

令和 4 年 6 月 7 日現在

機関番号：36301

研究種目：若手研究

研究期間：2019～2021

課題番号：19K13047

研究課題名(和文) 知識形成における多様性と客観性の認識論的基盤の研究

研究課題名(英文) Studies on Objectivity and Diversity as Epistemological Values

研究代表者

二瓶 真理子(NIHEI, Mariko)

松山大学・経済学部・准教授

研究者番号：50770294

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,000,000円

研究成果の概要(和文)：フェミニスト科学哲学はその内部に複数の路線・立場を含むが、科学的知識産出共同体の「多様性(diversity)」を強調する点はおおむねすべての立場に共有されている。また、それらの立場においては、多様性は、たんに倫理的・社会的な要請としてだけでなく、科学的知識の客観性にたいして有効に機能するものとして、つまり科学的知識の内容にかかわる認識論的な利益をもたらすものとして主張されることが多い。本研究では、フェミニズム科学哲学内部での代表的な立場を区分整理し、それぞれの立場が依拠している「多様性」概念を明確化したうえで、科学的知識の客観性と科学的共同体の多様性の関係にかんする各立場の主張を精査した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

フェミニスト科学哲学の内部は多岐にわたっている。それらの相違を整理し、コアな論点の相違と重なり合いを明確化したこと、とりわけ、フェミニスト科学哲学者自身もあまり明確に区別してこなかった内部での「多様性」概念の相違を明らかにしたことには一定の学術的価値があると思う。

組織やコミュニティの「多様性」とか「ダイバーシティ」の促進は、近年重視されている社会的テーマのひとつであろう。だが、それらを語るさいに、我々は必ずしも、多様性の定義や意味を明確に共有しているわけではない。本研究が精査した複数の多様性概念とそれらの相違は、こうした社会的議論を行うさいの我々の概念ツールとして役立つ可能性がある。

研究成果の概要(英文)：Feminist philosophy of science includes multiple lines and positions within it, but all of them generally share the emphasis on the "diversity" of scientific knowledge-producing communities. In these arguments, diversity is regarded not only as an ethical and social imperative, but also as an effective function for the objectivity of scientific knowledge, i.e., as an epistemological or epistemic benefit concerning the content of scientific knowledge. In this study, I have classified representative positions within feminist philosophy of science, clarified the concept of "diversity" on which each position relies, and examined the claims of each position regarding the relationship between the objectivity of scientific knowledge and the diversity of the scientific community.

研究分野：哲学

キーワード：科学哲学 フェミニスト科学哲学 社会認識論 多様性

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

現代の科学哲学においては、「価値自由としての科学の客観性」という見方は、支配力を失いつつある。現代の論者たちの多くは、科学の客観性と社会的要素とを必ずしも対立するものとは捉えない。彼らは、社会的要因を排除せずに、科学的探究や科学的知識がもつ(べき)経験的信頼性を説明する方向性を探っている。科学が社会的諸価値の影響をうけつつも客観的であるありかた、あるいはもう一步進めて、客観的であるために社会的要因がポジティブに機能するありかたを、科学の認識論・科学方法論として模索する道である。

この流れのなかで近年言及され重視されることが多いのが、「多様性 diversity」という概念である。多様性に期待される役割の点から、既存の路線を大別すれば以下ようになる。

(ア) 研究共同体が採用する方法論や追究する仮説の多様性を奨励する。どの方向性が成功的であるかは未知であるので、多様なリサーチプログラムへのリソース分配により、全滅リスクを分散する。(Kitcher[1993], Wray[2011]など。)

(イ) 研究共同体内の個々人やサブグループがもつ諸価値・背景信念・観点の多様性を奨励することで、特定の先入見や差別を容認せず、かつ、経験的に信頼可能であるようないみでの「客観的」な知識産出を目指す。(Harding[2015], Longino[1990][2002]など。)

どちらの多様性にしても、科学的知識の獲得にたいしてなんらかの貢献をなすといういみでは「認識論的」役割を担わされている。だが、(ア)は科学という事業全体の制度設計のレベルでの多様性であるのに対して、(イ)は科学的知識にかんする推論や評価のレベルでの多様性であり、より直接的に認識論的議論にかかわる。さらに、このいみでの多様性は、いっけんすると、科学的知識それじたいの経験的信頼性には無関係、あるいは否定的に機能するようにも思えるのだが、フェミニスト科学哲学やフェミニスト認識論の領域の多くの論者は諸価値や観点の多様性が、科学的探究の公正性のみならず科学的知識の経験的信頼性にも積極的にかかわると主張している。本研究では、とくに(イ)の立場を分析対象として、そこでの「多様性」と「客観性」概念の明確化を目指した。

### 2. 研究の目的

上でも述べたようにフェミニスト科学哲学・認識論の領域で、科学者共同体内部の「多様性」が科学の「客観性」を担保するという見方が提起されている。この立場は、従来の「価値自由としての科学の客観性」テーゼを放棄し、科学が社会的諸価値の影響を不可避にうけることを認める。その上で、多様な観点・立場からの科学的仮説の吟味が、仮説に潜在する社会的偏向や差別的価値観の同定と除去に認識論的に貢献するという主張である。だが、その「多様性」のあり方、そして、描かれる「客観的な」科学像に関しては、「フェミニスト経験主義」と「スタンドポイント理論」との間で見解の相違と対立がある。本研究は、これら立場の主張と提起される諸概念を明確化し、対立する論点を整理することを通じて、科学的知識形成において認識論的に貢献する「多様性」とはどのようなものか、また、そのいみでの「多様性」によって実現しうる科学の「客観性」とはどのようなものかを明らかにすることを目的とした。

### 3. 研究の方法

フェミニスト科学哲学あるいはフェミニスト認識論としてくられる論者の議論について、文献研究を実施し、かれらの議論を明確化し、各立場のあいだの相違と共通性を整理した。とくに、フェミニスト科学哲学内部の二大潮流ともいえるフェミニスト経験主義と、フェミニストスタンドポイント理論にかんして、それらが提起され始めた1980年代前後から現代までの議論を追って整理した。

### 4. 研究成果

すでに公開した論文(二瓶[2020][2021a][2021b])において明らかにした研究成果の概要を以下に示す。

#### フェミニスト科学哲学・認識論の起こり

「フェミニスト科学哲学」とか「フェミニスト認識論」として括られている分野の契機は、1980年代のサンドラ・ハーディング(S. Harding)による科学におけるフェミニズムの哲学的転回にある。科学内部のジェンダー偏在は第一波フェミニズム期から指摘されてきたが女性の科学参加を促す量的法的策のみによっては解消されなかった。ハーディングらは、科学的知識の認識論・方法論レベルでのフェミニスト観点からの批判に視点を「転回」する必要性を論じ、これ以降、科学内部でのジェンダー偏見の暴露と改善を目指す認識論的な試みとしてのフェミニスト認識論が展開されていく。

1980年代前後の初期論者たちにおいても、認識論的観点の相違が知識形成にポジティブな影響を及ぼすとの主張はすでになされていた。だが、初期論者らの主張には、観点の多様さの評価(とりわけ女性の観点の重視)と科学的知識・科学的方法における客観性(ないし科学における価値中立性)とのあいだの緊張が含まれており、ハーディングも1986年の時点ですでにそのことを指摘している。

この緊張関係は、1990年代以降のフェミニスト科学哲学論者にとって、解決されるべき「パラドクス」ないし「ジレンマ」として把握されることになる。

## フェミニスト科学哲学内部の諸立場の区分、諸立場の共通点と相違

「フェミニスト経験主義」と「フェミニストスタンドポイント理論」は、上の多様性と客観性との緊張関係にかんしてそれぞれ独自の認識論的解決策・モデルを展開している。

両者とも、ハーディングが「転回」期にフェミニスト認識論内部でのありうるプログラムとして提案した路線が発端であるが、その後、クワイン以降の科学哲学や認識論上での文脈主義や社会認識論モデルを吸収してきており、両者ともハーディングによる当初の特徴づけとは異なる性格をもつようになっている。また、両者ともに、それぞれの内部に複数の異なるアプローチが含まれており、とくに近年においては、インテマン(K. Intemann)など両者の融合型を目指す論者も出現している。

### フェミニスト経験主義：

で触れた初期フェミニスト経験主義の問題は、アントニーによって「バイアス・パラドクス」(科学が諸価値の影響を不可避に受けることを認めるとすると、フェミニズム的な諸価値については擁護しつつ、同様に価値観のひとつでもある男性主義的価値観の影響をなぜ排除できるのか)と捉え直されている。フェミニスト経験主義とは、科学的仮説の正当化の必須条件として仮説の経験的成功(経験的証拠、信頼可能な予測力、説明力など)を位置付けるというミニマムないみでの経験主義の観点を維持しつつ社会的諸価値を科学的探究の正統かつ有効な要因として説明可能な科学的方法論を提示し、それにより「パラドクス」を解消しようとする立場といえる。1990年代以降のロンジーノ、アンソニー、アンダーソンなどが「フェミニスト経験主義」の立場にたつとされる。

ここでは、フェミニスト経験主義の代表的見解として取り上げられることの多いヘレン・ロンジーノ(H. Longino)の立場「批判的文脈的経験主義」を概略する。これによれば、科学者共同体内部の諸価値の多様性は、「諸価値の社会的マネジメント」を可能にするため、認知的に有益である。科学者たちは、自身の偏見や価値観には気づきにくい、他者のそれらには比較的敏感であると思われる。互いの価値観・偏見を「社会的」つまり科学者共同体レベルで検知し批判あるいは評価しあうことで、科学的知識に影響しうる認知的諸価値を適切に「マネジメント」できる。科学的推論に潜む諸価値を共同体の相互批判によって可能な限り可視化し、それら諸価値が科学的知識に与える影響を吟味することで、排除すべきバイアス・諸価値と含まれていてよいバイアス・諸価値とを区別すべきである、というのがロンジーノのパラドクス解決策である。なお、ここでの「多様性」は、共同体内部メンバー間での諸価値観や偏見の相違の数、ばらつきの大さきとして捉えられる。

なお、フェミニスト経験主義の内部には、ヘレン・ロンジーノによる諸価値の社会的マネジメントの他にも、アンダーソンらによるプラグマティックな諸価値の擁護など他の路線もある。これらについても、二瓶[2020]で検討している。

### フェミニストスタンドポイント理論

フェミニスト経験主義は、どのような立場であれ、おおむね科学的仮説それじたいの評価や正当化のための理論として提起されてきた。だが、フェミニストスタンドポイントは、正当化の方法論というよりは、なんらかの現象を研究対象とするさいの手法、アプローチとしての性格が強い。現在までのフェミニストスタンドポイントの議論を集約すると、少なくとも以下の3つがその中心的テーゼといえる。

- イ) 状況づけられた知識(situated knowledge): 我々が社会のなかで置かれた位置は、我々の経験に影響を及ぼし、我々が何を知識として形成するかを限界づける。あらゆる知識は、なんらかの社会的に状況づけられた観点(=スタンドポイント)から形成される。
- ロ) 認知的特権性(epistemic advantage): なんらかのスタンドポイントは、その観点がより偏向が少なくより完全であるという点において、あるいはよりよい知識を提供しうる点において、認知的に特権的である。
- ハ) 反転(inversion): 社会的により恵まれない側、被支配者の側にある人びとの観点は、支配側の人びとの観点よりも、認知的に特権的である。

ハーディングの1980年代後半の設定よれば、フェミニストスタンドポイントとは、女性の観点(パースペクティブ)を男性の観点よりもより偏りのない完全なもののみなし、女性の観点を社会や自然理解、つまり経験的知識形成のより望ましい基盤(=スタンドポイント)にするという主張であった。うえのテーゼは、これらを腑分けしたものともいえる。イ)ロ)については部分的にフェミニスト経験主義と重なる部分はあるが、ハ)はスタンドポイント側の独自のテーゼといえる。

かれらにとっての「望ましい多様性」は、共同体内部にたんに他者とは異なる観点・価値観を

持つ者が多く含まれていることではない。社会のなかでの支配/被支配、中心/周縁などの関係性に起因する相違のうち、支配されてきた側・排除されてきた側の観点・価値観を「認知的に特権的」なものとして重視し、被支配層の立場を自覚的に知識形成に活かそうとする動きが科学内部に存在することを目指す。

従って、フェミニスト経験主義とフェミニストスタンドポイントの両者ともに、科学的探究・科学的推論が、研究者が所持する社会的・政治的あるいは倫理的な諸価値・観点(非認知的諸価値・観点)の影響を受けることを主張し、かつ、科学者共同体内部に価値や観点多様性が存在することを認知的に望ましいこととする。だが、どのような多様性の在り方を求めるかにかんしては、両者は見解を異にしている。

### 複数の「多様性」概念とフェミニスト科学哲学の諸立場への適用

で述べた「多様性」の相違をより明らかにするために、科学哲学一般でなされている「多様性」の議論や、その他の学領域で使用されている「多様性」概念(たとえば、グループの多様性、生物多様性、人口の多様性など)のサーベイ(Steel et al.[2018]など)を参照し、ありうる複数の「多様性」の概念タイプを区分したうえで、フェミニスト経験主義とフェミニストスタンドポイントがそれぞれ支持している「多様性」概念がどれにあたるのか、どれに近いのかを検討した。

両者はともに知識共同体における多様性を重視しているものの、異なる多様性概念を指示しており、共同体が「多様である」と評価される状態がどのようなものであるかにかんしては異なる見解を主張している。詳細は二瓶[2021b]以下はその概要である。

- 平等主義的多様性(egalitarian diversity): グループ内部的多様性。属性  $A = \{a_1, \dots, a_n\}$  にたいする  $G$  の分布が一様であるとき多様性がある。 $G$  のすべての要素がひとつのカテゴリに集中するとき多様性は最小、すべてのカテゴリに同割合の分布があるときに多様性は最大。また、カテゴリ数が多いほど多様性は大。(Steel et al. 2018, 764)
- 規範的多様性(normic diversity): 比較参照的多様性。参照集団  $P$  において想定される「非多様 non-diverse」である属性カテゴリ  $a_{nd}$  に対する多様性である。 $a_{nd}$  は  $P$  におけるカテゴリ間の数的割合や社会的ステータスの分配状況などを反映して決定される。 $G$  の多様性は、 $G$  がどれだけ  $a_{nd}$  から離れているかによって評価される。 $G$  のより少数の要素が  $a_{nd}$  であるほど多様性は大。(Steel et al. 2018, 768)

フェミニスト経験主義は(基本的には)「平等主義的多様性」、フェミニストスタンドポイントは「規範的多様性」に依拠していると思われる。

まず、フェミニスト経験主義(ここではロンジーノの立場を想定)における価値観、利害関心などの個々人の観点多様性の議論は、平等主義的多様性概念を想定したものとして解釈できる。「多様性が評価されるグループを科学者共同体、属性を価値観とか利害関心といった個々人がもつ観点とする。科学者共同体内部のメンバーが、具体的な価値観の内容(男性主義、フェミニズムなど)としてのカテゴリに、より一様に属しているほど多様性が大きい。すべてのカテゴリに同数ずつのメンバーが属しているとき、つまり、異なる価値観内容を持つメンバーが同数ずつ含まれているとき多様性は最大となる。なお、カテゴリが多いほど、つまり、共同体内部に存在する具体的な価値観の内容の数が多いほど、科学者共同体の多様性は高いことになる。」(二瓶[2021b]95)

他方で、規範的多様性を想定するとフェミニストスタンドポイントによる多様性にかんしての主張が理解しやすい。「従来の・歴史的な科学者共同体を参照集団とし、歴史的に科学において支配的であった社会的位置にある人々、具体的には、男性とかアングロサクソン系の人々、先進国の人々などを非多様な属性カテゴリと決定する。そして、そのような非多様な属性カテゴリを含まないか、より少なく含むような意味での多様性、すなわち「規範的多様性」を持つグループを、科学者共同体内部に作ることを目指す。このようなグループこそが、認知的に有益な「スタンドポイント」である。」(二瓶[2021b]96)

両者が依拠する多様性の概念が異なるという点は、フェミニスト科学哲学者当人たちによっては、これまであまり明確に概念化されていなかったと思われる。だが、かれらそれぞれが依拠する多様性の形を概念化しておくことは、かれらの主張の経験的妥当性を今後評価していくさいにも有益な視点となりうる。

### 文献

- Kitcher[1993]: The Advancement of Science: Science without Legend, Objectivity without Illusions, Oxford U.P.  
Wray [2011]: Kuhn's Evolutionary Social Epistemology, Cambridge U.P.  
Harding [2015]: Objectivity & Diversity: Another Logic of Scientific research, The

University of Chicago Press

Longino[1990]: Science as Social Knowledge, Princeton U.P.

Longino[2002]: The Fate of Knowledge, Princeton U.P.

Steel, Fazelpour, Gillette, Crewe and Burgess [2018], "Multiple diversity concepts and their ethical-epistemic implications", European Journal for Philosophy of Science, 8, 761-780.

二瓶 [2020]: 「フェミニスト経験主義における事実・価値ホーリズムの批判的検討」, 『東北哲学会年報』, 第36号、15-28.

二瓶 [2021a]: 「科学における価値と客観性に対するフェミニスト科学哲学のアプローチ—フェミニスト経験主義とフェミニストスタンドポイントの展開—」, 『松山大学論集』, 第33巻第1号、91-112.

二瓶 [2021b]: 「科学における多様性に関するフェミニスト科学哲学の主張: 平等主義的多様性と規範的多様性」, 『モラリア』, 第28号、81-99.

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 2件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 二瓶真理子	4. 巻 28
2. 論文標題 科学における多様性に関するフェミニスト科学哲学の主張：平等主義的多様性と規範的多様性	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 モラリア	6. 最初と最後の頁 81 - 99
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 NIHEI Mariko	4. 巻 28(1)
2. 論文標題 Epistemic injustice as a philosophical conception for considering fairness and diversity in human-centered AI principles	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Interdisciplinary Information Sciences	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.4036/iis.2022.A.01	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 二瓶真理子	4. 巻 33 1
2. 論文標題 科学における価値と客観性に対するフェミニスト科学哲学のアプローチ フェミニスト経験主義とフェミニストスタンドポイントの展開 【研究ノート】	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 松山大学論集	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 二瓶真理子	4. 巻 36
2. 論文標題 フェミニスト経験主義における価値・事実ホーリズムの批判的検討	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 東北哲学会年報	6. 最初と最後の頁 15 - 28
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.24521/tpstja.36.0_15	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 二瓶真理子
2. 発表標題 科学研究の倫理的制限にかんするキッチャーの議論とそれへの批判の検討
3. 学会等名 京都生命倫理研究会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 二瓶真理子
2. 発表標題 フェミニスト経験主義における価値・事実ホーリズムの検討
3. 学会等名 東北哲学会第69回大会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------