



化学遺産の第2回認定 2

認定化学遺産 第008号

日本学士院蔵 川本幸民 化学関係史料

抜群の語学の才に加え実験にも関心をもった川本幸民

八耳俊文 Toshifumi YATSUMIMI

江戸時代、物理学も化学も西洋の学問であった。したがってこれらの学問に通じるためには当時、唯一の西洋語であったオランダ語に通じる必要があった。江戸後期に両学問を日本に紹介するのに貢献した川本幸民(1810~1871)は幕府の西洋学問の研究・教育機関の蕃書調所の教授を務め、オランダ語に優れた一人であった。幸民が目されるのは翻訳家だけでなく実験も行った実践家であった点にある。訳述は多分野にわたったが、彼が晩年まで関心をもったのは化学であった。

はじめに

宇田川榕菴(1798~1846)は20種以上のオランダ書物を基に西洋の化学を解説する『舎密開宗』(1837~47刊)を著し、江戸時代の人々に化学を知らしめるのに大きな貢献をした。この『舎密開宗』成立の基盤となった榕菴の化学関係の訳稿が、現在武田科学振興財団の杏雨書屋に所蔵されており、認定化学遺産第1号に選ばれた。だがこの榕菴も1846年に没し、彼が参考にしたのも18世紀末から1820年代に出版されたオランダ書にとどまっていた。

榕菴が亡くなったとき、彼の学問を継ぐのは難しいと案じられたが、1850年代後半から約15年間、化学書の著訳をなしたのが三田藩(現、兵庫県三田市)出身の川本幸民(1810~71)である。幸民は榕菴と同様、語学に優れ、種々の分野の翻訳にかかわった。なかでも化学は蘭学の勉強を始めた20代から晩年まで生涯関心をもった学問で、幸民が読んだのも1860年代の出版物にまで及び、榕菴の実質上の後継者となった。

幸民の存在は必ずしも有名ではない。それは幸民が生涯たびたび火災に遭い、蔵書や草稿のたぐいを焼失したのに加え、明治以降も残されていた貴重な資料



写真1 日本学士院

が、幸民の次男で、蘭学と英学で活躍した清一(1839~1918)により東京帝国大学図書館に寄贈されながら、同館が関東地震で罹災したのにもない灰燼に帰し、調査研究が及ばなくなったとの事情による。ただし川本家にも一部は置かれていて、それらの大半は戦時中に当時の帝国学士院へ、残りは戦後、北海道大学へ寄贈された。今回、化学遺産第8号として認定されたのは、帝国学士院を引き継ぐ日本学士院(写真1)に所蔵されている川本幸民化学関係史料14点である。

日本学士院所蔵川本幸民関係資料

日本学士院(上野公園内)には「川本幸民関係資料」と名づけられた186点の資料がある。4点を除き川本家からの寄贈本からなる。幸民関係とは息子清一ら子孫の資料も含んでいるためである。今回、化学遺産第8号として認定されたのは、化学の内容を含み、幸民に関係していると考えられる史料14点である。

それらを列挙すると次のとおりである。〔 〕内の

やつみみ・としふみ

青山学院女子短期大学 教授

〔経歴〕1979年名古屋大学理学部地球科学科卒業。87年東京大学大学院理学系研究科科学史・科学基礎論専門課程博士課程単位取得満期退学。89年より青山学院女子短期大学に勤務。専任講師、助教授を経て、2001年より現職。05~07年洋学史学会会長。〔専門〕科学史。〔連絡先〕150-8366 渋谷区渋谷4-4-25(勤務先)。

E-mail: yatumimi@luce.aoyama.ac.jp



数字は日本学士院での資料番号を表している。

化学新書〔1～3〕	化学通卷十二〔4〕
〔雑記帳〕〔11〕	袖鑑 Zakboek〔12〕
〔雑記帳〕〔14〕	談話随筆〔15〕
裕軒随筆一〔20〕	裕軒随筆二〔21〕
化学通摺立ほか〔86〕	随筆一〔91〕
〔雑記帳〕〔92〕	
〔川本幸民・同夫人秀子の像〕〔186〕	
裕軒先生真像〔187〕	兵家須読舎密真源〔190〕

これらは大きく、①オランダ化学書の訳稿、②化学関係の記事を含む幸民の覚書、③幸民の像に分けられる。①幸民の化学訳書は江戸時代には出版されず、草稿のまま筆写されて読まれた。その原稿が「化学新書」と「兵家須読舎密真源」である。出版物でないため残存数が少なく貴重である。「化学通」巻12は明治期に出版された『化学通』の未刊原稿である（出版は7巻まで）。②雑記帳、随筆と名づけられた資料は、化学記事を含む幸民の覚書。なお裕軒は幸民の号である。③幸民の像とは肖像画と幕末期に撮られた写真である。

化学新書

Chemistry の訳語として「化学」という言葉は1850年代半ば中国で使われるようになり、それが日本に伝わり定着し、現在では中国でも日本でも共通語となっている。日本では江戸時代に Chemie（シェミー）を音訳した「舎密」（せいみ）の言葉が使われたが、幕末期から明治初期にかけ「化学」へと改められた。

この「化学」を日本でいち早く使い、普及に貢献したのが川本幸民である。1860年にオランダ化学書の訳稿を「万有化学」の書名で出版申請、1861年には「化学新書」と名づけた訳稿を完成させている。「万有化学」は出版許可が得られず、その内容は不明だが「化学新書」は伝存しており、その内容を知ることができる（写真2）。

1850年代には幸民も「舎密」を使っていた。プロ



写真2 日本学士院所蔵「化学新書」上中下3冊

イセン王国の軍人マイヤーによる『軍事化学の基礎』（1834）の蘭訳書を、1856年に邦訳したが、これは「兵家須読舎密真源」と名づけている。幸民にとっては最初の化学のまとまった翻訳であった。原本は砲術家のための化学入門書で、元素記号や化学式はなく、かつ無機化学を中心とするが、当時の支配的な化学結合論であるベルセリーウスの電気化学二元論に基づき、物質の構造と原子量を組み合わせた量的議論がなされていた。『舎密開宗』にはこのような議論はなく、幸民の翻訳の新しさであった。

「化学新書」はザクセン王国の、化学者で教育者であったシュテックハルト原著の『化学の学校』（1846）の蘭訳を、幸民がさらに重訳したものである。ドイツ語原著は実験を多く含み、阪上正信さかのうえまごのぶ氏の調査によると、欧米10の言語に翻訳されたという。シュテックハルトもたびたび改訂し（生前だけでも19版に達した）完成度を高めた。蘭訳書もそれに応じ改訂され、第2版が1850年に出版され、幸民は1860年に訳した。第3版が1855年に出版され、幸民は1861年に補訳・増訳した。これは1860年の自分の訳稿に書き入れるかたちでなされ、これが日本学士院に残る「化学新書」である。

多くの言語に翻訳され、ドイツ語原著もたびたび改訂されたとは、最新の化学の研究動向が取り入れられ

たということである。つまり幸民はこの書の翻訳を通じ、同時代の西洋の化学の常識を理解したのである。

原著には元素記号も分子式も使用されており、幸民は漢字を用いて表記した。原子分子の考え、数量的化学当量も取り入れられ、扱う分野も無機界・有機界と広きにわたっていた。

「化学新書」は江戸時代には出版の機会をもたず、写本のまま幕府の**蕃書調所**（洋書調所，開成所）で教科書の一つとして読まれた。明治になり4年(1871)から9年にかけて幸民訳述『化学通』が刊行されたが、本書において、他の化学書とあわせ、「化学新書」の内容が再現されている。

幸民の写真術

川本幸民は多くの分野の翻訳を行ったので翻訳家のイメージが強いが、これは彼の語学の才が買われ、様々な翻訳の依頼が持ち込まれたことによる。実際には実践家の側面をもち、実験にも興味を抱いた。化学分野ではマッチの試作、ビールの試醸、写真の撮影などはその代表例であろう。福澤諭吉は『福翁自伝』で適塾の塾生が徳利など身近な器具を使い、薬品も自製し、化学実験を試みたことを回顧したが、幸民も『化学通』の冒頭で、化学書の読解を始めた20代の頃より、「日用の薬品を試製し、常に此科を好み」と述べている。

日本に最初に写真機が持ち込まれたのは1848年で、長崎の御用時計師、上野俊之丞が輸入した。銀板写真

といわれるダゲレオタイプの写真機である。この写真機は薩摩藩に渡り、同藩の写真研究の契機となった。

この中心人物である島津斉彬は早くから写真に関心をもち、西洋の学術に通じている幸民の協力を得て、写真術の研究を推進した。幸民は早速訳書を1849年には作成している。1854年に成った幸民の『遠西奇器述』初輯では、「直写影鏡」の項でダゲレオタイプを紹介した。1857年には斉彬から写真術の蘭書の翻訳を依頼され、この年の銀板写真撮影成功へと導いた。

ダゲレオタイプの時代には紙に画像を残すカロタイプ紙写真があり、その後、コロジオンを塗ったガラス板を使うコロジオン湿板法（湿板写真）が登場した。幸民はいずれも研究した。カロタイプについては1857年に取り組んでいたとされ、また、ホルマンの『紙写真とガラス写真』（1855）を翻訳したり、1861年には妻と自分を湿板写真に撮ったりしている（写真3）。



写真4 裕軒先生真像（日本学士院蔵）



写真3 幸民夫妻の肖像写真（日本学士院蔵）

文久元年（1861）撮影のコロジオン湿板写真。

日本学士院には裕軒先生真像と題する、作者不明の幸民の肖像画がある（写真4）。これは幸民を前にしてではなく、写真をもとに描かれたと思われる。下岡蓮杖撮影の写真に似た像があるからだ。当時は絵師が写真師になるケースが多く、写真をもとに絵を描き、それを真像と称した。その1枚であろう。

以上、化学遺産認定史料をあれこれ紹介したが、これを契機に幸民研究が進展することを期待したい。

© 2011 The Chemical Society of Japan