



Title	大坂舎密局史
Author(s)	芝, 哲夫
Citation	大阪大学史紀要. 1981, 1, p. 33-47
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/6252
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

大坂舎密局史

芝 哲 夫

一 ま え が き

大坂舎密局は大坂大学の前身と目される大坂医学校と連繋して、明治初年に設立され、その創立に当たっては適塾との人脈もうかがえる。舎密局は、きわめて短命な足跡を残して消えて行ったが、わが国における自然科学研究の出発と、大坂の近代化の歴史を考察する上で無視することができない存在である。

舎密局は明治二年五月、大坂城の西、追手筋(大手通)に面した京橋口御定番屋敷跡(現在の大阪府庁本館の南西向い側)に開校された理化学専門の高等教育機関であった。教頭としてオランダ人ハラタマ Koertrad Wolter Gralama が迎えられ、化学、物理学を主とする講義が行なわれた。舎密はフランス語由来の化学を意味するオランダ語 *Chemie* の音読で「せいみ」と呼ばれ、したがって舎密局とは理化学校の意味である。第三高等学校同窓会の建てた「舎密局址」の碑に「冀使過者不忘此地為関西近代學術濫觴之処」とあるように、舎密局は維新直後に関西において最も早く開かれた西欧自然科学の本格的教育をめざした学

校であった。開校期間が短かったために、明治の科学教育・研究に与えた影響は直接的ではなかったけれども、舎密局とハラタマを通じて導入された西洋の新しい理化学思想は多くの青年達を後にこの分野に向かわせる動機となり、わが国自然科学の近代化に果たした役割は大きいと考えねばならない。

二 設 立 の 背 景

舎密局が大坂に開校されるに至った背景には幕末のわが国のおかれた状況と、明治維新の動乱とが深くかわっていて、長崎における医学伝習にその源を発すると見てよい。

長崎においては文政六年(一八一三)に来日したシーボルト P. F. v. Siebold が鳴瀧塾を開いて日本人に西洋學術の考え方を教授して以来、代々の来日オランダ医達によって、医学および自然科学の伝習が続けられていた。嘉永六年(一八五三)のペリーの浦賀来航は幕府の自覚を促し、安政二年(一八五五)には江戸に洋学所が設立され、翌年これが

著書調所となって、洋学研究の氣運が漸く高まりつつあった。この頃安政四年（一八五七）に、オランダからボンベ J. L. C. Pompe van Meedervoort が長崎に来朝し、幕府医官の松本良順と謀って、精得館養生所を開設し、ここにはじめて近代的な学校の形態をとった西洋医学教育が始まる。

一方、理化学教育に関しては、ボンベの前任者ファンデンブルク J. K. van den Broek もボンベ自身も医学教育のかたわら理化学の講義を行なった。またボンベの後任者ボードイン A. F. Baudin も養生所において化学教育を行なっていたことが、先年長崎で見つけることができた平石義男氏所蔵「舎密学伝習見聞録」によって明らかとなった。このボードインが医学校とは別に理化学専門の教育機関を併設すべきことを幕府に建議したことが発端となって、慶応二年（一八六六）に精得館内に分析究理所が設立されることになった。この場合分析とは化学、究理は物理の意味である。この分析究理所にわが国には最初の理化学専門教師としてオランダより招聘されたのが、ハラタマであった。ハラタマはこの年四月長崎に到着し、直ちに分析究理所で理化学の授業を開始した。

昨年筆者がオランダのライデンにおいて発見したハラタマの書翰によって、分析究理所の様子が新しくわかってきた。この書翰は現在ライデン大学フォス教授夫人をわずらわして翻訳中である。それによると、当時の養生所は現在の長崎市佐古小学校校庭付近にあり、三棟よりなっていた。最も大きい第一棟は病院と薬局で、第二棟は四十人ばかりの学生の宿舎、新築の第三棟が分析究理所に当てられていた。こ

の分析究理所の建物は長方形平屋で、周囲にベランダがめぐらされた外観はなかなか立派で、長崎湾の眺望もよかったという。内部は中央に廊下が通り、両側に四室ずつ配置されていた。学生は二十五歳から四十歳までの年齢層で、常時十五、六人を数えたが、そのほとんどはオランダ語を解せず、中に読解力のある者はあっても会話は困難であった。ハラタマは毎日午後三時半より五時十五分まで講義を行なった。学生の一人がその講義を日本語に通訳した。この通訳を行なったのは後述する三崎囁輔でなかったかと推測する。

この年九月、ハラタマは始めて江戸に出た。その江戸滞在は短かく八日間であったが、おそらくこの時に既にハラタマの江戸招聘の話が出たであろう。幕府は理化学教育の必要性を痛感して、文久元年（一八六二）には著書調所内に精錬所のちに化学局と改名された化学教育機関を設置し、川本幸民、桂川甫策、宇都宮三郎、柳河春三らをしてその教授に当たらせていたが、著書調所が開成所となった後もその生徒数は四、五名を出ず、その設備もまことに貧弱なものであった。

このような状況で、オランダから長崎へ来ている理化学専門教師のハラタマを江戸に招き、本場の理化学教育を実地に行なわせようと考えたのも当然であったといえる。それには帰国直前のボードインが長崎奉行能勢頼之に建議して、長崎の分析究理所の組織をハラタマとともに江戸の開成所に移すことを強くすすめたことが動機となった。幕府も行き詰まっていた開成所の自然科学部門の打解策としてこの建議をとり上げたのが真の経緯であるといわれている。

その間の事情は「舎密局創立之起源并爾來之記録」（第三高等学校同

窓会蔵)には次のように述べられている。

「政府(幕府)復タ許多の器械を注文し大に之(長崎分析究理所における理化試験等の教授)を盛にせんとす。乍然原と長崎は西偶の僻境にして天下之書生負笈の便甚悪し。故に東京に於て此二学を興隆すべしと命降り云々」と。

それにしてもまだ鎖国のたてまえが続いている慶応二年に、幕府の中心地の江戸に外人教師を定住させて、洋学研究の推進をはかろうとした幕府の計画は理化学の領域に限らず異例の措置で、最初にして最後の事例となった。

ハラタマが江戸定住のために長崎を出帆したのは慶応三年(一八六七)一月二十四日であった。¹⁾ハラタマは戸塚文海、佐藤尚中、三崎囁輔を伴い、二月二日横浜着、翌三日江戸に入った。その後の一年以上の期間、江戸においてハラタマがどのような活躍をしていたかは定かでないが、後に述べる実験器具の梱包を江戸では開かなかったという事実から、科学教育の本格的な活動には入っていなかったと思われる。

幕府はハラタマを迎えて、開成所内に「壮太の学校」の造立を始め、十月頃にはほぼ落成し、翌慶応四年(一八六八)早春には開講式を挙げようとしていた。²⁾しかしその年十月の大政奉還に続いて、四年一月には鳥羽伏見の戦、四月には新政府軍が江戸に攻め上り、騒然たる中に五月には上野で彰義隊の乱が始まる。このようにして、招聘した幕府自身が崩壊したのであるから、江戸ではハラタマは為すすべがなかったと思われる。

ハラタマ自身は幕府というより日本政府に雇用されたという意識を

持っていたであろうし、当時のオランダ医達の日本滞在期間は五年から七年が通例であって、この時ハラタマはまだ来朝後二年を経過しただけであったから、当然ハラタマとの契約は明治新政府が引き継ぐべき状況にあった。

三 構想と建築

以上述べたように、新政府は維新の政変によって生じた外人教師処遇の問題の速やかな処理を迫られた。この頃、ハラタマと同僚のオランダ医で後に大坂医学校に勤めるボードインも維新の難を避けて長崎を立ちのいて一時上海で待機していた。

慶応四年(一八六八)六月に新政府の参事で外国副知事の小松帯刀が、同じく参与の大坂府知事後藤象次郎と謀って、「理化二学は富強の基を為す」から、江戸開成所内の理化学校を大阪に移して再建をはかるべしと右大臣三条実美に建言した。

大阪の地が選ばれた理由には二つの状況があったと推測される。一つは鳥羽伏見の戦が終わった直後の一月二十三日に、大久保利通から大阪遷都論の意見が出された。この大阪遷都論を先取りする形で、舎密局を大阪に新設するという計画が進められたのではなかろうかという推測が時期的に十分考えられる。しかし七月には東京遷都の詔書が発せられ、十月に明治天皇は東京に移られてしまう。

他の理由は舎密局と併立される医学校と合わせて、この計画を推進した人々が、直接、間接に緒方洪庵の流れを汲み大阪に関係が深い者

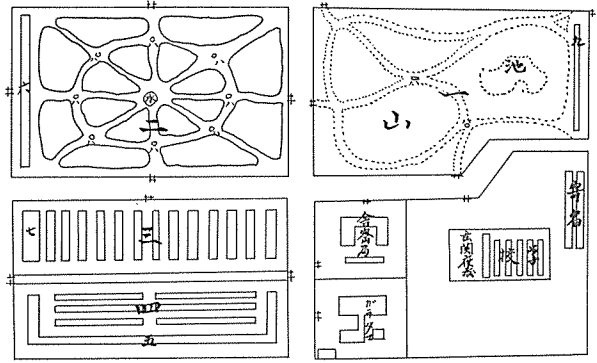


図 1 舎密局立地計画図

が多かったということである。むしろ原動力にこのことにより、ボードインとハラタマを大阪によんで、長崎の精得館、分析研究所の構想を一挙に拡大して、日本最初の総合大学を創立しようとした欧州からの帰朝組の企図が新政府の為政者達を動かしたのではなからうか。

ハラタマは舎密局建設計画が出た後、いくばくもなく江戸を発ち、三崎囃輔、田中芳

男を伴って大阪に到着した。直ちに小松、後藤とともに用地を物色し、空地となっていた前述の幕府の用地、京橋口御定番屋敷跡と舎密局の建設地と定めた。御用係田中芳男が書き残した舎密局の立地計画図を図 1 に示す。図 1 は原図をトレースしたものである。

この計画図の位置の同定については後に詳しく触れるが、この構想は当時としては実に雄大で、しかもフランス式造園形式の影響を受けている。これは立案者の田中芳男が慶応二年（一八六六）のバリ万国博覧会に出品掛として渡欧した時に発していると思われる。この博覧会に欧州留学中の緒方惟準（緒方洪庵の息、大坂医学学校校長となる）、松本銚太郎（松本良順の息、舎密局大助教となる）も相会し、祖国における総合大

学建設を誓い合ったというのが緒方銚次郎氏の推測である。この三名はたがいに姻戚関係で結ばれていた。

この舎密局の位置から南数百メートルの鈴木町に同時に医学校の敷地が予定され、あわせて広大な総合大学用地しようとしたと思われる。しかしながらその計画図の中、舎密局本館とハラタマ住宅、医学校の建物は実現したが、田中の構想した舎密局周辺の回遊式庭園、展観場などの造営は夢に終わった。

舎密局本館の建築工事は用地選定後直ちに、明治元年（一八六八）十月四日に起工し、十一月十八日に上棟式を終わって、翌年一月に完成の予定であった。十月大坂府より次のような布告が発せられた。

此度追手前に於て新大学校御取建に相成、舎密術を初め英学、仏学、蘭医学、数学、法学等學術御開ニ相成候ニ付、諸藩ニ而稽古望之者有之候は、大坂府に可申出候。尤當時御普請ニ付、来三四月頃より稽古相始り可申候間、日限之儀者、追而御布告相成可申候

さらにこの御布告案の末尾には次の一項も見える。

一、大学校の外、病院も近々御取立に相成候間、医師修業致度候者も追々可申出候。日限之儀は是亦追而御布告相成候事

辰十月

大坂府

しかしこれより前、大阪遷都の夢は消え、明治新政府が東京において着々体制を固めつつあった過程で、大坂舎密局は当てにしていた政府からの財政援助を得られず、さりとて大坂府管轄にするとの明瞭な沙汰もなく、関係者も大いに困惑する事態となった。上棟式が終わった建築工事も諸職人が次第に減って、工事中止の憂目を見るに至った。

もともと後藤府知事の発議で出発した事情があるから、後藤を通じて政府に再三申し立てを行なったががちがあかず、頼みの後藤も知事を免ぜられるということになり、絶体絶命の窮地に立ち至って、ハラタマもその違約を大いに責めた。最後に止むを得ず、田中芳男、平田助左衛門の両御用係が上京して直接岩倉具視らに訴えた。その結果、ようやく翌年二月二十五日に至って、

「改而、舎密局諸事、教頭其外諸職員総て坂府（大阪府）管轄の命」が下った。それによって工事再開、三月末に諸工事が完了した。

三月四日、新装成ったハラタマの居宅に、大阪府権判事西園寺雪江、助教三崎嘯輔、御用掛田中芳男、同平田助左衛門が集まり、酒肴をととのえてハラタマを饗応し、たがいその辛苦を慰めて成功を祝した。

しかし、舎密局の財政は決して潤沢なものではなく、三月から十二月迄毎月二百両ときめられ、準備金として五百両が三月に出たが、これは十カ月分合計二千両の内金で、四月より五カ月間に毎月百両づつ返済すべしという厳しい事情であった。

筆者は昭和五十五年九月、オランダにおいてハラタマの子孫ホフトマン Vogtman 氏所蔵の写真三十葉を発見した。これはハラタマが長崎および大阪滞在中に撮影し、オランダに持ち帰った写真であった。

この中に舎密局（口絵写真）およびハラタマ住宅（口絵写真）の写真が含まれていた。これまで舎密局の錦絵は知られていたが、舎密局当時の建物および幻のハラタマ住宅⁶⁾の写真は今回はじめて見つかったのである。因みにホフトマン氏の写真にはこのほか大阪医学校の功労者エル

メレンス C. J. Ermerins の和服姿、長崎出島、大阪天神橋、松島等幕末から明治初年にかけての興味ある日本の風景写真が多数含まれていた。ホフトマン氏は私にこれらの写真を提示された後、同席されていたライデン大学フオス教授夫人の斡旋で直ちにそのすべてをライデンの民族博物館 Rijksmuseum voor Volkenkunde に寄贈された。

四 建物の位置

前述した三高同窓会の「舎密局址」ならびに大阪府教育委員会の「史蹟舎密局跡」の二基の石碑が馬場町交差点を谷町に下る本町通北側、大樟の樹の下に建てられている。しかしこの場所が適当でないこ

とは既に昭和十四年に緒方銈次郎氏が指摘された通りである。⁵⁾最近に至り、その位置は大手通南側であるべきであるという考証が続いた。⁷⁾

この中で筆者が位置考証を行った方法を紹介する。それは一枚の古い写真（写真1）が軸となって現存の大阪城千貫櫓（写真の右後方にわずかに屋根が見える）と過去の舎密局本館の建物（写真の左側に屋根の一



写真 1 大阪司薬場旧庁舎

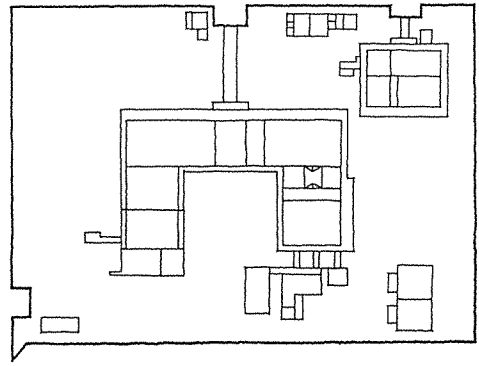


図 2 大阪司薬場平面図

部が写っている」とを結びつけることができたのである。これは衛生試験所沿革誌に掲載されている「大阪司薬場旧庁舎」と称する写真であった。

しかもこの位置関係を証明する「司薬場平面図」(図2、原図の細線は写真に再現しにくいので筆者がトレースした)を三高資料中に見つけることができた。この中央のコの字型の

建物が舎密局本館で、右上の正方形に近い建物が「旧庁舎」の写真の正面に見える教師館であった。「旧庁舎」の写真は「平面図」の右下側から左上方に向かって撮った写真である。以上の関係が明らかとなったので大阪城千貫櫓が写真1の角度と距離で見える位置は現在の大阪府本館の南側、大手通に面する近畿管区警察分局分館の場所でないければならないことを確認することができた。詳しくは拙稿を参照されたい。したがって、舎密局の位置を示す記念碑二基は現在の本町通から大手通へなるべく早い機会に移されることを関係各位に切望する。

五 開 講 式

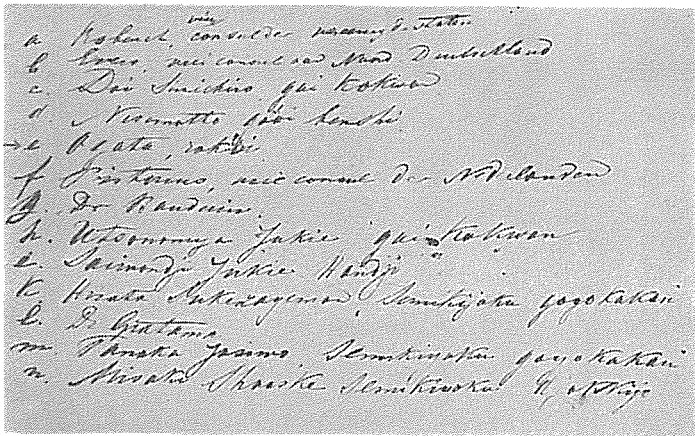
前述のように明治二年三月には舎密局の新築工事は完了したが、開

校を控えて大蔵大輔大隈重信は当分の間、舎密局には器械等を装置せず、算学や測量学の講義に止めるべきであるという議を立てた。出発早々の新政府に実験を伴う理化教育は財政負担にたえないことを恐れたのであろう。ハラタマは理化教育における実技実験の重要性を説いて止まず、遂に大隈は自説を諦めるという経緯があった。

既に慶応三年にオランダに注文されていた器械、薬品類はハラタマと共に長崎から江戸、大阪へと回送されて、その間三年の間に一度も開封されなかった。その梱包四百余箱が大阪で始めて開かれた。予想通り磁器、ガラス類の破損が多く、銅鉄器はさび、木具は腐敗して、薬品ラベルは多数剝落していた。ハラタマは三崎囃輔の助けを借りてそれらの修理、同定に毎日早朝より夜に及び二カ月を要したという。

明治二年五月一日を期して舎密局の開講式が行なわれた。その日の状況はハラタマ述『舎密局開講之説』(明治二年、大坂舎密局刊)に詳しく描写されている。午前十時、ハラタマの開講の辞が始まった。

「知府事以下の諸大臣及び和蘭ビストリユス^{領事官の名} 米利堅^{下皆同じ} ロビネット^{フレイジ} 李^{フレイジ} 漏生^{フレイジ} イヨルソン^{フレイジ} 法蘭西^{フレイジ} レック^{フレイジ} 噠瑪^{フレイジ} ユラゲー^{フレイジ} 等皆来り会す。教頭盛服して講堂に上り、東に向て立つ。助教西に向て侍し、其講話を訳して以て衆人に伝ふ。御用係又教頭の後に陪し、椅子に倚り疊中を監督す。本府当路の諸大臣位次を以て西に向ひ、教頭と対す。各国領事亦皆南に向て第一層弟子席に就く。第二層筆記助手の諸員次列し、第三層より十三層に至るまで衆人群集して講を聴く。その数百人、教頭乃ち開局の説を持し、朗声講説す。衆皆肅然たり。」



- a ボベンチ (アメリカ合衆国副領事)
- b エバース (北ドイツ副領事)
- c 土肥真一郎 (大阪府外交官)
- d 西本清介 (大阪府権弁事)
- e 緒方惟準 (大坂医学校校長)
- f ビステリュース (オランダ副領事)
- g ボードイン (大坂医学校教頭)
- h 宇都宮靱負 (外交官)
- i 西園寺雪江 (大阪府権判事)
- k 平田助左衛門 (舎密局御用係)
- l ハラタマ (舎密局教頭)
- m 田中芳男 (舎密局御用係)
- n 三崎嘯輔 (舎密局助教)

写真 2 舎密局開校式当日の記念写真

その講演は三崎嘯輔によって訳され聴衆に伝えられた。ハラタマは東西文明の歴史より説き起し、西方の学が東方の学と異なる点は余り古人を崇信し過ぎずに、後世の人も勉勵すれば古人を超越し得ることを悟り、ともに競争して盛になった点にある。その西洋の新しい学として、万物理学(博物学)と理化二学(物理学と化学)が生まれたことを説き、特に最近の物理学、化学の趨勢を多くの例を挙げて説明した。日本中はこの理化二学が普及して、僻境にあってもこの学問の根拠をよく理解してくれるようになることが自分の渴望するところであると結んだ。

舎密局開校を記念して明治二年五月に撮影されたと思われる人物写真は現在私の知るところでは四枚存在する。この中の一葉(写真2)は開校式当日に撮影されたものである。¹⁰⁾

六 開校記念写真

ハラタマの講演が終わって、その日の午後、外国領事を交えて、西洋料理で祝賀の宴が開かれ、職員、生徒も酒食を賜わった。

この写真の現物は現在オランダのヘームステッドに在住のハラタマの直係 K. W. D. Gratama 氏宅と日本の愛媛県大洲市立博物館に存在する。このハラタマの子孫は昭和五十二年に筆者のオランダ調査旅行中に見つけ出すことができたもので、昭和四十九年に緒方富雄氏がライデン大学フオス教授から得られたという同じ写真の複写の原物はこの K. V. D. ハラタマ氏所蔵のものであったことが後でわかった。

この写真は舍密局文関前で撮されたことは背景のガラス戸の特徴からも間違いない。十三名の人物の同定については最近まで議論が続いている。⁴⁾⁽¹¹⁾⁽¹²⁾現在筆者が推定している人物名を写真2の下に記した。

この中でハラタマ、ボードインを除く他の外国人については参考資料に乏しいので、一応ハラタマ家の写真についている手書きの注（おそらくハラタマの自筆と思われる）によった。ただし「神陵小史」によるとこの日、宴に列した外国人領事名の中に a のボベンチと b のエバースの名がないので疑問としておく。

日本人については c、i 以外の人物名は他の多くの資料からも裏付けられる。e は緒方洪庵の息惟準で大坂医学学校校長である。k の平田助左衛門と m の田中芳男はともに舍密局御用係、n は舍密局助教の三崎囃輔である。舍密局関係の日本人は皆袴を着している点と外国領事が揃っていることからこの写真は開講式当日の写真と見て間違いなからう。

問題は c と i の人物であるが、c についてはハラタマ家の付箋には Doi Shinichiro, Gai Kokwan とあるが、¹⁰⁾緒方鉦次郎氏も上田穰氏も西園寺雪江と比定されている。筆者は「土井通夫伝」¹⁴⁾中の写真と人物 c が

酷似すること、および同書によって土肥真一郎が明治二年一月から九月まで大坂府外国事務局御用係を勤めていたことがわかり、ハラタマ家付箋の Gai Kokwan と一致することから、人物 c を土肥真一郎（土井通夫）と判定した。

人物 i については上田氏は三瀬諸淵であるとほぼ断定しておられるが、⁴⁾中野操氏の疑問もある。¹²⁾上田氏も指摘されている大洲市立博物館所蔵の問題の写真を見したが、その人物の裏面に一旦書かれた三瀬諸淵の名が消してある。また当時の三瀬諸淵の他の写真と比較すると、三瀬はいずれも頭髮が豊富であるが、人物 i の頭髮は薄い。以上の理由から筆者はハラタマ家付箋を尊重して、一応西園寺雪江と推定しておく。次に示す写真3に西園寺雪江と注されている人物 j に似ている点もこの推定を支持すると思われる。

写真3は田中芳男の子孫の田中家に所蔵されていたものであるが、¹⁰⁾原物は正十二年の震災で消失し幸いに田中家に複写が残っていた。¹⁵⁾これが「三高創立七十周年記念グラフ」に舍密局開講之日記念撮影として掲載されている。緒方鉦次郎氏の考証によって、この写真は実は開校当日でなく、同年五月二十三日の撮影であることが確定している。¹⁰⁾人物名は比定については上述「記念グラフ」の注によった。

この写真の人物中特に注目したいのは g の松本鉦太郎と b の深瀬仲馬である。松本鉦太郎は維新前から留学中のオランダから帰国して横浜にいたが、舍密局開校後、助教として就任のために来阪した。開講式当日の写真2には写っていないはずである。写真3の羽織に蝶ネクタイという松本の洋行帰りの姿は珍らしいがよく似合っている。



a b c d e f g h i j

- a 田中芳男（舎密局御用係）
- b 深瀬仲馬（大坂府判事試補）
- c 三崎嘯輔（舎密局助教）
- d 木場伝内（大坂府判事）
- e ハラタマ（舎密局教頭）
- f 西四辻公業（大坂府知事小將）
- g 松本銑太郎（舎密局助教）
- h 西本清介（大坂府弁事五位）
- i 平田助左衛門（舎密局御用係）
- j 西園寺雪江（大坂府権判事）

写真 3 舎密局開校記念写真（明治25年 5月23日撮影）

七 授業と著作

舎密局の当初の授業内容と職員雇用計画は左の通りであった。

理科学体並職員	
一、格致学化学実用講述	教頭
兼地質金石学試験伝習	ハラタマ
一、格致学化学講授訳述	三崎大助教
一、化学地質金石学試験指示宣訳	松本大助教
一、度量学教授	何 某
一、動植二学教頭	仏 識 洋人
一、右二学教導	独 乙 識 洋人
一、復講訓導兼舎長	田 中 芳 男
一、一科諸学翻訳校正	何 某
兼築造学教授	何 某
一、同補助兼上木掛	保 田 東 潜
一、教場庶務	何 某

この松本銑太郎と三崎嘯輔の両助教がハラタマを助けて舎密局発足当時の教育を担当した。

人物bの深瀬仲馬については最近まで不明の人物であったが、昨年開催の「緒方洪庵と適塾展」に來会された深瀬うた代様の情報によつてはからずもこの深瀬仲馬が緒方洪庵の六女十重の夫であることが判明した。¹⁶⁾ここでも直接的ではないが、適塾と舎密局を結ぶ一本の糸が見つかった。

このうち度量学教授には金子健次郎、教場庶務には佐藤道碩を予定していたが、動植物学を講じるフランス人またはドイツ人は舎密局時代には就任しなかった。職員の月給は教頭ハラタマは洋銀六百枚で破格の高給であったが、三崎、松本両大助教および田中御用係はいずれも五十両であった。

大坂府は舎密局建築工事の途中から前掲のような布告文を出し生徒募集を行なったが、開講当日の生徒は阪優吉、中村才次郎、緒方十郎、桂慶次郎のわずか四名であった。緒方十郎は洪庵の五男である。¹⁷⁾しか

しハラタマはこの四名の生徒に対し、開校式後一週間の五月八日午前
十時より授業を開始した。教頭のハラタマが理化総論を講述し、三崎
嘯輔がこれを通訳して、大坂府調役保田東潜がその講述を筆記した。
つづいて七月より毎日午後化学試験(実験)の講述が始まり、翌年の一
月からは生徒の有志の者にその伝習稽古(学生実験)が開始された。明
治三年当時の授業時間割は左の通りで時間に拘束されないきわめての
どかなものであった。

一、朝七時ヨリ十二時マデ

但

八時ヨリ九時マデ

化学講義

十一時ヨリ十二時マデ

理学講義

舎密局ではハラタマのために日曜休日制がとられていた。一般の学
校で日曜を休日とする習慣は明治六年一月一日の太陽暦採用後である
ので、舎密局の日曜休日制は時代に先がけたものであった。しかし日
曜日以外に正月三カ日は勿論、五節句、お盆、八朔など日本の習慣に
合わせて年間十八日間の休日が定められていたが現在のような長期休
暇はなかった。

ハラタマは四、五名の生徒に教授するの、百人に対するのもその
実験器具を装置する労などは全く変らないから大いに生徒募集を行っ
てくれるようお願い、また語学や算学を修業する生徒から選抜して助手
とすれば、一年を経ずに舎密局の助教を勤められるように指導したい
旨府知事に申し出た。

その通り生徒中より拔擢の得業生を加えて明治三年三月には次のよ

うな教師陣が整備された。

当校拜命之人員

大助教 三崎 嘯輔

松本 銈太郎

大学出仕 田中 芳男

大得業生 保田 東潜

大写字生 白井 唯一

准中得業生 阪 優吉

岸本 一郎

准少得業生 飯沼 春藏

村橋 次郎

この中岸本一郎は緒方洪庵の妻八重の弟億川信哉の長男で、祖父百
記の母方の姓岸本を名乗った。日本における印肉製造技術の開拓者と
して知られている。¹⁸⁾村橋次郎は本学基礎工学部村橋俊一教授の曾祖父
に当たられ、明治十七年には初代大阪衛生試験所長を勤めた。¹⁹⁾

このようにして、開校後一年間には生徒数も漸次増加し、教育体制
が充実して行ったと思われるが、上町筋を舎密局より南に下った現大
阪国立病院の南端、鈴木町に開校された大坂医学校より舎密局の講義
を聴講する生徒も出てきた。その中に後のアドレナリンおよびタカア
ミラーゼの発見で有名な高峰譲吉がいた。高峰譲吉は明治二年十六歳
で大坂医学校に入学したが、翌年三月英会話伝習のために舎密局に通
うことになった。²⁰⁾この舎密局の聴講によって理化学に対する興味が触
発されたのであろう。高峰は明治六年には東京大学工学部の前身であ

る工部学校に入学、明治十三年に官費留学生として英国に渡り、化学者としての道を進むことになった。

医学校から舎密局への聴講の傾向はその後も続き、たとえば舎密局が理学校を経て理学所と改名された明治四年の一月から五月の間の医学校からの理化学聴講生の総数は五十九名を数えている。²¹⁾

舎密局におけるハラタマの講義は前述の『舎密局開講之説』のほか『理化新説』および『金銀精分』の二著として世に残された。『理化新説』は四冊よりなり、その一、二は舎密局より明治二年に、その三、四はそれぞれ理学校および理学所より明治三年に刊行されている。一は総論、二は理学(物理学)で、三、四で化学が説かれている。

『金銀精分』はハラタマが舎密局での教授の余暇に、近くの天満川崎の地に開局間近の大坂造幣局のために貨幣の金銀分析法を説いたものである。この書は明治五年、大坂開成学校の刊行である。『理化新説』も『金銀精分』もその訳者は三崎嘯輔と推測されるが、ハラタマはこのような理化学書の他に、『英吉利会話篇』を著わし、明治四年に出版されている。

ハラタマの講義および実習を助けた三崎嘯輔は、自からの化学実験の体験から、それに習熟するためには試薬の用法を知る必要があると痛感して、明治三年にドイツのフレセニウス著『試薬用法』を訳出した。三崎は翌年これを表にまとめた『薬品雑物試験表』を著わした。さらに明治五年には化学実験器具の図解の書『化学器械図説』を出版した。これらの著作によって、舎密局におけるハラタマの化学教育がいかに実験に重点を置いたものであったかを知ることができる。ハラ

タマは実験化学教育の日本への移植をめざして、欧州におけるその発祥地であるギーセンにおけるリービッヒの教育を模して、大阪を日本のギーセンとしようと志していたのであろう。

八 器具と試薬

ハラタマは舎密局の理化学実験教育のために、オランダから多くの器具、薬品をとりよせていた。開講前に大阪で開かれた前述の四百余箱の梱包の中身については、その時、器具、薬品類の目録を作製したという記録があるが、¹³⁾現在その目録は伝わっていない。

しかし三高資料中に「明治第六十二月調 化学用器械目録」および「旧理学所器械目録並諸貸附器械目録 校務局」なる二資料がある。前者の明治第六十二月を明治改元の明治元年九月より第六十二番目の月と解すれば明治六年十月となる。あるいは単に明治六年十二月の意かもしれぬ。いずれにしても明治六年末の調査であることは間違いない。後者の資料には開明学校の便箋が使用されているが、開明学校は明治六年四月より明治七年二月までの舎密局の後身学校の名称であるから、両資料の目録はほぼ同じ頃すなわち明治六年から七年の間に作製されたと判定される。両目録の分類法は異なるが、内容的には同一と判断される。

この頃、明治政府は学制の整備を急ぎ、後に述べるように舎密局以来の理化学教育の伝統を正則中学校設立の趣旨から、これを変則生教育と見て廃止し、理化学教育とともに器具、薬品類の東京開成所への

移管を命じた。前述の二種の目録はそのための調査資料であると思われる。明治二年の舎密局開校以来、それらの器具、薬品類の補充はある程度行なわれたであろうが、財政状態および記録上から、その大部分は舎密局発足当時のものであったと推測される。

その内容は化学器具類五五七点、物理機械類三七六点、薬品類千五百余瓶を数え、書籍については蘭書三七〇冊、独書一四〇冊、仏書一六五冊であって、その充実ぶりがうかがえる。さらに詳細に見ると、天秤は一〇種類二八基、三口洗気瓶八五点、試験管一七八〇本、陶器製坩堝約八百箇、白金坩堝一五箇、蓄電池約六〇点、顕微鏡一〇基などである。明治初年に一学校にこれだけの実験器具が備わっていたことは驚嘆に値する。

これらの器具、薬品はそこ一部を開明学校に残して大部分は明治六年十一月と七年三月に東京の開成所に送られた。現在これらの器具類の行方は全く不明である。開明学校留め置き¹⁵⁾の器具もさらに大坂鎮台病院、師範学校などに分散された。

九 分析鑑定と調査活動

舎密局およびそれに続く理学校においては、理化学教育のかたわら近畿各地よりもたらされた種々の物質の化学分析にも応じた。たとえば、明治四年五月二十二日には京都府より葛野郡鳴滝村産出の煤炭の鑑定依頼、同年七月十五日には軍事病院より有馬温泉の成分分析の依頼を受けている。前者の宛先は理学校、後者は舎密局となっている。

このことは官制上、理学校と変わった後の明治四年頃まで一般には舎密局の名が通用していたことを示している。

そのほか、大坂大蔵省より一円銀貨など各種の貨幣分析、医学校より糖菓の着色染料中の有毒物質の検査、滋賀県より蒲生郡日野山付近産出の石炭、ならびに竹生島の鳥糞の分析、京都府より産出の石墨の鑑定などにも応じている。これらの化学分析依頼を引き受けることによって、貧弱な舎密局の財政の補填が考慮されたい。さらには同じ目的で薬物の検査販売監督権を得ることも計画されたが、これは実現しなかった。

ハラタマは『金銀精分』の著書でも触れたように、大坂造幣局にも関係し、造幣局御用を兼任していた。明治二年七月、その造幣局御用として兵庫県生野銀山の調査旅行に出発している。その往復の旅程は「舎密局御用留」に記録されている。²²⁾

一〇 変遷と推移

舎密局開校の翌年の明治三年三月、御用係の田中芳男と平田助左衛門の両名の名で次のような意見書が提出された。それによると、舎密局では化学の他に理学も講究していて、その教育内容は宏博であるのに、単に舎密(化学)局と呼ぶのは偏固不適當であるから、化学、理学を包括した博物館と改称したいと書かれていた。そして五月二十六日には東京の大学より舎密局を以後理学校と改めるべしとの達示があった。

これより前、明治二年九月には、舎密局について大坂洋学校が天満川崎旧營繕司庁跡に創設されていた。この洋学校開設にははじめに述べた総合大学構想とは異なる現実的な事情が伏在していた。何礼之助の建言書¹³⁾によると、舎密局は折角開校されたけれども生徒の数も寥寥で、まだ日本全体に理化学の基礎教育制度が整っていないから、教授するハラタマも気の毒で理化学の端緒を説くに止まっている。一方、東京では大学校制度も追々備ってきて、高度の教育を受けるべき学生も集ってきている。また東京の開成校には仏教師が二名、英教師が三名雇われているが、その中のフルベッキが東京の土地になじまないで困っている。このフルベッキを大阪のハラタマと交替させてはどうか。大阪は東京に対比される都會で、将来は學術なども東西峙立し並行するであろうが、今は商売の土地で文運開化ははるかに東京に劣っているから、まず大阪の地に普通教育の洋学校を開設すべきであるという建言であった。

舎密局が欧州の高度の科学教育の実現を志すきわめて理想主義的な構想から生まれたのに対して、洋学校の設立は実利的な現実の理由から発していたと見ることができる。このハラタマとフルベッキの交替は実現しなかったが、現実はこの何礼之助の建言の方向に進んでいった。洋学校の生徒数は日を追って増加し、明治三年閏十月には川崎より大手前の理学校横に落成した新築校舎に移り、大坂開成所と改称された。そして理学校はこの開成所に合併されて、開成所内分局となり、管轄も大坂府より大学所管と変わる。

この年十二月にハラタマは契約期間が満了し、オランダへ帰国する

ことになる。舎密局開校の日の理想はその一年半後に早くも後退を余儀なくされ、ハラタマはその変転を目のあたりに見て失意の中に日本を去ったことであろう。

大助教松本銚太郎もハラタマ帰国と同時に舎密局を辞任し、再度欧州留学の途に上る。前回の留学先はオランダであったが、今度は普仏戦争勃発直後のプロシャのベルリンへ赴き、有機化学の大家ホフマン A. W. v. Hofmann 教授の研究室に入った。松本銚太郎は旧幕府奥医師松本良順の長男で、欧州の地で有機化学専攻の道歩んだ最初の日本人化学者であったが、ドイツ滞在七年後に下肢脱疽にかかり、明治十一年帰国して翌年亡くなった。享年二十九歳。

また舎密局創設の功労者、御用係田中芳男も、理学校が開成所移管ときまった時に辞任し東京に去った。田中はその後博物学に精通して、駒場農学校開設に尽力し、後大日本山林会会長、大日本農会顧問、同水産会顧問などを歴任して貴族院議員に任ぜられた。

もう一人の大助教三崎嘯輔も同時に理学校を辞し、東京に出て大学東校大助教となるが、明治六年五月十五日、郷里福井で結婚後急死する。享年二十六歳。足羽山麓安養寺に「文昇院殿前正七位日下部尚之之墓」が現存する。

このようにして明治三年の末には、舎密局発足当時の主要メンバーはすべて大阪を去って四散してしまふ。大坂開成所はその後文部省所管となり、普通高等教育の内容を充実させ、ハラタマの後任の理化学教師として、金沢に滞在中のドイツ人リッテル H. Ritter を新たに迎えた。リッテルは尿素合成で有名なヴェーラー F. Wöhler の弟子であ

った。明治五年六月の記録では理学校における理化学教育はリッテルの他に、市川盛三郎、岸本一郎、飯沼春蔵、村橋次郎、藁寄隆次、中村譲芝の六名の日本人教官が受持ち、理化学学生として本科生一七名、予習生一九名を数えている。

この当時の理学校での講義はリッテルによって英語で行なわれ、その講義録は市川盛三郎訳「理化日記」全二三冊となって明治五年に刊行された。後、改訂されて「理学日記」と「化学日記」の二本として再刊された。

明治五年七月にはまた新たな学制がきめられ、大坂開成所は理学校とともに第四大学区第一番中学校と改称された。さらにその年十月には

正則中学之規則相立候ニ付、理学校並ニ変則生教授之儀可致廃止候事

との達書が来て、大阪における舎密局以来の理化学専門教育は遂にこの時点で廃止されることになった。リッテルは大阪を去り、この時間設された東京開成学校に移って鉱山学を教授した。リッテルは教師としての人望が高かったが、明治七年十二月天然痘にかかり四十七歳で病歿した。谷中天王寺の墓地に葬られた。

明治六年、大坂開成学校はまた開明学校と改称された。開明学校はさらにその後、大坂外国語学校、大坂英語学校、大坂専門学校、大坂中学校、大学分校など十八年間に十二回の校名の改称という目まぐるしい変遷を経て、明治十九年第三高等中学校となった。そして明治二十二年八月には遂に大阪の地を離れて京都に移転し、旧制第三高等学

校となったのである。

一一 あ と が き

幕末から維新にかけての変動期のさなかに、わが国の近代化に最も重要であった理化学の高度の専門教育を目的に、大阪に創設された舎密局は、その余りにも短かい運命にもかかわらず、わが国の科学教育の発展に与えた役割の大きさと、その後の科学研究に及ぼした影響の深さについて再認識されてしかるべきと思われる。本篇においては紙数の関係で、その舎密局の果たした貢献と、与えた波紋について詳しく触れることができなかった。

舎密局の設立の経緯の中で、適塾および大坂医学校と直接間接にかかわり合いを持っていたことについてはそれぞれのところで述べた通りであるが、最後に大阪大学の誕生とも不思議な絆で結ばれていたことを紹介して筆をおく。それは昭和六年、大阪帝国大学創立の時の初代総長長岡半太郎は舎密局の後身の大坂英語学校、つづいて大坂専門学校に学んだ生徒であったことである。総合大学建設の夢は舎密局以来六十三年の長い伏流の後にこの時はじめて実現した。

〔註〕

- 1 長井長義「瓊浦日抄」金尾清造『長井長義伝』二〇頁、日本薬学会、昭和三十五年。
- 2 「舎密局創立之起源并爾來之記録」三高資料。
- 3 菊池重郎「大阪城西諸施設に関する田中芳男文書について」特に舎密局の位置ならびに園囿計画―蘭学資料研究会報告、第二八二号、昭和四十

九年。

- 4 上田穰「大阪舎密局についての二、三の問題点」『日本洋学史の研究』Ⅱ、昭和五十三年。
- 5 緒方銑次郎「舎密局に就てのかずかず」『関西医事』、第十一卷上第四百三十四号、一二頁、昭和十四年五月。
- 6 菊池重郎「蘭人教師ハラタマ住宅の追跡」『自然』、一九七六年二月号。
- 7 菊池重郎「大阪舎密局の再発見」『自然』、一九七四年八月号。
- 8 芝哲夫「大阪舎密局の跡をもとめて」『自然』、一九七五年六月号。
- 9 宗田一「国立衛生試験所百年史の刊行に寄せて」『薬事日報』、昭和五十年六月二十一日。
- 10 緒方銑次郎「東洋文化史上貴重資料たる可き写真について説く」『東京医事新誌』第三一四七号、昭和十四年。
- 11 宗田一「大阪舎密局の開講—もう一枚の写真をめぐって—」『薬事日報』、第五二四九号、昭和五十年八月二日。
- 12 中野操『大坂蘭学史話』昭和五十四年。
- 13 三高同窓会『神陵小史』昭和十年。
- 14 半井桃水編『土井通夫伝』大正十三年。
- 15 三高同窓会『三高創立七十周年記念グラフ』昭和十四年。
- 16 芝哲夫「適塾門下生に関する情報収集および調査報告」『適塾』第十三号、昭和五十六年。
- 17 緒方富雄「短命であった大阪舎密局—三つの資料の紹介—」蘭学資料研究会、『研究報告』第二七七号、昭和四十八年。
- 18 大蔵省印刷局『岸本一郎氏の事績』昭和三十九年。
- 19 国立衛生試験所『国立衛生試験所百年史』昭和五十年。
- 20 医学部「職務進退留」三高資料。
- 21 理学部「日誌」明治四辛未年、三高資料。
- 22 緒方富雄「短命であった大阪舎密局補遺—4つの手写資料の追加—」蘭学資料研究会、『研究報告』第二七八号、昭和四十九年。

(しば てつお 大阪大学理学部)

三十周年を迎えた大阪大学萬葉旅行之会

大阪大学萬葉旅行之会委員 小森真幸

大阪大学萬葉旅行之会は、戦後程無く、犬養孝先生（当時大阪大学教授）の講義に魅せられた学生達が、先生と共に数十名で、萬葉の故地を歩いていたのが発展したものである。その後、昭和二十六年四月の旅行を第一回と定め、以来、年五、六回のペースで脈々と続けられ、昭和四十五年三月、犬養先生停年退官の時には、一一二回、参加人数は延べ一万八千名に達していた。先生御自身は、退官と同時に、萬葉旅行の歴史にも終止符が打たれると思っておられたようだが、曲折はあったものの学生達の熱心な要望によって現在も以前と同じペースで続けられ、大阪大学が、五十周年を迎えた昭和五十六年、大阪大学萬葉旅行之会は、時あたかも三十周年を迎え、参加人員は三万人を超えようとしている。この継続期間といい、参加人員といい、他には例を見ないのではないだろうか。また、訪れた萬葉故地は、近畿一円はもとより、北陸、山陰、九州、遠くは老岐、対馬にまで及んでいる。

初期のワラ半紙数枚の泊まりがけの旅行のパンフレットを見ると、「米二合必携ノコト」「費用、壹千円」などとあり、まさに時代の流れを感じさせる。しかし、このように時代が変わっても、依然、萬葉旅行は歩くことが主体であり、それが又、のめり込む魅力と表裏をなしている。旅行によって、萬葉への実地に即した理解を深めるばかりでなく、学部、年令を越えた学生間の友情と親睦のみのりもはかり知れないものがある。

このようにユニークな萬葉旅行が、犬養先生の御健康と共にいつまでも続くことを心から祈っている。（二一〇頁、萬葉旅行の記録、参照）