

「英語力」をこれ以上商品化・貨幣化するためにAIを使ってはならない

—技術主導の問いから人間主導の問いへ—

柳瀬 陽介

要 旨

新技術が台頭する時、人々は熱狂的に「技術に何ができるか」と技術主導の問いを尋ねる。しかしより重要なのは、「人間は技術に何をさせるか、あるいはさせるべきでないか」という人間主導の問いである。本稿は「近代社会の歪みをこれ以上悪化させるためにAIを使ってはならない」という原則の下に、資本主義・新自由主義的な英語教育の管理をAIで加速させることを防ぐべきと主張する。具体的には、AIを使って、これ以上「英語力」を商品さらには貨幣として扱い、学習者と教師を疎外することをやめなければならない、と説く。多くの英語教育関係者は、本来はさまざまな要因から創発している英語使用を、「あるに違いない」と想定する観念である「英語力」から生じるものと信じ込んでいる。さらにはその「英語力」を大規模標準テストで実体化したと思込み、そのスコアを英語力の証左と見なす。そのスコアはやがて貨幣のように英語教育の価値を示すものとされる。AIを使ってこの近代の信仰システムを増長させてはならない。

キーワード

AI (Artificial Intelligence) 英語力 資本主義的生産様式 商品 貨幣

1. はじめに

1.1 AI推進派の実践者として批判的に考える

筆者は、授業でのAI (Artificial Intelligence) 利用に対して、積極的に適応している。2019年に現在の大学に着任し、学部1回生の英語ライティング授業を主に担当しはじめた筆者は、その年の後期に、再履修クラスの学生が密かに使用していたAI翻訳アプリ (DeepL) の性能の高さに驚いた。筆者はそれまで機械翻訳に特に興味をもっていなかったが、ただちに数カ月後の2020年4月からライティング授業にDeepLを導入した (ただし課題エッセイの分量が多い後期の授業のみ)。多くの学生が密かに機械翻訳を使ってい

ることについて、見て見ぬふりをしたくなかったからだ。だが、同僚の中には機械翻訳を毛嫌いし、AIについて話し合うことも拒む者もいた。その理由は、機械によって英語教師の存在意義が否定されることへのやり場のない怒り、失業の可能性についての長期的な不安、あるいは未知の状況への漠然とした怖れといったものだったのかもしれない。しかし、筆者はAIの普及に素早く適応することは必須であると考えた。テクノロジーの普及は止めることはできず、かつ、AIの進化速度も早まると考えたからである。それから3年近くの実践を経て、2022年の秋までには、実践報告および実践からの考察を数本まとめた(柳瀬 2022a, 2022b, 2022c, 2023a, 2023b)。執筆の過程で、DeepLを活用した英語ライティング授業のあり方にある程度の方針を自ら定めることができた。

しかし2022年の末に生じた世界的な衝撃は、筆者の授業スタイルにも変革を迫った。いわずとしたChatGPTの登場である。2023年初頭にかけて自らChatGPTの性能を試してみるにつれ、その機能が機械翻訳に特化したAIをはるかに凌駕することに気づいた。これまでのように後期の授業だけAI(DeepL)を使うだけでなく、前期の授業からAI(ChatGPT)を使うべきだと考えた。だが同時に、一部の英語教師のAIに対する反発は一層高まるかもしれないことも怖れた。筆者の所属大学の制度では、2名の教師がペアとなり前期と後期のそれぞれで同じクラスを教えている。そうになると筆者が前期の授業でChatGPTを使うと、その学習者集団を後期の授業で引き継ぐ教師がAIを嫌う場合、さまざまな葛藤が生じる可能性がある。よって筆者は2023年度4月からの前期授業にChatGPTを導入するか悩み続けた。導入を決断したのは授業開始直前の3月の末であった。ChatGPTが、これまででは考えられなかったほどの高品質の指導を大量かつ高速に学生に提供できる事実を無視できなかつたからである。筆者の所属機関は、「自律的言語学習を促進し、優れた学術英語のユーザーを育てる」ことをミッションとしている。これからAIがますます普及する中、自律的言語学習にAIは欠かせないと筆者は考えた。

ChatGPTを初めて使用した2023年度の英語ライティング授業は成功に終わったといつてよいだろう。とはいえ定量的なデータを毎年取っているわけではないので、あくまでも実践者としての観察に基づく判断である¹。学生の提出課題と教室内発言の量と質、あるいは授業の前後の質問や雑談の様子などを見る限り、ChatGPT活用初年度のライティング授業は、従来よりもはるかに充実した学びを学生に提供できたようである。その具体的な様子は、JACET中部支部大会の基調講演ですでに報告し(柳瀬 2023c)、その学会支部紀要に論文を執筆する予定である。今回の実践の成功を踏まえ、筆者は今後ともChatGPT(あるいは他のAI)をますます授業で活用するだろう。筆者はAI利用の積極推進派である。だが無批判的なAI推進論者ではない。この論考では、AIの可能性の大きさを実感する実践者として、AI活用について長期的な指針を提示することとする。

1.2 この論考の問い・原則・前提

長期的指針を得るために必要な問いは、技術主導の問いではなく、人間主導の問いである。技術主導の問いは、「AIは何ができるか」と、AIを主語にして、その主語の能力がどこまで拡張できるかを問う。これに対して人間主導の問いは、「人間はAIに何をさせるか」と人間を主語に取る。AIができることはとりあえずなんでもやらせてみるという発想は

取らない。AIにさせるべきこととさせるべきでないことを明確に自覚した上で、前者領域でAIを集中的に利用し、後者領域での利用を控える。つまりAI利用は技術的問題でなく、人間と社会にとっての問題であると考えるのが人間主導の問いの立て方である。

ゆえに人間主導の問いは、人間と社会のあり方の原則に基づかねばならない。その原則は社会全体で合意できるものでなければならない以上、新奇なものでなくむしろ聞き慣れて平凡な原則となるであろう。だがその原則をすべての基盤として自覚することは必要である。本稿が提示するのは、「人間はAIを近代社会の歪みを悪化させる方向に使うてはならない」という原則である。本来はこの原則の対として、「AIは人間社会の理想に近づくために使うべき」という原則も立てるべきだが、本稿では紙幅の関係で前者の原則のみを今後の論考の基盤とする²。

その原則の「近代社会の歪み」に、本稿は独自の前提を加える。近代社会の歪みの最大のものの一つは、資本主義的生産様式の全地球的な普及であるという前提である。この前提は例えば斎藤（2020, 2022）、ヒッケル（2020/2023）などの資本主義的生産体制に批判的な立場を取る論考によって支えられている。さらにMorozov（2023）も、AIがもたらす脅威を資本主義的発想の強化だとしている。とはいえ、近代社会の歪みとして資本主義をあげることに違和感を覚える人もいるだろう。この違和感は、資本主義的な生き方が当たり前のこととみなされていることから生じている。「今日では、資本主義の崩壊を想像するよりも、地球環境の崩壊を想像することの方がはるかに容易である」とは、Frederic Jamesonのことばとされている警句である。現代人の関心事の多くは、資本主義社会の中での就職・労働・生産、および消費・借入・返済である。多くの人々の学びと悩みはこれらの労働者そして消費者としてのイベントを成功させるためのものである。英語教育およびその他の言語教育もこれらのイベントを視野に入れた指導を行っていることが多い以上、資本主義的な生き方自体に疑問を抱くことは言語教育者にとっても、きわめて困難なのかもしれない。だが資本主義的発想に対して一度批判的な検討をすることは無駄ではない。

資本主義の発想の限界を破るのは、しばしば文学であり太古の知恵である。文学の一例としてはミヒャエル・エンデの『モモ』がある。登場人物の中の「灰色の男」は資本主義的生き方の権化で、人々に「時は金なり」と教え、暮らしを貨幣換算で最大に効率化することを勧める。だがエンデはその灰色の男を「ふきげんな、くたびれた、おこりっぽい顔をして、とげとげしい目つき」と表現する。『モモ』とは、そういった灰色の男が人々から奪った時間—ということは人生—を取り戻す主人公（モモ）の話であり、ある意味、資本主義批判の寓話である。他方、昔からの知恵としては、新約聖書の「たとえすべての世界を得たとしても、自らの魂を失ってしまったら何の意味があるのだろうか」（マタイ16章26節）が一例になるだろう。後々述べるように資本主義の発想は、資本が永遠に増え続けることを基盤とする。この発想は、より多く得た貨幣でかぎりなく多くの対象を私有する力を求める。だがそれだけ多くを私有したとしても、自分の魂を失ってしまったらそれに何の意味があるのか、という問いが、キリスト教文化圏が何世紀もの間語り継いできた知恵である。

もちろん資本主義批判の最大の論者の一人はマルクスである。筆者も（まだまだ学びが足りないのだが）マルクスに深い影響を受けている。だがマルクスについて、人々は嫌悪するか称賛するかのどちらかに傾きがちだ。その背景には、20世紀の共産主義国家および

そのシンパが採択していたマルクス主義がある。ソ連などの全体主義的暴政と経済的失敗の重大性を痛感する者は、ある人がマルクスの名前を言及した瞬間に顔をしかめるだろう。その反対に、20世紀のマルクス主義を未だに教条的に信奉する者にとっては、マルクスを肯定的に言及する者はすべて同志であり絶賛の対象となるかもしれない（やがてわずかの解釈の違いから互いを難詰するかもしれないにせよ）。だが近年、マルクス研究が進むにつれ、マルクスの本来の主張は旧来のマルクス主義の主張と大きく異なっていることがわかってきた。その違いについてここで深入りする余裕はない。だが社会学の泰斗ウォーラーステイン（1983/2022）も言うように、かつてマルクスが「自分はマルクス主義者ではない」と述べたことを、私たちは真剣に受け止める必要がある。「マルクス」と聞いただけで思考停止し、拒絶か礼賛に至る者は、しばしば単純化・歪曲化された「マルクス主義」のことしか考えていない。初期から晩期へと発展を続けたマルクスの思想を理解する近年のマルクス研究の成果はまだ一般読者には十分普及はしていない³。

本稿は政治的偏見からできるだけ逃れるため、マルクスへの言及は最小限に留める。以下の論考の多く（特に「英語力」について）は、筆者が「マルクス主義」に従った論ではなく、可能な限りマルクス（1867/1969）に倣って—そして孫（2023）の大胆な発想に啓発されて—思考を試みた上で形成した論である⁴。本稿にマルクスの名称が見えるからという理由だけで即座の否定や肯定を示すのではなく、本稿が冷静かつ批判的に読まれることを筆者は望んでいる。

話を本論に戻す。近代における資本主義的発想の行き過ぎが、近代社会の諸問題を引き起こしているという前提をもう少し具体的に述べるなら次のようになる。

前提：資本主義・新自由主義的行動様式の徹底で人間を疎外することを、AIでさらに加速させてはいけない。

ここでの重要用語を簡単に定義する。資本主義とは「資本の永続的増大を究極の目標として、人間を含む自然を商品とすることによって搾取し続ける行動様式」である。新自由主義とは資本主義の加速形態であり、「人間社会の公的営みを次々に商品化する行動様式」だ。疎外は「人が生み出したものが、逆にその人を支配して、その人らしさを奪うこと」と簡単に定義しておく。

この前提と定義を受けて、本論は以上述べてきた通り、技術主導の問いではなく「人間はAIに何をさせるか」という人間主導の問いを採択する。その問いに対して「人間はAIを近代社会の歪みを悪化させる方向に使ってはならない」という原則に基づき考察していく。結論から先に述べるなら、その考察により次の帰結が英語教育において導きだされる。

帰結：英語力の商品化・貨幣化の阻止：AIを使って、これ以上「英語力」を商品さらには貨幣のように扱い、英語教育によって学習者と教師を疎外することをやめなければならない。

続く第2章ではこの帰結がいかにして導き出されるかを説明する。

2. 英語力という商品

この章は、「英語力」という英語業界関係者にはいわば空気のように当たり前になった観念を、マルクス（1867/1969）に倣って「商品」と「貨幣」という概念から分析する。予めこの章の結論を述べておこなればそれは、「公教育としての英語教育の成果を、すべて自動採点して「英語力」の商品・貨幣的性質を増大させるようなAIの使い方は止める」となる。その結論にたどり着くため、まずは「英語力」という観念がどのように「商品」ひいては「貨幣」のような役割をもっていると認識されるにいたったかをたどってみよう。

2.1 英語力という商品

この節では、以下の図1を使い、英語力が「商品」さらには「貨幣」のように扱われ、人々に一種の信仰（物神崇拜）をもたらしていることを示す。予め概略を述べておこなれば、ある人（A）のある英語使用（English Use: EU）が、その人の他の英語使用も含めた上で、その人の英語力（English Proficiency: EP）として抽象化される。さらには同じ論理が他の人（B-Z）にも適用され、誰のものでもないが誰にも当てはまる「英語力」というさらに抽象化された観念として成立する。その「英語力」の観念が、英語力テスト（大規模標準テスト）により、概念的かつ操作的に定義され、そのテストのスコアとして実体化される⁵。やがて多くの人々は、そのテストの高得点は数多くの英語使用での成功を保証するはずという信憑を得る。少なくともその信憑を、巨大な社会的合意として承認し、英語教育の体制を構築する。以下、このプロセスを順番に説明する。

ある人（A）が、ある時ある状況（1）で英語使用（English Use）をしたとする（EU-A1）。多くの人々は、これはAさんが自らの「英語力」を発揮したからだと考える。だが社会学のラトール（2005/2019）は、こういった現象の生起の背後に単一の原因（行為者）を想定し、その意志と行動で現象が生じるという図式をあまりに単純すぎると考える。彼のアクターネットワーク理論（actor-network theory: ANT）によれば、ある現象—ここでは英語使用—の作動が開始するための要因（作動起因性: agency）を有する作動項（actor）

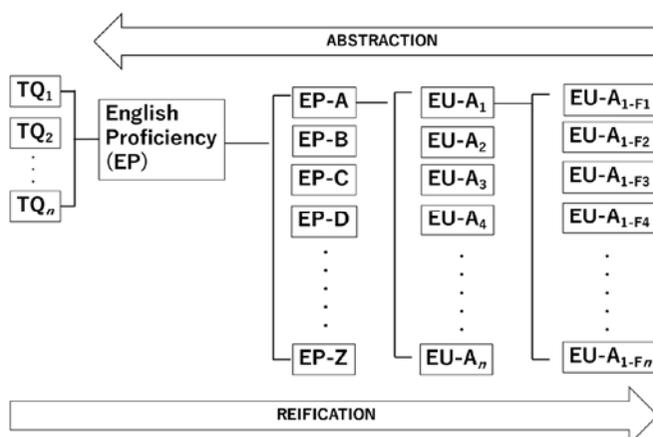


図1 英語使用要因から英語力への抽象化と、英語力テストから英語使用要因への実体化

は数多く存在する。それらの作動項はネットワークを形成し、相互影響関係にある。ある現象の作動の開始は、この作動項ネットワークが特定の状態になったことから生じる創発である。この考え方は、「行為者が行為をする」という常識的な図式からすればやや奇妙であるようにも思えるかもしれない。だがこのような創発は、ニューラルネットワーク上の複数のニューロンが、特定の興奮状態になった場合に特定の意識が創発することと同じである。このような複数要因の機縁—仏教的に言うなら縁起—による事態発生論の論理は、決して荒唐無稽ではない。ここでは詳述する余裕はないが、むしろ単一の行為主体を想定し、その意志と行動のみにより事態が生じると考える近代における常識的図式の方が、よほど無理がある⁶。

英語使用に即して言うなら、たとえばAさんがある時ある状況である英語発話をする際には、例えば次のような要因がきっかけになったと考えることができる—話し相手のBさんの明るい口調、AさんがメモしたBさんの特に印象的な表現X、表現Xに対してAさんの中に生じる一連の想い、第三者CさんからのAさんの発言を促すような目配せ、会話の中で生じた一瞬の間、とっさにAさんが口にした“You see, …”という発言開始のサイン、Aさんの発言に期待するBさんとCさんの表情、Aさんが初めて口にした具体的表現Y、そのYを聞いたBさんとCさんの反応、Yという自分の表現に促されるようにAさんの心の中に浮かび口にされる表現Z……これらの要因は観察を細かくすればするほど多く特定できるだろう。これらの多くの要因は他の要因と同時に作動して相互作用関係にある。これらすべてが発話 (EU-A1) につながっている。これらの要因 (factor) —以後、作動起因性 (agency) や作動項 (actor) よりもわかりやすい「要因」という用語を本稿では使うことにする—をF1からFnで表現するなら、EU-A1は、EU-A1-F1からEU-A1-Fnの影響関係の中から生じていると表現できる (図の右端)。

もちろんAさんはその他の時・状況で他の英語使用 (EU-A2からEU-An) も行う。それら一つ一つの英語使用には、もちろんそれを生じるに至らせた諸要因F1からFnが存在する。だが抽象化はさらに進み、これらすべてのAさんの英語使用 (EU-A1からEU-An) およびその機縁となったそれぞれの諸要因 (F1からFn) は捨象され、Aさんの英語力 (EP-A: English Proficiency-A) という観念ばかりが人々の関心となる。

同様にその他の人々 (BさんからZさん) にも、それぞれの英語力 (EP-BからEP-Z) が想定される。無論、それぞれの人の英語力が構想される背後には、その人の多様な英語使用がある (たとえばBさんならEU-B1からEU-Bn)。その中の任意の英語使用、たとえばEU-B2には、その発話の所縁となったEU-B2-F1からEU-B2-Fnがある。だが世間の会話では、それらもすべて捨象され、ただBさんの英語力 (EP-B) という観念がもっぱら話題となる。これらのさまざまな人々の英語力 (EP-AからEP-Z) は、さらに抽象化・一般化され、誰のものでもないが誰にも当てはまると信じられる「英語力」(EP: English Proficiency) という観念になる。ここまでが図の右から左への抽象化の流れである。

だがここで論理の流れが反転し、英語力が実体化し始める。図の左から右への流れである。人々はさまざまな要因があって英語使用が生じたと考えずに、「英語力」があるから英語使用が生じたと考え始める。「英語力」を英語使用の唯一の原因と思込み始める。さらに決定的なのが、この「英語力」は、あるテストで測定できると想定することであ

る。そうなる、そのテストで高得点を取った者は、おそらくあらゆる時と状況での英語使用をうまく遂行するだろうと人々は想定し始める。そのテストはそれなりの権威と実績を必要とするため、そのテストは大規模標準テストとなる。とはいえテストは限られた種類の問題（TQ1からTQn）によって構成される。ゆえにその問題に対して徹底的な対策をすれば高得点が得られる。そのような対策をする者は、他の者よりも早くテスト高得点—いわば英語使用成功の保証書—を得ることになる。「英語力」は、今や、ある特定の対策により獲得できる実体のように感じられ始める。テストスコアは、「英語力」を保証する数値となる。このような「英語力」という観念を想像することと、ある英語使用を生み出すための無数の要因の相互作用を数えきれないぐらいの英語使用ごとに想像することと比べてみよう。「英語力」の観念の方が、およそ人々が考えやすく扱いきやすい。このような「英語力」という観念を人々が好んで使うのも無理はないのかもしれない。

この実体化により忘れ去られるのは、それぞれの英語使用を生み出す母体となった諸要因とそのネットワークである。要因の多くは発話者以外の作動項（actor）から偶発的に生じる。だが大規模標準テストは、特定個人が一人で解くものとみなされ、その得点は、テスト受験者が私有するものとなる。やがてテスト高得点者は、そのテストスコアが示す英語力を私有し、その者が行く場所にはどこにでもその英語力がその者と共についてくると思われるようになる。「能力」は、その観念がしばしばそうであるように、個人に帰属される。「能力」は個人が私有するものとみなされ、その「能力」を支える無数の偶発的要因は忘れさられる。コミュニケーションにおける言語発話という、状況に埋め込まれ社会的に生じる現象も、個人が内在化した私的な「能力」の発揮という問題として片付けられてしまう。

そうなる、多くの人々は、大規模標準テストの問題が示す言語使用の可能性だけを考えるようになる。それだけを考えれば、「英語力」に関する社会的認知をすばやく獲得できるからである。しかし、言語使用の多様性を想起してほしい。大規模標準テストが掲げるテスト項目だけに習熟することは、現実世界での多種多様で、流動的に変化する言語使用の熟達を必ずしも意味しない。ワイトゲンシュタイン（1953/2020）に倣って、私たちが行うさまざまな言語使用（ワイトゲンシュタインの用語なら「言語ゲーム」）の多様性を思い起こそう（以下は、ワイトゲンシュタインの表現の一部を、現代の私たちにわかりやすいように改変している）。

提案する・依頼する・指示する・命令する、そしてそれぞれにふさわしい反応をする。何かを精密にあるいは簡単に記述する、そしてそれぞれの記述を理解する。あるいきさつを報告あるいは推測する。仮説を立ててそれを検証する、あるいはそこから想像を展開する。物語を朗読する、あるいは創作する。劇を演ずる。踊りながら歌う。クイズに答える。冗談あるいは小話を語る。計算の応用問題を解く。ある外国語を厳密に訳出する、あるいは大意で翻訳する。感謝する。祝う。挨拶する。祈る。

（ワイトゲンシュタイン（1953/2020）『哲学探究』23節を一部改変）

もちろんこの列挙は、完全な枚挙をめぐしたものではない。ワイトゲンシュタインが私た

ちに促しているのは、私たちが行っている言語使用の種類多さとそれぞれの特徴を思い起こすことである。最初の「提案」ひとつとっても、その言語の表現と理解は時と場合によって大きく異なる。ましてや提案と、依頼・指示・命令といった、似てはいるが異なる言語行為 (speech act) の違いは大きい—ある人がある状況下のある他の人に対して「提案」から「命令」にいたるなどの言語行為を選ぶのかの判断は必ずしも容易ではない—。その他のまったく異なる言語行為における言語表現・理解の異なりも考えると、言語使用はまさに千差万別である。しかも実際のコミュニケーションでは、1つの言語行為から別の言語行為へと、言語使用はしばしば変化する—大げさだと思ふなら、自分が自然な言語使用をしている様子を自己観察してほしい。そして、そのそれぞれに現れる言語使用の多様性と、大規模標準テストの対策勉強のレポーターを比較してほしい—。現実世界の言語使用とは、さまざまな目的・状況・人間関係などの中で生じる無数の偶発的条件を巧みに感知しながら言語を生み出し理解することである。だが、大規模標準テストが標榜する「英語力」という観念は、その多様性を大幅に単純化する。そして、その単純化された項目を集中的に学習したテスト受験者が、高い「英語力」をもつ者として社会的に認知される。

この節をまとめよう。大規模標準テストのスコアは、現実世界での多様なコミュニケーションの成功を厳密に予測はできない。それにもかかわらず「英語力」の高いスコアは、学習者にとっては受験合格を、教師にとっては専門職としてのステイタスを、教育機関にとっては上部機関からの予算を獲得できる数値となる。政治家や行政官や研究者にとってテスト得点は「エビデンス」となる。かくして、多くの学習者が「英語力」テストのスコア向上に特化した学習・授業を好むように誘導される。さまざまな要因の作用起因性を感じながら英語を使うといった面倒なことは避ける。英語教育関係者はその傾向を積極的あるいは消極的に是認する。かくして「英語力」、すなわち大規模標準テストのスコアが、学習者と学校の「売り」すなわち商品ようになってくる (商品の詳しい説明は後述)。

2.2 偏差値という商品

現実が何重にも抽象化されてある観念になり、次にはその観念がある数値で実体化されるという現象は、実は〈偏差値〉という現象で、すでに日本に浸透している。ある教科のさまざまに異なるテスト問題を解いた結果得られるスコアは、その学習者が属する集団の平均値と標準偏差を使った計算で、その集団内の得点分布のどこに位置するかが統計的に示される (z 得点)。この z 得点に10を掛けて50を足した数値がいわゆる偏差値である。この数値自体に大きな問題はない。だがある学習者の異なる教科の質的に異なる偏差値が合算され平均値になると—この総合化された偏差値を〈偏差値〉と表記することにしよう—、この値がその人の知性の指標のように認識され始める。そもそも各教科で育てられる知識や技能はすべてペーパーテストだけで測られるものでもない。加えて、人間の知性は、学校で教えられる教科だけで代表できるものでもない。だが、〈偏差値〉を重んじる文化では、そういったことは忘れ去られる。〈偏差値〉はあらゆる学習者の知性を比較する唯一の物差しとなり、エリート選抜・エリート意識の根拠となる。多くの学校は〈偏差値〉の最大化を自校の「売り」とし、高い〈偏差値〉が商品のように扱われる。人間の多種多様な学びの総体が、〈偏差値〉という数値で実体化し商品化することで学びのあり方

が歪む。学習者は、さまざまな状況での具体的な諸要因・作用起因性を感じ取る感性とそれに応じる知的対応力を失う—「受験エリートは頭が硬すぎて、現実世界では使い物にならない」という主張を、〈偏差値〉が低い者の単なる繰り言と片付けてしまうのははたして賢明であろうか—

無論、この〈偏差値〉偏重は長年にわたり批判されてきた。最近では東京工業大学の学長が、入学試験の成績と卒業時の成績の間には相関がないと公言するにもいたっている(米倉 2023)。その学長は、例えば1,000人の入学者を決定するのなら、500人は従来型の入試で選抜して、残りの500人は専門アドミッションスタッフが時間をかけて面接して決める方法がよいと考えている。だがそのプランは「冗談半分」であり「夢」であるともインタビューでは語っている。ここで問うべきは、なぜこの学長は「冗談半分」や「夢」などと緩衝表現(hedge)を加えて自嘲的に語るのかということである。現代の「社会人」の発想には見えない足かせがあり、この学長も含めた大多数の人々はそこから出ることを怖れているのではないか。そもそも現代の多くの人にとって「社会」とは、「資本主義社会」のことに過ぎず、それ以外の人間の共生のあり方を想像できなくなっているのではないか⁷。

「英語力」にせよ〈偏差値〉にせよ、「多様な質を捨象して量化して一本の数直線上に並べべき」という発想に基づいている。そして、「人の競争的努力は、その物差しで測定されなければならない」と信じている⁸。しかし、繰り返しになるが、現象の莫大な具体的側面を捨象した観念(英語力や知性)に基づく限定的な設問しかもたないテストが、その多くの具体的側面の偶発的な相互作用に大きく依存する英語力や知性の働きを、あまねく予測できるわけではない。それにもかかわらず、この量化に関する信仰が、社会に浸透し根源的な批判から免れているのは、この考え方が、できるだけ多くの対象を商品化して貨幣を稼ぎ資本として増殖させる資本主義的発想と同型だからこそではないだろうか。

2.3 英語力テストという商品の貨幣化

「英語力」は多くの学習者や学校の「売り」である。その「英語力」を測定するとされる大規模標準テストは文字通りの商品として、公教育の英語教育にどんどん浸透している。その流れを強めているのが、英語力のテストを、商品を通り越して貨幣のように扱おうとする社会の動きである。

かつて文部科学省は、各種の大規模標準テスト(いわゆる「民間試験」)を大学入試に取り入れようとした際に、各試験団体のスコア(間隔尺度)や等級(順序尺度)を、CEFR(Common European Framework for Reference for Languages)のレベル(A1からC2)に位置づけた(文部科学省 2014)。文科省としては異なる民間試験を同じ大学入試に使う以上、「テストAのq点=テストBのr点=テストCのs点=テストDのt点=・・・=テストZのu点」といったテスト得点の交換関係を公式化したかったのであろう(議論と表記を単純にするため、ここではすべてのテストが等級でなくスコアで英語力を表現している)。

だが多くのテストング研究者はこの交換表に反発した。テストングでは、違う日に異なる集団に対して実施された同一テストのスコアの価値が同じになるように、項目応答理論などを用いてテストを等化する。等化処理を経たテスト得点は、少なくともテスト理

論上は、いつ誰が獲得したとしても同じ価値をもっていると主張できる。だが文科省の上記の措置は、そのような手続きもまったく経ていない代物にすぎない。テスト研究研究者としては文科省のテスト得点換算表を受け入れることはできない。

しかし多くの市民（そもそもその表を準備し公表した小委員会メンバー）は、その換算表に問題を感じなかった。これはテスト理論に関する無知によると考えるより、近代社会の基盤となっている資本主義的発想の強さに基づくと考えることはできないだろうか。多くの人々は、ある権威的なテスト（例えばTOEFL）のスコアが、テストBのr点やテストCのs点だけでなく、ある学校の英語教育の成果vや、ある学習者の学習成果wなど、英語教育のあらゆる成果を量的に価値付けるテストとして君臨することを求めているのではないだろうか。マルクスは、ある商品の分量が他のあらゆる商品の価値を決定するようになった場合、前者の商品が一般的価値形態を有するようになったと説明した。近代社会では一般的価値形態をもつ商品は、通常、貨幣である。この用語法を借りるなら、多くの人々は、ある権威的なテストが英語教育・英語学習の究極の物差しすなわち貨幣として君臨することを求めているのではないか。現代は、貨幣資本の永続的増加を絶対的前提とする資本主義的発想が、公的営みの商品化を目指す新自由主義的潮流に乗って、英語教育を大規模標準テストで管理・支配してしまおうとしている時代ではないのだろうか。一部の論者がその管理・支配を「教育改善」と称揚し、多くの人々が「仕方ない」と是認するだけなら、資本主義的・新自由主義的発想こそは私たちのイデオロギーなのだろう。

だがこのイデオロギーは、（全員ではないにせよ）多くの学習者や教師を疎外する。以下はマルクスの疎外論のある部分の「労働」という表現を「学習」に換えたものだが、この記述（柳瀬・組田・奥住 2014）は多くの学習者の共感を呼ぶのではないか—英語教師なら、英語教育に対して恨みがましい怨念をもった学習者に何人か出会ったはずだ—。

疎外は第一に、学習が学習者にとって外的なもの、彼の本質とは別のものという形を取る。となると、彼は学習のなかで自分を肯定するのではなく否定し、心地よく感じるのではなく不仕合わせに感じ、肉体的・精神的エネルギーをのびのびと外に開くのではなく、肉体をすりへらし精神を荒廃させる。だから、学習者は学習の外で初めて自分を取りもどし、学習のなかでは自分を亡くしている。

（マルクス（2010）『経済学・哲学草稿』の一部を改編）

もちろん、資本主義的・新自由主義的な制度の英語教育を好む学習者や教師もいるだろう。次々に英語力テストのスコアを向上させることを喜びとする者である。実際にそのような人がおり、そのような人にとってはテスト得点生きがいとなっているなら、生き方についての批判は控えるべきなのかもしれない。だがそのような学び方・教え方は、資本主義的発想への過剰適応（『モモ』の中の「灰色の男」の生き方）と言えないだろうか—筆者は20歳ごろに『モモ』を読みモモに共感したが、40代で『モモ』を再読した際には、自分が灰色の男であることに気づいて打ちのめされた。過剰適応というこの批判は、そのような人間の自己批判として読んでいただきたい—。

マルクスの商品論は、彼が『資本論』の冒頭におき、すべての議論の礎石とした論考で

あるが、それをごく簡単にまとめてしまうと、商品は3つの側面をもつ。第1の側面は使用価値をもつことである。商品は誰かに使用され役立つものでなければならない。ただ商品の使用価値は、「誰か」すなわちその商品の生産者以外の商品の潜在的購買者にとっての使用価値である。端的な話、壺を商品として売る者が自分自身で大量の壺を有していても使い道がない。英語力という観念を実体化した大規模標準テストのスコアの使用価値も、学習者自身が「英語が使える！」という実感というよりは、「この得点は、多くの人にとって有用だとみなされている」という認識である。自分自身というよりも他人にとっての使用価値である。マルクスは、ある個人が自分自身で感じる有用性あるいは喜びなどを「真価」として表現した—マルクスはこの観念をドイツ語ではなくわざわざ英語の“worth”という表現で示している—。だが、「英語力」を示すスコアは、学習者個人が自らの心身の情動の躍動と共に感じる「真価」ではない。「英語力」の使用価値はその大部分において、その英語力スコアに対して合格などの特典を準備している他人（上級学校や採用企業）にとっての使用価値である。

商品の第2の側面は交換価値をもつことである。大規模標準テストの高得点を提示することによって、学習者は上級学校への合格や就職一次審査免除などの特典を得ることができ。だがこの交換価値は、そういった特典と交換されてこそ初めて成立する。何とも交換されなければ、テストの高得点は、現実世界でのコミュニケーションの成功を必ず約束するものでもないし、テスト受験者が自分自身で感じる「真価」でもない。テスト得点の交換価値は、それ自身で成立する価値ではない。

だが英語力テストの高得点獲得者は何らかの誇りを感じている。あるTOEIC受験対策で著名なX（旧ツイッター）のインフルエンサー（フォロワー数2万8千人以上）は、英語の実務ではTOEICで800点あれば十分と述べた。だが彼は、それ以上のスコアを目指すことには意味があるとメッセージを送る。TOEIC高得点は、日々の継続力・目標達成スキル・忍耐力を示し、これが社会における自分の付加価値を上げると彼は主張する。95%の人は物事の継続ができないといわれる以上、何かを継続できるだけでトップ5%の人間の中に入れるとも彼は説く。こういった思考法は、英語力テストの勝者が感じる自負をうまく説明しているだろう。

この自負は、高い〈偏差値〉を獲得したエリートの考え方にも重なることが多いだろう。マルクスの用語を借りるなら、この自負は、商品の第3の側面である（「抽象的人間労働」としての）「価値」として説明できる。抽象的人間労働とは、さまざまな種類の具体的労働と対をなす概念であり、具体的労働のそれぞれの質を捨象して抽象化された労働である。抽象的人間労働の価値は、平均的な人間が必要とする労働時間としても表現できる。「自分の高い英語力テスト得点は、実際のビジネスでは不要かもしれない。だが、普通の人なら多大な時間をかけなければ獲得できないスコアである。その意味で、このスコアを有する者は、社会的に高い認知を受ける」といった認識である。

だがより高いスコアを求めるこの考え方・感じ方は、より多くの貨幣を求めざるを得ない「物神崇拜」（マルクス）ときわめてよく似ている。初期マルクスは宗教批判を行ったが、『資本論』において本格的な経済学批判に移行した。だがそのマルクスが見出したことは「経済的世界こそ宗教的世界にほかならないこと」である（柄谷 2010 p.260）。柄谷

この指摘は、人々に、自らが保有する貨幣（やがては資本）の永遠の増大を望むように仕向ける資本主義社会は、貨幣の価値を信じる信仰体系に支えられているということを示している。

とはいえ大学や企業などが大人数を予備的に選抜する際には、大規模標準テストのスコアを使わざるをえないのも現実であろう。この利用は、数多く集まるプロ野球入団希望者にとりあえず50メートル走や遠投のテストを求めることと似ているかもしれない。言うまでもなく、50メートル走や遠投のスコアはその後のプロ野球での活躍を予測できない。だがこのテストで一定数の希望者を落とすことは、選抜の実務をやりやすくする。大規模標準テストは、これと同じ論理で使用されているのなら、抑制的に使用するべきであろう。大規模標準テストの効用を、現実世界での成功予測ではなく、ごく単純な選抜手段と考えるわけである。別の比喩を使うなら、大規模標準テストは、二酸化炭素を多く排出する火力発電と同じように、一種の「必要悪」と考えてもいいかもしれない。いずれにせよ大規模標準テストは貨幣のように万物の物差しとして使われるべきではない。

しかしここに、AIによる自動採点テクノロジーがやってくる。AIが英語教育のあらゆる営みを大規模標準テスト得点に換算し、テスト得点の貨幣化を促進する可能性が現れる。AIビジネスは、採点にまつわる人間教師の苦悩と業務の多さを突破口に教育界に侵食するだろう。そもそもクラス名簿から学習者の顔と声をありありと思い出す教師の多くは、期末にそれぞれの個性をもつ学習者を、0から100までの一本の数直線に並べることに葛藤を覚える。たとえテストの得点と同じであったとしても、異なる状況にある学習者のAさんとBさんにとって、そのテスト得点の価値づけ（evaluation）は同じにはならない。各人それぞれの事情を知れば知るほど、教師は個々人の諸要因という固有の質を捨象して、数値に還元してしまうことに抵抗を覚える。それに加えて、採点とその集計という長時間の煩瑣な作業は、評価に対する否定的な感情を増加させる。

だがAIは、そんな人間教師の苦悩も労働も、「客観的」かつ高速・廉価に代行してくれる。ここに誘惑が芽生えてくる。「AIの自動採点システムで、教師の心的葛藤と身体的労苦を消し去り、かつ、学習者の得点を社会的に認められた大規模標準テストに紐付けよう」という誘惑である。いわば、AIに、心労と苦役に充ちた「汚れ仕事」を任せるわけである。

Chiang（2023）は、AIがマッキンゼー社といった経営コンサルタントのような役割を果たすかもしれない危険性を指摘している。その考察によれば、大企業幹部が経営コンサルタントを高額で雇うのは、レイオフといった自ら実行したいが労働者などの反対が予期される決断を実行したい時である。経営コンサルタントが調査をして何らかの数値を出し、その数字をもってレイオフはやむを得ないという結論を出す。大企業幹部は、コンサルタント社に、莫大な分析と批判の受け口役という「汚れ仕事」をさせ、自らの望みを達成する。Chiangが指摘しているのは、人間が判断に責任をもたなければならない重大時に、AIを利用する危険性だ。このようなAI利用は、判断の「客観性」をアピールしているが、実は、利用者自身が説明責任と判断責任から逃れるための方便である。

AIによる自動採点テクノロジーは、多くの人に対して科学的な権威を保っている。筆者が怖れるのは、このテクノロジーがますます廉価かつ便利になるなら、多くの教師がそ

ういったAI採点システムを使う可能性である。その結果、大規模標準テストの数値化はさらに普及する可能性である。大規模標準テストに紐付けられた自動採点テクノロジーの普及は、一部の学習者をテスト得点信仰に導き、多くの学習者を疎外すると筆者は考える。以下は、英語教育の未来についての、筆者の2015年時点での予想の1つである（柳瀬・小泉 2015）。

失敗のシナリオとして考えられるのは次のようなものです。経済的・社会的・文化的に恵まれた家庭に育つせいぜい10%（おそらくはそれよりずっと少数）の子どもは確かに英検やTOEFLなどの得点をそれなりに上げるものの、現実社会を生き抜くコミュニケーション能力はあまり身につけない。90%以上の子どもは、英語教育により挫折感・疎外感・無力感を強くし、内向き傾向を強める。一部の子どもは外国人を糾弾することで自らの誇りをささえる悪癖に陥る。社会全体としては、公教育が信頼を失い、力を失う。その結果、ごく一部のエリートと大多数の庶民の間の格差が広がり固定化する。日本の民度が全体的に下がり始める…。（柳瀬・小泉 2015）

この予想から8年経ったが、この悪いシナリオを否定する大きな動きはまだ見られない。筆者の懸念は、AIがいたるところで自動採点のために使われ、学習者と教師がますます大規模標準テストによってコントロールされることだ。この管理・支配は、資本主義的発想—私たちが疑問をもつことを忘れたイデオロギー—に合致している。まさに新自由主義的な政治家はこれを推奨し実行する。この実行は、大規模標準テストを運営する企業およびその関連企業の直接的な利益につながる。これはAIが、大規模標準テストの公教育への浸透を加速させることである。しかし公教育の営みをこれ以上商品化・貨幣化し、学習者をさらに疎外してはならない。また人間教師は、人が人を測定評価するという倫理的葛藤を忘れてはならない。私たちは、AIで近代社会の歪みが進行することを社会の進歩と錯誤してはならない。私たちがなすべきことは、近代の歪みからの苦悩から思考し、AIをその歪みを増大させるために使うことを自ら禁ずることだ。

3. おわりに

現在、英語力についての大規模標準テストの公教育への侵入は、研究者や市民、はては学習者からの数々の抵抗にもかかわらず、その動きを止めていない。大学入試への民間試験導入については大きな社会問題となり2019年晩秋に延期が表明された。だが民間試験の公教育への侵入の動きは、東京都立高校入試への英語スピーキングテスト導入という形で再燃した。東京都の2022年度の実施で導入されたテストは、数々の実務的問題点を露呈し、担当会社（ベネッセコーポレーション）は契約更新から撤退した。新たな契約に応募したのは、ブリティッシュカウンセルだけであり、東京都は今後の事業者として同社を選んだ。一社だけの応募であり実質的な公募の体をなさず、そもそも2022年度に明らかになった実務的問題の克服の道筋が定かにならないのに、大規模標準テストが公教育に侵入し続けるのはなぜなのか。

多くの人が疑うように、政治家とビジネス界の間に強い利権の繋がりがあられるのかもしれない。だが筆者は、そのあたりの事情を具体的に知らない。ゆえに筆者はこの論考で、もっと深いレベルで私たちの思考と行動を決定しているかもしれない信念体系を指摘した。それは抽象化に抽象化を重ねた観念に過ぎない「英語力」を大規模標準テストで実体化し、そのスコアを商品ひいては貨幣のように扱おうとする資本主義的な考え方である。さらにはそのスコアこそが、社会の競争力を活性化し社会が豊かになるという新自由主義的な発想である。加えて、そのスコアの意義を疑うことは許されず、そのスコアの向上こそが英語教育であるという信仰である。

現代日本のこの英語教育の信仰で一部のテスト高得点者が社会的認知を得ている裏側で、多くの学習者は英語の学びで疎外感を覚えている。テスト高得点者も、必ずしも現実世界のコミュニケーションに成功していないし、日本を超えて英語を使用するに至っていない。だが今の英語教育の権力者は、さらなる大規模標準テストによる英語教育の管理が英語教育の改善だと信じて疑わないようである。

火や電気の普及とも比較されうるAIの普及を、近代社会の歪みを増悪させるために使ってはならない。筆者は、公教育を、大規模標準テストで管理・支配することが現代の英語教育の歪みの1つだと考える。しかしこの歪みは、私たちがもはや批判的意識さえ失い始めた資本主義・新自由主義によって、社会の歪みでなく社会の進歩だとみなされている。そうするとAIが自動採点機能などを発展させ、英語教育界に普及する可能性は高い。だがここ半世紀以上にわたって〈偏差値〉崇拜を続け、ようやくその弊害に気づき始めた日本が、AIによって「英語力」崇拜を強化することは愚かなことだろう。AIの可能性に社会が熱狂し、「AIに何ができる」という技術主導の問いが社会の主流になっている今こそ、私たちは長期的指針を得るための努力をするべきではないか。

注

- 1 本稿の校正時には、所属機関が行う匿名授業アンケートが担当教員に開示されていたので、ここにその結果の一部を追記する。ChatGPTを使った2クラスについて、そのアンケートのQ8である「総合的に見て、この授業に私は満足している」に対する答え（AからDの4件法で回答）は、1つのクラスでA（あてはまる）が16票／88.9%、B（ややあてはまる）が2票／11.1%であり、もう1つのクラスではAが14票／77.8%、Bが4票／22.2%であった。両クラスにおいて否定的な回答（CとD）は皆無であった。また自由記述でも、ChatGPTの利用が効果的でありAI利用を推進すべきという声が多く見られた。
- 2 そもそもこの論考は、2023年8月9日に行われた外国語メディア教育学会（LET）第62回全国大会の基調講演に基づくものである。筆者のブログには、その講演の予行演習動画と当日投影したスライドを掲載しているが、そこには後者の原則についての論考も掲載されている（柳瀬，2023d）。
- 3 とはいえ、最新のマルクス研究に基づく斎藤（2020）が50万部以上のベストセラーになっていることは注目に値する。
- 4 マルクス研究者からすれば、本論は例えば「疎外」といった初期マルクスの用語を無造作に後期マルクスの『資本論』の文脈で多用しているように思うかもしれない。だが、筆者としては言語教育関係者に理解してもらいやすい用語法を採択した。
- 5 ここにある錯誤は、抽象化の結果成立している「観念」を、所定の操作で実体的に把握できる

- 「概念」として扱う誤りである。カントの言い方を借りるなら、この錯誤は、「今・この具体的諸条件を超越して考えられ、かつ正しいと判断される事柄は、現実世界でも見出されるはずである」と信じ込んでしまう「超越論的幻想」である。(柄谷 2010)
- 6 例えば、「行為者が行為を遂行する」という図式は、英語なら能動態でもっとも典型的に表現される。発想の形式がもっぱら能動態（あるいはその真逆としての受動態）となった現代においては、この「行為者が自らの自由意志の発動をもって行為を開始し完遂する」という図式が事実の唯一のあり方にすら思い込まれかねない。だがここで現在では珍しくなった中動態の形式をもって分析を行うなら、アクターネットワーク理論と同様、行為者だけに行為起因を帰属することができない事態が明らかになってくる。(國分 2017、國分・熊谷 2020)
 - 7 「資本主義社会」以外の社会のあり方を求めるといっても、私たちはそこに、旧来のマルクス主義のように「共産主義社会」（その実体は、全体主義的管理で行われた国家資本主義社会）といった既定の答えを見出しているわけではない。現在「脱資本主義」といった用語で語る論者は、その答えをそれぞれに見出そうとしている。
 - 8 筆者はすべての数値化を批判しているわけではない。筆者が批判しているのは、多面的な現象を1つの数値に還元してしまう数値化である。柳瀬 (2020a) でも述べたように、 $m \times n$ の行列的な数値化なら多少は事態の単純化を防ぐことはできる。だが行列表現が、1つの数値のように、多くの人が好んで使う数量化になることはないだろう。

参考文献

- ウィトゲンシュタイン, L. (2020) 『哲学探究』 (鬼界彰夫訳) 講談社 (原著の出版は1953年)
- ウォーラステイン, I. (2022) 『史的システムとしての資本主義』 岩波書店 (原著の出版は1983年)
- 柄谷行人 (2010) 『トランスクリティークーカントとマルクス』 岩波書店
- 國分功一郎 (2017) 『中動態の世界—意志と責任の考古学』 医学書院
- 國分功一郎・熊谷晋一郎 (2020) 『〈責任〉の生成—中動態と当事者研究』 新曜社
- 斎藤幸平 (2020) 『人新世の「資本論」』 集英社
- 斎藤幸平 (2022) 『大洪水の前に—マルクスと惑星の物質代謝』 角川書店
- 孫泰蔵 (2023) 『冒険の書—AI時代のアンラーニング』 日経BP
- ジェイソン, H. (2023) 『資本主義の次に来る世界』 (野中香方子訳) 東洋経済新報社 (原著の出版は2020年)
- マルクス, K. (1969) 『資本論 (一)』 (向坂逸郎訳) 岩波書店 (原著の出版は1867年)
- マルクス, K. (2010) 『経済学・哲学草稿』 (長谷川宏訳) 光文社 (原著の出版は1844年)
- 文部科学省 (2014) 「英語教育の在り方に関する有識者会議 英語力の評価及び入試における外部試験活用に関する小委員会 審議のまとめ及び概要」 <https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/102/102_2/houkoku/1350999.htm> (最終閲覧日 2023年 8月 7日)
- 柳瀬陽介・組田幸一郎・奥住桂 (2014) 『英語教師は楽しい—迷い始めたあなたのための教師の語り』 ひつじ書房
- 柳瀬陽介・小泉清裕 (2015) 『小学校からの英語教育をどうするか』 岩波書店
- 柳瀬陽介 (2020) 「当事者の現実を反映する研究のために—複合性・複数性・意味・権力拡充」 浅川和也・田田野彰・小田眞幸編『英語授業学の最前線』 ひつじ書房、pp.25-48
- 柳瀬陽介 (2022a) 「日本語 (L1) から英語 (L2) に機械翻訳されたアカデミックエッセイにおけるエラーの分類—京都大学EGAPライティングクラスで得られた具体的な結果と一般的な示唆」 『京都大学国際高等教育院紀要』 5, pp. 59-68 <<http://hdl.handle.net/2433/274096>> (最終閲覧日 2023年 8月 7日)
- 柳瀬陽介 (2022b) 「機械翻訳はバベルの塔を築くのか—大学教育課程での英語ライティング授業からの考察」 『ことばと社会』 編集委員会編 『ことばと社会』 三元社、pp. 43-63
- 柳瀬陽介 (2022c) 「機械翻訳が問い直す知性・言語・言語教育—サイボーグ・言語ゲーム・複言語主

- 義」『外国語教育メディア学会関東支部研究紀要』7, pp. 1-18 <https://doi.org/10.24781/letkj.7.0_1> (最終閲覧日 2023年 8月 7日)
- 柳瀬陽介 (2023a) 「AI を活用して英語論文を作成する日本語話者にとっての課題とその対策」『情報の科学と技術』73, 6, pp. 219-224 <https://doi.org/10.18919/jkg.73.6_219> (最終閲覧日 2023年 8月 7日)
- 柳瀬陽介 (2023b) 「大学教養・共通教育における機械翻訳活用型英語ライティング授業の成功のための諸要因—制度・言語能力・原理的理解・教材・フィードバックの5つの観点から」『京都大学国際高等教育院紀要』6, pp. 19-50 <<http://hdl.handle.net/2433/283100>> (最終閲覧日 2023年 8月 7日)
- 柳瀬陽介 (2023c) 「AIの導入で英語授業はより人間的になった—実践速報に基づく考察」(JACET 中部支部大会基調講演)の録画とスライドを公開 <<https://yanase-yosuke.blogspot.com/2023/06/ai-jacet.html>> (最終閲覧日 2023年 8月 7日)
- 柳瀬陽介 (2023d) LET62基調講演「AIによる英語教育の商品化と格差の拡大を防ぐ—テクノロジーは人権尊重のために」 投映スライドと解説動画の公開 <<https://yanase-yosuke.blogspot.com/2023/08/let62ai.html>> (最終閲覧日 2023年 8月 7日)
- 米倉昭仁 (2023) 「入学試験の成績と卒業時の成績には相関がない—東工大学長が語る「入試で燃え尽きない人の特徴」とは？」AERAdot. <<https://dot.asahi.com/articles/-/12417>>
- ラトゥール, B. (2019) 『社会的なものを組み直す—アクターネットワーク理論入門』(伊藤嘉高訳) 法政大学出版局 (原著の出版は2005年)
- Chiang, T. (2023) Will A.I. become the new McKinsey? *The New Yorker*. May 4, 2023. <<https://www.newyorker.com/science/annals-of-artificial-intelligence/will-ai-become-the-new-mckinsey>> (最終閲覧日 2023年 8月 7日)
- Morozov, E. (2023) The True Threat of Artificial Intelligence. *The New York Times*. June 30, 2023. <<https://www.nytimes.com/2023/06/30/opinion/artificial-intelligence-danger.html>> (最終閲覧日 2023年 8月 7日)

(やなせ ようすけ 京都大学国際高等教育院)