬を用いる病気の治療法である。

ダンヴァンタリはヴィシュヌの化身といわれ、アシヴィニの2人の娘と結婚し、医学の神であるアシヴィニ、およびインドラからアユルヴェーダを習ったといわれ、薬草に詳しく、ダンヴァンタリは外科学の創始者とも称せられる。したがって、ダンヴァンタリは医学・薬学に通じ医師・薬剤師と称されるべきであろう。

ダンヴァンタリは7名の弟子の医師のうち、外科医スルタ (Sushruta) を後継者に選び、アユルヴェーダを伝授した。スルタが書いたといわれる医書・生薬書であるスルターサムヒタ (Sushruta-Samhita) には、ダンヴァンタリがスルタの先生であったことが書かれており、後世に書かれた“パワー原稿” (Bower manuscript) によれば、ダンヴァンタリがバナラスのカシを治めるクシャトリア (Kshatriya) 王であったことが記載されている。

ダンヴァンタリのお祭り

ダンヴァンタリ祭は、ディヴァリ (Divari) 祭の数日前で、月が満ちてくる13日目に行われている (2008年の場合は10月26日であった)。

4. ダンヴァンタリ像の聖像学 (Iconography)

ダンヴァンタリの像の石像として、1650 A.D. につくられたルパクシ寺 (アンドラ・プラデシ州) のものと、



図1 インドのアユルヴェーダ医師の系譜

*: 内科医・薬剤師, **: 外科医・薬剤師. G.P. Srivastava の図¹³⁾ を改変

12世紀 A.D.につくられたケサヴァ寺（カルサタカ州）の石像が古いものとして有名である。図像としては、渦巻く青い大洋の中から橙色の衣服をまとったダンヴァンタリ神が生れ出て来たところをカラーの図像として画かれたものが多い。左右2本ずつの手をもち、左上の手は不老長寿の薬を入れたという薬壺をもち、左下の手は薬草を、右上の手には幸福をもたらす白い巻貝を、右下の手には血液浄化をする黄金のヒルか、アユルヴェーダと書かれた紙片をもつ像が多い。図像はいたみ易く、アユルヴェーダの生薬を生産する製薬会社やアユルヴェーダに関係のある本の出版会社が、新しい図像を作製し配布している。

代表的な立像と図像を図2, 3に示した。これらの像を模写したものや別の図像を拡大して、アユルヴェーダ病院や診療所の壁に貼ってあることが多い。



図2 Dhanvantari 像
Department of Ayurveda, Yoga & Naturopathy, Unani, Siddha & Homeopathy, Ministry of Health and Family Welfare, Government of India, New Delhi



図3 Dhanvantari 像
Department of Indian System of Medicine & Homeopathy, Ministry of Health and Family Welfare, Government of India, New Delhi

5. インドの医師、薬剤師、患者によるダンヴァンタリ像への信仰

インドでは、治療費用の安いアユルヴェーダ病院やクリニックで診療を受けるのは、ヒンドゥー教徒（国民の80%）が多い。このような病院では、患児でもダンヴァンタリ像の肖像画に向かって手を合わせ、病気の回復を祈る姿をよく見かける。

ダンヴァンタリは、医師にとって特別な存在で、医師が治療に失敗すると、「その医師はダンヴァンタリではない」といい、患者から信用を失う。ダンヴァンタリは絶対に失敗しない医師であったと医師、薬剤師の間で思われている。

ダンヴァンタリは約400種の薬草を知っていたといわれ、医師兼薬剤師であったと思われる。

また筆者の一人奥田が、デリーの北250kmのシャンディガールにあるパンジャブ大学薬学部、および大学院大学薬学部（NIPER）で、薬師如来について講演した折、薬学生にダンヴァンタリの画を見せたところ期せずして多くの学生が「ダンヴァンタリ」と叫んだ。このことから薬学生が「ダンヴァンタリ」を如何に尊敬しているかがわかる。

6. ヴァルナ神、ダンヴァンタリ神、薬師如来の比較

表1に3像の比較を示した。3像のうち、もっとも古いのは、ヴァルナ神で、清川氏⁴⁾は、薬師如来の原像ではないかと述べている。ヴァルナ神は多くの薬をもち、死を遠ざけ寿命を延ばすといわれているので、ヴァルナ神はダンヴァンタリ神、薬師如来像とよく似た役割をもっている。しかし、3者を比較するとヴァルナ神のみ薬壺をもちおらず、仏教では格下げされて水天となって日本へ移入されている。一方、ダンヴァンタリ神はアユルヴェーダの病院で、医療従事者、患者からまた薬学生からも尊敬されているので、薬師如来の原像としては、ヴァルナ神よりダンヴァンタリ神がよりふさわしいと思われる。

ダンヴァンタリはヒンドゥー教の神であり、ヴァルナ神はそれより古いバラモン教の神であることから、ヴァルナ神がダンヴァンタリ神に影響を与えていることも考えられるが、両者の間の関係については何も知られていない。

また、ダンヴァンタリが薬壺をもつに到った経緯についてもよくわかっていない。

謝辞

図2, 3を恵与いただいた Dr. N. Srikanth 氏に感謝する。

表 1 ヴァルナ神, ダンヴァンタリ神, 薬師如来像の比較

	ヴァルナ像 (インド)	ダンヴァンタリ像 (インド)	薬師如来像 (日本)
宗 教	バラモン教	ヒンドゥー教 (アユルヴェーダ)	仏教
出現年	12 世紀 B.C. 頃	10 世紀 B.C. 頃	4 世紀 A.D. 頃
役 割 専 門	司法神, 天則リタの守護神, 水を支配, 多くの薬をもち, 死を遠ざけ, 寿命を延ばす.	アユルヴェーダ (薬草) に精通 (当時の薬剤師でもあった) し, 患者の治療に当る.	不具者, 病人の治療, とくに眼病の治療. 現世利益.
持 物	太陽はヴァルナの眼, 風はその息吹. 薬壺は持たず.	左右 2 本ずつ 4 本の手 左上手: 薬壺 (ネクター) 下手: 薬草 右上手: 巻貝 下手: アユルヴェーダの紙片またはヒル	左手に薬壺をもつ 右手 施無畏 薬壺は通常はブロック 薬壺 (周防国分寺・薬師如来) のみ 5 種の生薬, 5 種の穀物, 6 種の鉱物を内蔵 ⁶⁾
医療従事者, 一般人の信仰	仏教では水天に格下げ	医師, 薬剤師 (薬学生), 患者はダンヴァンタリ神を尊敬	老人が増加し, 薬師如来像に救いを求めるものが増加
像	石像の他詳細不明	アユルヴェーダ病院, クリニック, アユルヴェーダ寺院に凶像, 石像を掲示	薬師如来像が主尊像の寺院では, 大部分が木像で金銅像, 石像, 画像もある.

文 献

- 1) 佐和隆研: 仏像図典, 吉川弘文館, pp. 6-16 (1962).
- 2) 辻直四郎: インド文明の曙—ヴェーダとウバニシャッド— (岩波新書 619) (1967).
- 3) 伊藤和洋: インド・ネパールの民族薬物について, 薬史学雑誌, 5, 24-49 (1970).
- 4) 清川理一郎: 薬師如来, 謎の古代史, 彩流社 (1997).
- 5) 奥田 潤, 伊東史朗: 薬師如来像の薬器 (壺), 薬史学雑誌, 32, 235-254 (1997).
- 6) 奥田 潤, 久田陽一, 奥田和代, 川村智子, 野呂征男: 周防国分寺薬師如来像の薬壺の内蔵物調査, 薬史学雑誌, 33, 49-62 (1998).
- 7) J. Okuda, Y. Noro, S. Ito: Yakushi Buddha (Buddha of Healing) and Its Medicinal Container in Japan, Pharmacy in History, 41, 102-109 (1999).
- 8) 佐藤洋一郎, 椿坂恭代, 吉崎昌一, 奥田 潤: 周防国分寺の薬師如来像の薬壺に内蔵されていた穀類種子の分析, 薬史学雑誌, 35, 128-134 (2000).
- 9) J. Okuda: L'Histoire de la Pharmacie au Japon, Yakushi Bouddha et le Pot de Médicament, Correspondance, 11, No. 1, 2 (2003).
- 10) J. Okuda: Yakushi Bouddha ou Bouddha de la Guérison, Dictionnaire d'Histoire de la Pharmacie, Pharmathèmes (Paris), p. 431 (2003).
- 11) J. Okuda, Y. Noro, S. Ito: Les Pots de Médicament de Yakushi Bouddha (Bouddha de la Guérison) au Japon, Revue d'Histoire de la Pharmacie (Paris), LIII, No. 345, 7-32 (2005).
- 12) J. Okuda: Yakushi Buddha (Buddha of Healing), Its Medicinal Container, and the Prayers of the Japanese People, International Symposium on History and Culture of Medicine and Pharmacy (Shizuoka), 64-91 (2007).
- 13) G.P. Srivastava: History of Indian Pharmacy, Vol. I, Pindars Ltd., Calcutta (1954).
- 14) K.R. Srikantha Murthy: History of Indian Medicine, Chaukhambha Orientalia, Varanasi (INDIA) (2005).
- 15) A.P. Singh: Ayurvedic Dictionary, Black & White, New Delhi (INDIA) (2006).

Summary

The authors compared statues and figures of Buddha of Healing (Yakushi Buddha) with those of Dhanvantari god and Varuna god in India. Statues and figures of Ayurvedic God, Dhanvantari, are respected by Indian medical doctors, pharmacists and patients. Dhanvantari has the medicinal pot containing the rejuvenating nectar (Amrta). Therefore, it is most probably the case that the Yakushi Buddha in Japan originated from the Dhanvantari God in Ayurveda.

外科（金創治療）の濫觴

杉 山 茂*¹

The Origination of Surgery (Kinso Treatment) in Japan

Shigeru Sugiyama*¹

(Received June 26, 2008)

1. 戦乱の時代

稲作の増大、米の収量の増加によって奈良時代の人口が多くて600万人だったものが平安後期、鎌倉初期のそれが1000万人になった。マルクスの言うがごとく、生産力の増大は社会機構の変動をもたらす¹⁾。

日本の場合も律令制崩壊が土地制度の変革を促し、荘園制度の崩壊は武家封建制への移行が始まり鎌倉幕府の成立をみるに至った。荘園の主は武士豪族をなし、多くの家人を抱えた。初め地方国主は、幕府の御家人から任命され、時間が立つとそれが土地豪族となり自主独立し、武力の勝るものが土地の実質的な領主となった。

天下は英雄が乱立し、戦乱の巷に化した。同時に注目すべきは社会の根底をなす農民、職工、商人の繁栄である。注目すべきは此等の組織からはみ出した流人、非人の増加である。著者が強調したいのは、此等の各層の人々の精神的拠り所である。律令制の貴人達の拠り所は南部六宗をはじめ高野山の真言宗、比叡山の天台宗であった。国家安護、貴人の極楽浄土への往還の加持、祈祷であり、庶民の手の届かぬ宗教であった。

処が鎌倉時代から庶民の懐に入るような教義の宗教が、数多く出現するようになった。法然の浄土宗から始まって、一遍の時宗、親鸞の浄土真宗、日蓮の日蓮宗等皆庶民の宗教であった。此等の宗徒に共通するものは熱心に「南無阿弥陀仏」「南無妙法蓮華経」を唱え、愛仰、帰依するので特別な仏への供え物や儀式を必要とするものではなかった。

著者の注目するのは、一遍上人の時宗、時衆である。彼の主張は「南無阿弥陀仏」の名号にこそ救いがあると言うもので、一日何回か名号を唱えるだけで救われる。名号に絶対性を求めるもので、裸一貫で全国を遊行する、感極まって念仏踊りに法悦を得る等に特徴を持つ、またこの宗派は神や他派との信仰をも拒まない。熊野権現や信濃の善光寺との密接な関係は有名である。こゝらで武士階級との接点があるのかも知れない。

2. 陣 僧

時宗の特色として、階級の差別をしない。親を失い戸籍を持たない流人の中から周知の様に非人即ち差別民扱いで在ったその中から中性勃興した日本の伝統芸術・能、歌舞伎、茶の湯の達人、陶器作りが生まれ、その中には時宗を信仰する人も多い。詫茶の湯の祖とされる武野紹鷗や千の利休も皮革を扱う皮多と言う差別民の出であるとする人もいる。

また動物や行き倒れの死骸の始末は、これも清目といって差別民の仕事であったが、時宗の人々はその汚れた行為を行った。その流れで多くの戦乱の中で敵味方なく武士殊に雑兵、足軽と言った底辺の人々の死骸の火葬、傷の手当を行った。高い地位の武士には、殊に武将クラスには医師がついて行き届いた手当をしたが、雑兵等には明らかに手が回らなかった。戦陣の刃傷を金創と言った。大体外科医師の出現は鎌倉時代で数少なく、戦国時代まで1000人の軍勢に1人乃至2人位の医師しかいなかったのが実情だった。大体合戦の単位は1人の武将に一族郎党15、6人、そ

*¹ 日本薬史学会 *The Japanese Society for History of Pharmacy*.

れに5, 60人の雑兵が付いた。それらの武将の数で軍勢の多寡がきまった。雑兵は農民、きこり、浮浪人からの雑多な組成であった。

持参した薬品に限られていたから地位の高い侍でなければ治療してもらえなかった。したがって下級の兵士はよほど治療が遅れて生体抵抗力の強い人でないと少しの傷から、丹毒、破傷風、瘍、疔を併発し、また手足を失う人も少なくなかった。それを僧医（時宗の僧が多かった。禅医も小数居た）が手当した。これを陣僧と呼ぶ。

戦争中の傷（金創）には、隣国中国の長い戦乱の中に培われた歴史があって、まず気付けの薬、血止めの薬、傷薬とあって、定型的なものであり、日本で刊行された金創の本は大体近世初期のもので、誇張した文献的なものが多く独創的なものではない²⁾。ただ鉄砲が使用されてから拵子を使った南蛮流の外科手術が注目される。ただ麻酔学が発達していなかったから戦傷者の苦痛は想像を絶するものと思える。

したがって金創の治療は文献的なものより、むしろ伝説的に残っている陣僧の応急的な手当、それに用いた薬物の方が面白い。

ここで一言したいのは、鎌倉時代の宗教が病気治療のために宗教的な加持・祈祷を行うことに否定的な態度を示していることである。一例に浄土宗の法然は「すなわち、祈りによって病気が直ったり、延命したりするならば世の中に病人や死人などいはいはずである」として、病気というものは宿業であるが、念仏信ずる人の場合、たとえ病気にかかっても、本来、これよりもっと重くなることを、仏力によって軽くなっているのであるとのべ、治病あるいは病気の転重軽受は念仏の副次的効用と言っている。ことに浄土真宗は、宗徒の中に治病のために祈祷をしたり、巫女、陰陽師によって病気平癒を祈ることが行われており、それらを行う者に対しては、真宗の掟に背くものとして厳しく停止を命じそれに背くものには破門が命ぜられている。したがって既成宗教の護摩・祈祷の物々しい方術治病方に著しい批判がみられる³⁾。

多くの武将が何人かの陣僧を戦陣に同行させる風潮が増え、南北朝には例が少なかったが室町時代、戦国時代にはそれが習慣になった。事実時衆の生業が医業であったことは間違いない。前述のように陣僧には教養ある者多く陣中で囲碁、連歌で武将を慰める者もいた。時宗は壮麗な伽藍を持った寺を造り、檀家宗徒から莫大な御布施を貰う他宗と異なり、遊行布教が主旨であるから、僧自身が一芸一能を以て生業とする習慣になった。能楽の世阿弥、観阿弥は

有名であるが、僧医が非常に多い。戦国末期重阿、伝阿、悟阿、正阿、昌阿弥、楽阿弥、初阿弥、喜阿弥、吉山珠阿弥陀仏、良阿、清阿、九阿弥、寿阿弥、悲阿弥と言った僧医の名が文献に出てくる。知識人が多く、それらを集めて秀吉、家康を始め大名が戦国時代、近世初期には同朋衆という制度にしたとも聞いている。

3. 陣僧が応急的に使用した薬物

既に民衆が創傷に用いてきた山野の薬草を始め、仏僧が学ぶ医方明の医学的教養から得た知識を十分に利用した^{4,5)}。

- 1) スギの成木の内皮の液汁を採り、金創、出血、腫物、火傷に塗る。
- 2) ドクダミ 生葉を揉んで液汁を採り、金創、打撲、癰疔、毒虫の噛傷に塗る。
- 3) ヒキガエル 煮て冷やすと脂肪塊になる、金創、火傷、あかぎれ、ひびに塗る。
- 4) イボタロウ 煮て固め、それを止血、金創、打撲、鎮痛用に塗る。
- 5) ウコギ 葉を揉んで液汁を塗る。サポニンを含み鎮痛、消炎効果あり。
- 6) ショウガ 擦り下ろして塗る、同様の効果。
- 7) ヨモギ 葉をよく噛んで液汁を塗る、金創によし。
- 8) カシ 葉を煎じて和紙に乾燥させる、戦陣に持参し金創時に張る。
- 9) ベンケイソウ別名チドメグサ 葉を炙り切り傷、膿の吸い出しに効果。
- 10) ヒメガマ 成熟した雄花の花粉、金創、口中の疵に有効。
- 11) キリンソウ ベンケイソウ同様疵薬に使用。
- 12) オドリコソウ 揉んで液汁を補血、切り傷に使用。
- 13) イタドリ 若芽を揉んで傷口に擦り込み出血、鎮痛に効果。
- 14) ショウスイ 一遍が自分のものを眼の見えない人の腹病の人に与えて効果があつた、とある。金創を受けた際は尿で傷口を洗う。
- 15) 鉄砲傷には歯を抜くとき使う拵子で弾丸を抜き、蕎麦藁を浸した水或いは焼酎で傷を洗い、傷膏薬を張る⁶⁾。

陣僧はとりあえず、此等の手当をし、ありあまりの布で包帯をした。

4. 小水, 人糞, 馬糞, 牛糞の応用

江戸中期になると庶民文化が花開き, 奇をてらって種々の草子類が市場を騒がした。戦記物は勿論, 戦争物も多く出版されその中には陣中の雑兵, 足軽等の傷の手当, 名ある武将のそれまで, 見てきたような荒唐無稽な記事を載せて市民の好奇心を煽った。

例えば文政5(1822)年刊行の星野常富の[武学拾粹]に次のような記事がある。「戦陣に疵口を受ければ, 塩か人糞を摺り込むべし…火に焼かれ怪我せれば醤油にて洗うべし, 醤油無きときは味噌を水に溶き洗うべし。火毒内に入らず。塩を摺りこむ時多くは気絶するものなり, その節は気付け薬を用いるべし」気付け薬があるならば最初から種々の薬品を用いるべきと思うがいかがが?

明治2(1869)年刊行の岡谷繁実の[名将言行録]によると日本の戦国時代武田氏の武将甘利氏が部下が金創で悪血が腹に溜り苦しい時に誰かが「葦毛の馬小便を飲ませると血が降りる」と言い, 甘利氏がまず飲んでみて部下がそれに従ったところその通りになったと言う。

[中国医学大辞典]によればショウスイ(小便)金創時飲ませると効果があるとしている。火傷の時頓服させるとよいとある。中国でも人糞の使用例はない。この場合すぐ破傷風菌が入り生死に関わる。唯その黒焼末を打撲に用いた。

中国でも馬糞の使用例は多い。止渴, 治傷寒劣回復の場合馬糞を焼き粉末にし冷酒で飲ませる。胃腸に損傷を受け痛みの激しい時には馬糞の研ぎ汁を飲ませる。於血が溜り腹部が張って苦しいときも研ぎ汁を飲ませる。この場合蒜を搗き膏薬のようにして腹部に張る。白馬の糞が最も適当である。口鼻出血の場合赤馬の糞を黒焼きにし温酒で飲ませる。

手足が熱を持ち腫れる時は, また凍傷の際は馬糞を煮て水を入れ手足をそれに漬ける。金創, 疔腫には馬糞を熱灰に埋め熱し分包して飲ませる。

ついで牛血は金創, 折傷の治療に使った。牛糞は黄牛のそれを晒して干し, 細末にし糊で丸剤にして飲ませると湿熱黄病(マラリア?)に治効とある。

5. ま と め

戦陣外科における僧医の働きについて書いてみた。なにしろ中世の時衆の活躍は目覚ましい。僧医, 能楽, 茶の湯に

夫々有名人を排出し, 室町・戦国時代の文化は彼等の才能発揮なしには語れない。阿弥陀号を付けた著名人は多い。

ただ時衆の最高責任者は遊行上人と呼ばれ, 各僧は全国を遊行して教えを説くのが建て前であったため, 現存する遺跡, 由緒ある寺院, 教義を説く古文書等は非常に少ない。

ある意味で彼らの果した成果は各界の同時代の有名人を訪ねる方が効率が良いとも言える。

また彼らは同朋衆となり全国有力大名の側近になるものがあり, 有力者同士の裏の交渉の立て役者でもあり, 全国を回るところからスパイとして陰で暗躍したと思われ, そのためあまり表に名を出さなかったのではないかと推測される。

参考文献

- 1) 鬼頭 広: 人口から読む日本の歴史, 講談社, 東京(2007)。
- 2) 服部敏良: 室町時代医学史の研究, 吉川弘文館, 東京, p. 278(1971)。
- 3) 新村 拙: 日本医療社会史の研究, 吉川弘文館, 東京, p. 371(1985)。
- 4) 東郷 隆: 雑兵, 足軽たちの戦い, 講談社, 東京, p. 174(2007)。
- 5) 佐藤潤平: 薬となる植物1, 2, 創元社, 東京(1961)。
- 6) 服部敏良: 室町時代医学史の研究, 吉川弘文館, 東京, p. 443(1971)。

Summary

From the Nara period through to the end of the Heian and early Kamakura periods, the population of Japan grew by 50% thanks to increases in rice cultivation. Such expanded food production resulted in changes in the social structure providing opportunities to those in control of armed forces to become local feudal lords. Many wars fought in the process necessitated the development of treatment methods for Kinso (wounds caused by swords, spears, and similar weapons), to which Jinsoes (Buddhist monks/doctors that accompanied troops) attended, making extensive use of herbal medicine that had been developed by the people of the time. Many war commanders brought Jinsoes to battle fields, which became a custom during the Sengoku (warring) period. As many of the Jinsoes were well educated, they also served as entertainers to the commanders through their knowledge in Go or Renga (a game involving popular poetical verses). Their talents and training eventually resulted in many of the so called traditional arts including Noh, Kabuki, tea ceremony and earthenware production.

「明治・大正時代以来長い歴史を有する日本の病院 薬剤部・薬剤師」に関するアンケート調査（第Ⅱ報）

奥田 潤*¹, 山川浩司*²

Questionnaires for Pharmacies and Pharmacists Working in the Hospitals Built during the Meiji and Taisho Periods in Japan

Jun Okuda*¹ and Koji Yamakawa*²

(Received July 30, 2008)

I. はしがき

日本薬史学会平成 18 (2006) 年会在同年 11 月 11 日名城大学薬学部で行われた。

この年会では「日本の病院薬剤部・薬剤師の歴史」と題するシンポジウムが行われたので、本学会の平成 18 (2006) 年度の企画の 1 つとして明治・大正時代以来長い歴史を有する日本の病院薬剤部・薬剤師に対し、アンケート調査し、86 病院の概要を本誌¹⁾に報告した。

前報で報告できなかった病院から、後日返送いただいた 10 病院について本報で報告する。

II. 返送アンケートの整理

前報¹⁾に従った。なお、前報では、判明した創設、開設年、年史発行、創立者名、初代病院長名、初代薬剤部長名、職階名、歴代薬剤部長名などは表示したが、今回は各病院の項目内に記入した。

また、文中 M: 明治, T: 大正, S: 昭和, H: 平成を示し、敬称は省略した。

III. 各病院薬剤部・薬剤師の歴史

1. 北海道 北海道大学医学部附属病院²⁾

(薬剤部長 井関 健, 副薬剤部長 川合真次)

T8 (1919) 年 2 月医学部設置, 医学部附属病院は T

10 (1921) 年 11 月 1 日開院, 同年初代医院長有馬英二, 同年初代薬局長 (助教授) 酒井隆吉, 3 代目から薬剤部長は教授職となり現在の井関教授まで 7 代目, 歴代名簿あり。病院創立 75 周年記念誌 H9 (1997) 年発行²⁾。以下同誌の「薬剤部 75 年のあゆみ」より抜粋。

1) 開局時からの 10 年間

T10 (1921) 年薬局 (現薬剤部) 設置。

北海道帝大薬局藻岩会誌十周年記念号が S6 (1931) 年 11 月に発行されている。それには、開局 10 周年を祝して特別講演 (理学部杉野日晴貞, 農学部太黒 薫両教授) の内容, 会員による学術報告, 調剤室薬品一覧表などと共に初代薬局長酒井隆吉の「雑録～回顧十年」が掲載されている。当初の薬局は本館中央に位置する僅か 36 坪の木造平屋 (調剤室, 製薬室, 入院患者投薬所, 局員室, 天秤室, 宿直室) から出発した。職員は薬局長, 薬剤手 3, 薬局助手 4, 小使 1, 給仕 2 の 11 名であった。開院日の処方箋は 45 枚, 剤数にして, 111 と記録されている。開院翌年製剤室が竣工し米国製錠剤器, 顆粒製造機, 日本製の軟膏用三本ローラー・製粉器が整備された。S6 (1931) 年 12 月には本棟の増改築, 60 坪の試験室, 81 坪の製剤室, 56 坪の薬品庫が建設された。当時の薬局員は, 薬剤師 (当時

*¹ 名城大学名誉教授 *Professor Emeritus of Meijo University.*

*² 東京理科大学名誉教授 *Professor Emeritus of Tokyo University of Science.*

は薬剤手、調剤手) 12 名, 事務員, 補手, 薬工, 小使, 雑仕婦を加え計 24 名。酒井隆吉は S2 (1927) 年から 2 年半ベルリン大学に留学。逸材であったが, S9 (1934) 年 12 月 30 日, 46 歳で急逝。

2) S10 (1935) 年から S41 (1966) 年

第二代薬局長杉井善雄は活発な学術活動を展開し, 北海道薬学講演会を開催し北大病院薬局が指導的役割を果たした。また S11 (1936) 年 1 月の協定外処方集 (剤形 11 種, 56 処方ドイツ語で記載されている) が保管されている。S25 (1950) 年杉井は札幌医大へ転出, 第 3, 4 代教授・薬剤部長は林平三郎, 木村直也が就任。S33 (1958) 年 北大病院は大火に見舞われ, 薬局は院内に分散せざるを得なかった。当時錠剤, カプセルが増え計数調剤へと移行した。しかし協定処方を用いる院内製剤も多くなって製剤技術が進展した。第 5 代として S40 (1965) 年に有田隆一が就任した。

3) S41 (1966) 年から H 元 (1989) 年

火災により分散されていた薬局内各室は S41 (1966) 年には統合され, 新しく生まれ変わった。総面積は 1,425 m² (432 坪) で全国 1, 2 の規模となった。当時, 薬剤部より初めて薬学博士が生まれた。S53 (1978) 年 薬剤部に専任教官職 (教授) が設置され, 有田隆一が薬剤部専任教授として就任。一方, コンピューターによる合理化が始まり処方オーダーリングシステムが導入された。また処方箋の監査をして医師に修正を促し, ほぼ完全な処方箋が調剤室に打ち出されるように改善され, 自動錠剤分包器とシステムをオンラインで連動させ, 自動的に錠, カプセル剤の 1 回服用分をまとめて 1 包化が可能となる。S62 (1987) 年宮崎勝巳が教授・薬剤部長に就任した。

4) H 元 (1989) 年から H9 (1997) 年

H 元 (1989) 年 3 月から新外来棟がオープン。手書き処方時に数多くあった医師への疑義照会数が激減, 調剤の合理化が促進された。

H7 (1995) 年 9 月「薬物相互作用監査システム」を処方オーダーリングシステムに組み込み, 処方薬の併用禁忌薬を 30 日前までさかのぼってチェック出来, 相互作用の防止も代替薬の提示も可能となった。本方式は多くの病院薬剤部のモデルとなった。注射薬の払出しでは患者の個別セット (1 本渡し) を 6 診療科において実施した。また 80 種の院内特

殊製剤 (ウィルソン治療薬のトリエンチン散, 尿素サイクル異常症に用いるアルギニン錠など) が利用された。新装なった研究室に実験台や測定機器が設置され, 最近 10 年では原著論文欧文 55 編 (海外 47, 国内 8), 邦文 24, 著書, 総説の執筆依頼も多い。また H1 年以降, 薬学修士 11 名, 薬学博士 5 名, 医学博士 2 名を輩出し, 薬科大学助教授, 総合病院薬剤部長が巣立った。

2. 岩手 岩手医科大学附属病院

(薬剤部長 高橋勝雄)

M30 (1897) 年 4 月 20 日開設 (院主三田俊次郎)。初代病院長 M30 (1897) 年 杉立義郎, 初代薬局長 (S5~29 (1930~1954) 年) 福田鉄雄 (東大・薬・T11 卒), 2 代 (S30~48 (1955~1973) 年) 八幡恵次郎 (千葉薬専卒), 3, 4 代は医師が兼任, 5 代: S54~H11 (1979~1999) 年 池田 実 (東北薬大卒) が医学部教授, 薬剤部長を務めた。附属病院施設 (花巻温泉病院, 循環器医療センター, 歯科部門) に薬局をもつ。池田薬剤部長の下で薬事委員会の規定の見直し (S55 (1980) 年), 血中薬物濃度測定 (S56 (1981) 年) 開始, 治験審査委員会事務局 (S60 (1985) 年) が薬剤部担当となり, 麻薬管理, 血液製剤管理が始まった。第 6 代: H11~現在 (1999~2008) 年まで高橋勝雄教授 (明治薬大卒) が薬剤部長を務めている。岩手医科大学病院 70 年誌 (H10 (1998) 年発行) によると, H1 (1989) 年から H9 (1997) 年までの間に 34 報の論文が発表されている。S60 (1985) 年薬剤部業績集発行, 現在第 4 版まで作成, 第 5 版計画中。

3. 千葉 聖隷佐倉市民病院 (薬剤部長 深民昌保)

創設 M7 (1874) 年 5 月, M18 (1885) 年 初代病院長佐藤舜海, M25 (1892) 年 薬剤官細川一郎, S11 (1936) 年まで薬剤官 11 名判明。旧国立佐倉病院は H16 (2004) 年 3 月に現病院へ経営移譲された。薬剤部の古い資料はない。

4. 東京 順天堂大学医学部附属順天堂医院

(薬剤部長 佐瀬一洋, 医薬情報室 原田好子)

佐藤泰然 (文化 1~M5 (1804~1872) 年) は, 天保 9 (1838) 年 3 月に蘭方医学塾和田塾を江戸両国薬研堀に開く (順天堂開学の年とする)。ついで, 天保 14 (1843) 年 佐倉 (千葉) に佐倉順天堂を創設した。佐藤泰然の弟子で養嗣子となった佐藤尚中 (たかなか, 文政 10~M15 (1827~1882) 年) は,

長崎でオランダ医学を学んだ後佐倉へ戻り、順天堂の第2代堂主を勤め、M8(1875)年湯島に順天堂医院を設立した。尚中の養嗣子となった佐藤進(弘化2~T10(1845~1921)年)は順天堂第3代堂主となった。

順天堂史上巻 S55(1980)年発行。

順天堂で薬剤師が薬局に常勤するようになった時期は明らかでない。順天堂の最初の薬剤師戸川正得はM19~39(1886~1906)年まで勤務した。M34(1901)年の職員名簿には戸川その他草野義助の名前がある。しかし薬剤師が入局する以前から薬室へは医師が出入りし、薬を調剤することが重要な仕事であった。薬は薬室から出すという考え方からか、薬代の領収書に「順天堂薬室」という判が押された。佐藤尚中は丸薬をつくるのが上手で周りのものが驚嘆したという。

戸川正得の後に北畠安五郎学士が就任した。しかしドイツに留学したため、東京大学の模範薬局に勤務する橋本祐三郎学士が兼務した。橋本はM44(1911)年11月から薬室主任となった。M44(1911)年8月17日順天堂薬学講習会があり、北畠、橋本学士も入った写真が保存されている。佐倉順天堂に乳鉢、天秤、薬瓶(中味入)、薬匙がある。順天堂史下巻(H8(1996)年発行)。

太平洋戦争の戦中戦後必要な医薬品の確保は困難を極めた。当時医薬品は配給制であった。当時の薬局長安宅誠次の努力で他病院と比較して医薬品は豊富であったといわれる。当時薬局長以下6名で運営されていた。調剤はすべて手作業で錠剤はなくほとんど散剤と水剤であった。S37(1962)年広瀬朝次が薬局長に就任した。自動分包機、軟膏煉合機、散薬混和機、精製水製造装置、蒸気滅菌器、乾熱滅菌器を設置した。当時のスタッフは薬剤師総数17名となった。S51(1976)年薬局は薬剤部となり、種々の業務が改善されている。

5. 長野 岡谷市立岡谷病院 (薬剤長 北澤牧雄)

M43(1910)年2月22日創設、同年5月22日開設、S62(1987)年創立50周年史発行。以下同史より抜粋。

M43(1910)年 初代病院長 中林剛三、初代薬局長氏名不詳、T8(1919)年より佐藤正二、以後の薬剤長の名簿あり。太平洋戦争中、当時は日大附属病

院となり、有賀槐三教授がペニシリン(当時碧素と呼ばれた)の研究に没頭され、青カビの培養液を精製し、感染症の治療を研究していた。S26(1951)年 当時結核患者が多く、S32(1957)年度はストレプトマイシン、パラアミノサリチル酸が医薬品購入額の上位1,2位を占めた。S59(1984)年度にはクレスチン、ヴェノグロブリンが上位1,2位を占めた。S32(1957)年再生蒸留器(5ℓ/時)を購入、5%ブドウ糖、リンゲル液の製造が始まった。S42(1967)年 薬局が20坪から79坪に拡張され調剤室、薬品管理室、湿性製剤室、乾性製剤室が完成した。S36(1961)年~S60(1985)年までの調剤数、薬品払出し金額が飯田隆治薬剤長により記録されている。

6. 富山 富山赤十字病院 (薬剤副部長、荒谷哲雄)

M22(1889)年日本赤十字社富山県委員部を設置、M40(1907)年3月富山市立病院を買収してM40(1907)年4月17日創設、同年5月1日開設。M40(1907)年初代病院長杉邨 廉、初代薬剤部長不詳。H19(2007)年11月11日100年史発行。

M40(1907)年の病院には調剤科が設置され、M44(1911)年の新病院には薬局、試験室、製錬室、薬品庫などが設置された。S33(1958)年には薬剤部となった。S40(1965)年頃から散薬分包器などが設置され、S48(1973)年には薬品倉庫、製剤室、試験室が増築された。S56(1981)年 薬事全般について審議する薬事専門委員会が院内に設置された。S60(1985)年に全自動分包器が導入されS61(1986)年に薬品管理のためコンピューターシステムが設置された。S62(1987)年 処方箋受付機と電光掲示板、S63(1988)年 入院調剤技術基本料の新設、H1(1989)年より医薬品情報室の新設、入院患者の服薬指導(現在は薬剤管理指導料)を開始した。H8(1996)年 処方オーダーリングシステムの導入、H9(1997)年 医薬分業の実施、H16(2004)年 電子カルテの導入、注射薬のオーダーリングが開始された。H14(2002)年院外処方箋発行率が70%となる。H16(2004)年電子カルテ導入、H18(2006)年には全病棟で輸液のミキシングが行われている。

7. 岐阜 岐阜県総合医療センター (薬剤部長 加藤落実、薬剤指導監 早瀬邦夫)

創設 M42 (1909) 年 陸軍岐阜^{シマ}衛戍病院, 開設 S28 (1953) 年. 岐阜県立岐阜病院. S28 (1953) 年 初代病院長山中義一, 同年初代薬剤部長吉村貞三, 年史発行: 岐阜県立岐阜病院 50 周年・救命救急センター 20 周年記念誌 (H15 (2003) 年 9 月 1 日発行) 歴代薬剤部長名簿あり.

陸軍病院時代薬剤大尉を勤めた吉村貞三は, 終戦後厚生省に移管され国立病院となった後も薬剤部長を務めた. S28 (1953) 年に県立岐阜病院 (130 床), S29 (1954) 年には 259 床となり, 薬剤師 3 名となった. 当時の 1 日の平均調剤数は入院 86.3 件, 外来 51.4 件であった. S50 (1975) 年 服薬指導料 100 点が認められた. S63 (1988) 年薬剤師数も 15 名となる. H4 (1992) 年から全国に先がけて処方オーダーリングシステム, 自動薬袋書記機が稼働した. H5 (1993) 年に混合用クリーンベンチ, 自動錠剤分包器が導入された. (現薬剤部長加藤落実は 10 代目)

8. 三重 山田赤十字病院 (薬剤部長 吉田 宏)

M33 (1900) 年 12 月 20 日創設, M34 (1901) 年 3 月 10 日開設, M34 (1901) 年 初代病院長 一等軍医正江口 襄, 創立時の病院の病床数は 40. M41 (1908) 年 結核菌の発見者ロベルト・コッホ夫妻が江口院長の案内で伊勢を訪問. 薬剤員は M42 (1909) 年 調剤員 (薬剤師) 2 名, 雇員 1 名. 創立~ M44 (1911) 年 初代薬剤主任井上松次郎 (医師?), M44~T1 (1911~1912) 年 2 代薬剤長心得村瀬次郎 (医師?). 初代薬剤長 T3~S6 (1914~1931) 年 松井彦三, 職名は S21 (1946) 年から薬剤科長, S47 (1972) 年から薬剤部長となり現在に至る. 歴代薬剤部長名簿創立より現代まであり. 現薬剤部長吉田 宏は第 14 代. 病院 100 年史 H16 (2004) 年発行. M44 (1911) 年の記録では薬局は, 調剤室, 製錬室 (浸煎用鋼製鍋および蒸製造竈を設く), 薬品貯蔵室より成る. また当時診察 (初診) 料 20 銭, 諸検査 50 銭, 診断書 30 銭, 処方箋 1 回 1 円 20 銭, 内服薬 1 日分 12 銭以上, 頓服薬 1 回 5 銭以上とある. M44 (1911) 年 ドイツ X 光線器装置を購入. T4 (1915) 年 薬剤員 2 名, 助手 2 名. S6 (1931) 年 薬剤員 5 名, S22 (1947) 年 薬剤師 6 名 総員 10 名, S35 (1960) 年 薬剤師 9 名 他助手, S63 (1988) 年 薬剤師 16 名, 技手 1 名,

助手 4 名 (総員 21 名), H16 (2004) 年 薬剤師 16 名 (臨時 1 名), 助手 2 名 (総員 19 名). S35 (1960) 年 外来処方箋 80,278 枚, 入院処方箋枚数 54,999 枚, S50 (1975) 年 外来処方箋 116,638 枚, 入院処方箋枚数 43,202 枚. H9 (1997) 年 外来処方箋 297,976 枚, 入院処方箋枚数 54,403 枚. H13 (2001) 年よりオーダーリングシステム導入 (待ち時間の短縮), 外来薬剤管理指導, 各種薬剤の製剤, 薬物血中濃度測定, 特定薬剤治療管理料 123.5 件/月, IVH 無菌調製を行っている. 現在院内採用医薬品数は約 1,650 品目. 薬剤管理指導料は H13 (2001) 年度は 21,002 件.

9. 京都 京都大学医学部附属病院³⁾ (薬剤部長 乾 賢一)

M30 (1897) 年 京都帝国大学が設置され, M32 (1899) 年に医科大学と同附属病院が開設された. M33 (1900) 年に片山吉則は医科大学助教授, 附属病院薬局主任兼務を経て M41 (1908) 年初代薬局長に就任した. 当時は講演会, 講習会が開催され, 各種試験研究が行われた.

第 2 代薬局長; T12 (1923) 年 立入保太郎 (京都府立医科大病院調剤部長) が片山の後任として就任した. S8 (1933) 年 薬局長以下薬剤手 10, 調剤手 9, 調剤手介補 12, 雇員 4, 小使ほか 13 名が薬局職員. 入院と外来合わせて年間 41 万 3, 445 名の患者に対し投薬方剤数は 1,026,191 剤. S4 (1929) 年, 京都帝大薬局会を発足させ, S10 (1935) 年に会員数 290 名となり, 薬局会木曜会では様々な演題が発表された. S12 (1937) 年 第 18 回日本薬学会薬剤部長会を京都で開催.

第 3 代薬局長; S17 (1942) 年 掛見喜一郎が就任. 医薬品の戦時統制で月一回大阪の統制会社へ 1 日ばかりで木炭自動車³⁾で薬を取りに行き, 緊急事態に備え, 薬品を分散疎開させることが最大の役目であった. 戦後, S26 (1951) 年 薬剤学講座が新設され掛見が初代教授を兼務した. S27 (1952) 年注射薬製造のため, 陽圧で除菌機を備えた無菌室が設置された. S37 (1962) 年より薬局長は薬剤部長と改められた. S43 (1968) 年 掛見の薬学部長就任により薬剤部長併任が解除された.

第 4 代薬剤部長; S43~47 (1968~1972) 年宇野豊三
第 5 代薬剤部長; S47~49 (1972~1974) 年瀬崎 仁
第 6 代薬剤部長; S49~53 (1974~1978) 年岡田寿太郎

第7代薬剤部長；S53～H5(1978～1993)年堀了平堀が初代の専任教授，薬剤部長として就任した。当時クリニカル・ファーマシーの流れが起り，患者指向の業務が増大した。S55(1980)年に医薬品情報伝達システムが完成。S58(1983)年より薬物血中濃度測定業務が始まる。H1(1989)年より小児科入院患者の服薬指導業務を開始，H3(1991)年に外来にお薬相談窓口を設け，H4(1992)年より入院の処方オーダーリングシステム，翌年注射オーダーリングシステム，さらにH5(1993)年病棟薬局を新設し，積極的に医療への参加を促進した。またS55(1980)年より大学院生への指導を開始した。堀は薬物治療において基礎から臨床へ科学的な道筋をつけた業績によりH3(1991)年日本薬学会学術賞を受賞した。

第8代薬剤部長；H5(1993)年～現在，乾賢一が薬剤部教授，薬剤部長となり，ダイナミックな研究を開始し，業務面では注射薬の個人別セット供給システム，入院患者に対する薬剤管理指導業務の拡充をはかった。H6(1994)年薬剤部は教授1名，助教授1名，副部長2名，講師2名，助手3名，薬剤師30名，事務官ほか4名，大学院生9名，特別実習生3名，研究生1名，研修生24名となっている³⁾。

10. 福岡 九州大学医学部付属病院¹⁾

(薬剤部長 大石了三)

M36(1903)年4月1日創設，開設(福岡医科大学)初代病院長 大森治豊(M36(1903)年)

75年史(S54(1979)年発行)，100年史(H16(2004)年発行)⁴⁾

1) 初代薬局長 酒井甲太郎の時代(M36(1903)～T9(1920))

薬局の職員は，助手，調剤師，調剤師補の約10名。1日処方箋80枚，外来70枚。M37(1904)年調剤室40坪，研究室44坪，製剤室35坪，倉庫85坪など計277坪となる。M40(1907)年職員のレベルアップのため益進倶楽部(同門会)をつくる。研究発表の促進。T4～T6(1915～1917)年第一次世界大戦のため外国から輸入が途絶。麻酔用エーテル，クロロホルム，硫酸バリウムの製造に着手。酒井薬局長はT9(1920)年，53歳の若さで急逝。セルテル水容器，木蓋付乳鉢，乳棒，酒井式坐薬調製器，九式匙，水計，散剤調製器，及び著書「新

薬日新」を保存。

2) 第二代薬局長 江口 作の時代 T9(1920)年～S13(1938)年

T10(1921)年 粉末薬品，軟膏の調製に動力を使用。T15(1926)年DOKAMA分包機[T12(1923)年ドイツで開発]購入。S4(1929)年錠剤機械を設置し錠剤の製造を開始。S5(1930)年米糠より総合ビタミンB液及び散剤を製造。

3) 第三代薬局長 松村久吉の時代 S13(1938)年～S37(1962)年

S16(1941)年太平洋戦争始まる。医薬品の欠品が相次ぐ。タンナルビン，スルホサリチル酸，硫酸バリウムを自給。S25(1950)年薬学科設置，S27(1952)年松村薬局長薬学科教授に就任，薬剤学担当，薬局長併任。S29(1954)年無菌室新設。S31(1956)年薬剤師23名，薬剤助手9名，事務員3名，労務員6名の41名，1日の処方箋入院497枚，外来245枚，年間薬品消費額3,995万円。S37(1962)年より薬局は薬剤部と改称。

4) 第四代薬剤部長 堀岡正義の時代 S38(1963)年～S62(1987)年

S38(1963)年小西式自動分包機を導入，全国初の薬品情報室を設置。S39(1964)年回転式錠剤機，蒸留水製造装置に前処理用純水装置の設置。麻薬掛の新設，調剤室に冷房装置の設置。薬事協議会が設置された。S40(1965)年第20回日本薬学大会が福岡で開催，薬剤部所蔵の歴史的図書，薬品，機械器具を展示，初代薬局長酒井甲太郎および展示品の解説書を発行。九州大学医学部付属病院医薬品集(第1版)を編集発行，院内へ配布。S54(1979)年第5版を発行。S41(1966)年中西式製丸機を設備。S42(1967)年医薬品副作用モニター病院となる。S43(1968)年病棟部門中央に薬剤部分室(427.4m²)を設置し，病棟部門への調剤，注射，麻薬の交付を行った。分室にイタリア製，ポンチニ蒸留水製造装置を設置。S43(1968)年薬剤部本館が完成。S45(1970)年投薬表示器，プレハブ冷蔵庫，宮本式蒸留水製造装置，フレキシブルオートクレーブ，クリーンルームの設置。薬品情報係設置。S49(1974)年注射薬の異物チェック強化のためハイアック自動微粒子計測器を設備した。S50(1975)年回転式錠剤機クリーンプレスを設備。副薬剤部長2名，薬剤師33名，薬剤助手

6名, 事務員3名, 用務員4名. S52(1977)年 フレームレス原子吸光分析器を設備(薬品研究室). S52(1977)年 堀岡薬剤部長が医学部附属病院教授に就任. 1日平均入院処方箋498枚, 外来552枚, 年間薬品消費額15億4000万円. S53(1978)年 薬塵除去装置, 高速液体クロマトグラフを設備. 堀岡教授が薬学研究科大学院指導教官となる. S54(1979)年 修士学生2名が入学. 講座名が病院薬学→S55(1980)年 医療薬学へ変わる. S56(1981)年電算機による統計処理が可能となる. 抗てんかん薬ジギタリス製剤の1か月1回の血中濃度測定につき特定薬剤治療管理料300点が新設(Liは80点). 薬物血中濃度測定(Therapeutic Drug Monitoring:TDM)開始(抗うつ剤, 抗生剤, 喘息治療剤). S57(1982)年 調剤監査システム(小西)を導入. S60(1985)年 1日平均入院処方箋345枚, 外来435枚 年間薬品消費額約30億円.

5) 第五代薬剤部長 青山敏信医学部教授
S62(1987)年~H6(1994)年
H1(1989)年入院調剤技術基本料(1か月1回100点)が認められ, 入院患者に対する臨床薬剤業務の試行を開始. H2(1990)年薬剤部長が治験薬管理者となる. 大学院講座名が医療薬学医薬品情報解析学に変更. H4(1992)年度の1日平均入院処方箋371枚, 外来(院内)681, 院外150枚, 院外発行率は18%. H7(1995)年 総合診療部入院患者に対し薬剤管理指導料(H6(1994)年4月1か月1回600円となる)の算定を開始した. H9(1997)年3月28日, 新GCPに基づき臨床委託研究取扱内規の改定を行う. 同年調剤業務費1日平均入院487枚, 外来(院内)329枚, 院外447枚, 院外発行率58%. H10(1998)年, 経中心静脈高カロリー輸液(Total Parenteral Nutrition:TPN)を開始. 同年処方オーダーリングシステムと調剤支援システムを稼働させた. 処方オーダーリングシステムは医師による処方オーダーシステムと処方監査システムで構成, 処方監査後, 調剤支援システム, 医事会計システムにデータが転送される. そのため, 薬袋印刷機(コヤマ), 散剤, 調剤監査システム(小西), 全自動散剤分包機(小西), 自動錠剤分包機(小西)などを利用した.

6) 第六代薬剤部長 大石了三医学部教授
H6(1994)年~現在
H6(1994)年4月 大石了三が薬剤部長となる. H11(1999)年 治験管理センターを設立. 大石了三薬剤部長がセンター長になる. 同年 注射薬セット自動化システム(松下電器)を導入. 同年 治験コーディネーター(Clinical Research Coordinator: CRC)業務を開始.

平成12年度実績

項 目			数 値
処方箋	調 剤 薬	入 院	170,727 枚
		外 来	32,934 枚
		院 外	156,575 枚
		院外発行率	82.6%
	注 射 薬	入 院	188,881 枚
		外 来	11,360 枚
注射薬混合件数(TPN)			3,720 件
一般製剤	散 剤	14 件	8 kg
	液 剤	238 件	930 L
	錠 剤	3 件	41,704 錠
	軟膏剤	84 件	74 kg
	カプセル剤	4 件	3,441 カプセル
	坐 剤	10 件	1,063 本
無菌製剤	注射剤	71 件	2,514 本
	点眼剤	48 件	820 本
	その他の液剤	48 件	1,769 本
薬剤管理指導		指導人数	2,404 人
		算定件数	5,857 件
		退院時指導	1,103 件
薬物血中濃度測定(TDM)		抗てんかん剤	2,970 件
		ジゴシン製剤	372 件
		テオフィリン	404 件
		免疫抑制剤	5,506 件
		抗 生 剤	344 件
		メトトレキサート	402 件
	リチウム	176 件	
治 験	継続件数+新規受入件数		135 件
	実 施 率		59.7%

同門会「益進倶楽部」の会員数はS53(1978)年439名であったがH13(2001)年709名となる. H13(2001)年11月現在の薬剤部は薬剤部長(教授)1名と副薬剤部長(3名うち1名は助教授)を含め, 職員数56名(薬剤師46名, 薬剤助手4名, 事務員6名), 学生数19名(博士課程4名, 修士課程9名, 4年生4名, 研究生2名).

薬剤部所有薬史学関係資料

1. 長井長義教授が当薬剤部来訪時に書いた文(額入り)。
2. 薬史学資料室には古い図書、古い外国製薬品、機具、機械などを保管。

IV. 日本病院薬剤師会 50 年史⁵⁾

日本病院薬剤師会は S30 (1955) 年 4 月に設立され、H18 (2006) 年 3 月に 50 周年を迎えた。H17 (2005) 年 10 月 15 日に創立 50 周年の記念式典(第 11 代会長 全田 浩)が虎ノ門パストラルで行われ、その 50 年史が H19 (2007) 年 7 月に発行された。

V. あとがき

日本の明治・大正時代から続いている約 100 の病院の歴史のアンケート調査を終って、感ずることはその数は多くはなかったが、日常の患者の薬物治療を抱えながら、薬史学の重要さを認識し、多くの資料を残し、守っておられる病院薬剤師がおられたことを知ったことである。今回取り扱った 10 病院の中で、歴史の古さでは順天堂大学医院は当然であるが、資料が整えられていた北海道大学病院薬剤部、京都大学病院薬剤部、九州大学病院薬剤部の記録は優れていた。特に九州大学は戦中火災に遭わなかったとはいえ、一級の薬史学資料室をもち、薬史学に対する歴代薬剤部長の意気込みを感じた。

日本古来の病院としては、聖徳太子が 7 世紀始め(年代不詳)、大阪四天王寺に施薬院(薬局)、療病院、悲田院(養老・孤児院)、敬田院(僧侶の宿舎)の四院を建設した。このうち前者 3 者は現在の薬局、病院の原型と考えられる。これらは仏教の福田思想の現れである。

その後、悲田所、続命院、救急院、癩人院などが建てられた。弘治 3 (1557) 年 ポルトガルの外科医・商人・アルメイダが大分に病院をつくり、同病院には洗礼名パウロという日本人が薬草を採り、患者に与えたことが判明している。しかし、この病院は永禄 3 (1560) 年 イエズス会本部より病院事業禁止令が出され衰退、消滅した。

18 世紀前半、徳川吉宗の時代小石川薬園に小石川養生所(40 床)がつくられ、その後 117 床まで増床した。

江戸末期の病院として現佐賀県立病院好生館(1834)、蘭方医学塾和田塾(1838)、長崎大学医学部、東京大学医学部、市立函館病院、金沢大学医学部がある¹⁾。

明治時代になって M 元(1867)年 兵隊仮病院が開設、大阪大学医学部、市立静岡病院、大阪軍事病院、海軍病院

が、また各鎮台である東京、仙台、名古屋、大阪、広島、熊本に兵团病院ができる。これらの軍関係の病院は太平洋戦争後、国立病院となった⁶⁾。

これらの古い病院の薬剤部で働いた人々は、最初は医師であったり、その職名がはっきりしない。アルメイダ病院のパウロ、長崎大学医学部の M1 (1868) 年 松田泰輔が薬局監察として勤務している。当時は医師と考えられる。M12 (1879) 年 東大薬卒の製薬師高橋秀松が海軍御用掛になりこれが海軍薬剤官の始めである。また M13 (1880) 年 大阪陸軍病院に曾根次郎、M14 (1881) 年 熊本陸軍病院には町田 伸いづれも東大薬卒の薬剤官である。M8 (1875) 年 薬舗試験規則が布告され、M22 (1889) 年に薬剤師試験規則が公布され、M26 (1893) 年 日本薬剤師会が設立されている⁷⁾。古い薬剤師の確認が困難になっているが、今後もその調査を続ける必要性を感じた。

謝 辞

本レポート記載の 10 病院の薬剤部長の先生から貴重な資料をご恵送いただいた。心から感謝の意を表す。注意して内容を抜粋して本報を作成したが思わぬ誤りをおかしているかも知れない。誤りなどについては筆者らへお知らせ下さるようお願いする。

引用文献

- 1) 奥田 潤, 山川浩司:「明治・大正時代以来長い歴史を有する日本の病院薬剤部・薬剤師」に関するアンケート調査, 薬史学雑誌, 42, 65-83 (2007)。
- 2) 北海道大学医学部附属病院創立 75 周年記念誌, 宮崎勝巳, 薬剤部: 薬剤部 75 年のあゆみ, 315-320, 平成 9 年 11 月 1 日。
- 3) 京都大学百年史総説編, 第 3 節, 付属病院, 5. 薬剤部, 928-932, 京都大学後援会(平成 9 年 9 月 30 日発行)。
- 4) 古野純典:九州大学医学部百年史, 九州大学医学部創立百周年記念事業後援会, 大石了三: 薬剤部, 677-685, p. 869, 平成 16 年 3 月。
- 5) 伊賀立二:日本病院薬剤師会五十年史, 平成 19 年 7 月 日本病院薬剤師会。
- 6) 堀口紀博:明治時代の陸軍制度史に見る薬剤官, 薬史学雑誌, 43, 67-78 (2008)。
- 7) 創立百年記念 日本薬剤師会史:日本薬剤師会, 平成 16 年 3 月 31 日。

Summary

In the previous paper, information about questionnaires for pharmacies and pharmacists in the 86 hospitals built during the Meiji and Taisho periods in Japan was reported. The histories of old pharmacies and pharmacists of the remaining 10 old hospitals were also reported in this paper.

服部 昭：クスノキと樟脳
—藤澤樟脳の100年—
牧歌舎 (2007)

著者は1936年生まれ、名古屋市立大学1936年卒業、同年藤澤薬品工業(株)に入社、1960年、商品化計画担当部門に配属され、以後、宣伝・パッケージ関係の職場を経験、定年前に「フジサワ100年史(1995年刊行)」の編纂の一部を担当されました。この間に「藤澤樟脳」の近代日本の社会的・歴史的意義について感得するところあり、定年後その近代史について、研究成果を日本薬史学雑誌に発表されました。本書は、その一般向け教養書のかたちをとっています。

わが国は中部山岳地帯を境にして、気候の特性が主な原因となって、北東部と南西部とで植生をはじめ、人々の方言、果ては暮らしぶりに至るまで異なると、文化人類学は報じています。広葉樹について考えると、今から一万年前から、東北部では冬季落葉するブナ、ナラ類であり、西南部はシイ、タブなど照葉樹が中心で、その中にクスノキが建築・造船用を始め、人々の信仰の中心になるなど、特異な位置を占めていました。

さて、われわれの関心事たる、クスノキの化学成分、樟脳は、香料や優れた防虫剤、セルロイドの原料、戦前に軍医が必ず持っていた「カンフル注射剤」の原料になっていました。現在では、合成化学や臨床研究の進展によって、往時の評価とは異なっていますが、歴史的事実として検討を放棄してはならぬと思いますし、本書が道案内になってくれましょう。

因みに著者は、神戸大学二部法学部も卒業され、龍谷大学経営学部で教鞭をとっておられます。またフジサワ在職中に、故野上寿東大教授(本薬史学会元会長)およびその愛弟子である杉原 泰東京女子医大教授に師事されて、薬剤の包装に関する研究で薬学博士の学位を取得、現在、本学会の評議員をされています。(川瀬 清)

西川 隆：「くすり」から見た日本
—昭和二〇年代の原風景と今日—
薬事日報社 (2004)

著者は1935年生まれ、東京薬科大学1958年卒業、塩野義製薬へ入社、学術部次長、企画部部長、'95年医薬開発部部長を最後に定年退職。'98年より日本化学療法学会認定の抗菌薬臨床試験指導者。'99~'02年の間、学校法人東京薬科大学常務理事、社団法人日本私立薬科大学協会常務理事を務め、日本医学ジャーナリスト協会会員など、製薬現場の実体験を踏まえたうえで、後進指導に当たっています。また、本学会の評議員でもあります。

私事に及びますが、'60年代の終末から'70年(昭和40年)代に公害・薬害が社会問題化し、'74(昭和49)年に診療報酬・処方箋料が値上げされ、医療体系に変化の兆しが見えてきた当時、勤務していた東京薬科大学内でも教育体系の検討が始められましたが、日本の薬学界内に有効な資料は見当たりませんでした。今考えれば当たり前のことで、日本の薬学は「西欧で医薬として開発された物質について、効率よく製造し医療現場に供給する」ことを使命としていたわけで、教育・研究の場で「臨床」という語の使用も憚られていた程でした。そこで私は、医薬品供給の第一線で活躍していた西川氏に「医療現場に必要な学術」について問うたところ「医師は特定の患者への適応について法的責任を負い、医学的知識一般は万人に開かれており、最新情報の提供は薬剤師の責務である」旨の返事を聞くことができました。私はこの言葉に勇気を得て医療薬学専攻科課程を組み立てることができました。

医薬品開発に一生を懸けた著者が、薬物治療・医薬行政・医薬品産業について、時代を区切って纏めた労作が本書であり、この後今日まで半世紀余の紆余曲折についても、同氏による力作を見せて頂きたいと思う次第です。

(川瀬 清)

北海道医史学研究会・日本薬史学会北海道支部 第3回合同学術集会プログラム
薬史学関係（一般演題Ⅱ）講演要旨

平成20年11月8日（土：14：00～17：00）

北海道医師会館 会議室

開会挨拶（14：00～14：10）

特別講演（14：10～15：10）

1. 道内における鉄道発展の歴史と現状および今後の課題

小池明夫

一般演題Ⅰ（15：10～15：50）

1. 眼目秘録（慶長8年）

竹田 眞

2. 関場不二彦の二つの胸像

○菊田道彦，島田保久，長瀬 清

3. 関場不二彦著『西医学東漸史話』について（第6報）

○秦 温信，松岡伸一，大西勝憲，関谷千尋，佐野文男，島田保久，鮫島夏樹

4. 蝦夷地の医療（Ⅱ）

○島田保久，片岡是充，長瀬 清

一般演題Ⅱ（16：00～16：40）

1. 北海道薬科大学創設胎動期の新事実（続々）

吉沢逸雄

2. 北海道医薬品卸業の昭和後期から平成にかけての変遷

○根布谷ふみえ，小寺 一，金澤 勉，河野裕樹，斎藤元護

3. 新聞にみる北海道の売薬広告 1. 明治28年新年号

本間克明

4. 小樽の秋野 ロシア領アレクサンドロフスク支店顛末

秋野治郎

特別講演

道内における鉄道発展の歴史と現状 および今後の課題

小池 明夫（北海道旅客鉄道株式会社 代表取締役会長）

北海道の鉄道は、新橋～横浜間、京都～大津間に続き日本で3番目の鉄道として、明治13年11月28日に、手宮～札幌間が開通する。北海道に鉄道が敷設されたのは、北海道開拓使の官吏として赴任してきた榎本武揚が、明治6年8月に埋蔵量日本一の空知炭田を発見したことに端を発する。

新政府にとっては、エネルギー源として石炭の確保が、きわめて重要な課題であり、明治11年、新政府は、幌内炭鉱の開発と石炭を輸送するため鉄道を敷設することとし、明治11年、アメリカ人鉄道技師ジョセフ・クロフォードを雇い、詳細な調査を行った。開拓使は、翌12年12月、幌内～札幌～小樽の鉄道建設を正式に決定し、小樽～札幌間の建設工事に着手した。明治15年11月、最終的に幌内～札幌間90キロが繋がり、石炭輸送が開始された。

鉄道網は、その後道内全域に張り巡らされ、鉄道の駅を中心にして町が形成され、石炭など原料・食料供給地としての北海道の鉄道全盛時代が長期にわたって続くが、戦後は、モータリゼーションの発達と共に、鉄道のシェアが低下してゆく。そして昭和39年、国鉄はついに赤字となり、以降赤字は雪だるま式に増加してゆく。非効率的な運営のため膨大な職員数を抱え、「公社」という経営責任のあいまいな形態が労使間の絶えない紛争を生み、毎年度、運賃改訂を繰り返したことで相俟って、輸送量が減少し、鉄道本来の機能は極端に低下し、経営形態の変更が不可避の情勢となった。昭和60年8月、国鉄の「分割民営化」が国策として決定し、昭和62年4月1日新会社が発足した。新会社発足後は、積極的な営業施策と新規事業の展開を図り、北海道という大変に厳しい経営環境下で、今日に至るも、発足当初の鉄道ネットワークがほぼ維持され、北海道民の貴重な足として重要な機能を果たし、また、経営の多角化により、「JR北海道グループ」として、地域の生活に大きく貢献している。

一方、鉄道には、危険作業が多く、業務災害での公傷者の救済は大きな問題であった。昭和初期になって、鉄道省は公傷者の救済授産の援助を開始したが、昭和6年、駅構内の売店事業の売上げを原資として授産事業を行うため、財団法人鉄道弘済会が設立された。また、鉄道職員を対象とした医療のため、大正4年に、札幌鉄道病院が設置された。開院93年目の平成21年には、4代目の病院建物が完成する。

眼目秘録(慶長18年)

竹田 眞(竹田 眼科)

【緒言】

近世には多くの眼科書が写本として残されている。しかしそのほとんどは、秘伝書や覚書の域を出ない。一方刊行本は概ね系統だった著述であることが多い。今回入手した二巻の眼目秘伝書(慶長18年)は、著者は不明であるが、比較的系統だった記述である。これは刊行された日本最古の眼科書である眼目明鑑(元禄2年)より早い時期に書かれた物である。内容の一部を紹介する。

【本巻の構成】

1)眼病の特徴解説、2)治療法の解説、3)各眼病の治療法、4)白内障の治療、5)趣意書、6)薬性効能 以上上巻、7)各種点眼薬の内容と製法、8)心得、9)その他 以上下巻。

【まとめ】

眼目秘録は眼科書としての体裁を持っている。日本という言葉が記されていた。詳細な生薬とその修治が記載されているので追試可能である。内服薬の記載が極めて少ない。陰陽五行、五輪八郭などの中国眼科学に由来する理論についてはほとんど記載が無い。本巻は以上の特徴を持っていた。

関場不二彦の二つの胸像

- 菊田 道彦(北海道医史学研究会)、島田 保久(元町整形外科)
長瀬 清(長瀬内科医院)

【目的】

関場不二彦の胸像は、昭和7年制作のものと昭和30年制作のものと二つある。関場が執筆を企図した「寿像建設顛末」構想の再現と「二つの胸像」の制作の経緯等について明らかにする。

【資料】

- ①「関場理堂資料」(北海道立図書館)、②「関場不二彦直筆資料」(島田保久)
③「胸像献納に関する書類」(北海道医師会)、④「北海道医事講談会雑誌」(北海道医師会)、⑤「理堂選集」(北海道医師会)、⑥「北海道医報」(北海道医師会)、⑦「北海道医療新聞」(北海道医療新聞社)、⑧「加藤顕清資料」(旭川市彫刻美術館)

【考察】

昭和6年、関場は診療の第一線を引退し思索と文筆活動に軸足を移した。翌7年5月、札幌市医師会幹部による「頌徳の赤誠を捧げん」とする後援会が寿像建設を企画し、半年後の11月、除幕式が盛大に行われた。そして星霜11年、昭和18年6月銅像は軍需物資として国に「献納」された。

昭和26年3月、北海道医師会代議員会で「故関場翁の胸像再建」が議決された。当時、新会館の建設が喫緊の課題として浮上しており、「胸像再建」は「会館建設」と同時に進められることとなった。

紆余曲折を経て昭和28年8月、北海道衛生公社との共同出資による「北海道衛生教育館」が竣工し、翌29年3月、代議員会の閉会後に落成祝賀会が催された。しかし、「故関場翁胸像除幕式」などの記録は見当たらない。北海道医師会の備品管理簿に「関場胸像昭和30年8月17日取得」の記録を見るのみである。この空白は何であろうか。あるコラムが第二の胸像建設の顛末を暗示しているように思われる。

関場不二彦著「西医学東漸史話」について(第6報)

○秦 温信・松岡 伸一・大西 勝憲・関谷 千尋・佐野 文男(札幌
社会保険総合病院)・島田 保久(元町整形外科)・鮫島 夏樹(旭
川医科大学)

関場不二彦著「西医学東漸史話」(以下「史話」と略す)は上巻・下巻・余譚をあわせ合計 1,319 頁にもおよぶ大著である。演者らはこれまでこの記述について検討してきた。第一報(平成6年)では、共同著者島田が入手した仮製本と共に「史話」を紹介した。第二報では、「史話」を著述するに至った動機について検討し、「阿蘭陀南蛮金瘡論」、「阿蘭陀流油薬法」および「阿蘭陀療治書」と題する占写本をえたことが研究の端緒と思われることを報告した。これら「阿蘭陀南蛮金瘡論」、「阿蘭陀流油薬法」および「阿蘭陀療治書」の占写本と「陰療之法」および「狂犬咬傷治法」の占写本とが合本になっているのであるが、第三報ではその中の「狂犬咬傷治法」について紹介した。第四報では、本邦の外科史としての観点から「史話」の構想の基礎となったと考えられる「瘍医新書」を紹介した。また、第五報では、「史話」にみられる「外科」の呼称の由来についての記述を紹介した。第四報で報告したように「瘍医新書」は寛政2年(1790)大槻玄澤著のものであるが、「史話」の中に玄澤による小編「外科鈔」についての記述がみられるので、今回はこれらの記述について調査した。

この「外科鈔」は、ともすれば時弊に流されそうになる外科医の奮起を促したもので、現在にも通じるものであると思う。また、「外科鈔」の一節、赤井直正に就いて”の章の末尾に、“以上「外科鈔」の一節よりして金創家赤井氏に及び、結論として我邦の外科は天正慶長以前に遡り武人に由て行われ、武士道なるものが一面坦坦焉として其技、其方面に向て施こし講ぜられ来た事を回顧し又、此道が今日に伝統的に外科医間に流溢して其意気が超然として存在しある事を鑑みるべきであると考量し併せて磐水其人が時弊を痛歎したる其深意をも感謝せんとする”とあり、玄澤の心意気に感謝している。

蝦夷地の医療(Ⅱ)

○島田 保久(元町整形外科)・片岡 是充(宮の森記念病院)
長瀬 清(長瀬内科医院)

天正18年(1590)から明治元年(1868)までを松前藩時代と仮称し、蝦夷地とは和人地と蝦夷地(狭義)をあわせた広義に用いることとする。

医師を区分するため松前藩時代を

(1) 前・後松前氏時代

前期:天正18年(1590)から寛政11年(1799)まで

後期:文政4年(1821)から安政元年(1854)まで

(2) 前・後幕領時代

前期:寛政11年(1799)から文政4年(1821)まで

後期:安政元年(1854)から明治元年(1868)まで

松前藩時代に活躍した医師については下記に区分する。

(1) 松前藩医

(2) 町医

(3) 御雇医師・立入医師

(4) 在住医師

(5) 陣屋詰医師

(6) 旅医・採薬師

(7) 外国人医師

松前藩時代の医師の区分、人数について前回に引続き資料を調査分析したので発表する。

北海道薬科大学創設胎動期の新事実(続々)

-北海道理科大(薬学部)予定校地の道薬科大への名義変更を示す謄本-

吉沢 逸雄(日本薬史学会、北海道医史学研究会)

北海道薬科大学(北薬大)は昭和49年5月に開校したが、それより1年前の昭和48年春に開校を予定していた薬系大学設立の計画があった。小樽商工会議所が中心となり進めていた北海道理科大学・薬学部(理科大)だが、学長予定者の急逝により計画は頓挫した(昭和47年4月)。薬系大学2校のほぼ同時の設立計画は、表に出ることもなく脱落した1校と、多分にその構想を引き継いだ他校の開校に終わった。

これまで演者は、北薬大が短い準備期間にも関わらず開学に漕ぎ着けた理由として、理科大の構想を継承した点にあると報告してきた。なかでも、大学用地の確保に見せた迅速な対応は見事であった。その辺の仕掛けに関心をもたれ、北薬大の土地登記簿を法務局にて調べた。

それによれば、北海道自動車学園(自動車学園、北薬大の母体)は北薬大の用地を昭和48年3月「寿殖産株式会社(小樽市)」から購入した事が分かった。同社は、何と、理科大設立期成会の会長(寿原外吉)名義の会社で、この時点で土地は既に宙に浮いていた。渡りに船、北薬大は理科大の校地となる筈だったこの用地を買収する。

理科大から北薬大への継承がすんなり進んだ背景には、上記期成会と自動車学園の両組織に関係する人物が偶然いて、彼らが陰に陽に働いた形跡が資料の端々から感じられるのである。例えば、柴野安三郎、寿原外吉・正一らは小樽の財界人であると同時に自動車学園の役員でもあったのだ。

【まとめ】

姉妹校の北海道工業大学に加え薬科大学並置の構想を持つ自動車学園は、昭和47年になってその計画を本格的に進めるが、校地の確保を契機に理科大の構想をも継承し、開学に向けて邁進する。(完)

北海道医薬品卸業の昭和後期から平成にかけての変遷

○根布谷 ふみえ・小寺 一・金澤 勉・河野 裕樹(はるにれ薬局)
齋藤 元護(株式会社まるいち)

医薬品業界においても、流通の合理化などに対応するため、卸業の大きな再編が起こった時期があった。

卸業の再編は、医薬品の流通に大きな影響があるものと考えられる。

昭和後期から平成にかけて、広域医薬品卸の北海道進出や道内卸の合併、廃業等により、道内卸数が激減し、平成19年度において、道内医薬品卸商業組合員数は、(株)ほくやく、(株)スズケン、(株)モロオ、東邦薬品(株)、(株)クラヤ三省堂、(株)KS北海道の6社である。

昭和後期には組合員数は28社あったことから、この間の卸の再編成に着目し、その流れを調べてみた。

歴史の浅い北海道でも、明治創業の医薬品卸があり、発祥地もそれぞれの地域に広がっていることから、創業年と発祥地も記載する。北海道全体をカバーする卸の変遷をたどってみることは、北海道内の医薬品流通を考えるうえで、記録に残すことは大切なことと考えられる。

新聞にみる北海道の売薬広告 1. 明治28年新年号

本間 克明（株式会社北海道医薬総合研究所）

【はじめに】

北海道にローカル紙が誕生したのは明治11年、「函館新聞」が最初である。札幌では明治20年に「北海新聞」が創刊されたが、半年後に「北海道毎日新聞」と改題され、明治34年(1901)に「北海タイムス」となった。

【目的】

「北海新聞」創刊号は900部印刷したと記録にあるが、購読者が増えるに伴い新聞は、広告媒体としても大きな役割を担うようになっていった。新聞黎明期の広告を振り返ることによって、当時の売薬の実態を明らかにしようと考えた。

【方法】

札幌市中央図書館所蔵の「北海タイムス」の系譜のうち最も古いものは、「北海道毎日新聞」明治28年(1895)新年号であった。今回はこの号を丹念に調査した。また、札幌における老舗薬局の創業が明治25年以降であるため、それ以上遡ってもあまり意味がないと考えた。

【結果と考察】

通常の「北海道毎日新聞」は、タブロイド版4ページで構成されていたが、新年号のためか12ページ建てであった。トップページ以外、残る11面すべてに何らかの広告が掲載されていた。

売薬の広告主として、㊦齋藤薬舗、㊧秋野幸三郎、㊨秋野保全堂、㊩秋野支店、山形勉強堂、愛生館支部秋山康之進、愛山堂薬舗などの名があった。

掲載された売薬には、「健胃肥肉丸」「複方吐根散」「生々丸」「船に酔わぬ薬」「さなだ虫の薬」「解熱丸」「駆梅薬」「清淋散」「去痰薬」「子宮散」「補臓丸」「全治水」「活眼水」「鎮咳散」「神薬」などが見られた。

紙面の面積を計算したところ、新年号全12ページ中、42%が広告スペースであり、売薬広告はそのうち45%を占めていた。新聞での売薬広告が、費用に見合っていたのだろうと推察する。

小樽の秋野 ロシア領アレクサンドロフスク支店顛末

秋野 治郎（株式会社 ファーマホールディング）

明治33年札幌市南1条の秋野総本店より分店の許しを得て、小樽港入舟町に秋野音治郎は小樽の秋野を開く。

小樽の秋野は薬種商を営み食料品、飲料、雑貨も扱っていたため樺太軍の酒保を命ぜられていた。日露戦争時日本軍によるロシア領樺太の占領とともに樺太各地に開設された支店網の一環として、明治38年ロシア領アレクサンドロフスク（アレクサンドロフスクサハリンスキー）に支店を開設した。翌年39年には、日露講和条約により、北緯50度に国境が制定され北側はロシア領、南樺太は日本に割譲された。同支店はロシア領に残り、講和条約により日本人社員は引き上げポーランド人流刑囚スターク氏を支店長として雇い入れた。その後ロシア革命まで営業は継続された。スターク支店長は定期的に決算報告に小樽を訪れていた。

大正6年ソビエト革命政権が樹立され、北樺太にも赤軍がやってきた。ロシア革命と同時にポーランドは独立したため、ロシア皇帝の敵であったポーランド人流刑囚は、赤軍にとっては味方でなく粛清の対象であった。身の危険を感じ、スターク支店長は小樽に逃れて支店の歴史は終わる。スターク氏は小樽滞在の後インド洋経由で独立した祖国ポーランドに帰国した。

最近スターク支店長の写る小樽の秋野店頭での記念写真が占平町町史編纂室から見つかった。合わせて当時売薬の主力製品だった、花柳疾内服薬「征毒散」の効能書きが保存されていたので、内容を検討、診療機会の少なかった外地における薬舗の社会的役割について考察したい。

日本薬史学 2008 (平成 20) 年会プログラム

平成 20 年 11 月 15 日 (土: 9 時~18 時)

近畿大学 11 月ホール小ホール

開会挨拶 (9:00~9:15)

一般講演 午前の部 (9:15~11:45)

1. 名著「江戸と北京」, 翻訳までの師・朝比奈泰彦と弟子・三宅 馨 小川通孝
2. 上方落語の中の医薬品—江戸落語との比較 五位野政彦
3. 松山大学薬学部医療薬学科における薬学史教育事始 ○牧 純, 関谷洋志, 西岡麗奈, 玉井栄治
4. 韓国近代薬学教育史—日韓併合時代を中心に 石田純郎
5. 星一と阿片事件 三澤美和
6. 日向薬事始め (その 6)
一日向出身の, シーボルトとボンベ門下生およびその周辺— ○山本郁男, 井本真澄, 宇佐見則行, 岸 信行
7. 歴史のなかのアポセカリ (一)
イングランド初の女性開業医エリザベス・ガレット・アンダースン 柳澤波香
8. 日本漢方古方派の先駆者, 後藤良山の医学にみられる日本的病因論
○須藤美緒, 遠藤次郎, (故)中村輝子, 鈴木達彦
9. ヒンドゥー教のダンヴァンタリ像と薬師如来像の類似性 ○奥田 潤, 夏目葉子
10. 室町~江戸期の眼科書に見られる仏教医学の影響 ○上妻加奈, 遠藤次郎, (故)中村輝子, 鈴木達彦

一般講演 午後の部 (13:00~14:45)

11. 茶花の史的考察 吉川雅之, 播磨章一, ○徳岡清司
12. 「血の道」の薬の系統と王子五香散の位置づけ ○荻原通弘, 久保埜企美子, 遠藤次郎
13. 薬石「無名異」: 石見銀山の副産物として献上された薬について 成田研一
14. 薬局方としての『和剂局方』の意義 鈴木達彦
15. 日本のドラグストアの歴史に関する一考察
—医薬品販売の変遷について— ○佐藤知樹, 二階堂けい子, 長井貴之
16. 日本の医薬品副作用被害と安全対策の歴史 高橋春男
17. 「明治時代の薬業行政: 大日本製薬の事例にめぐって」 ヨング・ジュリア

特別講演 (15:00~16:00)

「舎密局, 司薬場にいたる大阪の風土」 芝 哲夫

シンポジウム「くすりの道修町にいたる大阪の薬業風土」(16:00~17:50)

1. 道修町の歴史と商法 三島佑一
2. 道修町と共に歩んだ 200 年 吉原正明
3. 一道修町と神農信仰一 別所俊顕
4. 道修町資料保存事業について 久保武雄

名著「江戸と北京」、翻訳までの師・朝比奈 泰彦と弟子・三宅 馨

小川 通孝

(有) たちばな調剤薬局

ロバート・フォーチュンは、イギリスの園芸学者として著名で、1860年10月に、開国直後の日本の激動期に来日した。その後日本と清国中心に植物採集旅行をした時の、示唆に富む興味深い見聞録「Yedo and Peking 1863」を記した。

この原書の特徴は、単なる植物参考書でなく、著者の文明批評家とも言える非凡な観察眼を通して、当時の日本の紹介に大部分のページをさいている。彼の足跡は、長崎、横浜、神奈川、江戸、鎌倉、瀬戸内海などわずか1年間のおける点と線の日本旅行であるが、日本の風物、日本人の性格、幕末における政治情勢などその範囲からたくみに引き出し分析している。それには文献を十分に活用していることが助けになっており、「桜田門外の変」では、イギリスの一記者の記事を長く引用し、「イギリス公使館襲撃事件」については、時の公使オールコックが本国にあてた報告文を引用し、事件の背後関係を鋭く分析しており、日本史の資料としても十分に参考となる内容を持っている。

この名著「Yedo and Peking 1863」が翻訳され、多くの日本人に愛読されるようになる第一の功労者は、朝比奈 泰彦先生である。1969年(昭和44年)に「江戸と北京」の初版が発行された。その「序」の中で、朝比奈先生は次のように述べておられる。「昭和の初め頃、私は本訳書の原書を畏友、久内 清孝君から借りた。当時は毎日の勤務に追われていたので、専門外の読書をする時間を見つけるのは容易ではなかった。しかし、私は、何とか時をかせいで、本書を耽読した。(中略)、そのうちに一応読了したが、久内君には返却しなかった。久内君も別に催促しなかったが、この状態がなんと三十年、あるいはそれ以上も続いた。これは小生が猫ばばにする積もりでないことは、本の包紙に久内君の所有であることを明記し、たとえ私が突然死んでも、あとで書齋を整理する時判明するためであった。このように何故小生がこの原書に執着を持っていたかという、本原書に魅せられた私は、原書をどうか邦語に訳して、世人に読ませたい一念からであった。」引用が長くなったが、翻訳が完成するための最重要な箇所だからである。その後、朝比奈先生は、この原書を翻訳してくれる人を懸命に探すことになる。先生は翻訳者の資格として、単に英語が出来るというだけでは不十分、園芸植物家ロバート・フォーチュンの専門的記事にも共感を持つ人をあげている。この条件に見合う人物は、おいそれとは居るものではない。戦中戦後の時代を経過し、昭和も30年代に入った頃、朝比奈先生の目標に完璧に資格を備えた人物を見つけた。その人物こそが、三宅 馨博士である。

三宅 馨博士は明治24年岡山の生まれ、六高を経て、東京帝国大学医科大学薬学科入学、生薬学教室(朝比奈 泰彦教授)に入る。卒業後直ちに武田長兵衛商店(現武田薬品工業株式会社)に入店。取締役、常務取締役、専務取締役、取締役副社長を経て昭和37年に取締役会長に就任。「江戸と北京」の翻訳者。

上方落語の中の医薬品

－江戸落語との比較

○五位野 政彦

東京海道病院・薬剤科

【緒言】

上方落語に登場する医薬品について報告する。また、江戸落語に登場する医薬品との比較も簡単に行う。落語は400年近くの歴史を持つ伝承話芸であり、庶民の視点に立つ内容である。ここに登場する医薬品から近世庶民の医療の状況、考え方などの一端がわかるのではないだろうか。

上方落語は戦後その話芸の伝承が途絶えかけたが、当時の若手落語家が中心になって復興し現在にいたる。その復興に大きく関わった桂米朝（3代目）は落語家（噺家）として現在唯一の人間国宝である。

【方法】

後述の資料から、医薬品が登場するもの、医薬品（薬学）に関わる事項が登場する上方落語を抽出した。抽出の基準は演者の主観であり、現行の薬事関係法規に基づくものではない。

ここでの上方落語の定義は後述資料（*）に掲載されているもののうち、山本ら（『落語ハンドブック改訂版』）の「古典落語」の定義を改定した「江戸～戦前ごろの時期の風俗を背景にする」とした。

【結果】

27作品中に21件の医薬品等が登場する。主要な作品と登場する医薬品を表1に示す。さらに医薬品関連の記述（内容）が16作品中に見られる。

【考察】

江戸落語と比べて実際に医薬品を使用する場面のある作品が少ない傾向にある。また、大坂は薬種問屋が多い町であるが、明確に薬種問屋を舞台にしている作品が少ない。しかしその地方の有名な医薬品の名前は散見される。

灸（やいと）の登場が多い。想像上の医薬品も数点みられる。

【参考資料】

日本薬学会第119年会（徳島）講演要旨集（1998）、日本薬史学会平成17年会（札幌）講演要旨集（2005）

桂米朝『上方落語ノート』、宗田一『日本の名薬』ほか

*桂米朝『桂米朝コレクション1～8』（ちくま文庫2002-2003）、『上方落語』（講談社1987）

表1. 上方落語に登場する医薬品（主要なもの）

作品名	登場する医薬品	付記
蝦蟇の油	陣中膏	医薬品の成分、薬効・用法用量の実演、価格の明示
地獄八景亡者戯	大黄	ほかに「あか玉は腹薬」など
蛇含草	蛇含草	ヘビイチゴ（本草綱目）、赤い草（そば清：江戸）
牛の丸薬	偽薬による詐欺	

松山大学薬学部医療薬学科における薬学史教育事始

牧 純[○]、関谷 洋志、西岡 麗奈、玉井 栄治

(松山大学薬学部医療薬学科感染症学研究室)

松山大学では6年制薬学部が2006年度より開学した。多数ある選択科目の一つに「薬学史」がある。確かに必修科目の「薬学概論」の最初の部分で薬学の歴史は概論として出てくる。しかしこの部分に十分な時間を裂くことが出来ない。そこで1年生の前期で「薬学概論」を一通り学んだ後、興味と関心のある学生（およそ8割）は後期に「薬学史」を受講する機会がある。試験を含め90分一コマの授業を15回行う。

終始出席の共同発表者の一人、関谷より意見聴取も行っている。学生からは毎時間終了後に提出の出席カードの裏面に小テストまたは感想をメモ程度に記述させている。そこには高校時代、歴史は好きではなかったとか、人名や年号を覚えるのが苦痛であったと率直に書かれている。その点を十分配慮した授業の展開を常に心がけなければならない。すなわち受験の「歴史」ではないので記憶は決して強いるのではなく自然の結果であるのが望ましいと考える。

教科書には山川浩司著「国際薬学史」(南江堂)を指定。適宜プリントも配る。授業の進行は教科書通りではなく、ほぼ(1)日本の薬学史(2)世界の薬学史(3)英文資料読解(4)特論「感染症と治療法の歴史」の順に進める(1と2は教科書を重視)。最初に世界編、次に日本編を試みたこともあったが、逆のほうがよさそうである。日本の昔のことはある程度知っているが、古代の世界史にはどうも入っていきにくい学生がままいることが分ったからである。(3)はHighlights from Medical History(“The Language of Medicine in English”の3ページ)をあてて音読させ訳させる。これに抵抗を示す学生は多い。なるべく本文をもとに歴史の解説を行っている。(4)は歴史の中の感染症と対策。抗生物質開発史の詳説は計画中だが、今のところマラリアなどの寄生虫にもスポットが当てられている。これには大変興味を示す学生が多く、なかには「目黒寄生虫館」を是非訪問したいという者も現れた。アレクサンダー大王や平清盛の死因がマラリア感染であったことにも目を見張る。

(1) - (4)を通して要約すれば、医療と薬学の歴史は大きく3つ。つまり「迷信の医療の時代」「長い間の経験に基づいた時代」および「科学的医療の時代」。しかし時として「人類愛のにじむ医療」も特記される。例えばヒポクラテスやナイティンゲールの活躍。学生に分ってもらえて嬉しいのは、歴史を学ぶことは決して細かな記憶が目的ではないことである。今の状況は必ず変貌を遂げるとのこともおのずと彼らの脳裏に染みこむようだ。

韓国近代薬学教育史 — 日韓併合時代を中心に

石田純郎（中国労働衛生協会）

最近刊行された『薬史学雑誌』43巻1号に、4編もの日韓併合時代の薬学史論述が掲載されたことを例外に、朝鮮の近代薬学教育史、医学教育史にかかわる論文は極めて少ない。演者はその点に気づき、ソウルに渡り、当時の日本語文献、史料を調査している。

『朝鮮総督府官報』、『同年報』、日韓併合中の日本人の著わした地誌80冊を復刻した『韓国地誌風俗史叢書』全400巻、月刊雑誌『朝鮮』・改題『朝鮮及満州』（1908年創刊、1941年廃刊）、『植民地社会事業関係資料集』全55巻、『京城日報』現在80巻復刻済、『京城新報』全10巻など、莫大な文献を、ソウル大学中央図書館、医学図書館、病院史図書室、国立中央図書館、韓独薬品博物館図書室などで読むことができる。

演者は以前から頻りに韓国を訪れ、文献や史跡の調査を実施して来たが、この9月には4週間ソウルに滞在し、調査した。その結果、韓国近代薬学教育史の概要を把握し、また1908年創刊の『京城薬報』1号～4号の複写を入手した。京城においては、内地から移住した薬種商（新井虎太郎）が1903年頃から開業していたが、薬剤師は1913年に南大門通3-32に開業した西岡峯次を皮切りに、1918年までに17名がいた。一方、1915年に朝鮮講習所（夜学、1年制、別名 私立長薫学校、共学、所長 子爵 趙重応）が置かれ、これが1918年6月1日（授業開始、申請は4月25日、認可は6月7日、開校6月21日）に内地人朝鮮人共学の2年制の朝鮮薬学校に発展した。校長は子爵 趙重応で、当時京城で大きく仕事をしていた山岸天祐堂の山岸祐太郎、新井薬店の新井虎（虎は異字体）太郎、藪井荒太郎、宮本吉次（当時の京城薬業組合の役員達）が後援し、最初は南米倉町284の官有建物を借り受け、7月11日には鐘路5丁目29番地に移転した。現在のチョンノ5街のハナ銀行の敷地である。1919年5月に朝鮮総督府から無償貸与された黄金町6丁目、現在のウルチロ6街の中区区民会館の敷地に、新築移転した。同地には1991年にソウル大学校薬学大学同窓会によって建てられた石碑があり、1918年から1959年までこの地に校舎があったことを示している。朝鮮薬学校では、1年で修身、数学、ドイツ語、鉱物学、物理学、化学、植物学、生薬学、製薬化学、分析学、2年で生薬学、製薬化学、分析学、薬局方、薬品鑑定、衛生化学、調剤学、実習が教えられた。総督府医院の薬剤師たちが授業を担当した。内地人は尋常小学校卒業生、朝鮮人は普通学校卒業生が入学でき、1年目は全日制（5時間）の本科、2年目は夜学（3時間）であった。定員は50名であったが、朝鮮人卒業生数は1920年10名、21年12名、22年9名などと、少数だった。校長には1920年に東大薬科出身の国峰専吉が就任、1925年に3年制に移行した。1929年には、私立京城薬学専門学校に昇格した。校長に東大薬科出身の玉虫雄蔵、教員に山上一香、伊東半次郎、高橋十郎、井上重男、都逢涉、安本義久らがいる。解放後、1948年に薬学大学専門部となり、その後、国立ソウル大学校薬学大学となった。なお回顧談ではあるが、1961年に刊行された『在鮮日本人薬業回顧史』に、かなりの史実が記載されている。

星一と阿片事件

○ 三澤美和 （星薬科大学・薬理）

製薬王星一は 1911（明治 44）年星製薬株式会社を創立し、大正時代に入って破竹の勢いで日本一の製薬会社にまで発展させた。国内外あわせて 3 万 5 千の特約店を擁し、広範な一般薬とともに、わが国初のモルヒネ、キニーネ、コカイン、アトロピンなどのアルカロイドの工業的生産に成功し、国内では追随を許さず、世界でも有数の生産・販売会社となった。大正年間にあつて星が生産した優良なキニーネなどは欧米先進各国へ輸出されていたことは現在顧みても大変な出来事である。星一は世界一の製薬会社をめざすとともに、世界初の凍結食品の製造にも成功し、星製薬と同額の大資本金をもつ低温工業株式会社の設立を企図した。星一の希有な大構想の実現の一步手前で大正 14 年阿片事件が起こる。同年 8 月護憲三派加藤高明内閣が発足した頃から星一と星製薬は強い逆風を浴びるようになっていた。台湾からの粗製モルヒネの払下げも停止されモルヒネが製造できなくなった。その上官庁筋からの無理難題により星製薬の扱った阿片末の一部が台湾阿片法に抵触するとの容疑で起訴される。第一審（大正 14 年 11 月）は有罪判決をうけ、新聞に大きく報道され、あおりを食って低温工業株式会社設立は空中分解同然となる。世界金融恐慌を目の前にした不景気な時代であり、関東大震災後の痛手もあったが、星にとって最大の打撃は阿片事件であった。金融界からの封鎖にもあい、星製薬の経営は急激に困窮に陥った。阿片事件の裁判は第二審（大正 15 年 5 月）では無罪、上告をうけた第三審判決でも無罪となり、この事件は終結した。しかし 2 年間のあいだに星製薬と星一の社会的信用は失墜し、負債もたまった。星一は阿片事件終結後の昭和初期から苦しい再建の道へ乗り出したが、もとの勢いに戻ることはできなかった。星一は常に社会奉仕、国家奉仕、世界奉仕を念頭に抱き、世界の隅々のあらゆる人々にまで良質の医薬品を行きわたらせることを願っていた。一代の風雲児星一を阿片事件で失墜させた背景は奥深く解明は難しいが、政界、官界、金融家、同業者が複合的に絡んで組み立てた事件と推察される。大正 15 年 9 月第三審で上告棄却無罪の判決が確定したあと、星一は語っている。“これで長い間多くの人々に心配をかけた阿片事件は終結を告げた。阿片事件の発端より終結に至る間を吟味すれば何物を得るであろう。我々の持っている文明には未だ大いなる欠点のあることを教えたるほかには何の得るところがない。かくの如き取り扱いを受けても政府に損害賠償を要求することのできない国民は憐れなものである。噫、人民は弱し、官吏は強し。”と。星製薬の瓦解は日本国家の大いなる損失であったのは間違いない。ときの社会勢力の嫉妬など人間のもつ不善が国家的規模での損失を招いた一例は歴史に刻まれおかねばならない。

日向薬事始め (その6) ¹⁾

一日向出身の、シーボルトとポンペ門下生およびその周辺一

○山本 郁男 ¹⁾、井本 真澄 ¹⁾、宇佐見 則行 ¹⁾、岸 信行 ²⁾

¹⁾ 九州保健福祉大学薬学部、²⁾ 宮崎延岡北小路調剤薬局。

【1. はじめに】江戸末期、九州は南部、僻地ともいえる日向(現在のほぼ宮崎、一部鹿児島を含む)から日田、博多、長崎へと数多くの若者が、儒学や蘭医学を学ぶために出達している。彼らの努力があったらこそ、日向各藩の学問の発達、発展があったと考える。本報では日向出身の、シーボルトあるいはポンペの下で学んだ人々を資料も少ないが追跡調査した。その結果、シーボルト門下生、碓井元亮とポンペ門下生、丸田桃音が見出された。本報ではさらに、マンスフェルトに師事したと思われる福島勝彦についても調査したので異国人門下生と彼らの周辺を含めて報告する。【2. 時代的背景】幕政時代、日向は延岡藩、高鍋藩、佐土原藩、飢肥藩からなり、宮崎、本庄、高富などに天領が存在した。いずれの藩も文教の振興を志した藩公に恵まれたため文化的にかなり高いものを持っていた。延岡藩では磐城平(福島県いわき市)より入封した譜代内藤政樹(7万石)は、自身、関孝和の流れをくむ数学者であったこともあり、1815(文化12)年、学問所、崇徳館、1846(弘化3)年に広業館、1857(安政4)年に医学所、明道館を創建している。内藤家は幕末まで8代続いた。高鍋藩もまた秋月種長、1604(慶長9)年より3万石と小藩であったが1778(安永7)年に藩校、明倫堂を創建するなど学問を好み、建学精神がみなぎっていた。佐土原藩は3万石、1825(文政8)年、藩校、学習館を興し、藩の教育機関としている。飢肥藩の伊藤祐兵、5万7千石も1831(天保2)年、藩校、振徳堂、明教堂(安井息軒を登用)を創建するなど学問の振興に努めている。これらが若者を日田の咸宜園、さらに博多、長崎、大阪、江戸へとさらなる勉学に励ませた要因と思われる。【3. シーボルト門下生】碓井元亮は、1777(安永6)年、豊後佐伯堅田に生まれ、長じて長崎に赴きドイツ人シーボルトの鳴滝塾に入門、蘭医学を修学、帰郷、医療を業とした。元亮は後に、日向、高千穂岩戸村に移住。元亮の二男、元良は1830(文政13)、高千穂三ヶ所村(現五ヶ瀬町大字三ヶ所)に生まれた。幼名、豊、又の名、維徳、俳号を迂水と号した。少年時代、豊後、岡藩にて医学を学び、1856(安政3)年、長崎へ赴いている。蘭学を修めではいるものの、シーボルトの鳴滝塾に入門したとの記録はない。しかし、父がシーボルトの弟子であるのでその技術と考え方はシーボルト流と考えてよいだろう。帰国後は医業を開いている。しかし、死亡年は不明。【4. ポンペ門下生】丸田桃音は、1841(天保12)年、都城明道館学頭、荒川秀山の弟である荒川楽水の次男であるが、事情があつて丸田姓になっている。少年時代、鹿児島にて後に1861(文久元)年、19才の時、長崎の長崎養生所に入門、1857(安政4)年、オランダ軍医ポンペの教えを受けている。この長崎養生所はのちに精徳館と改名、さらに長崎医学校となり、長崎医大から今日の長崎大医と発展している。丸田桃音は松本良順との交流もあったと考えられるが残念ながら1871(明治4)年、29才の若さで没している。【5. まとめ】幕末期、日向の地より長崎に赴きシーボルトの下で学んだ碓井元亮とその子(元良)及びポンペの門下生、丸田桃音と彼らの周辺及び日向における文教発展の土壌についても付言する。文献1) 山本 郁男、宇佐見 則行、井本 真澄、岸 信行：日向薬事始め(その5) 一日向出身の適塾生一、日本薬学会第128年会 要旨集2 p. 219(2008)。

歴史のなかのアポセカリ(一) イングランド初の女性開業医エリザベス・ガレット・アンダースン

柳澤波香 津田塾大学・青山学院大学非常勤講師

エリザベス・ガレット・アンダースン (Elizabeth Garrett Anderson, 1836–1917、以下「エリザベス」という) は、英国初の女性開業医であるが、彼女は Licentiate of the Society of Apothecaries の資格を得て、医業開業に至った。その経緯について報告する。

イングランドではアポセカリが 18 世紀末には庶民の「かかりつけ医」となり、さらに、1815 年には The Apothecaries' Act により、一定の修業と、化学、解剖学、植物学、薬学、生理学、医学概論などの講習、6 ヶ月間の病院での医学実習終了の後、The Society of Apothecaries が実施する試験に合格した者 (Licentiate of the Society of Apothecaries) には、イングランドおよびウエールズにおける医業開業資格が与えられる旨が法制化された。

エリザベスは 1836 年、裕福な商人の娘としてロンドンに生まれ、当時の典型的な中産階級の娘らしく家庭内で「良妻賢母」の理想とする教育を受けた。しかし、やがて自らの保護された安泰な生活を虚ろなものと考え始め、ニューヨークのスラムで移民の診療に当たっていた女性医師 Blackwell の講演を聴き、感銘を受け、医師になることを決意した。当時、医学教育をはじめ、あらゆる高等教育の門戸が女性には閉ざされ、「学業は女性には向かない」と考えられていたため、医学を志すエリザベスは偏見や差別と闘わなければならなかった。医学校入学は女性であるために正式には許可されなかったが、1860 年、ロンドンのミドルセクス病院の一部の医師は彼女の熱意にうたれ、非公式に病院での実習、講義聴講を認めるようになった。勉学熱心なエリザベスは首席となったが、彼女の優秀さに嫉妬した男子学生たちにより医学校を終には追放されてしまった。

エリザベスは落胆したが、病院で彼女の勉学に協力的であった男性医師が、Licentiate of the Society of Apothecaries の受験資格には性別に関する規定が無いことに着目し、受験を勧めた。1865 年秋、エリザベスは試験に合格、医業開業資格を得て、翌 1866 年、女性と子どもを対象とする St Mary' s Dispensary for Women and Children を開設した。この診療所は「女性による女性のための」医療を目指し、総て女性によって運営が行なわれた。診療所には近隣のスラム街の貧しく病める女性のほか、中産階級の女性も訪れた。男性による虐待、多産による体力の低下などに関しても、同性であるが故に安心して受診できたと言われている。

Licentiate of the Society of Apothecaries の受験資格に性別に関する規定が設けられていなかったのは、The Society of Apothecaries が女性の受験を許可していたからではない。女性の受験者を全く想定していなかったためである。実際、エリザベスの合格後、the Society of Apothecaries は受験資格を男性に限定する文言を付加し、女性の受験を排除した。

エリザベスは医学の修養をさらに積むため、パリ・ソルボンヌ大学へ通い、同大学から女性として初めてメディカル・ドクターの称号を得た。三十数年にわたる診療の後に、1907 年にはオールドバラ市長となった。英国初の女性市長であった。長年の診療活動の経験により、在任期間 3 年の間に、衛生面での改革に手腕を発揮した。

エリザベスが開いた St Mary' s Dispensary for Women and Children は患者数の増大に伴い、診療所から病院へ発展し、エリザベス・ガレット・アンダースン病院となった。産科・婦人科の医育機関、先進医療の拠点として英国内外に今日もひろく知られている。

日本漢方古方派の先駆者、後藤良山の医学にみられる日本的病因論

東京理科大学大学院薬学研究科 ○須藤美緒、遠藤次郎、(故)中村輝子
北里研究所東洋医学総合研究所医史学研究部 鈴木達彦

【目的】後藤良山(1659-1733)は、江戸時代中期に金元医学の体系に対する批判として興った古方派と呼ばれる学派の先駆者として知られている。良山は、「すべての病気の原因は全身をめぐる一氣が滞ることによる」という「一氣留滯説」を打ち出し、病因を除くために氣をめぐらせる方法として順氣劑・温泉・灸・番椒・熊胆を賞用したといわれている。また、良山が熊胆を主薬として作った自家方は「黒丸子」と呼ばれる丸薬であり、当時以降の有名な売薬である。本研究では、「一氣」をはじめとする良山の医学思想の背景および、日本古方派における良山の担った役割を明らかにした。また、自家方「黒丸子」の用いられ方や処方内容について検討した。

【方法】良山の門人が筆録した『師説筆記』、良山の疾病に関する論述と治療法を記録した『校正病因考』、良山が門人らと交わした書簡数点を集めた『良山後藤先生往復書簡』等を用いて、良山の医学理論を検討した。また、「黒丸子」については、処方されている各生薬の用いられ方や、上記の本における「黒丸子」の適応症から検討した。

【結果・考察】『師説筆記』の中で良山は次のように述べている。「仲景ノ時ナラハ厚朴杏子湯ヲ用ベシ、後世ノ如ク積氣ノアルコトナキユヘナリ、今ノ人ハ積氣アルユヘニ木香沈香ノ類デナケレバナラズ」。つまり古代は氣が鬱積していないので厚朴杏子湯などの軽い氣をめぐらす薬で間に合ったが、現代は氣の鬱積がひどく「積氣」となるので木香、沈香などの重質な氣を動かす薬を使わなければならない、としている。この言葉の中に良山の氣に対する姿勢を読み取ることができる。すなわち、時代および国からで氣のあり方が違うと認識し、日本人の体質的疾患とみられる腹部の疝氣や「積氣」に注目した。この病理的産物である「積氣」を起こす病理論として「一氣留滯説」を唱えたものと推測される。良山は、「積氣」は身体の各所で生じ、最後に腹内に落ちると考えている。したがって「積氣」は腹部で触診するのが最も直接的な診断法である。腹診は日本の古方派によって発達した診断法であるが、良山の「積氣」や「一氣留滯説」はその診断法の理論的背景をなすとみることができるだろう。古方派は一般的に後世派の思弁的な議論を好まず、親試実験をよりどころとして理論を組み立てようとした。氣は一般に把握しづらいが、重質で実体のある「積氣」は容易に触知しうる。良山が「積氣」に注目したのも、以後に展開される古方派の親試実験の先駆けとみなすことができる。また、良山の「一氣」は、後世派の五運六氣説のように氣を細分化することを否定したもので、これも思弁的な議論を好まない日本化の現われであるとみることができる。

「黒丸子」は、「積氣」や蟲が原因の疾患に用いられていた。「黒丸子」の処方内容は「熊胆・黄連・木香・沈香・合歡木(霜)」(霜とは黒焼のこと)である。熊胆・木香・沈香は単味で「積氣」に用いられていた。肝胆の氣はことに鬱を開く力があることから、熊の胆のうである熊胆を用いたと考えられる。合歡木霜は、良山の高弟である香川修庵(1683-1755)の著書『一本堂薬選』にみられ、試効(試した上での効き目)は「殺蟲、入丸料」となっていた。「黒丸子」は、良山の「積氣」の理論を体現化した処方とみることができる。

ヒンドゥー教のダンヴァンタリ像¹⁾と薬師如来像の類似性

奥田 潤 (名城大・薬)
夏目葉子 (三重県薬剤師会)

多くの仏像のうち天部・神将は、インドのバラモン教とヒンドゥー教の神が原像であるといわれている。

清川氏²⁾はバラモン教のヴァルナ神は、リグ・ヴェーダの神格のうちもっとも重要なものの一つであり、多くの薬をもち、死を遠ざけ、寿命を延ばすことから、薬師如来像の原像ではないかと述べている。しかしヴァルナ神は蛇をもっているが薬壺をもっていない。

演者らは最近、インドのニューデリーでアユルヴェーダを用いる病院 (Holly Family Hospital) の壁画にヒンドゥー教のダンヴァンタリ像が画かれ、多くの薬剤師・医師がそれを敬い、薬学生の多くが知り、子供達は同像に病気の回復を祈るなど、多くのインド国民に親しまれていることを知った。

ダンヴァンタリ (外科医) は、医学の先達でアユルヴェーダを創始したブラフマ神やアシビニ神からアユルヴェーダを学んだ。また、ダンヴァンタリはインドの有名な外科医スルタ (B.C. 7~8) にアユルヴェーダを教えた。

ダンヴァンタリ像は左右2本ずつの手をもち、右手には知恵の巻貝とアユルヴェーダと書かれた紙片などをもち、左手には不老長寿の薬酒が入った薬壺と薬草または血液浄化をする黄金のヒルをもつといわれる。

このようなダンヴァンタリ図像はアユルヴェーダを用いる病院や診療所に多く掲げられているという。

一方、薬師如来像は現世利益の仏で、不具者、病人を治し、薬器 (薬壺) をもつことが薬師経、薬師如来念誦儀軌によって規定されている。

このようにダンヴァンタリ像と薬師如来像は品格が似ており、共に医療に関係することから、薬師如来像の原像はダンヴァンタリ像ではないかと考える。

現在までに知り得た数体のダンヴァンタリ図像について解説を試みたい。

1) Dhanvantari 像

2) 清川理一郎：薬師如来 謎の古代史、彩流社 (1997)

室町～江戸期の眼科書に見られる仏教医学の影響

東京理科大学大学院薬学研究科 ○上妻加奈、遠藤次郎、(故)中村輝子
北里研究所東洋医学総合研究所医史学研究部 鈴木達彦

【目的】眼科の分野は手術を伴うことがあつてか、中国伝統医学では外科領域とともに不得意な分野である。このため、中国伝統医学は外科手術を得意とする西域の医学、ことに仏教医学を積極的に導入した。『外台秘要方』(唐、王寿撰 752年)所引の天竺論、北宋代の『龍木論』、南宋代の五輪八廓説、明代の『医方類聚』(金礼蒙等編 1445-1477年)が引用する『竜樹菩薩眼論』などがその例である。本研究では、眼科において仏教医学が中国伝統医学に及ぼした影響について検討した。ことに、伝統的な中国医学の外感内傷論と仏教医学にみられる内障、外障の違い、五輪八廓説の意義と時代的変遷について検討を行った。さらに、それらの眼論と日本の眼科の医論との関連について検討を行った。

【方法】唐代から明代までの医書 10 書、『諸病源候論』(隋、巢元方撰 610年)、『千金要方』(唐、孫思邈撰 680年)、『外台秘要方』、『太平聖恵方』(北宋、王懷隱等編 992年)、『龍木論』(北宋?)、『聖濟総録』(北宋、曹孝忠等編纂 1118年)、『三因方』(南宋、陳言撰 1174年)、『世医得効方』(元、危亦林編 1337年)、『普濟方』(明、周王朱(木+肅)撰 1370年)、『竜樹菩薩眼論』、にみられる眼論について検討した。また、中国伝統医学の眼論と、日本で最初の眼科専門医の流派とされる馬島流の秘伝書『灌頂小鏡』の眼論との比較を行った。

【結果・考察】古典的な中国医学では外感病(外から外邪を受けた病)が一般的である。眼は九竅の一つであり、外邪が体内に入る入り口となる。五臓の精(ことに肝胆)が乱れた状態の時に外邪が入り、病が発症するとされている。それに対し、内傷病(体内から発する病気)は養生論の中で論じられることが多い。一方、仏教医学においては、外から光の刺激を受ける眼そのものである「眼根」と、眼で作られた像を認識する「眼識」が和合することにより視覚が生じるものとされている。病理論では、眼根の障害を「外障」、眼識の障害を「内障」としている。各医書の眼論を検討すると、『諸病源候論』『千金要方』『外台秘要方』『太平聖恵方』『聖濟総録』『普濟方』においては伝統的な外感病をもとにしており、外感による「目赤」の項が一番初めに記されている。しかし、その中であつて北宋の初めに成立した『太平聖恵方』においては、外感病に続いて内障論がみられる。ただし、内障と外障が整理されてはおらず、また、内障論の論理も確立されていない。『太平聖恵方』以降に成立したと考えられる『龍木論』は眼病を内障 23 症と外障 49 症に大きく分けている。本書は、内障から始めている点、また、眼識論を重視し、眼に異常がなくても見えなくなるものを内障に分類している点、理論を内風論でまとめている点などから仏教医学の影響を大きく受けていることが見受けられる。『龍木論』よりやや時代が下つて成立した、『世医得効方』では、『龍木論』を引用しつつ、はじめて図入りの五輪八廓説を記している。五輪(地、水、火、風、空)は仏教用語であることから、五輪八廓説は根底に仏教医学の影響があることが示唆される。本説は明代以降の眼科書では代表的な説で、五輪説と八廓説の 2 つに分けられる。両説の基源は、目の障翳を基にした病理論に由来し、五輪説は『龍木論』の内障を、八廓説は外障を説明するために作られた説と推察された。

中国の眼論は『龍木論』に代表されるように 72 症を基にしているが、日本の眼科書『灌頂小鏡』においてはその 1/6 の 12 症を基にしている。また、処方数も 12 にまとめられていた。この 12 は薬師如来 12 神将に基づいている。さらに、『灌頂小鏡』は外用薬、鉱物性生薬の使用が多く、仏教医学の特徴を有している。以上の 2 点から『灌頂小鏡』は仏教医学の影響を大きく受けていたと考えられる。一方、中国の医書と比較して眼病図が多く、内障、外障の理論が中国のものとは微妙に異なることから、日本において、仏教医学の影響を受けながらも独自の発展があつたと推測された。

茶花の史的考察

京都薬科大学 吉川雅之、近畿大学薬学総合研究所 播磨章一
株式会社ハリマ漢方製薬 ○徳岡清司

中国から始まった茶は世界の各地で飲用され、長い歴史を持ち食用に供されている。初期には茶の薬効を期待して服用されており、中国伝統医学や漢方の方剤にも茶葉が湯液剤にも散剤にも生薬として利用されていた。併し、独特の風味があり美味しくもあるため現在では我国をはじめ世界でも健康保持のため、飲用に供されている。茶の科学のルーツはどうやら中国 唐の時代にまで遡る。陸羽の著した最古の茶書「茶経」(770)には茶の起源から喫茶法などが記述されている。勿論、茶の効用についても述べられている。我国での最初の古典は栄西禅僧の著わした「喫茶養生記」(1211)である。この中には「茶は養生の仙薬、延齡の妙術なり」として茶の薬効も記している。明の時代、李時珍の「本草綱目」(1596)には茶に強心、利尿、睡気防止作用などの薬効のあることを強調している。

古文献に基づくと茶樹、茶葉には、比較的データが揃っているが、茶花に関して食用、飲用に供した文献上の記載は僅少の故、史的経緯を時系列的に追求し、薬学、医学、農学、食品科学をはじめ斯界の各方面に渡って精査したので報告する。

飲用としての「お茶」「茶外の茶」

ツバキ、クス、カンなどの葉の表面に光沢のある、いわゆる照葉樹で構成されている帯状の常緑広葉樹林帯は北緯 30～40 度の間の地域で我国では西日本にまで及んでいる。この照葉樹林帯にはカメリア属 (*Camellia*) の樹木が少なくない。茶 (*Camellia sinensis*) は照葉樹林帯に生育する常緑樹で、この照葉樹林帯には飲茶の習慣をはじめ、様々な共通の文化要素が見出されることが注目されている。

我国の古い民族慣行の中には深く痕跡をのこしているような伝統的な文化的特色の多くが照葉樹林帯の伝統的文化の中に数多く見出すことができる。茶をめぐる文化も、こうしたベルトの中で文化的特色のひとつと言える。様々な茶の利用形態は、煎じる、煮る、炒るなどであるが、樹葉を煎じて飲むということに関しては茶葉以外にも利用される植物の種類はずいぶん多い。

イギリスの植物学者 Wilson(1929)らが作成した茶に似た利用形態のもつ植物が示されており、実際茶として利用された植物の中には「茶外の茶」として、茶類似物というべきものが沢山利用されていた。

即ち茶の他に、茶に似た利用のされかたをする植物としてはリンゴ属 (*Malus*)、ナシ属 (*Pyrus*)、シモツケ属 (*Spiraea*) の仲間、ヤナギ (*Salix*) の仲間やアジサイ、アマチャ (*Hydrangea*) の仲間など様々な「茶外の茶」と言うべきものがある。その他バラ科、オトギリソウ科、ヤドリギ科など樹葉が飲料に使うものとしてあげられる。東アジアの照葉樹林帯では、以上述べた数多くの「茶外の茶」の中から、最も優れた植物として茶 (*Camellia sinensis*) が選出されて今日に至ったと考えられるのである。併し、「茶外の茶」は薬効を期待して使用され必要に応じて生活に利用されていた。

我国に茶が入ってきたのは平安朝(1145)以前のことであるが、それは上流階級の独占物で一般人に飲茶の習慣が根付いたのは鎌倉時代から平安時代の栄西禅師帰朝以後になることはよく知られている。

以上

「血の道」の薬の系統と王子五香散の位置づけ

○荻原 通弘¹⁾、久保埜企美子²⁾、遠藤 次郎³⁾

1) 東京都北区 2) 北区飛鳥山博物館 3) 東京理科大学薬学部

江戸時代の著名な売薬はほとんどの場合、その処方内容が不明である。今回発表する王子五香散は、その中であって明治期の処方が明らかになった珍しい例である。

五香散の初出は、王子権現の再建を記念するため寛永18年(1641)に8年がかりで完成させた『若一王子縁起』で、絵巻中に「権現託宣の五香散」と記述されている。また『江戸名所記』(1662)中に「豊島郡王子村禅夷山金輪寺東光院の社は若一王子の宮なり、(中略)当寺に万病妙応の五香湯あり、近国の人民これを信服するに諸病をいやす(後略)」とある。その後も『江戸砂子』『江戸名所図会』などに記された有名な血の道の薬であった。

明治時代に金輪寺が廃寺となり、五香散は王子権現社・稲荷社の別当の金輪寺の住持であった大岡家に引き継がれ昭和初期までは製造されていたようである。

『外療手引草』(1787)の中に「此薬五香湯楊梅瘡ヲ治ス 然レドモヲソシ 其外万瘡ノ名ノナキニ用テ吉ナリ 男女トモニ血道氣ト云ウニ用ユ (中略) コノ薬ハ江戸ニテ五香トテ江戸中他国マテ用イル薬也」とあり、これが王子五香散に相当するように思われるが、「王子」「金輪寺」など特定する字句がなく、明らかではなかった。

平成12年に公開された大岡家文書の中に2件の明治期の五香散に関する史料があった。

一件は明治9年に東京府知事宛に出された製薬者免許鑑札制に係る「売薬検査御願」の控え、もう一件は明治14年に出された「売薬々味改正願」の控えの文書である。この2件の文書の何れかの処方が、江戸時代の五香散に相当すると考え内容の検討をおこなった。

『江戸名所記』に「万病妙応の五香湯」とあるが、明治9年の『売薬検査御願』には、主治効能として「眩暈衄血胎動其外男女血症ニ用イル」とあり、主に血の道の薬として利用されていたことがわかる。

江戸時代数多くの「血の道」の薬が売られていたが、薬方書の版本・写本・活字化された資料本から関係する薬方を抜き出し、類似薬方ごとに分類した。分類項目は著名な薬方名を分類名とした。

次いで各々の薬方の薬味数と王子五香散の薬味数との遠近度、およびその薬味中に占める王子五香散との共通薬味の割合をだし、この二つの数を掛け合わせた指数で類似性を比較した。明治9年届出の処方、実母散系に近い位置にあり、同14年届出のものは『外療手引草』記載の処方と更に高い類似性を示した。

また北区飛鳥山博物館の所蔵している明治期以降に製造された五香散の顕微鏡による配合薬剤の確認、および明治9年と同14年の文書に記された処方との同定調査を行い、36種の生薬が確認された。唯一未確認であった「滑石」は粉末状のため、確認が困難であったと考えられる。したがって、北区飛鳥山博物館所蔵の「王子五香散」は明治14年に薬味改正された配合処方と一致していた。

薬石「無名異」：石見銀山の副産物として献上された薬について

島根県済生会高砂病院 薬剤部 成田 研一

石見銀山では銀のほかに「無名異」と称される鉱物性の薬も生産していた。もともと無名異という薬名は中国の明書「本草綱目：李時珍：1596」に由来が紹介され、「天工開物：宋應星：1637」に天産物と加工法が記載されている。現代の中医学書には基原を軟マンガン鉱石、主成分を二酸化マンガン（ MnO_2 ）としている（中国本草図録：中央公論社）。性味は鹹、甘、平、効能として消腫、止血、止痛があげられており、主に外用として用いられるが、内服されることについての記載もある。一方、日本では広辞苑に「無名異：佐渡に産する赤色の粘土で、硫化鉄の酸化したもの。」とあり、同名ではあるものの成分は一致していない。並べて「無名異焼：弘化(1844~1848)年間、佐渡の相川で伊藤甚兵衛が無名異を陶土に入れ、盃・茶碗などを焼いたもの。」となっている。このように一般には新潟県佐渡の特産として広く知られているが、佐渡の「無名異」の歴史上の登場は比較的新しく、寛政四年（1792年）に佐渡の産物に名前が初めて挙がってくる。また「和漢三才図会：寺島良安：正徳三年刊（1713年）」には「無名異は豆州の銀山および隠岐より出ずる物良し」という記載があり、各地で産出されていたことが示されている。この時期には佐渡の産出は報告されていなかったとされている。一方、石見銀山の「無名異」は慶長八年（1603年）に大久保石見守が幕府に報告し、江戸城に薬品として上納されている。永禄二年から四年（1559~1561年）の大森の山吹城の尼子と毛利の攻防戦で、山吹城守備側の尼子勢に加わっていた「ツル」という女人が、赤色の土片を負傷者の血止めに使用して効果を発揮したことが評判になり、転じて「ツルの伝説」となったという由来が当地に残されている。石見銀山の「無名異」の特徴は、大森代官所が製造して上納し、残余については一般への販売も許可していたということから、代官所が薬品の製造と販売を直轄していたという、稀有な例であることが挙げられる。島根県江津市桜江の中村家所蔵（中村家文書）の「銀山方御役所御用日記」には例年正月に「御献上御用無名異御差立付」の記録があり、その作法が仔細に記録されている。また、後日「無名異無滞正月廿二日江戸表相納申候旨申来ル」の記録もある。これから「無名異」の扱いの重要性が伺える。同文書には「無名異弘人」の記載もあり、二枚貝を容器とした現物も当地に遺されていて（石見銀山資料館）、一般への販売の様子が分かるが、世間では様々な品質の製品が流通していたようで、石見銀山製であることを証する効能書きも付されていた。「無名異」の施用については天保年間の華岡青洲門下の医学塾「春林軒」での修業の記録の「欠唇療治」の項で「無名異を鶏白にてねり貼し・・・」あるいは「無名異玉子を貼し・・・」の記録があり、臨床に用いられていたことが分かった（古代文化研究第十五号：梶谷光弘「天保五年当時の華岡家『春林軒』における医学修業の実態について（一）：松江・2007年3月」）。石見銀山を巡る往時の医療の一端を示す話題として、今回は石見銀山の「無名異」の紹介を試みる。

薬局方としての『和剤局方』の意義

北里研究所附属東洋医学総合研究所医史学研究部 鈴木達彦

【目的】

『和剤局方』は中国の北宋代に編纂された漢方の処方集であり、今日においても広く引用され、漢方処方集の主要な原典の1つである。数ある処方集の中でも『和剤局方』に特徴的なのは、本書が売薬を製造・販売するために作られた処方集であることである。また、宋政府が編纂していることから、長沢元夫が指摘するように、『和剤局方』は国定の薬局方である。しかし、本書の体裁は漢方の処方集であり、今日各国で規定されるような、現代的な薬局方とは大きく形式が異なる。本研究においては『和剤局方』における売薬の規格に注目し、本書の薬局方としての位置づけ、および意義を明らかにした。

【方法】

ヨーロッパにおける都市薬局方、また中国におけるその他の国定の医方書と比較し、『和剤局方』の薬局方としての位置づけを検討した。また、『和剤局方』における、服用方法、および薬用量について検討し、本書がいかに売薬を規定したかを検討した。

【結果、考察】

日本において、薬局方の意味で「局方」の語が使われたのは、中川淳庵がヨーロッパの都市薬局方である『ライデン薬局方』を「和蘭局方」と訳したことに始まること、清水藤太郎により指摘されている。そしてこの「局方」は、『和剤局方』に端を発しており、江戸時代の蘭学者は『和剤局方』が薬局方であると認識していたと考えられる。ヨーロッパの各都市で制定された都市薬局方は、公定処方集であり、薬剤師の規範となる処方を規定すべく、雑多に存在した処方を整理し、調整法を提示している。この点について『和剤局方』を見てみると、同じように政府が売薬について規定したもので、「出買熟薬所」といった国定の販売機関が設けられている。つまり『和剤局方』は宋政府の一貫した医薬事業の中で制定された薬局方である。中国の本草書や、医学全書の中に、国定の医学書として売薬を販売するために処方を整理し、その調整法を遵守する機関を伴っているものは『和剤局方』以前にはない。

『和剤局方』は、湯液の調整法に、刻みではなく散剤を煎じる煮散法をとりいれている。これは、1回ずつ処方を調整するには不向きではあるが、製剤を販売するという立場に立てば、予製剤を作りおき、大量に販売するのに適した方法であるといえる。『和剤局方』には構成生薬が多い、多味の処方が数多くあるので、この利点は特に大きい。また服用量を1回〇銭としており、度量衡を宋代の単位で統一する見解を示している。『和剤局方』は以後の医書にも影響が大きく、『和剤局方』の押し進めた薬局方としての規格が広く受け入れられたことを意味している。

日本のドラッグストアの歴史に関する一考察

—医薬品販売の変遷について—

○佐藤知樹（日本医歯薬専門学校）二階堂けい子（日本医歯薬専門学校、黎明薬局）

長井貴之（調剤薬局ツルハ津志田店）

医薬品販売は薬事法によって、販売の場所、医薬品販売に対する管理責任が求められていたが、この10年、規制緩和の推進によって医薬品の販売体制が大きく変わってきた。今までは、薬局の他、一般販売業にあつては管理薬剤師の配置が義務化されていたが、来年度から、一般用医薬品を3区分に分類することによって、その2区分については新しい資格の登録販売者が販売出来ることになった。さらに、販売の場所として、登録販売者の配置だけで薬局以外の場でも医薬品の販売が出来ることになった。

医薬品の販売において、中世の薬局構造からもわかるが、患者と薬の間に薬剤師が存在する構造になっており、薬という毒性のあるものを上手に使用することに配慮していた。そのため、薬局構造は薬と患者の間にカウンターを設けて、医薬品の販売等に対して薬剤師の関わりを義務としていた。それは、医薬品の使用に対する『安全』へのこだわりがあったからである。

このような医薬品の販売に対して、ドラッグストアは極めて大きな責任を果たしている。ドラッグストアは店舗の規模（店舗数も含む）、商品の品揃え、自社ブランド製品の開発や営業時間帯等、消費者に対する営業努力を続けている。この20年間、医薬分業が推進されてきたことから、ドラッグストアも医薬品販売だけではなく、保険医療に参加し、処方せん調剤も行うようになってきた。このように、医薬品の提供に対して、ドラッグストアは薬局機能を併せ持つ業態となってきた。

一方、医療提供のあり方は高齢社会の到来によって、施設完結型医療から地域完結型医療へ大きく変わった。ドラッグストアも、薬局の許可を持つ以上、「医療提供施設」としての公的な性格が強くなってきたことから、来年度から始まる登録者販売制度をどのように活用させていくのか、大変興味深いところである。

今回、ドラッグストアについて、医薬品販売の変遷の面から報告する。

日本の医薬品副作用被害と安全対策の歴史

高橋 春男（エーザイ株式会社 臨床研究センター）

医薬品による副作用被害と安全対策としては、国際的には 1960 年のサリドマイドによる奇形と承認前の催奇形性試験の実施がよく知られている。本報では、日本における主な医薬品副作用被害と執られた安全対策を歴史的に概観して、今後の医薬品安全対策の参考にすることとしたい。

ペニシリンによるアナフィラキシーショックの予知策として長年、皮内反応試験が行われてきたが、化学療法学会からの「エビデンスが乏しい」という指摘により原則廃止された。キノホルムによるスモン（SMON）は、患者の尿中の結晶がキノホルムであると同定されて製造販売中止されるとともに、スモン患者救済のために副作用被害救済基金が設立された。筋注剤の反復投与による大腿四頭筋拘縮症の多発から、筋注投与の制限措置が執られた。ソリブジンとフロロウラシル系抗がん剤の相互作用による無顆粒球症は、相互作用注意喚起の重要性のみならず、種々の問題提起がなされた。血液製剤によるエイズ感染、B 型肝炎や C 型肝炎、並びにウシ由来医薬品等のクロイツフェルト・ヤコブ病は、感染症症例報告や生物由来製品規制に関する薬事法の改正、当該患者救済のための新たな救済制度の設置につながった。

重大な医薬副作用被害の発現と並行して、副作用報告も行政指導から薬事法による規制となり、その報告基準も ICH（日米欧医薬品規制調和会議）により国際的整合性が取られるとともに、ますます厳格化しつつある。

これまでは上述のように、医薬品毎に発生した副作用を収集・評価し、臨床現場に添付文書の改訂等により注意喚起する「警報発信型」、「事後対応型」が中心であったが、近年は副作用発現の危険性を予測し、副作用を起こさないように予防する「予測・要望対応型」に転換しつつある。即ち、データマイニングによる未知の副作用の検出と執るべき安全対策の検討、遺伝子解析による重篤な副作用の回避、医療関係者や患者への副作用の早期対応のための情報提供が実施あるいは検討されている。また製薬企業においても医療機関への適正使用情報の伝達だけでなく、個別医薬品の特性に応じた様々な安全対策が講じられるようになってきた。

「明治時代の薬業行政:大日本製薬の事例にめぐって」

ヨング・ジュリア
法政大学経済学部

「文明開化」と「殖産興業」という政策目標に基づき、明治政府は日本初の製薬会社である「大日本製薬株式会社」を誕生させる。国家の医薬政策目標を実現するため、長与専齋が主導権をとり、1883年に合資会社「大日本製薬」を東京に創業する。しかしながら、後に大日本製薬は経営不振に陥ってしまい、1898年に、大阪製薬と合併することになる。1898年の合併以降、経営陣は大阪製薬ではなく、「大日本製薬株式会社」という社名を残すが、1883年の半官半民の経営形態はすでに消滅し、経営権は完全に民間にわたったのである。そして民間企業として新たに登場した大日本製薬は、1908年に大阪試験会社を吸収し、日本最大規模の製薬会社となる。

本報告の目的は2つある。

一つ目は、大日本製薬の事例を取り上げながら、明治時代に形成された医療政策 (regulatory policy) および薬業政策を検証することである。大日本製薬の創立にあたり、長与専齋が中核的人物となる。「福祉の祖」と呼ばれている長与専齋は、日本の「薬業行政の祖」および「薬業の祖」ともいえよう。長与専齋は、不平等条約で奪われた国内市場の支配権を取り戻すために、製薬産業の基盤整備が必要であり、質の高い国産医薬品製造が絶対条件であると考えた。したがって、政策として医薬品扱いに対し厳しい規制を実施し、自ら一社の製薬企業の創設を図る。

二つ目は、日本の製薬産業の発祥地となる道修町の社会的、経済的背景を明確にすることである。明治初期、製薬(洋薬)製造を目指した薬業者は少なかった。また、その少ない企業の中で、政策転換が生み出した新しいビジネス環境に適応するのが、容易でなく、その社史などの資料によると製造業者として新規参入を図ろうとした企業は、極めて慎重な姿勢をとり、西洋技術および資金不足などの問題で多くの試練を受ける。

結論として、東京で設立された大日本製薬が経営不振に陥ったため、明治政府の薬業政策は失敗に終わってしまったと解釈できる。しかしながら、明治政府から得られた最新設備、技術指導などの提供がなければ、製薬産業の発展はさらに遅れたのであろう。さらに長与専齋が実施した厳しい規制体制があったため、国産医薬品生産の品質が向上された。それも製薬産業の発展に大きな貢献となったであろう。大日本製薬の1898年の合併以降、製薬産業の発展拠点は東京ではなく、大阪の道修町となる。それによって「くすりの町」の道修町は、新しいビジネス環境を作り上げつつける。

舎密局、司薬場にいたる大阪の風土

芝 哲夫

大阪大学名誉教授

くすりの町、大阪道修町と関連の深い舎密局（せいみきょく）、司薬場が明治初年の大阪に開設された。その特異な施設が大阪に生まれた風土と経緯を考えてみたい。天領であった江戸時代末期の大阪には、経済活動のかたわら、自由闊達な思想に支えられ、旺盛な好奇心を延ばす独特な文化人のグループが誕生し、木村蒹葭堂、山片蟠桃、中井履軒らはこの地の近代精神の担い手となって活躍した。麻田剛立は『解体新書』発刊以前に中井履軒による報告の「越俎弄筆」の人体解剖を実施し、また自らの天体観測により惑星運動の軌道に関するケプラー第三法則と同じ結論に達していた。寛政の改暦に続く伊能忠敬の日本全国の測量事業も、剛立の弟子の間重富、高橋至時の実力によりはじめて可能となったものである。

大阪にはじめて蘭学を導入した橋本宗吉は蘭書によりエレキテルの実験などを始めている。そのグループの一人伏屋素狄は解剖実験で、腎臓は尿の濾過器官であることを、西欧のポーマンによる濾過説にさきがけて見出している。さらには中天游は蘭書より天文、引力、視覚などの物理書を著わしている。

この天游の思々齋塾に入門した緒方洪庵はこのような大阪の活力ある知的風土の中で研鑽を積み、適塾を開いて、日本の近代化に必要とされた多くの逸材を育てるとともに、蘭医学書の翻訳による西洋医学の導入、種痘による天然痘撲滅の社会的医療の実施に大きい足跡を残した。

明治に入って、緒方洪庵の息、惟準を校長、蘭医ボードウィンを教頭とする大阪医学学校が開設され、西洋医学がこの地に根付くと同時に、隣接してオランダ人化学者ハラタマを教頭とするわが国最初の組織的理化学教育をめざす舎密局が開校した。舎密局において日本における諸薬物の化学分析がはじめて実施された。舎密局の後、その建物が衛生試験所の前身になる司薬場に転用されて開設され、道修町の近代化のさきがけとなった。

以上のような経緯を時間の許す限りさらに詳しく解説して、くすりの町、大阪の近代科学精神の伝統に想いを致したい。

道修町の歴史と商法

三島佑一

四天王寺大学名誉教授

私は昭和3年(1928)道修町の生薬問屋しょうやくに生まれた。私の小学校時代の道修町は埃もうもうのごった返した公害の町で、辻からすぐその家まで帰れないこともあった。荷物が軒下まで積み上げられ、荷造場が往来にはみ出し、荷馬車・肩引車で交通渋滞。この状態を昭和7年北尾鐮之助『近代大阪』では、「殆ど足の踏み入れ場所もない道路」「町角では日当に蓆を敷いて、吐根を薬研で砕いてゐる」「高く積み上げられた空瓶のバリケード、何かの罐のうづ高い掩蔽壕、両側の店先は、みな藁屑と縄切れと何かしら堆く並べられた薬品の箱、瓶などの密集で」とあり、文久2年(1862)田中金峰も『大坂繁昌詩』で、「犀角一角束薪二似タリ 麝香沈香総ベテ浮塵 低昂ノ薬価真ニ瞬ク如シ 朝ニハ朱門ヲ構ヘ タベニハ赤貧 道修坊ハ伏見街ノ南ニ在リ 戸戸皆薬舗 舗前之ヲ駄シ 之ヲ車シ 之ヲ擔ヒ之ヲ舟シ 東奥ニ輸シ 西薩に運ス 朝夕昼夜 絶エズ輟マズ 路上往来ノ人 薬気鼻ヲ薰ジ、薬埃眼ヲ眯くらマス」と詠んでいる。全国の薬が道修町に一極集中したからである。

長崎に入って来た唐薬(漢薬)は道修町まで運ばれ、道修町の株仲間によって値踏みされ、全国に売りさばかれた。国産和薬が増えると和薬改会所が設けられ、和漢薬の中買卸商として栄えた。明治に入ると、洋薬の買付けに横浜や川口居留地に出かけ、洋薬製造に挑戦、第一次大戦で薬が払底したことから、薬九層倍に急成長した大店は、昭和早々に洋館を建てて会社組織にした。が、明治5年株仲間解散後結成された大阪薬種卸仲買商組合は昭和16年まで続いたように、職住同居の丁稚制度も存続し、符丁による商い、仲買人による取引、糶買帳せりによる節季払い、横線小切手発行など、道修町全体を店内とする同業者意識が強かった。「生き馬の目を抜く」といわれ競争が激しかったが、倒産すると「提灯を出す」など義理人情に厚かった。

道修町と共に歩んだ 200 年

吉原 正明
塩野香料株式会社 顧問

道修町に本社を置く塩野香料(株)は、本年創業 200 周年を迎えた。創業者は初代塩野屋吉兵衛で、丁稚奉公先の薬種仲買・塩野屋藤兵衛から 18 年目に暖簾分けを許され、1808(文化 5)年 1 月、道修町で薬種商を創業、和漢薬を扱って勤儉力行、今日の塩野家の基礎を築いた。二代、三代吉兵衛も才覚に富み、時の趨勢を察し、的確な判断と機敏な行動で名声と信用を得、年行司(薬種仲買仲間最高幹部)、大阪薬種卸仲間組合総取締などの要職に就き、道修薬学校(現在の大阪薬科大学)、大阪製薬(株)(現在の大日本住友製薬)、愛珠幼稚園の設立に中心メンバーとして参画するなど、業界、社会発展に尽くした。

明治 5 年の政令で 150 年間続いた薬種株仲間は解散、西洋医学導入で洋薬需要が高まり、和漢薬が衰微の途にあった三代吉兵衛の時、1874 年に分家し、1878(明治 11)年 3 月に薬種問屋(塩野義製薬の始まり)を開業した弟・義三郎が 1886 年和漢薬から洋薬へ転換したのに続き、1908(明治 41)年 2 月、主業を和漢薬から芳香原料の輸入販売へと転換、店名を塩野吉兵衛商店と改め、薬剤、芳香製品、香料など三類にわたり「扇印」の商標出願を行った。

四代吉兵衛の時、第一次大戦で香料は入手困難になるが、西欧留学から帰国の香料研究家・吉阪丙吉氏と協同して、1916 年神戸に芳精化学研究所を設立し、各種香料を自家製造・販売し、さらに独自研究で 1921(大正 10)年春、国産初の清涼飲料用エッセンスの開発・工業化に成功、品質の良さと信頼を得、順調に市場を拡大していった。1929(昭和 4)年、個人商店から株式会社へと改組し、塩野香料(株)を設立し、1933 年には東洋一の規模の大阪工場を竣工、生産力は飛躍的に高まり、東京、海外市場の本格開拓に乗り出した。第二次大戦を控え、1939 年台湾新竹州に竹東工場を、1940 年には愛媛県に川之石工場を竣工、農園も経営して原料輸入制限に柑橘油自給で対処した。さらに時勢に順応、塩野化工(株)に社名変更した直後に開戦となり、海軍の軍需工場としてレーダー攪乱用絶縁体の工業化に成功するなど、合成技術を駆使して軍用最優先の生産体制で要請に応えた。

奇跡的に戦災を免れた当社は戦後ただちに香料事業を再開、品質と適正価格で信用を高め、1951(昭和 26)年には社名を元の塩野香料(株)に改め復興の道を歩む。経済成長で食品香料販売は伸びるが、食品業界の変容は激しく、特約店制度廃止、大手顧客向け直接営業、合併の台湾塩野香料(1965 年設立)およびその子会社・上海芳精香料(1995 年設立)と協力しての販路拡大など戦略転換を図っていく。合成香料も世界的製品を生むが、競争激化による採算性悪化で縮小、化粧品原料や医薬品中間体など高付加価値品へシフト、1996(平成 8)年合成事業を分社化し、道修町に塩野フィネス(株)を設立、福井県三国(現在の坂井市)で 1998 年医薬品原薬製造を開始、塩野香料が販売を担い、業績をあげつつある。

扇印商標の扇は恒久の繁栄と末広がりの発展を、絵の若松は製品の生命力と長寿を象徴している。和漢薬販売から香料そして原薬の製造販売へと、失敗と成功を繰り返しながら江戸後期から平成の代へと激動の時代を生き抜いたのは、多くの先達の努力、顧客の愛顧、取引先の協力、近隣の支援のおかげである。今後も、誠実に真、善、美を求め、信頼に応え、扇印のもと、さらなる存続と発展を期して、200 周年にあたり再確認の意味で、企業理念を「誠実本位に 技術と感性を磨き 社会に貢献する喜びを 分かち合える企業をめざします」と成文化した。

一道修町と神農信仰

別所俊顕

少彦名神社宮司

道修町に神農信仰が何時頃から発生したのか定かではないが、道修町に限らず全国各地に神農信仰があったと思われる。そのことは各地に生薬を原料とする家内的な薬種業や寺社での施薬がなされていた。

薬種業者や医者など医薬の道に生きる人々は「神農本草経」にその名を冠する神農が神様として崇敬されていた。

それは医薬の道に携わる人々は化学的検査方法が確立されていない時代には、日々の生活全体の中で神仏等の絶対者に対して現在よりもより強い自己規制と立願しながら仕事をするのが普通の姿であった。

さて、道修町の薬種中買仲間も唐薬を扱う日々の業務（鑑別）に間違いが起これないよう立願するため仲間各自や仲間会所に神農を祀っていたと思われる。

江戸時代は伊勢参宮が非常に盛んな時代で道修町薬種中買仲間内の「伊勢講」もその名称のとおり、年に一度は参宮していたと思われるが、その辺りの文書は現存しない。しかし、当時、伊勢へは大坂から四泊五日ほどの日程と旅費を要したので、地元で自前の神を祀ることを考えたのではないか。

その後、唐薬と共に和薬も扱う関係から安永9年（1780）、仲間の内に親睦・信仰を中心とした「伊勢講」が我が国の「薬の神」とされる少彦名命を京都の五条天神宮から会所内に勧請し、毎月神酒、灯明、供物を供え、毎年9月11日に祭礼を行った。（道修町文書 少彦名神勧請式 慎而）

時代は明治に入り旧体制は全て改革されていったが、道修町も中買仲間は解散され、大阪薬種卸仲買商組合へと移行されていった。そしてかつての中買仲間と伊勢講の関係のように仲買商組合により「薬祖講」という信仰団体が明治17年設立されて少彦名神社の基礎が確立されていった。

明治政府は全国の小規模な神社の整理統合に着手を始め、祠同然であったこの神社もその対象となり、大阪府から付近の他社に合祀するよう指導があったが、薬業関係者の崇敬する神社として境内拡張、社殿、社務所等の新築を行い明治43年10月正遷宮を齋行し、独立した一社として面目を一新した。

このことは道修町の薬業に携わる人々が如何に商いと伝統、信仰、仲間意識を大事にしてきたことが現れていることの証である。

このような伝統を持つ「講」が大阪市内の中心部に現存し、神社の運営や大阪年中行事の一つである神農祭の齋行に金銭的、人的な協力を行い、平成19年4月神農祭は「薬祖講」の行事として大阪市無形文化財（民俗行事）に指定された。また社殿も平成12年12月に国登録有形文化財に指定されている。

道修町資料保存事業について

久保武雄

前 くすりの道修町資料館館長

■「道修町古文書保存会準備委員会」(1年)

平成2年5月、少彦名神社薬祖講評議委員会で小城忠一氏から、未整理のままであった古文書の整理保存の必要を提案された。

小城氏、吉田洋二氏(藤沢)、別所俊顕宮司が大阪城天守閣の渡辺 武先生を訪問、古文書の整理事業について相談・依頼した。

平成3年2月、「道修町古文書保存会準備委員会」の設置が承認され、委員長に小城氏、実務委員2名、近江晴子氏のほか、資料経験者として武田、塩野義、田辺から各1名が選ばれた(塩野義から久保)。

同年3月、「近世文書」約3,000点が天守閣に搬入され、内田九州男氏が主担者となり、調査・分類・目録化が開始された。

■「道修町文書保存会」(5年)

平成4年3月、準備委員会を解散して「道修町文書保存会」が正式に発足、藤沢友吉郎会長のもと41社から理事・評議員を任命。

平成5年3月末に「道修町文書目録—近世編」を刊行、図書館、資料館等へ配布。

近世文書を全点マイクロフィルムに撮って写真に焼付け、97冊に製本したCH版も完成し、公開・活用が容易となった。

明治5年、株仲間解散後、道修町薬種問屋が組織した近代的な薬種商組合の膨大な「近代文書」についても、平成5年6月から野高宏之氏が調査主担者となって調査・整理作業が着々と進行した。

平成6年5月に「文書目録—近代編上巻」を、同年11月に「下巻」を刊行。さらに文書の「綴り物」の中味を1点ずつ細目録化した「近代編(補遺)」を平成9年3月に刊行。この補遺には、近代文書の中に出てくる「人名リスト」5,170名が附録されている。

■「道修町資料保存会」発足

道修町文書の整理事業完了後の、文書の保存・管理・一般公開・活用体制が検討された結果、文書以外の道修町関連資料をも扱う「道修町資料保存会」に発展させることとなり、平成9年4月に発足した。

■「くすりの道修町資料館」開館(10年)

さらに資料の展示・公開の場として、平成9年10月、少彦名神社社務所ビルの3階・4階に「道修町資料館」がオープン。

常設展示、企画展示、特別展示、道修町劇場、文人コーナーという区分けで、6ヵ月毎に展示替えを行っている。平成19年10月に開館10周年を迎えた。

4人の専門委員(渡辺・内田・今井・野高)の先生方の指導の下、資料館の運営、道修町文化講演会の開催、機関紙「道修町」の発行等を行っている。

■余 録

◆会務報告

日本薬史学会北海道支部 第3回合同学術集会について（報告）

支部長 斎藤元護

当支部と北海道医史学研究会との合同学術集会（第3回）は、無事終わることができました。前年を上回る演題が集まり、活発なムードに包まれました。出席者は40名（当支部：27名、医史学研：13名）で、懇親会と共に楽しいひと時を過ごしました。（平成20年11月14日）

日本薬史学会 臨時理事・評議会 議事録

- 1) 期日：2008年11月15日（土）12：30～13：00
- 2) 会場：近畿大学 東大阪キャンパス 11月ホール・地下カフェ・ノベンバー
- 3) 議事・司会 山川会長
参加者：10名
 - ① 年会中間報告（播磨）
本日の12時現在の参加者：71名（事前登録56名を含む）
 - ② 2009年の理事・評議会について（小倉）
来年2009年4月の理事・評議会は開催しないことにしたい。
理由は、従来、会場としてきた学士会分館が取り壊され使用できなくなり、代替りの施設を事務局として検討したが適当なところがないことなどに

よる。ただし、総会の資料は、事前に配布などして、了解をもらうこととする。なお、総会と懇親会は、従来どおりとする。

一理事より、2010年以降は理事・評議員会を再開することがのぞましいとの意見もあり、今後、検討する。

- ③ 金沢年会（2009年）について（徳久）
 - ・石川県薬、金沢市等への補助依頼（後援ほか）を行う予定である。
 - ・北陸医史学会、東洋医学会北陸支部への依頼も考えている。
 - ・年会の委員会のメンバーに高橋理事もお願いしたい。
- ④ 北海道支部の発足五周年記念会について（山川）
 - ・五周年記念講演会（2009年11月14日・北海道教育会館）を行う。
 - ・五周年記念誌の発行を予定している。という報告を北海道の斎藤支部長より受けている。
- ⑤ 大阪年会・事務局より（村岡）
 - ・本年会のシンポジスト・三島氏の「船場道修町一葉・商い・学の町」（和泉書院）を購入して役員に配布する。

正誤訂正について

本誌43巻第1号：112ページ、左列 表中、2006→2008.

112ページ、右列 30～31行は削除。

118ページ、19行、相見規郎→相見則郎

編集幹事：川瀬 清, 末廣雅也, 高橋 文, 三澤美和, 山田光男

平成 20 年 (2008) 12 月 25 日 印刷 平成 20 年 12 月 30 日 発行

発行人：日本薬史学会 山川 浩 司

製 作：東京都文京区弥生 2-4-16 (財)学会誌刊行センター

印 刷 所：東京都荒川区西尾久 7-12-16 創文印刷工業株式会社



Alban Atkin Chemists
 アルバン アトキン薬局
 19世紀末にロンドンにあった薬局を
 そのまま移設再現したものです。

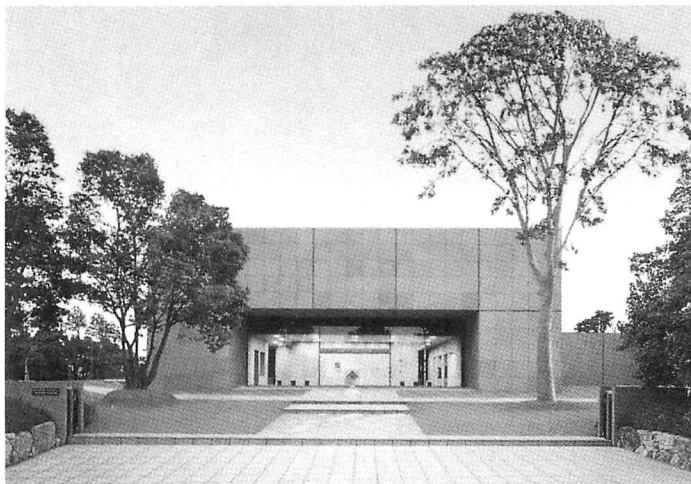
ここにくれば、人とくすりの歩みがわかる。
中富記念くすり博物館

【開館時間】
 10:00 - 17:00 (入館は16:30まで)
 【休館日】
 毎週月曜日(当日祝日の場合は翌日)・年末年始
 【入館料】

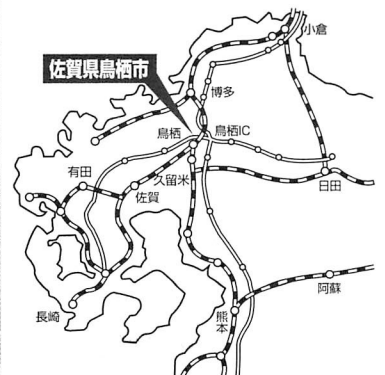
	一般	団体
大人	300円	200円
高・大生	200円	100円
小・中生	100円	50円

団体は20名以上

【交通】
 <九州自動車道> 鳥栖インターから約3分
 <筑紫野線> 袖比インターから約2分
 <34号線> 田代公園入口から約2分
 <JR> 鳥栖駅からタクシーで約7分
 田代駅からタクシーで約5分



〒841-0004
 佐賀県鳥栖市神辺町288-1
 TEL0942(84)3334 FAX0942(84)3177



NAKATOMI MEMORIAL MEDICINE MUSEUM



くすりの歴史の 宝庫です。

医薬の歴史を伝える約三千点の資料を展示しています。例えば看板、人車、江戸期の薬店、往診用薬箱、内景之図、解体新書、製薬道具等をご覧いただくことができます。医学に関する六万五千点の資料と六万二千点の蔵書を収蔵、保管し、調査研究に役立てるとともに、後世に伝えていきたいと考えています。ご希望にあわせて、図書の閲覧、貸出、コピーサービスも行っています。また、博物館前に広がる薬用植物園には約六百種類の薬草、薬木が栽培され自由にご覧いただけます。

- 開館時間… 9 ～ 16時
- 休館日… 月曜日・年末年始
- 入場料… 無料



内藤記念くすり博物館

〒501-6195 岐阜県各務原市川島竹早町1
TEL.0586-89-2101 FAX.0586-89-2197
<http://www.eisai.co.jp/museum/>

エーザイ(株)川島工園内