

中国における日本製化学用語の受容

— 20世紀初期の中国資料を中心に —

蘇 小 楠

1. はじめに

中国における近代化学の発生は西洋宣教師によって19世紀半ば頃に始まり、大量の化学書物を作り出した。しかし、その用語の大半は古代中国語を継承したものであり、今日に伝わるものは個別の化学元素名を除いて、ごくわずかなものである。一方、日本ではそれに30年ほど先立って、宇田川榕菴が『舎密開宗』(1837)を世に送った。そこで用いられた語は今日にまで継承されたものが多く、近代化学用語の体系を築き上げた。明治期に入ると、榕菴の用語を受け継ぎながら、引き続き大量な化学用語を作り上げた。その用語は留日学生の日本語翻訳活動と伴って大量に中国に導入されたと言われるが、実際の状況はあまり知られていない。本稿では日中近代語彙交流史の立場に立ち、日本製化学用語が如何に中国に移入されたか、如何に中国語に受容されたかを明らかにしたい。

化学に関する日本語書物の翻訳は日清戦争(1895)後から始まり、その中に名高い書物は『亜泉雑誌』(1900~1901)である。後に日本の化学書の出版が相次ぎ、民国成立(1911)までの間に40点ほどあり、この時期の翻訳の半ば以上を占める⁽¹⁾。訳書、術語集の刊行は、訳語の混乱に拍車をかける結果になり、これに対して訳語の統一をめぐる、政府は緊急の対応を余儀なくされ、民国政府の学部審定科による『化学語彙』が編纂された。

本稿ではこの時期における中国の化学用語と日本語との関連性を明らかにしようとするものである。語彙調査に当たっては、当時の化学書物を網羅する必要がある。しかし、その時代における化学書を漏れなく突き止めることは不可能であり、現段階で『亜泉雑誌』に収録されている化学に関する論文及び『改訂近世化学教科書』(1908)、『定性分析化学』(1911)、『新撰定性分析化学』(1911)を取り上げて見ることにする。用語についての説明は元素名・化合物名・基本用語を三つに分けて各文献に沿って

行う。⁽²⁾

2. 杜亜泉編訳『亜泉雑誌』

『亜泉雑誌』は杜亜泉による中国最初の自然科学の定期刊行物であり、光緒二十六年（1900）十月に出版され、翌年の四月に停刊した。毎号16ページ、翻訳を含めて6、7篇の論文を掲載した。全10号で39篇、その内訳は化学23であり、全体の2/3を占めるから中国最初の化学の定期刊行物ともいえる。39篇のうち33篇までは編集者杜亜泉が執筆または翻訳したもので、翻訳は1篇を除いてすべて日本語からである。⁽³⁾

化学関係のものを編訳者によって分類すると、以下のようなものがある。杜亜泉訳の「化学原質新表」、「化学定性分析」、「化学理論」、「食物標準及食物各質化分表」、「質点論」、王季点訳の「昨年化学界」、虞和欽訳の「化学周期律」。

①元素名

『亜泉雑誌』の第一冊に「化学原質新表」が収録されている。「新表」は縦書きで原質（元素）名、ラテン名、西号（元素符号）、日本訳名、日本訳音、訳本異名、原点重率（原子量）からなる元素表であり、76種の元素が収録されている。元素名の命名について、杜は以下のように述べている。

「我国已訳化学書雖不多。然名目參差百出。…近世檢出之新原質。名目未立。…作表以便檢…其旧有之名。大都從江南製造局訳本者居多。…若未有旧名者不得已而杜撰之。有※者皆是。非敢自我作故。亦冀較若書一耳。以後本雜誌中有記述化学者。悉準是表。…」

（我が国において現に訳された化学書は少ないものの、名称がそれぞれ異なるものが多い。最近新しい元素が検出され、その名は未だに決まっていない。故にこの『新表』を作った。中に定訳あるもののほとんどは江南製造局の訳語に従い、ないものはやむを得ず自分で決めておかなければならなかった。※で記しているのはこれである。独自に決めることができないので、この本は参考にするだけにしておいてほしい。この雑誌における化学元素名はこの表に従う。）

「新表」には新造語は銅（スカンジウム）、鉬（ゲルマニウム）、鎳（チヂウム）、鉍（ガドリウム）、鋳（ジジピウム）、鏡（テルビウム）、銀（ランタン）などの12語

あり、造字方からみると、徐寿⁽⁴⁾の命名系統に属する。その他、江南製造局で訳された元素名64を一つだけ削って、そのまま使用した。このように、元素命名に当たって杜は完全に除寿の用語を採用したのみならず、新造語の12語も除寿の造語法に従った。

②化合物名

化合物名称の使用についても、まったく除寿用語を踏襲した。つまり分子式に従い、原子記号を上のような決められた元素名に置き換えるだけで表記することである。例えば、二酸化炭素(CO₂)を炭養二で表す。軽二養〔水〕、鈣炭養三〔灰石〕、鈣硫養四〔石膏〕、鉀淡養三〔朴硝〕などがそれである。

③基本概念を表す用語

『亜泉雑誌』における主な基本用語は以下の通りである。

圧力、温度、引力、愛力、塩、原質、原点、結力、合質、気質、金屬、化合、化学、化、鹼性、化散、堅度、小粉、凝結、気圧、混合、還元、元点、化力、原基、記号、元質、化合物、極期温、極期圧、極期容、化合価、化合質、構造式、原点重率、化学記号、化合之質、極期状態、化学周期律、湿気、質点、重率、蒸、雜質、真空、脂膏、性質、成分、昇散、攝力、正塩、正比例、周期律、犀金、新陳代謝、酸、体積、定質、抵抗力、弾力、漲力、蛋白質、中立性、対沸界、天然分析、燃焼、熱度、熱力、熱率、濃縮気質、微点、分析、物質、微隙、泡沸、比重、比熱、沸散、沸界、飛散、配質、本質、分剂、飽足、配塩、本塩、複塩、反比例、方程式、微点熱、微点相距、微点重質、微点比熱、飽足化合質、無水、無機塩類、未飽足之化合質、容積、融化、鎔融、溶化、鎔度、鎔、熔融、溶解、溶液、有機物、永久気質、有機化合物、緑気族配質、流質

本稿における網掛け語は当時の中国文献に見られるもので、下線語は当時の日本文献に見られるものである。以下、同。

訳語の取捨選択に際し、どれだけ在来用語を踏襲したか、どれだけ日本製訳語を借用したかが、本稿最大の関心事である。これを究明するには『化学鑑原』(1871)『化学材料中西名目表』(1885)の用語と日本の『套言訳語』(1883)『化学語彙』(1900)を照らし合わせながら、説明したい。『化学鑑原』(以下『鑑原』と略す)及び『化学材料中西名目表』(以下『名目表』と略す)とまったく同形を持つ語は上記の網掛けの32語あり、これに対し、『套言訳語』、『化学語彙』と同形を持つ語は下線で記した36語、ほぼ匹敵する割合を占めている。日中両方の文献に共有する語は「塩」、「化合」、「化学」、「凝結」、「真空」、「正塩」、「酸」、「蛋白質」、「無水」の9語である。「化学」

という用語の由来についてはほぼ定論があるので、中国製訳語とみてよかろう。「塩」、「化合」、「凝結」、「真空」、「正塩」、「酸」、「蛋白質」、「無水」の初出は追及しなければならぬが、一応『鑑原』のほうが『套言訳語』、『化学語彙』に先立って成立しているので、本稿では中国製訳語として扱うことにする。

このように、大量に在来語を踏襲したのは、それらの在来語は当時においてまだまだ勢力が強かったからといえよう。実際、こういった用語は江南製造局の訳書に見られる当時の化学用語を築く基盤的存在であり、その影響力が大きい。その詳細は以下の通りである。

愛力、塩、原質、気質、堅度、化合、化学、化、小粉、凝結、湿気、質点、雑質、重率、正塩、酸、体積、定質、抵抗力、漲力、蛋白質、熱度、飽足、配塩、本塩、配質、本質、分剤、流質、無水

一方、『鑑原』、『名目表』用語と違う語形を持つ語は10あり詳細は次の通りである。

『化学語彙』用語	『化学鑑原』用語	杜の用語
分子	雑点	質点
原子量	質点之重率	原点重率
親和力	愛攝力	結力
<u>温度</u>	熱度	<u>温度</u>
合金	雑金	羸金
燃烧	烧	燃烧
有機化学	生物化学	有機化学
<u>比熱</u>	容熱定率	<u>比熱</u>
<u>溶解</u>	溶・消化	熔融、 <u>溶解</u>
複塩	双塩	<u>復塩</u>

こういった用語は在来語があるにも拘らず、なんらかの原因で違う用語にとって変えられ、在来用語の修正語である。何故、在来語をそのまま採用しなかったのか、説明することは難しい。恐らく在来語は新概念を表すには合理性が欠け、あるいは精確性が不十分だったからと思われる。確かに「烧→燃烧」、「溶→熔融、溶解」のような一字漢語から二字漢語に変わる進歩がみられるが、「熱度→温度」「双塩→復塩」のような変化は単なる日本語の影響によるものか。

その他に、在来語だけでは新概念を十分に表せない場合、あるいは在来のものには当該概念を表す訳語が欠けている場合は直接に日本製訳語を使用した。以下の用語がそれである。

圧力、気圧、混合、還元、基、記号、化合物、化合価、構造式、化学記号、真空、成分、周期律、弾力、分析、物質、泡沸、比重、方程式、無機塩類、容積、溶液、有機物

新概念を表す用語の採用はすべて日本製訳語による補充の形で実現したわけではない。その中に杜自らの造語と見られる語もあるので、注目しておきたい。例えば、第三冊4頁にはこのような記述が見られる。

「定質変流質謂之熔融。其温度曰融界」

(固体から液体に変わるのを熔融と言い、その温度を融界と言う)

「流質変気質謂之沸散。其温度曰沸界」

(液体から気体になることを沸散と言い、その温度を沸界と言う)

「定質変気質謂之昇散。或曰飛散」

(固体から気体になることを昇散或いは飛散と言う)

ここでの「熔融」、「融界」、「沸散」、「沸界」、「昇散・飛散」は杜の造語と見られるもので、それぞれ日本製訳語の「融解」、「融解度」、「沸騰」、「沸点」、「昇華」のことである。杜が日本製訳語を採用せず、新たに案出した。

その他に、同じ概念に対し訳語の不統一のケースが見られる。

『化学語彙』用語	『化学鑑原』用語	杜の用語
金属	金類	金属・金類
化合物	化合之質	化合之質・合質・化合物
元素	原質	原質・元質

「金類」、「化合之質・合質」、「原質・元質」は中国の初期化学資料に頻繁に登場する最も基本的な用語であり、これに対し「金属」、「化合物」はこの時期に日本から流入してきたとみられ、新旧交代の過渡期に位置する不安定な用語だったので、このような現象を起こしたのであろう。

以上、杜の用語を見てきたが、直接日本の化学書を翻訳したとはいえ、使用した語彙から見ると、単純に日本製訳語を借用したわけではないようである。元素名、化合物名の多くは在来語であり、基本概念を表す用語においても大量に在来語を導入した。新元素の命名、在来語の修正及び新概念を表す訳語の規定への工夫などから、むしろ自国の用語を以って化学全体の事情を解決しようとする意図が伺える。実際、彼による造語はわずかでありながら、今日の化学用語に遜色のないものと評価できる。これらは日本製訳語と比べても、劣らないことが察せられる。例えば、日本製訳語の「融解」、「融解度」、「沸騰」、「沸点」、「昇華」に対し、杜はそれぞれ「熔融」、「融界」、「沸散」、「沸界」、「昇散・飛散」を命名した。語構成と意味の両面から見れば、両者は同質なものであり、ただ措辞の違いに過ぎない。唯一つ異なる語構成を持つ語は「昇華」である。物質の物理的変化を表す語—「蒸発」・「沸騰」・「凝固」などがいずれも「V+V」で表されるのに対し、「昇華」のみが「V+N」で表示され、類語語群の間に用語の不整合の現象が生じる。これに対し、杜の用語は「昇散・飛散」であり、こういった矛盾を解消できる。こういう意味において、杜の用語は日本製化学用語より合理性があるといえよう。しかし、彼の用語（個別の元素名を除く）は現代中国語に継承されておらず、放棄されてしまった。

3. 王季烈編訳『改訂近世化学教科書』

表紙には「日本理学博士大幸勇吉原著／江蘇長州訳編／上海商務印書館印行」とあって、巻末に「光緒三十四年十月初版」となっていることから、本書は大幸勇吉の『近世化学教科書』（1898）を直訳したもので、1908年10月に出版されたことが分かる。巻頭に序文がないため、どういう方針で訳語の採用に踏み込んだか、詳しい情報ははっきりしていない。

①元素名

元素名について、本書の34頁～39頁にて「原質表」が収録されている。「原質表」は縦書きで華名、拉丁名、記号、原子量からなる元素表であり、78種の元素が収録されている。本表は前述した「化学原質新表」と同質なもので、『鑑原』の「一字命名」はここでも忠実に徹底された。その中に杜による造語（12語）のほとんどが見られず、「鏡」、「鍬」の二語のみが継承されている。

②化合物名

亜硫酸銅 緑化鉀 輕養化鉀 亜緑化磷 養化第一鉄 養化第二鉄 次亜硫酸鈉…
杜の用語と比べれば、化合物の名称において相違することに気付く。そのほとんどは日本製訳語の同形或いは類似するものであることから、直接に日本製化合物命名法を参照したといえよう。術語は体系性と識別性の両方がバランスよく機能することが要求される。日本の化合物名は体系性と識別性両方とも備わるに対し、中国語の化合物名は体系の整合性が実現したものの、識別性が欠けていると言わざるを得ない。化合物名は各種の元素名の組み合わせによって実現されることから、化合物命名に当たって、まずその基礎となる元素名を確定しなければならない。ここまでににおいては日中両国のそれぞれの元素命名があり、その合理性の差はほとんど見られない。より複雑な化合物は「硫酸塩」、「亜硫酸塩」を例に説明すると、日本語では「硫酸+金属名」、「亜硫酸+金属名」で表すことに対し、中国では「金属名+硫酸四」、「金属名+硫酸三」と表示している。両国の用語を比較すると、日本語のほうが識別しやすいことが分かる。また、「亜」、「過」、「次亜」、「化」、「第一」、「第二」のような造語成分の参加によって、同じ性質を持つ化合物名称は体系上の整合性が実現できる。こういった用法が王によって行われてきたか否か不明だが、接辞的用法の確立は特筆される。このような命名法は古い化学書には見られず、日本語の影響による結果であろう。しかし、命名法の採用について単純に日本語を丸写ししたわけではないようである。日本語の「酸化物」、「塩化物」はここで「養化物」、「緑化物」と表示されている。

何故、日本語をそのまま借用しなかったか。「酸素」の例を上げて、簡単に説明を加えよう。近代化学の考え方では「酸素」は「酸」の元と見なされ、故にその元となる O_2 は「酸の元」いわゆる「酸素」の名を得たわけである。酸素による二元化合物名は「酸化-」となる。「酸素」及び「酸化-」という名の日本での確立は『舎密開宗』(1837)にあり、後の化学諸書に継承された。しかし、化学の発展につれて、酸の元になるものは酸素以外に多数存在することが発見され、 O_2 を「酸素」と呼ぶこと及びその化合物の「酸化-」の名前は実に誤解を招きやすい。『鑑原』の中でも「酸母」という記述も一箇所のみが見られるが、その他に O_2 に関する記述は「養気」に統一されている。よって化合物名はすべて「-養」の形で命名されてきた。従って、「酸化物」の形を真似て、中国の従来用語の「養」プラス日本語の「化物」を基に作った「養化物」はまさに日中折衷の良い訳語であり、こういった矛盾を解消できる。

③基本概念を表す用語

本書における主な基本概念を表す訳語は140語あり、その詳細は以下の通りである。
液体 圧力 温度 置換 煙臭 引力 塩基 王水 液化 易揮発 伊洪 陰伊
洪 塩 空気 気体 固体 化合 凝結 金属 凝 原質 希薄 揮発 還元 加
斯 乾留 凝縮 原子 解離 鹼類 根 小粉 合金 屈折 乾油 鹼化 乾燥
硬水 可燃性 化合物 混合物 還元剤 揮発性 克分子 原子量 原子価 結晶
体 結晶水 鹼金属 化学変化 混合溶液 化学記号 緩慢之養化 気体之拡散
自燃 重量 質量 湿気 昇華 酸 正塩 蒸発 脂肪 触媒 繊維 水蒸気 蒸
留法 助燃体 指示薬 酸性塩 消毒性 質量不変 酸性反応 乗数比例之定率
体積 漲力 電流 単体 定率 中和 当量 電離 電解 沈殿 弾性 潮解 伝
化 同質体 電離度 電解物 潮解性 蛋白質 中性反応 中性溶液 熱度 燃
焼 濃度 軟水 物質 分解 反応 比重 分子 氷点 沸点 沸騰 発煙 漂
白 風化 発火点 防臭剤 分子量 分子式 方程式 漂白剤 漂白粉 媒染剤
不乾油 標準温度 標準圧力 物質之実験式 密度 米突 摩擦 飛散 毛細管
無水酸 溶解 養化 融解 溶液 溶媒 溶質 溶剤 遊離 融点 養化剤 陽伊
洪 有機物 溶解度

上述の用語には『套言訳語』、『化学語彙』とまったく同形を有する語は下線語の90あり、その中に『鑑原』、『名目表』に収録された「塩」、「空気」、「化合」、「凝結」、「酸」、「正塩」、「蛋白質」、「無水酸」の8語を除いても、全体の約57%を占めている。その他、以下のような日本語製用語の派生語も多数見られる。

易揮発 鹼金属 蒸留法 電離度 電解物 潮解性 混合溶液 中性反応 中性溶液 漂白粉 標準温度 標準圧力

これらの用語（12語）も日本製化学用語と見て加算すると、その全体を占める比率は66%に達することになる。

これに対し、『鑑原』、『名目表』と一致するものはわずかに網掛けの13語であり、全体の9%未満であり、杜の用語と一致するものもわずかに26で、全体の19%しか占めていない。その詳細は以下の通りである。

圧力 温度 引力 塩 化合 凝結 金属 凝 原質 還元 小粉 湿気 酸 正
塩 体積 漲力 蛋白質 熱度 燃焼 物質 比重 飛散 無水酸 溶解 溶液
有機物

杜の用語の本書での残存率が『鑑原』用語よりやや高めになったのは杜の用語にお

いて既に日本製訳語を採用したためと考えられるからである。実際、それらの語（下線語）を除けば、訳語全体に占める割合は『鑑原』、『名目表』用語とほぼ同じ数値になる。王の用語の中で「飛散」一語のみが杜の用語と一致をみる。その用語はむしろ在来語を採用せず、日本製訳語に統合されたものが多く見られる。以下の16語がそれである。

『鑑原』用語	杜の用語	王の訳語	『鑑原』用語	杜の用語	王の訳語
流質	流質	液体		飛散、昇散	昇華、飛散
熱度	熱度	温度、熱度		蒸散	蒸発
雜金	羸金	合金	脂膏	脂膏	脂肪
質点	原点、元点	原子	湿気	湿気	水蒸気
質点之重率	原点重率	原子量		沸散	沸騰
質点	雜点	分子	溶、消化	熔融	融化
重率	重率	重量	瀦水		硬水
凝	凝	凝固	滑水		軟水

以上、王の訳語について見てきた。元素名において従来の命名原則に属しており、新元素名や極少数の修正語を除いて、そのほとんどが在来語との一致を見る。化合物名において、日本の化学命名法の影響を受けながら、「養化物」、「緑化物」のような日本語の修正語も見られる。基本用語に関しては、従来の用語を継承したものは訳語全体の9%に留まっており、日本語から借用されたものは66%となっている。訳語の選択、採用に当たって王が日本語を参照し、日本語を借用したことは明らかであると思われる。

4. 謝祐生編『定性分析化学』

表紙には「山田董著／謝祐生訳／総発行上海群益書社／民国元年十月初五再版発行」となっていることから、本書は山田董著の『定性分析化学』の翻刻本と推測できる。編纂の目的及び使用語の規定について巻首の「原著例言」、「訳述例言」のところで詳しく述べている。用語の規定からみてみよう。

「新学名詞。最難斟定。而化学名称。尤為錯雜糾紛。初学者弁別殊難。近東訳

界発達以来。我国学子類能道化学之東名。鄙人移訳此書。於採取名詞、煞費斟酌。旧書已有而從者從之。其為東名已為我国所通行者均沿東名。以不迷惑学子為主…」

(新しい学問の用語を決めるのは難しい。殊に化学名称においては、もっと複雑である。最近、日本の翻訳界が発達して以来、我が国の学生はみな日本の化学訳名を言える。私は本書を編訳するに当たって、用語の採用について、極めて苦労してきた。古い本のある語はそれに従い、日本の訳語であっても既に流行しているものをそのまま採用する。学生に困惑させないため…)

①元素名

元素名において、「鋳、鈉、鉀」のような在来語を継承しながら、「塩素、酸素、水素、沃度、亜鉛」のような日本製訳語も使用した。よって、これと対応する在来語の「緑気、養気、軽気、碘、鋅」は本書では一切見られない。使用された日本製元素名は全て漢字表記を持つ語ばかりであることから、訳者による元素名の採用基準はある程度推測できる。つまり、漢字表記を有する語をそのまま取り、ないものを在来語で補う形で実現するということである。

②化合物名

硫酸 硝酸 塩酸 王水 硅弗化水素酸 硫化水素 酢酸 酒石酸 苛性加里 苛性曹達 抱水苛性重土 亜鉛 硫酸鋳 磷酸鈉 酸性亜硫酸鈉 塩化安母紐母 第一鉄青化鉀 第二鉄青化鉀 塩化鈣 硝酸第一水銀 酸化物 沃度沃化鉀 靑素 硅弗化水素酸 過酸化鉛 酸化水銀…

化合物名に関しては、例外がないと言ってよいほど日本製化合物名を借用した。漢字表記のない元素名による化合物名は元素名だけを中国語に置き換えて表示している。「硫酸ナトリウム→硫酸鈉」、「沃化鉀→沃化カリウム」などがそれである。王の訳語の「養化物」、「緑化物」はここで日本製化合物名の「酸化物」、「塩化物」に統一されている。

③基本概念を表す訳語 計：121語

液体 温度 液化 王水 塩化 炎色反応 原素 化合 結晶 溷濁 固体 混合 傾瀉 揮発 苛性 還元 鋳霜 鋳衣 曲折 金属 揮散 希釈 外炎 気体 凝固 合金 傾瀉法 還元炎 揮発性 還元薬 還元剤 混合物 化学溶解 結晶状態 希有元素 成分 試薬 蒸発 洗滌 滲別 水蒸気 蒸留 蒸留液 燻

灼 昇華 疎解 酸性 酸化 脂肪 沈降 色素 残渣 化合物 膠状体 滲別
器 酸化物 酸化炎 貴金属 蒸留水 親和力 試験紙 酸化剤 弱酸性 酸性反
応 単体 中和 沈殿 潮解 澱粉 沈殿物 沈殿薬 蛋白質 単純溶液 特別試
薬 単純溶解 中性反応 熱度 燃焼 内炎 耐火性 物質 反応 分子 風化
比重 腐蝕 発煙 沸騰 飽和 抱水 泡沸 複塩 膨張 媒溶剤 放射線 飽和
度 飽和溶液 非飽和溶液 非溶解性 不揮発性 普通試薬 抱水化合物 無機
体 無晶体性 溶解 溶液 熔融 容積 遊離 溶解薬 溶解性 溶融性 有機
酸 溶解度 有機酸類 濾別 濾器 冷縮 靈視 濾過 濾別法

基本用語には『套言訳語』、『化学語彙』とまったく同形を有する語は下線語の74あり、全体の60%を占めている。その他の訳語について語形から判断すると日本製訳語か、その派生語である可能性が大きい。これらの用語も日本製と見なすとすれば、本書における日本製基本用語の割合は約87%に達する。

これに対し、在来語は僅か「化合」、「酸」、「塩」、「蛋白質」とあり、片手で数えられるほどである。一方、前述文献にないいわゆる新出語と見られる用語も少数ながら、存在している。「溷濁」、「鉍霜」、「鉍衣」、「曲折」、「揮散」などがそれである。「溷濁」、「曲折」、「揮散」の三語はそれぞれ日本製訳語の「混濁」、「屈折」、「揮発」の修正語である。

以上、謝の訳語を一瞥してきたが、日本製漢字元素名の引用、基本用語の大量借用の実態から、こういった用語は当時において相当の影響を持つ語群であったと想像できる。これは「訳述例言」のところで確認できる。

「其為東名已為我国所通行者均沿東名。」

(日本の訳語であっても既に流行しているものをそのまま採用する。)

このように、これらの語は当時の中国においてある程度普及していたといえよう。一方、在来語の継承は主に漢字表記のない日本製元素名の補完に集中している。

5. 顧樹森編訳『新撰実験定性分析化学』

序言(本書由日人山田董著定性分析桜井小太平著定性高橋藤蔵著応用分析術等)によると、本書は日本人の山田董著『定性分析』、桜井小太平著『定性』及び高橋藤蔵著『応用分析術』などを参考して、編訳したもので、上海商務印書館から1911年に出版された。その用語の規定に関しては、「緒言」にて詳しく述べられている。

「本書所用名詞概從学部審定科編輯之化学語彙所載者凡上書未曾載之名詞。自行酌定」

(本書における化学用語は学部審定科に編纂された『化学語彙』に従い、未収録のものは自分で決める)。

①元素名：

銀 鉛 銅 砷 錫 金 鉄 錳 鈷 鉻 鉍 鎳 銻 鋅 緑 硫 碘 輕 養…

元素名においては、日本語の元素名を一語も採用せず、従来の元素名を継承し、これによって統一されている。既に上で述べたように、「塩素、酸素、水素、沃度、亜鉛」といった日本製元素名は当時の中国において流布していて、一定の影響力を持つ語群であるにもかかわらず、これらを採用しなかったのは記号性の強い中国製元素名の長所が認められたということであろう。実際、二字元素名の欠点は早くも徐寿に指摘され、彼は『鑑原』においてこのように述べている。

「惟白鉛一物、亦名倭鉛、乃古無今有。名從双字、不宜書明雜質。故訳西音作鋅。」

(白鉛という物は、また倭鉛とも言い、昔はなく新しい物である。その名は二文字であるため、化合物を表すことに不便があり、故に西洋の音を訳し、鋅とする。)

つまり、二字で表す日本製元素名は化合物名を表すとき、その名が長くなり、記憶に不便であるため、日本製元素名を使用しなかった。日本語での化合物名における元素名の短縮はこういった原因を配慮した結果であろう(酸素化鉄→酸化鉄、硫化化銀→硫化銀)。しかし、語尾に位置する元素名は二字のまままで表記している(二酸化炭素、二酸化硫黄)。

②化合物：

弗化輕 弗化塩 次亜緑酸 次亜緑酸塩 碘化輕 碘化塩 硫化金属 亜硫酸塩
塩酸緑化物 炭酸塩 硫酸塩 硝酸塩 第一水銀 過錳酸塩…

化合物名は王の訳語とまったく同質なもので、基本的に日本製化合物名に従った。王の訳語の「養化物」、「緑化物」などがここで復帰した。これに対し、日本製訳語の「酸化物」、「塩化物」などは見られない。これは単に同じ出版元から出版されたことによる結果であるかもしれない。それより「養化物」、「緑化物」などの訳語がそれと

対応する概念を日本製訳語よりもっと精確に表しているのではあるまいか。

③基本概念を表す用語 計：107

液体 液化 温度 炎基 王水 圧力 塩基 置換 炎色反応 固体 混和 気体 吸収 結晶 濁濁 傾瀉 凝結 気散 揮発 外炎 還元 金属 化合 希釈 希薄 気圧 鹼性 苛性 可溶性 結晶体 結晶性 凝膠状 乾酪状 混合物 揮発性 還元炎貴金属 化合物 還元剤 結晶水 化学性質 鹼性反応 試薬 重量 蒸発 洗滌 残渣 蒸留 蒸気 昇華 霜衣 被 実験 酸性 色質 酸根 上澄液 蒸留法 昇華法蒸留水 親和力 重金属 弱酸性 蒸発乾涸 単体 沈殿 中和 潮解 沉殿 沉降 澱粉 単塩 沈殿剤 定性分析 定量分析 中性反応 濃縮 内炎 母液 分子 沸点 沸騰 分解 復塩 風化 分析術 飽和度 分解物 分子引力 飽和溶液 非結晶性 不揮発性 飽和状態 物理性質 反応 木炭台 容量 溶解 溶剤 熔融 溶解度 溶解性 留出液 養化炎 熔融剤 熔融薬 濾過 濾液 冷縮

基本用語に関しては、直接日本語からの借用語が多く、『化学語彙』、『套言訳語』との一致率は全体の57%を占めている。その派生語と見られる用語を加算すると、日本製訳語の使用率は約80%に達する。

このように、元素名について従来の元素名用法はここでも再び継承され、化合物名及び基本用語のほとんどは日本製訳語からの借用であることが判明した。訳語の採用基準について「緒言」で「本書における化学用語は学部審定科に編纂された『化学語彙』に従った」と言いながら、実際日本語との一致率の高いことから、中国版『化学語彙』は日本製訳語を導入したと推測できるであろう。

6. 終わりに

本稿では20世紀初頭の十年間の日本語を原本とする化学訳書を取り上げて、その用語と日本語との関連性について見てきた。それぞれの文献を検討してみると、文献ごとに使用語彙のばらつきが大きいことから各文献における日本製訳語の受容姿勢が伺える。日本化学書をベースに翻訳、編集された自然科学雑誌である『亜泉雑誌』では元素名及び化合物名は従来の命名原則に属しており、基本用語においては在来語数及びその修正語数が日本製訳語よりやや高い数字を占めている。『改訂近世化学教科書』では元素名のほとんどは在来語であり、化合物名において直接に日本の化学命名法の

影響を受けながら、「養化物」、「緑化物」のような日本製訳語の修正語も見られる。基本用語においては従来の用語を継承したものは僅か訳語全体の9%に留まっており、直接に日本語から借用されたものは66%の高い数値となっている。『定性分析化学』では元素名において在来語と日本語を両方とも使い、化合物名は日本語と一致するものが極めて多い。基本用語の中にも日本製訳語が圧倒的な優勢を示しており、採用された在来語はほんの僅かである。『新撰定性分析化学』では元素名において在来語の合理性(学部審定科に編纂された『化学語彙』によるか)が認められ、一時的に流布している日本製元素名(水素、酸素)が消滅し、中国製元素名に統一されている。しかし、化合物名において日本の化学命名法を取り、その用語は日本語との関連性が強い。基本用語の「熔融、濾別」のような在来語は日本製訳語の(融解、濾過)に取って代わられるものが多く、日本製訳語は圧倒的な優勢を見せ付けている。

この四つの文献の分析によって中国における日本製化学用語の受容のプロセスがある程度見えてきたと思う。早期の『亜泉雑誌』における中国化学用語の特徴は依然として在来語の採用と独自に考案する傾向が強いが、日本化学翻訳書が大量出版されるにつれてその傾向が衰えてしまった。これに対し、日本製訳語は翻訳書によって一気に中国に流れ込んだ。新しい用語に対して日本製訳語が採用されただけでなく、既成・慣用の中国製訳語も日本製訳語に次々に取って代わられた。実際、使用頻度から見れば、日本製訳語のほうが常に上位を占め、各文献の共通する化合物名及び基本用語のほとんども日本製訳語であることから、化学用語の中核を成していることが明らかである。このような事実に基づいて、中国における近代化学用語の基盤が日本製用語の受容によって築き上げられたといっても過言ではない。

日本製訳語を借用する際に、既に定訳のある用語との衝突が必然的に起こる。化学用語においても、例外なく具体的に一般用語及び元素名と化合物名の間にこういった衝突が発生する。結果的に元素名の合理性のみが認められ、基本用語及び化合物名のほとんどは日本製訳語に統合された。本稿で取り上げた資料と原本との関係について不明な点が多いが、今後の調査に待たなければならない。

(注)

- (1) 化学出版物の数字は、劉広定「清代化学書籍目錄稿」『国立中央図書館館刊』第25卷(1992)P205に基づく。
- (2) 中国化合物の命名法と日本語との関係については、蘇2003を参照されたい。

(3) 楊根編『除寿和中国近代化学史』科学技術文献出版社（1986）P219

(4) 除寿（1818-1884）は、ヨーロッパの近代化学知識を体系的に中国に紹介した最初の学者である。1867年に江南製造局に入局して以来、17年間にわたって、ヨーロッパ科学技術書の編訳に携わっている。彼が編訳した書籍は『汽機発軋』「9巻」『化学鑑原』「6巻」『化学鑑原統編』「24巻」『化学鑑原補編』「7巻」『化学考質』「8巻」など全部で13種あり、そのほとんどが化学関係の書物である。1871年に出版された『化学鑑原』は、広く影響を及ぼした比較的重要な漢訳の化学書であり、ヨーロッパ近代化学知識の中国への伝播に一定の役割を果たした。

(5) 同治九年に、江南製造局において『化学鑑原』、『統編』、『補編』を翻訳するときに行った中西化学名称を対照する単語集である。他の化学書の名称も次々と取り入れたことによって、出版が長引き、光緒十二年に完成を遂げた。

(6) 化学用語の統一をめぐって、明治十一年化学訳語委員会が成立された。これによって選定した訳語の最初のもは明治十六年に『東京化学会誌』と『東洋学芸雑誌』に発表され、『套言訳語』はそれである。その訳語の中に元素名は収録されていない。

(7) 『化学語彙』（1901）は、工学博士高松豊吉、理学博士桜井錠二を中心に東京化学会が刊行した訳語の統一を目指す単語集である。中には化学命名法及び元素名・基本用語について詳しく述べられている。有機化学には言及していない。

参考文献

さねとうけいしゅう（1970）『増補版・中国人日本留学史』くろしお出版

中山茂（1992）「近代西洋科学用語の中日貸借対照表」『科学史研究』181号

劉広定（1992）「清代化学書籍目録稿」『国立中央図書館館刊』第25巻

沈国威（1994）『近代日中語彙交流史』笠間書院刊

陳力衛（2001）『和製漢語の形成とその展開』汲古書院刊

朱京偉（2003）『近代日中新語の創出と交流』白帝社

蘇小楠（2003）「近代日本語の成立が近代中国語の成立に与えた影響
—化学用語を中心に—」『日本語論究7』和泉書院

参考資料

『東洋学芸雑誌』第25・26・27・29・30巻（1883-1884）東洋学芸社

『近代日本学術用語集成』第5巻（1988）龍溪書舎

『叢書集成統編』第81・82巻（1988）新文豊出版公司印行

（ソ・ショウナン／名古屋大学文学研究科博士後期課程）