

日中共通の漢訳科学用語形成の基盤

— 翻訳の道具としての漢字・漢語の特性を中心に —

張 榮 涓

目 次

はじめに

- 1 日中共通の受容対象としての西洋科学概念の特徴
- 2 意味の堅い核心に密着する漢字・漢語——和製漢語の分析を中心に
- 3 西洋科学概念とその諸言語を消化するに足る厚みのある道具としての漢字・漢語
むすび

はじめに

今日の日本語と中国語の中には共通の用語¹⁾が少なくない。特に両国の科学用語に於いてその現象が目立っている。例えば「物理学、力学、化学、天文学、遺伝学」等の学問名を始め「質量、慣性、速度、原子、固体、密度、比重、成分」等基本的な概念に共通するものが多い。此等の日中共通の漢訳科学用語は総体的に言えば、16世紀末以来西洋科学を受容するために日中両国学者が「分かち合い、補いあって」西洋語の壁を破り作出したものである。此等の用語は単一の書物の翻訳から作出されたものではなく「ローマ字を代表とする表音文字」を「漢字を代表とする表意文字」に翻訳する歴史において日中両国の学者が数々の科学書の翻訳を積重ねて来た結果であり、両国間の歴史的語彙交流の成果である。橋本萬太郎は日中両言語にある共通の漢訳語を両国コミュニケーション上の重要な文化遺産であると評価した²⁾が、多くの人はそのことに「まだ気が付いていない様である」³⁾近年日中両国は各々の近代用語について、色々な研究⁴⁾がなされているが日中共通の用語を研究対象として論述したものはまだ少ない様である。⁵⁾そこで筆者は日中共通の用語を「コミュニケーション上の資産」⁶⁾として、もっと大切にすべきだとの立場から、日中共通の科学用語の形成を巡って、幾つかの論文を発表した⁷⁾が、本稿では言語学的視点から此等の語の形成基盤について考察したい。

1 日中共通の受容対象としての西洋科学概念の特徴

日中共通の漢訳科学用語形成の基盤として挙げられるのは、第一に日中両言語とも使用される漢字・漢語という翻訳の道具である。第二は西洋科学概念とその用語は日中両国が共通に受容する対象だという事である。本稿は西洋科学を翻訳する場合使われた道具として漢字・漢語の特性を中心に論じたい。その前に日中共通の受容対象としての西洋科学概念の特徴について少し触れておく。

「人類が持っている知識には共通のものとそうでないものがある。」（大塚明郎, 1989年）人類自身、世界地理や自然に関する基本的な知識は共通である。「この自然に関する知識は物理・化学・生物・地学等に分類出来るが、その知識は国による差はない。換言すれば国際的に共通共有の国際性を持った知識である。」「自然に関する知識分類として物理・化学等例示したが、更に細分出来る。この分類法も国による差をつける要はないから国際性のある分類が出来る。凡そ分類された知識は専門知識である。……これが体系化された時に科学と言われる。科学としては当然の事として一概念に一用語を当てる。」（同上）中国の言語学者王力の『漢語史稿』では、よりはっきりとこれらの概念の用語の特徴を言っている。「殆どの哲学名詞、科学名詞と文化用語は、その表示する概念的內包と外延が全世界で全て一致している」（p. 537）この様な国際的な特徴を持っている西洋科学概念とその用語こそ、16世紀以降日中両国が受容した対象である。16世紀後期になると宣教師達による近代科学の輸出は日本や中国にも及び、それらの体系化された世界地理学、医学、天文・物理・化学・生物等学問の基礎になる概念は「完成した形」（近藤正臣, 1989年, p. 67）として東洋に伝わり、日中両国はこれを「普遍的なもの」（同上）として受容した。16世紀から20世紀にかけての日中両国の西洋科学の受容の歴史から見れば、両国の受容対象は西洋の一つの国、一つの言語に限らないが、基礎になる科学概念が内容は大体一致している。西洋で長い間かけて創られ鍛えられて来た科学概念とその用語は、日中両国の語彙体系における共通の概念（意味）の空白を埋めなければならない。東洋文明において、伝統的様式から離脱し、近代科学を追求する日中両国にとって共通する問題は、世界地理、解剖学、物理学や化学等東方の伝統文化になかった概念や事物を理解し、それを自国語で、どの様に表現したらよいかという事であった。

2 意味の堅い核心に密着する漢字・漢語——和製漢語の分析を中心に

一般的に言えば日中共通の漢訳科学用語形成の基盤は、以上の様な同一の受容対象の他に両言語に共通に使用されている「漢字」の存在である。和製漢語の場合は、次の様な現象がある。西洋語を翻訳する場合に作出された和製漢語、特に科学分野のものは（以下「翻訳和製漢語」と略す）中国人は翻訳せず、その表記をそのまま借用して受け入れ、日中共通の用語になったものが多い。中国の言語学者王力の言い方をすれば「日本人が先に訳したものを中国人が認め、これを用いている中に広がって行く。」（王力, 1980年, p. 531）

これに対して日本独特のもの・もともとあるものや概念を表す和製漢語（以下「固有和製漢語」と略す）は「翻訳の形で中国語に導入されるのが普通で」（沈国威, 1994年, p. 107）例えば「障子」は中国語になると「紙門・紙窓・紙隔扇」と訳す。「大根」は中国語では「蘿蔔」と言う。即ち日本の「固有和製漢語」は漢字が用いられていても、中国人が持っている漢字の知識では、字面から文字列の意味を正確に推測する事は出来ない。故に「固有和製漢語」の多くは日中共通の用語にならないのである。ただ極一部日中共通の用語になったものは「人力車」「茶道」「和服」「和歌」の様な中国人にとって文字列自体が理解可能なものに限られている。」（沈国威同上）つまり「翻訳和製漢語」と「固有和製漢語」の二種類の和製漢語には中国人にとって前者の多くは意味の透明

性 (semantic transparency) があり、後者の多くは逆に不透明性 (semantic opacity) (鈴木孝夫, 1987, p. 312) を持っているのである。換言すれば、中国人の二種類の和製漢語に対する理解度には大きな差がある。同じ和製漢語なのに、なぜこのような現象があるのか。この現象は言語学上どんな理由があるのか。これらの問題はある程度日中共通の用語の形成の要因に繋がっている。故に筆者はこれ等の疑問を持って、レオン・ヴァンデルメールシュ『アジア文化圏の時代』や森岡健二『文字の機能』や「現代漢語の成立とその形態」の中の漢字の機能の部分を参考にして、以上の疑問点を追究する事によって二種類の和製漢語の根本的相違点を明確にする。

ヴァンデルメールシュは漢字が「漢字文化圏」の諸国の共用のものになった言語上の要因を次の様に述べている。漢字の「文字法は大ざっぱに言えば、話し言葉の音声を記号化するのではなく、観念を直接に記号化する性質を備えているとされている。……この文字法の同一漢字は、それが中国語に用いられて記号化するのと同じ意味を、どの言語においても記号化するのに用いられるに至った。」(p. 3) と強調した。漢字は表意文字の説は新しいものではないが、漢字は意味概念を直接に記号化する性質を備えていて、意味の核心に密着するという特性が彼の論述によって明確にされた。また日本語における漢字の機能については、森岡健二の「漢字が単なる音素を記す道具でなく、音素と並んで意義を識別する役割を担う言語の一要素」(1987年)であるという類似の説がある。筆者は以上の研究成果を吟味し、部分的に先行研究の実例を借り以下の様に分析する。

【分析A】山田孝雄『国語の中における漢語の研究』(1958年訂正版)は日本独特・もともとあるものや概念から出来た和製漢語(「固有和製漢語」)について

かえりごと→返事	心をくばる→心配
おほね→大根	はらがたつ→腹立(立腹)
ではる→出張	ものさわがし→物騒

等の例を挙げ、「固有和製漢語」の形成は「もと国語に宛てたる漢字を後に音にて読み漢語のさまになれりし語」(p. 510)と言う。つまり日本独特のもの、もともとあるものや概念は元来訓(和語音)があったが、後には固有の訓から漢字に転化したものである。「固有和製漢語」における漢字の多くは、『万葉集』の様に和語音の表記である。森岡の言い方をすれば、漢字は単なる音素を記す道具であった。

「翻訳和製漢語」における漢字は、『万葉集』の様に和語音の表記でなく、原語の意味を直接表す記号でもある。「『解体新書』第一巻の「凡例」には、「翻訳和製漢語」はどの様に作り出されたかについて、以下の様に述べている。「訳有三等……。如和蘭呼ベンデレン者(オランダ語の読み方は原文は漢字によって表現するが、ここはカタカナに直した。以下同)即骨也。則訳曰骨。翻訳是也。……」(『解体新書』p. 336) ここで言う「翻訳」は明らかに原語の意味を直接漢字に置換え、訓を介していない、新しい漢訳語を作り出す事を言っている。つまりこの「翻訳和製漢語」における漢字は、原語の直接に記号化したものである。この様に作り出された「翻訳和製漢語」が少なくない。「胸膜」もこの様な一例である。(森岡健二, 1985年, pp. 134~137) まとめて言うとその二種類の和製漢語には二つの相違点がある。

張 榮 湄

- (1) 「固有和製漢語」が、元々和語音(訓)によって出来たものであるのに対して、「翻訳和製漢語」には、和語音の干渉は殆どない。つまり「固有和製漢語」の成立には訓が介在しているが、「翻訳和製漢語」の成立には介在していないと言える。
- (2) 二種類の和製漢語における漢字の質が違う。「固有和製漢語」の場合は、漢字が固有の和語音(訓)の表記であるのに対して「翻訳和製漢語」の場合は、漢字が原語の意味を直接記す記号である。これを図で説明すれば以下の通りである。

「固有和製漢語」	ものや概念 (固有の訓) → 漢字 (固有の訓を記す道具)
「翻訳和製漢語」	ものや概念 (原語の意味) → 漢字 (原語の意味を記す道具)

【分析B】二種類の和製漢語にはこの様な相違点があるので、これに対する中国人の理解度には大きな差が現れる。一方、「翻訳和製漢語」の全てが以上の様に作り出されたのではない。ここで提起したいのは、森岡が言った「和語に対応する漢語の語基」⁸⁾を用いて、「翻訳和製漢語」を造出する場合である。この場合「日本人にとって、物を考える際の基本になっているものは、何と言っても和語であり、この事は造語の根底にも和語が作用していると考えてよいと思う。ただ和語の大部分、特に概念を含む和語には漢字が当てられており、その漢字には大概音訓両様の読み方があるため、和語による造語が漢字に転化する可能性が出て来るわけである。」彼の言った様な「翻訳和製漢語」にぴったりした例は「回帰線」という語である。荒川清秀の研究によると『羅葡日対訳辞書』(1595年)のTropic(回帰線)について「日輪ノメグリツキ、メグリカエル南北ノサカイメ(原文ローマ字)」という定義がある。「回帰」という部分は、この定義のうち「メグリカエル」に「回」と「帰」を当て、それを音に帰した所に成立する。(1989年, p. 91)この様に作り出した「回帰(線)」の「翻訳和製漢語」は中国人にとって、意味の透明性があって、結局中国人がTropicの中国製「冬至規」「二至規」等の在来語に当てていた漢訳語を捨てて、定義に基づいての和製漢語「回帰線」を使うようになった。ここで問題になるのは「回帰」という部分は、明らかに和語音(訓)から漢字に還元したのである。つまり「回帰」という部分の和製漢語の成立は、はっきりと訓を介している。「回帰」の様に訓を介していても、なぜ中国人にとって意味の透明性を依然として保つ事が出来るのか。この様な「翻訳和製漢語」は日本「固有和製漢語」とどの様な違いがあるのか。この二種類の和製漢語の相違点を図で説明すれば、以下の様である。

「固有和製漢語」	日本固有の訓(固有の訓) → 漢字(固有の訓を記す道具)
「翻訳和製漢語」	原語の意味を表す和語音(訓)(考えた訓) → 漢字(原語の意味を記す道具)

つまり、この二種類の和製漢語の漢字の質も訓の質も同じではない。漢字の質の点では【分析A】の場合と同じなので、ここではこの二種類の和製漢語の訓の質について説明する。「固有和製漢語」の訓は日本古来の和語音で(音声の姿を直接写す様な表記)、これに対して「翻訳和製漢語」の訓は原語の意味を表し、その意味に対する訓に当たるものである。(原語の意味を考えて出来た訓なので、「考えた訓」と略す)その訓はあくまで原語の意味を記す物であり、原語の意味を漢字の意

味に転換する架け橋で、一旦「翻訳和製漢語」が成立すると、中国人はただ結果として出来た漢字で原語の意味を理解して行く。原語の意味の転換の架け橋として訓は、日本人にとって意味を識別する役割を担う一要素であるが、中国人にとっては無関係なものである。つまり中国人の場合には原語の転換の架け橋としての訓が存在しても、【分析A】の訓が存在しない場合と全く同じ状態である。漢字は依然として原語の意味を記す記号である。ただ漢字は直接原語の意味を記すものではなく、転換の架け橋として訓を通して原語の意味を記号化するのである。

【分析C】ここで少し説明を付け加える。「回帰」という部分が、なぜ中国人にとって意味の透明性を依然として保つのかは【分析B】で明らかにしたが、回帰線という漢訳語は、正確に言えば「回帰」に線を加えて成立している。この「線」は、森岡が言った「和語にない漢語の語基」⁸⁾を以て造語する場合に当てはまるのである。つまり「漢語がそのまま、和語に翻訳する事なく語基として採用される。」この「線」の翻訳法に相当するものは、『解体新書』での「軟骨」の「軟」、『暦象新書』の「弾力」の「弾」の部分である。「軟骨」の「軟」は「カラカベン者。謂骨而軟者。カラカ者。謂如鼠器音然也取義於脆軟。ベン者ベンデレン之略語也。則訳曰軟骨。義訳是也」(『解体新書』p. 336) から作られたのであり、「弾力」という語は「原文にはヘールカラフトと言へり。……ヘールは鉄を鍛して延べたるを巻たるを言へり。能く物を弾ずるの力なるが故に、今弾力と名づけり。」(『暦象新書・中』p. 147) から作られたのである。両者の翻訳法としては漢字がそのまま、語基として採用されたと言える。

これらの「翻訳和製漢語」を翻訳する時、訓を介在して成立したか否か微妙である。表面から見れば、訓を介していない様で、一方自ら内省してみると造語の根底にも和語が作用していると言った方がよいのかもしれない。本稿が、二種類の和製漢語に対する中国人の理解度の大きな差と二種類の和製漢語の相違点との関係を追究する目的であるので、以上の【分析A】と【分析B】で明らかにした様に訓を介しているかどうかは重要ではないのである。故にこの点を追究しない。

要するに中国人にとって「翻訳和製漢語」が理解しやすい要因は、これらの和製漢語に於ける漢字が原語の意味を記号化する道具に過ぎないからであると言える。他の観点から言えば中国人が理解可能な和製漢語の基礎(必要)条件は意識語である。ヴァンデルメールシュは漢字という文字法は「意味の堅い核心にのみ密着することこそ、この書写的言語の真髄。」(1987年, p. 149)であると言う。つまり日本人は漢字を西洋科学翻訳の道具として使う場合に、漢字の最も本質的なものを捉え、その機能を豊かにして「翻訳和製漢語」を作り出したのである。ヴァンデルメールシュの言い方をすれば、日本人は「漢字体系を決して古代的で野蛮な文字手法とは見做さず、むしろ逆に、最も完全された手法と受け取っている。」(1987年, p. 164)この様に漢字の本質を豊かにするものは、中国人は理解する事が出来るので、多くのものをそのまま借用したのである。この様に使われた漢字こそ日中共通の漢訳科学用語の形成の基盤である。

3 西洋科学概念とその諸言語を消化するに足る厚みのある道具としての漢字・漢語

-----日中両言語の語彙・語義システムの比較を中心に

一般的に言えば、「言語そのものの機能には本来優劣はないものと、今日我々は考えています。しかし、本来の機能には違いがなくとも、丁度生まれた時は全く平等な人間であっても後に努力して知能や技術に磨きをかけた人は、怠けていた人よりも実際よりもよく世に役立てる」(橋本萬太郎, 1987年, p. 333)。ある言語を磨きあげると、より多様で複雑な語彙・豊かな語義システムを持つ様になって、新しい単語が創出されるのに便利である事は言うまでもないだろう。柳田国男の言う「希臘は精確な好い言葉を無数に持っていた国民として羨まれている」(柳父章1972, p. 84) 理由の一つはここにあるのではないだろうか。

漢字体系は長い歴史的な蓄積があるので、和語よりその多様で複雑な語彙・語義を持っているのも事実である。日本が西洋という全く異質の文明に出会った時、漢字という言語手段をよく利用した理由の一つは、和語の語彙は概して単純で曖昧であり、その意味が抽象度が高いのに対して、漢字体系には多様で複雑な語彙・豊かな語義システムがあるからである。日本人が西欧諸言語の蓄積された近代的情報を和語によって翻訳しなかった事の言語学上の理由の一つは「和語の意味が概して抽象度の高い傾向があるため、科学的学問が要求する、事物や現象の個別具体的な記述に向かないという、意味上の特質である。」(鈴木孝夫1992年, p. 8) また日本人が和語によって西欧諸言語に蓄積された近代的情報をを翻訳しなかった事には音声上の理由(同上, p. 8)もある。(紙面の都合で、この部分の詳しい論述を略す)。

むすび

要するにここで論述した特徴的な漢字は、この様な基盤があるために、理論的には日中両国は語彙の交流を行わなくても、同じ漢訳科学用語を作り出す可能性があるわけである。つまり両国は別々なルートで、同一の概念或いは同じ意味の原語に対して同じ漢訳語を作り出す事が可能である。筆者の調査で、「恒星」、「重力」という漢訳語はその例として確かに存在している。中国では初期漢訳書の南懷仁『新製靈台儀象志』(1673年)には「恒星」という語が既にある。これはこの書の第五巻で「天体儀恒星出入表」の名付けとして使われている。初期漢訳書『崇禎曆書』(1634完成)になると「恒星」という新漢語を用い続けて『崇禎曆書』の目録にも「恒星曆指」、「恒星出没表」等「恒星」を冠したものが幾つかあった。(張維華, p. 164) 日本では本木良栄(1735-94年)は「恒星」をオランダ語 *Vast staren* (ハスト スタルレン)から訳出したとの説がある。「〈ハスト〉は〈居テ不動ノ語意〉、〈スタルレン〉は〈星ト通ズ〉、〈恰モ不動星ト言ハンガ如シ。此ニ恒星ト義訳ス〉と述べている。」(杉本つとむ, p. 48) この資料から見れば、「恒星」という新しい漢訳語は、明らかに本木良永が蘭書を翻訳する時に考案したものであった。初期漢訳書『新製靈台儀象志』は1783年に日本に伝わっていた記録⁹⁾があるが本木良永がこれを参考にした書物的証拠はない様である。

また「重力」という語は志築忠雄の初期訳述「求力法論」(1784年成稿)に既に見え、これは志築によって作り出された新漢語である事は、筆者が「日本物理学の父志築忠雄と新訳語」という論文

で既に明らかにした。中山茂の研究(1992年)によると、中国で「19世紀後半には李善蘭は「重力」を使っているが、志築始め日本語の本を参考にしたとは思われない。」と書いている。これらの記述を総合して考えると、「重力」という新しい漢訳語も日中両国が別々なルートで同一の概念に対して、同じ新しい漢訳語を作り出したものである。勿論日中両国(両国の国内も)が同一の概念或いは原語に対して、漢字という同一素材を使って、違う漢訳語を作上げた場合の方が普通であり、上掲の「恒星」や「重力」の様な漢訳語は「偶然の一致」と言われた(沈国威, 1994年)が、その「偶然の一致」の深層に日中共通漢訳科学用語形成の基盤がある事は間違いないだろう。

注(資料・参考文献を含む)

- (1) 「日中共通の用語」とは、どの様に定義されるのか。荒川清秀『近代日中学術用語の形成と伝播』(白帝社, 1997年)によると「日本語の中には中国語と文字表記を共通にする漢語(日中同形語)」(p. 1)と言う。本稿の研究対象としての日中共通の漢訳科学用語は、16世紀末以来西洋科学を受容するために日中両国学者が作り出した漢訳語である。従ってこれらの語はあくまで原語と対応する特徴がある。つまり本論の研究対象は、ただ日中両国語において同形漢語であるだけでなく、原語(英語)との対応関係も一致している日中共通の漢訳科学用語である。
- (2) 橋本萬太郎「国際語としての漢語と漢字」p. 334に(『漢字民族の決断』大修館書店, 1987年)「漢字文化圏なら共有する漢字語根があるために、それを辿って行けば、互いにたちどころに分かり合える----という事がいかに素晴らしい事か、どんなに偉大な文化遺産、コミュニケーション上の資産であること」と評価する。
- (3) 同上 p. 344を引用
- (4) 近代以後の漢訳語についての研究は日本には膨大な蓄積がある。日本側のものとして、さしあたっては山田孝雄『国語の中に於ける漢語の研究』(宝文館, 1940年)、斎藤静『日本語に及ぼしたオランダ語の影響』(篠崎書林, 1967年)、森岡健二『語彙の形成』(明治書院, 1987年)、杉本つとむ『日本翻訳史の研究』(八坂書店, 1983年)等である。中国側のものは高名凱等『現代漢語外来詞研究』(文字改革出版社, 1958年)、王力『漢語史稿』(中華書局, 1980年)、沈国威『近代日中語交流史』(笠間書院, 1994年)等が挙げられる。
- (5) 筆者が知っている限りでは荒川清秀『近代日中学術用語の形成と伝播』(1997年)は日中で共通の地理用語を中心とした研究である
- (6) 同注(2)
- (7) 筆者が日中で共通の科学用語の形成について既に発表した論文は「日本における西洋科学用語の受容‘初期漢訳洋学時代’」(金沢大学大学院社会環境科学研究科『社会環境研究』創刊号, 1996年)、「日本における‘物理学’という訳語の形成」(同上第2号1997年)、「日本物理学の父志築忠雄と新訳語」(金沢大学『国語国文』第23号, 1998年)である。
- (8) 森岡健二『訳語の方法』(『言語生活』第99期, 1996年)で漢訳語の方法として日本人による漢語の造語を挙げていうのは「和語に対応する漢語の語基」、「和語にない漢語の語基」であ

る。ここではまず前者「和語に対応する漢語の語基」について論じる。

- (9) 大槻盤水『蘭学階梯』(1783年)、「漢舶載セ来ル西洋曆書、曆算全書、天経或問、靈台儀象志、数理精蘊ノ類ハ、彼ニ伝ヘテ明訳スル所ナリ。」によって推定したもの。

注以外の資料・参考文献

- 1 杉田玄白 『解体新書』(1774年)『文源流叢書・中』名著刊行会, 1969年
- 2 志築忠雄 『曆象新書』(1798~1802年稿)『文源流叢書・中』名著刊行会, 1969年
- 3 南懷仁 『新製靈台儀象志』(1673、康熙13年内府刊本) 京都大学人文科学研究所附属東洋学
文献センター図書室
- 4 中山茂 「近代西洋科学用語の中日貸借対照表」『科学史研究』第2期, 1992年
- 5 大塚明郎 「専門用語と国際性」『日本語学』, 1989年
- 6 柳父章 『翻訳語の論理』 法政大学出版局, 1972年
- 7 レオン・ヴァンデルメールシュ 『アジア文化圏の時代』 大修館書店、福鎌忠恕訳, 1987年
- 8 近藤正臣 『言語・文化・発展途上国』北樹出版, 1989年