

THE JOURNAL OF
JAPANESE HISTORY OF PHARMACY

薬史学雑誌

Vol. 11, No 1.

1976

—目 次—

清水藤太郎博士を悼む	木村 雄四郎.....	2
清水博士を偲んで	吉井 千代田.....	3
清水藤太郎先生を偲んで	田 辺 晋.....	3
清水藤太郎博士とゲールツ先生	根 本 曾代子.....	4
清水藤太郎先生と「日本薬学史」を追慕するの記	吉 田 一 郎.....	5

史 録

台北帝国大学熱帯医学研究所化学科および 当時の台湾における薬学研究	安 江 政 一.....	7
--	--------------	---

綜 説

わが国における薬用植物自活対策の沿革	木村 雄四郎.....	11
制度からみた戦後の薬学教育	鵜 飼 貞 二.....	19
薬への教育をめぐる	川 瀬 清.....	23

雑 録

新 刊 紹 介		29
会 務 報 告		31

THE JAPANESE SOCIETY OF HISTORY OF PHARMACY

Nihon University, Pharmaceutical Institute,
Kanda-Surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan

薬史学誌

J. His. Pharm.

日 本 薬 史 学 会

日本薬史学会々則

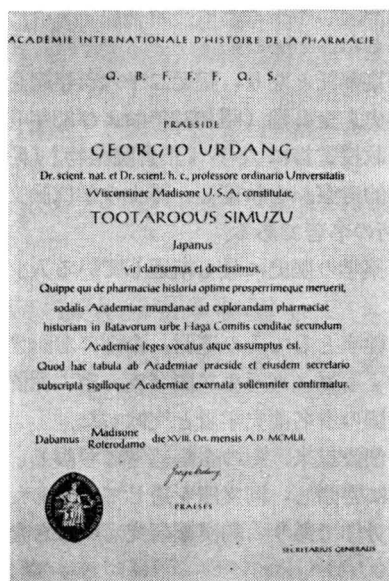
- 第1条 本会は日本薬史学会 The Japanese Society of History of Pharmacy と名付ける。
- 第2条 本会は薬学、薬業に関する歴史の調査研究を行い、薬学の進歩発達に寄与することを目的とする。
- 第3条 本会の目的を達成するために次の事業を行う。
1. 総会（毎年日本薬学会の年会の時に行う）
 2. 例会（研究発表会、集談会）
 3. 講演会、シンポジウム、ゼミナール、その他
 4. 機関誌「薬史学雑誌」の発行、当分の間年2回とする。
 5. 資料の収集、資料目録の作製。
 6. 薬史学教育の指導ならびに普及。
 7. その他必要と認める事業
- 第4条 本会の事業目的に賛成し、その目的の達成に協力しようとする人をもって会員とする。
- 第5条 本会の会員は会費として年額 1,500 円を前納しなければならない。但し学年は年額 500 円とする。賛助会員は本会の事業を協賛する人または団体とする。賛助会員は年額10,000円とする。
- 第6条 本会に次の役員をおく。会長1名、幹事若干名、評議員若干名、役員の任期は2カ年とし重任することを認める。
1. 会長は総会で会員の互選によって選び、本会を代表し会務を総理する。
 2. 幹事は総会で会員の互選によって選び、会長を補佐して会務を担当する。
 3. 幹事中若干名を常任幹事とし、日常の会務および緊急事項の処理ならびに経理事務を担当する。
 4. 評議員は会長の推薦による。
- 第7条 本会に事務担当者若干名をおく。運営委員会は会長これを委嘱し、常任幹事の指示を受けて日常の事務をとる。
- 第8条 本会の事業目的を達成するため別に臨時委員を委嘱することができる。
- 第9条 本会は会長の承認により支部又は部会を設けることができる。
- 第10条 本会の会則を改正するには総会で出席者の過半数以上の決議によるものとする。
- 第11条 本会の年度は暦年（1月より12月まで）とする。
- 第12条 本会の事務所は東京都千代田区神田駿河台日本大学理工学部薬学科内におく。

日本薬史学会役員（1976年 5月現在）

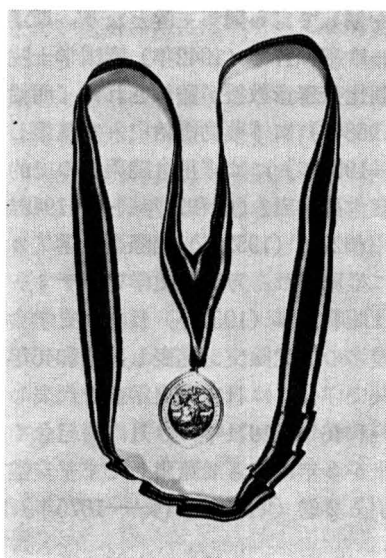
会 長	木 村 雄 四 郎
幹 事	（常 任） 吉 田 千代田 長 沢 元 夫
	（庶務会計） 滝 戸 道 夫
	（編 集） 三 浦 三 郎
	（監 事） 川 瀬 清
	伊 藤 和 洋 根 本 曾代子
	（地 方） 宗 田 一 難 波 恒 雄



清水 藤太郎 博士



国際薬史学会会員推薦状



国際薬史学アカデミー章

清水藤太郎博士を悼む

常任幹事 木 村 雄 四 郎

日本薬史学会幹事，国際薬史学会々員，日本薬学会名誉会員，日本東洋医学会評議員，東邦大学名誉教授，薬学博士，清水藤太郎氏は去る（1976年）3月1日，90歳にあと満1カ月を残して大往生を遂げられた。まことに偉大な実践薬学指導者を亡くして痛惜のきわみである。

神奈川県薬剤師会は去る3月11日，横浜市根岸の県薬業会館において神奈川県薬剤師会々葬を執行し，県薬剤師会をはじめ県知事，横浜市長，日本薬剤師会，日本薬学会，東邦大学，日本薬史学会より弔辞を捧げ，会葬者およそ1千3百余名は白菊の花を献じて哀悼し，剤界稀に見る盛儀であった。

博士は明治19年（1886年）3月30日，仙台市南材木町で長尾喜平太氏の長男に生れ，明治35年（1902年）仙台医学薬学専門学校薬学科の佐野義職教授の助手となり刻苦勉励し，38年（1905年）薬剤師試験に合格，39年県立宮城病院薬局員となり，40年には20歳の若さで神奈川県技手に就任し，湯浅武孫技師のもとに薬事衛生行政に従ったが，日本薬局方についてはこの頃から大きな関心事であったという。

明治45年，横浜市馬車道の上気平安湯本舗清水栄助氏の養子に迎えられ，平安堂薬局を経営しながら昭和4年（1929年），推されて神奈川県薬剤師会長となり，昭和23年（1948年）まで20年に涉って県剤界を指導し，また医薬分業の啓蒙につとめた。

また昭和4年（1929年）から帝国女子医学薬学専門学校教授となり，爾来東邦大学薬学部に至る40余年間に涉って薬剤学，薬局経営および商品学，薬学ラテン語を講義の傍ら幾多の人材を育成し，昭和25年（1950年）月刊雑誌『薬局』の発刊を提唱し，調剤および薬局運営など実際薬学の発展を期して自ら編集主幹となり，斯学の発達に寄与した。

とりわけ昭和17年（1942年）帝国学士院日本科学史編纂嘱託となり，紀元二千六百年記念事業として朝比奈泰彦教授が監修された『明治前日本薬物学史』全2巻（昭和32年および33年刊——1957～1958年）に『薬物需給史』を執筆し，また朝比奈教授監修になる『正倉院薬物』（昭和30年刊——1955年）には『正倉院薬物の史のおよび商品学的考察』を執筆し，博士の学位論文となった『日本薬学史』（昭和24年刊——1949年）と共に不朽の名著である。

また昭和27年（1952年）国際薬史学アカデミーから「薬学の歴史に最も精通している人」として会員に推薦され，万国薬史学アカデミー章を受けた。

博士は昭和29年（1954年）日本薬史学会の創立以来，幹事としてその運営，企画に参画すると共に，幾多の研究論文を発表し，昭和46年（1971年）チェコスロバキア国プラハ市で開催された国際薬史学会には日本薬史学会を代表して参加し，各国の有名薬史学者と交歓した。

また昭和46年（1971年）6月内藤記念くすり資料館の創設以来，その企画運営に参画し，とりわけ博士が多年に涉って蒐集した『平安堂文庫』を同館に寄贈し，同文庫を通じて大成した『和漢薬索引』2巻（昭和50年刊——1975年）は博士晩年の労作であり，和漢薬研究者の大きな指針である。

博士はまたつとに漢方の臨床家湯本求真氏に師事して漢方に造詣が深く，昭和9年（1934年）5月同志と共に創刊した日本漢方医学会の機関雑誌，月刊『漢方と漢薬』には終始多数の論説を発表し，また昭和10年（1935年）に結成された偕行学苑（現・東亜医学協会）の拓殖大学における漢方医学講座では前後8年に涉って漢方薬物学などを講述し，共に今日の漢方復興に大きな寄

与をもたらししている。

また早くから世界の薬局方に精通し、昭和21年（1946年）日本薬局方調査会幹事、同23年厚生省薬事委員会常任委員として戦後の日本薬局方の改正に寄与した。なお博士は第1版日本薬局方（明治19年——1886年）の草案を作ったオランダ薬学者 A. J. C. ゲールツ氏がその公布を見ないまま明治16年（1883年）8月横浜で客死して横浜外人墓地に眠ることを知り、その墓前に永年に涉って献花し、故人の功績を偲んだことは世間ではあまり知られないが、国境を越えた友情の発露としてお人柄の一面が偲ばれる。

博士は終始独学力行し、薬剤学、薬局経営及商品学、薬学ラテン語、漢方薬物学、薬局漢方、注解日本薬局方、薬史学に関する多数の著作があるが、これらの著作については後日改めて詳述したい。

博士と私とは牧野植物同好会以来50余年に渉る交友でその思い出も多いが、以上その御経歴と業績の一端を偲び、ひたすらにご冥福をお祈りします。
(1976年4月7日)

清水博士を偲んで

吉 井 千代田

著書「日本薬学史」は、薬学・薬業に関する史書として高く評価され、のち学位論文として推薦され、ここに異色ある薬学博士が誕生した。

この偉大な博学的な薬学者が多彩（薬史学・薬剤学・薬局方・和漢生薬・薬学教育・薬局経営・ラテン語等にわたる著述のほか、月刊「薬局」誌創刊など）な業績をのこしたことを偲び、ついに再び相見ることのできなくなったいま、深い追慕の念を禁じ得ない。

清水藤太郎先生を偲んで

——特にくすり資料館について——

内藤記念科学振興財団 田 辺 普

清水家は明治の初年頃から横浜でくすり屋を開業されており、いろいろのくすりに関する資史料が多数残されていたにちがいない。それは当時の店舗も什器も、看板、各種のくすり、製薬の器具機械、薬袋、効能書、帳簿、そして文献などが、現存されていたことであ

ろう。清水先生のおはなしでは、先生はわが国で最も早い時代に、アイスクリームを製造し、販売されたということであるから、その時代の製造機械も残されていたことであろう。それが、大正12年（1923年）関東大震災で、全部焼失されてしまった。清水先生は薬史学者であるだけに、骨身にこたえて無念に思うと仰せられていた。

わが国には、各地にまだまだくすりに関する資史料は残されているが、これらの貴重な資史料は、大部分は保存が完全でなく、ひとたび火事にあえば、すべて烏有と帰してしまうことになるので、これらを安全確実に収蔵し、さらに整然と展示できるようくすりの博物館の出現を、先生は待望されていた。

一方、内藤記念科学振興財団の内藤豊次理事長は、これまでに屢々海外を視察されているが、欧米先進国には、どこの市に行っても、くすりの博物館が設立されており、その地のくすりの発展の姿が、一目瞭然と判るように、資史料が展示されているのに、わが国にはこのような施設が皆無にひとしいことを遺憾とされ、岐阜川島のエーザイ工園内、内藤記念館にくすりの資料館を創立することを意図された。昭和45年（1970年）の秋のことであった。

ここに清水先生と内藤理事長の意向は完全に一致し、清水先生をはじめ、日本薬史学会、常任幹事木村先生および吉井先生の絶大なる御支援を得て昭和46年（1971年）6月12日、

内藤記念くすり資料館が公開されることになったのである。

この資料館は耐震耐火構造でエアーコンジショナーも完備されており、清水先生の御理想に近いものであったのであろう。先生は過去約60年にわたり収集された和漢洋の薬局方をはじめ、薬学書および薬業書等、4,500余部を2回にわけてこの資料館に御寄贈いただいた。資料館ではこれを清水平安堂文庫と名づけて厳重に保管するとともに、各位の御利用に供させていただいている。

清水先生は、くすりの資料館というものは、まず第1に常設的に公開しなくてはならず、案内者がいて参観者にいてねいに説明できるように配慮しなくてはならないと、繰返し説かれており、内藤記念くすり資料館ではそのように配慮されている。

今年の1月、清水先生をお見舞申しあげたとき、4月には、もう1度くすり資料館を訪ねたいと仰せられたが、先生のくすり資料館に対する情熱あふるるお声を忘れることはできない。

清水藤太郎博士とゲールツ先生

根 本 曾代子

常陸宮同妃両殿下ご臨席のもとに、昭和49年（1974年）5月18日舉行された国立衛生試験所創立百年式典の記念行事として、新緑の照り映える前庭で、ゲールツ顕彰碑移設除幕式がおこなわれた。

ゲールツ先生ゆかりの代表者として、88歳の長老清水藤太郎博士と、長與専齋氏の玄孫にあたる4歳の愛らしい長與華子さんが、紅白の除幕の紐を同時に引かれた途端、両殿下をはじめ参列者のさかんな拍手がおこった。

その刹那、思わず歓声をあげられた清水博士の快心の笑顔が、ゲールツ研究の有終の美を飾る晴れ舞台のように印象的であった。この日病軀を押して参列された清水博士が式後、“これが公式行事に出席する最後になるかもしれぬ”と、さりげなく漏らされた暗示

的なす言が、感動的な明るい情景と対比して、人生の哀歓をしみじみ想起せずにいられない。

清水博士の「ゲールツ先生伝」によると、オランダ人薬剤師 A. J. C. Geerts (1843-83) は、明治2年（1869年）26歳の時に長崎医学校予科教師として来任し、その後長與専齋衛生局長の招きで、内務省衛生局に入り、横浜司薬場監督在任中、明治16年（1883年）8月30日、腸チフスに冒され、40歳の生涯を閉じた。

清水博士が情熱を注がれたゲールツ研究歴は、昭和初め神奈川県薬剤師会会長就任以来で、半世紀になんなんとしている。その動機は、ゲールツ先生が明治初期、県下の薬事衛生の進歩発展に尽力した功績と、多方面にわたる日本研究の意欲的な著作が、清水博士の超絶した探究心を示唆したと思われる。

上記のゲールツ顕彰碑は、明治24年（1891年）長與局長以下多数関係者が醸出して、谷中天王寺境内に建碑されたが、年とともに忘れ去られていたのを、清水博士が文献を頼りに捜し当てて、薬史学会で建碑の由来を公表されたのが、移設の挙となるきっかけであった。

除幕式から間もなく8月30日の命日に、神奈川県薬剤師会主催で、横浜外人墓地に眠るゲールツ先生夫妻の墓前祭が催された。これを機に、清水博士が多年人知れず続けて来られた墓地の管理を、会長の清水不二夫氏が父君の意思を尊重して、同会の永続事業とするとともに、ゲールツ先生を横浜市の恩人として、市史に明記されることになり、清水博士は思い残すことなく、ゲールツ研究に終止符を打たれた。

清水博士は明治19年（1886年）仙台で生誕され、それより3年前に世を去ったゲールツ先生とは、お互いにすれ違いの人生であった。しかし、ともに俊敏をもって鳴る両先生の共通点は、真理探究の自由に徹し、終焉のまぎわまで、超人的な執筆活動に執念を燃やされたことである。

清水博士はあたかも、尊敬するゲールツ先生を目標として、切磋琢磨されたかの感があ

るが、90年の長寿を全うされた強靱な生命力と、不撓不屈の努力をかたむけて、功成り名遂げた清水博士の広範な卓越した学識と、内外にわたる膨大な著作物は、40歳で他界したゲール先生の比ではない。

今は安らかに、同じ横浜の地に眠る両先生の奇しき永遠の友情に、心からの追福をささげたい。

清水藤太郎先生と

「日本薬学史」を追慕するの記

吉 田 一 郎

語学は殊に先生の天才的学識であられたことは有名ですが、薬学を中心とする博士の中で、私は漢方について、中正で正確なそのご指導を慕って40余年間師事したのでした。最初に横浜の平安堂薬局を訪問して、その薬室の奥に隣接した書斎で面会したとき、先生からどのような心で漢方を志さずかを尋ねられました。私の家は安政3年から四代目の漢薬商ですが、正統な斯学を勉強したい事を答えると、ニコヤカな笑をたたえながら、生活の安定している君ならこそ、本格的におやんなさいと種々懇篤に基本的の参考書として湯本求真氏の「皇漢医学」3巻や、ご自身で著述された「漢方薬物学」（春陽堂発行）などを手はじめとしてご教示下さった。これがご縁で以来次々と資料を下すったが、なかなか厳格なご指導振りでした。やがて北支那事変ともなり戦時状態が進み、漸く大東亜戦となり深刻を加えて来たので、先生との面接の機会が遠くなってついに独学に入るようになってしまった。

先生は誰れもが知る通りの明哲家ですが、私はとりわけ、戦後に出版された『日本薬学史』に傾注したものです。そしてこれは該博というだけでなく、深く探究されて極めて明快であることで、しかも先生の特質がよく表現されている。1例は「正倉院の薬物」に

しても、あの幽遠な秘庫の御物を白日下に晒す様に明示されたり、また本草書に関してもあの複雑な古典をテキパキと裁断されている。或は「万葉集」にまで眼を透されて、先生流に『薬物薬用に関するものは全くないといってもさしつかえない』と断言されている。

本草については科学の眼を光からせて、迷妄の説は一切取られなかった。五行説などについてもその一例で、先生のご参考にされた書籍の中には小泉丹氏（慶応義塾大学教授・理学博士）著の『日本科学史私攷』（岩波刊）等を好まれていました。清水先生の『日本薬学史』の中で最も白眉とされるのは先づその薬効論であろう。この中で縦横に論説され後世方の非点をも挙げ、神農本草経以来の『氣味・五気・五味』から「有毒・無毒」更に「十剂」から「十二の経・君臣佐使」等を捕え、これらの論は主として陰陽五行・五運六気等の仮説によったものであるが、いわゆる多岐多端、頗る紛々擾々、いたづらに複雑怪奇を極め、その間多少の科学的説明を試み得ないわけではないが、多くは荒唐無稽と考える外ないのである。と先生一流の痛烈に批判されている。

続いて古方医学の吉益東洞流を奨揚し、その他「一本堂薬選」の著者香川修徳の所説も大に取りあげている。それゆえ「引経報使」の法則に至っても一種の観念論から出発した架空の説で薬物そのものに就いて体験した結論でない論断した大塚敬節氏の「かかる妄説が支那医学を毒して、後世の医家を感したことは枚挙にいとまもない」の説を取り上げていた。つづいて後世家いう薬の「十八反」や「薬七情」等についても、後世別派といわれた岡本一抱がその著「和語本草綱目」に述べている通り、明かに薬性に達し詳に病因に通ずる所の上工は権に従って或は相畏・相反・相惡の者を合用して治療することあれども、これは皆精微妙奥の神手よりして致す者で、庸医が之を見て常法の如くに用うること勿れ……と、中国の名家李東垣の薬物配合の妙致数例を列挙し戒めている。

薬効論の変遷についても古方家の所論のみ

に偏せず、広く他流の説をも併考して精細に考究された点は、いかにも清水先生の人柄を表明しておられる。この著書に見られる様に

先生は相当の年月と経験を積み重ねて、日常不断にメモされたものの結集と深く感銘を受ける次第であります。

台北帝国大学熱帯医学研究所化学科および 当時の台湾における薬学研究について

安 江 政 一^{*)}

On the Department of Chemistry, Institute of Tropical Medicine, Taihoku Imperial University and Some of the Pharmaceutical Studies in Taiwan

Masaiti YASUE

Niigata Gijutsu Gakuen

Pharmaceutical events in Taiwan from 1935 to 1945 were described. There are given the details of the circumstances of the establishment and organisation of the Department of Chemistry, Institute of Tropical Medicine, Taihoku Imperial University and a brief general view of the cultivation studies of *Cinchona*, *Erythroxylon coca*, and *Stephania cepharanta*.

小田俊郎¹⁾は台湾医学五十年を著わし、領台当時の医学研究と医療について記録した。その中に熱帯医学研究所化学科について約2ページ²⁾、キナ栽培について約半ページ^{2a)}を割いている。筆者はこの化学科の一員として創立当時から勤務していた関係上、もう少しくわしく記録しておきたいと考え、若干の資料と記憶をたよりに、化学科および当時の台湾における薬学研究について述べることにした。

熱帯医学研究所の組織

昭和14年(1939年)4月、台北帝国大学熱

帯医学研究所が発足した。従来、台湾総督府に医、農、工など福祉と産業のための指導と研究をする中央研究所があった。これを発展的に解消して各部を独立させることになり、衛生部が分離拡大されて熱帯医学研究所となり、大学に付置されたのである。熱帯病学科、熱帯衛生学科、細菌血清学科、化学科、厚生学科の5学科がおかれた。ほかに細菌血清学科は士林に支所を持ち、血清、ワクチンの製造を行ない、化学科は本所において台湾全島の医薬品試験、小分け、官封などの業務を担当していた³⁾。

各学科には若干名の所員が任命された。所員は教授または助教授であったが、講座制をとらず、所員は研究上平等であった。ただし待遇においては大きな格差があった。本俸は初任給において教授と助教授に大差はないが、最高俸では2:1であった。また職務俸は不変であるが、年額教授990円、助教授360円と大きな開きがあった。助教授に任命された後、業績が上らなくてそのまま据えおかれては職に止まり得ない給与体系であった。これ

*) 新潟技術学園

1) 小田俊郎：大阪市立大学名誉教授、台大教授付属病院長、医学部長等歴任。

2) 小田俊郎：台湾医学五十年 153 刀江書院(1969)，a：同書118

3) 台湾で使用する局方薬品はすべて化学科の検査を受け、熱帯医学研究所の証紙による封印が行なわれていた。これを俗に官封と呼んだ。これは中央研究所の行なっていた業務を引継いだものである。

は国立大学に共通であったが、講座制をとらず、助教授が独立していたところに特徴があった。助手はなく、所員には2名内外の技手がつけられた。技手には主に旧専門学校出身者が採用されたが、所員に昇格する保証はなかった。

所長および各科長は教授の中から選任され、運営は科長会議と所員会議によって行なわれた。運営上の特徴として事務の権限を縮小したことがあげられる。当時、国立大学では事務官の権限が強力であり、特に外地ではそれが著しく、技術者は研究員も含めて事務官の雇庸人の如き取扱いを受けることは珍しくなかった。研究所では事務局長をおかず、庶務課長（判任官）が事務を総理し、大学の事務局長は関与しなかった。

創立に当っては時の総長三田定則が所長事務取扱として人選を行なった。彼は医学部の創立者であったが、研究業績本位の人選を行なって全国から新進気鋭の研究者を集めた。研究所においては「研究を伴わない製造はあり得ない」として現業の担当者にも研究のできる態勢を整えると共に研究意欲のある人をあてたのである。

初代化学科長には台大理農学部教授野副鉄男理博が兼任として迎えられた。専任所員として薬学系の小林謙司と筆者、および理学系の伊勢田駿の3助教授、兼任所員として台大教授、付属病院薬局長塚本赴夫薬博が就任した。技手6名は各所員に2,2,1,1の割合で配当され、ほかにタイピスト2名、庸人（台湾人少年）4名が各研究室1名の割合で採用されていた。

化学科設置に到るまでの経緯

昭和10年（1935年）の頃、朝比奈、田村らによるカンフルの生体内変化の研究が成功してビタカンファーの発見となり、東大医学部内において薬学が見なおされ、心ある教授は薬学科の必要性を感じたと思われる。法医学担当教授三田定則もそのような一人であっ

た。彼は定年退職後、昭和11年、台北帝国大学に医学部を設立することになった時、薬学を導入する計画を立てた。一方京都大学でも森島庫太の薬理学教室では研究材料のアルカロイド類は生薬から抽出、精製し、分析して確認するという化学的な仕事があえず行なわれ、その研究室の一部は常に天然物化学研究室の観を呈していたという⁴⁾。これがビタカンファーの刺激を受けたか否か不明であるが、同じ頃医学部内から薬学科設置の議が起こって現在の薬学部の前身が実現したのである。

昭和12年秋、台北帝国大学医学部薬理学教室の助教授として前田賛郎薬博が赴任した。薬理学の主任教授はただ一人の台湾人杜聡明博士であった。前田は将来独立して薬理学第二講座の主任として薬学研究に専念し、台湾における薬学研究の中心になるため迎えられていた。彼は赴任後間もなく内地に帰り、腸チフスに犯され、そのまま他界してしまった。乏しい薬学の人材の中から前田に代るべき適任者を見出すことは困難であった。前田に同行し、薬理学教室の講師になっていた筆者が、杜教授の強い推挙によって後任となった。昭和13年4月のことで、学部卒業後満3年であった。この頃既に総督府中央研究所の解体と各部の独立、強化の案がねられており、薬学はその中に吸収されることになって、昭和14年4月、熱帯医学研究所は発足の運びとなった。

三田は医学を大きく進歩させるには薬学はなくてはならないと主張していた。そして朝比奈、近藤らの業績を高く評価する一方、一部の医学者、薬学者に対して歯に衣をきせない批難を浴びせていた。槍玉に上った薬学者の中に丹羽藤吉郎があった。研究をさっぱりしないで、医師殺人論などを唱えるので腹を立てた東大病院では医局に薬品を備蓄し、看護婦に調剤させて丹羽薬局長をボイコットしたという。三田は人選において研究業績を重視しただけでなく、自身でも絶えず学術雑誌に目を通し、必要なものは抄録を作っていた。あらゆる方面の最新の研究に明るい人であった。

4) 元台北帝国大学教授、高雄医学院長杜聡明博士談

前田を失った台湾において三田の目にかなう薬系の人物はいなかった。三田は度々「薬学にはすぐれた学者がいるが、中にはまるで駄目な人もいる。薬学から適当な人が得られない時は理、工、農からでも迎え得よう学科の名称を化学科とする」と研究所設立の構想において繰り返し説明した。そして台大理農学部の野副教授を兼任で化学科長に迎えることになったのである。

野副博士は台湾という気候的にも人的にも極めて不利な条件の中で、まだ30歳台半ばの若さでありながら既に羊毛脂の分析とヒノキチオールの研究⁵⁾を完成していた。羊毛脂中の混合脂肪酸は炭素数が連続的で偶数も奇数も含まれ、偶数の場合末端がジメチル、奇数の場合はメチル、エチルに分枝しているという、従来天然物には予想もされなかった新しい形のもので、これらがステロール系アルコール類とエステルを形成し、その他の化合物と共に極めて複雑な混合物をなしている。低分子量の酸はメチルエステルとしてアルミナカラムクロマトグラフィーと分別蒸留のねばり強い繰り返しによって分け、炭素数20以上のものはアミド、アニリド、トルイジドなどにして分別再結晶により単離に成功した。まだクロマト技術の普及していなかった頃の、時代に先がけての成果であった。次の研究課題ヒノキチオールは台湾特産の木材、ベニヒの心材を赤く染めている色素ヒノキチンの構成成分である。この色素はヒノキチオールと第二鉄との錯体であるが、揮発性を持っている。昭和14年頃にはその7員環構造は既に決定していたが、その骨格の安定性については説明がつかないまま敗戦となり、量子化学者Dewarの理論によって裏づけられ、いわゆる非ベンゼン系芳香族化合物なる新分野の基礎となったのである。

以上の研究から分るように、当時の日本国

内でこれ以上の人物を求めることは不可能であった。野副兼任科長の下に兼任教授1、専任助教授3、技手6が研究に専念することになった。この当時、薬学関係で研究に専念できる場所は東大薬学科ただ一カ所であった。そしてようやく京都大学の薬学科と共に台北大学熱帯医学研究所化学科が発足したのである。しかし昭和16年(1941年)太平洋戦争勃発と共に研究員の応召、物資不足、空襲、疎開と続き、昭和20年(1945年)の無条件降服に終り、見るべき成果の上らぬまま終末を迎えた。講座制をとらず、事務の権限を抑えて研究員を自由にした画期的な制度であったと思うが、その成果の程が不明のまま終わったのは惜しまれる。

なお最後に薬学としての立場から一つの難点があった。それは先にものべたように化学科には台湾全島で使用する医薬品試験と小分け、官封の業務の担当があった。すなわち台湾における国立衛生試験所の機能を果すのであり、そのため三田も化学科という科名について気を配り、その理由を強調したと思われる。この業務は薬学の任務であるのに、薬剤師でも薬学者でもない科長の指揮下で薬剤師が服務することになり、薬剤師軽視になりかねない。幸にも約1年で薬学系の小林助教授が教授に昇格して化学科長に就任したので問題は一応解決した。

その他の薬学研究

医学部内における薬学者：薬理学教室において杜聡明教授は助教授に医学者を迎えず、上田英之助理博を招いて化学的方面を分担させることにした。氏は佐々木研究所の創立者佐々木隆興博士の下で最初の筋均衡失調作用物質⁶⁾ 3-aminohydrocarbostyryl とその類似体の合成⁷⁾を担当した有力な化学者であった。氏には昭和13年(1938年)来薬理学教室に所属していた佐々木豊作台大付属医学専門部助教授(姫路工業大学教授、薬博)が協力して薬理学教室に必要な薬学研究部面を担当することになった。更に医学部細菌学教室には太田達男薬博が専任講師として菌体成分

5) 野副鉄男教授論文目録集(1966)、定年退職記念講演

6) Takaoki Sasaki, Iwao Wake: Jap. J. Med. Sci. v. Pathology II, 48(1935)

7) Hidenosuke Ueda: Chem. Ber. 61, 146(1928)

の研究に従事していた。氏は東大朝比奈研究室の主要研究課題の一つ、ゴシユユのアルカロイド：エボジアミンとルテカルピンの合成を担当し、当時の世界的有機化学者、英国のロビンソンと競争し、互角にたたかって名声を博した人である。戦後母校、東京薬科大学教授として活躍したが、昭和36年（1961年）逝去された。

キナ樹の栽培。大正11年（1922年）星製薬株式会社が高雄州山地にキナ園を経営したが、資金難で中止した^{2a)}。武田薬品工業株式会社は昭和3年から8年にかけて調査を行ない、同10年（1935年）台東庁下チヨクラライその他の山地に農園を開いた^{2a)}。台湾総督府中央研究所衛生部においても台東庁下の山地に栽培を始めた^{2a)}といわれるが、このキナ園は熱帯医学研究所に引継がれず、成果の程はきいていない。一方塩野義製薬株式会社は昭和8年から高雄州下カピアンその他の山地で栽培を開始している⁸⁾。栽培には土地の条件、特に年間の気温と湿気が重要で、霧の発生具合が一つの目安になったという。育苗は挿木によっており、成長が早く風に強い *Cinchona succirubra* 種を辺縁に、キナ塩基含量の高い *C. ledgeriana* 種を中央部にするなど植え付上の工夫がなされていた。両会社の試験は一応の成功を収め、台湾にもキナ樹が栽培できることを示したが、戦時の用には間に合わなかつた。

った。

コカの栽培。薬用植物栽培で実用に供されていたのは台湾生薬株式会社による台中州の平地におけるコカの栽培である。コカノキはよく育ち、簡単な抽出器によって総アルカロイドをとり、加水分解、エステル化によって純粋なコカインを製造していた。従業員のもらすところによると対岸へ輸出していたらしい。戦後この事業は廃止されたようである。

タマサキツツラフジの栽培。一時タマサキツツラフジのアルカロイド、セファランチンが結核の治療に有効というので注目され、全島の栽培が計画された。熱帯医学研究所発足以前のことであるが、台北病院薬局長土田義介薬学士が中心となって実行した。全島の山地（蕃社）に警察組織を通して割当て、伐採後の低木地帯に根茎を適当に切って植えさせた。ところによっては種だけの収量に達しない場合もあったが、一応の成果を収めた。野生植物の栽培を、基礎的研究のほとんどないまま生産を企て、大体その目的を達したのは驚くべきことであった。セファランチンはその後毛髪剤に転向、使用されている。

薬用植物栽培について熱帯医学研究所においても着目し、台大理農学部教授田中長三郎農博に委嘱して調査を開始したが、実行しないままに終わった。

以上台湾においていくつかの薬学研究の芽ばえが生じていたが、計画または開始の段階で終末となってしまった。

8) 二代塩野義三郎伝、年譜8（1961）

わが国における薬用植物自活対策の沿革

木 村 雄 四 郎

The history of cultivated medicinal plants in Japan.

Yushiro KIMURA

日本の民間薬

大穴牟遲神（大己貴命）が稲羽（因幡）の海辺で傷ついた兎に蒲黄（ガマの花粉）で手当をされたという神話は古事記（712年）に伝えるところであり、わが国では薬として文献に現われた最古の薬用植物であるが、漢方でも古くから利尿、止血薬として知られる。

今日各地にある蒲田、蒲原または蒲生などの地名はその昔、湿原でガマが自生したところであり、わが国にはガマ（一名ヒラガマ）*Typha latifolia* LINNE、ヒメガマ *Typha angustifolia* BORY et CHAUBERD およびコガマ *Typha orientalis* PRESL. の3種がある。

筆者の研究によれば日本産蒲黄はすべてヒメガマの花粉であり、風で飛び散る微細な蒲黄が昭和10年（1935年）ごろには愛知県下の木曾川下流のデルタ地帯で年間 およそ 1,000 貫（3,750kg）内外を生産しており、蒲黄の種類は鏡検することによりその形状や大きさで容易に識別される¹⁾、なお成分として脂肪酸

およそ10%を含み、不鹼化物中 Typhasterin (=β-Sitosterin) 13%内外を単離証明したが、男性ホルモンとして知られる Androsteron と化学的に極めて近縁な関係にあることは花粉の成分として興味深いものがある。また蒲黄の黄色成分は Isorhamnetin で緩下、利尿作用が知られている²⁾。

わが国の民間薬は古く大同類聚方（808年）によるとセンブリ *Swertia japonica* MAKINO、ヒキオコシ *Isodon japonicus* HARA. (健胃苦味薬)、キハダ *Phellodendron amurense* RUPRECHT (健胃、整腸薬)、ドクダミ *Houttuynia cordata* THUNBERG (緩下、利尿薬)、コウホネ *Nuphar japonica* A. P. DE CANDOLLE (婦人薬) など身近な薬用植物から開発されたものが多く、今日もなお日本薬局方の医薬品として活用されることに注目したい。

推古天皇の19年（611年）には大和の菟田野（現・奈良県宇陀郡）で薬獵（薬草の採取や鹿茸狩り）が始められ、大宝律令（701年）では薬園師や薬園生の制度が設けられて薬草栽培も本格化している。

延喜式の諸薬進年料雑薬（927年）の項によると当時わが国で生産された生薬も200余种を数え、量的にも相当量に達しているが、医心方30巻（982年）に見るまでもなく、すでに医療や薬物の知識もかなり普及していたものと見られる。

建久2年（1191年）僧栄西は宋から始めて茶を伝え、門人、僧高弁は全国5ヶ所の適地を茶場として増産につとめ、山城の宇治や川越（現在は狭山）は当時からの茶場として知られる。



Fig. 1. 蒲黄採取状況（木村原図）
（愛知県海部水門附近、帽子の人物は右左見直八氏）

栄西はとりわけ製茶法や喫茶養生記(1214年)で茶の効用を普及したが今日でも茶はもっとも身近かなビタミンCの補給源である。

織田信長と伊吹山薬園

織田信長が江州安土に在って永禄11年(1565年)ポルトガルの宣教師 Francisco Cabrol の要請に応じて、江州伊吹山に50町四方の薬園を拓き、洋種の薬草種子3,000種を蒔いた記事は南蛮興廃記に見えるが他のいずれの史実にも詳らかでない。

伊吹山の植物フローラについては幾多の資料があるが、筆者も昭和7年(1932年)夏、同志と共に伊吹山にキャンプしヨーロッパ原産の植物で他地にはあまり自生しないというヒメフウロ *Geranium robertianum* LINNE, キバナノレンリソウ *Lathyrus pratense* LINNE, イブキノエンドウ *Vicia sepium* LINNE などを採集した。この事実は信長が薬園を拓いた当時の植物の子孫としてこれを証明する1資料ともなるが、薬園の大きさや蒔いたといわれる種子数には多分に誇張されているように見受けられる。けだし今日の整備された植物園でも3,000種の種子をまとめることは容易でないからである。

もともと伊吹山は昔から本草家や植物学者の関心を高めた山であり、植物の種類が豊富であるが、とりわけイブキの名を冠した植物だけでもイブキジャコウソウ *Thymus quinquecostatus* ČELAK, イブキトラノオ *Polygonum bistorta* LINNE, イブキボウフウ *Seseli*

libanotis KOCH. var. *daucifolia* FRANCH. et SAV. イブキシモツケ *Spiraea nerrosa* FRANCH. et SAV. などおよそ30余種を数えており、とりわけイブキモグサ(伊吹熟艾)その他薬草の産地として有名であったが、今や全山植物採集禁止地域に指定され、まことに今昔の感に堪えない。

筆者は戦後十余年に涉って毎年伊吹山に学生を伴って植物観察を行って来たがその際、信長の故智に習って洋種の薬草種子を蒔いたがとりわけジギタリス *Digitalis purpurea* LINNE はよく発芽成長し、見事に開花結実した印象は深い。観光と薬草の伊吹山にジギタリスのお花畑を期待したものである³⁾。

漢方と江戸時代の薬園

漢方の原典といわれる傷寒論は後漢の世(217年)、張仲景の著とされるが、中国最古の本草書とされる神農本草経もほぼ同時代のものといわれる。

わが国の漢方は古く允恭天皇の3年(414年)新羅から伝えられたが、本格化したのは隋、唐との文化交流以後のことであり、天平勝宝5年(757年)唐僧・鑑真(687—763年)が来朝し、幾多の薬物とその選品および薬効を伝えたことは注目に値する。

当時の薬物がきわめて吟味されていたことはこれを現存する正倉院薬物(756年勅封)に見ることができる。

しかし漢方が庶民化した第一歩は僧医・田代三喜(1466—1537年)の功績である。彼は長享元年(1487年)明に渡航してつづきに李朱医学(いわゆる後世派)を学ぶこと12年、明応7年(1497年)帰国して足利学校その他でこれを唱導し、とりわけ門人曲直瀬道三はこれを京都においていわゆる道三流の医学として広く庶民の間に普及したから傷寒、全置を主流とする古方派の名古屋玄医、香川修徳、吉益東洞らの一派から激しく批判されてここに古方派、後世派、考証学派によってわが国独自の医学を形成するが、いずれも湯液療法によるものであり、漢方薬の需要増のためその生産対策が急務となった。



Fig. 2. 伊吹山における薬草調査
昭和7年夏(中央筆者)

当時幕府は江戸の麻布と大塚にあった南北両御薬園を統合し、貞享元年（1684年）新たに小石川御薬園を創設したが、現に世界的に有名なロンドンのキュー王立植物園（1759年）に較べて75年古く、またオックスフォード植物園（1621年）に較べて63年後であり、日本の科学史上特筆すべきものであった。

すなわち幕府は丹羽正伯、野呂元丈、植村左平次らを採薬使として、全国各地に派し、また中国および朝鮮から漢種の薬用植物を蒐集し、併せて各地に薬草の採取、栽培、調製法を指導するなど名実ともに薬用植物自活対策のセンターとしたので、諸藩も競うて薬園を開設して庶民の医療に大きく寄与した⁴⁾。

江戸時代における主なる薬園の沿革は次表の通りである⁵⁾。

なおこの時代には臨床的に代用できる国産の薬用植物についても研究されたことが注目される。

人参栽培の経緯⁶⁾

後世派では温補剤として盛んに朝鮮人参を使用した江戸時代の初期には専ら朝鮮から対島を経て輸入したため金銀の国外流出が目立ち幕府はその対策に苦慮した。

そこで幕府はまずわが国で人参 *Panax*

Ginseng C. A. MEYER の栽培を企図し、数年に渉って人参苗を朝鮮から取寄せ、これを小石川御薬園その他で試作したが、悉く失敗し、最後に人参の種子を日光神領（現・今市市）に播種してようやく発芽に成功して、いよいよ本格的に人参の栽培に着手したのは享保13年（1728年）であった。

すなわち人参奉行所を設けてその肥培管理と生産品の普及につとめ、植村左平次は宝暦3年（1753年）まで24年に渉って日光に往復し、その生産面の指導に当たっている。

今やわが国の人参の生産は福島（会津）、島根（大根島）、長野（北佐久および小県郡）を主産地とし、遠く海外に輸出する盛況を呈しているが、長野における人参の栽培は弘化2年（1845年）信州北佐久郡志賀村の農民、神津孝太郎の発意によるもので若冠18歳の青年であった。

甘草屋敷

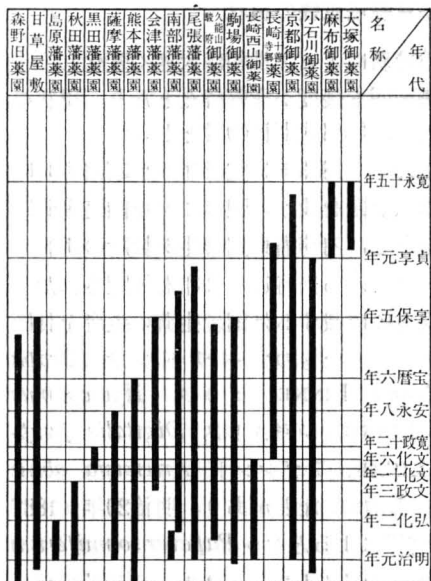
江戸時代から一農家で甘草 *Glycyrrhiza* sp. が栽培されたが、山梨県塩山市のいわゆる甘草屋敷がその旧跡であり、いま史蹟名勝天然記念物に指定されている。

享保5年（1720年）採薬使丹羽正伯はたまたま土地の代官からの話によって甲州、山梨郡上於曾村（現・山梨県塩山市）与兵衛（現当主高野みゆき）宅を訪れて現地に甘草が栽培されていることを検分し、幕府は甘草園に指定し、その栽培反別の1反19歩に免税した。もともといつ頃どこからこの地に伝えられたかは詳らかでない。

その後、小石川、駒場、久能山の各御薬園にも株分けし、しばしば將軍家にも上納されたが、その肥培管理は明治維新まで続いた。

筆者の調査によれば現在は甘草畑はすべて葡萄畑と化しており、僅かながら昔の甘草の走根が芽生えて残存しており、その調査の上から甘草の種類はウラルカンゾウ *Glycyrrhiza uralensis* FISHER et DE CANDOLLE であることが確認された。

今や甘草の自活対策を急務とするが、その栽培は試験済みであり、問題は経済上の採算



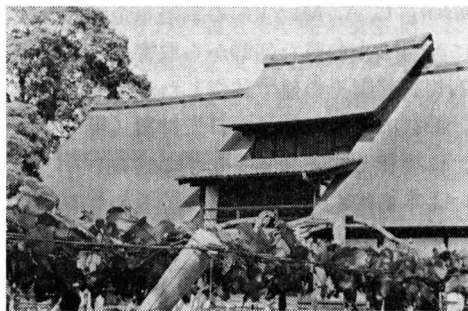


Fig. 3 甘草屋敷（山梨県塩山市）
（木村原図）



Fig. 4 甘草栽培史料（木村原図）

にあらう。

森 野 薬 園

奈良県宇陀郡松山村（現・大宇陀町）の森野藤助賽郭（1690～1767年）は享保14年（1729年）薬草見習として採薬使植村左平次の大和路の採薬調査に随行して以来、数次に涉って各地に随行した功勞により、江戸の御薬園（小石川および駒場）からしばしば薬用植物を下附され、これを自宅の裏庭に移植して薬



Fig. 5 森野薬園における桃岳庵（原図）
（本草家、森野賽郭翁の書斎であった所）
（木村原図）

園を拓いた。

安永6年（1776年）の同園草木目録によると甘草、地黄、黄芩、黄耆、防风などおよそ161種に達しており、薬園としての内容が充実していたことが判る。また昭和18年（1943年）現在の森野旧薬園植物目録によれば107種を数え、比較的によく保存されており、江戸時代から現存する唯一の薬園として文部省史蹟名勝天然記念物に指定されている。

なお森野薬園が大和地方の薬草栽培の発展に大きな役割を演じていたことは漢方が衰微した明治、大正時代にも漢方方劑による家庭薬原料としてトウキ *Angelica acutiloba* KITAGAWA, センキュウ *Cnidium officinale* MAKINO, ボタン *Paeonia moutan* SIMS, シャクヤク *Paeonia albiflora* PALLAS var. *trichocarpa* BUNGE, ヒナタイノコズチ *Ac-hyranthes fouriei* LEUEULLE, アカヤジオウ *Rehmannia glutinosa* LIBOSHITZ var. *purpurea* MAKINO などを生産し、ひところは今回第9改正日本薬局方に収載されたボウフウ *Ledebouriella seseloides* WOLFF も藤助防風の名のもとに生産されたが、今や全く根絶したといわれる。

なお森野家は代々家業として吉野葛（クズデンプン）の製造本舗として知られる。

薬草栽培試験の現状

明治維新によって世相は大きく変化し、小石川御薬園も幾度か所管替えとなり、現在の東京大学理学部附属植物園となった。

明治19年（1883年）文部省は小石川戸崎町に薬草試植園を設け、翌年これを内務省薬草試植園とし、内務省東京衛生試験所の所管とした。すなわち当時近く公布を予定された日本薬局方に収載する外国産生薬の生産を目標として試作したものでペラドンナ *Atropa belladonna* LINNE, ヒヨス *Hyoscyamus niger* LINNE, ジギタリス *Digitalis purpurea* LINNE, アブシント *Artemisia absinthium* LINNE などがあり、明治20年（1887年）の官報によるとケン *Papaver somniferum* LINNE, ジギタリス, ヒヨス, ペラドンナ,

チームス *Thymus vulgaris* LINNE, ラベンデル *Lavandula vera* DE CANDOLLE, ウイキョウ *Foeniculum vulgare* MILLER, コロシント *Citrullus Colocynthis* SCHRAD. カノコソウ (吉草), *Valeriana fauriei* BRIQUET, アルテア *Althaea officinalis* LINNE など10種の栽培および収穫法を奨励したが、23年(1890年)に廃止され、その施設のすべてを東京大学理学部附属植物園に移管した。

大正4年(1915年)第1次欧州大戦が突発すると当時主としてドイツに依存したわが国の医薬品はその輸入の杜絶によってテンヤワンの騒ぎとなり、内務省は臨時薬業調査会を設けてその対策を審議し、朝比奈泰彦委員は薬用植物栽培試験研究の重要性を提唱した。

その結果大正7年(1918年)5月、内務省衛生局に薬用植物栽培試験に関する事務職員が増員され、技師に刈米達夫が就任し、嘱託(顧問格)として朝比奈泰彦、および柴田桂太が兼任(非常勤)し、筆者も事務職員として嘱託された1人である。

薬用植物栽培試験は当初埼玉県粕壁町の金子七右衛門に委託したが、熱帯および亜熱帯植物を東京府小笠原農事試験場、鹿児島高等農林学校(附属・指宿園芸試験地温室)および東京大学理学部附属植物園温室にそれぞれ種苗の育成を寄托すると共に大正7年(1918年)には刈米達夫と中井猛之進(後の東大教授植物園長)はジャワおよびセイロン島に、大正8年(1919年)国峰専吉(内務技師)は英領インドに、大正9年(1920年)には野副豊三郎(内務技師)は南米・ブラジルに、大正10年(1921年)には刈米達夫は欧米各国にそれぞれの薬用植物の調査と種苗の入手のため出張している。

次で大正11年(1922年)4月、内務省東京衛生試験所(現・国立衛生試験所)に薬用植物栽培試験部が増設され、翌12年4月その附属として埼玉県粕壁町(現・春日部市)に薬用植物栽培試験圃場が設置され圃場主任に若林栄四郎が就任した。今日の春日部薬用植物栽培試験場の前身である⁷⁾。

次で昭和14年10月(1939年)和歌山薬用植

物栽培試験場が和歌山県日高郡川辺町土生に、昭和23年4月(1948年)伊豆薬用植物栽培試験場が静岡県賀茂郡南伊豆町下賀茂に、昭和29年11月(1954年)種子島薬用植物栽培試験場が鹿児島県熊毛郡中種子町野間に、昭和39年7月(1964年)北海道薬用植物栽培試験場が名寄市大橋にそれぞれ設置され、何れも国立衛生試験所に所属しており、今各試験場要覧により栽培試験の概要を解説するとおおむね次の通りである。

すなわち春日部試験場では麦角(止血剤)、ミブヨモギ(サントニン原料)、クラムヨモギ(サントニン原料)、アメリカアリタソウ(駆虫剤ヘノボジ油原料)、セネガ(去痰剤)、ジギタリス(強心剤)、ロベリアソウ(塩酸ロベリン原料)、チョウセンアサガオおよび洋種チョウセンアサガオ(硫酸アトロピン原料)、ウイキョウ(去痰、健胃剤)、ハッカ(メントール原料)、西洋ハッカ(賦香料)、ケシ(アヘンアルカロイド原料)、オウレン(健胃、整腸剤)、ハシリドコロ(ロートエキス原料)、タマサキツズラフジ(セファランチン原料)、サフラン(家庭薬原料)などの栽培試験並びに実際栽培の普及、保存、種苗の配布を行い、伊豆試験場では温泉熱を利用する温室により、熱帯および亜熱帯薬用植物の栽培研究および熱帯薬用植物の蒐集、育成、保存につとめ、現在ズボイシア、ステビア、レモングラス、ウコン等の栽培試験中といわれる。

また種子島試験場では亜熱帯薬用植物の試験研究を目標とするが、おおむね伊豆試験場で基礎研究を行った植物につき実際に露地栽培を行っており、ラウオルヒア、ガジュツ、ウコン、サンビロード、ズボイシア並びにルチン原料としてユーカリ樹、およびニツケイ属植物の栽培試験中という。

なお和歌山試験場ではもともとケンの病害対策の研究を目標として設置されたが、昭和20年ケンの栽培禁止により、ひとこと除虫菊その他の薬用植物栽培試験を行ったが、昭和28年からケン栽培試験が再開され、ケンの品種改良、栽培法、病害対策などにつき研究し

ている。

また北海道試験場では主として寒地性薬用植物の栽培研究を目標とし、トウキ、センキュウ、シャクヤク、ゲンチアナ、ダイオウ等の栽培を研究中でとりわけ大黃の一品種 *Rheum palmatum* LINNE 系の母株を入手し、昭和39年以来栽培並びに調製法の研究が注目される。

なお各試験場における薬用植物栽培試験状況については川谷豊彦（前・春日部試験場長）の報文がある⁹⁾。

業界と薬草栽培の成果

業界の薬草栽培についても見るべきものがあり、やればできるということを証明している。

とりわけ第一次欧洲大戦後、ケン栽培アヘン採取については政府の増産奨励方針のもとに大阪府三島郡の人、二反長音蔵の活躍があった。その頃ケンの開花期に東海道線茨木駅付近を通ると一面にケン畑が展開したもので、当時大阪（三島郡）と和歌山（有田郡）の両府県で国産アヘンの生産額のおよそ70～80%を占めた。

大正13年（1924年）津村重舎（先代、貴族院議員）は和漢薬復興を目指して津村研究所薬用植物園を開設した。筆者は当初その運営に従い、和漢薬用植物の試作や、和漢薬の選品について調査研究し逐次植物研究雑誌に発表したがつたまたま日支事変や太平洋戦争に当面するや、当局の要請により、しばしば中国各地はもとより、東南アジア各地に踏査して

薬用資源や、その流通機構、自活対策に寄与した。

また日本新薬株式会社（京都）はドイツよりサントニン原料植物を入手し、いわゆるミブヨモギ *Artemisia monogyna* の名のもとに栽培を奨励し、サントニンを製造し、戦中戦後の庶民の蛔虫禍に対し保健衛生上大きく寄与した⁹⁾。

また昭和9年（1934年）夏、朝比奈泰彦教授は朝鮮採薬旅行に際し、筆者も同行したが、当時北朝鮮で栽培した朝鮮大黃 *Rheum coreanum* NAKAI の種子を入手し、東京大学の研究陣によって長野県野辺山での試作に成功したが、更らに武田薬品株式会社（大阪）の研究陣は朝鮮大黃に中国産大黃 *Rheum palmatum* LINNE etc. を交配して優良大黃品種の育成に成功し、今やいわゆる信州大黃の名のもとに国産化が期待される¹⁰⁾。

また兵庫県氷上郡和田村（現山南町）の農業・高階弥太郎はかねて丹波黄連 *Coptis japonica* MAKINO の栽培で知られているが、近年ヒロハセネガ *Polygala Senega* LINNE var. *latifolia* TORREY et GRAY の栽培を工夫し、従来、小屋掛けで3年の歳月を要した栽培を1年目の秋に収穫することに成功した。

もともと北アメリカからの輸入に依存したセネガであるが、今やヨーロッパその他に輸出する盛況を呈している。

薬務行政と薬用植物の増産対策

今や漢方薬の認識が高まり、その需要増の

年次	品目
昭和 34 年	サフラン、オウレン、ミシマサイコ、アカヤジオウ
昭和 35 年	ダイオウ（錦紋）、マオウ、ゲンチアナ
昭和 36 年	ガジュツ、カンゾウ、サジオモダカ
昭和 37 年	ボタン、キハダ、ウイキョウ
昭和 38 年	シャクヤク、オケラ、エビスグサ
昭和 39 年	ヒナタイノコズチ、アミガサユリ、ベラドンナ
昭和 40 年	ベニバナ、ミブヨモギ、クラムヨモギ、セネガ
昭和 41 年	ムラサキ、キキョウ、トウキ
昭和 42 年	カミツレ、アサガオ、ハトムギ
昭和 43 年	カノコソウ、トリカブト、ニホンハッカ、ミシマサイコ

ために生薬需要量のおよそ80%を中国その他の国々から輸入に依存しており、これが生薬自活対策を急務とするが、もともと薬草栽培などは地方農山村でも零細な企業であり、とりわけ各種の要因によっていわゆる相場の変動が激しく、生産指導奨励に際し困難な事情もあって薬務行政の上でも甚だ消極的であることが注目される。

厚生省では多年、全国における薬用植物の生産統計をまとめて発表する傍ら、近年、生産指導上『奨励薬用植物栽培の手引』を発行しており、今その年次および品目を揚げると前表の通りである。

以上は主として栽培による薬用植物であるが、地方庁でもそれぞれ県内に野生する薬用植物の分布調査を行い、また、県民を対象として薬用植物の観察会を実施し、薬用植物の正しい認識の普及につとめているが、今、各地方庁で刊行した薬用植物調査資料を紹介すると

神奈川県における薬用植物並びに有毒植物大要（昭和35年）

伊吹山の薬用植物（滋賀県衛生部）（昭和46年）

福島県の薬用植物（福島県厚生部）（昭和48年）

新潟県の薬用植物（新潟県）（昭和49年）
佐賀の薬草（佐賀県厚生部薬務課）（昭和49年）

北海道の薬用植物（北海道衛生部）（昭和47年）

などがあり、パンフレット程度のものは省略した。

筆者も新潟県の薬用植物分布調査については昭和23年（1948年）専門委員を委嘱されて県内各地の調査を行うこと十余年、昭和49年それらの調査をまとめて「新潟県の薬用植物」を刊行したが、年毎に環境の変化とりわけ水力発電用ダムの建設等により著しく天然資源が失れる実情が注目された。

終りに都道府県において薬用植物園を設置する傾向に在ってその目標は必ずしも増産対策ばかりでは無いが現在設置されている主なるものを表示し紹介したい。

薬 用 植 物 園 設 置 状 況

名 称	設置年	面 積	職員数	植物数	備 考
東京都薬用植物園	昭和20年	32,522m ²	7	500	栽培試験・指導,品質試験,啓蒙,普及
長野県菅平薬草栽培試験地	昭和27年	99,600	2	—	標高1,340m, 高冷地薬草栽培
神奈川県フラワーセンター大船植物園薬草園	昭和36年	222	併任	—	フラワーセンター併設
山形県薬用植物園	昭和37年	4,000	5	405	林業試験場併設
富山県薬草園	昭和42年	43,374	4	260	高冷地薬草栽培
佐賀県薬用植物園	昭和42年	850	—	150	
埼玉県薬用植物栽培圃場	昭和46年	2,000	兼任	200	農業試験場に委託
徳島県薬用植物栽培試験園	昭和48年	1,820	—	—	県立公園内併設
香川県藤尾薬草園	昭和48年	850	—	150	

薬用資源調査

終りにわが国の薬用植物自活対策を整備するには国内外の薬用植物の生産並びに市場調査もきわめて緊要な問題として先覚・朝比奈泰彦教授は昭和9年（1934年）夏には朝鮮・金剛山をはじめ北鮮各地に、また、昭和15年

（1940年）夏には満洲大興安嶺（現中国東北）に出張し、つぶさに薬用植物を調査し、日本におけるチョウセンダイオウの栽培や満洲における生薬自活対策に寄与している。もとよりそれぞれ現地当局からの要請によるもので筆者も調査員として随行し親しく調査上の指導を受けた。

また終戦直後の昭和22年，国内薬物資源の窮乏に鑑み，当時大隅熊毛開発調査会長としての鹿児島県重成知事から，朝比奈泰彦および筆者に現地における薬物資源の調査を委嘱されたが，戦後のわが国は小笠原も沖縄をも失い，わずかに大隅熊毛地方が唯一の亜熱帯植物の資源地であり旬日に涉って真剣な調査が進められその成果は大隅熊毛開発調査会に報告された¹¹⁾。

なお国外の薬用植物調査については戦時中筆者は軍当局の委嘱により南シナ，海南島¹²⁾中シナ，北シナおよび蒙疆地区に，また日本学術振興会（輸入医薬品対策第50小委員会々長慶松勝左衛門）および厚生省，陸軍省から南方諸地域（仏領インドシナ現南北ベトナム，カンボジア），タイ，マレーおよびジャワ，スマトラに出張し南方薬用植物，生薬市場および流通機構につき調査している¹³⁾。

以上はもとより私の関係した一例に過ぎないことをお断りしておく。

× × ×

本稿の概要は去る6月27日(日)，東京都薬用植物園に於ける薬史学会集談会において述べたものに若干補足したものである。

地方庁における薬用植物園資料を提供された東京都薬用植物園長田中孝治氏に謝意を表する。

主な引用文献

- 1) 木村雄四郎，長町田鶴子：植物研究雑誌 10 783(1934)
- 2) 木村雄四郎：薬学雑誌 50 843(1930)；桑田智森本正三 55 246(1937)；福田昌雄 Bull. chem. Soc. Japan 3 53(1928)
- 3) 木村雄四郎：植物研究雑誌 45 29(1970)
- 4) 木村雄四郎：日本植物園協会々報 1970 4
- 5) 上田三平：日本薬園史の研究(1930) 33
- 6) 木村雄四郎：薬史学雑誌 3 8(1968)
- 7) 木村雄四郎：国立衛生試験所百年史 336(1975年)
- 8) 川谷豊彦：生薬学雑誌 21 1, 1967；農業および園芸 44 1507-1511, 1969.
- 9) 市瀬潜：薬草ミブヨモギ(1949)
- 10) 松岡敏郎・八田亮三：武田研究所報 29 776 (1970)
- 11) 朝比奈泰彦，木村雄四郎：大隅地方における薬物資源調査報告(大隅熊毛開発調査会，昭和22年)
- 12) 木村雄四郎，三堀三郎，中村正：海南島に於ける薬用植物並に漢薬に関する調査報告(興亜院，昭和16年)
- 13) 木村雄四郎，黒野吾市，武部勝治：南方薬用植物調査報告(日本学術振興会 昭和18年)

制度からみた戦後の薬学教育

鵜飼 貞 二

Pharmaceutical Education in Japan after the World War II, referred to the Educational System.

TEIJI UKAI*)

Most of pharmaceutical Colleges gained greater right to express their opinions because they were changed independent from the Colleges of medicine. This change greatly contributed to the progress of pharmacy in Japan. The change also caused the increase of pharmaceutical schools and their students, which consequently produced too many pharmacists.

Many of the graduate courses in pharmaceutical science were also established, but more works in pharmaceutical research were done in the departments of the state universities than in the non-governmental pharmaceutical Colleges.

所謂戦後とはアメリカ軍が我国に駐留した時点から始まる。戦後の教育関係において最も画期的なことは勿論新制大学の成立であろう。新制大学は主として昭和24年(1949年)に始まり、昭和28年(1953年)にはかなりの数の卒業生を輩出したので一応の恰好がついたと考えることが出来る。そこで戦後の始点から28年迄を第一期とし、それ以後を第二期と考えたい。勿論時間的には相当のアンバランスがあるが、それは止むを得ないこととする。私は戦後比較的多くの教育関係の公職にあったので、若干の情報を入手することも出来たし、また色々の体験をした。

先第一期について述べてみよう。新制大学胎動の頃旧制大学に金沢、熊本などの大学を加えた十大学案というものが流されたことがあるが、之は文献的には追跡出来なかった。また薬学教育の変革は高等教育改革の一環として行われたので、後者についても若干は触れなければならないであろう。人文系、社会系の学者の中には新制大学制定に反対する空気もあった。それは旧制大学の中にフンボルト的学問の自由という思想があり、その学問の自由は少数エリートを対象としたからアメリカ流の大衆大学を歓迎しなかったのは無理か

らぬことである。表1に示すように昭和20年(1945年)の旧制大学数は54であり、その学生数は2万2千であったのが、今日では学校教で1,000に近く、学生数に至っては優に150万を突破しているのである。

表1 旧制・新制・大学数

		国立	公立	私立	計	合計	年度
旧制大学		23	3	28	54		昭20
新制大学	4年制	72	34	122	228	488	昭32
	短期	19	43	206	268		
新制大学	4年制	81	33	304	418	931	昭50
	短期	31	48	434	513		

薬学領域では、新制大学への移行に対して危惧の念をもっていた人は少なかったであろう。

そしてその教育を如何なる形で行うべきかが問題になっていた。表2に示す様に当時、大学と名のつくものは東京帝国大学の医学部薬学科と京都帝国大学の医学部薬学科だけであった。そのたの薬学教育機関としては国公私の薬学専門学校、国立医科大学附属薬学専門部及び徳島工業専門学校製薬学科とがあった。なお戦時中に出来た同志社と関西学院の

表 2 昭和22年当時の薬学教育機関

国 立	公 立	私 立
東京帝国大学医学部薬学科 京都帝国大学医学部薬学科 富山薬学専門学校 熊本薬学専門学校 金沢医科大学附属薬学専門部 千葉医科大学附属薬学専門部 長崎医科大学附属薬学専門部 徳島工業専門学校製薬学科	岐阜薬学専門学校 名古屋市立薬学専門学校	東京薬学専門学校 明治薬学専門学校 大阪薬学専門学校 京都薬学専門学校 静岡薬学専門学校 東北薬学専門学校 星薬学専門学校 昭和薬学専門学校 共立女子薬学専門学校 帝国女子医学薬学専門学校 神戸女子薬学専門学校 帝国女子薬学専門学校
		合 計 22

薬学科とは継続の意志をもっていなかった。

さて新制大学において薬学は医学部や工学部の薬学科として進むべきか、或は独立の薬科大学や総合大学の薬学部としておさまるべきかということに関しては、各学校及び各学者は夫々個々の考えを持っておって、別段薬学教育者全体の統一した意見というものはなかったのである。薬学全体の意志統一らしきものが出来たのは昭和22年（1947年）7月23日東京大学医学部の旧会議室で行われた討論の結果であると思う。この会議は偶々東大薬学科主任から各薬学教育機関に招請状が発せられ、そこに集まったものの間に行われたものであって、別段公的に認められた機関の例会様のものではなかった。

東大側の意見として出されたものは次の様なものであった。（尤も東大薬学の中にも色々の意見があったことは後になって判明した。）即ち薬学と医学とは学問的に離れ難い関係にあるのみならず、薬学が医学部の一学科であれば、少数の教授の間から無理に学部長や各種委員を出さなくても済み、それだけ研究や勉強が出来る。少数教授より持たない薬学の進む道としては、これが一番よいであろうということであった。

私は当時金沢医科大学の附属薬学専門部長をしていたが、この意見には全く同意出来

ず、異論を率直に申述べた。即ち東大薬学は特に優秀な人材より成立っているのものでそれでよいかも知れないが、地方の薬学は必しもそうでないかも知れない。発言権をもたずにこのまま医学部薬学科として新制大学の中に入るならば、薬学は消滅してしまう虞れが多分にあると。

ここでの討論の結果は東大と京大***)の薬学はそのまま医学部薬学科として留まり、今後新制大学として発足する薬学は単科の薬科大学とするか、または総合大学の薬学部とすることを申し合せた。

私はこれと前後して、金沢同窓生達の援助を受けながら色々の模索や活動を試みた。

当時の附属薬専がどんなものであったかを示すために金沢のケースを例として説明してみたい。なほ私自身の行動を記載するのは決して好ましいこととは思っていないが、論旨を明かにするためには止を得ない手段であろうから各位の御諒恕を乞う次第である。

当時附属薬専の定員は教授6、助教授3、計9名だけであった。旧制大学における教職定員は100名前後が普通であり、時には300名位のところもあった。何れにしても9名で学部を構成することが無理であることが文部省と交渉の結果判明した。友人関係の大臣や母校関係の国会議員を通じて政府や国会にも働

きかけてみたが、何としても占領されている時代であったので何の効果もなかった。

恐らくGHQの指令があったためであろう、国立総合大学を設置する県には知事を委員長とする創立委員会が設立された。委員にはその地方の有力者数名と高等教育機関の長とが之にあたった。私も或時期から後にはこの委員会に参加した。委員長は最初薬学は不要であるとしていた。また医科大学長は医学部薬学科で充分であると考えていた。そもそも私が薬学が学部でなければ駄目であると思通しをつけた最大の原因は次の様なものであった。即ち当時は今よりも遙に激しいインフレ時代であったので政府からは次々と追加予算が到来したが、殆ど皆医学に流れて行き、薬学の予算は相対的に縮少して行く姿を見せつけられたからである。

運動の第二の段階として各附属薬専が連合してGHQに働きかけた。之は成果があった様に思う。何となれば金沢、千葉、長崎の三専門部は富山、熊本の薬学専門学校と同格の薬学部として発足したからである。また東大と京大の薬学はかなりおくれで学部となった。徳島に連絡しなかったのは工学部に留ま

る方が都合がよい様に聞いていたためであった。(表 3 参照) 表 4 は私立薬学部の設立時期である。

表 4 私立薬学部薬学科設置年度表

大 学 名	薬学部	薬学科	備 考
東 京 薬 大	24		
明 治 薬 大	24		
昭 和 薬 大	24		
京 都 薬 大	24		
東 北 薬 大	24		
共立女子薬大	24		
神戸女子薬大	24		
東 邦 大 学	24		
大 阪 薬 大	25		帝国女子薬大より
星 薬 大	25		
日 本 大 学		27	理 工 学 部
昭 和 大 学	27		
近 畿 大 学	29		
名 城 大 学	29		
東 京 理 大	35		
福 岡 大 学	35		
第 一 薬 大	35		
武庫川女子大	37		
北 里 大 学	39		
徳 島 文 理 大	47		
神 戸 学 院 大	47		
城 西 大 学	48		
北 海 道 薬 大	49		
東日本学園大	49		
北 陸 大 学	50		

表 3 国公立薬学部薬学科設置年度表

大 学 名	薬学部	薬学科	備 考
東 京 大 学	33	24	
京 都 大 学	35	24	
大 阪 大 学	30	24	大阪薬専を吸収
九 州 大 学	29	24	
北 海 道 大 学	40	29	
東 北 大 学	47	32	
富 山 大 学	24		
熊 本 大 学	24		
金 沢 大 学	24		
千 葉 大 学	24		
長 崎 大 学	24		
徳 島 大 学	26	24	
広 島 大 学		44	
岡 山 大 学		44	
岐阜薬大(市立)	24		
名古屋市大(市立)	24		
静岡薬大(県立)	28		静岡薬専を吸収

次に第二の時期即ち昭和28年(1953年)以後の時期について考えて見たい。この時期の初めには学園紛争が頻発した。朝鮮戦争に基づく占領政策の変更や、サルトルやマルクーゼの紛争を助長するやうな理論も手伝ったであろうが、根本的には学生数の急激な増大が主なる原因であったように思う。薬学教育にも学園紛争の影響はなかった訳ではないが、他の分野に比較すれば少かったであろう。薬学教育ではむしろ、化学偏向のカリキュラムの改訂問題、分科の意義を減殺する国家試験の問題、カリキュラムを消化する為めの五年制問題、女子薬学生過多の問題などが多く論議されていたが、私は其他に薬学教育関係の発言力がしらずしらずの間に増大していた問題

と大学院関係の問題とが放置されていたことを指摘したい。

この時期になって薬学教育関係の発言力は確かに増大していたと思う。これには時代の流れもあったであろうが、薬学教育が他学部から独立したため、抑制されない発言が多くなったことが主たる原因であったであろう。今でこそ講座の増設などは比較的楽に出来るが、かつては東大薬学科の一講座を増設するためにさえ製薬会社や卒業生から寄附金を集めたこともあった。また東大薬学科が出来てから京大に薬学科が開設される迄に60年以上を経過したことは、一つには発言力の不足に基づいていたのではなからうか。

このように薬科大学や薬学部の設置は薬学教育関係の発言力の増大に貢献したが、手放して喜べないデータもある。講座や学校の増設は学生数や卒業生数の増加に繋り、ひいては薬剤師の増加に関連する。薬剤師数の増加自体は喜ぶべきことかもしれないが、あまり増加すれば共喰い現象が起ることになりかねない。表5は昭和46年（1971年）現在の各国薬剤師数の一部を示すものである。

表5 人口10万に対する各国薬剤師数（1971年度）

フランス……33.5	イギリス……32.7
スウェーデン……34.3	アメリカ……61.5
日本……74.1	ソ連……16.8

人口10万に対してソ連の17は此国に開局薬剤師の存在しないことを示し、ヨーロッパ各国の33～34はそれを含むからであろう。我国の薬剤師数が人口10万に対し74で最高に多いことは一考を要するであろう。

次に大学院の問題に移ろう。本来大学院は研究者の養成機関であるが、また大学自体の研究活動にも関係がある。新制大学が制定されてから、旧帝大系以外にも、その設置が認められることになったのである。表6は大学院設置状況を示すものである。

私は昭和50年（1975年）度政府支出の科学研究補助費を調べて見て驚いた。薬系大学に支出された総額約4億円のうち、国立(14校)

表6 大学院設置表

大 学 名	修士	博士	大 学 名	修士	博士
東 京 大 学	○	○	岐 阜 薬 大	○	○
京 都 大 学	○	○	静 岡 薬 大	○	○
大 阪 大 学	○	○	明 治 薬 大	○	
九 州 大 学	○	○	東 京 薬 大	○	○
北 海 道 大 学	○	○	昭 和 薬 大	○	
東 北 大 学	○	○	京 都 薬 大	○	
富 山 大 学	○		神 戸 女 子 薬 大	○	
熊 本 大 学	○		東 北 薬 大	○	○
金 沢 大 学	○		昭 和 大 学	○	○
千 葉 大 学	○		星 薬 大	○	○
長 崎 大 学	○		名 城 大 学	○	○
徳 島 大 学	○		東 京 理 大	○	
広 島 大 学	○		福 岡 大 学	○	○
岡 山 大 学	○		武 庫 川 女 子 大	○	
名古屋市立大	○	○	北 里 大 学	○	○

3億6千万円、公立（3校）1千万円、私立（24校）2千200万円であり、私立大学の補助費は国立大学の夫の1/10にも達していないのである。

もしこの配分が研究の尺度を示すものとするれば、私立大学の研究は意外に奮っていないことがわかる。表7は補助額の配分を受けた主なる大学とその金額を示すものである。

表7 配分を受けた主なる大学とその金額（10位迄）

1. 東 大	15,132万円	6. 東北大	1,675万円
2. 北 大	6,532 "	7. 九 大	1,625 "
3. 熊 大	2,986 "	8. 千葉大	1,590 "
4. 京 大	2,274 "	9. 徳島大	1,145 "
5. 阪 大	1,799 "	10. 広島大	984 "

この資料の一部については村山義温、宮道悦男、菅沢重彦、秋谷七郎、石館守三、久保田晴寿の諸博士及び楠木光雄氏の御協力を得た。また篠原亀之輔氏及び米一一亨氏は附属薬専の薬学部設置運動時代に多大の御援助を与えられた。上記各氏に対して深甚なる謝意を表する。

* Tokiwadai-2-17-14 Itabashiku, Tokyo.

** 長老教授の意見をきいたところ、学部に反対ではないが、東大薬学が学部になった後にしたいということであった。

薬への教育をめぐる

川 瀬 清

A brief review of education on medicines in modern Japan.

Kiyoshi KAWASE

Tokyo College of Pharmacy¹⁾

After the world War II, the development of science and technology and the change in socio-cultural environment had brought new relationships between drugs and human life.

In Japan, medical professionals unfortunately did not receive suitable education to confront with this change and couldn't protect people from unexpected harmful effects induced by medication.

はじめに

第二次大戦後の日本は、荒廃のもとでの再建、朝鮮戦争を梃子とした好景気・工業化、革新技術の導入、高度経済成長政策の浸透、技術再評価……と変遷を重ねてきている。

このなかで一般大衆は、産業構造の変化とともに“高能率化労働”を要求され、破壊された自然環境のもと、新しい流通機構に沿った衣食住生活を余儀なくされ、“情報化”の影響も加わって、精神・身体の双方にわたり発病数が増大した。

医薬の分野にあっては、抗生物質、副腎皮質ホルモン、向精神薬、代謝性薬物など、生物科学の飛躍的發展を背景として、生命現象の基本をゆるがす薬物が登場し、醗酵化学、石油化学に支えられた大量生産、また一方では、薬の消費を主軸とした出来高払いの診療報酬制度など、運用如何によっては人々の健康に重大事態を起しかねない情勢が出現した。そして薬害という不幸な現実を招来させてしまったのである。別の角度から見ると、近々20～10年の間に前述のような社会変貌が

おこり、それによって医薬品の自然科学的および社会科学的な位置づけが変化したにもかかわらず、医療関係の教育は旧態のままに放置され、現代にふさわしい薬物観の確立も遅れ、そのしわよせが患者大衆に及んだとも考えられる。

そこでまず、医療の専門領域内で薬に対してどのような教育が行われてきたか、そしてつぎに、一般大衆のところではどうであるかについて概観することとした。

医師教育のなかでの薬

森島庫太はその著“薬物学”初版の序文でつぎのように述べている(1912)：多教の治療家は薬を使うにあたり、内科学の書籍から処方を求めることができるので、薬物学の知識など不要だと考えており、患者を前にしては、たまたま書物の上で目にとまった処方を使い、あるいは先輩が慣用している処方の集収につとめるなど、慢然模倣的に投薬する傾向にある。このことは第一に、薬効の著しいものほどむしろ危険性がある、第二に、疾病の経過は患者の個性および不測の条件によって一様ではないという、薬本来の姿を忘れた“模倣的治療”である¹⁾とした。

1) 1432-1, Horinouchi, Hachioji, Tokyo, 192-03.

森島のこの指摘は、19世紀後半から20世紀前半にかけて産業革命の影響が医薬品の世界にまで及び、従来、街の薬局にあった薬を作る技術が製薬企業に移ったばかりか、薬を使う技術までも一般化され、マニュアル化されて文書記録の中に移ってしまった事情を臨床の場から表現したものである。

薬は本来異物であり、使い方に当を得て初めて有効となること、生体の反応は多様であり、患者一人々々の観察を重視せねばならない、などの考え方は今日でも依然として強調されるべき基本原則である。しかし残念ながら、キノホルム薬害で見られるように、薬の本質が何等把握されぬまま現在にたちいたっている。

薬物学の世界へはその後、統計的手法や分析機器、記録装置、行動科学的手法などの新技術が導入され、研究の範囲は広まった。しかし、動物実験のデーターとひととの関係、生体成分レベルの資料と臨床との関係などは未検討のまま残されており、したがって薬物教育の充実はまだ手つかずの状態であると考えてよい。

戦後の薬剤師教育

制度的な変遷はすでに述べられている²⁾。戦争直後のそれは、大筋のところ明治以来の教科課程の延長であった。1949年アメリカ薬剤師協会使節団は日本の薬学教育のなかで有機化学の水準の高いことを評価しながらも、19世紀ヨーロッパのカリキュラムを抜け出していない事実を見て、13項目にわたる勧告を行った³⁾。そこでは薬剤学、生物科学、薬局管理、薬業倫理などの理論および実際にわたる教育の強調が設けられていた。

占領政策の一つとして実施された6・3・3・4の教育制度改革は、1949年頃より薬学教育の分野に及んだ。従来、単なる職業人教育に甘んじていた専門学校教育関係者は、一般教養や体育も必須教課に組み入れられ、教育の本質についての検討も問いかけられている新制度に啓発されるところがあった。しかし、薬学専門領域の教育はアメリカ薬剤師協

会使節団の勧告がありながら、従来のわくを出なかった。一方、旧制帝国大学での教育も形式上は新制大学として発足したが、ここでも本質をただすことなしに過してしまった⁴⁾。

1960年大学基準等研究協議会は薬学関係学部設置基準要項を決定した。ここでは薬学部の中に、さらに2～3の専攻分野を分けて教育してもよいことが決められており、これ以後各薬科大学、薬学部は学則を改訂して分科制を採用しはじめた。

急速な科学の発展、社会の変化に対応するには専門分科するほかならうとの意見が大勢を占めたわけであるが、実は、学生定員増加による学資収入増を目ざす私大経営陣と、講座・学科の増設は教育予算請求額拡大と停滞人事の解消に役立つとする教育陣、さらには大学進学希望者増加への対策を迫られている文部当局など、各層の利益の一致が主たる原動力であった。

この結果、薬学生は急増した。とくに女性の大学教育の場として恰好な存在であると目され、女子学生の増加率は大きかった(Fig1)。

社会の急変は60年の設置基準要項の手直しを迫り、65年にその試案が提出された。しかしサリドマイド事件(61年)、アンブル風邪薬事件(65年)、高橋暁正による強肝薬問題の指摘(62年)⁵⁾など、薬をめぐる社会的問題の発生が相つぎ、やがて大学問題が全世界的規模で発生し、当面の課題に取り組まざるを得なくなって、大学設置基準の検討どころではなくなった。各大学は独自に教育改革の検討をはじめ、68年東京理科大学薬学部、70年静岡薬科大学などが、設置基準制定時には行なわなかったような掘下げた検討をして、特徴ある学科課程を作りあげた。

この頃、アメリカでも薬学教育改革の火の手があがった。ここでは来たるべき医療技術の再編成にそなえて、どのような薬剤師を作るべきかにつき、カリフォルニア大学はじめほとんどすべての大学で検討しはじめ、75年頃までに Clinical pharmacy と称される教育体系を編成した⁶⁾。

日本にあっても次第に教育問題に目が向け

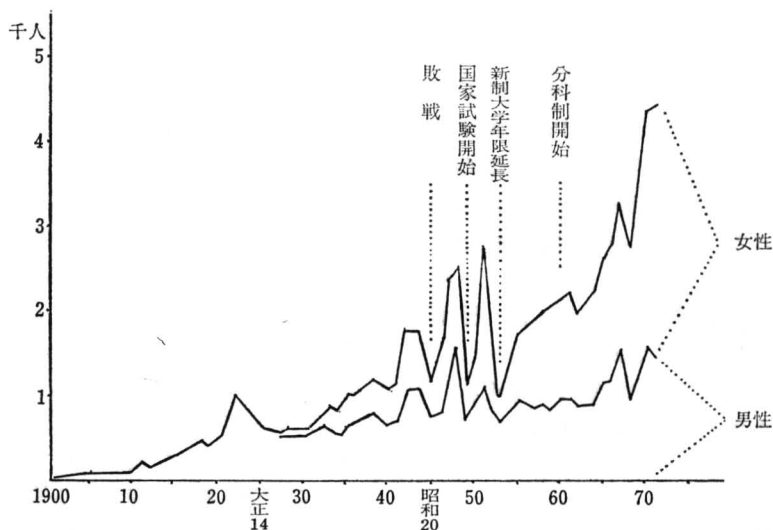


Fig.1 薬剤師登録申請数

られ、薬学教育協議会の再編、日本薬学会での検討、各種研究団体での討議など活発化してきた。

また、臨床薬学～医療薬学教育も学部教育終了後の学生を対象にして開始された（北里大学大学院、名城大学薬学部薬学専攻科、東京薬科大学専攻科（医療薬学専攻））⁷⁾。

企業内教育

製薬企業内では、はやくから高水準の教育が行われてきた。その内容については問題の性質上つまびらかではないが、近代的製薬企業の中央的研究機関の人的・物的構成や、新薬開発に関する情報収集と処理能力、新しい実験法の導入状況、市場開拓のための広報あるいは薬害情報などへの対応のしかたなどから見て、相当多額の資金、資材、人的資源などが投入されていることが判る。ただし企業は元来営利本位の存在であるから、教育内容も経営方針に沿って一面的かつ非系統的にならざるを得ない。ここには本質的な限界がある⁸⁾。

その点、配置販売業者に対する教育には、高水準ではないにしろ、医の原点に立った教育がある。

日本には近世以来、“置きぐすり”という独特な流通体系があった。筆者の考えでは、

日本人が縄文時代以来、種類の豊富な天然物を上手に使いこなす生活技術を開発し、そのなかの一部として薬を使うわざも伝承してきたのであろう⁹⁾。一家の中では高令者や主婦が薬袋、薬箱の管理者である。明治以降は種々の“新薬”も加えられたが、伝統的使用法に則して使用する限り、とくに危険もなく、日本人の保健に一定程度の貢献をしてきた。1970年代の時期で、我が国医薬品全消費量の約1%を占めるにすぎず、しかも“安全性”の面から種々制限を加えられるに至っているが、それだけにまた、配置販売者の教育は充実したものにせざるを得なくなっている。

販売員の教育は、信用第一の人間教育からはじまり、訪問相手である家庭の主婦の生活時間帯を乱さぬ配慮にまで及ぶ。そして保健医療に対する質問には納得ゆくまで答えられるよう勉強することが求められる。横浜市内での調査（1975）で、ある主婦は、配置売薬は便利であり、また、半年に千円内外で安上りだといった。ところが実際に見せてくれた請求・領収書には3,300円と書かれていたのである。つまりその差額は有用性への評価となっていたわけである。販売員たちは、一日の収入は少く、生活も苦しいが、このように民衆からうけ容れているとの実感は生き甲斐であり、恐らく今後も引き続いて行ける

であろうと語っていた¹⁰⁾。

配置薬販売は今日、わが国医薬品総流通のなかで占める位置は低く、数量の多少によって主要課題となるか否かを決めて行く検討方式では、問題にならないほど小さな存在ではあるが、やがて到来するであろう医療システム改革のなかで、大衆自身が初期治療を行い、疾病治癒の主体者になるというセルフメディケーションの重要性を考えたとき、配置販売者は薬学情報の有効な伝達者であり、これらの人々の教育には保健事業の有用性という点で学ぶべき多くの教訓の存在が予測できるのである。

その他の医療職と薬

看護～保健業務と薬との関係について考察してみると、一般に薬の効きめは、急救薬や麻酔薬を除き、服用後多少の時間をおいてあらわれるものである。そこで看護業務に携わる人々が重要な位置を占めてくる。とくに医師教育が“科学的”検査データーを中心にして診断を下すようになっていっている現在では、患者の全身症状から事態を把握し予後を見立てることは非常な困難を供い、看護婦、保健婦の参加が是非必要になってくるのである。

現に砒素ミルク中毒患者を見て原因を指摘したのは老練な婦長であったと言われている。

しかしこのような立場で教育が展開されることは少いか殆どない。臨床現場での薬の管理業務とは、処方箋の指示通りに服用させることであり、看護婦の目の前で薬を飲ませてそれを確認することだと解されている場合が多い¹¹⁾。

大衆と薬—“赤本”

日本の庶民が比較的安易に医師のもとへ行くようになったのはごく近年のことであって、それまでの長い間は、少々の病気なら自分で治療した。医師にかかるのは死亡診断書を書いてもらうだけという人も少なかった。

医師の指示で使用する薬品の量の変動はこ

の間の事情を反映している (Table 1)。

家庭療法には、前述のような配置売薬も大きな役割を果たしてきた。

また、築田多吉の指導書：実際の看護の秘訣、通称“赤本”は、かくれたベストセラーとして各家庭に滲透した¹²⁾。この本は1925年初版以来1966年までに1,564版を重ねるといふ、他に類を見ない出版物である。築田は海軍衛生兵として軍人あるいはその留守家族の保健・医療に携わり、ここでの実際経験をまとめたのであった。

したがってそこには、有効であることが確められた内容のみで占められており、一般の図書にありがちな他書からの孫引きはなかった。また当時の医学“常識”に反することも実効あれば書かれており、カイロプラクティクの手技の紹介や、火傷に冷水を使うこと、またゲンノショウコ、決明子、梅肉エキスなどの民間薬も記されていた。

このように身近にある、安価なものを、生きぬくために使いこなそうという姿勢が多く、の読者をとらえたのである。

マスコミと薬

以上は1950年代以前に適用し得た状況であった。それ以後は急速な社会変貌によって生活実体は替ってしまった¹³⁾。衣服も履きものも石油化学製品で占められ、食品はコールドチェーンによって季節感消失と画一化、建築用材は能率的だが通気性悪く、火災時有害ガス発生、住宅事情は職住かけ離れ、要するに“赤本”の教訓がそのままでは使えなくなっている。

大衆生活にもっとも大きい影響を与えたものはマスコミである。敗戦後、物資不足の問題が解決すると、まず新聞・雑誌が拡大した。やがて民間放送の開始、テレビの普及、これらが薬の販路拡張に使われた。広告、宣伝の効果は確実であり、一般大衆は自らに向けられたたぐみな宣伝のために、60年代の半ばまで、大量消費のかけ声に踊らされた。

1962年、高橋暁正によって“強肝薬”なる概念の虚構性が指摘されたのに端を発し、ま

た国民皆保険により、病院・診療所での薬代が安くなったこともあって、市中薬局経由での薬の使用は減少した。(Table 1)

Table 1. 医薬品の患者入手経路比

	医師より		市中薬局・ 薬店より
1950	45	:	55
55	48	:	52
60	54	:	46
65	56	:	44
70	75	:	25
74	81	:	19

その後、キノホルム剤のように、医師の処方箋による投薬からも薬害発生が判明するようになると、薬の服用そのものを拒否する傾向が現れてきた。これは、石油パニックによる衝動買いが不景気の中で買いびかえとなる没主体性¹⁴⁾と共通した態度である。

われわれは、薬は異物であるが、治療のための武器ともなる、という本質的理解をしなければならない。

一方、一般大衆の健康に対する関心の高まりは、全国いたる所の書店に家庭医学コーナーが設けられ、多彩な出版物が陳列されていること、また、地方公共団体や私的な文化運動サークルが開設する講演会、野外薬草研究会への熱心な参加などによって知ることができる。そしてかつての“赤本”に匹敵する実用書の出現を望む声も大きくなっている。

おわりに、現代中国に学ぶ

現代中国では医薬の啓蒙運動でも特異的である。一般大衆と“専門家”との間の溝を無くす“大衆路線”の政策についてはよく報導されているところであるが、医薬の領域においてこの指導方針は伝統医薬の再評価の事業となって現れた。

そして、常用中草药手冊(中薬は伝統医学古典に記載のある薬物、草薬はいまだ民間薬の段階にある薬物)と名づけられた小型の図鑑風の印刷物が各省ごとに出版され、その知識の普及が計られている¹⁵⁾。医療におけるこのような政策の教育的効果を考えると：

1. 自らの健康は大衆自らで管理する自主性を発揚させる。
2. 疾病の初期段階に関心をもたせ、専門家による治療との移行を円滑にさせる。
3. 埋れていた医薬学資料を発掘して、現代の医薬学の内容を豊富にする。

以上を直接的ねらいとするものではあるが、それ以外のねらいとして：

4. 動・植物が四季折々に生成・変化する現実に触れさせ、自然と人間との関係を自覚させ、今後、近代文明がたどるであろう、人為化・画一化の傾向に歯どめをかけ、失われがちになるバイオリズムをとりもどす。

そしてこれらの課題はそのまま現在の日本でも教訓となるはずである。

本小論の初めに提起した医学・医療技術の再評価、再編成にそなえる途としては、分析的思考や分業がもたらす“視野狭窄化”を防止するほかなく、そのためには事実をもとにして総合判断し得る全体的立場に立てるよう教育を展開しなければならない。

引用文献

- 1) 森島庫太, “薬物学” 南江堂, 東京, 1912.
- 2) 鶴飼貞二, 本誌, (1976).
- 3) 日本薬学会薬学教育問題検討委員会, ファルマシア, **9**, 503 (1973).
- 4) 辰野高司, “日本の薬学” 紀伊国屋, 東京, (1966), p. 74.
- 5) 高橋暁正, 日本消化器病学会雑誌, **59**, 873 (1962).
- 6) 高木敬次郎ほか編, “臨床薬学入門” 広川書店, 東京, 1976.
- 7) 川瀬 清, 薬事, **17**, 1511 (1975).
- 8) 太田 秀, “くすりの秘密” 全日本民医連, 東京, 1972, p. 150.
- 9) 川瀬 清, “くらしとくすり” 汐文社, 東京, 1976, p. 166.
- 10) 新医協研究集会 1975-6-15, 配置薬業者からの聞き取り調査, 新医協, No. 716, 3 (1975).
- 11) 竹岡みどり, 太田 秀, 医学評論, No. 47, 7 (1974).
- 12) 築田多吉, “家庭に於ける実際の看護の秘訣” 東京広文館, 東京, 1966.
- 13) 久保全雄, “生きる条件” 医療図書出版, 東京, 1971.
- 14) 寺内礼次郎, “衝動買い, 買いびかえと健康” 久保全雄編 “くらしと健康” 汐文社, 東京,

1976, p. 251.

15) 川瀬 清, "中国における伝統医学研究と問

題点" "和漢薬" 代謝第10巻臨時増刊号, 781,
(1973).

◎新刊紹介

・武威漢代医簡（甘肅省博物館，武威県文化館合編），1975年7月新華書店発行，縦37cm×横24.5cm，33丁，康熙綴，1冊25元。
縮刷版（B5版）は1975年10月に発行され，0.75円で安く，後者は中国図書取扱店で入手できる。

1972年11月に甘肅省中部の武威県城附近の旱灘坡（祁連山脈の麓）で水利工事中に発見された東漢墓から，長さ23～23.4cmの木簡が92枚得られた。うち医方を記したものは30余枚で，そこには約100種の薬物が記されている。過去に発見された医簡は1907年と1916年の流沙墜簡（敦煌）が10余枚，1930年の居延漢簡の中に4枚であることを考えると，武威医簡の重要性がわかる。それは数だけでなく，内容的にも貴重なものがある。

医簡の処方の中には，千金方や外台秘要に引用されている崔氏方や深師方の処方とほとんど一致するものがあり，千金・外台が六朝から隋・唐にかけての医方が収録されているといわれているが，この医簡の年代はA.D. 50～60年頃と推論されているので，千金・外台に収録された処方の中には予想以上に古いものが含まれていることになる。華佗の創方とされている屠蘇散に類するものも記されているのである。

内容は4部に分け，(1)武威漢代医簡図版，(2)摹本（模刻本のこと），釈文，注釈，(3)発見と整理，(4)医学史上の意義，よりなり，(4)は「文物」1973年第12期に発表された中医研究院，医史文献研究室の論文を若干修正して再録したものである。

この医簡は内科方(4)，外科方(1)，婦人科方(1)，五官科方(2)，針灸科方(1)，その他(2)よりなる。（長沢元夫）

・Pen-ts'ao(本草)：(Paul Ulrich Unschuld 著)，Heinz Moos Verlag，München，1973。縦29cm×横24.6cm，256頁，独文，ISBN：3-7879-0072-1。

副題は2000 Jahre Traditionelle Pharmazeutische Literatur Chinas で次の5章から

なる。

1. 概説(4頁)，2. 神農，本草および中国薬物学のはじまり(4頁)，3. 歴代本草書について(158頁)，4. 食経，薬図，炮炙書，歌訣，植物書，薬名書等(42頁)，5. 本草書の史的総括(10頁)。

著者はシュレジアのラウバンで1943年に生れ，ハノーバーとミュンヘンで薬学，シナ学，政治学等を学び，1968年に薬剤師国家試験に及第し，1971年 Dr. phil. を獲得し，1969年から72年にかけて合計15か月を東アジアで研究のためにすごしたという。

本草品彙精要の着色図数葉まじえ，各種の本草書から多くの図を引用している。

（長沢元夫）

・素問医学の世界（藤木俊郎著），1976年4月續文堂刊，A5版，154頁，1,500円。

本書は副題を「古代中国医学の展開」としていることからわかるように，針灸医学を主に論じているにもかかわらず，湯液や本草を研究する者にとって五行説や経絡説を避けて通るわけにはゆかないのだからここに紹介する。

過去における素問の研究は多紀元簡の「素問識」，多紀元堅の「素問紹識」をはじめとして字句の解釈を主としていたが，本書においてはじめて内容の検討に移ったと言ってもよいであろう。即ち針灸治療の体系および各種の概念を発生的に解明しようとした試みである。それに成功した所もあるが，検討不足と思われる部分もある。

著者は1976年1月にガンのために44歳の生涯をとじた東京大学薬学部を卒業した薬剤師であり，その後東洋鍼灸専門学校を卒業して針灸師の資格をとり，東京高等鍼灸学校の講師をしていた篤学の人である。「経絡治療」誌に15の論文を発表したが，未発表の論文もあり，その中の重要な1篇を附録として加えた。「通評虚实論の研究」がそれで，附録の他の2篇は既発表のものである。いずれも著者が自信をもっていた論文である。

（長沢元夫）

・くすりの歴史（岡崎寛蔵著），1976年5月
講談社発行，B6版，324頁，1,200円。

清水藤太郎氏の著書「日本薬学史」はこと
薬に関しては細大もらずしらべつくしてあ
る名著であるが，今の若い層にはとても読み
こなせないと思うので，これをもっとやさし
く書き直してみたのが本書であると著者はま
えがきに記している。著者は内藤記念科学振
興財団が設立運営している「くすり資料館」
の運営委員をしておられる立場から，その資
料を充分に利用して写真を豊富に用いること
により所期の目的を達成している。

全体を8章に分けて，序章・伝説から史実
へ，第1章・大陸医学の伝来，第2章・王朝
の医・薬学，第3章・医療の大衆化，第4章
・戦国の医・薬学，第5章・江戸の医・薬
学，第6章・蘭学の興隆，第7章・明治以降
の医・薬学，としてある。啓蒙書であるから
人名や書名等にふりがなのついていることは
大変よいことであるが，黄帝内経をコウテイ
ダイケイ，神農本草経をシンノウホンゾウケ
イとしてあるところは経をキョウと読ませた
方が良いと思う。また「4世紀の中ごろ，奈
良盆地の南部からおこった豪族を中心とする
大和朝廷は，国土の大半を統一し，ついで九
州をおさえ，南鮮新羅の要請で半島に進出
し，百済をしたがえ，任那に日本府をおい
た」という皇国史観で上代を論じているこ
とは間違っていはいしないか。それは朝鮮半島
からの渡来者を帰化人と称しているところ
にもあらわれている。歴史学者・直木孝次郎氏
が「こうした渡来者のことを，以前は帰化人
とよんでいたが，帰化という語は，現代では
国籍を取得するという意味をふくみ，古代で
は君主の徳に感化されて帰服するという意味
に用いる。いずれの用法からいっても，統一
国家成立以前である5～6世紀の日本への移
住者を意味する言葉としては不適当である」，

と書いているように，くすりの歴史を論ずる
以上は歴史学における新しい動向にもっと敏
感でなければならない。

巻末の付録として年表，参考文献，漢方の
有名処方と効能，をつけているが，漢方処方
をこのような形で解説するよりは，本文に出
てくる処方を詳しく解説した方がよいと思う。
（長沢元夫）

・和漢薬索引（清水藤太郎著）

漢方医学の古典をはじめ多くの文献に見ら
れる薬物の処方，多成分系の天然薬物（生
薬）から成っている。

本書「和漢薬索引」は，江戸時代から今日
まで，主として漢方臨床家が常用する和漢薬
名の索引であって，著者が明治・大正・昭和
3代にわたる約60年間に，自らの勉強のため
に，これらの和漢薬書のページ付けを集積し，
整理したものである。

〔第1部〕常用の漢字名の索引の表記(281
頁)，〔第2部〕全漢字名の索引(464頁)，〔第
3部〕カナ書き和漢薬名の索引(92頁)で
〔第2・3部〕合冊で，全2冊となっている。

〔第1部〕は，常用の約1,000に及ぶ薬物名
を引用書の時代順に表記し，上欄に引用した
和漢薬書102を併記して，その行列の交点に
ページ数を示し，文献記載の検索を便にした。

〔第2部〕は，異名，別名を時代順に配列
してあり，これによって混同されがちな同名
異種，異名同種の薬物の明解を得られよう。

懇切を極めた凡例の中で，本書に採録した
和漢薬書全部について，薬史学的要解が示さ
れていること，ならびに著者肉筆原稿を写真
象版して印刷に付したことは，本書の価値を
一層高めている。著者が，この前人未踏の労
作に対し，異常なまでの情熱を傾けたことに，
深い敬意を払いたい。（吉井千代田）

— 会 務 報 告 —

◆ 会長。昨年の幹事会で清水藤太郎先生を会長にお願いすることをきめたが、本年の総会で決議する前におなくなりになったので、再び幹事会で討議し、4月7日の総会で木村雄四郎先生に会長をお願いすることを決定した。

◆ 日本薬学会第96年会（1976年4月5日～7日、名古屋）における薬史学部会は愛知県産業貿易館にて行なわれ、研究報告9題のほか戦後史をテーマとしたシンポジウムを行なった。

- 研究報告 1. 高野山の医療と食養(第1報)：若園房雄，村木瞭三
 2. 黄耆の本草学的研究：有地滋，久保道德，森山健三
 3. ミブヨモギの栽培史考：三浦三郎
 4. 安政五国条約と阿片：佐藤文比古
 5. 北海道における阿片製造の歴史：木下良裕
 6. 樺太における阿片製造の歴史：針田和明，木下良裕
 7. 東京大学薬学部百年史考——近代薬学教育・研究の源流：根本曾代子
 8. 医学教育への薬学の協力（大阪病院～）：中室嘉祐
 9. わが国の薬学教育と分業運動史管見：安江政一

シンポジウム “戦後史”

1. 戦後の薬学教育：川瀬 清
2. 戦後の薬学教育(追加)：鵜飼貞二
3. 戦後の薬学研究：遠藤浩良
4. 戦後の薬事行政：伊藤和洋
5. 戦後の製薬事業：宗田 一

◆ 第23回薬史学会集談会は6月27日に東京都薬用植物園会議室（小平市中島町72）で催された。（13時30分～17時）

演題：わが国における薬用植物の自活対策の沿革（木村雄四郎）

追加発言：伊藤和洋，藤田早苗之助，長沢元夫

◆ 5月12日の幹事会で幹事2名補充をきめた。伊藤和洋，根本曾代子

また常任幹事1名補充をきめた。長沢元夫

幹事の職務分担を明らかにした。

編集幹事 三浦三郎

庶務・会計幹事 滝戸道夫

監 査 川瀬 清

◆ 本年度から本誌の印刷はサンコー印刷株式会社（〒112 文京区後楽2-21-8）で行なうことにした。電話：事務室 814-9781 工場 912-0305

◆ 会員の動静：一般会員138名，賛助会員7名，学生会員6名，合計151名（1975年12月現在）。

1975 (昭和50年) 度決算

(収 入)	857,660円
前 年 度 繰 越	139,627
一 般 会 員 会 費	260,500
学 生 会 員 会 費	3,000
賛 助 会 員 会 費	85,000
雑 誌 売 上 げ	15,000
寄 附	330,210
広 告 代	20,000
別 刷 代	2,200
利 子	2,123
(支 出)	752,340
雑 誌 等 印 刷 費 (2 冊)	731,170
通 信 費	7,650
事 務 費	1,520
雑 費	12,000
次 年 度 繰 越	105,320

薬史学雑誌投稿規定 (1975年4月決定)

1. **投稿者の資格**: 原則として本会々員であること (共著者はこの限りではない)。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. **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。
 - (イ) **原稿**: 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り上り8頁以内 (英文は6頁以内) とし、刷り上り頁数は偶数であることがのぞましい。
 - (ロ) **ノート**: 原報にくらべて簡単なもので、断片的あるいは未完の研究報告でもよい。和文・英文どちらでもよい。図版を含む刷り上り2頁または4頁とする。
 - (ハ) **史伝**: 医薬に関係した人、所、事蹟等に関する論考、刷り上り6頁以内とする。
 - (ニ) **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も歓迎する。そのときは予め連絡していただきたい。刷り上り6頁以内とする。
 - (ホ) **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。刷り上り2頁以内とする。
3. **原稿の体裁**: 日本薬学会投稿論文執筆規定 (ファルマシア第4巻1号に掲載されている) に従うこと。和文は楷書で平かな混り横書とし、かなずかいは現代かなずかいをを用い、漢字は止むをえない場合のほかはなるべく当用漢字で書くようにつとめること。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)。

和文原稿は薬学会所定400字詰原稿用紙またはこれに準じたものを用いること (原稿用紙4枚が刷り上り1頁にほぼ相当する)。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。
4. **原稿の送り先**: 本原稿1部、コピー1部を「(郵便番号 101) 東京都千代田区神田駿河台 1-8、日本大学理工学部薬学科内、日本薬史学会 滝戸道夫」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。原稿到着日を受理日付とし、到着と同時に投稿者にその旨通知する。
5. **原稿の採否**: 原稿の採否は編集委員会で決定する。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し、編集技術上必要があるときは原稿の細部の体裁を変更することがある。
6. **投稿料、別刷料および図版料**: 投稿者はその原稿が印刷発行されてから1カ月以内に、原報、ノート、史伝、総説 (依頼されたものを除く) は和文刷り上り1頁につき800円、英文刷り上り1頁につき1,200円を払込むこと。

版下料、凸版料、写真製版料については別に実費を申し受ける。

著者には別刷50部を送付する。規定以上の別刷部数を希望するときは、投稿の際にその部数を申込むこと。50部をこえる分については実費を徴集する。
7. **正誤訂正**: 著者校正を1回行なう。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。
8. **発行期日**: 原則として毎年6月および12月の2回とし、各20日を発行日とし、受理年月日順に掲載する。

素肌すべすべ、いい感じ。

素肌にやさしい思いやり。お風呂あがりに顔・ひじ・ひざ……ザーネですべすべマッサージ。ビタミンA・D・Eで素肌がしっとりとうるおいます。ザーネは素肌のクリームです。



こんなときどうぞ…

肌荒れ／荒れ症／ヒフの栄養／ヒフの乾燥と保護／雪やけ・日やけ／ひげそり負け／かぶれ・ただれ／ひび・あかぎれ／さめ肌／にきび

ザーネ・クリーム ビタミンA・D・E配合

包装 30g・250円、80g・500円、150g・850円