＜研究ノート＞

AI 自動翻訳時代におけるカスタムメイド作文の可能性
―双対言語学修での AI 翻訳活用の「正しさ」とは何か―

増池　功[1]

本稿は、多言語 AI 翻訳の教育活用のため、双対言語での作文の学びに限定し、パラダイム論的に翻訳概念を分析、拡張し、再定義することを目的とする。国語と英語で作文指導が非対称的になり、「四技能」との関係で「翻訳」の位置づけも定まらない現状は、明治時代の漢字廃止論以来、かな漢字変換技術を手に入れた今もなお、見えがたい課題である。この認知論的死角を探るべく AI 翻訳環境の下で国語と外国語の両方で制御的に書く「カスタムメイド作文」という概念を措定する。単一言語内のコミュニケーション論ではなく、複言語相関ライティングで AI 翻訳を使いこなす経験が学修上有効と考えるからである。AI 翻訳が従来の語学枠を超え活かされる時、美術史や数学は古典文学同様、読み書きの学びに新たな局面を切り開くものとなる。科学と文学、国語と外国語をつなぐライティング戦略のモデルの構築により、四散しかねない語学の技能要素論への見直しが可能となる。双対言語での AI 翻訳を導入した作文術にあっては、言葉の使いこなしの「正しさ」は翻訳の批評的理解と表裏一体である。個人技能を超えた集合知的な学びが構築・探究できる今、歴史上幾重にも翻訳を畳み込む文化に向き合う科学、言語教育は、個人の四技能の総和で「外国語力」を測る以上のことをなしうるのである。

キーワード：AI 翻訳、四技能、漢字廃止論、バナッハ＝タルスキーの公理、現代アート

1. はじめに：多言語 AI 翻訳環境と複言語双対作文の関係の理論的な位置づけ

本稿の目的は従来の機械翻訳の水準を脱し、社会認知が進む多言語対応の AI 翻訳の実装･実用環境を見直す方法として「カスタムメイド作文」という概念モデルを構築し、複言語双対作文の理論的な活用意義を明確にすること、さらに外国語作文と日本語作文の表裏両面にわたる文脈から外国語「四技能論」に対し AI 翻訳という環境条件を教育実践の中で積極的に位置づけなおすパラダイム論的な分析を遂行することにある。とかく翻訳精度向上に目を奪われがちな AI 翻訳であるが､むしろ学修者が複言語で読み書きし、みずからが必要とする文章を実際に作る立場に立ち AI 翻訳を見直す時にこそ、英語教育枠に限定されず、文系理系を問わない読み書き環境の新たな使いこなしが視野に入ってくる。かような仮説のもとで翻訳概念のパラダイム的分析を行い、複言語相関での作文、その学びの可能性と効用を示唆したい。

2. 漢字廃止論と言文一致論の寓話的読み直し

明治の政変を契機とした漢字廃止計画や言文一致、国語のローマ字表記化といった企て、それらは遠い過去の話であろうか。国語改革論は戦時下にも検討されていた。漢字制限だけでなく、国語のローマ字表記化は、英語の「四技能」が学習指導要領に現れた 1960 年代にもなお健在であった。読み・書きの技能と、聞く・話すという口語技能とが外国語（英語）教育の中で補助線区分付きで対にされ、古文・漢文は現代文と隠微に切断されながら国語内部で再配分された経緯をみれば、英語を聞き・話す技能への執心自体が語学版のもう一つ言文一致信仰運動とみえてこなくもない。実際、和訳の必要をカッコに入れ、訳読行為を漢文返り読みに喩える揶揄が繰り返された後でも、無声呟き（subvocalization）や無声和訳無しでは読めない人たちの実態把握すら十分ではない。盛大に数々の漢語訳語が作られる中で漢字廃止論が語られた明治期の陽性の矛盾ならわかりやすかろう。しかし、今日の国語と外国語の学びの分断状況は様相を異にする。話す・聞くと書く・読むと

[1] 京都産業大学　全学共通教育センター

のちがいが前提にされ、和訳と英訳が暗に読む力と書く力に分割配分されている限り、単一言語でのコミュニケーションの四技能に関し翻訳排除で何が抜け落ちるのか、その技能非対称性への問いは現れてこない。そこに構造的な死角がないかが改めて問われる。四技能論と翻訳技能論のパラドックス関係はいまだ有効には可視化されていないのである。

翻訳でなくとも作文においては、要約や言い換えにおいて抽象化、表現の変換が経験されている。一人二役を演ずる通訳と違い、AI 翻訳を介し複言語で書く場合、書き手は自分の文章を仕立て直すAI 翻訳の協働者となり、書き換えも表現の言い換えも他言語版の変化にオブジェクティヴに反映される。変形の理解が解釈である限り、制作者の読みは記号化過程の予期を含んでいる。考想の了解として「ピクチャー」を読み手や書き手が持つことは、認知概念がイメージとして成立する了解状態を意味する。変形作文の契機がアート思考の実践的条件となるなら、読み手かつ書き手として複言語の翻訳に参入する行為は、語学教育を超えた学びのアートをも招来するであろう。起点言語と到達言語の双方で学び手が書き手となる実践は絵空事ではないのである。

2.1. 複言語作文と自己制御プログラムのパラダイム

1960 年代からの英語の四技能論では「翻訳」過程の位置づけは必ずしも明らかではなかった。これは漢字廃止論、国語改革論、英語教育改革論もすり抜けてきたパラダイム、無意識問題である。かな・漢字変換の入力技術が登場したころから AI 翻訳が普及する今日まで、外国語四技能の獲得は、当事者が翻訳行為を無用化することを目的とし、これを含意していたのであろうか。

単一言語コミュニケーションを前提とするなら、その技能論は言語「文化」への適応論となる他ない。実際、ライティング指導にも英和の乖離がある。翻訳＝和訳という読解方向の理解を外し、複言語ライティングの立場から「翻訳」問題を歴史的、理論的に探る作業に立ち遅れは許されない。幸か不幸か、「英語」だけでことを済ませばよいという環境に日本の学生たちはおかれてはいない。AI 翻訳のエコ・システムにおいても「翻訳」、相互転換可能な「英語」や「国語」が求められよう。逆に言うと、複言語での読み書き掛け合わせ効果につき、取り組みいかんで AI 翻訳を経由した再到達言語（国語）で有意の品質差が出るかが注目される。複言語相関ライティングは、異文化を前提にする通訳者の場合と異なり、慣用自体すでに誤訳や変異契機を盛大に含むというパラダイム認識を、変形作文から新たにもたらす可能性もある。

1950 年代の英作文学習参考書においては、和文英訳はなぜ難しいのかとか、自由英作文は簡単なのかという視点からの問いかけがまだ見うけられた。だが概して見れば「和文英訳」「英文和訳」を「英語作文」から問いなおす視点変更への問いは消極的であった。オリジナルの日本語文の AI 変換英語に違和感があるなら、原文を変形する選択契機もある。これは翻訳パラダイムでいうと自己制御プログラムに固有の問題なのである。複言語を併用し、読み書きを通信的に使える多形的なコミュニケーション環境を視野に入れると、聴取発話技能障害他、不適応者への配慮はもちろん、多言語多国籍の構成メンバーの中で日本語話者が少数派となる状況、あるいは書き込みながら複数言語で話すとか、双訳につき討議しながら総がかりで書きなおす作業など、単言語の学修、技能論だけでは構築困難な作業過程、協働モデルの想定も可能となる。パラダイム的な分析考察、新たな AI 環境の使いこなしの中で翻訳転換の間での「正しさ」とは何なのか。一人二役の翻訳自己制御を可能にすることが AI 翻訳環境の一つの帰結ならば、「言語権」の視点でもこの問いを引き受け、指針となる議論を新たに導き出してみる余地があるはずである。本稿が AI 翻訳の変換の正しさではなく、読み・書き翻訳での変形、使いこなしの正しさ自体を問い直すゆえんである。

2.2. 抽象とヴィジョン：翻訳転換の形式化の決め手

現行の学校教育の範囲内で学び手が AI 翻訳環境の利用経験をもちはじめるからといって、教育現場が AI 翻訳環境の歴史的な評価につき的確なヴィジョンを有するとは限らない。この格差状況にあって、いかなる問いの変更、形式化が今必要なのか。視点設定として、本稿では複言語での「カスタムメイド作文」という仮説的概念を主題に掲げた。国語と外国語とがその関係において完全には翻訳不可能でありながら、表裏一体の意味変形形式と了解される仮想世界を方法的に想定している。つまり双対の翻訳文を書き換えるさいの選択決定の主体は書き手自身であり、それが複言語での制作行為である点で、翻訳者は書き手の機能と化し、環境化されているのである。

二カ国語間での翻訳モデルでも通訳モデルでも媒介者は自らが書き手・話者の文や文書の著作者にはならず、相互の世界の意味論的な越境者、他者の言語を使う複製者の立場にある。つまり書き手と読者、話者と聞き手は非対称的な立場にある

と考えられているのだ。ところが、複言語の間でAI翻訳・転換の環境で自ら書く書き手、あるいは学修者は、むしろ言語において双対的に書く行為者となる。この場合双対的に書くこと自体が交換翻訳的となり、原文と翻訳の関係は一方向ではなく、形式間の組み合わせ最適化問題となるため、オリジナル対「模写」のような通訳翻訳モデルにはならない。

じっさい、作文の主題と話題の範疇の形式区分に対する認知ギャップは、絵画での抽象と写実の識別に即して見直すことが可能である。カラー・フィールドと呼ばれる技法概念で知られるマーク・ロスコ作品の日本での解説評価は印象派の絵画やゴッホ作品などに比べれば長らく地味なものであった。以下に図示するロスコ作品を形態本位に観、批評する場合、何事か形式的なことを起点に自由に書き、考えてみることが必要である。形式を読み換える思考が刺激され易いというということが最大の効用となるだろう。形式性の扱い方を学ぶに好適な作品をわざわざ制作背景等の外部知識から説明し、意味づける習慣は一旦退けてみるとどうだろう。「一つの正面の上の二つの正面」という概念でも、「窓の中の窓」でも、「立てかけられたプール」でも、多様な形容の仕方次第で、作品の比喩形象性ゆえに出来てくる文は述語の形式化となる。たとえゴッホが浮世絵を「模写」したように見えようがその「話題」はまだ、彼がなぜ浮世絵とはまったく違う絵具の使い方を生み出したのかなどの問いの「主題化」には届いてはいない。浮世絵の線のようなものは図に示すロスコの絵には見出せないだろうが、太い線だけが読めると看て取る人もあることだろう。抽象の力は、変形の形式を見なおす力、問う力でもある。

批評的に単一言語内のコミュニケーション論の壁をみなおすみちは、言語内翻訳、記号間翻訳を交えた多層的な双対翻訳の内に豊富に見出されるであろう。今日の複言語翻訳環境でのライティングを文字通りアートとして捉え、リベラルアーツの歴史に照らしてみると、ことはより明確になる。中世のリベラルアーツ七科内部においては言語系三科を担う論理学と数学系四科を担う数学とは互いに強いライバル関係にあった。西洋論理学の全史を有向グラフ（ハッセ図）へと翻訳してみせた山下正男（1983）はこの対立を指摘し、論理学と数学構造の関係につき、近代の学知範疇の概念構成につき、より妥当な仕立て直しを将来に向け提唱している（2020）。論理と数理の間の対立の意味を看過し、他方で文学と論理を便宜的に切り分けることは、歴史的仮名遣い問題以上に慎重にみるべきことである。AIを介した「翻訳」概念の再構築においても、自然言語を細やかな感性で扱いながら論理・数理の差異をおろそかにしない新たな学びの形の探究こそ、長期的な視野に立って求められるのではないか。

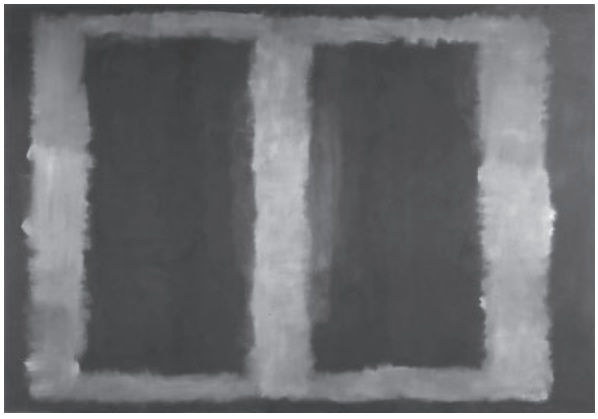

図 1. マーク・ロスコ『壁画　No.4 のためのスケッチ』
1958 年,265.8 × 379.4, DIC 川村記念美術館 ©
1998 Kate Rothko Prizel & Christopher Rothko /
ARS, New York

2.3. AI翻訳環境における面としての散文定型性

日本語よりも多彩な韻文定型をもつ英語詩に即してテクストが織りなす図形性を学ぶなら、定型的パラグラフが英語散文で持つ意義は容易に納得できよう。外山滋比古は日本でのパラグラフ教育の不成功ぶりにつき日本学士会での講演で以下のように語っている。

> もし、英文解釈法の次に、「段落解釈法」や「パラグラフ理解法」のようなものが出来ていれば、おそらく、私達の外国語理解、更には外国文化理解もかなり違ったものになったと思います。例えて言うなら、単語は点、センテンスは線、パラグラフは面のようなものです。点と線をどんなに沢山並べても面になりません。また、面の中にある線が単独の線とは違うように、センテンスもまた、単独である時とは異なる意味合いを、パラグラフの中やコンテクスト（文脈）の中で持ちます。

外山は今までのやり方では、成果が出ないと警鐘を鳴らしていたのである。英語でも定型詩を教えるより、散文の形式化を教える方がなぜ難しいのかという問いは、自由作文は簡単か、和文英訳はなぜ難しいのかといった問いに近いものがある。定型詩の図形配置性に即してテクストの行（線）が面的多層的にアートとして扱われだすならば、ことばを変形する詩学の地平は造形世界の形式性

の探究に新たな雛形さえ見出すことであろう。

2.4. アート思考と記号間翻訳のパラダイム

冷戦後の現代アート論ではルネサンス期の遠近法や近代のカメラの発明に匹敵するような「多層」性の次元が語られ出した（Grovier 2015）。文字や記号の複合要素は現代アートに顕著である。抽象対具象という二分法語法だけでは現代アートの多様なグラフィックスは語られてはいないのである。具象画を「模写」することだけが「模写」（転換）行為と考えられる場合、非具象画に色彩にせよ形象にせよ、線にせよその形式性が見えなくなる。粒立つ言葉の記号性を層とする、多面的な構築物としてのテクストが、作文術と関係づけられた時、はじめて、ライティングの「主題」にふさわしい形で「話題」が絞り込まれ、実りあるテクストが成立することが了解されるであろう。

「話題」と「主題」の見分けがつかない状態に作文学修者がある初期段階に、教育上適切な補助線があるだろうか。「トピック・センテンス」という概念は、ある意味、主題と話題の差異を混同させる危うさをもはらんでいる。今、自動翻訳の技術環境論を教育が散文的に後追いするだけなら、AI活用での翻訳ヴィジョンの転換は道遥かとなるだろう。複言語相関ライティングにおいて、話題と主題の形式的な扱い方、その差異を見直す学びが有効になるかもしれない。アート思考による複言語作文の多様な効用が、批評作文術として検討されてよかろう。

アカデミック・ライティングの形式の定型指導が支援される場合、日本語の「段落」と英語「パラグラフ」では形式定義も機能も異なっている。形式概念の乖離を短期間で突然修正し、技能統合するのは無理な話である。しかし書き手が複言語でのAI変換の担い手となるなら、従来の線的技法としての「和訳」「英訳」という概念とは異なる書き方、書き換えの条件が見出されることだろう。

3.「換骨奪胎」翻訳文化モデルの妥当性を問う

「日本の翻訳文化の歴史は古い。幕末から今日まで、横のものを縦にする歴史が続いてきた。それは換骨奪胎をする日本の強さでもあった」という文に接し、「横のものを縦にする歴史」という表現が解からないとネットで問い合わせる人がいた。「横のものを縦にしただけ」といえば、「換骨奪胎」の失敗が含意され、「横のものを縦にもしない」といわれたら怠け者と同義であったはずである。しかし、そもそもかような慣用語法、縦書き横書きを仕分ける比喩は、今日どこまで有効なのであろうか。

「起承転結」という概念を英語作文に当てはめようとする学生もある。元来が漢詩の定型形式をもとに「換骨奪胎」し、散文へ転用されてきた翻訳造語である。定型詩の詩学認識が教育にあれば、この観念が野放図に散文で幅をきかせえたとも考えにくい。漢詩から借用した「起承転結」を「話」へ転用し、英語ライティングの「論」と統合ができるものかとさえ、問われてはこなかったのだ。

ワード・プロセッサ入力の普及に伴い1980年代には日本語書記環境に、かな・漢字変換のキーボード入力環境の認知が進んだ。漢字制限論に偶発的ともいえる技術的解決がもたらされたことは国語国字問題とよばれる国語改革の論争に歴史的転機がもたらされていたことを意味する。国語改革批判で知られる劇作家・批評家の福田恆存は今日のAI自動翻訳環境でも通用する次のような言葉を 『私の國語教室』（1960）に記していた。

> 文字をつかふといふことは、機械に制約されて使ふのではなくて、機械がもし必要ならば、その文字の実情に応じて、新しい機械を発明することが必要であります。

英語文学教育や外地での言語政策にも通じていた福田の複言語的な認識は、古文と現代文を便宜的に分ける教育思考とは一線を画している。福田が「私の外國語教室」を想定するなら、その「外國語」の集合には「日本語」が含まれていなくてはならない。数学者C. S. パースの解釈項に記号学思想と翻訳行為との関係を読む小山亘は、ヤコブソンが「翻訳には、言語間翻訳に加えて、言語内翻訳、そして記号間翻訳もある」ということを指摘し、これら全てを包摂したものとして「一般化された翻訳」を措定したことに改めて注意を促している。言語間翻訳および言語内翻訳の区別は離散的なものではないし、その両者と記号間翻訳との間の区別に関しても、言語が語用を含んだものであるとすれば、離散的ではないとし、メタ語用的記号過程としての翻訳という観点から既存の翻訳論の記号論的不徹底を指摘している。ロスコの作品に限らず、比喩表現の在り方を見るだけでも、正解のない絵画というものが与える形式的な思考の効用は無条件の「正しさ」の観念への正しい警戒の感覚を析出させるというべきなのかもしれない。ある言語をもともと使っているから言語で考えているというよりも、言語の形式化に触れたとき、私たちは考え直すことを始められるので

ある。理論と形式の関係からして、AI 翻訳・転換環境、文章形成学修が教育の場に与える「正しさ」の条件は、教育者が学修者の外から一方的に決めるような「正しさ」ではないだろう。それは学修者が個々人の好みや主張であらかじめ決めるようなものでもない。多言語に対応する日本語の読み書きの学びの環境構築のヴィジョンを持つことこそ、複言語ライティングの学修モデルの理論的な効用たりうるのである。瞬時の口頭コミュニケーションでの技能の求められる状況に関し、教育はどれだけその状況リスクに自覚的でありうるだろうか。外交上どの言語を使うかの決定権や意図的に通訳を使うことに大きな意味が伴うように、複言語学修と多言語コミュニケーション状況の関係においても、問題の再定義と可視化、評価的な検証が必要となるのではないか。

3.1. 故事成句の読み直しと書き直しを例にして

日本語の印刷物での表示とは離れ、書き手自身が、複言語の電子テクスト環境に身を置き、英語と日本語を同時に作ってゆくような作業環境の到来は、語学教育においては想定されてこなかった。私たちはまだ、正解といえる適当な概念を持ちあわせてはいない。漢語ほかが翻訳的に組み込まれた日本語は、そもそもその「使いこなしの正しさ」を問いにくい。「まず隗より始めよ」と翻訳される故事成句を例に意味の形式化問題を素描してみよう。「事を言い出しているあなた自身が、まずやりなさい」との成句解釈が「正解」となるような意味了解のゲームがここにある。英語で “Practice what you preach.” と読み換える解説もみつかる。あるいは小事から大事へ。これらの解釈が確かな言語ゲームとばかりもいえないのは、「死馬の骨を買う」という別な表現も『戦国策』には含まれるからだ。両者を掛け合わせ、原典に即して現代日本語翻訳を読み直せば成句了解の様相はがらりと変わる。今日の情報ネットワーク世界をも思わせる一つの寓話が立ち上がってくるからである。以下は典拠の『戦国策』の三省堂編修所「ことばのコラム」による現代語訳である。

> （燕（えん）の昭王（しょうおう）に郭隗（かくかい）という食客がいた。王がすぐれた人材を求めているのを聞き、次のような話をしてきかせた。昔、よい馬を求める人がいて、使者に大金を与えて買いにやらせた。そのよい馬は死んでいた。すると使者はその死んだ馬の骨を五百金で買ってきた。主人が怒ると、使者は、死んだ馬さえ大金で買うという評判がたてば、生きた馬なら、もっといい値段で買ってくれるという評判がたつでしょうと言った。果たしてその後よい馬が三頭も手に入ったという。郭隗はこの話を昭王にして、次のように言った。「もし王様が、今ほんとうにすぐれた人材を広く集めようとなさっているのなら、まずわたくしのような取り柄もない人間を重用してください。わたくしのようなものさえ抜擢（ばってき）してくれるという評判がたてば、もっとすぐれた人間は、千里の道のりを遠しとせず、集まってくるにきまっています。

この二重説話では、郭隗は逸話の使者が命じられたこと以上のことをやったことを語り、馬の生死を問わず馬鹿正直に馬の骨でも買ったことを伝えている。読者は使者を送って死馬の骨を得る話が、かな漢字変換や機械翻訳の失敗にも似ていることに気づくかもしれない。食客郭隗の立場と、彼が話す話中の使者の立場は表裏一体の関係にある。この使者は遠隔交易の媒介者にして代理的な消費者でもある。郭隗と使者の間には通信翻訳環境の事業者のような奇妙な関係にある。話の分解、書き換え、圧縮過程では意図せざる意味変化も含まれる。紋切り型表現でこの成句をわざわざ使い回す必然があるのかが問われうるのである。「まず隗より始めよ」と「死馬の骨を買う」の両者が二つ玉のように同時に使われることこそ稀であろう。しかし、だからこそ両者を掛け合わせ、結び合わせる時に限り、見えてくるものがある。

今日 AI 翻訳・転換の環境を得て、双対言語での書き手は個人を超え、もう一人の自分への転位を織り込んだ言語制作者として書いている。この結び技の次元の認知は、二次創作的な書き換え作文の意義を、語学的な面でも著しく高めうるものかもしれない。実際、上の『戦国策』の慣用句につき再話し、書き換えてみれば、書くことが書き直しでもあることにつき、さらに了解が進むことだろう。AI 翻訳活用作文を考えるヒントがここにある。

後述する益川敏英はその教育論の中で「個人力」と「自分力」を区別して見せている。この区別は、個人技能論と言語活動の社会性、複言語での学修過程に照らしても、決め手を示す区別となっているように思われる。

3.2. 翻案はなぜ作文で活用されてこなかったのか

翻訳過程をめぐる議論が従来の英語の四技能論等の範疇の中だけでなく、教育的なライティングの議論にも理論的に現れてこなかったというと語

弊があるかもしれない。しかし、少なくとも複言語で読み、書く過程での相互翻訳の位相は、有効な議論として現れてはこなかった。AI 翻訳が環境化する中で、読み書きする行為者と不在の翻訳者との関係を表裏一体にとらえなおす観点が獲得される条件が初めて整ったともいえる。「読む力・聞く力」で対を作り「書く力・話す力」とで別の対を作る場合、前者は受け身、後者は能動と割り切りたくなるかもしれないが、読み・書き関係の対を作る場合、読み直し、書き直しの形式化・行為関係は、オリジナルの情報内容の「聞き直し」や「話し直し」のやり直しとは意味するところが大きく異なる。読み込む・書き込むという関係は、聞き、または話すという排除的な交代とは区別される。言い換える、書き換えるという概念についても、読み換えるとい概念についても形式的な記号的概念である。しかるべき支援の下では「読み書き、AI 翻訳」を見えない原翻訳者と複言語を掛け合わせ、ライティングを回帰構成的なプロセス関係に置くことは個人の技能要素とは決定的に異なる学びの契機を読み書き世界に開くことになる。

通訳話者モデルでは、翻訳者自身が一人二役で異なる言語の境界者となっている。ところが通訳的翻訳者が互いの言語の表裏関係を見せるのとは違って、AI 自動翻訳の実装は「境界」の転換を「環境化」する。翻訳者が、「消えゆく媒介者」となるのではない。姿かたちもなく、その精神はただ集合知の機能と化しているかの如くだが、この見えざる言語転換者・表現の媒介者は、複言語の書き手、書き直し手に対し、伴侶たる共訳者の使命を譲ることになる。本稿で「カスタムメイド作文」という場合、複言語の翻訳への書き込みを自由に行う書き手のライティングを想定している。日本語と英語で言うならいずれの言語のデータベースからも集合知の恩恵を受けて書くことをこれは意味する。原翻訳者の姿が複言語間でどこにも見えないが、表裏双対をなす複言語の関係が、相互に変換を繰り返す時、翻訳者の使命は複言語の話者だけでなく、複言語の書き手の書記行為として、(個人とも限らない) その手中に回帰構成的に収められることになる—これが本稿での論者の「カスタムメイド作文」の概念に即した仮説の視座である。回帰構成的でプログラミング的な双対翻訳へ参入する時、ライティングの当事者は学修者でありながら、修正者として仮想翻訳者に対し、書くことを教える立場に立つ。外国語を学ぶものが、自分の文章であれ、他者のそれであれ、パラレルに生成される複言語の車輪を回しつづけるなら、その学修者が乗った車は、果たしていかなる認識と実践のすがた形へと、その御者をたどり着かせることになるのであろうか。

構造形式に対するセンスを持たないとまともな書き換えも要約もできない。変形的な書き換えや要約、転換行為本位の作文観は日本の言語教育 (外国語教育) において理論的、方法的に位置づけられ、教えうるものだろうか。そもそも「直訳」や「意訳」といった造語概念は妥当な言い換え、翻訳が可能な範疇の語彙といえるのであろうか。テクストの姿に由来する意味の差への問い、英語で言うと主語・名詞句の作られ方からパラグラフの姿まで、テクストの姿、可視化された形式性を無視しての意味・翻訳の議論は、いずれ指導の決め手すら欠くこととなるだろう。

3.3. 因果関係は「原因」と「結果」の関係なのか

英語の四技能論には、国語技能との分離を定義要件としているため読み書きでの「翻訳」と作文力の関係は出てこない。当然ながら、翻訳で使われる翻訳漢語や概念同士のもつれた慣用の歴史も問いただされることはない。明治新政府が漢字廃止論をもくろみながら、現実には翻訳漢語が盛大に急造されていたことは、数の限られた英語他の語彙に対し新造漢語百面相の状態を創りだした。漢語翻訳語を使っている意識もうすれている今、日本語で「原因」と「効果」の概念関係、また「結果」と「理由」の概念関係を相互独立の論理関係として正確に使い分ける習慣が欠落していること示している。「因果関係」は「原因」と「結果」の関係だと書く国語辞書の例はすぐ見つかるはずだ。日本語の「因果応報」というような観念を混入させると、「原因」と「結果」を直接結びつけたくもなるのかもしれない。しかし、因果性の関係は「原因」「効果」の関係である。単純な意味の誤訳なら訂正できる。しかし、概念語の複合語の次元で慣用関係に誤訳が書き込まれると、修正困難となるのである。これは翻訳語のバイアスはいかに方法的に修正可能かが問われる典型事例といえよう。明治期以来の漢語造語の淘汰と定着は翻訳語の使いこなしの「正しさ」を保証するものではない。概念関係での慣用は AI 翻訳環境の下でこそ、改めて問い直されてよいことなのである。

3.4. 記号間翻訳 : 寓意画を形式表現する

アートの図像はたんに像を見るというより「記号間」での翻訳図としても読まれていた。メディチ家のコジモ一世からイタリアルネサンスに惚れ込んでいたフランスのフランソワ一世へ贈られたと目される『愛の勝利の寓意』(1545) もそのよ

うな謎かけ遊びを秘めた絵である（図 2）。謎解きには諸説あるが、共通認識として、ヴィーナスの識別は金のリンゴが記号的な手掛かりになり、キューピッドは翼と矢筒で容易に認知される。そこから細かな寓意の読みへと進むことは変わらない。左の老婆は「嫉妬」、対をなす右側の男の子が「快楽」や「戯れ」の擬人像と目される。ヴァザーリの「快楽、戯れ、欺瞞、嫉妬、愛の情欲が描かれている」という証言もあり、複数の概念関係を一枚の絵から言葉として読み出すあれこれの細部の読み方があることを承知で、あえてワンセンテンスの英語で形式的に意味関係を書くと、どうなるのか。

Jealousy and deceit can be the companions of love just as much as pleasure.

これは美術史家 Woodford がたった一文だけでくだんの絵を読み解いてみせた英語である。絵を「読む」ことと英語を「書く」ことはここでは一つとなる。この比較表現は、文法書等の例文で出会う二項を単一基準で比較する比較表現ではないことに注意したい。「愛と組をなす観念は快楽だけではない。嫉妬、欺瞞との結合も等しくありうる」という関係性の形式表現へと、美術史家はこの絵を簡潔な英語文に読み換えている。英語文の主語の名詞の間には接続詞 and が入っている。主語の名詞を互いに接続詞で繋いでおけばこそ the companions of love という名詞句が生きてくる。つまりこの名詞句での定冠詞（限定詞）the の使いこなしは決定的なのである。Love の観念に組み合わせるに pleasure だけでなく jealousy や deceit という語もまた等しく組合せの候補となる。英語の比較表現はこのようなアート世界の寓意図像表現等、多項的形式の例で実践的に学ばれる方が、表現の自由度がはるかに高く、形式表現の効用を知るにも有効なのではないだろうか。

図 2. アーニョロ・ブロンズィーノ『愛の勝利の寓意』1545 年, ロンドン、ナショナル・ギャラリー所蔵
https://www.nationalgallery.org.uk/paintings/bronzino-an-allegory-with-venus-and-cupid

4. 双対 AI 翻訳での言語ゲームの学びのパラダイム

物理学者益川はノーベル賞サイトにある英語自伝（Maskawa）では幼少期からの言語習得の屈曲した経路に光をあてている。幼少期の益川は病気がちで、小学校を休み、漢字が習えずテストは零点であった。しかし、子供とのつき合いから言葉を学ばなかったため、初めから大人のような喋りが出来る子であり、ある語彙を与えられると、簡単に文が作れたともいっている。市民図書館を利用して文学を中心に乱読、中学生を終えるころ高校の数学教科書を先読みして、ある数式の意味に震撼された話が読める。個人技能の不揃いな発達を経験した益川は、形式言語の数学を含む複言語の思考が必要な科学世界で飛躍を新たな言語思考をもって埋めてゆく。技能的な不均衡を経験した挙句カスタムメイドというべき英文自伝を残しえた益川の言語経験の再分析は教育的な寓話としても読めるものである。実際、この英文自伝は本稿の執筆の直接の動機にもなっている。

4.1. 言語ゲームを変更する正しい言葉の使いこなし

AI 翻訳で教科書英語の和訳を作るのではなく、まず、英語和訳を用意させ、英語へ再転換させたら異化効果は満点であるかもしれない。計測される「個人力」（技能）と、自ら他者とかかわり社会的に探究する「自分力」（社会的技量）との函数関係を益川が見ているのと同様、AI 翻訳を用いたゲームの議論もまた、協働学修効果も期待できよう。のちに益川は字源字典ほか、辞書類を集める愛好家となるのだが、英語不得意につき、益川は続けて以下の独自の自己分析をしてみせる（2014: p.32）。

みなさんはすでにご存知かもしれませんが、私は英語が不得意です。ノーベル賞の授賞式でも

英語が喋れないので、日本語でスピーチしたほど。とはいえ、科学の論文は基本的に英語で、世界に向けて発表しますし、海外の研究者たちの手による論文は英語で書かれています。ですから、実は英語を読むことはできるのです、特に物理の論文なんて専門用語ばかりですから、単語と文法さえ理解していれば、たいてい意味は分かります。けれども、喋れないし、書けない。

ここで益川は英語と日本語と数学言語の間で考えている。「国語力の重要性につき私たちは普段なにげなく日本語を使って生活しています。当たり前のことと言えば、当たり前のことです。ただ、同じ日本語を使っているとは言っても、正しい日本語を正しく使いこなせているかどうかは、実はとても大きな問題なのです」と書いている。これは規範的なものとして正しい日本語用法があることを強調する発言とは異なる。正しい使いこなし方がなされていないのなら、日本語の「正しい」用法があるということが、どうして分かるだろう。正しい使いこなし方と正しい日本語のあり方関係につき益川は二重の問いかけをしている。「なぜなら、私たちが日本語を使って生活しているということは、私たちは日本語で考えている、ということだからです」と益川は続ける。これは私たちがまだ、正しく日本語で考ええているとは限らなくとも、それを慣習にして生き、まだ無意識に（物理的に）日本語を分節して、間に合わせていることを含意している。この無意識の構造に気がつく段階の意義に益川の思考は向けられている。「自分が見たり聞いたり読んだりしたことを、まずは正しく理解するということが重要なのです。この理解するために必要なのが、正しい日本語力、国語力です」という表現の中では、正しく「書ける」ようになる前に、読むことを正しく理解する段階があるとされ、益川の関心は読み書き関係へ直ちに切り換えられる。学生が書物内容を理解できず、内容の要約も、それについて議論することもできないという知人の嘆きを耳にし、「全国こども電話相談室」の回答者ともなる無着成恭版の「生活綴り方」の作文教育の社会運動化の効果につき「今も国語教育として間違った内容だったと感じています」と結ばれる（2014: p.51）。ラジオ・メディアで子供たちへの回答者となる無着の影響力に対する益川のこの結論は脳裏に深く刻み込まれた省察から来るものなのであろう。「算数ならまずは九九を覚えて、そこから知識を積み上げていくことによってはじめて数学の問題が解けるようになります。私は国語も、まったく同じだと思っています」と結論づける益川が、作文力と読む力との相関的な隔離の打破については国語教育と外国語語学の中だけで考えていては無理だと考えていたとしてもまったく不思議はなかろう。実際、益川は一般読者に向け、物理と数学の歴史の間に立ち、現代数学での理論思考の姿を、選択公理のパラドックスを通して垣間見せようと試みる。

4.2. 選択公理世界の学びと「正しさ」の意味転換

いきなり「選択公理」活用の実例を持ち出す前に、益川は「自分力」と「個人力」を概念上区別し、この概念の差異化から思考を組み立てて見せる。「個人力」と「チーム力」の掛け合わせで「自分力」が支えられ、それ創造性につなげるという理解の意味図式が描かれ、選択公理の活用例「バナッハ＝タルスキーの公理」（1924）がいかに衝撃的なものかということを、続けて紹介している。

そもそも「選択公理」というのは…「どれも空ではないような集合を元とする集合（集合の集合）があったときに、それぞれの集合から一つづつ元を選びだして新しい集合を作ることが出来る」というものです。

それをもとに、バナッハとタルスキーは「有限個の部分に分割し、それらを回転・平行移動操作のみを使ってうまく組み替えることで、元の球と同じ半径の球を二つ作ることができる」と証明してしまうのです。

これが、「バナッハ＝タルスキーの公理」といって、パラドックスなんですね。だって、普通に考えたら、一つの球を分割して元と同じ球を二つ作れるなんて…そんなバカなことはないだろうと思いますよね。ところがこれはきちんと証明されているのです。

証明の詳述は益川の意図にはなく例も物理的な分割合同の例に制限してある。むしろアプローチの「正しさ」をめぐる意味の形式論が公理をめぐる中心的関心である。選択公理においては、正しいことばの公理規程と正しいことばの使い方から、直観に反する選択公理からの帰結の正しさが証明できること、その数学的手続きの意義を指し示すことが主眼である。選択公理のプログラム的な応用手法自体が、「バナッハ＝タルスキーの公理」が直観に反する場合でも手続き的正しさの条件を与える。後のフランスの構造主義者たちの仕事に対するのとは違い、益川自身が震撼された固有の事例として異形の選択公理が選ばれ、この公理の「使

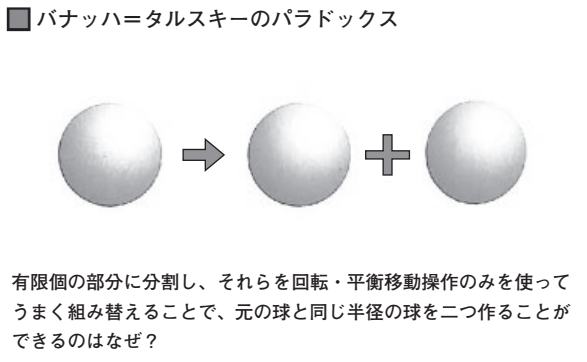

図 3.「選択公理」証明のイメージ図（『ノーベル物理学者が教える「自分力」の磨き方』p.30 の図より）

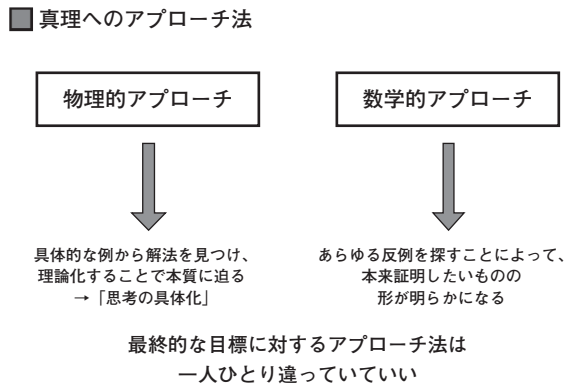

図 4.（『ノーベル物理学者が教える「自分力」の磨き方』, p.139 の図より）

いこなしの正しさ」、公理の「正しさ」の導き方が意味するところを、いわば翻訳者の使命において紹介しているのである。この公理の自明性を認めない立場でも、公理への態度決定、評価方法の違いがそのまま有意義な立場の違いともなりうる。一見常識と直観に反することが「証明」できるのは、選択公理自体が従う条件では証明の正しさを数学的に受け入れうる形式性があるからである。理論と論証、あるいは反証というものは基本的に構造形式に対する複眼性自体を捨てられないのではないだろうか。違和感のある正しさを導き出すという点において、この「公理」の選択紹介が意味するところは、まことに教示的なのである。

益川が正しい日本語と、正しい日本語の使いこなし方との関係をみる時、たんに日本語の正用法のことを言っているのではない。選択公理のパラドックスの例が叙述としては先に示されており、あらかじめ読者はことばの形式化の面と、形式の使いこなし方につき主題を予示されている。ただ「正しい日本語」正用法が大切だと言っているのではない。数理と物理の理解においても「正しい日本語の使いこなし」が必要とされているのだ。益川の思索設計では、学び手は中間者的な立ち位置を自ら創りだすものとなる。終章の「「自分力」をいかに活用するか」においては「真理へのアプローチ法」として複眼的なダイアグラムがメモとして以下のように図示されている。益川自身は「どちらかというと、この数学者たちの真理へのアプローチが好きです。あらゆる反証を試みても反論できない。それこそが真理に近いと感じるからです」と述べている。数学的アプローチは正しく使いこなされた言語で主題に迫る手法といえるだろう。益川による二つのアプローチで注意すべきは、型として区別されはするがいずれのアプローチの選択もあり、複眼的に理論化と反証との関係を独立させているという点である。いずれも科学であるが物理の論理探究のアプローチと数理の方法のアプローチとが晩年の益川にあっては、複眼的にパラドックスに即して相関的にイメージされていたのである。

複言語での翻訳世界において、国語と外国語は互いに完全には翻訳不可能でありながら表裏一体であるような双対的な虚構世界を構成している。形式言語と自然言語の教育については米国ではジェイムズ・コナント（1893-1978）のもとで言語教育が総合的な視点から組織されようとした時代がある。これはもともと科学的陳述に対し宗教的陳述を疑似陳述として区別した I. A. リチャーズの科学的な文学言語への形式的アプローチがあり、文学言語教育でもアイロニーの認識を活用した詩歌へのアプローチにつき批評家・作家が協力して「新批評」の教材化に成功していたからこそ構想できた教育プロジェクトであった。記号論が意識され「新批評」が批判しつくされた 1980 年代に『作文と文学 --- ギャップを架橋する』（1983）といった論集が編まれたのも、マスプロ教育でも使える読解理論と実践教材が版を重ねたあと、比較文学者らによる「脱構築」のパラドックス思考によりこの「新批評」の読みの定型性が疑われる理論的な新局面がやってきたからともいえる。歴史的役割を終えた新批評にしても多様な定型詩の歴史を持つ英語詩歌の分野ではともかく散文教育では目立った成功は収めていない。なお、道徳感情をはらんだ散文を扱う際の脱構築理論の評価は Scholes が『読みのプロトコル』（1989）で仔細に考察している。思想の書法と道徳感情の関係にかんしては、論理学史研究の山下正男の指摘が参考になるだろう。山下は「意志と理性はともに二分法的（非連続的）構造をもつが感覚は三分法的（連続的）構造を持つと指摘し、モーレス（慣習）

論とモラル論のパラダイムの理論見直しを推奨している（2020: p.157）。万能の通訳者を寓話的に想定してみても「信念報告のパラドックス」（クリプキ）は回避できないというべきであろう。多言語 AI 翻訳万能論よりは、起点言語の交換、翻訳の解釈項の交代に伴うメタ認知の契機こそが問われるところである。

イギリス・ロイヤルアカデミーの「英語改造」、教育効果につき外山は先と同じ講演で次のように述べている。

> これは一種の革命的変化になりますのでたいへん難しいのですが、先例があります。今から三百年前、十七世紀の終わりのイギリスです。イギリスも、日本と同じように島国なので、大陸から入ってきた先進文化を理解するのに大変苦労しました。そして、イギリス人の考え方、イギリス人の納得のいく言語表現がうまく出来ませんでした。
>
> その時、「ロイヤルアカデミー」という「学士会」に非常に似た組織の中心人物だったトーマス・スプラットという人が、「今のイギリスの英語は、十分に我々の新しい考えをうまく表現出来ない。これでは文化を生み出すには、新しい英語を作らなければいけない。少なくとも学者や知的な人間は、今までのような情緒と感覚を中心にした曖昧模糊たる表現をすてて、明晰で論理的で分かり易く面白いことの言える言葉を作らなければいけない。そういう英語に」と提唱しました。

実はこの時代までに英語詩歌は曖昧模糊というよりは詩人・聖職者ジョン・ダン（1572-1631）を典型としてパラドックス表現の可能性を汲みつくすかのように先鋭な定型詩歌や多くの説教文さえ生み出していたことは、申し添えておかなくてはならない。しかも、英国でのパラドックスやノンセンス好みの感受性はアカデミーの方針などで容易に消え去るようなものではなかったのである。

英語作文の書き方では、議論の組み立てにおいて、いかなる形式で話題を選び絞りこむかという面と、いかに主題を論じきるかという面の両面での形式化の処理がある。この理解には話題となる論述対象の分析的読み方と、主題化している言語固有の問い方の構造の発見の両面がある。実のところ、英語ライティングが学生にとって難しい部分は話題と主題の区別、何を論ずるかといかに論ずるかの仕分けと再構築である。書くこと読むことを転換する AI 翻訳という回路が、集合知、実践知に組み込まれる時、複言語ライティングの可能性は書き言葉の学びに新たな次元をもたらす。双対的な AI 翻訳の使いこなしに即したコーチングが可能となるのである。

4.3. AI 自動翻訳環境への複言語適応にあって翻訳の「正しい」使いこなしとはなにを意味するか

AI 自動翻訳環境での複言語活用の変形作文は、単に授業内、学校内での作業だけの問題ではない。作文授業以外で学生が英語でも自由に読み、文章をつくり、発信するという環境がより普通になると想定してよい。原書で出会われる文章は、「正しく使いこなされた英語」の姿として固有の文脈を持つ。学習参考書に現れる断片的な例文・文法学習と違い、文脈への参入経験と技能知は比較にならない実質をもつ。すでにデジタル環境化したテクストの次元でこそできる作業のさらなる開拓も縦横に期待できる。その場合、AI 活用実態の追跡調査だけではなく、モデルを選択した関与者についての画一的でない定性的な観測こそ重要となるはずだ。

当事者が書く文章が、文章の話題と主題の決定に照らして、いかに「正しく使いこなされた」国語・外国語であるかは、ことばの文法用法的な妥当性や解釈習慣の一義性だけでは評価できない。この帰結にどこまで自覚的に教育現場の当事者が向き合いうるかも問われよう。翻訳間での自己修正プログラムに従い回帰的過程へ選択的に参入する文章制作者から、カスタムメイドの作文が出てくる場合、主題化をめぐる討議案等のステップや構想の処理プロセスこそ評価指標となりうるだろう。慣用を通して慣用を使いこなすことは、慣用の理解（模倣）というより用法の変更、表層と深層を連絡する技量にもつながる。この領域は「詩学」と呼ばれてよいものだが、定型詩と近代散文の展開が定義しがたい日本では、「名文」観念が「名訳」観念同様濫用された可能性もある。谷崎潤一郎は文語文中心の「文範」ものの系譜を脱したその『文章読本』（1934）では言語が果たす働きの有害性をも示唆していた。意味への問い、メタ認知の交換の可能性をあらかじめそぎ落とす、修辞的にはわかりやすいモダンな表現の効果、言語の力に、文豪谷崎の懸念は端的に向けられていたのかもしれない。単一言語での読み書きと DeepL 等 AI 翻訳を介した双対言語では、集合知の使いこなしにいかなる差が出るものか、双対翻訳の段階的視差、すがた形が問い直されてみてよかろう。

水村美苗は横書きする小説に図像的に縦書きの

漢字/かな/漢字かな交りの三相の書記空間を編み込んでみせていた（図 5）。衝動的に縦書きした漢字住所「東京都世田谷区船橋町六九番地」の五行に続き、「やよひのそら」と旧かなづかいでの縦書きを三行、さらに「美しい花」と三行を分かち書きしてゆくうちに、「し」の字にみとれ、「前衛書道家」のように「し」を長く伸ばして書いて喜んだと「私」（主人公）に書かせている。これは綴り方の学習場面の記憶ではない。「漢字というものを書いてみ たい欲望に忽然ととらわれるのだが、なんと書ける漢字がほかに思いつかなかったのである」と漢字忘却を悟った「私」が「漢字などという七面倒くさいものを学ぶのは　必要悪にしか思えなかった」過去を振り返る。「美しい花」の縦書き三行は「やよひのそら」の縦書きされた三行のあとに現れるのだが、これが中学の授業中の自動記述的な衝動的行動を回想から省察へと転換する契機の描出になっている。「こうして alphabet しかない世界に入れられてしまえば漢字が私の精神の一部であり、また私自身が漢字の精神の一部であるのを発見した」。住所の連記につき「仄暗き焔を頼りに南無阿彌陀仏南無阿彌陀と写経でもしているつもりである」と観察される時、これは自分が書けた漢字への確認ではありえない。複言語での読み書きの視点からみると、漢字かな交りの言い回しを書く「私」が、複言語の受容当事者、あるいは境界者として生成しはじめた分岐点を、「方法序説」として見出し直す場面というべきであろう。漢字習得の機会が遅れた益川が、「個人力」と「自分力」の差異を改めて見出したように、ここにおいては、方法序説として異なる形の「私小説」の書き方（形式）が見いだされているのである。

横のものを縦にする水村美苗のアート思考
横書小説に縦書を再導入する紙上の実演

またある時は漢字とひらがなを組み合わせた。

美	美	美
し	し	し
い	い	い
花	花	花

それにしても「し」というひらがなのうつくしさはどうだろう。どこまでも角のないひらがなは、うつくしく、やさしく、まるみをおびた美しい女の人がのびたりちぢんだりしてなにか家の用事でもしているようではないか。私は前衛書道家のように「し」の字を大げさに縦に長くのばしては一人で満足した。漢字はひらがなと組みあわされば、その表意文字としての本質をより明らかに[し]、屹然とそびえ立った。縦に大きくおおらかに流れた漢字とひらがなは、横に蟻のようにぎっしりと並んだ alphabet とは全く異なった世界を眼の前に喚起するのであった。

あれは耳から入ってくる訳の分からぬ言葉への抵抗で書いていたのにちがいない。(中略) -----だがいったいどうしてあそこまで英語に抵抗し、あそこまで日本語に執着したのだろうか。

[この字面では著者が意図的に[し]を欠落させており論者が補充してある。著者の作為はひらがなとの漢字のエクリチュールの連鎖の中で「漢字」が立ち上がったことを語る自由間接話法と読める。「私小説」とは半は公的に文体を発明する自由を持つ散文の創造的形式となるのかもしれない。]

図 5. 水村美苗『私小説　from left to right』より

ロジックとデータの関係から見ると、論理性の判定だけで満足する作文教育は死角だらけとなるほかない。自動判定ソフト的な人間を作るという効果を教育が持ったとしても、翻訳言語と書記形式の関係の再発見という契機は作文の論理性の自主判定ソフトからは出てこないであろう。本来、論理性と構想力にかかわる数理性とは構造的に違うのである。現代文と古文の便宜的な分離の後、国語への帰り道として審美的観点が用意されるくらいなら、初めから言語の記号性を翻訳アートとして探究し、古今の歴史をみればよいことだ。AI 双対翻訳のはざまからみるならば、複言語での読み書きが教えるものは、ことばの使い手みずからが作り、学び識る外ないテクストの多様体の舵取りなのである。縦書き横書きの空間の表示的多層性・図形性に立ち返るなら、複言語の AI 翻訳転換の詩学を通し、古文・現代文乖離への新たな橋渡しの慣習が創られるかもしれない。

先人の画を写す「臨画」という中国の概念に対する「写生」という観察者の概念を近代俳句の要件として正岡子規は導入している。彼は「俳句」と「短歌」という形式名を俳諧や和歌に代え定着させたが、その後、語の固定的連想を借り受けない「写生」と、「臨画」が概念として仕分けされ、作文認識を深めえたわけではない。国語学研究者子規にあっても「写生」概念で絵画理論を意識しながら、意味形式の抽象化と記述的な言語使用との理論的関係は、必ずしもつまびらかではなかった。

4.4. メタ認知の他者性・翻訳了解のパラドックス

純粋な単一言語コミュニケーション論として英

語と日本語との組合せを考えると歴史的にはたいそうアイロニカルな関係が見えてくる。英語が国民国家の言語（国語）とはいえないことだけではなく、英語環境のグローバル化において、日本語と英語の歴史は非対称の歴史をたどってきた。英語を使ってはいても米国の場合、翻訳と世界文学、英語読み書きの関係の位置づけは恒久的な理論問題となっている。かな漢字変換環境にたどりついた歴史段階で教育は書くことにおけるデジタル環境の意義を的確にとらえてきたであろうか。日本語入力環境が印刷術の延長線で捉えられた程度の認識にとどまるなら、多言語 AI 翻訳の受容過程で、今後、不毛な思考不作為や混乱が繰り返されても不思議はなかろう。

「かな・漢字」変換のひとつの歴史相として『万葉集』の表示法とその英詩訳を例にとってみよう。ことばの視覚的表記形態は、万葉仮名の時代の古語であろうが、現代表記であろうが、均一な発音表記の記号に計量的に読み方を配分・還元する必要がない。「人麿歌集」に含まれる歌を例に、音数律と視覚韻、音読み・訓読みに関わる読みを横書き分かち書きの視覚形式から見直してみたい。以下、漢字文と久松潜一の訓読漢詩を示す。

天海丹　雲之波立　月船　星之林丹　榜隠所見

天の海に　雲の波立ち　月の船　星の林に　漕ぎ隠る見ゆ

膠着語といわれる日本語であるが、この漢字歌は十七文字字群の詩とも見なおせる。独立した五要素に形態的に分けて書けることが分かる。「丹」と「之」とが二度、対称的に現れ、歌の想で核心をなす「月船」という複合比喩形象語が中心に坐り、ゆるゆる天をゆく船の秩序の観念が創られている。英詩訳者リービ英雄は最終行まで語数を増やし視覚的な身振りをつけ、音調律を英語俳句風にはしない。久松散文訳とその AI 翻訳も示そう。

On the sea of heaven
the waves of clouds rise,
and I can see
the moon ship disappearing
as it is rowed into the forest of stars.

天という海に波のような雲が立って、月という船が林のような星の間を漕いで隠れてゆくのが見える。

I see the clouds like waves
on the sea called heaven,
and the ship called moon paddling and hiding
among the stars like a forest.
（久松の散文訳を DeepL 翻訳で英語化）

久松の読下しを詠み人識らず AI 訳で英語にした後に横書き二行で組むと、上の英語と比較すればその差は歴然、読むに堪える英語詩風の姿となって還ってくる。

天の海に　雲の波立ち　月の船　星の林に　漕ぎ隠る見ゆ

I see the clouds wave on the sea of heaven,
The moon ship paddle and hide in the forest of stars.

万葉仮名の書き換え、英語詩訳を検分する場合だけでなく、古典視される短詩形文学作品を AI 翻訳の試金石として使うことは AI 翻訳のエコ・システムに参入する新たな学びの契機として、選ぶに好適な事例研究たりえよう。ことほどさように、横書き『万葉集』と多様な翻訳もまた、視覚的変換形式の只中におかれつづける運命にある。

5. まとめと展望： 複言語ライティング環境での翻訳概念の拡張と転換に向けて

本稿では二言語間での翻訳の正しさと複言語作文での翻訳間制御の中での言葉の正しい使いこなしをパラダイム問題として戦略的に峻別してきた。一方で日本文化のハイコンテクスト性を前提とし、他方で外国語につきミニマリズム的に身体習慣的な教育を行うことは、歴史的に臨界点に達しているかもしれない。生活の場と教育の場を貫き、学修者本位のライティング・プロセスの構築環境が確保されうるなら、単一言語の口語コミュニケーションに特化した学修モデルは、日本語話者のメンバー構成比率の可変性から見ても学習者たちに幻想を与えかねない。日本語話者が直ちにマイノリティとなるようなコミュニケーション環境をあらかじめ教育がまったく想定していないなら、読み書きと聞くこと話すことの組み合わせにも問題が残るであろう。じっさい、近代化の障害とみなされてきた漢字制限や国語表記問題を超え、翻訳概念の見直し、再定義が可能な地点にたちいたったのは、ようやく近年のことなのである。あくまでも複言語相関の学びの可能性においてこ

れを見るならばという条件付きの話ではあるが、透明な通訳者のように見られ、テクストの意味形式、言語の他者性を消すことが、読み書きにおいてAI翻訳が果たす教育的な役目ではなかろう。双対言語ライティングにおいては、翻訳という名の言葉の演出は、語学に押し込められてきたリベラルアーツ全般の仕立て直しにむけ、読み書き関係の可能性を変形し、切り開くような新たな国語のアートともなりうるからである。複言語変換の実例を以て翻訳を多元的にとらえる技法感覚が、集合知的に広く共有されるなら、その国の言語文化は個人の技能の総和以上のものを意味することとなろう。国語・日本語の学修者たちにとっても視覚的に魅力あるAI翻訳組込み環境を、他人事ではない複言語ライティングの理論モデルと共に、私たちは柔軟に、しかし、ぶれることなく再構築しつづけられるであろうか。

謝辞

本稿執筆の機会を与えていただきました高等教育フォーラム編集委員と職員の皆様、日本語ライティング支援につきご説明賜りました京都産業大学ラーニングコモンズ学習支援スタッフの方々、ドイツ語と英語を関連付ける教材資料他、語学参考情報を惜しみなくご提供いただきました福田拓司先生に対し、深く感謝いたします。

参考文献

Brooks, C., & Warren, R. P.（1938）*Understanding Poetry: An Anthology for College Students*. Henry Holt, New York

江利川春雄（2011）『受験英語と日本人　入試問題と参考書から見る英語学習史』研究社, 東京：297

福田恆存（1960）『私の國語教室』新潮社, 東京：275

Fuller, S.（2000）*Thomas Kuhn: a philosophical history for our times*. University of Chicago Press, Chicago

Grovier, K.（2015）*Art Since 1989*. Thames & Hudson, London

グリーンバーグ, C.（2005）『グリーンバーグ批評選集』藤枝晃雄訳. 勁草書房, 東京

ヘンリー, J.（2005）『一七世紀科学革命』東慎一郎訳 岩波書店, 東京久松潜一（1976）『万葉秀歌（三）』講談社, 東京：263

Horner, W. B. ed.（1983）*Composition and Literature: Bridging the Gap*. Chicago Press, Chicago

加藤光也　（2017）『詩について』松柏社,　東京：86-91

小山亘（2022）『翻訳とはなにか：記号論と翻訳論の地平あるいは世界を多様化する変換過程について』三元社 , 東京

リービ英雄（2004）『英語でよむ万葉集』 岩波書店, 東京

松浦友久（1995）『万葉集という名の双関語（かけことば）　日中詩学ノート』大修館書店, 東京

松浦友久（2003）「語学教材としての中国古典」『松浦友久著作選 1 中国詩文の言語学』研文出版, 東京：317-319

益川敏英（2014）『ノーベル物理学者が教える「自分力」の磨き方』ブックマン社, 東京

益川敏英（2016）『僕はこうして科学者になった　益川敏英自伝』文芸春秋社, 東京

Maskawa, T. *Biographical*, The Nobel Foundation, 2008: https://www.nobelprize.org/prizes/physics/2008/maskawa/biographical/

メイナード , K. 泉子（2019）『日本語本質論：翻訳テクスト分析が映し出す姿』　明治書院, 東京：83

三浦勝也（2014）『近代日本語と文語文』勉誠出版, 東京

水村美苗（1995）『私小説 from left to right』新潮社, 東京：286

水村美苗（2008）『日本語が亡びるとき』　筑摩書房, 東京

大澤真幸（1994）『意味と他者性』　勁草書房, 東京：342

Richards, I. A.（1926）*Science and Poetry*, Kegan Paul, Trench, Trubner, London

Scholes, R.（1989）*Protocols of Reading*, Yale UP, New Haven

田中久美子（2010）『記号と再帰　記号論の形式・プログラムの必然』東京大学出版会, 東京

田中久美子（2021）『言語とフラクタル　使用の集積の中にある偶然と必然』東京大学出版会, 東京：213-227

谷崎潤一郎　（1934）『文章読本』中央公論社, 東京

外山滋比古（2008）「知識と思考」『學士會会報』　No.883

渡部晋太郎（1995）『国語国字の根本問題』新風書房, 大阪：.275

Woodford, S.（2018）*Looking at Pictures: Approaching Pictures from Different Angles Reveals New Perspectives*. [Reprint edition] Thames & Hudson, London: 12-13

矢吹勝二（1955）『新英作文研究法』研究社, 東京

山下正男（1983）『論理学史』　岩波書店, 東京

山下正男（2020）『図解き　論理的哲学史逍遥：ポルフィリオスの樹にはじまる』工作舎, 東京

安田敏朗（2016）『漢字廃止の思想史』平凡社, 東京

The Potential of Custom-Made Composition in the Age of AI Automated Translation: What is the 'validity' of using AI translation in the process writing of dual language learning?

Isao MASUIKE[1]

This paper aims to analyze, extend and redefine the concept of translation from a paradigmatic perspective, limiting it to the writing in dual-language with the educational use of multilingual AI translation. In Japan, educational instruction for writing has become asymmetrical between Japanese and English, and the position of 'translation' in relation to the 'four skills' has not been clearly defined, and remained elusive since the abolitionism of Chinese characters in the Meiji era, even with the acquisition of kana-kanji conversion technology. To explore this cognitive blind spot, we posit the concept of 'custom-made composition', which is controlled writing in both national and foreign languages under an AI translation environment. When AI translation is used beyond the traditional framework, art history and mathematics, like classical literature, open up new dimensions to the study of reading and writing. The new construction of writing strategies that link science and literature, national languages and foreign languages, will lead us to the significant rethinking of the fragmented four skills. In the art of custom-made composition, which introduces AI translation in dual languages, the 'validity' of language use is inextricably linked to a critical understanding of translation. Now that collective intellectual learning beyond individual skills can be constructed and explored, the science of language education, which confronts a culture that has folded translation into itself many times throughout history, can do more than measure 'foreign language proficiency' by the sum of the four skills of the individual.

KEYWORDS: AI Translation, Four Skills, Dual Language writing, Kanji-abolitionism, Banach-Tarski Axiom, Contemporary Art

2022 年 12 月 21 日受理

1 Center for General Education, Kyoto Sangyo University