ISSN 0285-2314

THE JAPANESE JOURNAL OF HISTORY OF PHARMACY

薬史學雜誌

Vol. 18, No. 2. 1983

—目　　次—

原　報

雑　録

THE JAPANESE SOCIETY OF HISTORY OF PHARMACY
Nihon University, Pharmaceutical Institute,
Kanda-Surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan

薬史学誌
Japan. J. His. Pharm.

日本薬史学会

THE JAPANESE JOURNAL OF HISTORY
OF PHARMACY, Vol. 18, No. 2 (1983)

CONTENTS

Originals

Miscellaneous

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—3201（代）

薬　史　学　雑　誌
18(2),　53～64　(1983)

貝類和漢薬の生薬学的研究（第14報）*1
田螺および螺螄の本草学的考察*2

浜田　善利*3，難波　恒雄*4

Pharmacognostical studies on the molluscan drugs (14)*1
Historical and herbological investigations on "Tianluo(田螺)" and "Luosi (螺螄)"*2

Toshiyuki HAMADA*3 and Tsuneo NAMBA*4

田螺は『名医別録』に田中螺汁の名で初めて収載されたもので，淡水産軟体動物に由来する動物和漢薬である．『大観本草』および『政和本草』までは田中螺汁の名称が用いられたが，『本草綱目』で田羸，あるいは田螺を正名とするようになった．現在は田螺として，中国円田螺 *Cipangopaludina chinensis* (GRAY) をあてることが多い．また，螺螄は『名医別録』に蝸離の名で初めて収載され，『大観本草』および『政和本草』までは有名未用の部におかれていた．これを『本草綱目』で蝸羸，一名螺螄としてその用例をあげ，現在は螺螄として方形環稜螺 *Bellamya quadrata* (BENSON) をあてているが，タニシ科の貝では不都合な記述もある．

日本では，田螺は『倭名類聚鈔』で太都比，『本草和名』で多都比としてタニシをあてている．また螺螄は美奈，仁奈などと称して，淡水産軟体動物ではあるが，タニシとは別科に属するカワニナとしてとりあつかっている．

さらに香港市場品の田螺および螺螄を，中国，韓国および日本産の標本と比較検討した．

I. 田　　螺

1. 名　　称

田螺は『名医別録[1a)]』で虫獣部下品に田中螺汁とあり，『本草経集注[2a)]』，『新修本草[3a)]』，『大観本草[4a)]』および『政和本草[5a)]』では，田中螺汁を正名としている．しかし『本草綱目[6,7)]』では，田羸[6a)]，あるいは田螺[7a)]を正名とし，田中螺汁あるいは田中螺という名称はあげていない．近代までの文献では『本草綱目拾遺[8)]』で田螺涎，『本草求真[9)]』，『本草備要[10)]』，『本草便読[11)]』，『滇南本草[12a)]』では田螺，『本草彙言[13)]』では田螺肉としている．

一方現代の成書では『全国中草薬彙編[14)]』では，田螺，別名大田螺とし，『中薬大辞典[15)]』では，田螺[15a)]，田螺殻[15b)]，田螺靨[15c)]の名称で，それぞれ独立の項目とされている．また『広西薬用動物[16)]』では田螺，『山東薬用動物[17)]』では中国円田螺と動物名であげ，『中国薬用動物志[18)]』でも中華円田螺[18a)]，中国円田螺[18b)]，烏蘇里円田螺[18c)]，東北円田螺[18d)]をあげて，この全体を田螺と呼び，『中

---

*1 第13報　浜田善利，村上誠懋，布目慎勇，難波恒雄，生薬，**37**(4)，391(1983).
*2 日本貝類学会創立55周年大会（1983年5月東京）にて発表.
*3 熊本大学薬学部 *Faculty of Pharmaceutical Sciences, Kumamoto University*. Ōehon-machi, Kumamoto 862.
*4 富山医科薬科大学和漢薬研究所 *Research Institute for Wakan-yaku, Toyama Medical and Pharmaceutical University*. 2630, Sugitani, Toyama 930-01.

Table 1 Medicinal Names of "Tianluo" in Old Chinese Literatures

書名	薬物名
名医別録	田中螺汁
本草経集注	田中螺汁
新修本草	田中螺汁
大観本草	田中螺汁，田中螺（本草拾遺），田螺汁（薬性論），田螺（日華子本草）
政和本草	田中螺汁，田中螺（本草拾遺），田螺汁（薬性論），田螺（日華子本草）
本草綱目	田螺
本草綱目拾遺	田螺涎
本草彙言	田螺肉
本草求真	田螺
本草備要	田螺
本草便読	田螺
滇南本草	田螺

Table 2 Medicinal Names of "Tianluo" in Modern Chinese Literatures

書名	基源動物名	薬物名
中薬大辞典	中国円田螺	田螺，黄螺
	中国円田螺	田螺殻
	中国円田螺	田螺靨
全国中草薬彙編	田螺，別名大田螺	田螺，大田螺
広西薬用動物	田螺，別名螺螄	田螺，大田螺
山東薬用動物	中国円田螺，別名螺螄（付，中華円田螺）	大田螺，田螺，田螺肉
中国経済動物誌	東北田螺，別名田螺	田螺
	中国円田螺，別名螺螄，蝸螺牛	田螺
	中華円田螺，別名螺螄，蝸螺牛	田螺
	烏蘇里円田螺，別名螺螄	田螺
中国薬用動物誌	中華円田螺	田螺
	中国円田螺	田螺
	烏蘇里円田螺	田螺
	東北円田螺	田螺

国経済動物志[19]』でも，東北田螺[19a]，中国円田螺[19b]，中華円田螺[19c]，烏蘇里円田螺[19d]などを，田螺あるいは田蠃の名称で薬用としている．

これらの文献および現代の成書に収載する名称を Table 1, 2 に示す．

2. 生態，形態および分布

『本草経集注』には「生水田中及湖瀆岸側，形円大如梨橘者」と記されており，『図経本草[5a]』には「生水田中大如桃李状類蝸牛而長青黄色」，『本草求真』には「産於水田」，『本草便読』には「生於水中」とある．また螺について李時珍は『本草綱目』で，「螺，蚌属也，其殻旋文」と説明している．

現代の成書では，基源とする動物名をあげ，それぞれの種について，形態，生態，分布等について述べている．そして形態の記述は多くは貝殻の形状に関する現代的な説明である．

古文献の記載する田螺の生態に関しては，水田，湖や溝などの淡水中に産するとしており，『本草便読』の水中も淡水をさすものと考えられる．形態については，「形円大如梨橘」または「大如桃李状類蝸牛而長青黄色」とあるが，蝸牛のような淡水産の巻貝で，梨橘や桃李の大きさで円形のものは，タニシ科

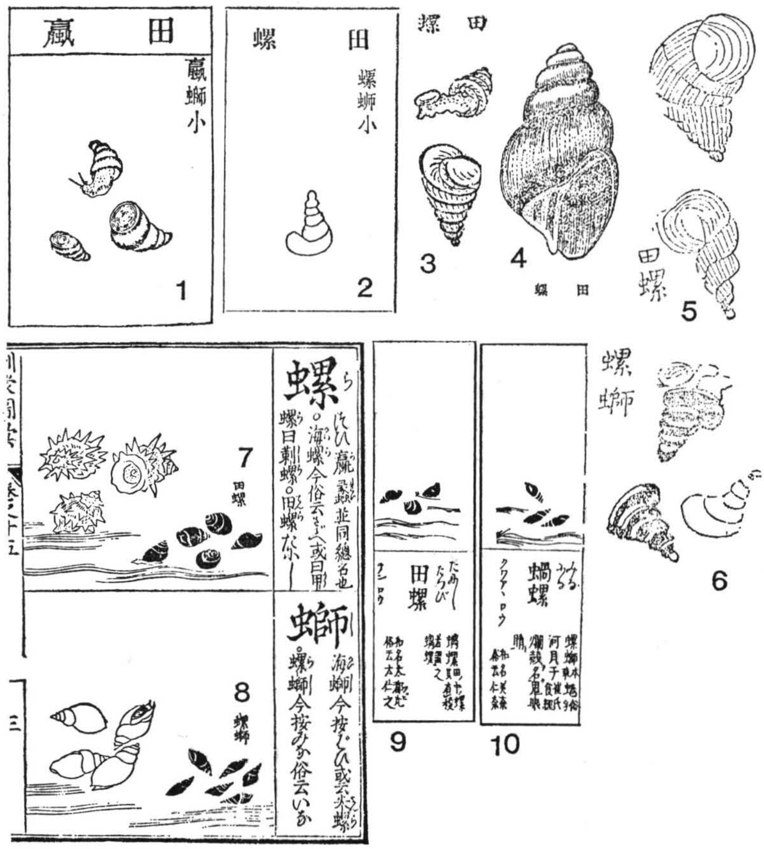


Fig. 1 Figures of "Tianluo" and "Luosi" in Old Chinese and Japanese Literatures
1〜5, 7, 8：田螺； 6, 8, 10：螺螄； 1, 2：本草綱目； 3：本草備要； 4：本草便読； 5, 6：本草彙言； 7, 8：訓蒙図彙； 9, 10：和漢三才図会

の中でマルタニシあるいはオオタニシの形状に一致する．古文献に収載する田螺の図をFig. 1(1–5)に示す．

3. 薬用部および薬効

『名医別録』には田中螺汁として「主目熱赤痛，止渇」とあり，『本草経集注』では煮汁について「療熱醒酒，止渇」とし，また「患眼痛取真珠并黄連内其中良久汁出取以注目中多差」と述べている．『唐本注[5a)]』には「殻療尸疰心腹痛又主失精，水漬飲汁止渇」とある．その他『薬性論[5a)]』には「田螺汁亦可単用主治肝熱目赤腫痛取大者七枚洗浄新汲水養去穢泥重換水一升浸洗仍旋取於乾浄器中著少塩花於口上承取自出者用点目逐箇如此用了却放之」，『日華子本草[5a)]』には「田螺冷無毒治手足腫及熱瘡生研汁傅之」とし，李時珍は肉は「利湿熱，治黄疸，搗爛貼臍，引熱下行，止噤口痢，下水気淋閉，取水搽痔瘡胡臭，焼研治瘰癧癬瘡」，殻は「爛殻研細末服之，止下血小児驚風，有痰瘡瘍膿水」としている．さらに『本草綱目拾遺』では田螺涎について「田螺涎能去水腫」，『本草彙言』では「去腹中結熱，利大小腸之薬也」，『滇南本草』では田螺は「解酒毒，止嘔吐悪心反胃」とされている．

古文献にあげられている薬効をTable 3に示す．また現代の成書に収載する薬効をTable 4に示す．

これをまとめると，古くは貝殻と肉の全体を「目熱赤痛，利水，解熱」等に用い，貝殻は「止渇，止血」等に用いたもので，現代は，全体を「清熱，利水」の目的で，また貝殻は「和胃，止瀉，止血，化痰」の目的で用いるということができる．

Table 3 Effects and Usages of "Tianluo" in Old Chinese Literatures

書　名	殻と肉（全体）	殻
名医別録	田中螺汁，主目熱赤痛，止渴.	
本草経集注	煮汁，療熱醒酒，用真珠黄連末，内入良久，取汁注目中，止目痛.	
新修本草		殻療尸疰心腹痛又主失精水漬飲汁止渴.
薬性論	田螺汁亦可単用，主治肝熱目赤腫痛.	
日華子本草	治手足腫及熱瘡生研汁傅之.	
食療本草	汁飲療熱醒酒壓丹石不可常食.	
本草拾遺	煮食之，利大小便，去腹中結熱，目下黄，脚気上衝，小腹急硬，小便赤渋，手足浮腫．生浸取汁，飲之止消渴．搗肉傅熱瘡.	爛者焼研水服，止反胃，去卒心痛.
本草綱目	利湿熱，治黄疸．搗爛貼臍，引熱下行，止噤有痰，口痢，下水気淋閉．取水搽痔瘡胡臭．焼研治瘰癧癬瘡.	爛殻研細末服之，止下血，小児驚風，瘡瘍膿水.
本草綱目拾遺	田螺涎能去水腫.	
本草彙言	去腹中結熱，利大小腸之薬也.	
滇南本草	解酒毒，止嘔吐，悪心，反胃.	

Table 4 Effects and Usages of "Tianluo" in Modern Chinese Literatures

書　名	田　螺	田螺殻	田螺厴
中薬大辞典	清熱，利水．治熱結小便不通，黄疸，脚気，水腫，消渴，痔瘡，便血，目赤，腹痛，瘍瘡腫毒.	和胃，止瀉，止血，化痰．治反胃吐食，胃脘疼痛，泄瀉，便血，小児驚風，膿水湿瘡.	煆存性，去目翳.
全国中草薬彙編	清熱，利水，止渴．主治小便赤渋，痔瘡，浮腫等症.		
広西薬用動物	治黄疸，耳心痛，小便不通，痔瘡，外痔，脱肛，狐臭.	治嬰児湿疹，胃痛.	
山東薬用動物	治黄疸，小便不暢，痔瘡，外痔.	治嬰児湿疹.	
中国薬用動物誌	清熱，利尿．主治小便赤渋，浮腫，痔瘡，中耳炎等.		
中国経済動物誌	清熱，利尿.		

4. 現代の成書に収載する種類

現代の成書で田螺の種名を収載するものに『中薬大辞典』，『広西薬用動物』，『山東薬用動物』，『中国薬用動物誌』，『中国経済動物誌』，『全国中草薬彙編』，『滇南本草』がある．その種名，分布を整理すると次のようになる．

Family Viviparidae　タニシ科

Genus *Cipangopaludina*

C. chinensis (GRAY) (=*Paludina chinensis*, *Vivipara chinensis*, *Viviparus chinensis*)

中国円田螺，螺螄，蝸螺牛

シナマルタニシ[20a]

分布：黒龍江，吉林，遼寧，内蒙古，新彊，寧夏，陝西，山西，河北，河南，山東，安徽，江蘇，浙江，江西，湖北，湖南，福建，台湾，広東，広西，四川，雲南；朝鮮；日本

C. cathayensis (HEUDE) (=*C. ventricosa*, *Paludina cathayensis*, *Vivipara chinensis cathayensis*)

中華円田螺，螺螄，蝸螺牛

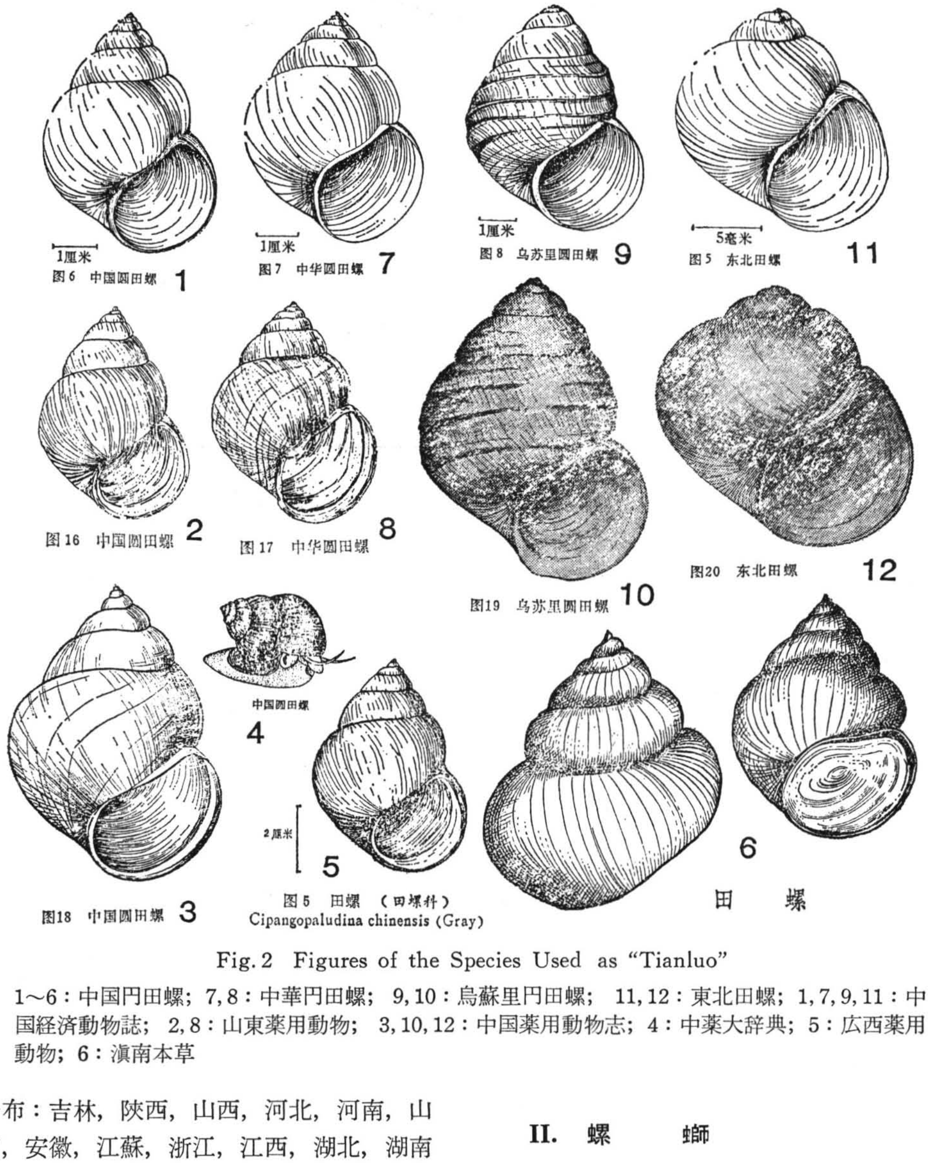


Fig. 2 Figures of the Species Used as "Tianluo"

1～6：中国円田螺；7, 8：中華円田螺；9, 10：烏蘇里円田螺；11, 12：東北田螺；1, 7, 9, 11：中国経済動物誌；2, 8：山東薬用動物；3, 10, 12：中国薬用動物志；4：中薬大辞典；5：広西薬用動物；6：滇南本草

分布：吉林，陝西，山西，河北，河南，山東，安徽，江蘇，浙江，江西，湖北，湖南

C. ussuriensis (GRESTFELD) (=*Paludina ussuriensis*, *Vivipara ussuriensis*, *Viviparus ussuriensis*, *C. japonica* (v. MARTENS))

烏蘇里円田螺，螺螄

オオタニシ[21]

分布：黒龍江，吉林

Viviparus chui YEN

東北田螺，東北円田螺，臭田螺

分布：黒龍江，吉林

以上各種の形状を Fig. 2 に示す．

II. 螺　螄

1. 名　称

螺螄は『名医別録[3b]』で有名未用虫部15種の中に，蝸離の名称で初めて収載されたものである．そして『本草経集注[2b]』,『新修本草[3b]』までは蝸離として，また『大観本草[4b]』,『政和本草[5b]』では蝸籬として収載されている．なお『本草拾遺[5b]』では一名を師螺という．『本草綱目[6,7]』では蝸蠃[6b]あるいは蝸螺[7b]を正名とし，爛殻名は鬼眼睛というが，『本草彙言[13]』では螺螄肉を正名として螺螄の名を用いている．

現代の成書では，螺螄を収録するものは多

Table 5 Names of "Luosi" in Chinese Literatures

書名	殻と肉 (全体)	殻
名医別録	蝸離	
本草経集注	蝸離	
新修本草	蝸離	
本草拾遺	一名師螺	
大観本草	蝸籬	
政和本草	蝸籬	
本草綱目	蝸羸，蝸螺	鬼眼睛
本草彙言	螺螄肉	
滇南本草	南螺　別名螺螄，海螺，滇螺	白螺粉，別名白螺
中薬大辞典	螺螄	白螺螄殻
中国経済動物誌	螺螄肉，螺螄泥	螺螄殻

くないが，『中薬大辞典[15]』では動物体全部を含めて螺螄[15d]と呼び，殻だけを白螺螄殻[15e]という．『滇南本草[15]』では全体を南螺[12b]として別名螺螄，海螺，滇螺と呼び，また殻だけは白螺粉[13c]あるいは白螺という．『中国経済動物誌[19]』では，方形環稜螺[19e]を薬用として，螺螄肉，螺螄泥，螺螄殻等の名称があげられている．

これらの名称を Table 5 に示す．

2. 生態，形態および分布

螺螄は『名医別録』では「生江夏」とし，『本草拾遺』には「小於田螺，上有稜，生渓水中」とあり，さらに「此物至難死，有誤泥在壁中，三十年猶活」ともいっている．また李時珍は『本草綱目』で「其形似蝸牛」とし，「処々湖渓有之，江夏漢沔尤多，大如指頭，而殻厚於田螺，惟食泥水」と説明している．

一方，現代の成書では，基源とする動物名をあげ，それぞれの種について形態，生態，分布等について述べている．そして形態の記述は，多くは貝殻の形状に関する現代的な説明である．

古文献に記載する螺螄の生息環境に関しては，渓水中あるいは処々の湖渓とあり，淡水産であるが，山地の川に生息することがうかがわれる．形態については，田螺より小さく上に稜があるとし，指頭大で殻が田螺より厚いとするのは，マルタニシやオオタニシより，ヒメタニシの形状に一致する．さらに分布は江夏と漢水，沔水の名があり，これらは湖北省とその周辺で，中国大陸のほぼ中央の一帯である．なお「此物至難死，有誤泥在壁中，三十年猶活」の記述は，タニシ科の貝には該当するものがなく，理解し難い．

古文献に収載する螺螄の図を Fig. 1-6 に示す．

3. 薬用部および薬効

『名医別録』には蝸離は「主燭館，明目」とし，『本草拾遺』では「主明目下水」，李時珍は『本草綱目』で，蝸螺の肉は「醒酒解熱，利大小便，消黄疸水腫，治反胃痢疾脱肛痔漏」とし，爛殻は「反胃膈気，痰嗽鼻淵，脱肛痔核，瘡癤下疳，湯火傷」として，殻については『本草衍義補遺[6b]』の「痰飲積及胃脘痛」もあげている．

『中薬大辞典』では，螺螄は「清熱，利水，明目」，白螺螄殻は「化痰，散結，止痛，斂瘡」とし，『滇南本草』では，南螺は「滋陰降火，清理肺気」，白螺粉は「消痞積，治五積六聚，肚腹寒冷，飲食不下，焼酒為引，衝服」としている．『本草彙言』では「解酒熱，消黄疸清火眼利大小腸之薬也」としている．

なお『名医別録』の燭館は意味が不明で，李時珍も「燭館二字，疑訛誤」と追記している．

以上の薬用部と薬効の関係を Table 6 に示す．これをまとめると，貝殻と肉の全体は「清熱，利水，明目」等に，貝殻だけの場合は「化痰，散結，止痛」等に用いられている．

Table 6 Effects and Usages of "Luosi" in Chinese Literatures

書名	殻と肉（全体）	殻
名医別録	主燭餡，明目．	
本草拾遺	主明目下水．	
本草衍義補遺		痰飲積及胃脘痛．
本草綱目	醒酒解熱，利大小便，消黄疸水腫．治反胃痢疾脱肛痔漏．	反胃膈気，痰嗽鼻淵，脱肛痔疾，瘡癤下疳，湯火傷．
本草彙言	解酒熱，消黄疸清火眼利大小腸之薬也．	
滇南本草	滋陰降火，清理肺気．	消痞積．治五積六聚，肚腹寒冷，飲食不下，焼酒為引，衝服．
中薬大辞典	清熱，利水，明目．治黄疸，水腫，淋濁，消渇，痢疾，目赤翳障，痔瘡，腫毒．	化痰，散結，止痛，斂瘡．治熱痰咳嗽，反胃，胃痛，吐酸，瘰癧，潰瘍，火傷．

4. 現代の成書に収載する種類

現代の成書で螺螄の基源動物の種名を収録するものに『中薬大辞典』，『滇南本草』，『中国経済動物誌』がある．薬用に用いられる種およびその近縁種の種名，分布を整理すると次のようになる．

Family Viviparidae タニシ科

Genus *Bellamya*

B. quadrata (BENSON) (=*Paludina quadrata*, *Vivipara quadrata*, *Viviparus quadrata*, *Sinotaia quadrata*, *B. quadrata historica* (GOULD), *Sinotaia quadrata historica* (GOULD))

方形環稜螺，湖螺，石螺，豆田螺，金螺，蝸螺牛，方田螺

ヒメタニシ[21)]，カクヒメタニシ[20a)]

分布：河北，河南，山東，安徽，江蘇，浙江，江西，湖北，湖南，福建，台湾，広東，雲南；朝鮮；日本

B. purificata (HEUDE) (=*Paludina purificata*, *Vivipara quadrata purificata*, *Idiopoma chengtehensis*)

梨形環稜螺，螺螄，豆田螺，湖蝸，石螺，蝸螺牛

ショウトクヒメタニシ[20b)]

分布：遼寧，内蒙古，河北，河南，山東，安徽，江蘇，浙江，江西，湖北，湖南，広東，広西，雲南

B. aeruginosa (REEVE) (=*Paludina aeruginosa*, *Vivipara quadrata aeruginosa*)

銅銹環稜螺，螺螄，豆田螺，湖螺，石螺，蝸螺牛

タイワンヒメタニシ[22)]

分布：内蒙古，河北，河南，山東，安徽，江蘇，浙江，江西，湖北，湖南，福建，台湾，広東

B. limnophila (MABILIE)

絵環稜螺

分布：雲南

Genus *Margarya*

M. melanioides NEVILL (=*Viviparus margerina*, *Vivipara dalevayi*, *M. melanioides carinata*)

螺螄，海螺

分布：雲南

M. mansuyi DAUTZENBERG et FISCHER (=*M. melanioides mansuyi*)

光肋螺螄，螺螄

分布：雲南

M. yangtsunghaiensis TCHANG et TSI

陽宗海螺螄

分布：陽宗海（雲南）

Genus *Angulyagra*

A. polyzonata (FRAUNFELD) (=*Vivipara polyzonata*, *Viviparus polyzonata*)

多稜角螺

分布：江蘇，浙江，江西，湖南，福建，広東，雲南

これら各種の形状を Fig. 3 に示す．

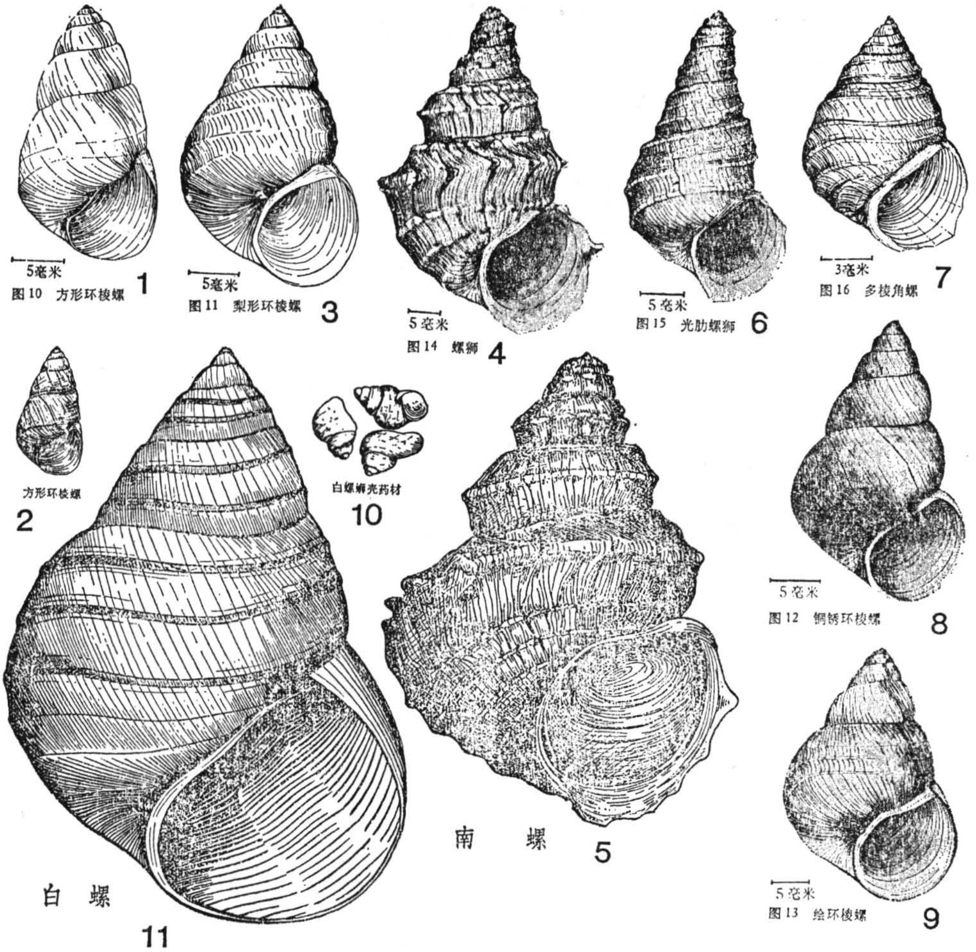


Fig. 3 Figures of the Species Used as "Luosi" and their Related Species

1, 2, 10：方形環稜螺； 3：梨形環稜螺； 4, 5：螺螄； 6：光肋螺螄； 7：多稜角螺； 8：銅銹環稜螺； 9：絵環稜螺； 11：白螺； 1, 3, 4, 6〜9：中国経済動物誌； 2, 10：中薬大辞典； 5, 11：滇南本草

III. 日本における田螺および螺螄の検討

1. 田 螺

田螺は『倭名類聚鈔[23)]』で田中螺，『本草和名[24)]』で田中螺汁を正名とし，ともにその有稜のものを螭螺としている．また『多識編[25)]』，『和語本草綱目[26)]』，『一本堂薬選[27)]』，『本草綱目啓蒙[28)]』では田嬴，『庖厨備用倭名本草[29)]』，『大和本草[30)]』，『和漢三才図会[31)]』，『用薬須知[32a)]』，『万病回春名物考[33)]』，『訂補薬性提要[34)]』，『訓蒙図彙[35)]』および『物類称呼[36)]』では田螺とされ，さらに『増補手板発蒙[37)]』は田螺とともに田中螺とも呼んでいる．これらの諸書は，和名は多くタニシあるいはタツビとしている．

これらの名称と和名を Table 7 に示す．

田螺に関する説明では，『和漢三才図会』に「田螺二三月腸内抱子一箇有三五子其大可米粒而備母形母出半殻則子随之」とあって，タニシの卵胎生の記述がある．また『本草綱目啓蒙』では「水田池沢泥中ニ生ス湖海ニモ亦アリ形黄螺（バイ）ニ似テ短シ一頭ハ濶サ一寸許一頭ハ漸ク狭ク尖リ長サ一寸余殻薄クシテ蒼黒色肉ハ黒頭白身」と説明している．これはいわゆるタニシ類の形状である．

田螺の薬用については，中国文献からの引用の他に，『秘方録[38)]』には，尿閉に「生田ニシを焼て，足の裏に貼るべし，立所に通

Table 7 Names of "Tianluo" in Old Japanese Literatures

書名	漢名	和名
倭名類聚鈔	田中螺，螭螺	和名太都比
本草和名	田中螺汁，螭螺	和名多都比
多識編	田蠃	多尓志
和語本草綱目	田蠃	タニシ
庖厨備用倭名本草	田螺	タニシ
大和本草	田螺	タニシ
和漢三才図会	田螺	たにし俗云大仁之 たつび和名太都比
訓蒙図彙	田螺	たにし
用薬須知	田螺	田ニシ
一本堂薬選	田蠃	俗呼怛䶗失（タニシ）
本草綱目啓蒙	田蠃	タツビ，タツブ，タツボ，ツブ，タガヒ，タニシ
増補手板発蒙	田螺，田中螺	タニシ
物類称呼	田螺	たにし，田貝，田づほ，つぶ，田つび

Table 8 Names of "Luosi" in Old Japanese Literatures

書名	漢名	和名
多識編	蝸蠃，螺螄，泥螺	尓之
和語本草綱目	蝸蠃	
庖厨備用倭名本草	蝸螺	タミナ
和漢三才図会	蝸螺	みな　和名美奈 にな　俗云仁奈
訓蒙図彙	螺螄	みな，いな
用薬須知	螺螄	川ニナ
本草綱目啓蒙	蝸蠃	ミナ，ニナ，カハニナ，ホウジャク，カモラ，イナ，カハニシ，ビンナ，カツタヌシ，ビンロウジ，ビンロジ，ニダ，カラスガヒ，河貝子，ホウザイ，ドロナメ
増補手板発蒙	螺螄，石螺	川ニナ

ず」とあり，また『山家薬方集[39)]』には「一切によし，温熱を利し，黄痰(ママ)によし．大小便を通じ田むしには生にて摺潰しつくれば妙薬也」と述べられている．

2. 螺　　螄

螺螄は『多識編[25)]』に蝸蠃，異名螺螄，泥螺とあり，『和語本草綱目[26)]』および『本草綱目啓蒙[31)]』で蝸蠃を正名としている．また『庖厨備用倭名本草[29)]』，『和漢三才図会[31)]』では蝸螺とし，『用薬須知[32b)]』，『増補手板発蒙[37)]』および『訓蒙図彙[35)]』では螺螄としている．これらは和名はニナ，ミナなどをあてるものが多く，『庖厨備用倭名本草』だけがタミナとしている．

これらの名称と和名を Table 8 に示す．

螺螄に関する説明では，『本草綱目啓蒙』に「溪澗及ヒ溝瀆流水中ニ多シ湖辺ニモアリ長サ一寸許一頭ハ尖リ一頭ハ漸ク濶ク四分許ニシテ筆頭ノ形ノ如シ殻ハ田螺ヨリ厚クシテ薄靨アリ全ク黒色ナリソノ肉ハ小蝸牛ノ如シ」とし，「殻ニ縦横ニ細道アルモノアリ皆老スレバ尾尖腐禿ス」と述べているのはタニシ類ではなくて，カワニナの類に該当する．

なお『倭名類聚鈔』および『本草和名』で田螺の有稜者を螭螺というが，これは螺螄をさすものと考えられる．

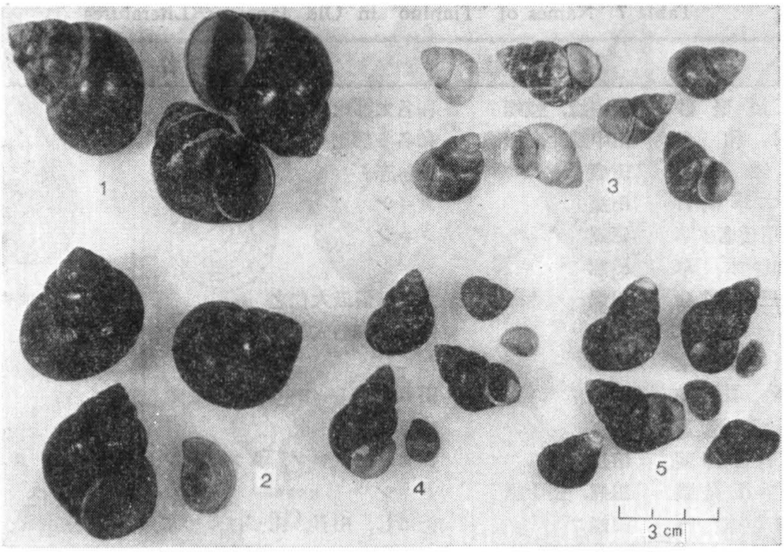


Plate 1 Commercial Samples on the Hong Kong Market and Collecting Specimens
1：田螺(香港市場品)；2：中国円田螺(韓国釜山産)；3：螺螄(香港市場品)；4：方形環稜螺(浙江省杭州市西湖産)；5：方形環稜螺(江西省南昌市産)

日本の古文献に収載する田螺および螺螄の図を Fig. 1(7-10) に示す.

IV. 香港市場品の田螺および螺螄

香港市場品の田螺および螺螄は，栃本天海堂より昭和56年9月入手した品である．本品を浙江省杭州市西湖，江西省南昌市，および，韓国釜山産の標本と比較検討した結果，田螺は *Cipangopaludina chinensis* (GRAY) 中国円田螺，螺螄は *Bellamya quadrata* (BENSON) 方形環稜螺であった．これらの写真を Plate 1 に示す．

V. 考　　察

田螺は田中螺とも呼ばれるように，本来は水田の螺つまり田圃にいる巻貝のことであった．そして貝全体を用いたので薬物名を田中螺汁と称したものが，後に田螺となり，さらに薬物名は動物体の部位をそえて，田螺殻，田螺靨，あるいは田螺涎，田螺肉などの名称が用いられている．

一方，螺螄は，最初の名称の蝸離は後に蝸籬と書かれるように，本来は籬にいる蝸牛の類と考えられる．これがさらに蝸螺となり，現在は螺螄が正名となって，成書ではタニシ類の中で細長い形のものをさしており，香港市場品の螺螄も方形環稜螺である．しかし，陳蔵器の「此物至難死，有誤泥在壁中，三十年猶活」の意味するところは，蝸籬の名の由来するところに一致する．これに関しては，小野蘭山が『本草綱目啓蒙』の螺螄の条で，カワニナの説明の後に続けてさらに「凡ニナハ水ヲ離テ久ク死ザルコト蔵器モ云ヘリ」として「筑前糟屋郡産村ハ上古神功皇后応仁帝ヲ誕玉フノ地ナリ今ハ八幡社中ニ大樟樹アリ枝上或ハ皮中ニ海螄アリ土人取還リ産ヲ占フ螺活スル時ハ産安ク已ニ死スル時ハ産難シト云フ」の話を記録している．ここにいう樟樹にすむ海螄は，その生態，習性および分布からみて，キセルガイ科の陸産貝類の *Pseudonenia sieboldii*(PFEIFFER) シーボルトコギセル[40,41]であろう．さらに大阪屋四郎兵衛も『増補手板発蒙』の川ニナ，螺螄の条で「又藪ニナアリ竹林等ニマヽアリ」として陸産のものがあることを述べている．このような例をみると，古く蝸離と呼ばれ，陳蔵器が此物至難死と記録したものも，実は淡水産の巻貝ではなくて，陸産の巻貝であろうと考えると，この古記録も理解できる．

さらに日本において，螺螄にニナあるいは

ミナをあて，カワニナ科の淡水産巻貝の *Semisulcospira* sp. カワニナとしたことと合わせて，螺螄はタニシ科の1種あるいはその近縁種のみを用いたものではないようである．李時珍も螺螄を説明して「師，衆多也．其形似蝸牛，其類衆多，故有二名」と述べ，1種に限らないことを認めている．また中国の現在のタニシ科各種の種名をみると，異名として螺螄の名称をもつものが多いが，これも中国各地で田螺あるいは螺螄として，各種が混同して用いられていたことを示すものとみることができる．

参考文献

1) a) 那琦，謝文全重輯：重輯名医別録，中国医薬学院中国薬学研究所，台中，p. 167; b) 同上，p. 206 (1977).

2) a) 陶弘景校注，小嶋尚真，森立之重輯：本草経集注，南大阪印刷センター，大阪，p. 117; b) 同上，p. 139 (1973).

3) a) 岡西為人：重輯新修本草，学術図書刊行会，川西，p. 102; b) 同上，p. 120 (1978).

4) a) 宋唐慎微撰：経史証類大観本草，艾晟校定，木村康一，吉崎正雄編，廣川書店，東京，p. 497; b) 同上，p. 580 (1970).

5) a) 宋唐慎微原著：重修政和経史証類備用本草，金張存恵重刊，那琦解題並序，魏徳文索引刊行，南天書局，台北，p. 449; b) 同上，p. 545 (1976).

6) a) 明李時珍撰：本草綱目，平装6冊本，商務印書館，香港，2版，**6**(23)，p. 42; b) 同上，p. 44 (1967).

7) a) 明・李時珍：本草綱目（校点本第4冊），人民衛生出版社，北京，第1版第1次印刷，p. 2547; b) 同上，p. 2550 (1981).

8) 清趙学敏輯：本草綱目拾遺，商務印書館，香港，重印，p. 488 (1975).

9) 清黄宮綉纂：本草求真，香港新文書店出版，香港，p. 162.

10) 清・汪訒庵：本草備要，文光図書有限公司，台北，p. 223 (1977).

11) 清・張秉成：本草便読，啓業書局，台北，p. 114 (1981).

12) a) 蘭茂：滇南本草整理組整理，滇南本草，第3巻，雲南人民出版社，昆明，第1版第1次印刷，p. 323; b) 同上，p. 327; c) 同上，p. 320 (1978).

13) 倪朱謨撰：絵図本草綱目彙言，大成斉蔵本，巻19.

14) 全国中草薬彙編編写組編：全国中草薬彙編，下冊，人民衛生出版社，北京，第1版第1次印刷，p. 860 (1978).

15) a) 江蘇新医学院編：中薬大辞典，上海人民出版社，上海，第1版第1次印刷，上，p. 648; b) 同上，上，p. 649; c) 同上，上，p. 650; d) 同上，下，p. 2678; e) 同上，上，p. 751 (1977).

16) 林呂何：広西薬用動物，広西人民出版社，南寧，第1版第1次印刷，p. 11，fig. 5 (1976).

17) 紀加義，趙王清：山東薬用動物，山東科学技術出版社，第1版第1次印刷，p. 31，fig. 16 (1979).

18) a) 中国薬用動物志協作組：中国薬用動物志，第1冊，天津科学技術出版社，天津，第1版第1次印刷，p. 14，fig. 17; b) 同上，p. 14，fig. 18; c) 同上，p. 15，fig. 19; d) 同上，p. 15，fig. 20 (1979).

19) a) 劉月英，張文珍，王躍先，王恩義編著：中国経済動物志，淡水軟体動物，科学出版社，北京，第1版第1次印刷，p. 10，fig. 5; b) 同上，p. 11，fig. 6; c) 同上，p. 12，fig. 7; d) 同上，p. 13，fig. 8; e) 同上，p. 14，fig. 10 (1979).

20) a) 瀧庸：第1次満蒙学術調査研究団報告，第5部，p. 58; b) 同上，p. 67 (1939).

21) 波部忠重：新日本動物図鑑，中，初版，北隆館，東京，p. 48 (1965).

22) 黒田徳米：台北帝国大学理農学部紀要，地質学第17号，p. 82 (1941).

23) 源順：倭名類聚鈔，正宗敦夫編，風間書房，東京，巻19，12ウ (1977).

24) 深江輔仁：本草和名，新刊多識編所収，文化書房，東京，p. 337 (1979).

25) 林羅山：多識編，新刊多識編所収，文化書房，東京，p. 224 (1973).

26) 岡本一抱：和語本草綱目，下，復刻第1版，春陽堂，東京，p. 1123 (1975).

27) 香川修庵原著：一本堂薬選，難波恒雄編，漢方文献刊行会，大阪，p. 780 (1976).

28) 小野蘭山，杉本つとむ編著：本草綱目啓蒙，再版，早稲田大学出版部，東京，p. 679 (1974).

29) 向井元升，難波恒雄編：庖厨備用倭名本草，漢方文献刊行会，大阪，p. 162 (1978).
30) 貝原益軒原著，矢野宗幹他校註：大和本草，第2冊，復刻版，有明書房，東京，p. 183 (1975).
31) 専島良安編：和漢三才図会，上，第2版，東京美術，東京，p. 530 (1973).
32) a) 松岡玄達：用薬須知，難波恒雄編，漢方文献刊行会，大阪，p. 361; b) 同上，p. 362 (1972).
33) 堅田馮：万病回春名物考，復刻版，盛文堂，東京，26ウ (1982).
34) 多紀元堅：訂補薬性提要，山本高明訂補，復刻版，盛文堂，東京，30オ (1982).
35) 中村惕斎：訓蒙図彙，杉本つとむ解説，早稲田大学出版部，東京，p. 193 (1975).
36) 東條操校訂：物類称呼，第3刷，岩波書店，東京，p. 64 (1977).
37) 大阪屋四郎兵衛原著：増補手板発蒙，難波恒雄編，大阪漢方医学研究会，箕面，p. 42 (1980).
38) 富士川遊著作集5　民間薬，思文閣出版，京都，p. 86 (1981).
39) 大蔵永常：山家薬方集，付解題，井上書店，東京，p. 206 (1982).
40) 浜田善利：熊本県のキセルガイ伝説，九州の貝，九州貝類談話会，**1**, 23 (1973).
41) 湊　宏：シイボルトコギセルの分布記録について，九州の貝，九州貝類談話会，**3**, 23 (1974).

Summary

"Tianluo(田螺)" and "Luosi(螺螄)" were first described in "Ming Yi Bie Lu(名医別録)" as "Tianzhongluozhi (田中螺汁)" and "Woli(蝸離)" respectively. These molluscan drugs were used as the remedy to cure fevers and to revive a drunken person. "Tianluo" were the whole shells and the shells without the body of the species belonging to the family Viviparidae. Modern Chinse literatures suggested the species to *Cipangopaludina chinensis* (GRAY) and their related species. "Luosi" were the whole shells and old shells without the body of *Bellamya quadrata* (BENSON), Viviparidae.

Old Japanese literatures treated "Tianluo" as the species of *Cipangopaludina* and "Luosi" as the species of *Semisulcospira*, Pleuroceridae.

The commercial samples on the Hong Kong market were compared with the collecting samples from China and Korea and identified "Tianluo" to *Cipangopaludina chinensis* (GRAY) and "Luosi" to *Bellamya quadrata* (BENSON).

薬　史　学　雑　誌
18(2),　65～72　(1983)

台湾産生薬資源の開発研究（第１報）
旱蓮草の生薬学的研究（I）　本草学的考察について

林　俊清*1，陳　貞吟*1

Development of natural crude drug resources from Taiwan (I) Pharmacognostical studies on the Chinese crude drug "Hàn-lián-cǎo" (1) The herbological studies

Chun-Ching LIN*1, Jen-Yin CHEN*1

旱蓮草は『新修本草』[1]に原名「鱧腸」として収載され，『証類本草』[2,3]では「鱧腸」と称され，古くから，強壮，止血，補陰薬として，肝腎の陰虚，吐血，咳血，衄血，尿血，便血などに用いられているが近年，ジフテリア，肺結核の喀血，痢疾，水田皮膚炎，肝炎，膀胱炎，尿道炎，胃腸炎などに良く応用する[4,5]．

旱蓮草の基源に関しては，Stuart[6]は『本草綱目』に収載された「鱧腸」，「旱蓮草」はキク科植物 *Eclipta alba*(L.) HASSK. (＝*E. prostrata* L.) であると述べ，Read[7]は「鱧腸」は *E. alba*, 「旱蓮子」は *Forsythia suspensa* VAHL. であるとし，また，この *E. alba* は『救荒本草』に記された「耐驚草」，「蓮子草」であろう．裴鑒[8]は「鱧腸」は *E. prostrata* L. の全草であると述べている．日本の本草学者は一般に旱蓮草はタカサブロウ〔*E. alba* (L.) HASSK.〕であるとし，牧野[9]は『本草綱目』に収載された２種の旱蓮草の付図に対し，鱧腸はタカサブロウ *E. alba*, 小連翹旱蓮はオトギリソウ *Hypericum erectum* THUNBI であると推論した．一方，市販の旱蓮草について，中薬材品種論述[10]，薬材学[11]，中薬大辞典[12]などによると，中国大陸市場の墨旱蓮はキク科の *Eclipta prostrata* L. の全草を乾燥したもの．さらに中国南部の浙江，安徽，江蘇，湖南，上海地区ではオトギリソウ科の *Hypericum ascyron* L. の全草を旱蓮草，紅旱蓮草などと称し，薬用し，江蘇省では *Hypericum attenatum* CHOISY の全草を旱蓮草，小旱蓮，紅旱蓮などと称し，南京では *H. perforatum* の全草を小旱蓮草と称し，浙江では *H. sampsoni* HANCE の全草を紅旱蓮草と称し，薬用する．また北方地区の北京，河北，河南，陝西などでは，バラ科の *Potentilla paradoxa* NUTT. の全草を挫切したものを旱蓮草と称して薬用にしている．福建漳州地区ではキク科のハマグルマ *Wedelia prostrata* HEMSL を旱蓮草と称している．林および鄭[13]は韓国産旱蓮草は *E. alba* の全草であり，佐々木[14]，甘[15]，許[16]らは台湾市場の旱蓮草は *E. alba* の全草，許[16]は上記の *E. alba* の外，キク科植物 *Wedelia chinensis* (OSBECK) MERR., オトギリソウ科植物 *Hypericum ascyron* の全草も旱蓮草と称して薬用にしている．

表１に示すごとく，３科８種の旱蓮草は市場に出廻っており，非常に混乱している．筆者らは旱蓮草の基源をさらに明らかにする目的で，現在市場の調査および生薬学的研究を

*1 中華民国台湾省，高雄市，高雄医学院薬学系　*School ol Pharmacy, Kaohsiung Medical College.* Kaohsiung, Taiwan, Republic of China.

表 1　文献にみられる旱蓮草の類

	生薬名	原植物	科名	薬用部位	使用場所
中国大陸	旱蓮草鱧腸，墨旱蓮	*Eclipta prostrata*	Compositae	全草	中国各地
	紅旱蓮，旱蓮草，傘旦花	湖南連翹，牛心菜 *Hypericum ascyron*	Guttiferae	帯果実全草	華東，東北
	旱蓮草，紅旱蓮	烏腺金絲桃 *Hypericum attenuatum*	Guttiferae	全草	江蘇
	小旱蓮草	貫葉連翹 *Hypericum perforatum*			南京
	紅旱蓮	元宝草 *Hypericum sampsoni*			浙江
	旱蓮草	仰臥委陵菜 *Potentilla paradoxa*	Rosaceae	全草	北京，河南，河北，陝西
	旱蓮草	鹵地菊，黄花冬節草 黄花草，旱丹草 *Wedelia prostrata*	Compositae	全草	福建，漳州地区
台湾	旱蓮草，田烏草，田烏仔草 烏田烏，細號拈力仔	鱧腸 *Eclipta prostrata*	Compositae	全草	台湾
	旱蓮草，田窩草，蚶舌黄 黄花田路草	蟛蜞菊 *Wedelia chinensis* 寒丹草，黄花蜜菜			
	旱蓮草	湖南連翹 *Hypericum ascyron*	Guttiferae		
韓国	旱蓮草 Hanlyönchho	鱧腸草，八哥草，夏年草 *Eclipta alba*	Compositae	全草	韓国

行っている．そこで，今回は古来の本草文献について考察し，正条品の基源を推定し得たので報告する．

中国における旱蓮草の考証

1. 名　　義

薬名については『新修本草』[1]，『千金翼方』[17]には「鯉腸」という原名で記され，『図経本草』[2,3]，『三才図会』[18]，『本草品彙精要』[19]，『本草綱目』[20]，『本草原始』[21]，『本草彙言』[22]，『植物名實図考』[23]には「鱧腸」という薬名で収載され，『本草和名』[24]，『多識篇』[24]，『本草綱目啓蒙』[25]，『和漢三才図会』[26] などにも「鱧腸」として記されている．「旱蓮草」という薬名は『滇南本草』[27] に初めて使用されており，『本草原始』[21]，『本草彙言』[22]，『本草詩箋』[28]，『植物名實図考』[23] には「鱧腸」の別名として収録され，『本草備要』[29]，『本草求真』[30]，『大和本草』[31] には「旱蓮草」を正名として使っている．一方，『医学入門』[32]，『本草詩箋』[28]，『倭名類聚抄』[24]，『用薬須知』[33] には「鱧腸草」として記されている．しかし，すでに唐代の『千金月令方』[2,3]，宋代の『聖済総録』[34] などの医方書に記された処方中に「鱧腸」と「金陵草」，「鱧腸草」，「蓮子草」，「旱蓮草」，「旱蓮」などと混用されている．

「鱧腸」の名義については李時珍[20]は「鱧，烏魚也，其腸亦烏，此草柔茎，断之有墨汁出，故名，俗呼墨菜是也．細實頗如蓮房状，故得蓮名」と釈しており，現在中国では「旱蓮草」を正名としており，また「墨旱蓮」，「紅旱蓮」，「傘旦花」，「小旱蓮草」，「墨汁草」，「墨草」，「鱧腸草」，「白花蟛蜞菊」，「墨頭草」，「墨菜」，「白田烏草」，「節々烏」，「黒墨草」，「黒頭草」などの異名が見られる[4,5,8,11,12,35~37]．

2. 薬効について

『新修本草』[1] には「主血痢，針灸瘡發洪血不可止者，傳之立已，汁塗髪眉生速而繁」とあるから，旱蓮草は古くは血痢，針灸瘡發，出血などの治療薬として，また鬚髪の黒い薬として使用されており，ついで，『四聲本草』[2,3] に「膏點鼻中添脳」とあり，宋代の『日華子本草』[2,3] に「排膿，止血，通小腸，

表 2　本草書に記載された旱蓮草の薬効

本草名	薬効
新修本草	主血痢，針灸瘡發，洪血不可止者，傅之立已，汁塗髪眉生速而繁.
四聲本草	膏點鼻中，添脳.
日華子本草	排膿，止血，通小腸，長鬚髪，傅一切瘡并蚕瘑.
滇南本草	固歯，烏鬚，腎虚歯疼，焙為末，擦牙齦止，痛立止，洗九腫痔瘡.
本草品彙精要	主血痢，鍼灸瘡發洪血不可止者，傅之立已，汁塗髪眉生速而繁.
本草綱目	主治血痢，針灸瘡發，洪血不可止者，傅之立已，汁塗眉髪，生速而繁，烏髭髪，益腎陰，止血排膿，通小腸，傅一切瘡并蚕瘑. 膏點鼻中，添脳.
本草原始	主治血痢，針灸瘡發，洪血不可止者，傅之立已，汁塗眉髪，生速而繁，烏髭髪，益腎陰，止血排膿，通小腸，傅一切瘡并蚕瘑. 膏點鼻中，添脳.
本草彙言	涼血，解毒，固歯，烏鬚髪之薬也，益鬚髪易白者，血虚有熱.
本草備要	甘鹹汁黒，補腎，止血，黒髪，烏髭.
本草詩箋	酸内有甘血可養，平中無毒水能滋虬髯莫患成霜雪，潘鬢何愁添素絲，大便若還容易瀉，脾胃虚者，勿呑之.
本草求真	為止血涼血要剤，是以血痢煎膏用之，其血即止，鬚白汁塗変白為黒，火瘡發紅即退，歯牙動揺擦之即固.

長鬚髪，傅一切瘡并蚕瘑とあり，『新修本草』に示された薬効以外に添脳，排膿，通小腸などの薬効に用いられるようになり，宋代の主流本草書[2,3]，明代の『本草品彙精要』[19]，『本草綱目』[20]はこれらの薬効を踏襲している．蘭茂の『滇南本草』[27]は烏鬚の外，「固歯，腎虚，歯痛，焙為末，擦牙齦上，痛立止，洗九腫痔瘡」と述べ，歯痛，九腫痔瘡などの薬効が加えられた．その後，『本草原始』[21]，『本草彙言』[22]，『本草備要』[29]，『本草詩箋』[28]，『本草求真』[30] などの本草書に表2のように『本草綱目』の薬効が収録されたり，他人の文を刪改して自説の中に取り入れたりしている．

以上挙げられた薬効からみると，旱蓮草は古くは止痢，消腫，止血，鎮痛，烏髪薬として血痢，針灸瘡發，出血，瘡腫，歯痛，痔瘡，鬚髪白などに用いられたことが明らかである．またこれらの薬効は『千金月令』[2,3]，『聖済総録』[34]，『医学入門』[32]，『古今医統大全』[38]，『景岳全書』[39]，『証治準縄』[40]，『医方集解』[41]などの医方書の処方中に記した薬効とはほとんど変化なく，今日に伝えられている．現在中国では，消炎，止血，涼血，補腎，益陰薬として，吐血，咳血，衄血，血尿，便血，血痢，鬚髪早白，チフーデリア，淋浊，帯下，尿道炎，膀胱炎，歯齦炎，痔瘡，疔瘡，癰疽などに用いられている．

3. 植物形態，薬用部位，産地などに関する記載と基源植物

まず旱蓮草の薬用部位と採集時期について本草書をみると，次のようである．

開宝本草[2,3]　「二月，八月採」

図経本草[2,3]　「三月，八月採，…金陵草一秤，六月以後収採揀擇無泥土者，不用洗，須青嫩不雑黄葉乃堪爛擣研…」

三才図会[18]　「三月，八月採」

本草品彙精要[19]　「三月，八月取茎葉，用茎葉」

本草綱目[20]　「二月，八月採…」，「烏鬚固歯，七月取旱蓮草連根一斤，用無灰酒洗浄…」

本草原始[21]　「六月採，揀青嫩無泥土者，不用洗，摘去黄葉用」

本草彙言[22]　「八月採，…集方治鬚髪早白，七月中取旱蓮草連根一觔，酒洗浄…治一切疔腫癰疽悪瘡，用旱蓮草一觔，連根洗浄搗爛取汁…」

以上，挙げられた採集時期と薬用部位から見ると，旱蓮草の採集時期は2月，3月あるいは6月，8月に採集するものである．また薬用部位は全草あるいは地上部を用いている．現在中国大陸産旱蓮草の採集時期は6月～9月であり，薬用部位は全草である．採集時期および薬用部位は古今ともに類似しているが昔，採集時期は6月～8月だけでなく，2月～

表 3　本草書に記載された旱蓮草の産地と形態

本草書名	産　地	形　態
新修本草	生下濕地…所在坑渠間有之.	苗似旋復.
図経本草	處處有之，南方尤多.	有二種，一種葉似柳而光澤，茎似馬歯莧，高一，二尺許，花細而白，其実若小蓮房，蘇恭云苗似旋覆者是也，一種苗梗枯瘦，頗似蓮花而黄色，実亦作房而圓，南人謂之連翹者，二種摘其苗実皆有汁出須臾而黒.
三才図会	生下濕地，處處有之，南方尤多.	有二種，一種葉似柳而光澤茎似馬歯莧，高一，二尺，花細而白，其実若小蓮房，蘇恭云苗似旋覆者是也，一種苗梗枯瘦，頗似蓮花而黄色，実亦作房而圓，南人謂之連翹，二種摘其苗皆有汁出須臾而黒.
本草名彙精要	生下濕地及在坑渠間亦有之，南方尤多，道地滁州.	葉似柳而光澤，茎似馬歯莧，高一，二尺，花，細而白，其実若小蓮房…須臾而黒.
本草綱目		旱蓮有二種，一種苗似旋覆而花白細者，是鱧腸，一種花黄紫而結房如蓮房者，乃是小連翹也.
本草原始	生下濕地所在坑渠間多有.	苗似旋覆，開花細而白，其実若小蓮房俗謂之旱蓮草.
本草彙言	生江南下濕地所在坑渠間多有.	苗似旋覆，此有二種，一種葉似柳而光澤，茎似馬歯莧，高一，二尺，開花細白，其実若小蓮房，一種苗梗枯瘦，頗似蓮花而黄色，実亦作房而圓南人謂連翹.
植物名實図考		白花者為鱧腸，黄紫花而結房者為小連翹，救荒本草蓮子草結実如蓮房即此.

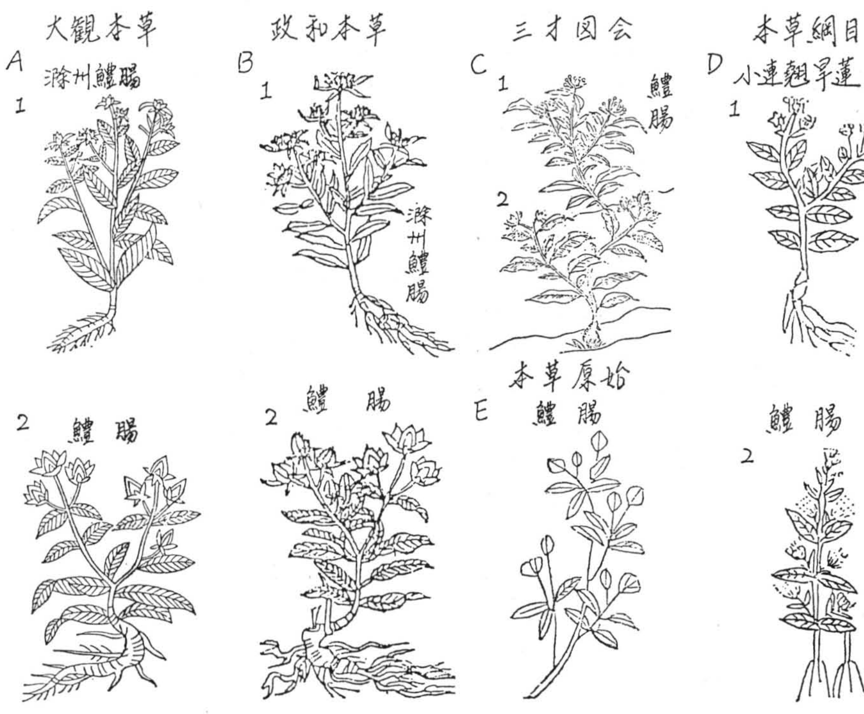


Plate 1　本草書にみられる旱蓮草の図

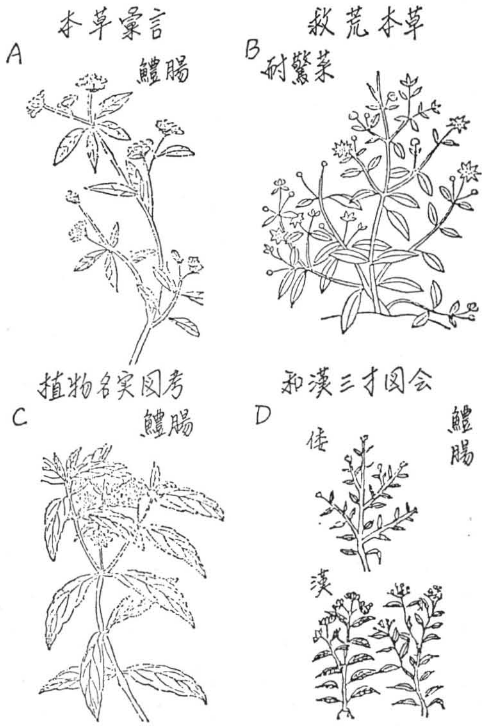


Plate 2　本草書にみられる旱蓮草の図

3月にも採集するようになった．

さらに旱蓮草の産地，生育地および基源植物の形態については，『新修本草』[1]に「生下湿地…所在抗渠間有之，苗似旋覆」と記されている．生育地は下湿の地に生じ，所在の溝渠などに多い．これだけの記載では基源の同定は困難である．産地については，蘇恭は「處々有之，南方尤多」を述べ，中国のあちこちに分布しているが特に南の方に多い．基源植物については，『図経本草』[2,3]には「有二種，一種葉似柳而光沢，茎似馬歯莧，高一二尺許，花細而白，其實若小蓮房，蘇恭云苗似旋覆者是也」とあり，『本草品彙精要』[20]には「道地滁州(今の安徽省滁県)」とあり，これらの記載および『証類本草』に記された滁州鱧腸の図 (Plate 1-A, B-1)『三才図会』(Plate 1-C-1)，『本草綱目』の鱧腸の付図 (Plate 1-D-2)，『本草原始』，『本草彙言』および『植物名實図考』に記された鱧腸の付図 (Plate 1-E, 2-A, C)を見ると，葉は披針形～楕円状披針形，全縁あるいは細鋸歯，葉柄なく，頭状花序があることから，キク科の植物，特に *Eclipta prostrata* とよく類似すると思われる．また，『救荒本草』[42]に「耐驚草，一名蓮子草，以其花之蓇葖，状似小蓮逢様，故名．生下湿地中，苗高一尺餘，茎紫赤色，対生茎叉，葉似小桃紅葉而長，梢間開細瓣白花而淡黄心，葉味苦」とあり，これらの記載および付図(Plate 2-B) を見ると，この耐驚菜は *E. prostrata* を指しているものと思われる．*E. prostrata* の分布は中国全国各省区に分布し[4,5,8,11,12,35~37]，特に遼寧，河北，山東，江蘇，浙江，安徽，福建，廣東，廣西，江西，湖南，湖北，四川，貴州，雲南などに多く，路傍，溼地，河岸，溝渠の周辺に生育するもので，茎は直立または横にたおれ，葉は対生し，披針形～楕円状披針形，頭状花序，痩果は細く，蓮房状を呈し，その花期は夏季，果期は9～10月であることから，生育地，産地，植物形態，採集時期とも本草書の記載内容とよく合致しており，おそらく，この *E. prostrata* が旱蓮草の本草正条品であろう．しかし，すでに宋代から，このもの以外の旱蓮草が中国市場に出廻っており，このものの基源については，『図経本草』[2,3]に「一種苗梗枯痩，頗似蓮花而黄色，實亦作房而円，南人謂之蓮翹」とあり，明の『本草綱目』[20]に「一種，花黄紫而結房如蓮房者，乃是小連翹也」と記され，これらの記載と『証類本草』の付図鱧腸(Plate 1-A, B-2)，『三才図会』および『本草綱目』の付図小連翹 (Plate 1-C-2, 1-D-1) などの付図を見ると，葉は対生，葉柄はなく，卵状披針形，花黄，花弁は5個でゆがんだ形をしてあることから，オトギリソウ科 *Hypericum* 属植物，特に *Hypericum ascyron* とよく類似すると思われる．*Hypericum ascyron* は中国の東北地区，黄河，長江，珠江流域に分布し[10~12,37,43]，江蘇，浙江，安徽，湖南，陝西，廣西，吉林省に多く，荒坡，山野，路辺に生育するもので，葉は対生，長円形～卵状披針形，全縁，葉柄はなく，茎を抱き，夏から秋にかけて，枝の頂上に黄色い花を付け，緑色のがく片は5個で，ゆがんだ形をしてともえ状にねじれている．花期は6～

7月，果期は7～8月であることから，生育地および植物形態とも本草書に記した蓮翹，小連翹の内容と合致しており，明らかにこの *H. ascyron* も旱蓮草として市場に出廻っていたようである．

日本における旱蓮草の考証

日本においても古くから薬用に供され，『本草和名』[24]に「鱧腸，一名蓮子草，和名宇末岐多之」とある．『倭名類聚抄』[24]にも「鱧腸草，本草云，鱧腸草，鱧音禮，和名宇末木太之」と記されている．旱蓮草の和名と別名は次のようである．

多識編(1612)　宇末岐多之，今案多多良比．
大倭本草(1709)　タタラヒ，ニタカサフラウ．
和漢三才図会(1713)　宇末木多之．
用薬須知(1759)　タカサブラウ，耆婆三禮草．
重修本草綱目啓蒙(1803)　クコラビ，タカサブラフ，ウナギツカミ，ウナギコロシ，耆婆三禮草，サブロタ，タウツゲ，タゴマ，イタチノヒトモトグサ，ウナギダシ，イタチグサ，鯉腸，墨斗草，玄英，黒漆子，住血草，断血草，草血竭，旦方草，耐驚草．

日本においても，旱蓮草には数種があったようで，当時の本草家は日本に使っている旱蓮草について，次のごとく記している．

『大和本草』[31]には「川チシヤノ葉ニ似テ長シ，又柳葉ノ如シ，薹立テ高一二尺アリ，夏ノ末ニ至リ，葉間小白花サク，實ハ蓮房ノ如シテ小ナリ，金盞ノ葉ヨリ小ニシテサキ尖ル折之，則黒汁出ツ，葉両々相対ス」とあり，この記載は *E. prostrata* を指しているものと思われる．『用薬須知』[33]には「鱧腸草，即チ旱蓮草也，…好ンテ小渠中ニ生ス茎円ニメ，青シ，七，八月花ヲ開ク，座青ク，瓣白シ少シ黄ヲ帯ブ，茎紫青ノ二色アリ，紫ナル者ハ稀ナリ，青キモノヲ用ユヘシ，此物綱目及ヒ諸方書ニ一名金陵草トス，誤ル，金陵草ハ別物ナリ，故ニ下ニ分ナス」とあり，この旱蓮草は *E. prostrata* の形状を示したものである．『箋注倭名類聚抄』[24]には「蘇注鱧腸云，苗似旋覆，一名蓮子草，所在坑渠間有之，図経云，此有二種，一種葉似柳而光沢，茎似馬歯莧，高一二尺許，花細而白，其實若小蓮房，蘇恭云，苗似旋覆者是也」とあり，この記載を見ると，当時に使った旱蓮草は確かに *E. prostrata* の形状を示したものである．そのほか，「一種苗梗枯瘦，頗似蓮花而黄色，實亦作房而円，南人謂之蓮翹者…」とあるものは *H. ascyron* を指しているものと思われる．『重修本草綱目啓蒙』[25]には「宿子地ニアリテ春來夏初自生ス，集解ニ二月ニ採ト云ハ誤ナリ，此草路傍溝瀆ノ側ニ多シ，水草ニ非ズ，苗高サ二三尺，葉旋覆花葉ニ似テ，小ニシテ，厚ク澀毛アリ，枝葉共ニ対生ス，夏月枝頂ゴトニ花ヲ生ズ砕瓣白色中心大ニシテ，白色，花後實熟シテ苗根共ニ枯ル生ノ時茎ヲ摘メバ便チ黒色ニ変ズ…」とあり，このものの形態は *E. prostrata* とよく類似している．「又一種大葉ノモノアリ，又マダイマント呼ブ，水草ナリ，渓溝流水中ニ生ズ，苗高サ四五尺，葉ノ形チ濶大ニシテ鋸歯アリ，稀薟葉ニ似テ毛ナシ，両両相対ス，花實ノ形チ，タカサブロウニ異ナラズタダ茎ニ墨汁ナシ」とあり，この記載は *Adenostemna lavenia* O. KUNTZE を指しているものと思われる．さらに「小連翹はヲトギリサウ，此草山野に多し，春宿根より，苗を生ず，長じて高さ一二尺，葉は細長く柳葉に似てとがらず，両々相対す．夏月茎末に枝を分ち花をひらく，五瓣大さ三四分，色黄にして小紫点あり，故に時珍花黄紫と云，雲母の發明に紫連翹草と云，此花瓣をとり，両紙の間に狭て撃ときは紫色に染る．葉も亦同じ，葉にも小紫点ある故なり，又葉を水に煎ずれば，その汁色赤し」とあり，この小連翹は *Hypericum erectum* THUNB. を指しているものと思われる．「一種，小なるもの，葉長短数種あり」とあり，これが何の植物かは不明である．「又一種，形極て小なるをヒメヲトギリと云，亦数品あり，皆，枝梢に一花を開く，葉より大なり」これは *Hypericum japonicum* THUMB. を指しているものだろう．

一方，『和漢三才図会』の図(2-D)を見ると，三種のうち，一種はキク科の *Eclipta prostrata* と類似しており，他の一種は *H. ascyron* を指しているものと思われる．もう

一種日本産の鱧腸は葉は対生し，披針形～楕円状披針形，頭状花序で，*E. prostrata* の形態に類似している．

考察および結論

1. 旱蓮草は古来，各地で数種類のものが用いられていたが，少なくとも宋代のものについては「滁州鱧腸」はキク科の *Eclipta prostrata* L.，「鱧腸」はオトギリソウ科の *Hypericum ascyron* L. を基源とするものと思われる．薬効に関しては止痢，消腫，止血，鎮痛，烏髪薬として，血痢，針灸瘡發，出血，瘡腫，歯痛，痔瘡，鬚髪白などに応用する．薬用部位は全草あるいは地上部である．

2. 産地，生育地および植物形態については *E. prostrata* L. の分布，生育地，植物形態とも本草書の記載内容および付図によく合致しており，明らかにこの *E. prostrata* は旱蓮草の本草正条品があることがわかる．*E. prostrata*, *Hypericum ascyron* および *Wedelia prostrata* などの植物形態はやや類似しているので，地方によって同名異物品が多く用いられるようになった．薬用に供す際は，その薬効に従って用いるべきであろう．

3. 日本では『大和本草』，『用薬須知』，『箋注倭名類聚抄』，『本草綱目啓蒙』および『和漢三才図会』に記された植物形態などから，旱蓮草を明らかに *E. prostrata* にあてていた．また『箋注倭名類聚抄』，『本草綱目啓蒙』および『和漢三才図会』に記された他種の旱蓮草は *Hypericum* 属植物を基源とするものである．

参考文献

1) 関西為人編：重輯新修本草，国立中国医薬研究所，青潭，p. 229 (1964).
2) 宋・唐慎微：経史証類大観本草，関西為人，難波恒雄，李焕燊考訂，国立中国医薬研究所，青潭，p. 273 (1971).
3) 宋・唐慎微：重修政和経史証類備用本草，南天書局，台北，p. 238 (1976).
4) 江蘇新医学院：中葯大辞典，上海科学技術出版社出版，商務印書館香港分館印行，p. 2615 (1977).
5) 中国生草薬研究発展中心：彩色生草薬図譜，啓業書局，台北，p. 22 (1976).
6) G. A. Stuart: Chinese Materia Medica, Shanghai, (1911), Reprinted by Southern Materials Center INC, Taipei, p. 160 (1979).
7) Bernard E. Read: Chinese Medicinal Plant from Pen-tsao-kang-mu, Reprinted by Southern Materials Center INC, Taipei, Series 1, p. 8, 45; Series 6, p. 20 (1982).
8) 裴鑒：中国薬用植物誌，宏業書局，台北，p. 917 (1973).
9) 牧野富太郎ほか：頭註国訳本草綱目，Vol. 5，春陽堂，東京，p. 392 (1929).
10) 謝宗万編：中薬材品種論述，(上冊)，上海科学技術出版社，上海，p. 344 (1964).
11) 南京葯薬院編：薬材学，劭華文化服務社，香港，p. 1108, 1076 (1976).
12) 江蘇新医学院：中葯大辞典，上海科学技術出版社出版，商務印書館香港分館印行，p. 345, 1002, 1823, (1977).
13) 林泰治，鄭台鉉編，朝鮮産野生薬用植物，林業試験報告第22号，朝鮮総督府林業試験場，漢城，p. 235 (1936).
14) 佐々木舜一：綱要台湾民間薬用植物誌，晃文館，台北，p. 133 (1925).
15) 甘偉松：台湾植物薬材誌，Vol. 1，中国医薬出版社，台中，p. 59 (1978).
16) 許鴻源：台湾地区出産中薬薬材図鑑，行政院衛生署中医薬委員会，台北，p. 299 (1972).
17) 唐・孫思邈：千金翼方，国立中国医薬研究所，青潭，p. 28 (1965).
18) 明・王圻：三才図会，草木三，成文出版社，台南，p. 2378 (1960).
19) 明・劉文泰等纂：本草品彙精要，上冊，南天書局，台北，p. 360 (1983).
20) 明・李時珍：本草綱目，人民出版社，北京，p. 1078 (1977).
21) 明・李中立：本草原始，清光緒間善成堂刊本，巻2，43～44丁.
22) 明・倪朱謨：本草彙言，巻4，34～35丁.
23) 清・呉其濬：植物名實図考，湿草巻14，台湾商務印書館，台北，p. 334 (1918).
24) 細川潤次郎ら編：古事類苑，植物部26，神宮司庁蔵版，吉川弘文館，東京，p. 770 (1971).

25) 小野蘭山：重訂本草綱目啓蒙，上巻，朝日新聞社，東京，p. 260 (1978).
26) 寺島良安：和漢三才図会，東京美術，東京，p. 1334 (1974).
27) 蘭茂：滇南本草，雲南人民出版社，昆明，巻2，p. 294
28) 朱東樵：本草詩箋，秦之濟校，旋風出版社，永和，p. 75 (1974).
29) 汪昂編：本草備要，台南北一出版社，p. 55 (1970).
30) 黄宮繡：本草求真，宏業書局，台北，p. 228 (1975).
31) 貝原益軒：大和本草，白井光太郎考注，有明書房，東京，p. 329 (1978).
32) 明・李梴：医学入門，台联国風出版社，台北，p. 235，442 (1979).
33) 松岡玄達：用薬須知，難波恒雄編，漢方文献刊行会，大阪，p. 250 (1972).
34) 宋・曹孝忠等編：聖済総録，華岡出版有限公司，台北，巻15，17丁；巻15，18丁；巻98，8丁(1978).
35) 福建省医薬研究所：福建薬物志，福建人民出版社，p. 464 (1979).
36) 實用中葯手冊，商務印書館，p. 548 (1965).
37) 山西省革命委員会衛生局編：山西中草葯，山西人民出版社，太原，p. 265，387 (1972).
38) 明・徐春甫撰：古今医統大全，新文豊出版社，台北，p. 5397, 5630, 6274, 6338, 6904，6229，6337 (1975).
39) 明・張介賓：景岳全書，台联国風出版社，台北，p. 1248, 1286 (1980).
40) 明・王骨堂：証治準縄，類方篇，新文豊出版社，台北，p. 733 (1974).
41) 清・汪訒庵：医方集解，文光図書公司，台北，p. 23 (1972).
42) 明・朱橚：救荒本草，明・徐光啓撰，農政全書収録，上海古籍出版社，上海，p. 1416 (1980).
43) 北方常用中草葯手冊編写組：北方常用中草葯手冊，人民衛生出版社，北京，p. 612 (1977).

Summary

Chinese crude drug "Hàn-lián-cǎo (旱蓮草)" is first listed in Shīn-xiū-běn-cǎo(新修本草) as Lǐ-cháng (鯉腸) and used as a roborant and hemostatic for hematemesis, hemoptysis, hematuria, rhinorrhagia, bloody stool, diarrhea, hepatitis, cystitis, urethritis etc.

Identification as to the origin of "Hàn-lián-cǎo" mentioned in Chinese and Japanese herbal literatures was not very clear. At present "Hàn-lián-cǎo" is considered to be derived from 8 species plants of 3 families. The purpose of this paper is to identify the origin of "Hàn-lián-cǎo" by histological and herbological investigation. Through herbological studies, the following results were obtained: 1) The illustrations and morphological descriptions recorded in Zehèng-lèi-běn-cǎo (証類本草), Sān-cǎi-tú-hùi(三才図会), Běn-cǎo-gáng-mù (本草綱目), Běn-cǎo-yúan-shǐ (本草原始), Běn-cǎo-hùi-yán (本草彙言) suggest that "Hàn-lián-cǎo" is derived from two plants. One is *Eclipta prostrata* L. of Compositae and the other is *Hypericum ascyron* L. of Guttiferae.

The correct origin of "Hàn-lián-cǎo" is *Eclipta prostrata* L. In order to avoid mistakes and confusion, we consider it a better practice to use *E. prostrata*, and not substitutants in the preparation of this drug. 2) The used portion of "Hàn-lián-cǎo" is the entire plant or the aerial parts of the plant.

薬 史 学 雑 誌
18(2), 73～86 (1983)

各国薬局方に見られたサリチル酸規格の比較とその変遷

(明治期から昭和前期まで)

山 田 光 男[*1]

Comparative study on the chemical standards of salicylic acid and the transitions of its preparations in Japan and foreign pharmacopoeia (Between J.P.I and J.P.V)

Mitsuo YAMADA[*1]

緒 言

周知のように世界各国では法律によって医薬品の規格書として薬局方を制定し，これによってそれぞれの国の医薬関係者にその時代の代表的医薬品の名称，品質，純度などの基準を示している．したがって薬局方はその時代におけるその国の医薬水準，医薬需給動向ならびに化学一般水準を示すものともいえる．さきに筆者はわが国の明治以降の医薬品発展を見る一法として，日本薬局方初版（J.P.I）から第十改正日本薬局方(J.P.X)までに収載されたサリチル酸（以下SAと略）製剤を取り上げて，その変遷について検索し報告した[1]．

今回はJ.P.およびこれとほぼ同時代の欧米薬局方を選び，J.P.および各薬局方に収載のSAの規格，試験法を比較し，また同一時代に各国で収載されたSA製剤品目の変遷について検索し，これによってJ.P.公布年代のわが国および各国の医薬品水準の一側面を見る目的で，その調査を試みた．調査の対象としてわが国の医薬品史上においてそれぞれの特色をもつ次の三時期のJ.P.を基準として，ほぼ同一年代の各国薬局について検索比較した．

J.P.	公布年	特 色
J.P.I	明治19年 (1886)	欧米医薬品がわが国和漢薬市場に多数登場.
J.P.III	明治39年 (1906)	明治年代後期に入り，国産医薬品の製造が活発化.
J.P.V	昭和7年 (1932)	第1次大戦を契機としてわが国製薬工業が勃興.

欧米各国の薬局方制定概況

西欧で世界で初めての国定薬局方が制定されたのは1772年（安永1）公布の Denmark 薬局方 Danica で[2]，その後引き続いて Sweden, Spain, Austria, Poland, France などで次つぎに公布されて，第21番目の国定薬局方として明治19年(1886) 6月，J.P.I が公布された．J.P 公布以前の20ヵ国の薬局方の制定年順はつぎのとおりである．

No.	国名	公布年	No.	国名	公布年
1	Denmark	1772	11	Norway	1854
2	Sweden	1775	12	Rumania	1862
3	Spain	1779	13	Great Britain	1864
4	Austria	1812	14	Switzerland	1865
5	Poland	1817	15	U.S.S.R.	1866
6	France	1818	16	Hungary	1871
7	Finland	1819	17	Germany	1872
8	U.S.A.	1820	18	Mexico	1874
9	Holland	1851	19	Portugal	1876
10	Belgium	1854	20	Chile	1882

*1 日本薬史学会

これら欧米薬局方は初めは，それぞれの国内で都市薬局方として発行された後に国定薬局方に統一されており，主要薬局方の制定経過は次のとおりである．

(1) アメリカ薬局方(U.S.P.)[3)]

米国独立40年後の1817年（文化14)，New York 市の Dr. Lyman Spalding が国定薬局方の制定を提案し，これが U.S.P. 編纂の動機となった．その当時米国では，欧州各国で通用していた各種の薬局方が取り入れられていたが．Dr. L. Spalding の提案によって各州医師会，内科外科医科大学などの協力で U.S.P. 編纂委員会が結成された．

初めに Boston 薬局方案と Philadelphia 薬局方案の二案が起草され，1820年(文政3）これらを基礎として Washington 市で U.S.P. 第1版が完成し，同年12月公布された．

(2) 英国薬局方(B.P.)[4)]

1858年(安政5)，英国政府は Medical Act (医療法)を公布し，その第54条で国定薬局方(B.P.) の制定を法律化した．

当時英国では England, Scotland, Ireland 三地区でそれぞれ London 薬局方，Edinburgh 薬局方，Dublin 薬局方が使用されていたが，上記 Act の公布によって B.P. 編纂の General Council(編集委員会）が統一薬局方の制定を推進し，1864年（元治1）世界で第13番目の国定薬局方を公布した．なお Imperial Standard Weight として秤量単位に grain (0.0648 g）を用いた．

(3) スイス薬局方(HELVETICA)[5)]

スイスでは1561年(永禄4)，Basel 市で私的な薬局方が早くも出版されており，1771年(明和8)には “Helvetica 薬局方” が同市で出版された．1800年代に入るとドイツ語圏では “Pharmacopoeia Badensis”，フランス語圏では “Pharmacopée Française” が使用され，その後 Kanton（州）公定薬局方の段階を経て1865年(慶応1)，最初のスイス国定薬局方(PHARMACOPOEIA HELVETICA) が公布された．

(4) ドイツ薬局方(G.P.)[6)]

1867年(慶応3)，ドイツ南部で地域薬局方として “Pharmacopoeia Germaniae” が刊行されたが，ドイツ北部地域の薬剤師会からドイツ連邦共通の統一薬局方の制定が強く要望されたので，1868年（慶応4）ドイツ帝国議会内に医師・薬剤師からなる国定薬局方起草委員会が設置された．

同委員会は従来の“Preussischen Pharmakopöe”，あるいは南部・北部地域のそれぞれの医師会・薬剤師会の意見を参考として統一草案を作成し，議会の承認を経て1872年(明治2）6月 “PHARMACOPOEIA GERMANICA” が公布された．

以上のように欧米諸国では，日本の開国(安政5年・1858）以前にすでに国定薬局方がそれぞれ公布されていた．わが国では明治政府の医事・薬事諸制度が漸次整備され，明治13年(1980)太政官の官許によって日本薬局方編纂委員会が設立されてその草案起草が開始され，明治19年(1886) J.P.I が公布された[7)]．

明治初期のわが国医薬業況

安政5年(1858)，米国との修好通商条約締結により貿易が自由化されたのを機会に，多種多様の欧米医薬品（洋薬）が横浜，神戸を主要輸入港として輸入されるようになった．当時，明治政府は西欧特にドイツ医学を採用したが，漢方医もまだ多く開業していたので和漢薬も相応に売買されており，維新直後は古くからの医薬品商は洋薬の取扱いを逡巡し，新進気鋭のものが積極的であった[8)]．

明治10年(1877)頃の輸入洋薬は江戸時代終期から引き続くものとして，

モルヒネ，サントニン，ヂキタリス，吐根
キナ皮，エーテル，次硝酸蒼鉛，甘汞

などであり，新薬としては，

サリチル酸，クロロホルム，アトロピン，
石炭酸，抱水クロラル，ブロムナトリウム
などがあった[9)]．

当時の薬品輸出入数量を政府統計で見ると明治15年(1882）の実績は次のとおりであった[10)]．

内国産輸出薬品（単位千斤）
樟脳(5,008)，硫黄(1,923)，硫酸(630)，

大茴香(341)，人参(335)，茯苓(245)，牡丹皮(155)，黄柏(119)，阿膠(18)，黄連(17)，半夏(12)，薄荷油(9).

外国産輸入薬品（単位千斤）

苛性曹達・洗濯曹達(960)，明礬(903)，硝酸(900)，石羔(498)，甘草(363)，大黄(284)，丁香(86)，黄芩(68)，人参(21)，沉香(15)，龍脳(8)，洎芙藍(4)，麝香(0.8)，薬料鴉片(0.8).

前述のアトロピン，モルヒネなどの洋薬輸入量はまだ少量のために政府統計には記載されていない．明治初期の出来事として，コレラの大流行があり明治10年(1877)，石炭酸10万ポンドを緊急輸入した記録がある[11].

ヨーロッパにおける有機化学の進歩

明治開国以前，わが国で疾病治療に使用された薬物は動・植・鉱物すなわち自然界の産物を主とし，化学薬品は長崎を経て輸入される洋薬以外にはほとんどなかったので，わが国における医薬品に関する学問は，生薬学，換言すればその主体は，“本草学”，あるいは“博物学”とも言うべきものであった.

1828年（文政11)，ドイツで Friedrich Wöhler がシアン酸アンモニウムの合成を試みて白色結晶を得て，これが尿から得られた尿素と同一物質であることを知り，1844年(弘化1)には A.W. Hermann Kolbe が酢酸合成に成功して「synthesis—合成」という言葉を初めて用いた[12]．この両者の事実から，生命力によらないで有機物質が合成されることが一般に認められるようになった.

1860年（万延1)，A.W.H. Kolbe はヤナギ属植物 Salix から単離された Salicin を分解して得られるサリチル酸(SA)を，石炭酸から合成する方法を創製した[13].

このような有機化学進歩の次のステップとして，有機化合物の構造解明，その分類・体系化，さらに分子構造などが論じられた．1858年（安政5）日本開国の年に，ドイツで Friedrich August Kekülе が炭素原子価が4価であり，炭素原子同士が結合し環状の鎖を形成するという考え方を発表した[14]．また同年イタリアの Stanislao Cannizaro が分子量，原子量の考え方について発表した．1866年(慶応2)，Kekülе は Benzen の化学構造式として亀甲型環状構造式を発表し，これによって Benzen の置換体，誘導体から医薬品，化学薬品合成の可能性が大いに高まった.

これら有機化学の解明は，ヨーロッパ特にドイツで主として進められたので，ドイツ産業界は有機合成化学の企業化を考え，多数の化学工場を建設して化学工業の発展をはかった．たとえば[15]，

1828年(文政11)	Emanuel Merck, Darmstadt
1863年(文久2)	Friedrich Bayer Fabrick
1865年(慶応1)	Badishen Aniline Soda-Fabrick
1870年(明治3)	Frankfurtar Aniline Werk

これらの企業がすぐれたドイツ医薬品を生産する基盤となり，明治開国のわが国への輸出も盛んになった.

J.P.I と各国薬局方における SA 規格の比較

Salix は古くから薬用に使用され，これから得られた SA が Kolbe によって工業的生産が可能となったので，医薬品として広く利用できるようになった.

明治10年(1877)，A.J.C. Geerts が手書きした「日本薬局方蘭文草案」[16]には SA 製剤として，Salix, Salicin, SA, SA-フィゾスチグミン，SA-ナトリウムが記載されたが，その後政府から任命された J.P. 編纂委員会が完成した J.P.I には，Salix を除いた SA 製剤4品目が収載された．J.P.I から現行 J.P.X まで継続して収載されている薬品は123品目であるが，この中で SA は明確な薬効・薬理作用を持ち新しい知見から多くの注目を集めているので，この SA の規格についてJ.P.I および，ほぼ同時代の欧米薬局方の比較を行った.

J.P.I (1886)[17]

U.S.P.VII (1890)[18]

第 1 表

局方・版	J.P. I	U.S.P. VII	B.P. III	G.P. III	F.P. IV	I.P. I	Hel. III	Belg. II	Den. VI	Nor. II
公布年	1886	1890	1885	1890	1884	1892	1894	1885	1893	1879
化学式	—	$HC_7H_5O_3$	$HC_7H_5O_3$	—	—	—	—	—	$C_6H_4 \cdot OH \cdot COOH$	—
分子量	—	137.67	—	—	—	138	—	—	—	—
融点(℃)	約 160	157～156 (312.8°～314.6°F)	311°F	約 157	158	157	156	158	156	156
確認試験 $FeCl_3$	紫菫 —	青菫 (赤菫)	菫 —	青菫 (赤菫)	菫 —	青菫 —	青菫 (赤菫)	菫 —	青菫 —	青菫 —
溶解性										
水	1:540	1:450	1:500～700	1:500	1:413	1:500	1:500	1:320	1:550	熱湯
熱湯	易溶	1:14	易溶	1:15	1:12.6	1:14	1:15	—	1:15	—
アルコール	易溶	1:2.4	易溶	易溶	1:2.4	1:2.5	易溶	易溶	易溶	易溶
エーテル	易溶	1:2	易溶	易溶	1:2	易溶	易溶	易溶	易溶	易溶
クロロホルム	—	—	—	—	—	易溶	易溶	—	—	—

(注) B.P.(イギリス), G.P.(ドイツ), F.P.(フランス), I.P.(イタリア), Hel.(スイス), Belg.(ベルギー), Den.(デンマーク), Nor.(ノルウェー) 各薬局方を指す.

B.P. III (1885)[19]
G.P. III (1890)[20]
France P. IV (1884)[21]
Italy P. I (1892)[22]
Switzerland P. III (1894)[23]
Belgium P. II (1885)[24]
Norway P. II (1879)[25]
Denmark P. VI (1893)[26]

(注) B.P. は英局方, G.P. はドイツ局方, Pは薬局方, アラビア数字は版を示す.

この結果を第1表に示す. これによれば, J.P.I および G.P.III, France P.IV, Switzerland P.III, Belgium P.II, Norway P.II の各薬局方には, SA の化学式, 分子量は記載されていない. 化学式と分子量が併記されているのは U.S.P. だけである. G.P.III では化学式, 分子量の記載はないが, その註解篇でその合成法を化学式で示し, 構造式として亀甲型すなわち Benzen 型の化学式を明示して解説している. これは前述のように西欧の中にあって当時のドイツ有機化学分野が, F.A. Kekúle の「Benzen 理論」の例に見られるように優れた水準にあった証左の一つとも考えられる.

融点について見ると, 第1表に示すようにすべての薬局方にその記載がある. 融点はその物質の純粋度を示す重要な基準あるいは規格であるから, これを測定することによって SA の純度判定が可能である. 融点測定は比較的に簡易な装置で難しい手技を必要としないから, 各国薬局方ともいち早く採用したものと思われる. 温度単位として B.P.III のみ Fahrenheit 氏法を用いているが, 他はすべて Celcius 氏法を用いている. J.P.I では約160℃と最も高く記載され, 約という表現をつけてはいるが, 他薬局方の 156℃～157℃ の範囲と比較すると相当高目の基準と言える. J.P.I の公布後, J.P. の基準が厳し過ぎて市場で適格品の入手が困難であるなどの批判があって, J.P. 改正のきっかけとなったが, SA 融点もその一つと言えよう. なお当時の各国薬局方には, 融点測定術式に関する基準操作法はまだ記載されていない.

SA の確認試験法として J.P.I で「過格魯児鉄ニ由テ紫菫色ヲ呈スヘシ」と規定しており, この試験法は現行の J.P.X でも塩化第

第 2 表

品　目　名	局　方・版									
	J.P. I	U.S.P. VII	BP. III	G.P. III	F.P. IV	I.P. I	Hel. III	Belg. II	Den. VI	Hol. III
サリシン	○	○	○	—	—	○	—	—	—	—
SA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SA-Na	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SA-アンチピリン	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
SA-エゼリン	○	○	—	○	—	○	—	—	○	○
SA-フェニル	—	○	—	○	—	○	—	—	○	—
SA-メチル	—	○	—	—	—	—	—	—	(SA-Na. カフェイン ○	○)
SA-リチウム	—	○	—	—	○	—	—	—	—	—
SA-キニーネ	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—
SA 軟膏	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—
SA 撒布剤	—	—	—	○	—	—	—	—	○	—
SA 脂肪 Tolg	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—

(注) Hol.(オランダ) 薬局方Ⅲ (1889) を指す.

2鉄 $FeCl_3$ による呈色反応として記載されている．なおU.S.P.およびG.P.では，$FeCl_3$ 試薬で青菫色を示したSA溶液を強く希釈すれば赤紫色を呈するとさらに詳細に規定している．この $FeCl_3$ 確認試験法は検索したすべての各国薬局方に記載されている簡易でしかも優れた試験方法と言えよう．

SA の溶解性も当時の化学技術水準で簡易にその性状が観察できる方法として各国薬局方に収載されており，冷水，熱湯，アルコール，エーテル，クロロホルムなどへの溶解度が示されている．この溶解性の項目で各国を比較すると，冷水溶解の場合15℃(59°F)で約450倍の水に溶けると水温を規定しているのはU.S.P.であり，第1表には入れなかったが，Austria VII 薬局方(1889)[27] では 13℃で600倍量の水に溶けるとあった．J.P.I, B.P.III, G.P.III には水温の規定はなかった．溶解性も 320(Belgium P.II)～700倍量(B.P.III) までの広い幅が見られた．これは試験に用いたSA標準物質の差，あるいは測定技術差によるものであろうか興味のある所である．

有機溶媒への溶解性について各薬局方とも入手容易な溶媒を取りあげて記載しているが，U.S.P.VII のみがアルコール (2.4倍量), エーテル(2倍量)，クロロホルム(80倍量)と量的に詳述しているのに比較して，J.P. を含めて他薬局方はすべて「易溶」という簡単な表現で記述している．

なお純度試験として J.P.I, U.S.P.VII, G.P.III, は，塩化物試験(SA アルコール溶液に硝酸銀を滴下) あるいは有機物試験 (硫酸に溶解し，まったくあるいはほとんど染色しないこと) などを規定しているが，誌面の都合でその詳細は第1表から除いた．

また医薬品としての SA の使用量が B.P. III. だけに Dose.-5 to 30 grains と記載されており，J.P.I など他の9カ国の薬局方には，その記載がない．B.P. でこの使用量を記載するに当たっての General Council (編纂委員会) の説明[4] では，医師の guideline として当薬局方に医薬品の標準使用量を収載すると述べており，B.P. の特長とも言える．

J.P.I と各国薬局方収載の SA 製剤

J.P.I および各国薬局方に収載された SA 製剤の品目について検索した結果を第2表に示す．第2表にオランダ薬局方[27]を加えた．

J.P.I に収載の SA 製剤は，SA, SA-フィゾスチグミン，SA-ナトリウム，およびサリシンの4品目で，これらを収載しているのは

U.S.P. と Italy 薬局方である．B.P.III および G.P.III とは3品目の SA 製剤が共通する．J.P.I に収載の4品目については化学式も分子量も記載されていないが，U.S.P. VII, B.P.III ではいずれも化学式，分子量，融点（あるいは沸点）まで記載されている．

J.P. の編纂当初に，A.J.C.Geerts の草案にあった5品目および U.S.P 収載の7品目の SA 製剤中から4品目が J.P. に採用されていることは，J.P.I 編纂当時のわが国医薬品市場にはアメリカ洋薬が多数流通していたことを反映する証左とも言えよう．また U.S.P. は1820年（文政3）に薬局方としては世界で8番目のものとして公布された古い歴史を持つもので，その内容も充実しており，開国間もないわが国の J.P. 編集委員に大きな影響を与えたものと思われる．なお J.P. は，度量衡はすべて metric system（メートル法），温度は Celcius 氏法，定規温度を 15℃ としたが，これも U.S.P. に準拠している点が多い．

明治後期のわが国医薬品工業

明治政府は維新後，医薬品の国内生産を高めて適正な規模の医薬品の自給を目指し，また医薬品の品質確保あるいは流通面整備のために，医薬品の製造，基準，管理などに関する薬事法，規則を相次いで公布した[28]．しかし医薬品工業は臨床医学の進歩と並行して発達するものであり，また医薬品の生産販売に伴う原料，資材，包装などをはじめ，宣伝広告，製品流通機構など商業経済的な面とも密接な関連があって，明治初期の医薬品工業は家内工業，手工業の域を出なかった[28]．

J.P.I の公布に先だって明治16年(1883)，J.P. 収載薬品製造を主目的として政府指導によって半官半民の大日本製薬会社が設立された．明治20年(1887) 頃から J.P. 公布を契機として大阪，東京で小規模ながら医薬品製造が始められた．帝国製薬，東京製薬のガレヌス剤製造，石津製薬の化学薬品製造などがそれであり，わが国製薬工業の始まりとも言える．

明治27～28年(1894～1895) の日清戦争の勝利で国威が上がり，台湾を領有したので中国本土および朝鮮半島をあわせて医薬品の輸出入先として医薬品業界は活況を呈するようになった．一方明治初期以来の西洋医学教育によって養成された医師が次第に従来の漢方医に代わり，これに伴って洋薬はその使用品目，数量とも著増した．これら洋薬輸入量の増大に伴って初め瓶入りであったものが，次第に袋詰，罐入，樽詰の大包装で輸入され国内で小分けされるようになった．また江戸時代から和漢薬の流通に大きな役割を果たして来た薬種卸商も医薬品製造に直接乗り出すようになり，明治30年(1897)には東京製薬業組合，大阪製薬業組合の創立が起案され[29]，翌年設立された．

明治37～38年(1904～1905)，わが国が国運をかけた日露戦争に勝利を収めると，ドイツを始めとして欧米各国は競ってわが国に殺到し，工業薬品・医薬品の輸入量は激増した．明治40年(1907) の日本帝国統計年鑑[30]によれば，工業分類上で医薬品製造工業はまだ独立しておらず，諸工業製品として樟脳，薄荷脳，薄荷油が記載されているだけである．また同年鑑の貿易欄で薬種・製薬輸出入実績を見ると，輸出8,750,725円，輸入9,701,357円であり，主要品目は次のとおりである．

（輸出）

人参，茯苓，樟脳，硫黄，沃度加里など．

（輸入）

大黄，泊芙藍，規那皮，麝香，サリチル酸，モルヒネ，キニーネ，アンチピリン，サントニン，グリセリン，醋酸，苛性曹達，赤燐，重クロム酸，酒石酸など．

これらの品目を明治15年(1882)と比較すると，輸出品目ではヨードが加わった以外に大きな変化が見られないが，輸入品目では，有機化学薬品および洋薬の種類，数量とも著しく増加している．

明治期に日本国内で開発された新医薬品ともいうべきものはなく，当時アメリカで研究中の高峰穣吉が発見した Takadiastase（明治27年・1894），Adrenalin（明治33年・1900）[31]，

第 3 表

局方・版	J. P. III	U. S. P. VIII	B. P. IV	G. P. V	F. P. V	I. P. III	Hel. IV	Hol. IV	Nor. IV	Spa. VII
公布年	1906	1907	1898	1910	1908	1909	1907	1905	1913	1905
化学式	$C_7H_6O_3$	$HC_7H_5O_3$	$HC_7H_5O_3$	$C_6H_4<^{OH}_{COOH}$	$C^7H^6O^3$	$C_7H_6O_3$		$C_6H_4 \cdot OH \cdot COOH$	HC_7-H_5O_3	$C_7H_6O_3$
分子量	138.06	137.01	137.01	138.05	138	138.05			138.05	138
融点(℃)	約 157	156 (312.8°F)	156～157 (312.8～314.6°F)	約 157	157	157	156～157	157	157	156～157
確認試験 ($FeCl_3$)	藍紫 (紫紅)	青菫 (菫紅)	菫	青菫 (赤菫)	青菫	菫	青菫	菫	青菫	菫
溶解性										
水	1:500	1:308	1:550	1:500	1:500	難溶	1:500	1:500	1:500	1:500
熱湯	1: 15	1: 14	1: 9	1: 15	1: 15	—	1: 15	—	1: 15	1: 15
アルコール	易溶	1: 2	1: 3.5	易溶	1: 3	易溶	易溶	—	易溶	1: 3
エーテル	易溶	易溶	1: 2	易溶	1: 2	易溶	易溶	—	易溶	1: 2
クロロホルム	熱クロロホルム 易溶	易溶 —	1: 55 —	熱クロロホルム 易溶	易溶 —	易溶 —	易溶 —	— —	オリーブ油 易溶	グリセリン 1:200

(注) Spa.(スペイン) 薬局方を指す.

およびドイツで秦佐八郎が Paul Ehrlich と共同で開発して明治43年(1910)に報告した梅毒治療剤・Salvarsan だけが注目されるものであったが，これらによってわが国で新医薬品開発への関心が大いに高まったといえる.

明治期の医薬品製造工業は，次に来る大正，昭和期の製薬工業発展のための技術蓄積期間とも言うべきであろう.

J.P.III と各国薬局方の SA 規格の比較

J.P.I の公布後，その内容に不満足の点が多かったので早急な改正が要望され，明治24年(1891)に「改正日本薬局方」(J.P.II)が公布された．その後10年を経過して医・薬学の進歩が著しく再度の改正が必要となり[32]，また J.P.II の収載品目が比較的少数であったために実際上不便があったので，収載範囲を拡大することとした．また J.P.I，J.P.II で薬品の呼称名を漢字で表記していたのを廃止して，撒里矢爾酸→サリチル酸のようにすべて仮名書きとした.

またわが国の薬学の進歩が著しく，洋薬の化学的性状など詳細が明らかになって来たので，J.P.III から確定した品目については化学記号，分子量が初めて記載されることとなった．これには1800年代後半の欧米有機化学の目覚ましい進歩の影響が大であったと思われる.

こうして明治39年(1906) に J.P.III が公布された．J.P.III およびほぼ同年代の次の各国薬局方について SA 規格を比較した結果を第3表に示す.

J.P.III (1906)[33]
U.S.P.VIII (1907)[34]
B.P.IV (1898)[35]
G.P.V (1910)[36]
France P.V (1908)[37]
Italy P.III (1909)[38]
Switzerland P.IV (1907)[39]
Holland P.IV (1905)[40]
Norway P.IV (1913)[41]
Spain P.VII (1905)[42]

第3表に示すように J.P.III に SA の化学式および分子量が初めて記載され，また G.P.V，Holland P.IV などでは，SA の示性式 $C_6H_4 \cdot OH \cdot COOH$ [1,2] が記載された.

第1表の U.S.P.VII, G.P.III ですでに記載されていた $FeCl_3$ による SA 確認試験で,強く希釈した場合の紫紅色反応が J.P.III でも採用された.すなわち SA は塩化第2鉄試液で錯塩を生成して紫菫色を呈するが,「甚シク稀釈スルトキハ紫紅色ヲ呈ス」(原文のまま)が追加され,この確認試験は現行の J.P.X. でも有用である.また J.P.I で記載がなかった SA 純度を check するフェノール含有試験が J.P.III に採用された.なお無機性夾雑物の混入を調べるための燃焼試験も追加された.

融点については J.P.I において約160℃と各国に比較して高融点であったのが,J.P.III では「約157度」と変更され,すべて156～157℃の範囲になった.これは欧米およびわが国の SA 品質が一定し,また測定技術にも習熟したことを反映するものではなかろうか.

水への SA 溶解性を比較すると第1表では320～700倍量と広い幅があったが,第3表では U.S.P. VIII を除いてほぼ同一の500倍量となった.有機溶媒への溶解性については B.P.IV が詳しく,他国には記載のないグリセリン,オリーブ油,硼砂加水などへの溶解性についても述べ,またアルコールへの溶解度についてはその30%,60%,90%の3段階のアルコール溶液への溶解性について記載している.これは当時,英国で SA が製剤領域で広く利用されていたことを反映していたとも言えよう.U.S.P.VIII に SA の average dose として 0.5 g=500 mg (7 1/2 grains) が初めて記載された.

J.P.III と各国薬局方収載の SA 製剤

J.P.III には欧米医薬品の進歩を反映して多数の SA 製剤が収載された.1853年(嘉永6),Gerhardt. F によって合成されたアセチルサリチル酸の薬理作用が研究されて,1889

第 4 表

品目名	局方・版									
	J.P. III	U.S.P. VIII	B.P. IV	G.P. V	F.P. V	I.P. II	Hel. IV	Hol. IV	Nor. IV	Spa. VII
アスピリン	○	—	—	○	○	—	—	—	○	—
SA-Na	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○
SA-エゼリン	○	○	—	○	○	○	—	—	○	—
SA-フェニル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SA-アンチピリン	○	—	—	○	○	—	—	○	○	○
SA-水銀	○	—	—	—	—	—	—	—	○	—
SA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SA-Na 錠	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—
次 SA 蒼鉛	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○
SA-メチル	—	○	—	—	○	—	—	○	—	—
SA-Sr	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
SA-Na-カフェイン	○	—	—	—	—	—	—	○	○	—
SA-Na-テオブロミン	○	—	—	—	—	○	—	○	○	○
SA-リチウム	—	○	—	—	○	—	—	—	—	○
SA-アンモニウム	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—
SA-キニーネ	—	○	—	—	—	—	—	—	—	○
サリシン	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
SA-コロジオン	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—
SA-綿	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SA-ガーゼ	○	—	—	—	—	—	—	—	—	○
SA-タルク散	○	—	—	○	—	—	—	—	—	—
SA-β ナフチル	—	—	—	—	○	—	—	—	—	○

年(明治22)医薬品アスピリンとして登場[13)]，SA より副作用が少ない下熱鎮痛剤としてJ.P.III に初めて収載された．アセチルサリチル酸は最近の研究によってプロスタグランジンとの関連など，その薬理・生理作用が注目されているが，この当時 J.P.III 以外では G.P.V，France P.V，Norway P.IV に収載された．

J.P.III および各国薬局方の SA 製剤の収載品目は第4表のとおりである．SA 製剤の収載は J.P.III が 14 品目で最も多く，次いで U.S.P.V，France P.V，Holland P.IV，Spain P.VII，Norway P.IV にそれぞれ 10 品目が収載された．

各国薬局方で SA と同様に広く収載されているのは，SA フェニールおよび次サリチル酸蒼鉛（ビスマス）である．第4表に見るように前者は全薬局方に，後者は U.S.P.VIII を除いてすべてに収載されている．この2製剤は J.P.VIII まで引続き継続して収載され医療に貢献した．

第2表で示した J.P.I の時代からおよそ20年ほどの間に，各国とも医薬品の進歩が目覚ましく，またある国で収載した品目を他の国が取り上げている傾向も本表によって推測できる．J.P.III にSA 製剤が 14 品目と他国に比較して最多数収載されているが，これは日清，日露両戦役を経てわが国の医薬品産業が次第に成長していることを示すものとも言えよう．

明治・大正期 SA 輸入量推移

明治期のわが国製薬工業は未熟であり医薬品およびその原料化学薬品のほとんどを輸入に依存した．大正3年(1914)，第1次世界大戦が勃発し輸入医薬品の価格が高騰，開戦1年目に SA は10倍にもなった．当時 SA は医薬品としてきわめて重要であると同時に清酒防腐剤として明治期から醸造界の必需品となっており，酒税を戦時予算の有力財源に見込んでいる政府にとって SA の欠乏は深刻な問題であり，その国産化が焦眉の急であった．大正4年（1915）東京衛生試験所臨時製薬部

第 5 表

年号	西暦	輸入数量(斤)	輸入元価(円)	円／斤
明治				
17	1884	13,854	30,963	2.16
18	1885	13,990	30,917	2.14
19	1886	17,179	38,261	2.21
20	1887	16,313	36,071	2.21
21	1888	26,695	79,619	2.98
22	1889	49,640	128,433	2.58
23	1890	39,748	91,427	2.30
24	1891	44,613	93,956	2.10
25	1892	42,911	101,239	2.35
26	1893	55,306	146,246	2.64
27	1894	62,795	193,677	3.08
28	1895	151,985	285,585	1.87
29	1896	130,935	187,338	1.43
30	1897	113,790	119,932	1.05
31	1898	231,029	256,891	1.11
32	1899	57,091	60,506	1.05
33	1900	209.082	167,470	0.80
34	1901	188,998	140,799	0.74
35	1902	181,249	135,795	0.75
36	1903	168,829	101,796	0.60
37	1904	156,911	92,700	0.59
38	1905	142,594	79,076	0.55
39	1906	30,254	20,511	0.67
40	1907	224,567	131,635	0.58
41	1908	216,845	126,089	0.55
42	1909	188,284	160,409	0.85
43	1910	264,154	193,568	0.73
44	1911	338,000	139,009	0.41
45	1912	169,954	107,771	0.63
大正				
2	1913	242,572	147,618	0.60
3	1914	310,473	192,973	0.62
4	1915	68,441	144,448	2.11
5	1916	28,805	221,698	7.69
6	1917	68,324	196,077	2.86
7	1918	390,310	1,238,344	3.17
8	1919	289,720	654,352	2.25
9	1920	237,997	394,912	1.65
10	1921	141,525	131,667	0.93
11	1922	388,371	310,017	0.79
12	1923	479,306	449,101	0.93
13	1924	388,623	349,337	0.89
14	1925	262,288	229,858	0.87
15	1926	356,901	311,073	0.87

および民間製薬会社がそれぞれSAの工業生産化に成功した．SA 国産化達成は明治期に蓄積した製薬技術あるいは医薬資本が，第1次世界大戦を好機として近代製薬工業化の第一歩を踏み出した一例とも言える．

明治開国とともにわが国の洋薬輸入量は著増し，わが国製薬工業の未熟期には重要な役割を果たした．そこで洋薬輸入量急増の実際例の一つとして明治・大正期のSA 輸入量の推移を検索した．明治政府の輸入統計に SA が発表されたのは明治17年(1884)からなので，同年から大正15年(1926)までの43年間の輸入量，金額[43]および一斤当りの輸入元価（輸入総金額÷輸入総斤数）を第5表に示す．

第5表に見るようにSAの輸入量は明治17年(1884)以降毎年急増して，日清戦争の明治28年(1895)には10倍以上になり，その後は緩やかな増加が第1次世界大戦まで続いている．SA は清酒防腐剤として明治10年(1877)頃からわが国で使用され始めたので[44]，この使用量増加も輸入量急増の一因になっていることも考えられる．

前述のように第1次世界大戦の勃発によって従来ドイツからの輸入薬品に大きく依存していたわが国医薬品業界は深刻な影響を蒙ったが，SA の輸入量を見ても前年度の5分の1にまで激減し，その翌年はさらにその40%以下に減少した．一方一斤当りの輸入元価の推移を見ると輸入量の増加につれて次第に元価が低減しているが，これは欧米の化学・製薬工業発展もその一因ではないかと考える．第1次大戦の勃発はこの輸入元価を急騰させ大正5年(1916)には前前年の12倍に達し，これが SA 国産化の契機となった．

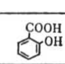
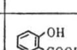
以上のようにわが国の医薬品市場が和漢薬から洋薬に移行し，また第1次世界大戦がわが国近代製薬工業スタートの端緒となったことが，SA 輸入量，元価の推移の一面からも観察できる．

J.P.V と各国薬局方の SA 規格の比較

明治39年(1906)の J.P.III 公布後，医薬学の著しい進歩および第1次世界大戦の影響でその改正が要望され，大正9年（1920）に J.P.IV が公布された．第1次大戦のにがい経験に基づいて外国生薬を削除して国産医薬品をふやした．その後，薬学の進歩によって新薬，新製剤が多数登場したので，J.P.V の編纂が開始された．

昭和7年(1932)6月，新収載46品目，削除85品目，改正加除900余件，字句字章のほとんどを大幅に改正した J.P.V が公布された．

第 6 表

	局方・版	J.P.V	U.S.P.XI	B.P.VI	G.P.VI	F.P.VI	I.P.V	Hel.V	Ned.V	Den.VIII	Swe.X
	公布年	1932	1936	1932	1926	1936	1929	1933	1926	1933	1925
	化学式 示性式	$C_6H_4OHCO_2H$ [1] [2]	$HC_7H_5O_3$	$HO{\cdot}C_6H_4COOH$ [HO・COOH 1:2]	$C_6H_4<^{OH[1]}_{COOH[2]}$	$C_7H_6O_3$ (1) (2) $HO{\cdot}C_6H_4{\cdot}COOH$	$C_6H_4<^{OH[1]}_{COOH[2]}$	$C_7H_6O_3$	$C_6H_4{\cdot}OH{\cdot}COOH$ 1. 2	$C_6H_4<^{COOH}_{OH}$ (1. 2)	$C_6H_4(OH)COOH$ 1. 2
	構造式	—		—	—	—	—		—	—	—
	融点 (℃)	約157	157～159	158～159	157	157	157	155～157	157	156～157	156～158
	分子量	138.0	138.05	138.0	138.05	138.04	138.05	138.05	138	138.05	138.05
	確認試験 ($FeCl_3$)	藍 紫 (紫紅)	菫 (紫紅)	菫	菫 (紅菫)	菫	菫	菫 (紅菫)	菫	菫	菫
溶解性	水	1：500	1：460	1：500	1：500	1：458 (20°)	難 溶	1：450	1：450	1：500	1：540
	熱 湯	1： 15	1： 15	—	1： 15	1：14.5	—	1： 14	—	1： 15	1：12.5
	アルコール	易 溶	1：2.7	1：3.5	易 溶	1： 2.2	易 溶	1： 3	1:3.1(25°)	—	1：2.5(15°)
	エーテル	易 溶	1：3.0	易 溶	易 溶		易 溶	1： 2	1： 2	易 溶	1：2
	クロロホルム	熱 易 溶	1： 42	易 溶	—	1： 62	易 溶	1： 70	—	1： 50	—
	アセトン	—	1： 3	—	—	—	—	1：3.5	—	—	—
	ベンゼン	—	1：135	—	—	—	—	1：175	—	—	オリーブ油
	テレピン油	—	1： 52	—	—	—	—	1： 50	—	—	1：45
	グリセリン	—	—	—	—	—	—	1：100	1：100	—	1：60

(注) Swe (スウェーデン) 薬局方を指す。

J.P.V および各国薬局方の SA 規格の比較結果を第6表に示す．比較した薬局方は次のとおりである．

J.P.V (1932)[45]
U.S.P.XI (1930)[46]
B.P.VI (1932)[47]
G.P.VI (1926)[48]
France P.VI (1937)[49]
Italy P.V (1929)[50]
Switzerland P.V(1934)[51]
Holland P.V (1926)[52]
Denmark P.VIII (1933)[53]
Sweden P.X (1925)[54]

分子量について第3表と第6表を比較すると，前者では J.P.III, U.S.P.VIII, B.P.IV, Italy P.III, G.P.V, France P.V, Norway P.IV, Spain P.VII が分子量を記載し，その範囲は 137.01 から 138.06 までばらついており，Switzerland P.IV, Holland IV では記載がなかった．第6表ではすべて分子量が記載されその範囲も138.0から138.05とほぼ同一であった．

化学式についてもすべて示性式あるいは構造式が示された．Benzen環で表示したのは，U.S.P.XI および Switzerland P.V のみで，J.P.V を含めて他の薬局方では示性式として OH 基，COOH 基を C_6H_4 の〔1〕,〔2〕と記載している．1930年代に入って有機化学，薬学の進歩により SA の化学式が確定したと言えよう．

第 7 表

品目名	局方・版									
	J.P. V	U.S.P. XI	B.P. VI	G.P. VI	F.P. VI	I.P. V	Hel. V	Hol. V	Den. VIII	Swe. X
アスピリン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
アスピリン錠	○	—	—	—	—	—	○	—	—	○
サリチロ SA	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—
SA-アンチピリン	○	—	—	○	—	○	○	○	○	○
SA-エゼリン	○	○	○	○	—	○	—	○	○	○
SA-水銀	○	○	—	—	—	○	○	○	—	○
SA-Na	○	○	○	—	○	○	—	○	○	○
SA-フェニル	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○
SA-メチル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SA-Na-カフェイン	○	—	—	—	—	—	○	○	○	—
SA-Na-テオブロミン	○	—	○	—	—	○	○	○	○	—
SA-Ca-テオブロミン	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—
次 SA ビスマス	○	○	○ 次 SA ビスマス注	○	○	○	○	○	○	○
SA-精	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—
SA-ガーゼ	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SA-綿	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—
SA-タルク散	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SA-石ケン軟膏	○	—	軟膏	脂膏	—	—	—	—	—	○
SA-アンモニウム	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—
サリシン	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—
SA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SA リチウム	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
SA キニーネ	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—
SA コロジオン	—	—	—	—	—	○	—	○	—	—

またSA定量法がU.S.P.XI, B.P.VI, Switzerland P.VIに初めて収載されたが，J.P.V, G.P.VIなどにはまだ記載されなかった．純度試験法について各国とも詳細となり，特にU.S.Pが精細な内容であった．また誌面の都合で第6表には入れなかったが，1930年(昭和5)に東洋でわが国に次いで2番目として中国薬局方[55]が公布されたが，その内容はU.S.P.にきわめて類似したものと言える．

J.P.Vと各国薬局方収載のSA製剤

J.P.Vおよび同時代の各国薬局方収載のSA製剤状況を第7表に示す．J.P.Vには他の薬局方と比較して最多数の19製剤を収載しているが，これは第1次大戦の経験で国産品を積極的にふやしたJ.P.IV(1920)公布後のわが国医薬品産業の目覚ましい発展の一面を反映するものとも言えよう．

アスピリンはJ.P.IIIの当時は第4表に見るように，J.P.III, G.P.V, France P.V, Norway P.IVだけに収載されたが，J.P.Vでは第7表に見るように，すべての国で採用された．アスピリンの有用性を示すものと言えよう．またJ.P.IIIで未収載であったSA-メチルが第7表のごとくすべての薬局方に収載された．これは製剤学の目覚ましい進歩によって，外用塗布剤としてのSA-メチル製剤が各国に普及した結果によるものと思われる．

J.P.IIIと各国薬局方で収載されたSA-フェニルおよび次SAビスマス（蒼鉛）は，第7表で見るように広く使用されている．これはSAの消化管内での消毒作用を期待したもので，サルファ剤・抗生物質のなかった時代の優れた医薬品だったと言える．

J.P.Vには多数のSA製剤が収載されたが，これはSAの鎮痛作用を期待した外用剤が多かった．

考　　察

SAおよびその製剤が有用な薬剤としてJ.P.Iに収載されて以来，現行J.P.Xに至るまで重要視され多くの変遷を経て今日に至っていることはすでに報告した[1]が，各国においてもSAが古くから重要な薬剤の一つに位置づけられていることが今回の検索からも明らかである．

今回はSAの規格面についてJ.P.および各国薬局方の比較およびSA製剤の収載の変遷を検索した．各国，各時代によって若干の差はあったが，現行J.P.Xと対比してもJ.P.I以来のSAの規格のあり方については適切なものであったと思考される．

J.P.IではSAの化学式，示性式の表示がなく，分子量はU.S.P.VIIIとI.P.Iだけに記載があった．これらの点は規格書である薬局方のあり方としては不備の感じがあるようにも見られるが，薬局方の利用目的から見ると化学構造式，分子量は必須の規格ではない．何となればSAがその規格に合致すればそれで十分であり，情報の一つである構造式は必須とは言えないからである．いいかえれば構造式はSAの規格を規定するものではなく，したがってJ.P.I当時も現在も開局者あるいは流通業者がSAを取り扱うに当って，構造式を念頭におくことは有用であるが不可欠ではないと考える．

今日，薬品中の不純物を検出する方法としては，IR, HPLCをはじめ多数の方法があり，これらは薬物の定量試験にも利用されている．しかしこれらの機器はつい最近まで汎用されておらず，製薬業，販売業あるいは薬局にはこれらの機器はまったくなかったといっても過言ではない状況であったから，試験法として利用されるようになったのはごく近年のことである．

言うまでもなく最近では医薬品に混在する微量物質と副作用の関連などに大きな注意が向けられて来ており，今後の薬局方の純度試験はますます厳しさを増すであろうことは当然と言えよう．しかしながらこれはあくまでも今日的な問題であって，明治，大正，昭和前期においてはその薬品が含有する有効成分量が間違いないかどうかの方に重点がおかれていたと言えよう．またSAの製法から見て

有害物質混入の可能性は少ないと考えられる．

このような見地からSAの規格を見る場合，融点がすなわち有効成分量を示すものと言い得て融点によってその規格を十分推定可能である．したがって融点こそが規格のポイントであり，これは今日でも十分通用するものである．J.P.I の編纂に当って唯一の数量的規格として融点を記載し，また当時の各国薬局方が融点を収載したことはJ.P.Iの価値を揺ぎないものとしたのである．

SA の確認試験として塩化第二鉄 ($FeCl_3$) を用いる方法は J.P.I から採用され現行の J.P.X に至っているが，本法は Phenol 性水酸基の確認試験法であり，SA の結晶性状，溶解性特性などを，この確認試験，融点測定と組み合わせれば，薬局などでの簡易試験法として最良のものと言えよう．J.P.I 当時の各国薬局方がこぞって本法を記載していることは，この事実を裏付けるものであろう．

以上 J.P.I, III, V およびそれぞれの当時の各国薬局方におけるSA 規格比較および収載 SA 製剤の変遷を検索し，J.P.I において当時の薬学水準においてきわめて適切であり，現行 J.P.X に比肩して遜色のない SA 規格を記載したことを知った．

またわが国医薬品産業発展の反映として J.P.III, J.P.Vにおいて欧米に比較して最多数の SA 製剤が収載された．これはわが国が J.P.I を公布した時には欧米20ヵ国で薬局方が既刊されていて，和漢薬から洋薬へ切り替えて間もないわが国医薬業界は大きく立ち遅れていたが，その後の薬学，薬業界一体の努力によって J.P.V の公布された昭和前期には，欧米の医薬水準に追い着いた証左の一つとも言えよう．

謝　辞

本検索に際して，ご指導を頂いた東京大学・野島庄七教授，ご助言を頂いた東日本学園大学・松本仁人助教授に感謝いたします．

参考文献

1) 山田光男：薬史学雑誌，**17**，63(1982)．
2) 公定書協会：第七改正日本薬局方解説書 D 1-2(1961)．
3) Pharmacopoeia of U. S. A. VII, p. 5(1882).
4) British Pharmacopoeia II, p. 13(1867).
5) Pharmacopoeia Helvetica. Editio quinta, p. 7(1933).
6) Pharmacopoeia Germanica. I Vorwort (1872).
7) 山田光男：薬史学雑誌，**17**，64(1982)．
8) 池田松五郎：日本薬業史，薬業時論社，京都，p. 270 (1929)．
9) 清水藤太郎：日本薬学史，南山堂，東京，p. 140 (1949)．
10) 内閣統計局：日本帝国統計年鑑，6 号，p. 244 (1887)．
11) 池田松五郎：日本薬業史，薬業時論社，京都，p. 272 (1929)．
12) 石坂哲夫：薬学の歴史，南山堂，東京，p. 227 (1980)．
13) 宗田一：近代薬物発展史，薬事新報社，東京，p. 66 (1974)
14) 石坂哲夫：薬学の歴史，南山堂，東京，p. 260 (1980)．
15) ヨーハン・コーカン：ドイツ文化史，サイマル出版社，東京，p. 50(1975)．
16) 江本龍男：医薬品研究，**14**(3)，457 (1983)．
17) 内務省：日本薬局方，東京医事新誌局，p. 21 (1886)．
18) Pharmacopoeia of U. S. A. VII, p. 21(1890).
19) British Pharmacopoeia III, p. 23(1885).
20) Kommantar zum Arzneibuch III, p. 157 (1890).
21) Pharmacopée Française, p. 112(1884).
22) Pharmacopoeia Ufficiale I D'ITALIA, p. 15(1892).
23) Pharmacopoeia Helvetica, p. 12(1894).
24) Pharmacopoeia Belgica II, p. 21(1885).
25) Pharmacopoeia Norvegica ALTERA, p. 13(1879).
26) Pharmacopoeia Danica VI, p. 25(1893).
27) Pharmacopoeia Austriaca VII, p. 11(1889).
28) 吉井千代田：薬史学雑誌，(4)-2 号，p. 66 (1969)．
29) 薬学雑誌，188号，p. 1026，193号，p. 294 (1897)．
30) 内閣統計局：日本帝国統計年鑑，26巻，p. 408

(1907).
31) 三共㈱：三共八十年史，p. 423(1979).
32) 公定書協会：日本薬局方75年史，p. 2(1961).
33) 博文館：第三改正日本薬局方，p. 24(1896).
34) Pharmacopoeia of U. S. A. VIII, p. 21 (1908).
35) British Pharmacopoeia IV, p. 73(1908).
36) Pharmacopoeia Germanica V, p. 132(1910).
37) Pharmacopée Française V, p. 595(1908).
38) Pharmacopoeia Ufficiale III D'ITALIA, p. 16(1909).
39) Pharmacopoeia Helvetica IV, p. 17(1907).
40) Pharmacopoeia Nederlandica IV, p. 21 (1905).
41) Den Norske Farmakopø IV, p. 19(1913).
42) Pharmacopoeia Oficial Esphanola VII, p. 59(1905).
43) 内閣統計局：日本帝国統計年鑑，No. 3 明治18年(1885)～No. 46 昭和2年(1927).
44) 山田光男：薬史学雑誌，18，20 (1983).
45) 朝陽会：第五改正日本薬局方，p. 29(1932).
46) Pharmacopoeia of U. S. A XI, p. 26(1936).
47) British Pharmacopoeia VI, p. 29(1932).
48) Deutsche Arzneibuch VI, p. 29(1926).
49) Pharmacopée Française VI, p. 812(1937).
50) Pharmacopoeia Ufficiale V D'ITALIA, p. 24(1929).
51) Pharmacopoeia Helvetica V, p. 68(1933).
52) Nederlandesche Pharmacopee V, p. 43 (1926).
53) Pharmacopoeia Danica VIII, p. 35(1933).
54) Svenska Farmakopén X, p. 28(1925).
55) 中華民国衛生部：中華薬典 I, p. 36(1930).

Summary

Salicylic acid(SA), which has two notable actions for stimulating nerve center and dissolving horney tissue, is very important mediciens as well as pharmaceutical raw material. I reported the transitions of SA and its preparations in Japanese pharmacopoeia from 1886 (J. P. I was issued) to 1981 (J. P. X was issued) in JSHP journal (Vol. 17, No. 2, p. 63, 1982).

In this report, I have studied J. P. I, J. P. III, and J. P. V in order to compare the chemical standards of SA and the transitions of its preparations in Japan with those of foreign pharmacopoeia in such countries as U. S. A., U. K., Germany, France, Italy, Switzerland, Netherland, Belgium, Spain, Denmark and Norway during the period from 1886 to 1932.

A notable fact in comparison among Pharmacopoeia of these countries when J. P. I was issued (1886) is that the chemical formula and molecular weight are mentioned only in U. S. P. VIII(1890), and the chemical formula is mentioned in B. P. III(1885), Denmark VI(1893), and molecular weight is in Italy I (1879), but none of these are mentioned in J. P. I and other Pharmacopoeia. On the other hand, the measuring method of melting-point for SA purity test and the violet-colour-reaction by $FeCl_3$ for SA confirmation test were adopted in J. P. I and all foreign pharmacopoeia above mentioned approximately 100 years ago.

I am convinced that these tests are very precise even at present, no matter how the new analytical method has made remarkable progress recently.

薬　史　学　雑　誌
18(2),　87～94　(1983)

「東谷御林人参一巻」について[1)]

安　江　政　一[*1]

On the ancient manuscript named "A Togoku-ohayashi-ninjin"

Masaiti YASUE[*1]

1. はじめに

「東谷御林(トウゴクオハヤシ)人参一巻」（以後「一巻」と略記）は半紙を縦に二つ折にした大福帳型の，42枚からなる朝鮮人参栽培の作業日誌である．表紙に書かれた標題の右側に宝暦13年，左側に癸未6月とあって，記録の開始時期が示され，裏表紙には入尾嶋人参掛として6人の氏名が書いてある(図1)．これは尾張藩において朝鮮人参を栽培した時，実地担当者が覚書として作ったメモ帳と思われる．栽培の経過がよくないので，すべての人参を名古屋の薬園へ引揚げた後，この記録は人参掛の一人，松本太郎八の家に置かれたままとなっていた．昭和5年，本草研究家右左見直八によって偶然の機会に発見されたが，部分的に紹介されただけで，再び50数年埋もれていたものである．

東谷は山の名であるが，当国からきたといわれる．張州雑志の著者内藤東甫は「尾張山，俗に当国山と称する．東谷とするのは非ではないか」とのべている[2)]が，現在は東谷山(トウゴクサン)で通っている．御林は幕府直轄または藩有の山林で御林奉行，御林方(オハヤシカタ)などの役人によって管理されていた．朝鮮人参は山中の木蔭に生ずることから，しばしば山地の御林に試植された．尾張藩でも東谷山の藩有林の中で大規模な栽培を計画したのである．

2. 「一巻」発見の経緯と流布の状況

昭和の初期，愛知県の北部，定光寺に近い入尾に朝鮮人参が野生しているとの噂が流れた．それは尾張藩において人参栽培を行った伝承の地であった．入尾の村民は協議の上，薬草研究家として知られる嘗草会の会長右左見直八に調査を依頼した．右左見は愛知県史跡名所天然記念物調査委員小栗主事，帝室林野局愛知県出張所千村所長らに働きかけて協力を得，入尾の有力者らとともに16人の調査団を組織して，昭和5年7月7日，東谷山の植物を調査した[3)]．この時右左見は，この地における朝鮮人参栽培に関する証拠の有無について質問した．入尾から調査団に参加していた松本小吉氏は，自宅に「一巻」を所蔵している旨述べてこの貴重な古文書が世に出ることになった．

江戸時代中期に未曽有の人参ブームが起こり，莫大な邦貨の流出とともに，品不足による人心不安さえ生ずる事態となった．八代将軍徳川吉宗は人参国産を決意し，30数年を費して成功したのは輝かしい成果であった．しかしこの努力研究の経過についての記録は皆無であったから[4)]，「一巻」の発見は薬学史家の注目をひき，今村鞆は人参史に[5)]，水野瑞夫は日本薬園史の研究増補版[6)]に引用した．また「一巻」の発見には愛知県史跡名所天然記念物調査委員が協力した関係で，県当局の

*1 新潟薬科大学

図 1　東谷御林人参一巻

左：表紙，右：裏表紙，表紙が黒くみえるのは日焼して褐色になっているためである．
入尾嶋人参掛6人の氏名は生田勘兵衛，松本太郎作，松田猶右衛門，相原弾蔵，長谷川源蔵，松田善八である．

図 2　東谷御林人参一巻の記載例

上段は古文書の第2ページ人参蒔方書付，下段は第40ページ鼠の害の記録．第2ページはかなり日焼して褐色になっているが真中に当る第40ページはほとんど白色のままである．

知るところとなり，「愛知県の地名」[7] の東谷山の項に「一巻」の名が記載されたが，その所在も所有者も示さず，保存についても何の配慮もされなかった．

右左見の紹介した「一巻」には1ヵ所だけ中略とあるから，全文でないことははっきりしていた．しかし彼はいくつかの小部分を切りとって繋ぐ方法によって抄録を作ったから，ざっと読むと全文のような印象を与える．そのため今村も水野も原文書を調べることなく右左見の紹介文を転載した．筆者はたまたま瀬戸に居住することになったので，この身近にある古文書の中略された部分が何であるか，確認するため松本家を訪ねた．小吉氏はすでに他界され，現在は孫の誠二氏の代になっており，古文書については存在さえ伝えられていなかった．幸にも遺品中から探し出して全文の複写を分与されたので，ここに全部にわたって検討することができた．「一巻」は右左見による発見の後，「松平君山翁の本草祭」[8] 執行の時，君山の遺墨とともに展示されただけで再び松本家に収納されて50余年を経過したのである．

3.　「一巻」の所有者松本家の由来

「一巻」の所有者松本誠二氏は入尾の人参掛役人の一人，松本太郎八の子孫である．松本姓の人参掛は他に松本太郎作，松本源蔵の二人があるが，誠二氏とは関係がない．太郎八の名は裏表紙に書かれた入尾人参掛6人の中にはないが，記録によって調べると栽培開始から約1年掛を勤めた後，宝暦14年5月に松本太郎作と交代した．明和5年3月再び太郎八は太郎作と入れ代っている．それゆえ「一巻」の裏表紙に掛6人の名を記載したのは，太郎八が掛でなかった明和の初めの4年間のことと思われる．記名の順序は太郎八も太郎作も6人のうちの第2番目になっている．生田（ショウダ）勘兵衛がいつも最初になっているが，これは役所における序列を示すものであろう．明和の3年間に太郎八の名の出る頻度が高いだけでなく，人参減少の状況を掛6人を代表して君山に報告し，栽培中止を決定した．最終段階で重要な役割を受持っていたと思われる．それゆえにこの古文書が太郎八家に伝えられたのであろう．

松本家に限らず人参掛になった人々は地元の御林方であった．松本家では一時御馬廻組になったという．松平君山も28歳の時御馬廻組に列していた[10]．なお入尾人参掛役人の定員は6人であったが，表2の8人の中から6

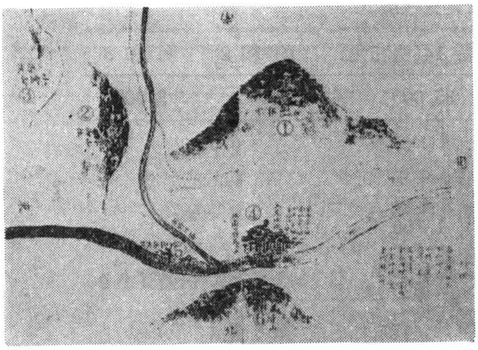


図 3　江戸時代の入尾付近の見取図
(1)東谷山，(2)大平山，(3)小金山，(4)入尾城趾，(5)一色嶋，(6)高蔵寺山　山は皆御林になっている．内藤東甫：張州雑志より．

図 4　入尾付近の地図
(1)東谷山，(2)大平山，(3)小金山，(4)入尾城趾，(5)一色嶋．

人が交互に掛になっていたことが「一巻」の記載からわかる．

松本家は人参栽培当時は水野川と玉野川の合流するあたりの一色嶋（図 3,4）に居住していたが，その後水害のおそれのないように，水野川を越えて東谷山寄の現在位置に移転した．現在松本家の庭に呉茱萸が植えられている．人参栽培中止後の東谷御林の畑地には薬木を植えたといわれるが，その名残かまたは右左見による薬園復活運動の名残かいずれとも判然しない．

4.　右左見による「一巻」の抄録

右左見の紹介する「一巻」の内容を原文と比べるとかなりの差がある．全文79ページのうち，第１ページは23行中３行余を省いただけで全文活字化されている．第２ページ（図2，上段)は人参蒔方書付で，全文判読してあるが，第３ページからは小部分を切りとって継ぎ合せてある．このようなことをすると重大な誤りを生ずることになる．発芽率が悪いので，これを改善しようとしたのであろうか，明和３年，入尾人参掛は名古屋の君山邸へ行って打合せをした．この時，君山が自邸の植物園内に作っていた人参花壇を見学し，その平面図を作って入尾に帰り，これを手本にして蒔付を行った．右左見はこの部分の抄録において君山邸に行ったところまでで打切り，そのあと入尾に帰って蒔場所を作るところまで削除して，人参実3,000粒を蒔くところへ繋いだから「名古屋の君山邸に人参実 3,000粒」[3a]という混乱した内容になった．

鼠による害のあった時の記録(図２，下段)にはトリモチをぬって鼠をおどすとなっているが，右左見は鼠道にもちをぬったとしている．鼠道は右左見が追加した語句であって原文にはない．また「一巻」には「書付ヲ役所へ出ス」という句がしばしばあるが，右左見はこれをまとめて「しばしば報告」としている．原文にない字句がいくつも追加されながら，その他の部分は元の古文のままであるから，分かりにくいものになっている．全文を現代語になおしてから要旨を作れば，分かりやすく内容を伝えることができたであろう．

5.　「一巻」の概要

この「一巻」は宝暦13年夏，尾張藩へ人参実４万粒が届けられた時に始まる．入尾の東谷御林の中に蒔場を選定し，長さ 7，8 間，幅３尺に掘返し，有合せの石で周囲をかこんで幅１尺の花壇状とし，こういうものを12ヵ所に作った．この作業の経過と君山以下の藩中央の役人の出席者，入尾人参掛役人の出欠，必要な人足の人数など，その日その日の作業の状況や見積など記録した．労賃は不明であるが人数は日当で計算したらしく，１人５分，２人６分，５人９分というように端数がついている．指令を受けて何々するはずと予定を書き，その後で実施したことを重複して記録

表1　東谷御林人参発芽状況

蒔付年		宝暦13	宝暦14(明和元)	明和2	明和3
調査年	蒔付数	40,000	35,000	—	3,000
宝暦14(明和元)	発芽率	1厘5毛程			
	本数	600			
明和2	発芽率	3厘程	5厘程		
	本数	1,200	1,750		
明和3	発芽率		1厘5毛程		発芽あり
	本数		525		
合計	発芽率	1分1厘			
	本数	4,075			

する場合が度々ある．蒔場ができると惣垣，日覆を作るため杭の伐り出し，垣草，もや(細い小枝）などの苅集めなどがあり，草は4尺廻り1人3束というような規格で割当をしている．竹で日覆の骨組を作り，麦わらを並べて3ヵ所竹でおさえ，縄で結んで出来上がりである．縄も多量に必要とした物資で，触を出して村々から供出させたり買上げている．人足の労賃には相場があったようで，これ以下では使い難いとのべたり，見積を出して仕事を進めているのに，予定を越えての支出増もあった．また鼠による食害，風水害，およびそれへの対応なども記録されている．

人参の芽出し調べは重要視され，報告を出したところ重ねて指示があり，10日ごとに文書で提出することになった．この発芽状況の総まとめは表1のようになる．

発芽の報告は1果実から苗1本の割合の率で計算して示した後その本数が書いてある．実際には正常な果実には種子は2個入っている．小さい果実には1個であるから，いま仮に正常なもの2個に対し小果実1の割合と考えて総種子数を計算すると，前後2回に使用した7万5千粒の果実には12万5千個の種子があったことになる．これから4,075本の苗が得られたから収率は3.26%とはなはだ悪い．表では1分1厘（11%）としているが，これは使用果実を4万粒として計算したもので誤りである．

君山はこの悪い成績を改善しようと考えたのであろう．明和3年，入尾人参掛を自邸に呼んで指示を与えた．「一巻」の第33ページに君山邸の人参花壇の平面図が記してある．従来の蒔付の距離間隔は1尺に付き5粒であったものを今回3粒にかえた．日覆についても指示が与えられているが，土作りについてはまったく触れていない．この改善法によって蒔かれた果実は3,000粒で，前2回に比べて著しく少ない．結果については発芽ありとするだけで成果の程は不明である．見るべきものがなかったと思われる．

人参苗は梅雨期に移植した．移植に際しては新たに開墾している．植付場所は掛役人が銘々分けて管理していたらしく，風による垣や日覆の損害の記録では各自の損所を長さで集計している．人参は年々減少して明和7年春の調べでは総数870本となったので，この年の秋に全部名古屋へ引揚げることに決定した．秋になって全部掘上げた時の数は251本であった．

6.　人参栽培に関与した人々

「一巻」に記録される人々の氏名と記載の回数を表2に示した．この数によって関与の度をはかることはできないが，裏表紙に書かれた6人が特に多くなっている．

人参栽培の指揮をとったのは松平君山であった．本名秀雲，通称太郎右衛門，君山は号である．名古屋市史によると君山は儒学，漢詩の部に編入されている[10]．尾張藩における重要な公式編纂士林泝洄（ソカイ），張州府志などは彼によって完成されたほか，詩人として多くの漢詩を残している．尾張藩における最高の博学多識の学者であった．80歳の時『本草正（セイ）

表 2　人参栽培に関与した人々と記載回数

役　職		氏　名	記載回数
書物奉行		松平太郎右衛門(君山)	19
御林奉行		水野権平	8 +(5)
		水野惣次郎	9 +(5)
御林方		寺尾儀兵衛	19
		白木常八	1
		多門(オオカド)小伝次	1
	入尾人参掛	生田(ショウダ)勘兵衛	54
		松本太郎作	34
		松田猶右衛門	47
		相原弾蔵	44
		長谷川源蔵	33 +(2)
		松田善八	39
		松本太郎八	23
		松本源蔵	6 +(2)

表中（　）内の数は水野（権平か惣次郎か不明のもの5），源蔵（長谷川か松本か不明のもの2）で判定できない数である．

譌(カ)』を著した．これは君山の自然観察の成果ではあるが，当時の医家が使用している生薬に関する誤りを指摘して薬の誤用を防ごうとした実用の書であった．一部でこの著作のゆえに君山を本草学者として紹介しているが[11]，当時の本草学の水準からみて高いものとはいい難い．

水野権平は御林奉行，同惣次郎はその一族と思われる．尾張藩では寛文7年(1667)御林方役所を設置して山林を取締ることとし，奉行職を水野氏の世襲とした[12]．官舎の位置は図5に示されている．御林方の機構は奉行の下に手代6，目付5，案内兼同心締役25，同心若干とある．寺尾，白木，多門(オオカド)らは奉行所に勤め，生田(ショウダ)以下は居住地入尾にあって付近の山林を管理していたものと思われ，人参栽培の期間中，入尾の住人が人参掛を交替で兼任したものと思われる．それゆえ彼らは栽培はもちろん薬草，本草学などについては素人であった．これら人参掛役人は人参実の蒔付，移植に際しての労働にも従事していた．人足だけにやらせた仕事は垣や日覆を作ったり，その材料を集めることであった．7年半の間に人参植場の雑草とりの記録は1回もない．

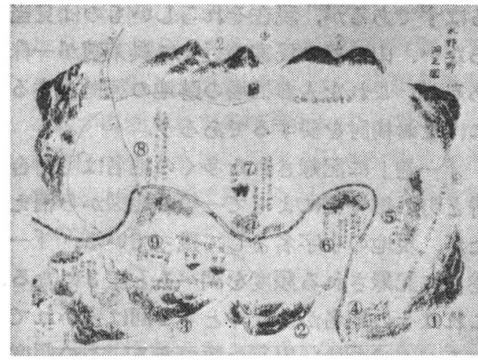


図 5　水野三郷洞之図　張州雑志より

1. 当国山(東谷山)，2. 大平山，3. 小金山，4. 下水野内入尾，5. 下水野内十軒家，6. 下水野邑，7. 中水野邑，8. 上水野邑，9. 御殿屋敷（御林奉行所）．

表 3　「一巻」における地名の記載ページの数

東谷御林	38
入尾	28
下水野村	20
一色嶋	8
下見	6
北平	5
高蔵寺村	5
王野村	4
久木村　足振村　上,下大留村 出川村　中水野村　外之原村	3
から沢　松本村　白山村 上，中，下志段味(シダミ)村	2
庄名(ショウナ)村　廻間(ハザマ)村　上水野村　横手 牛毛村　野田村　神領村　吉根(キツコ)村 般頭ケ根	1

これは人参植場の多くは掛役人が銘々分けて受持っていたためであろうか．

7. 栽　培　地

張州雑志の図（図 3,5）と現在の地図（図4）を比べると，下水野村には入尾，一色嶋，十軒家の三部落と東谷山の裾の部分が含まれていた．人参場は東谷御林の内となっているが，当時人参は北向の斜面に適するとされていたから，東谷山の北向の斜面と入尾の平地がつながる部分にあったと思われる．3尺幅に掘って有合せの石で1尺幅の花壇状にしたというから，山地であればそのまま残ってい

るはずであるが，現在それらしいものは見当らない．山の麓の民家の近くに呉茱萸が一株あるが，これを人参植場の跡地の証拠とするにはなお検討を要するであろう．

「一巻」に記録される多くの地名は町村合併と町の細分化によって一般の地図から消えたが，現地の小字名として残っている．「一巻」に記録される頻度を調べると表3になる．これはその地名が少なくとも1回は書かれているページを拾い出した数である．この頻度から東谷御林，入尾，一色嶋などが下水野村の一部であり，この地で栽培が行われたことを示す結果となっている．

なお現在下水野村は鹿乗（カノリ）町，上水野村は水北町となり，中水野だけ元のままの名を留めている．現在水野と呼ばれている所は，図5の水野三郷から南にのびて，瀬戸川沿いに続く部分になっており，江戸時代の上，中，下水野とは相違している．

8.　「一巻」の性格と他の注目すべき事項

この古文書の性格を考えるためには，佐渡奉行所における成功の記録「人参草根本来由之事」[13]と比較すると分かりやすい．後者は佐渡奉行と地役人によって行われた研究の経過を将軍に報告するための文書の下書あるいはその写しであった．年々蒔いた実の数，その中から生えた苗の数，それらの経年変化など丹念に跡づけ，実施したこと，その経過と結末がはっきりと記録されている．奉行という行政官から政府へ提出する報告書であり，奉行の職責にかかわるものであった．「一巻」にはこういう格式ばったところはまったくない．事柄が予定と実施で重複している場合もあり，実地担当者の覚書であり，報告の材料でありあるいは下書であったと思われる．取扱った実の数は，佐渡では多くて数百どまりであったが，「一巻」では数万となるから予試験と本番の差である．「一巻」の方がいくぶん大雑把になるのはこのためであろう．

「一巻」の特徴は経営面の記録ということである．人参実の数と蒔付面積，開墾，垣結いなどの人足，杭，竹，縄など資材の量，これらの民間からの調達などその都度記録されている．鼠の食害が発生した時，即座にとりもちをぬって防いだが十分でなかったので，かなり大量のもちを追加購入した．代金は年末に払うと約束し，11月に請求書を役所に出したところ「帳〆」のあとで受付けられなかったので，翌正月6日に重ねて出したというような，些細ではあるが，民間と藩役所との接触面を映し出している．封建時代の階級差の間とはいいながら明るい印象を与える．要するに「一巻」は形式ばらないありのままの古い時代の社会相を伝えるところが特徴である．

9.　失敗の原因

尾張藩における人参栽培開始の時には，人参国産の研究はすでに完成し，土造り，芽切りなどももはや秘法ではなく，文書によって公知となっていた．日光山に比べて名古屋は夏に暑すぎる可能性があった．また当時の定説，人参は山の北向の斜面に生ずるというのに反して君山は，名古屋の自宅の植物園において人参の試験栽培に成功し，生薬も作って藩主に献上していたのである[9a)]．この経験から君山は人参の生産を簡単なことと見たのがつまずきの石となった．

名古屋の中央部，たとえば鶏舞公園東方の土質は赤土であるが，砂利をまったく含まず，粘着性が少なく耕作にきわめて良好である．君山邸の植物園もおそらくこういう良質の土が，長年にわたって家人たちによって手入れされていたであろう．日覆さえ適切であれば人参はよく育ったに違いない．東谷山は瀬戸，多治見という陶器産地に近く，粘土質と予想されるが，東谷山の入尾側の裾は全体に砕石が堆積し，砂利ではなく大小さまざまの割れ石におおわれている．水はけのよい所であって，「一巻」の「志の根」篩いとある篠竹におおわれた場所もある．こう見てくると肥料と土質だけが問題になってくる．君山の蒔方書付には肥料はいっさい使わないと明記して指示していた．土作りの要点は腐植質を豊富に入れることであった．これで水はけがよく

て乾きにくくなるが，同時に緑肥を加えたと同じ効果がある．それゆえに肥料の必要がなかったのである．君山は文人の趣味として珍草奇木を栽培したのであって，本草学者として培養の研究をしているのではなかった．事実，君山は医者でも本草学者でもなかった[14]．晩年に『本草正譌』を著したことから吉川[15]は尾張本草学の一派として評価しているが，この頃すでに小野蘭山は後に『本草綱目啓蒙』として出版される内容の講義を始めているから，君山の書はこの水準からみるとはるかに及ばない．要するに「一巻」から判明することは，東谷御林の人参栽培の失敗は君山の指導の誤りであり，君山が当時公刊されていた人参栽培に関する文書に無関心であったことから起こったことである．君山は博学多識の儒学者であり，歴史，地理には明るかったが，本草学についての知識は常識程度にすぎなかったというべきである．

10. 幕府の人参政策と尾張藩

幕府は日光山における人参の生産に成功した後，延享3年（1746）和製人参の売出しを触れ[16]，国産人参を官営とし[16a]；明和元年から安永5年まで生産拡張のため人参実と生根の買上げを行った[16b]．この買上げの頃が尾張藩の人参栽培期に当っている．それゆえ尾張藩は幕府の政策に協力して栽培を開始したと思われる．この人参行政の重大な時に8万粒の人参実を無駄にした君山の失敗は重大であるが，何の反応もなく経過した．そして人参の大規模栽培についての記憶も「一巻」の存在とともに忘れ去られてしまった．

11. む す び

「一巻」は50数年前に発見されたが，その紹介は不完全で誤りを含んでいた．今回その誤りを正すとともに全般的内容を紹介し若干の論評を加えた．「一巻」は栽培の生物学的研究としては失敗の記録であるが，この面ではすでに日光山における成功が技術となって伝わっている．「一巻」の他の面，すなわち人参栽培の経営の研究としてみるとき，投入すべき労働力と資材ならびにその準備の時期など，栽培実施に当っての具体的段取りを教えるものとして価値があった．出版も書写もされずに埋もれたのは惜しいことであった．現在においても古い時代の動きを物資と人員の調達という形で捉えた記録として興味深いものがある．

謝 辞

本研究において「一巻」の所有者松本誠二氏には全文の写しを提供され，古文書関係の伝承，その他有益な御説明を賜った．「一巻」の判読に当っては蓬左文庫の蟹江和子女史，瀬戸市文化財保護審議会委員村田秀雄氏の御世話になった．村田氏からはさらに古文書の解釈と時代的背景などについて御教示を賜った．また蓬左文庫において多くの資料を調査させていただいた．ここに記して厚く御礼申し上げる．

参考文献と注

1) 日本薬学会第103年会（東京）薬史学部会において発表(1983).
2) 内藤東甫：張州雑志，**12**，595，愛知県郷土資料刊行会；a）597，598(挿絵)(1975).
3) 右左見直八：誉草，8号，69；a）71(1930).
4) 朝鮮人参国産の第一歩の記録「人参草根本来由之事」は佐渡名勝志の中に埋れていた．安江政一：薬史学雑誌，**17**，1(1982) 参照.
5) 今村鞆：人参史，**4**，265，思文閣（1971).
6) 上田三平，三浦三郎：日本薬園史の研究，増補改訂版，264，第10章尾張藩の薬園，水野瑞夫分担，渡辺書店(1972).
7) 日本歴史地名大系，23，愛知県の地名，東谷山，平凡社，東京，p. 263(1981).
8) 右左見直八：本草，24号，59(1934).
9) 市橋鐸：文化財叢書第73号，松平君山考15，名古屋市教育委員会；a）21（1977).
10) 名古屋市教育委員会：名古屋市史，人物編 **2**，223，名古屋市役所(1934).
11) 日本学士院：明治前日本生物学史，**2**，300，野間科学医学研究資料館（1980). 本書では302ページに松平秀雲を君山とは別人として扱い，一部重複して記載している．また山岡守全（恭安と号す）を君山の門人としている

のは誤りである．恭安は君山の『本草正譌』が出版されるとその翌年『本草正々譌』を著して君山を批判した人である．
12) 日本歴史地名大系，23，愛知県の地名(前出)，269，瀬戸市，林方役所跡．
13) 須田富守：佐渡名勝志，舟崎文庫(写本)；岩間徳太郎発行，佐渡名勝志，33(1939)．
14) 杉山維敬：本草正々譌刊誤，序文，名古屋叢書，**13**，科学編，236，名古屋市教育委員会(1963)．
15) 吉川秀秋：日本医史学雑誌(復刻)，**15**，871，思文閣(1942)．
16) 今村鞆：人参史（前出)，**2**，516；a）**3**，416；b）**3**，417．

Summary

"A Togoku-ohayashi-ninjin" is an ancient manuscript recording the large-scale cultivation of *Panax schinseng* NEES of Owari clan in Edo era, from 1763 to 1770. This manuscript was discovered by N. Usami in 1930, but he introduced it only as a work diary of *Panax schinseng* cultivation. In this article described in detail are the result of the cultivation, the officials in charge and the places where the medicinal plants were cultivated.

薬　史　学　雑　誌
18(2),　95～100　(1983)

岡山の薬学教育史（第1報）
第一次の私立岡山薬学校

小　山　鷹　二*1

A history of pharmaceutical education in Okayama (I)
Private Okayama pharmaceutical school (primary)

Takaji KOYAMA*1

1.　岡山最初の近代薬学者　吉田　学

岡山在住の最初の近代薬学者は吉田学である．吉田は嘉永7年（1854）甲寅正月某日[1]熊本坪井千反畑の細川藩士吉田永言の長子として生まれた．父の旧姓は太田であったが長じて吉田家に入婿した．吉田学は7歳の時に父に死別し，細川藩士として父の後を襲いだ．幼にして頭脳明敏で武技に長じ，特に馬術に勝れ解竜流の奥義を極めた．藩恒例の演馬式の席上，細川候に認められ扈従に抜擢されて食禄280石を賜わった．

明治4年(1871)7月14日廃藩置県となり，やむなく東京に遊学してドイツ人についてドイツ語を勉学したのち第一大学区医学校予科に入学した．明治6年(1873)7月25日医学校内に製薬学科新設が決まり，9月1日より予科20名を入学させることを知り，同期の丹波敬三・小山哉とともに製薬学科に転科した．同時に製薬学科に入学した者は，第一大学区開成学校ドイツ学科より転入した下山順一郎・丹羽藤吉郎・高橋三郎・高橋増次郎・三村徳太郎・納富嘉博の6名があり，20名の定員に対して計9名が入学した．

明治7年(1874)5月7日，第一大学区医学校は大学区から独立して東京医学校と改称し，明治10年(1877)4月12日東京大学創設の際に東京大学医学部となった．

製薬学科第一回生として入学した9名は，医学校予科高年次生に混ざって約一年半の予科教育を受けたのち，製薬学科本科に進んだ．明治10年(1877)11月全員卒業試問に及第し，明治11年(1878)3月29日東京大学医学部製薬学科としては最初の卒業式が行われた．同年12月19日文部省は東京大学に学士の学位授与権[2]を与え，翌12年6月16日製薬学科卒業生には製薬士の学位が決定し，同年10月18日製薬学科第一回生9名第二回生10名計19名に製薬士の学位が与えられた．したがって吉田学は東京大学医学部製薬学科の最初の卒業生であり，わが国最初の製薬士の一人であった．

卒業後吉田は東京府下の新燧社に入社した．これはマッチの製造業者で，当時まだ幼稚なマッチの製法を改良し社業大いに進んだ．

明治12年(1879)10月20日吉田は岡山県病院医学教授に発令され，理化学を担当し病院当直（常勤）を兼ねた．同時に岡山県病院長兼医学教頭に発令された医学士清野勇は直ちに医学教育の大改革を行った．すなわち英語系からドイツ語系に改め，学期を8期に分け一期を6カ月とし満4カ年で卒業することとした．吉田は清野の医学教育改革をよく輔けた．明治13年(1880)9月15日医学教場は昇格して

*1 岡山県立短期大学　*Okayama Prefectural Junior College.* Ishima-cho 3-1-1, Okayama 700.

岡山県医学校となったが，吉田はこの昇格の原動力の一人であった．明治12年(1879)11月6日吉田は医学教場副教頭兼薬品掛となり，翌13年6月4日薬局長兼務となった．

吉田は世相の軽薄を慨歎して生徒を集め輔仁会を作り，生徒と討論して道を講じ生徒輔導にも努力した．

明治15年(1882)春吉田は肺結核に罹患し，同年8月15日岡山市東中山下の自宅で逝去した．享年28歳，夫人は東京の人で旧姓は田代木，二児を設けていた．吉田の逝去に伴い二幼児をつれて東京に帰り，遺骨を東京に葬った．

岡山では翌年同僚の医学士・門人・故旧相謀って，蓮昌寺境内に墓碑（顕彰碑）を建てた．墓碑銘は松荘多田省一が撰書したものであったが，蓮昌寺が戦火で焼失してこの墓碑も現存しない．しかし帚苔[3]にこの墓碑銘が残っているので僅かに残映の一部を知り得る．

吉田は早逝したため，薬学関係ではほとんど見るべき業績はなくわずかに「豆の滋養物論」[4]と題する論文があるに過ぎない．しかし明治12年(1879)と言う極めて初期に岡山に着任し医学教育の面で多大の業績をあげたことは忘れてはならない．

2. 私立岡山薬学校の創設

明治7年(1874)8月18日医制が制定せられ翌8年5月14日一部改正せられて東京・京都・大阪の三府に布達せられた．同年12月25日医制に基づく薬舗開業試験について布達があった．これにより新たに薬舗を開業する者または薬舗の後継者は試験に合格しなければならなくなった．このため薬学者在住地では，薬業者が中心となって薬学校設立または薬学講習会開催の傾向が抬頭した．文部省は明治15年(1882)7月18日薬学校通則を布達し全国の薬学校はこの通則に従うこととなった．

岡山県にはすでに明治12年(1879)10月製薬士吉田学が着任している．したがって薬業者が協力して吉田を中心とした薬学校設立を企画するのは当然と思われるが，明治15年(1882)8月吉田が早逝したために具体的計画として記録に見えるのは彼の歿後であり，後任の岡山県病院薬局長兼医学校教諭製薬士松尾周蔵の着任後である．

明治15年(1882)9月「岡山県医学校内に産婆と薬舗学校が開設された」との記事[5]があり，岡山県教育年表[6]にも同じ記録が見える．この薬舗学校開設企画には恐らく吉田学が参加したものと思うが逝去後の記録であり明らかではない．同年10月には「岡山区内の薬舗一同が薬舗学校設置の計画中」[7]とあり医学校内の薬舗学校は開店休業の状態であって約1カ月後の10月には機能していなかったものと考えられる．

私立岡山薬学校の設立計画が具体化して認可せられたのは，明治20年(1887)8月[8]であった．設立当初の状況[8]は次のごとくであった．

名　称	私立岡山薬学校
設立認可	明治20年8月
発起者	眞殿理一郎，石井辰次郎，赤木源次郎，○三宅力松，○中川横太郎，○村上音太郎，林源十郎，中村富三郎（○印設立人）
場　所	岡山区東中山下77番邸　杉山邸
教　師	岡山県医学校教諭　製薬士　松尾　周蔵
	同　助教諭　片平周三郎
	同　同　神戸要次郎
	同　同　河崎　柄徳
	岡山県尋常中学校教諭　芳本鉄三郎
設立資金	発起者の醵金，岡山区内薬舗薬種商の特志寄付

松尾周蔵は私立岡山薬学校の初代校長を兼務し，9月20日を締切日として入学志願者を募集[9]し，9月23日開校式[10]を行った．この際の村上音太郎の設立報告によると，当初創立費として250円の予算を計上したが，校舎の修繕・備品の購入・その他必要経費として支弁済みのものは125円であり，なお支弁すべきものは大略60円である．発起者は全員維

持委員となり，今後3ヵ年の維持費負担に当り，3ヵ年経過後はさらに相当の維持方法を講じ，学科内容を一層高くし修業年限の延長を考え，永く学校の維持発展を希望するとしている．すなわち薬学校通則による乙種薬学校であるが，将来計画としては甲種薬学校を希望するものであった．

入学者約30余名を得て，明治20年(1887)10月1日より授業を開始した．修業年限は2ヵ年で，当時の薬学校としてはよく整備せられ「県下薬舗社会の面目を一新するは期して俟つべし」[11] と期待せられたものであった．

3. 設立後の私立岡山薬学校

明治20年(1887) 8月19日，文部省告示第6号をもって全国五高等中学校に医学部を設けることとなり，第三高等中学校医学部の位置は岡山と決まり，明治21年(1888) 3月31日限り岡山県医学校は廃止せられ，4月1日から第三高等中学校医学部に移行した．これに伴って松尾周蔵は第三高等中学校教諭に，片平周三郎・神戸要次郎は同助教諭に任命せられた．

私立岡山薬学校では，薬学専門教育を行う傍ら，高等中学校医学部予備科[12]としての教育も行うこととなり，学科課程を改訂した．同年9月岡山県技手大島盛造[13]を製薬教師として聘用した．同年末には狭隘となったため教場一棟を増築した．同年12月21日より進級試験を行い，生徒50名中38名[15]が及第した．

明治22年(1889) 3月16日法律第10号をもって「薬品営業竝薬品取扱規則」ついで3月27日内務省令第3号で「薬剤師試験規則が公布され，ともに明治23年(1890) 3月1日から施行されることとなった．この法律第10号で従来の薬舗は薬局，薬舗主は薬剤師と改称せられ，また薬剤師試験科目は学説と実地とに別れた．薬学教育もこれに適応させる必要があり，私立岡山薬学校では教則を改正し学科の程度を高くし実習時間を増加[16]した．

明治22年(1889) 5月，第一回生として入学した生徒の卒業試験を行った．この試験に合格[17]したものは，湯浅猪三郎・藤田健次郎・瀬野隆・高橋甫三・木村平太郎・竹岡彪・三好富蔵・小川列三郎・出石操平の9名で全員薬舗開業試験に合格した．なお，三宅力松は薬店開業する傍ら同校会計担当としてきわめて多忙でありながら同校生徒とともに聴講し薬舗開業試験に合格した．

同年11月16日第二回卒業予定者[18]，中村実・薬師寺誠二郎・難波喜五郎・河井源太郎・今井清一・宍戸徳松・石原竹造・勝山良造・八杉宇三の9名に卒業証明書を交付し，11月30日岡山での最後の薬舗開業試験を受験させ全員合格した．12月26日第二回卒業証書授与式[19]を行った．

各高等中学校医学部に薬学科を付設することが決定し，明治22年(1889) 3月22日文部省令第2号で「附設薬学科の学科及其程度」を公布した．第三高等中学校医学部に薬学科が付設せられた場合に，私立岡山薬学校では高等中学校医学薬学予備校としての整備を図るため，岡山県尋常中学校嘱任教師望月貢，同大橋泰，同校御傭教師米人ボックスを傭い入れ，別科[20]として尋常中学校予備科の教育をも行うこととなった．

明治23年(1890) 4月から第三高等中学校医学部に薬学科が付設せられた．私立岡山薬学校では在校生を入学試験の上，同科第一年第三級に引き継ぎ，3月31日閉校し，4月から改組して私立岡山医薬学予備校と改称した．

4. 閉校後の私立岡山薬学校

第三高等中学校医学部に薬学科が付設されたので私立岡山薬学校は私立岡山医薬学予備校[21]と改称し，明治23年(1890) 3月27日開校式を行った．開校当初の教員組織[22]は次のとおりである．

校長	第三高等中学校医学部	教諭	製薬士	松尾 周蔵
幹事	同	助教諭		片平周三郎
物理学	同	同		神戸要次郎

動物学・植物学	同	同	稲岡　登
体　操	同	同	花岡朋太郎
地　理　学	岡山尋常中学校	教　諭	山本　堅次
英　語	同	同	山口　順牲
英　語	同	嘱任教師	香坂　政治
英　語	同	同	塩見　貞作
英　語	同	同	森屋　熊夫
数　学	同	同	望月　貢
漢　学	岡山尋常師範学校	同	藤田　克己
漢　学	同	同	大橋　泰
化　学	岡山県衛生課試験所	委　員	平沢繁太郎
数　学			河崎　柄徳

同年6月現在の生徒数は173名であり，生徒協議の上制服着用を決め，帽章は雪花と定めた[22].

明治25年(1892)2月11日校長松尾周蔵が逝去したので，幹事片平周三郎が校長代理を兼ねることとなった.

明治27年(1894)3月3日，東中山下の校舎が狭隘となったので岡山市野田屋町天城屋敷に移転し3月10日盛大な移転式[23]を行った. 同年5月31日現在の生徒数[24]は第四期生48名，第三期生84名，第二期生77名，第一期生107名，計316名で開設早々で急速に発展しつつある状況を知り得る. また，第三高等中学校医学部教官中嘱託教師として授業担当している者は，教授伊達久庸，同高橋金一郎，助教授(非職)猪股静治，助教授片平周三郎，同神戸要次郎，同稲岡登，同保住朋太郎の7名[25]におよんでいる.

明治27年(1894)6月より同校では風紀取締の自治団体として各期ごとに天城団体を組織[26]した.

明治27年(1894)6月23日勅令第75号により高等学校令が公布され，第三高等中学校は第三高等学校と改称された. 7月17日文部省令第17号により第三高等学校に薬学科は設置されぬこととなり，明治23年(1890)以来の岡山の薬学科は廃止された.

これに伴って岡山医薬学予備校は改組して高等学校医科予備門[27]と改称した. 改組のおもな点は本科の修業年限を3カ年に延長し，外国語の英語を独逸語とし，国語の授業時数を増し，教科程度を尋常中学校と同等とした. また，予備科を新設して修業期間を1カ年とし高等小学校卒業と同等の学力をつけて本科に進学させることとした.

しかし高等学校医科予備門では，医学部入学の際に試験を受けねばならなかった. 当時尋常中学校卒業生はなお数少なく高等学校への入学は無試験であった. 明治28年(1895)1月尋常中学校に改組し関西尋常中学校[28]と改称した. 岡山県尋常中学校に次ぐ県下第二番目で私立としては県下最初の尋常中学校の設立であった.

明治32年(1899)2月6日中学校令の改正で，従来の尋常中学校を中学校と改称することとなったので，4月私立関西中学校と改称した. 明治33年(1900)備前国御津郡石井村大字巌井字三門（現在地）に校舎を新築し8月1日より移転を開始し10月14日新築校舎落成開校式を行った.

現在の学校法人関西学園，関西高等学校の発祥は明治20年創立の私立岡山薬学校であった.

謝　辞

岡山大学医学部中山沃教授，武田研究所，関西高等学校難波俊成・多和史彦両教諭に深甚の謝意を表す.

参考文献と注

1) 墓碑銘(注3)には安政元年甲申正月某日誕生とあるが，嘉永7年11月27日改元して安政となったので，吉田学の誕生は嘉永7年甲寅正月である．
2) 明治20年(1887)5月21日制定の学位令以前は学士号は学位であった．明治19年(1886)3月2日帝国大学令が公布され，学士は分科大学卒業生に与えられる称号となった．
3) 帚苔第一集(市街面)，岡山帚苔会編，岡山文化協会昭和16年2月5日発行．
4) 東京薬学新誌，第1号（明治11年11月23日発行)，(日本薬学会百年史 p.45)．
5) 山陽新報，明治15年9月19日記事．
6) 岡山県教育史，下巻，p.542（昭和36年3月31日発行)．
7) 山陽新報，明治15年10月20日記事．
8) 同上，明治20年8月7日記事．
9) 同上，明治20年8月19日より9回広告．
10) 同上，明治20年8月25日記事．
11) 薬誌，68号，p.416（明治20年10月1日発行)．
12) 山陽新報，明治21年3月24日記事．
同上，同年5月13日記事．
13) 大島盛造は明治12年7月東京大学医学部製薬学科通学生制度卒業．
14) 山陽新報，明治21年12月16日記事．
15) 同上，同年12月26日記事．
16) 同上，明治22年5月12日広告．
17) 同上，同年9月13日広告．
18) 同上，同年11月21日記事．
19) 同上，同年12月29日記事．
20) 同上，明治23年1月25日より4回連続広告．
21) 岡山医学薬学予備校と記されている場合もあるので，これが正式名称かも知れないが，多くの場合に岡山医薬学予備校の名称を用いている．
22) 岡山医学会雑誌，7号，p.280（明治23年6月23日発行)．
23) 同上，51号，p.139（明治27年3月31日発行)．
24) 同上，54号，p.265（明治27年3月31日発行)．
25) 同上，55号，p.346（同年7月31日発行)．
26) 同上，55号，p.320（同上)．
27) 同上，55号，p.323（同上)．
28) 中国民報，明治28年1月6日広告．

Summary

The first resident of pharmaceutical scholars in Okayama was Manabu Yoshida, Bachelor of Pharmacy. He took the position of a medical professor of the Okayama Prefectural Hospital in November 1879. But he died on August 15, 1882, after he suffered from consumption.

It was reported that a school of pharmacy was opened in Okayama Prefectural Hospital in September 1882, and a plan of establishing a pharmaceutical school with several pharmacists in Okayama was on foot in October 1882. Though Yoshida perhaps participated in the plan of these schools, no details are known.

The Private Okayama Pharmaceutical School was opened on September 23, 1887, and teaching started at 77 Higashinakasange Okayama-ku on October 1.

As the Okayama Prefectural Middle School was organized into the Medical Faculty of the Third Senior Middle School in April of the next year, the Okayama Pharmaceutical School established also its preparatory course. The first nine graduates finished their pharmaceutical courses in April 1889 and the second nine did in December of the same year.

In April 1890, a pharmaceutical course was established at the Medical Faculty of the Third Senior Middle School. After pupils were transferred to the course, the Private Okayama Pharmaceutical School was reorganized into the Okayama Preparatory School of Medicine and Pharmacy, and moved to Amakiyashiki Nodayacho in Okayama city in March 1894. As the pharmaceutical course was closed in September of the same year, this Preparatory School was reorganized into the Premedical Course of High Schools. Again it was

reorganized into Kansai Junior Middle School. Through Kansai Middle School, it has been developed into the present Kanzei High School.

薬 史 学 雑 誌
18(2), 101～106 (1983)

鴆毒について

宮 崎 正 夫*1

On "Chindoku" a toxicant in the oriental tradition

Masao MIYAZAKI*1

さきに『藤原薬子の毒薬』を発表した時，鴆毒についてはその正体が不明のままにしておいたが，その後，筆者なりの解答を得ることができたので，その推論につき述べたい．

『本草綱目』に「鴆鳥は中国の南方に棲み形状が孔雀のようで，五色雑斑で高く大きく，頸は黒く，喙は赤い．蛇をくう．人が誤ってその肉を食えばたちどころに死ぬ．蛇毒を療ずるものだ．昔は鴆毛で毒酒を作ったので鴆酒と名づけたが，近頃では一向に作らない．」[1] とある．

古代インドでは毒蛇による被害が数多く発生し，人々はそのために苦しんだ．だが，その毒蛇にも天敵がいた．蛇を食うインド孔雀である．やがて，この孔雀は神格化されて，仏教に採り入れられ，孔雀明王となる．この明王の陀羅尼を唱えると，蛇毒をはじめ一切の諸毒を除くといわれる．このインド孔雀と李時珍のいう鴆鳥との間には，表1のように多くの共通点が見られる．この共通点より，まず鴆鳥の原型をインド孔雀として推論することができよう．

次に，毒蛇を食うインド孔雀が中国で，なぜに，その羽に猛毒を持つという鴆鳥に変形したかにつき，その理由を考えたい．

中国において紀元前350年頃に出版されたといわれる『国語』の巻8の晋語に，太子申(しん)生(せい)の自殺の話がある(図1)．要所を読むと，「乃(すなわ)ち，鴆を酒におき，菫(きん)を肉におく．」とある．菫とはトリカブトすなわち附子のことである．このことより，鴆毒は附子ではなかったことがわかる．

木島によれば，冶葛はおそらく，3世紀の頃の魏・晋（中国の王朝）の間に南方から中国に伝えられたのであろう，という[2]．晋の太子申生（前655年に自殺）は紀元前7世紀の頃の春秋時代の人である．それゆえ，その当時には，冶葛はまだ中原では知られていなかったものと思われる．

以上のことより，鴆毒は附子，冶葛のごとき植物性の毒物ではなかったものと考えられる．

図2は前漢の大歴史家である司馬遷の『史記』にある「呂后本紀」の中の文章である．呂后は趙王を殺害するために酖(ちん)を飲ましている．要点を読むと，「人をして酖を飲ましむ．」とある．酖という字が酉(とり)へんになっていることが注目される．酉は酒を意味する．前述の晋の太子申生の話といい，この趙王殺害の件といい，鴆毒は酒に溶かして飲ましていることが分かる．

次に鴆毒によって中毒死した人々の症状を集めてみた．

中国の古い文献や小説には，鴆毒で人を殺害する記述が多くあるが，その症状については，筆者の調べたところでは書いていなかった．

だが，『中国医学大辞典』[3]（図3）には，

*1 日本薬史学会

表 1

鳥	比較事項			
	形状	棲息地	餌	効能
鴆鳥	孔雀のよう	南海	蛇	蛇毒
インド孔雀	孔雀	インド	蛇	蛇毒 (孔雀明王)

太子申生の自殺
公田、驪姫受福、乃寘鴆于酒、
寘堇于肉。公至、召申生献、
公祭之地、地墳。申生恐而出。
驪姫與犬肉、犬斃。飲小臣酒、
亦斃。

図 1　国語巻第八・晋語二

孝恵元年十二月、帝晨出射。
趙王少、不能蚤起。太后聞
其獨居、使人持酖飲之。
犂明孝恵還。趙王已死。

図 2　史記・呂后本紀第九

「鴆毛は大熱，大毒ありて，砒石と性相近し，咽に入るとすなわち五臓潰爛して死ぬ．また，鴆毒酒にあたる者は，その證（症状）白眼朝天し，身は寒を発しておののく．こつこつとして知らず．状（状態）大酔せるが如きなれども，心中は明瞭．ただし，言うあたわず．目を閉じるに至りて死す．けだし，鴆毒は極熱．善く人気を閉ず．中毒の浅き者は尚救うべし．」とある．鴆毒の性（毒性）が砒石に似ているということと，中毒症状の軽い者は手当をして救うべきだ，という点に注目したい．

表2は，日本の物語にある鴆毒の中毒症状を集めたものである．

『太平記』には後醍醐天皇の皇太子とその

鴆毛
有大熱大毒。與砒石性相近。
入咽便五臓潰爛而死。
鴆毒酒
中鴆酒之毒者。其證白眼朝天。
身発寒戦。忽忽不知。
状如大酔。心中明瞭。但不能言。
至目閉即死。蓋鴆毒極熱。
善閉人気。中毒浅者尚可救。

図 3　中国医学大辞典

表 2　鴆毒による中毒症状

太平記	黄疸
暹羅国 山田氏興亡記	五臓の爛れ
伊達騒動 (伊達顕秘録)	血を吐いて絶命
加賀騒動 (見語大鵬撰)	血を吐いて絶命 (斑猫・砒素)

弟宮が足利尊氏，直義の兄弟によって鴆毒で殺害される話がある．その症状は黄疸[4]である．山田長政は遅効性の鴆毒[5]を盛られて，五臓が爛れて死んでいる．伊達騒動では，毒味役の塩沢丹次郎が医師の大場道益が盛った鴆毒で[6]，口から血を吐いて息絶えている．加賀騒動の大槻伝蔵は，金沢城内で砒霜，斑猫などの毒薬の土用干が行われた時，斑猫を盗んだとあるが，実は砒霜ではなかったかと思われる[7]．砒霜とは砒石（砒素化合物を含んだ鉱石）を加熱して昇華した時に生ずる白色の結晶で亜砒酸（三酸化ヒ素）の俗称である．大槻伝蔵はこの砒霜で藩主[8]をはじめ多くの人々を殺しているが，皆一様に血を吐いて絶命している．

これらの文書に現われた症状は，一応砒素化合物の中毒症状に類似していると考えてよかろう．砒素化合物には SH 酵素系に対する代謝障害作用があるため，SH 酵素の多い肝臓，腎臓および消化管に強い影響をおよぼす．

『太平記』の黄疸は肝臓障害の代表的な症状であり，山田長政の遅効性の鴆毒は砒素化合物の慢性中毒症状と解され，肝臓，腎臓，心臓，消化管などに慢性炎症が起こり，つい

で，それらの臓器の変性を起こして死んだものと考えられる．つまり，五臓の爛れによる死亡である．また，伊達騒動や加賀騒動に画かれる中毒の症状は砒素化合物の急性中毒症状と考えられ，その場合は，胃粘膜に急性出血性炎症があり，嘔吐や下痢などの症状がみられる．

ところで，『太平記』の皇太子殺害の犯人である足利直義の養子の直冬は建武・延元の乱の頃，石見国を陥し銀山を押領している．この時，直冬は銀をことごとく取りつくしたといわれるほど，多くの銀を採掘している．おそらく軍資金にしたのであろう．この石見銀山の銀鉱を吹き分けるときに，副産物として砒石がとれる[9]．足利直冬は養父の直義にこの砒石を送っていたのではないかと思われる．

次に鴆毒の由来につき述べたい．古代中国の王朝である周（前1120～256）の官制を記したものに『周礼』なる書物がある．その天官(天・地・春・夏・秋・冬の6官があった)の所に医師や薬のことを書いた項がある．医薬を記したものとしては中国で一番古い文献ではないかといわれる．

この医師の中の瘍医についての記述に，五毒之薬がある．これは5種類の鉱石を焼いてできたものを鶏の羽で掃きとって，瘍に塗布して治療する薬である．つまり，五毒の薬は鶏の羽についた毒であり，鴆鳥もその羽に猛毒を持つという．この両者が暗示する共通点に，鴆毒にアプローチすることができるかもしれない何かがあるのではないかと考えた[10]．『周礼』の天官，瘍医の所に，「凡そ瘍を療ずるには五毒を以ってこれを攻むる.」とある．その註にある文が図4である．

意訳すると，「五毒の薬を作るには素焼の壺の中に石胆，丹砂，雄黄，礜石，慈石をおき，3日3夜これを焼いて，その煙が上に登り蓋についたものを，雞の羽を以って掃き取り，それを創に注ぐ.」とある．

石胆は硫酸銅，丹砂は硫化水銀，雄黄は二硫化砒素，礜石は硫砒鉄鉱と砒鉄鉱，慈石は磁鉄鉱である．この5種類の鉱石を強熱すると，昇華して蓋についてくるものは亜砒酸である．この方法は亜砒酸（三酸化ヒ素）の製法にほかならないのであって，

$$2FeAsS + 5O_2 = As_2O_3 + Fe_2O_3 + 2SO_2$$

なる化学方程式が成立する．

この反応により昇華してきた亜砒酸を鶏の羽で掃きとり，それを酒に浸し，攪拌して飲ませたものが，鴆毒ではなかったかと考えられる．

亜砒酸の致死量は 0.1～0.3g である．当時としては最強の毒物であったと思われる．亜砒酸は水，アルコールにはほとんど溶けないが，それでも，その 20～70 ml はもう十分な致死量になっている[11]．

図5はインド孔雀と五毒の薬という両原点より，鴆毒にいたるまでの言語の相関関係を

石胆：$CuSO_4 \cdot 5H_2O$

丹砂：HgS

雄黄：As_2S_2

礜石：$FeAsS$, $FeAs_2$

慈石：$FeO \cdot Fe_2O_3$

$$2FeAsS + 5O_2 = As_2O_3 + Fe_2O_3 + 2SO_2$$

五毒之薬

五毒之薬作之合黄堥、置石胆、丹砂、雄黄、礜石、慈石、其中。焼之三日三夜、其煙上著、以雞羽掃取之、以注創。

図4　周礼・天官・瘍医

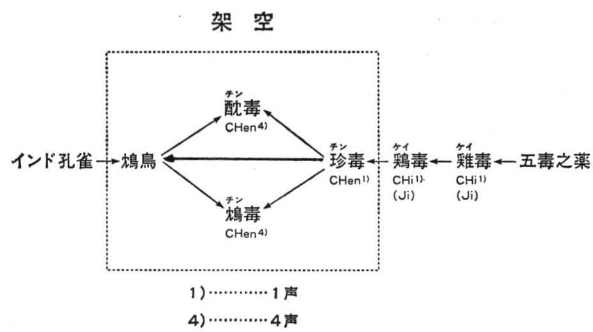
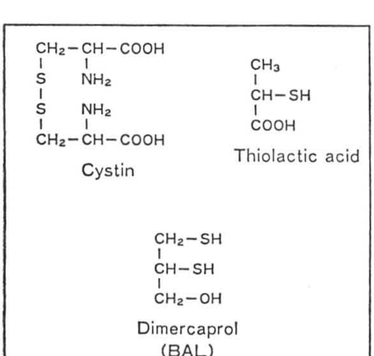


図 5

図示した筆者の推理である．

五毒の薬は鶏の羽についているので，鶏の毒という意味から雞毒[12]となる．雞は鶏という字の本字である．雞毒は中国では CHi 毒と読む．1)，4) は中国語の発音で1声，4声である．この鶏毒は瘍の治療薬のほかに，酒に溶かして飲ませれば，人の命を奪う非常に恐ろしい毒物になる．使用方法によっては薬は毒となる．そのことを古代の人は不思議に思ったことであろう．だが，毒は人を暗殺するには，これほど便利で重宝なものはない．それで，めずらしいという字の珍毒となる．この珍という字には，めずらしいという意味のほかに，不思議なとか，貴重なとかいう意味がある．そうして，それは酒に溶かして飲ますので，酉へんの酖毒となる．この酉には酒という意味がある．

また一方，この鴆毒は鳥の毒であるということから，珍と同音の鴆という架空の毒鳥を創造することになる．この鴆鳥の羽にある毒が，つまり鴆毒というのである．そうして，この鴆鳥はインド孔雀をそのモデルにしているのではないか，ということは前述したとおりである．このような，いかにも中国的な言語の転訛と創造による，複雑な相関関係を経て，五毒の薬は正体不明の神秘的な鴆毒になっていったものと思われる．



犀角
味苦寒主百毒蠱注邪鬼障気
殺鉤吻鴆羽蛇毒除迷惑不厭
寐久服軽身生山谷

図 6　神農本草経中薬

図6は『神農本草経』の中にある犀角の記述である．「鉤吻，鴆羽，蛇毒を殺す．」とあるように犀角は鴆毒の解毒に役立つということである．その成分には thiolactic acid や cystine などが含まれている[13]．

thiolactic acid は SH 酵素賦活作用のある SH 基を持っている．したがって，SH 酵素を阻害する砒素化合物の中毒を解毒する可能性を持つ．なお図6には，参考として局方の重金属解毒剤である dimercaprol を併記した．

結　　論

以上をまとめると，鴆毒は古代中国の王朝である周の時代の文献にすでにその名が見え，その毒は鴆鳥の羽にあるということだが，鴆は架空の鳥であり，現実には棲息していない．それゆえ，その実体は不明であった．前述した『中国医学大辞典』には鴆毒の毒性は砒石に似ているとあり，鴆毒を砒石であろうと推理するむきは少なくない[14]．しかし，そのことに関する確実な論証はいまにいたるまで出されていない．筆者もまた，鴆毒は植物性の毒物ではなく，その中毒症状や解毒剤，時代的背景などから類推して，砒素化合物ではなかったかと判断し，さらに，五毒の薬と鴆鳥

の両者が暗示する共通点より出発した．鴆毒の名の由来の推理（図７）を併せて考慮し，『周礼』にある五毒の薬が，その実体ではなかったか，という推論に達した．

つまり，鴆毒は亜砒酸（三酸化ヒ素）を主成分とする銅，水銀，鉄などの化合物ではなかったかと考える．

謝　辞

この原稿を書くにあたり，杉山二郎，山崎幹夫両先生の御対談ならびに御著書[15)]より引用，参考させて戴きました．厚くお礼申し上げます．

参考文献および注

1）木村康一代表：国譯本草綱目，第十一冊，春陽堂書店，東京，p. 394 (1976).

2）木島正夫：冶葛，正倉院薬物，植物文献刊行会，東京，p. 306 (1955).

3）中国医学大辞典：台湾商務局印書館，台北，(1971).

4）太平記：巻第十九「金崎東宮并将軍宮御隠事」に，黄疸ト云御イタハリ出来テ，御遍身黄ニ成セ給テ…とある．また巻第三十「慧源禅門逝去事」には，黄疸ト云ウ病ニ犯サレ墓成セ給ケリト，外ニハ披露アリケレ共，実ニハ鴆毒ノ故ニ，逝去シ給ケルトゾササヤキケル，とある．慧源禅門とは足利直義のことである．彼は不和になった兄の尊氏によって，鴆毒を盛られた，ということである．人を呪わば穴二つ，皇太子を殺害した鴆毒で自分も生命を落すことになるとは，誠に皮肉なものである．

5）静岡市の山田長政顕彰会発行（1974）の『山田長政資料集』の「暹羅国山田氏興亡記」によると，山田長政は女王の腹臣であるチャントホラに鴆毒を盛られる．チャントホラはその様子を女王に報告して言う．臣（チャントホラ）ガ旅館ニ於テ（長政に）鴆毒ヲ食ハシム，三月ヲ出ザル内ニ，病ヲ発シ五臓爛レテ死スベシト．案の定，山田長政は五臓を苦しめられて，翌年の春死ぬ（鴆毒を盛られたのは前年の十一月である）時に女王の２年，日本の寛永10年（1633）であった．

6）帝国文庫（三田村鳶魚：博文館，東京，1928）の『伊達顕秘録』によると，伊達兵部は亀千代を殺害するために，医師の大場道益に鴆毒の調合を頼んでいる．鬼役（毒味役）の塩沢丹次郎はこの鴆毒の入った御膳（食事）を食べると，眼色忽ち変じ吽といって倒れ，伏血を吐いて空敷くなりにけり，とある．

7）加賀能登郷土図書叢刊の『稗央集』（日置謙校訂：石川県図書館協会，金沢，1935）にある「見語大鵬撰」には，大槻伝蔵は斑猫を盗んだとあるが，『北雪美談金沢実記』（帝国文庫・博文館，前出）によれば，砒霜を盗み通天犀の香盒に納めて常に懐中していた，とある．また，同書には通天犀のことを一角とも書いている．一角はウニコールといい，昔より解毒の効があるといわれてきた．『明治前日本薬物学史』（日本学術振興会，東京，1957）によると（第１巻 208，p. 211，第２巻，p. 161），ポルトガルより来た薬名で，ウニコウル，ウニカウル（ウニコルニュ）unicornoといい，ハアタともいう．北氷洋に産する白鯨科の水棲大獣なる一角獣 *Monodon monoceros* の門歯の異常に発育した歯牙である．昔は往往白犀角と混同した，とあり，また，ウニカウルは漢薬の犀角と共通するものである，とも書いてある．筆者は鴆毒の解毒剤として『神農本草経』の中にある犀角をとりあげたが，犀角とウニコールが同一物であるとすれば面白い話になるが，ウニコールは鯨類（広く水棲獣）の歯牙で西洋で，犀角は犀の角で東洋で，それぞれ解毒剤として用いられていたのであるが，東西の交流で多少の混乱を生じたものと考える．なお，大槻伝蔵が砒霜を一角の香盒に入れていたのは，毒物は身にふれると変体を顕わすものであるが，通天犀（一角）の容器に入れると，その障害がない，といわれていたからで，砒霜を常に懐中にしていた大槻は，その毒にあたらぬための用心であった．『北雪美談金沢実記』にも，このように一角と犀角との混同がある．なお，通天犀角は『本草綱目』には，角に一条の白線があり，直線に端まで通って，夜中露しても濡れぬものだ，薬に入れて至って神験がある，とある．

8）加賀前田家７代藩主宗辰，『北雪美談金沢実記』には延享３年（1746）11月２日（「見語大鵬撰」では12月２日），大槻伝蔵の命を受けた魚屋が井戸に投入した砒霜によって，宗辰

は鮮血七竅（目，耳，鼻のそれぞれ二つの穴と口）より噴き出して逝去し，全身はたちまち紫と黒の色に変じた，とある．享年22歳．また，御膳番，毒味役はじめ御膳調進にかかわる者すべて11人，皆ことごとく血を吐いて死んだ，とある．

9)『古事類苑』(吉川弘文館，東京，p. 288, 1980）の「金石部五」の「玉石下」に，今薬店ニ礜石ト云モノモ，砒石ト云モノモアリ，コレハ皆長州，石州ナドノ，銀山，銅山ヨリ出ルモノナリ，真ノ礜石，砒石ニハアラズ，コレハ銀鉱，銅鉱ヲ吹分ケル時，鉱ノ毒気集リタルナリ，凡テ銅銀等ヲ吹分ケル上ニ，潤タルコモヲ蓋テ置クナリ，火盛ニナレバ，コモ焼テ後灰ニナル也．コノ灰ノ中ニ今礜石砒石ト云モノ，トロリト流堅マルモノナリ，コノ火ノ烟ハ甚毒アリテ，臭気アルモノナリ，コノ烟ノカカリタル草木ハ皆枯レルナリ，又人ノ咽ニ入レバ，忽ムセンデ咽腫レルナリ，至テ悪臭アル烟ナリ，コノ灰ニ集リアルモノニ色々アリ，白キモ赤キモ黒ミアルモノアリ，コレヲ皆鼠コロシトモ，蠅コロシトモ云，(『本草綱目譯義』) とある．ここに言う悪臭ある烟とは亜硫酸ガスを主とする気体であろう．また，今薬店にある礜石や砒石は真物ではない．というのは銀や銅の鉱石を吹き分ける時に生じる砒素化合物の礜石や砒石であって，天然自然に産する真物の鉱石ではない，という意味である．このようにして吹き分けて製したものには，当然，粗製の亜砒酸が含まれていたものと考えられる．江戸時代に石見銀山という名で，殺鼠剤に用いられていたのはこれであると思う．

10) 杉山二郎，山崎幹夫：ファルマシア，**15**, 463 (1979) にヒントを得た．

11) 三酸化ヒ素（亜砒酸）は10局によると，水，エタノールにほとんど熔けない，とある．注には溶解度は結晶性のものは表面積が小さいので低く，その1gは水355 ml に溶けるが，無晶形のものは 108 ml に溶ける，とある．亜砒酸の致死量は 0.1～0.3g である．仮に0.2gとすると，約 20～70 ml で致死量になる．古代から中国では酒をコップで飲んでいたものと思うから，ちょうどコップ1杯の量で致死量になっていたものと考える．

12) 雞毒：五毒の薬よりの推理から，雞毒という熟語は筆者が生み出したものと思っていたが，諸橋轍次の『大漢和辞典』（大修館書店，東京，1974）に「雞毒」うづ．毒薬．奚毒とあり，「奚毒」にも毒草の名．附子．雞毒．渓毒．奥毒とあった．また，前2世紀の劉安の撰といわれる『淮南子』に天下之物，莫凶於奚毒，然而良医槖而蔵，有所用也（天下に奚毒ほど恐ろしい毒物はない．しかし良医がこれを薬嚢に蔵しているのは，用いる所（病気）があるからである）とある．はたして奚毒は附子であるのであろうか．附子を菫というのは，菫はスミレという意味もあるから，同じ紫色の花をつけることから分からぬこともないが，雞はニワトリである．筆者は雞毒は五毒の薬より鴆毒に至る前提の熟語のように思う．一歩ゆずって奚毒はその種類をとわない，単なる猛毒（附子・五毒の薬などを含む）であるとしても，雞毒となるとそれはもう五毒の薬を意味していると考える．つまり，奚毒はもとは五毒の薬であったのだが，どこかで附子と混同し，本来の意味を附子にとられたものと思う．だが自説に拘泥するのは，いささか我田引水，牽強付会のきらいがあるので，識者の御教示をお願い致します．

13) a) 赤松金芳：和漢薬，医歯薬出版，東京，p. 802 (1970); b) 難波恒雄：原色和漢薬図鑑(下)，保育社，大阪，p. 287 (1980).

14) たとえば，寺田文次郎の『薬化学夜話』（畝傍書房（東京，1942）の p. 90 に「鴆毒とは一体何だろうか．別録下品に，山の鳥の一種で鷹に似て，大きな梟の如く，羽の色は紫黒色，啄は赤くて眼は黒く，頸の長さ7～8寸，蛇を好んで食べるものであり，そして羽や啄や糞便など到るところに猛毒を持っており，この羽で2～3度かき廻せば，それだけで人を殺す，と書いてある．なかなか恐しい鳥だが，実際にはこんな鳥がいるわけはない．私の考えでは鴆毒とは多分砒石のことだろうと思う．」とある．

15) 杉山二郎，山崎幹夫：毒の文化史（伝承の毒鳥・鴆），講談社，東京，p. 194 (1981).

訂　　正

「薬史学雑誌」17巻2号（1982）p.63～72に掲載の「日本薬局方に見られたサリチル酸製剤の変遷・山田光男」において次のように訂正してください．

(1) p.63: 左21行目，25行目　（誤）97 ⟶（正）123

(2) p.69: 1行目
（誤）サリチル酸絆創膏　〔6〕〔7〕〔8〕〔9〕〔10〕⟶（正）サリチル酸絆創膏「スピル膏」　国〔6〕〔7〕〔8〕〔9〕〔10〕

(3) p.69: 21行目
（誤）サリチル酸フェニルジメチルピラツォロン　5 ⟶（正）ラツサ膏　国

(4) p.70: 下表左「溶解性」2行目
（誤）～ ⟶（正）水

新刊紹介・書評

◆田辺製薬三百五年史（田辺製薬株式会社刊行）B5判，750頁，1983年

◆武田二百年史（武田薬品工業株式会社刊行）B5判，本編1145頁，資料編739頁，1983年

社史編纂の目ざすところは，その生い立ちから，時代の変遷をふまえて，必ずしも発展一途のものばかりでなく，社運の盛衰浮沈の跡を精細に記録し，ついに発展しつづける現況に至るまでを内外に誇示するものが見られ，一般に創業以来を回顧するとともに，将来に向って企業意欲を高める記念出版となる例が多い．

ここに紹介する田辺製薬三百五年史と，武田二百年史とは，ともにわが国の製薬企業の産業史的内容から成っている点で，単に記念刊行物とし書架を飾るだけに終わらせてはならない．

田辺製薬は，延宝6年(1678)，初代田辺五兵衛が，大坂の田辺屋橋（現在の常安橋）で，和漢薬11種を配合した「たなべや薬」の製造販売を始めた合薬屋を創業，その後，天明年間（1781～88）に，六代五兵衛が道修町に進出し，薬種中買株仲間に加入し，安政2年(1855)十一代以降，現在地に居を構えた．明治4年(1871)，十二代五兵衛が初めて洋薬を取り扱い，やがて製薬工場を設けるなど，次第に発展をつづけ，昭和8年，株式会社田辺五兵衛商店となり，同18年，現在の社名に変更し，今日に至った．その間，戦災を受けるなど幾多の苦難を経て再興するが，本社史は社内の総力を結集し，口絵・本文（500頁）・年表・資料の4部から成っている．

次に武田二百年史は，去る37年に刊行された百八十年史が主として商業史・経営史の形であったことに対して，今回は経営史と技術史と組み合わせた編纂方針を採り，全社挙げての協力のほかに，執筆を経済学，人文科学関係の権威者に委嘱，豊富な資料を駆使して，極力史実に従う文章文脈は，まことに見事である．

本編は，江戸・明治・大正・昭和戦前・戦中編と分かち，戦後は，社の内外事情の激しい変化をふまえて，記録性を配慮した史的考察を交えた記述内容となっている．

初代近江屋長兵衛が，薬種中買仲間として道修町堺筋南西角で自家営業を開始したのは，天明元年(1781)，その後明治4年(1871)，戸籍法改正により姓を武田と定め，同8年，四

代武田長兵衛は，大阪司薬場から，舶来薬品販売の旨を公認される．明治28年(1895)，内林製薬所を専属工場として吸収したのが，近代製薬企業の端緒となっている．社名の武田長兵衛商店を，武田薬品工業株式会社に改め以後，時勢の移り変りに機敏に対応する経営策と，優秀な研究技術陣によって，わが国のトップメーカーの座を占めるに至った史的経過は，時代背景も含めて，本社史に詳述されている．なお大正14年(1925)，株式会社武田長兵衛商店を創立，昭和18年，武田薬品工業株式会社と社名を改めた．いうなれば，わが国の製薬企業の発達の跡を知るための有力な資料となっている．二つの社史は，非売品．

（吉井千代田）

日本薬史学会会則

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

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

第3条　本会の目的を達成するために次の事業を行う.

1. 総会（毎年日本薬学会の年会の時に行う).
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 3,000 円を前納しなければならない．但し学生は年額 1,500 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15,000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.

編集幹事：吉井千代田，伊藤和洋

昭和58年（1983）12月25日　印刷　　昭和58年12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

製　　　作：東京都文京区弥生2—4—16　(財)学会誌刊行センター