

THE JAPANESE JOURNAL FOR  
HISTORY OF PHARMACY

薬史学雑誌

Vol. 40, No. 2.

2005

— 目 次 —

総会講演

戦後60年間の薬学教育の改革に関して薬学会、薬剤師会、病院薬剤師会、  
薬学教育協議会、文部科学省および厚生労働省が果たした役割の検証  
.....山川 浩司・百瀬 和享..... 81

原 報

茶のルーツとガンビール (ガンビヤ)<sup>®</sup> .....杉山 茂..... 98  
麻黄に関する史的考察 (1)  
古来の正品ならびに和産麻黄の原植物について  
.....吉澤千絵子・北出万紀子・御影 雅幸.....107

ノ ー ト

茶 (中国) が生まれた国 .....杉山 茂.....117  
ガンビヤ<sup>®</sup>の処方薬は中国高僧・鑑真がもたらした .....杉山 茂.....122

史 伝

星一記念室に在る揮毫 .....三澤 美和.....125  
(裏に続く)

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

グルクロン酸・医薬品研究開発の軌跡を辿る  
—石館守三教室の研究業績を中心に— ……………山田 光男……132

### 史 料

6年制薬学生のための薬学史資料  
「日本史に現われた主な疾病年表」の作成 ……………奥田 潤・飯田耕太郎……137

### 雑 録

会務報告 ……………147  
日本薬史学会・平成 17 年度秋季年会講演要旨 ……………149

## 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

勸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



The JAPANESE JOURNAL FOR HISTORY  
OF PHARMACY, Vol. 40, No. 2 (2005)

**CONTENTS**

**Plenary Lecture**

- Koji YAMAKAWA and Kazutaka MOMOSE** : Verification for Reform of the Japanese  
Pharmaceutical Education by Some Organizations in 60 Years, After World War II ..... 81

**Originals**

- Shigeru SUGIYAMA** : The Roots of Cha and Gambir ..... 98
- Chieko YOSHIKAWA, Makiko KITADE and Masayuki MIKAGE** : Herbological Studies on  
Chinese Crude Drug Ma-huang. Part I  
—On the Botanical Origin of Ma-huang in Ancient China and the Origin of Japanese  
Ma-huang— .....107

**Notes**

- Shigeru SUGIYAMA** : China—Home of the Tea Drinking Custom .....117
- Shigeru SUGIYAMA** : A Gambir Recipe Brought by Ganjin, a Chinese Buddhist  
Dignitary .....122

**Biographies**

- Miwa MISAWA** : Handwritings Hung in the Hajime Hoshi Memorial Exhibit Hall.....125
- Mitsuo YAMADA** : The History of Development of Glucuronic Acid as Medicine from  
1994 to 1951 .....132

**Historical Material**

- Jun OKUDA and Kotaro IIDA** : Preparation of a “Chronological Table of Main Diseases  
in Japanese History” for Pharmacy Students of the 6-Year Program .....137



戦後 60 年間の薬学教育の改革に関して薬学会,  
薬剤師会, 病院薬剤師会, 薬学教育協議会,  
文部科学省および厚生労働省が果たした役割の検証\*1

山川 浩司\*2, 百瀬 和享\*3

Verification for Reform of the Japanese Pharmaceutical Education  
by Some Organizations in 60 Years, After World War II

Koji YAMAKAWA\*2 and Kazutaka MOMOSE\*3

(2005 年 9 月 6 日受理)

戦後 60 年間に日本の薬学教育は多くの改革の激浪の波に翻弄されてきた。このような薬学教育改革に関わったいくつかの学協会と関係当局が果たしてきた役割と論点を検証する。

1. 戦後米占領軍の主導による薬学教育復興期の激動の時代

戦後、米占領軍が 1945 年 8 月に日本に進駐した。連合国の占領下になって日本社会の諸制度は占領軍総司令部 (GHQ; General Headquarters) の指令で大きな変革の波を受けた。教育制度の改革が指示されて小・中学校の義務教育は 6・3 年制と 3 年制の高等学校に改められた。また従来の大学と専門学校はすべて 4 年制の新制大学 (医学部は 6 年制) に改革された。従来の薬学系の国立大学は東京大学と京都大学の医学部薬学科の 2 校

のみで、他の国・公・私立の薬学専門学校の 19 校はすべて 4 年制の新制大学に転換された。

この改変のために薬学専門学校から新制大学への昇格問題には、当時、米軍の指導で文部省とその外郭団体として設立された (財) 大学基準協会と大学審議会の審査を受けた。大学設置基準が定められて校地、校舎、研究施設、研究設備の他に教員組織が審査された。薬学専門学校時代には研究は職務になっていなかったため、研究施設と研究設備は十分に整えられてはいなかった。これらを大学の要件に合格させるには資金を投入すれば研究施設、設備を整備することは可能であった。しかし新制大学の教員資格には博士の学位を持ち、研究実績の経歴が問われた。そのために大学の教授として認定される教員組織の整備は最難関の要件であった。この段階で

\*1 本報は 2005 (平成 17) 年 10 月 1 日、日本薬史学会年会 (札幌教育文化会館) で発表した。

\*2 日本薬史学会 *The Japanese Society for History of Pharmacy*.  
東京理科大学名誉教授 *Professor Emeritus of Tokyo University of Science*.

\*3 薬学教育協議会 *Council on Pharmaceutical Education*. 2-12-15 Nagai Memorial Bldg., 5F, Shibuya, Shibuya-ku, Tokyo 150-0002.  
昭和大学名誉教授 *Professor Emeritus of Showa University*.

女子学生のみで女子薬学専門学校の7校の一部は、統廃合または男女共学に改変されて新制薬科大学として昇格が認められた。この結果、薬学系の新制大学は国立9校、公立2校、私立9校として再出発した。新制薬科大学（薬学部）の苦難な船出であった<sup>1)</sup>。

GHQが日本の薬学とその行政に影響を及ぼしたことは、薬学審議会を設置したことである。この薬学審議会は東大教授の近藤平三郎を委員長とし、薬科大学教授、厚生省、文部省、日本薬剤師会、製薬企業代表者などの関係者で組織された。GHQの公衆衛生福祉局長のC.F. Sams 准将<sup>2)</sup>が顧問となって、a) 学科課程、b) 薬剤師免許状、c) 学校査察を行った。戦後の日本の薬学にとって最初の大きなエポックになったことは、1946年6月にアメリカ薬剤師会会長のJenkins 使節団が来日して日本各地を査察して次の勧告をしたことである。a) 医薬分業の実施勧告、b) 薬科大学の教育カリキュラムの改革、c) 薬剤師試験による免許証の交付、その他、日本および外国の教授間の交換を盛んにすることなどである。このJenkins 勧告に従って日本の薬学教育は大きな変革を遂げるようになった。

GHQの医薬分業の勧告に力を得て薬剤師会と支援団体とが一体となって医薬分業運動が展開され、1951年6月の国会で医薬分業法案は可決された。明治7年の「医制」で医薬分業が定められてから100年以上も実施されてこなかった医薬分業法案はようやく可決した。米占領軍による外圧によって医薬分業は実施されるかに見えた。しかし占領軍も強制医薬分業を勧告しなかったのは当時の薬剤師の能力から時期尚早と見ていたからである。

しかし日本と多数の交戦国との講和条約が1951年9月8日に米国のサンフランシスコで締結され、日本の独立が承認され占領下から新制日本が独立した。このために先に占領下に成立した医薬分業法案は実施される段階になった1955（昭和30）年の国会で、日本医師会はその政治力と財政力さらには医師として一般市民の病気の治療と健康問題に対する影響力を用いて医薬分業実施阻止のための強

力な巻き返し運動を展開した。医師が担当する患者に対して治療薬を投与するのは医師の責務であるとし、医療問題に十分な技能と責務を負えない薬剤師が関わる医薬分業は患者のためにならないとして強力な反対運動を展開した。これに対して薬剤師会も猛烈な医薬分業の賛成運動を展開したが、一般の市民に対して訴える力量に欠けていた。これまでは薬剤師は病院の薬局内に隠れた存在としてしかなく、また街中の開局薬剤師は一般医薬品の販売に関わる人と理解されてきた。そのために医師会の強力な反対意見が支持され、医師の診る患者に対する調剤権は医師の潜在技術料だとして医師会の主張が大幅に認められ、医薬分業法案は実質的に骨抜きにされ、またもや医薬分業は実現を見なかった。

この時期以後50年ほど医薬分業は空文となった。薬剤師は医師に従属する者で大学病院の薬局長は助教授までであった。1992（平成4）年に医療法第二次改正で薬剤師が「医療の担い手」と初めて認められるまで医薬分業は実質的に実現を見なかった。医師の政治力、経済力と医師が患者の医療を担っている職能と社会的使命の大きさが、薬剤師より遙かに大きいことを示した結果であった。また薬剤師会側は医薬分業を訴えるのみで、薬剤師としての一般市民に対しての社会的使命と技術力を示すことができず、そのために市民社会からの支持を得られなかったことが原因であった。薬剤師が医療への参加が認められていなかった当時、外圧に頼るのみで内部から市民社会の人々に理解をうるための効果的な努力に欠けていたことが原因であった。医療法の改正と医薬分業が推進されるにつれて大学病院の薬剤部長は医学部教授として認められるようになった。

薬学カリキュラムの改訂は1925（昭和25）年に大学基準協会で薬学教育基準が制定された時から公式には問題となった。これまでの薬学教育の主流であった有機化学、分析化学、生薬学、衛生化学などの他に、従来の日本の薬学では教授されてこなかった薬物治療にかかわる薬理学、生理解剖学、生化学、醗

酵化学, 微生物学, 薬剤学, 製剤学, 薬業経営論など, 薬剤師の医療の実務に関する科目を取り入れるべきであるとの米国薬学使節団の勧告を入れて制定された。米軍の占領下において経済と社会環境は未だに十分に復興を果たしていなかった時代にこれらの薬学改革は実施されていった。米国の薬学使節団の勧告により従来の基礎学重視の日本の薬学教育から医療の実務を取り入れた改革が行われた激動の時代であった。多くの薬科大学に薬理学の講座が開設されて, 医学部から薬理の教授を招聘して薬理学の教育研究が始められた。また, 一部には従来の基礎薬学から転進して薬理学の分野を学ぶ研究者も現れた。

さらに米国薬学使節団勧告をうけて薬学卒業者に対して薬剤師免許資格の付与には, 厚生省薬務局に設置された薬剤師国家試験実施委員会による薬剤師国家試験が1950(昭和25)年から学説と実技試験について実施された。筆者(山川)は第2回の実地試験を受けた少数の経験者であった。この薬剤師国家試験はその後に実技試験も学説試験となった。薬剤師国家試験は1995(平成7)年までは学説と実地(薬理学, 薬事関係法規, 薬剤学, 衛生化学・公衆衛生学, 日本薬局方)の200問で実施されたが, 1996(平成8)年に出題基準の分野と大項目(基礎薬学, 医療薬学, 衛生薬学, 薬事関係および薬事関係制度)について大幅に改編されて240問で実施されるようになり, 数年ごとに試験科目の出題基準に修正が加えられ, 最近では医療実務の薬物治療に関連した出題も多くなり今日まで継続実施されている。

しかし医師, 歯科医師の国家試験は厚生省の医制局に設置された医師, 歯科医師国家試験委員会で管轄されているのに対して, 薬剤師国家試験は厚生省薬務局の薬剤師国家試験委員会が管轄している。このことは後の薬学教育改革の議論で文部省では医・歯・薬・看護の教育を高等教育局医学教育課が総括しているのに対して, 厚生省では医・歯・看護の教育は医制局医学教育課が担当しているが薬学教育のみ薬務局で扱っているために両者の

間の議論に齟齬をきたすことになった。薬学が医薬品という物質に固執していることに原因があると言えよう。この薬学教育をめぐる厚生省(後の厚生労働省)と文部省(後の文部科学省)との確執は後に論述する。

## 2. 薬学教育の内部から改革の時代

1951(昭和26)年に米薬学使節団の勧告により医薬分業関係法が制定されたが, 1955(昭和30)年の国会で医師会の反対により実現しなかったことは前述した。この影響は薬剤師の職能と社会的地位に大きな影響を及ぼしたが, 薬学教育にも大きな暗雲となり薬学教育の新分野の開拓に影響を与えた。

薬学教育に薬剤師の職能教科として欧米各国では重要とされている薬剤学, 製剤学, 薬理学などは, わが国では十分に評価されず教育研究もこれまでは殆ど行われてこなかった。しかし米国薬学使節団の勧告を受けて国立大学に, 医学部から教授を招聘してこれらの講座が開設されて研究教育が行われるようになった。しかし医薬分業が実施されなかったので薬剤師の職能の確立は十分ではなく, この分野の教育研究は薬学分野の中でも従来から十分な評価を受けなかった。そのために講座の組織づくりとこの分野に進学して研究する大学院生の教育研究の強化があまり進められなかった。この分野の教育研究が薬学の中で評価されるための人材の養成と実績を重ねることには更に十数年が必要であった。

1952(昭和27)年には(財)大学基準協会が大学院基準が制定されて, 各大学に大学院修士課程が設置された<sup>3)</sup>。また1955(昭和30)年に大学基準協会・薬学教育基準が改定されたが, 生化学, 微生物学や物理化学の講義も一部の薬系大学で実施されているのみで, 講座の開設による教育研究体制は薬学の内部からは不可能で医学部, 理学部からの支援が必要であったから, すべての薬系大学で整備されなかった。そのために薬学教育基準に必修科目として指定されなかった。

戦後にペニシリンやストレプトマイシンなどの抗生物質の登場により, 従来の合成医薬

品の薬学の世界は大きく変貌した。しかし微生物学や醗酵学などの分野は農学部農芸化学の分野の教育研究であったから、当時、制定された薬学教育基準に微生物学が必修科目にならなかったことは、薬学での微生物学の体制作りが遅れていたからであった。ペニシリンやストレプトマイシンなどの抗生物質の登場で薬学の世界は大きく変貌をしたにもかかわらず、微生物学や醗酵学などの分野は農学部、農芸化学の分野の教育研究と差がつけられていた。ストレプトマイシンの生産には製薬専業企業から食品専業企業が生産を独占していた。その後の日本の医薬品産業における抗生物質生産には農芸化学の研究者が担当し、製薬企業においてこの分野の出身者が抗生物質の研究と生産を築き上げていった。

薬学領域の出身者は有機化合物としての抗生物質の構造変換と部分合成の研究から、新規の抗生物質を製造する分野では業績を上げたが、新規の画期的な抗生物質の発見と創薬は農学部出身者が担い、薬学出身者による創薬は掛け声倒れになり画期的な新薬開発の活躍は遅れをとることになった。そのために20世紀末における日本の新薬開発の黄金時代において、薬学出身者が栄冠をしめたのはジルチアゼムの創薬の成功はあったが、その他の創薬の栄冠は理学部、農学部出身者により成し遂げられたものであった。創薬研究開発は薬学部出身者である必要はない。このことは最近におけるゲノム科学の分野でも、理学部、農学部、医学部に対して薬学の分野では研究教育体制作りが遅れをとっていることが問題となっている。

しかし薬学関連学協会の人々により内部から薬学教育を改革しようとの動きが出てきた。1954(昭和29)年に日本薬剤師会に薬学教育委員会が設置され薬学教育問題について検討が始まった。また1958(昭和33)年に国公立薬科大学(薬学部)、薬学会、薬剤師会、病院薬剤師会、製薬工業協会などの薬学関係のすべての団体が参加して薬学教育を検討する組織、薬学教育協議会(以下、薬育協と省略)が設立された。初代会長は東大薬学

部の柴田承二教授が務め、次に野上寿教授に引き継がれた。薬学の教育研究を大学だけに依存するのではなく広範な学協会が加盟して薬学関係の意見の集約を担う役割を果たしている。また大学基準協会が求めた薬学カリキュラムなどの改革の実質的な検討は薬育協が担当した。さらに薬育協は薬学卒業生の就職動向調査を毎年継続的に行っている。その後も薬学教育の改革の検討には薬育協の活動によるが多かったが、この組織は2004年まで任意団体であったので公的な活動には限界があった。

1954(昭和29)年に薬学の文化勲章受章者の朝比奈泰彦東大名誉教授を会長として日本薬史学会が、薬に関する歴史の研究が日本の薬学の進歩発展に貢献するとの目的で設立された。欧州の薬学には薬史学の研究と教育の体制が確立していることも伝統と言うものであるが、日本では薬学史や医学史の研究が講座として確立していない。また薬学史を講義する専任教員がいるわけではない。したがって薬学史は一般教養として教育されており必修として教育されていない。また大学教育改革の流れの中で一般教養教科が軽視されたことも問題であろう。

### 3. 薬学教育改革の長い混迷と不協和音の時代・前期

1960(昭和35)年に東京大学薬学科の伊藤四十二教授が中心になって薬学関係学部設置基準要項が検討された。東京大学と京都大学はともに帝国大学時代から医学部の中に薬学科が設立されたが、薬学科の規模からいって医学部の医学科と比べ講座の規模、教員組織、講座予算、研究費などに比べ遥かに小さかった。そのために医学部に薬理学、病原微生物学や生化学の講座があるために同一学部に2つの講座が認められず、薬学科に欧米の薬学で教授されている薬学の実務を担う講座を開設することができなかった。医学部を除き大学の学部を設立するためには複数の学科を設置することが当時の要件であった。また教育研究や学位記の授与にも不利であったか

ら、単独の薬学部として独立するためには複数学科を設置することが要件とされ複数学科の設置を宿願としていた。

1965（昭和40）年に大学基準等研究協議会薬学専門分科会は薬学関係学部設置基準要項改正案を纏めた。この基準要項は薬学に薬学科、製薬学科、衛生薬学科の三学科を開設する案（表1）として提示された。この提案を歓迎して大多数の国立大学は薬学科と製薬学科の二学科を設置して、これを根拠に薬学部へ独立の要件が充たされた。また私立の薬科大学もこの複数学科の設置を歓迎して、薬剤学科と製薬学科または衛生薬学科などの複数学科を設置して、学科増によって学生定員増を実現して私立薬科大学の経営基盤の確立に役立てようと図った。しかしこの学部設置基準要項案は大学全体の設置基準原案が成立しなかったために大学設置基準とは認められなかった。

薬学は薬剤師養成を使命としているために薬剤師国家試験科目の履修は必修として教育しなければならず、複数学科を設置しても特色ある学科とすることは困難で、薬学に入学した学生に課す学科別の薬学カリキュラムに大きな特徴を持たすことは無理であった。そのために一部の薬学部では製薬学科に薬剤学の教育は選択とし実習を課さなかったが、薬剤師国家試験に対する影響は大きくはなかった。しかし大多数の薬科大学では薬剤師国家試験への対応のために薬学の複数学科の設置は当初から矛盾が多かった。そのためにこの三学科構想は実質的に破綻した。しかし薬学教育の複数学科の増設により日本の薬科大学は欧米諸外国と異なるマンモス薬科大学となった。

1973（昭和48）年に日本薬剤師会（日薬）の石館守三会長は薬学教育の考え方として、

5～6年制案を提案して全国の薬科大学の学長に提示した。この日薬石館会長の提案は久保文苗、日薬薬学教育委員長による「日本薬剤師会薬学教育委員会、その活動経過の概要と見解」として日本薬剤師会百年史に掲載されている<sup>4)</sup>。以後、数回にわたり日薬石館会長名で文部省、厚生省に薬科大学の新設反対の要望書の提出が続いた。その後30数年にわたり薬学の修業年限延長と教育内容の議論が続いた薬学教育改革の混迷と不協和音の時代になった。

この状況になって大学基準協会で薬学部の三学科の教育基準の再検討が始められることになった。大学基準協会には教育基準を検討する実質的の組織を持っていなかったため、伊藤教授は薬学教育基準の再検討を当時、野上寿教授が会長を務めていた薬学教育協議会に薬学教育基準の再検討を委嘱した。筆者（山川）は薬育協の委員の1人としてこの薬学教育基準の改革の再検討に従事した。この検討を行っている間に野上会長の死去のために薬育協の会長は高木敬次郎東大教授に代わった。高木会長の元で著者は薬学教育の基本的な概念を確立することの必要性を提案して、委員間で協議を重ねて薬学は基礎薬学分野と応用薬学分野より成り立つことを示し委員の賛同を得た。そして基礎薬学は有機化学、物理化学、生物学の3つの系から成り立つこと。応用薬学は製薬学、医療薬学、衛生薬学、その他に薬学に特有な応用共通の4つの系より成り立つ概念を提示することができた（表2）。

複数学科の設置については基礎と応用薬学分野を適正配分にして学科構成をすることを求めた。また医療薬学という概念が不明確の科目に從來欠けている薬剤師教育の実学の教科目を盛り込んだ。医療薬学という性格不明

表1 三学科で薬学部を組織する場合の各学科の主要学科目（昭和31年）

薬剤学科	生薬学、薬物理学、薬品化学、衛生化学、薬剤学、薬品商品学
製薬学科	薬品物理化学、合成薬品製造学、天然物薬品製造学、薬品製造工学、薬剤製造学
衛生薬学科	薬品分析学、生化学、病原微生物学、食品衛生化学、環境衛生化学、鑑識化学



表 2 薬学教育基準・薬学教育カリキュラム (財)大学基準協会 (1980)

基礎薬学分野	(必修教科目を示す)
有機化学系	有機化学
物理化学系	分析化学, 物理化学, 放射化学
生物学系	生化学, 機能形態学
応用薬学分野	
製薬学系	生薬学, 薬品製造学 (医薬品化学)
医療薬学系	薬剤学 (調剤学, 製剤学), 薬理学
衛生薬学系	衛生化学 (公衆衛生学)
応用共通系	日本薬局方, 薬事関係法規
医療薬学実地研修:	原則履修する

の教科目については、その中での教科目が医師法に触れるのではないかと、医療でない薬学は存在するのか、などと言った議論が多く出された。その後も多くの議論を呼んだが次第にこの名称は薬学の中に浸透していった。

この教育基準の議論では薬学の修業年限4年制で実施することであったので、積み残しの教科目を明らかにしてその内容を示して指摘した。この薬学教育基準と薬学カリキュラム案を委員で手分けして全国各地で説明会を開いて理解を求めた。幸いに大方の理解を得ることができた。しかしこの提案に関して多数の学科を開設しても良いのかとの見当違いの意見を述べる教員がいた。薬学教員の質が問われかねない。そして薬育協の結論を答申の形式に纏めて高木会長から(財)大学基準協会の薬学教育分科会の東大教授の柴田承二委員長に提出された。

この段階で筆者(山川)は(財)大学基準協会のこの薬学教育分科会の委員に指名されて、柴田委員長のもとで薬学教育基準とその教育の実施方法の草案作成を行い、薬学教育基準とその実施方法として取りまとめた。この基準は他学部の教育基準が揃った段階で(財)大学基準協会の基準委員会で字句や形式の統一が行われて1980(昭和55)年に決定公示された。この薬学教育基準はその後の長い期間にわたり適用された。

筆者(山川)はこの直後に薬育協の薬学教

育改訂委員であった辰野高司、川瀬清両教授ら数名の方々々と中国各地の薬学関係の施設を訪問した<sup>5)</sup>。南京薬学院を訪問して学長初め教員の方々々と懇談した時、日本の新しい薬学教育基準についてわれわれがこの改革を担当した者と知っている細部にわたって尋ねられた。南京薬学院の先生方が高木先生の薬学教育基準を解説した文献を中国語に訳されたものを所持していることは驚きであった。当時、中国でも薬学教育の改革を検討しているとのことであった。

戦後の1949年から1983年までの33年間に国立大学薬学部6大学、公立大学薬学部1大学、私立薬科大学(薬学部)22大学が新設された(表3)。それまでに設立された薬科大学(薬学部)を含め、薬科大学(薬学部)は国・公・私立で46大学、毎年8,500名の卒業者を社会に送り出すことになった。

しかし薬科大学の新設が続く時期になると、日本薬剤師会は薬学の修業年限の6年制を提唱して、薬剤師が過剰になることを恐れて薬科大学の新設反対を文部省に提出していた。この段階での最後の1982(昭和57)年に新設された福山大学薬学部と1983(昭和58)年の摂南大学薬学部に新設が認可される時には、福山大学は医療薬学専攻を開設して6年制教育へ対応する策を提唱し、また摂南大は衛生薬学専攻の特殊性などをうたい新設が認可された。しかし福山大の6年制の提唱も現実には4年卒業すると就職して医療薬学専攻



修士課程に進学する学生はほとんどなかった。しかしこの年以後の20世紀末までの20年間には薬科大学の新設はなかった。しかしこの薬科大学の増設の結果、この時期での日本の薬学卒業者は世界で最大となり、人口が2倍のアメリカの薬科大学は76校で卒業者は7,500名ほどであった。表4に2000(平成

12)年当時の世界の薬学教育制度の調査を示す。諸外国の薬科大学の学生定員は日本より少ない。日本の薬科大学の学生定員と卒業者は突出していることがわかる。日本における最近の20年ほどの薬学卒業者の就職動向は、前半期と後半期では激変したことは先に薬学卒業者の就職動向の論文で論じた<sup>6)</sup>。

表3 戦後に新設された薬科大学(薬学部)

国立大学薬学部; 6大学
九州大学薬学部, 大阪大学薬学部, 北海道大学薬学部, 東北大学薬学部, 岡山大学薬学部, 広島大学医学部総合薬学科
公立大学薬学部; 1大学
県立静岡大学薬学部(静岡女子薬専から県立移管)
私立薬科大学(薬学部); 21大学
昭和薬科大学, 大阪薬科大学, 日本大学薬学部(理工学部薬学科から独立)
近畿大学薬学部, 名城大学薬学部, 東京理科大学薬学部, 福岡大学薬学部, 第一薬科大学, 武庫川大学薬学部, 昭和大学薬学部, 北里大学薬学部, 徳島文理大学薬学部, 神戸学院大学薬学部, 城西大学薬学部, 北海道薬科大学, 北海道医療大学薬学部, 北陸大学薬学部, 帝京大学薬学部, 新潟薬科大学, 福山大学薬学部, 摂南大学薬学部(以上設置年度順)

表4 世界の薬学教育(実務実習)制度(2000年日薬事務局調査, 小澤<sup>7)</sup>)

国名	大学数	卒業者数	教育年限(教養)	実務実習(病院+薬局)
日本	46	8,500	4(1.5年)	4週(3+1週)
アメリカ*)	76	7,500	6(2年)	1,500時間
イギリス	18	1,500	6(2年)	卒後1年
ドイツ	23	1,000	5(2年)	1年(6月+6月)
フランス	24	2,250	6	1.2年
オランダ	2	360	6(1年)	1年
スイス	5	200	5(1年)	1年
イタリア	24	2,200	5(1年)	6か月
スペイン	11	2,200	5(1年)	6か月
カナダ	9	3,000	5(1年)	4週間
スウェーデン	1	200	6(2年)	6か月
デンマーク	1	160	5	6か月
韓国	20	1,235	4(1年)	
タイ	12	1,300	5(1年)	500時間
フィリピン	22		5	500時間

\*)2005年3月のAmerican Association of College of Pharmacyによると、2004年のアメリカの薬科大学は増設されて89大学、学生定員8,158名、内、女子学生は66.5%で日本と同程度である。2005年に2大学増設され91大学になる。この卒業者には職能学位としてPharm. D.が授与される。しかし少数の研究志望の学生は大学院に進学してPh. D.の学位を取得する。米国の薬科大学の学生定員は90名ほどで、大学は日本より多いが学生数は遥かに少なく、日本の薬科大学のようなマンモス薬科大学はない。

#### 4. 薬学教育6年制への改革—混迷と不協和音の時代・後期

1983(昭和58)年以降、日本薬剤師会は代議員会で薬学教育修業年限の6年制を議決し、以後、薬学教育6年制を提唱してその実現を日薬の運動方針として各方面に働きかけた。日本薬剤師会は密接な関係をもつ厚生省の薬務局の関係者と連携を保ち、薬学教育改革と修業年限6年制の実現に力を入れた。しかし日薬の提唱する薬学教育6年制は大学関係者の共感を得るには至らなかった。医薬分業が実施されていなかった当時の状況では、医療社会における薬剤師の職能と社会的地位を考えると薬学教育に6年制を必須にする共感は得られなかった。日薬側には大学関係者に薬剤師の職能と社会的責務を果たすために6年の教育期間が必要であると納得理解させる努力に欠けていた。形式だけで内容が伴わなかった。また、大学の教員側にも薬剤師の職能教育に対する認識が薄く、6年の教育が必要であるとの理解に欠けていて両者に共通の合意は見られなかった。大学教員には大学院修士課程に力を入れ、修士課程の学生をマンパワーとして研究論文の生産に力を入れていたからである。確かに薬学会が纏めている研究白書には薬学の分野から生み出される研究論文数は質量とも年々増加していることを誇っている。しかし、これらの学術論文から社会貢献をしたという例はあまり聞かない。大学では医療社会と製薬企業と関係を深めるよりもアカデミックな論文を生産することに使命があり、社会貢献はあまり考えられてこなかったからでもある。

薬学の大多数の大学教員は大学でのアカデミックな研究領域の経験しか持たず、薬剤師の職能や製薬企業の研究開発技術の経験を持っている教員は殆どいない。したがって、薬学大学人と医療関係の職能人との間で共通理解を得ることは難しかった。医学部、農学部、工学部の大学教員はそれぞれの分野の社会との繋がりが深く、職能社会での経験を持っている教員が多い。また薬学教育を終え

て社会に巣立っていった卒業生たちは、卒業と同時に大学とは無縁の立場になってしまう世界であった。薬学の世界は摩訶不思議の世界と言わざるを得ない。薬学教育改革の不協和音の根源的原因は薬学の教員側にもある。

薬学教育改革の論議が迷走を重ねているのに業を煮やした厚生省は、広範な立場の委員を集めて「薬剤師養成問題検討委員会」を設け、委員長に坂本龍彦が就任して活発な議論を展開した。1994(平成6)年に医療人たる薬剤師の資質向上のために、1) 医療薬学の充実と医療薬学実習を充実させること。2) 実務実習を6か月以上行うこと。3) 薬剤師の卒後の教育と生涯研修を充実させること。4) 薬剤師国家試験の受験資格を薬学教育の修業年限6年制を修得した者に課すこと。これらのことを今世紀末までに実施し、医学、歯学、獣医学と同一の6年制にすべしと答申した。この委員会は構成メンバーから極めて重みのある提言と受け取られた。

この事態に危機感を覚えた文部省は、従来から薬学教育6年制には批判的であった国立大学薬学部の研究者を中心とした「薬学教育の改善に関する調査研究協力者会議」(主査、南原利夫)を編成して検討され、1996(平成8)年3月に最終まとめが公表された。この協力者会議に薬学教育専門家グループによる薬学教育の改善に関する調査研究会(チーフ、古賀憲司)が、現状の4年制を維持しつつ当面1か月の実務実習を含む具体的な薬学教育カリキュラム案を各大学に提示した<sup>8)</sup>。いわゆる古賀カリキュラム案をめぐり、そこに定められていた単位について賛否の議論が起これ、不毛の単位論争は4年制維持か6年制への改革か薬学教育の混迷の時代を形作った。従来から薬学教育を維持する国立大学と文部省側は4年制の枠内に押し込めて大学院教育を主張するのに対し、日本薬剤師会と私立薬科大学側はもっと教科単位を増やして、薬剤師を養成するための薬学教育6年制にしなければならないと主張して対立した。それぞれの教科目の単位で充足できるか不足であるかの不毛の議論に数年にわたり終始した。一般

の大学教育のカリキュラムではこのような論争は起こらないであろう。しかし薬学教育では薬剤師という職能資格を独占的に授与するために薬学カリキュラム論争となった。文部省が薬学教育6年制に抵抗したのは国立大学の改革に多額の予算を要し、大蔵（財務）省との折衝という突破の困難な難問があったからである。

日本薬学会（会頭、金岡祐一）も久し振りに薬学教育検討委員会（委員長、山川浩司）を設置して薬学教育改善の討議を重ね報告書をまとめた<sup>9)</sup>。この委員会からの提案で薬学会に教育部会が設置され薬学会年会に薬学教育部会が開催されるようになった。しかし文部省から薬学会に厚生省提案の6年制教育阻止に対する声明文を提出して欲しいとの要請を受けたのもこの頃であった。厚生省薬務局の矢野朝水企画課長<sup>10)</sup>と安部道治課長補佐は担当者として薬学教育6年制改革に熱心に取り組まれ、当時の激しい論争が続く時期を形成した。この混迷の時期に融和を図るために厚生省の市川和孝審議官と伴 義男北大学長が仲立ちして、薬学6年制を推進する厚生省薬務局企画課の矢野朝水課長、安部道治課長補佐と薬学会から会頭金岡祐一、理事で薬学教育委員会委員長山川浩司と薬学4年制を維持する東大古賀憲司での私的の会合が持たれた。しかし安部、古賀両氏との間で激しいやり取りはあったが、医療人としての薬剤師の養成と薬学の研究者教育を維持したいとの両者のすれ違いの議論であった。しかし文部省の薬学教育調査研究協力者会議が提案した1か月程度の実務実習の履修を盛り込んだ新薬学カリキュラム案は、その後の医療機関での実務実習の必要性を認知させることに役立った。

厚生省は先の薬剤師養成問題検討委員会の報告を受けて、厚生省主導により（財）薬剤師研修センター理事長、内山 充を委員長として、薬剤師会、病院薬剤師会、私立薬科大学協会および文部省医学教育課のメンバーによる「薬学生実務実習検討委員会」が開催された。この委員会では第一に検討されたのは、薬

剤師資格を持たない薬学生が薬局実務を行うことができるのが問題になった。医療問題に詳しい薬剤師の三輪亮寿弁護士が中心となり検討された。その結果、一定の条件下で実務実習ができる具体案が了解された。これに基づいて「薬学生の病院、保険薬局の実務実習の具体策とカリキュラム案」が作成された。筆者（山川）もこの委員会の一員として検討に参加したが、この委員会の検討結果が纏められる段階になった時に文部省側から強い反対意見が出た。薬学生の実務実習カリキュラムを検討するのは文部省の権限であり、厚生省で薬学実務実習カリキュラムを作成することに異議が出された。厚生省薬務局企画課と文部省高等教育局医学教育課の権限が真正面から衝突して、厚生省と文部省の確執と両省の権益を守る態度は決定的であった。文部省はこの委員会に参加していたにもかかわらず論議の最中には異議は出されなかった。このためにこの委員会の最終報告書は提出されなかった。

## 5. 激動の医療社会が薬学教育改革を制圧した時代・薬学教育6年制へ

20世紀末になってわが国の多くの医療機関で医療過誤事件が続発した。その中には病棟における輸液、注射薬、医薬品の取り違いなど医薬品に関わる事例が多かった。過密な業務に追われている看護婦（現在は看護師）にとって、本来の職務以外に課せられた薬剤業務から発生したものであった。このために医薬品にかかわる業務は本来の職務である薬剤師を起用すべきであるとの議論が起こった。これが薬学教育改革の起点となった。

一方、医学は明治の初期に漢方医学を排して西洋医学の導入を展開した時、当時、研究室医学として進んでいたドイツ医学を受容して、この医学教育カリキュラムがわが国では確立していた。そのために戦後にアメリカの健康医学が占領軍の勧告で導入されたにもかかわらず、わが国の医学はアメリカ医学を受容せずドイツ医学の教育体系のまま維持された。しかしその後、若手の多数の医学研究者

がアメリカに留学をしてアメリカ医学を修得して帰国すると、進んだアメリカ医学を導入すべしとの論議が多くなった。

1998年に国際薬学・薬剤師連合(F.I.P.; International Pharmaceutical Federation)は1997年のバンクーバー会議で、薬剤師の7つの役割としてSeven Star Pharmacistを提案して各国の薬剤師会での検討をもとめ、2000年のFIPウィーン会議で各国の賛同を得た(表5)。この時、Seven Star Pharmacistのファマシューティカル・ケアに関する薬学カリキュラムも採択された。欧米アジア各国ではこの薬学カリキュラムを採用して教育される。日本薬剤師会はこの提案を採択したが、Seven Star Pharmacistの薬学カリキュラムへの取り組みは薬学会および国公私立大学では関心を示していない。国際感覚の欠如というほかはない。日本の基礎薬学教育は世界に冠たるものであると信じていて、FIPの薬剤師教育とかけ離れている。薬学カリキュラムは文部省の権限であり、日本薬剤師会および厚生省には薬学教育カリキュラムへの権限がなく改革の力もない。

1998(平成10)年に大学審議会答申「21世紀の大学像と今後の改革方策について」を受けて、医科大学と歯科大学では教育組織の機能開発(Faculty Development)検討が始められた。2000(平成12)年に文部省の「医学・歯学教育のあり方に関する調査研究協力者会議」が組織されて、自治医大学長の高久史麿を座長として医学、歯学の委員により精力的な会議が行われ、13回にわたる広範な会議がまとめられ2001(平成13)年に「21世紀

における医学・歯学教育の改善方策について」が報告された。医学と歯学は膨大化する知識量を学生自らが解決する能力を育成するために、精選するカリキュラムを提示して患者中心の医療を実践できる医療人を育成するために、見学型の臨床実習を診療参加型実習カリキュラムとした。この会議がその後の薬学教育改善の方策路線を決定付けた。

#### 薬学教育改革論議が四者懇談会から六者懇談会へ改編されて前進へ

既に文部省高等教育局医学教育課と厚生省薬務局企画課、日本薬剤師会、日本病院薬剤師会とによる四者懇談会は年に2回ほど開催されていたがさっぱり進展しなかった。1999(平成11)年になって、この四者懇談会に国公立薬学部部長会議、私立薬科大学協会が加わり「六者懇談会」として、薬学教育6年制を含めて隔月ごとに精力的な議論が行われるようになった。この六者懇談会に筆者(山川)も薬剤師会側の委員として参加した。初期には従来からの相互不信が尾をひき、4年制教育を維持する文部省高等教育局医学教育課と薬学研究者養成のため修士課程学生を確保したいとする国公立薬学部部長会議と薬剤師の資質向上を目指し薬剤師養成を目指す厚生省薬務局企画課、日本薬剤師会、日本病院薬剤師会と私立薬科大学協会との6年制教育の導入の綱引きが続いた。

ここでも医学、歯学、薬学、看護学などを包括している文部省医学教育課と厚生省側は医学、歯学、看護学は医制局教育課で扱われているのに対して、薬学のみが厚生労働省薬務局企画課が担当部局になっていることが浮

表5 薬剤師の7つの役割: Seven Star Pharmacist (F.I.P. 1997バンクーバー提案; 2000年ウィーン採択)

- ☆ Care giver (水準の高い医療提供者であること)
- ☆ Decision maker (生物医学的、薬学的、社会行動学、法令、臨床薬学、薬剤実務知識を有し、日々の業務を通じて問題を解決できる者であること)
- ☆ Communicator (情報メディアを駆使して、コミュニケーションを効果的に行うこと)
- ☆ Leader (コミュニティの福祉厚生全般についてのリーダー的存在であること)
- ☆ Manager (人的資源、物的資源、財政、時間や情報を有効かつ生産的に管理し、最適の患者ケアを諮ること)
- ☆ Life-long-learner (生涯学習を実践すること)
- ☆ Teacher (次世代の薬剤師教育訓練する責任を果たすこと)

彫りにされた。薬学が物質としての医薬品に固執しているために厚生省薬務局、薬剤師会、病院薬剤師会との人的、物的につながり深いことが両者の確執の原因で、単に両省の行政上の権益の対立のみでなく医学教育観の違いで、厚生省でも医政局医学教育課で薬学も医学、歯学、看護学と包括して扱われるべきものと著者は考える。

この間、隣国の韓国も薬学教育6年制に改革することを国会で可決した。しかし韓国の薬学教育事情は複雑で近代的な西洋薬学による薬学教育と伝統医学による漢医による東洋薬学教育を採用して別々の教育体制を取っている。欧米およびアジア諸国の情勢を見ても次第に薬学6年制教育へ大勢は傾いていった。

六者懇談会になってから隔月ごとに文科省と厚労省が交代で担当して会議が行われて、その会議結果の論点整理がまとめられるようになり、多少の抵抗はあったものの会議の論点整理が確認され、世界の薬学情勢もあって進行し始めようやく妥協するにいたった。長い年月を経た道のりであった。

この結果を得て2003(平成15)年8月に文科省薬学教育協力者会議(座長:末松安晴・国立情報学研究所長)は薬学教育6年制と学部4年+修士課程2年が並立する結論をまとめた。一方、厚労省薬剤師問題検討委員会(座長:内山 充・日本薬剤師研修センター理事長)も2003年9月に薬学6年制に医療機関での実務実習最低6か月以上の履修を条件として了承した。ここに30年以上にわたり長く迷走した薬学教育6年制改革の議論は決着を見た。

### 薬学教育改革の終着・法改正

薬学教育改革の決着を見てから、学校教育法および薬剤師法の一部改正の法改正問題に移った。これまでも薬学6年制問題に熱心に取り組んでいた自民党薬剤師問題議員懇談会が中心となり、これに民主党薬剤師問題ワーキンググループも同調して与野党が協同して検討された。衆議員および参議院両院の自民党、民主党の与野党とも従来から薬学教育6年制への改革を強く支持していたから、日薬

の薬剤師連盟も強力な支持体制で支援した。国会での薬学教育の法改訂問題は衆議院および参議院両院の委員会それぞれ順調に進んだ。2004(平成16)年4月27日の衆議院本会議で学校教育法一部改正法案は可決し、薬学教育6年制と薬科学科4年制の並立が決まった。同年の5月14日には参議院本会議で同案は可決成立した。また薬剤師法一部改正法案では薬剤師国家試験は薬学6年制を卒業した者に受験資格を与えることを、同年5月14日の参議院本会議が先行可決し、6月15日に衆議院本会議で可決した。ここに薬学教育6年制は2006年度入学生から施行されることになった。

文部科学省での学校教育法一部を改正する省令は2004(平成16)年12月15日に布告された<sup>11)</sup>。これにより薬学教育修業年限は薬学部6年制に、薬学の大学院は博士課程4年制のみとなった。しかし従来の4年制の薬科学科も認められたので2年制の修士課程を含む4+2年制も並列されることになった。後者には薬剤師国家試験の受験資格は認められない。薬学の特殊事情を示すものといってしまうえばその通りであるが、しかし著者にはこの両制度並列の薬学教育改訂には賛成できない。薬学教育は医学、歯学、獣医学とともに学部6年制教育と博士課程に統一すべきと考える。薬学部は修業年限は6年、186単位以上を修得すること、そのうち病院と薬局における薬学実務実習は20単位以上を習得することに定められた。このことは実務実習に半年を必要とする。また6年に年限が延長されるので薬学教員の大幅の増員、特に薬剤師としての実務の経験教員を1/6以上とすることに定められた。全国の薬科大学で数百名になる実務経験教員を確保することは至難のことになるであろう。

### 薬学教育カリキュラム案の改訂の検討

この議論が続く中で国立大学薬学部長会議、私立薬科大学協会、日本薬剤師会および日本病院薬剤師会はそれぞれ独自の薬学カリキュラム改革案および薬局実務実習カリキュラム案の検討を始めて六者懇談会に提出して



いた。しかし薬学教育改革の展望が見えてきたので、文部科学省医学教育課はより具体的に詳細な薬学カリキュラム案の検討を求めた。

私立薬科大学協会は2000(平成12)年8月に、薬剤師養成カリキュラム検討委員会を設置(委員長・富田基郎)して全国の私立薬科大学から各1名、総員30名になる検討委員会を設置し、このもとに作業部会を設け全国の私大教員107名を協力者として1年間かけて163回の作業部会で薬学カリキュラム案の検討を行った。今までに見られない壮大な規模によるカリキュラムの検討作業であった。この薬学カリキュラム案は医療の一翼を担う薬剤師を育成するために、薬学カリキュラムの根底に人間性を追及する姿勢を盛り込み、「薬学は化学物質(薬)を扱いつつ命を考える、人の温もりに包まれた学問である」とのコンセプトのもとに作成された。この薬学カリキュラムの基本的考え方は、本論文で前述した「21世紀における医学・歯学教育の改善方策について」のコンセプトに基づいている。この私立薬大協の薬学教育モデルカリキュラム(案)は2001(平成13)年にまとめられた。また国公立大学薬学部長会議教育部会から「薬学教育モデル・コア・カリキュラム(案)」が同年の9月にまとめられた。

国公・私立の薬学カリキュラムの両案が出揃った段階で、文部科学省高等教育局医学教育課はその統合のとりまとめを日本薬学会に要請した。2001(平成13)年12月に日本薬学会主催の「薬学カリキュラムを検討する協議会」(座長・市川 厚)が発足した。この協議会は国公私立薬科大学(薬学部)の教員に日本薬剤師会、日本病院薬剤師会、文部科学省、厚生労働省、日本製薬工業協会から構成される協議会メンバー139名が参加し、2年間をかけた薬学教育改革カリキュラム改革が検討された。薬学教育カリキュラムの壮大な構成の改革であった。この日本薬学会・薬学教育カリキュラム(案)は2004(平成14)年4月にまとめられ、この薬学カリキュラム案を提示して広く意見を求めて2004(平成14)年8

月に提示された。平行して「実務実習モデル・カリキュラム案」が小委員会で検討された。この小委員会(座長・市川 厚)には国公立薬科大学(薬学部)教員に、日本病院薬剤師会、日本薬剤師会から21名が小委員会委員として参加、さらに実務実習モデル・コアカリキュラムの小委員会作業部会には大学教員、日本病院薬剤師会、日本薬剤師会から総45名が参加して検討作成されてまとめられた。

この薬学教育モデル・コアカリキュラムは「教員主体」から「学習者主体」への転換で編成されている。このカリキュラムの基本的考え方として、①社会のニーズに合った薬剤師、薬学研究者を養成する、②教員が主体ではなく、学習者が主体となってどこまで到達すべきか、③学生の到達度を客観的な評価、④基礎薬学教科目と臨床薬学教科目の適正なバランス、⑤実務実習、卒業実習の充実などが明記されている。これらの薬学教育および実務実習についてのモデル・コアカリキュラムの成果が期待される。

従来の薬学カリキュラムは、個々の講座別の学問体系を教授が「……学」として教育者が主体となって一方的に学生に教授する方法が取られていた。しかし新薬学カリキュラムは学習者が主体となって、分野別の一般教育目標(GIO)に沿ってどこまで修得したのか、到達目標(SBO)を学生自身が確認する教育方法に改めるといふ。大学院生を起用するチューター制度なども考えられる。薬剤師教育の資質の向上という目標に繋がるのかどうか。全国の国・公・私立の百数十名の薬学教員が参加して長期間かけて熱心に検討された一大薬学教育改革実験であった。作られた新薬学カリキュラムの教科書は多数の人々が参加して作成されたために網羅的である。この新薬学カリキュラムの教育改革の教育効果を見守りたい。

#### 病院および保険薬局における長期実務実習

医学教育と同様に薬剤師養成教育には病院薬局での実務実習の履修が必要であると以前から言われながら、薬学部には付属病院が設

置されていなかったから実施できずにきた。夏冬の長期休暇を利用して一部の実習を希望する学生に、薬剤学教員が紹介して病院薬局の薬局員による任意の実習が実施されてきた。勿論、この任意病院薬局実習は単位として認められていない。先に記述した1980(昭和55)年の薬学教育基準では医療薬学実地実習は原則履修することと定められたが、実際にはこの病院実地実習の履修についての具体策はなく実現されていなかった。薬学教員の薬剤学担当教員以外には薬剤師養成教育のための病院薬局実務実習に関心がなかったことを示している。

薬学教育の病院実務実習の必要性が出てくると、4年次の卒業研究期間の内から1か月を病院薬局実務実習に当てようとする大学も出てきた。そのためには各大学および学生が各地域で個々に行動すると、病院の取り合いや囲い込みなどの混乱が起こることが憂慮された。

薬育協は当時の宮崎利夫会長の諮問を受け1990(平成2)年に「薬学部学生の病院実習に関する専門委員会(委員長、五味保男)」を設置して検討を始めた。1992(平成4)年4月23日にこの専門委員会は薬学部学生の病院および保険薬局の実務実習の実施体制と実務実習の経費、実習実施に伴う事故対策と保険なども検討して答申した。この答申によっては薬学生の病院実務実習は準備され、全薬学生に対して長期の病院薬局および保険薬局における実務実習を履修実施するためには、それぞれの地域で大学と医療施設により構成される「病院実習調整機関」を設置して実施する必要があるとされた。

薬学教育改革の論議が進展する中で薬学生の病院実務実習実施の具体策が目立つようになった。1991年に北海道病院薬剤師会が中心となって、北海道薬科大学、東日本学園(現、北海道医療大学)の三者で協議され、1992年から2週間の病院実務実習が先駆的に始められた。1996年からは4週間の病院薬局薬学生実務実習が行われた。2004年からは北大薬学部も参加して「北海道薬学実務実習

調整機構」が設立され、北海道薬剤師会に事務局を置き実施されている。

近畿地区の病院薬剤師会と薬科大学では早くから独自の薬学実務実習に取り組み、1995年に1週間から数か月の病院実務実習を京都薬科大学などの近畿地区の9大学、学生定員1,848名について実施を始めた。そして薬学教育協議会の薬学生の病院・薬局実務実習調整機構と連絡を取りながら4週間実習が実施された。2005年度は9大学の1,820名について4週間の病院実習の必修と2週間の保険薬局実習が選択で実施されている。

一方、関東甲信越地区の一都9県には薬科大学および薬学生の過半数がこの地区に集中して、病院・薬局実務実習の実施には困難を極めていた。1996年に薬学教育協議会(副会長、辻 章夫)の呼びかけで、この地区の15大学、薬剤師会、病院薬剤師会が集まり協議した。その結果、4週間の病院実習を1998(平成10)年度から実施することとした。その実施のために「病院・薬局実務実習関東地区調整機構」(委員長・百瀬和享)を設けて検討が始められた。

薬学生の病院・薬局実務実習調整機構は中央と各地区に設置することにして、各地域の病院薬剤師会および都道府県の薬剤師会の協力体制の下に、地区割りが定められて都道府県を表6の8地区に分けることが決められた。

全国の国公私立の薬科大学(薬学部)の最終4年次の学生を割り振り、病院および保険薬局における1か月程度の実務実習を履修することにされた。「薬学部学生の長期病院・薬局実習のための調整機構に関する専門委員会」は1996(平成8)年度に設置された。

病院および保険薬局における1か月の実務実習のカリキュラム案が各地域の病院薬剤師会および薬剤師会で検討されて提案された。一部の地域では一部の薬学生に対して病院・保険薬局における2~4週間の実務実習が実施され始めた。その経験と結果が発表されて次第に全学生に実施する体制が試行された。この過程で薬学実務実習カリキュラム案が病

表 6 薬学教育協議会，病院・薬局実務実習地区調整機構ブロック

北海道地区	北海道
東北地区	青森県，岩手県，秋田県，山形県，宮城県，福島県
関東地区	東京都，神奈川県，千葉県，埼玉県，茨城県，栃木県，群馬県，新潟県，長野県，山梨県
北陸地区	富山県，石川県，福井県
東海地区	岐阜県，愛知県，静岡県，三重県
近畿地区	京都府，大阪府，滋賀県，兵庫県，奈良県，和歌山県
中国・四国地区	岡山県，広島県，鳥取県，島根県，香川県，徳島県，愛媛県，高知県
九州・山口地区	山口県，福岡県，佐賀県，長崎県，熊本県，大分県，宮崎県，鹿児島県，沖縄県

院薬剤師会および薬剤師会と合同で検討された。薬学生の病院・薬局の実務実習カリキュラム案が提示されて，全国の都道府県薬剤師会，病院薬剤師会の指導者を集め，薬学教育協議会の調整機構，日本薬剤師会，日本病院薬剤師により指導者研修会が開催された。

薬学教育法の6年制への改訂が国会で2004年に決定されてから，前述したように日本薬学会・実務実習モデルカリキュラム小委員会（座長・市川 厚）は2004年にカリキュラム案を提示した。2006（平成18）年度の薬学入学生から薬学教育6年制カリキュラムで教育され，病院・薬局実務実習が施行される薬学教育は画期的な変革の時代に突入する。本論文では戦後の薬学教育改革に関与した学協会と行政の役割を検証してきたが，まもなく来る2010年代問題を考察することにする。

## 6. 薬学の分野における2010年代問題

2010年代はまもなく訪れてくる。薬学での2010年代は他の分野より大きな問題をかかえている。今から3つの分野における問題を多くの人々と一緒に考えて対処することが重大と考える。

### 薬学教育の問題

20世紀の終わりまでは日本の薬科大学（薬学部）は46大学，卒業者は約8,500名であった。この時点で人口が日本の2倍であるアメリカの薬科大学は76大学で，卒業者は7,500名であった。他の世界の諸外国の薬科大学は遥かに少数で，日本の薬科大学のようなマン

モス大学はない。日本の薬学卒業生数は群を抜いて多い。それが今世紀になって薬科大学の新設が急増して2010代には80大学に届き卒業生は1万数千名になるという。世界の薬科大学とその学生数を表4で見ても異状の多さである。厚生労働省が毎年補充すべき薬剤師数は約6,000名程度としているから，必要薬剤師数の2倍以上をこれらの薬科大学から卒業生を輩出することになる。これは明らかに異常事態と言うべきである。

2010年代には医薬分業が達成される時期になる。薬学教育は4年制から6年制に修業年限を延長されたが，薬剤師の職能向上を目指すことに応えられるであろうか。従来の薬科大学においても大学の新設が続いた時期には，教員と学生の質が問われたことがあった。薬学6年制による薬剤師の質の低下が憂慮されている<sup>12)</sup>。今回の新設の薬科大学では「建学の精神」といったものは全く見られない。グローバル化による規制緩和の風潮から大学の新設は許可制から届出制となり，文部科学省がこのような事態に対する責任回避，学校屋の経営論理とそれを後押しする都府県の薬剤師会にその責任がある。今まで私立薬科大学協会および日本薬剤師会は薬科大学の新設抑制を訴えてきたが，今回の薬科大学増設の風潮に対して自己規制には無力であることを露呈した。「悪貨は良貨を駆逐する」の例えが起ることを怖れる。薬学の研究者および実力のある薬剤師の養成に，真面目に努めてきた国・公・私立の薬科大学（薬



学部)の中にはその存立すら危くなる事態となるであろう。2007年には大学全入時代に入っている現状では薬学部の学生定員の削減や統廃合問題が起こることは避けられない。長く維持してきた日本の薬学教育を基礎として医療薬学の実務を取り入れて、正しい薬学教育改革路線を発展させることを願う。

医療の担い手としての薬剤師を養成するために、病院と保険薬局における長期の実務実習の修得は薬学教育には必須となるが、医学部とことなり大学付属の病院施設を持たない薬科大学において、多数の薬学生の長期実務実習教育は外部の病院および保険薬局に依存せざるを得ないが、多くの薬科大学が薬剤師の実務経験を持つ指導教員を確保して、新しい薬学教育を実施する責務を果たすことが可能であろうか。また毎年、一万数千名の薬学卒業者に対する就職受け入れは可能であろうか。これらの課題が果たされなければ、市民から薬剤師に対する信頼と支持は得られないであろう。薬剤師不要論または無用論が起こってくる事態になれば、多くの薬科大学と各県の薬剤師会はどのように対処するのか危惧を抱くのは著者のみではあるまい。

先に述べた新薬学カリキュラムは、教育者主体で教授が一方向的に学生に教授する方法から、学習者が主体となって薬学を学ぶ教育改革はこの時期にはある程度の結果が現れている。どのような成果となっているかを見守りたい。

### 薬剤師の問題

明治の初期にわが国に薬剤師が誕生したが医薬分業が実施されなかったために130年の長い期間、薬剤師は病院にあっては院内薬局での調剤業務に従事し、市中にあっては一般医薬品の販売者であって医療従事者とは呼べないものであった。1992(平成4)年に医療法第二次改正で薬剤師は医師、歯科医師、看護師とならんで「医療の担い手」とされてから、厚生労働省の指導と都道府県の薬剤師会の活動で医薬分業が推進、普及され始め10年ほどで医薬分業率は50%まで進められた。2010年代には分業が遅れている近畿から北

陸地区における医薬分業が進めば実質完全分業は達成されよう。薬学教育6年制の実施で薬局実務実習は病院および保険薬局で薬剤師の指導の下で実施されることになる。この指導者として薬剤師は自身の資質の向上と研鑽に努めなければならない。今まで体験していなかった薬剤師にとって新たな責務となる。薬学教育6年制の成否もこの分野を担う薬剤師にかかっている。市民に役立つ新しい薬剤師が育成されることを願う。

一時期、薬局における薬剤師不在問題が話題になった。薬剤師不足が取り上げられ薬科大学新設の引き金となった。しかし薬剤師が不足していたから薬剤師不在が起こったわけではない。多数の薬剤師が輩出されてもこの問題は起こりうる。求められた職場が薬剤師職能に見合う魅力に欠け、就職しても将来展望が期待できず転職する。そのために薬剤師が定着せずに不在問題が起こったのである。事実、今世紀に入って分業はさらに進展しているにもかかわらず薬学卒業者の保健薬局への就職は数年間停滞して増加していない<sup>6)</sup>。保健薬局の受け入れの待遇は改善されているのかどうか気にかかるが、薬剤師職能に相応しい職場の条件を整備することが必要である。薬剤師が社会的に貢献するためには薬剤師の職能の知恵をしぼって、健康危機管理システムなどで活躍する新しいベンチャー職域を開拓することが必要であろう。

2010年代の薬剤師には患者に対して正しい医薬情報の伝達者としてだけでなく、薬剤師職能を果たすことで一般市民から信頼と支持が得られるかどうかが問われる時期となる。それが果たされなければ薬剤師不要論が出てくることになりかねない。アメリカの薬剤師が市民から高い信頼を勝ち取ったように、2010年代は職能をかけて市民から高く信頼される薬剤師になるように努める時期である。

### 製薬産業の問題

日本の製薬産業は欧米先進国を追随して明治期から発展し、1980年代から20世紀末には日本発の新薬開発の黄金時代を迎え、日本

で開発した新薬が世界の医療に貢献してきた。しかしそれらの治験はほとんどアメリカに頼ってきた。2010年代にはこれらの日本で開発された新薬は特許期限が切れる時期を迎える。新薬開発企業の優位は特許期限切れとともに後発医薬品にその席を明け渡すことになる。従来の疾病に対する治療薬の開発は20世紀末でほぼ峠を越えたと思われる。特許期限が切れた後を継ぐ新薬の開発は十分ではない。あたらしい治療薬、特にゲノム科学を背景とするオーダーメイドメディスンの新薬開発が期待されている。しかし現在これらの新薬の開発は世界を見回しても未だしの状況である。

20世紀末のヒトゲノムの解読にわが国の貢献は7%と後れをとった。日本の生命科学の解析機器の進歩を阻んだわが国の科学技術政策の誤りであった。現在の生命科学研究の投資の半分は海外に流出している。しかし欧米諸国でもゲノム創薬の成功は未だに成功を見ていない。20世紀末に問題になった新薬開発における治験問題は、日本国内ではその体制づくりに大きく遅れた。戦後から50年来の製薬企業とその社員と医療機関と医師への従属的な癒着構造が大きくその体制の改善を阻害してきた。製薬企業のプロパーは医薬情報担当者に改められたが、新薬開発に当たる開発担当者や治験を担当する医療機関の担当医への従属的な体制の改善は未だに十分ではない。そのために日本の治験データは長時間を要し国際的な信頼性を欠いている。そのために新薬の治験はその体制が進んでいるアメリカにシフトせざるを得ない。わが国の医療機関の疾病に対するガイドラインの設定の遅れと、疾病の治療に対する病院間のばらつき問題も課題である。

化学的医薬品の生産技術力に強く依存してきた日本の医薬品研究開発体制にも問題がある。新薬の開発拠点を海外に移し国内の空洞化は進められている。2010年代は日本の薬学の若手の研究者を国内で育成する体制づくりの阻害要因となっている。

最近における日本の新薬の国際開発力は大

きく遅れを取っている。むしろ20世紀後半にはその遅れを縮めてきていたのに、20世紀末になって国際競争力に再び差をつけられていった。2002年の厚生労働省の「医薬品産業ビジョン」<sup>13)</sup>および文部科学省の調査もこのことを指摘しているがその要因を解明して改善することが求められる。米国におけるベンチャー企業活動力を学び、日本でも大学を核として製薬企業と病院などの医療施設と連携したベンチャー企業活動を活性化させることが必要であろう。日本の各分野の潜在的活力を生かすことが必要である。日本では団塊の世代といわれる社員、研究技術者が大量退職する時期になった。戦後、社内教育に力を入れて育成した社員と技術者が退職すると、これまで蓄積してきた技術力と専門職能をいかに引き継いでいくのか、2010年代の日本の製薬企業に課せられた課題である。

本論文の作成に北海道および近畿地区調整機構の資料をご提供いただいた、北海道大学医学部付属病院薬剤部、荻野 修および大阪薬科大学教授、掛見正郎の両先生に深謝します。また資料提供をいただいた日本薬剤師会事務局の学術担当、若山章人元部長、医薬保険課長、小林 寧、学術業務課、紅露和之の各氏および薬事情報センター部長、向井呈一博士に感謝します。

#### 引用文献

- 1) 山川浩司：薬史学雑誌，39，128-134（2004）；山川浩司：薬史学雑誌，29，446-462（1994）；兼松 顕，山川浩司：学位授与機構研究紀要，学位研究，第7号，pp. 3-41（1998）。
- 2) C.F. サムス，竹前栄治編訳：DDT 革命，岩波書店（1988）；二至村菁：日本人の生命を守った男，講談社（2002）。
- 3) 山川浩司：薬史学雑誌，39，303-314（2004）。
- 4) 久保文苗：創立百年記念「日本薬剤師会史」，pp. 410-413，日本薬剤師会（1994）。
- 5) 中華人民共和国を訪ねて，薬事日報紙，昭和55年7月1～26日，11回連載紹介 第8回7月19日号にこの懇談の様子が写真とともに詳しく紹介されている。

- 6) 宮本法子, 山川浩司: 薬史学雑誌, **39**, 292-302 (2004).
- 7) 小澤光一郎: ファルマシア, **38**, 675 (2002).
- 8) 「薬学教育の改善に関する調査研究会」: ファルマシア, **31**, 1220-1230 (1995).
- 9) 日本薬学会: ファルマシア, **32**, 851-857 (1996).
- 10) 朝水厚生省企画課長へのインタビュー, ファルマシア, **30**, 361-364 (1994).
- 11) 学校教育法施行規則等の一部改正する省令: 薬剤師会雑誌, **57**, 229-231 (2005).
- 12) 斉藤 洋: 都薬雑誌, **27**, No. 3 (2005).
- 13) 高山昌也: 薬史学雑誌, **38**, 134-138 (2003).

### Summary

After World War II, the Japanese pharmaceutical education system was drastically changed on the advice of the general headquarters of the American occupational army. Two universities and 18 colleges were reformed in to new universities. Graduates from pharmaceutical universities were eligible to take the national pharmacist's license examination, which was conducted by the Ministry of Health and Welfare.

New pharmaceutical departments within a university could be founded provided that they conformed to stringent standards set by the Ministry of Education, covering such aspects as location, building facilities, equipment, teaching administration, number of teachers and qualifications, and curriculum. From 1949 to 1983, seven national, three public and 31 private universities with pharmaceutical departments were established.

Three departments, pharmacy, manufacturing pharmacy, and biological phar-

macy, are present in several pharmaceutical universities. The number of students attending university pharmaceutical departments increased from 4,000 in 1940 to 8,000 in 1983.

In 1973, the Japan Pharmaceutical Association proposed a six-year pharmaceutical education system. However, the Council of Deans of in the faculty of pharmaceutical sciences at the national university and the Ministry of Education were opposed. The plans to reform pharmaceutical education were thrown into confusion from 1983 to 1990.

The Six Members Council for pharmaceutical education (Rokushakon), the Ministry of Education, the Ministry of Welfare, the Japan Pharmaceutical Association, the Japan Hospital Pharmaceutical Association, the Council of Deans in the faculty of pharmaceutical sciences at the national university, and the Association of Private Pharmaceutical Universities was reformed in 1999, and then the council carried out debate into 2004. The Six Members Council arrived at an agreement that requires six years of pharmaceutical educations, including six months of the practical pharmacy expense in a hospital pharmacy or health insurance pharmacy, in 2003.

Finally in 2004, the laws for school education and the laws for becoming a pharmacist were amended in the House of Representatives and the House of Councilors.

The authors express their opinions about pharmaceutical education, pharmacists, and the pharmaceutical industry in the second decade of the 21st century.

茶のルーツとガンビール (ガンビヤ)<sup>®</sup>杉 山 茂<sup>\*1</sup>

## The Roots of Cha and Gambir

Shigeru SUGIYAMA<sup>\*1</sup>

(2005年8月23日受理)

紀元前から文明の発達した地域、例えばインドのインダス文明、黄河流域に栄えた中国文明、イラク付近から根付いた中東・イスラム文明、ギリシャ・ローマ文明またはインカ文明等に共通にいえることは、夫々土地に根ざした飲料文化を持つという点である。インドはガンビール飲料、中国では茶飲料、イスラム文化圏ではコーヒー、ギリシャ・ローマはワイン、インカではココア等、それにはその地方での採用理由がある。本文ではインドと中国のそれと理由を述べたい。

喫茶文化は中国文明の一大所産であり、茶樹 (*Camellia sinensis*) 原産地も中国の江南、殊に南方の雲南地方であることも疑わない。しかしその発展の過程は複雑で一言に言い難い。茶のルーツで最も参考になるのはBC数世紀前の韻文の書『爾雅』であり、ついでAD 8世紀の『茶経』、最後は面白いことにAD 12世紀日本の禅僧栄西が著した『喫茶養生記』である。

1. 『爾雅』<sup>1)</sup>における茶

『爾雅』釋木編には、茶の種類として最初に「檟」と「苦茶」をあげる。檟の英文表記は chia であり、漢語で chi は飲物、cha を意味

し、a は強調の接尾語である。苦茶の方は多くの人が苦汁を茎・葉から出す、けなし草のたんぽぽの一種であろうとしている。檟の方は諸説あり、一説にキササゲ、アカメガシワ、エンジュの葉や樹片・樹皮を煮出したもので、羹 (こう・あつもの) のようなものを飲んでいたとする。著者は、大胆に推測する。檟は児茶 (*Acacia cathecu* アカシア・カテキュー) である。水で樹心を煮出した黒いエキス、インド、ビルマ、ラオス、タイ、ベトナムと中国の国境山岳地方に自生するアカシア・カテキューはそのエキスを凝固・乾燥させ、煉瓦状にし蛮磚 (地名がある) ないし泥磚 (児は ni で泥を言う) と称し中原に運んだ。アカシアは英語で cutsh・カッチといい、ヒンドゥ語で日乾煉瓦・cutcha からの類想語である。

もう1つの檟は直接インドから輸入された児茶鉤藤 (*Uncaria gambir*・ウンカリア・ガンビール) である。英文でカシュー (cashoo) ないし (cachou) といい、後者は口中香と翻訳される。古代中国では、その粉末を各種香料と混ぜて糯米を入れ搗き粥状にして飲む。此等材木からとった茶はタンニン、カテキンが多く渋く独特の香りがあり、一種の薬膳で

\*1 (株)カインオス会長 Kainos Laboratories Inc. 38-18 Hongo, 2-chome, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033.  
日本薬史学会 The Japanese Society for History of Pharmacy.

ある。中国人は古来苦く渋い飲み物を食前に飲むと口中を爽やかにし、五臓六腑を健全にし食欲を増進することを知っていた。高い位の人の家庭に行くと、このようなスープ（香湯・香茶）、と茶水、浄水・チンスイ（沈香や檀香のみで味付けした茶）を出されるのが通例であった。

時代がさがるが香湯の成分に次のような例がある。室町期将軍が相国寺を訪問する時の始めに差し上げる香湯の成分は、次のようなものである（伊勢の貞丈雑記）。

- A. 苦参、肉桂、甘草、百朮、蜀黍（ともろこし）
- B. 陳皮大、百朮大、丁字少、胡椒少
- B. 苦参、肉桂、桂心、陳皮、胡椒

苦参は、根を乾燥して削って入れるが、極めて苦く飲むと眩（くらくらとなる）するので、「クララ」と呼び建胃剤に使う。昔の香湯は先ず胃腸を丈夫にして客人を饗する習慣であって、中国の古代宮廷では、苦参の代わりに檳の材心のエキスを用了。

カシューを英文で cashew と綴り、その翻訳を「墨樹」（黒いエキスを出す樹）としたのは明治6年（1873）日就社から出版された柴田昌基地吉・子安 峻同著作の『付音挿図英和字彙』であり、大正7年（1918）至誠堂出版の井上十吉の『井上英和大辞典』と昭和6年（1931）富山房出版の市川三喜校閲・飯島三郎編の『明解英和事典』では「檳如樹」（かじょじゅ）としている。カシューを「檳」とする説は著者だけではないことを申し上げたい。

古代インドでは中国を指して（大・マカ・支那・チーナ・スターナ China・Suthana）と言った。檳樹国（チーナ・chia suthana）という意味にとれる。ガンビールはアカシアよりも渋みが少なく、噛んでいると甘くなる。中世ポルトガル人、スペイン人も中国をチナないしシナ大王国と呼んでいる<sup>2)</sup>。

雲南省の国境地帯は昔から鴉片の産地で、その中毒患者が多かった。その治療にアカシアの解毒作用を使い、葉葉膏と呼んだ。茶葉を発酵させてそのエキスをも使って効果が

あった。Chia yao（葉）とし、Cha という簡潔な言葉が定着した。

ところで仏典に阿伽陀薬という万病に効く薬が出てくる。この場合パーリ語でアカダ (agada) は芳香薬で解毒剤を意味する。解毒は当時では、麻薬やニコチンの解毒という意味と、のぼせと発熱する病気の原因を抑える作用をいう。阿伽陀薬はガンビールを服用することである。ガンビールは古代インドの医学アーユル・ヴェーダに取り上げられ、その薬物を集大成した [チャーラカ] と [スシュルータ] に記載されているというが、著者は未だ確認していない。パーリ語でいう gambhira は、「深き、深甚な意味」の形容詞である。広東省では柏勒樹の樹皮を煮出した茶を使う。

別記するが、雲南省の南西部に大理を中心とするいくつかの国が生起した。紀元前後の哀牢王国、唐の時代の南詔王国、宋の時代の大理国等である。此等の国の強さの1つは、薬品でもあるが人類初期からの茶の生産地であったことと、チベット、ベンガル、インドから中近東にまで広がる物資の道・博南道を押さえていたことである。事実1633年スペイン人のオレアリウスはペルシャ人が茶を愛好しており、それを chia 乃至 cha と呼んでいた。なおウズベクのタルタル人からそれを買っていると記述している。古代の茶「檳」からその後の茶（多分磚茶）を永続して買っているのである。

興味深いことに、13世紀の日本で越前の永平寺で出されていた香湯（茶）は、五木煎といって、桃、李、松、柏、柳の木片を煮出したものだったという<sup>3)</sup>。

即ち中国でも最初の飲料は、インドの飲料ガンビールとその類縁種の飲用樹の利用から、始まったと思える。

インドにおけるガンビールの飲用は、酷暑の風土での神経性、細菌性下痢を抑えて、体の鎮静・浄化作用を強化することに主眼を置いていた。だが中国の飲料に対する要求は少し異なる。昼夜を問わない強制的な奴隷労働を緩和するため、刺激・興奮作用を欲する。

茶は5%ものカフェインを含むため疲れていても、その興奮作用で労働を続けることができる。又中国は砂漠・草原地帯に住む西戎、北狄に囲まれており、彼らは肉食、乳汁のみを撮るためビタミンCの補給を茶に求めた。彼らと交易するためには、殊に優良な馬匹を得るために茶が必要だった。なお中国自体も洞庭湖以北は小麦が主食であったため、常に無機質、ビタミンの不足に悩み、その解決に茶を求めた。

それらの理由で中国ではガンビールや苦茶と並行的に茶飲料が歴史に登場する。ヒマラヤ山麓から北ベトナムに亘る中国南部雲南と国境を接する国々に各種の茶樹が繁茂する。

雲南や交州、愛州といった今の北ベトナムの少数民族が採取し・加工した幼稚な茶製造法は、漢民族の企業家の手で四川省を始めとして、中国の全州に広がり、それを宮廷に貢茶する制度ができて、その生産額は年々増加した。

3世紀の頃三国史の呉の国の宮廷で茶を飲むという記録がある。これは四川省を征服した蜀が孔明の指揮のもと雲南省に遠征したが、もとより四川盆地は乾燥地帯で茶樹のある南方地帯はごく一部しか支配下に置けなかったと思われる。蜀はその貴重な茶や茶樹を呉や魏に貢献物として送ったものであろう。何しろ中国全土に茶の普及したのはその後何世紀も要したが、その頂点に達したのは宋の時代11世紀と思われる。

## 2. 『茶経』における茶

740年唐の陸羽が『茶経』を著した。彼がその本の始めに「茶は南方の嘉木なり」と記したのは有名である。またその書中に茶を意味する表記をして「その名が五つある。一に茶、二に檳、三に設、四に茗、五に薺、今人通称茶と為す。けだし字形が似ているのは茶であり、発音が似ているのは檳(chia)である。」とする。

これが意味するところ、『爾雅』以来茶として名前が出てくるのは皆現在の福建、広東、広西(チワン族自治州)、越南(ベトナム)の

地名・言語である。茶が中国全土に普及したのは間違いないが、その茶の優良な生産地は江南の南方地域である。殊に広東省・広州が各種茶の輸出入の中心地であった。10世紀五代十国の楚は、周辺騎馬民族との交易の為南方地域に茶の増産を強く命じた。続く宋の宮廷は、福建省建甌県に皇帝直轄の茶園「北苑」を作り、品種、植栽、製茶法について研究が行われ、より優雅な味と香りの開発に莫大な費用と人力が注ぎ込まれた。

即ち茗・ming・ミンは福建省の別名・閩である。薺・chuanは四川省の別名川・chuanだと考えられる。設・sheは、ベトナム語cheで共に発音はシェーである。

チュオミン・chuoming・茶を啜る(福建省)、ヤムチャ・yamcha・飲茶(広東省方言)が周知となった。しかしこの時代茶は飲むより食べる、噛む、咀嚼して飲み込む、茶の利用法の源初の習慣が残っていた。閩の人は茶を食べると中国の博物学者・李時珍はいう。yamの原形yaoは、噛むことを意味する<sup>20)</sup>。

また『茶経』は、茶の製造方、その名称、摂取方法を詳しく紹介している。しかしその内容は茶を原点とした学術的なもので、民俗学的なその種を異にする茶の解明が物足りない。それを補い色々の示唆のある著書がある。それが日本に茶と茶樹をもたらしたといわれる臨齊僧・明庵栄西の著わした『喫茶養生記』である。彼は12世紀に南宋・抗州の天童山景德寺に参禅し、当時江南で利用されていた所謂茶という飲み物に多くのヒントを与えている。殊に広東省広州はそのころ東南アジア最大の貿易港として、茶文化の世界の1つの交差路として栄えた。

## 3. 『喫茶養生記』にみられる茶(特にガンビール・ガンビヤについて)<sup>4)</sup>

栄西は茶の1つに皇廬茶をあげている。これはコーロ茶といわれ苦茶という別名を持つ。本来の茶はCamellia cinencisといい中国の椿を意味する。コーロ茶はCamellia macropheyllaで特別に苦い。広東省からチ



ワン族自治州に広く自生し、飲茶されていて茶の別名茗といわれていた。また鳥程県の西に温山という地名があり、そこから御茆（ごぼう）を出すともいう。御茆は苦茶である。当時も苦菜（にがな）が使用されていたことを示す。蠟茶の名もでる。一種の団茶・固形茶である。

この頃までお茶の葉の選択が行われていて、種々の茶が試供されていた。丁香属および蝦夷莓属の葉、ベトナムのフュート省で大量に採用されていたカンネリア・ジュリュピフェラ (*Camellia drupifera*) の葉、シジウム・ネルヴォスム (*Syzygium nervosum*) の葉、ゴヤヴィエの梢の芽、もう少しで現在の茶の木に取って変わろうとしたカメリヤ・キッシー (*Camellia kissi*) の葉など、現代の茶になるまで、激烈な選択競争が行われたのである。

注目すべきはガラ「過羅」という茶が崑崙崙国・ベトナムから来ている。瓜廬とも呼ぶ。苦くて渋い。著者はこれは *Uncalia Gambir*・ガンビールとする。過羅はベトナム語 *gach* (煉瓦) — *tra* (茶) から来ている。ガンビールはインド、スリランカ原産であるが、当時はマレーシア、インドネシアなど東南アジア一帯で作られていた。

これは香茶を作るのに用いる。それはガンビールを粉末にし湯、香料、糯米等を加えて粥にして布袋に入れ、石板上で搗いて、それを飲む。南方人はこの香茶粥をガンビヤの代名詞としてカチャー・cacho・口語、カチュー・cachu・文語と呼んだ。溶液の多少で汁状から今の抹茶に近い(茶水)の過羅香茶もあったと考えられる<sup>5)</sup>。東南アジアで15世紀までは茶の主流は、インド原産のカシューとプシューだった<sup>15)</sup>。

この香茶の作り方は、最近流行する「擂茶レイチャ」に似ている。それは抹茶にゴマ、ピーナッツ、薑(しょうが)、米粉等を搗って混ぜ合わせた茶だ。

この茶はインド、スリランカから始まり、檳榔子・タンブーラにカンビヤを塗り石灰を振り香料を加えた物を *paan*・キンマの葉で

包み咀嚼し、赤黒い液汁と共に飲み込む健康習慣が根元にある。一説によればこの習慣は、東はポリネシア、西はパキスタン、北は江南中国、台湾におよび、何千年からの伝統を持つといわれるが、大戦後廢れたがインドでは、今でも全国でパーン・ワーリなる店で売っている。欧米では、檳榔子の実をベテル・ナットというところからベテル・チューイングと命名した。

インドの学者によるとその歴史は、アーリア民族がインドに侵入する以前 BC 1500 年前の先住民族の習慣にルーツがあり、初期バラモン教の治療法として確立ヒンドゥー文化に取り込まれ今日に至ったという。パーンは咀嚼することによって、唾液の分泌を促進させ、消化を助けるだけでなく、精神を安定させ、代謝を良好にし、また吐く息を芳しくする。古代インドでは、健康な肉体から芳しい息が生ずると考えられた。逆に、芳しい息が得られさえできれば病はなくなると信じられた。そこでパーンは、吐く息を芳しいものにするべく調合を重ね、病を追放するための薬として毎食後に提供された。

パーン・ワーリで噛みたばこ様の咀嚼をすると赤黒い液汁の出るパーンを注文すると、ガンビールの入ったパーンが出てくる。普通日本人の咀嚼しやすいパーンは、「バナースイ・パーン(ベナレス風の)やバングラ・パーン(ベンガル風の)」である。昔は必ず檳榔子のスライスが入ったが、今それは口腔癌の原因になるとされ、橄欖やライムのスライスに替わっている<sup>6)</sup>。

この習慣は、中国江南地方では檳榔餅(びんろうこう)、インドネシアではシリー(*siri*)といい、そのバリ島ではバセー(*base*)、ベトナムではトラウ・ホン(*trau-khong*)とする。ここで使われるガンビールは、檳榔膏と呼ばれた<sup>22)</sup>。

『爾雅』に出る檳もこのような香茶から推測されるとして間違いではない。但し昔の茶は、『廣雅・爾雅の増補』によると酪(*luo, lao*)といい、「酪は漿なり」とあり濃い液汁で、李時珍も『本草綱目』で茶を「酪奴・*lao*

nu 接尾語」としている。現代の煎茶は「茶水」ないし「浄水」にあたる。

現在小田原に外郎・透頂香という14世紀からの売薬があり、明の初年中国から渡来した医師が処方の主剤がガンビヤである。それにはタンニン、カテキン類を多量に含み抗酸化作用を持つ成人病予防の伝統薬である。透頂香の意味は、頂香で香茶の中で最高の香であることを知らしめる名前である。

ちなみに焚香の最高位（頂香）は沈香であり、その色漆黒であるところからカラ・伽羅と呼び、日本では転訛してキャラと言う<sup>7)</sup>。

#### 4. 孩児茶<sup>9)</sup> (hei er cha) について

最後にガンビールは、中国でアカシア・カテキューと共に児茶と呼ばれる理由について述べてみたい<sup>8)</sup>。

13世紀それまで漢民族の侵人を拒んできた烏蛮37部族といわれた雲南の部族国家も元の侵攻の前に屈伏し、新しい県府の成立をみた。今日普洱茶の集散地として有名なプーアルも元来ハニ族の一支族アイニー（愛尼）の土地であった。これらの地方を始め、泥尼県と称したものを寧洱県に改め、蒲泥府を普洱府に改定した。皆音が通ずるため嘉音に変えたのである<sup>9)</sup>。

愛尼は尼・niが児に通ずるところから、愛児（己のこ）になり、孩児とも呼んだ。蒲はプーで普に代わり、洱・児は音はアル・erで共通である<sup>10)</sup>。児はniで泥である。

この地方では昔よりアカシア・カテキューの凝固液や固い茶葉を土中に埋めて泥状にした茶を固めて蛮磚として製造していたので元の博物学者・忽思慧は、1330年その著書『飲膳正要』で、それを孩児茶(hei er cha)とし、それから諸人はアカシアを児茶、ガンビールを児茶鉤藤と呼ぶようになった。ガンビールには鉤藤の成分リンコフィリンが含まれるためである。孩児茶の本当の意味は、最も原始的なお茶という意味である。

李時珍は、この地方の茶を烏丁泥、烏多泥、烏壘泥としているが、夫々烏蛮のding族児茶、tieh族児茶、lei族児茶をいうと思われ

る。泥はniと発音し李時珍が児茶を泥（磚）としているのがわかる<sup>11)</sup>。

しかし雲南の少数民族は歴史的、経験的に茶の美味なることをよく知っており、固い茶葉を竹筒に詰め土中に埋め、土壌細菌の産出する酵素の働きでそれを柔らかくしたり、製茶の途中で緑茶に麴菌やクモノスカビを寄生させてカビ臭い独特の香りを付け黒茶として名声を得ている。また泥磚の経験から磚茶の技術に長じ多くの茶磚を製造し、有名である。中国では漢人は緑茶を製造し、少数民族は発酵茶を造る<sup>12)</sup>。そのため孩児茶については、茶そのものの製造方法の変形茶であるとの誤解を生み、その命名方について論議がある。

2004年ラオス北部を旅行した作家・椎名誠氏は・前述のアイニー族の一部族アカ族の村で村民が食後土をポリポリ食べているのを見ている。微かに甘いといっている。これは児茶の泥磚である。プーアル茶は、その起源は香泥磚である<sup>17)</sup>。

第二次大戦の際北部ミャンマーを転戦した宣伝工作員の森 正信氏は、シャン高原のシャン族が（底にバナナの葉を敷いた竹籠に蒸した茶葉を積み重ね、土中に埋め、またそのまま牛糞と土砂で密封して、発酵させ）未だに、孩児茶を作っているのを目撃している<sup>18)</sup>。柔らかいまま食べたり、乾燥させて磚とし売り物にしている。

#### 5. 日本の茶

日本は、茶樹の植栽できる北限の地である。もともと野性茶はあったが中国小葉樹の移植（香廬茶が混じる）は、中国江南地方からであり日本文明の発生の1つのルートを窺わせる。

805年比叡山の最澄が唐から茶樹をもち帰って、畿内に植えた。当時茶は、中国、日本とも茶葉といった。嗜好性食品になるのは、1191年明庵栄西が宋から茶の小葉樹茶を九州山地に植栽したのが始まりで、その後明恵が山城梅尾に移植し、同じ山城醍醐、宇治に広がり、更に駿河、武蔵にまで達した<sup>19)</sup>。



最初の茶は粉末にし、生姜、甘葛（あまづら）、厚朴等を擦り潰し共に煮立てた粥状の茶であった。点茶と称した。栄西以降粉末茶を茶筌で泡立てた抹茶に移行した。

ある意味で日本文化の繁栄した時代は、その生き生きとした日本人の在り方からいって室町、戦国、安土・桃山時代である。茶は禅文化と交流して茶湯として完成した。中国と同じく闘茶も流行し、日本茶の他、遠く中国の地から各種の銘茶が争って輸入された。室町期の往来物『新選類聚往来』には次のような中国銘茶が記載される。

龍焙、雀舌、方珪、碧粉、劈多、瑞露、雲腴、日注、紫琳、顧渚、雪坑、曾玩、酪奴、月團、鳳團、龍團、露芽等である。当時福建省北苑の鳳團、龍團の値段は、團茶 500g が金 100g であった<sup>13)</sup>。

この時代営業作物として日本製のお茶が各地に起こった。室町期の『異制庭訓往来』には次のような日本茶が紹介されている。

仁和寺、醍醐、宇治、葉室、般若寺、神尾寺、大和宝尾、伊賀八鳥、伊勢河居、駿河清見、武蔵河越のお茶が有名だった。ただ仁和寺の茶を他の産茶を他所の茶に比べると瑪瑙と瓦礫のごとしといい、柊尾と仁和寺を比べると黄金と鉛鉄の如しといい、当時柊尾の茶が素晴らしい物だったかがわかる。

江戸期は、庶民の階層化であり、圧政であった。僅かに元禄期に商業資本の繁栄が見られたが、幻であった。その頃煎茶の流行があり、その生産量は増加したがその品質の改良改善の研究には制限があり、銘茶 1830 年代に玉露が生まれたのみであった。庶民は、殊に農民は民間薬を用いた代用茶ですます家族が多かった。

ただ明治期に、生糸に次ぐ輸出品として取り上げられ増産が促された<sup>14)</sup>。

ガンビールは、平安期に日本にあって染料、皮なめし、貴族の衣料の賦香、防臭に用いられ、また口中香として茶用に使われた形跡がある。1865 年『薬劑調合帳』に阿煎茶と記載されている。

特記すべきは、ガンビールは、阿仙（香）

葉（仙も香も発音はシアンである）として 14 世紀頃から薬品として用いられ、透頂香、豊心丹、万金丹が産まれ、戦国・江戸期には延齡丹、錦袋円等が庶民に持薬として愛用された。18 世紀初頭にはオランダ東インド会社が万能薬としてインドネシアで増産を定め、日本はその貿易拠点地として選ばれ毎年 20 トン程度が輸入された<sup>16)</sup>。

## 6. カシミール

先に広東省広州が中世、茶文化・文明の交差点と申し上げたが、現在の茶文化の交差点はカシミールである。ヒマラヤ山麓にそって各種民族は、茶の木だけでなく茶以外の植物、例えば石南花を始め数種の植物が飲まれている。ヒマラヤの西端に近いカシミールでは茶は多くの民衆に愛され、チベット茶、インド紅茶、中近東方面から来た各種香料入りの茶、カシミール特有の茶（カシューと同じプシューと言う香茶）、さらに北方アフガニスタン、ソ連からの茶もあり、児茶の面影も見られる場所である。

プシューはカシミール原産の *Sausurea Lappa* の根茎を指し、その乾燥粉末は木香（漢薬）とし茶に使った<sup>2)</sup>。少なくとも 16 世紀前半までは、カシューとプシューが茶の本流だった。現在の茶が世界の主流になったのは、オランダとイギリスの東インド会社が東洋（中国）の輸出品として取り上げたがゆえである<sup>21)</sup>。

## 7. 纏め

茶のルーツを探った。中国古代の茶「檳・chia」は、南方アジアと中国雲南省の境界線の山岳地方に自生する児茶（*Acacia cathecue* の樹心の水性エキス）ないしインド・スリランカ原産の児茶鉤藤（*Uncaria gambir* の若枝と葉の水性エキス）を指すと考える。どちらも天火乾燥・固化したものを粉末化し、濃い液十汁にして飲用する。渋くて苦いが、後に爽やかで独特の香りがある。古代ではその外松とか柏を煮出して飲用したが、その中にはタンニン、カテキン、各種フラボ

ノイドを含み、それだけの合理性があったと思考する。それはインドの飲料材であった。インドや東南アジアで気候風土が高温多湿で、常にインダス川やメコン川の水で沐浴する。そこは動物の死体や人の糞便が流れ、泥流である。したがって疲労した人、老人、ストレスに曝された人に神経性、細菌性の下痢が多い。また原因不明の熱病が蔓延する。それを防ぐのがガンビールだった。ちなみに日本の平均温度は、この100年で3度上がったという。まもなく亜熱帯になる。インドの飲料が必要である。

一概に中国の茶の源流は、浙江省・安徽省を含めた江南に栄えた。茶の別名にはその地名、言語が多い。特に広東省広州は、古代、中世にわたって諸外国との交易が盛んで、土地の人は種々異国の茶も嗜んだ。12、3世紀にマレーシア、インドネシア等南海地方に移植されたガンビールは過羅、拘羅茶(ガラチャ)として香茶風に飲用された。ガンビールを塗りつけた、インドから来たパーンが咀嚼する変形茶として汎用された。瘴癘の地の病を予防し、食後口中を清潔に保つためである。それを体験したのは、12世紀入宋した日本僧・栄西である。彼は、日本に江南の茶樹をもたらした。

現在、中国で児茶の正式名になっている孩児茶がいじちやは、雲南の少数民族・ハニ族の一支族アイニ・愛泥族の作る茶名から来ている。泥はniと発音し、niは児である。愛児は孩児である。泥磚生産地だった。その意は原始的茶である。始め雲南の少数民族は改良されない固い茶葉を使用したため、始め土壤発酵させて使い最初食用にした。現在も緑茶を黴で発酵させた独特の香りを持つ黒茶を好む。これに対して漢民族は改良された柔らかい茶の新芽を揉んだ緑茶を主として用いる。最近このアカシアやガンビールが抗酸化作用を始め各種の生理活性作用を有し長期間服用すると、多くの生活習慣病の前駆的症状を抑えることが確かめられている。温故知新で、中古の茶を見直す必要があろう。

## 引用文献

- 1) 諸橋轍次：大漢和辞典，大修館書店，東京（1986）。
- 2) ゴンサーレス・メンドーサ：チナ大王国誌，大航海時代叢書，岩波書店，東京，p. 57（1966）。
- 3) 道元・中村璋八他訳注：典座教訓（てんぞきょうくん）・赴粥飯法（ふしゅうはんぼう），講談社学術文庫，講談社，東京，p. 217（2004）。
- 4) 古田紹欽：栄西 喫茶養生記・講談社学術文庫，p. 16（2000）。
- 5) 土居忠生他：邦訳日葡辞書，岩波書店，東京，p. 41（1980）。
- 6) 山田 和：インド・旅の雑学ノート・熱闘編，ダイヤモンド社，東京，p. 214（1997）。
- 7) 山田憲太郎：香料の道，中公新書，中央公論社，東京，p. 195（1977）。
- 8) 新編中葉大辞典：新文豊出版公司，台北，p. 2325（1983）。
- 9) 栗原 悟：平凡社大百科辞典，ハニ族，p. 1275（1988）。
- 10) 王 柯：多民族国家 中国，岩波新書，東京（2005）。
- 11) 新編中葉大辞典，p. 2325（1983）。
- 12) 成美堂出版編集部：中国茶の楽しみ方BOOK，東京（2004）。
- 13) 平野久美子：中国茶 風雅の裏側，文芸春秋社，東京，p. 19（2002）。
- 14) 角山 栄：茶の世界史，中公新書，中央公論社，東京，p. 142（2003）。
- 15) 石沢良昭等：東南アジアの伝統と発展，中央公論社，p. 384（1998）。
- 16) 松下 智：日本茶の伝来，淡交社，東京，p. 214（1978）。
- 17) 椎名 誠：メコン黄金水道をゆく，集英社，東京，p. 34（2004）。
- 18) 森 正信：秘境・雲南，原書房，p. 47（1967）。
- 19) 杉山 茂：薬史学雑誌，39，355-362（2004）。
- 20) 愛知大学中日大辞典編纂所編：中日大辞典，大修館書店，東京（1986）。
- 21) 小稲義男他：新英和辞典，研究社，東京（1980）。
- 22) 小野地成次：ベトナム語辞典，風間書房，東京（1980）。

## Summary

This article attempts to trace the origin of tea. The author believes the ancient

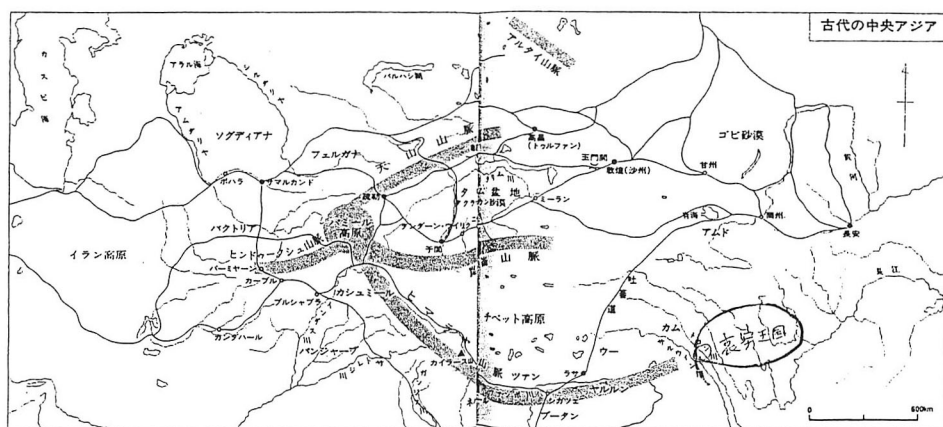


図1 インド文化の伝播—スリランカ, 中央アジア, チベット

Chinese tea, “chia”, is either Jicha 「児茶」 (water extract from the pith of *Acacia catechu* that grows naturally in the mountainous border between the Yunnan 「南雲」 province of China and southern Asian countries) or Jicha-Kagikazura 「児茶鉤藤」 (water extract from the young branches and leaves of *Uncaris gambir*, originally found in India/Sri Lanka). Both were pulverized after being kiln-dried and then mixed with water to produce a thick suspension, or tea. Although the drink is bitter and has an astringent property, it has a particular flavor with a refreshing after-taste. Its components with medicinal properties include tannin, catechin, and various flavonoids, making us believe it was worthwhile for the people at the time to consume the drink regularly.

Generally speaking, tea cultivation in China flourished south of the Yangzi Jiang 「揚子江」 River including the present Zhejiang 「浙江」 and Anhui 「安徽」 provinces. Depending on the regions, there were words for tea in various languages, including the names of places where particular teas were grown. In addition to the names that appear in the famous Chajing 『茶経』 book, it is interesting to note Da Fang 「大方」 pronounced tea as “TAH”. Because the area south of the Yangzi Jiang has traditionally been active in foreign trade since the ancient and middle ages. People in this region consumed various

foreign originated teas as well. This included Gambir, which was introduced to southern Asia (including present Malaysia and Indonesia) and was consumed as an herbal tea under names such as Guo Luo 「過羅」 or Ju Luo 「拘羅」 teas. Paan, from India, also uses Gambir paste and was a popular chewing refreshment to prevent diseases caused by miasma as well as to keep one’s mouth clean.

The name A-sen-yaku 「阿仙茶」 used in Japan was taken from the plant name Acasia, and Gambir was used to dye Buddhist monks’ Ke-Ra bags 「袈羅袋」 to a blackish yellow color. The Daikanwa 『大漢和辞典』 dictionary states the Ra in the name, which means thin silk, was later replaced with “A”.

The official name for Ji-cha 「児茶, Er Cha」 in modern China is “Gaiji-cha” 「孩児茶, Hal-Er Cha」, which comes from the name of a variety of tea made by the Ai-Ni 「愛泥」 tribal subgroup of the ethnic Han-Ni 「哈尼」 tribe in Yunnan province. The “泥” character is pronounced “ni”, which is a homophony of “児”. Based on these facts, “Ai-Ni 「愛児」” should be considered the same as “Hai-Ni 「孩児」”. Because the ethnic groups in Yunnan province used primitive and tough tea leaves, which were eaten instead of being infused in water, the leaves were first fermented by being buried in the ground. Even today, people of these ethnic groups prefer fungus-fer-

mented black tea with a particular flavor. In contrast, the ethnic Hans used and still use improved and softer young shoots of tea leaves to prepare mainly green tea.

It has recently been discovered that Aca-sia, as well as Gambir, has anti-oxidant

properties, and that consumption over time is effective against many lifestyle-related adult diseases. It may be well worthwhile to cast fresh light upon ancient tea drink-ing customs.

## 麻黄に関する史的考察 (1) 古来の正品ならびに和産麻黄の原植物について<sup>1)</sup>

吉澤千絵子\*<sup>1</sup>, 北出万紀子\*<sup>2</sup>, 御影雅幸\*<sup>1</sup>

### Herbological Studies on Chinese Crude Drug Ma-huang. Part 1 —On the Botanical Origin of Ma-huang in Ancient China and the Origin of Japanese Ma-huang—

Chieko YOSHIZAWA\*<sup>1</sup>, Makiko KITADE\*<sup>2</sup> and Masayuki MIKAGE\*<sup>1</sup>

(2005年9月15日受理)

漢方生薬麻黄は『傷寒論』収載の葛根湯、麻黄湯、小青竜湯などの重要処方配合される薬物である。その基源は『第14改正日本薬局方』<sup>2)</sup>や『中華人民共和国薬典』<sup>3)</sup>にマオウ科の *Ephedra sinica* Stapf, *E. intermedia* Schrenk & C. A. Meyer, *E. equisetina* Bunge の3種の草質茎であると規定され、その品質は草質茎のエフェドリン系アルカロイド含量によって評価されている。中国にはこれら3種以外にも同属植物が十数種分布し、それらの中で、*E. distachya* Linn., *E. gerardiana* Wall., *E. likiangensis* Florin, *E. minuta* Florin, *E. monosperma* Gmel. ex Mey., *E. przewalskii* Stapf, *E. saxatilis* Royle ex Florin などが麻黄として使用されるとする記載がある<sup>4~8a)</sup>。一方、マオウ属植物はわが国には分布せず、古来中国などからの輸入に頼ってきたが、江戸時代には和産の麻黄が存在したことが古書の内容から読み取れる。

麻黄の古来の原植物に関しては、これまで

に木島<sup>9)</sup>が「古来良品は *E. sinica* であり、宋代から明代の本草書に図が頻出する同州麻黄は *E. sinica*, 茂州麻黄はトクサ属植物である」と考察し、さらに「徳川初期の麻黄には日本産のトクサ属植物を使用していた」として、古くから日・中両国でマオウ属植物とトクサ属植物との混乱があったことを指摘した。しかし他に麻黄の原植物に関する詳細な本草考証研究はなく、またトクサ属植物の種の特定もなされていない。

著者らは2001年度から中国各地でマオウ属植物の分布を調査してきた<sup>10)</sup>。今回、その結果などを加味して古来の日・中産麻黄の原植物を再考証した結果、若干の新知見を得たので報告する。なお、学名に関しては『中国植物誌』<sup>5)</sup>に準じたが、ここでは便宜上 *E. sinica* と *E. distachya* を別種とする説を採用しておく。

\*<sup>1</sup> 金沢大学大学院自然科学研究科 Graduate School of Natural Science and Technology, Kanazawa University. Kakuma-machi, Kanazawa, Ishikawa 920-1192.

\*<sup>2</sup> 金沢大学薬学部 Faculty of Pharmaceutical Sciences, Kanazawa University. Kakuma-machi, Kanazawa, Ishikawa 920-1192.

## 1. 生薬麻黄の産地とマオウ属植物の分布

古来の麻黄の原植物を、その産地と現在のマオウ属植物の分布から類推することを試みた。麻黄は『神農本草経』収載品であるが、産地については魏代の『呉普本草』<sup>11)</sup>に「生河東」(現：山西省)と記されたのが最初で、次いで梁代の『名医別録』<sup>12)</sup>に「晉地」(現：山西省および河北省)が追加された。現在、山西省および河北省には、*E. sinica*, *E. intermedia*, *E. equisetina* および *E. monosperma* が自生している<sup>7,13)</sup>。以後、時代が下るにつれて、「河東」、「晉地」に加えて、「青州」(現：山東省東北部)、「彭城」(現：江蘇省銅山県)、「滎陽」(現：河南省滎陽県)、「中牟」(現：河南省中牟県)、「蜀中」(四川省一帯)、「鄭州」(現：河南省鄭県)、「鹿臺」(現：河南省淇県)、「関中」(現：陝西省)、「沙苑」、「同州」(現：陝西省大荔県)、「京」、「汴京」、「汴州」(現：河南省開封県)、「茂州」(現：四川省茂県)などが麻黄の産地として挙げられるようになった(表1)。これらの地域のうち、現在の河南省には *E. sinica* が自生し、山東省および陝西省には *E. sinica*, *E. intermedia*, *E. equisetina* がそれぞれ自生することから<sup>4,5,14)</sup>、「青州」、「滎陽」、「中牟」、「鄭州」、「鹿臺」、「関中」、「沙苑」、「同州」、「京」などではこれらの種が利用されていたものと推察される。一方、江蘇省にはマオウ属植物の自生が確認されておらず<sup>4,5)</sup>、「彭城」および「徐州」の麻黄が何であったかは不明である。しかし、山東省に近いことから *E. sinica* あるいは *E. intermedia* であった可能性があり、あるいは近隣の地から「彭城」および「徐州」に集荷されてきた麻黄と考えても同種であったと推察される。また、「蜀中」や「茂州」があった現在の四川省には *E. intermedia*, *E. minuta*, *E. likiangensis*, *E. gerardiana* および *E. monosperma* の5種(変種を除く)が自生するが<sup>4,5,15)</sup>、『図経本草』記載の「茂州麻黄」については木島がトクサ属植物であると報告しており<sup>9)</sup>、このものに関しては後述する。

以上、魏代から清代にかけて、中国の本草書に麻黄の産地として特に多く記載されたのは「河東」、「晉地」、「滎陽」および「中牟」であり、さらに四川省を除くその他の産地にも、正条品すなわち *E. sinica*, *E. intermedia*, *E. equisetina* のいずれかが自生していることがわかった。同じくこれらの地に自生している *E. monosperma* は小型でかつ資源量が少ないため、利用されていた可能性はかなり低いと考えられる。以上、中国では古くから主にこれら3種のマオウ属植物が麻黄として使用されていたと考察した。

## 2. 『図経本草』記載の「茂州麻黄」および「同州麻黄」の原植物

宋代の『図経本草』<sup>6)</sup>には「茂州麻黄」および「同州麻黄」が図示され、これらの図は以後の本草書に頻繁に引用されている(図1)。「同州麻黄」については唐代の『新修本草』<sup>17)</sup>に記載があり、「同州沙苑最多也」とあることから、宋代以前から多用されていたことが窺える。一方の「茂州」は宋代になって初出した産地名である。

現在の「同州」(現：陝西省大荔県)には *E. sinica* および *E. intermedia* が自生しているとされる。それぞれの性状について、*E. sinica* の草質茎は叢生し、木質茎は短いかあるいは匍匐しており、地下茎は土中を長く匍匐する。一方 *E. intermedia* の草質茎は多く分枝し、木質茎は大きくて太く直立あるいは匍匐し、地下茎は直立して土中を長く匍匐しない<sup>5)</sup>。「同州麻黄」の図を見ると、その草質茎はよく分枝し、木質茎がはっきりして太く、また地下部は短い地下茎と思われるものが特徴的に描かれており、*E. intermedia* のようである。実際、著者らの陝西省における現地調査では *E. intermedia* が多く確認されたが、*E. sinica* は1株も見つけられなかったことから、「同州麻黄」は *E. intermedia* であると考証した。

一方、「茂州麻黄」は地下茎のようなものが長く匍匐し、そこから数か所で分枝し、分枝したものは直立し、さらにその先端付近で分

表 1 中国本草書に記載された麻黄の産地と現在のマオウ属植物の分布

時代	書名	産地	<i>E. sinica</i>	<i>E. intermedia</i>	<i>E. equisetina</i>	<i>E. gerardiana</i>	<i>E. likiangensis</i>	<i>E. minuta</i>	<i>E. monosperma</i>	
魏	呉普本草 <sup>11)</sup>	河東	○	○	○				○	
梁	500 頃 名医別録 <sup>12)</sup>	晉地	○	○	○				○	
		河東	○	○	○				○	
	500 頃 本草経集注 <sup>20)</sup>	青州	●	●	●					
		彭城	●	●						
		滎陽	●							
中牟	●									
蜀中			×		×	×	×	×		
唐	659 新修本草 <sup>17)</sup>	鄭州	○							
		鹿臺	○							
		関中	○	○	○					
		沙苑	○	○						
		青州	×	×	×					
		徐州	×	×						
		同州	○	○						
宋	973 開宝本草 <sup>16)</sup>	中牟	●							
	1061 図経本草 <sup>16)</sup>	晉地	○	○	○				○	
		河東	○	○	○				○	
		京	○							
		滎陽	●							
	中牟	●								
	1108 大観本草 <sup>16)</sup>	(茂州) (同州)	○	○		○	○	○	○	
1116 本草衍義 <sup>37)</sup>	鄭州	●								
明	1505 本草品彙精要 <sup>21)</sup>	茂州		●		●	●	●	●	
		同州	●	●						
		滎陽	●							
	1565 本草蒙筌 <sup>38)</sup>	中牟	●							
		青州	○	○	○					
		彭城	○	○						
	1612 本草原始 <sup>39)</sup>	中牟	●							
		晉地	○	○	○				○	
		河東	○	○	○				○	
		汴京	○							
		滎陽	●							
	中牟	●								
	清	1647 本草乘雅半偈 <sup>40)</sup>	滎陽	●						
			中牟	●						
汴京			●							
1660 本草匯箋 <sup>32)</sup>		中牟	○							
		1663 本草崇原 <sup>33)</sup>	晉地	○	○	○				○
			滎陽	○						
中牟		○								
汴州		○								
1681 本草詳節 <sup>41)</sup>		彭城	○	○						
		滎陽	●							
中牟		●								
本草易読 <sup>42)</sup>		晉地	○	○	○				○	
		河東	○	○	○				○	
		鄭州	○							
	鹿台	○								
	関中	○	○	○						
	沙苑	○	○							

○麻黄の産地 ●良質麻黄の産地 ×不良麻黄の産地

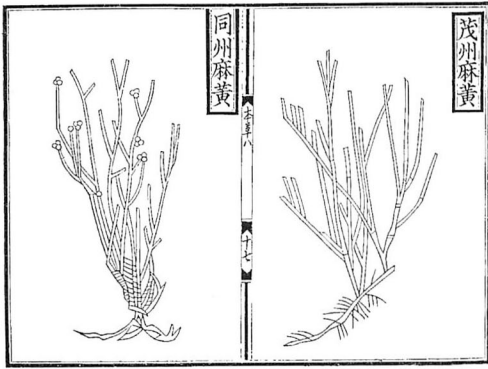


図1 『図経本草』に図示された「茂州麻黄」および「同州麻黄」（『大観本草』より抜粋）



図2 *E. likiangensis* Florin

枝している。このものに対し木島<sup>9)</sup>は「茂州麻黄はトクサ属植物である」とした。しかし、中国に自生するトクサ属植物は茎から分枝したものが通常輪生し、このような形態を示すものはない<sup>18)</sup>。また、現在の「茂州」（現：四川省茂県）に自生するマオウ属植物は *E. intermedia* および *E. minuta* である<sup>15)</sup>。「同州麻黄」と「茂州麻黄」の図は木質茎の様子明らかに異なることから、これらは別種であると考え、「茂州麻黄」は *E. intermedia* ではないことになる。一方、*E. minuta* の木質茎は「短小…不顯著」<sup>15)</sup>であり、「茂州麻黄」の性状とは一致しない。

そこで、「茂州麻黄」を「茂州に集荷されてくる麻黄」と考え、「茂州」周辺に産するマオウ属植物をも考慮すると、*E. likiangensis* である可能性が考えられた。すなわち、「茂州麻黄」の根茎のように見える部分の上半分を木質茎ととらえると、*E. likiangensis* の性状「木質茎直立、粗壯、…小枝在茎上成輪生状或簇生状着生、通常直伸向上」<sup>15)</sup>によく合致し、実際四川省で図に類似する形態を示すことを確認した（図2）。また、*E. likiangensis* の生息環境が海拔2,800～4,000 mであるのに対し<sup>15)</sup>茂県の海拔は900～4,000 mであり<sup>19)</sup>、さらに茂県に隣接する黒水に *E. likiangensis* が自生することから<sup>15)</sup>、「茂州麻黄」が *E. likiangensis* であったとしても矛盾はない。なお、四川省に自生する *E. gerardiana* および

*E. monosperma* の性状は「茂州麻黄」と大きく異なった。

### 3. 麻黄の良質品について

梁代の『本草経集注』<sup>20)</sup>に「今出青州彭城滎陽中牟者为勝」とされて以後、清代に至るまで、主な良質品麻黄の産地は「滎陽」と「中牟」、すなわち河南省北東部であった。現在「滎陽」および「中牟」に分布するマオウ属植物はいずれも *E. sinica* である<sup>3)</sup>。したがって、古来良質品とされた麻黄の原植物は *E. sinica* であったと考えられる。

さらに明代の『本草品彙精要』<sup>21)</sup>では良質品麻黄として「茂州」および「同州」産が追加されており、すなわち *E. likiangensis* および *E. intermedia* 由来の麻黄も良質品とみなされていたと考えられる。

### 4. 和産麻黄の利用状況

日本にはマオウ属植物が自生しない。しかし、平安時代の『延喜式』<sup>22a)</sup>および『医心方』<sup>23)</sup>には、麻黄の産地として「相模國」（現：神奈川県）、「武蔵國」（現：埼玉県）、「讃岐國」（現：香川県）が記載されており、平安時代には和産麻黄が存在していたことが窺える。

江戸初期になると『図解本草』<sup>24)</sup>に麻黄の産地は「唐」と記され、中国からの輸入品が使用されていたと思われる。しかし江戸中期になると『用薬須知』<sup>25)</sup>に「和産」の記載があり、同期の他書からも当時和産の麻黄が使用されていたことが窺えるが、一方で



『一本堂葉選』<sup>26)</sup>に「此邦未見真者」とあり、和産麻黄に疑問を抱く本草家もあった。そして、『古方薬品考』<sup>27)</sup>に「麻黄舶來者唯一種」と記載があり、江戸後期には和産麻黄の使用が否定されていたことが窺える(表2)。

## 5. 麻黄に対する和名の変遷と語源

麻黄の和名は、平安時代には「カツネクサ(加都弥久佐, 加豆彌久佐)」と「アマナ(阿末奈, 阿萬奈)」であったが、江戸初期に『多識編』<sup>28)</sup>で「加久麻久礼 今案 以奴登久左」と記されてからは「カクマクレ(加久麻久礼, 加久末供禮)」と「イヌトクサ(以奴登久左, 伊奴登久佐)」に変化し、江戸中期に入ると「〜トクサ」の名称が主になり、江戸後期には再び「カツネグサ」と「アマナ」に戻っている(表2)。

これを先の江戸時代における麻黄の利用状況の変遷と符合させると、和産麻黄を否定した江戸後期にふたたび和名を「カツネグサ」や「アマナ」に戻していることから、和産麻黄が「イヌトクサ」であり、中国からの麻黄に対する和名が「カツネク(グ)サ」であったと考えられる。実際、日本には「カツネク(グ)サ」という植物はなく、この和名は輸入されてきたマオウ属植物に名付けられたと考察される。

なお、「カツネクサ」の語源に関してはこれまで不明であるが、マオウ属植物の根は『中国植物誌』<sup>9)</sup>に「紅棕色或灰棕色」とあるように褐色を呈しており、「褐根草」であった可能性がある。

また、江戸中期に用いられた和産麻黄の和名「河原ドクサ」, 「濱ドクサ」, 「水トクサ」などは『本草綱目啓蒙』<sup>28)</sup>によると全て「イヌトクサ」の別名であり、したがって和産麻黄は「イヌトクサ」であったと考えられる。

## 6. 和産麻黄の原植物

江戸中期に使用された和産麻黄「イヌトクサ」の性状を調査すると、古文献には「茎内部が空洞である」との記載が多く見られ、また「根は黒い」とある(表3)。マオウ属植物

の茎は中実であり、また先述の如く根は褐色であるので、和産麻黄がマオウ属植物でないことは明白である。なお、『用薬須知』および『物類品隲』に見られる茎が中実の「雲花子」については、中国の本草書『本草綱目』に麻黄の附録として「時珍曰按葛洪肘后方治馬疥, 有雲花草, 云状如麻黄, 而中堅実也」と記載される程度で、その詳細は不明である。

さらに『物類品隲』<sup>29)</sup>に「木賊ノゴトシ」, 『本草綱目啓蒙』<sup>28)</sup>に「問荊ノ一種ナリ」とあり、現在「木賊」はトクサ科のトクサ *Equisetum hiemale* L., 「問荊」はスギナ *Equisetum arvense* L. 由来の生薬であることから<sup>8b)</sup>, 和産麻黄はトクサ属植物あるいはそれに類似する植物であったことがわかる。和産麻黄の和名の多くは「〜トクサ」であること、とくに「イヌトクサ」は現在も日本に広く分布するトクサ属植物のイヌドクサ *Equisetum ramosissimum* Desf. var. *japonicum* Milde と同一名であることから<sup>30)</sup>, 和産麻黄がトクサ属植物であった可能性が高い。

次に、和産麻黄の生育環境について調査すると、主産地は「讃岐國(現: 香川県)」であり、また「水辺の砂地に生息する」という記載が多い。日本に広く自生するトクサ属植物にはトクサ, イヌドクサ(カワラドクサ), ミズドクサ, スギナ, イヌスギナがあり、このうち四国に多いのはイヌドクサとスギナであり、さらに水辺の砂地に生息するものはイヌドクサである<sup>30)</sup>。よって、和産麻黄はイヌドクサであったと判断される(図3)。

また、『物類品隲』に「駿河産甚長大ニシテ…」, 『古方薬議』<sup>31)</sup>には「長さ五尺(約150 cm)以上に及び…」とあり、和産麻黄には特別に大きいものが存在したことがわかる。日本に自生するトクサ属植物の中で特に大型になるものはイヌドクサの変種タカトクサ *E. ramosissimum* Desf. var. *ripense* (Nakai et F. Maekawa) Tagawa のみであり、その高さは2mを超えるとされる<sup>30)</sup>。よって、和産麻黄の中で特別に大きいものはタカトクサであったと考えられる。

表 2 日本の古書に見られる麻黄の和名と産地

時代	書名	和名	産地	和産麻黄の有無	
平安	918	本草和名 <sup>43)</sup>	加都祢久佐 阿末奈		
	927	延喜式 <sup>22a)</sup>		相模國 武蔵國 讃岐國	○
	931~937	和名類聚抄 <sup>22c)</sup>	加豆禰久佐 阿萬奈		
	982	医心方 <sup>23)</sup>	加都祢久佐 阿末奈	出讃岐国	○
江戸	1612	多識編 <sup>22b)</sup>	加久麻久礼 以奴登久左		
	1669	新編靈寶薬性能毒 <sup>44)</sup>	加久末供禮 伊奴登久佐		
	1681	本草辨疑 <sup>45)</sup>		有唐薬無精粗者 有本朝古有而今無者 出延喜式	×
	1685	図解本草 <sup>24)</sup>	カクマクレ イヌトクサ	唐 生晋地河東	×
	1713	和漢三才図会 <sup>46)</sup>	加豆祢草 阿萬奈	按麻黄處處有之 攝州及丹波之産佳	○
	1726	用薬須知 <sup>25)</sup>	イヌドクサ 河原ドクサ 瀨ドクサ	和漢共ニ有 和産 漢渡ノ者	○
	1729~1734	一本堂薬選 <sup>26)</sup>		自海西來者 此邦未見真者	×
	1763	物類品隲 <sup>29)</sup>	イヌトクサ カハラトクサ	漢産 駿河 伊豆 北條 四日市	○
	1778	千金方薬註 <sup>47)</sup>	ノドクサ 犬トクサ スナトクサ 水トクサ	越前府中 京 江戸	○
	1784	葉徴 <sup>48)</sup>		漢舶所載而來者 本邦之産未聞	×
	1803	本草綱目啓蒙 <sup>28)</sup>	カツ子グサ アマナ (共ニ和名鈔)	多ク舶來アリ 和産麻黄詳ナラズ 江戸 仙臺	×
	1824	増補手板発蒙 <sup>49)</sup>		和産ナシ	×
	1842	古方薬品考 <sup>27)</sup>		舶來者唯一種	×
	1863	古方薬議 <sup>31)</sup>	カツネグサ アマナ	漢産 讃州に出づ。 今本邦に産せず。	×
	明治	1894	和漢薬考 <sup>50)</sup>	支那 印度 西比利亜 南阿弗利加 皆ナ渡來品ナリ 和産ナク	×

## 7. 和産麻黄としてイヌドクサが使用された理由

マオウ属植物とイヌドクサは外見が酷似し

ている。よって、マオウ属植物を産しないわが国でイヌドクサを誤用したことが考えられるが、『本草綱目啓蒙』<sup>28)</sup>には「舶來麻黄中ニイヌドクサ多ク雜ル」とあり、当時の中国に

表 3 和産麻黄の産地および性状

時代	書名	産地および生育環境	性状・その他
平安	927 延喜式	相模國 武蔵國 讃岐國	
	982 医心方	讃岐國	
江戸	1713 和漢三才図会	按麻黄處處有之 攝州及丹波之産佳	
	1726 用薬須知		或人疑 和産ハ輕虚 漢渡ノ者ハ實ス 和非眞ト非ナリ 詳本草 輕虚ナルヲ麻黄トス 其實スルモノハ雲花子ナリ
	1729 一本堂薬選	此邦未見真者	近道有一種草 全如木賊 唯稍細 六月梢頭出花 冬枯為 異 節節相續 拔之可復 即接續草之別種 人以為麻黄非 也
	1763 物類品隲	水濕ノ地 駿河 伊豆 北條 四日市	形木賊ニ似テ稍小ナリ 又賣(スギナ)ニ似タリ 今藥肆ニ 有トコロノ漢産麻黄中堅實ナルモノハ雲花子ナリ 和産ヲ 用ウベシ 駿河産形甚長大ニシテ木賊ノゴトシ
	1778 千金方薬註	越前府中 京 江戸	
	1784 薬徴	本邦之産未聞	亦有形状相似者 是木賊而非麻黄也
	1803 本草綱目啓蒙	水邊沙地	今市人イヌドクサヲ以テ眞ノ麻黄トス 然レドモコノ草ハ 実ヲ結バズ 故ニ麻黄ニ非ズ 形状問荆(スギナ)ノ如ニシテ枝少シ 枝ナキモノ多シ 年 ヲ歴レハ粗大ニシテ徑リ二三分長サ四五尺ニ至ル 乾セバ 輕虚淡綠色ニシテ麻黄ノ形色ニ異ナリ 質薄クシテ中ノ空 虚廣キ故ナリ 夏月中心ヨリ出タル莖端ニ花アリ 筆頭菜 (ツクツクシ)ニ同クシテ實ヲ結バズ 是問荆ノ一種ナリ 決シテ麻黄ニ非ズ
	1842 古方薬品考		又稱和麻黄者 即美豆止久左(ミヅトクサ) 形状似麻黄而 輕虚 味淡薄非真
	1863 古方薬議	讃州 今本邦に産せず 河旁沙州上	薬舗イヌトクサを以て麻黄に充つるは非なり。 其莖柔薄にして頗る接續草に似たり。長さ五尺以上に及び、 其根色黒く、麻黄の根長大黄赤色なるに似ず。恐らくは是 れ木賊の一種。
	明治	1894 和漢薬考	和産ナク 武蔵國 水邊沙地

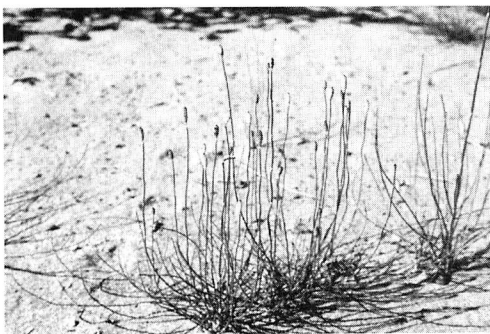


図 3 イヌドクサ

においても混乱し利用されていた可能性が考えられた。そこで、中国の本草書を精査したところ、清代の『本草匯箋』<sup>32)</sup>、『本草崇原』<sup>33)</sup>および『本経逢原』<sup>34)</sup>に麻黄の原植物の茎は「中空」であったことが明記されている。既に述べたとおり麻黄の茎は中実であることから、このものがイヌドクサであり、わが国にも輸入されてきたと考えると合理的である。さらに清代の植物図鑑である『植物名実図考』<sup>35)</sup>に描かれた麻黄には孢子囊穂があり、また分枝していることからイヌドクサであると判断



図4 『植物名実図考』に図示された麻黄

される(図4)。

以上、わが国における麻黄原植物の混乱の原因は中国本土にあったものと考証しうる。

#### 結論および考察

1. 麻黄の古来の正品は、現在日・中の薬局方が規定しているマオウ科の *Ephedra sinica* Stapf, *E. intermedia* Schrenk & C. A. Meyer, *E. equisetina* Bunge の3種であり、すでに木島が指摘しているように、初期の頃からとくに *E. sinica* が良質品であるとされてきた。

2. 宋代の『図経本草』に描かれた「茂州麻黄」および「同州麻黄」の原植物は、それぞれ *E. likiangensis* Florin および *E. intermedia* であると考証した。明代にはこれら2種が良質品として認識されていた。

3. 麻黄の原植物に対する平安時代の和名「カツネクサ」の語源はマオウ属植物の褐色を呈した根の色に由来し、すなわち「褐根草」であったとする説をここに提唱する。

4. わが国では平安時代や江戸時代に和産麻黄としてトクサ科のイヌドクサ *Equisetum ramosissimum* Desf. var. *japonicum* Milde が代用されていたことを考証した。その背景として当時の中国でイヌドクサが麻黄として利用されていたことを指摘した。現在中国では同属のスギナ *Equisetum arvense* L. を「麻

黄」(湖北省)、「土麻黄」(河北省および四川省)などとも称し、浙江省ではイヌドクサを「土麻黄」,「野麻黄」とも称している<sup>36)</sup>。また実際、著者らの調査時に、四川省道孚県、寧夏自治区中衛県ならびに内蒙古自治区多倫県において、麻黄だと称してイヌドクサ生育地に案内された経験がある。このように、地方では現在でも広くトクサ属植物と麻黄とが混乱しており、この混乱が広範囲でかつ古くからあったことを示唆している。麻黄とトクサ属植物との混乱に関しては次報で詳説する。

#### 引用文献

- 1) 日本薬学会第124年会(大阪, 2003年3月)にて発表した一部。要旨集-2, p. 119 (2003)。
- 2) 日本薬局方解説書編集委員会: 第14改正日本薬局方解説書, 廣川書店, 東京, pp. D-1090-1094 (2001)。
- 3) 国家薬典委員会編: 中華人民共和国薬典, 2005年版, 一部, 化学工業出版社, 北京, pp. 223-224 (2005)。
- 4) Zheng-Yi W, Raven PH, eds.: Flora of China, Vol. 4, Science Press, Beijing, pp. 97-101 (1999)。
- 5) 中国科学院中国植物誌編輯委員会: 中国植物誌, 第七卷, 科学出版社, 北京, pp. 468-489 (1978)。
- 6) 堀田満, 緒方健, 新田あや, 星川清親, 柳宗民, 山崎耕宇: 世界有用植物事典, 平凡社, 東京, pp. 417-418 (1989); 劉国鈞編著: 薬用動物植物種養加工技術, 麻黄, 中国中医薬出版社, 北京, pp. 8-42 (2001); 国家中医薬管理局中華本草編委会: 中華本草, 2, 上海科学技術出版社, 上海, pp. 349-357 (1999); 中國科學院四川分院中醫中藥研究所主編: 四川中藥誌, 第二冊, 四川人民出版社, 成都, pp. 1680-1684 (1960); 中国科学院昆明植物研究所編著: 雲南植物誌, 第四卷, 科学出版社, 北京, pp. 125-128 (1986)。
- 7) 山西植物誌編輯委員会: 山西植物誌, 第一卷, 中国科学技術出版社, 北京, pp. 172-177 (1992)。
- 8) 上海科学技術出版社, 小学館編: 中藥大辞典, 第4卷, 小学館, 東京, a)「麻黄」pp. 2441-2445; b)「木賊」pp. 2512-2514, 「問荊」p. 2534 (1985)。
- 9) 木島正夫: 生薬学雑誌, 1, 4-9 (1947)。
- 10) M. Mikage and A. Takahashi: Newsletter of Himalayan Botany, 29, 14-17 (Jan. 2002); M.

- Mikage and A. Takahashi : Newsletter of Himalayan Botany, **31**, 1-7 (Jan. 2003) ; A. Takahashi and M. Mikage : Newsletter of Himalayan Botany, **31**, 8-15 (Jan. 2003) ; M. Mikage, H. Motomura, M. Yoshimitsu, N. Kondo, I. Nakajima and C.F. Long : Newsletter of Himalayan Botany, **34**, 7-15 (July. 2004).
- 11) 吳普著, 尚志鈞等輯校: 吳普本草, 人民衛生出版社, 北京, pp. 32-33 (1987).
  - 12) 陶弘景集, 尚志鈞輯校: 名醫別錄(輯校本), 人民衛生出版社, 北京, pp. 120-121 (1986).
  - 13) 河北植物誌編輯委員會: 河北植物誌, 第一卷, 河北科學技術出版社, 石家莊, pp. 190-192 (1986).
  - 14) 陳漢斌主編: 山東植物誌, 上卷, 青島出版社, 青島, pp. 228-233 (1990).
  - 15) 四川植物誌編輯委員會: 四川植物誌, 第二卷, 四川人民出版社, 成都, pp. 227-235 (1983).
  - 16) 唐慎微撰, 艾晟校定: 經史證類大觀本草, 光緒甲辰武柯氏重校本, 木村康一・吉崎正雄編輯影印復刻版, 廣川書店, 東京, p. 213 (1970).
  - 17) 岡西為人: 重輯新修本草, 學術圖書刊行會, 兵庫, p. 52 (1978).
  - 18) 中國科學院植物研究所主編: 中國高等植物圖鑑, 第一冊, 科學出版社, 北京, pp. 116-117 (1972).
  - 19) 四川省測繪局編制: 四川省地圖集, 成都地圖出版社, 成都, p. 432 (2001).
  - 20) 陶弘景校注, 小嶋尚真, 森立之ら重輯, 岡西為人訂補・改題: 本草經集注, 縮刷影印版, 南大阪印刷センター, 大阪, p. 61 (1972).
  - 21) 劉文泰等纂修: 本草品彙精要, 上, 南天書局, 台北, pp. 300-301 (1983).
  - 22) 古事類苑: 神宮司廳藏版, 植物部一, 吉川弘文館, 東京, a) 延喜式, p. 942 ; b) 多識編, p. 941 ; c) 倭名類聚抄, p. 941 (1985).
  - 23) 丹波康賴撰: 醫心方, 淺倉屋藏板, 人民衛生出版社, 北京, p. 26 (1955).
  - 24) 下津元知原著, 難波恒雄編集: 圖解本草, 大阪漢方醫學研究所, 大阪, pp. 91-92 (1981).
  - 25) 松岡玄達原著, 難波恒雄編集: 用藥須知, 漢方文獻刊行會, 大阪, p. 102 (1972).
  - 26) 香川修庵原著, 難波恒雄編集: 一本堂藥選, 漢方文獻刊行會, 大阪, pp. 233-236 (1976).
  - 27) 內藤蕉園著: 古方藥品考, 燎原, 東京, pp. 29-32 (1974).
  - 28) 小野蘭山原著, 杉本つとむ編著: 本草綱目啓蒙, 早稻田大學出版部, 東京, p. 186 (1974).
  - 29) 平賀源內著, 杉本つとむ解説: 物類品隲, 松籟館藏板, 八坂書房, 東京, p. 47 (1972).
  - 30) 中池敏之: 新日本植物誌, シダ篇, 至文堂, 東京, pp. 2-10 (1982) ; 牧野富太郎著, 小野幹雄, 大場秀章, 西田誠改訂增補・編集: 改訂增補牧野新日本植物圖鑑, 北隆館, 東京, pp. 1098-1099 (1989).
  - 31) 淺田宗伯著, 木村長久校訓: 和訓古方藥議, 日本漢方醫學會出版部, 東京, pp. 17-20 (1975).
  - 32) 顧元交撰: 本草匯箋, 上海中醫學院圖書館藏清康熙十五年龍耕堂刻本影印, 歷代本草精華叢書, 七, 上海中醫藥大學出版社, 上海, 卷三, 18丁 (1992).
  - 33) 張志聰著, 劉小平點校: 本草崇原, 中國中醫藥出版社, 北京, p. 69 (1992).
  - 34) 張璐著, 趙小青等校注: 本經逢原, 中國中醫藥出版社, 北京, pp. 80-81 (1996).
  - 35) 吳其濬撰, 楊家駱主編: 植物名實圖考, 上冊, 世界書局, 台北, pp. 276-277 (1960).
  - 36) 謝宗萬, 余友琴主編: 全國中草藥名鑑, 上冊, 人民衛生出版社, 北京, pp. 42-44 (1996).
  - 37) 寇宗奭撰, 陸心源重刻: 本草衍義, 廣文書局, 台北, 卷之九, 1丁 (1981).
  - 38) 陳嘉謨撰, 王淑民等點校: 本草蒙筌, 人民衛生出版社, 北京, pp. 104-105 (1988).
  - 39) 李中立撰: 本草原始, 中醫古籍出版社, 北京, 卷二, 5-6丁 (1999).
  - 40) 盧之頤撰, 冷方南, 王齊南校點: 本草雅乘半偈, 人民衛生出版社, 北京, pp. 206-207 (1986).
  - 41) 閔鉞輯撰: 本草詳節, 上海中醫學院圖書館藏清康熙二十年默堂主人刻本影印, 歷代本草精華叢書, 六, 上海中醫藥大學出版社, 卷之二, 20-22丁 (1992).
  - 42) 汪詡庵撰, 呂広振, 陶振崗, 王海亭, 唐永忠點校: 本草易詠, 人民衛生出版社, 北京, pp. 184-185 (1987).
  - 43) 深根輔仁著, 與謝野寬, 正宗敦夫, 與謝野晶子編纂: 本草和名, 上, 日本古典全集刊行會, 東京, 26丁 (1926).
  - 44) 曲直瀬道三原著, 粟島行春註: 新編靈寶藥性能毒, 1669孟夏再刻版, 土と文化社, 大阪, pp. 45-47 (1975).
  - 45) 遠藤元理原著, 難波恒雄編集: 本草辨疑, 漢方文獻刊行會, 大阪, pp. 21, 31-32 (1971).
  - 46) 寺島良安編: 和漢三才圖會, 下, 東京美術, 東京, p. 1321 (1970).
  - 47) 松岡定庵原著, 難波恒雄編集: 千金方藥註, 醫

聖社，東京，p. 27 (1982).

- 48) 東洞吉益著：藥徵・続藥徵，文政十一年版，日本漢方医学研究所，東京，pp. 132-138 (1980).
- 49) 大坂屋四郎兵衛原著，難波恒雄編集：増補手板發蒙，大阪漢方医学研究所，大阪，p. 12 (1980).
- 50) 小泉栄次郎著：増訂和漢薬考，復刻版，生生舎出版部，東京，pp. 23-30 (1972).

### Summary

The botanical origin of a Chinese crude drug Ma-huang in ancient China and the origin of Japanese Ma-huang were herborologically studied. The results showed that the plants of *Ephedra sinica* Stapf, *E. intermedia* Schrenk & C. A. Meyer and *E. equisetina* Bunge were used as Ma-huang in China, and the first species was considered to be of high quality. The characters of

Mao-zhou Ma-huang and Tong-zhou Ma-huang printed in Tu-jing-ben-cao, published in the Song Dynasty in China, were identified as *E. likiangensis* Florin and *E. intermedia*, respectively, and both species were recognized as excellent Ma-huang in the Ming Dynasty. The word origin of Katsune-kusa, the Japanese name for Ma-huang in the Heian Era, was etymologically considered as meaning the plant having reddish brown roots. In Japan, the plant of *Equisetum ramosissimum* Desf. var. *japonicum* Milde, of the family Equisetaceae, was substituted for Ma-huang in the middle of Edo Era, and it was designated that this action was based on the confusion of *Ephedra* plants and *Equisetum* plants those days in China.

## 茶（中国）が生まれた国

杉 山 茂<sup>\*1</sup>

## China—Home of the Tea Drinking Custom

Shigeru SUGIYAMA<sup>\*1</sup>

(2005年8月23日受理)

## 1. 大理盆地 (Da Li Pendi)

大理は雲南省の西南部にあたり、州都昆明から西に約400 km離れた盆地の湖の側にある。当地は漢の時代即ち紀元前後には、哀牢王国 (Ai Lao) と称して独立国であり、その首都であった。大理石の産地であり、この地方としては、4,000年前漢成立以前から定着農耕文化が成立していた。農耕の動力は水牛だった。水牛は多くの乳酪を産生する。中国人は未開国に嘉音を使わず哀牢という蔑んだ言葉を使うが、中文では好酪国とも解釈でき、事実この地方に住むペー族は1,000年前から「乳扇」・チーシャンというチーズがあり有名である。発酵して酸味を帯びたミルクを鍋に入れ、沸騰する前の約80度に保つ、その後新鮮なミルクを少し入れて木の棒でゆっくり攪拌すると次第に固くなり、チーズ状になる。これを薄く伸ばし1枚1枚乾燥するとできあがる。調理方法は焼いたり、揚げたり、甘くしたり、塩辛くしたりして全て美味である。

同様彝 (イ) 族は、酪農品として乳餅というチーズのような乳製品を作る。またこれを「鍋貼乳餅」・カテンニューベイといい、イ族

風羊乳チーズ焼きと呼ぶ。他に濃い羊乳から作るチーズがあり、我々が豆腐を食べるようによく食卓に上る。

国の西北部に中甸があり、ここにはチベット族が住んでいる。彼等はバター茶を飲む。先ず茶の葉を濃く煮出し、「ドンモ」という木製筒に入れ替え、塩とヤクと羊のミルクから造ったバターを加え、長い棒で激しくかき混ぜ、鍋で加熱して造る。彼等は高地に住み酸素不足になりがちで体内の水分がなくなる。したがってチベット族は、1日30~50杯のバター茶を飲む習慣がある。

哀牢国は、檳をインドから導入するに当たって重要な役割を果たした。国の領域は、保山から永昌、普洱、思茅を含み割合広範な地域だった。またこの土地、北部ミャンマーに近く紀元前4世紀には、大理、永平、保山、徳広を通じた西南シルクロードが開通した。ビルマに入りチャウカン峠を越えると直ぐインドである。チベット、ビルマとも近く互いに交易が盛んだった (図1)。これは博南道と呼び商人が往来した。恐らく「檳」は、この道を通じてインドから大チナ国に輸入されたと考える。漢の武帝は、この博南道をインドとの交易を使用する依頼を哀牢国に申し込ん

<sup>\*1</sup> (株)カイノス会長 Kainos Laboratories Inc. 38-18 Hongo, 2-chome, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033. 日本薬史学会 The Japanese Society for History of Pharmacy.



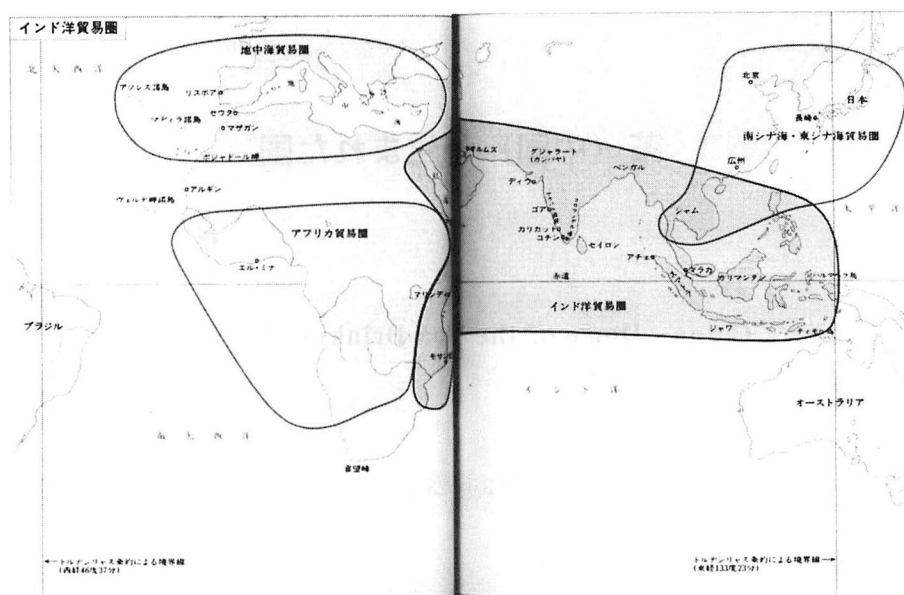


図1 東南アジア群島部の「商業の時代」, 世界の歴史 17巻, 中央公論社

で断られている。哀牢国の独自性がいかに高かったかが窺われる。

博南道はチベット、インド、ベンガル、中近東、トルコ、東欧の一部にも及ぶ商売の道であった。こういう宝の道を持っているから漢帝国にも反対できたのだ。事実今のイランでは茶を指して chia 檳から cha と広くいう。

漢の武帝は、哀牢を通ずるインドへの西南ルートを利用することを考えたが、土地の人はそれを断固断ったという。哀牢国のプライド躍如の例である。

インドからは多くの文物、殊に飲み物の文化が入った(図2)。現今紅茶にミルクを入れるのも古くからのインドの茶の飲み方に発する。インドではヒンドゥー教が生活習慣に深く入り込んでいる。インド人は人間を不浄のものにとらえ、各種の浄法が案出された。

例えばヒンドゥーは人間が邪まなことを考えたり、不浄な行為を為すとき、毒気が口の中に集まって唾液となり、口を穢すと考える。そこで不浄な唾液を吐き出し、同時に口をすすぐ「アーチャマナ」が必要となる。それは儀式として慣習化された。……例えば排尿後4回、排便後は8回、食後12回、性交後は16

回、葬式のあとは24回、右手に水を掬い、神の御名を唱えながら口をすすぐ。吐き出す時は必ず左側とする手順が決められた。同時にガンビールを檳榔子のスライスに厚く塗り、キンマの葉で包んで咀嚼する。香気の満ちたガンビールの口中香は、邪疫を退けるとされた。また飲み物は、ミルクと水を半分ずつ沸かしたものをガンビールや生薑、小豆蔻、肉桂を共に煮立てて飲むものだった。砂糖を入れることもあった<sup>1,2)</sup>。インド人は檳の英文 Chia とヒンドゥー語・国の英文綴り Sutana 合わせて China を中国名とした。したがって昔は中国を支那・震丹と仏典で翻訳した。ギリシャ語で Sina とされ、ポルトガル語で Ciness とされた。1508年中国を訪れたスペイン人メンドーサは、中国では「チナという木」を多量に産出すると書いている。茶の木を指していると考えられる<sup>3)</sup>。

茶という文字が現れたのは、哀牢国で7、8世紀に出現したと考えられる。この地では昔から鴉片の栽培とその吸引が日常的に行われた。その治療にアカシアの児茶膏が使われた。やがて茶葉のエキスも茶膏として用いられた。両方の膏は共に葉葉膏と呼ばれ茶葉は

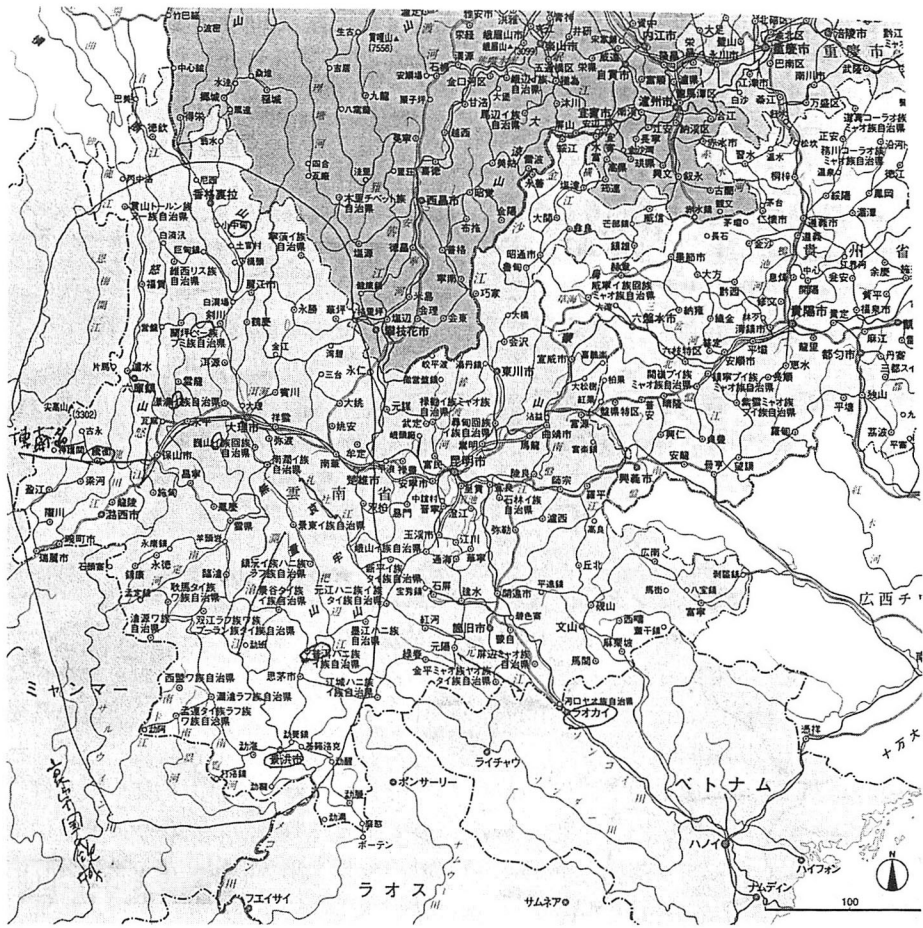


図 2 雲南省—哀牢国

檳からの Chia, 葉は Yao と発音するから、合わせて簡潔にチャ・Cha とした。

哀牢国は・揚子江の上流金沙江・メコン川の上流爛滄江・ソンコイ川の上流元江、紅河の発する場所であり、舟運の要衝であった。しかしあまりに僻遠の地であるため、また瘴癘の地で多くの将兵を失い漢の武帝もそこを攻略できなかった。

Lao は酪であり、当時はガンビールを粉末にして溶き、山椒等香料、ミルクを入れて漿液状、スープ様の「檳」という飲み物であった。このような飲み方は檳が茶に変わっても相当後世まで引き継がれ、唐末樊綽が著した『蛮書』には普洱 (pu er) やその南思矛 (simou・銀生城) では、茶とは茶葉に山椒、生薑、肉桂等を共に煮こんだ酪漿状の飲み物と

している。この 100 年も前『茶経』で陸羽は茶葉は、葱、生薑、棗、呉朱莢らを共に煮立てた飲み方を書いている。皆インドの影響である。哀牢、南詔王国では、茶に胡桃や赤砂糖、乳扇を香辛料に入れた。また茶に蜂蜜、山椒、生薑、シナモンを入れて味わった。茶が酪漿であった時代の名残りである。

哀牢国は、檳や茶、口中咀嚼物、拘醬を漢商人の手で貴州の夜郎国を経て四川省を経て中原に運んだと思える。揚子江に沿って運ぶ道路は険阻であったため前述の道を選んだ。一方漢商人は紅河、ソンコイ川にそって南越にでて交易した。檳や茶の文化は、哀牢王国からチベット、ベンガル、インド、中近東、更に一部東欧圏に入ったとも思える。

当時は中国では、食檳榔に用いるキンマの

知識もなかった。ただ紀元前広東、北ベトナム地方を征服した前漢の武帝が報告を受けたのは非常に美味であるキンマの発酵によってできる枸醬という調味料があり、それを作っているのは、恐らく今のソンコイ川の上流紅河の先四川の南にある国であるというものである。夜郎国という説もある。夜郎自大という諺があるように、夜郎の人は世間を知らない四川の南にある野蛮国であった<sup>4)</sup>。者は檳や枸醬を生産したのは哀牢国であると考えられる。枸醬は、蒟醬の葉を瓶の中に積み重ねて酒麴を掛け、冷暗所に置き発酵させたもので辛く美味である。

そのころは陸路のシルクロードはできたばかりであり、インドとの海路は紀元3世紀頃から盛んになった。そのためインド、チベット、ビルマとの交易はまず西南夷のルートが1つの繁用されたルートであったと考えられる。此等の土地では一様にChaないしChayと発音する。その先の国も同様である。

当時、この地方は正に瘴癘の地であり、赤痢、チフス、コレラなど胃腸疾患、マラリア等の熱病が蔓延して、後の唐の時代この地に侵攻した唐の軍隊はその8、9割が死亡したといわれる。13世紀江南の地を訪れた日本僧・栄西も当地に赴任した北方人は、その9割が病に倒れると述べている。またここでは山地に五步蛇という毒蛇をはじめ多数の毒蛇がいる。またマラリアは密林の湖沼に住むハマダラ蚊によって媒介され「悪い(mal)空気(aria)」として恐れられた。インド人が線香や各種香料を焚いて手術の前に部屋の空気を浄めるのは、その殺菌効果を期待してのことだ。三日熱マラリアのような間歇的に発熱するものを「瘧」と、熱帯熱マラリアを「瘴」と呼んだ。ガンビールは口中香と呼ばれ、軽い内なら解毒やそれらの病に有効である<sup>5)</sup>。そのため事情の同じガンビール、プシュー(木香)等を用いるインドの衛生・予防の法をいち早く導入したと思える。

香を尊重するインド医学は、紀元748年来日した鑑真和上が沈香、甲香、甘松香、龍腦、梅壇香、乳香、安息香、棧香、零陵香、青木

香、薰陸香等400kgを持参したことで良くわかる<sup>6)</sup>。例えば香は種により石炭酸の4倍から20倍の殺菌力があるとされる<sup>7)</sup>。

哀牢の人達は当時はチベット・ビルマ語族といわれるが、今は族、彝族(イ族)、ペー族、チンポー族等が住んでいる。チンポー族は今でも檳榔子とガンビールを嚙んでいる。

大理盆地は、哀牢没後唐の時代には南詔王国として栄えたが、権臣の分裂で唐王朝の滅亡の前に滅んだ。10世紀大理国が起り一時滅亡したが、のち後理国が再興されたが13世紀元の侵攻の前に屈し、その後独立はなかった。しかしインドと中国の交流は続いた。

## 2. ガンビールの製造法

ガンビールはその色が淡い程、また味が甘い程上等品とされる。なおそれを貯蔵して何十年も寝かして置いたものが良く乾燥して軽くなり、味、香り共素晴らしいといわれる。

またガンビールは、稲藁や糠が付いたものが良品とされる。したがって彼らはガンビールの細枝と葉を煮出したエキスを竹籠にバナナの皮を敷いて寝かせ、その上に糠や稲藁を被せ、土と時に牛糞を混ぜた泥で目を潰し密閉し、重石を載せて漬け物のようにして何年も貯蔵した。牛糞を使うのはインドからの習慣を引きついだものである。

すると藁の枯草菌や密閉に使った土壌菌が出す各種の酵素が働いて、藁・糠のでんぷんを分解して糖を産生し、蛋白質を各種アミノ酸に変え、タンニン酸を加水分解し、ビタミンを含み、新しい甘さと味・香りをもたらす、渋さを加減した。例えば50年、100年と長く貯蔵したものは陳年物として、その味は筆舌に尽くせない良い香りと味覚を持つという。その伝統を残しているのが黴臭い普洱茶である。

元々東インドから雲南国境あたりでは、貧乏人は腹が空くとアカシアや茶の葉を食べたといわれ、茶の味を知っていた。ガンビールと同様の漬け物風の製造方で茶を扱ったところガンビールは固化するが、茶はべとべとに

軟化する。一部は食用にし、それを圧して乾燥、固形化したものを商品にした。その集落を蛮磚といった。

ビルマ族は、現今でもそのようにして茶を味わっている。

漢人はシーサンパンナの茶の小柄の葉を付ける灌木を中国各地に移植し、蒸して直ぐ釜炒して発酵を止め緑茶として使用した。

しかし雲南では、元の侵入した12世紀にはまだガンビールの泥磚は製作されており、明の李時珍は16世紀の末にも雲南の茶を泥という表現を使っている。

現代でもシーサンパンナの普洱茶は、緑茶を使ってクモノスカビ等により後発酵を行い、独特の香りと味を持ち、長く貯蔵した陳年茶は値段が高い。ガンビール発酵の名残りである。日本でも四国の碁石茶がこの系統の茶である。

### 3. 纏め

「檳」という茶、ガンビールがどのように中国に入ったかを説明するために書いた。しかし、それが檳が茶に変わったことが完全に解明されたかということ、まだ十分でないと感じているが一応の仮説を立てた。ご批判を賜りたい。

ちなみに中国・ベトナム国境にある16世紀までアカシアの泥磚を作っていた地ラオカイ(Lao cai)は中文にて「酪樹」と読める。北ラオスのハニ族の系統部族もこの泥磚をポリポリ食べている<sup>8)</sup>。

茶を酪奴(Lao nu)としたのは李時珍だが、その謂れは5世紀北魏の孝文帝の問いに対して、王肅が茗(茶)を酪の奴というのは当たりませんといったとする故事に基づくものである。

### 引用文献

- 1) 森本達雄：ヒンドゥー教—インドの聖と俗，中公新書，p. 294 (1707)。
- 2) 山田 和：インド・旅の雑学，ダイヤモンド社，東京，p. 40 (1997)。
- 3) 長南 実他：大航海時代叢書，岩波書店，東京，p. 73 (1965)。
- 4) 山田憲太郎：香談・東と西，法政大学出版会，朝倉書店，p. 244 (2002)。
- 5) 御前房：雲南。食と文化，(株)東方書店，東京，p. 88 (2005)。
- 6) 薛公枕：医中道伝，中医古籍出版社，北京，p. 442 (1997)。
- 7) 樫田道久：香水のすすめ，文芸春秋新社，東京，p. 120 (1963)。
- 8) 椎名 誠：メコン・黄金水道をゆく，集英社，p. 34 (2004)。

### Summary

This paper summarizes how Gambir entered China. While the author attempts to explain how Gambir was replaced by tea in the area, there still appear to be many missing links, to which the author would like to welcome constructive criticism.

Lao-cai on the China-Vietnam border, where Acacia pads were produced up to the 16th century, can be read as Rakuju (酪樹). A tribe that belongs to Hani in northern Laos also consumes these Acacia pads.

It was Li Jichin (李時珍) who called tea Lau-nu (酪奴). This was based on a historical fact that Oh Shuku (王肅) pointed out to Emperor Kobun (孝文帝) in the 5th century in Northern Wei (北魏) that calling tea (茗茶) a slave (奴) of lactic products (酪) could not be considered appropriate.

## ガンビヤ®の処方売薬は中国高僧・鑑真がもたらした

杉山 茂\*1

## A Gambir Recipe Brought by Ganjin, a Chinese Buddhist Dignitary

Shigeru SUGIYAMA\*1

(2005年10月31日受理)

## 1. はじめに

日本の薬物史上最も評価の高い僧は、鑑真であろう。来日されたのは754年で没年は769年である。聖武天皇、光明皇后らを治療し効果をあげ、孝謙天皇、吉備真備、藤原仲麻呂等当時の日本の高官に大事にされて、東大寺に住し、最後は唐招提寺を開いて多くの僧を育てた。鑑真は後年日本に来たころは、心労が重なって失明していた。しかし当時の中国の僧医学は、夥しい香料、香辛料をインド、東南アジアから輸入して、絢爛たる仏教医学を繁栄させた。鑑真は視覚を越えて嗅覚により、多くの香木を始め薬物を分類し日本医学の基礎作りに貢献した。日本の典薬頭を教育した。藤原韓国広足である。役小角は百濟、新羅からの修験道の大家で、広足は始め小角に仕えたが、鑑真の医学、科学に心酔し、後には小角を鬼道家として告訴した。

鑑真は中国より多数の貴重な薬の処方をもたらしたとされているが、その内容が明白でない。唐招提寺には、奇効丸なる処方がありその真偽が論議を呼んでいる。また真言律宗の大本山・西大寺には豊心丹が残り、多分安土・桃山時代から施薬が行われ、やがて売薬として定着した。それも少し配薬をかえて各

地で生産された。この薬の発生の所以は、茶葉として、食事の際の第一茶の内容に始まると考えられる。

ところで万金丹は伊勢神宮の神宮寺許可の万能薬として始まり、江戸時代初めから伊勢参りにより盛大となり、その地に30軒の万金丹薬舗ができ、旅の持薬として、参詣客の人気をよび、引いては地方の薬舗もこの薬を大量に買い込んで販売した。

東海道小田原の宿に、外郎透頂香という薬があり、14世紀からの販売実績を持つ老舗として評判を得ている。ガンビールの年間消費量は年間5トンに近い。

## 2. これらの売薬に共通する主材ウンカリア・ガンビール

著者は、奇効丸、豊心丹、万金丹、透頂香の配薬についてガンビール・阿仙薬の特殊性に気がついた。配薬を多くするのは、効能を広くするためと、独自性を増し、値段を高くする日本売薬の特徴であるが、これらの売薬の主成分であるガンビヤが全体の成分のうち常に圧倒的な用量をしめている事実である。ほとんどの薬材に甘草が付いているが、これは味覚を整える物質で薬効をとやかくいう量ではない。

\*1 (株)カインোস会長 Kainos Laboratories Inc. 38-18 Hongo, 2-chome, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033.  
日本薬史学会 The Japanese Society for History of Pharmacy.

現実論として中国の薬剤構成を見ると、その配合量を案ずるに薬品がその処方<sup>1</sup>の70%内外を占めれば、この処方<sup>1</sup>の効果の主薬はその薬材としてよい。

鑑真が仏僧として目指した学問は、釈迦が一国の太子だった頃受けた帝王学五明（ごみょう）で第一に（1）声明（しょうみょう）、言語学、文法学。（2）因明（いんみょう）論理学。（3）内明（ないみょう）形而上学。（4）工巧明（くぎょうみょう）建築・工芸など、および（5）医方明（いほうみょう）で高僧の修むべき学問の中に医薬学が組み込まれていたのである。

更に鑑真の出身地・揚州は、当時は医料用薬材の中心市場の一つであって、諸国から国内外の貴重な薬材の入手できる極めて有利な土地であった。

ところで「唐招提寺論叢 1944」によれば、唐招提寺に残る奇効丸は鑑真の遺方であるという。鑑真の時代の茶高官は、大寺に招かれると先ず奠茶を振る舞われる。この第一の茶は茶葉と呼ばれて（7世紀に出た禅苑の茶礼、勅脩百丈清規）、沈香、ガンビヤ、人參、木香のような苦いが胃腸の具合を整える、宿酔を止める食材が選ばれた。それに付属して入る食材は大体甘草、肉桂、丁字等である。室町将軍が相国寺を訪問したときの礼には、白湯に苦参（苦味健胃剤）肉桂、丁字、陳皮の配合された薬包を添えた。

話を戻して唐招提寺に残る奇効丸は、沈香、甘草を含み13味あるが、みな1g未満の含有量で、主材は90gで古茶と記す。この古茶はガンビールに間違いなく、その含有比率は85%である。当時阿仙薬製剤の一度の製造単位は100g内外であった。

浅田宗白は家伝薬に即効丸を持っているが、阿仙薬が37.5gで後は取り上げる程の用量はない。桂枝、甘草、丁字は茶葉の典型的なものである。即はji、奇はqiで通音である。要は即効丸と奇効丸は同じである。即効丸の阿仙薬の含有比率は74%で奇効丸のパターンに相似する（浅田宗白伯処方全集前編1993）。

万金丹は、伊勢神宮の街道筋に1394~1427年に野間氏によって開店した売薬で甘草、桂皮、丁字を伴う茶葉ガンビール阿仙薬は90g、その含有比率は88%で明白にガンビール材であることは間違いない。伊勢万金丹は一時30数軒にのぼり伊勢参宮の土産で地方薬舗から買い出し量を加えると、ガンビール消費量は年間4~5トンに達した。

塩見伊八の『売薬製造全書』によると万金丹阿仙薬は300g、甘草、桂枝、丁字を伴うがその含有比率98%である。

東の東大寺に対して西に真言律宗の総本山・西大寺があり室町時代末期から、施薬が始まり後に売薬になった一名西大寺薬、別名豊心丹がある。これも鑑真の処方から出ていると考える。

最も古い豊心丹は、天正6年（1578）の日付のある『金瘡秘伝』に載る処方<sup>2</sup>で、主材は無上茶60g、人參、木香、沈香等が入っているが申しわけ程度、その比率は85%である。ガンビールそのものの処方<sup>2</sup>である。無上茶はこの上ない茶で、ガンビールをいっていることに相違ない。元禄時代の相国寺の僧大典禅師は、上茶は檜、中は茶、下は舜（番茶）としている。

『加賀藩の秘薬 秘法 100 選石川県薬剤師協会 p. 101, 1967』によると豊心丹の処方<sup>2</sup>があり、言わず語りのその処方<sup>2</sup>に、阿煎茶14g、挽茶52.5g合わせて52.5gが出ている。馴染みの木香、沈香、人參、甘草、が付いていて、主材のガンビールは47%である。その比率が低いのは他の処方<sup>2</sup>にない車前子14.5gと畢撥7.5gが入っているからで理由は不明である。それを外せばガンビヤ比率は51%になる。

豊心丹は（『柵補家伝預薬集』鈴木定寛1778）によれば、甘草、沈香、人參、丁字が入って古茶はガンビールである。その含有比率は85%。

同本で次に紹介するのが「外郎・透頂香」で文献的にも15世紀には売薬として確認されている。阿仙薬が187.5g、甘草、丁字が入って、含有比率61%。



### 3. 纏め

中国、日本でも、ご馳走を出す場合にはまず茶葉を出した。そこにはガンビールや沈香木香を入れる習慣があった。先ず体調を整え、その後スープ、メインディッシュが出る。

ここの茶葉は、健胃、整腸、胸を開き、憂鬱を治してしまう万能薬である。これは著者は皆鑑真のもたらした万病に有効な処方であると思う。金沢の豊心丹に見られるように茶でガンビールを代替している。その理由は良くわからない。日葡辞書（1590年代に出版）には阿仙薬が載るが、同時にそこにはガンビールが *cacho* カシューとして日本に輸入されていたのは明白である。しかし鑑真の撒いたガンビヤ処方日本人の万能薬として1,300年間庶民の健康食品として役だっていたことは間違いない。

### 4. 謝辞

本論文の作成にあたって、東京薬科大学名誉教授の川瀬清先生、東京大学の山田光男博士等のご協力に厚く御礼申し上げます。日本最古の売薬といわれる透頂香の成立とその主成分ウンカリア・ガンビールの諸生理実験

を行い、そのルーツが鑑真の処方の一つであることを確かめたことを、諸先生の後援の賜物であると心から感謝申し上げます。

### Summary

It was customary both in China and Japan to serve medicinal teas before banquets, to which various spices and herbs including gambir, agalloch, and *Saussureae radix* were added, for the purpose of preparing the guest's physical condition before serving soups and entrees.

Such medicinal teas were used as all-purpose remedies to cure upset stomach, intestinal disorders, bad temper, or melancholy. The author believes such usefulness is still valid even today, representing a gift introduced to Japan by Ganjin. Gambir is sometimes substituted for tea in recipes; for example in Hoshintan from Kanazawa, but the reason for this is unclear now. Gambir was imported to Japan, as evidenced by an entry in a Japanese-Portuguese dictionary published in the 1590s in which gambir is referred to as "cacho" (cashew). At any rate, it is certain the recipe containing gambir, which Ganjin introduced to Japan, has helped improve people's health for 1,300 years.



## 星一記念室に在る揮毫

三 澤 美 和\*<sup>1</sup>

## Handwritings Hung in the Hajime Hoshi Memorial Exhibit Hall

Miwa MISAWA\*<sup>1</sup>

(2005年9月15日受理)

## 1. はじめに

星一は米国での12年間の留学を終え、弱冠33歳で、400円の資金を基に1906(明治39)年に星製薬所を発足させた。卓越した着想力を持ちなおかつ研究熱心な性格の星は、事業と業績を急速に発展させた。1911(明治44)年11月4日、星は資本金50万円をもって星製薬株式会社を設立した<sup>1)</sup>。その時星がまず思ったことは、いちだんと事業を大きくするためには施設や機械は金を出せばすぐ買えるが、人の育成には年月を要するということがあった。そこで一番大切な教育をまず念頭に置き、株式会社を創設すると同時に社内に教育部門(教育班)を設けた。すなわち、星製薬の工場に従事している青年子女のために工場内に教育班を設け、普通の学校と同じような制度で夜間に全人教育を開始した<sup>2)</sup>。その後その教育システムは星製薬株式会社の特約店の経営者などを対象に星薬業講習会へと発展した<sup>3)</sup>。次いで1922(大正11)年、星製薬商業学校を開校した<sup>4)</sup>。同講習会と商業学校の校地は、現在の星薬科大学の校地と同じである。商業学校は1941(昭和16)年より文部省認定の星薬学専門学校を経て<sup>5)</sup>、1950

(昭和25)年星薬科大学に昇格した<sup>6)</sup>。星一は星製薬株式会社と星薬科大学の創立者であるが、モルヒネ<sup>7)</sup>、キニーネ<sup>8)</sup>、コカイン<sup>9)</sup>等重要なアルカロイドをわが国で初めて合成に成功し薬学界に大きな足跡を残したばかりでなく、大正時代にすでに純良な製品を欧米列国に多額の輸出を行った<sup>10)</sup>ことは驚くべき快挙であった。衆議院議員4期、参議院議員1期を務めた政治家でもあった<sup>11)</sup>し、『官史学』<sup>12)</sup>、『選挙大学』<sup>13)</sup>、『お母さんの創った日本・日本略史』<sup>14)</sup>、『親切第一』<sup>15)</sup>、『三十年後』<sup>16)</sup>など多数の著作を残した。星一の哲学は星薬科大学、星製薬株式会社ばかりでなく社会に広く浸透した。また77年間の人生で知己として親交した人脈は想像に絶する人々からなる<sup>17,18)</sup>。本論文では、現在星薬科大学星一記念室に掲げられている星と星の知己の物した揮毫を紹介し、星の哲学の一部を紹介するとともに、大物人物との親交の一端を伝えたい。

## 2. 星一記念室と展示品のいきさつ

星一記念室は現在星薬科大学本館3階にある。2002(平成14)年3月に本館の大修理が完成し、医薬品化学研究所1階にあった星一

\*<sup>1</sup> 星薬科大学薬理学教室 Department of Pharmacology, Hoshi University School of Pharmacy. 2-4-41 Ebara, Shinagawa-ku, Tokyo 142-8501.



図 1 星薬科大学星一記念室の一郭

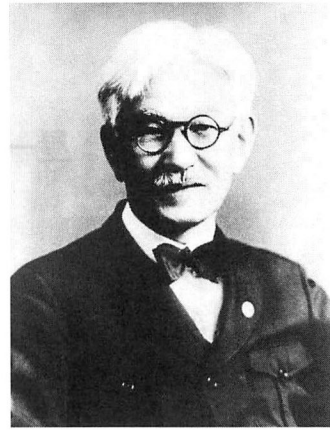


図 2 星一

資料室が名称変更して移転したものである。星一資料室は1986(昭和61)年11月21日に同研究所の竣工時に設置された<sup>19)</sup>。その展示品は本学の創立者星一の遺品が大半を占めるが、ほとんどが本年平成17年1月に亡くなられた柳浦才三名誉教授が星家から寄贈いただいたものである。星一が渡米中に亡ってちょうど30年目の1981(昭和56)年に正式に大学に寄付を受けた<sup>20)</sup>。図書館倉庫で数年間眠っていたが、星一資料室の開館によって始めてそれらは日の目を見ることになった。展示物の配置や説明文の作成は著者がその任に当たった。星一記念室に立ち入ることによって、明治・大正・昭和にまたがる星一の77歳の生涯を垣間見ることができる。本稿では星一記念室の壁に掛けられている掛軸や額の揮毫についてとりあげ、それぞれの揮毫のもつ背景と意味合いを考えてみる。

### 3. 掛軸や額にみられる揮毫とその背景

現在壁面にかかっている揮毫は、星一の書が四幅、後藤新平の書が一幅、広田弘毅の書が二幅であり、いずれもすこぶる能筆流麗である。

#### (1) 星一の揮毫

「親切第一」の横長の額。「親切第一」は、大正初期星一の若き頃から抱きかつ生涯にわたる一大思想であり、星薬科大学の建学の精神の一つである。『星製薬株式会社本領』<sup>21)</sup>、『星薬学専門学校学生心得』<sup>22)</sup>の中にも登場

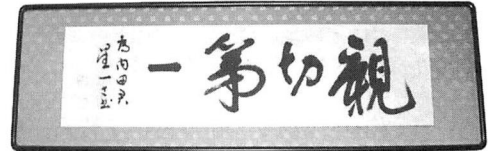


図 3 星一による「親切第一」の額

する。星のいう親切第一は大きな概念をもっている。本領の第一条には、「本社は親切第一を主義として、営利事業を経営しつつ社会奉仕を為し、其の並行の可能性を世界に示さんとするにあり」とし、また第四条には「親切第一は本社の守本尊なり、親切第一を以て万事を処理せよ」。また最後の十六条には、「自己に親切なれ、何人にも親切なれ、職務に親切なれ、物品に親切なれ、時間に親切なれ、金銭に親切なれ、親切は平和なり、繁栄なり、向上なり、親切の前に敵なし、親切は世界を征す」とある。その“親切第一”は“愛”という概念にも近いものであったと思われる。現在本館2階壁にも親切第一の言葉を含む額があるが、星薬学専門学校の授業風景の写真には、教壇の壁に大きな“親切第一”の横額が見える。大正14年に星一は不滅の名著『親切第一』<sup>15)</sup>を著している。星一は星製薬株式会社特約店(チェーン店)にも自筆の「親切第一」の額を贈った。記念室にある額は、昨年(平成16年)度まで明治薬科大学教授であった内田幸宏先生の実家、神奈川県厚木に



図 4 星一による「薬業報国」の掛軸

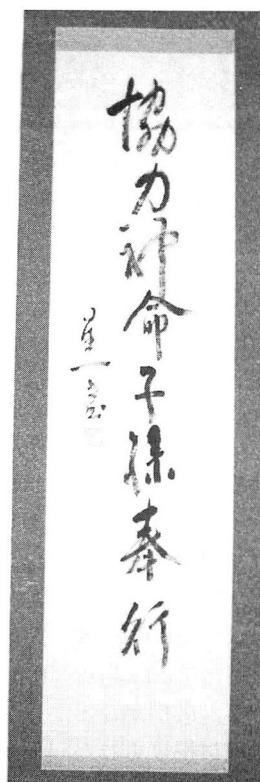


図 5 星一による「協力神命子孫奉行」の掛軸

ある有力な薬卸問屋である内田幸次郎商店に大正末期頃掲げられていた。著者が平成元年三月に内田教授から寄贈して頂いたものである<sup>23)</sup>。

星製薬株式会社では会合のあるたびに社員による、また星製薬商業学校では入学式や卒業式時に学生代表による『本領』の暗唱がなされた。当時の星関係者の心身に「親切第一」を柱とする全 16 条の本領がしみ込んでいた。

末尾にある星の署名は「星一さ書」となっている。「さ書」は左書のことであり、左利きの先生は左手で巧みに揮毫された。

「薬業報国」の掛軸。星は福島県の一農家に生まれ、明治期に 21 歳で渡米し、そこで経済と統計を学んだ。12 年間の在米生活を終えて、事業を選ぶに、“どうせ事業をやるなら、どうかしてこの日本の国の偉大なことを世界に知らせられるような事業をやりたい”と考えた。研究に研究を重ねた結果、製薬事業が一番よいとの結論に到った。星は言う、“何と

なれば、薬の事業は、初めは小さくても末は無限に大きくなり、かつ世界に供給できるからである。地球の隅から隅まで、いやしくも人類が住んでいるところならば供給することができる。従って優良な薬を供給しさえすれば、日本の国の偉いことも世界に知らせることができる”。そういう信念をもって製薬事業にとりかかったのである。また、「日本は世界一の製薬国になり得る国である。薬は文化の母であるから日本は世界一の良い薬をつくり、これを世界に供給していくことが、日本の文化的使命である」<sup>24)</sup>とも語り、自らが先頭に立ってこれを成し遂げ、国に報いようとしたその気概が読み取れる。

「協力神命子孫奉行」の掛軸。星は長男に親一と名付け、次男に協一と名付けた。それぞれ親切第一と協力第一の思いが込められている。協力第一も星の思想として重い位置を占めている。「協力神命、協力即進歩」<sup>25)</sup>の言葉もよく使われた。“どんなことにも協力を

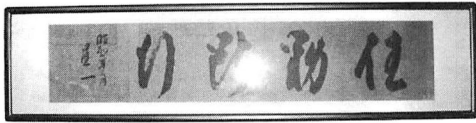


図 6 星一による「任務断行」の額

主義としなければならぬ、協力は建設であって、非協力は破滅である”<sup>25)</sup>ともいわれた。“子孫奉行(ぶぎょう)”とは、子孫の命に従って物を行うの意であり、星は子孫のことを強く意識していた。“吾々は子孫のために努力している。さすれば、吾々の活動そのものが社会奉仕でなければならない。”<sup>26)</sup>“親切第一はつまり子孫のためになる美しき活動を云うのであります”<sup>26)</sup>といわれた。

「任務断行」の大額。この額は2003(平成15)年11月に本館講堂の舞台奥で発見されたもので、長さ370cm、高さ90cmのとても大きな額である。破損がひどかったので修復後に星一記念室に掲げられた。「任務断行」は星の造語と思われる。大正末期から昭和初期にかけて星に次々と幾多の苦難が襲った。関東大震災<sup>27)</sup>、阿片事件<sup>28)</sup>、京橋ビル事件<sup>29,30)</sup>、労働争議、重役争議、偽ホシ胃腸薬事件<sup>31)</sup>、会社乗取り<sup>31)</sup>、個人と会社の破産<sup>31,32)</sup>。この間、数年におよび敵対者からありとあらゆる圧迫、虐待、脅迫、妨害、悪宣伝、訴訟提起を受けた。この難局にあたって星は1931(昭和6)年6月3日、全国のチェーン店に働き掛けて任務断行期成団を結成し、強い信念をもって債務の返済と会社の起死回生を賭けた<sup>31,33)</sup>。昭和6年3月に書かれたこの力強い大揮毫から、任務断行を成し遂げるべき星の壮絶な意志が伝わってくる。この運動は会社従業員、支部、チェーン店、星卒業生の強力な支持と支援を得てかなりの成功を収め、苦節十年、1933(昭和8)年、日本最初の強制和議が成立<sup>34)</sup>し、星製薬は一息つくことになる。

## (2) 後藤新平の揮毫

「靈泉一浴點無塵……」の七言絶句漢詩の大掛軸。末尾に「大正七年秋十月 為星一君

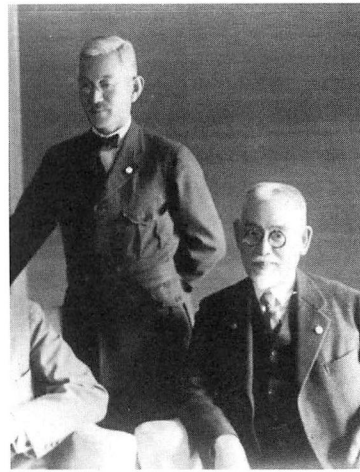


図 7 後藤新平(右)と星一(左)

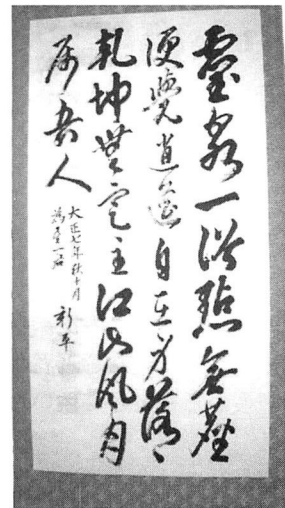


図 8 後藤新平による「靈泉一浴……」の掛軸

新平」とある。後藤新平は、1916(大正5)年10月寺内正毅内閣の副総理兼内相を経て大正7年4月に外相に転じ、その9月、原敬内閣が発足すると野に下りた。後藤は台湾総督府民政長官、貴族院議員、男爵、桂太郎内閣通信大臣、鉄道院総裁など長い間国家の要職中の要職にあり、次々と天下の名案を建白し、それを成し遂げてきた。同年、国家の重い役から解き放たれて間もなくつくった自作の詩である(後藤はしばしば七言絶句をつくっている<sup>35)</sup>)。

「靈泉一浴點無塵 便覺逍遙自在身 落々

乾坤無定主 江山風月属吾人」。「霊なる泉の水に打たれ、汚れ無く、そぞろ歩きもままの身になった感がある。国家下命の仕事もなく、心安らかな境地である。山川風月は自分のためにあるようだ。」こうした蕭々たる心境をうたっている。その数か月前に愛妻の和子夫人を失っている後藤は、気心の知れた星にこの書で心のまを伝えているように思われる。

後藤は時代の先を読む抜群の構想力・実行力をもった稀代の事業家的政治家であり、明治・大正期に現在につながる数々の大事業を達成した。星も性格がこの点において類似しており、後藤を大いに尊敬し感化もされた。第一次世界大戦時のこと、ドイツからモルヒネの供給が途絶えたとき、星は独占事業として台湾からの阿片を原料としてモルヒネの国産化と大量製造・輸出に成功するに到った。これも台湾における後藤の口添えと力が大きくあずかっていた。大正8年、欧州視察から帰った後藤から星は、「日本が科学・医学を学んだドイツの化学界は大戦による財政的な破綻で困窮している」と聞いた。星は200マルクの大金をドイツ化学界に寄付した。その返礼として大正13年11月、星製薬商業学校大講堂（現在の本館）の竣工式にドイツ大統領特使としてドイツのノーベル化学賞受賞学者フリッツ・ハーバー博士が出席した。後藤伯はハーバー博士とともに式に臨席し講演している<sup>36)</sup>。後藤は星製薬講習会修業式などにも出席し、講演をしている<sup>37)</sup>。大正13年、政敵内閣の発足により後藤が失脚すると、星の事業つぶしも始められた。1902（明治35）年以來、1929（昭和4）年後藤が亡くなるまで16歳違いの2人は厚い親交を重ねた<sup>38)</sup>。

### （3） 広田弘毅の揮毫

「皇威靖亜」の掛軸。「天皇の権威は亜細亜をしずめ安んじる」の意か。福岡市の水鏡天満宮の大鳥居に書かれている「天満宮」の文字は、小学生だった頃広田が書いたものだという<sup>39)</sup>。星一記念室にある「皇威靖亜」の文字はきわめて大きな文字であり、闊達さ重厚

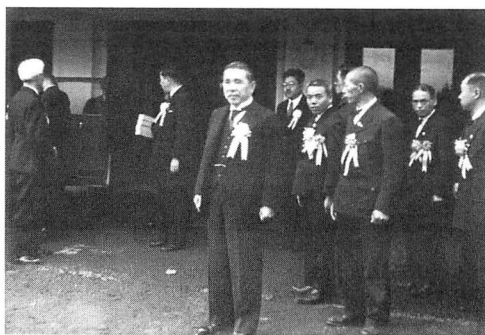


図9 広田弘毅（中央）と星一（左端後姿）、星製薬専門学校玄関にて

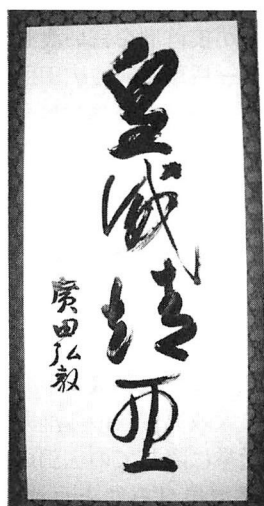


図10 広田弘毅による「皇威靖亜」の掛軸

さを湛えている。第三十二代内閣総理大臣として1936（昭和11）年3月から翌年1月まで時局急を告げるときに国を預かった。肅軍を最大の任務としたが、軍部の激しく台頭する時流に勝てず、昭和23年A級戦犯として民間人唯一、戦争責任を担って処刑された<sup>40)</sup>。星一と広田は、ともに政界の黒幕、策士であった杉山茂丸の指導を受け、1906（明治39）年3月伊藤博文の韓国統監としての現地赴任と一緒に同行<sup>41)</sup>して以来、終始親しい間柄にあった。「星君」「広田君」と呼び合う仲であり、星の日記に広田の名がかしこに出てくる。広田は、星製薬専門学校への昇格問題で難航した時や、昭和19年の薬剤師法によ

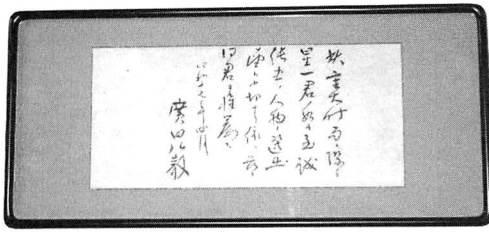


図 11 広田弘毅による「此重大時局ニ際シ……」の額

る文部大臣指定校問題の時にも本学のため大変骨を折った。星薬学専門学校の入学式、卒業式に何度も顔を見せた<sup>42)</sup>。広田に対し極東国際軍事裁判が絞首刑を言い渡した後、星一はマッカッサー将軍に宛て広田助命嘆願書を提出している。嘆願書の写しは今も星一記念室に残っている<sup>43)</sup>。

「此重大時局ニ際シ 星一君ノ如キ至誠僥忠ノ人物ノ選出 ヲ望ムヤ切ナリ 依テ茲ニ同君ヲ推薦ス」(昭和十七年四月 廣田弘毅)の額。星一は1908(明治41)年、35歳で衆議院議員に当選する。1942(昭和17)年5月、福島県より立って衆議院議員第3回目の当選を果たす<sup>44)</sup>。大政翼賛会の非推薦で立候補した<sup>44)</sup>。この選挙に際しての広田の推薦状である。この選挙で星はみごとに当選を果たした。その時の衆議院議員当選証書が記念室に展示されている。星は衆議院議員四期、参議院議員一期をつとめ、亡くなったときも議員の身分であった。

#### 4. おわりに

星一記念室にある揮毫は、どのような状況でその書が描かれたかは、推察し得る部分と不明の部分がある。今回、揮毫の文字と文章を解読し、人物的、思想的ならびに時代的背景をもとに、その書の意味合いを考察してみた。

それぞれの人物のその堂々たる名筆の豊かさに感銘を受けるとともに、内在している哲学的、文学的あるいは人間的素養の深さとスケールの大きさに驚かされる。

また星一と親交していた往時の名士が、星

のために揮毫した書から、互いの信頼の深さを思いやることができる。星一の生涯にわたる生き様の真摯さと大きさを、こうした揮毫からも読み取れるような気がする。

#### 参考文献

- 1) 星薬科大学：星薬科大学八十年史，p. 25 (1991)。
- 2) 星製薬株式会社：社報第77号（大正9年9月1日発行）。
- 3) 同上，第89号（大正10年9月1日発行）。
- 4) 同上，第95号（大正11年3月1日発行）。
- 5) 文部省：東專177号（昭和16年4月18日）。
- 6) 文部省：発菅第40号（昭和25年2月20日）。
- 7) 星薬科大学：星薬科大学八十年史，p. 26 (1991)。
- 8) 星製薬株式会社：社報第41号（大正6年9月1日発行）。
- 9) 同上，第38号（大正6年6月1日発行）。
- 10) 同上，第74号（大正9年6月1日発行）。
- 11) 星薬科大学：星薬科大学八十年史，pp. 23-32 (1991)。
- 12) 星一：官史学 第1-4巻刊，有斐閣刊（1918～1923）。
- 13) 星一：選挙大学，選挙大学講習会刊（1924）。
- 14) 星一：「お母さんの創った日本～日本略史」，星同窓会刊（1937）。
- 15) 星一：親切第一，星製薬商業学校刊（1925）。
- 16) 星一：三十年後，新報知社刊（1918）。
- 17) 星 新一：明治の人物誌，新潮社（1978）。
- 18) 星薬科大学：星薬科大学八十年史，pp. 50-59 (1991)。
- 19) 同上，pp. 600-601 (1991)。
- 20) 同上，pp. 66-67 (1991)。
- 21) 同上，p. 128 (1991)。
- 22) 同上，p. 259 (1991)。
- 23) 同上，p. 68 (1991)。
- 24) 三澤美和：薬史学雑誌，27，p. 110 (1992)。
- 25) 同上，p. 111 (1992)。
- 26) 同上，p. 115 (1992)。
- 27) 星製薬株式会社：社報第120号（大正12年11月15日発行）。
- 28) 星製薬株式会社：阿片事件顛末（1927）。
- 29) 星製薬株式会社：社報第202号（昭和4年4月1日発行）。
- 30) 同上，第154号（昭和4年11月5日発行）。
- 31) 同上，第230号（昭和7年10月21日発行）。
- 32) 同上，第228号（昭和7年1月7日発行）。

- 33) 星製薬株式会社：任務断行，第1号～第28号（1933～1936）.
- 34) 星製薬株式会社：社報第237号（昭和8年9月26日発行）.
- 35) 澤田 謙：後藤新平一代記，平凡社（1929）.
- 36) 星製薬株式会社：社報第145号（大正13年12月1日発行）.
- 37) 星製薬株式会社：社報第91号（大正10年11月1日発行）.
- 38) 星 新一：明治の人物誌，新潮社，p. 260（1978）.
- 39) 城山三郎：落日燃ゆ，新潮文庫（1986）.
- 40) 広田弘毅伝記刊行会：廣田弘毅，葦書房（1966）.
- 41) 星 新一：明治の人物誌，新潮社，p. 100（1978）.
- 42) 星薬科大学：星薬科大学八十年史，p. 54, p. 178, p. 326（1991）.
- 43) 星薬科大学：星薬科大学写真集1987年，p. 22（1987）.
- 44) 星薬科大学：星薬科大学八十年史，p. 31（1991）.

### Summary

The Hajime Hoshi Memorial Exhibit Hall is located at Hoshi University (Tokyo, Japan). There, over 100 articles left behind by Hajime Hoshi, the founder of Hoshi Pharmaceutical Company and Hoshi University, are on display. In this paper, references are made to handwritings written in Japanese *sumi* ink and hung in the Exhibit Hall. On the wall of the hall are hung four writings by Hajime Hoshi, one big writing by Shinpei Goto, vice premier and the mayor of Tokyo in the early 20th century, and two writings by Koki Hirota, premier executed after the end of World War II. The writings by the latter two were written for Hajime Hoshi. From the viewpoint of historical, literary and friendship aspects, analytical investigations of these handwritings were conducted.



## グルクロン酸・医薬品研究開発の軌跡を辿る —石館守三教室の研究業績を中心に—

山 田 光 男<sup>\*1</sup>

The History of Development of Glucuronic Acid as Medicine from 1994 to 1951

Mitsuo YAMADA<sup>\*1</sup>

(2005年9月8日受理)

### はじめに

戦後60年を経て内外製薬企業は新医薬品の開発に全力を注いでいる。戦前(1928・昭和3)の「樟脳の生体内代謝研究」を契機として研究を始め、1951(昭和26)年に医薬品として上市したグルクロン酸の研究開発の経緯について、開発研究を指導した石館守三教授(東京大学)の研究室の業績<sup>1)</sup>を中心に検索を行った(文中敬称略)。

### 研究のはじめ

グルクロン酸研究の契機は、1928(昭和3)年に東京大学・朝比奈泰彦(1881~1975)、石館守三(1901~1996・以下石館)らが行った「樟脳の生体内代謝およびその強心作用」にある<sup>1)</sup>。石館(当時医学部薬学科教授)は犬に投与した樟脳が代謝されて、複合グルクロナイド・オキシ樟脳として尿中に排泄されることから、グルクロン酸を純粋に単離してその生体内で果たす役割を究明したいと考えた。

石館はグルクロン酸の成因は生体内グリコシドが低級の炭素化合物から生合成されるのではないかと深い関心をもち、戦時中に、石

館教授研究室(以下、教室と略)に留学した下沢 剛(東京医科歯科大学・以下、下沢)に研究を指示した。下沢は石館の負託に応じて以下の「メントールグルクロン酸の微量定量」<sup>2)</sup>、「ポーラログラフィーによるグルクロン酸の定量」<sup>3)</sup>、「生体内複合グルクロン酸の成因について・第1報、第2報」<sup>4,5)</sup>を報告した。「複合グルクロン酸の成因」については *in vitro* でラットの新鮮肝臓切片を用いて検討した。

### 合成研究

石館の次の目標は、複合グルクロン酸の単離およびグルクロン酸の合成であった。戦後間もない1946(昭和21)年、石館は教室所属の富沢純一(前・国立遺伝学研究所長)に卒業実験のテーマとして「ブドウ糖酸化によるグルクロン酸の合成」を指示した。富沢は、種々の酸化剤でブドウ糖処理を行い、合成結果を見るために自身でボルネオールを服用してナフトレゾルチン反応を試みた報告がある<sup>6)</sup>。

石館はその後も教室での合成研究の指導を続ける一方、外部での研究も並行して行っ

<sup>\*1</sup> 日本薬史学会 *The Japanese Society for History of Pharmacy.*

た。下沢が初めて研究に着手してから約10年を経た1950(昭和25)年の春に教室の岡田正志(以下、岡田)が初めてブドウ糖からラクトン型グルクロン酸の結晶化に成功した<sup>7)</sup>。その結果、生化学的意義の解明および臨床治験研究など外部に研究委託をするための試料の大量製造が次の研究課題となった。

### 平和製薬(株)とグルクロン酸

終戦間もない1947(昭和22)年当時、軍籍から復員してくる若い教室出身者が多く、そのすべてを戦争の痛手が癒えぬ製薬会社に受け入れてもらうのは石館にとっても極めて難しかった。当時、これら教室出身者たちから「石館先生の理想を実現するための会社をつくって医薬品製造の仕事がしたい」という強い要望が出て石館もこれを受け入れ、石館も参加して1947(昭和22)年に平和製薬(株)が誕生した<sup>1)</sup>。

平和製薬(株)の詳細は関係者の多くが物故されて関係資料が散逸したため、資本金、初代社長、役員など、その詳細は不明であるが、幸い発足当時から同社工場に在籍して石館の指示に従ってホモスルファミン、グルクロン酸の合成研究を担当した教室出身の今井祐次(以下、今井)、石原政雄(以下、石原)から同社の概要史実を入手できた。これによると、本社は中央区日本橋呉服橋の安田信託本社内にあり、出資株主は富国生命、博文館など多くの著名会社で、工場は羽田空港近くの森ヶ崎にあった。本社には石館と東大・薬学科で同期の龍居五郎がおり、工場では今井、石原が研究の傍ら、水虫薬・ピサントール(ビスエチルキサントゲン)、痔疾治療剤・ホモスルファミン坐薬などを製造した。

教室で研究を続けていた岡田がグルクロン酸の結晶化に成功したので、1950(昭和25)年5月、石館の指示により、当時東京薬科大学(新宿区柏木)池口記念館内の温泉研究所(所長・服部安蔵)実験室で、今井、石原らがグルクロン酸の工業製造の実験を進めることになった。当時、研究を手伝った甘露寺泰雄(現・中央温泉研究所長)によれば、同年秋に

2kgの試作品ができて石館が東京大学医学部付属病院に臨床治験を依頼し、副作用がなく効果があったという。

石館は、この結果を見て「グルクロン酸を効率にしかも純粋に製造する工業的製造法」として製法特許を申請し<sup>8)</sup>、石原は実際の生産工程の取得率向上の詳細検討を行い<sup>9)</sup>、今井は大量製造に備えて、ブドウ糖酸化反応の設備などの工程研究を進めた。ブドウ糖からグルクロナイドまでの製造化学工程を(図1)に示す。これらの研究を進めるに当たって設備費、原材料費などの資金が不足し研究が一頓挫したときに、平和製薬(株)の采配役であった山縣 汎医師(平和製薬(株))が仲介して上野十蔵(中外製薬(株))から資金援助を受けたという石館自身の記録がある<sup>1)</sup>。産学共同研究の嚆矢といえよう。

### 医薬品の承認

石館は、こうして試作したグルクロン酸注射剤を東京大学内科(田坂定孝教授)、東京医科歯科大学小児科(太田敬三教授)、大阪大学内科(吉田常雄教授)に治験依頼し医薬品として有効な結果を得たので、本剤の医薬品製造承認の許可申請を進めた。この当時(1950年・昭和25)は、戦後間もない頃で、2か所以上の大学病院、権威ある大病院で治験を行い、1か所20例以上の症例を治験し副作用がなく有効であれば、現在と異なり比較的短期間に申請が認可されたように記憶する。

1951(昭和26)年6月6日付けでグルクロン酸は「グロンサン」注射剤(皮下・静脈・筋肉)として承認された。当時の業界解説書「最近の新薬」<sup>10)</sup>によれば、従来、製造困難で医療に利用できなかったグルクロン酸が解毒剤として登場し、以前から海外で適用されてきた神経痛、リウマチとの関連も含めて注目される医薬品であると報じている。

石原によれば、グルクロン酸の医薬品承認申請により多年の開発目標が達成されたので、石館の予ねてからの方針に従って平和製薬(株)は中外製薬(株)と合併することとなり、安西正夫(中外製薬(株))と伊藤定之助

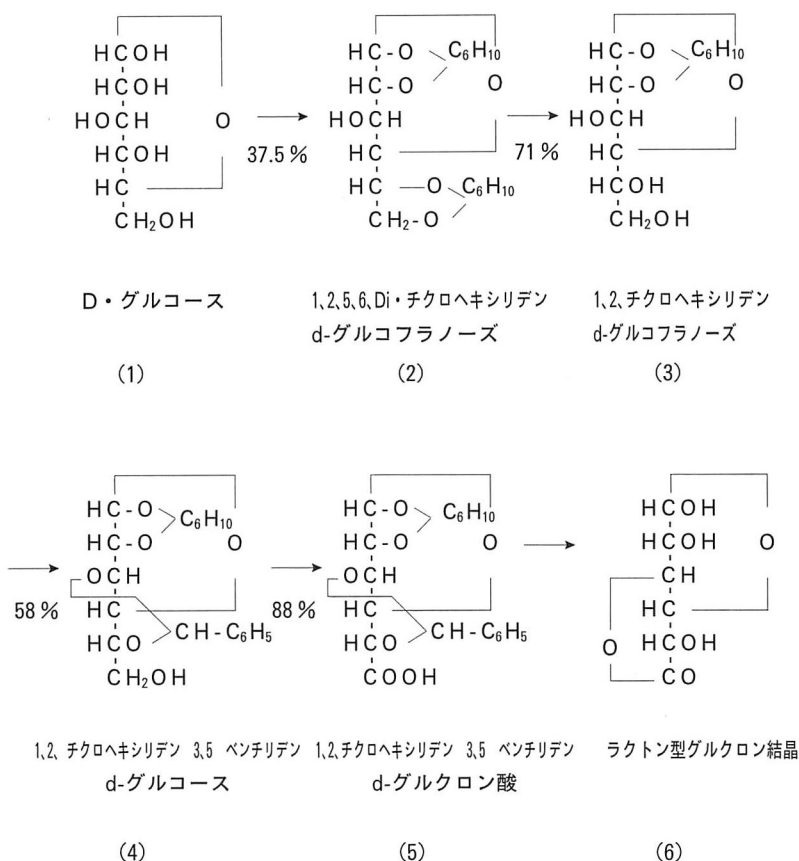


図 1 d-グルクロン酸製造法

(平和製薬(株))が調印してグルクロン酸の実業化は中外製薬(株)が担当することとなった。この後、石原は石館の指示に従って共立薬科大学(学長・服部安蔵)に移ったが、調印に陪席した石原は現在も多くの感慨を述懐している。

#### 定量法・応用研究など

グルクロン酸の合成が可能になったので、次の課題として石館は、生化学および薬理代謝分野あるいは臨床分野で必要な基本操作法として、複合および単離グルクロン酸の定量法開発を指導し、前述下沢の報告<sup>2,3)</sup>以降も多数の研究が進められた。

1948(昭和23)年に薬理研究会・研究所(東京都北区西ヶ原)が発足し、石館は東大と兼任の化学部長として所員の研究指導を行った。グルクロン酸定量法の研究として、栗山

勲・滝谷昭司(4,4-Diaminodiphenyl Sulfone法)<sup>11)</sup>、滝谷昭司・中島暉躬(陰イオン交換樹脂法)<sup>12)</sup>、尾張栄彦・木下俊夫(フラフル抽出法)<sup>13)</sup>の報告がある。また、教室で行われた定量研究としては渡邊光夫(O,Nグルクロナイド、グルクロン酸の分離定量)<sup>14)</sup>、南原利夫(ナフトレゾルチノール・ピクレート法)<sup>15)</sup>の報告がある。

一方、医療機関へのグルクロン酸紹介が先行して医学領域の基礎および臨床研究が立ち遅れた状態を心配した石館は、1955(昭和30)年4月、京都で日本医学会総会が開催され全国の主要大学の医学者が集まった機会に、東京大学、大阪大学、九州大学、新潟大学、慶応大学などの基礎、臨床の研究者による「グルクロン酸研究会」を発足させた。同研究会は翌1956(昭和31)年から毎年、国内および海外からの研究者が参加してシンポジ

ウムを開催した。

## 考 察

わが国の薬学領域で初めての薬物代謝の研究であった朝比奈、石館らの「カンファールの生体内生成物の薬理研究」が契機となって始められた石館の指導によるグルクロン酸の研究は、戦時中の下沢、続いて戦後復員した教室員らの協力で1951(昭和26)年に医薬品として誕生した。この間の教室員の研究は1963(昭和38)年に発行された「石館守三および協力者論文集」<sup>1)</sup>に、石館の文言と共に詳細が述べられており、本稿もこの史実に基づいて検索した。なお、文中「複合グルクロナイド」として「抱合」という表現を用いなかったのは、最初の研究者、下沢の報告の表題が「複合」としたからによる。

石館の指導により、平和製薬(株)での研究がグルクロン酸の工業化研究に果たした役割は、本検索によって明らかになったが、開発研究を担当した今井、石原が健在で、当時の史実を検索できたことは幸いであった。なお同社に関する史料<sup>16)</sup>を内藤記念くすり博物館(岐阜県)の青木允夫博士から入手した。同史料によれば1952(昭和27)年版で、同社は東京都中央区日本橋小網町2-2に本社をおき、水虫治療薬・ビサントールを製造して中外製薬(株)から発売となっており、翌1953年版では同社の名称は消えてビサントール・中外製薬発売とだけ掲載されている。この事実は史料の発行が年度的にずれることを考えると、短い記事であるが1951(昭和26)年に同社が中外製薬(株)と合併したという石原の史実の傍証とも考えられる。

1955(昭和30)年以降、「グルクロン酸研究会」の諸研究が進み、生化学代謝効能をうたった新しい医薬品として医療界から注目され、新しい生産設備を整えた中外製薬(株)の社業増進に寄与した史実は同社の社史<sup>17)</sup>から明らかである。石館参加の平和製薬(株)OB懇親会(1986・昭和61)での寄せ書が池田克巳(同社OB)から提供されたので参考までに示す。



## 謝 辞

本稿の検索に当たり、研究着手を強く慫慂され、検索中も絶えず熱心なご指導を頂いた故・細谷政弘氏(日本薬史学会、ホソヤ・ドラッグ)のご冥福を祈るとともに、平和製薬(株)についての検索にご助言を戴いた石館光三教授(帝京平成大学)および同社に在籍してグルクロン酸の研究開発を担当され、史実の提供および本稿の校閲を戴いた今井祐次博士、石原政雄氏、池田克巳氏に深甚の謝意を表します。

また検索史料の提供を戴いた松井道夫博士(東京生化学研究会・常務理事)、甘露寺泰雄博士(中央温泉研究所長)、今村博博士(薬理研究会)、尾張栄彦博士(薬理研究会)、青木允夫博士(内藤記念くすり博物館)、川瀬清氏(東京薬科大学・名誉教授)に感謝致します。

## 参 考 文 献

- 1) 田村善蔵ほか:「石館守三及び協力者報文」(同文集出版会)(1963)。
- 2) 下沢 剛:薬誌, 62, 462-470 (1943)。
- 3) 下沢 剛:薬誌, 64, 278-281 (1944)。
- 4) 下沢 剛:薬誌, 64, 132-140 (1944)。
- 5) 下沢 剛:薬誌, 64, 141-145 (1944)。
- 6) 富沢純一:遺伝, 47, 71-72 (1993)。

- 7) 石館守三, 岡田正志: 薬誌, **71**, 1163 (1951).
- 8) 石館守三: グルクロン酸の製造法・特許公報・昭 27-3762 (1952).
- 9) 石原政雄: 「d-Glucuron の一製造法について」 共立薬科大学年報, **1**, 1-5 (1955).
- 10) 薬事日報社: 「最近の新薬・第3集」p. 63 (1952).
- 11) 石館守三, 栗山 勲, 滝谷昭司: 薬誌, **74**, 690 (1954).
- 12) 石館守三, 滝谷昭司, 中嶋暉躬: 薬誌, **79**, 843 (1959).
- 13) 石館守三, 尾張栄彦, 木下俊夫: 薬誌, **80**, 1443 (1960).
- 14) 石館守三, 渡邊光夫: Chemical. Pharm. Bull. **7**, 685-689 (1959).
- 15) 石館守三, 南原利夫: Pharm. Bull. **5**, 515-518 (1957).
- 16) 日本新薬(株): 「常用新薬集・第14版」(1952).
- 17) 中外製薬(株): 「中外製薬75年の歩み」p. 27-28 (2000).

## Summary

Glucuronic acid (GA) was known to be a detoxifying agent in humans and excreted in urine as a conjugated type. Dr. Morizo Ishidate, Tokyo University, wished to separate GA and determine its metabolic system and role in living organisms.

Dr. Tsuyosi Shimosawa studied the metabolic course of GA in rats during the period 1943~1944 under the leadership of Dr. Ishidate. Dr. Ishidate and Dr. Masasi Okada first succeeded in obtaining GA lacton in crystal form from glucose using chemical synthesis in 1950. Dr. Yuji Imai and Mr. Masao Ishihara succeeded to produce GA using a mass-production method in the laboratory of Heiwa Seiyaku Co., Ltd. in 1950.

The Ministry of Health and Welfare approved GA as a medicine in 1951.

## 6年制薬学生のための薬学史資料 「日本史に現われた主な疾病年表」の作成

奥田 潤<sup>\*1</sup>, 飯田耕太郎<sup>\*2</sup>

### Preparation of a “Chronological Table of Main Diseases in Japanese History” for Pharmacy Students of the 6-Year Program

Jun OKUDA<sup>\*1</sup> and Kotaro IIDA<sup>\*2</sup>

(2005年10月19日受理)

#### 1. はしがき

平成18年4月より、臨床薬学(患者に対する薬物治療)、国民の健康の確保に主眼をおいた6年制薬学教育がはじまる。一昨年までは私立薬科大学(薬学部)は29校であり、それに国公立薬科大学(薬学部)17校が加わって日本の薬科大学は46校であった。これらの薬科大学では、薬の発見の歴史、薬学研究者、薬剤師の歴史が不十分であるが講議されてきた。

平成16~17年度には私立薬科大学(薬学部)は16校も新設され、45校となり、国公立17校が加わって日本の薬科大学(薬学部)は62校となる。これらの薬科大学(薬学部)では、今後、医療と健康に重点をおいた薬史学を現在以上に教えて行く必要がある。

そのため、医療、健康に即した薬史学として、従来教育上手薄であった疾病の歴史を薬剤師の立場で調べ、その年表を作成し、薬学生に提供することが重要と考えた。

本年表は、過去の日本史上に現われたすべ

での疾病を取り上げたものではなく、死亡者が多かった主な感染症について調べたもので、現代史において死亡者数の多かった薬害、公害、食害についても調べ追加した<sup>1)</sup>。

#### 2. 方法

日本史上に現われた疾病の調査

##### 1) 日本史年表からの調査

歴史学研究会が作成し、よく普及している日本史年表<sup>2)</sup>(岩波書店)平成6年、と加藤友康他編の日本史総合年表(第2版)<sup>3)</sup>(吉川弘文館)平成17年の2冊の日本史年表から疾病に関する記載事項を集めた。

##### 2) 医学史書からの調査

医学史書のうちで、年表もつけられ、疾病についても詳しく記載されている富士川游著: 日本医学史, 日新書院, B5版, 934頁, 昭和16年を参考にした。同書は奈良時代以前から明治36年までの医学史が書かれた名著である。同書は明治37年10月に上浣されて発行されているが、その後、富士川游氏が死の直前まで改訂、加筆された“決定版”が昭和16

<sup>\*1</sup> 名城大学薬学部名誉教授 Professor Emeritus of Meijo University.

<sup>\*2</sup> 名城大学薬学部薬学教育開発センター Faculty of Pharmacy, Meijo University. 150 Yagotoyama, Tempaku-ku, Nagoya, Aichi 468-8503.

年4月16日に発行されているので、同書<sup>4)</sup>から、疾病の部分を引用した。

江戸時代より明治時代にかけて、多くの感染症については錦絵が残されている。そのう



図 1-a 牛痘接種引札 痘瘡の神とは誰か名付けん 川田寿格門人誌 嘉永6年(1853) 28×40. 川田寿格は遠城東平川村(静岡県)の種痘医である。

ちの3図を内藤記念くすり博物館伊藤恭子氏作成の「はやり病の錦絵」より許可を得て転載した<sup>5)</sup>。

3) 近代史に記載されている疾病の調査

明治36年以降の日本の疾病については、厚生労働省が平成17年に発行した厚生労働白書17に記載されていた明治33年より平成15年までの「主要死因別にみた死亡率(人口10万対)の年次推移」の数値<sup>6)</sup>をもとに図2を作成した。

なお、年代の時代区分は文化庁が用いている定義<sup>7)</sup>に従った。

### 3. 結果および考察

上古代においては、部落の長老は僧侶、医師、薬剤師の3職を兼任しており、部落民の数は少なく、掛け替えのない仲間が病気に



図 1-b 流行悪疫退さんの図。明治13年(1880) 42×31. 頭はライオン、胴体が虎の怪獣に見立てたコレラを人々が追い立てようとしている。洋服の紳士が石炭酸を噴霧している姿は、石炭酸による消毒の進歩を表わしている。



図 1-c 麻疹後の養生。芳虎画 文久2年(1862)7月 31×43. 鬼の形相をしたコレラ、麻疹、赤痢の疫病神を鍾馗や金太郎によって退治している絵である。米8匁、黒豆18粒を粥に入れて食べると、家にコレラが入らないというまじないが書かれている。



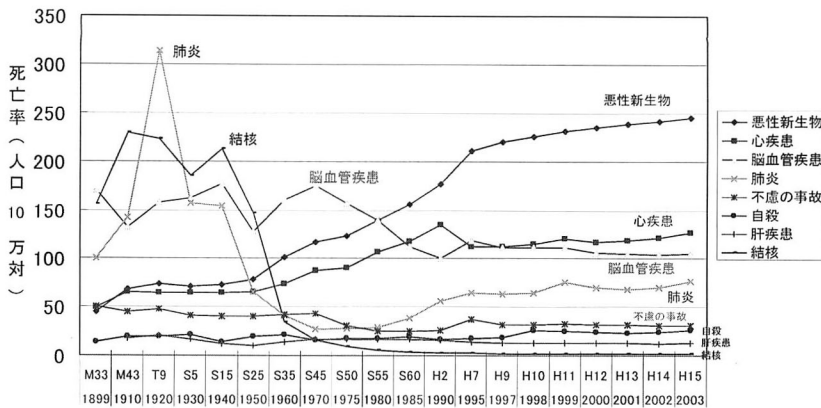


図 2 主要死因別にみた死亡率（人口 10 万対）の年次推移。

なったり怪我をした時は、長老が呪文を唱え、経験から知り得た薬効のある草根木皮、鉱物などを用いて仲間の病の治療にあたったと考えられる。

仏教が日本へ伝わったのは 538（宣化 3）年、一説には 552（欽明 13）年といわれ、それ以前から韓国、中国から交流があったと思われ、それにともなって種々の感染症が日本へ渡来したと思われる。

### 奈良時代（710～793）

飛鳥時代（593～709）、奈良時代になると病気とその治療法の不十分な記述がはじまり、同時に中国、韓国からの文化の交流が進むにつれて、これらの先進国から病気の治療法、薬物について学んだが、同時に伝染病が伝来し、多くの人々が死亡した。しかし、はっきりとした治療法はなく、病気は神の祟り、仏の怒りと考えられた。

上古代から飛鳥時代に流行した疾病については、その記述がはっきりせず、奈良時代 735～737（天平 7～9）年に流行したという痘瘡（天然痘）が、もっとも古い時代に流行した感染症であるといわれている。また、痘瘡は当時、衣の裳裾をひくように流行したということから、裳瘡とも呼ばれた。以下、日本史に現われた主な疾病の呼称などについて表 1 に示し、現代医学的説明<sup>8)</sup>を加えた。また、疾病の年表については表 2 に示した。

世界の痘瘡流行の最初の記録は、中国で

481 年、フランス、イタリアでは 570 年、メッカでは 571 年といわれているので、上述の日本での 735～737 年の大流行は中国の流行から 254 年の後であり、当時の日本人にとって恐ろしい病気であったと考えられる。

麻疹（はしか）は、最初の大流行が痘瘡のそれと似て 737（天平 9）年にあったことが記録されている（表 2）。

### 平安時代（794～1184）

平安時代の約 390 年の間に、表 2 に示したように痘瘡が 9 回も流行したといわれている。この期間、19 回流行したという記録もある。

その他赤痢については、861（貞観 3）年、947（天曆 1）年に流行が行われたとの記録がある。また、疫疾という病名が多く報告されているが、詳細な科学的な記載がなく、現在の病名に該当させることができない。

862（貞観 4）年、1134（長承 3）年に流行した咳逆病とは咳病で風邪であろうといわれている。

麻疹も 998（長徳 4）年に流行がみられる（表 2）。

病気の治療法の古い書物としては、安倍真直・出雲広貞らが神社の宮司、村の豪族や中国、韓国人より医療法を集め、808（大同 3）年に“大同類聚法”を作成し、利用された。また、丹羽康頼が中国の多くの医書から病気とその治療法をまとめ、984（永観 2）年に

表 1 日本史上に現われた主な疾病

1. 痘瘡 (天然痘, 囊瘡, 疱瘡, Smallpox)  
痘瘡ウイルス (*Variola virus*) による人類最大の伝染病  
中国 (481 A.D.), フランス, イタリア (570), メッカ (571) で発症, 日本では 735~7 (天平 7~9) にはじめて流行, 朝鮮, 支那より伝来. 平安時代 (794~1184) の間に 19 回流行. 最初は鬼神の病とし, 幣を諸社に奉りて祈祷をし, 患者の隔離が行われた. 続日本紀, 日本紀略に記載. 発疹は末端より体幹に向けて広がる. 皮疹の丘疹から水疱, 膿疱, 痂皮化がおこる. 全身症状は水痘より重く, 熱型は二峰性. 1796 年にジェンナーにより種痘法が開発, 1977 年 WHO により痘瘡撲滅宣言.
2. 麻疹 (はしか, Measles) *Measles virus* による小児期急性ウイルス疾患, 高熱, カタル症状, 発疹を特長とする. 赤斑瘡, 赤疱 (斑) 瘡ともいわれた (痘瘡と混同). 日本紀略に記載. 552 (欽明 13) 流行. 百濟より伝染 (仏教伝来).
3. 三日病 (風疹, 三日はしか, 三日麻疹, Rubella)  
*Rubella virus* による急性ウイルス性疾患. 発疹, リンパ節腫脹, 発熱を主徴とする. 三日病 (1244), お世話風 (1779).
4. 窒扶斯 (Typhoid fever)  
チフス菌 (*Salmonella typhi*) で汚染された水や食物によって伝播する急性発熱性感染症. 他に発疹チフス (Epidemic typhus) があり, *Rickettsia prowazekii* を病原体とする伝染病で頭痛, 悪寒, 高熱, 発疹を特長とし, 神経障害を起こす. 奈良時代以前から存在?
5. 赤痢 (痢病, Dysentery)  
赤痢菌 (*Shiga bacillus*, 赤痢菌 A 群の他, B, C, D 群が存在) により, 血液や粘液の混じる粘液便を頻繁に排泄し, 発熱する. 医心方に赤痢様病状の報告. 奈良朝以前から存在?
6. 黴毒 (Syphilis, 梅毒)  
*Treponema pallidum* による全身性性感染症. 後天梅毒と胎児が胎盤を通して感染する先天梅毒がある. 病状により第一~第四期梅毒がある. 日本では 1512 (永正 9) 年に現われた. 欧州に出現したのは 1495~1496 年, 中国では 1488~1505 年である.
7. 虎列刺 (膽液病, Cholera)  
コレラ菌 (*Vibrio cholerae*) によって感染する. 腸内でコレラ菌によって生成した毒素により水性下痢, 嘔吐, 脱水状態となる. 1822 (文政 5) 年, 第一次虎列刺 (古呂利ともいう) 流行.
8. 癩病 (Leprosy, Hansen 氏病)  
らい菌 (*Mycobacterium leprae*) による慢性肉芽腫性感染症, 結節癩, 神経癩. 大宝令 (701) に癩病と思われる記載.
9. 百斯杜 (Pest, 黒死病)  
ペスト菌 (*Yersinia pestis*, ペスト菌) によって本来ネズミ属間に流行する感染症でノミを介してヒトに感染. 1899~1900 (明治 32~) 年流行. リンパ腺の疼痛, 腫脹, 化膿, 発熱, 呼吸困難, 肺炎, 腎炎をおこす.
10. 結核 (Tuberculosis)  
結核菌 (*Mycobacterium tuberculosis*) の主として飛沫吸入によっておこる. 感染性疾患, 主として肺結核が多い. 医心方 (984) に肺癆などの記載.
11. 麻拉里亜 (瘧 <sup>ワラハヤミ</sup> Malaria)  
原生動物・孢子虫類の *Plasmodium* 属の原虫が起こす伝染熱性疾患. 発熱, 脾腫, 貧血があり, 熱帯型マラリアが流行, 三日熱マラリアは減少. 大宝令 (701), 医心方 (984) に和良波夜美の記事があり, マラリアと考えられる.
12. 風邪 (Cold)  
流行性感冒 (インフルエンザ) ウイルス (*Influenza virus*) による. 平安朝の咳疫, 咳逆疫, 咳病が知られる.
13. 脚気 (Beriberi)  
中国 (晋, 唐代) で始まる. 日本書紀和名鈔, 医心方 (984) 中に脚気の名がある. 現代のカッケと同一の病気か否か不明. 鎌倉時代に報告がある. 江戸頃の称. 1830 (天保 1) 江戸, 京をはじめ全国に蔓延. カッケ (ビタミン B<sub>1</sub> 欠乏).

表 2 日本史に現われた主な疾病の年表

<b>奈良時代 (710~793)</b>	
痘瘡	735~37 (天平 7~9), 790 (延暦 9)
麻疹	737 (天平 9)
<b>平安時代 (794~1184)</b>	
痘瘡*	915 (延喜 15), 947 (天曆 1), 974 (天延 2), 998 (長徳 4), 1020 (寛仁 4), 1025 (万寿 2), 1085 (応徳 2), 1093 (寛治 7), 1177 (治承 1) (* 19 回という説あり)
赤痢	861 (貞観 3), 947 (天曆 1)
疫疾	930 (延長 8), 1000 (長保 2), 1015 (長和 4), 1044 (寛徳 1), 1113 (永久 1)
咳逆病	862 (貞観 4), 1134 (長承 3)
麻疹	998 (長徳 4)
<b>鎌倉時代 (1185~1332)</b>	
痘瘡	1235 (嘉禧 1), 1277 (建治 3), 1306 (徳治 1), 1313 (正和 2)
三日病(風疹)	1244 (寛元 2), 1311 (応長 1), 1316 (正和 5)
麻疹	1306 (徳治 1)
<b>室町時代 (1333~1572)</b>	
痘瘡	1537 (天文 6)
疫病	1360 (延文 5), 1391 (明德 2), 1438 (永享 10), 1492 (明応 1), 1504 (永正 1)
三日病	1408 (応永 15), 1428 (正長 1)
徽毒	1512 (永正 9)
<b>安土・桃山時代 (1573~1614)</b>	
痘瘡	1610 (慶長 15)
麻疹	1587 (天正 15)
<b>江戸時代 (1615~1867)</b>	
痘瘡	1619 (元和 5), 1682 (天和 2), 1710 (宝永 7), 1723 (享保 8), 1788 (天明 8), 1795 (寛政 7), 1847 (弘化 4), 1851 (嘉永 4)
虎列刺(暴瀉病)	1822 (文政 5), 1858 (安政 5) 死亡 30 万人, 1862~3 (文久 2~3)
麻疹	1616 (元和 2), 1649 (慶安 2), 1690 (元禄 3), 1708~9 (宝永 5~6), 1730 (享保 15), 1776 (安永 5), 1803 (享和 3), 1824 (文政 7), 1836 (天保 7), 1862 (文久 2)
鍋かぶり病	1730 (享保 15), 1743 (寛保 3)
風疹(三日麻疹)	1779~80 (安永 8~9) お世話風, 1835 (天保 6)
咳逆疫(風邪)	1707 (宝永 4), 1776 (安永 5) お駒風, 1781 (天明 1) 谷風, 1795 (寛政 7) 御猪狩風, 1801~2 (享和 1~2) お七風, 1808 (文化 5), 1821 (文政 4) タンポウ風, 1824 (文政 7) 薩摩風, 1831~2 (天保 2~3) 琉球風, 1854 (安政 1), 1867 (慶応 3)
脚気(三日坊)	元禄時代 (1688~) より現れる 江戸煩という 1854 (安政 1) 以降は全国に広がる
腸塞扶斯(疫邪)	1674~5 (延宝 2~3), 1691 (元禄 4), 1704 (宝永 1) 死亡 8 万余人, 1732 (享保 17), 1816 (文化 13), 1836~8 (天保 7~9)
赤痢(?)	1711~15 (正徳 1~5)
<b>明治時代 (1867~1912)</b>	
痘瘡	1870 (明治 3), 1876 (明治 9), 1892 (明治 25)
風疹	1870 (明治 3)
虎列刺	1877 (明治 10), 1879 (明治 12) 死亡 105,984 人, 1882 (明治 15) 死亡 5,000 人, 1886 (明治 19) 死亡 108,450 人, 1890 (明治 23), 1895 (明治 28) 死亡 40,154 人
発疹チフス	1881 (明治 14)
猩紅熱	1881 (明治 14)
麻疹	1885 (明治 18)
流行性感冒	1890 (明治 23)
回帰熱	1895 (明治 28)
ペスト	1899 (明治 32), 1900 (明治 33)
結核	1910 (明治 43) 死亡 66,000 人
結核・肺炎・脳血管疾患・悪性新生物	1910 (明治 43), 主要死因の 1, 2, 3, 4 位を占める
	1894 (明治 27) 北里柴三郎 ペスト菌発見
	1897 (明治 30) 志賀 潔 赤痢菌発見
<b>大正時代 (1912~1926)</b>	
インフルエンザ	1919 (大正 8) スペイン風 死亡 15 万人
肺炎・結核・脳血管疾患・悪性新生物	1920 (大正 9), 主要死因の 1, 2, 3, 4 位を占める

表 2 (続き)

<b>昭和時代 (1926~1989)</b>	
太平洋戦争	1945 (昭和 20) 死亡 3,200,000 人
広島原爆	1945 (昭和 20) 死亡 140,000 人±10,000 人 (年末)
長崎原爆	1945 (昭和 20) 死亡 70,000 人±10,000 人 (年末)
白血病	1946 (昭和 21) 広島, 長崎の原爆後遺症
水俣病	1953 (昭和 28) 第 1 号患者 (有機水銀)
森永ヒ素ミルク	1955 (昭和 30) 患者 11,788 人, 死亡 133 人
脳血管疾患・悪性新生物・肺炎・心疾患	1960 (昭和 35), 主要死因の 1, 2, 3, 4 位を占める
イタイイタイ病	1961 (昭和 36) Cd 原因説 患者 156 人, 死亡 143 人
流行性感冒	1962 (昭和 37) A2 型, 患者 470,000 人, 死亡 5,868 人
サリドマイド胎芽症	1965 (昭和 40) 被害児 63 人
スモン	1970 (昭和 45) キノホルム大量投与による患者 11,000 人
四日市大気汚染	~1975 (~昭和 50) 呼吸器認定患者 1,000 人, 死亡 80 人
カネミ油症	1987 (昭和 62) 認定患者 10,000 人, 死亡 132 人 (塩化ビフェニル)
<b>平成時代 (1989~)</b>	
エイズ	~2004 (平成 16) エイズ患者 1,434 人, HIV 患者 1,406 人, 死亡 499 人
水俣病	~1995 (平成 7) 被認定患者 2,210 人, 死亡 1,196 人
猛毒サリン (松本, 地下鉄)	1994~5 (平成 6~7) 5,000 人以上被害, 死亡 19 人
新潟水俣病	~1995 (平成 7) 被認定患者 690 人, 死亡 300 人
悪性新生物・心疾患・脳血管疾患・肺炎	2003 (平成 15) 主要死因の 1, 2, 3, 4 位を占める
病原性大腸菌(O-157)	1996 (平成 8) 患者 9,686 人, 死亡 11 人
イレッサ	2004 (平成 16) 5 万人に投与, 死亡 438 人
違法ドラッグ	2004 (平成 16) 覚醒剤検挙者 12,225 人, 大麻検挙者 2,290 人
原爆後遺重複ガン	2005 (平成 17) 原爆生存者に重複ガン発生続く (被爆生存者-1967, 298,500 人)
アスベスト(中皮腫)	2005 (平成 17) 労災認定患者 856 人, うち死亡 599 人

- 文献 富士川游: 日本医学史 (決定版), 日新書院 (1941)  
 歴史学研究会: 日本史年表 (増補版), 岩波書店 (1994)  
 加藤友康他編: 日本史総合年表 (第二版), 吉川弘文館 (2005)  
 厚生労働省: 厚生労働白書, 17, p. 307 (2005)  
 奥田 潤, 川村和美: 薬剤師とくすりと倫理, 初版~6 版, じほう (1998~2005)

“医心方”を作成し, 利用された. しかし, 当時のこれらの高度な医薬書を利用できる庶民は少なく, 仲間が病にかかると, 上述のごとく, それは神の祟りだとし幣を諸社に奉って祈祷し, また仏の怒りだとして呪文を唱えた. 中国や韓国と異なって, 日本人は病気と薬の仏であり, 現世利益の仏でもある薬師如来を特に信仰し, その仏像, 寺院をつくり, 維摩偈句を誦し, 薬師経を読み, 悔過を行った<sup>9~11)</sup>. 日本人の薬好きはこの頃からはじまったと考えられる.

#### 鎌倉時代 (1185~1332)

鎌倉時代の 147 年の間の疫病としては痘瘡が依然として流行し, 現在の風疹と思われる病気 (三日病, 三日はしか, 三日麻疹ともいわれた) が 1244 (寛元 2) 年, 1311 (応長 1) 年, 1316 (正和 5) 年に流行した. また麻疹が 1306 (徳治 1) 年に流行した (表 2).

#### 室町時代 (1333~1572)

室町時代の 239 年の間, 主な痘瘡の流行は 1 回あり, 病名不明の疫疾が 5 回, 三日病 (風疹) が 2 回流行している.

黴毒が流行したのは 1512 (永正 9) 年で, 唐瘡ともいわれ, 日本に黴毒が現われた最初の年である. (欧州に出現したのは 1495~1496 年, 中国に出現したのは 1488~1505 年であるので, この頃になると病気の伝染がきわめて早く 7~24 年後に黴毒が中国から日本へ伝来したことがわかる.) (表 2).

#### 安土・桃山時代 (1573~1614)

安土・桃山時代の 141 年の間, 1543 (天文 12) 年, ポルトガル人が種子島に来て鉄砲を伝えた以後, 1549 (天文 18) 年ザビエルによるキリスト教布教がはじまった. 同時代に痘瘡, 麻疹が流行した (表 2).

#### 江戸時代 (1615~1867)

江戸時代 252 年の間に、痘瘡の主な流行年の回数は 8 回である。1849 (嘉永 2) 年、痘瘡による痘苗の輸入に成功し、種痘の実施がはじまった。1860 (万延 1) 年、江戸下谷種痘所が官立となり幼児に種痘を命じた。

江戸時代にコレラがはじめて 1822 (文政 5) 年に流行した。コレラは虎列刺とも暴瀉病とも呼ばれた (表 1)。我国の西部から山陽道、浪華に進み、日に 300~400 人の患者が出て京都、伊勢にも波及したが、関東へは及ばなかった (コレラは印度で 1768 年 はじめて発生したといわれる。また、1821 年ジャワ・バタビアで流行した)。第二次流行は 1858 (安政 5) 年に米国汽船ミシシッピー号が長崎に来て船内に患者が発生し、日本中に広がり、この時の死亡者は 30 万人以上ともいわれた。第 3 次流行は 1862~1863 (文久 2~3) 年で死亡者数は第 2 次流行時の半分より少ないという記録がある。

麻疹は 1616 (元和 2) 年に最初の流行があり、江戸時代には主なものだけでも 10 回の流行がみられたという。

1730 (享保 15) 年、1743 (寛保 3) 年に鍋かぶり病という病気が流行した。鼻より上が黒くなると記載されているが現代の病名の中に相当するものがない。1779~1780 (安永 8~9) 年、1835 (天保 6) 年に三日麻疹という病気が流行した。現代の風疹の流行と考えられる。

江戸時代に種々の名前の風邪が流行した。主に流行性インフルエンザによるものと考えられる。1776 (安永 5) 年に流行した風邪は、浄瑠璃の主人公であったお駒をもじってお駒風と呼んだり、1781 (天明 1) 年のものは谷風という名がついたり、1795 (寛政 7) 年、将軍が狩をした後風邪が流行したので、御猪狩風などと呼ばれた。これらの風邪は世界各地でほぼ時を同じくして流行した。

医心方にはアシノケと呼ばれた病気が記載され、脚気の漢字がすでに使われていた。現在の脚気 (カッケ、ビタミン B<sub>1</sub> 欠乏) と同一の病気であったか疑わしい。脚気は感染症ではない。三日坊といわれ、白米を多食したため、米の胚芽中の B<sub>1</sub> の摂取が不足し、江戸時

代には脚気は江戸煩といわれ、1854 (安政 1) 年以降は全国に広がった。

腸窒扶斯 (腸チフス) は 1704 (宝永 1) 年に流行し、死亡 8 万余人といわれる (表 2)。

1835 (天保 6) 年には東北地方を中心に大飢饉に襲われ、死者 10 万人以上を出した。

図 1-a は江戸時代 1853 (嘉永 6) 年に画かれた種痘の引札 (ちらし) である<sup>11)</sup>。

### 明治時代 (1868~1911)

1885 (明治 18) 年に種痘規則が制定された後も痘瘡の流行は続いたが、1892 (明治 25) 年を最後に大きな流行はなくなった。1895 (明治 28) 年には民間の牛痘苗製造所ができ、痘瘡の撲滅が進んだ。

一方、コレラは大都会で猛威をふるい、1879 年には死亡 105,984 人、1882 (明治 15) 年には死亡 5,000 人、1886 (明治 19) 年には死亡 108,450 人、1895 (明治 28) 年には死亡 40,154 人を数えた。

その他、他国との交流が進むと共に発疹チフス、猩紅熱、回帰熱、ペストが流行した。

明治に入って統計学が普及し、1900 (明治 33) 年には主要死因が調査され、脳血管疾患、結核、肺炎が 1, 2, 3 位を示したが、1910 (明治 43) 年には結核、肺炎、脳血管疾患の順となり、結核が死因の 1 位となった (図 2)。

図 1-b は頭はライオン、胴体は虎の怪獣をコレラに見立てて、洋服の紳士が石炭酸消毒により追払う図で 1880 (明治 13) 年に画かれたもの。図 1-c は麻疹、コレラ、赤痢の疫病神を鐘馗や金太郎が退治している絵である<sup>5)</sup>。

なお、1894 (明治 27) 年北里柴三郎がペスト菌を、1897 (明治 30) 年志賀潔が赤痢菌をそれぞれ発見した。

### 大正時代 (1912~1926)

1919 (大正 8) 年にインフルエンザ (スペイン風) の大流行があり、死亡 15 万人となる。そのため 1920 (大正 9) 年の主要死因の順位は肺炎、結核、脳血管疾患、悪性新生物が 1, 2, 3, 4 位を占めた (図 2)。

### 昭和時代 (1926~1988)

1945 (昭和 20) 年の太平洋戦争終結までは死亡 3,200,000 人、広島原爆で死亡 140,000 士

10,000人、長崎の原爆で死亡70,000±10,000人となった。しかし、その後広島、長崎の原爆後遺症(白血病など)が発生した。

1953(昭和28)年水俣病の第1号患者が認定された。その他公害病としてイタイイタイ病(死亡143人)、四日市大気汚染(死亡80人)が発生した。また食害として森永が製造したミルクに添加したリン酸ソーダ中に含まれたヒ素によって乳児、幼児を中心に死亡133人の他、カネミ油症(死亡132人)が発生した。薬学関係者としてもっともショックが大きかったのが、サリドマイド、スモンなどの薬害が発生したことである。厚生省担当者、製薬関係者による人命を無視した薬品の製造許可、販売がその後も続いた。

1960(昭和35)年の主要死因は脳血管疾患、悪性新生物、肺炎、心疾患が1, 2, 3, 4位を占め結核はその順位を大きく後退させた。

その他、1962(昭和37)年にはA2型ウイルスによる流行性感冒が広がり患者470,000人、死亡5,868人となり、新しい感染症の恐ろしさを見せつけた。

#### 平成時代(1989～)

1981(昭和56)年、アメリカで人間に発症したエイズが日本にも広がって、1995(平成7)年現在、エイズ患者1,154人、HIV患者

3,452人、死亡540人と報告されている。イレッサによる死亡は1996(平成8)年438人である。1953(昭和28)年に発症した水俣病は1995(平成7)年には死亡1,196人となり、新潟阿賀野川流域で発生した水銀中毒は熊本での水俣病の経験を生かせず、死亡300人となった。公害としてごく最近アスベスト被害が問題となり、2005(平成17)年8月現在、労災認定だけで死亡599人といわれている。

1994(平成6)年、一般市民が予想もしなかった猛毒サリン事件によって5,000人が被害者となり19人が死亡、1996(平成8)年、病原性大腸菌(O-157)による感染症が発生し、患者9,686人、死亡11人となった。

現在の原爆被爆生存者に原爆投下60年後の今も重複ガンの発生が続くという。

なお、2003(平成15)年の主要死因の順位は悪性新生物(ガン)、心疾患、脳血管疾患、肺炎が1, 2, 3, 4位を占めていて、ガンが1985(昭和60)年以来1位を続けている。

図2は厚生労働白書17に記載されている1900(明治33)年から2000(平成15)年までの死因別にみた死亡率(人口10万対)の年次推移の数値を図2として示したものである。

今後の新興・再興疾患を表3として示した。

表3 新興・再興疾病

<ul style="list-style-type: none"> <li>○新興感染症(動物由来感染症が多い)             <ul style="list-style-type: none"> <li>高病原性鳥インフルエンザウイルス</li> <li>重症急性呼吸器病候群(SARS)ウイルス</li> <li>エボラ出血熱ウイルス</li> <li>E型ウイルス肝炎</li> <li>BSE</li> </ul> </li> <li>○再興感染症             <ul style="list-style-type: none"> <li>肺結核</li> <li>ウエストナイル熱</li> <li>肺炎</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○その他の新興疾病             <ul style="list-style-type: none"> <li>薬害                 <ul style="list-style-type: none"> <li>ペニシリンショック、サリドマイド、キノホルム中毒、ソリブジン、薬害エイズ、クロイツフェルト・ヤコブ病など</li> </ul> </li> <li>公害                 <ul style="list-style-type: none"> <li>足尾鉍毒事件、水俣病、イタイイタイ病、大気汚染、フロン、ダイオキシン、アスベストなど</li> </ul> </li> <li>食害                 <ul style="list-style-type: none"> <li>森永ヒ素ミルク中毒、カネミ油症など</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○その他の再興疾病             <ul style="list-style-type: none"> <li>ガン、心疾患、脳血管疾患、肺炎など</li> </ul> </li> </ul>
--	--

付 1897(明治30)年 伝染病予防法  
 1999(平成11)年 感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律(感染症法)  
 2003(平成15)年 改正

新興・再興感染症は現在では飛行機で数時間のうちに諸外国から日本へ伝染が可能であり、今後どのような感染症が突発的に現われるか予測できない。一方、薬害、公害、食害などによる健康被害は、現場の責任者、技術者に「ヒトの健康の問題は企業の利益に優先する」という倫理が徹底していれば大部分を防ぐことができる疾患であると考えられる。そのため製薬（製造）会社の責任者、技術者、厚生省担当者の倫理教育が必要である。

その他の再興疾患として示したガン、心疾患、脳血管疾患、肺炎など、ヒトの老化と絡んだ疾患が多く、現在の医・薬学を以てしてもその治療法が解決されていない疾患である。

#### 4. 結 論

- 1) 上古代より、韓国、中国からの交流が行われるようになると、痘瘡、麻疹などこれらの国の感染症が中国での患者の発生から遅れること 254 年の後、日本にも広まった。日本人は、これらの病気は神の祟り、仏の怒りと考え呪文を唱え、経を読んだ。
- 2) 江戸後期になり、痘瘡に対し痘苗が効果があることが判明し、その予防法が確立されたが、他の伝染病に対する真の治療法は見つからず、生水を飲まない、生魚を食べないなど予防法が次第に明らかにされた。
- 3) 明治時代以降になって世界との交流が盛んになるにつれて、多くの病原菌、ウイルスが発見され、ワクチン・トキソイドなどが製造され、治療法が開発された。未知の病原菌、ウイルスが未開地から飛行機によって旅行者や輸入ペットを介して、日本国内人に伝染し、その治療法に追われている。寒冷地である東北、北海道での感染症の大流行は少ない。
- 4) ジェンナーが 1796 年種痘法を開始して以来、1967 年に WHO が世界の痘瘡根絶計画を発表し、1977 年に痘瘡は消滅

した。

- 5) 病原菌、ウイルスによる疾病が減少する一方、薬害、公害、食害によって多くの死亡者が出ているが、発生直後の倫理的な迅速な対応が望まれる。
- 6) ガン、心疾患、脳血管疾患、肺炎などの疾患は、老化との関係が深く、現在その治療法が開発が進められている。

#### 引用文献

- 1) 奥田 潤, 川村和美: 薬剤師とくすり倫理, 初版~6 版, じほう (1998~2005).
- 2) 歴史学研究会: 日本史年表 (増補版), 岩波書店 (1994).
- 3) 加藤友康他編: 日本史総合年表 (第二版), 吉川弘文館 (2005).
- 4) 富士川游: 日本医学史 (決定版), 日新書院 (1941).
- 5) 伊藤燕子: はやり病の錦絵, 内藤記念くすり博物館 (2001).
- 6) 厚生労働省: 主要死因別にみた死亡率 (人口 10 万対) の年次推移, 厚生労働白書 17, p. 307 (2005).
- 7) 文化庁: 国宝, 重要文化財大全 別巻凡例, p. 5 (2000).
- 8) 伊藤正男, 井村裕夫, 高久史麿: 医学大辞典, 医学書院 (2003).
- 9) 奥田 潤, 伊東史朗: 薬史学雑誌, **32**, 235-254 (1997).
- 10) J. Okuda, Y. Noro, S. Ito: Pharmacy in History, **41**, 102-109 (1999).
- 11) J. Okuda, Y. Noro, S. Ito: Revue d'Histoire de la Pharmacie (Paris) **LIII**, **345**, 7-32 (2005).

#### Summary

A chronological table of the main diseases that have appeared throughout Japanese history was prepared for pharmacy students, especially for students of clinical pharmacy in the new 6-year system. In ancient times (even in the 8th century), smallpox and measles prevailed in Japan. Japanese people prayed to gods and Buddha to cure the sick. New infectious diseases, like rubeola, pest, typhoid fever, dysentery, cholera, leprosy, etc., prevailed with the increasing exchange of



culture from foreign countries. After the vaccines and the toxides were prepared, these infectious diseases were gradually stamped out in Japan early in the Meiji Era. While, public nuisances like the Minamata disease ( $\text{CH}_3\text{HgCl}$ ), Itaiitai disease (Cd), and atmospheric pollution with sulfuric acid gas, drug-induced suffering (Thalidomide, Sumon, AIDS, etc.) and toxin contaminations in foods have re-

cently increased and produced new diseases. However, these diseases can be prevented if the workers in factories and government officers keep in mind the medical ethics and the ethics for pharmacists to protect the health of people from diseases. Today, cancer, diseases of cerebral vessels, heart diseases, and pneumonia are the four most important causes of death related to aging.

## ◆会務報告

○日本薬史学会年会在札幌で開催されるに当り、次年度の活動強化に資するため、学会活動の2つの側面「創造と普及」に関し新たな施策と提案につき報告承認を得たく、臨時総会を開催することとした。なお、本学会理事・評議員に対し、予め次の項目について大要を述べた書簡を送った。

- ① 機関誌紙の充実
- ② ロゴマークの作成
- ③ 国際交流の前進
- ④ 報奨制度の設置運用
- ⑤ 支部活動の強化
- ⑥ 庶務活動の強化
- ⑦ 経済基盤の強化・会員年会費の値上げ

○日本薬史学会臨時理事・評議員会

2005年10月1日、12:00~13:00

於 札幌教育文化会館

出席者 山川、津谷、大橋(清)、奥田、斎藤、播磨、小川、中村(健)、中村(照子)、吉澤、五位野、宮本、三澤、山田、末廣、高橋、川瀬。

総会議事に関し質疑応答の後、賛成の旨表明された。

○日本薬史学会臨時総会

2005年10月1日、13:00~13:15

於 年会会場

パワーポイント映写により次の諸事項が説明され、会員による賛意を得た。

主な項目：

1. 今日までの活動：

・会員有志の研究発表の場の確保

・創立40~50周年記念事業

「日本医薬品産業史」「日本薬史学会五十周年史」の刊行

「外国医薬史蹟を訪ねる旅」実行

2. 活性化・発展策：

・機関紙・紙の充実……A4判化、カラーページの導入、高い視点からの読み応えある原稿

・ロゴマークの作成

3. 国際交流の前進：

・国際薬史学会への加盟

・国際的共同研究プロジェクト推進

4. 報奨制度の設置と運用(規程文別記)

5. 支部活動の強化

現在は2支部(西部、北海道)。更に活動の拠点を増設し、活動を支援する。

6. 庶務活動の強化

習慣化した業務マニュアルを検討し、近代化、IT化、効率化を図る。会員相互間の連絡を強化する。

7. 経済基盤の強化、会費値上げ

寄付・助成金制度の模索を計り、なお学会活動を充実させるために一般会員会費を、7,000円とし2006(平成18)年度より実施する。

以上

## 日本薬史学会褒賞規程

(目的)

第1条 日本薬史学会創立50周年経過を記念して、日本薬史学会(以下本学会という)は褒賞規程を設ける。

(表彰の種類)

第2条 褒賞は、次の二種類について行う。

1. 日本薬史学会賞
2. 日本薬史学会奨励賞

(表彰の趣旨)

第3条 表彰の趣旨は、次の各号に定めるとおりとする。

1. 日本薬史学会賞は、薬史学に関する学術の進歩発展に顕著な功績をなした者に対して授与する。

2. 日本薬史学会奨励賞は、本学会の活動において、顕著な貢献の可能性を示している者あるいは活発な研究発表を行っている者に対して授与する。

(授賞の対象者)

第4条 授賞の対象者は、本学会会員とする。

(選考方法)



第5条 受賞者の選考のため、選考委員会を設置する。

2. 選考委員会は、次の者をもって構成する。

(1) 本学会会長

(2) 本学会理事5名

3. 選考委員会の委員長は、会長があたる。

4. 選考の対象になった者は、選考委員になることはできない。

5. 受賞者は、選考委員会での選考を経て、本学会理事会で決定する。

(授賞)

第6条 授賞は、本学会会長名で行う。

2. 受賞者には、賞状及び副賞として金一封を贈呈する。

3. 授賞は、原則として本学会総会時に行う。

(推薦の方法及び時期)

第7条 推薦者(自薦・他薦)は、本学会会員とし、別記推薦様式により毎年10月30日までに、日本薬史学会事務局(〒113-0032 東京都文京区弥生2-4-16 (財)学会誌刊行センター内)宛郵便で申請するものとする。

附則

1. この規程は平成17年10月1日

から施行する。

2. この規程の改廃は、理事会の議を経て、総会で決定する。

別記

推薦様式

1. 推薦書類は、A4版用紙に記載するものとする。

2. 推薦書類は、次のとおりとする。

(1) 推薦書(2ページ以内で次の内容を含む)

A 被推薦者の氏名、所属、職名

B 推薦する理由(業績タイトルをつける)

(2) 被推薦者の履歴書(1ページ)

(3) 関連する業績リスト(形式不問)

(4) その他必要事項(資料・コピーを含む)

3. 推薦書類の送付先:

〒113-0032 東京都文京区弥生2-4-16

(財)学会誌刊行センター内 日本薬史学会事務局

会長 山川浩司

TEL (03) 3817-5821

# 日本薬史学会 2005（平成 17）年会要旨

会期 2005 年（平成 17）年 10 月 1 日（土） 9 時 30 分より

会場 札幌市教育文化会館

主催 日本薬史学会・(社)北海道薬剤師会

## 日本薬史学会 2005（平成 17）年会（札幌）に寄せて

日本薬史学会 会長 山川浩司

北海道は古くからの先住民族のアイヌが特異なアイヌ文化を築いたことは良く知られています。また道北地方に住んだ民族はオホーツク文化を遺してきました。これらの北の蝦夷の大地に住んだ人々はまた貴重な北方医薬文化を残しています。これらに関する研究は北海道の薬史学会会員に課せられた魅力ある課題と思います。

日本薬史学会は昨年創立五十周年を迎えました。その記念事業として「日本薬史学会五十年史」を刊行しました。この記念誌には日本の薬学の諸分野の研究史と明治期に創設された薬学校史をはじめ、薬史学会の広い記録が記載されています。創立五十周年記念の 2004（平成 16）年会は新設された東京大学薬学部総合研究棟講堂で行われました。この年会の臨時総会で薬史学会北海道支部の設立が承認され、斎藤元護支部長から抱負が述べられました。この時の臨時総会で小生も柴田承二会長から引き継ぐ次期会長に指名され、本年 1 月より本会会長を務めております。

2005 年は本会にとっては半世紀を越え、新たな新世紀への第一歩の出発の年です。薬史学会としては本会の活性化のために地方の会員による薬史学研究に拡大して展開することにしました。その第一歩が今回の薬史学会北海道支部と（社）北海道薬剤師会との共催による、薬史学会 2005 札幌年会です。全国から多くの会員が北の大地の札幌に参集して、二つの特別講演と 15 演題の研究発表は会員の皆様にも多くの示唆と関心を集めるものと思います。

現在の日本の薬学と医療社会の状況は、薬学教育六年制の実施、医薬分業が全国で 50% を超えた現在、医療の担い手である薬剤師職能の拡大とその社会的責務は重大になっています。また医薬品産業は「生命の世紀」といわれている中で、新たな取り組みが展開されつつあります。このような時代に正しく広い歴史観をもって対処することが求められています。この薬史学会札幌年会の機会に全国の本会会員による相互交流と研鑽が積まれて、日本の薬史学研究にとって大きな成果に実ることを期待しています。

(社)北海道薬剤師会 第 15 代会長 大森 章

日本薬史学会が昨年創立五十周年を迎えられ、本年新たなる歴史を創る為、北海道・北の大地に全国より多くの先生方が来道、来札いただきまして感謝申し上げます。

全国から研究発表として 15 の演題を戴いた事は、関係者のご尽力ご努力の賜物と感謝いたします。特別講演も含め講演では、歴史を振り返りその業績を研究し、役割を検証する事で、今後の薬剤師会活動をどの様に発展させていくか暗示されることでしょう。これを機に、薬剤師会会員の方々の内に薬学の歴史を学び研究し、伝承していく気運が広がれば幸いです。

私の好きな言葉に「一期一会」という茶人の言葉があります。人の一生というものはマラソン

ではなく無限の駅伝、リレーだと思います。自分の一生を一つの区間として、過去の方、亡くなった方々からバトンを受け継いで、自分の与えられた役割を精一杯疾走する。そして後の人に何かを遺していく。そういう何かを故人からもらって、自分が受け継いでそれをまたプラスして次の人に渡していく永遠のリレーではないでしょうか。本年会は、そのような心情の伝承の場となる、臨場感溢れる学術イベントになることでしょう。

私は、「温故知新」という言葉も好きです。薬史学研究の態度・姿勢は、温故知新そのものです。これからの薬剤師には、そのような態度・姿勢が一層求められることでしょう。それは又、日本薬剤師会の「倫理規定」の精神に合致すると共に、薬剤師職能のレベルアップ、ステータスの向上にも繋がるものと考えます。

本年会の開催は、私ども北海道薬剤師会と日本薬史学会北海道支部との共同作業によって行われ、産物として、両者の強い絆が生じ、薬史学会の支部会員数が当初の4倍にも増えたことは、望外の喜びです。支部活動の条件が整ったものと判断され、今後に期待しております。

最後に、札幌年会在が次なる半世紀の基点として、日本薬史学会のさらなる飛躍に繋がることを祈念申し上げ、当地での開催を心より歓迎いたします。

年会実行委員会 委員長 斎藤元護

本日は遠路並びにご多忙中にも拘わらずこの度の年会にご発表・ご参加を賜りまして誠に有難うございます。

論語の為政第二の中に、「温故知新」の言葉が伝えられております。

又、名歌「荒城の月」の作詞などで高名な土井晩翠（ばんすい）の詩の一節、「倣（なら）はざらめや千歳（せんざい）の光、ほまれの不朽の名」を読む時、歴史に学び現代を正しく理解し、将来を思うことの重要性を改めて認識するものであります。

医薬の神・少彦名神（すくなひこなのかみ）、医薬の仏・薬師如来（やくしにょらい）をはじめ、世界各地には医薬を以って人々を病いから救って来た古くからの歴史があります。

その延長線上に中世・近世・近代を経て現代に伝えられ、更にその延長上に将来が有ることに思いを致す時、我々にとて薬史学は「今」を生きる上に大切なものであります。

本年会開催を機会に昨年11月、日本薬史学会北海道支部を立ち上げて、多数の新入会員を迎えることが出来ました。

支部を立ち上げての年会開催は1954（昭和29）年、日本薬史学会創立以来初めてのことに承っております。

今後は支部会員の増強と研究の拡充を目指して意欲的に取り組んで参る所存でございますので、皆様のご指導とご激励をよろしく願いする次第であります。

薬事関係者が「くすりの歴史」をより広く、深く、そして正しく学ぶことにより、それぞれの立場に於いて、社会に奉仕し、世の為、人の為にご尽力されることを希望致します。

本年会が日本薬史学会の新たなる発展の為に、有意義な行事となりますことを心から念願するものであります。

終りに臨み、この度の準備に当り一方ならぬご協力を頂きました関係各位に対し、厚く御礼を申し上げますとともにご参加賜りました皆様の益々のご健勝ご活躍を祈念して私のご挨拶とさせていただきます。

## プログラム

開会の挨拶 (9:30-9:40)

研究発表 午前の部 (発表時間: 各 20 分、9:40 - 12:00)

1. 東京農大 (網走) 西澤 信 : 北海道特産・昆布の歴史
2. 北見工大 山岸 喬 : 蝦夷地の薬物・古文書中のアイヌの薬物
3. やま内科胃腸科医院 (薬局) ○山 朝江、星薬科大 三澤美和 : ドイツ領事ハーバーと星
4. 星薬科大 三澤美和 : 星一記念室の揮毫
5. 東京理科大学大学院 (薬) ○今井勇介、遠藤次郎、中村輝子、九大大学院 (言語文化研) ウォルフガング ミヒエル : 江戸時代に開催された薬品会の時代的な特徴
6. 日本薬史学会 川瀬 清 : 「若い薬学者の会」と北海道 戦後日本の薬学運動史 (1)
7. 名城大 (薬) 奥田 潤 : 「薬学生のための薬学史年表」作成の試み

昼食・休憩 (12:00-13:00)

臨時総会 (13:00-13:15)

研究発表 午後の部 (発表時間: 各 20 分、13:15-15:55)

8. 東京大大学院 (薬) ○五十嵐 中、津谷喜一郎 : 医薬品強制実施権のリバイバル
9. 日本薬史学会 末廣雅也 : Charles Ernest Overton と麻酔薬のリポイド説
10. 新潟大歯医学総合病院 (薬剤部) ○坂井賢太、佐藤 博、東京理科大 (薬) 遠藤次郎、中村輝子 : 小児五疳薬の系譜 (1) 保童円・五疳保童円
11. 東京海道病院 (薬剤科) 五位野政彦 : 落語の中の医薬品 (第 5 報)
12. 日本薬史学会 山田光男 : 仏教医学に見られた薬物の変遷
13. 東京大大学院 (薬) 津谷喜一郎 : ノルウェーで 1933 年に廃止されたニード・クロズ制度
14. 東京薬科大 (薬) ○宮本法子、日本薬史学会 山川浩司 : 女子薬学教育の創成期に求められていたこと
15. 日本薬史学会 ○山川浩司、薬学教育協議会 百瀬和享 : 戦後 60 年間の薬学教育改革に関して 薬学会、薬剤師会、病院薬剤師会、薬学教育協議会、文部科学省および厚生労働省が果たした役割の検証

特別講演 (講演時間: 各 60 分、16:05-18:15)

1. 元北海道大学図書館 北方資料室主任 秋月俊幸 : ある植物学者の生涯  
— 書簡集よりみた宮部金吾博士 — (16:05-17:05)
2. 前日本薬剤師会会長 佐谷圭一 : 嗚呼 丹羽藤吉郎先生 (17:15-18:15)

閉会の挨拶

懇親会 (ウェルシティー札幌: 3階 玉葉の間)



## 北海道特産・昆布の薬史

東京農大・生物産業 西澤 信

昆布の原料となる *Laminaria* 属およびその近縁褐藻類は、夏期の海水温が 20℃未満でなければ生育できず、昆布は北海道の特産品である。昆布は日本の伝統的な食材で、「続日本書紀」にすでに記述があり、その後蝦夷地の開発に伴って生産量が増加し、江戸中期に大阪などで昆布加工業が成立して以来、日本の食文化を特徴である海藻食の主要な食材となっている。しかし、昆布には医薬品および医薬品原料としての歴史がある。

### 1. 生薬としての昆布

江戸時代には、蝦夷地→大阪→琉球→清（中国）とつながる「昆布ロード」があった。昆布ロードは日本では食材であった昆布が、中国では重要な医薬品（生薬）であったことにより成立していた。昆布は中国内陸部のヨード不足による甲状腺疾患の治療薬として用いられた歴史があり、中薬大辞典には「昆布」「海藻」「海带根」の項目がある。1970 年以降、大連-青島間では養殖昆布が生産されており、現在でも中国内陸部では中国産の養殖昆布が食材として利用されている。

### 2. ヨード原料としての昆布

消毒薬やうがい薬などの原料として重要なヨードは、現在は天然ガス生産時の鹹水から製造されているが、明治時代にコンブなど大型の褐藻類を原料にしたヨード生産が行われていた。海藻からナトリウム、カリウム、ヨードなどを生産する海藻工業は 19 世紀に世界中で発展し、北海道でもコンブを原料としてヨード生産が行われ、明治 33 年には根室で 28 トン（価格 18,000 円）生産された記録がある。さらに、大正時代には江差に江差化学工業合名会社、増田沃度工場が設立された。江差郷土資料館には昭和 11 年に増田氏から寄贈された天覧用のヨードと塩化カリウムが保存されている。

### 3. アルギン酸原料としての昆布

1883 年にヨード生産の副産物として発見されたアルギン酸は、1929 年にアメリカで商業生産が開始された。日本でも昭和 15 年に 5 社で、織糸糊、染色糊として生産が開始されている。そのうち、小樽市の共成（株）は雑コンブを原料として増粘安定剤を目的としてアルギン酸製造を開始し、戦後は医薬品原料としてアルギン酸ナトリウムを利用した血漿増量剤、止血剤、X 線造影剤の安定剤、抗潰瘍剤として利用してきた。抗潰瘍剤・アルロイド G は現在でも汎用される医薬品である。

また同社ではアルギン酸ナトリウムから特定保健用食品素材である「低分子化アルギン酸ナトリウム」を生産している。

### 4. 医療用具としての昆布

北大西洋産のコンブ科海藻 *Laminaria cloustoni* の葉柄部は「ラミナリア（軸または桿）」として、子宮頸拡張用の医療用具として用いられている。日本産の *Laminaria* 属海藻の葉柄も同様の目的で用いられている。



## 蝦夷地の薬物・古文書中のアイヌの薬物 北見工業大学・山岸喬

北海道が蝦夷地と呼ばれていた幕末の頃、道内にはアイヌ民族が1万6千人(安政元年)、和人は7万9千人(明治2年)住んでいた。この時代の医療はどのようなもので、どのような薬物が使われていたかに興味がある。しかし、当時の様子を知る手がかりは少なく、アイヌ民族と和人とでは医療に大きな差があって、使われた薬物も異なっていたので、蝦夷地で使われていた薬物の全容を知ることは難しい。

和人が蝦夷地で最も関心のあった疾病は、多くの犠牲者を出した天然痘、水腫病などであり、これらに関する記録が多い。一方、アイヌ民族は文字を持たなかったので、古い時代のアイヌの医療に関する記録は、蝦夷地の探検家や派遣医師の日記などからうかがい知る程度である。現在知られているアイヌの医療の記録の多くは、明治以降にアイヌ民族から聞き取ったものが主である。蝦夷地の古文書からアイヌ民族の薬物について調べると病気の治療法はアイヌの自然観や宗教観と深い関係があり、一方では交易で接触した大陸の人々や和人の影響も受けていたことがわかる。

### 1) 蝦夷地における水腫病の治療薬

蝦夷地警護に随行した医師(文化5年にクナシリの警護に派遣された、仙台藩の医師、高尾養庵)の御用留控には枳実、青皮などの柑橘系の生薬が有効であると書かれている。また、和人はアイヌ民族からギョウジャニンニクが有効であることを教わり、さらに、蝦夷地で働いた杣人(多分、津軽、南部藩出身)からダイコンが水腫病の予防に有効であることを教えてもらい、早速、秋田、津軽から大根を取り寄せて実践したところ劇的な効果があったと書かれている。最近、これらの薬物についてビタミンCを定量したところ、水腫病(現在の壊血病)に有効量のビタミンCが証明できた。

### 2) 蝦夷地から集められた薬物

蝦夷で採集され、江戸などに送られた薬物にオクリカンキリ(ザリガニノの胃石)、ムラサキ、熊胆などがある。オクリカンキリはオランダ医学の薬物で、蝦夷地や現東北地方で集められた。蝦夷地の御用留などに購入価格や数量が記録されている。また、各蝦夷地で採集するように御触書が出されていた。徳川家康の時代から、蝦夷地の薬物が献上されるようになった。最も重宝がられたのが、熊胆やオットセイのペニス乾燥したタケリなどである。これらの採集にはアイヌの協力が必要であった。

### 3) アイヌの薬物とその特徴

アイヌ民族の薬物にはオニク、ヤマシヤクヤク、イソツツジのように大陸の影響を受けたと思われる薬物がある。また、アイヌ民族がエブリコを腹痛に用いていたのは、オランダ医学が大陸の影響であったと考えられる。また、アイヌの薬草の中に北海道に自生していないドクダミ、シヨウブ、チョウセンアサガオ、ホオズキ、ヤマゴボウなどがあり、和人の影響があった可能性がある。

蝦夷地での医療に使われた薬物は、幕府直轄時代の御用留などに、必要な薬種の仕様書が書き残されており、各場所での医療知識は江戸と同じであったことが伺える。しかし、当時の医学知識では蝦夷地に多かった水腫病には無力で、アイヌの人たちの知恵の方が勝っていたが、その知恵は有効に活用されていなかった。また、アイヌの人達の薬物にたいする知識は交易していた大陸の影響もあり、かなり豊富であったと考えられる。

## ドイツ領事ハーバーと星一

○山 朝江 (やま内科胃腸科医院)、三澤美和 (星薬科大学)

函館日独協会では「ドイツ領事ハーバーの遭難追悼会」を毎年、領事の命日に行っている。星薬科大学創立者星一が函館の外人墓地に眠るハーバー領事に新たな墓碑・記念碑を改修・建立し敬弔した、という史実に同大学卒業生で日独協会会員の私は注目し、調査を行った。創設期の明治政府を揺るがしかねなかった暗殺事件が今は恒例の日独親善の絆の追悼会となり、ハーバー領事の事件が両国にまつわる歴史として今日も人々の脳裏に刻まれている背景には星一の大きな力が働いている。

ドイツ領事遭難事件とは、ルートヴィヒ・H・ハーバー独領事が1874(明治7)年8月11日に函館で、鎖国を解いて年月を経ている状況にあつて排外思想をもった旧秋田藩士に斬殺された事件である。享年31歳であった。1861(文久元)年に日独修交通商条約が結ばれ、函館は長崎、神奈川とともに日独の交易場となっていた。ハーバー領事は第2代函館独領事として1874年2月に着任したばかりであった。この事件については最近も、北海道新聞「道南の人物散歩」に“日独親善の証し碑前祭”として掲載されている(2005.4.4付)。

この事件発生数日後、ドイツ軍艦などが函館港に集結し緊張が高まった。時代は、近代国家創成期の両国がその結びつきを深めようとしていた背景にあつた。1871(明治4)年宰相ビスマルクがドイツ統一を達成した2年後岩倉具視一行はドイツを訪ね、ドイツを日本の近代化のモデルと位置づけた。ビスマルクは両国の間に共通点を見出し、それを基礎に両国の優れて緊密な関係を築こうとした。日本から留学生の8割がドイツに留学していた。こうした時代背景から、相互理解・信頼関係を維持するとの方針で、明治天皇はじめ太政大臣(今の首相)は迅速な対応をした。ドイツ側も好意的見解を示したほか、ハーバー家も「人の命は金で買えるものではない」という高潔な信念により賠償金を求めず、事件はほどなくして解決した。

甥にあたるフリッツ・ハーバー博士はハーバー領事遭難事件50年後の1924(大正13)年10月、星一の招待により来朝した。その目的は第1に函館に眠る叔父ハーバー領事の墓参のため、第2はかつて星が第一次世界大戦敗戦後の窮迫するドイツ化学界に現在の20億円相当を寄付した厚誼に対する感謝の大統領特使として、第3に学術による日独両国の友誼増進のためであった。

星は函館外人墓地で草に埋もれ荒れ果てていたハーバー領事の墓の改修と遭難記念碑の建立費用の一部を函館市に寄付した。そうした準備が整った11月8日、函館市民による殉難50周年記念祭に、ハーバー博士はゾルフ独大使、星らとともに墓参し、遠き客地に斃れた叔父に追慕の念を捧げた。遭難記念碑の除幕後、博士は「理学と人生」と題する講演で次のように述べた。「熱誠なる歓迎に今日一日感謝に満ちた。私は今回科学界の使者として日本国民に感謝しに来たのである。戦後わがドイツの学界に第一に救助を与えてくれたのは日本国民、即ち星君であった。ドイツ学界、国民、ドイツ大統領の感謝それを矢張り星君の招待で日本国民諸君の前で述べる事が出来たのである。今回の遭難記念碑建立など我がハーバー一門の光栄は無上である。(中略)自然界から価値を取るには自己の内的性格を發揮せねばならぬ。私は日本国民の気丈なこと、実行力の強いこと、芸術的才能が豊かで個性の發揮に沈着であることに敬服するが、日独両国民の共栄共存を望む」(函館毎日新聞)。

星はドイツの学問の盛衰は世界文化の命運と密接な関係にあり、“ドイツへの恩返し”として「世界に奉仕する」というモットーを自ら実践した。ドイツ化学界への星一基金は今もドイツから忘れられることはなく、またハーバー家に捧げられた星一の「親切第一」の心は今なお毎年開かれる函館での遭難追悼記念会にその足跡を深くとどめている。

# 星一記念室の揮毫

星葉科大学薬理学教室 三澤美和

## 1. 星一記念室と展示品のいきさつ

星一記念室は現在星葉科大学本館三階にある。その展示品は星葉科大学および星製薬株式会社の創立者星一の遺品が大半を占めるが、星葉科大学の歴史に関係した資料も一部展示されている。本発表では星一記念室の掛軸や額の揮毫についてとりあげる。

## 2. 掛軸や額にみられる揮毫とその背景

現在壁面にかかっている揮毫は、星一の書が四幅、後藤新平の書が一幅、広田弘毅の書が二幅であり、いずれもすこぶる能筆流麗である。

### 1) 星一の揮毫

「親切第一」の額。「親切第一」は、星一の若くして抱きかつ生涯にわたる一大思想であり、本学の建学の精神の一つでもある。教壇にも特約店の店内にも掲げられていた。

「薬業報国」の掛軸と「協力神命子孫奉行」の掛軸。星一は星一流の哲学をもっていたが、この2つはそのうちの一部である。

「任務断行」の大額。大正末期から昭和初期にかけて星に次々と苦難が襲った。関東大震災、阿片事件、京橋ビル事件、偽ホシ胃腸薬事件、会社と個人の破産。この難局にあたって、1931（昭和6）年5月任務断行期成団を組織し、債務の返済と会社の起死回生を賭けた。この力強い大揮毫から、任務断行を成し遂げるべき星の強い意志が伝わってくる。

### 2) 後藤新平の揮毫

「靈泉一浴點無塵・・・」の七言絶句漢詩の大掛軸。末尾に「大正七年秋十月 為星一君 新平」とある。「靈泉一浴點無塵 便覺逍遙自在身 落々乾坤無定主 江山風月属吾人」。天下の副総理であった後藤伯は大正13年11月に星製薬商業学校大講堂（現在の本館）の竣工式にドイツのノーベル賞学者フリッツ・ハーバー博士とともに臨席している。終業式などにも出席し、講演をしている。

### 3) 広田弘毅の揮毫

「皇威靖亜」の掛軸と「此重大時局ニ際シ 星一君ノ如キ至誠 悵忠ノ人物ノ選出ヲ望ムヤ切ナリ依テ茲ニ 同君ヲ推薦ス」の額。第32代内閣総理大臣。昭和23年A級戦犯として民間人唯一、戦争責任を担って処刑された。星一と広田も終始親しい間柄にあった。

こうした星一のために書かれた揮毫を見て、星の人脈の大きさとその相手には驚かされるが、星自身がそれだけの大きな人物であったことを物語っている。

## 江戸時代に開催された薬品会の時代的な特徴

東京理科大(薬) ○今井優介、遠藤次郎、中村輝子  
九大大学院(言語文化研) ヴォルフガング・ミヒエル

【目的】薬品会は、参加者が薬物・貝・石などを持ち寄り、研究発表や情報交換をする場であり、江戸時代中期～末期にかけて250回近くも開催された。その記録が「薬品会目録」などの形で残されており、これから当時の生薬の事情を知ることができる。本発表では「薬品会目録」を検討し、薬品会の地域的あるいは時代的な特徴ならびに出品生薬の状況などを明らかにした。

【方法】江戸時代に約250回開催された薬品会のうち、現存する「薬品会目録」は123種類である。これまでに、68種類の「薬品会目録」中の出品物を植物・動物・鉱物に分類し、また、『薬物名出典総索引』(内藤記念くすり博物館、2001)に基づいて医薬品か否かを判別し、データベースを作成した。この内容を地域的・時代の特徴・外国産生薬・テーマなどの観点から検討した。

### 【結果・考察】

薬品会の開催回数：全体で241回の開催を確認し、1750年代後半～1760年代と1830年代～1840年代に、薬品会の開催回数のピークを認めた。

東西の2大薬品会：薬品会の開催地は江戸と京都に多く、その中で、「江戸医学館薬品会」と「山本読書室物産会」は、各々が全体の開催回数の2割以上を占めていた。その出品内容から、前者の規模の大きさ、後者の水準の高さを明らかにした。

鎖国下における外国産生薬：68種類の「薬品会目録」のうち、国産薬品数が外国産薬品数を上回る例は約72% (49例)であった。これは、殖産興業政策などにより、生薬を国産のもので代用しようとした結果であるとみられる。ただし、徳川吉宗が生薬の原植物の違いに注目して朝鮮に求請して導入した生苗は江戸中期～後期の薬品会でも検討の対象とされ、また、「異国草木会」(京都、1845年)などのように、外国産に限定した会もみられた。1854年に日米和親条約が結ばれてからは、ほぼ毎年アメリカ産の生薬などが出品されていた。外国産生薬のうち、特に出品の多かったものは、人参類(86品)、沈香(61品)、阿膠(50品)、蒼朮(31品)、皂莢(29品)、川楝子(28品)、厚朴(27品)、紫石英(27品)、独活(24品)、白鮮皮(23品)などであった。また、今日でも重要な生薬であるセンナ・アロエ・コーヒーが蚕産として、ヘンルーダ・カミツレが和蘭産として、珍奇な生薬であるスランガステインや安産樹、テリアカも出品されていた。

薬品会にみられるテーマ：『傷寒論』・『金匱要略』に登場する薬品というような特定のテーマの下に開催された薬品会が29例みられた。「山本読書室物産会」(京都)では、後半のほぼ毎年により、「本草綱目」で分類されている「山草類」や「芳草類」などのテーマで、盆栽などが出品され、生薬の原植物に対する追求の姿勢がうかがわれた。

出品者層：初期の薬品会では、出品者は医者や本草学者がその多くを占めたが、後期には「花戸」などの町人や寺院による出品も多く、また1853年の「山本読書室物産会」では蒲生物集女のように、女性が出品した記録もみられた。

## 「若い薬学者の会」と北海道

戦後日本の薬学運動史（1）

日本薬史学会 川瀬 清

1. 1961年7月、日本薬剤師協会第14回薬学大会が札幌の地で開催された。その準備段階で、若手研究者交流の場「若い薬学者の集い」が企画され、120余名の参加を得、話題を呼んだ。そして、その後も恒常的組織として交流を継続することが話され、ここに「若い薬学者の会」というユニークな名称を持つ集まりが結成された。

同会はその後、毎年日本薬学会開催時に、自主的企画による講演会や討論会を運営して、多くの関心を集めた。本報告では、会発足後、約10年ごとに札幌の地で日本薬学会が開かれる毎に、この会の有様が一段階ずつ成長し、やがて日本の薬学界の発展に一定の役割を果たした事実を振り返り、其処から教訓を導き出したいと考える。

2. 北大薬学部は新進気鋭のスタッフを集め、'54(昭和29)年に開設、上記薬学大会の設営の中心を果たす事になった。敗戦後10数年が経過したとは言え、日本の薬学はもともと帝国大学の雰囲気色が濃く、世界の科学技術進展のニュースは届くものの、若い学生・研究生の学問的向上心を満たすものではなく、同学・同業の人々との親密な交流が望まれていた。そこで全国規模で集まるこの機会に、薬学若手学生・研究生が一堂に会して、率直な意見を交換し、相互理解を深めるならば、それぞれが抱える問題の解決に役立つのではないか、大会期間中の一晩をそれに当てようと話し合い、'61(昭和36)年7月19日・午後6時30分～9時まで、同大学クラーク会館食堂で、初めての会合が持たれた。参加者20大学、120名で大いに盛り上がり、この催を恒常的なものとし、今後も続けることとした。

3. その後薬学大会は、約10年ごとに札幌の地で開かれ、本会も企画されるが、その度ごとに、新たな課題や運動方針が打ち出され、小さくは参加者各人、大きくは薬学界全体の今後に指針を与えることになった。

'70(昭和45). 日本薬学会第90年会... 従来の討論課題は「本来、有るべき姿」が中心であったが、今後は「実践活動の要約・検討」を主にすることに。

'79(昭和54). 日本薬学会第99年会... 新しい「社会薬学」なる学問分野が期待されており、この領域の研究が日本薬学の世界での市民権獲得に努力する。

'90(平成2). 日本薬学会第110年会に「薬と社会」部会の開設を、日本薬学会本部に認めさせた。これは本会会員が中心となり、'82(昭和57)年に設立した「社会薬学研究会」の承認であり、後'02(平成14)年「日本社会薬学会」発足の萌芽であった。

4. 以上、演者の周囲で見聞された事項の報告であるが、此の間、運動の実態に触れ、大いに触発された会員も居られると思う。今後機会あるごとに関心を持たれる方と共同して優れた業績の確認をしたい。

## 薬学生のための薬学史年表作成の試み — 疾病史年表の追加 —

名城大学薬学部 ○奥田 潤, 飯田耕太郎

平成 18 (2006) 年 4 月より 6 年制薬学教育が始まる。その主たる目的は、従来の 4 年制教育では不可能であった医療 (臨床) 薬学を薬学生に病院・保険薬局で修得させ、患者に対する医療に責任をもてる薬剤師を養成することにある。そのためにコア・カリキュラムでは、薬学入門の導入部に薬史学を加えることを提案している。

各薬科大学における薬史学教育の現状については、本学会の「薬学教育と薬史学」ワーキンググループによりアンケート調査が行われているのでその発表を待ちたいが、演者が知る範囲内では薬学概論の講義の中で、入門の意味で 3~4 時間の不十分な薬史学の教育を行っている薬科大学が多いのではないかと考える。その理由は、各薬科大学には薬史学を教える専門の教員が少なく、薬史学について理解が足りないため、また薬史学は学部長または高齢の教授の担当科目であるという考えが多いためと思われる。

演者の一人奥田は名城大学薬学部で 1 年生に薬学史を 15 時間 (1 単位) 10 年近く教えた。講義を始める前に、学生が薬学史を理解しやすいように薬学史 (医学史, 看護学史年表を含む) の年表を渡した。また学生に興味をもたせるためパーク・デービス社の薬学の歴史 (40 枚), 医学の歴史 (45 枚) のカラー図譜, および日本, 欧米の薬学史, 医学史, 看護学史のカラーの画のスライドを作製し示す一方, 薬学部 6 号館の 4 階ロビーにそれらの多くを拡大コピーし, パネル展示をして学生の教育に資した。

今後 6 年制薬学部学生には, どのような年表を渡すべきかを考えてみた。その結果, 健康・疾病に関する年表を従来の薬学史年表に加えるべきだと思い, 今回まず日本の疫病史年表を作成し, それを簡略化して薬学史の年表の最後に加えた。従来の薬学史, 医学史, 看護学史はこれらの学問をつくった偉人達の略伝集であることが多いが, それを教えただけでは医療 (臨床) 薬学史を真に教えたことにはならない。まず過去にどのような病気が発生したか, 現在は薬害を含めどのような病気が人間を脅かしているのか, 人類はこれらの病にどのように対応し, 薬を開発し, 医療を発展させてきたかを, 社会面からも学ぶことが真に患者のための医療薬学を知ることになると考える。

# 強制実施権のリバイバル

○五十嵐 中・津谷 喜一郎  
東京大学大学院薬学系研究科医薬経済学

## 【目的】

抗エイズ薬などの特許医薬品に対する「強制実施権」( compulsory licensing )制度については、医薬品アクセスに限らずさまざまな切り口から議論が続いてきた。

今回は、2001年10月の薬史学会秋季年会での発表「1962年キーフォーバー・ハリス修正法の議論に始まる医薬品強制実施権の歴史」の続報として、強制実施権をめぐる2001年以降のうごきを総括・報告する。

## 【方法】

(1) 書籍・雑誌からの文献情報、(2) e-drug mailing listを中心としたインターネット上の電子情報検索、(3) 関係者へのインタビュー、による。

## 【結果】

### 1. 特許権と医薬品

日本や欧州諸国には「公衆衛生に資する医薬品には特許を認めない」との例外規定が存在したが、米国にはこのような規定は存在しない。

米国では特許法のみならず、憲法(1条8節8項)上にも特許権が規定されている。しかしこれを「特許を重視する米国の姿勢の現れ」とするのは誤りで、実際の目的は連邦議会に立法権限を与えるためであった。

### 2. 強制実施権の新たな争点

「バイオ特許」時代を迎え、今までの「不実施の場合の強制実施権」に加えて「利用発明の場合の強制実施権」が問題になることが増えてきている。

### 3. 強制実施権の現状-南北対立を超えて-

2001年11月の「TRIPSと公衆衛生に関する閣僚宣言(ドーハ宣言)」と、ドーハ宣言を受けたTRIPS委員会報告に基づく2003年8月のWTO一般理事会合意により、緊急事態下で途上国が強制実施権を利用して医薬品にアクセスする手段が確保された。

一方で2005年3月TRIPSに従う形でインドの特許法が改正され、医薬品に物質特許が認められるようになった。直ちにインド製の安価なジェネリック薬の供給がストップするわけではないが、今後開発される新薬など医薬品アクセスに及ぼす将来的な影響が懸念されている。

## 【考察】

医薬品アクセスの問題は、特許権のみの議論では決して解決されない。長期的・総合的な視野に立った上での解決策の提案が待たれる。



# Charles Ernest Overton と 麻酔薬のリポイド説

日本薬史学会 末廣雅也

性ホルモンがステロイド体であることが解明される以前に睾丸、卵巣のリポイド溶媒抽出液に有効成分が含まれることを1912年にIscovescoが報告したことを平成14年度年会(富山)で演者は発表で触れたが、IscovescoはOvertonの著書、研究に啓発されてリポイド溶媒による抽出を思い付いたことを知った。

1865年に英国で生まれたOvertonは母親と共に1882年にチューリッヒに移住して1884年に同地の大学に入学し、植物生理学を専攻した。

19世紀半ば、ドイツ語圏で勃興した実験生理学としての植物生理学をリードしていたのは細胞の浸透現象の定量的研究で知られているPfefferであった。当初、遺伝の研究に手を染めたOvertonも植物細胞への物質の透過性の研究を始めたが、最初の実験で原形質への透過性がエタノールと水と同等であるという結果を得て、好奇心は高まった。彼は外界環境から独立した細胞が生きて行くために細胞が恒常的に各種化合物を取り込み、代謝物などを排出しているメカニズムを調べることが目標として研究を進めた。

電子顕微鏡の無い時代に形態学的な証明は不可能であったが、Overtonは細胞内原形質は薄いリポイドの膜で包まれているのではないかと提唱した。

クロロフォルム、エーテルなどリポイドを溶解する物質は容易に原形質に取り込まれる。と考えて、植物のみならず動物細胞をも材料とし500種以上の無機物、有機物について細胞の透過性を精力的に調べた結果、生物界の細胞で物質の形質膜透過性について非電解質では脂溶性の大小(オリーブ油と水の間の分配係数)に相関してリポイド層にとりこまれることを見出だして、1899年に報告してリポイド説を主張した。

Overtonは電解質に関してadenoide Tätigkeitという用語を提唱して能動的吸収すなわち濃度差に逆らって行われる吸収についても記載している。

麻酔薬まで扱った研究成果を纏めたStudien über die Narkose zugleich ein Beitrag zur allgemeinen Pharmakologieというモノグラフを1901年に刊行した後、Overtonはヴュルツブルグ大学の生理学教室へ移った。

欧米の医術で吸入麻酔法が行われるようになったのは1840年代であった。

ドイツの実験薬理学の巨匠、Schmiedebergの弟子の一人Meyerらは同じ頃、麻酔作用を示すクロロフォルム、エーテル、アルコールなどは脂肪族炭化水素残基が神経細胞と親和性を持つことによると考えて全く別個に研究を行っていたが、1899年に第1報を発表した。1901年以後Meyer-Overtonのリポイド説と呼ばれてきた。吸入麻酔薬の脂溶性(油/ガス分配係数)と麻酔作用の強さを表す指標である最小肺胞濃度(MAC)との間の強い相関が示された。細胞脂質膜に十分な数の麻酔薬分子が溶け込むこと(臨界容積)により麻酔が起きるという考えである。しかし、この臨界容積仮説の難点は麻酔作用を持たないで痙攣誘発作用を有する可能性のある脂溶性化合物が存在することである。

1980年代になって、臨床濃度の麻酔薬によって生じる膜脂質の変化が極めて小さいことが認められてからは麻酔薬は膜のタンパク質に作用するのではないかと考えられるようになった。中枢神経系のニューロンレベルの研究ではシナプスに焦点をあてた研究が進められているようである。麻酔薬の結合部位や作用様式には麻酔薬の種類によって特異性があるということが明かになってきている。

現在の麻酔科学の教科書によれば、全身麻酔薬のメカニズムは未だ確定していない。

Overtonは1907年、スウェーデンのルントの薬理学の教授に招聘されて名誉医学博士号を授与された。1930年までその職にあったが、1933年に同地で死去した。

# 小児五疳薬の系譜〈1〉 五疳保童圓・保童圓

新潟大学医歯学総合病院 薬剤部 ○坂井賢太、佐藤博

東京理科大学 薬学部 中村輝子、遠藤次郎

現在、個人の体調管理・保持には医療機関への受診のほか、OTC薬の選択も視野に入れることが望まれる。また、小児に対しては微妙な治療が要求され、小児ならではの体質はもとより、日本人としての特有な生活環境も考慮する必要がある。本発表では、江戸時代以来の最も代表的な小児薬である五疳保童圓・保童圓について検討を加え、当時の小児に対する病理観・生理観、ならびに、日本における小児五疳薬の特徴を明らかにした。

## 1. 五疳保童圓

五疳保童圓は、室町～江戸時代を通して、小児五疳薬として日本の多くの処方集に収載されている。長い間に亘って使われているため、同一処方名でありながらその構成生薬が異なる場合も多い。本方の原方は、中国の宋代の処方集である『太平惠民和剂局方』（1107 - 1252）「小児諸疾」の項に収載されている五疳保童圓と推定された。本書において「小児の五疳を治す」とあり、処方は、健胃・消化作用のある胡黄連・青橘皮・蘆薈・熊胆・草龍胆および、駆虫・解毒作用のある青黛・苦楝根・雄黄・蟾頭を中心に 17 味の生薬から成り立っている。これは、適応症にも示される「乳食漸く多く、生冷扱はず、好んで肥膩・甘・酸の物を喰いて」から由来する「五疳」を消化、解毒する事を目的としていたためといえる。これに対して江戸時代の代表的な売薬集として知られる『家伝預薬集』（1666）の五疳保童圓は、処方構成は類似しているものの、健胃・消化作用のある生薬を数種減らした処方であり、適応症に「虻虫、腹痛、吐瀉」を治すとあることから、「五疳」を具体的に虫に由来した病態ととらえ、処方を変えていったものと考えられる。

## 2. 保童圓

保童圓も前述した五疳保童圓と同様に、小児五疳に対して使用される代表的な処方である。『家伝預薬集』に収載されている「保童圓」は「本名香蟾丸也」とあり、本方の原方は『医学正伝』（1531）に収載されている「香蟾丸」と推定された。この原方は、健胃・消化作用のある菝葜・青皮・陳皮・麦芽・神麴・草龍胆・白朮・黄連・胡黄連・木香・熊胆および、駆虫・解毒作用のある檳榔子・川楝子・史君子・蝦蟆を中心に、16 味から構成されている。これは、適応症にも示される「食積、虫積、肉積」から由来する「腹脹大」に対しての消化・解毒を中心に組んだ処方といえる。その後の日本における「保童圓」は、食積や虫積をそれぞれ別の病態と捉え、各々に対してより少ない生薬で処方を組み、原方に対する「又方」という形で多くの処方集に収載されている。

## 3. 考察

室町～江戸時代の小児五疳薬「五疳保童圓」、「保童圓」は、それぞれ中国の処方の影響下に成立したものの、日本では病理観の変化が起きたことを指摘した：両者とも中国では「不消化」に対する薬とされたが、日本では、前者は実体のある「虻虫」に対応する薬へと変わり、後者は病因を虫積と食積に区分し、各病態に対応した薬へと変遷した。

## 落語の中の医薬品 第五報

東京海道病院 薬 五位野政彦

### 【 はじめに 】

古典落語に登場する医薬品を報告する。今回、古典落語に登場する薬学的用語（医薬品、医薬品製造用具、医薬品販売業者等）の定義(1999年)を改定し、再度計数、分類した。

### 【 方法 】

古典落語の定義は、山本らの定義(『落語ハンドブック改訂版』)に加えて、江戸、東京の寄席で語られているものとした。医薬品の定義は①作品の中で何らかの薬理作用を期待されている②現代においても医薬品、医薬部外品として認識されている③医薬品として使用された記録、伝承のあるもの、④調剤または製剤用具、用語、資料のいずれかとした。常上、飲用に供するアルコール、単に「くすり」という言葉のみの登場は対象としていない。

医薬品販売業者の定義は、①医師以外が医薬品を販売、交付している表現、場面がある、②明らかな販売業者の名称（生薬問屋等）とした。ただし医師が医薬品交付のための情報収集をしている場面がある場合は、医薬品販売業者に含めた。

### 【 結果 】

医薬品の登場する古典落語は 58 作品。医薬品販売業者の登場する古典落語は 19 作品。両者が登場する古典落語は 12 作品であった。のべ 74 種類の医薬品が作品中に登場する。

表 1 に代表的な作品名とその作品に登場する医薬品を示す。

表 1. 医薬品の登場する古典落語のタイトルと医薬品 (代表例)

演題	医薬品	演題	医薬品
牛の丸薬	ニセ薬	樟脳玉	樟脳
鯨沢	熊の膏薬	疝気の虫	トウガラシ
かつぎや	屠蘇	そば清	岩陰の赤い葉の草
葛根湯医者	葛根湯	高田馬場	がまの油
がまの油	がまの油 成分	てんしき	傷寒論
九段目	たばこ	夏の医者	大黃
くしゃみ講釈	唐辛子	なめる	宝丹
薬研	薬研	二番煎じ	二番煎じ
強情灸	灸	反魂香	反魂香, 反魂丹
小夜衣	枇杷葉湯	目薬	目薬

### 【 資料 】

増補落語事典 (青蛙房), 落語大百科 I~V (冬青社) ほか

## 仏教医学に見られた薬物の変遷 —アユルヴェーダから正倉院まで—

日本薬史学会 山田光男

奈良・正倉院の約60種の薬物は、主としてインド、中国から渡来し、当時の僧医が用いたので仏教医学の原点であるアユルヴェーダに遡って、その変遷を検索した。

### 1. 仏教医学

仏教医学という特別な体系は無く、多くの仏典（金光明経など）に見られる医学的記述を指している。インドの伝承医学であるアユルヴェーダが古典医学から脱皮・体系化された紀元前5世紀頃の時代を共通の背景として、インドでゴータマ・ブッダ（釈迦・以下ブッダ）が初めて仏教の教えを説き、その経典（律蔵）に僧侶、信者が守るべき日常生活、健康に関する医学的な諸規定を掲げた。この仏教が、チベット、中国など周辺諸国に及ぼした文化的役割は大きく、はるか朝鮮半島を経て飛鳥・奈良時代の日本に渡来し、わが国の仏教（医学）興隆に寄与した。

### 2. アユルヴェーダとブッダ

紀元前3000年頃に起源をもつインド伝承医学をアユルヴェーダと総称する。その意味するところは単に病気の治療だけでは無く広く「生命の科学」を指し、広く哲学、宗教も含んだ医学の知恵であり、古代インドの医学発展の原点と考えられている。紀元前8~5世紀ごろに大きく発展してインド医学・薬学として分離独立した。

ブッダ（BC463~383・諸説）は若い頃、医学書「医方明」を学びアユルヴェーダに精通した僧医ジーヴァカ（漢名・耆婆ギバ）を侍医として伴い、その医学理論、外科的医療手腕を布教の助けとした。仏典（景勝王経）に「薬中の王」として呵梨勒（かりろく）が掲げられ、「東大寺種々薬帳」にも記されている。

### 3. 中国医学の誕生

インドでブッダが布教のころ中国は秦・漢時代で、医学思想の形成から医学古典の成立へと進む医学黎明期にあたり、仏教渡来以前からインド医学、特に外科療法が伝播したところであった。当時の中国には温和な鍼療法を工夫して中国全土で治療を行った伝説的医者の扁鵲がおり、治療神（史記）として祭り上げられた。ブッダの教えが仏漢訳されるには紀元後2~3世紀までの長い期間を要した。後漢時代の医師・張仲景はシルクロードを経て伝来の急性熱病の治療を機に「傷寒論」を著し、2~3世紀に「神農本草経」が編纂されたが、仏教（医学）の直接の影響は見られなかった。

### 4. 僧医と正倉院薬物

仏教（漢訳仏典）は、朝鮮半島を経由して552年（一説には535年）に日本に伝来した。聖武天皇は「金光明経」を諸国の国分（尼）寺で読誦させたが、本経は国家安泰および疾病・治療に触れてインド医学の水準を伝え、朝廷は人心統一のため仏教に深く帰依した。朝廷は医事政策を重視し、中国医事制度を参考にして治世に緊要なものとして典薬療、施薬院などの制度を制定し、加持祈祷、湯薬投与を行う僧医の役割を重視した。僧・鑑真の招来もその一環と考えられる。

正倉院薬物は僧医が主として、朝廷、貴族、氏族などの診療に用い、施薬院などにも出庫しが、インド渡来のものとして、犀角（下熱）、畢撥（ひはつ・健胃）、胡椒（健胃）、呵梨勒（止血）、阿麻勒（利尿）、桂心（発汗）、菴摩羅（止渴）が見られた。

## ノルウェーで 1993 年に廃止された医薬品承認に関するニーズ・クローズ制度

東京大学大学院薬学系研究科医薬経済学 津谷喜一郎

ノルウェーで 1940 年代から 1993 年末まで医薬品承認に使われたニーズ・クローズ(need clause, 必要性条項)は、医薬品の品質、安全性、有効性のみならず、国にとっての必要性(need)を承認要件としたものである。その歴史を振り返る。

### 1. 薬事行政開始前時代

17 世紀中頃のノルウェーで最初に「医師」になったものは、「政府」によって給料を支払われていたとされる。寒冷な風土で人口密度が低く、小規模なコミュニティからなる社会では、相互扶助の精神が強く、それが国家レベルに反映されている。いわば医療の「社会化」が、「社会主義」(socialism)なる言葉が出来る前からなされていたことになる。

### 2. 薬事行政の開始

1914 年に薬物・毒物法(Drugs and Poisons Act)が交付される。1928 年の薬事法(Drug Act)で、薬は行政当局によって承認されなければならなくなる。その後、品質、安全性、有効性、コストが、承認のためのクライテリアとして使われてきた。約 10 年後に必要な(need)のコンセプトが加わる。1961 年のサリドマイド事件後、1962 年に米国ではキープオーバー・ハリス医薬品改正法が成立し、薬の承認に当たって有効性の評価が法制化された。この時点で、世界で、薬の承認に当たって有効性について評価していた少数の国が存在していた。1928 年の法律に基づくノルウェーと 1935 年の法律に基づくスウェーデンである。

### 3. 医薬品選択クライテリアの中のニーズ・クローズ

1940 年代からの医薬品承認、薬剤選択に当たっては、8 つのクライテリアが使われた。

(1) 選択は科学的文献に基づき行うべきである。(2) 有効性/毒性の比が、疾患の重症度と比較して考慮されなければならない。(3) 新薬は、すでに市販されている薬よりもよりよい治療的代替となるべきである。(4) 固定配合薬は、各成分が別々に使われることよりも明らかな利益を示さない限り避けるべきである。(5) すべての新薬は明確な医学的ニーズを持つべきである(ニーズ・クローズ)。(6) 薬の数は限定されるべきである。(7) 承認は期限付きで与えられるべきである(5 年間)。(8) 薬は病院の中ないしは専門家の使用に限定されるかもしれない。

### 4. ニーズ・クローズの背景と状況

医薬品政策に、社会的次元がごく初期から取り入れられている。医師の反対がなかった。薬の審査に当たって専門家やオピニオンリーダーが深く関わった。1983-92 年で、申請品のうち 39% が不承認となり、その 41% がニーズ・クローズによる。1992 年時点で市販されていたのは、用量や剤形を別にカウントし約 2,000 品目、有効成分で約 800 種であった。

### 5. ニーズ・クローズの終焉

ニーズ・クローズは製薬産業から批判を浴びていた。ノルウェーが 1992 年に批准した欧州経済領域(European Economic Area: EEA)が 1994 年 1 月 1 日に発効したことにより、1993 年末でニーズ・クローズは廃止された。この領域は EEA 加盟の犠牲になったともいえる。一方、1995 年以降、薬剤経済学が薬の償還リスト作成に使われるようになった。

## 女性薬剤師の従来状況と今後の課題

—女性薬学教育養成機関の創生期に求められていたものとその軌跡、そして未来—

東京薬科大学 ○宮本 法子、 日本薬史学会 山川 浩司

### ・はじめに

薬学部教育制度改正に伴い、2006年度より6年制が実施される。薬学部の教育体制は大きな変革の時期を迎えることとなる。一方では、なおも新設大の増設が予定されており、今後の薬剤師の就職の需給バランスにどのような影響を与えるのか、予測が困難な状況ともなっている。このような時期に、薬剤師全体の67.2%を占める女性薬剤師にとって、何が問題となるのかを検討することは意義のあることと考える。

そのためには、まず日本の女性薬剤師育成の歴史の変遷を踏まえ、現在の女性薬剤師が置かれている状況とその課題を明らかにする。

### ・女性薬剤師教育機関の創生期—1920年代

わが国において、なぜ女性薬剤師が多いのか、その歴史的背景としては、1920年代に女性薬学教育機関が多数増設されたことが影響していると考えられる。今回は、その当時の歴史的状況から、女性薬剤師に、いったいどのような役割が求められていたのかを中心に具体例を挙げて検証する。

### ・女子学生亡国論—1960年代

その後1964年に『薬学研究白書』が発刊され、薬業界においても、就職した女性薬剤師の多くが数年後には結婚を理由に退職し、さらにはこのことが原因となって就職の際に不利益を受けていることなどが明らかにされた。確かに、『医師・歯科医師・薬剤師調査』における「無職の者」の割合を見てみると、20～30歳代の女性薬剤師が際立っており、これは結婚、育児を理由に退職していることが予測される。

現在においてもこの「無職の者」の問題は解決されているとは言い難く、薬剤師の専門職としての職責を問われることにもなっており、この「無職の者」の実態調査は、早急に取り組まなければならない課題と考えられる。

### ・薬学教育6年制実施における影響—2000年代

近年の薬学生の就職動向調査から、女性と男性の進路は全く異なっている事が明らかになっており、今後の薬剤師の就職問題を考えるためには、性別に基づいた細やかな分析が必要とされる。周知の通り6年制薬学教育の実施が、高度の臨床能力を有す薬剤師養成であることを考え合わせると、これまで女性薬剤師の主な就職先であった病院薬剤師や薬局薬剤師に集中していくことが予想されよう。

女子薬学生の比率が高い薬学部において、来年の6年制実施以降、女子学生が果たしてどの程度進学するのか、さらに、就職後、継続して働くことの職業意識を育成するためには、薬学教育に何が必要とされているのか、本学薬学教育研究室で行った薬学生の意識アンケート調査の結果を下に考察を試みる。

# 戦後60年間の薬学教育の改革に関して薬学会、薬剤師会、病院薬剤師会、薬学教育協議会、文部科学省および厚生労働省が果たした役割の検証

日本薬史学会 ○山川浩司、薬学教育協議会 百瀬和享

戦後の日本の薬学教育は多くの改革の激浪の波に翻弄されてきた。このような薬学教育改革に関わった関係官庁と学協会との関係当局が果たしてきた役割と論点を検証する。

## 1. 戦後米占領軍の主導による薬学教育復興期の激動の時代 (1945-1950)

戦後、米占領軍が日本に進駐して日本社会の諸制度は大きな変革の波を受けた。教育制度改革ですべて四年制の新制薬科大学(薬学部)に変わり、米国の薬学使節団の勧告により従来の基礎学重点の日本の薬学教育から医療の実際を取り入れた改革が検討された激動の時代であった。

## 2. 薬学教育の内部から改革の時代 (1951-1959)

1951(昭和 26)年に米薬学使節団の勧告により医薬分業関係法が制定されたが医師会の反対で実現しなかった。1955(昭和 30)年に大学基準協会で薬学教育基準が制定された。1958(昭和 33)年に広範な薬学関係団体で組織される薬学教育協議会(薬育協)が設立されて以後の検討は薬育協で行われた。新しい講座が開設され、以後国・私立新制薬科大学(薬学部)の新設が続いた。

## 3. 薬学教育改革の長い混迷の時代 (1960-1972)

1960(昭和 35)年に薬学関係学部設置基準要項が検討され、薬学、製薬、衛生薬学の三学科案が提案され複数学科による薬学部成立の要件が充たされて学科増、学生定員増となった。しかし薬剤師国家試験必修の薬学教育に矛盾するために実質的に破綻した。1973(昭和 48)年に日薬・石館守三会長は薬学教育の六年制案を提案し、以後30数年にわたり日薬の薬学の修業年限六年制と国立大の四年制堅持と教育内容の議論が続いた薬学教育改革の長い混迷の時代であった。

## 4. 薬学教育改革の不協和音の時代 (1973-1991)

1973年の日薬薬学教育六年制の提唱以後、1994(平成 6)年厚生省の薬剤師養成問題検討委員会(委員長、坂本龍彦)は薬剤師養成教育の六年制を提案した。しかし文部省の薬学教育調査研究協力者会議(主査、南原利夫)の専門家グループで古賀カリキュラム案が提示され、薬学教育改革の修業年限は四年制を堅持する文部省、国立大薬と六年制を主張する厚生省、日薬の四者懇の間で不毛の単位議論が繰り返された。1983年以降30年薬科大学は新設されず安泰であった。

## 5. 激動の医療社会が薬学教育改革を制圧した時代 (1992-2005)

平成の時代になって多数の薬剤が絡んだ医療事故が多発した。1992年の医療法改正後に医薬分業は急進展し医療における医療の担い手としての薬剤師の職能と責務が注目されるようになった。1999年に六者懇談会(文部科学省、厚生労働省、日本薬剤師会、日本病院薬剤師会、国立大学薬学部長会議、私立薬科大学協会)で、先行していた医学教育改革に合せ議論が重ねられ、薬学教育は医・歯・獣医学の教育と同列な六年制一貫教育がようやく合意に達した。2004年12月に衆参両院で薬学教育六年制は学校教育法、大学基準が改正され、薬剤師養成教育は薬局実務実習の必修履修を課す新たな時代に移る。2006年の新制度の出発は新たな多難の時代となろう。



## ある植物学者の生涯——書簡集よりみた宮部金吾博士

秋月 俊幸

(緒言) 植物学にはずぶの素人である私が、宮部金吾博士(1860—1951)に関心をもつようになったのは、以前「北大百年史」の編集に関与して以来のことです。北大の前身札幌農学校の第2期生だった宮部博士のことは、同級生の内村鑑三や新渡戸稲造ほどには世間に知られていませんが、よく調べてみると、博士はわが国における近代植物学の草分けの一人であったばかりでなく、植物分類学のほか、植物病理学、菌類学、海藻学、北方植物学などの分野で世界的な学者だったようです。北大教授としての博士の門下からは地方大学としては異例なほど多くのすぐれた学者たちが輩出しており、教育者としても偉大な人であったことが想像されます。しかし植物学に無知な私がこのような場所でお話をすることを引受けたのは、最近私が宮部博士に宛てられた約2,000通の書簡を整理して、博士が植物分類学の分野ばかりでなく、作物病害の病原菌の同定やその対策などについて、全国各地の研究者のみならず市井の多くの人々からいろいろな照会をうけて、多忙な仕事の中かでそれらに誠実に応じておられたことを知り、深い感銘をうけたからです。

(宮部博士の略歴) 宮部博士は明治14年札幌農学校を卒業すると、開拓使から御用掛という身分で開設まもない東京大学植物学教室に2年間派遣されました。そのことはその後の人脈の上で大きな影響をもったようです。札幌農学校助教授として帰校した博士は、明治19年から3年間はアメリカのハーヴァード大学大学院に留学して世界的な碩学グレイ教授などから教えを受け、帰国の途次に立寄ったペテルブルグでは当時「東亜植物学の父」と呼ばれていたロシアのマクシモヴィッチ博士の自宅に滞在して家族ぐるみで歓待されています。帰国後の最初の仕事は、現在も残る北大植物園の設計と施工でした。それ以後の博士は、昭和2年に退職するまで札幌農学校、東北帝国大学農科大学、北海道帝国大学の教授の職にあり、昭和2年からは学士院会員、同21年には文化勲章を受賞し、同24年には札幌市名誉市民の称号を受けています。

(宮部博士旧蔵書簡集のこと) 平成2年(1990)、北海道大学は宮部家から博士の遺品をまとめて寄贈され、植物園内に記念館を設けてそれらを保存することにしました。そのなかには宮部博士が終生大切に保管しておられた書簡類が含まれていたため、私は遺品の管理者四方名誉教授(学士院会員)に申し出て、それらを北大図書館に移して整理することにしました。それは内村や新渡戸などの旧友、牧野富太郎、松村任三らの植物学者、宮部博士の門人たちのほか、多くの人々から受取った約2,000通(外国人関係を除く)の書簡です。旧友たちからの書簡を除けば主として植物学関係の内容ですが、明治初年以來の多くの植物学者たちの書簡を含み、日本の植物学史に寄与する史料だと思えます。しかしそれ以外にも前述のように、各地の機関や市井の人々からの照会が多いのも特徴です。ここでは、それらの書簡のいくつかに触れつつ、宮部博士がわが国の植物学の発展と普及のために尽力された生涯をたどってみたいと思います。最後に、宮部博士は晩年には若い頃から始めていた「アイヌの薬用植物」の研究をまとめておられたことを記しておきます。

# 鳴 呼 丹 羽 藤 吉 郎 先 生

前日本薬剤師会会長 佐谷 圭一

この講演の題名および内容は、日本薬剤師会を創始し、同会会長であった丹羽先生について、論者が後年に会長職を務めた視点から、諸文献を抜粋構成したものである。

1. 私が丹羽先生を採りあげたのはなぜか？

1-1 先生は3代にわたる日本薬剤師会会長に就任<第6代(1914~'26)・第7代('26~'27)・第9代('29~'30)>され、しかも任期中に急逝、生涯を医薬分業確立のために、いわば殉職にも等しい一生を終えられた。

1-2 先生は古武士の如く名利を求めず、自らは飽くまで薬学・薬業の開発普及のために精進されるのみであった。

2-1. 先生が薬学の道に進まれたのはなぜか？

先生は明治初年、佐賀藩の貢進性として開成所に入学、ドイツ人教師より小学～中学の課程を学び、大学南校へ進む年に学制改まり、ドイツ語による授業が廃止された。しかし、大学東校に新設された製薬学科ではドイツ人教師による授業があり、ここで学び製薬士となり、教育職に就かれた。

2-2. 日本に薬剤師という名称が生まれたのはなぜか？

恩師柴田承桂先生宅を訪問された際、ドイツの薬制にあるアポテーカの日本語訳について話題となり、丹羽先生は医師に対して「薬師」の名称を提案したが、仏教用語のようだと柴田先生は「薬剤師」を採用された。

3. なぜ日本薬剤師会ができたのか？

法律第十号薬品営業並薬品取扱規則発布にあたり、柴田先生の素案に、「医師も当分の間、薬剤を販売するを得」の一項を設けるのもやむをえないとされたが、法律案が元老院に回付される間に「当分の間」の文字が削除された。

事ここにいたり、当時、弱力だった薬業者団体「薬舗会」の別働隊として「薬剤師協会」を組織しようとしたところ、急に意識が高まり「東京薬剤師会」の名の下の全国組織が結成されることになった。

4. 先生が医薬分業に取り組んだのはなぜか？

医師は、封建時代の大名が下人に対し生殺与奪の権を持っていた如く、独断で「診察・投薬から死亡届」までなし得、局外にある監督者を必要とし、薬剤師が最適である。

- 文 献 「薬剤誌」第364号 丹羽藤吉郎先生追悼号(1930)  
同 第305号 丹羽「維新後の薬学に関する沿革」  
同 丹羽「余が医薬分業を主張する理由」

## 日本薬史学会 2005（平成 17） 年会実行委員一覽

顧問                    伊 藤 敬 一    (日本薬史学会北海道支部)  
                               大 森        章    (北海道薬剤師会)  
                               高 島 申 治    (北海道薬剤師会)  
                               山 川 浩 司    (日本薬史学会)

実行委員長              斎 藤 元 護    (日本薬史学会北海道支部)

同副委員長              ◎ 高 田 昌 彦    (日本薬史学会北海道支部)  
                                   東 洋 彰 宏    (北海道薬剤師会)

同委員（実行委員会事務局員）

                              齐 藤 浩 司    (日本薬史学会北海道支部)  
                               志 賀 隆 博    (北海道薬剤師会)  
                               ○ 菅 原 泰 己    (北海道薬剤師会)  
                               ○ 高 橋 保 志    (北海道薬剤師会)  
                               竹 内 伸 仁    (北海道薬剤師会)  
                               武 田 昌 之    (北海道薬剤師会)  
                               傳 野 肇 子    (北海道薬剤師会)  
                               早 勢 伸 正    (北海道薬剤師会)  
                               古 川        薫    (日本薬史学会北海道支部)  
                               本 間 克 明    (北海道薬剤師会)  
                               向 山        侑    (日本薬史学会北海道支部)  
                               ○ 吉 沢 逸 雄    (日本薬史学会北海道支部)

(注)                    ◎    実行委員会事務局長  
                               ○            //    事務局次長

# 薬史学雑誌投稿規定

(2003年4月改訂)

1. **投稿者の資格**：原則として本会々員であること。会員外の場合は編集委員会の承認を経て掲載することがある。
2. **著作権**：本誌に掲載された論文の著作権は日本薬史学会に属する。
3. **原稿の種類**：原稿は医薬の歴史、およびそれに関連のある領域のものとする。ただし他の雑誌（国内国外を問わない）に発表したもの、または投稿中のものは掲載しない。
  - a. **原報**：著者が新知見を得たもので和文、英文のいずれでもよい。原則として図版を含む刷上り6ページ（英文も6ページ）を基準とする。
  - b. **ノート**：原報にくらべて簡単なもので、断片的あるいは未定の研究報告でもよい。和文・英文どちらでもよい。図版を含む刷上り2ページを基準とする。
  - c. **史伝**：医薬に関係した人、所、事蹟等に関する論考、刷上り6ページを基準とする。
  - d. **史料**：医薬に関する文献目録、関係外国文献の翻訳など、刷上り6ページを基準とする。
  - e. **総説**：原則として本会から執筆を依頼するが、一般会員各位の寄稿を歓迎する。そのときはあらかじめ連絡していただきたい。刷上り6ページを基準とする。
  - f. **雑録**：見学、紀行、内外ニュースなど会員各位の寄稿を歓迎する。刷上り2ページを基準とする。
4. **原稿の体裁**：薬史学雑誌最近号の体裁を参照すること。和文は楷書で平かな混り横書とし、かなづかいは現代かなづかいをを用い、JIS第2水準までの漢字を使用する。それ以外の文字については、作字（有料）可能な場合と別途、著者に相談する場合とに分けて処理する。なお原報およびノートには簡潔な英文要旨を著者において作成添付すること（英文の場合は和文要旨を同様に付すこと）。

和文原稿は400字詰原稿用紙またはワードプロセッサ（A4、横書20字×25行）によるものとする。英文原稿は良質厚手の国際判（21×28cm）の白地タイプ用紙を用い、黒色で1行おきにタイプ印書すること。

英文原稿については、あらかじめ英語を母語とする人、またはこれに準ずる人に校閲を受けておくこと。
5. **原稿の送り先**：本原稿1部、コピー1部を「（郵便番号113-0032）東京都文京区弥生2-4-16、（財）学会誌刊行センター内、日本薬史学会」宛に書留で送ること。封筒の表に「薬史学雑誌原稿」と朱書すること。到着と同時に投稿者にその旨通知する。
6. **原稿の採否**：原稿の採否は編集委員会で決定する。採用が決定された原稿は、原稿到着日を受理日とする。不採用または原稿の一部訂正を必要とするときはその旨通知する。この場合、再提出が、通知を受けてから3カ月以後になったときは、新規投稿受付として扱われる。また、編集技術上必要があるときは原稿の体裁を変更することがある。
7. **特別掲載論文**：投稿者が特に発表を急ぐ場合は、特別掲載論文としての取扱いを申請することができる。この場合は印刷代実費を申し受ける。
8. **投稿料、別刷料および図版料**：特別掲載論文以外の投稿論文は、次の各条項によって個別に計算する。
  - ①原稿の種類が、原報かその他（総説・ノート・史伝・史料・雑録など）の何れか
  - ②原稿の刷り上がりの長さが基準（6ページ）以内か、それを越えているか
  - ③フロッピーディスク（FD）の添付があるか否か

請求金額の基準を表示すれば：

論文の種類	1 ページ当たり単価 (円)				
	刷上がりページ	FD なし		FD あり	
		(和文)	(英文)	(和文)	(英文)
原 報	6 ページまで	3,000	3,500	3,000	3,500
	超過分	5,000	5,500	4,000	4,500
その他	6 ページまで	1,500	2,000	1,500	2,000
	超過分	5,000	5,500	4,000	4,500

版下料, 凸版料, 写真製版料, 別冊印刷・製本料については, 別に実費を申し受ける. 別冊の希望部数については, 投稿の際に申し込むこと.

9. **正誤訂正** : 著者校正を 1 回行う. 論文出版後著者が誤植を発見したときは, 発行 1 カ月以内に通知されたい.
10. **発行期日** : 原則として年 2 回, 6 月 30 日と 12 月 30 日を発行日とし, 発行日の時点で未掲載の投稿原稿などが滞積している場合は, その中間の時期に 1 回限り増刊発行することがある.

この規定は, 第 38 巻第 1 号 (2003) より実施する.

編集幹事: 川瀬 清, 末廣雅也, 高橋 文, 三澤美和, 山田光男

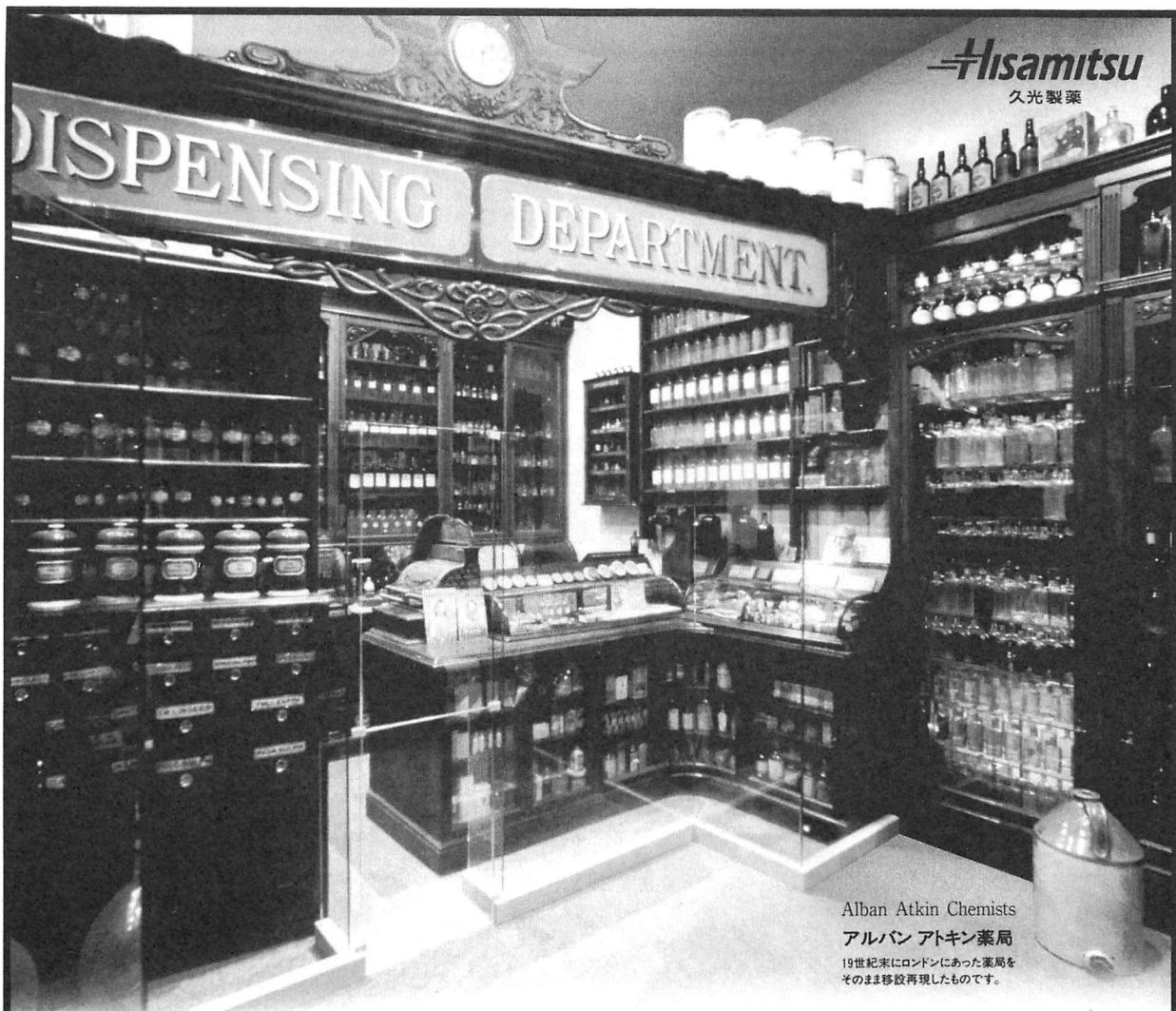
平成 17 年 (2005) 12 月 25 日 印刷 平成 17 年 12 月 30 日 発行

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





**Hisamitsu**  
久光製薬

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】

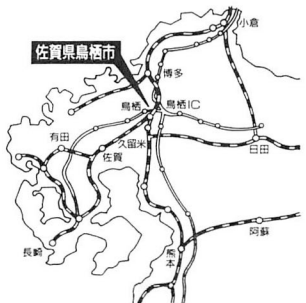
	一般	団体
大人	300円	200円
高・大生	200円	100円
小・中生	100円	50円

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〉柚比インターから約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





- 開館時間…9～16時
- 休館日…月曜日・年末年始
- 入場料…無料

# くすりの歴史の 宝庫です。

医薬の歴史を伝える約四千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。医薬に関する五万点の資料と五万五千件の蔵書を収蔵、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。



## 内藤記念くすり博物館

〒501-6195 岐阜県羽島郡川島町  
TEL.0586-89-2101 FAX.0586-89-2197  
<http://www.eisai.co.jp/museum/>

エーザイ川島工園内