

経済と経営 20-1 (1989. 6)

〈論文〉

ケインズにとっての“probability”概念とフィッシャー  
—— 1921年の両者の著作を比較して ——

原 田 明 信

彼の頭は彼の乗っている電車のように、自分自身の軌道の上を走って前へ進むだけであった。彼は二三日前ある友達から聞いたポアンカレーの話を思いだした。彼の為に「偶然」の意味を説明してくれたその友達は彼に向ってこう云った。/「だから君、普通世間で偶然だ偶然だという、所謂偶然の出来事というのは、ポアンカレーの説によると、原因があまりに複雑過ぎて一寸見当がつかない時に云うのだね。ナポレオンが生れるためにはある特別の卵とある特別の精虫の配合が必要で、その必要な配合が出来得るためには、又どんな条件が必要であったかと考えてみると、殆んど想像がつかないだろう。」(夏目漱石『明暗』より)

1. はじめに

プロバビリティー(probability)の概念<sup>1)</sup>は、一義的なものではなく実は多義的なのである。

---

1) *probability* という用語をいつでも「確率」と訳すのは、あまりにも安易であると筆者は考えている。

*probability* という用語を「確率」と訳して誤りでなく、また歴史的に定着しているのは、自然科学とりわけ数学や統計学の関連分野ぐらいである。例えば、数学では、公理主義的な「確率論」(theory of probability)、あるいは統計学では、頻度説的な「確率」(probability)があり、どちらも *probability* を「確率」と訳してよくまたそう

同じプロバビリティーを考えるにしても、学問上の目的によって、こうも異なるものかと驚嘆させられた二つの著作がある。しかも、刊行年が同じ 1921 年で刊行地も同じケンブリッジなのである。

その著作とは、ケインズ (J. M. Keynes. 1883–1946) の著作『蓋然性論』<sup>2)</sup>

訳さないといけない。

しかしながら、一方で *probability* という用語は倫理学あるいは論理学の用語でもあることを忘れてはならない。倫理学あるいは論理学でいう「蓋然性」(*probability*) とは、前述した数学的な数量概念でも統計学的な計量概念でもなく、まったく異質の概念なのである。それは、端的に言えば、諸命題間の論理的関係性の程度を示す概念である。

本文において、ケインズにとっての“*A Treatise on Probability*” (1921) の目的が明確になる結果として、この書名を『確率論』と訳すのは誤りであって、『蓋然性論』と訳すべきである、というのが筆者の主張の一つである。

また、わざわざ数理統計学者フィッシャーを登場させ、ケインズと比較したのは、1921 年におけるイングランドの学界状況のなかで、もし *probability* という概念をフィッシャーの意味で使われているならば、その場合に限ってそれを「確率」と訳して良いことを明示したかったからである。

日本の従来ケインズ研究では、悲しいかなこの難解な『蓋然性論』の意義があまり注目されてこなかったという背景もあるにせよ、その内容の吟味も疎かに、『確率論』と訳している研究者があまりにも多い——以下その例を示しておく——ように筆者には感じられるのである。

〔伊東光晴氏 (『ケインズ』, 岩波新書, 1962, 70 ページ), 塩野谷九十九氏 (『ケインズ・雇傭・利子および貨幣の一般理論』, 東洋経済新報社, 1941, 165 ページ), 塩野谷裕一氏 (D. E. モグリッジ著『ケインズ』, 東洋経済新報社, 1979, 15 ページ), 西部邁氏 (『ケインズ』, 岩波書店, 1983, 32 ページ), 早坂忠氏 (早坂編『ケインズ主義の再検討』, 第 2 章「ケインズにおける思想と理論・政策」, 多賀出版, 1986, 22 ページ), 平井俊顕氏 (『ケインズ研究——「貨幣論」から「一般理論」へ』, 東大出版会, 1987, 1 ページ) etc. アイウエオ順〕

2) Keynes, J. M., “*A Treatise on Probability*”. *The Collected Writings of John Maynard Keynes*. (以下, *Collected Writings* と記す) vol. VIII. London, 1973.

とフィッシャー (R. A. Fisher. 1890–1962) の論文「理論統計学の数学的基礎」<sup>3)</sup>である。いうまでもなく、前者は論理学の著作であり後者は推測統計学のそれである。

この二人は、かつて同じケンブリッジのフェロー（特別研究員）でもあった。ケインズはキングズ・カレッジのフェローであり、フィッシャーはゴンヴィル・アンド・ケイアス・カレッジのそれであった。

本稿の目的は、ケインズが『蓋然性論』を書いた動機理解を中心にして、他方で数理統計学者フィッシャーの確率論と対置させながら、ケインズにとってプロバビリティーの概念は何であったのか、そしてそれがケインズ経済学にどういかにされたのかを、明らかにすることである。

## 2. ケインズにとっての「蓋然性」

ケインズが『蓋然性論』を書いた動機は一体何であったのか。それを解く鍵は、序文中の次の一節である。

「私が W. E. ジョンソン [ケインズの旧友で哲学の指導教官。引用者注]、G. E. ムーア、およびバートランド・ラッセル、すなわちケンブリッジによって大きく影響されていることが理解されよう。ケンブリッジはヨーロッパ大陸の学者に負うところがきわめて大きい、なお依然としてロック、バークリー、ヒューム、そしてミル、シジウィックなど、学説の差異にもかかわらず、事実とはなにかに関心を寄せている学者によって代表されるイギリスの伝統を直接継承しているのであって、私もこれらの人々の課題を、創造的空想の領域のものとしてではなく、むしろ科学の領域に属するものと考えている。散文家たち

---

3) Fisher, R. A., *The Mathematical Foundations of Theoretical Statistics*. *Phil. Trans., Ser. A*, vol. 222, London, 1921. pp. 309–368.

によっても理解されることを願いながら。」(ケインズ『蓋然性論』, 序文, 傍点引用者)

この序文から, ムーア (G. E. Moore. 1873–1958) とラッセル (B. Russell. 1872–1970) とを, ケインズがどのように受容したのか追跡することが必要となってくる。

## 2-1. ケインズとムーア

ケインズにとって哲学は生き方の拠所であった。ケインズの哲学は, 学部学生としての後期 2 年間と, 大学院生としての 1 年目の計 3 年間 (1903 年から 1906 年) に形成された。それは主として, かの秘密会「ケンブリッジ使徒会」(The Cambridge Apostles) 内部で醸成された。

当時の「ケンブリッジ使徒会」での哲学指導者はムーアであり, 彼は 1894 年にアポスルに選ばれていた。一方ケインズは, その 9 年後の 1903 年 (20 歳) にアポスルに選ばれるが, 選出されたと同時に彼の哲学研究が始まったことになる。

ケインズは, アポスルになって, 真剣に自己の「信条」(belief) を探求しようとする。

だから, ケインズのムーア受容については, 若きケインズの「信条」について理解することが重要となる。

ケインズの「信条」とそれに基づく「蓋然性」研究との関連について, 次の一文がよくそれを表現している。

「外部世界 (the outside world) 及びそれへの我々の関係についての理解とは何か? 心の状態の属性としての善さ (goodness) と, 行動の属性としての正しさ (rightness) とを区別することが, ムーアの書物のひとつの重要な目的であった。彼はまた行為の一般的規則の正当化 (justification) についてひとつの節を設けた。正しい行為 (right

conduct) に関する彼の理論において蓋然性の考慮が演じている大きな役割が、実際、その問題の研究に多年にわたる一切の休暇を費すように私をかりたてた重要な原因であった。かくして私はムーアの『倫理学原理』とラッセルの『数学原理』との影響を同時に受けながら書物〔『蓋然性論』のこと。引用者注〕を執筆したのである。」(ケインズ『若き日の信条』<sup>4)</sup>。傍点引用者)

上記のムーアの『倫理学原理』とは、“*Principia Ethica*”<sup>5)</sup> (1903) のことであり、ラッセルの『数学原理』とは、ホワイトヘッド (A. N. Whitehead. 1861–1947) との共著“*Principia Mathematica*”<sup>6)</sup> (1910) のことである。

この引用文中の「心の状態の属性としての善さと、行動の属性としての正しさ」の区別とは、ムーアの次の言明に対応する。

「私はこの書において、二種類の問いをはっきり区別しようとした。その二種類の問いは、道徳哲学者たちがつねに答えると称してきたものであるが、さきに私が示そうとしたように、かれらはほとんどつねにそれらを相互に混同し、また他の問いとも混同してきたのである。この二つの問いのうち、第一の問いは『いかなる種類のものがそれ自身のために存在すべきであるか』〔つまり『善いとは何であるか』のこと。引用者注〕という形で表現され、第二の問いは『われわれはいかなる種類の行動を行なうべきであるか』〔つまり『何を為すべきか』のこと。引用者注〕という形で表現されうるであろう。」(ムーア『倫理学原理』, 序言<sup>7)</sup>。傍点引用者)

4) Keynes, J. M., *My Early Beliefs. Collected Writings*, vol. X. London, 1972. p. 445.

5) Moore, G. E., “*Principia Ethica*”. London, 1903. 深谷昭三訳『倫理学原理』(三和書房, 1973).

6) Whitehead, A. N. and B. Russell., “*Principia Mathematica*”, 1910. Second edition, 1963. Cambridge univ. press. 3vols.

7) Moore (1903), pp. vii–viii. 深谷 (1973), ii. ページ。

また、ケインズの『若き日の信条』からの引用文中の「正しい行為に関する理論において蓋然性の考慮が演じている大きな役割」とは、以下のムーアの言明に対応する。

「いかなる行動であれ、それを義務であることを示すためには、それと結びついてその諸結果を決定する他の条件にはいかなるものがあるかを知ること、まさにいかなるものがこういう条件の結果であるかを知ること、およびわれわれの行動によってなんらかの仕方で無限の未来にわたって影響を受ける事象をすべて知ること、これらのことがすべて必要である。われわれはこの因果的知識 (causal knowledge) をすべて持たなければならないし、さらに、その行動自身と、これらの結果のすべてとの両方の持つ価値の程度を正確に知らなければならず、また、それらの結果が宇宙の他のものと結びついて、ひとつの有機的全体としてのその行動の価値にどのように影響を与えるかを決定できなければならない。(中略)しかし、われわれの因果的知識はあまりにも不完全であるから、それだけでは決してわれわれがこの結果について確信 (assurance) を得ることはできない、ということは明らかである。したがってわれわれは、ある行動がわれわれの義務であると考え、いかなる理由をも決して持っていないことになる。われわれは決して、なんらかの行動が可能なかぎり最大の価値を生みだすだろう、と確信することはできないのである。」(ムーア『倫理学原理』, 第 5 章「倫理学の行為に対する関係」<sup>8)</sup>。傍点引用者)

---

8) Moore (1903), p. 149. 深谷 (1973), 195-196 ページ。この部分の内容は、Moore の “Ethics”. 1921, Thornton Butterworth. にも現われている。「ひとつの行為が正であるか不正であるかという問いは、その行為の結果に依存するということ、そしてもちろん、ひとつの行為がいかなる諸結果を生むであろうかという問いは、その行為が属するところの部類に依存するだけでなく、それが為される特定の状況にもまた依存する」。(ムーア著深谷昭三訳『倫理学』第 3 章「道徳的判断の客観性」, 64 ページ。法

それゆえにムーアは、「ある行動の効用 (utility) に関するどんな一般規則でも、それが正しいことの蓋然性はきわめて小さいということ (improbability) が、個人はいかにして自らの選択を導くべきかを論じる際に、考慮すべき主な原理 (the chief principle) である」<sup>9)</sup>と主張する。

若きケインズの問題関心は、「外部世界及びそれへの我々の関係についての理解」という「信条」と、「因果的知識」の確実さの程度を示す「蓋然性」との関係である。つまり突き詰めれば、ケインズにとっては、他者への行為の倫理的問題が「蓋然性」研究を動機づけたことになる。

他者への行為とは、ある望ましい結果を目的としてなされるものであるが、しかしそのためには事前に、その行為がどのような結果をもたらすかに関する知識を持っていなければならない。現実には、我々は完全で絶対的な知識など持ち合してはいない。だから結局は、「蓋然性」に関する知識に頼らざるを得ない。

このことをケインズは次のように述べている。

「我々の知識 (knowledge) には、直接的に得られるものと、論証 (argument) によって得られるものがある。蓋然性の理論 (The Theory of Probability) は、この論証によって得られる部分に関係し、論証によって得られた諸結果が決定的 (conclusive) か否かについての種々の程度を扱う。三段論法の理論とか観念的空間の幾何学というような論理学の多くの領域においては、すべての論証は、証明可能な確実性 (certainty) を目指す。論証は決定的であることを要求する。しかし、他の多くの論証は、合理的であるとか確実であるとかを望むのではなく、ある重み (weight) を要求する。形而上学や科学や行為 (conduct) においては、我々の合理的確信 (rational belief) が習慣的に依拠して

---

大出版局, 1977.)

9) Moore (1903), p. 165. 深谷 (1973), 216 ページ.

いる論証の多くは、多かれ少なかれ非決定的であると認められている。したがって、知識のこれらの領域についての哲学的扱いのためには、蓋然性の研究が必要となるのである。」(ケインズ『蓋然性論』, 第 1 章「蓋然性の意味」<sup>10)</sup>。傍点引用者)

そこで、ケインズは「蓋然性」について次のように定義する。

「前提が命題  $h$  の集まりからなり、結論が命題  $a$  の集まりからなっているとき、かりに  $h$  の知識が、 $a$  についての合理的確信を、 $\alpha$  という程度でもって正当化できるとすれば、我々は  $a$  と  $h$  との間に、程度  $\alpha$  の蓋然関係 (probability—relation) があるという。」<sup>11)</sup>

つまり、ケインズにとっての「蓋然性」とは、論証における前提命題と結論命題との間の、論理的関係性の程度ということになる。

ケインズのこの「蓋然性」への固執は、ムーアの『倫理学原理』が公刊された 2 年後の 1905 年 7 月から 9 月にかけて書かれた覚書「倫理学雑考」(“*Miscellanea Ethica*”. ただし未刊。)に、強く現われている。

「私の完璧な倫理学論の構成は多分次のようなものになるだろう。(中略)実践倫理学を扱う第二部は、行為について論じる——それは行為の確かな根拠と、『蓋然的なこと』(probable)と『確実なこと』(ought)との間の奇妙な関係という難しい疑問について調査をする——そしてそれは、現存する一般的行動原理を、その原理と特定の環境との厳密な関連性に着目しつつ、公式化する——というよりは研究する——ことに努力するだろう。」<sup>12)</sup>

結局、ケインズのムーア受容での核心は、自らの「信条」を行動に移すに

10) Keynes (1973), p. 3.

11) Keynes (1973), p. 4. 傍点引用者。

12) Skidelsky, R., *John Maynard Keynes—Hopes Betrayed 1883—1920*. London, 1983. 宮崎監訳『ジョン・メイナード・ケインズ 裏切られた期待 1883～1920 年』(東洋経済新報社, 1987). 241 ページ。傍点引用者。

あたって、「蓋然性」の知識が問題になる以上、合理的な行動をしようとしても、事前に結果についての確実な知識（すなわち非常に高い  $\alpha$  をもつ  $a$  の存在）が得られないのだから、各人は利己的に、自ら善と思うものを追求してよいという実践倫理を生むことになる。

というのは、ムーアは「善いとは何であるか」について定義不可能である<sup>13)</sup>としており、ケインズはそれを受け入れた<sup>14)</sup>からである。

この実践倫理もしくは行動規範は、キリスト教の道徳に明らかに反している。ケインズはこの反道徳性を自認して、次のように言っている。

「使徒たちは因襲的な慣習や伝統的な知恵を棄てていた。われわれはその言葉の厳密な意味において不道徳主義者 (immoralist) であった。」<sup>15)</sup>

13) ムーアは次のように説明している。「私が『善いとは何か』と問われるならば、私の答えは、善いとは善いである、ということであり、それでおしまいである。あるいは、私が『善いとはいかに定義されるべきか』と問われるならば、私の答えは、善いは定義できない、ということであり、私が善いについて言うべきことは、これに尽きるのである」。Moore (1903), p. 6. 深谷 (1973), 8 ページ。一部改訳。傍点引用者。

14) ケインズは次のように言う。「ところで、われわれがムーアから得たものは、決して彼がわれわれに提供したもののすべてではなかった。彼は片足を新しい天国の門口に乗せていたが、もう片方の足は、シジウィックとペンサム主義的な計算法と適切な行為に関する一般的規則の中に残されていた。『倫理学原理』の中には、われわれがいささかも関心を抱かなかった一章〔これは第5章「倫理学の行為に対する関係」のこと。引用者注〕があった。われわれはいわば、ムーアの宗教を受け入れて、彼の道徳を退けた (discarded) のだった。それどころか、われわれの見解によれば、彼の宗教の最大の強味のひとつは、その宗教が道徳を不要とした点にあった——ここで使われている『宗教』という言葉は、自分自身と絶対者とに関する人間の対応を、『道徳』という言葉は外部の世界と媒介者とに関する人間の対応を指す」。Keynes (1972), My Early Beliefs. p. 436. 傍点引用者。

15) Deacon, R., The Cambridge Apostles. Japan, 1985. 橋口稔訳『ケンブリッジのエリートたち』(晶文社, 1988), 98 ページ。この引用は次の所から使われている。Holroyd, M., Lytton Strachey: A Critical Biography, 2 vols. London, 1967 and 1968. 傍点引用者。

## 2-2. ケインズとラッセル

ケインズにおける「蓋然性」の理論は、前節で明らかのように、彼のムーア受容という側面で、彼個人の実践倫理学(ケインズの行為論の自己正当化)と深く結びついていたが、一方ラッセル受容という側面ではどうなのだろうか。

「蓋然性」の理論は論証に基づくが、その「論証の研究」(the study of argument)は論理学に向かう、としてケインズは次のように言う。

「思想の歴史が論理学 (Logic) を導くその過程をみれば、疑わしい論証はその範囲外という見解が支持される。しかし現実の推論 (exercise of reason) においては、我々は初めから確実だと知っているわけでもないし、疑わしい論証に依拠するのは非合理的だと思っている。もし論理学が、根拠が確実な (valid) 思想の一般原理を研究するものであるならば、論証の研究——それにはいくらかの重みをつけるのが合理的だが——は証明可能なものの研究と同様に論理学の一部である。」<sup>16)</sup>

「蓋然性」の理論から「論証の研究」へのこのような論理的アプローチを、ケインズは自分の言葉で「蓋然性の論理学」<sup>17)</sup> (Logic of probability) と名付けている。

その場合ケインズは、「蓋然性」に関する命題群を、公理主義的体系に整備しようとする。言い換えれば、最小限の自明な公理でもって、「蓋然性」に関する命題群を演繹可能にしようとするのである。

その手本が、ラッセルとホワイトヘッドの共著『数学原理』である。

16) Keynes (1973), p. 3.

17) Keynes, J. M., His Friends in King's, *Collected Writings*, vol. X, p. 338. London, 1972.

彼らはその序文で、主題について次のように説明している。

「本書の主題である〈数学の諸原理の数理論理的な取り扱い〉は、主としてごく近年に展開された異なる二系統の研究を連結することから生じたものである。その一方のものは、(中略)公理の定式化であり、(中略)いま一方のものは記号論理学〔である〕。(中略)こうした二系統の研究を結合することにより、以下の二つの結果が明らかとなる。すなわち、(1)暗黙裡にせよ明示的にせよ、以前には公理と思われていたものが、実際には不必要であるか、または他の公理から証明可能であること。(2)そうした公理として想定されていたものを他の公理から証明するための方法それ自体によって、例えば無限数のような、以前には人間の知識には到達不能と見なされていた諸領域においても、種々の価値ある結果が得られるであろうこと。こうした数学は、新たな諸主題を付加され、また基礎に向けて遡行的に拡張されることにより、従来哲学に明け渡されてきた分野にまでその範囲を拡大するのである。」<sup>18)</sup>

ケインズのラッセル受容での核心は、次のことである。結局ケインズは、自らの「蓋然性の論理学」を構築するにあたって、論理主義 (logicism) を受け入れ、「数学の諸原理の数理論理的な取り扱い」という彼らの主題を、いわば論証の諸原理の数理論理的な取り扱いという形で、自分の主題のなかに取り込んだのである。

---

18) Whitehead, A. N. and B. Russell (1963), preface.

### 3. フィッシャーにとっての「確率」

#### 3-1. フィッシャーの「確率」

フィッシャーは、1915年から19年まで、ケンブリッジのフェローをしたあと、20年から数年間ロザムステッド (Rothamsted) の農事試験場の統計部長をし、圃場試験技術の開発研究に専念した。

圃場試験では、地力の変化が原因で小標本 (small sample) しか得られず、試験結果に大きな誤差 (error) が生じてしまうため、当時は多くの実験計画法 (design of experiments) が考えられていた。

フィッシャーは、無作為化するのを「確率化」(randomization) の操作(無作為抽出法)によって、実験の過程に「確率モデル」(stochastic model) を導入することを可能にし、そのモデルを分析する方法として、分散分析法に基づく推測統計学的方法を考案し、その重要性を強調<sup>19)</sup>したのである。1921年の彼の論文「理論統計学の数学的基礎」はその端緒である。

フィッシャーの問題関心は、実験計画法における理論統計学の無視という現状への批判であった。

「統計的方法の理論的基礎のあいまいさは、おそらく二つのことに帰着するだろう。一つは、広く考えられあるいはむしろ感じられていることだが、すべての結果は多かれ少なかれ誤差を生む、という問題点であり、この概念の正確な定義は不可能ではないにしても、少なくとも実際的には無理であること。もう一つは、統計学においてよく起こることなのだが、純粋な言葉の混乱が統計的諸問題の明確な定式化を妨げてしまうということである。というのは、平均、標準偏差、相関係数などを我々は知りたいのであるけれども、推定し得るにとどまる真

---

19) Fisher, R. A., The Design of Experiments. London, 1935.

値に対しても、また推定方法によってたまたま得られた特殊な値に対しても、同じ名前を適用するのが慣行となっており、従って確率的誤差 (probable error) という言葉を適用する場合においても、学者はときどき、後者の値でなく前者の値のみが誤差をもっている、と提言しているようである。」<sup>20)</sup>

つまりフィッシャーは、観測誤差による結果のバラツキに対する統計的処理の確立と、推定値 (estimator) と標本値 (sample data) との概念上の区別の確立が、統計的方法の理論的基礎たるべきであると主張するのである。ここに現代的な推測統計学の原型がある。

その上で、フィッシャーは、統計的方法の目的は「データの縮約」<sup>21)</sup> (reduction of data) であると定義し、原データの総体に含まれている適切な情報 (relevant information) をいかに引き出すか、が具体的課題<sup>22)</sup> であるとしたのである。

そのためにフィッシャーが導入したのが、「仮設的無限母集団」<sup>23)</sup> (hypothetical infinite population) という概念である。母集団のもつ集団的特性 (characteristic) を、「確率化」された標本から得られた統計量 (statistic) に基づいて推測しようというのである。この場合、両者を結びつける役割が「確率」 (probability) なのである。

したがって、フィッシャーにとっては、「確率」は「統計的概念の最も基本

20) Fisher (1921), p. 311.

21) Fisher (1921), p. 311.

22) フィッシャーは、次の三つの問題をあげている。すなわち、(1)母集団の特徴づけ (specification) の問題 (つまり母集団分布関数をどう仮定するか? ということ)。(2) 推量 (estimation) の問題 (つまり母集団分布に伴うパラメータの推量の仕方)。(3) 分布 (distribution) の問題 (つまり標本から得られた統計量の分布)。Fisher (1921), p. 313. 参照。

23) Fisher (1921), p. 311.

的なもの」<sup>24)</sup>ということになる。

「我々がある条件を満たしている対象の確率 (probability) について言う場合、我々は、対象がその条件を満たしているか否かに従って、二つの部面に分けられるようなものを考える。このことは、対象について認識できる唯一の特性である。それゆえに、確率は、統計的概念の最も基本的なものである。確率は、ある仮設的無限母集団において、単純な二分法を特定化するパラメータであり、またそれは母集団が現す相対度数と全く同じである。」<sup>25)</sup>

このフィッシャーにおける「確率」は、現代的に解釈すれば、大数の強法則 (strong law of large numbers) によって保証されたいわゆる経験的確率のことである。

この経験的確率については、無限の試行は実現不可能であることや、一回かぎりの事象の「確率」は定義不可能であることから、欠陥があるとされているが、フィッシャーがとにかく、統計的方法の理論的基礎の構築に専心したことは、非常に高く評価できよう。

### 3-2. フィッシャーとケインズ

最後に、フィッシャーが、ケインズのプロバビリティー概念を批判しているので、このことについて吟味しておく。

「ケインズが考えている知識というものは、それが無限に増大すれば確率 (probability) が 0 か 1 に達する、つまり不確定性のない命題に達するような性質のものである。他の種類の知識では、客観的な確率を徐々に高い精度で推定することができ、極限ではその値を正確に知る

---

24) Fisher (1921), p. 312.

25) Fisher (1921), p. 312. 傍点引用者。

ことができる。また他の種類の知識では、確率的命題には導かないが直接的な推測値を導く。このようなことをケインズは見逃している。」<sup>26)</sup>

この引用文から、フィッシャーは、明らかにケインズ『蓋然性論』を誤読していることが理解される。ケインズの「蓋然性」概念 (*Probability to Keynes*) を、フィッシャーは、自分の「確率」概念 (*Probability to Fisher*) で読み換えてしまっていることがよく分る。

なぜならば、フィッシャーのプロバビリティー概念は、相対度数の極限值という数量概念であり、ケインズが定義しているような仮定と結論との間の論理的な関係概念では決してなかったのであるから。

とはいえ、*probability* を直ちにフィッシャーの意味での「確率」と思い込み、それ以上疑わない人は、フィッシャーただ一人では決してあるまい。

#### 4. 結 語

前節までの議論をまとめると、次のようになる。若きケインズの「信条」の主題は、「外部世界及びそれへの我々の関係」如何についてであったが、この内省と行為の関係性は、ムーア受容<sup>27)</sup>により、正しい行為なるものを蓋然

26) Fisher, R. A., *Statistical Methods and Scientific Inference*. London, 1959. 渋谷・竹内共訳『統計的方法と科学的推論』(岩波書店, 1962), 48 ページ。

27) ムーア『倫理学原理』のなかで、しばしば「因果的知識」(causal knowledge) という用語が使われているが、これは明らかにヒューム (David Hume, 1711-1776) の影響である。

ケインズの「蓋然性」(probability) の概念は、ムーアの「因果的知識」の概念に近いが、このムーアの「因果的知識」はヒューム『人性論』(“A Treatise of Human Nature”, 1739-1740. 3 vols. 以下、ヒュームの用語の訳語は、岩波文庫版『人性論』(昭和23年)の訳者大槻春彦氏に負う。)と密接な関係がある。

とくに、「第1篇。知性について。第3部。絶対的知識と蓋然的知識とについて」

的なものにし、その結果、絶対的な善が支配する世界からケインズを解放させることに成功した。一方、「蓋然性」に関する諸々の思考は、ラッセル受容により、「蓋然性の論理学」として昇華した。このようにして『蓋然性論』の動機<sup>・</sup>の二重性が、若きケインズに、独自の実践倫理を植えつけたといえよう。

最後に結語として、『蓋然性論』とケインズ経済学とりわけ『一般理論』との関連性について論じよう。

経済学者ケインズは、一箇所だけであるが、『一般理論』第 12 章「長期期待の状態」で、『蓋然性論』について次のように言及している。

「われわれが期待を形成するにあたって、きわめて不確実〔ケインズはここに次のような注を付けている。「きわめて不確実」(very uncertain)ということをして私は「蓋然性のきわめて小さい」(very improbable)ということと同じものとは解しない。私の『蓋然性論』第 6 章「論証の重み」参照。挿入、傍点引用者〕なことがらを大きく評価することは愚かなことであろう。したがって、われわれが幾分でも確信 (confidence) をもつ事実によってかなりの程度まで導かれることが合理的である。たとえそれらの事実が問題に対して、われわれの知識が曖昧かつ稀薄である他の事実ほどに、決定的な関係をもたないにしても。この理由のゆえに現状の諸事実がある意味において不つり合いに、われわれの長期期待の形成のうちに入って来るのである。われわれの普通の慣行は、現状を取り上げ、それを将来に投射することであって、その場合われわれが変化を期待すべき多かれ少なかれ確定的な理由をもつかぎりにおいてのみそれを修正するのである。われわれの決意の基礎<sup>・</sup>をなす長期期待の状態は、したがって、単にわれわれのなしうる最も蓋然的な (the most probable) 予測にのみ依存するものではない。それはまたその予測をするにあたっての確信 (confidence) に——われわれの最善の予測がまったく失敗に帰する可能性をわれわれがどの程度高く評価するか——依存する。もしわれわれが大なる変化を予

測しながらこれらの変化が如何なる明確な形態をもって現われるかについてきわめて不確実 (uncertain) であるならば、われわれの確信は弱いものとなるであろう。」<sup>28)</sup>

ケインズ『一般理論』においては、投資は利子率と資本の限界効率によって決定されるが、その資本の限界効率は、資本資産の供給価格とその資本資産から生み出される予想収益の二つに依存する。

さらに、予想収益に関する期待 (expectation) は、確実 (certain) にわかっていると想定することのできる現存の事実 (existing fact)<sup>29)</sup> という要因と、「確信 (confidence) をもって予測しうるにすぎない将来の出来事 (future events)<sup>30)</sup> という要因の二つで決定される。そして、後者の要因に対する心理的期待の状態を、経済学者ケインズは「長期期待の状態」<sup>31)</sup> (state of long-term expectation) と定義する。

つまり、「長期期待の状態」とは、予測の確信における不確実性 (uncertainty) —— これは心理的な確信を与える事実の多少に依存する —— と、予測の知識における蓋然性 (probability) —— これは論理的な知識の正確さの

(Book I. Of the understanding. Part III. Of knowledge and probability) は重要である。

大槻氏が、“knowledge”と“probability”を、あえて「絶対的知識」と「蓋然的知識」とに、明確に区別している点が注目される。

このように、ケインズのムーア受容をもう一步進めると、ケインズの「蓋然性」とヒュームの「蓋然的知識」との比較という新しい論点が出てくるが、これは本稿の域を越えるので、ここではただ指摘だけに止めておくことにする。

28) Keynes, J. M., *The General Theory. Collected Writings*. vol. VLL, London. 1973. p. 148. 塩野谷九十九訳『雇傭・利子および貨幣の一般理論』(東洋経済新報社, 1974) 165—6 ページ。ただし一部改訳した。傍点引用者。

29) Keynes (1973), p. 147. 塩野谷 (1974), 147 ページ。

30) Keynes (1973), p. 147. 塩野谷 (1974), 147 ページ。

31) Keynes (1973), p. 148. 塩野谷 (1974), 147 ページ。

程度に依存する——との二要因によって構成されていることになる。

なお、経済学者ケインズが行なった、予測の確信における不確実性と予測の知識における蓋然性というこのような二分法は、若きケインズの『蓋然性論』のなかにすでに存在していることを指摘しておく。というのは、第6章「論証の重み」(weight of argument)において、証拠(evidence)——これは先の確信を与える事実(fact)に対応する——の多少に依存する「論証の重み」<sup>32)</sup>という概念と、証拠の多少には依存せずにあくまでも仮定と結論との間の論理的関係性の程度に依存する「論証の蓋然性」<sup>33)</sup>(probability of argument)という概念とをすでに明確に分けているからである。

つまり、「論証の重み」という概念は、予測の心理的な確信における不確実性に対応し、一方「論証の蓋然性」は、予測の論理的な知識における蓋然性に対応しているのである。

---

32) Keynes (1973), *Collected Writings*. vol. VIII. p. 77.

33) Keynes (1973), *Collected Writings*. vol. VIII. p. 82.