

データマイニングによる『論理哲学論考』の邦訳における訳語の類似性分析

井上颯樹（千葉大学大学院）

亀田堯宙（国立歴史民俗博物館）

小風尚樹（千葉大学）

概要：本研究は、これまでに出版されてきたウィトゲンシュタイン『論理哲学論考』の邦訳における訳語の類似性を分析するものである。そこでは、これまでに出版されてきた『論理哲学論考』の邦訳のうちから六冊の邦訳が分析の対象となる。

キーワード：ウィトゲンシュタイン, 論理哲学論考, データマイニング

Preparing a camera-ready manuscript for the JINMONCOM 2023 conference

Satsuki Inoue(Graduate School of Humanities and Studies on Public Affairs, Chiba University)

Akihiro Kameda (National Museum of Japanese History)

Naoki Kokaze (Chiba University)

Abstract: in this paper, we aim to analyze the similarity of translations of Wittgenstein's " *Tractatus* " in the Japanese translations. At there, six Japanese translations of the " *Tractatus* " will be analyzed.

Keywords: Wittgenstein, *Tractatus*, data mining

1. 本研究の目的と背景

1.1 本研究の目的

本研究の目的は、これまでに出版されてきた『論理哲学論考』（以下『論考』と略記）[1]の邦訳から六冊[2][3][4][5][6][7]を分析対象とし、邦訳者ごとの訳語選定の違いを可視化することで、『論考』の邦訳における訳語の類似性や差異を明らかにすることである。

1.2 本研究の背景と意義

以下では、本研究の背景と意義について説明する。具体的には、本研究がウィトゲンシュタイン研究やそれに伴う翻訳論においてどのように位置付けられるのか、ということについて明示する。

まず、本研究の背景について説明する。しばしば言われることであるが、哲学においては翻訳を行うこと自体が「解釈」という一つの哲学的営みでもある。したがって、解釈が困難とされる哲学書ほど多くの翻訳が出版され、そこでさまざまな翻訳者（研究者）の解釈が呈示されることになる。

ウィトゲンシュタインの著作もその例外ではない。本稿において取り扱うように、『論考』の新訳は定期的に出版されており、このことに呼応するかのごとく、『論考』それ自体に対する日本の哲学研究者による解説書も出版されてきている[8][9][10]。以上のことは

『論考』をどのように読むかということに対して、多様な解釈が存在することを示唆している。

『論考』に対する解釈が多様に存在するということは、『論考』をどう読むかということに対する姿勢が研究者ごとに異なるということの意味する。つまり、研究者ごとに『論考』の邦訳は、当然のことながら、異なってくるだろう。

このことを象徴する事例は既に存在する。つまり、研究者同士での『論考』解釈の違いが明示化される出来事が発生している。たとえば、奥(1975)は、自身が“Bild”という語に与えた「像」という訳語の意味を、「絵」(山元訳)、「映像」(坂井訳)という既存の訳語に対置させる形で説明している。このように、翻訳の差異が明らかになるということは、原典に対して訳者が提供する解釈の違いが明らかになることであるだろう。

しかし、先ほど取り上げた奥訳以外の邦訳にも必ず訳者の『論考』解釈が存在し、その解釈は、それ以外の邦訳と近似していたり、そうではなかったりするであろう。だが、管見の及ぶ限り、『論考』の邦訳に関して、翻訳同士の対立に言及しているような先行研究は確認されなかった。

以上のような背景が、本研究が持つ意義に収斂される。つまり、本研究は、日本における『論考』の訳語の違いを確認できるようなデータを提供する。そこでは、まず、奥訳の事例にみられたような訳語選定の違いを我々はそれ以外の邦訳からも確認することができるようになる。

だが、本研究が提供するものはそれだけではない。というのも、一つの邦訳をそれ以外の邦訳と比較することも『論考』解釈研究にとっては必要なことであるように思われるからだ。そこで本研究を通じて新たに提供されるものは、『論考』の翻訳者が持つ思想の違いを一挙に確認できるような一対多の研究データである。具体的にいうと、本研究は、現在出版されている六冊の『論考』邦訳を一挙に比較検討するためのデータ作成を目指した。これは、本研究が日本のワイトゲンシュタイン研究に対してより包括的な視野を提供するということを意味する。そして、以上のことは、本研究が日本におけるワイトゲンシュタイン研究、並びに『論考』の邦訳論において、学問的な価値を帯びたものであることを示唆してくれるだろう。

だが、以上の説明は、ワイトゲンシュタインのテキスト分析に関する先行研究が全く存在しなかった、ということを含意しない。たとえば、田中(2016)[9]は、ワイトゲンシュタインのもう一つの代表作に数えられる『哲学探求』のテキストに対する定量的な分析をおこなっている。

加えて、哲学書の邦訳において、訳語の分析に関する必要性を訴える研究は本稿だけではない。本研究に先立つ先行研究として、中原・永崎(2022)は、日本における西洋哲学の受容をテキストマイニングにより分析した。そこにおいて中原・永崎(2022)は、邦訳された哲学書における翻訳語選択の重要性を主張した[10]。

さらに中原・永崎(2022)は、訳語の揺れを利用することによる新たな研究の方向性も示唆している(中原・永崎,2022:300)。そして、この意味において、本稿はまさに訳語の揺れを利用した研究とってよい。それゆえ本稿は、哲学分野のみならず、DH研究分野においても、その系譜に自らの研究を位置付けることが可能であるといえるだろう。

さいごに、本論に入る前に付言しておきたいことがある。それは、本稿の意義はあくまで『論考』の各邦訳における形式的な構造に基づいて比較した「訳語」の差異を取り出すとするものである、ということだ。つまり、本研究の目的は、訳文の違いを分析することではなく、訳語の違いを分析することにある。それゆえ本稿は、『論考』解釈における補助線となることが期待されており、『論考』そのものに対する解釈に踏み込むものではない。以上のことを確認したうえで、以下では実際に、『論考』という書物がどのようなものであるかについて説明していこう。

1.3 『論考』が持つ形式について

さて、1.2において触れたように、『論考』は哲学書の

中でも解釈が難解な書物としてその名を博している。

『論考』解釈に伴う困難の源泉について、『論考』に独特の記述法を挙げることができよう。以下では、『論考』の形式的な構造を素描しようと思う。

まず、『論考』の記述は、通常の哲学文献における記述とは異なるものである。そこではワイトゲンシュタインによる極度に簡潔かつ抽象度の高い命題が数百個並列されており、これら各命題に記された命題番号の桁数によって各命題間の連関が構造的に示されている。たとえばn番の「しかじか」という命題に関して、このn番の「しかじか」という命題を説明するn.1番の「かくかく」という命題が存在する。さらには、n.1番の命題を説明するn.11,n.12,n.13番という命題が記述されている。また、n.2番の命題は、n番の命題に対してn.1番の命題群とは別の角度からの説明を加えている。さらに、このn.2番の命題をn.21番の命題が説明し、以下、このような命題同士の階層的なつながりが、『論考』の全体を構成している。

1.4 『論考』における邦訳の歴史

ここでは『論考』の邦訳における歴史を確認する。

日本において最初に出版された『論考』の邦訳は、坂井訳である(1968年)。ついで出版されたものが山元訳(1971年)である¹。そして、奥訳(1975年)、野矢訳(2003年)が、出版された。その後、中平訳(2005年)、木村訳(2007年)[11]²、丘沢訳(2014年)が続いている³。以上が本稿のまとめる限りでの『論考』の邦訳に関する歴史である。

2. 研究方法

まずデータの準備手順について述べる。邦訳文献の収集、ABBY FineReader PDF 15による、テキストのpdf化、OCRテキストの修正、修正したテキストデータをExcelにまとめた。

ついで、邦訳の揺れを測定する際の手法について詳述する。今回は7つある大命題のうち、1~7までの命題全体を対象として分析を行ったのちに、1の命題を個別に分析した。

各邦訳における形式的な差異を見るにあたって、まずは名詞に着目し、命題の最も小さな単位(節)ごとにそれぞれをPythonのJanomeライブラリで形態素解析することにより名詞のリストにまとめ直した。たとえば「事実の構造は諸事態の構造からなる。」という文章は{“事実”, “構造”, “事態”, “構造”}というリストになる。その名詞のリストに対して、次の3つの分析を行った。

¹ 入手上の問題で、本稿では、2002年に中公クラシックスから出版されたものを用いた。

² 木村訳については、本稿のデータ分析が終了した段階でその存在を教えていただいた。著者らの無知

を恥じた上で、このことを記しておく。

³ 坂井訳が出版されるまで、日本におけるワイトゲンシュタイン研究が存在しなかったわけではない。詳しくは野家(2021)[12]を参照のこと。

(1) 各邦訳間の tf-idf によるベクトル化とそのコサイン距離の算出,算出結果のヒートマップによる可視化

これにより,どの邦訳が似ているかを把握するのが目的である.ストップワード相当の名詞の他,『論考』独特の頻出語彙もあるため,頻度を加味するために tf-idf を用いて各命題をベクトル化し,その距離を測るのによく用いられるコサイン距離を用いた. scikit-learn ライブラリを用いているためスムージングが行われ,極端な頻度の語に関しても適切に取り扱える.

(2) クラスタリング

tf-idf でベクトル化した各命題を非階層的クラスタリング手法である K-Means 法によって 5 つのクラスターに分類し,クラスターを t-SNE (t-Distributed Stochastic Neighbor Embedding) で二次元に次元削減して散布図として可視化した. これによりヒートマップで表される翻訳間の相違やその分布をおおまかにとらえることができる.

(3) デンドログラム

tf-idf でベクトル化した各命題を階層クラスタリングし,デンドログラムを描画した. K-Means によるクラスタリングと同様,ヒートマップで表される翻訳間の相違をグループとして捉えることができるが,クラスター数を事前に決めることなく柔軟にまとまりを捉えられるというメリットがある. 一方,全体の分布の偏りや,クラスター間の距離の程度などの情報は抜け落ちてしまうため,その部分は K-Means によるクラスターの散布図で補って見る必要がある.

3. 分析結果

3.1 『論考』全体に対する分析結果

第三節では,『論考』の訳語表現を実際に分析し,その結果を一連の過程と共に示す.

本稿ではまず,『論考』の各邦訳において,訳語の選定に顕著な差異が現れている命題を確認した.分析の手法としては K-Means 法を用いた.以下に示されている図 1 が K-Means 法による分析結果である.

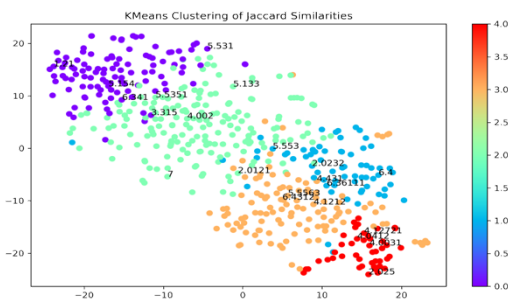


図 1: K-Means 法による分析結果

Figure1: K-Means Clustering of Jaccard Similarities

K-Means 法を用いた分析によると,『論考』における訳語の類似度に関して,顕著な結果が見られる箇所が確認できた.そこで次は, K-Means 法において示されている命題番号が,他の命題とどのような類似関係にあるかを確認するために,デンドログラムを用いて,全命題の類似関係を可視化した.

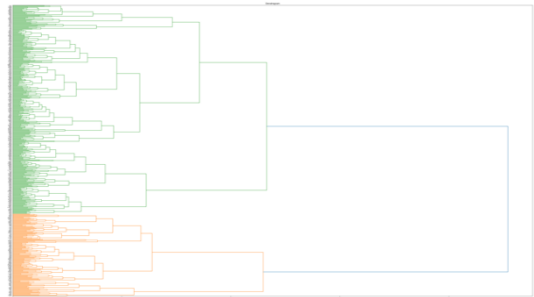


図 2:デンドログラムによる分析結果
Figure2:Dendrogram

デンドログラムによる分析を経ることで,個々の命題どうしの類似性を確認することが理解できた.

さて, K-Means 法とデンドログラムの分析を経たことにより,個別の命題における訳語の類似度を確認できるようになった.第二節でも述べたように,個別の命題における訳語の類似度を確認するために,ヒートマップによる分析がなされた. K-Means 法によって取り出された命題の中から特に注目すべき結果を算出したヒートマップを以下に示す.

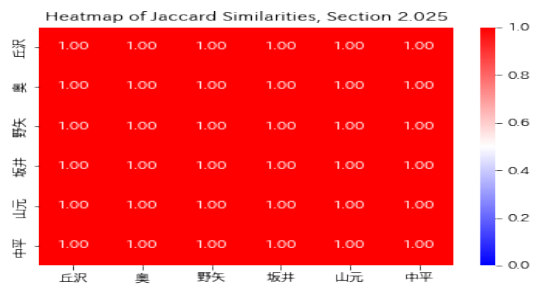


図 3:ヒートマップによる 2.025 の分析結果
Figure3 :Heatmap of Jaccard Similarities,Section2.025

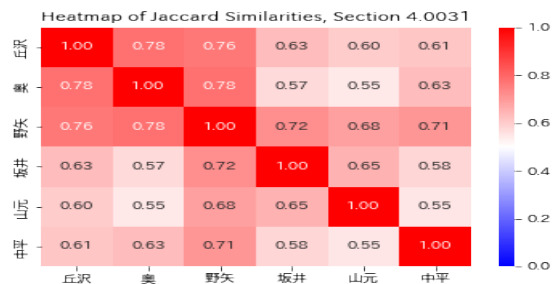


図 4:ヒートマップによる 4.0031 の分析結果
Figure4 :Heatmap of Jaccard Similarities,Section4.0031

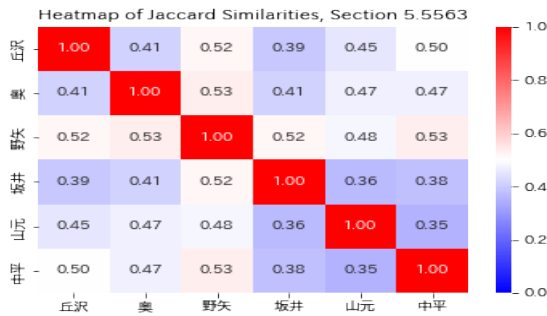


図 5:ヒートマップによる 5.5563 の分析結果
Figure5 :Heatmap of Jaccard Similarities,Section5.5563

3.2 『論考』1 番台に対する分析結果

3.2 ではより焦点を絞った分析及び考察が行われる。とりわけ、『論考』の1番台の命題群に着目する。

そもそも、なぜ、1 番台の命題群が考察対象となるのか。それは、『論考』の邦訳論において、訳語に関する主張が積極的になされる箇所の一つに1番台をあげることができるからである。例えば、先ほど取り上げた野矢(2016)以外にも、山田(2009)[11]は、『論考』の1番の命題を自身で翻訳したうえで、その訳から引き出せる解釈を述べている(山田,2009: v)。他にも山元(2001)や奥(1975)という『論考』の邦訳者も同様に、1番の訳に関する説明に紙幅を割いている(山元,2001:41),(奥,1975:373)。つまり、1番台の命題をどのように訳すべきか、というところで訳者の哲学的な思想が垣間見えるのである。それゆえ、以下では1番台の全ての命題を3.1において取り上げた命題と同様の手法を用いて分析する。実際に分析し、特筆した分析結果を以下に示す。

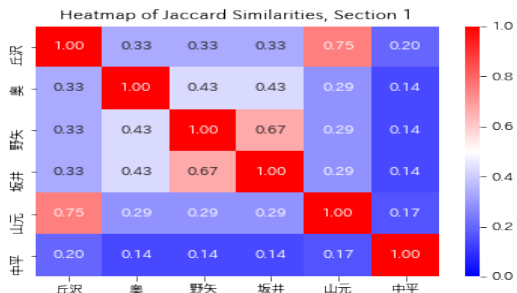


図 6:ヒートマップによる 1 の分析結果
Figure6 :Heatmap of Jaccard Similarities,Section1

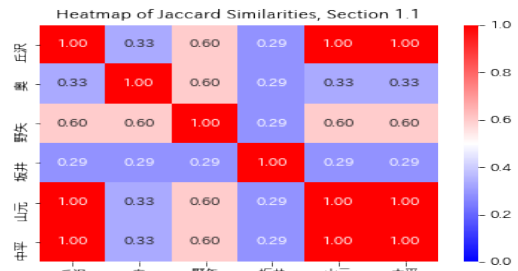


図 7:ヒートマップによる 1.1 の分析結果
Figure7 :Heatmap of Jaccard Similarities,Section1.1

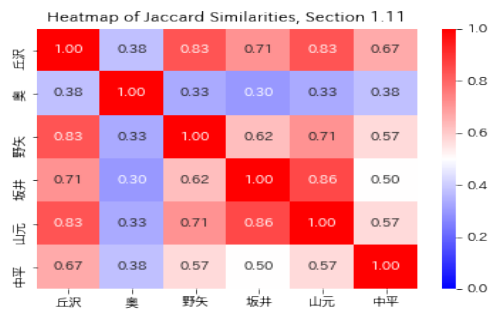


図 8:ヒートマップによる 1.11 の分析結果
Figure8:Heatmap of Jaccard Similarities,Section1.11

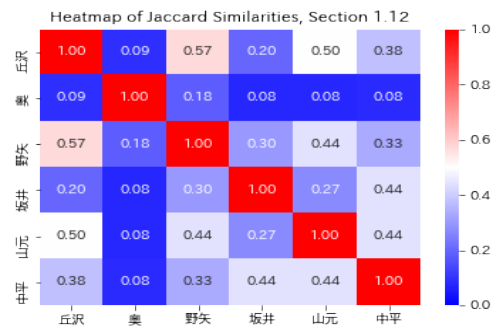


図 9 ヒートマップによる 1.12 の分析結果
Figure9 :Heatmap of Jaccard Similarities,Section1.12

4. 考察

4.1 『論考』全体に対する分析結果への考察

4.1 では、ヒートマップによる個々の命題への分析を通じて読み取れることを確認する。

図 3 は特筆して語るべきヒートマップである。というのも、図 3 におけるヒートマップが意味することは、全ての訳者が同じ名詞表現を用いて翻訳を試みている、ということであるからだ。詳しく 2.025 を確認すると、2.025 において用いられている名詞は、“Sie”, “Form”, “Inhalt”であった。“Sie”は、2.024 における

“Substanz”の代名詞として用いられている。つまり，“Substanz”，“Form”，“Inhalt”において，邦訳者たちは，同様の訳語を用いている。そこで今回対象とした邦訳を確認すると，“Substanz”は「実在」，“Form”は「形式」，“Inhalt”は「内容」という訳語に翻訳されていた。

図 4 では，全体的な邦訳の類似性が確認された。4.0031 に目を向けると，“Philosophie”「哲学」，“Sprachkritik”「言語批判」，“Mauthners”「マウトナー」や“Russell’s Verdienst”「ラッセルの功績」という表現において共通の訳語が確認された。また，“logische Form”という語を丘沢，奥，野矢らは「論理形式」と訳したことに對して，坂井，山元，中平は「論理的形式」と訳していた。

図 6 では，特徴的な変化を確認することはできなかった。しかし，ヒートマップに現れることはなかったが，丘沢が，“Alle Sätze unserer Umgangssprache”を「日常言語の全ての文章」と訳したことは注目すべきことである。具体的にいうと，丘沢のみが“Sätze”に「文章」という訳語を用いている。一方で，ほかの訳者は「命題」という訳語を用いている。このことは，3.5 において詳しく後述するように，丘沢がドイツ文学の研究者であること，そして丘沢以外は哲学研究者であるという訳者の背景事情に起因しているように思われる¹。

図 3～7 を確認すると，奥訳以降の邦訳（野矢，中平，丘沢訳）に若干の類似性が確認された。奥訳以降の邦訳に多少の類似性が確認できる理由に，奥訳への信頼が挙げられる。というのも，奥訳はワイトゲンシュタインの専門家が担当した初めての邦訳であるからだ。奥（1975）は，訳注において，それ以前の訳とは異なる解釈を随所に示している。それゆえ，中平，丘沢，野矢訳は奥訳を引き継いできたため，邦訳同士の類似性にその結果が反映されたのではないだろうか。

だが，ここで邦訳同士の関係性にも注意を払うべきである。中平（2005）は，野矢訳を踏まえることができなかったこと述べている（中平，2005:210）。丘沢訳は野矢訳も踏まえることができた。それゆえ，中平よりも全体的な親和性がやすいのではないか。

4.2 『論考』1 番台の分析に対する考察

山田（2009）らが主眼を置いていたように，1 の命題における訳語の選定に着目してみよう。しかし，図 9 から見てとれるように，各邦訳における訳語の類似度に大きな差異は見られなかった。その原因として，全ての邦訳に「世界」「Welt」という訳語が当てられていたことが類似度の上昇に貢献した，と考えることができる。

しかし，注目したいことは“Fall”の訳である。なぜなら，“Fall”の訳出は，先述のように，奥（1975），野矢（2016），山田（2009），山元（2001）の全員がその邦訳

に自らの解釈を強く反映させているからだ。実際に各訳者の訳語を確認すると，「そうあること」（丘沢訳）²，「実情であることがら」（奥訳），「成立していることがら」（野矢訳），「成立していることがら」（坂井訳），「その場に起こること」（山元訳），「出来事」（中平訳）となった。

野矢訳と坂井訳を除いて，四つの邦訳が異なる訳語を“Fall”に割り当てている。このことはやはり，邦訳者たちの解釈が分裂していることを示している。

図 9 では，丘沢，山元，中平訳間における一致が確認された。1.1 を確認すると，これら三者による訳は全て，“Welt”，“Gesamtheit”，“Tatsachen”，“Dinge”という語に「世界」，「総体」，「事実」，「事物」という訳語を用いていた。

図 10 では，奥訳を除いて，全体的に高い類似度が確認された。1.11 を確認すると，奥訳のみが，“bestimmt”という語を「決定されている」と訳していた。対象的に，その他の訳者は，“bestimmt”を「規定されている」と訳していた。

図 11 は，図 10 と似た結果を示している。だが，図 11 は，図 10 よりも全体的に類似度が低いということがわかる。そして，1.12 においても同様に，奥訳が最も類似度が低い。この原因には，1.11 と同様に，奥訳のみが“bestimmt”という語を「決定されている」と訳出したことが考えられる。そして 1.12 にも“Fall”という語が登場することも全体の類似度を下げている原因の一つであるだろう。この語は，先述したように，各訳者によって訳語が異なるものである。それゆえ，しかし，図 11 において示されたことは，全体の類似度が低くなる代わりに，哲学者の解釈が色濃く反映されている，ということではないだろうか。

4.3 名詞に表れない際についての考察

以下では，丘沢を軸にしてこれまでの分析を振り返りたい。

丘沢はドイツ文学者である。しかし，訳語の類似度において，全体とかけ離れたヒートマップは少ない。これは丘沢が訳語に関しては大部分を野矢に依拠していたのではないか，という仮説を立てることができる。このことを強調するように，丘沢は岩波版の『論考』の訳に対する批判をおこなっている（丘沢，2014:164-167）。

しかし，ここでの丘沢の批判にも注意が必要である。というのも丘沢の批判は，訳語の選択ではなく，助動詞や受け身表現に関する文法的な指摘であるからだ。それゆえ，今回の研究において，丘沢訳とその他の訳との差異を可視化することは叶わなかった。むしろ，訳語における名詞の選定に関して丘沢訳は，その他の邦訳と大きく類似性の点で差異が見つからないということが明らかになった。

¹ だが一方で，野矢（2016）は，真偽が問えるような文が「命題」であり，「命題」が記述文に限定されている限りにおいて，むしろ，「文」という言い方を好むとも述べている。（野矢，2016:327）

² 丘沢（2014）と山田（2009）による 1 番の命題の邦訳は完全に一致している。しかし両者の間に直接的な関係はなく，このことは偶さかの事実にすぎない。

だが、以上のことは、『論考』におけるテキスト分析研究に対して新たな光を当てている。つまり、今後は、丘沢も指摘していたように、末尾表現や、文法事項にも注意を払う必要があるだろう。この他にも本稿が見落としている問題は多くあるだろうが、これらは全て今後の研究課題としたい。

謝辞

本研究は、卓越大学院プログラム(アジアユーラシア・グローバルリーダー養成のための臨床人文学教育プログラム)における特別研究費の助成を受けている。

今回の論文作成に関して、データ処理にご協力をいただいた、千葉大学人文公共学府の池田美穂氏、石井康平氏と千葉大学文学部の高嶺美琉氏に深く謝意を表す。

また、専門家として、千葉大学の山田圭一教授、そして千葉大学人文公共学府の近藤雅熙氏には、非常に有益なご助言をいただいた。重ねてお礼を申し上げます。

参考文献

- [1] Wittgenstein, L. *Tractatus logico Philosophicus* [1921], Routledge, 1971.
- [2] ヴイトゲンシュタイン『論理哲学論考』坂井英寿・藤本隆志訳, 法政大学出版局, 1968年
- [3] ヴイトゲンシュタイン『論理哲学論考』『ウイトゲンシュタイン全集 1』所収, 奥雅博訳, 大修館書店, 1978年
- [4] ヴイトゲンシュタイン『論理哲学論』山元一郎訳, 中央公論新社, 2001年
- [5] ヴイトゲンシュタイン『論理哲学論考』野矢茂樹訳, 岩波文庫, 2003年
- [6] ヴイトゲンシュタイン『論理哲学論考』中平浩司訳, ちくま学芸文庫, 2005年
- [7] ヴイトゲンシュタイン『論理哲学論考』丘沢静也訳, 光文社, 2014年
- [8] 大谷弘『入門講義 ヴイトゲンシュタイン『論理哲学論考』』, 筑摩書房, 2022年
- [9] 古田徹也『ウイトゲンシュタイン 論理哲学論考』, KADOKAWA, 2019年
- [10] 野矢茂樹『『論理哲学論考』を読む』, ちくま学芸文庫, 2016年
- [9] 田中久美子「機械は《言語ゲーム》をプレイできるか」荒畑靖宏・山田圭一・古田徹也(編)『これからのウイトゲンシュタイン』, リベルタス出版, 2016年
- [10] 中原真裕子・永崎研宣「テキストマイングから探る「大正期ベルクソンブーム」の内実」, 『人文科学とコンピューターシンポジウム 2022 論文集』, pp.295-300, 2022年
- [11] ヴイトゲンシュタイン『論理哲学論考』木村洋平訳, 社会評論者, 2007年
- [12] 野家啓一「日本におけるウイトゲンシュタイン受容・補遺」, 『現代思想』(第49巻16号) pp.41-50, 2021年
- [13] 山田圭一『ウイトゲンシュタイン最後の思考—確実性と偶然性の邂逅』, 勁草書房, 2009年