

THE JOURNAL OF
JAPANESE HISTORY OF PHARMACY

薬史学雑誌

Vol. 13, No. 1

1978

目次

原 報

- 貝類生薬の本草学的研究（第1報）馬刀について 浜田 善利, 村上 誠懃 1
薬学教育制度における薬剤学の進歩 金 庭 延 慶 9

史 料

- 近世日本薬園史の展望（そのⅡ） 木 村 雄 四 郎 21

資 料

- 名古屋玄医の訓蒙薬対摘要について 長 沢 元 夫 30

雑 録

- 前号の訂正 36
新刊紹介・書評 36
学会記事 40
会務報告 42

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

THE JOURNAL OF JAPANESE HISTORY OF PHARMACY, Vol. 13, No. 1 (1978)

CONTENTS

Originals

- Toshiyuki HAMADA, Nobuyoshi MURAKAMI:** Historical and Herbological Studies on the Molluscan Drugs (1), On the "Ma-dao"..... 1
- Nobuyoshi KANENIWA:** Proceeding of Pharmaceutics in the Pharmaceutical Educational System 9

Historical Records

- Yûshiro KIMURA:** View on the History of the Medicinal Plants Garden of Japan in Modern Times. Part II.21

Document Research

- Motoo NAGASAWA:** Studies of "Kinmō-Yakutai-Tekiyō (Extract Examples from Yao-duit for Beginners)"30

Miscellaneous

- Erratum36
- Book Review.....36
- News of the Society40

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。

〒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 生薬学教室

滝 戸 道 夫

電話：03—293—3 2 0 1 (代)

貝類生薬の本草学的研究 (第1報)

馬刀について¹⁾

浜田 善利²⁾, 村上 誠 慇²⁾

Historical and Herbological Studies on the Molluscan Drugs (1) On the "Ma-dao"¹⁾

TOSHIYUKI HAMADA²⁾ and NOBUYOSHI MURAKAMI²⁾

馬刀は古く神農本草経³⁾の下品に収載された動物生薬である。以後各時代の本草書に収載され、本草綱目⁵⁾で集大成されたが、その後はあまり繁用されなくなり、現在では、日本は勿論、中国でも市場性はないようである⁶⁾。また中国で1960年代のはじめに出版された中薬志⁷⁾及び药材学⁸⁾には、馬刀は収載されていない。さらに、近年次々と地方別の薬物誌が出版されているが、その中で、馬刀の産地と関係があると思われる地域の湖南薬物志⁹⁾、山西中草薬¹⁰⁾、北方常用中草薬手冊¹¹⁾、常用中草薬彩色図譜¹²⁾や、薬用動物だけを収録している広西薬用動物¹³⁾、青藏高原

薬物図鑑(3)¹⁴⁾などにも、馬刀は収載されていない。

日本では、マテガイ科 Solenidae の海産二枚貝であるマテガイ *Solen gouldi* CONRAD のことを馬刀と書く^{15,16)}ことから、生薬の馬刀をマテガイとする説もあるが、馬刀は本来は、淡水産の二枚貝をさすもの¹⁷⁾と考えられる。そこで、中国及び日本の文献により、馬刀の基原を考察した。

1. 薬 効

神農本草経³⁾では、馬刀は貝殻⁵⁾の薬効として「味辛微寒，主漏下赤白寒熱，破石淋，

- 1) 日本貝類学会50周年記念大会(東京, 1978年4月)にて発表。
- 2) 熊本大学薬学部 Faculty of Pharmaceutical Sciences, Kumamoto University. Location: Ōehon-machi, Kumamoto.
- 3) a) 清願観光重輯, “神農本草経”, 巻4, 下品, No. 340⁴⁾, 人民衛生出版社, 第1版第5次印刷, 1958, p. 96. b) 明銭塘不遠盧復手録, “神農本草経”, 下品, No. 340⁴⁾, 浪華書林, 復刻本, 57オ. c) 魏吳普等述, 清孫星衍等輯, “神農本草経”, 巻3, 下品, No. 335⁴⁾, 台湾中華書局, 12版, 1970, 26ウ. d) 森立之編, “神農本草経”, 巻下, 下品, No. 351⁴⁾, 盛文堂, 1971, 14オ.
- 4) 浜田善利, 薬史学雑誌. 12(2), pp. 62~69 (1977).
- 5) 李時珍, “本草綱目”, 巻47, 介部, 商務印書館, 平装6冊本, 2版, 1967, 23, pp. 25~26.
- 6) 1978年5月, 著者らの調査では, 台北市内の市場には馬刀は認められなかった。
- 7) 中国医学科学院薬物研究所等編, “中薬志”, 第4冊, 人民衛生出版社, 第1版第1次印刷, 1961.
- 8) 南京薬学院編, “药材学”, 玆華文化服務社.
- 9) 湖南中医药学研究所編, “湖南薬物志”, 湖南人民出版社, 第1輯第1版第2次印刷, 1970; 第2輯, 第1版, 第1次印刷, 1972.
- 10) 山西省革命委員会衛生局編, “山西中草薬”, 山西人民出版社, 第1版第1次印刷, 1972.
- 11) 北京部隊后勤部衛生部等編, “北方常用中草薬手冊”, 人民衛生出版社, 第1版第1次印刷, 1971.
- 12) “常用中草薬彩色図譜”, 中外出版社, 初版, 1977.
- 13) 林呂何, “広西薬用動物”, 広西人民出版社, 第1版第1次印刷, 1976.
- 14) 青海省生物研究所等輯, “青藏高原薬物図鑑”, 3(動物), 青海人民出版社, 第1版第1次印刷, 1975.
- 15) “日本国語大辞典”, 18, 小学館, 1970, p. 403.
- 16) 新村出, “広辞苑”, 岩波書店, 第1版第5刷, 1958, p. 2011.
- 17) 浜田善利, かいなかま, 11(2), 阪神貝類談話会, 1977, pp. 31~35.

殺禽獸賊鼠」と記載された。名医別録¹⁸⁾で「能除五臟間熱，肌中鼠竅，上煩滿，補中，去厥痺，利機関」が追加され，さらに本草綱目⁵⁾で，李時珍により，「消水瘦氣癭痰飲」が付け加えられた。

一方，馬刀の肉については，その主治は蚌と同じ⁵⁾とされる。これは，本草經集注¹⁸⁾に「食其肉，肉似蚌」とあるところからも，蚌との類似性がうかがわれる。蚌は淡水産の二枚貝で，イシガイ科 Unionidae の烏貝 *Anodonta chinensis*^{19a)} であるから，馬刀の肉は淡水産のイシガイ科の貝の味と考えられる。

2. 名 称

馬刀は別名を，馬蛤，齊蛤，蚌，廬，蚌蟻，单姥，蜆岸⁵⁾ という。李時珍は馬刀の意味を「俗称为馬，其形象刀，故名」と説明している。刀について諸橋轍次²⁰⁾は，その代表として礼器図の刀 (Fig. 1) をあげているが，馬刀は一応このような外形を示すものと考えることができる。

これに対して，馬刀をカラスガイの類と考えた寺島良安²¹⁾ は，「疑本名当烏刀色黒似刀本草本經伝写誤為馬刀乎，此物不甚大而無可称馬之理，恐是烏焉馬之誤矣」という説を出している。イシガイ科のカラスガイ，イシガ

イあるいはササノハなどの貝殻には，表面に黒色の殻皮があり，この説はもっとものようにみえる。しかし，神農本草経で烏の字がつくものに，烏頭^{22a)}，烏喙^{22a)}，烏扇^{22b)}，烏蒲^{22b)}，烏韭^{22c)}，烏賊魚骨^{22d)} があって，これを検討すると，良安の説も一概に正しいとは認められない。即ち，烏頭，烏喙，烏扇は，カラスの頭，くちばし，羽の形にそれぞれ由来した名称であり，烏賊魚骨の烏賊はコウイカの習性を示す説明からついたものである。烏蒲は烏扇とほぼ同様の意味であろう。烏韭は不明だが，これはオオバホウオウゴケと考えられるから，この植物またはその生育地に，黒色と関係のあるものは認められない。故に烏を黒色の意味で用いた例は神農本草経にはなく，烏刀もいささか強引な理由づけの感がある。馬刀は誤りとはいえない。

別名について李時珍⁵⁾ は「曰蛤曰廬皆蚌字之音転也」といい，单姥は江漢，蜆岸は汴での呼称，齊蛤は呉普本草にあると説明している。これらの産地名は後で検討するが，その産地から，海産のマテガイは否定される。

3. 形 状

馬刀の形状に関係のある諸説を TABLE I に，図を Fig. 3 に示す。

これらの説明によると，だいたいにおいて，貝殻は細長く，両端がとがっている形を示すものが多い。図経本草及び韓保昇の説によって，長さとの比をとってみると，Fig. 2 の形となる。これはかなり細長い殻をもつものとなるが，マテガイとするにはやや幅が広く，そのうえ「頭小尖」という点で差異がある。

Williams のいう mussel は，イガイ科 Mytilidae イガイ属 *Mytilus* のもので，これは海産の貝である。*Tellina* はニッコウガイ科



Fig. 1. Figure of Dao

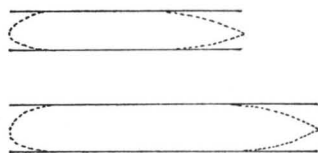


Fig. 2. Outline of the Figure of Ma-dao

- 18) 陶弘景校注，小嶋尚真，森立之重輯，岡西為人改補・改題，「本草經集注」，卷 6，南大阪印刷センター，1972，p. 117.
- 19) a) 「中国薬学大辞典」，下，医薬衛生出版社，1970，p. 1088; b) *ibid.* p. 1097.
- 20) 諸橋轍次，「大漢和辞典」，卷 2，大修館書店，縮刷版第 2 刷，1968，p. 188.
- 21) 寺島良安，「和漢三才図会」，卷 47，介貝部，中外出版社，1901，第 2 冊，p. 695.
- 22) a) 浜田善利，小曾戸丈夫，「意訳神農本草経」，築地書館，1976，p. 337; b) *ibid.* p. 355; c) *ibid.* p. 387; d) *ibid.* p. 310; e) *ibid.* p. 428.

TABLE I Explanations of the Figure of Ma-dao

本草經集注 ¹⁸⁾	長六七寸
図經本草 ²³⁾	長三四寸，闊五六分，以来頭小銳
韓保昇 ⁵⁾	細長小蚌也，長三四寸，闊五六分
陳藏器 ⁵⁾	狀如蛤，兩頭尖小
李時珍 ⁵⁾	俗稱大為馬，其形象刀
	說文云門者曰蠣長者曰麤
李時珍 ⁵⁾	馬刀似蚌而小，形狹而長，其類甚多，長短大小，厚薄斜正，雖有不同，而性味功用，大抵同一
Williams ²⁴⁾	A large kind mussel. <i>Tellina</i> , <i>Mytilus</i> , <i>Anodonta</i> , etc. are included under this name.
中国薬学大辞典 ^{19b)}	其形似蚌至小，形狹而長。殼長方形，大者三四寸長，外蒼黃色，内淡黃色

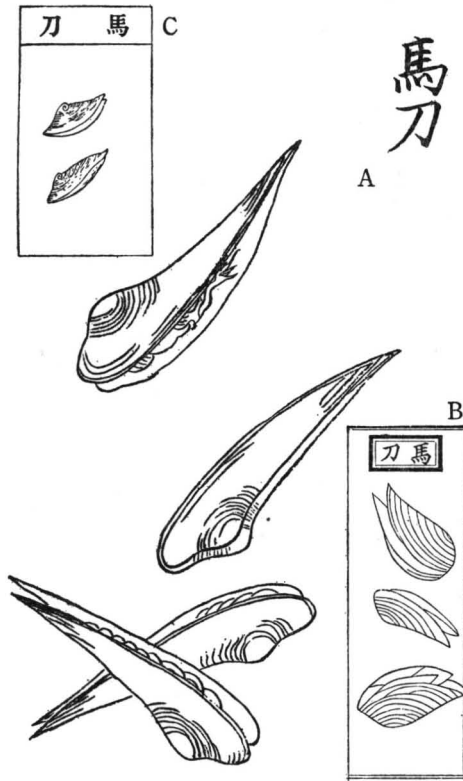


Fig. 3. Ma-dao in Chinese Literatures
A: 備急本草, B: 大觀本草, C: 本草綱目

Tellinidae の海産の貝で，ベニガイ *Pharao-nella sieboldii* (DESHAYES) に類似の貝殻を有する。*Anodonta* は蚌である。故に Williams があげた 3 属は，馬刀の正品とは考えられない。

中国薬学大辞典にいう「殼長方形，……外蒼黃色，内淡黃色」はマテガイを思わせるが，同書はマテガイの名はあげていない。李時珍の集解の説は，多数の種が馬刀として用いられたことを示している。このようにみてくると，備急本草²³⁾ の図 (Fig. 3A) が最も原型に近いと思われる。

4. 棲息環境

馬刀の棲息環境を示す諸説を TABLE II に示す。(下線は棲息環境を示す語)
多くの説が池沢をあげ，沙泥中あるいは水泥中とする。図經の沙泥中は池沢のことである。中国薬学大辞典の水混中は，淡水，海水の別は不明である。齊蛤は海中とあるが，これはマテガイの棲息地に相当する。

TABLE II Explanations of Habitat of Ma-dao

神農本草經 ^{3c,d)}	生池沢
本草經集注 ¹⁸⁾	生江湖池沢及東海
図經本草 ²³⁾	生江湖池沢及東海，今处处有之 ……多在沙泥中
陳藏器 ⁵⁾	齊蛤生海中
中国薬学大辞典 ^{19b)}	棲水泥中

5. 産地

馬刀の産地を示す諸説を TABLE III に示す。(下線は産地を示す語)

ここに出現する地名は，江湖，東海，江漢，萊州，京師，順安軍，河中及び汴である。李当之の漢間は図經本草の「江漢間人呼為单姥」により，江漢間のことであろう。

これは次の地域である。

23) 木村康一，吉崎正雄編，“經史証類大觀本草”，卷22，虫魚部下品，広川書店，1970，p. 489.

24) Bernard E. Read, “Chinese Materia Medica,” 3, Turtle and Shellfish Drugs, 南天書局，1977 復刻，p. 44.

25) 王繼先等，“紹興校定經史証類備急本草” 画卷 5，虫魚部，春陽堂，1933.

江湖：江西省，湖南省の長江，洞庭湖に沿った地方。
 東海：山東省，江蘇省付近の沿岸。
 江漢：長江と漢水。
 萊州：山東省，山東半島から黄河河口に至る

間の渤海湾に面した地方。
 京師：河南省開封市。
 順安軍：河北省高陽県。
 河中：山西省永濟県。
 汴：河南省。

TABLE III Producing area of Ma-dao

陶弘景（本草経集注） ¹⁸⁾	生江湖池沢及東海
李当之（本草経集注） ¹⁸⁾	生江漢中，漢間人名為单姥
千金翼方 ²⁶⁾	河南道萊州
外台秘要 ²⁷⁾	河南道萊州
図経本草 ²³⁾	生江湖池沢及東海，江漢間人名為单姥
本草衍義 ²⁸⁾	京師謂之燠岸，又順安軍界河中亦出生江湖中
韓保昇 ⁵⁾	生江湖中
李時珍 ⁵⁾	江漢人呼為单姥，汴人呼燠岸

これを地図上に示すと Fig.4 となる．中国の古文献にみる馬刀の産地は，Fig.4 にみるように，中国大陆の海岸地帯よりも，大陸内部の淡水域を示すものが多い．

6. 日本の文献における馬刀

本草和名から国訳本草綱目の新註までの，日本の主な文献での馬刀のとりあつかいと図を TABLE IV 及び Fig.5 に示す．

日本では馬刀をマテガイとする説と，マテガイではなくて淡水産の二枚貝とする説にわ

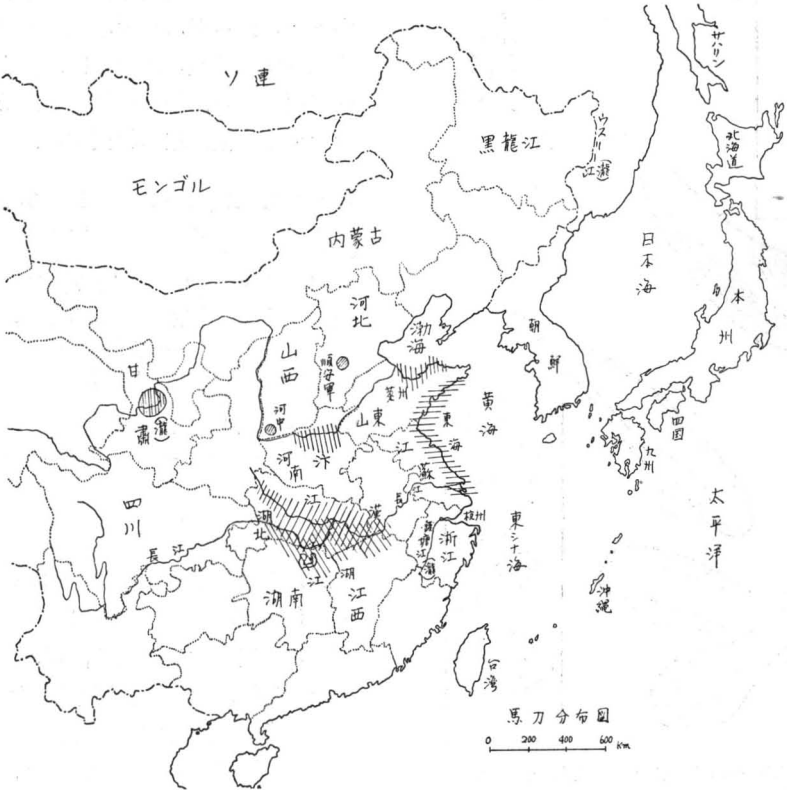


Fig.4. Habitat of Ma-dao in China

26) 孫思邈，“千金翼方”，卷 1，薬出州土第 3，国立中国医薬研究所，1965，p.5.
 27) 王燾，“外台秘要”，卷31，薬所出州土，国立中国医薬研究所，1964，下，p.836.
 28) 寇宗奭，“本草衍義”，卷17，11オ，木村康一，吉崎正雄編，“経史証類大観本草”，広川書店，1970，p.737.

TABLE IV Ma-dao in Japanese Literatures

本草和名 ²⁹⁾	末天乃加比
多識編 ³⁰⁾	末伝 マテ
国訳本草綱目 木村註 ^{31a)}	まで <i>Solen gouldi</i> CONRAD
新訂和漢薬 ³²⁾	マテガイ <i>Solen gouldi</i> CONR.
大和本草 ^{33a)}	ミソガイ, カラスガイ (馬刀ヲマテト訓スルハアヤマレリ)
和漢三才図 会 ²¹⁾	烏貝, 剃刀貝 (今万天即虫聖也)
用薬須知 ³⁴⁾	烏帽子貝, ムマガイ (マテト訓ス非也)
物類品隲 ³⁵⁾	ドブカヒ, ミゾカイ
本草綱目啓 蒙 ³⁶⁾	キャラガヒ, ササノハガヒ, カガガ ヒ(江州) (馬刀ヲ古来マテト訓ズルハ非ナリ, ミゾガヒト訓ズルモ穩カナラズ)
目八譜昭和同 定録 ³⁷⁾	トンガリササノハ <i>Lanceolaria cus-</i> <i>pidata</i>
意訳神農本草 経 ^{22e)}	カワマテガイ <i>Solenaia oleivola</i> (HEUDE) (イシガイ, ササノハ, トンガリササ ノハなど)
国訳本草綱目 上野註 ^{31b)}	マンシュウササノハ <i>Lanceolaria</i> <i>grayana</i> (LEA) のような細長い貝殻 を持った淡水産イシガイ科 Unioni- idae の一品であろう。

けられる。

(1) マテガイとするのは、古く本草和名で末天乃加比としたのにはじまり、多識編で踏襲している。

(2) 江戸時代の本草家は、カラスガイ、ミゾガイ、ドブガイなどとするものが多いが、

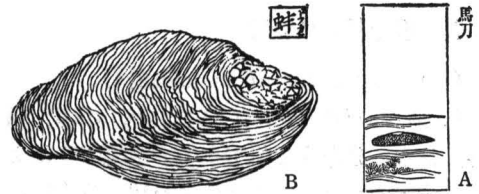


Fig.5. Ma-dao in Japanese Literatures

A: 和漢三才図会, B: 大和本草

小野蘭山は琵琶湖のササノハをあてている。また黒田徳米は、目八譜³⁸⁾のマテ³⁹⁾を、トンガリササノハと同定している。

(3) 現代では、国訳本草綱目の木村註及び新訂和漢薬では、マテガイ科 *Solenidae* のマテガイ *Solen gouldi* CONRAD とするが、意訳神農本草経では、イシガイ科の淡水産二枚貝のカワマテガイ *Solenaia oleivola* (HEUDE) を例として、イシガイ、ササノハ、トンガリササノハなどをあげた。また国訳本草綱目の上野註は、マンシュウササノハ *Lanceolaria grayana* (LEA) を例として、イシガイ科の細長い貝殻をもったものとする。

(4) 大和本草^{33b)}では、馬刀そのものの図はなくて、蚌(ドブカヒ)(Fig.5B)をあげて「是与馬刀其形似而大也、琵琶湖ニ多シ、他邦ニモ稀ニ有之、其小ナル者馬刀ト云、和名ミゾ貝処々ニ多シ、蚌ト共ニ形相似タリ、只有大小而已」という。琵琶湖の貝をあてているから、種としては中国の馬刀とは異なる。和漢三才図会の図(Fig.5A)は、明らかに *Lanceolaria* 属のものを示している。

29) 深江輔仁, “本草和名”, 下巻, 24オ, 新刊多識編, 文化書房, 1973, p.337.

30) 林羅山, “多識編”, 巻4, 27オ, 新刊多識編, 文化書房, 1973, p.219.

31) a) “頭註国訳本草綱目”第11冊, 春陽堂, 1931, p.73; b) 同書新註本, 春陽堂, 1977, p.73.

32) 赤松金芳, “新訂和漢薬”, 医歯薬出版, 1970, p.971.

33) a) 貝原益軒, “大和本草”, 巻14, 介類, 江戸岡田屋嘉七他, 1709, 巻14, 32オ, b) *ibid.* 諸品図, 付録巻, 75ウ.

34) 松岡玄達, “用薬須知”巻4, “用薬須知後篇”, 巻3, 漢方文献刊行会, 1972, p.186, 359.

35) 平賀源内, “物類品隲”巻4, 八坂書房, 1972, p.88.

36) 小野蘭山, “本草綱目啓蒙”, 巻42, 早稲田大学出版部, 1974, p.667.

37) 黒田徳米, 貝類学雑誌. 21(4), p.371(1961).

38) 武蔵石寿, “目八譜”, 15巻, 1843.

39) 目八譜で漢字で書いてある貝名を、黒田氏がこの報文ではすべて片仮名で表記した(貝類学雑誌, 21(4), 371).

7. 現生種について

(1) *Lanceolaria* (Unionidae)

Lanceolaria^{40a)}は、インドシナ、中国、朝鮮、日本に分布する属である。波部^{41a)}により、滝庸のマンシュウササノハ⁴²⁾、日本産の *L. cuspidata* KIRA⁴³⁾、朝鮮の *L. acrorhyncha* MARTENS チョウセンササノハ^{44, 45)}は、*L. grayana* (LEA) (= *Unio grayanus* LEA^{46a)} トンガリササノハの異名とされる。マンシュウササノハについては、滝庸は中支の貝類採集⁴²⁾で、銭塘江で本種を得、「杭州付近より大運河に亘り産し、甘肅省及びウスリ江からも知られている」と記している。

L. oxyrhyncha (MARTENS) ササノハ⁴⁷⁾は、日本の琵琶湖の特産である。

Lanceolaria spp. を Fig. 6 に示す。

(2) *Solenia* (Unionidae)

Solenia^{40b)}は、インド、アッサム、タイ、

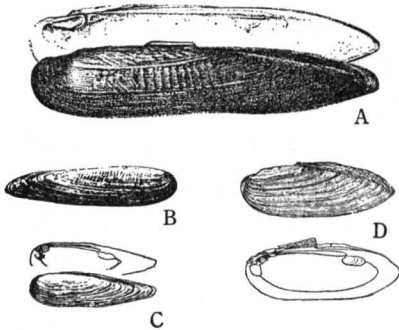


Fig. 6. *Lanceolaria* spp.

A: *L. grayana* (LEA) (= *Unio grayana* LEA)^{46a)}
B: *L. grayana*⁴²⁾, C: *L. grayana* (LEA)^{41a)}
D: *L. oxyrhyncha* (MARTENS)⁴⁷⁾

中国、朝鮮に分布する属である。波部^{41b, 44)}により、中国から朝鮮に分布するものは *S. iridineus* (HEUDE) (= *S. oleivola* (HEUDE)) カワマテガイと、*S. triangularis* (HEUDE) コカワマテガイに整理された。

Solenia spp. を Fig. 7 に示す。

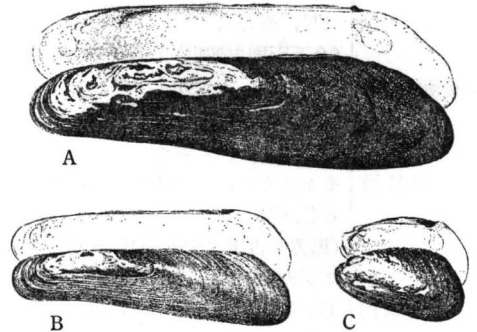


Fig. 7. *Solenia* spp.^{46b)}

A, B: *S. iridineus* (HEUDE) (= *Mycetopus iridineus* HEUDE)
C: *S. triangularis* (HEUDE) (= *Mycetopus triangularis* HEUDE)

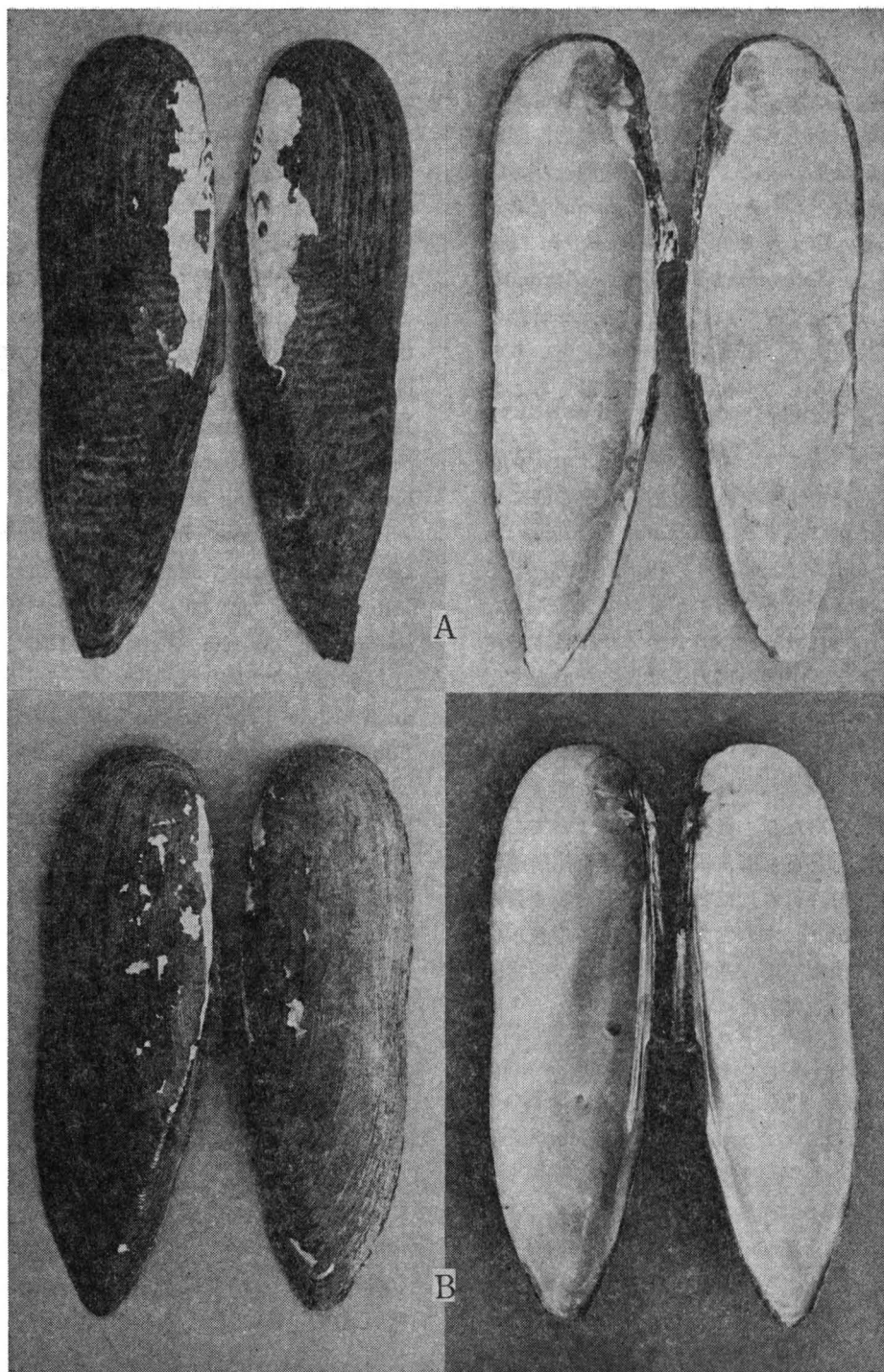
(3) *Arconaia* (Unionidae)

Arconaia^{40c, 41c)}は、中国の長江流域に分布する。現生は、*A. lanceolaria* (LEA) (= *Triquetra contorta* LEA) ネジレササノハ^{48, 49)} (Fig. 8) 1種である。



Fig. 8. *Arconaia lanceolaria* (LEA)⁴⁸⁾

- 40) a) HAAS, Fritz, "Das Tierreich Lief. 88," Superfamilia Unionacea, 1969, p.65; b) *ibid.* p.125; c) *ibid.* p.69.
- 41) a) 波部忠重, "日本産軟体動物分類学, 二枚貝綱掘足綱", 図鑑の北隆館, 1977, p.115; b) *ibid.* p.116; c) *ibid.* p.114.
- 42) 滝庸, 貝類学雑誌, 10(2), pp.110~119(1940).
- 43) 吉良哲明, "原色日本貝類図鑑" 増補改訂版, 保育社, 1959, pl.63, fig.18, p.172.
- 44) 柳鍾生, 波部忠重, 貝類学雑誌, 22(1), p.80(1962).
- 45) 柳鍾生, "原色韓国貝類図鑑", 一志社, 1976, pl.27, figs.7, 8, p.123.
- 46) a) R.P.Heude, "Conchyliologie Fruviatile de la Province de Nanking", Librairie F.Savy, pl.XVI, fig.36; b) *ibid.* pl.LXXII, figs.137, 138.
- 47) 岡田要他, 新日本動物図鑑, 中, 北隆館, 1965, p.247.
- 48) 内田清之助他, 改訂増補日本動物図鑑, 北隆館, 5版, 1951, fig. 3529, p.1241.
- 49) 鹿間時夫, 原色図鑑続世界の貝, 北隆館, 1964, pl.38, fig.9, p.59.



Pl. I. *Lanceolaria* spp.

A: *L. grayana*(LEA), collected in Korea, outside view(left), inside view(right), 127 mm long.

B: *L. oxyrhyncha* (MARTENS), collected in the Lake Biwa, Japan, outside view (left), inside view(right), 105 mm long.

8. 考 察

文献にみる棲息環境及び産地から、馬刀は本来海産ではなくて、淡水産の二枚貝であることは明らかである。礼器図の刀の形、図経本草と韓保昇の説による貝殻の概形及び備急本草の図などからみて、*Lanceolaria* を考えるのが正しいようである。*Lanceolaria* は殻質が厚く、*Solenia* は殻質が薄い。*Arconaia* は殻質は厚くて殻がねじれている。李時珍のいう「長短大小、厚薄斜正、不同」というのは、こういうものを含めていると考えることができる。

そこで馬刀には、中国産の *L. grayana* (LEA) トンガリササノハをあて、その他にもイシガイ科に属する *Solenia*, *Arconaia* あるいは *Unio* などの多くの種が、馬刀として薬用に供されたとするのが妥当である。*L. oxyrhyncha* (MARTENS) ササノハは日本特産であるから、中国の馬刀には入らないとすべきである。

謝 辞

本研究にあたり、貴重な文献についてご教示いただくとともに、国立科学博物館所蔵標本の撮影を許可された日本貝類学会副会長の波部忠重氏、日本の古文献についてご教示いただいた稲葉亨氏、標本を分与された西宮回生病院の菊池典男氏に深謝する。

Summary

Ma-dao 馬刀 was first described in “Shen-nung-ben-cai-jing” 神農本草經 as the remedy for the diarrhea and arranged in “Ben-cai-gang-mu” 本草綱目 using the shells of some kinds of bivalves as drugs. However both in China and Japan, Ma-dao is not commonly used as drugs today.

Since old times Ma-dao was treated as the shells of *Solen gouldi* CONRAD, belonging to the family Solenidae, in Japan. But some herbologists in Edo period thought it must be some kinds of bivalves producing in freshwater.

In old Chinese literatures, there are some habitat that shows living in freshwater, such as lake and river. Also considering on the shape of Dao 刀 in “Li-qi-tu”, 礼器図, outline of the shells described in “Tu-jing-ben-cai”, 図経本草, *Lanceolaria grayana* (LEA), distributed widely in China and Korea, is believed to be true species for Ma-dao.

On the other hand, Li-shi-zhen 李時珍 suggested there were many different kinds of bivalves used as Ma-dao. Some genera belonging to the family Unionidae such as *Lanceolaria*, *Solenia*, *Arconaia* and *Unio* are considered to have been included in the drugs as Ma-dao.

薬学教育制度に於ける薬剤学の進歩

金 庭 延 慶*

Proceeding of Pharmaceutics in the Pharmaceutical Educational System

Nobuyoshi KANENIWA*

は じ め に

戦後の薬学教育制度も30数年が経過した。薬学教育方針を表現する薬学教育基準あるいはそれに相当する基準（ここでは薬学関係学部設置基準）が設けられたときが1つの区切りとなる。この区切りは4カ所程にあると考えられる。そして現在もまた1つの区切りの時点にいるように思われる。第1期は新制大学発足の準備期間ともいうべきもので、旧い日本の教育制度が大きくかわった1949年（昭和24年）新制大学発足までの期間。第2期は新制大学が発足して7年、より充実した薬学教育基準1956年（昭和31年）がきまり、教育内容の高度化とそれに続く多様化を内包しながらも旧い薬学教育の最も充実した期間。第3期は教育内容の多様化、高度化、そして教育年限の制限によって分科制を取らざるを得なくなり、1960年（昭和35年）薬学関係学部設置基準を決定、各大学がこの基準にそうよう順次体制を整える期間。分科制への体制作りの期間といえる。その体制作りと、旧い大学教育のあり方と設置基準の方針との間の矛盾が修正をよぎなくし、1965年（昭和40年）薬学関係学部設置基準となるまでの期間である。第4期は1965年（昭和40年）から現在に至る10数年であるが、薬学教育方針と社会と

の溝が増大してゆくのを感じながら¹⁾、学生紛争とその事後処理に追われた昭和40年代前半から半ばにかけての期間と薬学教育方針の転換を要望する声が薬学の内外からあって薬学教育担当者もまた教育方針転換の必要性を感じはじめた期間である。今から約30年前、ほとんど学問的体系を持たなかった薬剤学が、以上のような薬学教育体制の変遷の中に講座として組込まれて、薬学教育のどの部分を受け持ち、どのような学問体系を築きあげようとしてきたかをみて、現在を整理し、将来の方向をさぐることにする。

第 1 期

戦前の薬学の授業科目の中に調剤学というのがあり、調剤学とも調剤術とも言われていた。調剤は薬剤師本来の職務であって、これ以外の薬学の諸学科はそれを適正に遂行するためのものに過ぎないとされていた。ドイツの薬学大家ハーゲルはその著 *Technik der Pharmaceutischen Receptur* (1884) において「調剤の業務たるや実に薬学終局の目的にして、これに関する諸般の学課は畢竟調剤を行うの階梯及び補助なりというも不可ならず」（勝山忠雄氏訳「調剤要術」）といっている。これは薬剤学系ではよく引用される言葉であるが、戦前医薬分業制度を取らなかった日本

* 昭和大学薬学部

1) 日本薬剤師会は薬学教育委員会を作り、薬学教育協議会と別の薬学教育基準案を出すようになった。昭和42年10月4年制案。昭和46年7月6年制案。日本薬剤師会薬学教育委員会：日薬誌，25，495（1973）。

表 1

薬学教育基準 (薬剤学)	昭和22年(1947年)12月 調剤学
薬学教育基準	昭和31年(1956年)5月 薬 剤 学：調剤学，製剤学，薬局方概論，薬局管理学
薬学関係学部設置基準要項	昭和35年(1960年)9月
1. 薬 学 科	薬 剤 学：調剤学*，製剤学*，薬局管理学等
2. 薬剤学科，製薬学科	薬 剤 学 科・薬 剤 学：調剤学*，製剤学*，薬局管理学，新薬論等 製 薬 学 科・薬剤製造学：製剤学*，薬剤物理学*，薬剤物理化学*，製剤機械学等
3. 薬剤学科，衛生薬学科	*同実習 薬 剤 学 科・薬 剤 学： 衛生薬学科 /
4. 薬剤衛生学科，製薬学科	薬剤衛生学科・薬 剤 学： 製 薬 学 科・薬剤製造学：
5. 薬剤，衛生，製薬学科	薬 剤 学 科・薬 剤 学： 衛生薬学科 / 製造薬学科・薬剤製造学：
薬学関係学部設置基準要項	昭和40年(1965年)3月
1. 薬 学 科	薬 剤 学：薬剤学，薬局方概論，香粧品学等
2. 製 薬 学 科	製 剤 学：製剤学等
3. 生物薬学科	/

の薬学では調剤学はさほど重視されたものではなかった。戦後薬学教育が文部省の手をばなれて薬学教育委員会の手につされる過程においてきめられた1947年(昭和22年)薬学教育基準は講座制を取るのであるが、そこには調剤学なる名称で入れられていた。(表1)

調剤は薬剤師の主要任務の1つであることは認められていたが、薬剤師自身の学問的評価もそれ程高いものではなかった。1949年(昭和24年)よりはじまる薬剤師国家試験を前にして、1948年(昭和23年)7月29日に改正された法律第197号の薬事法では“薬剤師とは、主として医薬品の調製、鑑定、保存、調剤および交付に関する実務を行う者であって、厚生大臣の免許を受けた者をいう”と実務者の任務が強調された形のものになっている。

第 2 期

1949年(昭和24年)の新しい大学制度の発足に当って調剤学なる講座は薬剤学か剤薬学

かの議論のすえ薬剤学という名称に決定し、新制大学における講座としての地歩を確立した。この際東大は関連の製剤学講座とし異色の存在となった。いづれにしても医薬品の剤形面を分担する講座であり、調剤実務的内容に重点がおかれれば調剤学的色彩が強く、薬剤の製造的内容に重点がおかれれば製剤学となる。この学問の自然科学的基礎は物理化学であるという考えが主流をなした。ちょうどこの年即ち1949年(昭和24年)9月13日付の<アメリカ薬剤師協会使節団報告書、ならびに勧告書>には基礎薬学の課程において、理論的および実用的薬学、特に調剤学、生物科学、薬局管理学および薬業倫理を一層強調すべきことが指摘された。その後薬学教育委員会の専門部会で教育課程の内容の検討が行われ、1954年(昭和29年)4月4日薬学教育部会では“教育会議の新議案として薬剤学の研究についての諸問題を採上げる上の具体策”²⁾や翌年10月7日の全国国公立薬科大学長会

2) 日本薬剤師協会雑誌, Vol.6, No.5, p.50(1954).

表 2

1942(昭17)	清水調剤学 (清水)	1.15	薬剂学体系Ⅱ (内藤)
1952(昭27)	1.10 薬剂学 (清水)	3.25	第5改訂調剤指針
	6.15 化粧品化学 (赤木)	3.20	第2改稿最新薬剂学
	10.25 横観日本薬局方 (福地, 江本)	4.10	薬剂学実験指針 (不破)
1954(昭29)	8.25 薬剂学 (田久保, 黒須)	6.10	薬品工学 (岡田)
1955(昭30)	1.10 薬剂学入門 (清水)	7.15	薬品工学演習 (岡田)
	5.10 薬局方通論 (刈米)	9.20	第八改正日本薬局方概説 (関口, 辻, 勝呂)
	11.15 薬剂学総論 (岡野)		
	最近の調剤と製剤 (堀岡)	1973(昭48)	2. 1 薬物相互作用 (Hanston 関口 訳)
1956(昭31)	3.20 調剤指針 (日本薬剤師会)		
1957(昭32)	5. 増補版調剤指針	1974(昭49)	1.10 第八改正日本薬局方準拠薬局方 講本 (内藤)
1958(昭33)	8.20 実際薬剂学 (桜井, 野上, 福沢, 不破)		9.30 薬剂学体系Ⅳ (内藤)
			9.20 製剤学 (仲井, 花野)
1959(昭34)	4.25 最新薬剂学 (不破)		3.30 薬学情報科学概論 (伊藤)
	8.22 新薬論 (羽野)	12.15	薬剂学 (有田, 中野)
1960(昭35)	10.25 薬局製剤とその解説 (野上)	1975(昭50)	1.10 新薬論 (高取, 堀岡)
1962(昭37)	4.10 第1改稿最新薬剂学		2.10 処方学 (日野)
	9. 2 第3改訂調剤指針		5. 1 総合薬剂学 (林, 松本)
1963(昭38)	6.30 最新化粧品化学 (奥田, 西郷, 斉藤, 竹中)		7.30 調剤学 (西垣)
1964(昭39)	4. 1 調剤指針注解 (第3改訂調剤指針)		9. 1 生物薬剂学 (村田, 有田)
	4.20 新薬学 (不破)	12.10	生物薬剂学概説 (M. Gibaldi, 関口訳)
1965(昭40)	3. 1 薬品物理化学 (中垣, 古賀)	1976(昭51)	3. 1 薬剂学体系Ⅴ (内藤)
	5.25 新薬剂学入門 (中島)		4. 1 臨床薬学入門 (高木, 瀬崎)
1966(昭41)	5.25 理論薬剂学 (大塚, 藤原)		5.15 臨床薬学入門 (林田)
	9.15 薬剂学 (内藤)		7.25 新薬概論 (一番ヶ瀬)
	12.10 病院薬局の実際 (青木大)	11. 8	生物薬剂学と薬物相互作用 (D.E.Cadwallader, 後藤訳)
1968(昭43)	11. 5 製剤物理化学 (中垣, 有田)		11.20 薬物の Bioavailability (鈴木)
1969(昭44)	1. 日本薬局方概説 (関口, 辻)		11.30 概論新薬科学 (斎藤, 鈴木)
	4.25 新しい薬剂学 (上野, 一番ヶ瀬, 仲井)	1977(昭52)	2.25 薬品物理化学 (中垣, 奈良)
	10.11 第4改訂調剤指針		2.25 製剤学 (一番ヶ瀬)
1970(昭45)	4.20 粉体を中心とした製剤学 (大塚, 林)		3.30 製剤学 (斎藤)
	7.10 新医薬品の開発と研究法 (一番ヶ瀬, 大森, 鈴木)		4. 5 第6改訂調剤指針
			4.10 第3改稿最新薬剂学
1971(昭46)	2~ 医薬品開発基礎講座 (野上, 津田)		5.15 薬剂学実験書 (不破)
	5.20 薬剂学体系Ⅲ (内藤)		9.20 調剤業務指針 (日本薬剤師会)
	11.15 化粧品学 (塚本)		7. 1 病院薬局管理概論 (山田)
1972(昭47)	1.10 病院薬局学 (堀岡)	1978(昭53)	8.20 調剤指針注解 (第6改訂調剤指針)
	3.25 薬剂学体系Ⅰ (内藤)		3.25 薬物動力学概説 (高田, 浅田)

議においては”教育目標の拡大 (特に調剤の意義拡大)”等³⁾が議事項目としてあげられ、1956年 (昭和31年) 5月決定の薬学教育基準

では薬剂学講座の授業科目に、調剤学、製剤学、薬局方概論、薬局管理学が包含されることとなった。表2でみるごとく、この頃相次

3) 日本薬剤師協会雑誌, Vol.7, No.10, p.42(1955).

表 3 調剤と製剤の異同

	調 剤	製 剤
(1) 医師の処方せん	必要	不要
(2) 調 製	臨機調製	予製
(3) 調製量	1～数回(日)分	多量
(4) 保存期間	短	長
(5) 操作規模	小	大
(6) 対 象	特定患者	非特定人

いで出版された、薬剤学(清水, 1952)、薬剤学(田久保, 黒須, 1954)と薬剤学入門(清水, 1955)は調剤学の延長線上にあるもので「調剤学は要するに配合禁忌の研究と称するも過言ではない」(清水調剤学1942)といった考えがかなり強かった。その中で、最近の調剤と製剤(掘岡, 1955)は新しい感覚のものであり、薬剤学総論(岡野, 1955)は新しい薬剤学の幕開けを思わすものであった。そこでこの頃の調剤学、製剤学、薬剤学がどのような学問と考えられていたかを岡野薬剤学総論等でみることにしよう。

調剤学「医師の処方箋により、特定の人に対する薬剤を調製するための学理と技術を考究する科学」

製剤学「医薬品の本質に変化を与えずに、特殊の技術を加えて、一般の調剤あるいは使用、保存に便利な形にするための学理と技術を考究するための科学」

薬剤学「薬物 *Materia medica* を実用上支障なからしめるために、性状、形態、形式を与えることを主題とする学問」となっている。したがって調剤学は調剤薬の調製、製剤学は(薬剤)の製造、薬剤学は薬物本来の目的が充分発揮されるように適当な処理をほどこすという実際的な仕事が主要な課題となると解されていた。なお調剤と製剤の異同について表示すれば表3のごとくなる。この明白なちがいが、1956年(昭和31年)3月20日発行、日本薬剤師会編纂になる“調剤指針”がその後の薬剤学に重要な地歩を占め

るものになってゆくものと思われる。

製剤学については研究の方向はともかく未だ学問的体系をなした製剤学なるものはできあがっておらず、薬局管理学については学部のどこでそのようなことが計画されているのか一般には知るよしもない状態であった。

薬局方の講義は旧専門学校系で行われていたようであるが、薬局方概論の前身ともいえるべき横観日本薬局方(福地, 江本, 1952年)、薬局方通論(刈米, 1955)が出版されたばかりであった。しかし薬学教育部会では、1954年(昭和29年)に“生薬学の講述は局方を規準とすること”⁴⁾を専門部会できめて早々と生薬学については薬局方概論の講義内容に含ませなくとも良いことを示した。薬局方概論についてどのような議論がなされたかあまり明白でない。しかし製剤総則に関しても同様の議論がなされるであろう。

1956年(昭和31年)の薬学教育基準は昭和20年代の後半、薬剤学のみならず生物系科目の重要性が内外から認識され主要学科目に取り入れられた時代に作製されたものであった。そのため、授業科目数の増加、したがって卒業に必要な単位数の増大にともない学年延長論⁵⁾がたいとうしてきた段階に決定されたもので、一学部一学科制の当時において最も充実したものとなった。

第 3 期

この学年延長論が時期尚早ということで失敗に終わったとき分科制への動きがはじまる。製薬を目標とした方向と、衛生・保健を目標としたもので、薬学部入学希望者の増大はこれを促進することとなった。1960年(昭和35年)9月決定の薬学関係学部設置基準要項は3学科の設置を可能にするものであった。薬剤学科または薬学科、製薬学科(または製薬化学科)、衛生薬学科がそれである。衛生薬学科には当然のことながら薬剤学はない。製薬学科にも薬剤学はないが、薬剤学の中の授

4) 日本薬剤師協会雑誌, Vol. 6, No. 5, p. 50(1954).

5) 日本薬剤師協会雑誌, Vol. 6, No. 7, p. 53(1954).

日本薬剤師協会雑誌, Vol. 6, No. 10, p. 51(1954).

業科目にあげられていた製剤学は、薬剤の製造面を目標としたものとして薬剤製造学なる講座の設置を可能にした。したがって薬剤製造学の授業科目として、製剤学、薬剤物理学、薬剤物理化学、製剤機械学等となった。これらのうち1つとして体系だった学問として存在するものはなく、教科書、参考書といったものは皆無に等しかった。また担当できる教員がいたかどうかもうたがわしい。しかし薬剤学、製剤学に関係する研究に対する異常な熱意と努力によって、製剤学関係の研究と内容は充実の一途をたどった。そしてほぼ10年後1974年（昭和49年）、仲井、花野による製剤学が世に問われるまで、製剤関係の研究成果は、薬局製剤とその解説（野上、1960）、病院薬局の実際（青木、1966）、最新薬剤学（不破ら、1959、1962）、その他調剤指針の解説書として出版された実際薬剤学（桜井、野上、福沢、不破、1958）そしてその後の調剤指針注解（桜井、野上、福沢、不破、1964）などに取り入れられていった。しかし1960年（昭和35年）設置基準では薬局方概論は薬剤学の授業科目から削除され、公定書概論となって“その他”に包含されることになった。あらたに新薬論がはいってきた、新薬論については、新薬論（羽野、1959）があり、新らしく最新香粧品化学（奥田ら、1963）や新薬論（不破、1964）が出版された。

第 4 期

1965年（昭和40年）3月には薬学関係学部設置基準要項が新しくなったが、これは学科の名称が、薬学科または薬剤学科、製薬化学科または製薬学科、生物薬学科または衛生薬学科となり、多少基礎科目を重視したものである。前の設置基準と同様、生物薬学科も製剤学もなく、製薬化学科の薬剤製造学は名称をかえて製剤学となった。授業科目もほぼ製剤学1つですむくらいの充実したものを期待できるようになったというのであろうが、教科書、参考書に類するものはまだないといえる。薬学科の薬剤学もまた授業科目の大きな変更が期待されるものとなった。製剤学が独立し

た講座となったこの基準において、薬剤学から製剤学が削除された残りの薬剤学は調剤学でなくて薬剤学そのものが授業科目となった。この薬剤学はどのような学問体系をなすものと予想されたのであろうか。調剤学の実務面と製剤単位操作を削除した形の薬剤学総論的構想がいかされた新薬剤学入門（中島、1965）、理論薬剤学（大塚、藤原、1966）等があげられる段階になったが、未だしの感が深かった。1965年（昭和40年）以降はこの系列を思わせる物理化学に基礎をおく製剤物理化学（中垣、有田、1968）、薬剤学（有田、中野、1974）が、また医薬品の物性に関係したものと、単位操作、添加物、試験法等からなる、製剤学（仲井、花野、1974）、製剤学（一番ヶ瀬編、1977）、薬剤学体系（内藤、1971～1967）等が世に問われて製剤学の形態がととのいつつある。

しかし一方1969年以降この10数年間には、以上の他に新しい薬剤学（上野、一番ヶ瀬、仲井、1969）、第2,3改稿最新薬剤学（不破ら、1972、1977）、総合薬剤学（林、松本、1975）のように実務、応用、臨床面に加えて、基礎、理論薬剤学とでもいうべき部分が次々に取り入れられて、薬剤学は寄せ世帯の様相を呈し、全く学問的体系をなさなくなった。私立薬系大学薬剤学担当者会議でまとめた薬剤学の内容（1974）をみればそのことを如実にあらわしている（表4）。この案は薬剤師国家試験と薬剤学との関係がようやく積極的に論ぜられるようになって、薬剤学の最少必要単位数とその範囲をあらわしたものである。また国立

表 4 私立薬系大学薬剤学担当者会議で
まとめた薬剤学の内容

薬剤学Ⅰ（4単位 全学科）	
1. 必修薬剤学概論	（約0.4単位）
2. 剤形	（約2単位）
3. 医薬品の体内動態	（約0.6単位）
4. 調剤	（約0.6単位）
5. 上記1～4以外または補充	（約0.4単位）
薬剤学Ⅱ（1～2単位 選択または選択必修）	
薬剤の製造に関する上級コース	
薬剤学Ⅲ（1～2単位 選択または選択必修）	
臨床薬剤学に関する上級コース	

表 5 (中川)

I 薬剤学(pharmaceutics)	
1.	物理薬剤学(physical pharmacy)
2.	生物薬剤学(biopharmaceutics)
3.	製剤工学(pharmaceutical engineering)
4.	調剤学(dispensing pharmacy)
II 薬品管理学(drug control technology)	
1.	薬品試験学(drug quality control technology)
2.	薬品情報学(drug information technology)
3.	薬品流通工学(drug circulation technology)
4.	薬品評価学(drug evaluation technology)
III 薬局管理学(pharmacy administration)	
1.	医療・薬事法制学(medical and pharmaceutical legislation)
2.	薬局運営管理学(pharmacy management)

医学関係附属病院薬剤部が薬剤師教育の中に組込まれるにあたって“大学病院薬剤部長を専任教授とし、薬剤部職員の一部を教育職とすることの必要性について”要望された中で、“病院薬剤部の担当すべき学問分野”が表5のごとく整理された⁶⁾。これは大学病院薬剤部勤務者が業務遂行にあたって身につけなければならない知識、技能に関する学問分野であって、その範囲が極めて広く、かつ現に薬学教育に当たっている教員が、薬剤師教育をうたいながらも現実のカリキュラムといかにかけはなれたものになっているかをみるに充分である。また薬剤学関係教員がまとめた薬剤学の内容ともかなりのへだたりがあるのに気づくであろう。薬剤学は薬剤部勤務者が必要とする学問分野のうちのわずかな部分を担当していることになるのである。

薬剤学の授業科目には以上の薬剤学の他に薬局方概論、香粧品学等がある。1960年(昭和35年)設置基準にあった薬局管理学、新薬論は1965年(昭和40年)設置基準では薬局管理学は薬品管理学(薬局管理学を含む)となつて薬学科の選択科目に、新薬論は薬学科の

表 6 薬系大学における薬剤・製剤学関係講座数および教員数*(括弧内は教員数)

	国立	公立	私立	計
薬 剤 学	12(24)	3(7)	25(51)	40(82)
製 剤 学	3(7)	2(3)	4(6)	9(16)
薬剤製造学	1(2)	1(2)	1(2)	3(7)
製 剤 工 学	1(2)			1(2)
調 剤 学			1(1)	1(1)
計	17(35)	6(13)	31(60)	54(108)

* 国立14校、公立3校、私立27校、計44校、うち私立新潟薬大、帝京大・薬は未定で薬剤学関係講座はできていない。

薬品化学の授業科目にうつった。これには1960年設置基準で一度削除された薬局方概論と、薬剤学科、衛生薬学科の選択科目であった香粧品学が薬剤学の授業科目として登上することになる。

最後に薬系大学において薬剤学、製剤学を教育し、研究していく講座数と教員数にふれることにする。表6は薬学教育協議会が1978年2月にまとめた全国薬学教員名簿から薬剤学、製剤学関係の講座数(必ずしも全大学が講座制をとっていないかも知れないが、教授のいる所は講座数に入れた)と講師以上の教員数を整理したものである。平均して講座数は1.29、教員数は2.57である。

薬剤学とその関連科目

現在のような寄合世帯的状态になった薬剤学に一応の整理をし関連科目との関係を認識した上でわれわれが現になにをし、なにをしようとするかが明らかにできれば幸いである。薬剤学を中心に、薬局方概論、新薬論、香粧品学、調剤学に言及することになる。

薬 剤 学

化学物質としての薬物*の分子の物理化学的性質は薬物と生体との相互作用 Interaction を行う尺度となる特性である。薬物分子の物理化学的性質 Physico-chemical properties を

6) 田村善蔵：ファルマシア，12(5)，394～396(1976)。

中川富士雄：シンポジウム(病院薬学)教育薬事新報別刷(第884号)19761. 0. 21.

* 薬物という言葉は科学的には極めてあいまいな言葉である。ここでは化学物質としての薬物と、薬剤としての薬物を区別して用いる。薬物といった場合、化学物質をさすことにする。

研究する分野が薬品物理化学である。薬物が生体に適用されると、吸収、分布により生体の各分野に移行し、次いで代謝、排泄される。この過程のどこかで薬物が生体に働きかけて生体に反応をおこすことがある。薬物によってあらわれる生体の反応が生物学的効果 Biological effect と呼ばれる。これは生物学において、生物を生物学的方法すなわち生理学的方法、解剖学的方法、生化学的方法によってきめられた生物特性 Biological characteristics に変化を与えることになる。薬物—生物間相互作用を生物学的方法によって研究する学問分野を今かりに薬物生物学 Pharmacobiology と名づけることにする。この生体反応には薬理学的、治療学的、毒性学的反応がある。薬理的反応を研究する学問分野が薬理学 Pharmacology である。現在の薬理学は生理学的方法によってこの相互作用を研究するのが主流になっているという。この学問分野が薬(物)力学 Pharmacodynamics⁷⁾ と呼ばれる。これはまた生理学的薬理学 Physiological pharmacology と呼ばるべきものである。薬物—生物の相互作用を生化学的方法によって研究する分野は生化学的薬理学 Biochemical pharmacology と呼ばれるが、生化学的方法の中で薬物の代謝物に主眼をおいた分野は薬物代謝学 Drug Metabolism と呼ばれ、体内移行過程や代謝過程を速度論的に研究する分野は薬物動力学 Pharmacokinetics と呼ばれる。勿論従来の薬理学的方法を無視しているわけではない。これに力点があれば生理的、あるいは生化学的薬理学ということになるが、生理学的方法、生化学的方法に力点があれば薬理学的生理学、薬理学的生化学と呼んだ方がより妥当であろう。薬品物理化学は物質としての薬物分子の存在状態を物性として表現することになろう。生物学は生物の存在状態を生物特性として表現する。薬物—生物間相互作用は科学的方法によって関係づけられることになる。この学問分野が薬

物生物学と解したい。

生体内では薬物はなるほどほとんどが分子状態をなすであろうが、われわれのあつかう薬物は通常分子状態で存在するよりも分子の集合状態で存在することが多く、液体状、固体状、半固形状といった形態をとる。さらにコロイド、粉体、粒体として存在する。“薬として使用される場合は、通常単純な化合物の形で投与されることはまれで、有効にして安全に使用できるような便利な剤形にすることが行われる。薬剤 drug product とは単独あるいは他の活性成分または無害で薬効に影響を及ぼさないような成分と組合せて適切な剤形に仕上げた薬物のことをいう。剤形 dosage form とは、薬剤を患者に投与あるいは患者が使用する際の総括的な物理的形態といえる”⁸⁾。薬剤または剤形の物理化学的性質はこれを製造する上でも使用した取扱い上でも充分心得ておく必要がある。ここに薬剤物理化学(または製剤物理化学)、薬剤物理学の学問分野がある。物理薬剤学 Physical (pharmaceutics) pharmacy ともいわれるが、その立場は多少ちがったものになろう。薬剤の物理化学的性質を薬剤特性 Pharmaceutical characteristics と呼ぶことにする。剤形に作り上げることを普通製剤という。仕上げたものも製剤である。従ってこの場合は製剤も薬剤も同義語と解釈される。薬剤の製造に力点がおかれた学問分野が、薬剤製造学である。しかしこの言葉はあまり使用されない。製剤学 Manufacturing pharmaceutics なる名称が用いられる。工学的方法に重点がおかれれば製剤工学 Pharmaceutical Engineering なる学問分野となる。

生物薬剤学 Biopharmaceutics は薬剤または剤形の物理化学的性質とこれを生体に投与したときに認められる生物学的効果との関係を研究する学問分野と定義したい。しかし現在では化学物質としての薬物と薬剤、剤形との関係が不明瞭のまま全体を一緒にして生物

- 7) 高木敬次郎：臨床薬学をめぐる用語の整理。ファルマシア，13，293(1977)；伊藤隆太，北川晴雄，野口照久：動薬理学，南江堂，1974。10。15；砂原茂一編：臨床薬理，講談社，1975。11。10。
8) D.E.Cadwallader，後藤訳，生物薬剤学と薬物相互作用，医歯薬出版，1976。11。8。

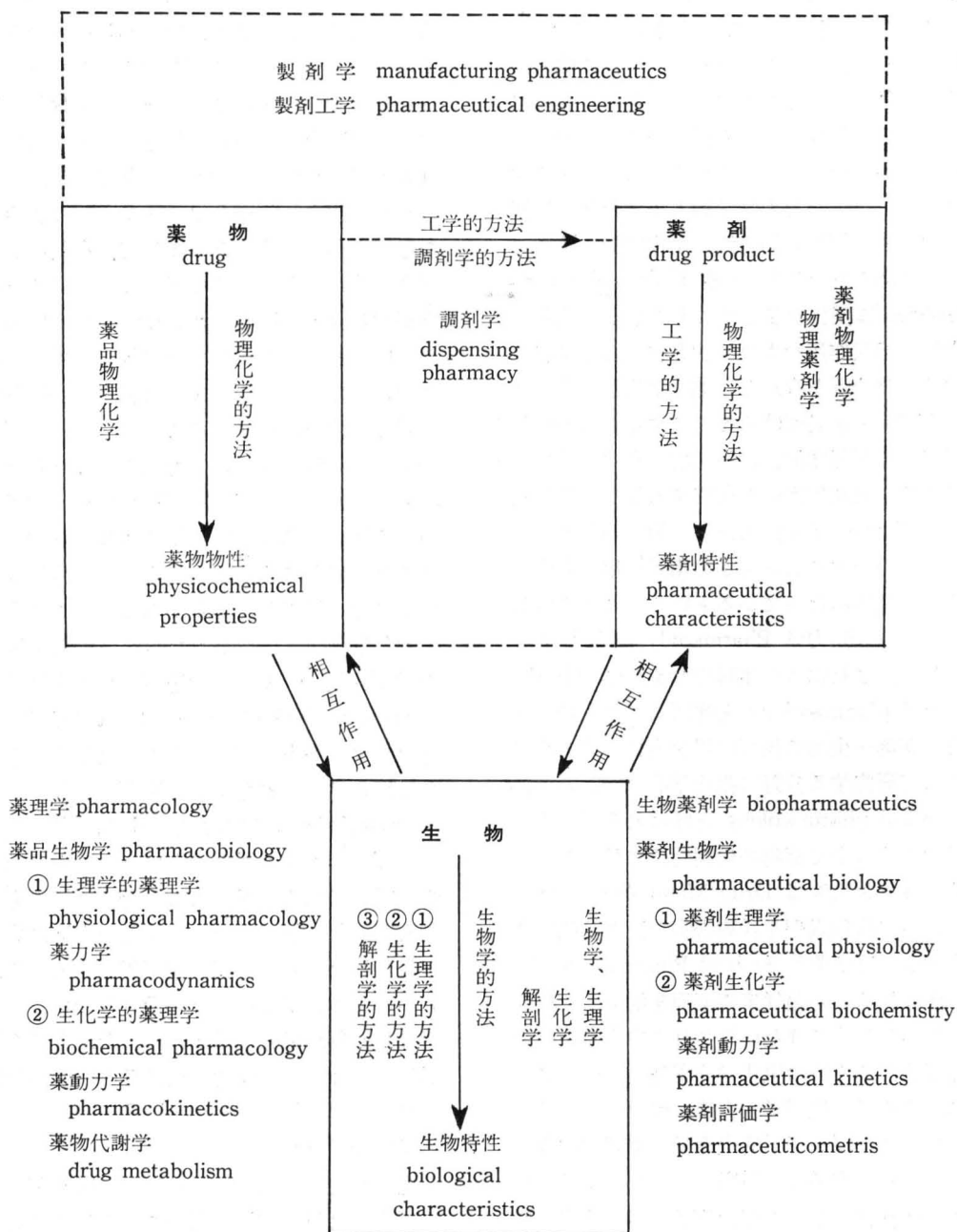


図 1 科学方法論による薬理学，薬剤学等の分類

薬剤学と呼んでいる。これは区別する必要もないことかも知れないが、生体に投与する場

合は薬物でなく薬剤であることは強調する必要がある。薬物の場合薬物生物学と呼んだ

が、薬剤の場合は薬剤生物学 Pharmaceutical biology⁹⁾ というべきであろう。薬物生化学、薬物動力学に相当するのが薬剤生化学、薬剤動力学 Pharmaceutical kinetics が存在すると考えなくてはならない。特に臨床の場では薬剤動力学を無視できないところまできた。薬剤動力学も生化学的方法によるものだけでなく生理学的色彩も加わって生理学的薬剤動力学 physiological pharmaceutical kinetics も形成されつつある¹⁰⁾。薬剤に生理学的方法、生化学的方法を導入する場合は主に各種剤形での吸収、投与法、投与経路、投与量が注目される。これらに関係して薬物の利用率 drug availability ということがいわれる。薬物利用率は薬剤もしくは剤形の能率と定義される。薬剤もしくは剤形として投与された薬物が吸収される割合と速度は生物学的利用率 Bio-availability で示される。最近の薬剤の評価は“従来の化学的、物理的、生物学的安定性に加えて、生物学的利用率、さらに臨床レベルにおける有効性と安全性の保証の概念にまで拡大されて”¹¹⁾ なされるので1つの学問分野を形成する。薬剤評価学と呼ぶべきもので製剤学では薬剤評価学は無視できない。最近の調剤ではこのような製剤を使うことが多く、この限りでは薬剤も製剤も同義語であるが、わが国などはまだ調剤薬もかなり存在する。現在もお調剤、処方箋の定義に次の文章が引用される。「調剤とは一定の処方に従って二種以上の薬品を配合し、または一種の薬品を使用し、特定人の特定の疾病に対する薬剤を調製する行為をいう。また処方とは、特定人の特定の疾病に関する薬剤による処置方法に関する意見をいうものである」¹²⁾ この意見を書いたのが処方せんである。調製された薬剤は調剤薬と呼ばれる。したがって調剤薬も薬剤であり、薬剤とは広義には製剤と調剤薬をさすことになる。主薬、佐藤、矯正薬、賦形薬

等の配合によって調剤薬とする際、またはその保存期間中における物理的、化学的、生物学的変化にともなう薬効の変化は配合禁忌と呼ばれた。処方せんによる薬剤の調製が薬剤師の主な仕事であった時代には調剤学の中心は配合禁忌で、調剤薬の応用、適用についてはどの教科書にもほとんど記載されていない。そして法律で要求されていたわけではないが、いづれの処方せんにも調製法の項が記入してあった。ところが最近の処方せんには調製法の項の記入されているのはまれである。現在多くの医薬品は種々の剤形に製剤された薬剤として供給される。薬剤を計数して患者に交付するという行為が調剤というように内容が変化した。従来の調剤技術のほとんどが製薬会社に移った。医薬品、薬剤、剤形の多種多様化と使用方法の複雑化によって、個々の薬剤についてのゆきとどいた物理化学的知識と薬理毒性学的知識が要求されるようになった。高度の薬学的知識こそが処方をよりよく評価することになろう。以上を図1に示す。

新薬論

新薬論は1960年の設置基準で薬剤学の授業科目に取り入れられたが、1965年設置基準では削除され、薬学科の薬品化学の授業科目に入れられたことは先にのべた。しかし最近になって主に薬剤学系の人々によるいくつかの成書をみることができる。新薬論（高取、堀岡、1975）、新薬概論（一番ヶ瀬、1976）、概論新薬科学（斉藤、鈴木、1976）、これらには新医薬品が世にでるまでの製造基準が比較的詳細に記されている。そのため従来の各論的新薬論とはかなり異質的な感じを持つ。

新薬とは開発の時期を考えて、比較的新しく開発された医薬品で、薬物治療上価値あるものという考え方や、化学構造、組成または適応が一般に知られていない医薬品で薬局方に収載されていないものという考え方もある。

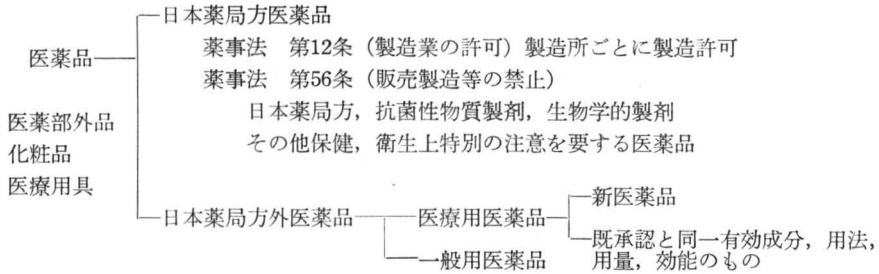
9) 東京大学薬学部便覧 (1974. 10) では生物薬学を Pharmaceutical biology としている。

10) 花野、栗津：クリニカル、ファルマコキネティクス。医学のあゆみ、96, 108(1976)。

11) 高木、瀬崎編：臨床薬学入門、広川書店、1976. 4. 1.

12) 1917年3月9日の大審院判決のこの言葉は調剤の定義としてよく用いられが、今日もおこの言葉が適確かどうかかわからない。調剤指針では第4改訂から引用していることに注意。

図 2 医薬品の規格



薬事法 第14条 (日本薬局方外医薬品の製造承認)

1967(昭42)「医薬品製造承認等の基本方針」

1969(昭44)「医薬品製造承認基準の基本方針」

1974(昭49)「医薬品の製造と品質管理に関する実践規範」

しかし日本薬局方医薬品と日本薬局方外医薬品は法規によって規格、品質の取扱上区別できるので、新薬は日本薬局方医薬品に対比して日本薬局方外医薬品をいうと定義した方が正確な表現と考えられる。そして新医薬品の創製、製造を目標とする新薬論は薬学科というよりもむしろ製薬学科の範ちゅうに入るべきだろう。新医薬品の研究、開発、新薬製造の規則、新薬の品質確保、新医薬品の流通から新薬の使用上の問題点にまでおよぶ考えは新薬の創製、研究を合成、有効成分の抽出、構造決定の段階にとどまっていた旧い製薬学科のイメージをかえることになる。医薬品は使用されて意味があるので有効性、安全性が確保された商品であるという観点から考える必要があろう。図2に医薬品の規格として法規上の製造管理面からの分類をあげる。

日本薬局方概論

薬局方概論もまた薬学教育の上での取扱いが不明瞭な科目である。1960年の設置基準で薬剤学の授業科目から削除された日本薬局方概論は、1965年の設置基準には具び薬剤学の授業科目に取り入れられた。日本薬局方は改正と共に解説書がでるが、概論風のは1955年の薬局方通論の後、1969年に日本薬局方概説(関口、辻)が第七改正日本薬局方に準拠して出版された。第八改正日本薬局方概説(関口、辻、勝呂、1972)も続いたが、第九改正に相当するものはみあたらない。名称はちがうが、日本薬局方準拠薬局方講本(内

藤、1974、1977)が、第八、第九改正とともに上梓された。この二つはいづれも薬剤学関係の教授によってまとめられたものであるが、このような取扱いを受けてきた日本薬局方概論なるものが、各大学で、どの講座担当の教授によって教授されているのであろうか。ちなみに日本私立薬科大学協会で結成している日本薬局方教科検討委員会の出席者について検討してみよう。1977年12月10日、東京薬科大学会議室における第1回委員会では25大学29名の出席者があり、常任幹事1、オブザーバー3、計4名を除き25名中、薬品分析学12、薬剤学5、薬品化学4、生薬学、有機合成化学、天然物製造化学、衛生化学各1となっている。

設置基準においてもこの科目に対する取扱いが定置していない。薬剤師教育において、この科目が重要視されている割合には取扱いがおそまつのようである。はたして専任の教員が教授しているのであろうか。それとも非常勤講師におまかせしているのであろうか。日本薬局方が5年ごとに改正されるようになった昨今では教授にはなみなみならぬ努力が必要のように思われる。ここで少しく日本薬局方の性格を検討して取扱方法を考えてみたい。厚生大臣は、医薬品の性状および品質の適正をはかるため、中央薬事審議会の意見を聞いて、日本薬局方を定め、これを公示する(薬事法第41条)。このように日本薬局方は薬事法に定められた法律書であって第九改正日

表 7

日本薬局方変遷			
1750～1800年		中川順庵	オランダ薬局方の訳本
1871	明治 4 年	陸 軍	軍医寮局方
1872	明治 5 年	海 軍	海軍軍医寮薬局方（イギリス薬局方準）
1874	明治 7 年 3 月	東京司薬場	司薬場試験心得並び薬局試験法
	明治13年		薬局方制定を決定
1886年	明治19年 6 月25日	日本薬局方	468
1891	明治24年 5 月20日	改正日本薬局本	445
1906	明治39年 7 月 2 日	第三改正日本薬局方	703
1920	大正 9 年12月15日	第四改正薬局方	686
1932	昭和 7 年 6 月25日	第五改正日本薬局方	657
1948	昭和23年 9 月	第 1 版国民医薬品集	
1951	昭和26年 3 月 1 日	第六改正日本薬局方	634
1955	昭和30年 3 月	第 2 版国民医薬品集	
1961	昭和36年 2 月 1 日	第六改正日本薬局方→第 1 部	
		第 2 版国民医薬品集→第 2 部	
1961	昭和36年 4 月15日	第七改正日本薬局方第 1 部	763
1962	昭和37年12月	第七改正日本薬局方第 2 部（小改正）	270
1966	昭和41年 4 月	第七改正日本薬局方第 2 部（大改正）	373
1971	昭和46年	第八改正日本薬局方第 1 部	735
		第八改正日本薬局方第 2 部	396
1976	昭和51年 4 月20日	第九改正日本薬局方第 1 部	530
		第九改正日本薬局方第 2 部	515

本薬局方を作成する際、中央薬事審議会日本薬局方部会は“改正方針を定め、薬局方の性格を次のように定めた”（鈴木）¹³⁾という。“薬局方は医療上重要と一般に認められている医薬品の性状および品質等についての規格書である。なお、その他参考事項を付記する”。この方針は3つの部分からなるものと理解される。第1は国が重要医薬品と認める、即ち収載品目の選定という作業。第2は医療品の試験規格の書物という性状品質の規定の選定という作業。そして第3はその他参考事項の付記で、参考事項とは医療関係者（医師、歯科医師、獣医師、薬剤師）、薬学生などに参考となる事項ということであろう。薬局方を第2の試験・規格の書として扱うなら分析担当者が受持つのが適当であろう。また医薬品の品質の適正をはかる、つまり有効性、安全性をも含めて品質確保ともなれば、規格書

性格から一步で、現に製剤総則などにみられる指導書性格もでてきて、製薬関係でも重要視されるものになり“製剤学の講述は局方を規準とする”。製剤総則関連部分は製剤学担当者が適当であろう。第1、第3の部分に対しては薬局方が法律書であることからすればおのずから限度があるであろうが、薬学の教育者、薬学生のすべてが、座右の書としてなじめるようにする、すなわち参考書性格を持たせるためには更に一段の工夫が必要のように思われる。

以上は薬局方概論に薬学教育上実質的なものを目標にした場合であるが、薬局方概論に実質的なものを希望しないで、各国薬局方の性格、あり方といったフィロソフィカルなものを希望するなら、例えば国家試験科目としてそれ程重視する必要もないので、薬学概論のように少数の専門家を養成するにとどめ

13) 第八改正日本薬局方改正の要点：医薬品研究，Vol.2，No.3，1971，日本公定書協会；第九改正日本薬局方の改正要旨：国立衛生試験所，鈴木郁生。

ばよい。

日本薬局方小史

日本薬局方は明治19年6月25日(1886)オランダ薬局方に範を取った第1版が制定された。第三改正日本薬局方からはドイツ薬局方流にかわり、終戦を経て昭和29年3月1日(1951)アメリカ薬局方流となった第六改正日本薬局方が制定された。これより先昭和23年9月(1948)には第1版国民医薬品集が制定され、この第2版は昭和30年3月(1955)に出版された。これが薬事法改正により昭和36年3月1日第六改正日本薬局方を第1部、第2版国民医薬品集を第2部と改称することになり、昭和36年4月15日(1961)には第七改正日本薬局方第1部、第六改正日本薬局方第2部は小改正の後第七改正日本薬局方第2部となった。この第2部は昭和41年4月(1966)に大改正されたが名称はそのままにとどまった。第一～第六改正日本薬局方までは約650品目の収載であったが、第七改正日本薬局方以後は第1部、第2部合せて収載品目が約2倍になったのが目立つ。第七改正、第八改正を通じて第

1部、第2部には多少の格差があったが、第九改正からは第1部、第2部全く同格にあつかわれるようになり、更に改正が10年毎に行われていたのが、第八改正日本薬局方は5年で第九改正日本薬局方となった(表7)。

香粧品化学

香粧品化学は薬学では古く私立薬学専門学校で講義が行われていたが、講座数に主眼点があった1947年基準には名前はなく、1956年基準で関連科目に、1960年設置基準では、薬剤学科、衛生薬学科の関連科目になっていた。従って比較的早くから香粧品化学(赤木, 1952), 最新香粧品化学(奥田, 1963), 香粧品学(塚本, 1971)等があげられるが今後も薬剤学の授業科目中にとどめておくか、関連科目とするかは議論のある所である。

謝辞

終りに臨み教科書(和文, 外国語共)リスト作成に協力頂いた川島助手に感謝します。

近世日本薬園史の展望(そのⅡ)

木 村 雄 四 郎

View on the History of the Medicinal Plants Garden of Japan in Modern Times (II)

Yushiro KIMURA

内務省東京衛生試験所 薬用植物栽培試験部の生い立ち

は じ め に

大正4年(1915年)内務省に臨時薬業調査会が設けられ医薬品の自活対策上薬用植物の栽培を奨励することの急務であることが提唱され、大正7年(1918年)5月内務省に薬用植物試験に関する職員が増置され、各国に薬用植物種苗を蒐集すると共に、各地に薬用植物種苗の育成を委嘱し、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を新設し、上記薬用植物に関するすべての事務を移管すると共に、埼玉県粕壁町(現・春日部市)におよそ6,500坪の敷地を購入し、附属薬用植物栽培試験圃場を開設した。今日の春日部薬用植物栽培試験場の前身である。筆者は当初この事業に関係した職員の一員としていささかその生い立ちを記録に止めたい。

臨時薬業調査会と薬用植物の増産対策

大正7年(1918年)と言えば第一次欧州大戦の直後であり、当時のわが国はその大半の医薬品を欧米からの輸入に依存していたが、とりわけ独逸からの輸入の杜絶によりテンヤワナヤの騒ぎとなった。合成医薬品についてはいち早く東京衛生試験所(田原良純所長)に臨時製薬部が設けられ、逐次合成医薬品の試製調査報告がなされ、わが国製薬業界を指導し開発されたが、薬用植物を原料とする医薬品については当時必須の医薬品であった蝸

虫駆除薬サントニン等が急騰し、キニーネやモルヒネ、コカイン、エメチン等も著しい品不足のためにその増産対策が急務とされた。すなわち当時内務省に設けられた臨時薬業調査会の記録によるとその間の事情が判るのでその内容を紹介したい。

大正4年(1915年)3月4日午後1時30分開会(第8回)の乙部特別委員会で朝比奈泰彦委員は第9号議案『薬用植物栽培の奨励方法の件』につき次の通り説明されている。『附録第37, 38号(省略)中、本邦ニ産スル生薬ハ少数ニ適ギズ、他ハ海外ヨリノ輸入ニ俟ツモノナリ。元来植物栽培ハ土地ノ氣候ニ関スル所大ナリト雖モ、独逸国ノ如キ寒国ニ於テモ栽培サルルヲ以テ、本邦ニ移植ヲナスコトモ決シテ不可ナラザルベシ。熱帯産ノ植物ハ温室ノ設備ヲナシテ植物園ニ、野生ノモノハコレヲ農事試験場ニ依嘱シ奨励ノ方法ヲ講ゼラレタキコトノ希望ヲ述べ、同委員ニ於テ原案ヲ起草スルコトヲ協議セリ』とある。

さらに大正4年3月11日午後1時50分開会(第9回)第9号議案として『薬用植物栽培奨励の件』前回の続き『朝比奈委員ヨリ前回同様ノ趣旨ヲ述べ、尚地味、氣候ノ関係上内地ニ移植セシモノ、ソノ成分ニ変化ヲ来スモ計ラズ。故ニコレ等ノ調査ノタメ試験所設置ノ必要アリトノ説明アリ』

次で大正4年3月15日午後1時50分開会(第10回)第9号議案の薬用植物栽培奨励方法の件の中で『農商務省提出ノ別案附録第40号ノ件ノ第1, 第2項ハ内務省ニ於テ調査セルヤトノ朝比奈委員ノ質問ニ対シ、中川望委

員ヨリ時局前各府県ニ照会シ回答ハ纏リオルモ全部一括製表ノ運ビニナリオラザル旨答フ。丹波敬三委員ヨリ本案ノ審議ノ便ヲ計リ、少数委員ヲ設置シ、ソノ中ニ新規ニ理学博士・柴田桂太君ヲ臨時委員ニ囑託方当局ヘ要求スルコトヲ述べ、左ノ通り委員ヲ指名セリ。山田準二郎、高橋三郎、近藤平三郎、朝比奈泰彦』

さらに大正4年3月25日午後1時30分開会(第11回)『三宅秀委員長ハ新ニ臨時委員ヲ囑託セラレタル理学博士・柴田桂太郎君ヲ委員ニ紹介ス。

三宅委員長ヨリ薬用植物栽培ニ関スル調査委員ヲ別席ニ於テ調査セラレルコトヲ要求シ関係委員退席ス』とあって当時の状況が判る。

なお、朝比奈委員の質問による農商務省農務局から提出された議案第40号の『薬用植物ニ関スル調査組織』は次の通りであった。

(I) 薬用植物ニ関スル左記事項ハ専ラ内務省ニ於テ調査スルコト。

(イ) 本邦ニ必要ナル薬用植物ノ種類(天然産ト作物トニ区分スルコト)。

(ロ) 同上、本邦生産品ニアリテハソノ生産額(数量及価額)生産地及ソノ製造方法(製造ニ伴フ設備)経費ソノ他生産品ノ歩止等製造上必要ナル要件ヲモ調査スルコト。

(ハ) 同上、輸入品ニアリテハ輸入額(数量及価額)輸入国ソノ生産状況(天然産ナリヤ栽培スルモノナリヤ)。

(ニ) 同上、内外品品値ノ優劣比較。

(ホ) 同上、現在及将来ニ於ケル需要ノ見止額(内外品共)。

(ヘ) 同上製品、粗製品及原料ノ価額(卸売価額)本邦生産品ニアリテハ生産地価額ヲモ調査スルコト。

(ト) 以上ノ外、薬用植物ノ本邦ニ於ケル生産調査上必要ナル事項。

(II) 新ニ生産ヲ奨励スベキ薬用植物、本邦ニ於ケル生産ノ適否ニ関スル大体ノ研究ハ農商務省ノ連絡ヲ得テ内務省ニ於テ実行スルコト。

(III) 従来、スデニ栽培セル薬用植物及前

項研究ノ結果、大体本邦ニ於テ栽培ヲ奨励スルノ価値アリト認メタルモノハ第一項ノ資料ニ基キ、内務省ト連絡ヲ保チ農商務省ハ本省及地方農事試験場ヲシテソノ作物ノ経済的価値ヲ調査セシメ有利ナリト認メタルモノニ対シテハ相当ノ奨励方法ヲ講ズルコト。

ともあれ当時1ヶ月に4回もの委員会が開催されて政府当局並びに学識経験者によって薬用植物栽培並びに試験機関の設置の大項が決定されたことはまことに注目に値するものがあった。

薬用植物試験事務職員の増員

大正7年(1918年)5月内務省衛生局に薬用植物試験に関する事務を担当する職員として技師1名、技手1名が増員され、技師に刈米達夫氏、技手に柴田文一郎氏のち渥美峻次郎氏、筆者は定員外の囑託に採用され、朝比奈泰彦および柴田桂太両東大教授は顧問格の囑託として親しくこの事業を指導された。

幸に当時、神田区和泉町(現・千代田区神田和泉町)所在の内務省東京衛生試験所(所長・田原純博士)の一室を貸与せられ衛生局薬用植物試験室(仮称)の名のもとに逐次調査研究に着手した。

すなわち筆者はこの事業の当初(大正7年5月)から大正13年(1924年)12月までの勤務中の試験概況はおおむね次の通りである。

(1) コケモモ葉の成分: 刈米達夫、渥美峻次郎: 薬学雑誌 40, 639(1920)。

(2) 山紫蘇油中チモールの定量について。刈米達夫、渥美峻次郎: 薬学雑誌 40, 707(1920)。

(3) サントニンの新定量法。刈米達夫、木村雄四郎: 薬学雑誌 40, 927(1920)。

(4) 梨葉の成分。刈米達夫、木村雄四郎: 薬学雑誌 43, 247(1923)。

(5) デリス根成分の研究(第1報) 刈米達夫、渥美峻次郎: 薬学雑誌 43, 10(1923)。

(6) 魚藤の成分。刈米達夫、渥美峻次郎、島田美知武: 薬学雑誌 43, 746(1923)。

(7) アルテヒドアセタールの接触還元

(第1報). 刈米達夫, 木村雄四郎: 薬学雑誌 43, 746(1923).

(8) ネルソン氏のヘノボジウム油中アスカリドールの定量法について. 刈米達夫, 木村雄四郎: 薬学雑誌 44, 86(1924).

(9) ヘノボジウム油製造試験成績 (第3報). 刈米達夫, 若林栄四郎, 木村雄四郎: 薬学雑誌 44, 722(1924).

(10) デリス根成分の研究(第2報). 刈米達夫, 木村雄四郎, 近藤清嗣: 薬学雑誌 44, 1049(1924).

(11) 武蔵野の薬用植物について. 木村雄四郎: 薬学雑誌 42, 295(1922).

なお, (7) のアルデヒドアセタールの接触還元は刈米達夫氏の『フラン誘導体の還元に関する研究』薬学雑誌 45, 1(1925)の一部をなすもので同氏の学位論文となったが筆者は全面的にその研究に協力した.

一方当時のわが国はケン栽培, アヘン採取

を奨励し, 大阪府三島郡および和歌山県有田郡は有数の(国産の80%)生産地で毎年5月頃にはケン作りの篤農家二反長音蔵氏を中心に各地においてケン栽培, アヘン採取の講習会を開催し, 刈米技師その他が出張した.

薬用植物の調査並びに種苗の蒐集については刈米技師の台湾出張をはじめジャワおよびセイロンに中井猛之進氏(のちの東大教授理化学部附属植物園長)および刈米技師が大正7年大正8年に, 次で大正8年国峰専吉技師が英領インドに, 大正9年野副豊三郎技師が南米・ブラジルに, また大正10年~11年には刈米技師がヨーロッパ各国および北米合衆国に出張した.

これらの薬用植物種苗の育種並に栽培管理は次の数ヶ所に委託し試植された. すなわち

(1) 埼玉県粕壁町粕壁試験地(金子七右衛門氏)

(2) 東京府板橋町十条板橋試験地(飯田

粕壁薬用植物試験地試作目録(大正8~9年次)

植 物 名	薬用部分	栽 培 目 標	反別(坪)	試 験 成 績 (%)
ヤマジソ	全 草	チモール原料 (十二指腸虫駆除)	120	ヤマジソ油収量 1.04 チモール含量 47.5
アヨワソ	果 実	同 上	30	アヨワン油収量 2.5 チモール含量 20.0 茎葉中収油率 0.1 チモール含量 1.0
ヒメジソ	全 草	同 上	200	ヒメジソ油収量 0.5 チモール含量 20.0
アメリカアリタソウ	全 草 特に果穂	ヘノボジ油	300	ヘノボジ油収量 0.4 アスカリドール含量 3.3
オオヤマジソ	全 草	カルバクロール	40	オオヤマジソ油収量 2.0
ベラトンナ	根	アトロピン原料	50	アトロピン 0.64
ハシリドコロ	根	アトロピン原料 ロートエキス原料	30	アトロピン 0.49
マンダラゲ	種 子	アトロピン原料	60	アトロピン 0.28
トウゴマ	種 子	ヒマシ油原料	70	ヒマシ油含量 4.5
ウイキョウ	果 実	茴香油原料 アネトール原料	150	茴香油収油量 4.0 アネトール含量 60.0
レモンエゴマ	葉	レモン油原料	120	レモン油収量 1.5 シトラール含量 45.0
ヤマトリカブト	根	烏頭, 附子原料	90	アコニチン微量
リンドウ	根	竜胆, 原料	15	ゲンチオピクリン 1.0

売薬（大衆薬）原料植物

植 物 名	薬用部分	栽 培 目 様	反別(坪)	成 分 含 量 (%)
オリガヌム・マヨラナ	全 草	賦 香 料	60	マヨラナ油 テルペン含量 0.9 40.0
ラヘンデル (スピカ種)	花	スピカ油原料 ロイマチス塗料	40	スピカ油 1.0
スピランテス・オレラセア	全 草	ロイマチス, 利尿, 歯痛薬	60	スピラントール
ネペタ・カタリア	葉	興奮, 発汗薬	15	
スクロフラ・ノドサ	葉	腺病, 腫瘍薬	15	
ブリオニア・デオイカ	根	下剤, 間かつ熱, 出血, 吐剤	15	
セロリー	全 草	興 奮 薬	40	
カンヌプレジウム	葉	百日咳, 喘 息	30	
ナギナタコウジュ	全 草	利 尿 薬	300	
イヌコウジュ	葉	利 尿 薬	5	
タ デ	葉	興 奮 薬	15	
クソニンジン	全 草	蛔 虫 駆 除 薬	200	
合 計			2,080	

大正8年秋播種大正9年春季収穫

ケ シ	乳 液	アヘン原料	79	
洋 種 白 芥 子	種 子	引赤発泡薬	15	

常次郎氏)

(3) 東京帝国大学理学部附属植物園温室
(松崎直枝氏)

(4) 東京府小笠原島農事試験場(豊島恕
清氏)

(5) 鹿児島県指宿町, 鹿児島高等農林学
校指宿園芸試験地(草野嶺男氏)

以上のうち(1), (2)は日本産薬用植物の試
作。(3), (4), (5)は主として熱帯産薬用植物
の種苗の管理並びに試作を行ったもので,
()内の氏名は当時の委託管理者である。

例えばは温泉熱を利用した鹿児島高等農林
学校(現・鹿児島大学・農学部)の園芸試験
地でトコン, キナ, ヤボランジ等の試作が行
われ筆者も大正9年3月, 現地に出張したが,
その生育は極めて良好であった。

当初の方針では逐次国内の適地を物色して
露地栽培試験を実施するため, 例えば和歌山

県潮岬その他に試作地を調査したものである。

埼玉県粕壁町の粕壁薬用植物試験地におけ
る薬用植物の試作状況はおおむね上記の通り
であった。(大正8~9年次)

なお粕壁薬用植物試験地の委託管理者金子
七右衛門氏は薬剤師で金子薬局および金子製
油所を経営の傍ら自家農園で薬草栽培を行い,
ひところはカノコソウらの栽培その他で成果
を挙げ, また粕壁町長をつとめた土地の有力
者であった。筆者は試作植物の品質試験のこ
ともあって屢々同地に出張し薬用植物栽培の
技術について大いに関心をたかめたものであ
った。

粕壁薬用植物栽培試験圃場

設立当初の圃場の概況については幸いに刈
米達夫氏の記事(科学 第1巻86頁 昭和6
年5月)があるのでその一部を転載する。

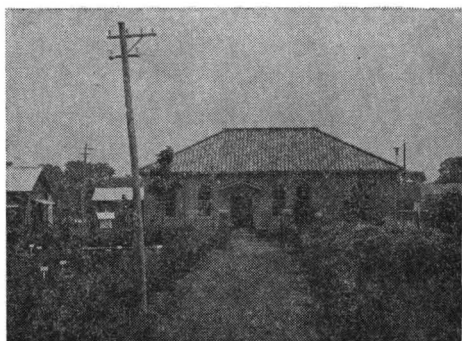


Fig. 1. 内務省東京衛生試験所
薬用植物栽培試験圃場
創立当初の本館



Fig. 2. 内務省東京衛生試験所
薬用植物栽培試験圃場
本館および標本園



Fig. 3. 内務省東京衛生試験所
薬用植物栽培試験圃場
の試作圃場の一部

薬用植物栽培試験圃場は内務省東京衛生試験所の所管に属し埼玉県柏壁町（現・春日部市）にある。大正11年の創設で面積6,500余坪、圃場の一隅には化学試験室、植物実験室、温室、硝子室、作業室、乾燥室等の設備があり、収穫物の乾燥、また精油製造を目的とするものにありては水蒸気蒸溜等、大体収穫物の荒ごなしはここで言い、分析、成分研究お

よびこれを原料とする医薬品の製造試験等は設備および人員の関係上、東京市中にある内務省東京衛生試験所に運搬してそこでやっている。圃場内の化学試験室でも成分の分析ぐらいいは行くことのできる設備ができていたが、創立の翌年大震災に遇い、その翌年が例の大行政整理で、ここも科学的研究機関虐待の例に洩れず、経営費を半減され、なお、その後も今日まで、数回のいわゆる天引の予算削減のため、今では設備に比し人員著しく過少で、創立当時の事業計画の約3分の1程度を運行しているに適さない(中略)。

当圃場の試験事項を略説し傍ら従来の業績を述べる。

(1) 薬用植物の品種改良および一代雑種試験。

有効成分の含量多き品種の育成を目的とする。一代雑種試験はもっとも好成績を得たのがジギタリスであって平均2割の増収を見る。

目下この種子をジギタリス栽培に経験ある農家に配布して実際上の結果を試験中である。

(2) 増収並びに品質の向上を目的とする一般栽培上の研究。栽培上の管理法、肥料の種類、収穫期等が薬用植物の収量並びに有効成分含量に及ぼす影響の研究である。これは現在本邦で栽培されている薬用植物のなるべく多数について行っている。

(3) 野生薬用植物を採収して製薬原料に供せられるものがかなり多いが、中には濫採の結果漸次産地が少なくなりまた一方において山野に野生するものを採収するよりはむしろこれを栽培する方が労銀の関係上却って安価となる場合もあるので目下リンドウ、ハシリドコロおよびキキョウらの栽培試験を行っている。ハシリドコロはことに栽培が容易で従来の成績によれば乾燥根の反収は年200疋内外、アルカロイドの含量は野生品よりも優っている。

(4) 外国産薬用植物の栽培試験、従来外国から生薬または製品として輸入される薬用植物の栽培試験である。セネガ (*Polygala senega*)、ロベリヤ (*Lobelia inflata*)、アメリカアリタソウ (*Chenopodium ambrosioides*)

var. *anthelminticum*) 等は殊に成績が宜しい、アメリカアリタソウはその精油をヘノボジ油と称し、従来北米合衆国から駆虫薬として輸入されていた。その種子を取寄せて試植したところが非常によく繁茂する。ただこれから精油を製造して見ると風土の異なるためか非常に旋光度が高い、しかしこれは研究の結果、有効成分以外の成分にリモネンという物質があるためであることがわかり、かつそのために薬効、毒性ともに米国製油と少しも違はぬことが確められたので最近これを日本薬局方に収載されるに至った。

(5) 薬用植物の生産および収支に関する経済的試験。薬用植物に関しては栽培上の支出、収穫量等において、よるべき文献がないので当场において薬用植物の種類を一通り栽培し収支に関する経済的試験を行い、その試験も発表し栽培者をしてよるところあらしめんとする。

以上の他、薬用植物の病虫害に関する研究。薬用植物の調製ならびに貯蔵に関する研究等も行われているが説明を省略する。

また圃場の一部に標本園を設けて本邦および外国産の薬用植物を蒐集して現在 400 種に達している。また参考のために有毒植物、香料植物等も蒐めてある。温室にはこれを台湾、琉球、小笠原、裏南洋諸島に供給し、移植試験を行っている。その他の業績については衛生試験所彙報（薬用植物栽培試験報告 第 1 号(昭和 3 年)を参照せられたい(以下略)。

なお独立後の春日部薬用植物栽培試験場については後述する。

津村研究所薬用植物園

津村研究所は津村重舎氏（先代）によって大正 13 年（1924 年）7 月創設された。筆者は当時内務省東京衛生試験所薬用植物栽培試験部に勤務したが、たまたま恩師朝比奈泰彦先生のご紹介で、一日津村重舎氏を訪れた。当時の津村氏は中将湯本舖津村順天堂を経営の傍ら第一製薬株式会社および江東製薬株式会社の社長でありかつ多年東京市議員をされるなど、わが国薬業界の実力者であり、翌



Fig. 4. 津村薬用植物園の本館内
第 1 標本園の一部



Fig. 5. 津村薬用植物園
第 2 標本園の一部



Fig. 6. 津村薬用植物園における
アミガサユリ（貝母）の栽培

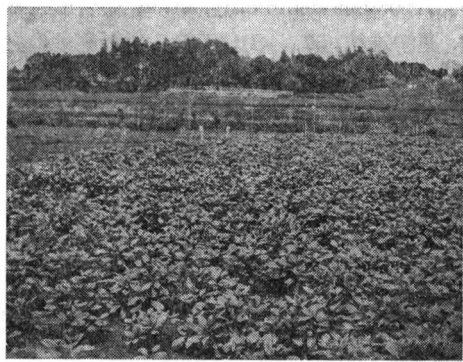


Fig. 7. 津村薬用植物園における
ハシリドコロ(ロート)の栽培

14年には貴族院議員(多額納税)に当選された。

筆者の津村氏との対話でもっとも強く印象づけられたことは『自分はこれまで和漢薬の事業でいささか財を為したので、これからは和漢薬の開発のため社会奉仕をしたいから、大いに勉強して貰いたい』とのことであった。

まだ二十代の若輩だった筆者は痛く感激して入所することを決意したものであった。

当時の津村研究所は東京府荏原郡目黒町上目黒500番地の玉川電車(今は無い)大坂上在ったが浪花銀行の二階建旧館をそのまま移築した名ばかりのものであった。

筆者はまず研究設備を急ぐと共に、とりあえず可能な仕事として規準的和漢薬標本を作成してこれを普及してその品質の向上を計ると共に牧野富太郎先生の創刊された植物研究雑誌が経済的事情で第2巻第6号以来久しく休刊しているのを遺憾としかねて念願したこれを復刊するなど逐次研究所の使命を達成するよう努力した。

次に津村薬用植物園を研究所の附属として設営するようになった。大正13年秋東京府北多摩郡神代村下仙川(現・調布市仙川町)所在の津村氏の所有地およそ3,600坪の山林および農地をこれに当てることになり、当時、粕壁の薬用植物試験圃場に勤務された千葉高等園芸学校出身の中川泰雄氏を技師に迎えて鋭意設営した。

まず畑地を試作圃場と標本園とに大別し標本園は医薬原料薬用植物、和漢薬用植物、民

間薬用植物、有毒植物、染料および香料植物等に区分し、試験圃場ではもっぱら和漢薬用植物を試作し、その品質の改善に資することとし、山林地区はできるだけ武蔵野の自然環境を保存しながら、武蔵野のフローラを一瞥できるよう武蔵野に野生する植物をこの地区に移植蒐集することにつとめた。アカマツを主としたケヤキやクヌギの雑木林下にキンラン、ギンラン、ヤマユリ、タマガワホトトギス、タマノカンアオイ、エビネなどが野生し、園内を流れる小川にはセリやオランダミズカラシ、ミズカンワの野生が見られ、敷地内の水田にはひところ薬用のショウブを試作した。

津村氏もひところ薬草栽培に興味を持たれ、健康管理のこともあって毎朝のように目黒の自宅からクライスラーを走らせて来園され、近隣の農地を逐次買収して園の拡張に寄與された。

笑い話であるが当初筆者らの設計で正門から園内に通じる本道の幅を3間幅としたところ、広過ぎるとの批判を受けたが、やがて大型バスで見学者の団体を迎えるようになりシーズンには都下の薬学専門学校(現・薬科大学)をはじめ、広く一般社会人の見学を迎えて感況を呈した。

薬草栽培および和漢薬の研究

津村研究所も薬用植物園も内部の整備を急ぎ試験研究に着手したが昭和6年(1931年)1月発行の津村研究所報告第1号によると次の通りである。

まず巻頭の津村重舎氏の緒言を紹介する。

余曩に津村研究所を設立し和漢薬の学術的研究を行い、いささか学界に貢献せんことを期せり。本書に収むるところは即ちその研究業績の一部にして今後巻を重ねて逐次和漢薬の薬学的、医学的ならびに植物学的研究の業績を発表し、以って和漢薬の真価を究明するに資せんとす。

当所の研究事業に関しては牧野、朝比奈、刈米諸博士の指導に負うところ、はなはだ多し、ここに各博士に対し深謝の意を表す。

昭和6年1月

貴族院議員 津村重舍

なおその内容の目次は次の通りである。

1. 石菖の精油成分について 木村雄四郎
2. 日本産香附子の精油成分 木村雄四郎
大谷 正彦
3. 利尿生薬水浸エキス中の無機成分含量について 河野 孝
4. 漢薬蒲黄の研究(第一報)
蒲黄の脂肪油成分 木村雄四郎
5. 芳香性生薬エキス錠剤原料の研究
室田 武策
6. サフランの栽培試験 加藤 光次
本郷 源蔵
榊谷 辰雄
7. 種子刺激剤による発芽試験 加藤 光次
本郷 源蔵
榊谷 辰雄
8. 人参種子播種前の薬液浸漬が発芽試験に及ぼす影響 加藤 光次
本郷 源蔵
榊谷 辰雄
9. ジギタリス一代雑種育成の利用効果に関する試験 加藤 光次
本郷 源蔵
榊谷 辰雄

付 録

1. 津村薬用植物園観測気象統計表
 2. 津村研究所製和漢薬標本目録
- (註) (1)(2)(3)(4)はそれぞれ原報を薬学雑誌に報告したものである。

なお津村研究所報告は日支事変その他の影響により第2号以下を刊行せずに終ったが、初期の研究業績には次のような報告がある。

伊豆縮砂の成分(第1報)精油成分について; 木村雄四郎, 星森雄: 薬学雑誌 53, 794 (1933), (第2報)—新フラボン Izalpinin の構造について(その1)(木村, 星, 薬学雑誌 54, 47 (1934), (第3報)—新フラボン Izalinin の構造(その2), (第4報) Alpinon の構造: 木村, 星: 薬学雑誌 57, 147 (1937), (第5

報) Apoalpinon-dimethylether の合成; 木村: 薬学雑誌 57, 160 (1937), 伊豆縮砂の生薬学的研究: 木村: 薬学雑誌 59, 329 (1939)。

また, 筆者は Alpinon の構造を決定するに当り, 2・4・6・Trimethoxy- ω -benzoylaceto-phenon の ω -メチル化について: 木村, 星: 薬学雑誌 57, 163 (1937) および ω -3-Oxyflavanon 誘導体の研究(第1報), 3-Oxyflavanon 誘導体の新合成法: 木村: 薬学雑誌 58, 415 (1938) 等の研究がある。

以上は『日本産 *Alpinia* 属植物種子の生薬学的ならびに化学的研究』としてまとめて主論文とし東京帝国大学から薬学博士の学位を受けた。

なお筆者らは和漢薬の生産状況と品質に関する調査研究を行い植物研究雑誌に報告した。(植研は植物研究雑誌の略)

葛根 植研 8, 115 (1932), ビロードアオイ 植研 8, 268 (1932), ワサビ 植研 8, 372 (1933), 多摩川茅根 植研 9, 439 (1933), 茯苓 植研 10, 46 (1934), 芍薬 植研 10, 112 (1934), ゲンノショウコ 植研 10, 187 (1934), 大深当帰 植研 10, 456 (1934), 蒲黄 植研 10, 783 (1934), 牡丹皮 植研 11, 714 (1935), 地黄 植研 15, 512 (1939), 甘茶 薬局 4, 721 (1953)。以下略す。

薬用植物並に漢薬市場調査

なお津村研究所はしばしば国家の要請に従い薬用植物または漢薬市場の調査を依頼され、木村雄四郎は各地に出張し調査復命するところがあった。その主なもの次の通り。

(1) 大正14年(1925年)7~8月, 裏南洋ポナペ島の薬用植物調査(南洋庁)

(2) 昭和9年(1934年)7月, 朝鮮金剛山の薬用植物並に大邱漢薬市場調査(朝鮮総督府)

(3) 昭和15年(1940年)7~8月, 満洲大興安嶺の薬用植物並に営口漢薬市場調査(東京帝国大学)

(4) 昭和16年(1941年)1~3月, 南シナおよび海南島薬用植物, 漢薬事情調査(興亜院)

(5) 昭和16年(1941年)7~8月, 中シナにおける漢薬による医薬品現地自活対策(陸軍

衛生材料本廠)

(6) 昭和17年(1942年) 4～9月, 仏領インドシナ, タイ, マレー, ジャワ, スマトラ薬用植物調査(日本学術振興会, 南方総軍司令部)

(7) 昭和18年(1943年) 5～7月, 海南島薬用植物調査(大東亜省)

(8) 昭和19年(1944年) 7～8月, 北シナ, 蒙疆地区における医薬品現地自活対策(陸軍衛生材料本廠)

かくて筆者は昭和18年(1943年)秋, 陸軍衛生材料本廠に応召し, もっぱら医薬品の現地自活対策の研究および実施に専念するため津村研究を退職した。(この項終り, つづく)

名古屋玄医の訓蒙薬対摘要について

長 沢 元 夫*

Studies of "Kinmô-Yakutai-Tekiyô (Extract Examples
from Yao-dui for Beginners)".

Motoo NAGASAWA*

江戸時代の古方派の最初の人である名古屋玄医(1628~1696年)が薬物の配合について論じた写本が2部存在しているにもかかわらず、今までこれに言及した資料はひとつもない。それは古方派の薬物書としては香川修徳(1682~1754年)の一本堂薬選(1729年)と吉益東洞(1702~1773年)の薬徴(1771年)とが有名であり、とくに後者で論じられている薬能論がわが国で支配的な位置をしめるようになったために、これと全くちがう立場で書かれている名古屋玄医の薬能論が完全に無視されたのである。しかしヨーロッパにおいて実験的に証明された薬物の共力作用説(シネルギズム)によってヒポクラテス医学(現在の植物療法)で使用された処方構成の根拠が解明されたこと、および中国で古くから処方構成の理論としての七情合和説(正しくは六情合和)がすでに本草経集注(500年)に明記されているし、編纂の年代は不明であるが、神農本草経と同じ程度に古いと思われる雷公薬対という薬物の配合を論じた書物が存在していたことを考えると、これらと同じことを論じている名古屋玄医のこの筆写本は再評価される価値のあるものと考ええる。

さて国会図書館と東京大学総合図書館の鸛軒文庫に訓蒙薬対摘要と題した12丁および10丁の薄い筆写本がそれぞれ1部蔵されていて、両写本とも押されている蔵印によってかつて富士川游氏の蔵本であったことがわかる。そしていづれにも著者名は記されていない。

しかし鸛軒文庫にはこれと同じ書体で筆写されている訓蒙修治と題した写本があり、それには延宝7年(1679年)、名古屋玄医撰と明記しており、しかも訓蒙薬対摘要が講義の口調で筆記してあるのと全く同じ調子の文で記されており、また同一の内容を示す句が散見することから、訓蒙薬対摘要もまた名古屋玄医の講義の筆録であるように思える。

また国会図書館本の巻末には「伝云薬対五十四条者名護屋氏医家者流所蓄摘要也」と記しており、その次に異なる筆跡で「享保十乙巳曆五月七日 武田養淳信房」と書いてあるのは、享保10年(1725年)以前にそれが名護屋氏、即ち名古屋玄医のものとされていたことになる。これは玄医の死後30年以内のことであるから信用してよいであろう。

また名古屋玄医の著書である丹水子の中で「凡そ薬性の寒熱、主治の本は推し窮め難し。……故に医道は増々暗し。試みにこれを論ぜん。川芎、白芷共に頭痛を治す。然れども川芎は何等の頭痛を治し、白芷は何等の頭痛を治すや。其の各々別なる所以を知り難し」と論じているところは、訓蒙薬対摘要の中で「川芎、白芷ともに頭痛を治するぞ。二薬気の鬱を散ずるによって頭痛及び身の痛むを去るぞ。川芎は太陽経及び諸経へも行くぞ。白芷は陽明経へ行くほどに肌肉を通ずる心あるによって腫物の痛むを去るなり。額のあたりの頭痛には必ず白芷を加えよ」と論じた部分と同一の論法である。これらのことからこの

* 東京理科大学 薬学部 生薬研究室

筆写本は玄医の講義を記録したものと断定してよいと思う。

この筆写本には序文も総論もないので、講義の目的や前提になる事柄が全くわからない。そこで次の点について考察を加えた。

1. 表題の薬対という語の意味

薬対という書物については集注本草の序録、千金方、証類本草の序例下に引用されているが、はじめ李朱医学を学んだ玄医はそれを本草綱目から知ったと見るべきであろう。

本草綱目がわが国にもたらされたのは、金陵本ができてから17年後、江西本ができてから4年後にあたる1607年に、おそらく金陵本が渡来したといわれている。和刻本はそれから30年後の1637年に京都で江西本によってはじめて刊行され、1653年、1656年、1669年と復刻が続く、1672年には貝原益軒による和名入本草綱目が刊行されている¹⁾。玄医の生存中にすでにこれだけのものがあつたのだから、玄医はこれを熟読したに相違ない。

本草綱目では次の2箇所に薬対が論じられている。(イ) 第1巻、序例上の歴代諸家本草の部で、雷公薬対について「禹錫曰く、北斉の徐之才撰、衆薬の品名、君臣、性毒、相反および主どる所の疾病をもって類を分け、これを記す」と説明していて、一船の本草書と区別できないようなつまらない解説である。しかし次の所では薬対の特徴が明瞭にされている。(ロ) 第2巻、序例下の「相須、相使、相畏、相惡の諸薬」の部に、「徐之才の薬対に出づ。今諸家本草の続増するものをもって益す」とあり、その内容は薬物の配合による薬効の変化について論じてある。この部分は証類本草の相使相畏等の表を増補したものである。

そして薬物の性毒と君臣佐使を論じた部分である証類本草の通用薬の表は、本草綱目では一層拡大されて百病主治薬の篇となっているが、訓蒙薬対摘要では薬物の君使佐使に言及していないから、名古屋玄医は薬物の相使、

相畏等の関係を論ずるために、薬対という表題をつけたと見ることが出来る。それは本草の正統的な解釈にも一致するのである。

2. 各論の形式について

訓蒙薬対摘要には50数条が記録されている。正確には国会図書館本では54条、鸚鵡本では51条である。後者には第30条(後の全文参照)羌活と独活、第32条 杏仁と桑白皮、第49条牡丹皮と五加皮の3条が欠けている。

第1条は次の形式をとっている。

- (イ) 2種の薬物名
- (ロ) それがともに同じ薬効をもっている記述
- (ハ) 両者がちがった薬効や作用機序をもつのでその相違点を明確にした部分
- (ニ) 最後に「しかるに因ってAとBを同じく用いること多きぞ」で結ぶ。

第2条以下は(イ)、(ロ)、(ハ)の3部分から成り、いずれも最後の(ニ)がない。それで第2条以下の各条を個別に読むときには、あたかもAとBの薬効の相違点を主に論じているように見える。

しかしこれはすべての条文に(ニ)があるものとして読まなければならない。なぜならば、第1条にも薬効の相違を長々と論じた部分があること、また薬物を配合した時には共通の薬効だけがあらわれるのではなく、相違した薬効もあらわれるのが実際であるから、薬効を正しく把握するためには(ロ)と(ハ)の両方の知識がなければならないことを考慮に入れると、第2条以下では(ニ)が省略されているという読み方は妥当である。事実時々思い出したように(ニ)があらわれている。第38条の三稜と莪朮、第50条の肉豆蔻と砂仁がそれである。講義をする立場に自分を置いて見ればよくわかる。同じ性格の短かい各論を続けて話すときに、各条の最後に同じ句を繰返すのは大変煩雑である。聞く立場においても、かえって聞きづらいはずである。

以上の考察により、各条のはじめの複数の

* 岡西為人：本草概説 p.229, p.394(1977)。

薬物名は配合を意味していると見做すことができる。この54組の配合は実際の処方の中に屢々でてくるものである。しかし雷公薬対や本草綱目の記載とかなりちがったものになっているのは、名古屋玄医がよい配合を秘密にしておこうという意志をもっていなかったためであろうと私は想像している。

名古屋玄医が薬効の相違点を論ずるとき、薬物の帰経説を採用しているのは、李朱医学の影響からまだ充分に脱却できないでいたことの証拠である。

玄医が薬対の講義をするとき、はじめに総論に該当することを話していたことは容易に想像できる。しかしそれが全く記録されていないのは、配合についての基礎的な考察が不充分であったために筆録することを禁じたのだと私は想像している。それが表題の摘要という表現になっているのであろう。

江戸時代を通じて、薬物の配合を論じた書物はこれだけであるし、全体の量もたいしたものではないので、次にその全文を紹介する。ただし、片仮名まじりの原文は平仮名に直し、文部省が発表した「送りがな用例集」になった。写本にはそれぞれ若干の相違があるが、良い方を適宜採用し、明らかな誤字を訂正し、各条に番号をつけた。

最後に後藤志朗氏の作成した国会図書館本と東京大学総合図書館の鸚鵡軒本の写しを全面的に利用したこと、および本研究に要した費用の一部に石川経済研究所長・石川士郎氏が提供して下さったものをあてたことを記して感謝の意を表する。

訓蒙薬対摘要

1. 人參，黃耆。俱に元氣を補すと雖も，耆は元氣を表へ浮べ引出すものぞ。根元のすくなきには引出しては跡になくなるぞ。旧病のつかれたるには却って悪きぞ。それには人參ほどなることはないぞ。人參も一匁まで用いて効立たざるほどならば一貫目を用いても効立たざるぞ。しかしながら平和なるものなる

に因って何ほど用いても害はなきぞ。大抵表虚して汗多きものは表へ氣を引き浮べるために耆を用いるぞ。ただ元氣の虚弱には人參を用い，または発散に用うるは參の氣をかりて発散をせん為なり。内を補って邪を内に入れざる為にてはないぞ。しかるによって參耆を同じく用いること多きぞ。

2. 白朮，蒼朮。古くは白蒼の別なく同じように用いたぞ。蒼は氣が烈なるによって湿を去るに用うるぞ。蒼白俱に脾を健にするぞ。腹中の狭きように覚えて食の進まざるには蒼を用ゆ。白は脾を補うによって元氣を補うぞ。故に參朮を合して元氣を大いに補うぞ。朮は性燥によって腎虚に忌むという説は大いに非なり。本草に逐水，利腰とあるほどに，逐水のときは腎氣健にして腰を通利するぞ。諸薬の中に人參，白朮の二味ばかりが真の補薬と言うものぞ。五臓もともに補するぞ。

3. 茯苓，茯神，沢瀉，猪苓。ともに水を去るとあるぞ。茯苓は心腎へ入るぞ。沢瀉は脾腎へ入るぞ。其の中にて沢瀉の性滲するほどに，腎を瀉する心があるぞ。茯苓と茯神とを別に使えども，あまりのちがいないぞ。心を補するには神を用うれども，後人の穿鑿ぞ。木を抱きたりといえども何のかわりはあるまいぞ。猪苓は沢瀉よりも性燥烈なりと心得よ。

4. 甘草，大棗。ともに諸薬を和すれども，甘草は味すぐれて甘きほどに，甘はこれを緩くすとあるに因って，薬毒を和らぐるほどに必ず用うるぞ。大棗は脾胃の薬を和するの心あるほどに少しく別ぞ。大棗は氣を和するぞ。薬を和するものにてはないぞ。

5. 芍薬，当帰。ともに血を治すとあるぞ。二薬ともに瘀血を去り，新血を生ずるぞ。かわりは芍薬は性寒，当帰は温のかわりぞ。芍薬も酒に浸して炒り用うれば，産後及び脾胃虚寒の者にも用うるぞ。また表を収めて汗を止むるぞ。故に虚証に多く用うるぞ。建中湯にて諸の虚勞を治する心を見るべきなり。仲景が川芎なくんば当帰を換え用うと云うをみれば，芍薬は同じ効能とみえたぞ。補薬にてはなしとみえたぞ。

6. 川芎，白芷。ともに頭痛を治するぞ。二

薬は気の鬱を散ずるに因って頭痛及び身の痛みを去るぞ。川芎は太陽経及び諸経へも行くぞ。白芷は陽明経へ行くほどに、肌肉を通ずる心あるに因って、腫物の痛みを去るなり。額のあたりの頭痛には必ず白芷を加えよ。

7. 細辛、藁本。ともに頭痛の薬なり。細辛は少陰腎経へ入るぞ。藁本は風湿を去るによって頭風の薬なり。太陽経なり。顛痛を去るなり。

8. 生地黄、天門冬。ともに腎を潤すぞ。生地黄は心を兼て入るぞ。天門冬は肺を兼て潤すぞ。皆血分の薬なり。

9. 黄柏、知母。ともに腎火を瀉するぞ。知母は陽明に入りて肌熱を治するぞ。

10. 黄芩、山梔子。ともに上焦の熱を治するぞ。黄芩は肺、大腸の熱を治し、梔子は三焦、心包絡の熱を治するぞ。

11. 山薬、白扁豆。ともに脾を補うのものぞ。山薬は甘なるほどに脾陰を補って腎も兼て補うなり。扁豆は微温、気を下し、霍乱、嘔吐、瀉痢を治するぞ。

12. 芡実、蓮肉。ともに久しき瀉痢を治するぞ。ともに脾胃を補って志を強くするぞ。ともに腸風を止むるほどに久痢を治するぞ。大方同じ効能ぞ。精を益し、白濁を治するには芡実を用い、久痢を治するには蓮肉を用いられたぞ。

13. 陳皮、枳殻。ともに胸膈のつかえを去るものぞ。その中にて陳皮は胸中の滓穢を除き、枳殻は胸中至高の気を墮すとあるほどに陳皮より性苛烈なり。また大腸の気を瀉するぞ。故に泄瀉のさいさい大便に行きたきは気の滞る故なるほどに枳殻を用うぞ。

14. 枳実、厚朴。ともに脾胃の実満を去るぞ。厚朴は湿を去るほどに脹満を治するぞ。枳実は上脘の堅くつかえたるを除くぞ。それ故に実痰に用うるなり。大方枳殻は下部の薬なり。枳実は上焦の薬なり。枳殻を参蘇飲に入るのは風寒にて大腸の気滞るほどに枳殻を使うとみえたぞ。

15. 半夏、天南星。ともに痰を治する薬なり。天南星は風痰を去るぞ。故に中風、癲癇に用いてあるぞ。半夏は胸膈の気を下し、飲を乾

かすほどに痰飲に用うるぞ。夜寝ざるに用いて能く効があるぞ。気を下す故なり。脾胃弱くして飲物を消さずして胸膈に留まってあるには補薬に加えて効甚しきぞ。

16. 香附子、烏薬。ともに気を順らすぞ。香附子は腎気の滞りを順らすぞ。婦人の思想かなわざるものは腎気鬱滞して頭痛、熱気、不食、さまざまの症があるぞ。香附子は気を順らすほどに、用いて効あるぞ。それ故婦人の聖薬とは云うたぞ。烏薬は冷にて、気が滞りて腹中痛み、宿食消えざることも皆冷氣にて閉して滞りたるによってなり。一切の冷氣を治するほどにこのかわりがあるぞ。

17. 沙参、丹参。沙参は肺の陰を補い、丹参は心を鎮め瘀血を去るぞ。故に狂癲に用うるぞ。勞嗽に沙参を用うるは肺の陰を補う故ぞ。勞嗽にて元氣劣えたるによって人参を用うれば嗽にかまうほどに沙参にかえて用うと云うは悪きぞ。人参は肺の陽を補い、沙参は肺の陰を補うほどに、かえりようものではないぞ。大いに悪き説ぞ。

18. 貝母、百合。ともに肺咳を治するぞ。その中に百合は味甘平にして多く用いても苦しからず。勞嗽に脾胃弱くして咳を治する薬の用いがたきには百合が一の良き薬ぞ。貝母は痰も清くするぞ。煩を去り、上気を下すぞ。また乳岩、瘰癧の腫物に用うるぞ。

19. 青皮、呉茱萸。ともに脇腹のつかえを去り下すぞ。ともに厥陰肝経に入るぞ。青皮は堅積を破り、滯気を破り、呉茱萸は寒気の填（うず）み塞がりたるを散し下すぞ。性大熱なるほどにこのかわりぞ。

20. 三桂。ともに心腎の風寒を去るぞ。桂枝は表を温め散ずるぞ。肉桂は下部の内を温めるぞ。また水気をよく消するものぞ。暑き時水を多く飲みて煩うには必ず用うるぞ。また甜瓜や果にあたりたるには必ず用うるぞ。桂心は心に入りて、心痛などに用うるぞ。

21. 麻黄、葛根。ともに発散するものぞ。経絡のかわりなり。麻黄は太陽経、葛根は陽明経ぞ。葛根は身の痙強するを治するぞ。

22. 葛粉、天花粉。ともに渴を止め、煩熱を除き、大方同じものぞ。天花粉も身の痙直す

るを治するほどにぞ。葛粉の性は平にして脾胃を傷らざるぞ。

23. 紫蘇、薄荷。ともに肺気の表寒を去り、気を快くするぞ。薄荷は味辛にして性が烈なるぞ。紫蘇は平なるぞ。また血を順らすものぞ。故に婦人の血病に用うること多きぞ。

24. 遠志、石菖蒲。ともに腎に入りて志を強くするものぞ。その中に石菖蒲は聾を治し、目を明かにするとあるぞ。

25. 柴胡、地骨皮。ともに虚熱を療するぞ。柴胡は少陽経の薬にて寒熱往来、潮熱を除き、兼て食積を消すぞ。地骨皮は骨髓の熱を去って骨蒸を療するなり。

26. 生姜、葱白。ともに発散の薬には必ず入るぞ。同じようなれども、生姜は嘔を止め、痰を去る。また諸薬の毒を制するほどに、発散にてなけれども入るぞ。葱白も諸薬の毒を去るとあれども、専ら陽明経の頭痛を止むるぞ。胎を安んずることに用いたることもあるぞ。

27. 神麴、麦芽、山査子、蘿蔔子。ともに食滯を去るぞ。かわりは神麴は水穀を消するぞ。麦芽は飯餅を消するぞ。地黄煎をねるに麦芽を入れるは糯米をとろりとけさせようという為に入るぞ。麦芽を入れるればとろりとけて、ままこにならぬほどに、これを以って知るべしと老医が教えたぞ。山査子は魚肉を消するぞ。また疝気の主薬なり。蘿蔔子は麪類を消するとあるぞ。各々消化する物がちごうであるぞ。それぞれに加えて用うるなり。

28. 防風、荊芥。ともに皮膚の風を去るものぞ。その中にて荊芥は肺気を瀉し、また血を瀉するものなれば、防風よりは用い難きものと心得よ。荊芥は瘀血を去るの能があるほどに婦人に多く用いたぞ。

29. 石膏、連翹。ともに腸胃の熱を去り、肌熱を解するものなれども、石膏は潤す能あり。また石薬なるによって性寒といえども、内寒の症に用いても悪からざるぞ。あまり畏れずとも用うべし。

30. 羌活、独活。ともに風湿にあたりて一身骨節の痛むに用うるぞ。羌活は太陽、独活は少陰の経絡のかわりにてなり。その中にて独

活を用うる症が多きぞ。畢竟、風湿を去ると心得よ。

31. 桔梗、前胡。ともに痰咳のある感冒に用うるぞ。桔梗は咽痛を止め、鼻の塞がるを除き、胸膈を利すとあるぞ。さてまた諸薬の舟楫（ふねのかい）と云いて上焦の部へ浮しめるときは必ず桔梗を用うるぞ。上手ではないぞ。上へ浮べるものぞ。上とは下から升すなり。浮とは諸薬の気を上に浮べておくなり。前胡は痰実を除き、傷寒の寒熱を去るとあるほどに、感冒の痰咳に用うるぞ。また癥結を破り、胎を安んずるの能に用いたこともあるぞ。

32. 杏仁、桑白皮。ともに咳を治するぞ。杏仁は気逆を下すによりて咳が止み、桑白皮は肺の湿を去るによりて咳が止むぞ。

33. 旋覆花、白芥子。ともに咳逆、喘を治するぞ。旋覆花は肺気を甚だ発散して耗するほどに、新病の傷寒に用うるぞ。白芥子は気を下せども血を破るの心があるぞ。

34. 枳榔子、大腹皮。ともに瘴湿を除き、堅積を圧すものぞ。枳榔子は諸の堅積を墮すこと鉄石の如しと云うたぞ。疝気の痛みに用うるぞ。大腹皮は経絡、皮膚へ入るほどに、水気を去りて水腫を療するぞ。

35. 木香、沉香。ともに気をめぐらすものぞ。木香は腎に入るぞ。沉香はずんと下部へ行くものぞ。足下までも沈むほどに、下部の気の滞りに用うるぞ。木香の腹痛を治するは氣滯をめぐらす故なり。気味温熱なるによって、冷滯を去る故ぞ。

36. 大黃、芒硝。ともに腸胃の熱燥を去りて大便を潤すぞ。芒硝は腎に入るぞ。大黃は大腸へ入るぞ。

37. 牡蛎、竜骨。ともに精を止めるぞ。故に腎気の脱を収め洩らすぞ。汗を止むるもこの故ぞ。また牡蛎はかたまりたる痰をやわらかにする能があるぞ。この能を世間は知らぬぞ。ただ遺精の薬とばかり心得るぞ。

38. 三稜、莪朮。ともに癥瘕を破り、血塊を治すること同じことぞ。三稜は血中の気を破り、莪朮は気中の血を破ると云うの別ぞ。故に多くは兼て用うるぞ。

39. 巴豆、牽牛子。ともに大便を下すものぞ。巴豆は大熱、牽牛子は大寒のかわりぞ。二薬ともに血閉を下すぞ。

40. 秦艽、防已。ともに経絡、筋骨の間の風湿痺を除くものぞ。かわりは秦艽は補の心ありて筋脈を養うとあるぞ。防已は毒あり、瀉するものぞ。水腫を去るぞ。

41. 滑石、海金砂。ともに小便を通じて淋を治するぞ。同じ能なり。滑石は膀胱に入りて気分の薬なり。海金砂は小腸に入りて血分の薬なり。故に滑石は水を利して渴を止め、海金砂は瘀血を去りて淋を治するぞ。

42. 木通、燈心。ともに小便を通ずるものぞ。ともに風湿を去る故なり。虚症には用うべからず。

43. 山茱萸、枸杞子。ともに腎を補って精髓を益し、陰気を強め、陽道を起すものぞ。かわりは山茱萸は洩りて精滑を止むの別までぞ。

44. 麻仁、桃仁。ともに大便をやわらかにするぞ。麻仁は風熱の結を去り、桃仁は血中の熱を去るによって大通を通ずるの能があるぞ。桃仁を瘀血を破るに用うるも、血中の熱を去るによってなり。古人は杏仁と桃仁とを同じ能に用いたぞ。皆大便を通すに用うるぞ。杏仁は肺に入り、気分の薬なり。桃仁は肝に入り、血分のかわりに使うたぞ。

45. 紅花、蘇木。ともに瘀血を去り、新血を生ずるぞ。その中で蘇木は打身に用うるぞ。

46. 藿香、丁香。ともに胃を開き、反胃、嘔

吐、腹痛を治するぞ。脾胃を温めるぞ。かわりは藿香は発散の意があるほどに、八解散はこの一味にて発散の薬になるぞ。

47. 威靈仙、牛膝。ともに一身の痛みを治するぞ。上には威靈仙を使い、下には牛膝を使うぞ。

48. 牛蒡子、玄参。ともに癰疹を治するぞ。肌を解し、咽喉の腫を去り、頭面の腫を治するぞ。ともに無根の火を収めるものぞ。故に蝦蟆瘡を治するぞ。かわりは牛蒡は肺に入り、玄参は腎に入るぞ。

49. 牡丹皮、五加皮。ともに勞蒸を治するぞ。かわりは牡丹皮は血分に入り、五加皮は気分に入るぞ。

50. 肉豆蔻、砂仁。ともに腎に入り、胃を開き、食を進め、泄瀉を止めるぞ。腎は胃の関と云うの理なり。腎気を強くすることによってこの功があるぞ。その中で肉豆蔻は少し潤すのかわりがあるぞ。大方二薬合せて用いてあるぞ。

51. 乳香、沒藥。ともに瘀血を破るに用うるぞ。かわりは乳香は少し補う心があるまでぞ。

52. 竹葉、竹茹。ともに虚煩を治するぞ。かわりは葉は瀉し、茹は補の心があるぞ。急症には葉を用い、緩症には茹を用うるぞ。

53. 竹瀝、荊瀝。ともに痰を去るぞ。竹は虚痰を治し、荊は実痰を治するぞ。

54. 草果、白豆蔻。ともに脾胃を温むるぞ。その中に白豆蔻は肺を温めるの心あり。

前号の訂正

12巻2号, p. 39~51 の丹羽藤吉郎論 (その1) の中に下記の編集ミスがありました。著者ならびに読者諸氏に大変な御迷惑をかけ申し訳ありません。

43頁の左列第1行全部「数設立された。薬学教育はこのような薬種商」を42頁の左列第1行の上に移す。

新刊紹介・書評

◆ナチュラル・マインド アンドルー・ワイル著, 名谷一郎訳 (草思社刊) B6判, 227頁, 1,200円。

Natural Mind という書名に, “ドラッグ意識に対する新しい見方” というサブタイトルが付いている。ドラッグ Drug という言葉は, 一般に薬剤という意で用いられているが, 特に最近では麻薬のことを言うようになってきた。

麻薬と聞くと, それに対し偏見や先入観をもつ人たちもあるようだが, マリファナやLSDのほか, 麻酔剤や睡眠薬などもふくめ, “感覚と意識に変化をもたらす薬物” にも触れているから, 訳者は, 不適当な訳語を当てるより, 終始 “ドラッグ” と書くことを選んだ, という。

悪用されないまでも, われわれの身边には意識に変化を与えられと思われる薬物が次第に多くなってきており, それは個人の健康問題ばかりでなく, 社会の中の個人としても, その影響するところが重大なことは, おろそかにできない。アメリカで拡がっているドラッグ禍による社会的苦悩は, すべて意識をゆがめていることから生じている, としている。そして, その問題点を冷静に認識した上で解決すべきだという声が高まりつつある, という。

薬理学者で臨床医家である著者は, ドラッグをめぐる多くの情報を集めてきたが, 結局この重要な問題に関心を抱いている人たちと意見を交わし協力を求めるべきだ, と考えた。その効果, ジャーナリスト, ドラッグ使用者,

民族植物学者, 医師, 実験薬理学者, “ドラッグ乱用についての専門家たち”, それにアメリカ連邦政府に雇われた人間など, それぞれの立場からドラッグを考察する機会に恵まれた。

それは, 著者自身もまた, ドラッグに対して偏見を抱き狭い視野でしか考えることができず, 害悪の面もさることながら, ドラッグの有用性の点をも追求してみたいことからの発想でもあったようだ。

また, アメリカの若者たちがアルコール (酒) よりもマリファナをはじめ非合法的なドラッグを好む傾向は認めるが, アルコールを飲むことはよいがドラッグを用いることは悪い。したがってアルコールはドラッグではないどころか酒の効用は過大に礼讃されている。しかし, 薬理学的にいえばアルコールは, どのような含量基準によるにしても, 疑いもなくドラッグの1種だ, としている。

“人間はなぜドラッグを用いるか” について, 著者は “周期的に意識を変えたいくなる” のは, 食欲や性欲と同じく人間が生まれながらに持っている正常な欲望であり, ドラッグは意識を変えようとする衝動を満足させる1手段に過ぎない, としている。

ドラッグを使うことに対する反論は非常に多いが, ドラッグ問題を積極的にやりたいと思えば, まず実証的なデータをふまえることから, という原則を守らなければならない。好悪という感情的なことからではなく, 意識を変えること自体が好ましくないわけではないとわかれば, それをどのようにしてやるかと方法を評価することにしぼって, 目的と手段をハッキリと区別することによって, ドラッグを使用することの利点と不利益について理解ある結論に達することができよう, と言っている。

本書の内容は, 麻薬, 麻酔薬, 睡眠薬, トランクライザーなど, 意識, 感情, 心理, 思考, 記憶などに変化をもたらす薬物に触れて, 従来見られなかったような精神領域の深層に迫る薬物の影響を究明しようとする点で多くの問題を提起しているように思う。全巻を通

じマリファナに関し精細な観察と考察が行われており、新発見に満たされていることが強く印象に残った。(吉井千代田)

◆生と死の経済学——誰のための医療か——

(原著名: WHO SHALL LIVE?) V. R. フュックス著, 江見康一訳 (日本経済新聞社刊) B 6 判, 264頁, 1,800円。

医療をめぐる問題は、医療費の高騰、難病対策、医療機関の不備不足、医療関係者の機能低下など、多方面に及んでいる。このような保健の危機に対する解決策のためには、医療保険制度や健康管理組織の整備、病院や医療専門教育の拡充、医薬品に対する適正な規制などが挙げられている。

しかし、これらは何らかの利害関係から、とかく感情的な論争が繰り返され、指導監督に当たる行政当局をはじめ、医療・教育・企業経営等の担当者や需用者など、それぞれ立場を異にする人たちにとって、問題点を明確にし必要な事実や情報を入手し理解することは容易ではない。

著者は自らのキャリアの中の医学部教授メンバーとしての保健サービスにおける観察体験のほか、医学・病院管理・製薬工業・公衆衛生ならびに関連分野の指導的専門家たちの討議をふまえて、分析や結論を引き出すことに力を入れた。特にエコノミストの立場から保健や医療の問題と取り組んでいる。

本書中の「薬——現代医学の鍵」と題する1章は、製薬・薬の小売・新薬・薬剤と健康疎外・薬剤費・倫理問題の細目にわたって、広い視野から医療産業の合理化をはじめ保健医療の改善に向けて、多くの建設的示唆を与えている。例えば……

“外科・放射線療法・臨床検査等は、すべて重要だが、患者の治療のためには保健医療の供給者が主として薬物療法に頼っている。薬なしには、病院と医師の力は大幅に減少するほど薬は医療面で大きな役割を演じている”。

“薬の小売りに関する論争は、薬剤師の役

割の変化に関連して考えるべきだ。今世紀初めの数十年間は、薬剤師は、自分が調剤する薬の多くを製造した。現在では錠剤や注射薬や液剤などは一般に工場で生産され、医師が頻繁に処方するものは、予製包装の形で供給されるものが多い。薬剤師は小分するか、計数投薬するなどの単純な仕事で済むことが多いから、それにしては、特別に訓練され過ぎている”。

“しかし、ライセンス(免許)を得た薬剤師は、現代の薬は有効性を示すが、用法・用量の如何によっては副作用も示すから、顧客に対し、薬に対するアレルギーや投薬禁忌や、次から次へと市場へ出る新薬に後れずについて行き、それらの薬の特質や適正な価格についても、よく知っていなければならない。すべての薬剤師が何もかもわきまえているとは考えられないが、その必要はあろうから、別の観点からすると、「まだ訓練が足りない」といわれることもあろう。患者は薬に関してアマチュアであるから、問題は複雑になってくる。多くの場合、医師は自分が処方した薬品名を患者に知らせたがらないと言ってもよい。薬剤師と医師との間に、より密接な関係を確立できれば、薬の利用を一層有効にすることができるであろう”。(吉井千代田)

◆本草概説 (岡西為人著) 創元社刊, 1977年12月, A5, 561頁, 5,000円 (3347—521202—4202)

本書は次のような構成になっている。

第1部 中国における本草の成立と展開

第2部 日本における本草の伝承と発展

付録(1) 中国歴代本草書目

(2) 証類本草所載薬目

索引: 書名の部, 人名の部, 用語の部。

岡西氏(1898~1973)は中国の医書、本草書に関する書誌学的研究では最高の評価を得ている論文や著書を多く発表しておられる。本書は重輯新修本草(1978年4月1日, 学術図書刊行会刊, A4, 299頁, 8,800円)と共に岡西氏の最後の著書であり、赤堀昭氏のあ

とがきによると、第2部は病気のため未完成のままであったのを、明治前日本薬物学史・第2巻の「中国本草の渡来と其影響」（1958年）をもとにしてまとめるように依頼されたところ。

本書は中国と日本の本草書に関する概説としては最も完備したものであるにもかかわらず、これを読んで、なるほど本草（薬物学）とは面白い有益な学問だという印象を得られないのは、書誌学的論述が主になっていて、薬物の薬性、薬効、採集、調製、配剤、服薬等については60頁、即ち全体の11%弱しかあてがわれていないためであろう。

巻末の「著者略歴」の中で、岡西氏が晩年に言われた次の言葉を紹介しておられるが、それは本書の性格を的確に表現したものとになっている。「将来漢方を研究する人のために、その研究の基礎として欠くことのできない文献の書誌学的研究を行なうのが自分のつとめである」と。

例えば「漢方概説」と題して、漢方書の説明ばかりすれば読者はとまどう。やはり本書は「本草書概説」とすべきではなかっただろうか。

1,2の間違いを指摘するならば、まず神農本草経のことを「本経」と言い、名医別録と対にして使用している所が数ヶ所ある。中国でも同じ使い方をしている書物があるが、「本経」とは本草経の略称ではなく、根本（基本）になる書物という意味であることは、陶弘景の序文の中の「神農本経三品、合わせて三百六十五を主と為し、また名医副品亦三百六十五を進めて」という所を見ても、本経三品と副品が対になって使われていて、本経と別録という使い方になっていない所からもわかる。このような間違いは度量衡を論じた部分にも存在するが、本書の価値を左右するものではない。また322頁の附法は附方の間違いである。（長沢元夫）

◆陳存仁・中国医学史 (Chen's History of Chinese Medical Science) 許鴻源および William G. Peacher 編訳。1977年12月、

新医薬出版社刊（台北市重慶南路三段 114号）、B5、148頁。新台幣 200 元。

これは1968年に香港で出版された陳存仁氏の中国医学史 History of Chinese Medical Science illustrated with pictures (B5、129頁) を許鴻源氏（中国薬学会台湾省分会理事長、台湾必安研究所理事長）、許照信氏、吳宏道氏、Dr. Peacher（ニューヨークの St. Joseph's Hospital and Health Center の神経外科医師）等が編集して再版した形をとっている。陳氏の原著は多数の写真を用いた興味深いものであり、本文は中国語で、写真説明は中国文と英文の両方が記されていた。それが今回は本文に相当する英文が附加されているが、写真は原著の半分以上に減少しているのは大変残念である。

本書は33章からなり、第33章の第8節・中国、第9節・台湾の記述は原著にはない。

（長沢元夫）

◆中薬大辞典 江蘇新医学院編、上海人民出版社刊。B5、3冊。

本書は中草薬を画数によって配列した画期的な集大成で、本文2冊と附編の3冊からなる。

上冊は1～8画の3,093項目を含み、1,489頁からなる。1977年7月初版、統一書号14171・128。定価11.35元。

下冊は9～28画の2,674項目を含み、1,264頁からなる。1977年10月初版、統一番号14171・274。定価10.00元。

初稿は1958年から1965年までかかっているが、これを大幅に訂正増補するために1972年から1975年5月までかけたと言言に書いてある。この増補の意味は次のように考えることができる。毛沢東主席が「医療衛生活動の重点を農村におこう」という有名な指示を発表したのが1965年であり、それ以後赤脚医生（はだしの医者）の組織的養成が実施され、1970年前後に赤脚医生のための手冊（ポケットブック）が各省、各地区で実情に応じてつ

くられた。それらには各地域特有の中草薬が収載されているので、全省のものを集めると中国全体の中草薬の資料になるという貴重なものであった。その大部分は B7 判の小冊子で、東北常用中草薬手冊、遼寧常用中草薬手冊、浙江民間常用草薬、陝西中草薬、四川常用中草薬、雲南中草薬、広西中草薬、貴洲草薬等であり、小数の B6 判のものがあった。例えば内蒙古中草薬、新疆中草薬、青藏高原薬物図鑑等である。これらを全面的に利用したために本書がすばらしいものになったと言いうことができる。反対に本書の出現によって、これらの手冊類はわれわれには不必要になったとさえ言うことができる。

薬物数は総計 5,767 となり、うち植物は 4,773、動物は 740、鉱物は 82、加工製品は 172、とされるが、人参については、人参、人参子、人参葉、人参花、人参芦、人参条、人参鬚の 7 項目のほか竹節三七、三七、三七葉、三七花、西洋参にわかれているから、薬物の基源の数ではおそらく 3,000 とか 4,000 位になるのではないだろうか。

各項目には中薬の正名、異名、基原、栽培(飼養)、採集、製法、薬材、成分、薬理、炮制、性味、帰経、功用主治、用法用量、宜忌、選方、臨床報告、各家論述、備考等の記述がされている。そして内外の文献は1972年度ののものまでが使用されているし、正名のあとに最初の出典が記されている。以上の内容と形式からみると、まさしく本草綱目の現代版といえることができる。

附編は次の 8 部からなる。

1. 中薬名称の索引
2. 薬用植(動・鉱)物の学名の索引
3. 化学成分の中英名称の対照表
4. 化学成分の索引
5. 薬理作用の索引
6. 疾病防治の索引
7. 成分、薬理、臨床報告の参考文献
8. 古今の度量衡の対照表

この上海版は一般には入手できないといわれているが、本年11月に商務印書館香港分館がこれを復刻すると広告されている。定価は 17,600 円。(長沢元夫)

学 会 記 事

＜日本薬学会第98年会薬史学部会＞

(発表講演)

1. 孫太郎虫 (東北大・薬) ヒキノ ヒロシ
2. 誹風柳樽中の薬物 (明治薬大) 佐藤 文比古
3. ツェンペリーの来日とその意義(第2報)——とくにツェンペリーに与えたリンネの影響について (北陸製薬) ○高橋 文
(東京薬大) 川瀬 清
4. 大坂病院より大阪医薬校(大阪帝大)への発展(奈良佐保短大) 中室 嘉祐
5. 酒井甲太郎(九州大学病院初代薬局長)とその業績(第2報)——新薬日新について——
(九大病院薬剤部) ○金枝 正己
堀岡 正義
6. 近代日本薬学創生期および戦前の動向 (東京薬大) 川瀬 清
7. 薬学教育における多様化と画一化の条件——薬学教育と教育・社会制度——
(昭和大・薬) 金庭 延慶
8. 東ドイツ(DDR)の臨床薬学に関する史的考察 (阪大・医・衛) 辰野 美紀

(シンポジウム)

近代日本薬学史の動向——日本薬学会100年史編集事業へ向けて——

1. 100年史編集経過とシラバス(Syllabus)の設定
(100年史編集委員長) 宗田 一
2. 戦後日本薬学領域における有機化学研究の動向 (東京理大・薬) 山川 浩司
3. 戦後日本薬学領域における薬剤学の発展 (長崎大・薬) 小西 良士
4. 戦後日本薬学領域における生物化学研究の展開 (帝京大・薬) 遠藤 浩良

× × × × ×

日本薬学会98年会は、4月3日から5日までの3日間にわたり、岡山市で開催され、「薬史学部会」は、4月5日、例年になく多数の来聴者を集めた。(研究発表内容を抄録)

× × × × ×

ヒキノ・ヒロシ(東北大・薬): 小児疳の民間薬として知られる“孫太郎虫(ヘビトンボの幼虫)”について。「封内風土記」(安永1年 1772) その他の文献により、極めて地域的に限られた強壯強精的食品であるとともに祭事の酒肴として珍重されていたことを知った。特に奥州斎川名産として流布されたことについては、山東京伝のフィクションに負うところが多いようだが、江戸期から販売されてきた孫太郎虫も、最盛期には5万串も生産されたものの、環境条件の変化により、現在わずかに茨城県産のものを仕入れ加工販売するにとどまっている。

佐藤文比古(明治薬大): 「誹風柳樽」中の薬物について。句集の中から、医薬・薬店・製剤・生薬・売薬その他の薬物等を詠み込んだ多数の川柳を選び出し、註釈例を示した。この句集の刊行は、明和2年(1765)に始まり天保9年(1838)に第167編を終刊とする。これらの川柳は、人事を中心として人心の機微をユーモアをふくめて伝えるとともに、時代相をうかがうことのできる点で、史料価値が認められる。

高橋 文(北陸製薬): 1761年、スウェーデンのウプサラ大学に入学したツェンペリーは、同郷人であった医学者であり近代植物学者の先達として著名なリンネの門下生となった。リンネが後年、ツェンペリーの日本行きの計画に対し激励したことを物語る原書簡のコピーを示し、画期的

なツェンペリーの著書「日本植物誌」が高く評価されていることは、リンネによって与えられた教えに負うところが少なくないように思う。

中室嘉祐（奈良佐保短大）：大坂病院より大阪医学校（のちの大阪帝大）へと発展したのは、まず大阪府民の西洋医学にもとづく病院建設の熱望を容れて、1873年（明治6）ついに新築開院することに始まる。医療の実際面のほかに、広く子弟を集めて院内で西洋医学教育が行われたことは特筆に値する。

金枝正巳（九大病院薬剤部）：「新薬日新の初版（収載品目数 509）は、明治27年2月（1894）に刊行され、その後2年毎に改版、初版と第2版は恩田重信（明治薬学校—現在の明治薬科大学の前身—創設者）の手に成っている。酒井甲太郎（九州大学病院初代薬局長）は第3版から第10版（収載品目数2,700）の編著にあずかった。当時第3版日本薬局方の収載品目数に705に比べて断然多いことは、引用文献・雑誌の幅広いことを示している。最初の物理化学的性状の記録内容から、第10版にいたって臨床面に重点を置き換えている点は興味深いものがある。

川瀬 清（東京薬大）：東京大学から、わが国で初めて製薬士を送り出した1878年（明治11）から、太平洋戦争に敗れて間もない1948年（昭和23）にいたる70年間にわたって、わが国の薬学の、主として研究動向について概説した。海外先進国からの知識・技術の導入に忙しかった初期においては、薬学会の運営についてこそ長井長義（実に40年の長きにわたって会頭の座に在った）の先見性が認められるが、幼稚未熟であったことは否めない。次いで大正時代をはさんで、前後約10年間は、学界、業界共に、薬物療法について流動的な新時代を迎える。特に戦時体制下の鎖国的時期は、研究、学術面の後進性の色を濃くしたことは免れなかった。

金庭延慶（昭和大・薬）：薬学教育における多様化条件として、新旧大学令、大学基準等による規制のほか、単科・複合・総合形態の大学における学部・カリキュラムの多様性編制等を挙げた。次いで教育内容の多様化と画一化について、大学の目的ならびに使命に対して制約を与えるものに、薬学教育基準、薬学関係学部設置基準要項があることを挙げた。そして、薬剤師という名のスペシャリストの養成教育、国家試験による資格付けこそ、画一化につながるとした。

辰野美紀（大阪大学・医・衛生）：東ドイツ(DDR)の臨床薬学に関する史的考察を詳細にわたって行なった。特に臨床薬学に関する問題の発展経過の中から、実務活動、薬学の社会科学、医・薬協同体制、新技術導入、専門薬剤師化、生物薬剤学研究、臨床薬理学研究の重要性を結論付けたことは注目に値する。なお、治療医と臨床薬剤師が、それぞれスペシャリストとして協働体制にあることにより、臨床薬学活動と臨床薬剤師の位置に関する現況を知ることができ、実務薬剤師が薬学・薬事政策の立案・立法等に参画している。これらの事実は、わが国の臨床薬学の基礎づくりに役立つと思う。

以上研究発表に引き続き「近代日本薬学史の動向」（シンポジウム）を、下記のように行なった。

× × × × ×

日本薬学会は、明後年、昭和55年に創立100年を迎えるので、記念事業として年史刊行を企画し作業を進めているが、宗田一編集委員長は、“目下資料の収集整理と構想を固めつつあるが、学会の歩みの跡を記述することに併せて、その間のわが国の薬学薬業の発展について、いずれも一次史料にもとづく史的記録に全力挙げたい。まず年表の作成を進めている”と述べた。次いで“戦後のわが国の薬学領域における”「有機化学研究の動向について」山川浩司（東京理大・薬）、「薬剤学の発展について」小西良士（長崎大・薬）、「生物化学研究の展開について」遠藤浩良（帝京大・薬）から、それぞれ概説的な演述があった。いずれもが各専門分野の回想的内容で占められ、戦後の混乱期から現在にいたるまでの研究目標あるいは教育面の現象を整理して、決して単純であったとは言い切れない推移を語り、深い感銘を与えた。

有機化学研究については、多くのエリートを生み、育てた誇りある伝統に触れ、相次ぐ機器分析等の開発によって格段の進歩をみた最近の情報を伝えた。今さらながら学問の進歩発展をめぐる史的考察を行なうに当たっては、常に時代背景と学際的な研究活動、制度のほか、研究テーマと理論など契機条件をおろそかにできないことを知らせた。

薬剤学についても全く同様だが、戦後、薬剤学の発展に少なからぬ影響を与えた多くのイベントの中で、アメリカ薬剤師協会使節団の勧告（昭和24）、薬学研究白書（昭和39）などは、今日なおその重要な意義を失ってはいない。特に戦後アメリカのヒグチ教授に学んだ物理薬剤学に負うところは多大であり、また生物薬剤学、病院薬学に関する基礎ならびに応用研究の成果も著しいものがあるが、学問として体系が確立していないように思うと述べた。

生物化学研究の展開については、ここでもまた、成果を得るにいたるまでの伝統、方法論などの歴史的背景をよく考えること、特に研究者のタイプ（例えば事実型・仮説型・体系型など）についても軽視できないものがあるろう。薬学以外の領域における生化学との関連性（いわゆる学際的に通じる）を忘れてはならないとしている。さらに、東京大学薬学部における生化学をめぐる人的系譜（1965・昭和40まで）を示し、臓器薬品化学教室が生理化学教室へ発展の解消ともいえるべき移行するにいたった時代背景の推移を含めて、ライフサイエンスの一環として、今後ますます生物化学への研究指向と関心の高まることが期待された。（吉井千代田抄録）

会 務 報 告

◆1978年度・第1回集談会は7月8日（土）、13時30分から16時まで、日本大学理工学部9号館で行われた。参加約20名。

演題 1. 賀来佐之の業績について（山下愛子氏）

前回に引続き原資料をもとに賀来氏の業績を発掘、整理、紹介をされた。

演題 2. 中国の医薬事情について（川瀬清氏）

中国の河北省、山西省の医療施設見学を主とした旅行の報告。とくに山西医学院における子宮外妊娠を中西両医学によって非手術的治療研究の紹介は注目に値する。

◆幹 事 会

1978年7月8日（日本大学にて）、出席者：木村会長、吉井常任幹事、川瀬編集幹事、滝戸庶務会計幹事。

議題 1. 今後は予算を組んで計画的に会と行事を運営することにした。

議題 2. 賛助会員の増加について。

議題 3. 岐阜県川島のくすり博物館を会場として、1泊2日の薬学生を対象としたセミナーを計画することにした。

◆総 会

1978年4月5日、岡山市で開催された日本薬学会98年会の際、総会が開かれ、欠員になっていた幹事の補充は田辺普氏を選出し、1977年度決算報告は出席者全員によって承認された。

収 入		支 出	
一般会員会費	136,500円	雑誌（12—2）	307,900円
学生会員会費	1,500	送 料 他	11,140
賛助会員会費	28,500		
投 稿 料	40,300	合 計	319,040
雑 誌 販 売	16,000		
寄附（滝戸氏）	100,000		

前年繰越	343,386
合計	666,186

残 金 347,146

内 訳	銀行（普通預金）	129,307
	振替貯金	192,725
	現金	25,114

◆新入会員

1977年度（続き）：岩井澄，田村哲彦，広田力，飯野節夫，小林正夫，小川一恵，狐塚識夫，田中俊弘。

1978年度：帝京大学，秋元敦信，津田妍子。

◆会員数

一般会員	160	} 合計 170名
学生会員	5	
賛助会員	5	

日本薬史学会役員（1978年5月現在）

会 長	木 村 雄四郎	
幹 事(常 任)	吉 井 千代田	長 沢 元 夫
(庶 務 会 計)	滝 戸 道 夫	
(編 集)	長 沢 元 夫	川 瀬 清
田 辺 普	伊 藤 和 洋	根 本 曾代子
宗 田 一	難 波 恒 雄	
監 事	川 瀬 清	

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)。会員外の原稿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を歓迎する。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頁にはほぼ相当する)。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。

編集幹事：長沢元夫，川瀬 清

昭和53年（1978）8月25日 印刷 昭和53年8月30日 発行

編集兼発行人 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

印刷所 東京都文京区後楽 2—21—8 サンコー印刷株式会社