

「蓋然性の論理学」の行方

藤井良彦

1. はじめに

メンデルスゾーンは、ヒュームの『人間知性探究』（1748年）に触発されて、1756年に「蓋然性について」を発表した。この匿名で学術雑誌に掲載された論文は、もとはメンデルスゾーンが所属していたベルリンの研究会において読み上げられたものである。同会には、ベルリン・アカデミーの「思弁哲学」部門の代表者となったズルツァーや、オイラー（有名なオイラーの息子）、ヤコービ（数学者）⁽¹⁾などが所属しており、週に一度の集まりは、ビリヤード台を囲みながらも、研究発表の場となっていた。

このメンデルスゾーンの論文は、ドイツにおけるヒューム受容としては最初期のものとして認められるが、それよりも、カントとは違った仕方で、いわゆる「ヒュームの問題」を批判的に解釈しているものとして、思想史的に重要なものである。メンデルスゾーンは、「ヒュームの問題」を経験推理の妥当性に関する問題として捉えた上で、ライプニッツから引き継いだ「蓋然性の論理学」の構想を現実化することによってそれに答えているのである。

メンデルスゾーンが読んだヒュームの著作は、1755年に出された、匿名の訳者による『人間知性探究』のドイツ語訳のみであるから⁽²⁾、メンデルスゾーンによるヒューム解釈は十分なものとは言えないかもしれない。しかし、メンデルスゾーンの論文は、ヒュームによって蓋然性しか認められないとされた経験推理を、ライプニッツによって構想された「蓋然性の論理学」によって基礎づける試みとして、思想史的に重要な意義を持っているのである。

2. 1750年代におけるベルリンの思潮

メンデルスゾーンが手にした『人間知性探究』の翻訳には、ズルツァーによって序文と注が付されている。この序文は、ヒュームの主張を「新しい懷疑主義⁽³⁾」と特徴づけるものであった。ズルツァーは、当時のアカデミーに支配的であった風潮とは、いくらか違った風にヒュームを解釈していたのである。当時のアカデミーにおいては、モーペルテュイやメリアン、オイラーなど、反ヴォルフ派の科学者たちが名を揃えており、こぞってヒュームの主張をライブニッツやヴォルフに対する批判に役立てようとしていた。

それに対して、ヴォルフ派の哲学者であったズルツァーは、いくらか異なった仕方でヒュームを受容したのである。確かに、ズルツァーにとっても、ヒュームは懷疑主義者であった。しかし、それは何もヴォルフ批判に用いられるものではなかった。この点において、ズルツァーの立場は、モーペルテュイなどの立場とは異なっていたのである。

では、メンデルスゾーンにとって、ヒュームの懷疑主義とは何であったのか？

メンデルスゾーンは、レッシング宛の手紙（1755年11月19日付）において次のように述べている。「ズルツァー教授は、デイヴィッド・ヒュームの全く新しい懷疑主義を褒めちぎっています。ヒュームによると、何であれ、この世界における出来事は現実化する原因を持っている、ということを証明することは不可能です。〔しかし、〕私は、この懷疑を全く新しいものとは思いません。むしろ、これは普遍的な調和の仮説だと思います。デカルト主義者〔＝機会因論者〕は、観念的なものであれ、実在的なものであれ、いかなる物理影響も不可能である、という結論に達しました。普遍的な調和論者〔＝ライブニッツ主義者〕は、観念的な物理影響は認めますが、実在的な物理影響は認めません。さて、ヒュームは、この世界においては実在的な物理影響とい

う概念に達することはない、ということ以上のことを、彼の鋭さでもって証明したでしょうか？⁽⁴⁾」。

つまり、メンデルスゾーンにとって、ヒュームは「実在的な物理影響」は斥けたが、「観念的な物理影響」までは否定していない限りにおいて、言うならば「偽装した調和論者⁽⁵⁾」なのである。従って、メンデルスゾーンにとっては、ヒュームの懐疑主義なるものは何ら新しいものではない。さりとて、それはヴォルフ派に対する批判として用いられるものでもない。なぜなら、それは親ライプニッツ的な「普遍的な調和論」として解釈し得るものだからである。

3. 蓋然性の問題としての「ヒュームの問題」

ところで、メンデルスゾーンは、「因果性」の問題ではなく、あくまでも経験推理における「蓋然性」の問題として、ヒュームの主張を検討している。

これについて、メンデルスゾーン研究の泰斗であったアルトマンは、「メンデルスゾーンが、ヒュームによって提起された問題を解決するために切り拓いた方途は、カントの方途よりも現代的である⁽⁶⁾」と指摘している。その例証として、アルトマンは、ライヘンバッハの『蓋然性の理論』における主張を挙げている⁽⁷⁾。ライヘンバッハによれば、「帰納推理の妥当性」こそ「ヒュームの問題」なのである。

確かに、ライヘンバッハは次のように述べている。「ヒュームの異論は、二つの命題に要約されるだろう。1. 帰納推理に関する論理的な論証はない。2. 帰納推理に関するア・ポステリオリな論証はない。なぜなら、それはまさに論証されるべき原理を前提としているから⁽⁸⁾」。

このように考えれば、いわゆる「ヒュームの問題」とは、「帰納推理」に関する問題である、ということになる。こうした解釈は、ケインズに始まり⁽⁹⁾、ポパーによって繰り返され⁽¹⁰⁾、最近ではハッキングによっても強調されてい

る⁽¹¹⁾。

このうち、ケインズによれば、「ヒュームの懐疑的な批判は、一般に因果性に関連している。しかし、帰納による論証——過去の特例から将来を一般化する推理——こそが、彼の本当の攻撃対象であった。ヒュームは、帰納的な方法が誤りであるということではなく、そうした方法の妥当性は決して証明されないということ、つまりは、そのための可能的な証明の手段はどれも不確かである、ということを示したのである⁽¹²⁾」。

さて、メンデルスゾーンもまた、こうした観点から「ヒュームの問題」を受容したのである。これは、当時におけるヒューム受容とは異なった仕方によるものである。ズルツァーにおいて、ヒュームの「新しい懐疑主義」とは因果性に関するものであったし、モーペルテュイにとっても、ヒュームは因果性を否定した「イギリス人」であった⁽¹³⁾。

では、なぜメンデルスゾーンは、アルトマンの言うところの「現代的」な仕方でもヒュームを受容することができたのであろうか？

4. 「蓋然性の論理学」前史

メンデルスゾーンは、「蓋然性について」の冒頭において、次のように述べている。「我々が到達し得る認識において、おそらく蓋然性は最も必然的なものと看做されるだろう。なぜなら、蓋然性は我々の制限された領域に適用されており、多くの場合において、確実性にとって代らなければならないものであるから⁽¹⁴⁾」。

ここで、蓋然性は人間本性の問題として捉えられている。しかし、それ以上に、大方の場合、蓋然性は確実性にとって代らなければならないものである、と言われていることに注意すべきである。つまり、蓋然性そのものが一つの真理性として認められているのである。

また、次のように言われる。「哲学や数学の普遍的な教説が、自然における

現前する事例から余りにも遠く隔たっている、ということは長らく認識されてきた。そうした教説から導き出された推論が、個々の事例に応用されるならば、しばしば一般的な論理学の規則を失わざるを得ないのである⁽¹⁵⁾。

ここでは、「応用」ということが問題とされている。すると、メンデルスゾーンによる「蓋然性の論理学」とは、最初から現実の事例に応用されることを念頭において構想された論理学である、と言えよう。

次に、メンデルスゾーンは、「数学者は、哲学者よりも早く学問領域を拡張したが、今世紀においては、蓋然性の領域においても大きな発見をなした⁽¹⁶⁾」と述べている。そして、蓋然性の問題に関して成果を挙げた「数学者」として、パスカル、ホイヘンス、ハレー、ペティ、モンモール、モアヴル、ベルヌーイ、オイラーなどの名が挙げられている。彼らの仕事は、賭け事や保険、係争事などに関して蓋然性を計算することであった。特徴的な点は、こうした面々が、「哲学者」とは区別された上で、あくまでも「数学者」として挙げられている、ということである。

そこで、メンデルスゾーンは、蓋然性の問題に取り組んでいる「哲学者」として、ライプニッツとヴォルフの名を挙げる。メンデルスゾーンによると、哲学者にとって蓋然性の問題は、ライプニッツの「願望 (Wunsch)」を充足することである。つまり、「蓋然性の論理学を発見するという、ライプニッツ氏の願望を充足する哲学者は、こうした偉大な数学者によって我々に与えられた個々の規則から、普遍的なものを抽象し、そこから多くの個々の規則を、いわばア・プリオリに導出するという使命を負わなければならない⁽¹⁷⁾」。

このように、メンデルスゾーンは、蓋然性の問題を、数学の問題としてではなく、あくまでも哲学の問題として、それも「蓋然性の論理学」を発見するというライプニッツから引き継がれた問題として捉えているのである。

とはいえ、問題となっている「蓋然性の論理学」は、ライプニッツにおいては未完成に留まっていた、と言わざるを得ないであろう。とりわけ、クーチュラにより出版された資料などを別としては、かつて入手できた資料の範

圏内においては、やはりメンデルスゾーンの言うように、この「新しい種類の論理学⁽¹⁸⁾」は、ライプニッツにとっては「願望」に留まっていた、と考へざるを得ないのである。

ところで、このようなライプニッツから引き継いだ問題意識のもとで、メンデルスゾーンはいわゆる「ヒュームの問題」を経験推理の問題として捉えたのであるが、これは決して恣意的な解釈ではない。その理由としては、先に述べたように、同様の解釈が実際にケインズなどによってなされているからであるが、それにも増して、そもそもヒューム自身が次のように述べているからである。

つまり、「有名なライプニッツ氏は、論理学の一般的な体系について、それは論証形式における知性の働きを説明する場合には、とても豊かなものであるが、蓋然性を論じる場合においては、それも生活や行為が完全に依拠しており、我々の哲学的な思考の大半においてさえも導きとなるところの、この蓋然性という明証性の違った尺度を論じる場合には、簡潔すぎると考えたのである。こうした観点から、ライプニッツは、『人間知性論』[ロック]や『真理の探究』[マルブランシュ]、『思考の法則』[ポール・ロワイヤル]などを批判的に読んだのである。『人間本性論』の著者[ヒューム自身]は、こうした著者たちの欠陥に敏感であり、可能な限り、それを補うように努めたのである⁽¹⁹⁾」。

これは、『人間本性論摘要』(1740年)からの引用である。この匿名の著作は⁽²⁰⁾、おそらくメンデルスゾーンが手にすることのなかった資料である。

ともあれ、ヒューム自身が、少なからずライプニッツを意識していた、ということは重要である。それも、この箇所を素直に読めば、ヒュームは、『弁神論』緒論の第31節におけるライプニッツの問題意識を引き継いで、ロックやマルブランシュなどの「欠陥」を補おうと努めていたことになる。そして、この「欠陥」とは、まさしく蓋然性を扱う論理学がない、ということなので

ある。

従って、このような問題意識のもとで書かれたヒュームの著作を、メンデルスゾーンがライプニッツから引き受けた問題意識のもとで捉えたとしても、それは決して誤読ではなく、むしろ正当な読み方と言えるのである。ヒュームの著作には、「蓋然性の論理学」を読み込む余地がある、ということである。

そこで、メンデルスゾーンの言うように、ライプニッツやヴォルフの主張と、ヒュームの懐疑的な主張とが相互に矛盾するものでないならば、ヒュームの懐疑主義を用いて、ライプニッツやヴォルフの主張を論駁するという、当時のアカデミーに支配的であった風潮とは正反対の仕方、ヒュームを容容できることになる。

そのために必要なことは、ライプニッツにおいては未完成なものに留まっていた「蓋然性の論理学」を完成させることである。この「新しい種類の論理学」がなければ、ヒュームの懐疑に立ち向かうことはできないであろう。しかし、当のライプニッツにおいては、この論理学は構想の段階に留まっていた、ということである。

要するに、メンデルスゾーンにとって、いわゆる「ヒュームの問題」とは、ヒュームの懐疑主義なるものは、必ずしもライプニッツやヴォルフの主張とは矛盾しない、ということを示す一方で、同時に、ライプニッツにより提起された「蓋然性の論理学」に関する問題意識をそこに読み込むという仕方、発展的に解消されるべき問題なのである。

5. 蓋然性の基礎づけ

さて、上のような前提を踏まえて、メンデルスゾーンは蓋然性を定義して次のように言っている。「与えられた真理根拠と、完全な確実性のために必要な真理根拠との比が、蓋然性の度を規定する⁽²¹⁾」。或は、「よく知られた数学

者の原則⁽²²⁾」として、「或る出来事が含まれている事例の数と、可能的なあらゆる事例の数との比が、この出来事の蓋然性と確実性との比である⁽²³⁾」。

これは簡単なことである。例えば、サイコロを投げて、4よりも大きな目が出る場合を考える。すると、6のうち、5か6の目が出る可能性は2である。従って、その可能性は、 $\frac{2}{6}$ であり、つまり $\frac{1}{3}$ である。この場合、1から4の目が出る可能性は、「仮定的に不可能」とされる。その逆に、1から4の目が出る可能性は、 $\frac{4}{6}$ であり、つまり $\frac{2}{3}$ である。この場合は、5か6の目が出る可能性が「仮定的に不可能」とされる。

つまり、共に相反する可能性である $\frac{1}{3}$ と $\frac{2}{3}$ を足せば、 $\frac{3}{3}$ となり1になるように計算されているのである。

この単純な考え方は、ヴォルフ以来のものでもある。ヴォルフは次のように述べている。「もしも我々が、或る命題に関して、いくらかの根拠を持ってはいるが、やはり十分な根拠は持っていない場合、この命題は蓋然的であると言われる。なぜなら、この命題は、他の諸真理と関連しているかのような仮象を伴っているからである。例えば、サイコロを二度投げれば、合わせて12の目が出るよりも、7の目が出る方が蓋然的である⁽²⁴⁾」。

これも簡単なことであって、二つのサイコロを投げて、合計して12の目が出るのは、二つのサイコロが共に6の目を出す場合のみであるから、合計して7の目を出す可能性の方が多ということである。(このサイコロ投げの例は、ほとんど同じものがライブニッツによって語られてもいる⁽²⁵⁾。)

しかし、こうした考え方は、単純ながら形而上学的な仮定を含んでいるように思われる。

つまり、コインを投げて、表が出る可能性が $\frac{1}{2}$ であれば、裏が出る可能性も $\frac{1}{2}$ であるが、これは両者を足せば1になるという素朴な仮定に則って言えることである。これは、ハッキングによって「神話」と揶揄された⁽²⁶⁾。とはいえ、「蓋然性の度合い」を計算するためには、やはりこの「等-可能性」が仮定されなければならない。そして、このことは、メンデルスゾーンによれば、

表が出る可能性が、裏が出る可能性を「仮定的に不可能」としている限りにおいて成り立つのである。

これに関して、メンデルスゾーンは、或る数学者の異論として⁽²⁷⁾、次のようなものを挙げている。「こうしたことは、6つの目はどれも等しく可能である、と仮定してのことであるが、そんなことは自然界においては決して起こらない。なぜなら、自然界においては、つねにいくつかの出来事が確実なものとして決定されているのだから、残りの全ての出来事は、少なくとも仮定的には不可能なのである⁽²⁸⁾」。

同様の異論は、ヴォルフによっても出されている⁽²⁹⁾。(そこで、ヴォルフにおいては、蓋然性の論理学には十分な「根拠」が認められていないのである⁽³⁰⁾。)

しかし、メンデルスゾーンは、こうした異論に対して次のように言っている。「この自然界における仮定的な決定性が、なぜ先に挙げたような数学者の原則と矛盾するのだろうか。むしろ、私は次のように主張したい。つまり、まさに他の全ての目の仮定的な不可能性こそが、蓋然的な出来事の計算が基づいている根拠なのである、と⁽³¹⁾」。

ここでは、「仮定的な必然性」に関する二つの異なった立場が表明されている。そして、それは「数学者の原則」の基礎づけに関わっているのである。

この「仮定的な必然性」という概念は、ライプニッツにおいては「共-可能性」と関係して使われていた筈である。そうした意味では、この数学者の反論は正鵠を得ている。いずれかの可能性が現実化するというに理由があるのであれば、少なくとも、どの可能性も等しく可能である、と言うことはできない。

しかし、蓋然性を計算するためには、まさにこの「等-可能性」が仮定されなければならぬ。そのためには、メンデルスゾーンの言うように、サイコロを投げれば、偶数の目が出る可能性と奇数の目が出る可能性が、実際にどちらの目が出るかは別として、それぞれ等しく $\frac{1}{2}$ の可能性でもって、仮定

的に決定されていなければならない。このことを「根拠」として、現象における出来事にも或る種の必然性が、つまりは計量され得る蓋然性が認められるのである。

こうしたことは、見方を変えれば、そもそも現象そのものが「蓋然性の論理学」によって基礎づけられている、ということであろう。諸現象の可能性は、それ自体として等しく可能であると仮定されていなければならない。この仮定に基づいてこそ、現象における「蓋然性の度合い」が計算され得るのである。

ところで、ハッキングは、この「等-可能性」を、「蓋然性とは可能性の度合いである⁽³²⁾」という1678年になされたライプニッツの言明のうちに認めている。ライプニッツにおいて、それぞれの可能性は現実化する傾向性を持っている。従って、ライプニッツにおける可能性は「等-可能性」として解釈できる、とハッキングは言うのである。

しかし、実際にどの可能性が現実化するのか、ということは、最善律によって決められているのではないだろうか？ そうすると、ライプニッツにおける可能性とは、やはり「共-可能性」でなければならない。このことからして、ライプニッツにおいては「等-可能性」が認められにくいのではないだろうか？⁽³³⁾ ハッキングは——これは彼自身も認めていることではあるが⁽³⁴⁾——、この点をあまり考慮していないのである。

いずれにせよ、ライプニッツ自身がどう考えていたのか、ということは、彼自身があまり具体的なことを言っていないために、推測の域を出ないであろう。この点に関しては、やはりメンデルスゾーンの言うように、ライプニッツの「願望」ということなのだろう。

ともあれ、ライプニッツは「蓋然性の論理学」を構想することができたのであるから、やはり彼自身の体系のうちに、それを基礎づける何らかの「根拠」が隠されている筈である。メンデルスゾーンとしては、それを「仮定的

な必然性」のうちに見出したのである⁽³⁵⁾。

さて、以上を踏まえて、メンデルスゾーンは、現象を説明するための「仮説 (Hypothese)」について、次のように述べている。「しばしば蓋然性とは、紛れもない確実性へと達するための方途でもある。或る主語のうち存している、あらゆる真理根拠を一時に通観することができない場合は、まずは、そうした真理根拠のいくつかを認めよう。そうした真理根拠だけで、実際に主語の本質が尽くされているならば、そうした真理根拠から帰結するものが明らかとなる。このようにしてもたらされた帰結は、仮説と言われる。その次に、残りのあらゆる真理根拠が、こうして認められた仮説と一致するかどうか、ということが探究される。一致するならば、最初は単に蓋然性を伴っているに過ぎなかった命題は、完全な確実性を得る。真理が、仮説による以外の仕方で見出されるような例は、代数学を除いては、ほとんど見出されないだろう⁽³⁶⁾」。

従って、「我々の経験推理は、それが依拠しているところの確実な根拠を持っている。我々は、たびたび繰り返される経験によって、或は、同様の経験を持つ他者の信頼できる証言によって、より数学的な明証性へと、段々と近づいていく。もっとも、経験によっては、決して数学的な明証性そのものに達することはできない⁽³⁷⁾」。

帰納推理によっては数学的な明証性を得ることはできない。これは、メンデルスゾーンが生涯を通じて保持した一貫した見解であった。メンデルスゾーンにおいては、あくまでも明証性は数学や論理学にのみ限られた真理性なのである。

その代わり、「仮説」を用いる経験的な諸学においては、蓋然性という別の真理性が認められる。ヒュームにおいては、それは「習慣」や「信念」によってしか説明され得ない不確かなものであったかもしれないが、メンデルスゾーンにおいては、「蓋然性の論理学」によって基礎づけられ得る一定の確

実性を伴ったものなのである。この点において、メンデルスゾーンはヒュームの懐疑を突破するのである。

6. 蓋然性を計算してみよう

さて、メンデルスゾーンによる「蓋然性の度合い」を計算する式は、 $\frac{n}{n+1} + \frac{1}{n+1} = 1$ である

これについては、次のように説明されている。「a、b、cといった多くの現象が、一つの原因dから説明され得ると同様に、e、f、gという多くの個別的な原因からも説明され得るならば、それらの現象は一つの原因しか持っていない、ということの蓋然性と確実性との比は、現象の量と、まさにこの現象の量に1を足した比、つまり、 $\frac{n}{n+1}$ に等しい⁽³⁸⁾」。

ここで、現象a、b、cが共通の原因を持つということの蓋然性が、 $\frac{n}{n+1}$ であるのは、その逆の可能性、つまり現象a、b、cは共通の原因を持たないということの蓋然性が、 $\frac{1}{n+1}$ であるのに対応している。つまり、そうした現象が一度しか観察されなければ、前者の蓋然性は $\frac{1}{2}$ となるが、後者の蓋然性も $\frac{1}{2}$ となり、足して1となるようになっている。

これに関しては、蓋然性と無限性の関係からして、次のように言われてもいる。「nが無限になる場合にのみ、我々は完全に確信するだろう。このことは、さらに説明する必要がある。というのも、蓋然性は確実性に対して、つねに一定の比を持っているのだから、蓋然性はサイコロを無限に投げることによって確実性へと高まるに違いない、と思われるだろうから。しかし、これは確実性に達するのに十分なほどサイコロを投げた場合に起こることだが、そんなことは起こらないのである。確実性に達することは、一定の比によって、つねに阻止されている。つまり、確実性の有限量が獲得される前に、それに達するための無限量が必要とされているのである⁽³⁹⁾」。

このことは、例が挙げられて説明されている。例えば、サイコロを投げて、

偶数の目が出る方に賭けるとしよう。偶数の目が出る可能性は $\frac{1}{2}$ であるが、奇数の目も同じく $\frac{1}{2}$ の可能性で出る。しかし、もしも奇数の目が出てしまった場合は、もう一度、チャンスが与えられるとする。そうすると、二度目に偶数の目が出る可能性は、 $\frac{1}{4}$ となる。これを繰り返せば、偶数の目が出る可能性は、 $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16}$ &c. として計算される。

そこで、次のように言われる。「蓋然性の公式は、 $\frac{n}{n+1}$ であった。しかし、 n が無限に大きくならない限り、この公式は1にはならない。従って、サイコロ投げの数が無限にならない限り、蓋然性が1になることはない。しかし、このことは、あらゆる事例において、蓋然性は確実性に対して一定の比を持つ、ということを防げるものではない⁽⁴⁰⁾」。

単純なことではあるが、この「1にはならない」という点が重要なのである。メンデルスゾーンにおいては、それが「仮定的な必然性」だ、ということでもある。どんなに確からしいことであっても、それは決して確実なことではない。なぜなら、それは他の可能性を「仮定的に不可能」とした上で成り立っていることに過ぎないからである。そこで、蓋然性を計算するためには、少なくとも、それが決して「1にはならない」ような仕方では計算されなくてはならない。

ところで、ここで言われていることからすると、メンデルスゾーンによる数式は、ライプニッツの言っていることから着想されたのではないかと推察できる。なぜなら、デ・メゾー版(1720年)に収録されていた「ベール氏による批評辞典の第二版、予定調和説に関するロラリウスの項に掲載された省察に対する応答」(1702年)において、ライプニッツは、「無限の系列において、 $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32}$ &c. が1に等しくなる、ということが見出される⁽⁴¹⁾」と述べているからである⁽⁴²⁾。

このことは、裏返せば、系列が有限である限り、それは決して1にはならない、ということである。これを踏まえて、0でもなく1でもない $\frac{1}{2}$ から始

まっ、決して1にはならないような蓋然性の数式を考案することは容易である。こうして、メンデルスゾーンは、 $\frac{n}{n+1}$ という数式を考え出したのである。

メンデルスゾーンの計算式は、あまりにも簡単なものであるが、そのオリジナル性が疑われたことはなかった⁽⁴³⁾。しかし、このように考えてみれば、メンデルスゾーンは、ライプニッツが言っていることから発想のヒントを得た、ということはあることである。

振り返れば、確実性を1として、蓋然性を $\frac{1}{2}$ として表記する仕方は、ライプニッツにより考案された記号法であった⁽⁴⁴⁾。単純ながらも、 $\frac{n}{n+1} + \frac{1}{n+1} = 1$ という数式は、これを踏まえてこそ可能となったのである。ハッキングによれば、ライプニッツがこうした計算式を考案しなかった理由の一つは、彼が法律家として実務に関わることはなかったからである⁽⁴⁵⁾。確かに、それも一つの理由ではあるが、おそらく、ライプニッツにおいては、決して「1にはならない」という蓋然性の性格が、強く認識されていなかったのではないだろうか。そこで、非常に確からしいことであれば、何らかの確実性が、それこそ「道徳学的な確実性」が認められてしまうのである⁽⁴⁶⁾。

この点、メンデルスゾーンにおいては、蓋然性は確実性とは異質のものとして認められている。メンデルスゾーンにおける $\frac{1}{2}$ という記号は、決して「1にはならない」という仕方で、1と0により記号化される世界とは異なった世界の真理性を表しているのである。

さて、メンデルスゾーンは「蓋然性の論理学」を応用して、ライプニッツも言っていた仮説の等価性を主張している。「コペルニクスの世界体系は、今となっては、古いプトレマイオスの世界体系よりも、より確からしいものとして広く認められている。確かに、古代の人は、後になって観察されたあらゆる現象を説明するために、離心率や周転円を用いることができた。しかし、新しい世界体系に従えば、全ては諸々の単純な仮定から、つまりは少ない原因から説明されるのである。これに対して、古代の人達は、個々の現象

について、それぞれ一つの新しい仮説を構想しなければならなかった。従って、新しい世界体系が古い世界体系に対して持っている蓋然性の度合いは、或る程度は決定され得るだろう⁽⁴⁷⁾。

ここでは、ライブニッツにおける、「仮説において最も単純でありながら現象において最も豊か⁽⁴⁸⁾」という原理が、「蓋然性の論理学」を用いて説明されているのである。

7. おわりに

ハッキングによれば、「ライブニッツは、蓋然性の数学には寄与しなかったが、彼によるその構想は長期的な影響力を持った⁽⁴⁹⁾」。とはいえ、この「新しい種類の論理学」というライブニッツの構想は、「1920年代に、ジェフリーズやケインズによって復活させられるまでは眠っていた⁽⁵⁰⁾」。

確かに、20世紀に入って、ライブニッツの構想がケインズなどによって再評価されたことは間違いない。ケインズの著書『確率論』(1921年)の序文には、「本書の主題は、最初にライブニッツの頭脳のうちに浮かんだ⁽⁵¹⁾」とあり、その本文は、「蓋然性の度合いを扱う新しい種類の論理学が必要となる⁽⁵²⁾」というライブニッツの言明を引用して始まっている。

しかし、既に1756年の段階において、メンデルスゾーンが「蓋然性の論理学」を発見するというライブニッツの「願望」を自覚的に引き受けていたのである。つまり、「新しい種類の論理学」というライブニッツの構想は、20世紀を俟たずして、18世紀において既に現実化しつつあった、ということである。しかも、この試みは、ヒュームによって提起された問題に答えるためになされているのであった。これは、ケインズによるライブニッツの試みの再評価が、いわゆる「ヒュームの問題」を帰納推理に関するものとして再解釈するということと軌を一にしていた、という点を鑑みれば非常に興味深いことでもある。

つまり、ここには、ライプニッツにおける「新しい種類の論理学」の構想と、ヒュームにより提起された「帰納推理の妥当性」に関する問題との間には強い親和性がある、という事実が示されているのである。メンデルスゾーンにおいて、「蓋然性の論理学」を発見するというライプニッツの「願望」は、ヒュームによる帰納推理の妥当性という問題を前にして、その息を吹き返したのであった。しかし、このことは、裏返せば、そもそもヒュームの問題意識には、「新しい種類の論理学」を構想したライプニッツの問題意識とどこか共通するところがあった、ということを示してもいるのではないだろうか？

いずれにせよ、一般に「ライプニッツ＝ヴォルフ派」なる合理主義者の一派における一員として看做されているメンデルスゾーンにおいて、こうした試みがなされていたということは、「蓋然性の論理学」に関する思想史上の重要な一幕として認められるものであろう。

注

メンデルスゾーンの全集は *JubA* と略号で表記する。

- (1) 有名な哲学者のヤコービとは別人。
- (2) *Philosophische Versuche über die Menschliche Erkenntniss, von David Hume, Ritter. als dessen vermischter Schrifte zweyter Theil., nach der zweyten vermehrten Ausgabe aus dem Englischen übersetzt, und mit Anmerkungen des Herausgebers begleitet, Hamburg, Leipzig, 1755.*
- (3) *JubA*, Bd. 11, p. 21. メンデルスゾーンによれば、ズルツァーは翻訳の序文においてこのように語った。
- (4) *ibid.* [] は引用者による補足。傍点は原文強調。
- (5) Altmann (1969), p. 229.
- (6) *ibid.*, p. 236. 傍点は原文強調。

- (7) アルトマンは以下を参照箇所として挙げている。H. Reichenbach, *Theory of Probability*, 2nd ed., Berkeley, Los Angeles, 1949, pp. 470-471.
- (8) Reichenbach (1966), p. 342.
- (9) cf. Keynes (1921), p. 272.
- (10) cf. Popper (1971).
- (11) cf. Hacking (2006), pp. xxvi f., 31, 57, 176 f.
- (12) Keynes (1921), p. 27.
- (13) cf. Maupertuis (1758), pp. 406-407.
- (14) *JubA*, Bd. I, p. 497. 以下、「蓋然性について」からの引用は、『哲学著作集』（1771年）に収録された改訂版に基づく。
- (15) *ibid.*, p. 497.
- (16) *ibid.*, p. 498.
- (17) *ibid.*
- (18) *GP*, V, p. 448.
- (19) D. Hume, *A Treatise of Human Nature*, D. Norton, M. J. Norton (eds.), Oxford UP, 2000, p. 408.
- (20) まさしく、ケインズによってヒュームの著作であると確認された。
- (21) *JubA*, Bd. I, p. 499.
- (22) *ibid.*, p. 500.
- (23) *ibid.* cf. 'sGravesande (1736), § 603.
- (24) Wolff (1720), § 399.
- (25) cf. *GP*, III, pp. 569-570.; *GP*, V, pp. 447-448.
- (26) cf. Hacking (2006), pp. 90-91.
- (27) メンデルスゾーンによれば、これは『学術紀要 (Acta eruditorum)』（1709年）の465頁に掲載された。この箇所は、モンモールの著作『偶然のゲームに関する分析論』（1708年）の書評に当たるが、メンデルスゾーンが「数学者の異論」として挙げているようなことは言葉通りには言われていない。
- (28) *JubA*, Bd. I, pp. 500-501. 傍点は引用者による。
- (29) Wolff (1720), § 399.
- (30) Wolff (1724), § 128.

「蓋然性の論理学」の行方

- (31) *JubA*, Bd. 1, p. 501. 傍点は引用者による。
- (32) Couturat (1903), p. 569.
- (33) この批判は、Wilson (1971) によって既になされている。
- (34) cf. Hacking (2006), p. 138.; id. (1971), p. 603.
- (35) これと似た解釈は現代においても見られる。例えば、マドンナによれば、ライプニッツにおいて、蓋然性の真理性として最も高いものは「道徳学的な確実性」である。そして、「おそらく、ライプニッツは、我々にとって道徳学的に確実な諸命題を否定することは不可能だと考えていたが、否定の不可能性が証明できず、ただ仮定的にしか認められ得ないような諸命題と、その否定が矛盾を導くという仕方では証明されるような諸命題を区別してはいた」。Madonna (1990), p. 114.

もちろん、「道徳学的な確実性」が認められる命題とは、その否定が「ただ仮定的にしか認められ得ない」命題のことである。メンデルスゾーンは、これとは逆に、反対の可能性が「仮定的に不可能」である、と言っていたが、事柄としては同じである。ただし、メンデルスゾーンとしては、あくまでもこの事柄が「仮定的な必然性」として基礎づけられている、という点を重視しているのである。

マドンナは、蓋然性の真理性を問題としている。この点、メンデルスゾーンにおいては、蓋然性の真理性はあまり問題とならない。なぜなら、先に述べたように、蓋然性そのものが一つの真理性だからである。そこで、メンデルスゾーンにおいては、その否定が「ただ仮定的にしか認められ得ない」命題の真理性ではなく、「仮定的に」という条件そのものが、蓋然性を基礎づける「根拠」として問題とされているのである。

- (36) *JubA*, Bd. 1, pp. 504-505.
- (37) *ibid.*, p. 509. 傍点は引用者による。
- (38) *ibid.*, p. 510.
- (39) *ibid.*, pp. 508-509.
- (40) *ibid.*, p. 509.
- (41) *Recueil de diverses pieces, sur la philosophie, la religion naturelle, l'histoire, les mathematiques, &c, par Mrs. Leibniz, Clarke, Newton, & autres Auteurs célèbres*, Tome II, Amsterdam, 1720, p. 131.
- (42) 同様の主張は、同じくデ・メゾー版に収録されているモンモール宛の手紙 (1716

年1月17日付)にも見られる。cf. *ibid.*, p. 343.

(43) cf. Todhunter (1865), p. 616-617.; Altmann (1969), pp. 234 f.; Sylla (2011), pp. 50 f.

(44) cf. Couturat (1901), p. 553.

(45) Hacking (2006), p. 88.

(46) cf. Couturat (1903), p. 515.

(47) *JubA*, Bd. 1, p. 511. 傍点は引用者による。cf. Laplace (1814), pp. xviii-xxix.

(48) *GP*, IV, p. 431.

(49) Hacking (2006), p. 89.

(50) *ibid.*, p. 134.

(51) Keynes (1921), p. v.

(52) *GP*, V, p. 448.

参考文献

A. Altmann, *Moses Mendelssohns Frühschriften zur Metaphysik*, Tübingen, 1969.

L. Couturat, *La Logique de Leibniz*, Paris, 1901. (rpd. Hildesheim, 1961.)

—, *Opuscules et Fragments inédits de Leibniz*, Paris, 1903.

L. Euler, *Calcul de la probabilité. (Histoire de l'Academie Royale des Sciences et Belles Lettres, année MDCCLI, Berlin, 1753.)*

I. Hacking, *Equipossibility Theories of Probability. (The British Journal for the Philosophy of Science, 22, 1971a.)*

—, *The Leibniz-Carnap Program for Inductive Logic. (The Journal of Philosophy, LXVIII/19, 1971b.)*

—, *The Emergence of Probability*, 2nd ed., Cambridge UP, 2006.

C. Howson, *Hume's Problem, Induction and the Justification of Belief*, Oxford, 2000.

D. Hume, *An Abstract of a Book lately published; entitled, a Treatise of Human Nature, &c. wherein the Chief Argument of that Book is farther illustrated and explained*, London, 1740.

J. M. Keynes, *A Treatise on Probability*, London, 1921.

- L. C. Madonna, *Wahrscheinlichkeit und wahrscheinliches Wissen in der Philosophie von Christian Wolff*. (*Studia Leibnitiana*, XIX, 1987.)
- , *Gewißheit, Wahrscheinlichkeit und Wissenschaft in der Philosophie von Leibniz*. (*Aufklärung*, I, 1990.)
- P. L. M. Maupertuis, *Examen Philosophique de la Preuve de l'Existence de Dieu employée dans l'Essai de Cosmologie*. (*Histoire de l'Academie Royale des Sciences et Belles Lettres, année MDCCLVI*, Berlin, 1758.)
- M. Mendelssohn, *Gesammelte Schriften, Jubiläumsausgabe [= JubA]*, Berlin, 1929-1932, Breslau, 1938; fortgesetzt von A. Altmann in Gemeinschaft mit H. Bar-Dayan, E. J. Engel, L. Strauß, W. Weinberg, Stuttgart, 1974 f.
- K. Popper, *Conjectural Knowledge: My Solution of the Problem of Induction*. (id., *Objective Knowledge*, Oxford UP, 1971.)
- H. Reichenbach, *Experience and Predication*, Chicago UP, 1966.
- G. J. 'sGravesande, *Introductio ad Philosophiam; Metaphysicam et Logicam*, Leidae, 1736.
- E. D. Sylla, *Mendelssohn, Wolff, and Bernoulli on Probability*. (*Moses Mendelssohn's Metaphysics and Aesthetics*, R. Munk (ed.), Springer, 2011.)
- I. Todhunter, *A History of the Mathematical Theory of Probability*, Cambridge, London, 1865.
- M. D. Wilson, *Possibility, Propensity, and Chance: Some Doubts about the Hacking Thesis*. (*The Journal of Philosophy*, LXVIII/19, 1971.)
- C. Wolff, *Vernünfftigen Gedancken von Gott, der Welt, und der Seele des Menschen, auch allen Dingen überhaupt*, 1720. (neue Auf., 1752.)
- , *Vernünfftigen Gedancken von Gott, der Welt, und der Seele des Menschen, auch allen Dingen überhaupt, Andere Theil*, 1724. (neue Auf., 1752.)

Das Ziel der *Logik der Wahrscheinlichkeit*

Yoshihiko FUJII (Tokyo)

Moses Mendelssohn hat die Abhandlung *über die Wahrscheinlichkeit* (1755) im *Gelehrtes Kaffehaus* veröffentlicht. Er diskutierte über das sogenannte Hume's Problem nicht als das der Kausalität, sondern als der Notwendigkeit des Vernunftschlusses. Das dieser Weise aufgefassende Hume's Problem ist moderner als das für Kant, d.h. Problem der Kausalität, weil viele berühmte Gelehrte im 20. Jahrhunderts, wie *Keynes*, *Reichenbach*, *Popper*, *Hacking*, behandeln das Problem in jener Weise.

Mendelssohn erfüllt den *Wunsch* des Leibniz, die Logik der Probabilität zur Vollendung zu bringen, um dieses Problem zu lösen. Durch dieser Logik, ist es möglich den Grad der Wahrscheinlichkeit zu rechnen. Die Wahrscheinlichkeit ist die Wahrheit für die menschliche Wissenschaft.

Leibniz hat erstlich *une nouvelle espèce de logique* konzipiert, aber diese Logik hat noch an einem Plan geblieben. Mendelssohn benötigt nun diese neue Logik, um Hume's Skepsis entgegen zu treten, weil anti-Wolffianer hatten dem Leibniz=Wolff's Rationalismus von Hume's Skepsis in den 1750 Jahren im Berlin entgegnetreten.

In welcher Weise, realisiert Mendelssohn Leibniz's Plan der neuen Logik?