

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 11 日現在

機関番号：13101

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23530951

研究課題名(和文) 実験心理学と経験主義哲学・啓蒙主義哲学を繋ぐ試み

研究課題名(英文) An attempt to bridge a historical gap between experimental psychology and philosophy (empiricism/enlightenment)

研究代表者

鈴木 光太郎 (SUZUKI, KOTARO)

新潟大学・人文社会・教育科学系・教授

研究者番号：40179205

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,500,000円、(間接経費) 750,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、実験心理学における空間知覚の諸問題の歴史をたどり、西洋の近世哲学の問題意識が、近・現代の実験心理学にどのように引き継がれたのかを明らかにすることを目的とした。研究では、17・18世紀の哲学者が「モリヌー問題」や「倒立網膜像問題」などの問題をどのようにとらえていたかを明らかにした上で、そこで措定された問題に答える形で、実験心理学者が「先天盲の開眼手術」の研究、「逆さメガネ」や「顔面視」の実験を行なったという経緯を明らかにした。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is to clarify how modern experimental psychology took over philosophical questions on space perception posed by the 17th and 18th philosophers. The study shows that experimental psychologists in the 19th and 20th centuries managed to answer philosophical questions such as Molyneux's question and the inverted-retinal-image question through the research on recovery process after the operation in the congenital blind and the experiments on inverted vision.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：心理学・実験心理学

キーワード：モリヌー問題 倒立網膜像問題 空間知覚

1. 研究開始当初の背景

(1) 心理学は、父なる哲学と母なる生理学のもとに誕生したと言われるように、実験心理学の初期(19世紀半ば)にあつては、哲学において設定され諸問題をおもに生理学で用いられていた方法論によって検討した。しかし、19世紀末以降、それぞれの学問が専門化・体系化し深化してゆくにつれて、哲学と実験心理学とは乖離し、現在は、似たようなテーマをあつかいながらも、没交渉に近い状態が続いている。

(2) 本研究では、17・18世紀の西洋の哲学者が措定したいくつかの問題に19世紀以降の実験心理学者がどう答えたのかを明確にすることによって、実験心理学と哲学の間に架橋することを試みた。この試みは、実験心理学者には、自らがあつかっている空間知覚の諸問題の原点を見つめ直させ、哲学者には、現代の心理学で解明されている問題に目を向けさせるといふ点で大きな意義をもつと考えられる。また、本研究で得られた成果は、実験心理学や哲学のみならず、認知科学、脳科学、認知哲学といった領域にとっても、示唆に富むものと考えられる。

2. 研究の目的

(1) 本研究は、実験心理学における空間知覚の諸問題の研究の歴史をたどり、17・18世紀の西洋の哲学者(イギリス経験主義哲学・フランス啓蒙主義哲学)が措定した問題に19世紀以降の実験心理学者がどう答えたか(あるいは答えている)のかを明確にし、現在はあまり相互交渉のない実験心理学と哲学とを繋ぐことを目的とした。

(2) 本研究では、空間知覚の諸問題のなかでもとくに「モリヌー問題」(視覚経験をまったくもたず、ものの形を知るには触覚だけに頼っていた盲人が、ある時から視覚を使えるようになったとしたら、立体的な形態を見ただけでもわかるかどうか)と「倒立網膜像問題」(網膜像は上下左右が逆転しているのに、なぜ私たちの知覚する世界は逆転しておらず、正立しているのか)に焦点をあてて検討した。この2つの問題について、実験心理学者が17・18世紀の西洋の哲学者の考察や示唆を受けて、どのように実験を組み立て、論証を進めたのかを、歴史的資料と最新の実験心理学的知見をもとに明らかにすることを目的とした。

3. 研究の方法

トリニティ・カレッジ(ダブリン)、グラスゴー大学やフランス国立図書館等に所蔵されている資料を中心に調査研究を行なった。

4. 研究成果

(1) これまで、「モリヌー問題」が世に知られるようになった経緯は、次のように説明されてきた。すなわち、ジョン・ロックは、1690年に『人間知性論』(第一版)を刊行し、それを讀んだウィリアム・モリヌーが1693年にロックにあてた書簡のなかで、後年「モリヌー問題」と呼ばれることになる設問を書き送り、ロックが1694年刊行の『人間知性論』の第二版でこの問題をとりあげた。しかし、本研究では、第一版刊行以前の1688年にそのダイジェスト版がフランス語で刊行されており、モリヌーはこれを読んで、すぐに「モリヌー問題」の書簡をロックに送っていたことが明らかになった。すなわち、モリヌーの問題提起の書簡は、『人間知性論』(第一版)以前の1688年に送られており、ロックは、理由は定かではないが、第一版ではなく、第二版になってこれを採り入れたことになる。

(2) モリヌー(Molyneux)は、日本の哲学界では「モリヌークス」と呼び称されてきた(したがって、問題も「モリヌークス問題」と呼ばれてきた)。しかし、今回の調査で、現地のダブリンではそう呼ぶことはなく、フランス名ふう「モリヌー」としか呼ばないことが明らかになった。これは、ダブリンのトリニティ・カレッジの教員およびモリヌー姓の複数のダブリン市民に照会して確認した。

(3) モリヌーは、1690年に『新屈折光学』を刊行した。この本は、ダブリンのトリニティ・カレッジのみに1冊だけ現存する。本調査では、これがモリヌー自身による母校あての寄贈本であり(モリヌーの献本のサインがある)294ページにわたる屈折光学の専門書であることを確認した。哲学史においてはこれまで、モリヌーはダブリン在住の弁護士や政治家として紹介されることが多かったが、一線で活躍していた光学の専門家でもあり、残されている書簡から、ロックもそのように遇していたことがうかがえた。なお、モリヌーとロックの間には、63通の書簡が交わされていたことも確認できた(モリヌーからロックあては34通、ロックからモリヌーあては29通)。

(4) モリヌーの『新屈折光学』中には、「モリヌー問題」やそれに類する問題への言及はない。一方、「倒立網膜像問題」については詳細に論じていることが確認できた。また、モリヌーは、ロンドンの王立協会の哲学雑誌中で、地平方向の月や太陽が真上方向にある時よりも大きく見える「月の錯視」の現象についての論文も発表しており、空間知覚全般について深い関心をもっていたことがうかがえた。

(5) 「モリヌー問題」は、ロックを嚆矢として、バークリ、ライプニッツ、ヒューム、

ヴォルテール、ディドロ、コンディヤック、カントなどの哲学者が論じたが、細部の論点には違いがあるものの、ほとんどは経験主義的な観点に立っていた。ライプニッツだけは生得論の立場をとり、人間は視覚と触覚に共通の性質を知覚できるように生まれついていると考えた（新生児で視覚・触覚間の転移を調べている最近の研究はこの考えを部分的に支持している）。また、これらの哲学者のなかで、思弁に陥らずに実験心理学的な指向性をもっていたのは、ディドロである。彼は、その著『盲人書簡』（1749年、補遺は1782年）のなかで、先天性の盲人が成人後に開眼手術を受け、術後に視覚がどのように回復してゆくかを実験的に調べることによって、「モリヌー問題」に答えることができると論じた。実際、その時代に、開眼手術がイギリスの外科医チェゼルデンやフランスの眼科医ダヴィエルによって行なわれていた。本調査では、ディドロが当時の著名な眼科医数人と懇意であったことや、ダヴィエルが執刀する開眼手術や術後の検査に立ち会っていたことが明らかになった。

(6) 心理学者マリウス・フォン・ゼンデンは、上記の哲学者の考察を受ける形で、それまでに行なわれた先天性盲人の開眼手術の事例のうち術前と術後の空間知覚についての臨床報告がある事例を収集し（全部で66編）それらの事例を仔細に比較検討した。その成果は、1932年に300ページにわたる『先天盲開眼前後の触覚と視覚』としてドイツ語で刊行された（英語版の刊行は第二次世界大戦をはさんで1960年である）。ゼンデンの大きな学問的貢献は、手術前の「残存視覚」の程度によって術後の視覚能力の回復の程度が異なることを明らかにしたことである。ゼンデン以後、先天性盲人の開眼後の空間知覚の研究は、ヴァルヴォ、グレゴリー、鳥居修晃らによって行なわれるが、ゼンデンの金字塔的著作は、それらの研究の基本的指針として用いられることになった。

(7) ゼンデンについては、上記の著作以外の著作や論文は知られていない。本調査では、上記の著作が出版された時にはキール大学に在籍しており、その著作そのものがゼンデンの学位論文（1932年提出）であることを確認した。また、1960年に英語版出版時には、ハンブルクに住んでいたことも確認できた。しかし、彼の経歴や、どのような経緯で先天性盲人の開眼後の空間知覚の研究を行なったのか等について知ることはできなかった。キールには軍港があったため、第二次世界大戦では連合軍の爆撃を受けて街が壊滅し、彼に関する記録は消滅してしまったと考えられる。

(8) 17世紀初頭に、網膜像が倒立していることを発見し、なぜ正立して見えないのかと

いう疑問（「倒立網膜像問題」）を提起したのは、ケプラーである。その後、この問題については、デカルト、バークリ、コンディヤックなどが哲学的な考察を行なった。19世紀半ばには、生理学者のヘルマン・フォン・ヘルムホルツが、これらの哲学的議論を踏まえた上で、生得的側面と経験的側面を明らかにする実験の可能性を示唆した。ジョージ・ストラットンが「逆さめがね」の実験を行なうのは、この問題について経験的側面を考慮・検討すべきであるというヘルムホルツの示唆を受けてのことであることが明らかとなった。

(9) ストラットンの「逆さめがね」の実験は、留学先のライプツィヒ大学においてヴィルヘルム・ヴント（ヴントはヘルムホルツの助手を務めていたこともある）の指導のもとに1894年頃に行なわれた。「逆さめがね」をかけた当初は、世界は逆さに見えるだけである。しかし、これを持続してかけていると、逆さの世界に「順応」する可能性がある。この予測は、経験主義から導かれた洞察であり、ストラットンが、「倒立網膜像問題」が知覚・運動学習の点から解くことができると考えていた。

(10) 「倒立網膜像問題」に端を発するストラットンの「逆さめがね」の実験は、20世紀に入ると、網膜像を組織的に変化させるめがねをかけて順応する「変換視」実験（有名なものはイヴォ・コーラーの一連の実験）へと発展した。現在（2000年以降）「逆さめがね」を含め、これらの変化視実験は、順応前と順応後の脳活動をfMRIなどを用いて調べることにより、大脳の視覚領野の機能の再編成がどのように起こるかを明らかにしようとしている。

(11) 1940年代前半、カール・ダレンバックらは、盲人の「顔面視」についての一連の心理学実験を行なった。この実験からわかったのは、盲人は進行方向におかれた障害物を顔で感知しているように思っているが、実際には左右の耳に入る反響音の時間差や周波数の変化にもとづいて障害物を知覚している（すなわち「エコロケーション」を行なっている）ということである。盲人の「顔面視」については、前述の『盲人書簡』中でディドロが言及しており、ダレンバックらの研究は、ディドロの言及を組織的に検討したものであることが明らかになった。

(12) 以上のように、本研究は、西洋の近世哲学における空間知覚についての問題意識が19世紀以降の実験心理学に引き継がれ、いくつかの重要な問題について実証的な検討が加えられたということを示した。なお、本研究では、「月の錯視」についてはあつかわなかったが、近世哲学者の多くが論

じ、心理学者が実験的検討を行ってきた問題であり、本研究を補完するテーマとして、今後の研究対象とする予定である。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 0件)

〔学会発表〕(計 0件)

〔図書〕(計 1件)

鈴木 光太郎、東北大学出版会、感性学：
触れ合う心・感じる身体、2014、3-26

〔産業財産権〕

出願状況(計 0件)

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

出願年月日：

国内外の別：

取得状況(計 0件)

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

取得年月日：

国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究代表者

鈴木 光太郎 (SUZUKI, Kotaro)

新潟大学・人文社会・教育科学系・教授

研究者番号： 40179205

(2)研究分担者

()

研究者番号：

(3)連携研究者

()

研究者番号：