

## ホルトルマン方集に記載された水銀剤処方と駆徼について

著者	板垣 英治
著者別表示	Itagaki Eiji
雑誌名	北陸医史
号	39
ページ	43-51
発行年	2017-01-01
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2297/46686">http://hdl.handle.net/2297/46686</a>

北陸医史 第三十九号（平成二十九年一月） 別刷

ホルトルマン方集に記載された  
水銀剤処方と駆黴について

板垣 英治（金沢市）

## ホルトルマン方集に記載された

### 水銀剤処方と駆黴について

板垣 英治（金沢市）

スウェーデンの植物学者カール・ペーテル・ツンベルグ (Carl Peter Thunberg, 1743-1828) が、1775 (安永4) 年に長崎出島に商館医師として着任した。彼はこの時にわが国での性病治療のために最初に水銀化合物「昇汞」HgCl<sub>2</sub>を持参しており、長崎で患者の治療に当たった(1)。彼の『江戸参府随行記』には、「私はオランダからながしかの昇汞 mercurius sublimatus corrosivus を持ってきた。そして大勢の人が性病を患っていることから、私の当地滞在中に、この薬には大変な需要があるであろうことは十分に読みとれた。当時の日本人医師らにはこの昇汞を売る事はできず、また、医師達はこの薬の効用や使用法を全く知らなかった。」とある(2)。ツンベルグの指導のもとに、昇汞を用いて性病患者の治療が行われたのが、我が国の水銀療法の始まりであった。ツンベルグの用いた昇汞溶液はウィーンの医師ファン・スウィーテン

が発表した〇・一〇四%昇汞水(スウィーテン水)であった(3)。長崎の蘭医学者吉雄耕牛の翻訳による『紅毛秘事記』には、この昇汞水の由来、製法、水薬の処方、服用法、禁忌事項などが記載されている(4)。

一方、加賀藩医学館ではスロイスの講義『薬剤学』では水銀剤については僅かしか触れられていなかった(5)。ホルトルマンの『方集』では、総数三七八点の薬剤処方が記されており、この中に多くの水銀剤を含む処方が認められる(6, 7)。本史料は藤本純吉の筆記した講義録であり、金沢市立玉川図書館近世史料館に架蔵されている(7)。ところが本処方集の各項目の処方には、どの様な疾病の治療に使用したものであるかに関しての記載がなく、その為に、処方集史料として先に論文で紹介した(7)。

内容は丸剤七十一點、散剤五十九點、水剤八十九點、煎剤三七點、点眼剤十三點、含嗽剤十點、注射剤九點、吸入剤六點、点耳剤四點、尿道注射剤十點、腔内注射剤九點、灌腸剤十四點、浴剤二點、塗擦剤およびペルキターネ剤及び膏薬四十五點である。これらの中に、本論文に引用する水銀剤を使用した処方二四點が掲載されている。

本稿では、これらの処方の内、水剤、腔内注射剤では水銀化合物の含有濃度(%)を示したが、散剤では、同化合物の含量をミリグラム単位で表し、水銀軟膏、点眼剤は各々の水銀化合物量グラム単位で示した。使用された水銀化合物は、昇汞  $HgCl_2$ 、甘汞  $Hg_2Cl_2$ 、黄降汞、赤降汞  $Hg_2O$  および白降汞、ジアンミン水銀塩酸  $Hg(NH_2)_2Cl_2$  である。この史料とツンベルグの使用したスウィーテン氏水の水銀濃度との比較を試みた。

単位：1グレイン = 64.8mg, 1スケルプル =

1.296g,

1 錢 (ドラム) = 3.8879g, 1 オンス = 31.1g.

各処方の初めの番号は、『ホルトルマン方集』(6)に記載の番号である。

水銀剤処方

処方の記載は水銀化合物の使用量の少ない順に示した。

散剤

七、 甘汞 2グレイン 阿片末 2グレイン ビ

スミット\* 1 錢 糖 1 錢

使用水銀剤量 129.6mg, 1 包当たりの量

10.8mg, 1 日当たりの摂取量 64.8mg.

\* 硝酸ビスマス、収斂作用、止瀉作用あり、  
下痢症に効あり。

三、 甘汞 3グレイン 白糖 1 錢

右為 6 包 朝夕1包宛

使用水銀剤量 205.2mg, 1 包当たりの量

34.3mg, 1 日当たりの摂取量 68.6mg.

九、 甘汞 4グレイン ヤーラツパ\* 16グレイン  
コロンボ末\*\* 1 錢

右為 16 包 一日四回 1 包

使用水銀剤量 259.2mg, 1 包当たりの量

16.2mg, 1 日当たりの摂取量 64.8mg.

\* Ipomoea Purga の根部を使用、峻下剤、  
利尿、殺虫作用あり。尿閉症に効あり (8)

\*\* コロンボ末 Jateorhiza Columba Mierts  
の根部の乾燥粉末、苦味健胃剤 (9)。

六、 甘汞 金硫黄\* ヒヨスエキス\*\* 各4グ  
レイン 甘草エキス 1 錢

右為 12 包 毎二時 1 包宛

使用水銀剤量 259.2mg, 1 包当たりの量

21.6mg. 一日当たりの摂取量 129.6mg.

\* 金硫黄 硫化アンチモン ( $Sb_2S_3$ ) 祛痰剤 (10)。

\* \* なす科、ヒヨスの葉のエキス、鎮痛、鎮痙剤 (11)。

一、 甘汞 6 グレイン 金硫黄 4 グレイン ヤ

ラッパ末 6 グレイン 白糖 一 匁

右為 12包となし毎1包宛、三才児グルー  
プに用ひる法なり。

使用水銀剤量 388.8mg. 1包当たりの量

32.4mg. 一日当たりの摂取量 194mg.

十一、 甘汞 4 グレイン 金硫黄 4 グレイン

吐酒石\* 2 グレイン 糖 1 匁

右為 8包 毎二時 1包宛

使用水銀剤量 259.2mg. 1包当たりの量

32.4mg. 一日6包として、一日当たりの摂取  
量 194mg.

\* 吐酒石 酒石酸加里アンチモン、嘔吐剤

十三、 甘汞 6 グレイン ニトリウム\* 1 匁 ジキ

タリス末 18 グレイン 糖 1 匁

右為 12包 毎時1包宛

使用水銀剤量 388.8mg. 1包当たりの量

32.4mg. 一日当たりの摂取量 194.4mg.

\* ニトリウム = 硝石???

八、 甘汞 6 グレイン シシネヤールラッパ 6 グ

レイン 硝石 1 匁 金硫黄 6 グレイン

糖 1 匁

右為 8包 毎二時1包宛

使用水銀剤量 388.8mg. 1包当たりの量

48.6mg. 一日当たりの摂取量 291.6mg.

二、 甘汞 6 グレイン モスキュス\* 4 グレイ

ン 白糖 1 匁

右為 6包となし 毎時1包宛

使用水銀剤量 388.8mg. 1包当たりの量

64.8mg. 一日当たりの摂取量 388.8mg.

\* モスキュス = ジャコウジカのみスコン? 香

料

多量の甘汞を使用した処方

十、 甘汞 ヤールラッパ 各24 グレイン マグネ

シア\* 1 スクリプル 乳糖 1 匁

右為 12包 一日三回 1包宛

使用水銀劑量 1555.2mg, 1包当たりの量

129.6mg, 一日当たりの摂取量 388.8mg.

\* マグネシア Ⅱ 酸化マグネシウム、制酸剤

十二、 甘汞 12 グレイン ヤーラパハルス 12

オンス 糖 1 匁

右為 6包 毎二時1包宛

使用水銀劑量 777.6mg, 1包当たりの量

129.6mg, 一日当たりの摂取量 777mg.

十四、 甘汞 ヤーラップ 各8グレイン 糖 半匁

右為 4包 一日四回1包宛

使用水銀劑量 518.4mg, 1包当たりの量

129.6mg, 一日当たりの摂取量 518.4mg.

四、 甘汞 5 グレイン 糖 適宜

右為 1包 頓服

使用水銀劑量 324mg, 1包当たりの量 324mg.

五、 甘汞 4 匁 阿片末 4 グレイン ゴム末 1 匁

右為 16包 毎食后 1包宛

使用水銀劑量 15.6gr, 1包当たりの量

975mg, 一日当たりの摂取量 2925mg.

昇汞を使用した処方

八七、 昇汞 十分の一グレイン 水 8オンス

右為 毎二時 1食匕

使用水銀劑量 6.48mg/248ml, 100mlあたり

の量 2.613mg/100ml, 濃度 0.00261%

一回当たりの摂取量 約0.26mg.

十九、 昇汞 5グレイン 老利兒水 1オンス 亜

括 20オンス

右為 腔内及び肛門内注射

老利兒水 Ⅱ 月桂樹の精留液、尿器衰弱、

亜括 Ⅱ 水

使用水銀劑量 324mg/ 620ml, 100ml 当たり

の量 52.25mg, 濃度 0.052%.

十三、 昇汞 10グレイン 亜括 半オンス

右為 一日三回患部に貼る

使用水銀劑量 0.648g を水 15ml に加えた溶液、  
濃度 4.32% .

皮膚塗布剤

十七、 甘汞 1 スクルプル 或いは半匁 脂肪 1

オンス

右為 頭部瘡上に塗擦

使用水銀劑量 1.2926g の甘汞を脂肪 31gr と捏ねたもの。濃度 41.7mg/g 脂肪。

二、水銀軟膏 1 オンス 沃陳丁幾 2 棧或 4 棧

右為 混合して患部に塗擦

三四、水銀膏 半オンス 沃剝半棧 沃陳 2 グレ

イン

右為 混和 一日二次 患部塗布

二三、水銀膏 1 オンス

右為 四肢 2 塗布

三十、水銀膏 1 オンス 莨菪エキス 10 グレイ

右為 一日三回 患部に塗布

注・水銀軟膏 日本薬局方。明治二四年 680p.

水銀 32—34% を含む軟膏 (13)。

組成、水銀 330g、オレイン酸水銀 20g、

脱水ラノリン、安息香豚脂、牛脂全量 1000g。

梅毒治療に使用

四、赤隆汞 5gr へりセリ子 半オンス

葛粉 半オンス 赤隆汞 II 酸化第 II 水銀 (HgO)

十二、黄隆汞 2gr へりセリ子軟膏 2 棧

右眼瞼縁塗布すること一日二回

酸化水銀 2g、グリセリン 7—8g を混ぜた

軟膏。

酸化水銀 約 20% である。

## 考察

『ホルトルマン方集』中の水銀化合物の含有した処方を取り上げ、水銀化合物の使用量を検討した。ホルトルマンはこれらの処方について、如何なる疾病の治療に使用するかについては全く触れていないが、梅毒患者の治療用、あるいは細菌感染症のための処方であったと考えられる。例えば「八七」処方、昇汞十分の一グレイン<sup>2)</sup>、これは 6.48mg/248ml であり 100ml 当たり 2.613mg の濃度 (0.00261%) である。これは所謂、ファン・スウィーテン水といわれる。これは所謂、ファン・スウィーテン水といわれる。0.104% 昇汞水よりは希薄な水銀溶液であった (3)。

一方、「十三」処方は、昇汞濃度が 4・32% と異常に高濃度のものであった。昇汞の極量は一回に二十

点眼劑 酸化水銀 (HgO) を使用。

ミダ、一日に六十ミダが極量とされていることから、これは極度に多い量である(13)。

ツンベルグが長崎出島の医官として来日した時に、昇汞を持ってきていた。彼は『江戸参府随行記』(吉雄耕牛翻訳)、にこの時のことを記している(2)。その使用法やその効果について、当時のわが国の医師達は全く知らなかつたと記述していた。この使用法は二価水銀の毒性のために難しかつたのである。一方、ホルトルマンは甘汞を使用した処方を多く記載していた。甘汞は昇汞に比べその毒性は弱く、瀉下剤では一回に大人で〇・三—〇・五ミダが極量とされていた。この場合、散剤としての使用が殆どであり、日本薬局方(12)によれば、甘汞は梅毒での瀉下剤としての使用、チフス、コレラの初期に小児の吐瀉剤としての使用、利尿薬として、心臓・肝臓病患者の水腫に使用の例が記載されている。駆梅剤としての軟膏での使用例もある。また、外用として眼科では角膜の混濁に、眼中に散布する使用例も記載されている(13)。

この処方にはヤールラッパを添加した処方が多くある。ヤールラッパは *Ipomoea Purga* の根部を切断して乾燥・粉末として使用ものであり、峻下剤、利尿、殺

虫作用があると云われている(8)。本剤及び砂糖の添加は甘汞末を経口投与し易くするために使用したか、また、水銀塩の体外への排泄を促進するためかもしれない。水銀軟膏はその組成から、水銀が三三%含まれていたことを示している(13)。かなり水銀含量が高いのものであり、駆梅薬として使用されていた。甘汞は一包あたり三四ミダから六五ミダとあり、さらに高い値では一三〇ミダから九七五ミダまである。甘汞の多量を使用した処方は、急性患者に対しての処方と考えられる。昇汞は〇・〇—二%から〇・〇—五二%であるが、四二—三二%の例がある。

我が国では江戸時代に中国から昇汞の製法が伝えられていた(14)また、蘭書ではソツピルの製法が伝えられていた。ソツピルは *sublimat*、(ラテン語 *mercurius sublimatus*) を示したものであり、昇汞の事である。昇汞は、水銀、硝石、丹礬(硫酸鉄(II))、食塩を混ぜて加熱すると、硫酸鉄(II)と硝石との反応により、硝酸が生じ、これが水銀を酸化反応して、塩化水銀(II)となる反応によつていた(14)。ところが、この昇汞の医学的使用法については記されていなかった。

『ホルトルマン方集』を筆記した、藤本純吉は明治十三年六月四日に「梅毒検査医」を拝命していた。さらに同十四年四月二十二日から、この検査医に命じられていた(15)。この事から以下に、金沢での梅毒に対する医師の予防・治療活動について少し触れる。

明治九年四月五日に内務省は、梅毒の取締の通達(内務省達乙第四五号)を出し、駆黴規則を布告し、患者は黴毒検査医の診察を受けた後、直ちに治療病院に強制的に入院させることにした(16)。これによって各都道府県では公立病院の中に駆黴院が設けられた。

「石川県医学治革記」によれば、明治十三年頃金沢・東西新地の女工場(\*女紅場)に於いて、娼妓の検査を開始した。藤本は金沢病院医員を兼任してこの検査医を務めた(17)。金沢では金沢病院(殿町)、金沢假駆梅院(上杉寛二医師、高岡町、下藪の内)、および\*\*柴田黴毒病院(金石・通町、現金石西3丁目)があった(18、19、20)。

石川県では明治十八年六月に「甲第八十五号」で「今般金沢区殿町二拾一番地に金沢娼妓假駆黴院を設置する」と記されているが(18)、この病院は明治二十一

年に高岡町に移転していた(21)。当時(明治二十一年)の資料によると、金沢区では、駆黴患者数162名、全受検人員7352名、真性患者87名、仮性患者278名、娼妓一日の平均数211名、死亡者、男12名、女9名と集計されている(18)。当時、わが国では梅毒が大きな衛生問題であったことを示している。戦後、抗生物質ペニシリンの使用が始まり、梅毒菌の駆除が容易となった。

\* 「女紅場」にようばは娼妓、芸妓の裁縫などを指導し教養を身につけるために設置された私塾であった。ここで梅毒検査が行われていた。

\*\* 柴田芯平医師が大野弁吉から梅毒治療法を習ったとの記載がある(22)が、柴田は嘉永二年(一八五〇)生であり(20)、弁吉は明治三(一八七〇)没である事から、年齢的に考えると無理がある。柴田黴毒病院には明治一九年には、入院・外来併せて五一人の患者があったことが統計表に記録されている(19)。

文献・史料

1. Carl Peter Thunberg (1743-1828), Wikipedia. 41・42頁。
2. C. P. シンズリー、高橋文訳 (1994)、『江戸参府随行記』東洋文庫 583, 186-187頁、(平凡社)。
3. 高橋 文、2002: 日本におけるファン・スウィテン水の受容。日本医史雑誌、四八巻、四号、575頁。
4. 宗田一、1985: 駆梅用水銀剤の製造をめぐる認識と展開、実学史研究Ⅱ、3-32頁。
5. 板垣英治、2013: 「スロイス方聚」とスロイスの調剤処方箋、北陸医史、三四、18-25頁。: P. A. J. スロイス方聚」、藤本純吉筆記、明治五年、金沢市立玉川図書館・近世史料館蔵。
6. ホルトルマン講述、藤本純吉筆記『ホルトルマン氏方集』明治八年、金沢市立玉川図書館・近世史料館蔵。
7. 板垣英治、2017: 史料紹介、「ホルトルマン氏方集」(薬剤処方集)、北陸医史、三九、13-42頁。
8. 板垣英治、2011: スロイス薬剤学に記載された生物由来の有効成分、北陸医史、三三、
9. 8-11頁。
10. 8。23頁
11. 10と同じ
12. 「第六改正・日本薬局方」、第七版、(南江堂)、853頁 (1958)。
13. 「改正日本薬局方随附・続」、櫻村、伊藤編輯、明治二十四年版、(1891)、680頁。
14. 宗田 一解説1980: 「升汞丹製法秘決」、山陽・中井厚澤著、『水銀系薬物製法書 第九篇、江戸科学古典叢書』25頁 (恒和出版)。
15. 藤本純吉、「履歴書」、金沢市立玉川図書館・近世史料館蔵。
16. 「官許假名傍訓 公布文写」、内務省達 乙第45号、明治九年四月、住田文庫。
17. 「石川県医学沿革記」、藤本純吉、36頁、金沢市立玉川図書館・近世史料館蔵。
18. 「明治廿年 石川県各種衛生一覽表」、近代デジタルライブラリー。
19. 「明治廿一年 石川県衛生一覽表」、近代デジタルライブラリー。

- 20 「石川県衛生 第八次年報付録」、明治二六年、  
28頁。
- 21 「明治三二年、現行衛生規則」・石川県第二部、  
第拾九項、検徴、石川県立図書館。
- 22 本康宏史、「からくり師大野弁吉とその時  
代、技術 文化と地域社会」岩田書院、東京、  
二〇〇七年、874頁。