様式 C-19

科学研究費補助金研究成果報告書

平成２２年　６月　１０日現在

研究種目：基盤研究（Ｃ）
研究期間：2007～2009
課題番号：１９５２００３８
研究課題名（和文）　ドイツ啓蒙主義における「蓋然性の論理学」の展開とカント哲学

研究課題名（英文）　The Development of Probability Logic in the German Enlightenment and the Philosophy of Kant

研究代表者
手代木　陽（TESHIROGI YO）
神戸市立工業高等専門学校・一般科・教授
研究者番号：８０２１２０５９

研究成果の概要（和文）：ドイツ啓蒙主義哲学において蓋然性は事象の「可能性の度合い」を意味し、それは事象の完全性に応じて規定されるが、この完全性が「無矛盾性」に基づく「両立可能性」に応じて規定される限り、決定論の疑惑が払拭できないという困難が見出される。カントは論理学が判断や推理の一般的な規準を意味する「カノン」であるとする見地から、「蓋然性の論理学」を特殊な対象の認識方法である「オルガノン」であると見なして否定したが、その一方で数学的な蓋然性（確率）を認め、これを独自の哲学的原則によって基礎づけた。その判断の必然性は絶対的ではなく、部分的に経験に基づく「仮定的必然性」であり、この点においてドイツ啓蒙主義哲学に見いだされる決定論的な困難を回避したと言える。

研究成果の概要（英文）: In the philosophy of German Enlightenment, probability means the degree of possibility, and this possibility is graded according to the completeness of things. But in so far as this completeness is graded according to the compossibility of things without contradiction, we find the difficulty of determinism in this theory. Kant refers to general logic as canon, namely the general rule of judgment and inference. But he denies probability logic, because he thinks this logic is organon, namely the special method of cognition. He admits mathematical probability and grounds it on his original philosophical principle of experience. According to his theory, the judgment of mathematical probability is not absolutely but relatively necessary, he can avoid the difficulty of determinism in the philosophy of German Enlightenment.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
２００７年度	600,000	180,000	780,000
２００８年度	500,000	150,000	650,000
２００９年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総　計	1600,000	480,000	2080,000

研究分野：西洋近世哲学
科研費の分科・細目：哲学／哲学・倫理学
キーワード：可能性の度合い、両立可能性、仮定的（外的）可能性、仮定的必然性、実践的論理学、オルガノン、蓋然性の方法、デザイン論証

１．研究開始当初の背景
2001-2002 年度の科学研究費補助金（萌芽的研究）の交付を受けた「ドイツ啓蒙主義哲学における「蓋然性」の研究」と題する研究で、ライプニッツによって構想された「蓋然性の論理学」がドイツ啓蒙主義哲学においてどのように継承・展開されたかを解明した。この研究では主にヴォルフ学派の哲学における蓋然性について、その存在論的基礎の問題、異種的な論拠の組合せにおける蓋然性の測定可能性の問題に取り組んだ。しかし反ヴォルフ学派のクルージウスや、カントの超越論哲学における蓋然性の位置づけの研究は課題として残された。存在論的基礎の研究では事象の「可能性の度合い」として解釈された蓋然性が、事象の「無矛盾性」に基づく「完全性の度合い」に応じて規定されることによって生じる決定論的な困難が問題となった。また異種的な論拠の組合せの研究では、数値化されない蓋然性の「重みを量る」方法が問題となった。本研究ではカントやクルージウスがこうした問題にどのように取り組んだかを解明することが課題となった。

２．研究の目的
(1) 本研究の目的はカント、クルージウスの哲学における蓋然性の概念を分析し、「可能性の度合い」として解釈された蓋然性が「完全性の度合い」に応じて規定されることによって生じる決定論的な困難を、両者が克服しているか、またどのように克服しているかを解明することにある。さらに異種的な論拠の組合せにおける蓋然性の測定可能性を認めているか、認めている場合蓋然性の「重みを量る」とはどのような方法かを解明することにある。本研究は基本的には哲学史研究であり、従来国内外の研究においてあまり注目されてこなかったライプニッツ以降カントに至るまでのドイツ啓蒙主義哲学の研究に貢献することを意図している。
(2)本研究のもう一つの目的は「蓋然性」の研究に貢献することである。従来蓋然性の研究ではその数学的側面が重視され、18 世紀以降英仏で展開された確率・統計理論の研究がその中心あった。そのため哲学における蓋然性の研究は主に英米系の分析哲学や科学哲学の領域で行われた。その前提となっているのはヒュームの懐疑主義的な蓋然性の解釈であり、これを経験論の枠内でどのように克服するかが問われた。本研究は確実性を志向する論理学や形而上学における蓋然性の位置づけに着目することで、従来とは異なる観点からのアプローチを試みる。ドイツ啓蒙主義哲学における蓋然的推理には論拠の異種性や「非加法性」のような古典的確率論にはない前提も含まれており、現代のベイズ主義の確率論と比較することでその現代的意義も明らかにしたい。

３．研究の方法
(1)カントの前批判期から批判期に至るまでの公刊著作、講義録、遺稿集における蓋然性の概念を分析する。その上でカントが「蓋然性の論理学」を否定するに至った動機を解明し、批判哲学の成立との関係を発展史的に明らかにする。
(2)クルージウスの主著『偶然的な理性真理と対立する限りでの必然的な理性真理の構想』、『人間の認識の確実性と信頼性への道』における蓋然性の概念を分析する。特に「蓋然性の方法」を用いたクルージウスのデザイン論証の特徴をヴォルフの論証的方法と比較検討する。
(3)カント、クルージウスの蓋然性を現代のベイズ主義の確率論と比較検討する。ベイズ主義の前提となったヒュームの懐疑主義的な蓋然性の解釈を研究し、カントやクルージウスの哲学にこうした解釈に対応する理論の展開があるか、あるとすればそれはベイズ主義の確率論と比較してどのような特徴があるか研究する。

４．研究成果
(1)「蓋然性の論理学」とは、起こりうる事象の総数に対する着目事象が起こる比率という数学的な蓋然性（確率）の定理に基づいて、仮説が証拠によって支持される度合いを評価する論理学である。Ｉ．ハッキングによれば、その哲学的基礎はライプニッツの「可能的なものは現実存在を要求する」という思想にある。ライプニッツによれば、蓋然性はある事象が起こる「可能性の度合い」を意味し、事象の「完全性の度合い」に応じて規定される。しかし事象の完全性の度合いが、「無矛盾性」に基づく事象の「両立可能性」に応じて規定される限り、その規定の必然性は「絶対的必然性」に近づくのであり、その反対が可能である蓋然性の基礎とは成りえないという難点もあった。
(2)これに対しヴォルフは内的可能性と外的可能性とを区別し、後者に「可能性の度合い」を認めた。外的可能性は現実的世界における因果関係という条件のもとでの可能性を意味するが、複数の可能的諸世界を前提とする限り、その因果系列は絶対的ではなく「仮定的必然性」を含む。しかし現実的世界の選択

が「完全性の度合い」に応じて決定され、事象の完全性の度合いが無矛盾性に基づいて規定される限り、その必然性はやはり絶対的必然性に近づくであろう。
(3)カントは前批判期において、ヴォルフ学派の区分に従って「蓋然性の論理学」を「実践的論理学」の一部分と見なしていた。実践的論理学とは、理論的論理学で明らかにされた概念、判断、推理の規則を、実際の認識において真理の発見や判定に適用する方法について論じる論理学の部門である。しかしこの論理学は概念や判断が適用される具体的対象の特殊性に依存する「オルガノン」であった。論理学は判断や推理の一般的・形式的な規準を意味する「カノン」であるという批判哲学の立場の確立によって、カントは実践的論理学およびその一部分としての「蓋然性の論理学」を否定するに至ったと考えられる。カントは論拠の同種性を前提とした数値化可能な蓋然性のみを認め、異種性を前提とする哲学的な蓋然性を主観的な根拠に基づくたんなる仮象性として否定したのである。
(4)カントは数学的蓋然性を「直観の公理」と称する独自の超越論的原則によって基礎づけた。「直観の公理」とは「すべての直観は外延量である」という原則であり、「外延量」とは部分の複合体を意味する。カントはヴォルフの外的可能性に由来する「仮定的可能性」に「可能性の度合い」を認めた。仮定的可能性とは事象とその根拠との一致もしくは適合性を意味する。仮定的可能性の度合いを規定する根拠の量が外延量であるとすれば、その度合いを数値化することが可能となり、蓋然性を分数として規定することができる。カントは蓋然性の計算が「まったく確実な判断」を含むと述べるが、その判断の必然性は「経験的思惟一般の要請」の原則によって規定されている。すなわち現実存在との連関が悟性の規則に従って規定されるものが必然的なのであるが、その規定の必然性はその根拠が端的にア・プリオリに概念にのみ基づくのではなく、「ある点に従って（secundum quid）ア・プリオリに」すなわち部分的に経験に基づいているが故に「仮定的必然性」である。こうしたカントの認識論的な基礎づけは、ライプニッツやヴォルフの存在論的な基礎づけにおいて生じた決定論的な困難を緩和していると言えるであろう。
(5)クルージウスは反ヴォルフ学派の思想を体系化し、論証的方法に対する「蓋然性の方法」を確立した。蓋然性の方法とはその反対が矛盾を含まない命題の可能性を経験的に獲得された証拠に基づいて、反対命題の可能性と比較考量する方法であり、クルージウスは伝統的な形式論理学に倣って、その推理方法について６つの基本形式を確立し、この形式に基づいて同数の「論理的仮定」を導出した。確かにこの方法はライプニッツの構想とは異なり、仮説の可能性を数学的な確率の定理に基づいて評価するものではなかったが、数学的に測定できない異種的な証拠をも比較考量する点に特徴がある。クルージウスはこの方法を形而上学にも適用し、とりわけ自然神学において「デザイン論証」と称される神の目的論的証明をこの方法を用いて展開した。この証明は「最も少ないことが根拠なしに想定される命題を真と見なすことが理性に適っている」という原則に基づいている。クルージウスによれば、自然の秩序の原因としての神の存在は、その反対が否定されない限り幾何学的確実性を持つことはできないが、「無限の蓋然性」によって証明可能であるがゆえに、こうした確実性に匹敵する「道徳的確実性」を有する。この方法は充足理由律に基づき論証的に証明したヴォルフの方法と対照的であるが、ライプニッツやヴォルフに見出された決定論的な困難がこれによって緩和されているかどうかは目下のところ研究の途上である。
(6)本研究の成果は主にカント哲学における蓋然性の位置づけの問題にある。この問題については L.C.マドンナや舟木祝氏らの先行研究があるが、いずれも『純粋理性批判』の超越論哲学内部における蓋然性の位置づけについては取り上げていない。この点を解明した点に本研究の意義があり、国内では日本カント協会の機関誌に掲載され、一定の評価を得ることができた。クルージウスの哲学については国内では山本道雄氏の先行研究があるが、蓋然性とデザイン論証の問題を取り上げた研究はなく、論文が完成すれば国内初の業績になるであろう。カントやクルージウスの蓋然性をヒュームの懐疑主義的な蓋然性の解釈やベイズ主義の確率論と比較研究することは今後の課題として残された。
(7)研究代表者はこれまでの成果を踏まえて、ヴォルフからカントに至るドイツ啓蒙主義哲学における蓋然性の研究を数年以内に学位論文として発表する予定である。その内容はまずライプニッツ・ヴォルフの哲学における数学的蓋然性とその存在論的基礎について、特に「可能的諸世界」を前提として「可能性の度合い」としての蓋然性を規定することの問題点を明らかにする。次にランベルトにおける蓋然性の論理学について、その特徴を「異種的な論拠の組合せ」と「非加法的蓋然性」を中心に解明し、その基礎となっている「結合法論の哲学」の特徴と限界を明らかにする。さらにクルージウスの論証的方法に対する「蓋然性の方法」の特徴を「デザイン論証」と称する神の目的論的証明において明らかにする。最後にカントにおける蓋然性の論理学の否定と超越論哲学による蓋然性の新たな基礎づけについて解明する。

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２件）
① 手代木陽、可能性と蓋然性―ヴォルフとカントの差異、神戸高専研究紀要、査読有、第 48 号、2010 年、P.139-146
② 手代木陽、カントにおける「蓋然性」の哲学的基礎、日本カント研究、査読有、10、2009 年、P.117-132

〔学会発表〕（計３件）
① 手代木陽、可能性と蓋然性―ヴォルフとカントの差異、カント研究会第 231 回例会、2009 年 3 月 28 日、キャンパスプラザ京都
② 手代木陽、カントにおける「蓋然性」の哲学的基礎、日本カント協会第 33 回学会、2008 年 11 月 15 日、九州大学
③ 手代木陽、カントにおける「蓋然性」の哲学的基礎、広島大学西洋哲学研究会、2008 年 11 月 2 日、広島大学

〔図書〕（計０件）

〔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
http://www.kobe-kosen.ac.jp/activity/publication/kiyou/Kiyou09/Data/Vol48KenkyuKiyou.pdf

６．研究組織
(1)研究代表者
手代木　陽（TESHIROGI YO）
神戸市立工業高等専門学校・一般科・教授
研究者番号：８０２１２０５９

(2)研究分担者
（　　）

研究者番号：

(3)連携研究者
（　　）

研究者番号：