ISSN 0285-2314

THE JAPANESE JOURNAL OF HISTORY OF PHARMACY

薬史學雜誌

Vol. 19, No. 2. 1984

—目　　次—

原　報

日本薬局方に見られたアヘンアルカロイド製剤・塩酸モルヒネの変遷……山田　光男……37
日本薬局方に見られた強心配糖体製剤・ジギタリスの変遷……山田　光男……46
岡山の薬学教育史（第3報）岡山薬学夜学会および岡山県私立女子薬学校……小山　鷹二……54
岡山の薬学教育史（第4報）私立岡山薬学校（第二次）……小山　鷹二……60
『今井三右衛門文書』について……安江　政一……69
『長井長義伝』を批判する……安江　政一……75
『諸国産物令』について……安江　政一……85
完全医薬分業ができなかった史的考究（その1）……中室　嘉祐……92

雑　録

理不尽な宗田氏の駁論—日本の近代薬学の特質—……根本曽代子… 100
訂正・予告…… 105

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. 19, No. 2 (1984)

CONTENTS

Originals

Mitsuo YAMADA: The transition of morphine hydrochloride preparations as opium alkaloid in Japanese pharmacopoeia between 1886 (J. P. I) and 1981 (J. P. X) ····· 37

Mitsuo YAMADA: The transition of digitalis preparations as cardiac glycoside in Japanese pharmacopoeia between 1886 (J. P. I) and 1981 (J. P. X) ····· 46

Takaji KOYAMA: A history of pharmaceutical education in Okayama (III) Okayama Pharmaceutical Night School Assembly and Private Pharmaceutical Girl's School of Okayama Prefecture ····· 54

Takaji KOYAMA: A history of pharmaceutical education in Okayama (IV) Private Okayama Pharmaceutical School (secondary) ····· 60

Masaiti YASUE: On the ancient manuscript named "San'emon IMAI's Application" ····· 69

Masaiti YASUE: Discrepancy in the "Biography of N. NAGAI" written by S. KANAO ····· 75

Masaiti YASUE: "Shokokusanbutsurei" a writ of an inquisition about the domestic products ····· 85

Kasuke NAKAMURO: Historical research study on why there can be no separation between pharmacy and medicine in Japan (I) ····· 92

Miscellaneous

Soyoko NEMOTO: Dr. SODA's unreasonable refutation —The peculiarity of modern pharmacy in Japan— ····· 100

Erratum and Announcement ····· 105

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
19(2),　37～45　(1984)

日本薬局方に見られたアヘンアルカロイド製剤・塩酸モルヒネの変遷

山　田　光　男*1

The transition of morphine hydrochloride preparations as opium alkaloid in Japanese pharmacopoeia between 1886 (J.P.I) and 1981 (J.P.X)

Mitsuo YAMADA*1

I. はじめに (Preface)

筆者はさきに明治期以降のわが国医薬品発展の一面をわが国の公定書である日本薬局方(J.P. と略) を通して見る目的で, J.P.I (I は改正版数を示す. 以下同じ) から J.P.X まで継続収載されている128品目の医薬品から, 化学洋薬ともいうべきサリチル酸をとりあげて, その変遷[1,2], および欧米薬局方との比較[3] について検索し報告した.

今回はこの128品目中から, 19世紀初めに世界で初めて植物体内の有効成分として結晶化され, 近代薬学発展の端緒をつくったアヘンアルカロイド製剤・塩酸モルヒネをとりあげ, その J.P.I (明治19年・1886) から J.P.X (昭和56年・1981) までの変遷について検索した.

II. アヘンアルカロイド (Opium alkaloid)

1805年 (文化2), わが国で紀州の外科医華岡青洲が麻沸散(マンダラ葉製剤)を乳がんの手術に初めて麻酔剤として使用した同じ年に, ドイツの薬剤師 Friedrich Wilhelm Adam Sertüner がアヘン (opium) からその有効成分として純粋な結晶を単離することに成功した. この成功が薬用植物からの有効成分抽出の研究を大きく促進して, その後の30年間にストリキニーネ, キニーネ, アトロピンなど約30種の有効成分が単離された. これらの植物中の塩基性物質は1818年(文政1), ドイツの薬剤師 K.F.W. Meissner がアルカロイド alkaloid と命名した[4].

アヘンに含まれるアルカロイドは現在までに25種が確認されており[5], その主要なものはつぎのとおりである.

化学構造	品目名
モルフィン系	モルヒネ, プソイドモルヒネ, コデイン, テバイン, ネオピン, ポルフィロキシン
ベンジル・イソキノリン系	パパベリン, パパベラルジン, ラウダミン, ラウダニジン, ラウダノシン, コダミン
フタリド・イソキノリン系	ナルコチン, ナルセイン, ナルコトリン, グノスコピリン, オキシナルコチン
プロトピン系	プロトピン, クリプトピン
テトラヒドロ・キノリン系	ヒドロコタルニン

モルヒネ, コデインは植物体内ではメコン酸または硫酸エステルとして存在する. 上記のようにアヘンアルカロイドはイソキノリンを基本骨格とし, モルフィン系アルカロイドは鎮痛, 鎮静作用, パパベリン系およびナルコチン系アルカロイドは鎮痙作用を示すもの

*1 日本薬史学会

が多い.

III. J.P. 収載アヘンアルカロイド製剤 (Opium alkaloid preparations including in Japanese pharmacopoeia)

薬物としてのアヘンの歴史はきわめて古く，紀元1世紀にギリシャの軍医 Dioscordes が著わした薬用植物学の書"De Materia Medica"のなかですでに，*Papaver somniferum*（ケシ）の鎮痛，催眠，消化促進について触れており[6]，小泉[7]は「阿片ハ太古既ニ薬用ニ供シ中古ニ至リ其ノ麻酔薬タルコトヲ知リ」と述べている．清水によれば「和薬種六ヵ條」・享保7年（1722）に「和阿片（ケシのやに）」という言葉があること[8]，また幕府老中の松平定信（1758～1829）の編書にオランダからの輸入品目を掲げたものがあり，その薬品のなかに Theriaca（テリヤアカ・芳香阿片舐剤）があったこと[9]などから，鎖国時代のわが国にアヘンが蘭方洋薬として輸入されていたと思われるとしている．

安政4年（1857），幕府はアヘンに関する対外条約をオランダをはじめとしてアメリカ，ロシアと順次結んだが，幕府は天保13年(1842)アヘン戦争でイギリスに破れて香港を割譲した中国のアヘン吸煙の弊害を十分に承知していたといえよう．明治政府は幕府の阿片禁煙政策を継承し，海外からのアヘン輸入に厳重な規制を設けるとともに医薬品としての国産アヘンの栽培を奨励し，モルヒネの含量を定めてその品質の確保につとめた．

明治10年(1877)，内務省長與専斎衛生局長から J.P. 草案作成の内命を受けて，横浜司薬場監督のオランダ人教師 A. J. C. Geerts は，604品目を掲げるオランダ語の J.P. 草案を完成した[10]．このなかにアヘンおよび関連製剤として，Acetas Morphini（酢酸モルヒネ），Codeinum（コデイン），Emplastrum Opiatum（阿片硬膏），Extracum Opii（阿片エキス），Hydrochlorae Apomorphini（塩酸アポモルヒネ），Hydrochloras Morphini（塩酸モルヒネ），Morphinum（モルヒネ），Opium（阿片），Pulvis Opii（阿片末），Pulvis Opii Compositus（複方阿片散・ドーフル散），Sulphas Morphini（硫酸モルヒネ），Vinum Opii（阿片酒），Vinum Opii aromaticum（芳香阿片酒）の13品目ものアヘンアルカロイド製剤が採用された．J.P.I（明治19年・1886）にはこのなかから9品目が収載された．

J.P.I から J.P.X まで継続収載されている主要医薬品は，はじめに述べたように128品目にすぎない．アヘンアルカロイド製剤は4品目が継続して収載され，重要医薬品として一世紀にわたってわが国の医療に大きな役割を果たしている．この4品目はつぎのとおりである．なお（　）内は収載名の変遷を示す．

1) アヘン末（J. P. I～IV 阿片，J. P. V 阿片末，J.P.VI から現在名）
2) アヘンチンキ（J.P.I～IV 阿片丁幾，J.P.V 阿片チンキ，J.P.VI から現在名）
3) アヘントコン散（J.P.I～VI ドーフル散，J.P.VII から現在名）
4) 塩酸モルヒネ（J.P.I～II，塩酸莫児比涅，J.P.III から現在名）

J.P.X 収載のアヘンアルカロイド製剤は第1部16品目，第2部11品目であり，J.P.I 公布以降 J.P. または国民医薬品集に収載後，削除されたのは24品目である．この変遷を第1表に示す．また比較参考のために，U.S.P. XIII(1947)[11]，U.S.P.XX(1981)[12]，英国薬局方・B.P.(1973)[13]，J.P.X[14] の収載品目の比較を第2表に示した．

なおアヘンアルカロイド製剤はすぐれた鎮痛・鎮静作用をもつと同時に，強い中毒作用を示すのでわが国はむろんのこと世界各国はこれを麻薬に指定して輸出入，製造，販売などについて法規により厳しく管理している．

IV. 塩酸モルヒネ・化学式の変遷(Transition of chemical formula of morphine hydrochloride)

J.P. の医薬品各条に化学式が掲げられた

第1表　アヘンアルカロイド製剤の変遷

No.	薬品名	J. P. 版名									
1	阿片・阿片末・アヘン末	1	2	3	4	5	6	7	8	〔9〕	〔10〕
2	阿片丁幾・阿片チンキ・アヘンチンキ	1	2	3	4	5	6	7	8	〔9〕	〔10〕
3	阿片硬膏	1									
4	阿片坐剤			3	4	5	(国)				
5	阿片舎利別	1									
6	阿片樟脳丁幾		2								
7	阿片安息香丁幾・阿片安息香チンキ	1	2	3	4	5	(国)				
8	阿片越幾斯・阿片エキス	1	2	3	4	5	(国)				
9	芳香阿片酒	1	2	3	4						
10	吐根阿片散・拓洿児散・ドーフル散・アヘントコン散	1	2	3	4	5	6	7	8	〔9〕	〔10〕
11	阿片吐根錠・ドーフル錠						(国)				
12	阿片散						(国)				
13	(塩酸)アヘンアルカロイド・(硫酸)アトロピン注射液					(国)	〔国〕	7	8	〔9〕	〔10〕
14	塩酸アヘンアルカロイド散					(国)	〔国〕	7	8	〔9〕	〔10〕
15	アヘンアルカロイド・アトロピン・パパベリン注射液							7	8	〔9〕	
16	(塩酸)アヘンアルカロイド(臭化水素酸)スコポラミン注射液					(国)	〔国〕	7	8	〔9〕	〔10〕
17	塩酸アヘンアルカロイド注射液						(国)				
18	弱アヘンアルカロイド・スコポラミン注射液							7	8	〔9〕	〔10〕
19	塩酸アヘンアルカロイド					5	6	7	8	〔9〕	〔10〕
20	塩酸アヘンアルカロイド注射液					(国)	〔国〕	7	8	〔9〕	〔10〕
21	塩酸アポモルヒネ	1	2	3	4	5	〔国〕	〔7〕			
22	塩酸エチルモルヒネ				4	5	6	7	8	9	10
23	塩酸オキシコドン							7	8	9	10
24	塩酸ヂアセチルモルヒネ(塩酸ヘロイン)			3	4	5					
25	塩酸ノスカピン・塩酸チルコチン							7	8	9	10
26	塩酸パパベリン					5	6	7	8	9	10
27	塩酸パパベリン注射液						〔国〕	7	8	9	10
28	塩酸ヒドロオキシコデイノン						〔国〕				
29	塩酸莫児比涅・塩酸モルヒネ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30	塩酸モルヒネ注射液						〔国〕	7	8	9	10
31	塩酸モルヒネ錠			3	4	5	〔国〕	7	8	9	10
32	アトロピン・モルヒネ注射液						〔国〕				
33	古垤乙涅(コデイネ)	1	2								
34	コデイン散						6				
35	臭化水素酸デキストロメトルファン									9	10
36	パパベリン・クロルフェニラミン・アクリノール									〔9〕	
37	複方オキシコドン注射液							7	8	9	〔10〕
38	複方オキシコドン・アトロピン注射液							7	8	9	
39	複方クロロホルム・モルヒネ丁幾			3	4						
40	燐酸コデイン・リン酸コデイン		2	3	4	5	6	7	8	9	10
41	リン酸コデイン錠								8	9	10
42	リン酸コデイン10倍散					5	6	7	8	9	10
43	リン酸コデイン100倍散							7	8	9	10
44	リン酸ジヒドロコデイン							7	8	9	10
45	リン酸ジヒドロコデイン10倍散							7	8	9	10
46	リン酸ジヒドロコデイン100倍散							7	8	9	10
47	リン酸ヒドロコデイン					5	6				
48	リン酸ヒドロコデイン散						〔国〕				
49	硫酸コデイン						6				
50	硫酸モルヒネ	1	2	3	4						
51	ロートエキス・パパベリン・アネスタミン散									〔8〕	〔9〕 〔10〕

注 (1) J. P. 版名はアラビア数字を用いた.
(2) 数字の〔 〕は第2部収載，国の( )は第一国民医薬品集，〔 〕は第二版国民医薬品集収載を示す.

第2表　米英薬局方との比較

No.	Morphine and related preparations	U. S. P. XIII	U. S. P. XX	B. P. 1973	J. P. X
1	Apomorphine hydrochloride	○	○	○	
2	Apomorphine hydrochloride injection			○	
3	Apomorphine hydrochloride tablets	○	○		
4	Apomorphine injection			○	
5	Codeine		○		
6	Codeine phosphate	○	○	○	○
7	Codeine phosphate injection		○		
8	Codeine phosphate tablets	○	○	○	○
9	Codeine sulphate	○	○		
10	Codeine sulphate tablets	○	○		
11	Codeine+Aspirin+Phenacetin tablets			○	
12	Codeine+soluble Aspirin+Phenacetin tab.			○	
13	Codeine and terpin hydrate elixir		○		
14	Dextromethorphan hydrobromide		○	○	○
15	Dextromethorphan tablets			○	
16	Dextromethorphan and terpin hydrate elixir		○		
17	Dextromethorphan hydrobromide syrup		○		
18	Dihydrocodeine injection			○	
19	Dihydrocodeine tablets			○	
20	Dihydrocodeine tartrate			○	
21	Dihydromorphinone hydrochloride	○			
22	Dihydromorphinone hydrochloride tablets	○			
23	Hydrocodone bitartrate		○		
24	Hydrocodone bitartrate tablets		○		
25	Levallorphan tartrate		○	○	
26	Levallorphan tartrate injection		○	○	
27	Morphine injection	○			
28	Morphine sulphate	○	○	○	
29	Morphine sulphate injection		○	○	
30	Morphine sulphate tablets	○		○	
31	Morphine hydrochloride			○	○
32	Morphine hydrochloride injection			○	○
33	Nalorphine hydrochloride		○		
34	Nalorphine hydrochloride injection		○		
35	Nalorphine hydrobromide			○	
36	Nalorphine hydrobromide injection			○	
37	Naloxone hydrochloride		○		
38	Naloxone hydrochloride injection		○		
39	Opium	○	○	○	
40	Opium powdered	○	○	○	○
41	Opium tincture	○	○	○	○
42	Opium camphorated tincture	○		○	
43	Opium granulated	○			
44	Oxymorphone hydrochloride		○		
45	Oxymorphone hydrochloride suppositories		○		
46	Oxymorphone hydrochloride injection		○		
47	Papaverine hydrochloride	○	○	○	○
48	Papaverine hydrochloride injection	○	○		○
49	Papaverine hydrochloride tablets		○		

のは J. P. III (明治 39・1906)[15] からで，示性式は J. P. V (昭和7・1932)[16]，構造式は J. P. VI (昭和26・1951)[17] から記載された．

塩酸モルヒネの化学式収載もこれに従って J. P. III から収載された．

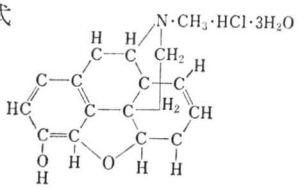
化学式

$C_{17}H_{19}NO_3 \cdot HCl + 3H_2O$

分子量　375.75

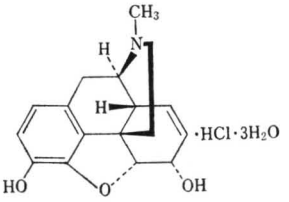
モルヒネの構造式は複雑だったので，その構造研究は世界各国の多くの研究者の興味をひいたが，1925年（大正14），J. M. Gulland, R. Robinson らが提案した構造式が合成的証明のないまま第2次大戦後まで一般に認められてきて，U. S. P. など各国薬局方はじめ J. P. VI (昭和26・1951) にも掲げられた．

構造式



1956年 (昭和31)，M. Gates, G. Tschudi らによってモルヒネの全合成が成功し[18]，ここに結晶単離 (1805) 後，一世紀半を経過してその構造が確定した．その後立体構造の研究も進められ，J. P. X には U. S. P. XX (1981) と同様のつぎの構造式が掲げられた．

構造式



V. 塩酸モルヒネ・試験法の変遷 (Transition of test-methods of morphine hydrochloride in J. P.)

J. P. X 医薬品各条の塩酸モルヒネの項を見るとその収載内容は，化学式，含量規格，性状，旋光度，確認試験，純度試験，乾燥減量，強熱残分，定量法，貯法，極量に分類して記載されている．以下この項目順に従ってその試験法の変遷について述べる．

1. 旋光度 (Optical rotation)

塩酸モルヒネが光学的に旋光性をもつことは早くから知られており，旋光度が各条に記載されたのは J. P. VII (昭和36年・1961)[19] からであるが，明治23年(1890)，内務省衛生局から発行された J. P. 註解[20] でその旋光性に触れており，「塩酸莫児比涅ノ水溶液ハ〔a〕j=98.41(p=2) ノ旋光力ヲ有ス」と解説している．J. P. VII～J. P. X での記載は，

$[\alpha]_D^{20}$: 約 $-98°$ (0.5 g, 水 25 ml, 100 mm)

であり，旋光度は塩酸モルヒネ唯一の示性値ともいえる．

2. 確認試験法 (Identification)

J. P. 各条収載の試験法についてはその重複の繁雑さを避けるために，J. P. V から「一般試験法」を分離して別項に移すとともに，これに含まれない試験法を分けて試験目的に従って J. P. VI から「確認試験」，「純度試験」として記載することとなった[21]．J. P. X に掲げられている確認試験法を基準として，その変遷をつぎに示す．

確認試験法	収載 J. P.
1) ホルマリン・硫酸試液法 (Marquiss 法)	IV V VI VII VIII IX X
2) 亜セレン酸・硫酸試液法 (Mecke 法)	VI VII VIII IX X
3) α-ニトロソ-βナフトール試液・クロロホルム法	VIII IX X
4) 塩化物定性反応	I II III IV V VI VII VIII IX X

これらの試験法のなかで 1) 法から 3) 法まではアヘンアルカロイドに特有の呈色反応である．

1) Marquiss 反応と呼ばれる試験法で，試薬滴下直後は赤紫色を示すが1～3分後に紫色となり，5分後には紫青色に変わる．感度 0.05 μg.

2) Mecke 試液法として知られ，モルヒネよりもむしろコデインの確認試験に用いられる．試液滴下後，ただちに濃オリーブ緑色を呈するが，モルヒネの場合には Marquiss 試液法より感度はやや落ちる．

3) 最初 Mlodecka が *o*-, *m*-, と共存する *p*-クレゾールの定量法として報告した方法の変法で，アヘンアルカロイド中のモルヒネだけが，他のアルカロイドに妨害されることなく，感度よく検出される．本法は定量にも利用される．確認限界 5 μg/ml.

4) 塩化物の定性反応で，J. P. I から J. P. X まで継続収載されている．モルヒネ水溶液に硝酸銀を滴下すると希硝酸に不溶の白色沈殿を生ずる反応で，はじめ各条に掲げられたが J. P. VI から一般試験法・定性反応の項に移された．簡易適確な試験法といえる．

3. 純度試験法 (Purity test)

J. P. X に掲げられている純度試験法を基準として，その変遷をつぎに示す．

純度試験法	収載 J. P.
1) 遊離酸（水酸化ナトリウム中和法）	VI VII VIII IX X
2) アンモニウム塩	VI VII VIII IX X
3) 硫酸塩（塩化バリウム法）	II III IV V VI VII VIII IX X
4) アポモルヒネ	V VI VII VIII IX X
5) メコン酸	VI VII VIII IX X
6) その他のアルカロイド	VI VII VIII IX X
7) 硫酸呈色物	I II III IV V VI VII VIII IX X

これらの試験法のなかで 1) 法，2) 法，5) 法，6) 法の 4 法は J. P. VI から新しく収載された純度試験法である．

1) 塩酸塩としての対応量以上に存在する遊離酸の許容限度試験である，水酸化ナトリウム液の中和消費量を 0.50 ml 以下と規定している．

2) アンモニウム塩は水酸化ナトリウムのような強塩基と加温すると，アンモニアを発生するので潤した赤色リトマス紙を青変する．

5) 希塩酸と塩化第二鉄試液を加えるとメコン酸はメコン酸鉄を生成して赤色を呈する反応を応用した試験法である．

6) 定量法によるクロロホルム液を用いて他のアルカロイドを試験するもので，滴定されるのは主としてコデインである．

以上の 4 試験法は U. S. P. XIII (1947) に収載されており，これを J. P. VI が新しく純度試験法として採用したものともいえる．

3) 塩化バリウム試液を加えると硫酸塩は白色の硫酸バリウムを生じて白濁する．J. P. V までは硝酸バリウム試液を用いた．

4) アポモルヒネ水溶液は特異な呈色変化を示し，アルカリ性でエーテル層に移行して赤紫色を呈する．

7) 硫酸呈色物試験法は，混在が予想されるテバイン（赤褐色），ナルセイン（茶褐色），ナルコチン（赤色）の呈色反応を利用した試験法で J. P. I から J. P. X まで継続収載されている簡易だが確実な試験といえよう．

4. J.P. から削除された試験法 (Test-methods eliminated from J.P.)

従来公布された J. P. のいずれかに収載された後に削除された試験法は次のとおりで，すべて確認試験法といえる．

試験法	収載 J. P.
1) 塩化第二鉄（青色呈色）	I II III IV V VI VII
2) フェリシアン化カリウム・塩化第二鉄（液・濃青色，ついで沈殿）	VI VII
3) 硫酸・モリブデン酸（紫→青）	VI
4) 硝酸（橙赤色→黄色）	I II VI
5) 冷飽和水溶液・塩酸（→結晶析出）	III IV V
6) 硝酸銀（希硝酸不溶の白色沈殿）	I II III IV V
7) 硫酸 5 滴加温後硝酸（血赤色）	III IV V
8) 白糖・硫酸（赤色，ブロム水で著明）	III IV V
9) 炭酸カリ溶液（純白色結晶沈殿）	III IV
10) アンモニア水（純白色結晶沈殿）	I II III IV
11) 硫酸・次硝酸蒼鉛(暗褐色)	III
12) カリ溶液の過剰に溶解する白色沈殿	I II

5. 乾燥減量試験法 (Loss on drying-water test)

塩酸モルヒネが 3 分子の結晶水を含んでいるので，完全に除かれると計算上からは 14.4 %の減量となる．J. P. I から J. P. X までの範囲規定は次のように変遷した．

J. P.	乾燥減量の範囲
J. P. I, J. P. II	大約14.5分ノ水ヲ失フ
J. P. III, J. P. IV	14.4分以上ノ重量ヲ減失ス可カラス
J. P. V	0.2 g ニテ 0.029 g 以上ノ重量ヲ減失スヘカラス
J. P. VI	200mg の乾燥で減量は 30mg 以下でなければ不可
J. P. VII～J. P. X	13.0～15.0%

J. P. I～J. P. V までは 100° で乾燥したが，J. P. VI からは 105° に変更された．

6. 強熱残分試験法 (Residue on ignition)

J. P. I から J. P. X まで継続収載されている無機物の試験法である．J. P. I の記載は，

白金板上ニ熱灼スレハ先ツ熔融シ次ニ炭化シ終ニ固性物ヲ遺サスシテ燃化スヘシ

と規定され，J. P. IV で初めて 0.1% 以上の固性物を残留すべからずと数量的に規定された．また J. P. VI で「灰分」という試験項目が初めて掲げられ，J. P. VII[19] から現在のように

強熱残分　0.1% 以下 (0.5 g)

の簡潔な記載になった．

7. 定量法 (Assay)

定量法は J. P. VII から初めて収載され，これに伴って塩酸モルヒネの含量規定も J. P. VII から掲げられるようになった．

定量法の詳細は誌面の都合上ここには述べないが J. P. VII 収載の定量法が現在まで引き続いている．なお J. P. VII から一般試験法に新たに赤外吸収スペクトル測定法が追加規定されたのに伴って，J. P. VII の塩酸モルヒネの解説欄にそのスペクトル図が掲げられ，J. P. VIII からは測定条件の詳細も解説として記載されたが，J. P. X でも各条にはまだ掲げられていない．また J. P. VIII (昭和46年・1971)[22] の塩酸モルヒネの定量法の解説として，その他の定量法

1) 非水滴定法
2) 比色定量法
　α-ニトロソ-βナフトール試液法
　Folin Ciocalteu 試液法

が記述されているが，これら2法も J. P. X 各条にまだ掲げられていない．

VI. 米英薬局方との比較 (Comparison between U.S.P., B.P. and J.P.)

U. S. P., B. P., J. P. の現行の薬局方で比較したアヘン関連製剤の収載状況は，さきに第 III 項の第2表で示したとおりである．収載品目数は，U. S. P. 31 品目，B. P. 26 品目，J. P. 27 品目とそれほど差はないが，品目内容は大きく異なり，米・英薬局方の品目は比較的類似するが，J. P. は第1表を参照しても大きく異なっていることがわかる．

J. P. X に収載されている塩酸モルヒネは U. S. P. XX には収載されていないので，U. S. P. に収載されている硫酸モルヒネの確認試験 (Identification) 法を見ると

1) 赤外線吸収スペクトル測定法
2) ホルマリン・硫酸試液法
3) 塩化第二鉄試液法
4) 硫酸塩試験法

純度試験法としては，

5) 塩化物試験
6) アンモニウム塩試験
7) 他のアルカロイド試験

が記述されており，1) を除いて，U. S. P. と J. P. の試験法は類似しているといえる．

B. P. (1973) には塩酸モルヒネおよび硫酸モルヒネがともに収載されており，確認試験法として

1) 吸収スペクトル測定法
2) ホルマリン・硫酸試液法
3) フェリシアン化カリウム・塩化第二鉄法
4) 硫酸塩試験法

が掲げられ，1) 吸収スペクトル法に重点がおかれているように思われた．純度試験法としては

5) 遊離酸
6) 他のアルカロイド
7) 硫酸呈色物

の3法が収載され，B. P. と U. S. P. は類似しているといえよう．

VII. 考察 (Consideration)

医薬品の目覚ましい発展と多数のすぐれた合成麻薬の登場を見た今日でも，アヘンアルカロイド製剤は有効で優れた鎮痛・鎮静剤であり，わが国および全世界で広く使用されている．明治19年(1886)，J. P. I 制定の際はこの優れた作用を背景として12品目ものアヘンアルカロイド製剤が収載された．

しかしアヘンアルカロイド製剤は一方で強い有害作用をもつことが早くから知られていたので，政府はその国内生産と輸入について厳しい取締りを行い，昭和5年（1930）に公用語として「麻薬」という呼称を制定し[23]，麻薬取締規則を公布した．したがって第二次世界大戦までのわが国医薬品の発展期に，他の医薬品には見られなかった厳しい法規制があったことが，第2表に見るように米国などとアヘンアルカロイド製剤領域での収載品目の差をもたらしたともいえるのではなかろうか．昭和26年（1951），前回の改正から19年ぶりに J. P. の改正が行われ，U. S. P. XIII (1947) を大幅にとり入れて J. P. VI が公布され，わが国製薬産業の戦後の復興と家庭麻薬の法規改正などもあって，J. P. VII（昭和36年・1961）にはリン酸ジヒドロコデインなど10品目の製剤が新収載された．いずれにしても当製剤群と法規制の関連は他の局方薬剤にはないものがあるといえよう．

塩酸モルヒネの試験法の変遷を見ると，J. P. I から J. P. V までにアヘンアルカロイドの多数の呈色反応あるいは沈殿反応が収載され，そして削除された．J. P. I から J. P. X まで継続しているのは塩化物定性反応（確認試験法）と硫酸呈色物（純度試験法）の二試験法だけである．明治初期，J. P. 編纂の動機は輸入洋薬の真贋鑑別にあったので，当時入手容易な試薬を利用して塩酸モルヒネの簡易でありながら現在まで継続する有用なこれら二試験法を J. P. I に採用した先人の先見性に敬意を表するものである．

第二次大戦後の大改正で J. P. VI から試験法はその目的を掲げて明確に分類収載されることになった．塩酸モルヒネにおいても，確認試験における Mecke 法あるいは純度試験における遊離酸，アンモニウム塩，メコン酸，その他のアルカロイドなど，5種の試験法が新しく収載された．これは明らかに U. S. P. XIII (1946) の記載内容を大きく取り入れた一つの証左ともいえよう．

また J. P. X, U. S. P. XX, B. P. (1973) のモルヒネ確認試験法を比較すると，U. S. P. および B. P. ではその冒頭に赤外吸収スペクトル測定法あるいは紫外線吸収スペクトル測定法が掲げてあるが，J. P. 各条には未収載で，解説欄に参考記述されるに留まっている．これは多数の合成麻薬が開発されて機器分析が広く取り入れられている米国と，J. P. の制定本来の目的である薬品の真贋純雑をなるべく簡易確実な試験法で実施可能とするようにしたわが国との国情の違いによるのであろうか．

なおわが国では厚生科学研究費で麻薬試験法の研究が行われ，また国際連合の麻薬部所属試験室でアヘンアルカロイドの産地鑑別法の研究が行われるなどは，この製剤が麻薬として特殊な法律的規制の下におかれていることを物語るものといえる．

VIII. 結語 (Closing remark)

日本薬局方 (J. P. I から J. P. X) を中心にアヘンアルカロイド製剤収載品目および塩酸モルヒネ規格・試験法の変遷について検索した．19世紀はじめにその有効成分が発見された本剤はすぐれた鎮痛・鎮静あるいは鎮咳などの諸効能によって，多くの合成麻薬の開発が予想される今後も医薬品として揺ぎない重要な位置を占め，また機器分析の応用によってその試験法も大きく進歩すると思われる．

謝辞 (Thanks)

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

参考文献および注

1) 山田光男：薬史学雑誌，**17**，63(1982).
2) 山田光男：薬史学雑誌，**18**，20(1983).
3) 山田光男：薬史学雑誌，**18**，73(1983).
4) 石坂哲夫：薬学の歴史，南山堂，東京，p. 163 (1981).
5) 古谷力：化学大辞典 I，共立出版社，東京，p. 231(1960).
6) 大槻真一郎：ディオスコリデスの薬物誌，エンタプライズ社，東京，p. 561(1983).
7) 小泉栄次郎：増訂和漢薬考，生生舎，東京，p. 224(1968).
8) 清水藤太郎：日本薬学史，南山堂，東京，p. 411(1949).
9) 清水藤太郎：日本薬学史，南山堂，東京，p. 106(1949).
10) 江本龍雄：医薬品研究，**14**(3)，457(1983).
11) U. S. P. XIII, Easton Pa, p. 330(1947).
12) U. S. P. XX・NFXV, Rockville Md, p. 536 (1980).
13) British Pharmacopoeia (B. P.), London, p. 310(1973).
14) 公定書協会：J. P. X 解説書，廣川書店，東京，C-563(1981).
15) 内務省：J. P. III，博文館，東京，p. 291(1906).
16) 清水藤太郎：J. P. V 註解，南山堂，東京，p. 469(1932).
17) 朝比奈泰彦，高木誠司：J. P. VI 註解，南山堂，東京，p. 218(1953).
18) 山口一孝：植物成分分析法，南江堂，東京，p. 490(1958).
19) 公定書協会：J. P. VII 解説書，廣川書店，東京，C-360(1961).
20) 内務省衛生局：J. P. 註解，東京，p. 100(1890).
21) 山田光男：薬史学雑誌，**19**，1(1984).
22) 公定書協会：J. P. VIII 解説書，廣川書店，東京，C-481(1971).
23) 久万楽也：麻薬，保健栄養新報社，東京，p. 439(1976).

つぎの公定書は，本文に特定の引用はしなかったが，参考文献としたので掲げる．

24) 小池孫六：音釋付 J. P.，華房活版社，東京，p. 246(1886).
25) 下山順一郎：J. P. 注解，梅湟書院，東京，p. 下，41(1904).
26) 内務省：J. P. IV，朝陽会，東京，p. 197(1920).
27) 厚生省：第一版国民医薬品集(改訂増補)，薬事日報社，東京，p. 67(1951).
28) 厚生省：第二改正国民医薬品集，日本薬学会，東京，p. 433(1955).
29) 厚生省薬務局監修：実務衛生行政六法，新日本法規出版，東京(1971).

Summary

In 1805, pharmacist F. W. A. Sertüner found the crystal of morphine in opium which had already been used as medicine since about 300 BC. Morphine is the most effective component of opium.

I have studied about the transition of opium alkaloid and of the test-methods of morphine hydrochloride between 1886 (J. P. I) and 1981 (J. P. X). Between J. P. I and J. P. X, 57 types of opium alkaloid related medicines have appeared and 27 types of them appear in J. P. X at present. Many test-methods for identifying in morphine hydrochloride and examining its purity were applied during the previous ten decades.

After the World War II, J. P. has gotten great influence by U. S. P. XIII (1947) and therefore, the test-methods of the morphine hydrochloride have made remarkable progress in J. P. VI and J. P. VII. The test-methods of the morphine hydrochloride in J. P. X are almost the same as those in J. P. VII. Infrared-spectrophotometry and ultra-spectrophotometry were used as identification-test in U. S. P. XX (1981) and B. P. (1973), but not yet used regularly in J. P. X.

In future, the test-methods in J. P. will show the greater progress according to the advance in science and the improvement of chemical instrument.

薬　史　学　雑　誌
19(2),　46～53　(1984)

日本薬局方に見られた強心配糖体製剤・ジギタリスの変遷

山　田　光　男*1

The transition of digitalis preparations as cardiac glycoside in Japanese pharmacopoeia between 1886 (J.P.I) and 1981 (J.P.X)

Mitsuo YAMADA*1

I.　はじめに (Preface)

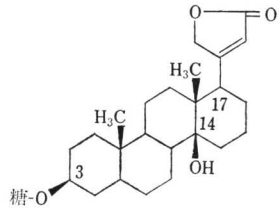
さきに筆者は明治中期以降のわが国医薬品の変遷の一面を日本薬局方（以下 J. P. と略）を通して見る目的で，J. P. I（明治19年・1886）から J. P. X（昭和56年・1981）までのおよそ100年間，J. P. に継続収載されている128品目の医薬品のなかから，合成医薬品としてサリチル酸，また植物抽出医薬品としてアヘンアルカロイド製剤・塩酸モルヒネをとりあげ，それぞれの品目，規格，試験法などの変遷について検索し，報告した[1~4]．

今回は上述の128品目の医薬品のなかから，J. P. 公布直前の明治初期に輸入洋薬として日本の和漢薬市場に紹介され，現在も医療領域で重要な役割を果たしている強心配糖体製剤・ジギタリスをとりあげて，J. P. I（實芰答里斯）から J. P. X（ジギタリス）までの変遷について検索したので報告する．

II.　強心配糖体 (Cardiac glycosides)

強心配糖体とは，直接心筋に作用して心機能を促進するとともに共通のステロイド (cyclopentanophenthrene) 型の化学構造をもつ一連の配糖体の総称で，ゴマノハグサ科 (Scrophulariaceae)，キョウチクトウ科 (Apocynaceae)，ユリ科 (Liliaceae) などの植物に広く分布し，医薬品として重要な物質で強心剤および利尿剤として使用されるものが多い．

その共通する一般構造としては，アグリコンまたはゲニンの非糖部分と，糖部分からなっている．



カルデノリッド型

非糖部分は，カルデノリッド型 (Cardenolide) とブフェジエノリド型 (Bufadienolide) に大別され，いずれもステロイド核の17位の側鎖部に β 配向の不飽和五員環ラクトンをもっている．また通常のステロイドとは異なり，B/C 環はトランス，C/D 環は β-シスの立体配置をもち，これが活性発現の必須条件とされる．糖部分はラムノース，グルコースなどの通常の糖のほかにジギトキソース，シマロースなどのデオキシ糖がある[5]．

この有効成分，薬理作用などについては，世界中の化学，薬学，薬理学，臨床医学などの各領域で数多くの研究がたゆみなく行われている．この強心性は主として非糖部分にあって，その構造と薬理作用の間には次のよう

*1 日本薬史学会

な関係が知られている[6].

1. ラクトン環を開環するか，二重結合を還元すると薬理作用は消失する.
2. 14位の水酸基を強酸を用いて脱水すると薬理作用を失う.
3. ステロイド部の置換基の相違により薬理作用において，作用時間，排泄速度，体内分布などの差異を生ずる．ただし，すべて3位の水酸基に結合する糖部分と密接な関係をもつと考えられる.

強心配糖体は，その化学構造が複雑でまた精製が困難なために研究が遅れたが，1930年代に入ってステロイド化学の進歩に並行してその研究は急速な発展をとげた[7].

III. ジギタリス製剤 (Digitalis preparations)

米国の National Prescription Audit(1973) によると，同年に全米で発行された処方箋15億3200万枚の25.2%は高等植物成分1種類以上を含むものであり，抗生物質など微生物代謝産物を成分とするもの13.3%，動物起源成分2.7%とされ[8]，この数字は1959年の統計とほぼ同傾向の数字だったので信頼できるものであろうという．この高等植物成分の処方箋中で純粋な化合物として用いられた医薬品の%として掲げられているなかで，ジゴキシン0.73%，ジギトキシン0.33%，粗エキスとして用いられたジギタリス0.16%とされており，米国での医薬品としてのジギタリス製剤の占める重要性をこの数字が物語っている.

ジギタリスの医薬品としての来歴について触れると，16世紀の著名な植物学者 Leohard Fuchs(1501～66) は，ヨーロッパ野生のキツネノテブクロ (foxglove) をその植物図鑑に初めて収載しジギタリス (digitalis) と命名したがその臨床効果が明らかでなく[9]，1650年（慶安3）には London 薬局方に収載されたが[10]，その後閑却された．1775年（安永4)，イギリス Bermingham の医師 William Withering (1741～99) は，ジギタリス葉が強い利尿作用をもつことを発見し，ついで強心作用があることおよびジギタリスの花の満開期に採集した葉が最も強い薬効のあることを知り，その用量，服用間隔，服用期間などについて研究し，その臨床応用が広まった.

わが国は安政5年(1858)，日米通商条約をはじめとして各国と順次条約を締結し，これを契機として欧米からの洋薬輸入が急増した．これらの真偽純雑の試験のためにわが国で初めての薬品試験専門書『贋薬鑒法』が石黒忠悳によって明治2年（1869）に著わされた[11]．このなかには16種の洋薬試験法が記述され，さきに筆者が報告[12]したアヘンアルカロイド製剤モルヒネは，その塩酸塩，硫酸塩，酢酸塩の3品目も収められていたが，ジギタリス製剤は記載されなかった．また明治7年(1874)，政府は贋薬・毒薬取締りを東京，大阪，京都に通達したが，このなかにもジギタリス製剤は掲げられていなかった.

明治8年（1875)，政府は贋薬取締りの目的で司薬場試験心得として「日本薬局方試験法」を制定したが，翌年（明治9・1876）ジギタリスが追加記載された[13]．明治10年(1877)，当時の横浜司薬場監督であった A. J. C. Geerts が「日本薬局方蘭文草案」を起草したが，このなかにジギタリス製剤として，

Acetum Digitalis (ジギタリス酢)，Folia Digitalis(ジギタリス葉)，Extractum Digitalis (ジギタリスエキス)，Tinctura Digitalis (ジギタリスチンキ)

の4品目が記載された[14]．なお強心配糖体としてはカイソウ（海葱）製剤4品目も掲げられた．これらのことから見て，ジギタリス製剤がわが国でも明治10年（1877）前後にはしだいに使用されるようになったと思われる.

IV. J.P.X に収載のジギタリス製剤(Digitalis preparations in J.P.X)

J. P. X (昭和56年・1981)[15]に収載されているジギタリス製剤は次のとおりである.

1) ジギタリス (Digitalis)
2) ジギタリス末 (Digitalis Powdered)
3) ジギトキシン (Digitoxin)
4) ジギトキシン錠 (Digitoxin Tablets)
5) ジゴキシン (Digoxin)

6) ジゴキシン錠 (Digoxin Tablets)

7) ジゴキシン注 (Digoxin Injection)

8) ラナトシドC (Lanatoside C)

9) ラナトシドC錠 (Lanatoside C Tablets)

強心配糖体としてはキョウチクトウ科のGストロファンチン (G-Strophantin) およびその注射液 (G-Strophantin Injection) も収載されている．ジギタリス製剤各品目の変遷の概要をつぎに略記する．

1) ジギタリス (Digitalis)

ジギタリス (*Digitalis purpurea* LINNÉ) 葉を乾燥し葉柄と主脈を除いて細切したもので，J. P. I から J. P. X まで継続収載されている唯一のジギタリス製剤であり，その名称の変遷は以下のとおりである．

J. P. I[16] 實芝答利斯 (Digitalis)

J. P. II[17] 實芝答里斯葉 (Folia Digitalis)

J. P. III[18], J. P. IV[19], J. P. V[20] } ヂギタリス葉 III. (Folia Digitalis) IV. V. (Folium Digitalis)

J. P. VI[21], J. P. VII[22], J. P. VIII[23], J. P. IX[24], J. P. X } ジギタリス (Digitalis)

ジギタリス末 (Digitalis Powdered) は J. P. VI から収載された．

2) ジギトキシン (Digitoxin)，錠 (Tablets)

ジギタリス (*Digitalis purpurea* LINNÉ および *Digitalis lanata* EHRHART) 葉中に含有される強心作用をもつ主成分で J. P. VII (昭和36年・1961) から収載された．その注射液は J. P. VII に収載されたが J. P. VIII (昭和46年・1971) から削除された．

欧米薬局方では U. S. P. XIII (1947・昭和22)[25] および B. P. IX (1958・昭和33)[26] から初めて Digitoxin およびその錠，注が収載された．

3) ジゴキシン (Digoxin)，錠 (Digoxin Tablets)，注 (Digoxin Injection)

Digitalis lanata EHRHART 葉から得られる強心配糖体で，J. P. VII (昭和36年・1961) から収載された．U. S. P. XIII (1947・昭和22)，B. P. IX (1958・昭和33) でも同じく3品目が収載され，現在に至っている．

4) ラナトシドC (Lanatoside C)，錠 (Lanatoside C Tablets)

Digitalis lanata EHRHART 葉から得られる強心配糖体で，J. P. VIII (昭和46年・1971) から収載され，錠剤は J. P. IX (昭和51年・1976) から収載され現在に至っている．本品と錠，注は U. S. P. XIII (1947・昭22) から収載されたが，U. S. P. XVI (1960・昭35)[27] から3品目とも削除された．B. P. には本品は収載されていない．

以上の J. P. におけるジギタリス製剤の変遷について次項で記述の上，表示する．

V. J. P. 収載の強心配糖体ジギタリス製剤の変遷 (Transition of digitalis preparations and other cardiac glycosides between J. P. I and J. P. X)

J. P. I から J. P. X までに収載されたジギタリス製剤および強心配糖体のカイソウ (海葱・ユリ科) 製剤，ストロファンチン (キョウチクトウ科) 製剤の変遷を第1表に示す．

VI. 各国薬局方収載のジギタリス製剤 (Digitalis preparations including in U. S. P., B. P. etc.)

J. P. X (昭和56年・1981) および U. S. P. XX (1980・昭和55)[28]，B. P. XI (1973・昭48)[29]，G. P. VII (1968・昭和43)[30]，国際薬局方 I. P. III (1981・昭和56)[31]，ヨーロッパ薬局方 E. P. II (1983・昭和58)[32] に収載されているジギタリス製剤の品目比較を検索したので，これを第2表に示す．

なお第1表で見るように J. P. においては J. P. VII からジギタリス製剤の収載が急増したが，第二次大戦後の J. P. 大改正に当たっては U. S. P. XIII (1947・昭和22) を参考にした面が多かった[33]ので，第2表に加えた．また強心配糖体としてG-ストロファンチン製剤も参考までに掲げた．

第1表　J.P.収載の強心配糖体ジギタリス製剤の変遷

No.	製剤名	J.P. 版名*1)									
1	ジギタリス葉	1	2	3	4	5	6	7	8	〔9〕	〔10〕
2	ジギタリス丁幾	1	2	3	4	5	6				
3	ジギタリス末						6	7	8	〔9〕	〔10〕
4	ジギトキシン							7	8	9	10
5	ジギトキシン錠							7	8	9	10
6	ジギトキシン注射液							7			
7	ジゴキシン							7	8	9	10
8	ジゴキシン錠							7	8	9	10
9	ジゴキシン注射液							7	8	9	10
10	ラナトシドC								8	9	10
11	ラナトシドC錠									9	10
12	G-ストロファンチン					国*2)	6	7	8	9	10
13	G-ストロファンチン注射液					国	6	7	8	9	10
14	海葱(カイソウ)	1	2	3	4	5					
15	海葱丁幾		2	3							
16	海葱酢	1		3							
17	海葱酢蜜			3							
18	Kストロファンチン注射液*3)					国					
19	ストロファンツス		2	3	4	5	6	〔7〕			
20	ストロファンツスチンキ		2	3	4	5	6				

*1) 数字はJ.P.の改正版名を示し，〔 〕は第2部収載を示す．
*2) 国は第二改正国民医薬品集を示す．
*3) Kストロファンチン注は，第一版国民医薬品集に収載された．

第2表　各国薬局方収載のジギタリス製剤

No.	製剤名	U.S.P.		J.P.	B.P.	G.P.	I.P.	E.P.
		XIII	XX	X	XI	VII	III	II
1	ジギタリス	○	○	○	○	○	○	○
2	ジギタリス末	○	○	○	○			
3	ジギタリス錠	○	○		○			
4	ジギタリス注射液	○						
5	ジギタリスカプセル	○	○					
6	ジギタリスチンキ	○				○		
7	ジギトキシン	○	○	○	○	○	○	○
8	ジギトキシン錠	○	○	○	○			
9	ジギトキシン注射液	○	○		○			
10	ジゴキシン	○	○	○	○		○	○
11	ジゴキシンエリキシール	○	○	○				
12	ジゴキシン錠	○	○	○	○			
13	ジゴキシン注射液	○	○	○	○			
14	ラナトシドC	○		○				
15	ラナトシドC錠	○		○				
16	ラナトシドC注射液	○						
17	G-ストロファンチン	○	○	○		○		
18	G-ストロファンチン注射液	○	○	○				

VII. ジギタリス製剤の規格・試験法の変遷 (Transitions of the standard and the test-methods of digitalis preparations)

ジギタリス製剤は天然植物から入手した医薬品であって，その構造，作用などについては合成医薬品と異なり，まだ不明の点も少なくない．またその薬効の判定についても，さきに報告したサリチル酸，塩酸モルヒネなどと異なり，生物を用いる力価判定法が古くから定量法として行われてきた．つぎに含量規格，確認あるいは純度試験法，効力試験（定量法）などの変遷について述べる．

1） 含量規定 (Regulation of content)

J. P. X 各条のジギタリスの項で「本品は定量するとき，1g について8～15ジギタリス単位を含む」と定めてある．これは本品が主としてジギタリス末の製造原料として使用されるので規定された単位で，J. P. VI から掲げられた．

定量（効力試験）法の変遷については別項で述べるが，J. P. VI（大正9年・1920）に初めてジギタリス単位が掲げられ，J. P. VII から試験動物が変わった．

2） 性状 (Nature)

J. P. I（明治19年・1886），J. P. II（明治23年・1890）での性状は簡潔に記述されており，J. P. III（明治39年・1906）からやや詳細になった．

J. P. I から J. P. IV（大正9年・1920）までは，本品の採集に当たっては花時の初期にすることを規定していたが，J. P. V（昭和7年・1932）からはこの採集時期の記載がなくなった．当時のドイツ薬局方においては，野生のジギタリスから花時に収採したものでなければ十分の効果がないという理由で，それ以外のものの医薬への応用を許さなかったが[34]，J. P. にはそこまでの規定はなかったので栽培ジギタリス葉の応用も可能であった．

J. P. III（明治39年・1906）で「蓚酸塩結晶ハ葉体ノ組織中ニ缺如ス」との記述が初めて掲げられ，J. P. IV（大正9年・1920）からは「組織中に蓚酸カルシウムの結晶は認めない」と変わり現在に至っている．本品の名称は J. P. II（明治23年・1890）から J. P. V（昭和7年・1932）までは「實芝答里斯葉，ヂギタリス葉，ジギタリス葉」と記載され，その葉の鑑別法の記述はだんだんと詳細になって J. P. X（昭和56年・1981）に至っている．

3） 確認試験法 (Identification)

J. P. X に収載のジギタリス製剤確認試験法は Keller-Kiliani 反応を応用したもので，ジギタリス配糖体の digitoxose の存在を利用した著明な試験法で，J. P. IV（大正9年・1920）に初めて収載された．本法の概要は，強心配糖体を70％メタノールで抽出し他の配糖体を除いた後，塩化第二鉄の氷酢酸溶液を加え，これに硫酸をおだやかに加えて二層にすると，接界面に特異の呈色反応を示す．本試験法は収載されてから順次改良され，B. P. を参考とするなどの経過を経て J. P. X にいたっている．またこの反応は，ジギトキシン錠，ジゴキシン，ラナトシドの確認試験，あるいはジギトキシンの純度試験，ジゴキシン錠，注射液の定量などにも利用できる[35]．

J. P. I（明治19年・1886），J. P. II（明治23年・1890）には確認試験法の記載はない．J. P. III（明治39年・1906）で初めて「タンニン酸溶液ヲ滴下スルニ夥シク沈逝ヲ生シ其沈逝ハ過剰ノタンニン酸ニ徐々ニ溶解セサル可カラス」と確認試験法が掲げられたが，J. P. IV（大正9年・1920）では削除され，現行の Keller-Kiliani 反応がこれに代わった．

4） 純度試験法 (Purity-test)

J. P. I（明治19年・1886）から J. P. V（昭和7年・1932）までは純度試験に関する記載はなく，J. P. VI（昭和26年・1951）で初めて設けられ「本品は褐色葉，ワラ，砂または他の異物を2％以上混有してはならない」と規定された．

J. P. VIII（昭和46年・1971）から「ワラ，砂」が削除されて「葉柄，主脈」に変わり，J. P. X にいたっている．

5） 定量（効力試験）法 (Assay)

含量規定の項（VII の1）で述べたように

ジギタリス製剤の効力試験に当たっては，本品の効力が毒力と並行するという前提のもとに，トノサマガエルを使用する Focke 法が，生物学的力価判定法として J. P. IV（大正9年・1920）に初めて収載された．そのときの単位は「4単位乃至6単位ヲ有セサルヘカラス」とされた．Focke 法はカエルを用いてジギタリス投与によりその心収縮が停止するのを応用したもので，そのほか犬，猫，家兎，モルモットなどを用いる方法もあった[36]．

1923年（大正12），ジギタリス製剤の検定に関して猫法と数種のカエル法について，その試験精確度の比較研究することが英国 Edingburgh で開催された International Conference on Biological Assay で決議された[37]．

わが国で J. P. IV（大正9年・1920）に収載された Focke 法はこれらの国際会議の動向を参考として改良され，J. P. VI（昭和26年・1947）からは従来の10分法から4時間法に変わり，体重 15～30 g の雄トノサマガエルを用いることになり，単位規定も「8～15単位を有しなければいけない」と変わった．

J. P. VII（昭和36年・1961）からは健康なハトを用いて効力を検定することとなり，従来の「効力試験」の名称も「定量法」に変わった．

U. S. P. では X 版（1916年・大正5）[38]，XI 版（1926年・大正15）[39]，XII 版（1936年・昭和11）[40]までは Frog 法を用い，XIII 版（1947年・昭和22）では猫静脈内注射法に変わり，XIV 版（1950年・昭和25）からハト法に切り替わって現行 XX 版（1980年・昭和55）にいたっている．B. P. では1932年（昭和7）版[41]から Frog 法を採用したが，1958年（昭和33）版[42]から guinea-pig を用いるようになった．

6） 標準品（Reference standard）

以上のようにジギタリス製剤の効力判定には生物学的力価判定法が用いられているので，このためには一定の純度または一定の生物学的作用をもつように調製されたジギタリスの標準品が必要となる．

1922年（大正11），国際連盟衛生部（League of Nations Health Organization）が生物学的製剤設定委員会を設けて，国際標準品（International Biological Standard）の制定を行い，1926年（大正15）にはジギタリスも加えられた[43]．第二次大戦後は各国薬局方にそれぞれの標準品が収載されるようになり，わが国でも昭和26年（1951），ジギタリスの J. P. 標準品が規定された．参考までに J. P. VII に収載されたジギタリス製剤の標準品を第3表に示す[44]．

第3表　ジギタリス標準品

	標準品	制定年	備考
1	ジギタリス	昭和26年（1961）	定量用，1単位 58.5 mg
2	ジギトキシン	昭和36年（1961）	定量用，本品および錠，注
3	ジゴキシン	昭和36年（1961）	確認試験，定量用，本品および錠，注
4	ギトキシン	昭和36年（1961）	純度試験用，ジゴキシンおよび錠，注

7） 乾燥減量，灰分，（Water-, ash-test etc.）

乾燥減量，灰分については J. P. V（昭和7年・1932），酸不溶性灰分は J. P. VII（昭和36年・1961）から収載された．U. S. P. にはこの規定があるが，B. P. にはない．

8） 貯法（Storage）

J. P. I（明治19年・1886）から J. P. IV（大正9年・1920）までは，1年以上の貯蔵を禁じ，J. P. V（昭和7年・1932）では「密栓してパラフィンを塗布すること」という規定まで設けた．現在では「しゃ光した気密容器」と簡潔に規定されている．

9） 生薬総則（General rule of crude drug）

J. P. VII から生薬総則が新たに規定され[45]，ジギタリスとジギタリス末が掲げられたが，誌面の都合上別の機会に述べる．

VIII. 考察（Consideration）

古代，人はその発生以来，種属保持のために疾病を治療する方法として，その長い経験から自然界の動植物または鉱物など天然物質

のなかから役立つものを選択して，薬剤として使用してきた．近世に入り自然科学の発達とともにこれらの解明がすすみ，19世紀にはその有効成分の本体が化学的に明らかとなって，その化学合成品が天然物質と同じ作用をもち医薬品として有用なものが多数登場した．筆者が先に報告したサリチル酸などその好例であり，紀元前後より柳の皮が鎮痛用に用いられていて，19世紀初頭にその有効成分はサリチル酸であることがわかってその化学合成の成功が，医薬品として大量生産・安定供給の道を開いた．製薬工業勃興の契機となったのもこの例によるものがほとんどであった．

このなかにあってジギタリス剤は従来の自然界から発見された生薬の登場とはやや異なっていた．たとえばその発見も17世紀後期であり，植物図鑑あるいは London 薬局方に収載されながら長い間医薬品として用いられなかった．先に報告したアヘンアルカロイド剤と比較してもその相違がわかる．欧米でのジギタリスの臨床応用がこのように遅れていたので，日本への洋薬としての登場も当然のことであるが遅かった．これはジギタリスの化学構造が複雑なこと，またその強い薬効（そして毒作用）から臨床応用が慎重であったことによると思われる．

日本では長い間，漢方医学が行われ和漢薬に馴染んでいたのでジギタリスの受け入れにも慎重であったと思われる．明治期の和漢薬についての著書にジギタリスの収載を欠くものがあるが[46,47]，これなども欧米渡来のジギタリスがまだわが国に馴染んでいなかった一つの証左とも考えられる．

1900年代に入ってジギタリスについての詳細が欧米で解明され，国際連盟の委員会で生物学的効力判定法あるいはその標準品について国際的取り決めができると，わが国もただちにこれに対応したがジギタリスの強い薬効とその毒性を考えるとき，これを J. P. に採用しているわが国としては当然のことといえよう．

第二次大戦後，J. P. の改正に当たって，U. S. P. XIII (1947・昭和22) を範としたことはすでに触れたが，ジギタリス剤の例でこれを見るときわめて明らかである．第1表および第2表で見るように J. P. VII (昭和36年・1961) から多数のジギタリス製剤が収載され，U. S. P. の影響が大きかったことがわかる．一方，生物学的効力判定法において，J. P. は初めトノサマガエル法を採用していたが，U. S. P. XIV (1950・昭和25) がハト法に切り替えるとわが国でもこれにならって J. P. VII (昭和36年・1961) から定量法にはハト法を採用した．これなどは J. P. 改正に当たって U. S. P. の内容を参考にすることが非常に大きかったことを証するものといえよう．

いまやわが国の疾病構造は欧米に近似し，循環器系疾患，心疾患が増加しジギタリス製剤の薬剤としての重要性の増大が予想される．また薬学，化学，薬理学，臨床医学などの急速な進歩，発展から，ジギタリス製剤の各方面からの解明も急速にすすむものと思われる．

謝辞 (Thanks)

本検索をすすめるに当たってご指導をいただいた東京大学・野島庄七教授，ご助言をいただいた北海道大学・三橋博教授に感謝いたします．

参考文献（日本薬局方は J. P., 米・英・独薬局方を U. S. P., B. P., G. P. と略）

1) 山田光男：薬史学雑誌，**17**，63(1982).
2) 山田光男：薬史学雑誌，**18**，20(1983).
3) 山田光男：薬史学雑誌，**18**，73(1983).
4) 山田光男：薬史学雑誌，**19**，37(1984).
5) 今堀和友：生化学辞典，東京化学同人，東京，p. 323(1984).
6) 三橋博：生薬学，医学書院，東京，p. 128 (1958).
7) 山口一孝：植物成分分析法，南江堂，東京，p. 33(1958).
8) 柴田承二：薬用天然物質，南山堂，東京，p. 4(1982).
9) 石坂哲夫：薬の歴史，南山堂，東京，p. 271 (1981).

10) 西川義方：内科診療の実際，南山堂，東京，p. 155(1965).
11) 清水藤太郎：日本薬学史，南山堂，東京，p. 393(1949).
12) 山田光男：薬史学雑誌，**19**，1(1984).
13) 清水藤太郎：日本薬学史，南山堂，東京，p. 403(1949).
14) 江本龍雄：医薬品研究，**14**(3)，457(1983).
15) 公定書協会：J. P. X 解説書，廣川書店，東京，D-392(1981).
16) 小池孫六：音釋付 J. P.，華房活版社，東京，p. 57(1886).
17) 下山順一郎：J. P. 註解，梅湟書院，東京，p. 301(1904).
18) 内務省：J. P. III，博文館，東京，p. 198 (1906).
19) 朝陽会：J. P. IV，大蔵省印刷局，p. 139(1920).
20) 朝比奈泰彦：J. P. V，南江堂，東京，p. 123 (1932).
21) 朝比奈泰彦，高木誠司：J. P. VI 註解，南江堂，東京，p. 618(1951).
22) 公定書協会：J. P. VII 解説書，廣川書店，東京，C-688(1961).
23) 公定書協会：J. P. VIII 解説書，廣川書店，東京，C-824(1971).
24) 公定書協会：J. P. IX 解説書，廣川書店，東京，D-968(1976).
25) U. S. P. XIII，p. 16(1947).
26) B. P. IX，London，p. 216(1958).
27) U. S. P. XVI，p. 1(1960).
28) U. S. P. XX，p. 237(1980).
29) B. P. XII，London，p. 161(1973).
30) G. P. VII，Stuttgart，p. 474(1968).
31) International Pharmacopoeia III, Geneva, p. 105(1981).
32) Europe Pharmacopoeia 2nd, Part II, France, p. 117(1983).
33) 公定書協会：日本薬局方75周年史，東京，p. 4(1961).
34) 下山順一郎：J. P. 註解，梅湟書院，東京，p. 301(1904).
35) 公定書協会：J. P. VIII 解説書，廣川書店，東京，C-834(1971).
36) 朝比奈泰彦，高木誠司：J. P. VI 註解，南江堂，東京，p. 621(1951).
37) 朝比奈泰彦，高木誠司：J. P. VI 註解，南江堂，東京，p. 622(1951).
38) U. S. P. X，p. 126(1916).
39) U. S. P. XI(1926).
40) U. S. P. XII，p. 136(1936).
41) B. P. London，p. 143(1932).
42) B. P. London，p. 216(1958).
43) 公定書協会：J. P. VII 解説書，廣川書店，東京，E-138(1961).
44) 公定書協会：J. P. VII 解説書，廣川書店，東京，B-136(1961).
45) 公定書協会：J. P. VII 解説書，廣川書店，東京，A-40(1961).
46) 木村康一，木島正夫：和漢薬名彙，廣川書店，東京，p. 316(1946).
47) 小泉栄次郎：和漢薬考，朝香屋書店，東京，p. 510(1893).

Summary

Digitalis preparations are very important medicines, having diuretic and cardiac actions. In 1775, Dr. William Withering (1741-1799) found the strong actions of them. Since then, digitalis has become to be used gradually in the medical field. In Japan, digitalis preparations were introduced from Europe as the "Yoyaku (in Japanese)" at the first stage of Meiji era and have been used by degrees.

At present time, J. P. X (1981) has registered the following 9 kinds of digitalis preparations,

Digitalis, Digitalis Powdered, Digitoxin, Digitoxin Tablets, Digoxin, Digoxin Tablets, Digoxin Injection, Lanatoside C, Lanatoside C Tablets.

I have studied the transitions of biological assay test, purity test and identification test of digitalis between 1886 (J. P. I) and 1981 (J. P. X).

薬　史　学　雑　誌
19(2),　54～59　(1984)

岡山の薬学教育史（第3報）[*1]
岡山薬学夜学会および岡山県私立女子薬学校

小　山　鷹　二[*2]

A history of pharmaceutical education in Okayama (III) Okayama Pharmaceutical Night School Assembly and Private Pharmaceutical Girl's School of Okayama prefecture

Takaji KOYAMA[*2]

1.　薬律改正問題

明治22年(1889) 3月15日法律第10号で「薬品営業竝薬品取扱規則」(一般には「薬律」と呼ばれた) が公布され，翌23年3月1日から施行された．この法律で最初から問題となったのは，附則第43条「医師は自ら診療する患者の処方に限り自宅に於て薬剤を調合し販賣授与することを得」の医師に対する例外規定であった．これでは医薬分業は形骸化するとして，この条文に「当分」を冠し「但し内務大臣に於て適当と認むる地に就き來る明治27年1月1日より逐次医師の調剤を禁止す」と改正するように[1]，薬剤師側としては総力を結集して議会運動を続けてきた．しかし相継ぐ議会運動も奏効せず，薬剤師の意気消沈は大きかった．

薬律改正問題はまったく意外のところから起こった．明治31年（1898）池口慶三は東京府薬品巡視員を嘱託せられ，本町の薬種商を巡視中に某店で多量の砒素を含有した塩酸を発見して告発したが，「塩酸は劇薬であって薬律により薬種商は封緘したものをそのまま売り渡したもので薬種商に罪は無い」として無罪の判決が言い渡された[2]．その後は同様の事件が発生して告発しても検事は起訴しない状況となった．すなわち薬種商はどんな不良薬品を貯蔵・陳列・販売・授与しても法律上の制裁を受けないという不備が判明した．これは由々しい大問題であるというので警視総監は薬律の改正を内務大臣に建議した．改正の要点は

1.　法人組織の製薬業・薬種商の会社にも違反行為に制裁規定を設ける．
2.　不正不良薬品の廃棄処分規定を設ける．
3.　工業用毒劇性薬品の取締規則を設ける．
4.　不良薬品を販売授与の目的で貯蔵することにも制裁規定を設ける．
5.　薬剤師または薬剤師を使用する薬種商以外は取り扱いえない医薬品を指定する（指定医薬品制度）．
6.　薬種商の不良医薬品販売に対して知識なき者のためにとかまたは店員の行為であるとのゆえに店主が罪を免れることのないようにする．

明治34年（1901）3月4日，この改正案に対し参事官会議が開かれ，3月7日大臣決裁を得たが，第15議会（明治33年12月22日～明治34年3月25日）では会期の余裕なく提案するに至らず，第16議会（明治34年12月7日～明治35年3月10日）に提出されたが握り潰しの運命となった．この法案が可決されたのは

*1 第2報　小山鷹二，薬史学雑誌，**19**，11(1984).
*2 岡山県立短期大学　*Okayama Prefectural Junior College.* 3-1-1, Ishima-cho, Okayama 700.

第23議会（明治39年12月1日～明治40年3月27日）においてであり，明治40年（1907）4月9日法律第35号として公布され，4月13日内務省令第7号で指定薬品71品目が制定され，明治41年（1908）1月1日より施行された．

医師の調剤に対する例外規定を訂正することはできなかったが，薬剤師でなければ取り扱いえない指定薬品制度のため，明治34年(1901)以後各地に薬剤師養成のための教育機関が開設される傾向となった．

2. 岡山薬学夜学会

岡山県では明治27年(1894)9月第三高等学校医学部に薬学科が廃止されて以来薬学教育機関皆無の状態が続いたが，明治34年(1901)冬頃から薬業者の子弟のために夜間の薬学教育機関の開設が望まれたが，容易に実現の運びとならなかった．しかし薬律改正問題がおこり薬剤師でなければ取り扱いえない指定医薬品が制度化されるというので，薬種商の間でも夜間の薬学教育希望者が多くなった．

そこで明治35年（1902）3月ごろから，佐藤直・藤原吉二・小川列三郎・赤木勘三郎・瀬野隆・友野乙吉・一井理太郎・岩田竹三・三宅英一郎・原牧三郎等が発起人となって岡山薬学夜学会の設立を企画した[3]．この会は薬剤師志望者に必要な学科を教授することを目的とし修業期間を2カ年とした．また薬業者自身の研鑽のために夜学会の中に別に薬制研究会を設けた．

岡山薬学夜学会の職員としては[3]

会頭　佐藤　直
主計　赤木勘三郎
庶務　胤草初市
講師　藤原吉二・小川列三郎・胤草初市（以上岡山県病院調剤部）・友野乙吉・原牧三郎（以上岡山県庁職員）（交代して授業する）

準備完了して明治35年（1902）5月5日岡山市内山下の養忠学校で始業式を行った．当日までに入会した者は夜学会24名薬制研究会11名計35名であったが，入会者は漸増して始業式後40日では夜学会38名薬制研究会13名計51名となった．また夜学会会員は新たに薬業をもって身を立てようとする者が多く，従来の薬業家の子弟は予想に反して比較的少数であった．短期間にこのように多数の希望者のあることは薬剤師に対する社会的要望の高いことを示すものとして，設立関係者は会の拡張を計画していた[3]．

その後の岡山薬学夜学会の記録はまったく見られない．おそらく第一回生の卒業をも見ないで間もなく解散したものであろう．解散の原因は明らかではないが次の二点は考えられることである．第一は養忠学校の移転である[4]．岡山普通学校を明治32年（1899）に岡山市内山下外下馬（桜馬場）に新築移転して私立養忠学校と改称したが，明治36年(1903)9月岡山県御津郡金川に移し翌年1月より金川中学校とした[4]．この移転により岡山薬学夜学会は校舎の問題があったのかもしれない．第二は会頭佐藤直の問題である．佐藤は岡山医学専門学校教授で岡山県病院調剤部長を兼務し岡山薬剤師会頭をつとめ岡山薬界の重鎮であった．明治37年（1904）岡山県私立衛生会で調剤専修科を開設するのに反対し，ついに明治38年(1905)8月いっさいの公職を辞して郷里愛知県に帰った．会頭の離岡が夜学会に影響するのは当然であろう．なお庶務員であり講師であった胤草初市は明治35年(1902)12月21日肺疾患のため逝去した[5]．このことも夜学会には大きな影響を与えたことであろう．

始業当時はかなり活発な活動を見せた岡山薬学夜学会は，その後の発展を見ることもなくやがて消滅した．その時期を明らかにする記録はない．

3. 岡山県私立女子薬学校

明治37年（1904）2月4日の御前会議で対露交渉打ち切りを決定し，6日ロシア政府に交渉断絶を通告し，10日対露宣戦布告し未曽有の国難に突入した．

岡山県病院でも，薬剤師で応召する者が相続き業務の遂行がしだいに困難となってきた．病院長菅之芳は岡山県私立衛生会（会長は菅

院長）内の産婆看護婦養成所に調剤専修科を設置し就学期間を1ヵ年とする調剤婦を養成して急場に対処することとした[6]．これに対して非薬剤師である調剤婦が病院調剤部で業務を行えば薬剤師助手であるとしても不法行為であり衛生上も重大な問題でありひいては薬剤師軽視につながるとして猛烈に反対したのは佐藤直であった．菅は佐藤の意見を無視して調剤専修科を発足させ，佐藤の下で岡山県病院調剤司であった小川列三郎に講師を担当させた．明治38年（1905）8月7日調剤専修科第1期生9名が卒業し，そのうち村田竹代・安藤ユキ・雪吉定・戸田かのへの4名を岡山県病院調剤部に採用した[6]．そこで病院長菅之芳と調剤部長佐藤直との関係は険悪化し，遂に佐藤は病気と称して8月15日付で教授を辞し，8月17日調剤部長の任を解かれ愛知県に帰郷した[7]．

佐藤離岡後，9月5日に日露講和条約は調印せられ，応召中の薬剤師もしだいに復員することとなった．姫路予備陸軍病院勤務陸軍三等薬剤官藤波愛次郎が除隊して，明治39年(1906)5月岡山県病院調剤司を命ぜられ調剤専修科は小川列三郎・藤波愛次郎の2人で主として担当した[8]．

明治39年（1906）6月30日岡山県私立衛生会では評議員会を開き従来の養成所制度を廃し岡山県私立産婆看護婦学校および岡山県私立女子薬学校を設立することを満場一致で決議し，7月2日設立願書を岡山県に進達し，8月9日付で認可せられた[6]．この日が岡山県私立女子薬学校の生誕の日であり，校舎としては岡山県病院内にある衛生会の建物の一部（岡山市内山下24番地）を使用し，修学年限を2ヵ年とし，すでに3月5日に調剤専修生として入学していた12名はそのまま第1学年生として引き継ぎ[6]薬剤師として必要な課目を授業することとなった．

日露戦後に応召して大連・奉天・旅順等各地兵站病院に勤務し続いて守備隊付となりさらに第一関東病院瓦房店分院に勤務していた陸軍三等薬剤官藤原吉二（第三高等中学校医学部薬学科第1回卒業生）は明治39年(1906)7月下旬大連出発帰還除隊後，9月佐藤辞職後永らく空席となっていた岡山県病院調剤部長に発令せられ[9]，女子薬学校の講師を兼務することとなった．

明治40年（1907）6月岡山県私立衛生会発行の「岡山県私立女子薬学校規則」[10]によれば，「女子に薬学を教授し薬剤師を養成するの目的を以て岡山県私立女子薬学校を岡山県私立産婆看護婦学校に併置す」とあり，この学校が薬剤師養成を目的として産婆看護婦学校に併置されたものであり，修業年限は2ヵ年で別に補習科1年を設けている．

授業課目は外国語・植物学・鉱物学・物理学・化学・分析学・生薬学・調剤学・薬化学・薬品鑑定・衛生化学・医化学の12課目で，授業時間は第1学年は週28時間，第2学年は週35時間であった[10]．

担当職員としては[10]

校長　岡山医学専門学校長，岡山県病院長
　　医学博士　　菅　之芳
学監　岡山県病院内科医員
　　医学得業士　　三瀬茂彦
嘱託講師
　　岡山県病院調剤部長，陸軍三等薬剤官
　　薬学得業士　　藤原吉二
　　（兼）　　広瀬耕一
　　岡山県病院調剤司
　　薬学得業士　　堀林太郎
　　同，陸軍三等薬剤官
　　薬剤師　　藤波愛次郎
　　同，　薬剤師　　平尾　孟
嘱託助講師
　　岡山県病院調剤司補　　服部瀬平

校長・学監は産婆看護婦学校に併置のため両校同一人である．また講師の中に小川列三郎の名が見えない．小川は佐藤直の意に反して調剤専修科を担当したため岡山在住の薬剤師から非難されていたが，遂に明治39年(1906)12月20日岡山県病院調剤司を辞任して林源十郎商店岡山支店員となり[11]，後任に岡山監獄薬剤師堀林太郎（第三高等中学校医学部薬学科第2回卒業生）が調剤司に任命せられ女子薬学校講師を嘱託せられたためであ

る[12]．なお藤波愛次郎は明治44年（1901）岡山県病院調剤司を辞任し病院の近くで開局した[13]．

岡山県私立女子薬学校では明治40年(1907)２月から３月にかけて，４月新学期より始業すべき第２期生15名を限り生徒募集した[14]．

同年12月初旬第１年級第２年級生徒は藤原講師引率のもとに吉備中山に植物採集および野外活動に出かけた[15]．

明治41年（1908）３月第１期生が初めて卒業した．卒業生中西島ミサオ外５名はただちに岡山県病院調剤司補に採用せられた[16]．西島は同年４月実施の学説試験10月の実地試験に合格し，岡山県私立女子薬学校出身者として最初の薬剤師となった[17]．その後西島は島根県美濃郡高津町の薬種商安野金作の店員に招聘せられたが[18]，発病して郷里大分県宇佐郡竜王村で静養，快癒したので岡山市内の坂田快太郎外科病院に調剤主任として招聘せられた[19]．坂田快太郎は岡山医学専門学校教授であったが明治43年（1910）６月30日退官して開業した．また明治42年（1909）第２回薬剤師実地試験で第１期卒業生宮城小松（岡山市小橋町出身）が合格して薬剤師となった[20]．

以上のほかには岡山県私立女子薬学校の記録が見当たらないので詳細は不明であるが，おそらく第２期生をもって廃校となったものであろう．廃校の原因およびその年月は審らかでない．

4. 佐藤　直

明治時代中期において岡山の医学薬学教育および薬業界の重鎮であった佐藤直について述べる必要があろう．

佐藤直[7]は安政５年（1858）２月２日尾張藩士の家（本籍地は名古屋市中区根津町20番地）に生まれた．明治７年（1874）３月12日第一大学区開成学校製作学教場に入学した．

この製作学教場についていま少し詳しく述べる[21]．明治６年（1873）４月10日第一大学区第一番中学を専門学校とし第一大学区開成学校と改称した．明治７年（1874）２月23日文部省布達第６号で，ここに製作学教場が開設せられた．この教場は外人教師から直接指導を受けるのでは外国語学習に長期間を必要とするので邦語で教育することを本則とし，物品製造技術を習練し作業現場で技術水準を向上させうる中級技術指導者を短期に養成する目的で開かれたもので，開成学校のドイツ人雇教師ワグネル G. Wagner の建言に基づくものといわれている．この教場は製煉学・工作学の２科とし，化学・物理学・数学は製作学の基礎として予科で学習し，予科を修了すると本科に進む．最初は予科２年本科２年計４年の修学期間であったが，同年11月教則改正して予科１年半本科２年半の４年課程とした．

製作学教場開設が布達せられると，開成学校内製作学教場の名で「今般製作学教場を設け左の教則に因て年齢18歳以上30歳迄の生徒50名を限り華士族平民を論ぜず入学するを許す．有志の者は来る３月５日迄に保証人差副へ当教場へ可申出候也．追て入学手続は申込の節詳細説示すべし．」と告示した．

佐藤はこれに応募した．応募者は94名で３月５日より７日まで入学試験を行い，製練科31名，工作科19名計51名を入学させた．このとき佐藤は告示にいう18歳以上には達しないがおそらく試験成績良好で製煉科に入学を許可されたのであろう．

明治７年（1874）５月７日第一大学区開成学校・医学校は大学区から独立して東京開成学校・東京医学校と改称した．やがて明治10年（1877）４月12日この両校を合併して東京大学を創設し法・理・文・医の四学部を置き，東京開成学校は法・理・文・三学部に改組せられた．

開設後の製作学教場は，製煉科・工作科ともに予科は第３級より第１級に至る３級で，各級を半カ年とし毎級の終りに試験を行い，その成績により登級させるが成績不良者（評点100点満点で20点未満の者）は退学させることになっていた．明治７年３月入学の第１期生は順調に進めば予科第３級・第２級・第１級を経て明治８年（1875）後半には本科に進む者があってもよいはずであるが，本科開

設を見ないまま，明治9年（1876）11月には閉鎖され，明治10年（1877）2月22日廃止された．この間生徒募集もわずか2回行ったのみであった[21]．

廃止の理由としては，第一に開成学校本校の化工本科の生徒の学業進歩が著しく技術者の速成教育が必ずしも必要でなくなったこと，第二に東京開成学校を大学として整備するためには新たに諸種の専門学科を増設する必要があるがそれには多額の経費を必要とすること，第三に製作学教場ではもっぱら実地習練をするため薬品の消耗がはなはだしく生徒が本科に進めば消耗はさらにはなはだしくその経費は莫大となること等が挙げられよう[21]．

製作学教場廃止のため佐藤は明治9年(1876)11月2日退学したが，明治10年(1877)1月13日より東京大学医学部製薬学教場雇を命ぜられた．ここに勤務すること4カ年有余で明治14年（1881）4月19日依願退職し，4月29日より福岡医学校助教兼薬局監となった．明治15年（1882）5月30日福岡医学校一等助教諭，17年（1884）8月28日福岡薬学校二等教諭兼任，9月3日福岡病院薬局長を兼務した．明治20年（1887）5月17日官制改正で福岡医学校助教諭兼福岡薬学校教諭の発令があったが[7]，同年10月1日勅令第46号で明治21年度以降府県立医学校の費用を地方税で支弁することが禁止され福岡医学校は明治21年(1888)3月31日をもって廃校となり，佐藤は4月1日より福岡病院薬局長専任となった．

しかし佐藤は翌22年（1889）9月4日依願退職し，9月20日第三高等中学校教諭（高等官八等）に任ぜられ，医学部勤務を命ぜられ岡山に移住した．10月14日よりは岡山県病院事務取扱を嘱託せられ，12月7日薬舗開業免許を受けた[7]．これは同年3月16日法律第10号をもって薬律が公布され翌年3月1日から施行されたが，その第44条に「此規則施行以前に於て内務省より薬舗開業免状を受けたる者は薬剤師たるの効を有す」とあるのに対応した処置であったのであろう．

明治23年（1890）10月15日勅令第230号で文部省直轄学校官制が改正され，これに伴って佐藤は第三高等中学校教授に任ぜられ医学部勤務を命ぜられた．

明治27年（1894）6月25日勅令第75号をもって高等学校令が公布せられ，9月11日より第三高等中学校医学部は第三高等学校医学部となり薬学科は廃止されたが，佐藤はそのまま医学部教授として残り，12月5日岡山県病院調剤局長（後の調剤部長）を嘱託せられた．

明治34年（1901）3月31日勅令第24号により第三高等学校医学部は独立して岡山医学専門学校となったが，佐藤はそのまま同校教授となり，県病院調剤部長を嘱託せられていた．しかし岡山県産婆看護婦養成所の調剤専修科終了生が病院調剤部に配当されると，病気と称して一切の公職を辞することとし，明治38年(1905)8月15日依願免本官となり，8月17日病院調剤部長の職を解かれた．

岡山在住の16年間，佐藤は[7]

明治	28年（1895）9月27日	高等官七等
	31年（1898）3月4日	高等官六等
	33年（1900）3月20日	高等官五等
	35年（1902）6月2日	高等官四等
	37年（1904）8月3日	高等官三等
また	24年（1891）12月21日	正八位
	28年（1895）11月20日	従七位
	31年（1898）4月30日	正七位
	33年（1900）5月30日	従六位
	35年（1902）12月10日	正六位
	37年（1904）10月21日	従五位
また	34年（1901）6月27日	勲六等瑞宝章
	38年（1905）6月24日	勲五等瑞宝章

を授けられた．

第三高等学校の薬学科廃止後は，佐藤は岡山薬剤師会の会頭を歴任し薬業界の進展に尽力したことも忘れてはならない．

退任後の佐藤は大阪薬学校から招聘があったのを断わり，郷里名古屋に隠棲していたが，明治39年（1906）9月より私立東京薬学校に専任教員として勤務し定量分析・薬品鑑定の講義を毎週20時間担当した[22]．

私立東京薬学校は大正6年（1917）3月27日専門学校令により認可せられ東京薬学専門学校となり，さらに大正9年（1920）5月に

は卒業生が無試験で薬剤師資格を与えられる指定専門学校となり，5月22日上野精養軒で祝賀会を開いた．

佐藤は引き続いて私立東京薬学専門学校専任教員として定量分析学およびその実習・薬局方・薬品鑑定の諸課目を担当してきたが[22]，大正13年（1924）3月退任した．後任は第一高等中学校出身の薬学得業士瀬川林次郎であった．

佐藤直は昭和5年（1930）11月6日腎萎縮のため東京で逝去した．享年74歳（72年9カ月）．11月9日東京芝区愛宕下の青松寺で葬儀が行われ多数の会葬者があった[23]．

謝　辞

貴重な資料を提供せられた岡山大学医学部中山沃教授および東京薬科大学川瀬清教授に謹んで深甚の謝意を表す．

参考文献

1) 日本薬剤師会：日本薬剤師会史，谷岡忠二編，東京，p. 44，48，90(1973)．
2) 同上，p. 58，64 等．
3) 薬誌，244号，p. 625（明治35年6月26日発行）．
4) 薬剤誌，53号，p. 36（明治35年12月15日発行）．岡山県教育史刊行会編：岡山県教育史，下巻，復刻再版，山陽新聞社，岡山，p. 331(1981)．
5) 薬誌，251号，p. 99（明治36年1月26日発行）．
6) 同窓会報，第6号（明治39年11月30日，岡山県私立衛生会同窓会発行）．
7) 佐藤直履歴書（東京薬科大学所蔵）．
8) 薬剤誌，96号，p. 40（明治39年7月10日発行）．
9) 同上，98号，p. 17（明治39年9月10日発行）．
10) 山形正孝：岡山県病院薬剤師会会報，85号，p. 7（1980）．
11) 薬剤誌，103号，p. 23（明治40年2月10日発行）．
12) 薬誌，299号，p. 78（明治40年1月26日発行）．
13) 薬剤誌，164号，p. 180（明治45年3月10日発行）．
14) 同上，104号，p. 23（明治40年3月15日発行）．
15) 同上，113号，p. 37（明治40年12月10日発行）．
16) 同上，120号，p. 35（明治41年7月10日発行）．
17) 同上，127号，p. 44（明治42年2月10日発行）．
18) 同上，140号，p. 57（明治43年3月10日発行）．
19) 同上，150号，p. 46（明治44年7月10日発行）．
20) 同上，137号，p. 87（明治42年12月10日発行）．
21) 東京大学百年史編集委員会編：東京大学百年史　通史，第1巻，東京大学出版会，東京，p. 315(1984)．
22) 東京薬学校職員調および東京薬学専門学校職員調（東京薬科大学所蔵）．
23) 東薬会報，33号，p. 2(1930)．

Summary

After the revision of the Law for the Sale and Handling of Medicines (Law No. 10, 1899), no person other than a pharmacist was permitted to handle the medicines specially designated. Then at every place in Japan was appeared a strong tendency to train pharmacists from 1901.

In Okayama, Okayama Pharmaceutical Night School Assembly started in May, 1902, and the private Sanitary Association of Okayama prefecture founded a special course of dispensing in addition with its school of maternity and sick nursing from 1904. This course was elevated to the Private Pharmaceutical Girl's School of Okayama prefecture which was to train the pupils as pharmacists.

Though both pharmaceutical schools were closed after several years, the reason and the time of the closing of these two schools remain unknown.

Lastly the life history of S. Satoh, who contributed to the world of pharmacy at Okayama in the Meiji era, is added.

薬　史　学　雑　誌
19(2),　60～68　(1984)

岡山の薬学教育史（第4報）[*1]
私立岡山薬学校（第二次）

小　山　鷹　二[*2]

A history of pharmaceutical education in Okayama (IV)
Private Okayama Pharmaceutical School (secondary)

Takaji KOYAMA[*2]

1.　私立岡山薬学校の創設

私立関西中学校長大塚香は薬学校設立を企画し，明治39年（1906）3月岡山市五番町1番地に私立岡山薬学校設立認可を得てただちに生徒募集を始めた[1]．関西中学校は明治20年（1887）8月設立の私立岡山薬学校（第一次）[2]に由来するので，大塚としては薬剤師養成を目下の急務と考え私立岡山薬学校（第二次）の創設を考えたのも当然であった．

設立趣意書[3]によれば

1.　不良薬品は全国に横行して世の中に害毒を流しているが，その真贋精粗を鑑別し得る人は少ない．

2.　現行の薬品営業竝薬品取扱規則は不備の点が多くその改正は必至であり，改正されれば薬剤師でなければ取扱い得ない指定薬品が定められる．

3.　従って薬業者の子弟は薬学を修めなければ，家業を継ぐことが出来なくなる．

4.　全国の私立薬学校はその数が少なく，無数の薬学希望者を収容する余地がない．

このために「余輩の自ら図らず起ちて薬学校の設立を企画せし所以」と述べている．

私立岡山薬学校（第二次）では課程を予科と本科とに分け[1]，予科には16歳未満で高等小学校を卒業していない者を入学させて1年程度の教育後修了者を本科に進ませる．本科には16歳以上で高等小学校を卒業した者，またはこれと同等以上の学力を有する者を入学させ2年半程度の教育をして薬剤師試験を受験させるというもので，薬学校通則[4]の乙種薬学校に該当するものであった．

4月15日より開講の予定で3月末日を申込み期限として予科30名本科70名の生徒募集を行ったが[1]，この薬学校は開西中学校の特設に係るもので講師は当分同中学校教員をもってあてる方針であった．開校当初の教員組織として報道[5]されたものは，次のごとくであった．

校長　関西中学校長　大塚　香
学監兼教師　化学・植物学・鉱物学受持
帝国大学医学部製薬学科通学生制度卒業
稲岡　登
教師　地理学・歴史学受持
東京帝国大学文科大学史学科卒業
藤野三郎
教師　独逸語受持
東京帝国大学文科大学独逸文学科卒業
脇田　慧
教師　物理学・数学受持
第一高等学校・東京帝国大学理科大学・京都帝国大学理工科大学にて3年間物理学専攻
佐藤公平

*1 第3報　小山鷹二，薬史学雑誌，**19**，54(1984).
*2 岡山県立短期大学　*Okayama Prefectural Junior College*. 3-1-1, Ishima-cho, Okayama 700.

このうち学監として開校に全責任をもって尽力した稲岡登は，その後まもなく発病し，辞職して岡山市難波町の自宅で静養したが，6月24日逝去した．

稲岡登[6]は岡山県津山の人で明治14年(1881)7月東京大学医学部製薬学科通学生制度を卒業し，翌年4月千葉県医学校助教授兼薬局長となり，17年（1884）8月山口県岩国病院薬局長に転じ，20年（1887）2月薬舗開業免状を受け，23年（1890）4月第三高等中学校医学部に薬学科が付設される際助教諭を拝命して岡山に帰り，官制改正で同校助教授となった．しかし同薬学科廃止のため，明治27年（1894）7月31日をもって非職を命ぜられ岡山県衛生試験所技手ならびに売薬検査員を嘱託せられた[7]．しかしまもなく第三高等学校助教授で私立関西尋常中学校校長を兼務していた片平周三郎の要請を受け入れて同尋常中学校の専任教員となった．同校は高等学校医科予備門の後身であり，片平が中心となって28年（1895）1月発足したものであるが，稲岡はよく片平を助けて同校の創設期に尽力した．32年（1899）4月同校は改称して私立関西中学校となったが，稲岡は引き続いて専任教員として勤務した．明治39年（1906）3月私立岡山薬学校創立に際し同校の学監を兼務しその創設準備に全力を傾倒したが，まもなく発病し6月24日逝去した．享年55歳．6月26日遺骸を郷里津山に葬った[6]．

稲岡逝去に伴って岡山薬学校では羽生正保を招いて学監兼教師とした．羽生は明治20年(1887)12月帝国大学医科大学薬学科別科を卒業した[8]．これが同別科最終の卒業生であった．第一高等学校医学部助教授を経て明治34年（1901）4月長崎県立中学玖島学館（在大村）教諭となり[9]，38年（1905）8月同学館館長心得を命ぜられたが，同年12月同学館を退職し[10]，翌年岡山薬学校に着任した．しかし明治40年（1907）10月新潟県技手となり岡山から離れた[11]．

私立岡山薬学校（第二次）設立の明治39年(1906)4月は日本薬剤師会岡山支部の発足したときでもあった．すなわち4月3日午後2時から公務出張中の日本薬剤師会理事長下山順一郎博士を迎えて岡山市東中山下山佐楼で支部発会式を開催した[12]．当時県下の薬剤師は岡山市12名郡部15名計27名であった．この発会式に岡山薬学校校長であり岡山県会議長であった大塚香は来賓として出席した．下山理事長は挨拶中に岡山薬学校の成立を喜び大塚校長の活躍を期待すると述べた．その後下山博士は岡山薬学校顧問となり，また欧州より舶載の生薬標本一式を同校に寄贈した[13]．

またこの年には薬剤師試験規則が改正せられ[14]，今後は学説試験と実地試験とを分けて受験してもよいこととなった．しかし学説試験に合格しなければ実地試験は受けられなかった．

私立岡山薬学校は4月15日開講予定であったが，校舎設備の完成を待って6月から授業を開始した[15]．生徒数は30余名であった．また同校では本科の他に特設科として外国語・理科・歴史等の学科を教授することとした．9月からは第2学期となるので申込期日を8月末として，本科第1学期および第2学期生ならびに科外の英語科の生徒募集を行った[16]．

2. 初期の私立岡山薬学校

明治40年（1907）3月専任教員として布留川新三郎が着任した[17]．同年10月羽生正保が新潟県に転出したので，布留川が後任の学監となった．これより布留川は学監としてまた後には校長として私立岡山薬学校の閉校に至るまで同校の最高指導者であった．

布留川新三郎(旧姓穴沢)は明治5年(1872)2月下総国萬歳に生まれ[17]，私立東京薬学校卒業後，明治31年（1898）7月千葉医学専門学校薬学科入学，34年（1901）11月22日同科を卒業して薬学得業士となり，翌35年(1902)4月千葉県木更津中学校教諭兼舎監となったが[18]，日露戦役に参加して陸軍三等薬剤官となり[19]，復員後岡山に赴任した．

40年（1907）9月6日専任教員として穂波亀三郎が着任した[20]．穂波は京都の人で36年(1903)11月21日千葉医学専門学校薬学科を卒業して薬学得業士となり[21]，愛媛県私立北予

中学校教諭で女子技芸学校の講師を兼務していた[22]．しかし穂波は在岡わずかに2ヵ月余で同年11月15日辞職して松山に帰り，後には徳島県技手となった．

羽生・穂波両教員の補充として千葉医学専門学校薬学科卒業の山田重雄・大島近義（後に池田と改姓）の両薬学得業士を招聘することとし11月着任した[23]．また第六高等学校に着任の窪美温薬学士[24]を嘱託講師とし11月から衛生化学・裁判化学の授業を委嘱することとした[23]．

明治40年（1907）4月9日法律第35号で「薬品営業竝薬品取扱規則中改正」が公布せられ，薬剤師以外の者に対し指定薬品の取扱いが禁ぜられ，4月13日内務省令第7号で指定薬品71品目が定められ，翌41年（1908）1月1日より施行となった．

これに伴って岡山薬学校では「薬剤師の養成」は目下の急務としてまず40年（1907）3月20日締切りで第3学期以下の生徒を募集[25]し，さらに「薬律案は議会を通過せり．薬剤師養成は目下の急務」「今や校舎を増築し当分入学を許す」と薬学生募集広告をした[26]．

40年（1907）7月在校生の臨時期末試験を実施し7月18日終了した[27]．これより夏期休暇に入ったが，休暇中7月20日より8月9日まで夏期講習会を行った．学科は理論化学・製薬化学・物理学・植物学の4科目で，同校生徒のみならず広く一般希望者にも聴講させることとなった[27]．

10月より新学期が始まるので9月15日締切りで「本校増築成り」として第4学期以下の生徒を募集した[28]．

明治41年（1908）4月の新学期の際には「薬学士・得業士を増聘し，来る4月新学期を開始す」として薬学生を募集し[29]，4月に入ると「各学期当分入学を許す」と広告し[30]，10月の新学期の際にも「当分の内各学期に入学を許す」と生徒募集した[31]．

41年（1908）9月奈良県技手光富榴吉を専任講師として迎えた[41]．光富は佐賀県出身で38年（1905）私立熊本薬学校を首席で卒業し，同年4月以降福岡大学医院薬剤手として勤務していたが[32]，同年12月奈良県技手に転じた[33]．また40年（1907）9月18日「陸軍管区表改正」公布され，13ヶ師団を19ヶ師団に増加することとなり，岡山に第17師団司令部が置かれ，国友保民一等薬剤官（明治18年1月東京大学医学部製薬学別科卒業）が高級薬剤官として着任することになったので，岡山薬学校では講師を委嘱した[33]．

明治41年（1908）11月8日午後2時より岡山薬学校第1回卒業証書授与式が同校で挙行され，来賓多数を迎え盛大であった[13]．卒業生は12名で，このうち北村貫吉・出田魏の2名は優等賞として学校より天秤1個を贈られた．また12名の卒業生中北村貫吉・出田魏・三沢静夫・太田隆兄の4名は，この年10月施行の第2回薬剤師試験に学説・実地ともに合格して薬剤師免状を下付せられた．当時の状況としては学説試験合格者は受験者の約1割，実地試験合格者は受験者の約5割であったから，岡山薬学校第1回卒業生のこの成績は良好というべきである．卒業生北村貫吉は卒業と同時に母校の助手に採用された．

3. 私立岡山衛生試験所の併設

日本薬剤師会副会頭福原有信は，岡山支部に対して衛生試験所の設立を要望した[34]．支部では数回にわたる臨時役員会を開き「市内の薬剤師を発起人として開設を」決定したが，最終役員会では経費の面で設立を見送らざるをえなかった．当時岡山薬学校校長大塚香は，一面では横行する不良薬品の真贋精粗の鑑定を目下の急務と痛感し，一面には私立薬学校経営の補助としようとの意図もあって，薬学校内に衛生試験所を併設することを考えていた．支部での設立計画が挫折したので，岡山市在住の薬剤師からも多大の援助の約束を取り付けて，岡山薬学校の付設事業として衛生試験所を開設した．設立計画は41年（1908）末迄には完了したが，愈々事業を開始したのは翌年（1909）初頭からであった．

同所の職務章程によれば[35]，管理には所長・主幹各1名を置き，実務担当には書記若干名を充て，実務に携わる者として技師・技

手若干名を当てた．他に学識経験者を顧問とし薬業者ならびに試験所功労者を評議員とし，顧問および評議員には事業上の諮問をしまたはその意見を聴取することとし，私立岡山薬学校校長を最高責任者として一切の権限を保有することとしている．

開所当初の職員として内定された者は[35]

所長	陸軍一等薬剤官	国友保民
主幹	岡山薬学校学監	布留川新三郎
技師	第六高等学校教授	
	薬学士	窪美　温
	私立天城中学校教頭	羽生正保
	薬学校専任教師	大島近義
	同上	吉野積三
	同上	光富榴吉
技手兼書記		北村貫吉

であった．これを見ると外部者としては国友・窪美・羽生の３名が加わってはいるが，この３名には薬学校講師を委嘱してあり，布留川・大島・吉野・光富・北村は同校専任者であり，事業の主体は岡山薬学校専任教員により遂行されるべきことが予測せられる．なお顧問としては岡山県衛生技手原牧三郎・木村亥佐武の両名，評議員としては市内薬業家数氏に委嘱する予定であるという．

職員のなかに吉野積三の名が見えるが，吉野は岡山県の人で，明治41年（1908）11月４日金沢医学専門学校薬学科を卒業しているので[36]，卒業と同時に岡山薬学校専任教師に迎えられたものであろう．なおこの年次の専門学校卒業者からは，学校名を冠した学士称号が与えられることとなった．また技師に天城中学校教頭羽生正保の名が見えるが，これについては私立天城中学校について一言触れる必要がある．

明治39年（1906）３月岡山県児島郡の藤戸・粒江・福岡・木見・彦崎の５箇町村組合立天城高等小学校の組合分離に際し，組合としては中学校設立の希望があった．関西中学校長大塚香は粒江村出身であったから郷里に中学校設立を希求し組合と呼応して，同年４月藤戸町大字天城（あまき）の藩学静修館跡の仮校舎に私立関西中学校天城分校を開設した[38]．41年（1908）６月これを独立させて私立天城中学校とし大塚は校長を兼務した[38]．しかしこのころ大塚はすでに糖尿病に罹り，天城中学校管理はかなり無理であったので，最も信頼していた羽生を新潟県から呼び戻して教頭とし管理のいっさいを任せたものであった．42年（1909）３月16日大塚は関西中学校長を退職し教頭日下部鶴太郎が校長事務取扱の認可を受けたが[39]，財団理事長および岡山薬学校・天城中学校の両校長としては大塚がそのまま留任した．

私立岡山衛生試験所では，開業日なお浅い42年（1909）２月末までにはすでに数種の鉱石および鉱滓より金・銀・銅・鉛の定量，アヨワン油精製物中のチモールの定量等を受託し職員が分担して熱心に解明しているという[40]．また３月の薬学生募集広告には「衛生試験所を付設し広く分析の需めに応ず」としている[37]．

しかし衛生試験所のその後の記事は見当たらないので，各地の私立薬学校に付設した試験所・製薬所等と軌を一にして事業はあまり活発ではなかったようである．

4.　その後の私立岡山薬学校

明治41年（1908）８月布留川新三郎は薬学校勤務のかたわら岡山市七番町で薬局を開業した[41]．同年10月新学期の際の在学生徒数は80余名，うち新入生徒は17名で，専任教員は４名，第六高等学校の窪美薬学士・国友一等薬剤官を嘱託講師に招聘しさらに他の数名を講師に嘱託し充実をはかっている[42]．

明治42年（1909）４月19日第２回卒業証書授与式を挙行し７名が卒業した[43]．その結果４月30日現在の生徒総数は63名となった[39]．

校友会活動もこの年はかなり活発で２月６日[44]，７月10日[45]，12月13日[46]の３回開催して，研究成果の発表・所見の開陳等を行った．また薬学校教員の地域活動も盛んで，吉備郡教育会主催の郡下小学校の校長・訓導に対する日常衛生化学講習会に６月以来数回にわたり講師として布留川・光富両教師が高松村南陽尋常小学校に出張したし[47]，12月５日には

吉備郡南部教育会で光富教師が，12月12日には同郡中部教育会で布留川教師が日常化学講演をした[46]．翌年2月20日吉備売薬講習会にも布留川・山田元文の両教師が講師として参加した[48]．

42年（1909）10月25日第3回卒業証書授与式が行われ，6名が卒業した．この後毎年4月，10月の2回定期的に卒業証書授与式が行われた．

11月15日より3日間，光富・北村両教師は生徒一同を引率し呉海軍鎮守府・呉海軍病院・広島薬品試験会社・広島衛戍病院・酒精製造所等を見学し厳島に遊覧する研修旅行を行った[46]．また専任教師池田近義（旧姓大島）は兵庫県技手に転出し，後任として千葉医学専門学校薬学士山田元文が12月8日着任した．

12月16日より学年試験が始まる予定であったが，この日から生徒一同は突然同盟休講に入った．最初は原因が明らかでなかったが，数日を経て某専任教員の不倫な非行を理由にあげ，かかる堕落教員により学業を修むるに忍びずとし，父兄もこれに同調するに至った[49]．このためか翌年1月初旬専任教師光富榴吉は辞職し，大阪市東区京橋三丁目喜多尾化学研究所に移った[50]．

明治43年（1910）4月新学期の際の各教師・講師および担当科目は次のとおりであった[51]．

校長　大塚　香

学監兼教師　有機化学・生薬学・植物学・鉱物学・製薬化学・薬品鑑定・生薬実習
陸軍三等薬剤官・薬学得業士
布留川新三郎

教師　有機化学・製薬化学・衛生化学・調剤学・衛生化学実習・調剤実習
千葉医学専門学校薬学士　山田元文
無機化学・有機化学・分析学・薬局方・薬品製煉・裁判化学実習
長崎医学専門学校薬学士　玉井栄治
物理学・算術・定量分析学・薬品製煉・定量及定性分析実習
薬剤師　北村貫吉

講師　薬剤・衛生化学
薬学得業士　原牧三郎
独逸語
岡山医学専門学校助教授　弓削久兵衛
国語・漢文　脇田　慧
幾何・代数・三角法　水内七五三吉

書記　高原政行

助手　定性分析及定量分析・調剤学実習・薬物製煉・薬品鑑定・生薬実習
上塚勘五

顧問　薬学博士　下山順一郎

名誉講師　製薬化学・裁判化学
陸軍一等薬剤官　国友保民
東京帝国大学薬学科別科卒業
羽生正保

これにより光富榴吉の後任として長崎医学専門学校薬学科卒業の玉井栄治を専任教師として招聘したことがわかる．また本校第1回卒業生で書記兼助手に採用されていた北村貫吉が専任教師に昇格し，第三回卒業の上塚勘五が母校の助手に採用されている．

43年（1910）4月には丹羽藤吉郎・長井長義両博学博士が岡山薬学校を訪れている．すなわち丹羽博士は熊本で開催の日本薬学会へ出張往路4月2日突然来校して視察し，長井博士は熊本より帰路4月10日岡山に立寄り11日校内を巡視後生徒に講話をした[52]．

5月8日には大塚校長・布留川教師・高原書記は生徒数名を引率して名古屋に修学旅行をし愛知薬学校を見学し共進会を観覧し帰途京都大学病院を見学した[53]．6月山田元文は千葉医学専門学校ならびに千葉県病院調剤司として転出した[54]．後任として長崎医学専門学校薬学士横田善勝が専任教師となった[55]．

10月8日第5回卒業証書授与式を挙行し8名が卒業した．このとき来賓および出席者に学校の記念絵葉書を配布した[56]．

12月4日顧問下山順一郎博士は日本薬剤師会の要務を帯びて関西各地へ出張の途次来岡し，翌5日午前8時来校して校内を巡視し生徒に一場の講話をして広島に向かった．博士来岡を機として，校長大塚香は日本薬剤師会有功会員に推薦せられた[57]．また兵庫県技手池田近義は再び岡山薬学校専任教師となっ

た[57]．

かくして明治44年（1911）となった．5月専任教師横田善勝は，高松市内の岡田薬局で実業見習をするため転出した[58]．また7月4日頃から第二学期生・第三学期生は試験が頻繁であることを不満として同盟休講を企てたが，大塚校長の説得により8日から平常通りの授業に戻った．しかしこの際，生徒側にも数名の処分者が出た[59]．

明治45年（1912）2月調査の私立岡山薬学校概況は次のとおりである[60]．

私立岡山薬学校概況

1. 設立年月　明治39年4月
1. 教員数　専任教師4人，嘱託講師5人
1. 在籍生徒数　73人
1. 卒業生数(第7回まで)　57人
1. 薬剤師資格を得たる者　29人
1. 卒業生の成績　薬局開業5人，薬舗開業6人，医院薬局勤務6人，朝鮮竜山病院薬局長1人，京都帝国大学薬局勤務1人，広島税務監督局勤務2人，大阪市立衛生試験所勤務3人，海軍工廠勤務2人，学校教師1人，入学中4人，実業見習6人，研究中12人，死亡2人計57人．

3月の生徒募集広告に「卒業生の優秀なるは本校の特色なり」[61]とあるのは卒業生57名中薬剤師試験合格者29名で50%を超す合格率から見て当然であろう．

2月14日顧問下山順一郎博士が逝去せられたので，5月馬越孝次郎薬学博士を顧問に委嘱した[62]．

4月18日第8回卒業証書授与式を行い優等生板倉金市に岡山県知事から賞品として硯箱1個が贈られた[62]．従来は優等生に学校から賞品として天秤1個を贈られていたが，第何回卒業生から知事賞が贈られるようになったのかは明らかではないが，著者の接した限りこれが最初のようである．なおこのときの卒業生は8名であった．

7月30日明治天皇崩御せられ大正と改元せられた．

10月5日第9回卒業証書授与式を挙行し16名が卒業し優等生牛島千代田に知事賞が授与せられた[63]．また金沢医学専門学校薬学士松永清一・同安藤千秋が岡山薬学校の専任教師として着任したが，まもなく松永は和歌山県御坊病院薬局長に転任するため10月8日岡山を出発した．また安藤は郷里岡山県浅口郡玉島町で薬局を開業するため退職した．安藤の開設した薬局では衛生試験の依頼に応ずることを特徴とした[63]．教育上はきわめて不幸なことであるが，岡山薬学校では種々の理由はあったと思われるが専任教員の定着性が悪くきわめて頻繁に交替している．

大正2年（1913）1月27日布留川・池田両教師は生徒40余名をつれて岡山衛戍病院を見学した[64]．

5. 薬剤師試験規則改正と私立岡山薬学校（第二次）の終焉

大正2年（1913）9月19日文部省令第29号をもって薬剤師試験規則が改正せられた．薬剤師の資質向上をはかるために試験科目の増加改正はいうまでもないが，最大の問題点はその第4条で「薬剤師試験は中学校若しくは修業年限4箇年以上の高等女学校の卒業者又は之れと同等以上の学力を有する者にして修業年限3箇年以上の薬学校を卒業したるものにあらざれば之れを受くることを得ず」と受験資格を定めたことであった．これによって岡山薬学校は従来のままでは薬剤師受験資格を失うことになるが，改正規則の施行日が8年先きの大正10年（1921）10月1日であったためか，当分の間は私立岡山薬学校には何等の変化も見られなかった．

大正4年（1915）11月20日午後1時より後楽園鶴鳴館で私立岡山薬校学創立10周年記念祝賀会を盛大に開催した[65]．

大正5年（1916）4月9日午前10時より第15回卒業証書授与式を行い卒業生は8名で優等生後呂勘右衛門に知事賞が贈られた[66]．10月16日第16回卒業証書授与式が行われ10名が卒業し，石原清に知事賞が与えられた．卒業生中に現在岡山で健在の向井敬三郎氏の名が見える．式上大塚校長の薬学校概況報告によ

れば，第15回までの卒業生は147名でその出身地は2府16県に及び，そのうち薬剤師試験に学説実地両合格者は47名，学説のみの及第者は4名であった．また在籍生徒数は一学期9名・二学期19名・三学期6名であった[67]．

大正6年（1917）4月16日第17回卒業証書授与式を行い6名が卒業[68]，10月15日第18回卒業証書授与式で12名が卒業した[70]．

薬剤師試験規則改正は実施までに8箇年の猶余期間が置かれたが，この期間中に合格または将来への方向変換処置のできえない者も多数あり，また一方薬学校としても専門学校に昇格できないものもあり，薬剤師受験生連合会を中心として必死に改正規則の実施延期運動を開始した．岡山薬学校としても大正6年（1917）4月からは修業年限を1年6ヵ月と短縮し夏期休暇も短くして受験を目的とした短期促成教育をすることとした[69]．

すでに大正2年（1913）10月11日文部省令第13号で「毎年2回薬剤師試験を行う．但し本文の外臨時に之を行うことあるべし」として試験回数を増加しうることとしたが，大正8年（1919）9月17日施行期を延長し，大正11年（1922）1月1日施行と決定した．しかしこれには二つの例外を認めた．第一は大正3年（1914）から大正9年（1920）6月までに学説試験を受けたことのある者は，大正9年（1920）中に文部大臣に申請し受験資格認定を受け大正13年（1924）まで受験することができる．第二に大正13年までに学説試験だけに合格した者は大正16年（1927）まで実地試験を受験することができることにした．さらに大正10年（1921）11月30日文部省令第44号で受験資格登録者に限り及第点に達した課目には課目合格証明書を与え，不合格課目についてのみ次回から受験すればよいこととした[71]．

このような臨機の救助措置は受験資格登録者に限定されるものであり，私立岡山薬学校としては大正11年（1922）以後の卒業生は受験資格はなくなり，廃校か昇格かの二者択一を刻々と迫られていた．

しかし残念なことに大正7年（1918）10月17日午前1時政治家であり教育者であった校長大塚香が逝去した．数年前から糖尿病に苦しみ腎臓炎を併発し眼疾に罹りほとんど盲目同然であったという．10月19日岡山市磨屋町薬師院で葬儀を行った[72]．

大塚香は安政4年（1857）12月28日備中松山藩士三浦泰一郎（仏巌と号す）の次男として生まれ，明治8年（1875）小田県師範学校を卒業し，12年（1879）児島郡八軒屋村（明治22年粒江村に合併）の大塚家に入婿して大塚を姓とす．16年（1883）最年少議員として岡山県会議員補欠選挙に当選しその後終生連続当選し，その間35年(1902)より36年(1903)までおよび38年（1905）より40年（1907）までの2回にわたり県会議長を勤めた．鉄軒と号し教育者としては児島郡教育会長をつとめ36年（1906）関西中学校長となり，また私立天城中学校・私立岡山薬学校の創設者・校長として抜群の実績を挙げてきた[73]．

大塚の死後布留川新三郎が岡山薬学校の校長となった．大塚が健在であれば岡山薬学校を専門学校に昇格することも可能であったかもしれないが，大塚が斃れては廃校を待つのみであった．

大正10年（1921）3月21日私立岡山薬学校で第24回卒業証書授与式が行われ18名が卒業した[74]．これが岡山薬学校最後の卒業生であった．引き続いて同所で私立岡山薬学校の閉校式を行った[74]．開校以来15年，卒業生を世に送ること24回総計275名中国地方唯一の薬育機関であった私立岡山薬学校はここに終幕を告げた．閉校時まで教鞭を執ったのは布留川新三郎校長，原牧三郎講師・小土井愛太郎教師（本校第9回卒業生）および有木杢助教師（本校第22回卒業生）の4名であった．同日午後1時より岡山県物産館でこの4教師に対する謝恩会を開催し，各教師に感謝状及び記念品を贈り立食の宴を開いた．出席者は130有余名で盛会であった[74]．

閉校式後も薬剤師試験受験のための講習会等は続けられたようである．このためか，旧制度最後の試験のためか大正10年（1921）のみで全国の学説試験合格者は2,738人，実地

試験合格者は1,522人に達した．岡山薬学校卒業生のみを見てもこの年のみで学説実地共に合格した者は52名に及んだ[75]．なお前記の移行措置のため合格者の数はさらに増し，将来の目的を変更した者は別として大部分の卒業生は目的を達成したのではないかと思われる．

なお，最後まで教壇に立たれた4教師のうち原講師を除き専任教員であるが，布留川新三郎校長・小土井愛太郎学監の両名は関西中学校理科教員として引き続き教壇に立ち，有木杢助は東京アルカリ会社宇野工場に勤務することとなった．

岡山県衛生技師原牧三郎は大正11年(1922)3月31日勤務中に斃れ，4月9日岡山市西大寺町西宝寺で告別式を行った[76]．

謝　辞

貴重な資料を提供せられた関西高等学校難波俊成・多和史彦両教諭ならびに岡山薬学校卒業の向井敬三郎薬剤師に深甚の謝意を表す．

参考文献および注

1) 山陽新報（広告）明治39年3月7日．
2) 私立岡山薬学校は同一名称のものが前後2回設立せられたので，ここでは前のものを第一次，後のものを第二次として敢えて区別した．
3) 山陽新報（記事）明治39年3月16日．
4) 薬学校通則は明治15年7月18日制定，明治44年5月19日廃止せられた．
5) 山陽新報（記事）明治39年3月29日．
6) 薬誌，293号，p. 806（明治39年7月26日発行）．
7) 岡山医学会雑誌，56号，p. 388（明治27年8月3日発行）．
8) 東京大学は明治19年3月2日帝国大学と改称し医学部はその医科大学となる．
9) 薬誌，231号，p. 500（明治34年5月26日発行）．
10) 官報，明治38年12月12日．
11) 薬誌，309号，p. 1339（明治40年11月26日発行）．
12) 同上，290号，p. 417（明治39年4月26日発行）．
13) 薬剤誌，127号，p. 54（明治42年2月10日発行）．
14) 明治39年4月17日，文部省令第6号．
15) 薬剤誌，96号，p. 40（明治39年7月10日発行）．
16) 山陽新報（広告）明治39年8月2日，8日，10日．
17) （岡山薬学校）同窓会報，3号，p. 7（大正11年5月10日発行）．
18) 薬誌，243号，p. 509（明治35年5月26日発行）．
19) 官報，明治37年8月3日．
20) 薬誌，307号，p. 1102（明治40年9月26日発行）．
21) 同上，261号，p. 1201（明治36年11月26日発行）．
22) 同上，261号，p. 1196（同上）．
23) 同上，310号，p. 1463（明治40年12月26日発行）．
24) 窪見温は明治40年東京帝国大学医科大学薬学科を卒業したばかりに岡山に赴任した．
但し任第六高等学校教授（叙高等官七等十級俸下賜）の発令があったのは明治42年4月6日（官報）であった．しかし大正5年10月同校を辞職し日本薬品工業株式会社に入社して同社の香川県綾歌郡林田村にある工場長となった．
25) 山陽新報（広告）明治40年2月22日，3月3日，8日，24日，26日．
26) 同上（広告）明治40年3月31日，4月8日，9日．
27) 同上（記事）明治40年7月17日．
28) 同上（広告）明治40年8月25日，9月12日，16日．9月16日の広告で募集締切を9月末日とす．
29) 同上（広告）明治41年2月25日，28日，3月1日，5日．
30) 同上（広告）明治41年4月7日，9日，11日．
31) 同上（広告）明治41年10月6日，8日，10日．
32) 薬誌，286号，p. 1174（明治38年12月26日発行）．
33) 同上，320号，p. 1110（明治41年10月26日発行）．
34) 同上，323号，p. 71（明治42年1月26日発行）．
35) 薬剤誌，127号，p. 55（明治42年2月10日発行）．
36) 薬誌，321号，p. 1238（明治41年11月26日発行）．
37) 山陽新報（広告）明治42年3月6日，10日，14日，18日，25日，26日，29日，31日．
38) 岡山県教育史刊行会編：岡山県教育史，下巻，複刻再版，山陽新聞社，岡山，p. 332（1981）．

39) 山陽新報（記事）明治42年6月22日.
40) 薬剤誌，128号，p. 27（明治42年3月10日発行）.
41) 薬誌，319号，p. 990（明治41年9月26日発行）.
42) 同上，320号，p. 1110（明治41年10月26日発行）.
43) 同上，327号，p. 568（明治42年5月26日発行）.
44) 薬剤誌，128号，p. 27（明治42年3月10日発行）.
45) 同上，132号，p. 61（明治42年7月10日発行）.
46) 同上，138号，p. 59（明治43年1月10日発行）.
47) 同上，133号，p. 60（明治42年8月10日発行）.
48) 同上，141号，p. 68（明治43年4月10日発行）.
49) 山陽新報（記事）明治42年12月20日.
50) 薬剤誌，140号，p. 57（明治43年3月10日発行）.
薬誌，337号，p. 205（明治43年3月26日発行）.
51) 薬剤誌，141号，p. 69（明治43年4月10日発行）.
52) 同上，142号，p. 65（明治43年5月10日発行）.
53) 薬誌，339号，p. 11（明治43年5月26日発行）.
同上，340号，p. 6（明治43年6月26日発行）.
54) 薬剤誌，144号，p. 62（明治43年7月10日発行）.
55) 薬誌，341号，p. 500（明治43年7月26日発行）.
56) 山陽新報（記事）明治43年10月9日.
57) 薬剤誌，150号，p. 46（明治44年1月10日発行）.
58) 同上，155号，p. 439（明治44年6月10日発行）.
59) 山陽新報（記事）明治44年7月12日.
60) 薬剤誌，165号，p. 234（明治45年4月10日発行）.
61) 山陽新報（広告）明治45年3月6日，12日，18日，24日，30日.
62) 薬剤誌，167号，p. 396（明治45年6月10日発行）.
63) 同上，172号，p. 734（大正元年11月10日発行）.
64) 薬誌，372号，p. 160（大正2年2月26日発行）.
65) 薬剤誌，209号，p. 569（大正4年12月10日発行）.
66) 同上，214号，p. 215（大正5年5月10日発行）.
67) 同上，220号，p. 339（大正5年11月10日発行）.
68) 同上，226号，p. 152（大正6年5月10日発行）.
69) 同上，230号，p. 276（大正6年9月10日発行）.
70) 同上，232号，p. 376（大正6年11月10日発行）.
71) 日本薬剤師会：日本薬剤師会史，谷岡忠二編，p. 216(1967).
72) 山陽新報（記事）大正7年10月18日.
73) 岡山県大百科事典，上巻，山陽新聞社，岡山，p. 333(1980).
74) （岡山薬学校）同窓会報，3号，p. 3（大正11年5月10日発行）.
75) 同上，p. 13.
76) 同上，p. 14.

Summary

To meet the tendency to train pharmacists at every place in Japan, Mr. K. Otsuka, the principal of the Kansai middle school, opened the Okayama Pharmaceutical School (secondary) at Goban-cho Okayama city in April 1906, because the Kansai middle school had been developed from the Okayama Pharmaceutical School (primary).

The first graduation ceremony was held on November 18th 1908. After that the ceremonies were held every spring and autumn twice a year. The 10th anniversary of the founding of this school was celebrated on November 20th 1915.

The Law of the required examination for pharmacists' license was revised on September 19th 1918. As a result of the revision the finishing of the course could not properly qualify the students for the examination after 1922, if not on the condition that the school should be raised to a college. Consequently this school was closed after the 24th graduation ceremony on March 21st 1921. In the meantime 275 persons had completed this course.

Because Mr. K. Otsuka, the principal of this school, had already left this world on October 17th 1918, the school authorities did not possess enough financial power to develop this school into a college.

薬　史　学　雑　誌
19(2),　69～74　(1984)

『今井三右衛門文書』について

安　江　政　一*1

On the ancient manuscript named "San'emon IMAI's Application"

Masaiti YASUE*1

1. はじめに

佐渡畑野町役場から発行されている『町史速報』第30号は，薬草についての特集号である[1]．それによると江戸時代の畑野は，佐渡における薬草取引の中心であり，有力な薬種商が何軒かあって，その家系は現在まで続き，いくつもの古記録が残され，江戸時代の薬草栽培のことが明らかにされている．また同町の猿八部落には，応急手当と民間療法をまとめた古文書『薬法』が保存されている．『佐渡巡村記』[2]によると，享保12年(1727)，初めて朝鮮人参の苗が佐渡にもたらされたとき，それを植えた場所が，次のように記されている．「大野村の大野山と坪野に御林があるが，そのいずれかに1本，栗野江の諏訪大明神の林の中に2本，長谷村の東光坊の境内[3]に1本，計4本である．」このうち諏訪大明神と東光坊の位置はわかるが，大野山と坪野ははっきりとはわからない．旧大野村は現在畑野町に編入されているから，その位置と現在の地名を知りたいと考え，畑野町役場に問い合わせたところ，それは不明であった．そのとき，町史編纂委員本間雅彦氏から，前記『町史速報』とともに題記文書，『今井三右衛門文書』(以下『文書』と略記する)，猿八『薬法』などの提示をうけた．この『文書』には，幕末の佐渡における公儀薬園の設置と廃止のこと，民間の薬草取扱い者と役所とのかかわり，蒼朮の原植物ホソバオケラ[4]の佐渡における栽培の記録など，従来不明であった各種の事柄に関連する事項が含まれ，江戸時代の薬学史上意義深いものがあるので，ここに全文を紹介して若干の解説を試みる．

2. 『文書』の由来

この古文書は新潟市在住の今井誠一氏[5]の所有である．今井三右衛門を襲名する家柄は佐渡畑野町に現存し，誠一氏はその分家で，今井三左衛門と称する．いかなる事情からか，この古文書は以前から分家の所有となっていた．誠一氏は昭和25年，畑野町から新潟市へ転出したが，これがきっかけで畑野町史編纂室へ資料として，その写しが収められることになった．図1(a)，(b)はそのゼロックス複写物を撮影したもので，(a)の最終行と(b)の第1行は，脱落のないよう重ねて写してある．

今井家は，佐渡金山がまだ盛況を保っていたころの，寛永年間に大阪から移ってきた．佐渡鉱山は最盛期には，月産の金銀が30トンを超えるほどで，世界的にみても著名な生産を続け，京，大阪の商人たちが競って集まり，日本海沿岸の諸港から出稼ぎ人たちが移ってきて，相川の町は十万人を超える都市となって，鉱山景気にわいていた．今井家もこのような背景の下で，佐渡に渡ったと思われ，畑野に居を構えて，鉱山には直接関係のない薬種商を営んでいた．幕末もいよいよ迫ったこ

*1 新潟薬科大学

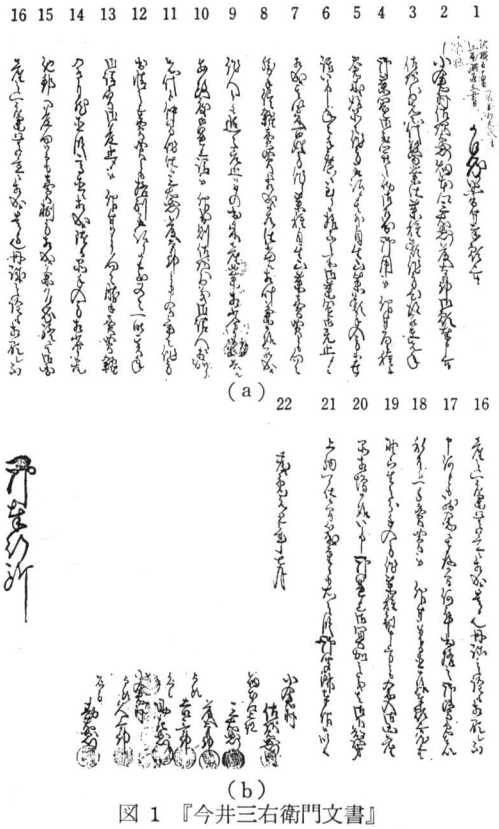


図 1 『今井三右衛門文書』

ろ，近村の薬種商を含めて3人連名で，佐渡の薬種を一手専売にするよう願い出たのがこの『文書』である．

この『文書』には捺印があって，役所へ提出した文書そのもののようにも思われるが，重要な文書をとりかわすときは，同時に控の文書を作り，関係者の手元におく習慣であったといわれるから，3人の連名者の1人，三右衛門方にも1通が保存されていたわけである．この『文書』中の三右衛門は今井三右衛門であって，今井家の祖先に当たり，誠一氏はその子孫の一人である．

3. 『文書』の判読

図1に示した『文書』の各行につけた番号の順に判読し，句読点と送りがなをつけて書きおろすと次のようになる．

1　恐れ乍ら書付を以て願い上げ奉り候．

2　小倉村佐次右衛門，畑本郷三右衛門，藤太郎御願い申し上げ奉り候．

3　佐次右衛門，先々代医業仕り，薬種類作り方心得罷り在り，先年

4　御薬園御取開の砌[6]，御召出し，御用仰付られ，唐種子

5　蒼朮[4,7]始め，品々作り方取弘め，其外自生山薬類手入方など世

6　話いたし，年々手広に至り候様子の所，御薬園御差止めに[8]

7　相成り，それ以来百姓方作り薬種，自生山薬売買とも向々に

8　勝手儘糶(セリ)売買に相成り候故，其為に相叶いかね候様に罷り成り，

9　作人[9]ども追々差迫り候もの出来，産業相劣り候所，去る

10　安政度，御運上請仰せ出され，則ち佐次右衛門儀御請人に相加わり，

11　先代より仲間作り仕り候．三右衛門，藤太郎とも申し合せ，年々作り方

12　出精の上，売買とも格別取弘まり候処，又々一昨亥年

13　御請負御差止め仰付られ候より，向々勝手売買，糶

14　合，自然直段高直に相成り，随って品手入方相劣り候故，

15　他邦へ差向け候ても，売捌き方相成りかね，恐れ乍ら終には御国

16　産の一廉，無益に相成り，是迄丹誠の詮も相顕れ申さず，

17　何とも残念に存じ奉り候間，何卒出格の御賢慮を以て

18　私共へ一手売買仰せ付られ，下し置かれ候様願い上げ奉り候．然る上は

19　野ら生えの分，手入方，作り薬種製し方とも念入れ，御国産

20　品相増し候様いたし，御運上，御冥加[10]の儀は御下知次第

21　上納仕るべく候間，幾重にも右の段御聞済し仰ぎ奉り候．以上

22　慶応元丑年七月

小倉村　佐次右衛門　印
畑本郷上組　三右衛門　印
藤太郎　印
組頭　吉三郎　印
名主　助左衛門　印
小倉村組頭　久太郎　印
名主　勘右衛門　印

御奉行所

この願書は，三右衛門ら3人の薬種商が連名で作り，居住地小倉村と畑本郷の組頭と名主がそれぞれ保証人となって提出されたものであった．

4. 『文書』の内容

前節で書きおろした文章の順に吟味する．

第3行目に佐次右衛門の先々代，すなわち祖父は医業をしていたとあるが，1代を20～25年と見積もると，この願書を出したときより40～50年前のことになる．当時の医師は薬方書としての本草を学習したから，薬草を見分け，その薬用にする部分をとって生薬に仕上げる方法を心得ていた．

4　先年御薬園御取開は，文政7年(1824)の鹿伏薬園の開設を指している．この部分に述べてあることは，公儀薬園がどのように機能したかの実例を，具体的に示しているので興味深い．薬園開設のとき，土地の薬種商を呼び出して，産業振興のための指示を与えている．このときの薬種商は，役所（薬園）と薬草を栽培したり，野生の薬用植物を採集したりする農民との橋渡しの役を果たしている．

5　ここに述べてある唐種蒼朮はホソバオケラであって，薬方書『古方薬品考』[11] などに佐渡蒼朮として，上等であると評価されているのに，佐渡における蒼朮栽培の記録はまったくなくて，太平洋戦後になって畑野，羽茂一帯に野生状になっていたホソバオケラを発見して驚くというありさまであった．この願書が，佐渡における佐渡蒼朮に関する唯一の記録である．ここに述べてある自生山薬とは，農村で採集できる一般の薬用植物を指すのであろう．

6　御薬園御差止め[3] は天保9年（1838）の鹿伏薬園の廃止である．この薬園は文政7年から天保9年までの，15年そこそこのはかない寿命であった．この薬園についての公式記録は開設のときと，文政13年（1830）薬園守中川栄昌が，江戸へ薬草養方の伝達を請けに行った[12] ということだけで，その位置，規模，活動状況，業績など，まったく記録が残されていない．

7　百姓どもが勝手気ままに売買するとあるが，これは奉行所から出された触書[13] によってそのようになったものである．この売買勝手たる旨の触書は，鹿伏薬園発足より以前のものであり，佐渡奉行所内薬園は有名無実となって，薬種統制など思いもよらなくなって出されたものであろう．それゆえ鹿伏薬園は，いったん自由にした薬業が，不当競争で衰えたので，これを再建するため開設されたとの推測もできる．その効果は思わしくなく，内外の政情も険悪になったため，間もなく廃止されたと思う．それは三右衛門らにとっては，彼らの努力の成果があらわれ始めたと感じたころであった．

8　薬園の廃止とともに薬種の統制も廃止されたらしく，それ以来百姓たちは栽培した薬種も野生のものも競売するようになって，正常な取引ができなくなって，作人[9] たちのなかには生活に逼迫する者が出るようになって，薬業が衰退した．

10　安政年間になって運上請が仰せ出された．これは薬種一手売買の専売権を保証して，それに対して一定率の税（運上金）を納める制度である．このとき，佐次右衛門は請負人の一人になった．

11　薬種商の株仲間作りをして三右衛門，藤太郎とも話しあって，年々薬種作りに精を出し，売買とも格別にひろまった．

12　努力のおかげで売買のひろまったところで，一昨年，文久3年(1863)，請負制の停止を仰せ付られ

13　以後，勝手に競売買となり，一手買上ではないから品物は高価なほうに流れ，自然に高値となり，集荷の量も少なくなり，佐渡島外に出しても値段の点で売捌き方覚束なく，このままでは佐渡国産品まで昔のよい評判もむだになって，これまでの努力の結果は現われず，何とも残念だから

18　格別の御配慮を以て，私どもへ一手売買[14] を仰せ付下さるように願い，御許可の上は

19　野生薬種の集荷，栽培品の製法とも念を入れ，国産品をふやすようにして，運上，

冥加[10]ともご命令次第ただちに上納すると，専売権を与えられれば納税すると申し出ている．

5. 佐渡における薬種専売の変遷

佐渡年代記に薬種専売に関する記述の出てくるのは，文化2年（1805）のことである[15]．佐渡国産黄連の運上が満期になるとき，後任の請負人を公募する触を出した．これによると，従来の専売は黄連1種についてのものであった．1種だけでは希望者がなかったので，黄連，半夏，細辛の3種にひろげ，その他の薬種も島外へ出す分はすべて扱うものとして運上はきまったとしている．佐渡一国では生産量が少なくて，運上を払っては商売が成立しなかったと思われる．この専売制は，よくは守られなかったとみえ，文化11年（1814），組合の薬種屋以外と直接取引することを禁ずる触を出している[16]．この触も幕府の権威の衰退もあって徹底できなかったらしく，文政3年（1820）[13]には和薬の自由売買の触を出したことはまえに述べた．そして文久3年（1863）には請負による専売制を廃止して，全薬種を自由売買とした．この後，薬業が衰えて，生活困窮者も出るような状況となった．これを自由売買の結果と考えて，昔の専売制を確立して薬業の回復をはかろうとするのが，この『文書』の主旨であった．

著者はまえに「西欧における医薬分業成立の背景」[17]を考察したとき，高価で売行のよい東洋産生薬から，有利に税を徴収する政策が医薬分業令を導き出したことを述べた．この佐渡の専売制と，この文書の提出している役所へ約束する条件は，封建時代の専売制は徴税が目的であることを明らかに示している．佐渡の専売制が進展しなかったのは，全体の規模が小さくて，国政を左右するほどの額に達しなかったためとみるべきであろう．西欧においても生薬からの徴税，とくに輸出税を徴収することのできなかったイギリス，スイス，ポーランドなどでは，法律による医薬強制分業は成立しなかったのは，この間の事情をよく物語っている．佐渡のような，一国家の一局部でも，シチリアのような国際的環境下でも，中世末期の経済の動きにおいて共通性のみられるのは興味がある．

6. む す び

佐渡金銀山は五代将軍綱吉のころ，すでに掘りつくされ，八代将軍吉宗の享保末期の調査によると，年々4～5万両の欠損になっていた．このような金山の不況は，相川の町の灯を消し，佐渡一国全体を暗くしていた．薬種作人の生活苦は，薬種の競売買の結果というより，金山の景気に左右される佐渡の運命の反映であり，幕藩体制のゆきづまりとの重なりとみるべきであろう．この『文書』の希望する経済政策，強力な権力による統制経済はもはや実現不可能の段階に来ていた．この『文書』の筆者が先々代，約50年前から述べた薬業についての経過記述は，当時の薬業，薬学についての見事な歴史になっている．

謝 辞

本研究において，古文書の判読とその解釈について，瀬戸市文化財保護審議委員村田秀雄氏からご指導を賜った．佐渡佐和田町沢根五十里の土屋弭（ミツル）氏には，この古文書の詳しい来歴と判読についてご教示を得た．この古文書の呼称「今井三右衛門文書」は同氏の提案によるものである．また畑野町，町史編纂委員本間雅彦氏にはこの古文書の提示をうけ，畑野町で収集された資料の閲覧について便宜と助言を与えられた．以上の諸氏に対して厚く御礼申し上げる．またこの古文書に関する研究の発表について快くご了解を賜った古文書の所有者今井誠一氏にも厚く御礼申し上げる．

参考文献および注

1）新潟県佐渡郡畑野町役場発行，広報はたの「町史速報」，第30号，昭和57（1982）年10月15日発行．畑野と薬草の項にはオケラの産地，蒼朮の生産状況，現存するオケラの写真，ならびにその来歴が述べられ，朝鮮人参の最初の植付についての「佐渡四民風俗」の記事が

紹介してある．江戸時代から現在に伝わる薬種商として土屋主左衛門，近江屋藤七両家があげられ，「薬草作人」の鑑札，取り扱った薬種の帳簿，出荷者とその量など記されている．猿八部落に伝わる応急処置と民間療法のまとめ『薬法』の内容紹介，栗野江と薬草との関係についての推論などがある．A 5 版 1 枚であるが，佐渡の薬学史上興味深い記述でみたされている．

2) 山本修之助編：佐州巡村記，佐渡叢書，第10巻，佐渡叢書刊行会，新潟，p. 127, 129, 135 (1974).

3) 安江政一：佐渡奉行所内薬園並に人参植付場所について，薬史学雑誌，**18**，1(1983).

4) 安江政一：佐渡に自生するホソバオケラ *Atractylodes lancea* DC. について，薬史学雑誌，**16**，1(1981).

本報告を発表した後，新たに次のような資料を得たので追加する．

日本学士院編：明治前日本生物学史，第 2 巻，臨川書店，京都，p. 121(1980).

「元文 2 年(1737)，唐蒼朮，唐白芷，箱根産金桜子を小石川植物園から駒場薬園に分けた.」同書，124ページには「延享 4 年(1747)，清船は白朮種子 2 合を輸入した．幕府は阿部将翁に命じてこれを増殖せしめた.」以上により，ホソバオケラは江戸時代中期に入っていたことは確実である．

昭和56年(1981) 7 月24～29日，名古屋で開かれた日中生薬・天然物化学討論会において，中国代表団から「中国では一物一名を原則とした」との発言があった．したがって中国では蒼朮という名称は今後用いられず，白朮は別の植物から作った生薬であって「白朮はコルク層を除いて製したもの」は日本固有の名称になる．なお，「浙江省葯用植物志」(1980) によると，ホソバオケラ *Atractylodes lancea* DC. から製した生薬は茅朮といい，別名を南蒼朮とし，白朮は *Atractylodes macrocephala* KOIDZ. から作った生薬である．

5) 今井誠一氏の住所，新潟市青山 5-8-22.

6) 佐渡郡教育会編：佐渡年代記，中巻，臨川書店，京都，p. 280(1974).

「鹿伏村の内に薬園を取建，追々に薬草を植る」とあるのに相当し，従来，佐渡奉行所内薬園として，制度上存在していた薬園を鹿伏村に移して再発足した．これは文政 7 年(1824)のことであった．

7) 延享 4 年(1747)，清国船がもたらした 2 合の蒼朮種子（注 4）と考えるには，年代に数十年のくい違いが生ずるから，無理がある．なお佐渡におけるホソバオケラの栽培に関する現地の記録はこの『文書』が初めてである．

8) 引用文献 3) において，天保 9 年(1838) と推定したが，この『文書』の記録と矛盾するところはない．

9) 奉行所から「薬草作人」の鑑札を受けていた農民たちを指すであろう．鑑札の実物は近江屋藤七，土屋主左衛門両家に保存されている．畑野町史編纂室に保存されている写しによると，近江屋藤七家の鑑札は縦 13 cm，横 9 cm の薄い杉板で，表の右上部に「薬草作人」，左寄に「天保七申年五月」，2 行目に少し低く「畑方村小組藤七」とあって，裏面中央上端に近く，丸の中に定と書いた焼印が押してある．

10) 冥加金は，本来神仏に加護を求め，または与えられた利益に対して感謝の意を表わして寺社へ献上する金品である．ここでは利益を得た御礼として役所へ納める金であるが，下知次第納めるとあって税金化されている．

11) 内藤蕉園：古方薬品考，73～76，「芳烈為上品．出佐州．又有唐種蒼朮．形似舶来而味不厚中品.」本書にあるオケラの図は日本産オケラ *Atractylodes ovata* THUNB. のようで，ホソバオケラではない．燎原（1974復刻）．

12) 佐渡年代記（前出），中巻，p. 345.

13) 佐渡年代記（前出），中巻，p. 294.「山方より出し候和薬種は問屋に不限，何方に而成共，勝手次第売買可致旨御触有之.」〔文政 3 庚辰年（1820)〕.

14) 佐渡一国内の専売を要求している．江戸時代には幕府も各藩も，このような専売制をしていた．その概要は吉永昭：日本史総覧，**IV**，近世 **1**，近世専売制度一覧，新人物往来社，東京，p. 393(1984) に示されている．

15) 佐渡年代記（前出），中巻，p. 166，「国産黄連運上年季明に付，跡請負の者相触処，黄連而己にては望人無之，黄連，半夏，細辛自他国共一手に而引請，其外之薬種も他国出の分は引請の積りを以て運上極る.」〔文化 2 年(1805)〕.

16) 佐渡年代記（前出），中巻，p. 212，「唐薬和薬

共，組合薬種屋の外，脇々にて直引請一切不相成旨御触有之.」〔文化11年(1814)〕.
17) 安江政一：西欧における医薬分業成立の背景，薬史学雑誌，**12**，7(1977).

Summary

"San'emon IMAI's Application" was submitted to Sado Magistrate Office around the late days of Tokugawa Era. It was a request to monopolize the medicinal herbs in Sado Island. It is interesting from the point of the history of pharmacy that in this manuscript the situations in the productions and the trades of the medicinal plants in Sado district at those days are described.

薬　史　学　雑　誌
19(2),　75～84　(1984)

『長井長義伝』を批判する

安　江　政　一*1

Discrepancy in the "Biography of N. NAGAI" written by S. KANAO

Masaiti YASUE*1

1. はじめに

『長井長義伝』の跋に落合英二博士は次のように書いている[1].

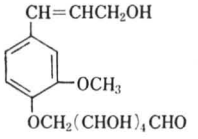
「…この種の著述が往々にして主人公を誉め称える餘り，偶像化する危険のある事を述べ，伝記に対する信頼性を守るに忠実ならんことを希望したのであるが…」

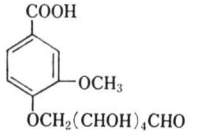
と述べた文章を，「本著の完成に精力を傾けたのである」と結んで，希望どおりになったとは書いてない．跋文の終りには「完成を心から御祝い申し上げたい」と常識的とはいいながら，一応の讃辞があるので，ざっと読むと本書は信頼に足ると思わせるには十分である．日本薬学会による刊行書を非難し，恩師の讃辞を否定するようなことは，心情においては避けたいところではあるが，あまりにも事実に背反する俗説を，そのままとりあげて追随する本書の記述は，わが国薬学の歴史上すてておくことはできない．筆者は，薬学の歴史を専心研究する立場から，明治初期の学者たちの研究業績を詳しく調査して，個人別に業績内容と誰がより早く実行しているかなどを表にして比較してみたところ，定説とされている事柄とのくい違いがきわめて大きいことに驚いたのである．これは筆者でなくても，もっと後になってからでも，薬学の歴史をまじめに研究する人がでてくれば，必ず解明されることであり，早晩，明らかにされるに違いないことなのである．それにしても誤を正すのは早いほうがよいと考え，いままでに得た結果の一部を発表することにした．

2. コニフェリンの構造解明[2]のこと

『長井伝』第十章伯林大学時代の研究として，「コニフェリン類の研究」が述べてある．

「先生の最初の研究は1875年伯林大学におけるチーマン助教授と協同のコニフェリンの仕事であった．無水酢酸を以てアセチル化してテトラアセチルコニフェリンを得，酸化して糖ワニリン酸(II)並にワニリン酸を得られ，加水分解によってコニフェリルアルコールとグルコーゼとに分れたことから構造(I)を確認した」.

(I)


(II)


この短い要約には，一部混乱があるが，少なくともコニフェリンの構造解明に当たって，長井が全面的に関与協力したとの意味に受け取ることはできる．

『長井伝』[3]によると長井は，明治10年(1877)に卒業論文を完成し，健康を害して約2年休養した．この休養の終わるころ，ホフ

*1 新潟薬科大学

マンから呼び出されて助手になるようすすめられ，1881年にドクトルの学位を得たことになっている．長井の卒業論文完成の年，1877年までにベリヒテに発表されているコニフェリンに関連する論文を調べて，前記金尾氏記載と比べると，全然異なる結果になる．

コニフェリンは最初 *Larix* 属植物から検出されて laricin とよばれ，続いて *Abies* 属植物から得られて abietin となり，Kubel[4] によって針葉樹類に広く分布することが認められて coniferin と名を改められ，初めてグルコースを結合する配糖体であることが知られたが，酸による加水分解ではアグリコンは樹脂化して単離することはできなかった．チーマンはこの研究を，材料とともに Kubel からゆずりうけ，ハールマンが実験を続行した[5]．彼らはコニフェリンをエムルシンによって加水分解してコニフェリルアルコールを単離した．本品は無臭であるが，空気中に放置するとワニリン様香気を出すようになる．クロム酸酸化によってワニリンになるが，原料の樹脂化を伴って収率はよくなかった．なおハールマンはこの実験よりまえに，各地産ワニラ中のワニリンの定量を行って品質の比較をしている[6]．

次の実験協力者は，フェノールアルデヒド合成法の発明[7] でよく知られているライマーであった[8]．コニフェリンの水溶液を過マンガン酸カリウムで酸化し，酸性にしてエーテルで抽出すると，少量のワニリン酸が得られた．この実験で反応液を酸性にすることなく，強く濃縮して酸性にすると，多量の白色物質が析出する．これをエーテルで洗うと少量のワニリン酸が得られるが，主成分はエーテル不溶の新しい配糖体，グルコワニリン酸であった．これを酸で加水分解するとグルコースとワニリン酸になるから，コニフェリンにおける糖の結合位置が判明した．前記金尾氏の記述では，アセチル化して酸化したと書いてあるが，このライマーの報告ではアセチル化していない．水酸基はアシル化などによって保護しておいて酸化するという，後に確立された常法によって補正してあるが，長井はアセチル化しただけで酸化の実験はしていない．

チーマンはこのほかに，「コニフェリン系およびワニリン系化合物について」[9] という論文を書いて，これまでに誘導はしたが，発表してない多数の化合物についてのデータを単著としてまとめている．

この当時，ワニリンやコニフェリンの炭素骨格はわかっていたが，隣接する二つの水酸基のうち，どちらがメチル化されているのか，まだ決定されていなかった．これは間接的ながらライマー反応によって解決された．ライマー・チーマン反応において，アルデヒド基は遊離水酸基のオルトまたはパラ位に入り，パラオキシ安息香酸においては，アルデヒドはカルボキシル基を追い出して置換することがわかった．そこでワニリン酸についてライマー・チーマン反応を行うとワニリンも生成するから，カルボキシル基のパラ位が水酸基であると結論した[10]．この論文の協力者はメンデルゾーンである．

以上のようにコニフェリンの構造は長井には関係なくハールマン，ライマー，メンデルゾーンらの協力で解明され，長井の卒業論文完成より早く，ベリヒテに印刷，発表されていたのである．

さて長井のコニフェリンのアセチル化[11]であるが，この実験はコニフェリンの構造には，この段階では関係がなく，配糖体一般に関するものであった．当時は，糖の環構造はまだわかっていなかったから，配糖体に結合する糖は前記 I, II 式のように示されていたが，これをアセチル化すればテトラおよびヘキサアセチル化物になるようにみえる．ところが実際には，配糖体中のグルコースはアセチル基を4個しか結合しない．この点にいくらかの疑義があったから，それを確認するのが長井の任務であった．このようにアセチル化後いくつアセチル基が入ったかをきめるのが目的であって，アセチル化体を酸化するという考えは初めからなかったのである．

長井はコニフェリンを無水酢酸にとかして沸騰水浴上に数時間加熱した後，水に加えて白色粉末を得，アルコールにとかして，水を

加えて析出させることをくり返して，結晶性粉末とした．このものは90°で軟化し始め125～126°で融解する．冷すと透明のまま固体となった．この性質は純粋にならなかったことを示している．コニフェリンのアグリコンは不安定であるから，激しいアセチル化の条件で一部重合したり，アリール転位を起こすおそれがある．アルコールにとかして水で析出させる方法では重合体は除きにくい．重合体も転位生成物も，元素組成の計算値に変化はないから，期待の分析値は得られたであろう．ここまでの記録にとりたてていうほどのことはないが，この次の説明文には重大な疑問がある．

> Die von der Verbindungen gemachten Kohlenstoff- und Wasserstoffbestimmungen führen zu dem Schluss, dass dieselbe in der That Tetracetoconiferin $C_{16}H_{18}(C_2H_3O)_4O_8$ ist; penta oder höher acetylirte Verbindungen werden durch die erhaltenen Zahlen ausgeschlossen.

上記のような，十分純粋とは考えにくい資料を元素分析して，結果が満足すべきものであったというだけでなく，得られた数値からテトラアセタートであって，ペンタまたはそれ以上アセチル化されたものではないと判断できたというのである．現在の常識から考えると，アセチル基の数を元素分析できめるようなどとは思いもよらないことである．それを前掲文のように，とくに強調しているのは異様である．それゆえ，元素の組成を計算してはたしてそうか，どうか念を押してみなくてはならなくなる．

表1に示すように，コニフェリンではテトラアセタートとペンタアセタートの炭素の計算値の差は0.05%で，元素分析による区別は不可能である．グルコワニリン酸ではその差は0.32%，ワニリン酸とアセチルワニリン酸では完全に一致して差はない．チーマン・長井のこの論文には，表1に掲げた3種の物質とトリアセチルワニリンを加えて4種の化合物について報告してあるが，元素分析の実験値は，重要性の乏しいトリアセチルワニリンについてだけ掲げてある．現在のように，新化合物の報告には元素分析値を必ずつける習慣がまだ確立していない時代とはいえ，疑わしい発表である．

この論文において，ワニリン酸では元の酸とそのアセタートの元素組成は一致するから，元素分析によってアセチル化されたか否かきめることはできないと述べながら，コニフェリンでは元素分析でテトラアセタートと決定できたと述べているのである．これでは意識的に，不可能なものを，データをかくしておいてできたと主張しているのである．実験結果の捏造である．

長井のコニフェリンテトラアセタートは製法，精製法から考えても，融解点の不鋭敏さからみても純粋になったとは考えられず，これによってコニフェリンの研究に寄与したとはいえない．この実験が完全にできていたとしても，それは糖の構造に関することであって，コニフェリンの構造解明には，この段階では関係のないことである．したがって長井はコニフェリンの構造研究にはまったく関与していないのである．それを金尾氏は，全部長井の実験によるかのようにみせかける表現をしているのである．

なお，チーマン・長井の報告には元素分析

表1　コニフェリン関連化合物の炭素含有率の比較

物　質　名	分子式	炭素含有率	同左の差
コニフェリンテトラアセタート	$C_{24}H_{30}O_{12}$	56.47	0.05
コニフェリンペンタアセタート	$C_{26}H_{32}O_{13}$	56.52	
グルコワニリン酸テトラアセタート	$C_{22}H_{26}O_{13}$	53.01	0.32
グルコワニリン酸ペンタアセタート	$C_{24}H_{28}O_{14}$	53.33	
ワニリン酸	$C_8H_8O_4$	57.14	0.00
ワニリン酸アセタート	$C_{10}H_{10}O_5$	57.14	

値はアセチル数の測定によっても支持されたとつけ加えてあるが，アセチル数の測定でも，4個か5個かを区別するには，それなりの説明と実験データを示さなくては信用するに足りない．

3. 辞職か免職か

『長井伝』[12]には「東大辞任と再任」という項目がある．明治18年10月，長井は国立東京試験所と東京大学の両方から非職の辞令（今後，出勤するに及ばずという命令であって，給与も停止される）を受け，翌年1月，前者から免職の辞令が出たが，大学からの免職辞令は出ていない．これについては次に説明する．

長井は伝記に示されるように[13]国立東京試験所と東京大学の両方から，年俸1,200円という高給を受けていた．さらに大日本製薬会社からも製薬長としての給与が出ていたはずである．このころの国家公務員は民間事業の要職を兼ねることができ，公務を兼ねるときは，どちらが本職かを特定することなく，両方からその職についての給与の全額が支払われていたことがわかる．このような二重支払的な給与を受けていたのは長井だけではなく，政府部内に多かったとみえ，財政緊縮のための行政改革を断行して，兼任を容赦なく切り捨てたのである[14]．このころは本人の都合や意向など問題にせず，政府の方針がきまればただちに非職仰付となった．非職は転任につながることもありえたが，多くは間もなく免職になる運命にあった．長井の場合，東京試験所の方は約3ヵ月で免ぜられたが，大学からはその辞令が出なかった．それは学制の改革によって官制が変わったからである．大学の目的を明示した有名な「帝国大学令」は，明治19年3月1日付で公布された[15]．この日を以て従来の東京大学は消滅して，帝国大学として生まれ変わるのである．旧東京大学の教職員たちは，この日までに帝国大学の職員としての新しい辞令をうけて勤務を続けるのであるが，もしこの新辞令をうけなければ，東京大学とともにその地位も消滅するのである．免職辞令なしの追放になるのである．太平洋戦争後，旧制専門学校が，新制大学に切りかえられていたころ，レッドパージがあった．このとき，ねらわれていた人たちは，わざと新辞令の発給を遅らされて，免職の辞令を出すことなく追放された実例がある[29]．金尾氏は長井の失職を辞職という体裁のよい言葉で表現したのは，恩師に対する配慮として理解できるが，事実とは大きな違いである．甘言をもって帰国を促しておきながら，わずか1年余で，なぜこのような冷酷な処遇をうけるようになったのか．学閥争いにすりかえられていたが，それが無根と判明している現在，解明する必要があるが，いまはふれない．いずれにしても長井は，東京大学を辞職したのではなく，彼の意思に反して免職または追放されたことは確実である．これは大学だけでなく，国立東京試験所においても同じ処置であったことに注意すべきである．

4. 追悼文の資料的価値

前項でとりあげた「東大辞任と再任」の記事の始めに，長井が大学を追われた原因についての想像が書いてある．意見の対立という閥争いを捏造した俗説を，何の調査もしないでとり入れたのは軽率である．長井は化学研究室を不燃建築にするよう主張したのは，彼の経験から当然であって，それは採用されて実現しているではないか．建築に関する限り対立は持ち越されてはいないのである．問題は工学部の応用化学科，薬学科などの化学系をまとめることであろう．長井は異なる場所にある四つの重要部署の主任を兼任して，不便は身にしみたにちがいない．彼は日本のホフマンをもって自任していた．それは日本の化学を指導してほしいという，帰国を促すに当たってのお世辞を事実と信じ，一ヵ所に集めようとしたとも考えられる．しかし大学の組織は，大学からの具申が先とはいえ，中央政府の方針に従うものであり，改組がくり返されていた．『長井伝』にいう工学部応用化学科はこの時点ではまだ存在せず，工部省所属の工部大学校であった．これが文部省に移管

されたのは，長井が外国旅行に出発した直後の明治18年12月であった[16]．また化学を集中するという見解は長井だけの意見ではなかったようで，このころ，一時製薬学科が理学部の所属になったことがあるが，2カ月ばかりで元に復したという[17]．このように化学統一も政府上層部の暗中模索政策の一端であって，私的な意見の対立ではなかったと思われる．

金尾氏は長井の化学を一カ所に集めるという意見が用いられなかったことを，長井の大学追放の原因に据え，菊池大麓，桜井錠二の名をあげている．このような憶測による風評から，一時，桜井が英独学閥争いから，長井を大学から追ったという謀略説が流れた．これは桜井の人格にかかわることとして小竹は資料を揃えて，その虚構性を明らかにした[18]．小竹はしかし，この話の続きにある「美談」，「丹羽が自分に約束されていた教授の地位をゆずって長井を迎えた」という話は否定しなかった．筆者はこのようなことはありえないと指摘したが[19]，それを認めない意見[20]が示されているので，改めて本件についての見解を述べてみたい．

長井の東京大学への復職について『長井伝』は次のように述べている．

> 「明治25年，先生は東京大学医科大学の講師となり，丹羽助教授は近く約束された教授の地位を潔く譲られ，26年先生は医科大学教授に再任された．この丹羽助教授の義侠的計いこそ，長井先生を迎えて薬学の我国有機化学界に覇を称えしめる基礎をつくったものである．」

「潔く譲る」，「義侠的計い」，「化学界に覇を称える」などという，実体のない形容句が並べてある．こういう叙述は虚構を飾るとき用いられるが，ここでも例外ではない．この「美談」は長井の大学追放を学閥争いにすりかえる俗説と対をなすつくり話である．この話の出所は慶松[21]が丹羽追悼文のなかで述べたお世辞にすぎないのであり，実際の長井復職の経過については，丹羽自身が回顧録で詳しく述べている[22]．職員の定数は官制できまっているため容易でなかったのを，医学科の欠員の席を利用したいきさつが述べてある．

これらの資料と当時の状況から判断できるおもな事柄を箇条書にして示すと次のようになる．

(1) 誰が約束したのか：約束された教授の地位というとき，一体誰が約束したのか，そんな人はどこにもいないのであり，ありえようもない．周囲の人々がそのように思い，そうなることを願望していたにすぎない．丹羽は下山，丹波と同期に卒業し，同時に助手に採用され，間もなく揃って助教授に任ぜられた．今度は教授になる番だと周囲の人たちが期待していたのである．これを慶松が，追悼文の中で「約束されていた教授の地位」と表現したのである．そのことに不都合はないけれども，そのまま事実としてうけとることはできない．追悼文における美化のための誇張があるからである．

(2) 教授資格の問題：当時の教授資格はどのようであったか，文書として残されていないから，実際の状況を調べて推論するよりほかない．このころ，東京大学では外国人教師を順次解任して日本人におきかえていた．いくつかの例をみると，3年間外国に留学してドクトルの学位を得て帰国すると教授に任用された．下山は4年，丹波は3年間ドイツに留学してドクトルになって同時に帰国し，揃って教授に任命されたが，丹羽だけ助教授のまま据えおかれた．この人事に不思議はなく，不当な取扱いとの声もなかったのは，教授の資格について明瞭な意識があってのことであろう．これをゆずったと表現した追悼文のできばえは見事といえる．これより先，下山の官費留学がきまると丹波はすぐに私費留学にふみ切った．医学部内で官費留学の順番を待っていては，教授への昇格はいつになるかわからないと見たからであろう．外国留学とドクトルが教授資格の一項目であったことは，この丹波の行動からでもわかる．そしてそれは丹羽に欠けていたのである．「近く約束されていた教授の地位」とは追悼文中の美化のための，言葉の綾にすぎなかったのである．

(3) 本当にゆずったか：長井は元から製薬学科の教授であった．彼が地位を失ったのは

行政改革による人員削減のためであった．この精神に従って丹羽が地位を譲るとすれば，丹羽自身大学を去って，彼の俸給予算を長井の分にまわさなくてはならない．実際には長井を迎えて製薬学科は教授3，助教授1となって，行政改革以前の数に復元したのであって，譲っているのではない．丹羽は元から講座外の助教授であり，長井を迎えても長井に所属する助教授ではなく，相変わらず資格をとれば昇格可能の立場にあった．丹羽はゆずったのではなく，廃止になった製薬学科に代わって薬学科を発足させ，削減された教授の定員を元にかえしたのである．ゆずったなどというつまらない「美談」を捏造するのは，丹羽の功績を矮小化するものである．金尾氏がこれをとりあげたのは，丹羽がそんなにしてまで大学に迎える人物としての，長井の偉さを画きだしたかったのであろう．恩師顕彰の努力として理解はできるが，無駄なことである．教授再任後の長井は何をしたか．研究業績を調べ，当時の化学の水準に照らし，国内の他の研究者と比較して，彼の研究業績の価値を考察するのは，稿を改めて別に行いたい．

なお丹羽の努力による薬学の回復も，教授の増員も，およそ医学科の犠牲において実現していることも忘れてはなるまい．予算も定員も医学部としては増加せず，医学科の分を削って薬学科に加えているからである．

製薬学科廃止を決定した官制改正が準備されていたころ，下山と丹波は海外留学中で不在であった．長井は薬学系のただ一人の教授でありながら，自分の地位が消滅するような制度の改革が行われようとしているのに，何も知らずにいるほどの人物であった．出欠常なく，講義さえまともにしないため，丹波に伴われて大学総長宅へあやまりに行ったというエピソードがあったと，小竹[18]が紹介している．

(4) 丹羽の真意：当事者の真意は本人にきかなくてはわからないが，結果を調べて総合し，初めからこのように考えていたにちがいなかろうと推測することはできる．丹羽は薬学を盛んにするため，あらゆる機会をとらえて奔走していた．医薬分業運動も卒業生のための職場開拓もその一端であった．このような丹羽にとって，行政改革による薬学系教授定員の削減は，我慢ならなかったにちがいない．機会をねらっていた丹羽は，長井が東京試験所とのつながりを，完全にたち切られることになった明治25年[23]，医学科の大増員による教授不足の状態を巧みに利用して，医学科の教授の席を削って長井教授を実現した．

薬学系大学教授の定員削減は，薬学の発展という立場からみれば，大きな後退である．これを回復するための教授候補の要員として，長井は外国留学3年以上でドクトルであるから資格に問題はなかった．長井就任直後の講座担任表[24]によると，このときの医学科は20講座であるが，このうち兼任1を含めて，専任教授が4人も欠けていた．

薬学科は長井を含めて教授3，助教授1となって，外見上行政改革以前の数に復したが，実情は少し変化している．下山と丹波は資格を取得してただちに教授になれたが，今後は官制の改正という行政手続が必要になったのである．

講座制制定のとき，助教授は講座担任にしなかったから，独立の科目を担当していた助教授は講座外となり，丹羽はそのような立場にあって，薬学科3講座のどれにも所属していなかった．丹羽が長井のため奔走したとき，丹羽自身の昇任問題も論議されたにちがいない．長井を薬学第3講座に据えれば，丹羽が教授資格を得たときは，薬学第4講座をたてなくてはならない．医学科20講座中第4講座の例はない．丹羽が医学部内で官費留学の順番に当るのはいつのことかわからないが，いま長井を迎えると，丹羽は前例のない第4講座をおこすことになって，教授昇進はいっそう困難になることが予想された．慶松は，この間の事情を譲ったと表現したのである．

丹羽は3年間の外国留学を終わって帰国した明治36年(1903)，薬学博士になったが，第四番目の講座，薬品製造学担任教授になったのは，4年後の明治40年であった[25]．彼の勤

めた助教授の期間は26年の長きにわたるが，下山と丹波が教授になってから数えると21年おくれたことになる．このおくれの理由は外国留学のおくれであるが，条件が揃ってからでも4年おくれている．丹羽は医薬分業運動に力をいれ，医師会とのトラブルや政治活動とからんで，医学部内の雰囲気が彼に不利であったこととも無縁ではないであろう[26]．

丹羽の長井教授実現の真意はあくまで薬学を盛んにしたい一念の現われとみるべきであって，「偉大な長井を迎えるため，自己を犠牲にした」などということは，つくり話として抹消すべきものと考える．

5. ホフマン研究室の助手

わが国の大学助手は，将来助教授，教授へと昇進するための一過程であるが，西ヨーロッパ先進諸国ではそうではない．名刺の肩書に何々大学助手とするのは，国内では立派に通用するが，外国へ行ってアシスタントと自称しては，軽輩として問題にされないのである．西欧の研究室における助手は技術員であって，学者の候補ではない．もちろん留学生のつくべき地位ではありえない．長井がその助手になったことを，金尾氏は伝記の中で，いかにも立派な地位ででもあるかのようにかいている．長井はあの当時，いわば自費留学生であり，むしろ苦学留学生として，収入を得なければならなかったことがかくされている．長井はドクトルになってから助手を勤めた．ドクトルは一人前の研究者としての証明である．日本のように，昇進のための一過程とするところとは違うから助手などになるべきではない．そのことは事実がよく証明している．長井はドクトルになってから3年近くホフマンの助手をしているのに，研究論文に一度も彼の名が出ないのである．彼の協力した実験において，発明するところもあったにちがいないのに，ホフマンは彼の名を協力者としてつけることをしなかった．一人前の研究者になった長井を，ホフマンは完全に無視している．40歳に近い長井を，研究者として独立させようとする配慮などまったくないのである．有名なホフマン転位またはホフマン反応といわれる酸アミドからの第一アミンの生成を研究するとき，ミリウスとショッテンには酸アミドにアルカリ性でハロゲンを作用させる研究の部分が与えられ，長井はその原料たる酸アミドの製造を分担した[27]．アセトアミドは容易にできるが，同族体といっても炭素の数が多くなると，収量が著しく低下して，工夫と繰返しで克服しなくてはならない．こういう労多く，功少ない部分が長井に割り当てられていた．発表に際して名をつけてもらえなかったことはミリウスもショッテンも同様であったが，原料製造と研究部分の担当とでは，学問的経験に大差のつくのは当然である．ホフマン研究室における助手というのは，こういう研究上の下働きにすぎないのである．この実情を明治初期の人々は知らず，外国へ行って，外国人に立ちまじって立派に働いている日本人の姿を見て偉いと思ったであろう．こういう誤解を正そうとせず，それを利用して長井を偉くみせかけようとしても，それは無理である．長井は結局のところホフマン研究室におけるガラス細工師，講義用実験装置組立人として使役され，便利なゆえに感謝され，ほめられる存在であったといえる．

6. む す び

『長井長義伝』は日本薬学会によって発行された書籍であるのに，学術雑誌や公文書に照して検討すると，疑問点がはなはだ多いので，そのうちのわかりやすいもの2，3を拾いあげて誤りを指摘した．わが国の薬学の歴史は，清水[28]による研究の後，通史に関しては未だに見るべき著述が見当たらない，薬史学雑誌をみてもわかるように，創立30年を迎えたというのに，その研究内容を論ずる前に，量的にあまりにも少ないのに驚かされるのである．とくに明治初期における近代薬学導入期は重要であるばかりでなく，もっとも興味深い部分であるのに，「神代」のようにあいまいのまま放置されている．筆者は大学時代の3年間，続く研究室の2年余，学内において下山，丹波，丹羽，長井ら開拓者たちの業

績はもちろん，逸話とか失敗談などにいたるまで，何一つ聞くことができなかった．これら開拓者たちに関する物語は，いま思うと，まるでタブーになっていたごとく，諸教授を始め先輩たちは，口を閉ざして語ろうとしなかったのである．筆者は当時から科学史，化学の歴史に興味をもち，教科書的単行本をいくつかよんでいたが，薬学の開拓者たちに関心を向ける機会はついにこなかった．薬学科内における，この先人について語ろうとしない雰囲気は，一体何にもとづくのか，解明する必要がある．

『長井長義伝』には多くの問題点があるにしても，長井の近くにあって研究に協力した金尾氏の手になるものであるから，資料的価値は高く，また豊富である．ただ恩師の顕彰に終始して事実に忠実とはいいがたいきらいはあるが，薬学の先人の伝記中，化学研究の経験をもつ人のかいた唯一つの伝記という特色もある．今後，さらに詳細に検討して，明治初期における近代薬学導入の経緯を明らかにしたい．

『長井伝』における問題点は，そのまま『日本薬学会百年史』に組み込まれている．すでに二百年史に向かってスタートしている現在，過去の誤をそのままにしておいてはならない．『長井伝』の欠陥も，『日本薬学会百年史』における不備も，いずれも薬学史の研究の少ないことから生じた欠陥である．薬学史の研究を盛んにしてこの欠陥を克服しなくてはならない．

謝　辞

本研究において文献収集のため，多大の便宜と援助を与えられた名古屋市立大学薬学部川添豊教授，名城大学薬学部野呂征男教授に対して厚く御礼申し上げる．

参考文献および注

1) 金尾清造：長井長義伝，日本薬学会，東京，p. 447(1960)（以下『長井伝』と略記する）．

2)『長井伝』，p. 251.

3)『長井伝』，p. 88.

4) W. Kubel: *J. Prakt. Chem.*, (1) **97**, 243 (1866).

5) F. Tiemann and W. Haarmann: Ueber das Coniferin und seine Umwandlung in das aromatische Princip der Vanille, *Ber.*, **7**, 608(1874).

6) F. Tiemann and W. Haarmann: Ueber die Bestandtheile der natürlichen Vanille, *Ber.*, **10**, 1287(1877).

この研究の結果，各地産ワニラのワニリン含有率は，メキシコワニラ1.32～1.86，ブルボンワニラ0.75～2.90，ジャワワニラ1.56～2.75%であった．ベリヒテにおいて，この次の論文はホフマンの Zur Kenntiniss der Xylidine であることでもわかるように，ホフマン研究室では天然物の研究を集中的に行っていたのではなく，このときチーマンは香料ワニリンの工業的製造の原料としてオイゲノールとコニフェリンの研究をしていたと推測できる．報文になっていないが『長井伝』p. 453 に長井がアギからワニリンの単離に成功したとかいてある．アギはセリ科の *Ferula* 属植物の茎からの滲出物を集めたものでワニリンの製造原料になるものではない．

7) アニリンにクロロホルムとアルカリを作用させるとイソニトリルを生ずる．このときアニリンをフェノールにおきかえるとどうなるかを調べるのが目的であったといわれる．最初の報告はライマーの単著であるが，続いてチーマンとの連名報告が3報あって，最後にクロロホルムを四塩化炭素にかえるとカルボン酸を生ずることを報告している．

(1) K. Reimer: Ueber eine neue Bildungsweise aromatischer Aldehyde, *Ber.*, **9**, 423 (1876); (2) K. Reimer and F. Tiemann: Ueber die Einwirkung von Chloroform auf alkalische Phenolate, *Ber.*, **9**, 824 (1876); (3) K. Reimer and F. Tiemann: Ueber die Einwirkung von Chloroform auf Phenole und besonders aromatische Oxysäure in alkalische Lösung, *Ber.*, **9**, 1268(1876); (4) K. Reimer and F. Tiemann: Ueber die Einwirkung von Tetrachlorkohlenstoff auf Phenol in alkalischer Lösung (Bildung von Salicylsäure und Paroxybenzoesäure), *Ber.*,

9, 1285(1876).

8) F. Tiemann and C. Reimer: Ueber Zuckervanillinsäure, ein neus Glucosid, *Ber.*, **8**, 515(1875).

9) F. Tiemann: Ueber die der Coniferyl- und Vanillinreihe angehorigen Verbindungen, *Ber.*, **9**, 409(1876).

なおチーマンは次のような単著を発表している.

F. Tiemann: Ueber Coniferylalkohol, das bei Einwirkung von Emulsin auf Coniferin neben Traubenzucker entstehende Spaltprodukt, sowie Aethyl- und Methylvanillin, *Ber.*, **8**, 1127(1875).

F. Tiemann: Ueber eine Bildungsweise der Vanillinsäure und das Vanillins aus Eugenol, sowie uber die Synthese der Ferulasäure, *Ber.*, **9**, 52(1876).

『長井伝』p. 289 の業績表において, 伯林大学時代ベリヒテに発表した論文が5編あげてあるが, そのうち明治9年(1876)の(mit F. Tiemann): Ueber die synthese der Ferulasäure, *Ber.*, **9**, 54 は削除すべきである. それは上記チーマンの単著論文標題の終りの sowie 以下に示されるように, 長井の名を削ってこの論文の中へ組みこまれてしまったからである. *Ber.*, **9** の人名索引にはこのチーマンの論文は Tiemann, Nagai として長井との共著になっているのに, 本文では長井の名は削られている.

10) F. Tiemann and B. Mendelsohn: Zur Constitution der Coniferyl- und Vanillinreihe angehörigen Verbindungen, *Ber.*, **9**, 1278 (1876).

11) F. Tiemann and N. Nagai: Ueber die Einwirkung von Essigsäureanhydrid auf Coniferin und einige Derivate desselben, *Ber.*, **8**, 1140(1875).

12) 『長井伝』, p. 138.

13) 『長井伝』, p. 125.

14) 山科樵作：薬局, **7**(4), 8(1956).

15) 東京大学百年史編集委員会：東京大学百年史, 通史, 第1巻, 東京大学出版会, 東京, p. 783 (1984).

16) 東京大学百年史, 通史, 第1巻, (前出), p. 699.

17) 丹羽藤吉郎：薬剤誌, 300号, 4, 大正4年 (1915).

「当時, 東京大学内に各種専門学科の分派を詮議されて居ったが, 我製薬学科を医学部より外づして理学部の所属とされた事がある. 素より暫らくの間で二カ月斗りの所属であったが, 思い出せば当時の理学部長菊池大麓氏が教場にやって来られたので, 自分は1日同氏を教場の隅から隅まで見せて廻ったことがある. 併し1, 2ケ月でまた旧の医学部に復帰したような次第だが, 其頃文学博士外山正一氏が文学部長で総理を兼任されておったが, 予を呼びつけて種々話の末, 外山氏の云われるには, 自分の方では製薬学科は工科に所属すべきではないかと思うとのことであった. 当時余りに見当が違っていたので其説に同意せず, そのままついに泣き寝入になってしまったのである.」

18) 小竹無二雄：桜井先生と長井先生, 化学史研究, **4**, 1(1975); 同夢翁夜話 (一), 化学, **25** (11), 1066(1970) 参照.

19) 安江政一：丹羽藤吉郎論(その2), 薬史学雑誌, **14**, 7(1979).

20) 根本曽代子：医薬ジャーナル, **19**(8), 138 (1983).

21) 慶松勝左衛門：薬剤誌, 364号, 124(1930).

22) 丹羽藤吉郎：薬剤誌, 301号, 1(1923).

23) 安江政一：化学史研究, **1983**(1), 4.

田原良純はドイツ留学の第2年目, 目下長井の研究として田原自身が担当していたペオノールの構造研究を, ドイツへ行って全合成を行い, ドイツ化学会の例会で, チーマンが座長をしているところで講演発表した. 長井に対するこの驚くべき挑戦的行動に出たのが明治25年であった. 長井は東京試験所を免職になってから引き続いて, 数年後になっても試験所職員の研究を, 長井単独の研究として発表を続けていた. ヨーロッパに渡るとき, 田原はこの不当な干渉を拒否する決心をして, 留学第一の研究としてペオノールの全合成を田原の単独論文として発表し, 長井との関係を断絶する旨東京へ伝えた. これによって長井は研究からしめ出されることになったので丹羽による東京大学への迎えいれ運動となった. 本件についてはさらに詳しい論議が必要である.

24) 東京大学医学部百年史編集委員会：東京大学医学部百年史，東京大学出版会，東京，p. 164 (1967).
25) 薬剤誌，364号，55～60，『丹羽先生追悼号』昭和5年(1930)，丹羽の官公歴による.
26) 安江政一：「丹羽藤吉郎論」(その1)，(その2)，薬史学雑誌，**12**，45(1977)；**14**，4(1979)，参照.
27) 『長井伝』，pp. 253～254. 研究業績に直接の関係はないが，ホフマン研究室内の様子をのぞかせるような興味深い記録がある.
28) 清水藤太郎：日本薬学史，南山堂，東京(1949初版，1971復刻).
29) 塩田庄兵衛：レッドパージ，新日本出版，東京，p. 24(1984).

Summary

The biography of N. Nagai was written by S. Kanao, one of his students, and published from Pharmaceutical Society of Japan. This biography needs some re-evaluations about the parts of his establishments between the days studying in Germany and the early days at Tokyo University. In this article I would like to discuss about his work on the structural elucidation of coniferin and the course of his early retirement from Tokyo University as well as the academical career as an assistant at Hofmann laboratory.

薬史学雑誌
19(2), 85～91 (1984)

『諸国産物令』について

安江政一*1

"Shokokusanbutsurei" a writ of an inquisition about the domestic products

Masaiti YASUE*1

1. はじめに

『諸国産物令』は，江戸時代の中期，幕府が全国に向かって産物を調査して報告するよう指令した文書とされている．直轄領だけでなく，各藩や寺社領などの私領にまで送られていた．この文書が，江戸時代の本草学的研究を全国にひろげて盛んにするきっかけになったものとして注目されている．明治前日本生物学史[1]では「享保乙卯従公儀諸国ヱ産物御尋案文」(以下「案文」と略記する）として引用し，その一部を転載して説明しているが，図1(a)に示すように，『諸国産物令』がこの文書の名称であり，「案文」は同図(b)のように，本文書出しの第1行である．前記生物学史には，この指令に応じて各地に本草学的調査が始まったように述べてあるが，図1(d)の中央より少し左寄に記載されているように，この「案文」の出されたときよりずっと早く，享保7年に仰出があったことがわかる．さらにこの「案文」を読み進むと，調査指令とは異なる部分，すなわち享保7年の御尋に応じて提出された報告書を点検し，それを整理してまとめ，批評し，訂正などの作業を行って，その結果をふまえて今後の医薬のあるべき姿を指示した部分が大半をしめている．明治前生物学史においては「案文」として引用し，もっぱら産物調査に関するものとして解説してあるのは，3ページ後半の「和薬種」以下を医薬に関する指導文書として割愛し，生物学史の立場から「案文」の部分だけをとりあげたものと思われる．それでは薬学に関する部分が脱落するから，今回，「案文」も含めて『諸国産物令』という文書全体としてとりあげることにした．

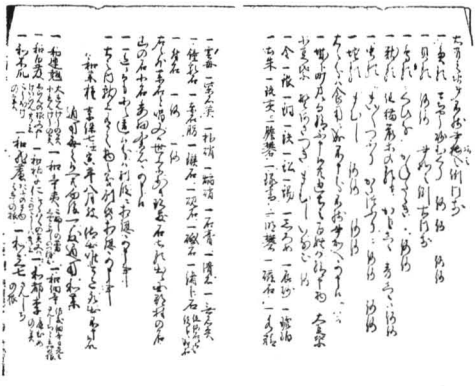
産物調査に関する最初の文書が，どのようなものであったか，いまは資料がなくてわからないが，徳川実紀[2]などから窺うと「……丹羽正伯が庶物類纂増修の命をうけたから，それに関連して諸国の産物関係者に問合せることもあろうから，そのときは協力するよう領内に周知しておけ」という通知であったとのべ，産物を調査して文書で提出させるような意図は含まれないような書き方がしてある．

ここにいう「案文」という語の意味は，原案とか草案の意ではなく，意向を示す文書と解すべきものと思われる．『諸国産物令』には，諸国へ産物を問い合わせるという内容だけでなく，国産薬種の全国的流通に関する政府の行政指導上の決定事項通知書としての性格も与えられていた．輸入唐薬はすべて江戸へ送られ，指定の問屋において検査されるよう規定[3]されて幕府の管理下にあったから，この産物令によって江戸時代の医薬はすべて幕府の管理の下におかれたわけである．

産物調査に関する部分は初めの2ページ半であって，調査項目と答の形式を例示し，少しばかりの注意書きがつけてある．前回はも

*1 新潟薬科大学

(b)　　(a)



(d)　　(c)

図 1 『諸国産物令』表紙(a)と初めの3ページ((b), (c), (d))

っと詳しかったのを，2回目という理由で簡略にしたのか，あるいは前回記した部分は省いて新たに追加した注意だけ記したものかわからない．第二部ともいうべき和薬への指示事項から判断すると，前回は少なくとも和薬については産物としての調査だけでなく，全国の医師たちが用いている和産薬種を調べたことはたしかである．これら和薬のうち，今後とりあげるべきものを示し，誤用されているものを正し，贋物として今後使用差止めにすべきもの，名称を改め正しい和名の使用など，いくつかの項目に分けて詳しく指示を与えている．日本産近縁植物から作られた生薬類は，本物ではないが，従来どおり通用させてよいとしている点などすぐれた決定がなされている．この後半部分が，丹羽正伯の医師としての学力と見識を盛り込んだ医薬の指導文書として本草学的立場から見なおす必要がある．

2. 『諸国産物令』の判読

以下に『諸国産物令』の全文を判読して，送りがなと句読点をつけて書きおろすが，説明の便宜のため形を少し変えて番号を入れた．この文書は前述のように，内容上二つに分けられるから，初めの産物調査に関する部分をⅠとし，和薬についての指示部分をⅡとした．両者において物品名一項目ごとに一を上につけてあるが，これを丸印○にかえた．また一をつけず，行を換えて書いてある注意事項とか総括的記述には，二つの部分に別々の一連番号を，カッコでくくってつけた．物品名の下にはその解説が細字で2行にして記入されているが（図1(d)左寄参照），これは1行にしてカッコでくくった．

なお筆写のとき，行を換えるべきところを，換えないでつめたと思われる個所があったが，元に返した．その他はなるべく原文に近いように心がけた，判読できない文字は空白の四角□で置き換えた．

諸国産物令

Ⅰ　享保乙卯従公儀諸国ェ産物御尋案文

(1)　何国何領産物　何誰内　何誰

○穀類　越中わせ　柳わせ　わせ何　何　なかて何　おくて何　もちいね何　粟何　ひえ何　黍何　小麦何　大麦何　蕎麦何　大豆何　黒大豆何　青大豆何　ささけ何　何ささけ何　何大豆何.

(2)　右の外穀類何にても右の例にて書き加え申すべき事．右一色を幾色にても唱え候名，何何と申す義幾色にてもこれあり次第，書き越し申すべく候.

○菜類　菜何　大こん何　何　何.

(3)　右の例にて菜類草木に限らず，食用に致し候物これあり次第に唱え名幾色にても，これある分残らず書き加え申すべく候.

○菌類　○瓜類　○草類　○木類　○竹類

(4)　右これあり次第残らず書き様の例，同前.

○魚類　とちやう　砂むくり　何　何　何　何.　○貝類　何何　書き様の例右同前.

○鳥類　くひな　かねたたき　何何.

○獣類　但し猫鼠等の類も．かもしし　青しし　何何．

○虫類　まいまいつぶり　かいつぶり　何何何何．

○蛇類　まむし　何何　何何．

(5) 右の分は食用に成り申さざる分も残らず書加え申すべく候．

○城下町方にて験し申さず候えども，辺土の百姓は験し申す物．大豆葉　小豆葉　野あさつき　まむし　いなご　何．

○金　○銀　○銅　○鉄　○鉛　○錫　○しろめ　○辰砂　○琥珀　○土朱　○硫黄　○膽礬　○緑青　○明礬　○磁石　○水精　○雲母　○紫石英　○朴硝　○焰硝　○石膏　○滑石　○無名異　○鐘乳石　○赤石脂　○鏃石　○硯石　○砥石　○緒卜石（但し何にても緒卜に成る石）　○付石　○何　○何．

(6) 右の外薬石と唱え，又は世上に少き珍らしき石土類出候国郡，村の名，山の名，小名委細書き出し申すべく候．

○一色にても国の違い候分は，別段に相認め申すべく候．

○右の内，献上これある物の儀は別紙に相認め申すべき事．

II 和 薬 種

(1) 享保7壬寅年八月仰せ出され，唯今迄取出し申さず候故，通用これなく候えども，向後通用致すべき和薬．

○和連翹（大連けうの実，小連けうの実）　○和辛夷（こぶしの蕾，しでこぶしのつぼみ）　○和細辛（佐渡細辛，日光はさんしちという草の根）　○和白芨（しらんの根，又はけいらんともいう）　○和柏子仁（そくはくの実，又はこのてがしわともいう）　○和都李（庭むめの実）　○和木瓜（こうぼけの実）　○和飛蘆（おにのまゆはきの根）　○和三七（さんしちの根）　○寒水石（塩浜又は塩を積みたる地にこれあり）　○和鼈甲（すっぽんの甲）　○和楮実（かうその実）　○和大葉麦門冬（葉大きなるしやが髭の根）　○○和大薊（山あさみの根）　○和小薊（沢あさみの根）　○和馬藺花（□□はりんの花□，又ははれんともいう）　○和白薇（丸葉ふなはらの根）　○和紫草茸紫のわかはへ（但し只今迄商売にこれあり．立ちのびたる紫草は通用相止め申すべく候）　○和羌活（ししうどの根，又はさいきともいう）　○和海桐皮（大たらの皮）　○和鬼旧（やくるまの根，又はとちはともいう）　○和草薢（おにところの根）　○和白頭翁（かわらちこの根，又はせかい草ともいう）　○和芫花（しげんしの花）　○和威霊仙（九かい草の根）　○真和升麻（水ふての根，又はあはぼとともいう）　○和金瞿子（なにわいばらの実）　○和沙蒺莉（ロねふの根）　○和淫羊藿（いかり草根葉，又はてんとう草ともいう）　○和杜仲（葉のちいさきまさ木の皮白し，糸多く出る．筋多し，所々の深山にこれあり）　○和彊蚕（かいこの内より取出して通用）　○和阿片（けしの実）　○和芍薬（人家に植える芍薬の根をこれ以後，作り広め，薬種に用ゆべし．只今迄，芍薬は草芍薬にて，俗に山芍薬又は山芍茸という物なり．○和巨勝（黒こま）　○和亀版（石かめのむないた）．

(2) 近頃より間々取出し候へども，いよいよ取出し通用到すべき和薬．

○和白芷　○和木香（只今迄南木香と申し商売致候．外に木香とばかり申し来り候筋の事也）　○和苦楝子（大和種）　○和鐘乳石　○和菊花（只今迄通用の菊花は野菊の花なり．真の菊花にてはこれなく候間，人家に植え候菊の花，白と黄なるを）　○和黄精（しやうふ根）　○和干漆（かわきたるうるし）　○和草烏頭（うつの根，又はとりかぶとという）　○和穀精草（ほしくさ）　○和緑豆（やえなり，又はふんとうともいう．近頃やえなりと存じ，商売致す所もこれあり候えども，多くは野緑豆と心得，商売致す所もこれある由）．

(3) 真物にてはこれなく候間，向後通用相止むべ和薬．

○（只今迄の）和馬藺花，同根（いの花と根にて馬藺にあらず）　○（同）和白蘚皮（むくげの根にて白蘚皮にあらず）　○（同）和鼈甲（海かめ又は犬かめの甲にして鼈甲にあらず）　○（同）和天竺黄（竹のさびにて天竺黄に非ず）　○（同）和白蔹（琉球いも，又は赤いもという物にて白蔹にあらず）　○（同）岩干膝（からす石にて岩干膝に非ず）　○（同）和威霊仙（色白し，他の草，威霊仙に非ず）　○（同）和升麻（水引草又は手長草又は外の草にて升麻にあらず）　○（同）和黄丹（但し光明丹と申し来り候筋，通用致すべく候）　○（同）和大戟（まをの根にて大戟に非ず）　○和菊花（野菊の花にて真の菊花に非ず）　○和菖蒲根（石菖蒲に誤り用ゆ．石菖蒲とは別なり）　○雷丸（油桐の実にて雷丸にあらず．

但し油にしぼり通用致し候儀，苦しからず).

○和紫根　○和山梔子　○和紅花.

(4) 右の三色，外物にてはこれなく候えども，古きを商売致し来り候間，通用相止むべし．只今迄染色に用い候新しきばかりを薬に用い通用致すべく候.

○和黄芩　○和角茴香.

(5) 右の二色，和黄芩，和角茴香と申す一品に立て候て，広く商売は致さず候えども，唐物の内へ雑え商売致し候所も，出す所も間々これある由.

○(同) 和阿膠(是も一所にて候て，商売致さず候えども，疑わしき物を此方にて製し，渡の阿膠に雑え商売致し候所もこれある由)　○和南木香(他草の根にて南木香に非ず)　○和莨若子(たはこの実にて莨若子に非ず)　和乾葛(葛の蔓にて干葛に非ず)　○和白柤(是は薬種に用いず，軽き香具に入り来り候えども，向後通用致すまじく候).

(6) 真物にてこれなく候えども，只今の通り，先ず通用致すべき和薬.

○和枳実　○和枳売　○河原柴胡　○ウト羌活　○ウト独活　○和防風　○防風(削り防風ともいう)　○くゝり升麻(鳥のあし，あはもりともいう)　○和木瓜(小さきをくわりんという)　○和寒水石(方解石なり)　○伊豆縮砂　○和茵蔯　○和続断(あさの根なり)　○和貫衆(しだの根なり)　○薩摩小人参　○薩摩威霊仙　○和亭薩子(なつなの実なり)　○タマツサ栝蔞(王瓜の実なり)　○和白朮　○和芍薬(草芍薬なり).

(7) 只今迄，名を誤り来り候間，向後名を改め，通用致すべき和薬.

○和沙参と改む．只今迄せいねいと申し来り候を.

○和蔓沙参と改む．只今迄つる人参，或は沙参とばかり申し来り候を.

○松浦肉桂と改む．松浦桂心と申し来り候を.

○和土細辛と改む．只今迄細辛と申し来り候を.

○毛芋の何首烏と改む．何首烏と申し来り候を.

○万年青の藜芦と改む．藜芦と申し来り候を.

○和琥珀と改む．薫陸と申し来り候を.

○ひきおこしと改む(只今迄ひきおこしと申し遣ひ候えども，或は延命草，山薄苛とも申し来り候を).

○和萎蕤と改む．地黄精と申し来り候を.

○クツクサと改む．仙人草と申し来り候を.

○痰きり豆，或は野豆と改む．緑豆と申し来り候を.

○からすみ石と改む．からすみと申し来り候を.

○和菝葜と改む．山帰来と申し来り候を(但し多くは菝葜と申し商売致し候えども，間々山帰来と申して商売致すもこれある由).

○和野猪油と改む．猪油とばかり申し来り候を.

○とうやくと改む．胡黄連，或は当薬と申し来り候を.

○うころもちと改む．土龍と申し来り候を.

○犬さんせうの皮と改む．海桐皮と申し来り候を.

○みそはぎと改む．鼠尾草と申し来り候を.

○香具和片脳と改む．片脳と申し来り候を.

○絵具緑青，或は和銅緑と改む．奈良緑青と申し来り候を.

○絵具和紫と改む．燕脂或は円紫と申し来り候を.

○ろうはと改む(只今迄ういと申遣候えども，又は緑礬と申し来り候を．緑礬は外の物なり).

○和薄荷と改む(只今迄多く薄荷と申し来り候を．又新薄荷又龍脳薄荷と申し来り候を).

○はゝこ草と改む．芫花と申し来り候を.

○あま茶と改む．葉甘草と申し来り候を.

○せんたんの実と改む．川楝子と申し来り候を.

(8) 右の外名を誤り来り，或は猥りに名をつけ，商売致し来り候物これあり候．或は三十同延命皮と名付来り候類，多くこれあり候．か様の類は此の後相改め，犬さんせうの葉(皮)，むくろしの皮と申す様に，俗名にてかな書に致し，通用致すべく候．平生の薬用に入らずと，所々にて名を替り候．其類は書付にも記さず候間，右の例を以て相改め申すべく候.

(9) 他物雑りこれあり候間，向後相改め通用致すべき和薬.

○和桑寄生(真物も間々商売致し候えども，多くは諸木のやどり木雑りこれあり候).　○和青蒿(真の物も間々商売いたし候えども，多くは真蒿ばかりを取出し，又は貞蒿雑りこれあり候).

(10) 雑物の類，此の二種に限り申すまじく候間，此の趣を以て相改め申すべく候．

(11) 右何も和薬ばかりの事に候．唐薬の事にてはこれなく候．もっとも此の帳面に書付これなき和薬は只今迄の通り通用致すべく候．書付これある分は書面の通り，相守り申すべく候．以上

享保卯五月改

(宝暦庚辰二月日写)

3. 『諸国産物令』の内容

I. 諸国の産物についての質問書

この書出しにある案文という言葉は，草案の意ではなく，意向を示す文と解すべきことはまえに述べた．いきなり報告書の形式を具体的に示して，この文書が産物調査の命令書であることを示しているが，唐突の印象を与える．それは享保7年の「仰出」を前提にしているためであろう．報告書の表題はおそらく前回と同様で，「何国何領の産物」とし，報告責任者の所属と氏名を明らかにするよう指示している．

(1) 穀類については，呼び名をすべてあげるよう指示している．部落におけるイネなどの栽培植物の品種名は，それをもちこんだ人の名で呼ぶことがあったから，同一品種でも部落が違うと別名になることがある．それゆえ，1種しかなくても，いくつにも数えあげられることになる．

(2) 右の例にあげた穀類のほかに穀類があれば，それを残らず書き加えること．本草綱目では米麦と雑穀をかなりこまかく分類しているが，前回の「仰出」があるのでおおざっぱにまとめたが，脱落をおそれてこの注意書をつけたように思われる．

○菜類

(3) これは野菜だけでなく，草木に限らず食用になるものは何もかも書き加え，呼び名もあるだけすべて書くことになっている．常食に用いるものから救荒植物にいたるまですべて含まれることになる．

○菌類　○瓜類　○草類　○木類　○竹類

(4) 右の品物はあるだけすべて書きだすこと．書き方の例は前に示してある．

菌類には毒茸が多いのに，ここには何の注意もない．すべてとは博物学的な意味で述べたのかはっきりしない．草類は薬草，毒草，雑草，水草などに分類するのが一般であった．木類のうち果実のなる木と栗やカヤの木のように種子を食用にするものは，菓類に分けられるが，ここではそれもない．

以上は，食用が用途になっているが，よび名をすべてかくので同物異名がいくつかあって，産物何種というとき，その数はいくぶん水増しになる．

○魚類　○貝類　○鳥類　○獣類　○蛇類

(5) 右の分は食用にならなくても残らず書くこと．ここに初めて，はっきりと博物学的な調査方針が示された．この指示は魚類から蛇類までに限ったことで，それ以外は食用を目的としての調査か否か，この文書では明瞭でない．この指令をもとにして実地に調査するとき疑問になったことであろう．これも第1次文書に詳しかったものを，簡略にしたために生じたことかもしれない．

○城下町のなかでは食用としてためしてみることはないが，辺鄙な田舎では食用とするもの，たとえば大豆葉，小豆葉，まむし，いなごなども調べること．このことは一つの調査項目になっている．救荒植物，非常用の食物ではなく，農民の常時食用とするものの調査である．

以上，穀類などの主食から始まって，野菜類，救荒植物におよび，農村における特殊食物まで調べた上で，一部に博物学的自然物調査におよんでいる．食用資源の調査にしても，見地の相違があってまとめにくいものがあった．本草学から博物学への過渡期であって，現存する報告書にみられる内容の混乱は，指示の趣旨がまだ一本になっていなかったためであろう．

○金，銀以下の金属類，塩類，土石類などの鉱産物は，類にまとめることをしないで，鉱産物1種を1項目にしているのは，財政上貴金属鉱山に注目したためであろう．

(6) 右のほか薬石といわれるもの，世間に

少なくて珍しい石や土の出る所は国郡，村の名，山の名などこまかく書いて出すこと．幕府は開幕初期における佐渡金銀山の夢をもう一度と考えていたのであろうか．

○１種類の産物であっても，国が違えば別段として記載すること．岩瀬文庫所蔵本に尾州図上という写本があるが，尾張藩内の産物をまとめたもので，郡ごとに調べ，同じ産物がいくつか記されているのは，このような指令に従ったものであろう．

○右記のうち，献上品があれば別紙に書いて出すこと．

II. 和 薬 種

(1) 享保７年８月に御尋があったのに，今日まで名称がとりあげられない和薬は通用していないためであろうが，今後積極的に用いるようにすべき和薬として，和連翹から和鼈甲まで35種あげてある．これらの薬種は和産があるにもかかわらず，まったく用いられていなかったと思われる．

(2) 最近ときどきとりあげられるが，今後いっそう通用させるべき和薬として，和白芷など10種があげてある．これらのものは舶来のものに比べて品質に差がないと認められたと思われる．

(3) 本物ではないから，今後通用差止めにすべきものとして和馬藺から雷丸まで13種ある．雷丸のような菌の生成物を，アブラギリの種子でおきかえるような贋物が出ていたらしい．量が多かったとみえ，油を搾って使う分には差し支えないと付記してある．

(4) 染色に用いられる生薬の紫根，山梔子，紅花は，薬用には古いものが用いられているが，これは不都合であるから，染色に使うと同様新しいものにするよう指示した．漢薬の中には古いほどよいとされる６陳とか８陳などとよばれるものがあったから，この染色用生薬は誤ってわざわざ古いものを医療用にしていたものと思われる．

(5) 和黄芩と和角茴香は使用される地方は限られているが，商品の中へまぜてあることがときどきあるという．この２種と次の和阿膠以下和白柤までの７品目は，３項の今後差止めにすべきものに入ると思われる．物が相違していたり，わが国内でまぎらわしい物を作ってまぜたりする不正行為があったと思われる．

(6) 本物ではないが，いままでどおり通用させるべき和薬として和枳実から和芍薬まで20種ある．キコク，オケラ，ヤマシャクヤクなど，漢薬原植物と近縁の国産植物から製した生薬類が含まれ，すぐれた判断による指示であった．

(7) 調査命令に対する報告書のなかで，名を誤っているものがあった．今後，このような誤った名を改め，正しい名で通用させるべき和薬として26種があげてある．当時，植物名は漢名を正名とし，和名を方言とする考え方があった．たとえばもぐらを土竜，せんだんの実を川楝子とよんでいた．これを改めてうころもち，せんだんの実，犬さんせうの皮などと俗名でかながきで示すよう指示した．薬はいまでももったいをつけた名が好まれるから，これは思い切った処置であったと思われる．

(8) 右の外名称を誤ったり，勝手な名をつけて販売する者があるが，このようなことのないよう，名を正しいものにして通用させるべきである．

(9) 他物がまざっていることがあるから，よく検査して用いるべき和薬に和桑寄生と和青蒿がある．

(10) 雑物のまざっているのは右の２種に限っているわけではないから，この趣旨に従って改めるべきである．

(11) 以上は和薬についてだけのことであって，漢渡来の薬種のことではない．この文書に書いてない和薬は，これまでどおり通用させてよく，この文書に記載されているものは，書面のとおり守るようにすべきである．

4. む す び

『諸国産物令』は，従来本草学的産物調査についての命令書とされていたが，杏雨書屋に所蔵されている，享保20年に出され，宝暦10年に筆写されたこの文書は，詳しく調べる

と産物の調査だけではなく，医薬品の行政指導書としての性格の強いものであることがわかる．それは「享保７年の仰出」として出された文書に応じて提出された医薬品に関する報告書を点検，整理し，贋物の流通を禁止し，誤用を改め，名称統一などの作業を行った上，和薬取扱い上の一般的注意を与え，和薬の今後あるべき方向を示していっそう流通させるよう指示したものである．実際にこの文書は２年後の享保９年７月には，罰則を伴う法規に編入[3]されたのである．その効果は上がらなかったためか，和薬使用奨励の触書はその後にも出されている[4]．

「享保７年の仰出」はどのようなものであったか資料はないが，少なくとも医薬品については産物としてより，流通している品目，その原植物，生薬名などを調べて報告させたことがわかる．享保20年の文書による産物調査の部分は，現存する産物調査記録[5]に比べて，著しく簡略にされている．医薬品流通についての指令は，これをもって決定とする意気ごみが感じられ，詳細な点にまで及んでいた．薬品についての解説と評価は簡単であるが，当時普及していた一般医家の医薬品についての学問的水準を知らせるものとしての意義もある．

謝　辞

本研究において古文書の判読に当たっては，瀬戸市文化財保護審議委員村田秀雄氏にご指導を賜った．また生薬名については名城大学薬学部野呂征男教授からご教示を得た．厚く御礼申し上げる．

参考文献および注

1) 日本学士院編：明治前日本生物学史，第１巻，臨川書店，京都，p. 202(1980)．

2) 黒板勝美：新訂増補国史大系『徳川実紀』，第８巻，吉川弘文館，東京，p. 635(1981) 享保19年３月21日（日記）；松島博：近世伊勢における本草学者の研究，講談社，東京，p. 78，82(1974)．

3) 『徳川実記』，（前出）第８巻，p. 344．享保９年７月．

「此月令せらるゝは，海外より舶来の薬種，府の問屋25人の外へも京坂，堺より送りこし．真偽の査検加えがたければ，定外の問屋へは，一切送るまじき定めなれば，たとい運漕し来るとも，一切引とるべからず．もし違反のものあらば，25人の問屋よりうたへ出べし．査検のうへ，きびしくとがめらるべし．和薬も，享保７年７月の令のごとく心得べしとなり．（大成令）．

4) 佐渡郡教育会編：佐渡年代記，中巻，臨川書店，京都，p. 100(1974)．

「唐蛮薬種類下々御救のため前々より植付被仰付功能相劣可申義にも無之処，人々渡来の名に泥み，払底なるをのみ貴み候ならはしにて，真偽紛敷，功能不正の品を不弁，年を経気味薄き類をも相用候段心得違に付，和産の薬種専一に可相用旨御触書到来．寛政２年(1790)．

5) 佐渡の産物調査書類，とくに『佐渡嶋採薬譜』を詳細に検討したものと比較した．『採薬譜』の研究については別に報告する予定である．

Summary

The document,“Shokokusanbutsurei,” dispatched by Tokugawa government, has been explained as an official order to investigate the wide ranges of the domestic products distributed in those days. But the re-investigation has revealed that it was an executive guideline based on the previous examinations of the medicinal products circulating in those days.

薬　史　学　雑　誌
19(2),　92～99　(1984)

完全医薬分業ができなかった史的考究（その 1）

中　室　嘉　祐*1

Historical research study on why there can be no separation between pharmacy and medicine in Japan (I)

Kasuke NAKAMURO*1

序　論

古代の医・薬は東洋，西洋とも医薬兼業[1,23]であったが，文化の発展，とくに西欧における科学の進歩，生物学の進歩は医・薬より医業医学を，また錬金術・化学の進歩は薬業薬学を分離発展させ，この両者は互いに密接な関係を保ちつつも，別個の体系を作るに至った．

1240年，国王フリードリッヒ2世(Frederick II)は国策上，両シチア王国に医薬分業法 (Legislation Separating Pharmacy and Medicine) を断行した[2]．その後，西欧の諸国も医薬分業を行うに至った．

西欧諸国において医薬分業の慣習をもって新天地に移住し，アメリカ建国に協力した人人のうち，モーガン (John Morgan) はヨーロッパに留学して医学を学び，アメリカに帰国し，1765年今後アメリカにおいては医薬分業 (separation of pharmacy from medicine) を励行しようと主唱した[3]．1787年，13州はアメリカ独立宣言を行い，現在アメリカ50州においては完全な医薬分業が行われ，きわめてまれに薬局での無処方箋調剤 (over counter prescription) が行われると，州法廷の処罰の結果がアメリカ薬剤師協会雑誌 (Journal of the American Pharmaceutical Association) に載ることもあるが，現在アメリカでは厳格に医薬分業が行われている．

現在アメリカの薬局は，多くは医薬品の陳列の外に，スーパーにあるような雑品が所狭しと並んでいて，さらに軽食のとれるソーダファウンテン兼業の薬局[4]もあって，夕刻，すべての商店が閉店後の市民の生活を支えている．薬局の奥の調剤室 (Prescription Department)[3] のカウンターには，近隣の診療所の医師，内科，小児科，眼科，婦人科等の名刺箱が置かれていて，お客からの病気の相談には，その名刺を渡して医師を紹介し，さらに電話で受診時間の予約をするなど，アメリカの開局薬剤師と診療所医師とはきわめて密接な関係にあることが伺える．

英国ではロイド・ジョージ (Lloyd George) らの努力により1911年国民健康保険法 (National Insurance Act, 1911) が世界ではじめて国会を通過した[1,5]．当時アングロサクソン系医師には，医薬兼業もあったが，同法により処方する医師は調剤すべからず (those who prescribe should not dispense) と規定されたため[1,2]，保険医の医薬分業が完全に行われるに至った．当時の英国の人口4,000万人中の1,500万人がこの法の恩恵に浴した[5]．その後同法は少しずつ改正されて[6]，現在National Health Service Act(1977), National Health Service(Scotland) Act(1978), Health Service Act(1980) 等[7,8]が行われ，英国民のほとんどが，これらの法を利用している．英国の特長は市民は近くの好きな家庭医に登録

*1 奈良佐保女学院短期大学，元大阪薬科大学

し，1人の家庭医は最高3,500人まで（平均2,200人[8]）の市民の登録を受け持ち，医師の収入は日本のごとき出来高払いでなく，基本手当と登録人頭割報酬等によるため，人口1,000人当りの処方箋発行枚数は，英国ではきわめて低く，欧米文明国中最低である[9]．

なおイタリアは英国方式に似た家庭医への登録制をとっているが，医師数の過剰から，1医師に対する登録住民数は1,500名までとなっている[9]．

ドイツの薬局では，その入口付近に照明付きの小看板があって，当日の深夜営業の当番薬局名と地図が明示してあり，都市新聞にも，夜間営業の当番薬局欄があって，深夜に処方箋を持って街を訪ね回らなくてもよい．道路に面した薬局のショーウインドウにはきわめて高尚な陳列で，医薬品や病気の説明があり，扉を開いて薬局内に入ると，医薬品の陳列のみで雑品はなく，奥の調剤室に入って，日本と比べてきわめて異様に感じるのは，調剤・製剤用の天秤が，日本ではもっぱら上皿天秤型式が多いのに，ドイツの薬局では化学天秤をきわめて大型にした下皿天秤を用いて，調剤・製剤を行うことである[10]．阪大の瀬良好太薬局長は昭和3年4月より，約1カ年の欧米薬局視察に際し[29]，阪大病院での製剤用にと，このドイツ製の化学天秤式の大型下皿天秤を輸入され，どの薬局員も2～3度は試用したが，感度がきわめて鋭敏で，秤取に時間を要しすぎ，そのまま放置されて，第2室戸台風による浸水で使用不能となった．現在は岐阜の薬の博物館に寄託されている．このように調剤製剤用衡器が日本とドイツとで全然異なるほか，薬剤学的になるが，通常の調剤方式も日独では大差があり，たとえば劇薬の分包散剤において，日本のどの教科書にも紹介されてない Pulverschiffchen（散剤分割用小舟法）が日常繁用されている[10,12]．戦後日本では1枚の処方箋が，もし東京と地方とで異なって解釈され調剤されて，薬剤の剤型や性質や表示が違っては困ると，日薬調剤技術委員会の東京と京阪の委員とで編集し，1955（昭和30）年「調剤指針」[13]を全国各地での講習会テキストとして刊行し，のち度々改正を重ねて現在に至っている．薬局実務者はもちろん，薬大の教科書として，また薬剤師国家試験問題も，本書中から毎回のように出題されてはいるが，調剤指針はまったく日本式に凝り固まった調剤術であろう．

医学において病人に接する部分の医学は医術と称して，診断法，手術方式等の勉学に各医科大学[17]から欧米へ多数留学し，医術と医学とが密接であるが，病人に接する薬学としての薬術はなく，調剤術がこれに匹敵するであろうが，医学の医術ほど薬学の調剤術は重要視されていない．新制薬科大学が誕生して30余年ともなれば，薬科大学の薬剤学者，病院薬剤学関係者は，調剤指針のみに頼ることなく，「比較調剤学」というか，欧米の調剤術(学)を旅行者としての見学でなく，留学して探求し，医術同様，薬術を向上させる必要があるのではなかろうか．

とくに乞うて，ドイツの薬局の隣室にある大きい Laboratorium と通称する部屋に入ると[12]，歴史を逆行する感で，博物館の標本室か，西洋薬学史の銅版挿絵を見るようで，1～2世紀前の調剤器械が並び，ここ何年も使用された様子がなく，扉一つを境にして，現在と過去とが共存している．この実験室は薬局によっては製薬室であったり，製剤室であったり，ホメオパシー（Homoeopathic）製造室であったりして[23]，多少の差はあるが，西欧の薬剤師が街の化学者として活動し，数多くの発見や研究を発表して，市民から尊敬され，現在の医薬分業を不動のものにした原点を見せつけられ，頭の下がる思いがする．

いずれにしても，多少の差はあるが，欧米の文明国では，完全な医薬分業が古くから行われ，開局薬剤師が国民から多大の信頼を得て活躍している．

医薬分業をめぐる史的考究

医薬分業達成のため，明治・大正・昭和と先賢たちは血の滲む大変な努力をされたが，「完全医薬分業がなぜできなかったか」，という標題は薬学人にとってタブーである．しか

し日本薬学会薬史学部会で，何回かの発表を続けた結果[14~16]，この標題となったが，この難関を乗り越えてこそ，真の分業が到来するものと確信する．

医薬分業とは「医師が診察して，治療上薬剤を投与する必要がある場合には患者に処方箋を交付し，患者は自分の選んだ薬局で調剤を求めるもので，患者は医師と薬剤師とを自由に選ぶ権利がある．ただし入院の場合は，給食と薬剤は病院の定めに従うのが原則である」．

昔日本の医療は醫（くすし，薬師）によって行われ，その名のごとく医薬兼業であった[18]．その後中国より伝わった漢方医学は，病気の状態から陰陽五行説に基づいて病気の証を定め，その証に合った漢方処方を投薬する医薬兼業であり，幕末長崎から伝わった蘭方医学・西洋医学も，西欧では完全な医薬分業を行っていたが，医薬兼業の形で伝わった．

すなわち幕末の鎖国時代に，西欧の文化は長崎の出島を通してわずかに日本に伝わり，歴代の商館医のもとへ，日本各地の大名などから派遣された藩医・医学生たちが多数留学し，オランダ医学の教えを受けた．オランダ商館医の海軍二等軍医のポンペ（J. L. C. Pompe）は，幕府の西洋医術伝習所教官でもあったが，医学教育は講義や屍体解剖のみでは不十分で，病院を建設して教育せねばならないと強く幕府に申請し，1861（文久元）年9月20日，日本で最初の西洋医学の病院，長崎養生所が完成した[19~22]．

病院は木造2階建で16病室・120床，手術室，薬品・器械・図書室などあり，ポンペの臨床教育は，多数の学生を3カ月交代で，処方箋の記載，包帯学，調剤室における調剤など，ヨーロッパ式の教育を行った．隣室から糸脈で診察する当時の漢方医学とは異なり，洋式の診断法を行い，西洋医薬品を用いた処方箋を発行し，薬室で調剤を行った[19~21]．長崎には薬学の留学生がほとんど来なかったので，長崎に学んだ医学生は薬室で調剤を行ったから，医師は西洋医学では調剤できると思ったにちがいない．

翌文久2年，ポンペの後任にオランダ陸軍一等軍医ボードウィン（A. F. Bauduin）が着任し，ポンペ同様熱心に医学教育を行った[20,21]．

「西洋医学を行い，医師が薬局を管理し，調剤を管理する方式を，私はとくに，長崎式西洋医学」と分類したい．長崎に留学した医学生は，出身地に戻り，長崎式西洋医学すなわち医薬兼業の西洋医学を広め，また幕府の西洋医学所に召された医師[20]も，長崎式西洋医学すなわち医薬兼業を行い，この方式は明治となり，大学東校・東京大学へと続いた．当時の兼業の状況は，明治元年の長崎病院規則[24]にも，明治3年の大学東校（東京大学）の医局規則[25]にも「入院患者の処方書は残らず医局に貯えおき後照に備うべき事」とある条文によっても明らかである．

東京大学にも調剤室の設備はあったが，その調剤管理権は医局にあって，この医薬兼業が，東大ではその後，半世紀以上も続くことになる．翌明治4年東京大学へは，ドイツの2人の軍医ミュルレル（L. Mueller）陸軍少佐（外科），ホフマン（T. E. Hoffmann）海軍少尉（内科）が，医学教官として着任し，東大のオランダ式・英国式医学はドイツ式へと変わった[26]．

ミュルレルは，日本には薬剤師という専門職がなく，病院調剤は医局で行われていたので，翌明治5年11月，ドイツから若いニーウェルト（Niewerth）薬剤師を東大に招き，附属病院に薬局を整備させ，処方箋の調剤，薬局の管理などを指導させたが[27]，彼を薬学の教授にすることも，薬局長に就任させることもなく，任期3年で帰国し，調剤と処方箋の管理権は引きつづき医局にあった．また西洋医学に用いる医薬品は，当時すべて輸入に頼ったが，しばしばニセ薬が納入されて鑑別する必要が起こり，明治6年，ホフマン，ミュルレルの両人の薬学校規則をそえて，政府に薬学校を東大に設立する願を提出した[26]．これは後に製薬科（後年の薬学科）開設の基となった．しかし東大病院には，調剤室の設備はありながら依然薬局長の制度はなく，調剤

管理権は引き続き医局にあり，東大の医薬兼業は明治41年6月勅令に基づく薬局長の発令の後までも続くことになる．

ホフマン・ミュルレル着任の翌年，明治5年，政府は全国的な学制改革を行い，大阪の国立医学校病院を廃校とした．当時の院長は高橋正純で，蘭医はエルメレンス（C. J. Ermerins）であった[28,29,35]．

大阪府民は西洋医学の病院の廃止を惜しみ，大阪府に再建を迫り，明治6年2月15日，西本願寺北御堂津村別院境内に洋式の病院（のちの阪大病院）を新築した．院内には診察局，医局，手術局，薬局，図書室，講堂を備え，48病室・150床あり，院長は国立病院廃院当時の高橋正純，蘭医はエルメレンスで[29,35,37]，開院当日エルメレンス指導による「大阪府病院各局規則[30]」が公布された．これは日本における最初の近代病院規則であり，医局規則，薬局規則(注1)，器械局規則，書籍局規則，事務局規則，入院外来患者規則，給食規則等よりなり[15]，日本で最初の栄養豊かな病院給食が開始された[31]．

（注1）**大坂府病院各局規則[30]明治6年2月15日**

第1章　医局規則

1　当直医師交代ノ儀ハ朝8時ヲ定期トス

2　～10　略

第2章　薬局規則

1　薬品ハ厘毛ノ差大ニ其効用ヲ異ニスルノミナラス生命ニモ関スル程ノ害アルガ故ニ，逸々秤量ヲ用ヒ精々注意致スベキ事

2　総テ薬剤ノ製煉及ヒ配合ハ一切薬剤師（司薬生）自ラ執リ行ヒ，**習熟ノ召使タリトモ**之ニ取扱セ候事堅ク厳禁タルベキ事

3　薬剤ハ入院患者ノ配剤録及ビ外来患者ノ処方書ニ会計局割印ヲ附ケタル者ニヨッテ調合致スヘシ，右両書之レナキ者ニハ一切投薬ヲ禁止スベキ事

4　劇薬類ハ他薬ト混雑セザルヤウ別ニ箱中ニ納メ，**薬局長**其開閉ヲ司ルベキ事

5　薬品注文ノ節ハ逸々院長ノ検印ヲ受ケ，事務局ニ差出スベキ事

6　薬品ノ出高ハ毎日洩レザル様記シ置キ，月末ニ総計イタシ，院長ニ差出スベキ事

以上

また医局と対等に定められた薬局規則が初めて公布されて，医局の発行する入院外来処方箋を薬局で調剤する，完全な病院医薬分業が日本ではじめて開始された[15]．実に翌明治7年8月，東京・京都・大阪の3府に布達される医制[25]の，「医師タル者ハ自ラ薬ヲヒサグコトヲ禁ズ医師ハ処方書ヲ病家ニ附与シ相当ノ診察料ヲ受クベシ但シ現在開業中ノ（2等）医師ハ願ニヨリ薬舗開業ノ仮免状ヲ授ケ調剤ヲ許ス」等，日本最初の医薬分業法が伝達される前年である（しかし本法は但書により医師に都合のよい医薬兼業法である）．

大阪病院では薬局長が薬局管理をするほか，その後の薬局長，東大製薬科第2回卒業生の乃美辰一は最初の日本薬学会員30名中の1人でもあり[39]，医学校教授を兼任して医学教育を行い，22卒業学科中5学科を教授した[29]．戦後米国式医薬学となり，国立薬剤部長は医学部教授職の現在，すでに100年前府立大阪病院では，薬局長が医学教育に協力した．日本の病院薬学は府立大阪医学校病院において，花開いたといいうる[14]．大阪大学五十年史によっても歴代の薬局長，「乃美辰一(1881～)，原口養林(1888～)，町田伸(1890～)，蓮井宗吉(1894～)，大槻弌(1897～1914)の当時の薬局長（薬剤長）は，いずれも，医学校の教諭（教授）を兼務し，薬局員のうち助教諭および助手として発令のあった人々は共に医学校において教育に当った[35]」と記され，薬局長が医学生に講義のほか，実習教育にも協力したことが伺える[45]（この府立病院はのち府立大阪医科大学病院，大阪帝国大学病院，現在の大阪大学病院へと発展することになる[11,29,35]）．

明治初年の政府の施政は，東京・京都・大阪の3府へまず布達し[25]，適法とわかると他の県へ公布したから，この大阪府立病院に倣って全国の県立病院に次々と薬局長・薬局員の制度が定められ，日本中で病院医薬分業が始まった．たとえば，明治8年の石川県病院（一般には金沢病院）規則[36]には薬局長，司薬（薬剤師）の定めがあり「薬剤ハ入院患者配剤録或ハ処方書ニ医員ノ検印アルモノニ調合ス

若シ検印ナキモノハ投薬ヲ許サス」とあり病院医薬分業が行われていたことがわかる（金沢大学病院の前身である）．また宮城県立病院にも正・副調剤所長，調剤員が任命されて[33]，調剤の独立が行われ，調剤所長は第二高等学校教授を兼任して医学教育にも協力した．このように次々と日本中の県立病院では，病院医薬分業は終に日本中の公私立の全病院へと，現在のように完全な病院医薬分業へ発展することになった．

なお大阪医学校病院の大槻弐薬局長（明治26年東大薬学科卒，長崎医学校より転任）は薬局へ配合禁忌の処方箋が来ると，自ら持って医局へ赴き，講義で述べた点を再教育されるので，医員からは大変恐れられていた．また薬局用図書としては，独英の薬学書を集められ，とくに薬局専用のバイルスタイン各巻を医学校用とは別に揃えられた．私は明治時代，病院薬学の研究発表機関[38,39]のない時代には，病院薬局に専用のバイルスタイン各巻が揃っていることは，その薬局に病院薬学があったと解すべきで，たとえば九大薬局にはあったが[43]，東大薬局にはなくて薬学科のものを使用していた．

大正３（1914）年９月大槻弐薬局長は大阪薬学校（のち大阪薬専）の専任校長に転出し，佐多学長は，瀬良好太教授を薬剤科長に発令したが，薬局員一同と大阪府薬剤師会とから，薬剤師でない薬局長の発令に猛然たる反対運動が起こり，当分「監薬科長」として発令し，薬剤師国家試験を受けることになった．当時の新聞は「医学博士薬剤師国家試験に落つ」と大きく報道したが，２回目に合格して，初めて薬剤師の「薬剤科長」が発令された．このように阪大薬局には薬剤師の薬局長によって薬局を管理し，薬局内は薬剤師によって運営するという厳然たる流れが，明治６年以来続いている．瀬良薬局長は大阪医科大学教授をも兼任して[45]医学教育へも協力した．薬剤科長発令とともに，日本中の大学病院薬局を，詳しく見学して教えを乞い，東北大学病院では，すでに注射剤の製造を行っていたので，薬局員を留学させて教えを受けた．瀬良は各種の調剤用器機を改良する[32]ほか，薬局専用図書としてはバイルスタイン追補版を揃え，公費による図書の購入は独英の原書に限るとして，病院薬学の高揚に努めた．昭和９年，阪大に微生物病研究所開設とともに専任教授[35]として転出し，阪大歴代薬局長中，在任20年の最長期にわたった．

瀬良薬局長の後任には，布浦庄三郎薬局長が就任した．満州事変，日中戦争と戦局は拡大し，薬局員は急減し，調剤・製剤を薬剤師の手で完遂するには，今後は女子薬剤師を採用する外なしと，病院長の了解を得た．当時大阪には大病院は日赤と阪大の２病院のみで，きわめて多忙であり（当時阪大病院は特別採算制で，多忙な診療科へは多額の予算が配分されていた），西尾幾治事務長の特別の配慮により，当初約20名の調剤員（薬剤師）は女子薬剤師採用とともに，順次増加して40名以上にもなった．薬剤手（文部技官）約10名とあわせて50名以上の有給薬剤師に[42]，加えて無給研修薬剤員がつねに10～20名いて，この多数が狭い薬局で活動していた．

阪大病院では，戦前すでに薬剤師は男女平等の俸給・勤務（調剤・製剤・深夜翌朝までの宿直）を行っていた．阪大病院に薬剤師を多数採用できたのは，近くに帝国・神戸の両女子薬学専門学校があり，それぞれ野崎仙太郎校長（岡崎二郎教務部長），金子太郎校長の特別の配慮によるもので，当時国民徴用令（昭和14年公布）の世相でもあったが，きわめて優秀な卒業生を，阪大病院研修生として推薦された結果であろう．

大阪大学病院薬局では，薬剤師のみによる調剤・製剤，病院医薬分業が戦前・戦中を通じて完遂されていた．

布浦薬局長は，当時の現行外国薬局方，独，瑞，伊，英，米，仏，丁，西，中等を購入したが，戦後米国局方は大阪では貴重な一冊として各方面から珍重された．

大東亜戦争に突入して，後任に東大より野上寿薬局長が昭和17年就任した．同氏は「阪大病院は患者（病客といっていた）も多く，薬局も多忙をきわめたのに職員の応召のこと

もあり…職員は幸い多い時は薬剤師が50人を超えていた[42]」と述べておられる.

なお，平岡栄一現薬剤部長によりバイルスタイン旧版全部は，薬局図書室より，昭和47年阪大中ノ島図書館に移管されて現存している.

また東北・北海道地区に一つの薬学校もなかった東北帝大病院薬局では，戦局とともに薬局員は急減し，奥野政蔵薬局長は最少の薬剤員で薬局を運営し，医局からの処方箋を完全に薬局で調剤する方式を考案した．すなわち製剤室に巨大なパーコレーター数基を取り付け人手のかかる浸煎剤を，流エキスに代え，調剤室では数人の薬剤師で，医局からの入院・外来処方箋のすべての調剤を完遂するため，1人の薬剤手ごとに，高等女学校卒業の調剤補助員4名ずつを配して，特製の大きいU字型調剤台で，監視指導しながら調剤をさせた．昭和9～14年の同大学職員名簿によれば薬局長（奥野政蔵）1，薬剤手（文部技官）9～10，調剤員1～3，合計10～14名の薬剤師と高等女学校卒業補助員16名とで運営されていた[44].

戦後，北海道，東北，北陸地区に，国立私立の新制薬科大学が開設され，地域の病院薬局，個人薬局等への薬剤師の分布が円滑に行われたことは，国民の保健衛生上喜ばしいことである.

（注 2）「薬史学会場にて1会員より「史実の検索に新聞を用いては如何」との提案を賜った．これは「市史編集」に常用されているが，日刊紙では記載に濃淡があり，病院薬局長，薬局員の記載は求めがたいので，もっぱら政府刊行の職員録に拠った．明治政府は政府の新聞・官報の付録として，年1回「職員録（甲・官立）（乙・府県立）[33,34]」の2冊を発刊し，これに全国のすべての官公吏の官等，俸給，高級官の住所を収載した．後大蔵省の発行となったが，信頼度が高く，同時に横に全国的比較ができ，累年で縦に進歩の状態がつかめるので，もっぱらこれに拠った．戦後は官吏の急増で部局長以上の収載となり，各省ごとの「文部省職員録」等によるが，これも大学病院では薬剤部長と室長までで，詳しくは「大学毎の職員録」によることにした」

東京帝国大学では創立以来，附属病院があって診療が続けられてきたが，病院長・薬局長・薬局員の制度はなかった.

一方，全国の府県立病院では，明治6年府立大阪病院にならって，各病院には病院長，医員のほか，薬局長と薬局員数名が任命され，さらに県立医学校のある，宮城，愛知，京都，岡山，長崎等の病院では府立大阪病院のごとく，薬局長は医学校の教諭（教授）を兼任した．さらに薬局員中の1名は医学校助教諭を，1～2名は助手を兼任して医学教育に協力した．すなわち府県立病院では早くより，医局と薬局とが対等の活動を行い，病院医薬分業が完全に行われていたことがわかる.

その後東京帝国大学では，明治20年を過ぎて附属医院に医院長1人と病院助手約20名が任命されたが，薬局長の制度はなく，調剤所の設備はあったが，そこに東京帝大薬学科卒業の薬学士の薬剤師が，病院長の助手として任命され調剤に従事し[33]，医局が調剤管理権を握る長崎式西洋医学・医薬兼業がその後も長く続き，明治41年6月勅令142号により，はじめて薬局長の制度が東大に誕生した．実に府立大阪病院より35年も遅れてのことである．他の帝国大学病院薬局長はさらにそれ以後の任命である.

明治41年東大病院に薬局長の制度が設けられて，医局の処方箋は薬局長の管理する薬局で調剤が行われ，東大にも病院医薬分業が始まったかのごとくとれるが，東大名誉教授野上寿元薬局長談[41]によると「当時病院の各科に医薬品備蓄設備を作って看護婦に調剤させたのである．この医薬品備蓄設備は，関東大震災後の新築病院にも設置され，野上寿薬剤部長就任のとき，同部長の意見によって撤去されたとあり[41]」，さらに氏は「昭和31年所謂医薬分業法が実施されることになったのでこれ幸いと，院外に処方箋を発行することにした．処方箋発行については北村院長並びに教授会の諸賢の賛成と協力が得られたことは幸いであった．東大が処方箋発行にふみきったことは，医薬分業の推進力となったものと信

じている[42]」と述べている.

東京帝国大学創設以来，明治・大正・昭和と続いた東大医局での医薬兼業は「昭和31年の所謂医薬分業法の出現と東大製剤学教授野上薬局長の努力」で真の病院医薬分業が東大で始まることになり，実に府立大阪病院（阪大）より83年も遅れての近代化である.

日本の小病院（医師３人・薬剤師１人[40]）の病院医薬分業は，早くからその病院薬剤師によって行われていたから，日本最大の東大の病院医薬分業が完行されたことによって，日本中で病院医薬分業が行われることになった.

一方診療所（医院）では，処方箋は医師の管理下で調剤される医薬兼業であったが，1922（大正11）年，健康保険法[46]が初めて公布されたが，英国におけるような奇蹟は起こらなかった．同法の数度の改正により，国民皆保険，制限診療の撤廃，被保険者本人の全額給付となった時点で，院外処方箋が少しずつ発行され，増加の傾向にあるが，日本の全診療所の処方箋総数に比べると，きわめて微微たるものである．さらに昭和59年法律77号による健康保険法の改正は，被保険者負担増となり，診療所の処方箋発行を抑制するものと考えられ，日本の完全医薬分業はほど遠いものといわなければならない.

謝　辞

貴重な文献の閲覧に格別のご便宜を計られた宮内庁書陵部，国立公文書館，名古屋大学図書館，天理大学図書館，長崎大学薬剤部，大阪大学薬剤部の皆様へ深く感謝します.

参考文献

1) A. O. Bentley: A Text-Book of Pharmaceutics, Bailliere Tindall and Cox, London, p. 3, 23(1933).
2) R. A. Lyman: Pharmaceutical Compounding and Dispensing, Lippincott, Philadelphiap. 8, (1949).
3) E. F. Cook: Remington's Practice of Pharmacy, Mack Publishing Co., Easton p. 12, 1192(1951).
4) 川崎近太郎：薬局とは何か，大阪府薬雑誌，**35**，8(1984).
5) 今井登志喜：英国社会史，下，東京大学出版会，東京，p. 108(1970).
6) National Health Insurance: The Chemist and Druggist Diary, The Chemist and Druggist, London, p. 317(1931).
7) Britain An Official Handbook, Her Majesty's Stationery Office, London, p. 121, 190(1984).
8) Citizens Advice Notes, Personal Health and Welfare Services, The National Council for Voluntary Organisations, London, p. 1701(1984).
9) 石本忠義：世界の医療費問題，勁草書房，東京，p. 17，170(1980).
10) 中室嘉祐：世界の薬局シリーズ，大阪府薬雑誌，**18**，162(1967).
11) 中野操：増補日本医事大年表，思文閣，京都，p. 194(1973).
12) H. Thoms: Handbuch der praktischen und wissenschaftlichen Pharmazie, Urban & Schwarzenberg, Berlin, Bd 1, p. 235, 652 (1924).
13) 日本薬剤師会：調剤指針（初版），(1955).
14) 中室嘉祐：日本における医薬分業の始まり，日本薬学会百年史への追加，第103年日本薬学会薬史学部会，東京(1983).
15) 中室嘉祐：洋式病院薬局規則の創まり，第102年日本薬学会薬史学部会，大阪(1982).
16) 中室嘉祐：医薬分業を阻んだ史的要因，第104年会日本薬学会薬史学部会，仙台(1984).
17) 大阪大学：大阪大学職員録，医学部の部 (1983，1984).
18) 清水藤太郎：日本薬学史，南山堂，東京，p. 451(1949).
19) 山崎佐：11月12日前後のポンペ，長崎医学百年史，長崎大学医学部，p. 23(1961).
20) 中西啓：長崎医学の百年，長崎医学百年史，長崎大学医学部，p. 40(1961).
21) 中西啓：長崎のオランダ医たち，岩波書店，東京，p. 187(1975).
22) 緒方富雄：1857年11月12日以後のポンペ，昭和32年11月12日西洋医学教育発祥百年記念式典講演（長崎）(1975).

23) E. A. Ruddiman: Pharmacy Theoretical and Practical, John Wiley & Sons, New York, p. 53, 129(1926).
24) 長崎県薬剤師会：長崎薬史，p. 200, 260 (1978).
25) 厚生省医務局：医制百年史　資料編，p. 31 (1976).
26) 東京大学医学部創立記念会：東京大学医学部百年史，p. 17, 21, 519, 591(1958).
27) 根本曽代子：日本の薬学，南山堂，東京，p. 81, 129, 164(1981).
28) 大阪府：大阪百年史，p. 989(1968).
29) 大阪大学医学伝習百年記念会：大阪大学医学伝習百年史年表(1970).
30) 大阪府：大阪府病院各局規則（大阪大学蔵，国立公文書館蔵）(1873).
31) 中室嘉祐：病院給食の創まり，第97年日本薬学会薬史学部会，東京(1977).
32) 中室嘉祐ほか：調剤法，調剤器機の改良について，第92年日本薬学会薬史学部会，大阪 (1972).
33) 内閣官報局：職員録　甲（官立），乙（公立）(1887～1902).
34) 大蔵省：職員録　甲（官立），乙（公立）(1903～1935).
35) 大阪大学：大阪大学五十年史，医学部および附属病院篇，p. 220(1983).
36) 金沢大学医学部：金沢大学医学部百年史，p. 52(1972).
37) 藤野恒三郎：日本近代医学の歩み，講談社，東京，p. 291(1974).
38) 山科撫作：日本薬学会75年史，日本薬学会，p. 2(1955).
39) 日本薬学会百年史編纂委員会，日本薬学会百年史，p. 47, 113, 350(1982).
40) 日本薬剤師会：日本薬剤師会史(1973).
41) 安江政一：薬史学雑誌，**12**, 51(1977).
42) 東京大学薬学部製剤学教室：野上寿名誉教授叙勲記念業績集，p. 9(1982).
43) 堀岡正義九大薬剤部長私信，昭和59年9月 (1984).
44) 東北帝国大学医学部職員名簿(1934～1939).
45) 中室嘉祐：医学教育への薬学の協力，第96年日本薬学会薬史学部会，名古屋(1976).
46) 健康保険法（大正11年，法律70号）他 (1922).

Summary

In America and Europe there is a separation between Pharmacy and Medicine. Japan's entry into modern Western medical practices began in Nagasaki. Many Japanese medical students came to Nagasaki and not only learned about Western modern medical practices but they also began to dispense medicine by themselves. Almost no pharmacist went to Nagasaki because they thought the new medical students would dispense Western medicines themselves. When these Japanese medical students returned to their home areas they began to dispense Western medicine to their own patients.

◆雑　　録

理不尽な宗田氏の駁論
—日本の近代薬学の特質—

根本曽代子*1

Dr. SODA's unreasonable refutation
—The peculiarity of modern pharmacy in Japan—

Soyoko NEMOTO*1

薬史研究の使命

宗田氏の本誌前号所載の「再び根本に駁す」る高圧的な表題を見た限りでは，とっさに私稿「日本薬学会百年史の論点」(本誌 Vol. 18, No. 1) に対する反論と直感した．

というのは，ご記憶の方もおられるかと思うが，氏の最初の駁文 (Vol. 17, No. 2) は，私の「日本薬学会百年史」(以下，百年史) の書評 (Vol. 17, No. 1) および「ファルマシア」投稿に対する論難であったから，本誌で“再び”という字句を用いる論点は，その範疇に属するのが理の当然と思考されたからであった．

ところが宗田氏の駁論を読んで，大学で講じる氏の真意が那辺にあるか，懐疑的にならざるをえなかった．業界誌「医薬ジャーナル」で終止符を打たれた記事を本誌に転嫁して，再燃する姿勢である．

本会会員諸氏には「医薬ジャーナル」を未読の方が多いのではなかろうか．そのような状況判断から，氏が唐突に同誌から断片的に前後の説明もなく，事実を曲げて独断的に論難しても，実情不明の読者は当否の弁別に戸惑われるのではないかと思われる．

氏は同誌から10数事項を引例しているが，それらは私が同誌上で2回にわたり，実証を示して反論したものである．しかし氏はその明示を無視して，自己中心の次元の低い曲解に恬然としているのである．

したがって，このまま黙過することは，理不尽な氏の駁論を肯定したことになる．もちろん私個人のためばかりでなく，薬史学の進歩にいささかなりと役立つように，可能な限り薬史的事実を明確に伝えることは，薬史研究の使命であると考える．

医薬ジャーナルとの関連

そこで前提として，医薬ジャーナルでの経過をざっと述べておきたい．宗田氏は同誌に多年「日本の売薬」を連載される常連寄稿家である．氏は，私が百年史を批評したことに対する返報として，筋違いな私の本の問題点と題する記事を，「医薬ジャーナル」の昭和58年1月号に掲載したのが発端である．

しかしその内容たるや，日本の近代薬学史観に対する氏の問題意識は，薬学発展の歴史の流れを把握する理解を欠き，論争に値しない末梢的な字句や問題の追求に目かどを立てているのである．たとえば，伝説徐福の諸説のある不老不死薬の一つ，天台烏薬を近代薬学的見地から，かの阿片の本体モルヒネ発見の先例に徴して，研究者が天然薬物の成分研究に取り上げた事例を示した．ところが氏は古代史観の面から否定して，徐福渡来の神話や伝説の解説を執拗に迫る見解の基本的相違は，論争の問題以前のもので，無視せざるをえないのである．

また文献重視を強弁する氏は，氏および他氏の文献や論説を列記して，参照を強要するのが常套手段である．しかし各人各様の研究の自由と自主性の立場から，各自が必要適切な文献を選択するのは自明の理である．まして史観が相反する氏が，自身の考え方で他を律しようとする姿勢は，思いあがりにつながるものといえよう．

識者の間で指摘されるように，衒学的に文献を羅列しても，その行間に潜む事実を把握し，背後の社会情勢を洞察し考究する史眼と叡知の作用によって史実が左右される．他説を鵜呑みにしたり，文献の表面に現われた字句や事項の穿鑿に捉われていては，新しい発見は見いだせないばかりか，錯誤に陥りやすいのである．

ひるがえって前述のように，宗田氏が最初に私の本の問題点について医薬ジャーナルに載せた記事は，近代薬学の本質の認識から外れた非難に終始していた．幸い同誌編集部の了解を得て，意図的な錯誤に対する反論を同誌4月号に発表した．

これに対する6月号に掲載した氏の論拠はあいまいで，学問的な争点を逸脱した，次元の異なる問題提起であった．さすがに同誌編集部の目は高く，事前に氏に対して2回で打ち切りを通告したのは，雑誌の品位を保つ見識として敬意を表したい．それまで同誌には無縁であった私に対しても2回，正当な反論をもって応酬することができた．

先学が営々と築いた近代薬学の伝統と歴史を正しく伝えて，未来の進歩発展に寄与する微意を汲み取

*1 日本薬史学会

られて，誌面を提供された医薬ジャーナル編集部の支援に感謝したい．

明治の近代薬学の特質

私が百年史編纂委員を辞任した動機は，端的にいえば，宗田委員長の薬史的見解に同調できなかったからである．その理由は後述するが，宗田氏が決めつけているように，私が討論もせず，自説を採用されなかったためとしているのは，一方的な詭弁というほかはない．

いうまでもなく，社団法人日本薬学会は，日本では最古に属する歴史を誇る有数の学術団体として，国際的交流も活発に行われている．その輝かしい100年の歴史を振り返って，自然発生的に創立した時代背景と，その基盤をなす草創期の近代薬学との関連を正しく直視し，把握することが，私が百年史編纂委員としての基本理念であった．

明治維新の激動する転換期に直面した近代化政策のなかで，重要な国民保健に関係の深い医学薬学は，比較的早く緒についた．もちろん過渡期における試行錯誤は避けられなかった．

特筆されることは，明治4年（1871）政府がドイツから招いた医学教師ミュルレル，ホフマン両氏が，日本古来の医薬慣習の宿弊を指摘して，薬学は医学と共進する近代科学の独立した一分科であると建議した．

政府にとっては初耳の学問分野であったが，容認するとともに，ミュルレルらに諮って，近代薬学の方針を進めた．明治6年（1873）に近代薬育機関の製薬学科（東京大学薬学部の源流），明治7年(1874)東京司薬場（国立衛生試験所の起原）の創設に次いで，医師の調剤を禁じる医薬分業制の公布および日本薬局方編纂が同じ系列に属する近代薬学の出発点であった．100年余りの近代薬学の歴史の発展のなかで，いまだに営利の絡む医薬分業制だけは，旧慣習から容易に脱却できない．

それはともかく製薬学科卒業生や在学生たちが，先駆者の気概に燃えて，新興薬学の発展と会員相互の親睦を図る学術団体の結成に衆議一決した．明治13年（1880）4月24日（第4土曜日）を創立記念日とする日本薬学会（当初は薬学会）が誕生した（日本の薬学）．

宗田氏が強調して譲らない近代薬学導入論は，氏が執筆した百年史序章に，安政4年（1857）幕府が最初のお雇い教師として，オランダから招いた海軍軍医ポンペの来日としている．幕府は開国による緊急の海防政策に伴い，軍事医学の必要から，長崎に西洋医術伝習所（長崎大学医学部の起原）を開設して，幕府医官や各藩医に西洋医術を学習させた．しかし，ポンペがキニーネ，モルヒネ等の近代薬物を講義したり，治療薬に用いたことをもって，宗田氏は近代薬学のあけぼのと断じている．しかし，それは医学の領域であって，日本の近代薬学には直結しないのである．

氏はまた幕末の近代化学として，防衛上幕府や諸藩が競って，兵器製造技術に必要な製煉（化学）事業を開発したことと関連づけている．しかしその過程で化学薬品の研究が発達したのは，理化学の近代化に属する科学分野であるが，氏はこれを軍事化路線に組み込まれた薬学の近代化としている．この幕末の近代化学が明治政府に継承されて，製薬学として位置づけられたと結論づけているのは，筋の通らない自己矛盾の観念論である．

前述のように，明治政府がドイツから導入して形成された近代薬学は，医薬品製造研究の指導者養成を目的として，製薬学科が創設されたものである．幕末の兵器製造に必要な理科系化学とは一線を画するものであった．

宗田氏が幕府の政策による近代化学が明治政府に受け継がれたとする論拠は，氏の近代に対する時代感覚のずれに起因している．近代の時代区分は一般的に，封建制度以後としており，日本は明治維新以後，西洋ではフランス革命（1889～1899）以後，近代に至る時期に当たる．西洋の近代薬学の夜明けは，ドイツのゼルチュルネルが阿片からモルヒネを発見した画期的研究が転機となった．

百年史年表の近代薬学史観の齟齬

民主的委員会のあり方は，委員長が独断専行する性質のものでないことは，私もこれまで各委員会に列して，運営の方法などを心得ていたつもりであった．各委員が意見を述べ，お互いに検討して，妥当の方向を委員長が裁決するのが通例である．もちろん委員長案が適正であれば，異を立てるものではない．

実際，百年史編纂委員会（以下，委員会）でのあり方は，私にとっては初めての経験であった．常に高姿勢で臨む委員長の独断専行で，討論の余地は無く，立体的と自称する委員長作成のシラバス案で，見開き2頁の百年史年表の構成に着手した．

第1回委員会のとき，100周年記念事業委員長の挨拶があり，百年史付録の年表を記念行事の一つと

して，1万6千の会員全員に進呈する企画が述べられた．一般的に付録年表の形式と目的は，一見してその歩みが明確に判るように，毎年の主な事項を簡明直截に記載するのが通例である．

その見地からも百年史年表の骨子は，日本薬学会の100年の歩みが，未来の薬学発展のかけ橋となるよう，薬学会を中心に適正な事項を簡潔に記載した年表作成が望まれた．さらに年表を多数会員に供与するための大量発行の費用が，多方面からの賛助によることへの配慮も，委員の責任であり常識であるはずであった．結論からいえば249頁の異例の付録年表となった．

しかし容喙を許さぬ委員長案の年表構成は，付録年表の域を超えて，1年を見開き2頁として4項目に分割した．第1項は当然主体の薬学会記事のみで充当すべきであるのに，教育・研究分野は外国事例まで混在させた．そのため年代の推移につれて事項が増え，主体の薬学会の存在感が判別しにくくなり，わずかに太字で区別されている．医事には第3項を特設して，主客転倒の観を与える．

その上年表の起点を，氏が強調する近代薬学のあけぼのと決め付ける蘭医ポンペの来日した安政4年（1857）と設定したため，明治13年（1880）の日本薬学会創立に至る23年間は記載事項が乏しく，46頁に及ぶ空白は蔽うべくもない．

日本薬学会百年の前史に当たる日本の近代薬学の起原は，前述のように，ドイツから招いた医学教師ミュルレルらの政府への建議によって，初めてその意義が認識された．

変革の草創期における模索の薬学教育は，ドイツ人教師ランガルトによって，化学の初歩から一歩を踏み出した．満期後適任者が得られず，オランダ人エイクマンが起用された一時期もあった．例外は別として，原則のドイツ系薬学は留学生が派遣されて導入に努めた．真摯な先学たちの研究業績の積み重ねによって，現代の薬学の隆盛をもたらした基礎が確立されたのである．このように薬学の近代化は，幕府の封建制から脱却した明治政府の近代化政策の一環として，ドイツ系薬学を範とした．宗田氏近代薬学論とは相反するのである．

その意図を裏書きする一つの例証が，年表の明治4年（1871）の医事項目に歴然としている．「7・8プロシア軍医ミュルレル，ホフマン来朝，7・21東校（筆者注・東大医学部の前身）着任」とあるのみで，前述のように，両氏が政府に日本の近代薬学に関する重大な建議に関しては，一字の記載もない．

氏が固執する近代薬学論に反する記載を意図的に除外したとしても，肯定せざるをえない実証を，自ら例示した自己矛盾に気が付いていないのである．年表の明治5年（1872）の第1項目（薬学会・教育・研究）欄の11月「薬剤師ニーウェルト（独）第一大学区医学校（注・東大医学部の前身）着任，附属病院の薬局整備改善，調剤生の指導」の記載事項である．

これを示唆したのは，余人ならぬミュルレルらが前年政府に建言して，ドイツに薬学教師の適任者を依頼したためであった．ところがニーウェルトは教師の資格のない薬剤師であることを表明して，教育を辞退し，薬剤師の任務に全力を傾注した．薬学教育は延期されたが，ニーウェルトが鋭意官立附属病院に初めて模範的な近代薬局を設営して，医薬分業を実施した画期的な近代薬学への幕あけであった．

百年史編纂委員辞任の真相

私はこれまでの経験から幸運に恵まれ，他の委員会委員を中途で辞めたことはなかった．氏が激越な論調でなじる駁文から，ゆくりなく委員会で激しい語調で頭ごなしに断定を下す委員長が想起された．

しかし前述のように，近代薬学に関する委員長の頑強に固持する持論に対して，信念を曲げて追随することは毛頭考えられなかった．

委員を指名された最高委員長に真意を訴えて辞任を申し出た．その内意を受けられた先生から再三慰留されたが，決心は変わらなかった．委員会へは「見解の相違」による旨の辞表を送った．

2年半後刊行された百年史に，辞任理由が一方的に責任を回避したかのように記述されていた．薬学会に対して真相を了解して頂く使命感から，正当な辞任理由を表明しておかねばならなかった．百年史に対する直言として，前述のように，委員長案に迎合できなかった年表の構成および近代薬学史観に関する反対事項を，ファルマシア編集委員会に送った．数日後掲載する旨の電話を受けた．

ところが間もなく川瀬氏の内意によるという原稿取り下げの勧告があった．主旨は薬学会関係筋に対して立場上困るからとのことであった．しかし第2の駁文によると，指令を下した宗田氏の意向はまったく裏腹で，委員会を誹謗した根本が傷つくのを心配したからとのことであるが，歪曲された弁解に過ぎない．委員会のあり方の批判を一言付記したからといって，それは決して私が傷つくような言動ではないはずである．それよりも薬学会傘下にそのよう

な委員会の存在は，ありうべからざることなのである．私が傷つくような内容の原稿ならば，没にするのが当然の措置であるべきであった．

それよりも正当な理由として発表を約束されたものを，事前に探知して理不尽に，言論の自由を封じ込めようとする策謀こそ，研究者として自らを傷つけるものではなかろうか．その後，百年史編集係員から手違いを詫びる電話があった．

以上は前稿で触れなかった心配りを，逆用した氏の曲論を是正するために付け加えた．

その後ファルマシア編集長に事情を打ち明けて，氏の反論（最初の駁論）を事前に一読して，同誌上での論争を避けて打ち切った結果は前述した．

維新の近代化政策の薬学の萌芽

宗田氏は本誌の最初の駁文中，「百年史年表にわずか1行で書かれた事でも…根本の著書（日本の薬学）とくらべて何れが是か判断願えるかと思う」と誇示している．

年表の事柄というのは，慶応4年（1868年9月8日明治と改元）の医事項目の2月「典薬寮医・高階経由ら，典薬寮医の西洋医法兼用を建白（3・7許可，以下略）」を指している．

いうまでもなく年表の使命は，毎年の主な出来事を簡にして的確に要領よく記載するのが肝要である．しかしこの事項を読んでみても，典薬寮医がいったいどこへ建白して許可されたのか不明である．宗田氏がいくら重要な原史料だと主張しても，事実の説明がなければ，読者は理解に苦しむだけである．

年表に限らず，本や論説を書く場合，目的によって難易に書き分けるのが執筆者の能力であり常識である．千篇一律の筆法では，その論理的な思考が問われることになる．百年史年表の対象は，研究に忙殺されて史学に関心の薄い大多数の会員に目を向けるべきであった．現実から遊離して，専門の史学を重視した内容は，本末転倒のそしりを免かれない．年表には薬学会の前史に関係のある史実を平易に記載すべきであった．

その史実というのは，宗田氏がいずれが是か，と指摘した私著に既述した政府の公文書である．同じ慶応4年3月7日に公示された「是迄止めおかれた西洋医術の長所を採用」する旨の布告がそれである．宗田氏は太政官達としているが，その時点では太政官は存在せず，翌明治2年7月制定された．

この布告の重要な点は，政府が維新の大改革に際して，要人らが倒幕目標に掲げた攘夷から一転して，欧米先進文明導入に集中したことである．衆知をあつめて，新しい近代日本建設の国是の策定を急いでいた．同年3月14日，大綱を内外に示す五箇条の御誓文の発布に先立つこと1週間前の3月7日，国民保健に重要な医療の近代化が告示されたのであった．これは近代薬学の発現につながる重要な意味をもっている．明治2年ドイツ系医学導入が決まり，明治4年来日のミュルレルらによって，近代薬学の萌芽が日本の土壌に移植されたのであった．

宗田氏が固執する幕末来日したポンペの医学教育を起点とする，近代薬学論とは一線を画している．氏はまた，私が既述した，上記の西洋医術採用の公文書よりも，原文を重要と自認した典薬寮医の建白を年表に記載した．ところが，これは文献重視の氏が文脈の誤認によるものであった．漢方侍医らが自発的に，洋方兼用の儀を政府に建白したのではなく，反対に意向を質した政府の内示に応えたものであった．それを裏書きする事例として，公布後も多勢をたのんだ彼らは，若い洋方侍医をきわめて冷遇した事実を示して，謬見を正した．

不条理な先発研究の考え方

宗田氏の黒白を弁じない自意識過剰の見方，考え方はエスカレートして，先発研究への礼儀と称する自家撞着に陥っている．たまたま共通の研究事項を見付けると，その文脈から事実を判断する余裕もなく，直感的に先発研究の自意識が執拗に先行するらしい．

宗田氏が医薬ジャーナルで2回，本誌で3度目の繰り返される問題は，明治8年（1875）2月開場した京都司薬場が，舎密局の一部を“借用”したというのが，氏が固執する問題点で，先発研究である百年史よりの引用と独断するのである．私はその偏見に対して，同調できない百年史（1982）から引用するわけがないと反論した．私は「衛生試験所沿革史」(1937)，「京都薬科大学80年史」(1964) を参照した．

問題の手記は，明治初期の保健衛生行政に貢献したオランダの薬学者ヘールツの没後100年を記念して，関係筋に謹呈するため，平易なヘールツ伝(Vol. 17, No. 2) を本誌に載せた．ヘールツは明治8年京都司薬場教師に赴任して，同構内の舎密局の生徒に薬学を教えた．ともに政府所管であるから，借用というより使用か共用が適しているが，文の構成上，共用では説明を要する．

ヘールツがオランダ軍医学校教官時代の上司ブル

クの影響で，日本渡航の夢を果たした相関関係は，ヘールツの生涯に重要な意味をもつので，当然伝記に書いた．ブルクは幕末オランダ貿易の蘭医として2年間長崎に滞在した．理化学に造詣が深かったので，幕府の緊急防衛上の兵器技術指導に功労があった．

ヘールツ研究の第一人者，清水藤太郎博士から30数年前，ヘールツの自叙伝その他の関係資料のご教示を受けて，しばしば既述した．ブルクについては，清水博士の「日本薬学史」(1949)にも記載されるが，その原典は，古賀十二郎「西洋医術伝来史」(1942)に詳述され，先行の定説となっている．また20年近い前，佐賀で開催された薬学大会の講演に招かれた折，ブルクの指導を受けた旧佐賀藩の製煉方（兵器製造）の研究を聴き，貴重な関係資料を観る機会を得た．宗田氏が先発研究の礼を要請する「日本薬学会百年史」(1982) より，ずっと以前から研究していたわけで，論争に値しない軽々な駁論の反証とする．

ついでに付け加えると，氏の論法によれば，百年史は逆に先発研究の礼を失している．171頁と172頁に，自著「慶松勝左衛門伝」(1974) から，満鉄中央試験所の記事と写真2葉が転載されている．これは慶松博士が15年間所長として，旧満州の衛生向上，資源開発に叡知と全力を傾注した偉大な業績について，関係者の方々や多数資料をもとに鋭意まとめたものである．百年史の他の引用文献には著者名が明記されているのに，本書に限り書名だけで，意識的に私の名を伏せた矛盾が歴然としている．

最後に宗田氏の質問のI項に答えておきたい．先に百年史3頁にポンペがブルクの後任という記述は誤りと正した．ブルクは鎖国時代の幕府独占の日蘭貿易に随行した最後の蘭医で，長崎出島の蘭館に2年間（1855～1857）駐留した．

ポンペは入れ違いに開国後，幕府の海軍創設の医学教師として招かれた最初のお雇い教師である．当座の宿舎にブルクが居住した長崎蘭館が便宜的に使用されたが，日本における任務はブルクの後任とは相反するものであった．

宗田氏が，ポンペの「日本滞在見聞記」に，ブルクをポンペの前任者としている疑問は，日本では関知しないオランダ側の任務なのである．両氏に共通の「総督府（筆者注・バタビアの出先機関）付医官兼日本における自然調査官」という役割は，幕府の制度には関わりのない，日本に派遣される医官に課された任務であった．優秀な人材が派遣され，専門知識を活用して，日本に関する詳細な情報収集の報告が義務づけられていた．ポンペの日本滞在記もその例示である．

付　記

雑録の反論を終るに当たって，百年史への問題提起も，宗田氏の日本近代薬学論の結論とは，一致点を見いだせないまま，論争に値しない実りなき討論はこれで打ち切りたい．宗田氏からしばしば私信で請われた応答の二三は，百年史に生かされている．しかし誌上での納得のゆかない内容のものは無視した．ちなみに宗田氏に対して書面および口頭でも，教示を請うたことはかつて一度もない．

宗田氏の言葉を借りれば，駁文追記に“古いことをほじくり出し”て，新たな問題を提起している．これは私信で回答を求められたが，黙殺したものである．五たび駁論で絡まれるのは時間の浪費で，心身にも好ましくないので，いっさい応じないことをここで明言しておきたい．

終りに，貴重な誌面をお騒がせしたことを深くお詫びするとともに，多少なりとも薬史研究のご参考になれば望外の幸いである．終始冷静に見守られた寛大な会員の皆様に心から感謝申し上げます．

訂　　正

本誌 Vol. 19, No. 1. (1984)「日本薬局方における規格および試験法の変遷・山田光男」においてつぎのように訂正いたします.

p. 2　第2表　9行目

生薬試験法　J. P. VIII ⟶ J. P. VI

第2表　23行目

アセトン検出数 ⟶ アセトン検出法

p. 6　第5表

No. 3　亜セレン塩 ⟶ 亜セレン酸塩

No. 32　重炭酸塩　○ ⟶ 削除

No. 35　水銀塩第二 ⟶ J. P. VI　○

No. 37　スズ塩第二 ⟶ J. P. VI　○

No. 40　炭酸水素塩 ⟶ J. P. VI　○

No. 41　チオシアン酸塩 ⟶ J. P. VI　○

No. 65　硫シアン化物　○ ⟶ 削除

予　　告

明年（昭和60年）発行予定の次号は,「日本薬史学会創立三十周年記念特集号」として,編集を終わり,本学会の歩みの跡,その間の会員の研究動向,年表,「薬史学雑誌」・総目次等を収載する予定であります.

編集幹事：吉井千代田, 伊藤和洋

昭和59年（1984）12月25日　印刷　　昭和59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

薬史学雑誌投稿規定

（1985年度より施行，1984年4月総会で改正）

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19巻1号に掲載されている）に従うこと．和文は楷書で平がな混り横書とし，かなづかいは現代かなづかいを用い，漢字は止むをえない場合のほかはなるべく当用漢字で書くようにつとめること，なお原報およびノートには簡潔な英文要旨を著者において作成添付すること（英文の場合は和文要旨を同様に付すこと）．

   和文原稿は薬学会所定400字詰原稿用紙またはこれに準じたものを用いること（原稿用紙4枚が刷り上り1頁にほぼ相当する）．英文原稿は良質厚手の国際判（21×28 cm）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1,000円，英文刷り上り1頁につき1,500円を払込むこと．

   版下料，凸版料，写真製版料，別刷料については別に実費を申し受ける．

   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．
7. **正誤訂正**：著者校正を1回行う．論文出版後著者が誤植を発見したときは，発行1カ月以内に通知されたい．
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30日を発行日とし，受理年月日順に掲載する．

日本薬史学会会則

(1985年度より施行，1984年4月総会で改正)

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 4,000円を前納しなければならない．但し学生は年額2,000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30,000円とする．

第6条　本会に次の役員をおく．会長1名，幹事若干名，評議員若干名，役員の任期は2カ年とし重任することを認める．

1. 会長は総会で会員の互選によって選び，本会を代表し会務を総理する．
2. 幹事は総会で会員の互選によって選び，会長を補佐して会務を担当する．
3. 幹事中若干名を常任幹事とし，日常の会務および緊急事項の処理ならびに経理事務を担当する．
4. 評議員は会長の推薦による．

第7条　本会に事務担当者若干名をおく．運営委員会は会長これを委嘱し，常任幹事の指示を受けて日常の事務をとる．

第8条　本会の事業目的を達成するため別に臨時委員を委嘱することができる．

第9条　本会は会長の承認により支部又は部会を設けることができる．

第10条　本会の会則を改正するには総会で出席者の過半数以上の決議によるものとする．

第11条　本会の年度は暦年（1月より12月まで）とする．

第12条　本会の事務所は東京都千代田区神田駿河台日本大学理工学部薬学科内におく．

日本薬史学会役員(1981年12月より)

会長		木村雄四郎
常任幹事		吉井千代田，長沢元夫
幹事	(東京)	伊藤和洋，根本曽代子，田辺普
	(地方)	宗田一，難波恒雄，西岡五夫
	(庶務会計)	滝戸道夫
	(編集)	長沢元夫，川瀬清
監事		川瀬清

滋養強壮生薬製剤

人蔘四物湯

適応症

次の場合の滋養強壮：
肉体疲労・血色不良
冷え症・胃腸虚弱
食欲不振・病中病後
虚弱体質

エスエス製薬株式会社
東京都中央区日本橋浜町２－12－４