愛知(φιλοσοφία) 第19号

— 2007 —

山本道雄教授退職記念号

ニュートンの第三運動法則とカントの第三力学法則
カントの類推論研究(3)
山本 道雄 ・・・・・・・・・・・ 9

若きジェイムズにおける現象学的領野の開示 (1)
—「存在論的驚異症」と「生への還帰」—
嘉指 信雄 ・・・・・・・・・・・ 35

Leibnizian Dream Arguments and the Question of the Reality of Bodies(1)
松田 毅 ・・・・・・・・・・・ 57

クワインにおける物理主義と行動主義の整合性について
——観察文の定義の変遷をめぐって
成瀬 尚志 ・・・・・・・・・・・ 71

企業倫理に関する一考察 — 企業の道徳的責任
志村 幸紀 ・・・・・・・・・・・ 83

クーンの共約不可能性概念について
藤木 篤 ・・・・・・・・・・・ 97

No.19 2007

Φιλοσοφία

(Aichi)

《 Contents 》

Newton's Third Law of Motion vs Kant's Third Law of Mechanics - On Kant's Third Analogy
YAMAMOTO Michio · · · · · · · · · · · 9

The Opening of the Phenomenological Field in the Young James:
"The Ontological-Wonder Sickness" and the "Return to Life"
KAZASHI Nobuo · · · · · · · · · · · 35

Leibnizian Dream Arguments and the Question of the Reality of Bodies
MATSUDA Tsuyoshi · · · · · · · · · · · 57

Is Quine's physicalism consistent with his behaviorism?
— over his change of the definition of observation sentence
NARUSE Takashi · · · · · · · · · · · 71

Study on the Moral Responsibility of Corporation in Business Ethics
SHIMURA Yukinori · · · · · · · · · · · 83

On Kuhn's Incommensurability
FUJIKI Atsushi · · · · · · · · · · · 97

Association of Philosophy
Faculty of Letters
Kobe University
1-1 Rokkodai-cho, Nada
Kobe 657-8501 Japan

クーンの共約不可能性概念について

藤木 篤

0.はじめに

科学哲学、科学史の世界では、しばしば「クーン以前」「クーン以降」なる表現が用いられる。以前と以降を隔てるターニングポイントとなったのは、いうまでもなくクーンの主著『科学革命の構造』(原題:The Structure of Scientific Revolutions, 以下 SSR で表記) [1] である。SSR では、「パラダイム」という単語を軸にクーンの科学論が展開された。そして、軸の周辺を構成する概念の内、最も重要であると考えられるのが共約不可能性テーゼである。その共約不可能性の概念こそが、本稿の主題である。

共約不可能性はパラダイムと同様、曖昧さ・多義性を残した概念である。さらに、クーン自身による「パラダイム」という語の撤回を経て以降、そこに込められた意味も大きく変化している。これらの変化は、SSR 以降、クーンの哲学的著作の多くが、パラダイムに込められたいくつかの概念と共約不可能性の整備と調整に関するものであったことからも窺い知れよう。それにも関わらず、調整後の共約不可能性に対する検討は、未だ十分になされたとは言えない状態である。

本稿では、共約不可能性の変遷を概観した後(1 節)、クーンの採った最終的な立場を、彼自身の著作を手がかりに読み解く(2 節)。次いで、従来主流であった、共約不可能性の解決を言語的要因のみに求める態度は、クーンの立場にそぐわないことを示す(3 節)。

1.共約不可能性の変遷

クーンは、晩年の著作『構造以来の道』で、共約不可能性について以下のような言葉を残している。

> 『構造』が書かれて以来三十年になるが、『構造』のほかのどんな側面もそれほど深く私の関心を引いたことはなかったし、またそういった年月を経て、これまでよりもっと強く私は、共約不可能性こそが科学的知識に関するいかなる歴史的、発展的、進化的観点にとっても本質的構成要素であるに違いないと感じ出している。適切に理解されれば、共約不可能性は…

真理主張の合理的評価の脅威ではまったくない。むしろ、それは、発展的パースペクティヴの内部で、認識評価を全体的に考えるための何らかの取っ掛かりを復活させるためにきわめて必要とされていることなのである[2]。

以上の言葉から窺えるように、SSR以来の彼の関心の中心は共約不可能性であった。

では、現在争点となっている共約不可能性とは一体いかなるものであり、何が原因で、どのような状況で発生するのだろうか。年代別に見てみよう。

サンキーの分類[3]によると、与えられた説明によって、共約不可能性の変遷は初期と後期、そしてその二つの間の移行期という、三つの段階に分類されるという。

前期とは単純にSSRのみを指す。その後の変化のほとんどが概念の精緻化の過程だったことを鑑みると、共約不可能性に与えられた意味が最も多義的であったのはSSRの初版においてだったと言えるだろう。この時期の共約不可能性は、パラダイム間の知覚/観察的、方法論的、意味論的相違を含む[4]。

知覚的/観察的共約不可能性とは、科学者の知覚経験は観察以前に抱いている信念や理論に左右されるため、それらの信念や理論の基礎となるパラダイムが異なれば知覚経験も異なり、観察は理論にとって共通の基礎を与えるものではない、とするものである。

次に、方法論的共約不可能性とは、「何が科学か」「何が解くべきパズルであるか」といった理論の比較や評価の方法自体が変化するため、異なるパラダイム間に共通の尺度が存在しないとする主張である。

そして最後に、意味論的共約不可能性である。掻い摘んで言えば、これは新旧パラダイム間で用語や装置、概念や操作の意味が変化することによる共約不可能性である、と言えよう。「…このようなアインシュタインの概念の物理的指示対象は、同じ名前で示すニュートンの概念の物理的指示対象と決して一致しない」[5]とクーンが例示するように、新しいパラダイムの元では、同じ用語で述べ、同じ機械を使い、そして同じ操作を用いながらも、それらが新しい関係を取り結ぶために、二つの共同体の間に不可避的な誤解が発生するためである。意味論的共約不可能性は、続く移行期、後期にも(「翻訳」という言葉で表現されるようになったりと、形を徐々に変えながらではあるが)脈々と受け継がれていく。

移行期は、「補章」から1979年の「科学における隠喩」までを指す。この時期のクーンは、クワインの翻訳の不確定性テーゼを例に挙げ、共約不可能性とは共通の言語を持たない事による部分的な翻訳の失敗であるとの立場をとった[6]。翻訳の不確定性テーゼとは、荒っぽく言うならば、全く未知の言語の翻訳作業にあたる者(クワインの用語では「根本的翻訳者 radical translator」)にとって、参照可能な翻訳マニュアルが常に複数あり、最終的にそれを一義的に決定することができない、というものである。共約不可能性を、部分的な翻訳の失敗によるコミュニケーション不全として定式化したのが、移行期の特徴である。

そして移行期を経て、1996年にクーンが亡くなるまでを後期に分類する。翻訳の失敗によるコミュニケーション不全という立場を維持する点では、後期は移行期と軌を一にする。しかし、移行期から一転して、自らとクワインとの距離を強調し[7]、翻訳の失敗の原因を、使用言語を同じくする科学者共同体が共有する分類体系(クーンは「辞書」と呼んだ)の変化であるとの主張をおこなった。語が分類されるカテゴリーは相互に規定されているため、科学革命後、あるカテゴリーの変化は、当該カテゴリーの変化のみにはとどまらず、分類体系全体に波及する[8]。したがって、革命の前後では翻訳が不完全にしか行われなくなる。

上記の内容をさらに簡潔にまとめたものが、以下のリストである。

Ⅰ.前期　ーパラダイム間の方法論的、知覚/観察的、意味論的相違

Ⅱ.移行期ークワインの翻訳の不確定性、共通の言語がない事による部分的な翻訳の失敗

Ⅲ.後期　ー相互既定された分類学的カテゴリーが変化することによる、翻訳の失敗

前期から後期にかけての移行の中で注視すべきは、多様な説明がなされていた前期から、言語的な要因を重視する方向への転換である。もともとSSRでは言語的要因と同じ程度に非言語的要因による共約不可能性についても述べられていたので、この転換は言語的要因を重視するようになったと同時に、非言語的要因が占めるウェイトが著しく減った結果とも言えるだろう。また、発生するとされる理由は異なるものの、移行期から後期にかけて、共約不可能性とは翻訳の失敗によるコミュニケーション不全のことである、という立場をクーンは一貫してとり続けている。従って、1970年以

降、共約不可能性に関する論争の多くが翻訳の問題に集中したのはなんら驚くべきことではない。

2.後期クーンの共約不可能性

デイヴィドソン[9]、パトナム[10]らからの批判に顕著に見られるように、クーン批判の多くは、言葉の意味の問題や、言語に起因する翻訳の不完全性、いわば通"訳"不可能性として捉えられた結果発生したものである。1962年のSSR出版以来、80年代に到るまで、主として意味論的共約不可能性に準じた—中でも原因を特に言語的・概念的なものに還元しようとした—理解が圧倒的多数を占めていたのである。

この潮流は、クーン自身の著作の傾向とも一致する。彼はSSRの時代から、共約不可能性には言語的要因が関係するという立場を採っていた。70年代以降は、言語的要因を重視する立場へと移り変わっていく過程だったといっても良い[11]。では、クーンが実際に想定していた翻訳の失敗とは、どのようなものであろうか。クーンの記述をもとに彼の主張をまとめつつ、検討してみよう。それはおおよそ以下のようなものになるはずである。

まず、彼は理論比較には共通の言語が必要であると考えている。

> 二つの相次いで生まれた理論を逐一比較するためには、少なくとも二つの理論の経験的帰結を損ねたり、変化させたりせずに、翻訳しうる言語が必要である[12]。

だが、そのような言語は存在しない。

> コミュニケーションの杜絶の中にある論者たちは…両方とも同じように用い、両方の理論や、さらにその理論から生じる経験的結果の叙述に適切であるような、中立的言語に頼ることはできない[13]。

> 二つの理論と関係するデータとを比較のために翻訳しようとしても、中立的な言語がないのだ[14]。

> 〔専門分野の〕諸領域すべて、あるいは任意の二つさえをも全体として表現しうるような

リンガ・フランカ
共 通 語 は存在しないのである[15]。

次に、クーンは互いに翻訳者になることを提唱する。

> コミュニケーションの杜絶の中にある人ができることは、互いに異なった言語共同体のメンバーであることを認めた上で、翻訳者になることである[16]。

しかし、異なる専門母体間の確実な翻訳は不可能であり、翻訳の失敗が起こる。その結果コミュニケーション不全が発生する。

> 同じ状況を異なったふうに知覚しながら、しかも議論する際には同じ用語を使う二人の人は、言葉を違ったふうに使っているに違いない[17]。

> ほとんど同じ言葉を使っているゆえに、彼らはある用語に異なった性格を付与しているに違いない。そのため、彼らの間のコミュニケーションは、不可避的に片寄ったものになる[18]。

> 翻訳は常にコミュニケーションを変形してしまうほどの妥協を伴うのである[19]。

> 私が信ずるに、ある理論から他の理論への翻訳は(両者の)妥協に依存し、またそれゆえに共約不可能なのである[20]。

この理論の根拠に、クワインの翻訳の不確定性テーゼを持ち出したのが移行期であり、語の間の分類学的カテゴリーの変化による、としたのが後期のクーンである。しかし、移行期から後期へと突然意見を変えたわけではなく、後期の考え方に関しては、かなり早い段階でその雛型が見られる。それが、「私の批判者たちに関する考察」で見られる以下の記述である。

> あらゆる革命の一側面は、類似性関係のあるものが変わるということである。以前には同じ集合に分類されていた対象が革命後には異なった集合に分類されたり、またその逆もある。

コペルニクスの前と後の太陽、月、火星、地球を考えてみよう。あるいはガリレオの前と後の自由落下、振り子、惑星運動を考えてみよう。あるいはまた、ドールトンの前と後の塩、合金、硫黄と鉄くずの混合を考えてみよう。変更された集合の内部でさえ、ほとんどの対象は一緒に分類され続けるので、その集合の名称は一般に保存される[21]。

一つの理論から次の理論へ移行する際に、言葉は、その言葉や適用可能性の条件を微妙に変えてしまうのである。同じ記号のほとんど—例えば、力、質量、元素、化合物、細胞など—は、革命の前後でも用いられるけれども、それらの記号のいくつかと自然との結びつき方はいささか変化してしまった。したがって、相次ぐ諸理論は共約不可能である[22]。

上記の引用の内、二つ目が意味することとは、理論の変化は語の意義と指示対象の双方の変化を伴うということである。例えば「惑星」の例を考えてみると、コペルニクス革命の前後で、語の意義は変化している。革命前は「地球の周辺を不規則な軌道を描いて運行する天体」であったものが、革命後には「太陽の回りを楕円軌道を描いて運行する天体」となったためである。それに加え、指示対象も変化している。太陽や月は惑星の範疇から除外された一方で、新たに地球が惑星として組み入れられたためである。このように見かけ上は同じ語であっても、各理論ごとに対象の与えられ方 (意義)が異なり、それと同時に指示対象も変化するのである。クーンは後に「理論を比較することは…指示対象を同定することのみに依存する[23]」と述べており、この記述により共約不可能性が強調される。

意義と指示対象の変化があるとしても、変化した語同士の比較をすることにより翻訳を行うことは可能である、という反論があるかもしれない。しかし、語の変化は、ただ単語のみの変化に見えても、自然との結びつきまでもが同時に変化するのである。従って、単語同士の比較だけでは翻訳には不十分であり、異なる専門母体間ではコミュニーションがとれない。ここでは「記号のいくつかと自然との結びつき方」という表現を用いているが、移行期から後期へと移るにつれて、辞書のアナロジーや分類学的カテゴリーといった言葉を用いて、より詳細に表現されていく。

「『共通の尺度が全くない』ということは、『共通の言語が全くない』ということである[24]」と述べている通り、クーンは、共約不可能性は「翻訳の失敗」であり、言語的要因によるものであるという基本的な立場は崩していない。しかし同時に、新た

な視点の導入も提案している。新たな視点とは、「語彙的意味論」による考察である。

> 革命を特徴付けるものは、科学的記述や一般化の前提となる、いくつかの分類学的カテゴリーの変化である。その上、その変化は関連するカテゴリー化の規準だけでなく、与えられた対象や状況が、前もって存在するカテゴリーの間で分配されるような方法を調整する。したがって、そのような再分配はいつも一つ以上のカテゴリーを含むし、それらのカテゴリーは相互に規定されるため、この種の変化は必然的に全体論的になる[25]。

文末で、カテゴリー変化の全体論的性格について言及されていることに注目しよう。クーンは、クワインの全体論とは異なることを示すため[26]、自らの全体論を、局在的全体論 local holism と呼んだ[27]。局在的全体論とは、「少なくとも科学言語の指示的用語は、一度に一つずつ習得したり定義したりということはできない。代わりに、群 cluster として学ばれるべきである」と彼が定式化するものである。彼はこの定式化に続けて、ニュートンの「力」と「質量」を例に挙げ、「片方の使い方を学ばぬことには、同様に他方の使い方も学べない」と述べる。これは両者がニュートン力学の第二法則、即ち「運動の法則」と一般に呼ばれる法則において、結びついている概念だからである。このように、科学者は語彙を一つずつ学ぶことはできず、互いに結びついた語をまとめて学ぶしか方法はないのである。

そして、革命を特徴付けるものは、科学的記述や一般化の前提となるいくつかの分類学的カテゴリーの変化であるから、科学者が別の専門母体に移る際、科学言語の語彙体系の多くをもう一度学びなおす必要があるのである。従って後期の共約不可能性とは、このように分類体系全体が変化することと、革命前後の体系同士の差分だけを学ぶのが不可能であることの二つによって発生する、翻訳の失敗ということである。

3.共約不可能性の言語的要因と非言語的要因

後期のクーンは、「言語共同体が共有している分類体系」のことを、「辞書」と呼んだ[28]。辞書と共同体の構成員が一緒に住む世界との間の関係について、彼はこのように説明する。

> 世界の構造が経験でき、経験が伝えうるかぎり、世界の構造はそこに位置を占める共同体の

辞書の構造によって束縛されている。疑いなく、そういった辞書的構造のいくつかの側面は、生物学的に規定されており、共有される系統発生の産物である。しかし少なくとも高等生物(言語を授けられているものに限らず)の間では、その重要な側面はまた、教育、すなわち新参者を親と同僚の共同体に加入させる社会化過程によっても規定される。同一の生物的資性をもった生物でも、ところどころ非常に異なった構造をもった辞書を通して世界を経験するかもしれないし、またそういった領域では辞書的分水嶺を越えて自分の経験のすべてを伝達することはできないだろう。個々人は互いに関連したいくつかの共同体に属することはできるかもしれない(多言語使用者の場合)が、一方の共同体から他方の共同体に移動するにつれて世界の側面を違ったように経験するのである[29]。

異なる専門母体の科学者共同体同士は、共約不可能である。(真偽は別にして)この命題は、言葉を返せば、同一の専門母体に属する科学者共同体は共約可能である(共通の尺度を持つ)ということを意味している。では、その共通の尺度は何によって与えられるのか？かつてのクーンの答えならば、「同じ専門母体の中で、通常科学のやり方を見本例を通じて学ぶことによって」となるであろう。そして今現在我々が検討している最中である、後期のクーンならば、「言語共同体、即ち科学者共同体が共有する分類体系としての、辞書の使い方を学ぶことによって」となるであろう。

クーンはかつて、科学者共同体とは言語共同体のことであるとし、両者の同義性を強調した[30]。その記述に対する反省や撤回について、彼はその後特に何も述べていないので、この立場は継続中であるとみなしてよいだろう。また彼は、「人は語彙の習得によって分類法を獲得する[31]」とも述べており、それに従えば、ある人物がある科学者共同体へ帰属する際、語彙を一つずつではなく群としてまとめて学んだ結果、当該共同体の分類法を獲得するということになる。今挙げた二つの例、言語共同体の「言語」と「語彙」の双方は、共約不可能性の言語的要因である。移行期と後期の共約不可能性が「翻訳の失敗」として表現されたのも、この二つが言語的要因であるとみなされていたがゆえである。つまり、彼らが同一の共同体内で共約可能であるのは、言語や語彙を「共通な持ち方」に従って持っているためである。逆に、共約不可能であるのは、言語や語彙の「共通な持ち方」ができないからであり、「共通な持ち方」ができないのは「同じ専門母体の中で、通常科学のやり方を見本例を通じて学べない」か、もしくは「言語共同体、即ち科学者共同体が共有する分類体系としての、辞書の

使い方を学べない」かのいずれかである。つまり、言語や語彙の「共通な持ち方」ができないことが「翻訳の失敗」の原因となるのである。

以上の帰結は、「言語や語彙に共通の尺度がないから、翻訳に失敗する」というクーンの主張を言い換えただけに過ぎない。だが、重要なのはその帰結自体ではなく、帰結にいたる直前の文から派生する意見である。即ち、言語や語彙を「同じ専門母体の中で、通常科学のやり方を見本例を通じて学べない」か、もしくは「言語共同体、即ち科学者共同体が共有する分類体系としての、辞書の使い方を学べない」かのいずれかが、「翻訳の失敗」としての共約不可能性に繋がるのならば、言語の構造を調べるだけでは不十分であり、翻訳の失敗の原因に到達できないことになるのである。

その理由として、言語や語彙の習得過程は見本例やモデルを通じての学習であり、それらは非言語的要因を含むとされていたことを思い出すのが一番の近道であろう(32)。クーンの言葉によれば、「学び方は、言葉の手段だけでは決して得られるものではない。むしろ言葉は、それがいかに機能するかの具体的例と共に与えられてのみ学ばれるのである。自然と言葉は一緒にして学ばれるべきである。…この手順から結果するものは『暗黙の知識』であって、それは科学に携わるルールを得ることよりも、科学に携わることによってのみ学ばれる」のである。要するに、「翻訳の失敗」を字義通りに捉え、言語の構造をひたすら研究することによって解決や解明に至る道も当然あるが、それだけですべてが解明されるという保証はどこにもないのである。

共約不可能性に対するクーンの説明は、徐々に言語的なものにシフトしていったとはいえ、完全に言語の構造のみを問題にしたわけではなく、科学者共同体の中で、言語を含めた辞書の構造を学ぶことによって(そしてその学習過程には見本例を通じた非言語的要因も含まれる)、結果的に翻訳の不可能性につながる、としたに過ぎない。クーンの共約不可能性をただ単純に文字通りの「翻訳の失敗」としてのみ理解することは、大きく道を誤る可能性をはらんでいる。なぜなら、そういった一面的な理解からは、言語共同体としての科学者共同体の構造を分析するという視点が出てこないからである。

「翻訳の失敗」による共約不可能性について何かを明らかにしたいのならば、言語の構造を丹念に調べるだけでは不十分であり、同時に科学者共同体の構造を調べる必要がある。なぜなら、科学者共同体が持つ機能(辞書的構造の一側面)に「教育、すなわち新参者を親と同僚の共同体に加入させる社会化過程」が含まれるからである。こ

の社会化過程には非言語的な面があり、それは新参者が「辞書」を学習する過程に現れる。つまり、「翻訳の失敗」の原因となる言語的要因は、その形成過程において非言語的要因に一部を負うのである。

以上の理由から、言語的要因と非言語的要因、どちらの視点を欠いても満足の行く結果は得られないように思われるのである。

4.おわりに

これまでの議論を整理しておこう。共約不可能性の概念は、幾多の変遷を経て整備され、最終的に言語的要因を重視する方向へと向かったが、これはクーンが非言語的要因を捨て去ったことを意味するわけではなく、結局のところ、共約不可能性を理解するためには、言語の構造と科学者共同体の双方を考えねばならない、というものであった。少なくともクーンの科学論においては、それぞれの要因の片方だけで解決を試みることは得策ではないのである。

ここで注意せねばならないのは、そのような方向性が実現したとしても、これまでに共約不可能性に対してなされてきた批判の回避に直結するわけではないということである。何故なら、非言語的要因という視点は、従来の批判に対し新たな切り口をもたらしはするが、決して問題の解決策そのものではないからである。非言語的要因という視点の導入は、新たな知見を得るための手掛かりとなりうる。しかし、それだけで従来の批判がそのまま霧散するわけではない。

新たな問題もある。科学者共同体の研究と一口に言っても、その範囲は膨大であるため、どの領域の研究が有用な成果を生み出しうるかについて、新たな議論が必要となってくるのである。例えば、認知科学以外にも社会学的、文化人類学的、史学的などのアプローチが考えられるが、どの領域を選ぶべきかについては、一概に言えるものではない。言い換えれば、どの領域を選んでも構わないが、全てに同等の有用性を期待することは出来ないのである。

本稿において、私は共約不可能性の非言語的要因を強調したが、それがどの領域の研究によって明らかになるかといったことは、また別の問題である。この問題に関しては、今後の課題としたい。

註

(1) 尚、本稿でSSRと記述した場合、特に断わりのない限り、1970年の「補章」の追加以降、特に第三版を指す。引用の際は、「Kuhn[1996].」という形式で行う。ページ数も、それに従った上で邦訳該当箇所と併記する。

(2) Kuhn [1991] p.91, 邦訳 p.71

(3) Sankey [1993]

(4) この分類は、Sankey[1993].及びBird[2000].を参考にしている。

(5) Ibid. p.102, 邦訳 p.115

(6) クワインが主張しているのはあくまで翻訳の原理的な不確定性であって、実際にそのような不確定性が生じるとは考えられていないのに対して、クーンの主張では、現実に生じうる不確定性が論じられている。また後期に至って、クーンは一転して、クワインとの距離を強調するようになった。これらの点からも窺えるように、厳密に言えば、両者の立場は同一ではない。しかし、本稿ではこれ以上その問題に立ち入らない。

(7) Kuhn[1983]

(8) 翻訳の失敗の原因ではクワインとの距離を強調するようになったが、後に示すように、ホーリズムの考え方は保持したままである。

(9) Davidson[1974]

(10) Putnam[1981]

(11) これはあくまで推測に過ぎないが、彼のこの傾向は、言語的・概念的な面に偏った哲学者からの熾烈な批判に対応しているうちに形成されたものであるかもしれない。

(12) Kuhn[1970]. p.162, 邦訳 p.371

(13) Kuhn[1996]. p.201, p.231

(14) Kuhn[1979]. p.204, 邦訳 p.87　本稿著者により、一部改変。

(15) Kuhn[1991]. p.98, 邦訳 p.77

(16) Kuhn[1996]. p.202, 邦訳 p.232

(17) Ibid. p.200, 邦訳 p.229

(18) Ibid. p.198, 邦訳 p.227

(19) Kuhn[1970] p.164, 邦訳 p.373

(20) Kuhn[1976]. p.190 拙訳

(21) Kuhn[1970]. p.172, 邦訳 p.383

(22) Ibid. p.162-163, 邦訳 p.372

(23) Kuhn[1976]. p.190 拙訳

(24) Kuhn[1983a]. p.35

(25) Kuhn[1981]. p.25

(26) クワインの全体論が科学言語と日常言語を含めていたのに対し、クーンは自身の局在的全体論を科学言語に限定した。 (Kuhn[1983b]. pp.211-212)

(27) Kuhn[1983b]. p.211

(28) 例えば、Kuhn[1989]. p.61, Kuhn[1991].の随所

(29) Kuhn[1991]. p.101, 邦訳 p.80

(30) Kuhn[1970].p.166, 邦訳 p.376

(31) Kuhn[1986]. p.14

(32) ただし、言語や語彙の習得過程を、言語的要因にまで含める論者も存在する。例えば、ダメットは、言語や語彙の習得過程を言葉の意味の理論に属する問題として扱う。クーンの立場を明確化するため、本稿では彼の立場に則って議論を進めているが、言語的要因と非言語的要因の境界は本来それほど自明ではないため、論者によって立場の差が生じることは避けがたい。

参考文献

Bird, Alexander. [2000]. *Thomas Kuhn*, Princeton University Press

Davidson, D. [1974]. On the Very Idea of a Conceptual Schema, in *Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association,47* (デイヴィドソン、ドナルド [1991].「概念枠という考えそのものについて」『真理と解釈』第九章として収録。野本和幸(他)訳, 勁草書房)

Kuhn, T. [1962]([2nd edn 1970a]. [3rd edn 1996]). *The Structure of Scientific Revolutions,* The University of Chicago Press.(クーン, トーマス [1971].『科学革命の構造』中山茂訳, みすず書房)

—— [1970]. Reflection on my Critics, in *Criticism and the Growth of Knowledge*. I. Lakatos and A. Musgrave(eds.), London: Cambridge University Press, 231-78. (クーン、トーマス [1985].「私の批判者たちに関する考察」,『批判と知識の成長』に収録, 323-387.)

—— [1976]. Theory-Change as Structure-Change: Comments on the Sneed Formalism,

Erkenntnis, 10, 179-199.

—— [1979]. Metaphor in Science, in *Metaphor and Thought*, Andrew Ortony(ed.) Cambridge University Press, 409-419.(クーン、トーマス [1981].「科学における隠喩」『現代思想』1981 年 5 月号, 佐々木力訳)

—— [1983a]. Commensurability, Comparability, Communicability, *PSA: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association*, Vol. 1982, Volume Two: Symposia and Invited Papers, 669-688.

—— [1983b]. Rationality and the Theory Choice, *Journal of Philosophy 80*, 563-570.

—— [1986].「歴史所産としての科学知識」,『思想』8 月号, 4-18. 佐々木力訳(原著は未公刊)

—— [1989]. Possible Worlds and in History of Science, in *Possible Worlds in Humanities, Arts and Sciences: Proceedings of Nobel Symposium 65*.

—— [1991]. The Road Since Structure, *PSA: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association*, Vol. 1990, Volume Two: Symposia and Invited Papers, 3-13.(クーン、トーマス [1993].「構造以来の道」,『みすず』1993/1 月号に収録。 佐々木力訳, みすず書房)

Putnam, H. [1981]. Two Conceptions of Rationality, *Reason, truth, and history*, Cambridge University Press(パトナム、ヒラリー [1992]「二つの合理性概念」『理性・真理・歴史』第五章として収録。野本和幸(他)訳, 法政大学出版局)

Sankey, H. [1993]. Kuhn's Changing Concept of Incommensurability, *British Journal for the Philosophy of Science* vol.44, 759-774.

(人文学研究科博士後期課程在学中)