

元素名小史

北海道大学理学部化学同窓会 姉帯 正樹

※化学同窓会誌「るつぼ」より再掲

この度、著者の姉帯正樹先生（現薬学研究院招へい教員、客員教授）と北海道大学理学部化学同窓会のご好意により、同窓会誌「るつぼ」第 73 号（2025 年 1 月）に掲載された、「元素名小史」を同窓会ホームページの芳香 HISTORY に再掲させていただけることになりました。

なお、読后感想などは同窓会にお寄せいただけると著者に転送いたします。

松田 彰（15 期 同窓会相談役）

同窓会 HP：2025 年 4 月 8 日公開

元素名小史

姉 帯 正 樹

るつぽ 第73号 別刷

令和7年(2025)1月

北海道大学理学部化学同窓会

元素名小史

姉帯 正樹

(化学科42期：1972年卒、北海道大学客員教授、前化学同窓会副会長)

はじめに

化学科に移行したのは、学園紛争の影響で半年遅れの昭和45年（1970）4月。神原富民教授による分析化学の講義頭には10問の小テストがあった。基本となる元素記号や元素の英語名も書いた記憶があるが、なぜそのような記号や元素名になったのかという歴史的、語源的な説明はなかった。

先に筆者は江戸時代最高の科学者と称される宇田川榕菴の業績を紹介する際、その著『遠西医方名物考』に「元素、酸素、水素、炭素」という名が初めて登場したこと、上野彦馬訳『舎密局必携』には漢字の元素記号があって水が「喜阿」で示されたことなどを簡単に記した。今日の中国の元素名は全て漢字1文字で示されるのに対し、我が国では金、銀、鉄のように漢字1文字、水銀、亜鉛、硫黄のように漢字2文字、酸素、炭素、塩素のように素の付くもの、ナトリウム、アルミニウム、マンガンなどのようにカタカナもあって多種多様である。これらは様々な事情の下に命名されたものの混ざり合いであり、各々に命名の歴史があったことを示唆している。

そこで今回は化学の源流シリーズ第4回として、元素という言葉及び元素名各々の成立過程を簡単に探ってみたい。更に今日では幻となったが、漢字の元素

記号や日本文化の香り高い大和言葉の元素名にも触れる。

元 素

宇田川榕菴が校補した『遠西医方名物考』巻1（文政5年：1822）の硫黄の項に「硫黄ノ性質単一無雜ニシテ一個ノ元素ナリ」とある(写真1)。これが「元素」の刊本初出である。更には巻14の鉄の項に「晩近是ヲ一種ノ元素トス」、巻15に「^{アンチモニ}安質没^{トカ}扭^ヲ煖^シ基質ヲ研究スルニ是一種ノ元素ナリ」、巻18に「亜鉛ハ其性諸金類ニ属スル一種ノ元素ナリ」、巻33に



写真1 「元素」の初出刊本

〈宇田川榛齋訳述、宇田川榕菴校補／遠西医方名物考／巻一、十一丁オ／風雲堂蔵版／文政5年：1822／筆者蔵〉

も「水銀ハ香臭及ヒ味ナクシテ其質純粹ナル一種ノ元素ナリ」とある。

榕菴がLavoisierの元素概念を本格的に紹介した『遠西医方名物考補遺』巻7（天保5年：1834）には「元素」の項があり、以下のように記されている。

元素 ホーフド・ストフ（蘭）

榕按ニ元素ハ古賢ノ所謂ル元行ナリ崎陽ノ柳園翁訳シテ実素トス。仍テ今姑ク素ノ字ヲ用ヒ学者ノ後考ヲ俟ツ

このように、元素は中国五行説の元行（木、火、土、金、水）であり、「素」は長崎の通詞中野柳園（志筑忠雄）の訳例に倣って採用したと述べている。「学者ノ後考ヲ俟ツ」と遠慮がちに提案したのは、『遠西医方名物考』で元素と訳した後においても、他の蘭学者たちは原質、造質のように「質」を用いていたためである（表1）。

更に『舎密開宗』巻1（天保8年：1837）の序列には「元素ハ元行ナリ」とあって、元素の左には「ゴロンドストフ」とルビが付されている。榕菴が「根源+物質」を意味するオランダ語 grondstof または hoofdstof を訳した「元素」は、その後、西洋植物学を体系的に紹介した『植学啓原』（天保5年：1834）、我が国最初の体系的化学書『舎密開宗』（全21巻、天保8～弘化4年：1837～47）の出版と共に日本中に普及していった。

炭素、酸素、水素及び窒素

『遠西医方名物考』巻31（文政8年：1825）の亜爾箇兒^{アルコール}の項に「亜爾箇兒ハ毫モ水気ナク唯炭素酸素水素抱合シテ成ル」とある（写真2）。これが「炭素、酸素、水素」各々の初出であり、表1、

2に示すようにオランダ語の直訳である。即ち、炭素は kool（石炭）、酸素は zuur（形容詞で酸い）、水素は water（水）に該当する。

窒素はこれら3元素に遅れること9年、『植学啓原』巻3の遠近成分の項に「復タ析^ニ於諸般之元素ニ^ニ酸素、窒素、水素、炭素等、出^ニ名物考補遺ニ^ニ」とあるのが刊本初出である。「窒」に対応する stik は、動詞 stikken（窒息する）の語幹である。

榕菴が直訳したオランダ語自体はドイツ語を直訳したものであり、その基になったドイツ語は18世紀末にフランス語を訳したものである。但し、窒素の Stickstoff だけはフランス語の直訳ではなく、azote（生気のない）の意識語であった。しかし、刺激的な用語であったため、フランス語をそのまま受け入れた Azot も使われるようになった（表2）。

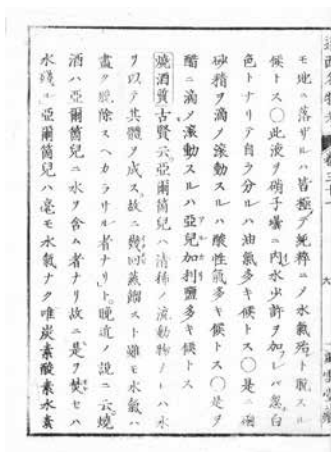


写真2 「炭素、酸素、水素」の初出刊本

（宇田川榛齋訳述、宇田川榕菴校補／遠西医方名物考／巻三十一、六丁ウ／風雲堂蔵版／文政8年：1825／筆者蔵）

表 1 元素、元素名の誕生

蘭学者名	発 表 年 月	書 名	grondstof	zuurstof	stikstof	waterstof	koolstof
宇田川榕菴	1822 (文政5)	遠西医方名物考 巻1	元素				
	1825 (文政8)	遠西医方名物考 巻31		酸素		水素	炭素
	1834 (天保5) 2月	植学啓原 巻3	元素	酸素	窒素	水素	炭素
	〃 5月	遠西医方名物考補遺 巻7	元素	酸素	窒素	水素	炭素
青地 林宗	1827 (文政10)	気海観瀾	原質	酸質	窒気	水質	煤質
高野 長英	1832 (天保3)	西説医原板要	造質/原質	酸質	窒質	水質	炭質
帆足 万里	～1836 (天保7)	窮理通	原質	酸質	塞質	水質	炭質

表 3 メンデレエフの周期律表、漢字の元素記号、大和言葉の元素名

	第一行	第二行	第三行	第四行
第一段	1 H 喜(ヒ) みづね			
第二段	3 Li 利(リ) りぢうむ	4 Be 別(ベ) ぐるしにうむ	5 B 勃(ボ) ほうさね	6 C 加勃(カボ) すみね
第三段	11 Na 那(ナ) うみあこね	12 Mg 麻触(マク) にがつちね	13 Al 亜律(アリユ) はにつちね	14 Si 悉(シ) まさつちね
第四段	19 K 加(カ) やまあこね	20 Ca 加爾(カル) いしあこね	—	22 Ti 知(チ) ちたにうむ
第五段	29 Cu 究(キユ) あかがね	30 Zn 精(シン) とたん	—	—
第六段	37 Rb るびぢうむ	38 Sr 斯論(スロン) すとろんちね	39 Y 依(エ) えとりうむ	40 Zr 悉爾(シル) しるとにうむ
第七段	47 Ag 亜健(アゲン) しろかね	48 Cd 嘉度(カド) かどみうむ	49 In いんぢうむ	50 Sn 斯丹(スタン) すず
第八段	55 Cs けしうむ	56 Ba 抜(バ) ばれいとね	00 Di 實(ヂ) ぢぢいみうむ	58 Ce 攝(セ) せりうむ
第九段	—	—	—	—
第十段	—	—	68 Er 越(エ) ゐるびうむ	57 La 朗(ラン) らんたにうむ
第十一段	79 Au 浩(ア) こがね	80 Hg 喜義(ヒト) みづかね	81 Tl たりうむ	82 Pb 布(ブ) なまり
第十二段	—	—	—	90 Th 多(ト) とりにうむ

* 周期律表は1871年当時、漢字の元素記号は『舍密局必携』より、大和言葉の元素名は『ものわりのはしこ』より

表2 各種言語における元素、元素名の翻訳過程と語源

日本語	←オランダ語	←ドイツ語	←フランス語	←ラテン語、ギリシャ語
元素	grondstof	Grundstoff	élément	(ラ) elementum (基礎)
酸素 (O)	zuurstof	Sauerstoff	oxygène	(ギ) oxy- (鋭い) + -gen (生み出す)
窒素 (N)	stikstof	Stickstoff/Azot	nitrogène	(ギ) nitro- (硝石) + -gen
水素 (H)	waterstof	Wasserstoff	hydrogène	(ギ) azôtōs (生気のない)
炭素 (C)	koolstof	Kohlenstoff	carbone	(ギ) hydro- (水) + -gen
				(ラ) carbō- (炭)

第五行	第六行	第七行	第八行		
7 N 曜(ニ) むせびね	8 O 阿(オ) すいね	9 F 弗(フ) ふろおりね			
15 P 波(ボ) おにびね	16 S 須(シュ) いわう	17 Cl 格羅(コロ) しほね			
23 V 華(ファ) わなぢうむ	24 Cr 格魯(コロ) ころむね	25 Mn 満(マン) まんがね	26 Fe 勿(フェ) くろがね	27 Co 箇(コ) ごすね	28 Ni 曜古(ニッコ) にくける
33 As 亜薩(アセ) よせきね	34 Se 攝列(セレ) せれにうむ	35 Br 蒲羅(プロ) ぶろみね			
41 Nb 尼(ニ) ねおびうむ	42 Mo 莫(モ) もりぶでにうむ	—	44 Ru 律(リュ) るてにうむ	45 Rh 羅(ロ) ろぢうむ	46 Pd 巴賁(パル) ばらぢうむ
51 Sb 私彪(スピュ) あんちもね	52 Te 的(テ) てるりうむ	53 I 沃(ヨ) ようどね			
—	—	—	—	—	—
—	—	—			
73 Ta 旦(タン) たんたりうむ	74 W 携(ウォ) ちゅんぐすでん	—	76 Os 阿斯(オス) おすみうむ	77 Ir 意利(イリ) いりぢうむ	78 Pt 布知(プチ) ぶらちね
83 Bi 比(ヒ) びすみうむ	—	—			
—	92 U 烏(ウ) ゆらにうむ	—			

「質」を用いていた他の蘭学者たちは、ここでも酸質、水質、媒質、炭質のように質を使い続けた。窒素は窒気、窒質、塞質が提案され、先人たちの苦勞が伺える（表1）。

『舎密開宗』に見る元素名

榕菴は本書に58種の元素名を挙げているが、和訳を付したのは23種であった。素の付く7元素のうち、温素、光素、越列機素は今日では元素と認められていないが、前項で述べた酸素、水素、窒素及び炭素の4元素名は定着して今日に至っている。

以下の和訳元素名は古くから中国や我が国にあった物質名である。金、銀、銅、鉄、鉛、錫、瀝（水銀）、黄金、亜鉛、水銀、燐、硫黄、砒。一方、オランダ語を直訳した造語もあった。即ち、蒼鉛（Bi）は蒼白色の鉛を意味する asgrauwelood、水鉛（Mo）は waterlood、及び白金（Pt）は白い金を意味する witgout の3つである。当時、銀は「しろがね」と称されていたので、プラチナを訳した白金は混乱を招いたと思われるが、この訳語が今日に至るまで使用されている。

塩素は蘇魯林（スロリン）という漢音訳が常用されているが、「ソウトストフ・ガス 塩素瓦斯」「華羅業紐母（ハロゲニウム）ソウト・ストフ 塩素」と訳したところもある。この時点で「塩素」は常用に至っておらず、後述のように定着するには更なる年月を必要とするのである。

燐素（リン）

榕菴は『舎密開宗』巻6で phosphorus

を波斯波律斯（ホスホリユス）と漢音訳し、本文中では燐を用いている。その後、林洞海はその訳本『^{ワートル}窠篤児薬性論』（安政3年：1856）で燐素の訳を与え、燐と併用した。語尾に stof を有さないオランダ語の元素名に初めて素を付したことで注目される。明治に入ってからでも用いられたが、併用が多く、燐に取って代わるほどではなかった。

明治19年（1886）の『日本薬局方』、同24年（1891）の東京化学会『化学訳語集』では燐素が採用されているが、『改正日本薬局方』（明治24年）では燐に改められている。その後、徐々に燐が使用されるようになって行った。

硼素（ホウ素）

榕菴は『舎密開宗』巻7で boraxstof を勃留母（ボリウム）と漢音訳し、蓬砂素と注記している。蓬砂は江戸時代から薬品として使用されているホウ酸ナトリウムである。

硼素は石黒忠恵の『化学訓蒙』（明治3年：1870）に「B 勃留母^{ただのり}硼素」とあるのが文献初出である。以後、この硼素が普及し、少し遅れて蓬素とも書かれが、硼素に落ち着いた。現在のホウ素になったのは、昭和24年（1949）のことである。

珪素、硅素（ケイ素）

榕菴は『舎密開宗』巻8で keiaarde（玉の石+土）を悉里叟母（シリシウム）の酸化物とし、珪土と訳している。その後、上野彦馬は『舎密局必携』（文久2年：1862）で二酸化ケイ素を^{キーセル シュール}珪酸、^{キーセルアールド}珪土と訳している。

珪素は竹原平次郎の『化学入門（初編）』

(慶応3年：1867)に「^{シリシウム}悉里叟母 珪素 Si」とあるのが文献初出である。以後、前出の『化学訓蒙』に引き継がれるなど珪素が普及したが、硅素とも書かれ、なかなか確定しなかった。現在のケイ素に落ち着いたのは、昭和24年(1949)のことである。

「素」を全ての非金属元素に

明治維新後、市川盛三郎は『理化日記』(明治5年：1872)及び『小学化学書』(明治7年：1874)において、非金属元素全てに素を付けることを試みた。水素、酸素、窒素、炭素、弗素、塩素、貌素(Br)、沃素、磷素、硼素、珪素、碁素(Se)、的素(Te)、砒素(As)及び硫素(S)の15である。下線を付した6元素名は市川の新造語である。それまで砒または砒石とされていたヒ素に、初めて素が付けられた。

本提案は古くから名称が固定していた磷と硫黄を除き、その後の元素名に大きな影響を与えることになった。

ハロゲン

土岐頼徳訳『^{せんよう}化学闡要』(明治5年：1872)の元素一覧表では、Fは弗律阿林、Clは格魯林(緑色素)、Brは蒲魯民(臭素)、Iは沃陣(紫色素)とされている。これが臭素の初出であり、以後、定着したが、緑色素及び紫色素は普及しなかった。

明治3年(1870)、哲学者の西^{あまね}周はClに塩素を与え、F、Br、Iには「行」の間に各々黄、臭、藍を入れて新しい漢字を作成した。しかし、これらの漢字元素名は普及せず、弗素、塩素、臭素及び

沃素という元素名が定着していった。

一方、薬学分野における『日本薬局方』(明治19年：1886)では、Cl、Br、Iに対して格魯兒、貌羅謨、沃度の漢音訳を充て、第3改正版(明治40年：1907)でクロール、ブローム、ヨードとカタカナに改めた。更には、第5改正版(昭和7年：1932)で塩素、ブロム、ヨードになり、第6改正版(昭和26年：1951)でやっと現在の塩素、臭素、ヨウ素に落ち着いた。

カタカナの元素名

元素名をカタカナ表記した最初の刊本は、幕末の蘭学者として著名な川本幸民の『気海観瀾広義』(嘉永4年：1851年)である。そこでは以下の金属元素名26種をカタカナに音訳している。アンチモニー、コバルト、ニッケル、マンガーン、ウラニウム、チタンニウム、テルリリュウム、ウォルフラム、モレプターニウム、スロミウム、ストロンチウム、ロゼウム、パルラヂウム、カドミウム、ポットアシウム、ソーヂウム、カルキウム、バレイウム、マグ子シウム、ミュニニウム、グレシウム、シルコンニウム、イートリウム、タンタリウム、オスミウム、イリジウム。

しかし、川本は他の著書では漢音訳元素名を用いている。他の蘭学者も漢音訳を使用するのが普通であり、幕末においては、カタカナ元素名は普及しなかった。

明治3年(1870)、ハラタマ述・三崎^{しょうすけ}嘯輔訳『理化新説』でカタカナ元素表が示された。アルミニウム(礬精)、アルゲンチウム(白銀)、アルセニキウム(砒石)、カーリウム／ポッタシウム(灰精)、

ナトリウム／ソジウム（鹼精）などである。

その他、文部省や東京開成学校（後の東京大学理学部）関係者はカタカナ元素名を採用した書を多数出版した（写真3）。一方、東京医学校（後の東京大学医学部）関係者は漢音訳元素名を使い続けたため、漢音訳の元素名がカタカナ表示に急速に変わることはなかった。カタカナの元素名は、明治10年代になってから広く採用されるようになった。

漢字の元素記号

我が国でアルファベットの元素記号が紹介されたのは、河野禎造訳『舍密便覧』（安政3年：1856）が最初であるという。しかし、幕末から明治初期、ローマ字の元素記号をそのまま取り入れることに抵抗し、漢字による元素記号が考案されている。

一例を挙げると、上野彦馬は『舍密局必携』（文久2年：1862）において、水素：喜、窒素：嘔、酸素：阿、リン：波、亜鉛：精、硫黄：須、炭素：加勒、カルシウム：加爾、などとした（写真4）。これらはラテン語漢音訳の頭文字を取ったものである（漢音訳の一部は『舍密開宗』と異なる）。

即ち、水素は喜度羅厄紐母（ヒートロゲニウム）、窒素は嘔多里屈母（ニットリキウム）、酸素は阿幾舍厄紐母（オキセイゲニウム）、リンは波斯波律斯（ポスポリユス）、亜鉛は精究母（シンキウム）、硫黄は須爾扶爾（シュルフェル）と訳されている。なお、炭素の加爾勃尼究母（カルボニキウム）はカルシウムの加爾叟母（カルシウム）、塩素の格羅耳（コ

第五十八回	第五十七回	第二十章	第五十六回	第五十五回	第五十四回	第五十三回	第十九章	〇卷三
「ボツダシニウム」即「ボツター」スノ元素	「ソヂニウム」即「食鹽」ノ元素	鐵屬	「マダチシニウム」即「瀉利鹽」ノ元素	「カルシニウム」即「石灰」ノ元素	「アルミニウム」即「粘土」ノ元素	鐵〇其用方及性質	鐵屬	

写真3 カタカナ元素名の普及に貢献した化学入門書の目次

〈ロスコウ氏撰、市川盛三郎訳／小学化学書／標目七頁／二書房出版／明治22年：1889（原本は明治7年、文部省刊）／筆者蔵〉

水素	喜	酸素	阿	リン	波	亜鉛	精	硫黄	須	炭素	加勒	カルシウム	加爾
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

写真4 漢字の元素記号

〈上野彦馬抄訳／舍密局必携／前篇一、二丁ウ、三丁オ／文潮堂蔵版／文久2年：1862／筆者蔵〉

ロール）はクロムの格魯密烏母（コロミウム）、アルミニウムの亜律密紐母（アリミニウム）はヒ素の亜爾攝尼究母（アルセニキウム）、銀の亜爾健丟母（アルゲンチウム）と頭文字が同じなので、加勒、加爾、格羅、格魯、亜津、亜攝、亜健

と各々二文字で表されている。表3は1871年当時のメンデレエフ周期律表に、筆者が同書で提案された元素記号とその読みを配したものである。

当時の分子式は現在と異なっているものが多い。それは現在の原子量を基礎とする反応の定量的認識ではなく、親和平衡力すなわち化学当量(水素を1とする)

四暁喜_三 + 三格羅 = 三[暁喜_三 + 格羅喜] + 暁

(ワグネルの形式 $4\text{NH}_3 + 3\text{Cl} = 3(\text{NH}_3 + \text{ClH}) + \text{N}$)

蒲羅麻屈 + 満阿_三 + 二須阿_三 = 麻屈阿、須阿_三 + 満阿須阿_三 + 蒲羅

(ワグネルの形式 $\text{BrMg} + \text{MnO}_2 + 2\text{SO}_3 = \text{MgO}, \text{SO}_3 + \text{MnOSO}_3 + \text{Br}$)

大和言葉の元素名

仮名文字主義者の清水卯三郎が『ものわりのはしご』(明治7年:1874)で提案した独自の元素名についても触れておきたい。それらが普及することは全くなかったが、元素名の歴史を語る上で特筆に値する。表3に示すように、清水は元素名を全て大和言葉によって表現することを試みたのである。

まず、清水は元素を「おほね」(おおね)と称した。大根(すべての根源)の意であろう。○素と従来からよく知られていた元素名の多くは「○○ね」に置き換えられている。水素:みづね(みずね)、炭素:すみね、窒素:むせびね(=むせる根)、酸素:すいね(=酸っぱい根)、塩素:しほね(しおね)、臭素:ぶろみね、ヨウ素:ようどね、ナトリウム:うみあこね(あこ=アルカリ)、カリウム:やまあこね、カルシウム:いしあこね、リン:おにびね、マンガン:まんがね、亜鉛:とたむ/とたん、鉄:くろがね、銅:あかがね、金:こがね、水銀:みづかね、

に基づく定量的認識によるからである。水 H_2O は HO とされていたため喜阿、塩酸は ClH で格羅喜、硫酸は SO_3 で須阿_三、硝酸は NO_5 で暁阿_五、アンモニア NH_3 は暁喜_三、酸化鉄 Fe_2O_3 は勿_二阿_三で示されている。また、窒素及び臭素の製法は以下の化学反応式で示されている(原文は縦書きで、小さな漢字と数字は右寄せ)。

の如くである。ホウ素:ほうさね(硼砂)、マグネシウム:にがつちね(苦土)、アルミニウム:はにつちね(埴土)、ケイ素:まさつちね(真土)などは各々の特徴がよく捉えられている。一方、リチウム、セレン、ウランなど新しい元素名はそのまま音訳されて「うむ」で終わっている。

平安朝の香りを醸し出すこれらの優雅な元素名に、本草学に傾倒する筆者は親しみと心地良さを感じる。文理融合の好例であり、以下のような元素学習用カルタでもあったなら、化学に興味を持つ子供も増えたのではなかろうか?

むせびねに みづね三つで アンモニア
うみあこね しほねに出会ひ 塩の素
あな恐し 闇夜に光る おにびねが

おわりに

長い間、我が国の文化は中国の影響下にあった。既に述べたように、「化学」「植物学」も中国で生まれ、宇田川榕庵の「舎密」「植学」に取って代わった。しかし、

元素名に関する限りその影響は少なかった。即ち、中国において近代化学の元素名を初めて取り上げた合信（宣教師 Hobson の中国名）著『博物新編』は 1855 年（安政 2）、全ての元素名を漢字 1 文字で示した嘉約翰（Kerr）口訳・何瞭然筆述『化学初階』（写真 5）は 1870 年（明治 3）の刊行で、その頃迄には我が国独自の元素名がすでに出来上がっていたのである。また、日本には漢字の他に仮名があつて、元素に対して一つひとつ新しい漢字を作り出す必要もなかった。しかも、中国では上記の出版に欧米人の手を借りているのに対し、我が国では彼らに頼らず自分たちの手だけで成し遂げている。西洋の近代化学を導入し、適切な訳語を定めるために尽力した関係各位に敬意を表したい。

机上に『化学初階』を抄訳した『元素略解』と題する和本がある。米国嘉約翰原述、大分県国東郡農夫清原道彦訳とあり、明治 6 年（1873）刊。上巻には、養気（原文は縦書き。右ルビ：ヤウキ、左ルビ：サンソ）、軽気（ケイキ、スキソ）、

淡気（タンキ）、緑気（リョクキ、コロリン）、碘（テン、ヨチーン）、溴（シウ）、弗（フツ、エンキ）、硫磺（イワウ）、硒（セイ、セレンユーム）、碲（テイ、テルリユーム）、燐（リン、ポスポル）、硼（ホウ、ボロン）、玻（ハ、シリシユーム）及び炭精（タンセイ）が、下巻には、銻（クワイ、カリユーム）、鎢（ロ、ナトリユーム）、鋰（リ、リチユーム）、鋇（バイ、バリユーム）、（中略）、汞（コウ、ミツカ子）、銀（ギン）、黄金（ワウゴン）、鉑（プラチニユーム）、鈹（ハ、パルラジユーム）、銻（リク、ロヂユーム）、銻（ラウ、ルセニユーム）、鏷（アク、ラスミユーム）及び鉍（イ、イリジユーム）が収載されている。もし、中国生まれの元素名が採用されていたなら、現在我々が慣れ親しんでいるものとはかなり違ったものになっていたのである。歴史を紐解くと面白い。

以上、「スイヘーリーベ、ボクノフネ・・・」と覚えた我が国における独自の元素名や元素記号の歴史を簡単に紹介した。本同窓会員の根幹をなす元素名や元素記号の確立には、今回紹介できなかった先人たちを含めた数多くの蘭学者、化学者達の大変な苦労があつたのである。今日の姿は、彼らの知恵と創意工夫の結晶であることを改めて認識して頂ければ幸いである。

参考・引用文献

姉帯正樹：舎密から化学へー化学用語の初出文献を中心に一、るつば、66、32-41（2018）

石黒忠恵編輯：化学訓蒙 前編卷一、大学東校官板、1870、pp.12丁オ、ウ（早稲田大学

写真5 漢字1文字で示された中国の元素名

〈嘉約翰口訳・何瞭然筆述／化学初階（和刻版）／卷一之上、又六丁オ、ウ／大阪書林會社藏版／明治6年：1873／筆者蔵〉

図書館古典籍総合データベース 二04_00172)
 大森 實, 小沢健志解説: 舍密局必携 全三
 卷(復刻版)解説篇, 産業能率短期大学
 出版部, 1976, pp.30-32
 嘉約翰原述, 清原道彦訳: 化学示蒙原素略
 解 上下, 好文書堂, 1873
 菅原国香, 板倉聖宜: 幕末・明治初期にお
 ける日本語の元素名 (I), (II), 科学史
 研究 II, **28**, 193-202 (1989); **29**, 13-20
 (1990)
 高橋輝和: シーボルトと宇田川榕菴, 平凡
 社, 2002, pp.156-171
 竹原平次郎抄訳: 化学入門 初編, 一貫堂,
 1867, p. 5 丁ウ (早稲田大学図書館古典籍総合
 データベース 二04_00177)
 田中 実, 坂口正男, 道家達将, 菊池俊彦:
 舍密開宗研究, 講談社, 1975
 とますていとえらむ著, しみづうさぶらう
 訳: ものわりのはしご, 菱屋孫兵衛等,

1874, pp. 壺-3 丁ウ-10 丁オ, 式-13 丁
 ウ-15 丁オ (国立国会図書館デジタルコレクショ
 ン 特41-565)
 達毘篤沕兒斯原著, 土岐頼徳訳: 化学闡要
 卷一, 青松学舎蔵板, 1872, pp.23 丁オ,
 ウ (早稲田大学図書館古典籍総合データベース 二
 04_00130)
 中原勝儼: 黎明期の化学用語, 化学と教育,
37(5), 492-497 (1989)
 ボイス著, 川本幸民訳述: 気海観瀾広義 卷
 三, 和泉屋吉兵衛, 1851, pp.22 丁オ-23
 丁オ (早稲田大学図書館古典籍総合データベース
 二03_00263)
 松本 隆: 『ものわりのはしご』付録「こ
 とばのさだめ」語彙分析, 清泉女子大学
 人文科学研究所紀要, **35**, 286-271 (2014)
 山岡 望: 化学史伝, 内田老鶴圃新社,
 1968, p.319

