

ケインズとラムジー

——確率と合理性をめぐる——

伊 藤 邦 武

1 序

我々の行為は一般に、二つの種類の要素によって決定されることが出来る。一つは我々のもつ欲求 (want, desire) であり、我々は自分がなにを欲しているかによって行為の目的を設定する。もう一つは我々の信念 (belief) であり、我々は自分の周囲の世界がどうなっているかについての信念と、どのような手続きが何を引き起こすかについての信念によって、目的を実現するための手段を定める。このように、我々の行為には目的と手段という連関が関与し、それは行為者における欲求と信念によって具体的に与えられるという考えは、アリストテレス以来伝統的に認められていることである。アリストテレスは『ニコマコス倫理学』のなかで、このような行為の理解にもとづいて、有名な実践的三段論法の図式を与えている¹⁾。

大前提 A が願わしい (目的定立)。欲求される課題。

小前提 (1) p, q, r は A を実現するであろう。

小前提 (2) しかるに A は p により「もっとも容易に、かつもっとも美しく」達成されるであろう。

結論 ゆえに行為 p をおこなうべきである。

この図式は現代のさまざまな行為論においても基本的に踏襲されているのであるが、その形式的な定式化として代表的なものである、いわゆる「合理的意思決定理論 (Rational Decision Theory)」においては、これにいくつかの変更を加えて考えるのが普通である。すなわち、大前提の目的設定において、一つの目

的のかわりに複数の選択できる幅を容認し、それぞれについての有用性（効用 utility）を計算する。さらに、小前提（1）における目的の実現にかんする「知識（エピステーメー）」を、そこに不確実性をも含んだ「蓋然的知識（ドクサ）」に改め、この蓋然性についての確率値というものを付与する。そして、小前提（2）の容易さと美しさ、すなわち技術性と道徳性に対する参照のかわりに、行為の帰結において期待できる最大限の効用量というものをもってくる。こういうしかたで、現代の形式的行為論はその技術的、道具主義的合理性の理解をより純粋なものに仕上げようとするのである。そこでは上の図式は次のように改変されるのである。

大前提 望ましい帰結として A, B, C があり、それぞれの効用には値がある（欲求）。

小前提（1） p, q, r はそれぞれの確率で、A, B, C を実現する（信念）。

小前提（2） p, q, r それぞれの期待効用を計算すると、p が最大である。

結論 ゆえに行為 p をおこなうべきである。

このような形式的行為論においては、一般に次の4点が前提されていることが認められる²⁾。

1 我々の行為選択の結果がもつ価値は、それぞれの結果に一意的にその効用量を付値する効用関数によって決定される。

2 行為選択の結果に関する価値判断には、この効用量としての価値以外のものは考慮されない。

3 我々の手段と帰結のあいだの連関にかんする信念は、その連関についての確率論的理解からなりたっている。

4 行為はすべてその結果期待される有用性が最大であるものが選択されるべきである。

現代の合理的意思決定理論は、このような「行為の論理」の諸前提を容認した上で、この前提に現れる概念の実質的な内容を形式的に厳密なしかたで特定

し、それによって公理化されたシステムとして確実な基礎をもった、人間の合理性にかんする十全なモデルを提供することができると主張するのである。この理論は、その効用論についてはフォン・ノイマンとモルゲンシュテルンの『ゲーム理論と経済的行動』（1947年）によってその最初の完全な形式化がおこなわれたが、さらにそれが確率論についての厳密な形式化をも含んだ意思決定理論として完成されたのは、サヴェジによる『統計学の基礎』（1954年）によってである。しかしながら、現在では、このフォン・ノイマンの効用理論とサヴェジの確率論とを備えた最初のモデルが、すでに1920年代にイギリスの哲学者フランク・ラムジーによって提起されていたことが知られている。ラムジーはその生前には未発表であった1926年の論文「真理と確率」のなかで、まさしくフォン・ノイマンとサヴェジの議論にきわめて類似した形式的な論証を展開していたのである。したがって現在では、上に挙げた諸前提からなる意思決定理論について、「ラムジー—サヴェジ型の決定理論」という呼称が用いられている。（サヴェジ自身は、その『統計学の基礎』の執筆のさなかに自分の主題について哲学の文献のなかに何か参考になるものがないかを探索したところ、ラムジーの論文にぶつかり、そこに自分の理論とほぼ同一のものがすでに含まれており、自分の理論はいわばラムジーの説の「再発見」であるということに気づいた、と報告している³⁾。本論は、この合理的意思決定理論の最初の形態である、ラムジーの理論を分析しようとするものである。

我々は以下に、ラムジーのこの論文の議論の筋道を辿り、それによってラムジーがいかなる確率論を構成し、いかなる人間の合理性にかんするモデルを提起しようとしたかを見ようと思う。しかしその際に、我々が検討しようとするのは、単にラムジーの議論だけではなくて、それに先行する代表的な確率論であるところのジョン・メイナード・ケインズの理論との対比を通じて、それがいかなるケインズ批判のなかから生まれたのかという観点をもからめて、検討しようと思うのである。このような問題設定は、いうまでもなく意思決定理論の形成過程についての歴史的分析としては当然の事柄である。というのも、ラムジーはケインズと密接な知的関係にあり、ケインズの理論にたいする立ち入

った批判なくしては彼の理論は構成しえなかったと考えられるからであり、さらには、その批判の対象であるケインズの『確率論』（1921年）そのものが第一級の体系的理論であって、その後の確率論の展開に重大な影響を与えたものであるからである。それゆえ、この20年代における2つの確率論の対決は、現代の確率論の大きな源泉の一つとして、十分な歴史的意味をもつものである。

しかしながら、この二人の理論的対立とそれを通じた双方の理論的反省のなかには、単に確率論形成期、あるいは意思決定理論形成期における歴史的エピソード以上の興味があると思われる。すなわち、そこには確率や合理性についての形式的な分析の相違以上に、人間の合理性にかんするより根本的な理解の相違が深く関わっており、この理解の相違は現代の意思決定理論に見られる合理性解釈の妥当性にも直接結び付くような、哲学的な意味をもつものと思われるのである。この点は、ケインズとラムジの確率論上の対立を、いわゆる確率にかんする「論理説 (logical theory)」と「主観説 (subjective theory, or personalist theory)」の対立として理解してきたこれまでの解釈では、ほとんど触れられることがなかったと思われる。しかしながら、本論では、こうした解釈が、二人の理論の理解としてはあまりにも単純化されたものであることを論じ、あわせて、この理論的対決がある意味では、始めに挙げたアリストテレス的な実践の論理と現代の行為論との相違にも直結するような、より広範な問題の射程をもったものであることを論じようと思うのである。

我々は以下順番にケインズの理論とラムジの理論とを概観し、その上で最後に二人の理論相互の関係とその意味とを見定めようと試みるが、ここであらかじめその論点を先取りしたかたちで、これまでのラムジあるいはケインズ研究にたいする疑問や批判を述べておけば、次のようになる。

I 確率論はパスカル以来ラプラスにいたる歴史のなかで、算術として完成され、さらに今世紀にはいってそれはコルモゴロフによる公理化によって、高度な数学として独立した地位をもつようになった。この数学的な確率論の「意味論」については、19世紀後半よりさまざまな理論が提出され、現在ではその代表的なものとして、「頻度説 (frequency theory)」, 「傾向性理論 (propensity

theory)」と並んで、「論理説」と「主観説」が挙げられるのが普通である。そして、「論理説」を最初に体系化したのが、ケインズの『確率論』であり、この理論はカルナップによってさらに厳密なものとして完成され、他方、主観説については、ケインズにたいするラムジーの批判によって定式化されるとともに、ほぼ同時期にデ・フィネッティによっても展開され、これらがサヴェジの理論や、その後のジェフリーの意思決定理論において洗練されてきた——。確率論にかんする多くの概説書にはこのような記述が見られるのが一般的である。たとえば、『哲学百科事典』における「確率」と「帰納法」の項目を担当したブラックは、確率にかんする「論理説」を「「S という条件での命題 p の確率は P である」という形式をもつ基本的確率文は、ア・プリオリに真である」という説である、とした上で、その代表的な理論家としてケインズ、カルナップ、ジョンソンらを挙げており、また、「帰納法」の項ではケインズの名をカルナップとともに、帰納法にかんする演繹的な再構成を試みた例の代表者として挙げている⁴⁾。そして、カルナップ自身も、その大著『確率の論理的基礎』(1950年)のなかで彼の言う「確率(一)」の概念、すなわち「確率を命題間の客観的な論理的関係とする考え」の主要な理論家として、ケインズとハロルド・ジェフリーズの名を挙げ、自分の理論がこの伝統の完成を目指したものであることを随所で述べている⁵⁾。

しかしながら、ケインズの理論をこのようなカルナップ流の形式的体系化の試みであると解釈することは、たとえそれが、ケインズが公理的な確率の扱いを重視し、また自らの理論を「論理的」理論と呼んだことから考えて自然な解釈であるとしても、その内実にかんして過った理解を与えるものであると思われる。というのも、ケインズはその「論理」ということで、ラッセルやカルナップのような命題間の「論理的含意関係」の形式化ということを考えておらず、反対にラッセルの論理観とは別の、「推論の論理性」があるというのが、『確率論』における彼の主張の一つとなっているからである。この点はケインズを批判したラムジー自身がはっきりと理解していたことであって、ラムジーはその「真理と確率」のなかで、ケインズとは別の、よりカルナップに近い論理説の

可能性に言及し、それにたいしても批判を加えているのである。(ラムジーはそこでは、そのような理論を採用する者の名を挙げていないが、その理論はウィトゲンシュタインの『論理哲学論考』(1921年)に見られるものであり、カルナップの理論そのものもこのウィトゲンシュタインの説を敷衍した、ワイスマンの議論にその直接的な源泉があると解釈されるべきであろう)⁶⁾。

Ⅱ 一方、ラムジーの主観説と呼ばれるものについては、ラムジーがその代表的な論者であるという点にかんしては間違いがない。彼は、確率とは行為者がある命題について信じている確信の度合い、つまり「信念の度合い (degree of belief)」であるという考えを、全面的に展開しているのである。(ただし、以下に見るように、この説はこの信念の度合いを第三者によっても観察可能な、操作主義的な概念として捉えるのであって、その点で「主観説」という名称が適切なものであるかどうかには、疑問が残る)。しかしながら、ラムジーはこの論文の後半部で、このような確率の主観的な解釈にもとづく形式化を、演繹的な論理とならぶ「整合性の論理 (logic of consistency)」の一部に位置づけた上で、これとは独立の「人間の論理 (human logic)」あるいは「真理の論理 (logic of truth)」というものが存在すると論じ、我々の帰納法はこの論理にもとづくものであって、そこでは主観的確率とは性質を異にする、より客観的確率概念にちかい「偶然 (チャンス)」というものが認められている、と論じている。いいかえれば、ラムジーはその合理性理解において、単なる主観的確率と効用からなる意思決定の論理のみを眼中においていたのではなく、より広い合理性概念の必要性を主張していたのである。そして、確率にかんする現在の主観説の論者とは異なって、それが唯一の確率解釈ではありえないことを、積極的に論じていたのである。その意味で彼の理論はむしろ、確率のもつ主観的側面とより客観的な側面の両立可能性を打ち立てようとする試みとして性格づけられるべきものである。

Ⅲ 最後に、ケインズとラムジーとの関係については、ケインズがラムジーの批判を決定的なものとして認め、それによって自説を撤回したという解説がなされることがしばしばある。そして、このような自己批判が、経済学者とし

てのその後のケインズの理論にどのような影響を投げかけることになったか、という研究もなされている。このようなラムジールの批判にたいするケインズの評価は、彼がラムジールの死後出版された哲学論文集にたいして著した書評（1931年、後に彼の『人物評伝』1933年に収められた）⁷⁾にもとづいて、解釈されている。たとえば、ラムジールの哲学論文集の新しい版の編集者であるメラーは、この書評を参照して、ケインズは自説を撤回したが、そのことはケインズの感情を害することにはならず、むしろラムジールの理論が経済学にもたらす意義を理解して、その経済理論への応用を積極的に後押ししたと解説している⁸⁾。一方、ケインズを論じる経済学者のあいだでは、ケインズの主著である『雇用、利子および貨幣の一般理論』（1936年）のなかの流動性選好利子論が前提にする、人間の将来の不確実性にたいする態度の理解や、その有機的な経済行動理解が、ラムジールの批判に触発されて生まれたものであるかどうかについて、活発な論争がなされている⁹⁾。それゆえ、ケインズとラムジールの関わりにかんする研究は、ケインズを理解にとっても十分な意味をもつものであるが、しかしこの場合にも、我々はケインズ、ラムジールそれぞれの理論的立場についての厳密な理解がなければ、誤った結論に導かれる恐れがあるであろう。本論の最後において見るように、ケインズはこの書評においてラムジールの主観的確率論の長所を積極的に認めているが、彼のラムジール判断はむしろその「人間の論理」の方に重心をおき（その意味で、ケインズ自身もラムジールを単なる主観説と見る過ちを犯してはいない）、それが一つの重要な理論であることを評価した上で、同時にそれがなお不十分なものではないかという疑念を、はっきりと表明しているのである。したがって、我々は少なくともケインズがラムジールの批判によって完全に自説の誤りを認めたとは解釈することはできない。むしろ、ケインズがラムジールの形式的、理論的な洗練を認めた後にも、なお不満に思った点は何であったかを特定することが、こうした研究の第一歩としてなされるべきことであろう。本論は、このような二人の理論家の交差のうちに、人間の合理性にかんする興味深い解釈の相違が横たわっているのではないか、という観点から、改めてその理論を検討してみようとする試みである。

2 ケインズ

1 確率論

ケインズの『確率論』 *A Treatise on Probability* は1921年に出版された。これはウィトゲンシュタインの『論理哲学論考』の出版年と同じである。ケインズは1904年にケンブリッジ大学の数学優等試験に合格して卒業、06年からはインド省につとめるが、08年には退官して、09年にはケンブリッジ大学のフェロウになり、15年からは大蔵省に勤務、第一次大戦後のパリ講和会議にイギリスの大蔵省首席代表として参加した。この間に彼は、13年には、『インドの通貨と金融』を出版し、さらにパリ講和会議の講和条件に抗議して19年に『平和の経済的帰結』を著し、この書はベストセラーになった。『確率論』はしたがって、ケインズが政治経済論者としてすでに名声を確立してから出版されたものであるが、じっさいにはその執筆はずっと早く、実質的には彼の処女作をなすものであった。すなわち、彼はこの研究をケンブリッジのフェロウのための論文として作成したのであり、その最初のを07年に執筆、これは落選したが（審査員はホワイトヘッドと論理学者のジェボンズ）、翌年再提出したのによってフェロウの資格を得たのである（審査員は同じ二人）。しかもこの研究の原形はさらに古く、ケインズがまだケンブリッジ大学の「哲学討論会」（いわゆる「使徒会（Apostles）」）に属して、ムーアの直接的な影響下にあった時点にまでさかのぼる。ムーアの有名な『プリンキピア・エティカ』が出版されたのは03年であるが、ケインズはこれに最大級の影響を受け、04年には「行動にかんする倫理」を「討論会」で発表し、05年には「倫理学雑考」というノートをまとめている。『確率論』はこの若き哲学徒としてのケインズの研究の最終的な成果なのであり、それはその出版年から想像されがちなように、ラッセルの『プリンキピア』（1910—13）の衛星の一つであるのではなくて、ムーアの『プリンキピア』の直系に属するのである¹⁰⁾。

ケインズの最初のフェロウ申請論文にたいして、ホワイトヘッドは次のような審査評を下したと伝えられている¹¹⁾。

「私はケインズ氏が文学に適した文体と論理的、哲学的研究に適した文体とを、十分に区別したのかどうかについて、疑わざるを得ない。……その結果は、自らの主題についての真なる発展と基礎が実際のところどこにあるのか、ということを言明することにのみ関心を払っている野蛮な論理学者にとっては、かなり困惑させられるものになっている」。

ホワイトヘッドの指摘したこうした欠陥は、完成された『確率論』においても完全に払拭されているわけではない。この書物は、その体系的な体裁、形式的な道具立て、歴史的な考察の完備という点で申し分のないものであるにもかかわらず、そこからケインズ自身の確率論の輪郭を描くことがきわめて困難である、という奇妙な性格をもっている。しかしながら同時に、このことは単なるケインズの文体上の特徴として処理されるべき問題でもない。なぜならこの、数学的、論理的論証と、直観的、日常的な文体の混在は、まさにケインズがその確率論において主張しようとする、人間の推論構造がもつ本質的な特徴なのであり、それはひいては彼の描く人間の合理性のヴィジョンに直結する含意をもつものであるからである¹²⁾。

さて、『確率論』は全五部、三十二章からなっている。第一部「基本的諸観念」は、この書全体のテーマとケインズの考える確率概念の基本的な特徴を説明する部分であり、ここに彼の分析の方法と理論のエッセンスが示されている。第二部「基本的諸定理」は、第一部で説明された確率について、これを一つの記号体系によって形式化し、それを演繹的な推論をも含む論理体系の一部として説明する部分である。第三部「帰納法とアナロジー」は、確率もまたそれに属するところの「非決定的推論 (non-conclusive argument)」あるいは「非演繹的推理」の一つの型である、帰納的推論について、その核心がアナロジーにもとづく点にあることを論じる部分である。第四部「確率にかんするいくつかの哲学的応用」は、彼の確率論が他の哲学的問題にたいしてもつ合意、とくに「偶然 (chance)」をどう考えるか、について論じる部分である。第五部「統計的推論の基礎」は、統計的な推論における確率の使用について論じ、ベルヌー

イによる（統計的頻度の予測のための）確率のア・プリオリな使用と、ラプラスによる（統計的頻度を用いた）確率のア・ポステリオリな決定について、それぞれ批判的に分析している。ここでは、とくに第一部と第三部によって、ケインズの扱う確率論の主題と確率概念の分析、ならびに帰納的推論の分析を順に見ていくことにしよう。

まず、第一部「基本的諸観念」に述べられている、確率概念にかんするケインズの分析から、我々は彼の確率論を特徴づける次の三つの基本的な視座というものを確認することができる。

（１） 確率論とは、確率判断の形成という認識的、論理的プロセスにかんする研究である。そして確率判断の判断対象である確率とは、確率判断のうちに現れる各命題が言及する物理的事象そのものに帰せられるべき性質ではない。確率が判断されるべきなのは、あくまでもある一つの命題から他の命題への推論（inference, argument）にかんしてであり、この推論の「蓋然性」の判断、すなわち確率判断について我々は一つの「論理性」を要請できるのである。

（２） 確率はこのように、ある命題から他の命題への推論について適用されるべき概念であるから、それはつねに「関係的（relational）」である。個々の命題は他の命題との関係で確率を有するのであって、各命題そのものに確率、あるいは蓋然性があるわけではない。

（３） 確率が示すのは「確実性の度合い（degree of certainty）」であって、「真理の度合い（degree of truth）」ではない。確実性の度合いとは別の言葉でいえば「合理性の度合い（degree of rationality）」のことであり、合理性と真理性とは独立の概念である。人は誤った命題であっても、それを蓋然的なものと判断することにおいて非合理的であるとは限らない。

これら三つの基本的な視点のうち、なによりもまず（１）が、ケインズの『確率論』の根本的主張をなすものである。ケインズはこの書物を、英語で書かれた確率にかんする体系的な論理的探究としては、ヴェンの『偶然の論理』以後55年にして初めて現れた唯一の書物である、と自負している¹³⁾。ヴェンは確率を物理的出来事の系列に見られるある事象の相対的頻度として解釈する、

頻度説に立っていた¹⁴⁾。ケインズは本書の冒頭で、「確率にかんする著者たちは、一般に出来事の生起 (happenings of events) と呼ばれるものを扱ってきた」としたうえで、「私はこれまでのこの主題の用語法においてきわめて重要な位置を占めてきた、この「出来事」という用語をまったく用いないことにする」(TP 5) と宣言する。その理由は、「我々の経験は不完全であり、我々がそこから確率判断を引き出すには、直観か、あるいはべつのア・プリオリな原理の助けを借りなければ不可能であり」(TP86)、したがって経験論的哲学によっては確率論は扱えない、と考えるからである¹⁵⁾。彼はこの出来事どうしの生起や確率のかわりに、「命題どうしの確率」を扱うことが確率論の正当な主題であると主張する。すなわち、確率論は推論、あるいは「推論によって得られる知識の部分」に係わる研究なのである。

そして確率論が推論に係わる研究であることから、それは論理学の一分野であるということが帰結する。この場合ケインズが「論理学」という言葉で意味するのは、もっとも広い意味での妥当な思考、あるいは妥当な推論の規則にかんする研究ということである。それはいわゆる演繹的推論の形式的研究にとどまるものではなく、必然性、可能性、不可能性、不定性、蓋然性などの「様相 (modalities)」を含んだ、「非決定的推論 (inconclusive inferences)」をも扱うような、思考についての一般的な研究である。

「三段論法の理論や、理想空間の幾何学といった大部分の学術的論理学においては、すべての推論は論証的确实性 (demonstrative certainty) を目指している。しかしながら他の多くの推論も、それが确实であるとは主張しないながら、合理的であり何らかの重み (weight) をもつものであると主張する。もしも論理学が妥当な思考の一般的な諸原理を探究するものであるならば、それについて何らかの重みを付与することが合理的であるような推論の研究も、論証的推論の研究に劣らず、その研究の部分をなすはずである」(TP 3)

「我々が含意関係の論理 (the logic of implication) と、真理と虚偽という

カテゴリーを離れて、蓋然性の論理と、知識、無知、合理的信念というカテゴリーに至るならば、我々は一つの新しい論理的関係というものに注意をむけているのであり、それは論理的であるにもかかわらず、これまで興味の対象となっていなかったものなのである」(TP 8)

ケインズはこのように推論と含意とは別の概念であり、確率論の研究は、「ラッセル氏によって定義づけられている論理的含意とは別の、「推論」の定義に至ることを可能にする」(TP117) と考える。具体的には、論理学としての確率論が探究しようと目指すのは、さまざまな異なった推論どうしの確率（蓋然性）を比較することができるような、確率判断の規則というものを体系化することである。ある前提命題は、そこから推論される命題を論証的に結論づけはしないが、それを何らかの程度に信じる理由を与えることはできる。この帰結 (results) を信じる合理的な度合いにかんして、一つの体系的規則化がなされるならば、さまざまな推論どうしの蓋然性を比較することができる。確率とはこの推論のもつ蓋然性に他ならず、「確率論は、このようにして得られる帰結がどの程度に決定的であるか、あるいは非決定的であるか、を扱うのである」(TP 3)。

そこで、確率が推論について付与される性質であるとする、確率の根本形式は関係的である、という (2) の視点が導かれる。確率の根本形式は、ある前提 h によってある帰結 a が推論される場合の、その蓋然性 a/h という形式をとる。この場合、前提とは推論者が既に知っている知識であり、 a はそこから導かれる部分的信念である。そして a が h によって a/h の蓋然性を与えられるかぎり、その推論者は a/h の度合いの合理的な信念（確信）をもつことができるのである。

「確実 (certain) と蓋然的 (probable) という語は、さまざまな分量の知識が我々に対してもつことを許すような、ある命題に対する合理的な信念のさまざまな度合いを表す言葉である。たしかにある命題そのものを確実

であるとか蓋然的であると語るとはしばしば便利であるが、正確には確率という語は、現実的あるいは仮想的な知識の体系 (*corpus of knowledge*) に対して、その命題が立つ関係を表現するのであって、命題そのものの特徴を示すものではない。ある命題は、それが関係づけられる知識に依存したしかたで、この関係の度合いを同時にさまざまにもつことができるのであり、したがってある命題を、それが関係する知識を特定することなしに、蓋然的と呼ぶことには意味がないのである」(TP 4)

確率はこのように、基本的には空間的距離と同様に、二つの命題間の関係がもっている性質である¹⁶⁾。それは前提となる知識が変われば、それによってそこから推論される帰結命題の重みが変わるという、その重みを測るものであるが、逆にまた、ある命題にかんして、それを支持する証拠 (*favorable evidence*) と支持しない証拠というものの程度を明らかにするものでもある。前提となる知識が現実に確立されたものであるならば、そこから推論される帰結の重みが確率として測られるが、前提が仮定的なものにとどまっているのであれば、逆に、その命題が仮定にとっての証拠として扱われるさいの有利さを測る尺度ともなるのである。

そして、確率論の主題が真偽というカテゴリーではなく、確実・不確実というカテゴリーにある、という先の主張からはさらに、合理性という概念が真理概念とは独立に立てられうる、という(3)の主張が導かれる。我々はある命題がある知識のもとで蓋然的であると判断し、その後その命題そのものは偽であることが判明したとしても、そのことによってそれ以前の判断自体が非合理であるということにはならない。なぜならば、確率はある知識とそこから推論される命題との関係についてなされた判断であって、その帰結命題そのものについて判断されたことではないからである。逆にいえば、ある知識に照らして非合理と思われる命題も、それ自身は真であることが判明するということも十分にありうる。それゆえ、人がある命題を単に非合理的な信仰から、あるいはまったく何の理由もなしに信じていて、その命題が真であることがわかったと

しても、その人が合理的な人物であったということにはならないし、その推論が合理的であるということにもならないのである。確率論が扱うのは、このようにある知識を前提にしてなされる推論の合理性 (reasonableness) の判定であり、この判定は決定的論証のもつ確実性には至らないとしても、我々の「生の指針 (guide of life)」にはなりうるものである¹⁷⁾。我々の知識に照らして蓋然的に推論される命題は、我々がそれをもとにして行為することが合理的であるような仮説を提供するのである。ただし、ある仮説とべつの仮説を比較して、一方の蓋然性が高いからといって、それをもとにして行為するということが合理的である、ということではない。実践にかんする合理性については、さらにその行為の帰結がいかなる善をもたらすかが問われなければならない。そしてケインズは、ここにあらゆる倫理学研究の困難さの急所を見るのである¹⁸⁾。

さて、ケインズの確率論は以上のような基本的視座のもとで構築された理論であるが、そこには一方に、我々の知識や信念にかんする彼の認識論的な反省が前提されており、他方で、この確率概念から帰結する確率にかんするさまざまな分析が含まれている。そこで我々は、このような確率論の認識論的基礎と、そこから帰結するさまざまな分析とをさらに見る必要があるのであるが、その内容は『確率論』第一章の各章に沿って、さしあたって次の四点にまとめることができると思われる (順序は多少入れ替えてある)。

[A] 命題間の蓋然性にかんする関係、すなわちそれらの間の「確率関係 (the relation of probability)」は、推論者にとって自明 (self-evident) なものとして、直観 (intuit) され、あるいは直接的に知覚 (directly perceive) される。確率が関与する命題どうしの推論は、それ自体としては間接的な知識の一種であるが、そこにおいて直観され、「二次的命題 (secondary proposition)」によって表されうる確率関係は、直接的知識の対象である。

[B] この直接的に知覚される確率関係の本性を、それだけを取りだしてさらに分析的な定義にもたらしことはできない。確率関係は定義不可能な、プリミティブな概念である。しかし同時にそれは、主観的な概念ではなく、客観的な概念である。(Indefinability & Objectivity)

〔C〕 確率関係はまた、必ずしも数値的に表現できるものともかぎらない。それは特殊な場合には確定的な数値が与えられ、またその他の大多数の場合にも、確率どうしの相対的な大小関係を表すことは可能であるが、それをさらに確定的な数値によって規定することは不可能である。(Immeasurability)

〔D〕 複数の確率判断相互の比較もまた、直観的な判断にもとづいてなされるが、ここで重要な役割を果たすのは、選好・無差別 (preference or indifference) の判断と、関連・無関連 (relevance or irrelevance) の判断である。これらの判断の内容は、ベルヌーイ、ラプラスに代表される古典的な確率論がその認識論的正当化の根拠としてきた「不充足理由律 (The Principle of Insufficient Reason)」の書き換えを要請する。

このうちまず、〔A〕について見ると、ここに浮かび上がるのは次のような人間認識にかんするケインズの認識論的理解である。我々の合理的な信念は、どのような合理性の度合いをもつものにせよ、それが合理的であって何の根拠もない不合理な信念ではないというかぎり、すべて知識から派生する。そして知識には、直接的な (direct) 知識と、間接的あるいは派生的な (indirect or derived) 知識の区別が立てられる。しかしながら、すべての知識は、その源泉を「直知 (acquaintance)」にもつ。直知とは対象に対する直接的な見知りのことであり、それは命題化されておらず、我々は経験、理解、知覚、という三つの認識作用を通じて、「感覚、観念または意味、事実または関係」というものを直接的に把握する。知識とはこれらの把握内容が命題の形に表現されたものである (「どのような直知から命題が成立するかを説明することは困難である」TP14)。そこで、このように直知に由来する命題的知識は、その知識が (感覚、観念、事実、関係などの) 直知の対象に対する直視 (contemplation) において成立するものであれば、直接的な知識であり、そうではなくて推論によるものであれば、間接的な知識なのである。たとえば、黄色の感覚の直知からは、「私は黄色の感覚をもつ」という直接的知識が得られ、黄色の感覚と「黄色」という語の意味 (観念) の理解からは、「私は黄色という意味を理解する」という直接的知識が得られる。

ところで、確率が係わりをもつのは知識としての命題と、そこから推論されることを通じて派生する命題であり、したがって確率は間接的知識に関与するものであるが、しかしこの命題どうしの派生関係についての知識は、それ自体としては直接的な知識である。というよりも、我々は前提となる知識と、確率関係についての知覚（perception）とによって、帰結としての命題を派生させるのであり、したがって確率判断そのものは直接的知識のほうに分類されるのである。

「我々が直接的に得る知識の部分は、我々が推論によって得る知識の部分の諸前提を提供する。我々はそれらの前提から、あらゆる種類の結論にかんする何らかの度合いの合理的な信念を正当化しようと努める。我々はこのことを、前提と結論の間のある種の論理的関係を知覚することによって行う。こうした方法で我々が推論（infer）するような種類の合理的信念は、蓋然的である（あるいは一定の確実性をもつ）と呼ばれ、その知覚によってこの信念が得られる論理的関係は、「確率関係」と呼ばれる」（TP111）

ケインズはこのような命題間の確率関係の知覚を、しばしば「論理的直観」「人間的直観」と呼び、さらに単純に「直観」と呼んでいるが、その認識過程についてより厳密な分析はしていない。彼が強調するのは、この直観が「機械的規則」によって与えられるものではなく、また推論の規則の「機械的な適用」によってもたらされるものでもない、という点である。そして彼は、このような直接的知覚の内容を命題化したものを、「二次的命題」と呼び、前提としての知識から推論される帰結の方を「一次的命題（primary proposition）」と呼ぶ。我々は最高度の確実性をもった信念である知識から、蓋然的ではあるが一次的命題である結論を推論し、この推論に関与する確率関係を直接的に知覚することによって、前提—結論の関係についての二次的命題を形成することができる、というわけである。

このように、確率にかんする判断は我々の直接的知識に属するものであり、しかも同時にその源泉は直観的なものであるという理由から、この知識の対象である確率そのものをさらによりプリミティブな概念をつかって定義することはできない。これが〔B〕の主張である。しかしながら、確率概念が定義不可能であるということは、それがそれゆえに両義的な概念であるということの意味してはいない。ケインズはそれがあくまでもこれまでの論理学によっては扱われてこなかった、「新しい論理的関係」であることを強調し、それが論理的関係であるかぎりで客観的である、と主張するのである。

「この新しい論理的関係は、これまでの諸概念を用いて説明したり定義したりすることのできないものである。……〔しかし〕きわめて大多数の場合に、「蓋然的」という語はさまざまな人々によって同じ概念を記述すべく、整合的に用いられていると思われる。……いずれにしても、論理学における定義不可能なものを何物かに還元しようという欲求は、しばしば行き過ぎる傾向をもつものである」(TP 8)¹⁹⁾

「我々が自分の推論の前提としてどの命題を選ぶかは、当然のことながら我々自身に固有な主観的な要素に依存している。しかし、命題どうしが互いに関係しあう関係、それによって蓋然的信念を我々にもたらす関係そのものは、客観的で論理的である」(TP 4)

ケインズは、こうした論理的関係としての確率関係が、なぜ論理的であるがゆえに客観的であるのか、についても『確率論』全体を通じて何も説明していない。それゆえ、後にケインズを批判することになったラムジーが——以下に見るように——特にこの論理的確率関係の「知覚」という考えを疑問視したのは、きわめて当然のことである。ここにはおそらくケインズ自身が「説明が困難」であることを認めた、直知から命題形成のメカニズムの説明の困難さが横たわっているといえるであろう。いずれにしても、直観され命題化される思考内容は、その思考過程に即して見れば主観的なものにすぎないが、思考内容そ

のものとしては思考者から独立な、いわばプラトン主義的な自立性、確実性をもち、その意味で客観的であり、それゆえ、確率判断はその前提として選ばれる知識の相違ゆえに主観的とはいえても、その判断自身は客観的である、というのがケインズの一貫した考えである²⁰⁾。

さて、確率判断が一つの論理的判断ではあるとしても、その判断の過程は機械的ではない、という主張からは、この判断が単なる算術的な操作とは異なるという、もう一つの帰結が導かれる。いいかえれば、確率はそれまでの確率算によって与えられるような、0から1までの間の数値として特定できるとはかぎらない、ということである。これが[C]の主張であり、ケインズの確率論のユニークさを際立たせている側面の一つである。

「私は確率が合理的な信念の度合い (degree) に係わるものであると語ってきた。この語句は、確率が何らかの意味で量的 (quantitative) であり、おそらくは計量可能であろうことを含意している。蓋然的推論の理論はしたがって、さまざまな推論に付与されるべきそれぞれの重みの比較、ということに多大な注意を払わなければならない。…… [しかしながら]、すべての確率の量が自然なしかたで参照されるべきところの、共通の単位が存在を示すような、一見して明らかな印というものを我々はもってはいない。…… [したがって] 我々が有している結論の一つに対する合理的な信念が、別の結論の信念と、同等の、あるいはより大なる、あるいはより小なる度合いであるということを言明することは、常に可能なわけではない」 (TP20, 30, 34)

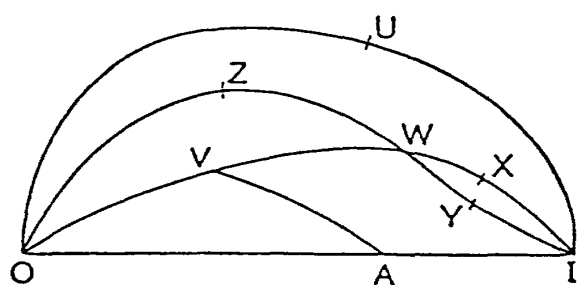
ケインズはこのような確率の計量不可能性の説明のために、次のように例を挙げている。生命保険の計算人は、保険料の計算においてすべて確定した確率にのっとって算定を行っているのではない。彼は常に、一方では狭い範囲に限定された数値をとまなう平均余命の統計や、さまざまな個人の特性にかんするデータを利用しながら、他方ではこうした純然たる経験的、客観的なデータに

もとづかない、不確実性についての賭けの要素を含ませている。いいかえれば、保険計算人はすでに一定の範囲で確実視が可能な客観的なリスクとともに、数量的には処理できない主観的なリスクというものを同時に扱おうとしているのである²¹⁾。

さらにケインズは、確率関係の大小は、ちょうど色における「より青い」「より赤い」や、物の間の類似性のような、その程度の大小を数量的に規定できないもの（伝統的な哲学の用語でいう「二次性質」）になぞらえることができるという。たとえば我々が、ある対象は別の対象よりもより青い、と言うとき、我々はその対象がもう一つの物よりも青さというものを量的により多くもっている、と考えるわけではない。我々はただ、「一つの色がある色のオーダーのなかで一つの位置を占めており、それは比較されているもう一つのものよりも、標準的な色により近い」とみなしているのである²²⁾（TP36）。

このように、確率（蓋然性）は不可能性と確実性の一つの「オーダー」あるいは「シリーズ」のなかに位置づけられ、それによってそのオーダーのなかで、確実性により近い、あるいはより遠い、とされるのであるが、この確実性と蓋然性のオーダーを使ってさらに別の命題にかんして、二次的な意味での蓋然性というものを考えることもできる。いいかえれば、ある一つのオーダーに付随的に設定されるもう一つ別のオーダーにおいても、また新たな蓋然性の大小が規定しうるのである。ケインズはこのような多層的で必ずしも数量化しえない確率関係を認めることによって、確率についての次のような特殊な性質が明らかにされるとする。（1）すべての確率は不可能性と確実性の間に存在する。（2）この確率の度合いによって構成されるシリーズは、常に稠密な（compact）ものとはかぎらない。シリーズのうちなる二つの確率の間に、必ずまたべつの確率が存在するとはかぎらない。（3）同じ度合いの確率は、一つ以上のシリーズのうちに位置しうる。（4）もしも A, B, C がこの順序で順序づけられたシリーズであり、また、B, C, D もこの順序で順序づけられたシリーズであるならば、A, B, C, D は順序づけられたシリーズであり、B は A と D の間に位置する²³⁾。

彼はこのような確率関係の相互連関を次のように図示している（TP39）。



この図では0は不可能性を、1は確実性を表す。Aは端的に数的に計量可能な確率であり、U、V、W、X、Y、Zは直接的には計量不可能な確率関係である。二つの確率がその大小を問いうるためには、それらは同じ

シリーズに属する必要がある。それゆえXとYとはともにWよりも大なる確率であるが、X、Yどうしはその大小を比較できない。またVやWは参照するシリーズ次第で、他の確率との大小関係を異にする。UはAとまったく連関をもたない確率であるので、その度合いは純然たる質的なものである。

ところで、確率がこのように数値化可能であるとはかぎらないと認めることは、ケインズ以前の確率算の理論家たちが考えていた数値としての確率概念には、それを付値するための一定の理論的前提が含まれており、しかもこの前提の適用条件に対する反省に不十分な部分があったために、数量化しえない確率の無視という結果を生んだのではないか、という疑いをひきおこす。これが最後の論点〔D〕の、ベルヌーイ、ラプラスの「不充足理由律」による確率算の基礎づけに対する、ケインズの批判的分析である。不充足理由律とはいうまでもなくライプニッツの「充足理由律」になぞらえて命名された原理であり、我々がいくつかの事象の成立についてそれぞれの十分な根拠、理由を挙げることができず、その結果それらのいずれが成立するのかということについて知識をもたない場合、それらの事象は同等の蓋然性をもつ（ラプラスの用語では、「等可能性（équipossibilité）をもつ」）ものと考えよ、という原理である²⁴⁾。古典的確率論においては、この原理にもとづいて、たとえばダイスを投げて1がでる確率は、等可能な六つの可能性のうちの一つが成立する割合であるがゆえに、それは1/6であるという計算法を打ち立てた。しかしこうしたダイスの例に見られるような物理的にその根拠が明示的であると事例から、我々にとっ

て根拠の知られていないあらゆる可能性の集合を、等可能なものの集まりと規定することには、論理的な飛躍がある。「不充足理由律にもとづく数学的確率の体系全体は、パスカルやホイヘンスが単純な問題の練習によって打ち立てた賭けのゲームの主題から、ベルヌーイによって大幅に拡張されたものである。……論理学の錬金術においてこれほど驚くべき力を発揮した定式はない。というのもそれは、完全な無知という前提から神の存在を確立したのであり、それによって太陽が翌日のぼる確率を厳密な数値でもって測定するからである」(TP82)。

ケインズはこの原理にかんして、二つのことが注意されなければならないと主張する。一つは、これらの等可能性は我々の無知によって成立が認められるのではなく、我々の知識の比較から成立するという。したがって、不充足理由律は、正しくは「無差別の原理 (The Principle of Indifference)」と名付けられなければならないということである。第二に、これらの知識の等価が成立するためには、この知識の比較において証拠されるべきものの「関連性」が前以て確立されていなければならない。この関連性自体は数値によって比較されるものではなく、我々の直観によって知覚されるものである、ということである。

まず、いくつかの想定可能な帰結がそれぞれの成立の理由が知られていないがゆえに等可能である、という点について考えると、この原理が認められるためには、想定可能な帰結についての理由の不在、すなわち無知が、互いに同程度である、あるいは平衡状態にある、ということが確認されなければならない。しかしそのためには、この原理の適用を確保するために、できるだけ多くの証拠、理由を集めようとするよりも、むしろできるだけ情報量を限って、その情報の対称性を求めたほうがよい、というパラドキシカルな方針が立てられることになる (ラプラス)。ケインズによれば、これは確率が知識から出発するという大前提に反するものであり、無知の奨励に堕しかねないものである。重要なのは「理由の不在」すなわち無知ではなく、いくつかの帰結を支持する根拠のあいだに軽重の差異がない、という「知識」である。いいかえれば、知識の不在が等可能性を導くのではなく、証拠どうしのあいだの不均衡の不在 (つま

り均衡の存在) についての知識が等可能性を導くのである。ケインズはこのような考えに立って、「不充足理由律」は「無差別の原理」と呼び改めなければならない、と提案するのである (TP41)。

それでは、このような証拠どうしの均衡の存在はどのようにして知られるのであろうか。こうした知識が得られるためには、まず、問題になっているさまざまな可能な帰結が、それぞれ独立の帰結であることが確認されていなければならない。すなわちいくつかの帰結が想定されても、それらの帰結がまたべつの可能性の複合事象として分割されるようでは、必要とされる知識に至りえない。そのためには、考慮されている帰結どうしが互いに因果的に関係しあわない原子的事象であるという想定がどうしても必要となる (この仮説については、以下の帰納法についての考察において、改めて触れる)。その上で、この蓋然的予測に「関連性をもつ」証拠が、これらの諸帰結において同じ形式のままでシンメトリカルに適用されることが認識されれば、これらの帰結は等可能であることが認められる。しかしそのためにはいうまでもなく、前以てどの証拠が関連性をもち、どのような事実は関連性をもたないかについて、判断がなされなければならない。ところがこの関連性の判断には、機械的な規則が存在しない。また関連性の程度は経験的な測定の対象でもない。なぜなら、関連性は、証拠と帰結というそれぞれ認識的对象であるものの間に見出される、認識どうしの関係であって、事象そのものの間に観察される一次性質ではないからである。したがってここでも関連性の判断は我々の直観的知覚に頼らざるをえない。「我々は証拠のうちで無関連な部分を捨象するためには、それが結論にたいして何の論理的意義ももたないことを、見て取らなければならない」 (TP111)。こうして、等可能性を重要な柱とする確率算そのものが、証拠の関連性についての直観と、それにもとづいた無差別さの判断とに基礎づけられることになる。ケインズは、我々がこのような直観的判断の能力を発揮できないとすれば、ベルヌーイの「大数の法則」やラプラスの「後続の法則」のような、確率計算の基本法則も、空虚な夢想以上の意味をもちえないと断定する。このことは、これらの法則が多く具体的な経験的事実によって「検証」されていると考える、

古典的な理論家たちにとっては、無用な形而上学的批判であると考えられたことであろう。しかし、確率とは演繹的論理とは異なった、きわめて非形式的で直観的な論理過程であり、それはプラトン主義的な自立性、客観性をもちながらも、我々の日常の具体的な推論を構成する主要な論理であるという、以上に見てきたケインズの確率論の基本的な視座からすれば、この直観的な基礎を失った算術に、それ自身の合理性を付与することはできないのである。

2 帰納法とアナロジー

さて、『確率論』第二部「基本的諸定理」は、すでに述べたように、以上のような分析によって輪郭づけられた、さまざまな推論の蓋然性の判断としての確率判断の論理を、形式的な記号表記を用いて体系化し、この形式体系の定理を列挙するとともに、これを演繹的推論の体系と接続できるようなしかたで総合しようとする部分である。参考のためにその主要な定義と定理とを挙げておくならば、それは次のように表記されている。(ローマ数字は十二章「推論と確率にかんする定義と公理」の定義番号である)。

〔定義〕

II	確実性	$a/h=1$
III	不可能性	$a/h=0$
VI	不整合性	$a/h=0$ であるならば、 ah は不整合である。(ah は a と h の連言を表す)
VII	グループ	$a/h=1$ であるような命題 a の集合はグループである。
VIII	等値	$b/ah=1$ かつ $a/bh=1$ であれば、 $(a \equiv b)/h=1$
IX	和	$ab/h + a\bar{b}/h = a/h$ ($\bar{b}$ は b の否定を表す)
X	積	$ab/h = a/bh \cdot b/h$
XIII	独立性	$a_1/a_2h = a_1/h$ かつ $a_2/a_1h = a_2/h$ であるならば、 a_1/h と a_2/h は独立である。
XIV	無関連性	$a_1/a_2h = a_1/h$ であるならば、 a_2 は a_1/h にたいして無関連である。

〔蓋然的推論の定理〕

和の定理	$(a+b)/h = a/h + b/h - ab/h$ また、 a と b とが互いに排反であれば、 $(a+b)/h = a/h + b/h$
無関連性の定理	$a/h_1h_2 = a/h_1$ であるならば、 $a/h_1\bar{h}_2 = a/h_1$
独立性の定理	$a_2/a_1h = a_2/h$ であるならば、 $a_1/a_2h = a_1/h$
積の定理	a_1/h と a_2/h とが独立であるならば、 $a_1a_2/h = a_1/h \cdot a_2/h$
逆確率の定理	$\frac{a_1/bh}{a_2/bh} = \frac{b/a_1h}{b/a_2h} \cdot \frac{a_1/h}{a_2/h}$

ところで、右のような確率に帰属しうる諸定義とそれを用いた定理とは、標準的な確率算に合致するものであり、ケインズ以前のさまざまな表記法を統一的な記号法に体系化したという点で、多大な努力が認められるものではあるものの、その内容そのものに新しさを含むものではない²⁵⁾。またすでに見たように、ケインズ自身の確率概念が、数値化される確率にその重心を置くものではない以上、この形式化をさらに細かく分析することにはあまり意味がない。我々はむしろ、第三部「帰納法とアナロジー」によって、蓋然的推論のもう一つの主要なタイプである、帰納法の分析へと目を移さなければならない。

帰納的推論とは、多数の個別的な言明の集合をもとに、一つの普遍的な言明を構成する推論である。ケインズによれば、この推論にかんするそれまでの哲学的分析の誤謬の一つは、この推論の根拠を「自然の斉一性」のような、客観的な世界のもつ性質に帰することである。ケインズにとっては、帰納法は確率とまったく同様に、精神の機構の一部であり、物理的な事象のもつ性質とは独立に成立するものである²⁶⁾。さらに、このような誤謬の生じたより大きな源泉は、帰納的推論が経験される事象の数的枚举にしたがって構成される、純粋に量的な (quantitative) 帰納——ケインズの言葉では「純粋な帰納 (pure induction)」——として理解されてきたところにある。彼の考えでは、帰納的推論に価値、効力、そして高い確率を与えるのは、事例の列举と計算に先立って行われるべき、「論理的な」過程なのであり、その過程とは、対象となる事

例間に質的な相似と相違 (qualitative similarness and dissimilarness) とをともに把握する、複合的な「類比 (Analogie)」に他ならないのである。

「我々は帰納的推論において、AB という側面にかんして相似であり、別の C という側面にかんして相違するような、数多くの事例から出発する。我々はそれらの事例が相似する 1, 2 の側面 A を取り上げて、それらにおいて同様に相似する側面である B が、まだ検査されていない事例においても性質 A と結びついていることがありそうである、と推論するのである」 (TP219)

「もしもある一つの事柄が二つの対象のいずれについても真であるならば、そのかぎりでこれら二つの対象間にはアナロジーが存在している。したがって、あらゆる一般化 $g(\phi, f)$ は、一つのアナロジーがもう一つのアナロジーによって伴われていること、すなわち、アナロジー ϕ を有するすべての対象間にはまたアナロジー f も存在している、ということを言明しているのである」 (TP223)

ケインズはこの理解がヒュームのいう帰納法をめぐる謎を説明すると考える。ヒュームは次のようなパラドックスを提出した。

「卵ほど互いに相似しているものはない。しかし誰もこの見掛けの相似性から、それらがすべて同じ味、同じ風味をもつと予期する者はいない。我々がある個別的な事象にかんして確固たる信頼と安心を感じるのは、どんな経験であれその種の事象にかんする長期にわたる一様の経験を経た後のことである。それでは、ある一つの事象について、その事例と何ら異なることのない何百という事例について下す結論とは、まったく異なる結論を下すというこの推論の過程とは、いったいどこに存するというのであろうか。……私自身は、そうした推論の在りかを見つけることも、想像することもできない。しかし誰かがこれについて教授してくれるというのであ

れば、喜んでその教授を受ける用意はあるつもりである」(『人間知性探究』第4節、第2部)

これに対してケインズは、こうしたパラドックスが生じるように見えるのは、ヒュームが「長期の一樣な経験」というものについて、つまりは枚挙による帰納的一般化の推論について、そこで経験される個々の事例は互いに完全に同一であってはならない、という根本的な条件が科せられているということを見落としていることに起因する、と考える。もしもそれぞれの事例が完全に同一であれば、帰納的推論は生じえない。むしろ卵はすべてが互いに似てはいても完全に同一ではないために、そこに(たとえば「卵形」という)アナロジーが成立する余地があり、したがっていくつかのアナロジーどうしのあいだに帰納的推論が可能になるのである。

それゆえ帰納的推論においては、事例の計算による純粋な帰納が行われる以前に、論理的な過程としてのアナロジーによって得られる蓋然性、つまり「事前確率 (prior probability)」が見出されていなければならない。すなわち、「ある実質的な議論を支持するために、純粋な帰納という方法が有効に用いられるためには、それ以前に常に見出されていなければならないところの事前確率が、アナロジーを通じて導きだされなければならない」(TP239)。さらに、アナロジーどうしの相関による一般化において対象の間の相違が常に前提されているということは、この類比にもとづく推論において、相似と同程度に相違性が重視される必要がある、ということの意味する。いいかえれば、「否定的アナロジー (Negative Analogie)」が決定的な役割を果たすということである。

「事例の数を増加させるという目標は、我々がほとんどつねに事例間の何らかの相違を意識しているという事実¹に起因する。……一々の新しい事例は、それまでの事例間の非本質的な相似を現象させ、さらに新しい相違を導入することによって、否定的アナロジーを増大させる可能性²がある。この理由のゆえに、そしてこの理由のゆえにのみ、新しい事例は価値がある

のである」(TP233)

このようにケインズの見る帰納的推論の本質は——ちょうどポパーの反証主義と同様に——、否定的アナロジーの先鋭化をつうじて肯定的アナロジーどうしの推論の力を強めるところにあるので、この推論の妥当性が問われるのは、推論の結論としての予測が、その後の事実の経験によって検証されるかいなか、ということによってではないことになる。確率の場合と同様に、帰納法はいくつかの事例から何らかの結論を下すことが「合理的」であるといっているのであって、その結論が真であるといっているのではない。「帰納的推論は、ある種の事態が事実そのとおりである主張するものではなく、ある種の証拠に照らして、それを肯定する確率がある、と主張するのである。この、最初の証拠にたいして相対的な帰納法というものの妥当性は、たとえ事実においては真理が別様であることがわかったとしても、それによって覆されることはない」(TP245)。帰納法も蓋然的な推論であり、しかも我々の認識的对象にたいする二次的な判断であるかぎり、経験的な世界とは独立に、ア・プリオリな妥当性を主張する論理の領域に属するのである。

それでは、このような帰納法の本質的な要素であるアナロジーを用いた推論は、それ自身においてどのような前提を含み、それをどのようなしかたで正当化しようとするものなのであろうか。ケインズはこの「アナロジーの論理的基礎」にかんして、次のような三つの問いが立てられ、答えられねばならないとする (TP258, 218)。

- (1) 我々がもしも仮にそれを採用しうるとするならば、帰納的推論の背後にはどのような前提が想定されなければならないのか。
- (2) そうした前提を尽きつめるとどのような世界像に帰着するか。
- (3) そうした前提のありうべき正当化はいかにしてなされるか。

このうちまず、(1) については、「相互に独立な多様性にかんする有限性の原理 (The Principle of Limited Independent Variety)」こそが、帰納法的推論一般の共通の前提であることが主張される。たとえば、純粋な帰納にもとづく

経験的検証の増大によって事前確率に修正が施され、それによって帰納的推論はより客観的事実に近似してくるという、(ケインズとは反対に) 経験主義的な帰納法の理解をとる者にとっても、当初の事前確率が有限なものでなければ、その後の新たな検証によってその確率に修正が施される方途はない。しかしながら、この事前確率がまずアナロジーによって有限なものに設定されるためには、扱われている事例のシステム、領域が有限なものでなければならない。ケインズによれば、あるシステムがまったく異種的で独立な対象からではなく、何らかの意味で同種性をもち相互に関連しあった対象(事実、命題)からなり、しかもその構成要素の間に見出される相互に独立な多様性の数が、その構成要素の数よりも少ないときには、そのシステムは「有限 (finite)」であるといわれる。いいかえれば、あるシステムの構成要素の数がたとえ無限であったとしても、それらの相互関係の特徴づけるための性質、特徴、「グループ」の数が有限であるならば、そのシステムは有限であるとされるのである。あるシステムの要素間に見られる類比どうしの連関は、実際にはこのグループ間の相関として見出されるのであり、このグループ数が有限であれば、そこに有限な事前確率として表しうる帰納的一般化がなりたつのである。したがって、いかなる所与の対象についても、有限数の一義的な特徴によってその性質のすべてが記述できる、ということ、あるいは、世界における多様性の数には限りがある、どんな対象であっても無限数のグループに帰属させなければならないような複雑なものはない、ということが帰納的推論の出発点において認められていなければならない。相互に独立な多様性にかんする有限性の原理とは、このような帰納的推論の必要条件であり、ケインズはこの原理を「帰納的仮説 (inductive hypothesis)」とも呼んでいる。

ただし、このような想定はあくまでも個々のもつ性質が単一の特徴、グループに1対1に対応している場合にのみ成り立つことである。もしもさまざまな対象がもつ一々の性質が、複数の相互に独立な特徴の原因となり、それによってそれぞれのグループには「複数の発生源 (plurality of generators)」が想定されなければならないとすれば、この原理はさらに複雑なものとなればなら

ない。しかしケインズによれば、あるシステムが有限であるならば、すなわちそのシステムの多様性が有限であるならば、それらの多様性の発生源の数も有限であろうと予想され、したがって、帰納的推論が成り立つための前提としては、右の「帰納的仮説」のような説明で十分であろうと考えられるのである。

しかしながら、我々が帰納的推論を構成しうるだけではなく、その推論が有用であると考えられるためには、さらに帰納的推論による現象の一般化が、我々を取り巻く世界の「変化」のありかたに、何らかのしかたで対応する面がある、ということも認められなければならない。これが、(2)によって問われる、帰納的仮説の予想する世界の法則的变化にかんする理解についての問題である。我々は世界のありかたが、何らかの一般化を許すような構造をもっているばかりではなく、この一般化が時間をつうじて恒常的に成立しうるものである、という設定もおこなっている。いいかえれば、いくつかの一般化は因果法則的一般化として成り立ちうるものであるという想定をもっている。このことはしかし、さまざまな事象がそれぞれ独立の因果的効力をもち、その効力は不変で、安定したものであって、そうした独立の因果作用の総計が一つの現象的な変化として現れる、と考えるのでなければ認められない。たとえば、世界のうちなる事象は有機的に互いに融合しあっていて、個々の現象の因果作用の源は特定できず、またその現象とべつの現象とが有機的に作用し合って、さらに別のまったく新しい現象を生み出していくというのであれば、現に目の前に見出されるシステムにかんして一つの一般化が可能であったとしても、その一般化が時間をつうじて有効な認識であるということは保証されない。したがって、帰納的一般化が可能であるばかりでなく、それが有用でもあると考えるためには、世界についての「原子的斉一性の仮説 (hypothesis of atomic uniformity)」というものが別に前提されていなければならない。すなわち、「トータルな状態の変化は、複数の別個の変化から複合されたものであり、この別個の変化もまた、それに先行する状態の別々の部分によってのみ引き起こされるものである」(TP249) という、現象一般についての因果的原子論が要請されるのである。

しかしながら、ケインズはここでも、この原子論が自然にかんする物理的な原子論であるという見方はしない。問題になっているのは、我々が世界について帰納的一般化を行うにさいして了解している世界像であり、それは経験によって検証される世界の究極的な構成要素の存在や、その真の姿がどのようなものかということにはコミットしていないのである。さらに、彼によれば「原因」概念とは、そもそも物理的対象間の実在的な必然的結合を指すものではなく、我々の認識相互の依存関係を表す認識論的概念であり、そこには物それ自体の相互依存を表す要素は含まれていないのである²⁷⁾。ケインズはこのような我々の認識作用が、その根本的な想定において要請している因果的原子を、「法的原子 (legal atoms)」と呼ぶ (TP249)。原子的斉一性の仮説が要請しているのは、あくまでもこの我々の認識様式に相関して措提されるかぎりでの原子の存在である。

さらに、このような原子仮説はそれ自身の必然的な妥当性を主張できるものでもない。それはその確実性が経験によって確かめられたものでもなく、また我々の真理認識のア・プリオリな超越論的条件として立てられるものでもない。帰納的仮説も原子仮説も我々の蓋然的な推論の合理性の前提条件として、それ自身が蓋然性のみを主張できるものであり、けっして普遍的な適用を要求できるものではない。たとえば我々の周囲の世界の大部分が有機的なシステムからなり、さまざまな法則と見えるものが相互にまた融合し合って新たな法則を打ち立てていくということがしばしば生じるようであれば、これらの仮説の適用範囲や有効性はきわめて限られたものになり、したがって帰納法そのものがその合理性の度合いを低めることになるであろう。ケインズ自身、このような帰納的推論の妥当性にかんする制限について、随所で指摘している。「普遍的帰納と統計的帰納というこれらの推論様式の実際の有効性は、現象宇宙がじっさいにこうした原子論と有限の多様性という特殊な特徴を示している場合にかぎってのみ、存在しうることである」 (TP427)。これらの条件に拘束されている帰納法の妥当性は「例外的なものであって、規則ではない」 (TP337) のである。

それでは、帰納的推論が前提するところの帰納的仮説や原子仮説が、経験によってその真理が検証されるものではなく、また帰納法そのものが必ずしも普遍的に適用可能ではないとすれば、帰納法の合理性、あるいはその蓋然性はどのようなしかたで正当化されるのであろうか。すなわち、(3)の問いにはいかなる解答が可能なのであろうか。

「帰納的仮説はそれがいかなる自明な論理的公理でもなく、また直接的な直知の対象でもないという点で、奇妙な地位を占めている。しかしながら、あたかもこの仮説がこれらのいずれか一方であるかのごとくに考えて、〔それに懐疑論を適用し〕そのみにもとづくところの帰納的方法を、思考のオルガノンから排除してしまうということも、同様に困難である」(TP264)

「ヒュームの懐疑論的批判はふつう因果性と結びつけられているが、その批判の真の対象は帰納法による推論である。……ヒュームの批判の十全なる効力と、その困難さの本質はミルによってはけっして予想されるものではなかった。……そしてカントをその主導者とする哲学者たちによるいくつかの超越論的な解決の試みも、その議論と同じ論拠によって立つ敵意にみちた反論をおさえるまでには至らなかった」(TP272)

ケインズは帰納的推論の正当化がこのような困難な状況にあることを素直に認めたうえで、その困難さの原因の一つが、我々の認識論 (theory of knowledge) の現状があまりにも秩序を欠き、いまだ未発達な状態にあることにあると指摘する。彼によれば、正当化されるべきなのは「帰納的推論の過程における我々の日常的な方法 (our ordinary method)」であり、「我々の常識 (our common sense)」である (TP261)。我々の日常言語は、いくつかの命題が、経験からも演繹的推論からも独立でありながら、他の命題を支持する根拠、あるいは蓋然性を与える力をもっている、という考えを含んでいる。この「いくつかの信念にかんして、我々はそれを支持する決定的な理由をもっていない

いが、しかしそれを直接に吟味する (direct inspection) ことによってえられるところの、何がしかの理由はある、という概念が、認識論にとって重要であることが判明するのではないか」(TP239)。ケインズによれば、このような人間の「日常的合理性」とも呼ぶべきものが、認識論において正当な評価を受けるようになれば、ヒュームのように帰納法の確実性への懐疑から、それを不合理で非論理的であるという批判へと進む、という過ちを避けることができるはずなのである。

いうまでもなくケインズ自身は、こうした日常的合理性の前提する可謬的で蓋然的なア・プリオリという概念を、さらに組織的に展開するということはできなかった。彼はただ、ヒュームとカントとに共通の認識論的前提を疑う途があるはずである、という指摘をするにとどまっている。しかし、「我々は我々自身の経験の対象の本性にかんして、直接的で総合的な知識をもつことができ」(TP264)、しかもその知識はけっして伝統的な意味での確実知ではない、という考えは、我々が以上に見てきた彼の『確率論』全体の大きなモチーフであった。彼の確率論と帰納法の分析とは、この不確定的で、しかもア・プリオリな総合判断の重要性という主張において、その理論的一貫性を保っているのである。

3 ラムジー

1 ケインズ批判

ラムジーは1903年に生まれ、23年にケンブリッジ大学を数学の優等生として卒業した。彼は友人のブレイスウェイトをつうじて21年にケインズと知り合い、ケインズは彼の並はずれた才能を認めて24年に彼がフェロウとなるための強力な後押しをおこなった。彼は26年には数学の講師となったが、30年に26歳の若さで病死した。彼は異常なまでの早熟な天才であった。彼がオグデンとともにウィトゲンシュタインの『論理哲学論考』を英訳出版したのは22年、彼が19歳のときであり、この著作についての批判的書評を発表したのは23年である²⁸⁾。彼はまたラッセル、ホワイトヘッドの『プリンキピア』におけるいわゆる分岐

的タイプ理論によるパラドックスの解消という方法を批判し、その論理的・意味論的パラドックスの混同と分岐理論の不必要性をラッセルに納得させ、『プリンキピア』第2版の出版（27年）を促した。またラムジー自身、論文「数学の基礎」（25年）を発表して、この単純化されたラッセルの理論と『論考』のトートロジーの理論とを融合させて、数学の基礎にかんする「論理主義」の、当時としてはもっとも洗練された説明をおこなった。我々が以下に本論で扱う論文「真理と確率」は、これらの卓越した業績の後に生み出されたものであり（26年、ケンブリッジ大学精神哲学クラブにおける口頭発表）、彼はこの短い論文によって、今日の主観的確率論、効用理論、合理的意思決定理論の根幹を、すべて独力で構築したのである²⁹⁾。

「真理と確率」は五節からなり、第1節「頻度説」は、確率の頻度説的解釈についてのきわめて短い批判である。第2節は「ケインズ氏の理論」と題され、ここにラムジーのケインズ批判の論点が要約されている。第3節「信念の度合い」は、この論文の中核をなす部分であり、彼の確率、効用理論のエッセンスが論じられている。第4節「整合性の論理」は、この合理性についての論理を「整合性の論理」と性格づけ、同じく整合性の論理である演繹的論理との関係と相違とを論じる部分である。そして最後の第5節「人間の論理」は、それまで分析されてきた整合性の論理とは独立に考えられる、「真理の論理」あるいは「人間の論理」というものの可能性を説明して、そこに帰納的推論をも位置づけようとする試みである。これらの内容からも直ちに窺われるように、ラムジーのこの論文は、我々がこれまで見てきたケインズの『確率論』とほぼ同じく、論理、確率、帰納法、合理性を主題としながら、これらのそれぞれの内容と、その相互の関係について、ケインズとは違う新たな分析の体系を展開しようとするのである。

さて、ラムジーは、「真理と確率」の緒言で、「確率」には物理学における統計的頻度としての確率と、論理学における「部分的信念と非決定的推論」としての確率という二つの面があり、これらは同じ言葉ではあるが互いにほとんど無関係であり、この論文では主として後者にのみ係わることを断っている。こ

の点は、ケインズがその著作の冒頭で、「出来事」を用いた確率の説明を拒否したのと同じである。そして彼は、本文の始めできわめて簡単に頻度説の弱点——それは「確率」という語の日常的用法のすべてをカバーしない、というケインズと共通の批判——の指摘をおこなったうえで、ただちにこの論理的概念としての確率の理論、すなわち部分的信念を規定する概念としての確率を扱う理論の代表者としてケインズの名を挙げ、この著作の批判をつうじて彼自身の部分的信念の理論へと論を進めてゆく。

ところで、ラムジーはこの「真理と確率」における以前に、彼の処女論文ともいべき「確率にかんするケインズ氏の理論」という論文を発表していた(22年)³⁰⁾。「真理と確率」第2節はこれを下敷きにしたものではあるが、最初の論文には「真理と確率」には含まれていない論点も述べられている。そこでここではこれら二つの論文を合わせて、まずラムジーのケインズ批判の要点をまとめることから出発し、それから彼自身の部分的信念の分析の検討へと進むことにしよう。

ラムジーはこれら二論文で、ケインズの確率論の次のような主要な論点を取り上げている。

- [A] 確率概念の定義について
- [B] 確率の数量化不可能性について
- [C] 確率関係の直接的知覚について
- [D] 確率関係を表す二次的命題の客観性について

彼はこれらケインズの基本的な主張のすべてについて批判を加え、その理論の大幅な修正の必要を明らかにするのである³¹⁾。

まず、[A] については、我々がすでに見たように、ケインズのいう「確率」とは、ある知識とそこから推論される部分的信念とのあいだの論理的関係であり、この関係が部分的信念を表す命題についての、推論者における合理的信念の度合いを正当化するとされていた。この定義によれば、確率は一方で命題間の関係であるとされながら、他方では帰結命題の信念の度合い（それをどの程度まで信じるか、それに対してどの程度の確信をもつか）とされるわけである

が、この二つは必ずしも同一の事柄を表しているとは思われない。というのも、前者は命題間の関係として推論者の心的状態とは独立に考えられる、(ケインズが強調するとおり) 客観的なものであらうと考えられるのにたいして、後者は推論者自身の心的作用、心的状態に言及するものであり、その意味で主観的な事柄であると考えられるからである。ケインズが確率についてこの二つの側面を同時に認めようとしたことは、この概念についての説明に無用の混乱を引き起こしているように見える。たとえば、確率関係としての命題間の蓋然性の保証の度合いは、ケインズの言うとおりの数量化が不可能である場合もあるかもしれないが、推論者が帰結命題を信じている、その信念の度合い自体には数値があると考えのほうが自然である。また、たとえば生命保険計算人の例のように、推論者の抱く信念の形成過程には、客観的リスクと主観的リスクの併存した複雑な確率関係が関与しているかもしれないが、その場合にも信念そのものの度合いは結果として一意的に定まっているのであり、その度合いに複雑な多層性を読み込む必要はない。したがって、確率を一方で命題間の論理的関係としながら、同時に推論者の心的状態を表現するものとするところから、確率論を構成しようとするには、始めから不安定さがつきまとう恐れが予想される。

[B] さらに、こうした確率の二重の性格づけに由来する不安定さとともに、論理的関係としての蓋然性の「度合い」には、数量化しえないものもある、というケインズの主張には論理薄弱な点がある。ケインズはたとえば、二つの命題間に直接の関係が見出されない場合、これらの関係に無理に恣意的な数値を付与することは、これらとべつの命題との確率関係を表す数値のあいだに不整合をきたすことが直ちにみて取れるのであるから、確率には数値が与えられないものもあることを認めなければならない、と論じている (TP43)。しかしながら、このような場合の想定から論証されるべきなのは、確率にかんする数量化の否定ではなくて、確率関係そのものの存在の否定である。二つの命題 (たとえば、「私のカーペットは青い」と「ナポレオンは偉大な将軍であった」) のあいだに何の関連も見出されないのであれば、これら二命題間には数値化されない確率関係があるのではなく、確率関係自体がないとされるべきである。

[C] しかし、疑わしいのはこうした数量化されない確率関係ばかりではなく、そもそも命題間の確率関係と呼ばれるもの一般の存在である。というのも、この命題間の確率関係について、ケインズの言うような直接的知覚を我々がもっているとは思われないからである。

「ここでケインズ氏の考えにたいするもっと根本的な批判へと転じること
にしよう。それは、彼が記述しているような確率関係といったものは、本
当に存在しているようには見えないという、すぐに気づかれる批判である。
彼が想定するところでは、少なくともある特定の場合には、この関係は知
覚可能であるとされている。しかし、私自身について言えば、それが事実
ではないと確信をもって言える。私はそれを知覚しないし、それが存在す
ると納得するには議論による他はない。しかも、私以外の人々もそれを知
覚してはいないのではないかと疑わざるをえない。なぜなら、人々は二
つの所与の命題のあいだにどの確率関係が成り立っているかについて、ほ
とんど何の合意にも達することができないからである。我々がそれについ
て知っていることはただ、いくつかの一般命題、すなわち和と積の規則だ
けである。これはちょうど、だれもが幾何学の規則は知っているが、与え
られた対象が円か四角か言えないというようなものである。……

私が考えるには、我々が「aは赤い」と「bは赤い」という二つの命題
を手にしており、そのあいだに認めることのできる論理的関係はただ
四つ、すなわち、形式の同一性、述語の同一性、主語の多様性、その意味
の論理的独立性、である。もしもだれかが一方の命題が他方の命題にどの
ような確率を与えるかと尋ねたならば、私はそれに答えるためにこれらの
命題を注視し、それらの論理的関係を見分けようとするかわりに、むしろ、
私が知っているのが一方だけであると想定して、その場合にもう一方の命
題にどれだけの度合いの信頼を置くべきか、を推量しようとするであろう。
……確率の度合いを判断しようとする者はだれも、この確率によって関係
し合っているとされる当の命題を注視しているだけではない。彼はつねに、

何よりもまず、自分の実際のまたは仮想上の信念の度合いを考慮するであろう。この点は私自身の行動を観察しても疑いのないところであると思われる、また、次の事実を説明する唯一のことであると思われる。それはすなわち、我々は皆、その現実の生活から取ってこられた事柄にかんしては確率を判断することができるが、同じ事をもっとも単純なケースにかんしてはできない、という事実である。これらのケースは、確率が論理的関係であれば、それを認識するのがもっとも簡単なはずであるのにである」
(PP57)

ラムジーの考えによれば、我々がある信念についての確信の度合いについて自分で反省してみると、我々はその度合いが我々自身の知識を背景にしたものであることは認めるが、しかしその背景となっている知識をすべて命題化して、それらと信念のあいだに何らかの論理的関係を知覚することを通じて、確信の度合いを定めるわけではないことも知っている。我々は自分の知識がどのような命題として定式化されるかを明示的にすることができなくても、自分の知識のもとでのある信念の信じるべき度合いについて判断を下すことができる。そして反対に、我々は自分が知識としてもっている命題を明示的に示されても、その命題と信じるべき別の命題とのあいだの確率関係を知覚することはできない。我々は命題間に存する純粹に形式的関係や、演繹的關係は知覚できるが、それ以外に蓋然性の関係という別の論理的関係を知覚することはできないのではないか³²⁾。

[D] 命題間の確率関係が知覚できないとすれば、この知覚を命題化したものとされる「二次的命題」というものにも疑問が生じる。ラムジーの考えでは、ケインズの説明はこの命題にかんしても混乱を含んでいる。すでに見たように、ケインズの理論によれば、我々の確率判断を表すこの命題は、その前件にどの命題をとるかという観点からは主観的であるが、前件と帰結命題の関係そのものは客観的であるので、二次的命題自身は客観的に真なるもの、すなわち知識である。しかしながらケインズはその著書のなかで、これに矛盾するよ

うに見えることも述べている。たとえば、(TP33)には次のような文章がある。

「確率はある意味では、人間理性の原理に相対的である。我々にとってそれを心にいただくことが合理的であるような確率の度は、完全な論理的洞察を前提にするものではなく、それは部分的には、我々が実際に知っている二次的な諸命題に相対的である」

ケインズはこのように、いくつかの箇所では、確率関係を表す二次的命題は、我々が実際に知っている命題ではあるが、それが完全な論理的洞察に支えられているとはかぎらず、むしろ人間理性に相対的なものであると言う。しかし、二次的命題の客観性にこのような相対性を認めることは、ケインズが他の箇所で強調している、確率のプラトン主義的な確実性、自立性、「論理性」と矛盾することになるのではないか——少なくともラムジー自身は、このような形式的論理性は理解できないと考える。さらに、このように確率関係の知識を「合理的な知識」あるいは「我々がそれについて理由をもっている信念」としてしまうと、確率という合理的蓋然性の判断のうちに、さらに合理性への言及が含まれてしまい、それは「 a は h にたいして a/h という合理的蓋然性をもつ、と考えることが x の度合いで合理的であり、……」という無限背進を生みだす恐れがある。それはますますケインズの確率概念を曖昧で、神秘的なものにしてしまうであろう。ラムジーはこうしたケインズの立場を次のように形容する。

「ケインズ氏は山岳の標高についての自分の見積もりが誤っていることを恐れて、その実際の高さについて語る段になると完全に未知なるものに逃げ込んでしまう測量士のようなものである。彼はしたがって、高さは測量士の測量器具に相対的である、と述べたのである。また彼が霧に隠れた山にやってきたときには、それが他の山よりも高いのか低いのかを見て取れないので、それに非数量的な高さを付与したのである³³⁾」

結局、以上のような4点を通じて、ラムジーが批判しようとする要点は、「命題間の論理的関係」と「帰結命題を信じるべき合理的な度合い」というケインズの二面性をもった確率概念のうち、後者については何の問題も見出せないが、前者の、我々によって直接に知覚可能な命題間の関係というものは、その存在が実際には知覚できず [C]、その非数量的な度合いという意味が曖昧であり [B]、またその客観性といわれるものも自駁的である [D]、ということである。そこでラムジー自身は、ケインズの確率論のこの前者の側面をすべて廃棄して、後者の、我々の部分的信念にかんする合理的な確信の度合い、という定義のみを残して確率論を構築しようとする。これはいいかえれば、ケインズのいう関係的存在としての確率概念を否定し、確率を端的に推論者のもつある命題に対する確信の度合いとして解釈する、ということである。彼はそのような非関係的な確率概念の解明を、「真理と確率」第3節で試みるのである。

2 確率・効用・合理的意思決定

さて、ラムジーが「真理と確率」第3節において分析する確率概念は、今述べたように、推論者がある単独の命題にたいして付与している確率であり、それはその推論者がその命題を確信している度合いを表すものである。この確率概念にしたがえば、ある命題の確率は命題自体に帰属する性質ではなく、推論者の命題に対する心的在り方がもつ性質である。ある命題 p について人物 x は a の度合いで信じ、人物 y は b の度合いで信じるであろう。この場合、 x は p に対して a の確率を付与し、 y を b の確率を付与しているのである。ラムジーの確率概念は、このようにそれがそれぞれの個人の信念の度合い、確信の程度を表すという意味で、もっぱら主観的なものである。それゆえ、この確率論は確率についての「主観的」解釈と呼ばれるのである。

しかしながら、この確率論は同時に、この命題に対する度合いを、まさに一つの「度合い (degree)」として表記し、その度合いがさまざまな命題に対する体系だった一つの整合的なシステムであることを、明らかにしなければならない。それは単に推論者が彼自身「感じている」度合い、あるいは「意識して

いる」度合いという意味での、主観的なものであってはならない。なぜなら、そうした感じには確定的な数値を与えることができず、その感じの尺度がその他の命題に対する感じも含めて、整合的なものであるかどうか定かではない。さらに、我々は自分が強い確信を抱いている信念について、それを自覚的に意識することはかえって少ない、という逆説的な経験的事実もある。したがって、この「主観的」確率は、人がある推論者にかんして、その推論者の内観や感じの表明に頼らずに測定できるものでなければならず、さらにその測定によって得られるものが、まさしく確率として、一つの形式的な制約をもったシステムをなすものとして、表示できるものでなければならない。いいかえれば、この確率論は、

1. 我々はいかにして、ある推論者がある特定の命題に対してもっている信念の度合いを計測できるか

2. 我々はいかにして、この計測される度合いが確率算をみたすような整合的なシステムであることを証明できるか

という二つの問題に満足のいく答えを与えなければならないのである。

ラムジーは確率論のこのような課題に答えるために、我々の信念についての操作主義的な分析（operational analysis）の方法を確立しようと提案する。操作主義的な分析とは、ある信念をもっている者について、その者の外側から——すなわち、その者の行為についての観察から——、その者の信念の状態を特定するために、その者をある実験的な状況の下におき、その状況のなかでの反応を調べるという方法である³⁴⁾。このような人間の心的状態を外側から、行為の観察を通じて分析しようとする方法には、一つの重大な困難がある。本論の冒頭でも述べたように、我々の行為は、我々の信念と欲求との組み合わせから帰結するものと考えられる。しかしながら、行為そのものの観察からは、その行為がどのような信念と欲求の組み合わせによって生じたものかを、一義的に決定することはできない。そこで、推論者をある実験的状況におき、その状況に対する反応がこのような欲求と信念とを分離したしかたで示すように、その実験状況を工夫する必要がある。ラムジーの理論は、推論者の信念（確率）

と欲求（効用）の二側面を分離し、それぞれが一つの体系をもった整合的なものであり、それによってその行為自体が合理的なものであることが判断できるような、そういう分析のモデルを提供しようとするのである。

具体的には、この理論は次のようなステップを踏んで構成される。

（１） 人間の行為についての一般理論を仮説的に想定し、この理論に沿った操作主義的な分析のモデルを作る。それは、ある推論者、すなわち行為の選択者が、行為の結果にかんしてもつであろう選好の大小関係を浮かび上がらせるような、分析のモデルである。

（２） このモデルが要請している、合理的な選好の形式的な制約を、一つの公理的体系にまとめる。

（３） この公理体系をみたすようなしかたで、信念の度合いを計測するための尺度を定義する。

（４） この定義によって与えられる信念の度合いが、確率算をみたすもの、すなわち確率であることを証明する。

「真理と確率」第３節の理論は、このような明確な方法論的意識のもとで、簡潔ではあるが直截に述べられた理論であり、それはケインズの『確率論』とはちがって、歴史的背景説明や認識論的分析には乏しいが、きわめてシステマティックに展開されている。我々は以下、これらのステップを順に辿って、主観的な信念の度合いとしての確率の構成のプロセスを、具体的に確認することにしよう。

（１） 操作主義的分析のモデルとその前提

すでに述べたように、我々の行為は信念と欲求との組み合わせによって選択され、実行に移されると考えられるが、ラムジーはこの考えに則って、我々は——少なくとも意思決定を行わなければならないような、意識的な状況下では——自分の欲求の対象をもっとも充足するようなしかたで、行為選択するはずであるという大前提から出発する。

「より一般的で、より正確でもあるような信念の量の理論を構築するため

に、私はこの理論の基礎として、一つの一般的な心理学的理論を採用することを提案しようと思う。この心理学的理論は現在では広く否認されているが、しかし私が考えるには、ここで我々がもっとも関心をもっているようなケースにかんしては、かなりその真相に迫っているのではないかと思われるのである。その理論とはすなわち、我々は自分にとってその欲求をもっとも充たすように思われるしかたで行為するのであり、したがって、人の行為はその人の欲求と信念とによって完全に決定されている、という理論である。この理論はあらゆる場合に当てはまるものではないが、我々が自己意識的な、あるいは職業上の生活にかんする事実については、有効な近似として認められるし、我々の思考の大部分においても前提されているものである」(PP69)

さらに、我々がこのような自己の欲求の対象の最大限の充足ということを、意識的に行おうとし、しかもその対象の実現が必ずしも確実ではないと信じている場合には、欲求の対象の価値やその実現の可能性についての信念にかんして、一定の数量的比較計算がなされなければならない。ラムジーはここで行われる計算が、「数学的期待値 (mathematical expectation)」の計算である、というホイヘンス以来の伝統を踏襲する³⁵⁾。

「私は〔不確実な信念をもつ人の〕行動が、数学的期待値と呼ばれるものに支配されている、という心理法則を導入すべきである、と考える。すなわち、もしも彼が命題 p について疑わしく思っているなら、彼の考えでその実現のために p が必要十分条件になっていると思われるような善や悪 (good or bad) は、彼の思慮のうちに同一の分数を掛けたかたちで現れる、ということである」(PP70)

我々がある命題にかんしてもっている信念の度合いとは、このような自分の欲求の最大限の充足という大前提のもとで、いくつかの行為の選択肢について

数学的期待値を計算するさいに、その選択肢の条件中に現れる命題について、付与すべき蓋然性の度合いのことである。このことを簡単な例で示してみよう。たとえば、我々がある目的地へ行こうとしていて、一つの岐れ道にぶつかり、どちらの道が正しいのか正確には分からなかったとしよう。その場合も我々はどちらか一方が多分正しい道であろうと考えて、選択し、進んでいくが、同時に途中で多少の回り道をしてでも誰か正しい道を知っている人に尋ねなければならない、と考えることであろう。このとき、どれだけ回り道をして道を尋ねる用意があるかということが、我々の自分の選択の正しさについての確信の度合いを表していると考えることができる。すなわち、ある道を進みながら、 x メートルだけそこから回り道をして他人に尋ねる厄介さを $f(x)$ とし、正しい目的地に着く利益を r とし、誤った所へ着いてしまう損失分を w とすると、我々がもしも d メートルだけ回り道をしてもしも良いと考えながら進んでいるとすれば、我々が自分の選択の正しさについてもっている信念の度合い P は、 $P = 1 - \{f(x)/(r-w)\}$ で表される（完全な確信を 1 とする）。これは、我々の確信が非常に強ければ、 $f(d)$ はかぎりなく小さくなり、したがって P は 1 に近づくが、反対にきわめて低い確信しかなければ、 $f(d)$ は、選択がどうであれあらかじめ与えられている価 $(r-w)$ に近づき、したがって P は 0 に近づくということである。（いうまでもなく、 P が 0 以下となるようであれば、我々はその道を始めから選択していない）。

ところで、我々のこのような岐れ道の選択は、一つの「賭け (bet)」である。我々はこの賭けに加わるさいに、自分の選択した道の正しさについての信念の度合いに応じて、 $f(d)$ だけの掛け金を支払う用意をしているのと同じである。我々は $f(d)$ 以上の掛け金を出さなければならないことが予め知らされていれば、この賭けには加わらないであろう。したがって、我々がある利益のために、どのような最大限の掛け金を支払う用意があるかを特定できれば、それによって我々の信念の度合いを特定することもできる。いいかえれば、我々はいくつかの複数の賭けを提示されて、そのうちどの賭け率のものまで加わる用意があるかを答えるなら、それによって自分の信念の度合いを表明する

ことになる。

ラムジーの操作主義的な信念の分析の基本的な枠組みは、根本的には、このような複数の賭け率をもった賭けにたいする選択の可能性を提示して、その選択者の選択の結果によって彼の信念の度合いを計測しようというものである。ただし、ラムジーは、こうした賭けによる分析のもつ問題点についても、十分注意を払っている。まず、人間の性格として、危険を好む (risk prone) 者と、危険を嫌う (risk averse) 者がいる、という事実がある。こうした賭けにたいする好悪にはさまざまな要因が関与しているのであるが、いずれにしてもこの要素は大きな影響力をもっており、しかも操作主義的実験によってこの要素を特定し、排除することはそれほど容易なことではない。また、賭けの報酬が金銭によって支払われる場合には、限界効用の逓減 (diminishing marginal utility of money) という厄介な問題もある。そこで、どのような対象を賭けの報酬として設定するのも、この実験的方法を有意味なものとするための重要な条件である。しかしながら、ラムジーの理論は、こうした心理的実験の実際の手順を具体的に構成しようとするものではない。それはただ、このプロセスの形式的なモデルを提示しようとするのである。

そのための道具立てとして、ラムジーは次のような記号と基本的概念を導入する。我々が行為を通じて実現しようとする「一まとまりの出来事からなる可能的世界 (possible totalities of events = worlds)」を、A, B, C……とする。我々にとってこれら A, B, C の実現の必要十分条件と思われる要件を、命題 p, q……で表す。その上で、p, q……のうちで、我々にとってその真偽が、それが引き起こすであろう A, B……の価値に何の影響も及ぼさないであろうと考えられる命題を、「価値中立的な命題 (ethically neutral proposition)」と名付ける。

「原子命題 p は、その真偽にかんしてのみ異なる二つの可能的世界が、つねに同じ価値をもつと考えられるとき、価値中立的な命題と呼ばれる。

また、非原子命題 p は、そのすべての原子的な真理項が価値中立的であ

れば、それ自身も価値中立的と言われる」(pp73)

我々は価値中立的な命題についても、その成立の蓋然性にかんしてさまざまな信念をもつわけであるが、その特別な例においては、その信念を $1/2$ の度合いでもつことができる。たとえば、三面が白で三面が黒のダイスがあるとする、その目が白になる蓋然性は $1/2$ であると考えられる。また、その目の結果次第で何かが決定される競技があるとしたら、目の結果は競技によって得られる報酬に価値的な影響力を与えとは思われない。したがって、このような場合の「ダイスの目は白」は、 $1/2$ の蓋然性をもった価値中立的命題である³⁶⁾。

このような価値中立的でその蓋然性が $1/2$ であるような命題 p の存在が前提できるとすると、この命題の真偽が条件となって成立する A, B, C, D がもつ、我々にとっての価値を、次のようなしかたで表現することができる。すなわち、我々が p が真ならば A を得るが偽ならば D を得るような賭けⅠと、 p が真なら B を得るが偽ならば C を得るような賭けⅡを、まったく同等の賭けとみなし、どちらの賭けに加わるかについて無差別であるならば、我々にとっての A と B の価値の差 (value distance) は、 C と D の価値の差と同等である。なぜなら、我々が p の真偽の蓋然性を $1/2$ としている場合に、賭けⅠに加わることで期待される価値は $1/2 (A+D)$ であり、(以下、 $A, B, \dots$ は価値の値を示す記号としても用いる)、賭けⅡに参加することで期待される価値は $1/2 (B+C)$ であるから、賭けⅠによって期待される価値 (期待効用) = 賭けⅡの期待効用、とすることは、 $A-B = C-D$ とみなすことであるからである。こうして我々は p を用いて、 A, B, C, D の価値関係を表現することができる。

ところが、 A, B, C, D の価値関係がこのように表現できると、今度は逆にこの関係を用いて、蓋然性が $1/2$ ではない価値中立的命題 q にたいする、我々の信念の度合いを判断することを可能になる。というのも、 q の真偽によってその帰結が定まる同じようなタイプの賭けⅠ'Ⅱ'について、我々がそれを x 対 y の賭け率の割合で同等の賭けとみなすならば、我々は—— q についての信念の度を Q とすると—— $x \{ QA + (1-Q) D \} = y \{ QB + (1-Q) C \}$ と

いう計算を立てていることになり、この式によって Q の値を得ることができるからである。

ラムジーのよる操作主義的な確率の判断の方法の基本的な考え方は、このように単純で、直ちに理解可能な明快なものである。しかしながら、これだけでは、 A, B, C, D のもっている厳密な性質も、部分的信念の度合いが合理的であるということの意味も、格別明らかになっているわけではない。そこで、価値 A, B 等が従うべき形式的な制約を明確にし、それによって確率判断の定義を導く準備をすることが、次のステップとなる。

(2) 価値評価にかんする定義と公理

さて、ラムジーは可能世界 $A, B, \dots$ についての価値評価（すなわち我々にとってのそれらの効用）の付値が従うべき公理を、次の八つにまとめる (PP74)。

[公理]

(1) 信念の度合いが $1/2$ であるような価値中立的命題 p が存在する。

(2) もしも p, q がそのような命題であり、「 p ならば A で $\bar{p}$ ならば D 」という選択肢が、「 p ならば B で $\bar{p}$ ならば C 」という選択肢と等価 (equivalent) であるならば、そのときには、「 q ならば A で $\bar{q}$ ならば D 」と「 q ならば B で $\bar{q}$ ならば C 」という選択肢も等価である。

定義 このような場合、 $AB = CD$ という。

定理 $AB = CD$ ならば、 $BA = DC, AC = BD, CA = DB$ である。

(2') $AB = CD$ ならば、「 $A > B$ 」は「 $C > D$ 」と等価であり、「 $A = B$ 」と「 $C = D$ 」は等価である。

(3) 選択肢 a と b が等価で、 b と c が等価であれば、 a と c は等価である。

定理 $AB = CD$ かつ $BE = FC$ であれば、 $AE = FD$ である。

(4) $AB = CD$ かつ $CD = EF$ であれば、 $AB = EF$ である。

(5) すべての A, C, D にかんして、 $AB = CD$ となる B が存在する。

(6) すべての A, C にかんして、 $AB = BC$ となる B が存在する。

(7) 実数についての連続性の公理 (axiom of continuity)

(8) 実数についてのアルキメデスの公理

これらの公理のうち、(1) はすでに見た $1/2$ の蓋然性をもつ価値中立的命題の存在の要請である。(2) は、このような価値中立的命題が二つ以上存在するなら、これらの命題によって定義される諸事態、諸可能世界の価値にかんして、つねに同じ評価が与えられなければならないということであり、特に「定義」は、この命題を用いて、可能世界間の「価値の差」が定義できることを示したものである (AB という表記が A と B の価値の差を表す)。(3) と (4) は二つの推移則 (transitivity rule) であり、(3) は選択肢 (つまり賭け) a と b が同等の価値をもち、 b と c が同等の価値をもつのであれば、 a と c も同等の価値をもたなければならないことを言う。(4) は価値の差そのものについての同様の公理であり、 A と B の差が C と D の差に等しく、後者が E と F の差に等しいのであれば、 A と B の差は E と F の差に等しくならねばならない、ということである。(3) は賭けのあいだのランクづけを規制し、(4) は事態の価値付けを規制するものであるが、(3) と (4) が合わせられることによって、価値評価の尺度が一種類であり、それが賭けと個々の事態についての効用の付値において、共通に用いられるものであることを示している。

他方 (5) から (8) は、この共通の尺度がもっている数学的特性を規定するものである。(5) はすべての帰結的事態 A, C, D にかんして、 $AB = CD$ となるような B が一意的に存在しなければならないという。(6) はすべての A, C にかんして、 $AB = BC$ となるような B がただ一つ存在しなければならないという。これらの要請によって、効用値は一つの稠密な数列をなすことが保証される。(7) と (8) はこの数の集合にさらに強い条件を付け加える。(7) の連続性の公理 (デデキント) によれば、実数の集合の上に有界 (または下に有界) な部分集合については、必ず上限 (または下限) が存在する。したがって効用値が無限大または無限小を取ることはない。また (8) のアルキメデスの公理とは、任意の正の実数 a, b に対して、必ずある自然数 n が存在して、 $a < nb$ となるということであり、 a, b のあいだでアキレスと亀のパラドックスを生じることはない、という公理である。これはいいかえれば、いか

なる価値の差も標準となる価値の差（たとえば AB）によって計測されないような、無限大を示すことはないということである³⁷⁾。

これらの公理から容易に見て取れるように、ラムジのこの公理系は、「構造公理あるいは存在論的公理」と「合理性公理あるいは行動的公理」とも呼ぶべき、二種類の公理から構成されている³⁸⁾。存在論的公理は、効用値の存在とその性質にかんする純然たる形式的な要請であり、それは効用値の存在を可能にする（1）と、（5）から（8）までの効用値の数学的規定とからなる。これらは、効用値の厳密な数学的付値とその計算が実際に可能になるために与えられているべき条件、すなわち効用関数の数学的特性を示しているにすぎず、その値が我々の合理的な行為選択のために用いられるべき尺度を表すものであることには、直接には係わっていない。これに対して、公理（2）—（4）のグループに属する行動的公理は、我々の価値づけが「合理的行為選択」に利用できるための条件を、直接的に表現するものである。これらの公理によれば、たとえば我々が A を B よりも高く価値づけ、B を C よりも高く価値づけながら、A を C よりも高く価値づけないことは、合理的でないということになる。ラムジー自身はこれらの公理が導入されるべき理由を何も述べてはいないが、一般にこうした価値評価の推移性を支持するために挙げられる議論は、「マネー・ポンプの議論」と呼ばれる、帰謬法的議論である。すなわち、もしも我々が $A > B$, $B > C$, $C > A$ という価値づけを行っているとすると、我々は B を A と交換するために一定の額の金を支払い、C を B と交換するためにまた一定の額の金を支払うというかたちで、次々と金を失っていき、最後には何も残らなくなるであろう、という議論である。しかしながら、このような議論が合理的価値判断にかんする推移則の普遍的妥当性の証明になっているかどうかは、必ずしも明らかではない。ここで言えることはただ、ラムジの公理系がこのような議論を認めていると仮定すると、容易に理解することができるということだけである³⁹⁾。

（3） 信念の度合いの定義

我々はすでに、（1）の操作主義的モデルの説明において、命題 q について

の信念の度合い Q が、 $x \{ QA + (1-Q) D \} = y \{ QB + (1-Q) C \}$ という式によって与えられる、ということを見ている。この式は、人が (I') 「 q が真ならば A を得るが偽ならば D を得る」と、(II') 「 q が真ならば B を得るが偽ならば C を得る」という二つの賭けを、 x 対 y の比で同等のものとみなす場合の、その人の q に対する信念の度合いを表したものである。しかしながら、右の公理系の設定によって、この式をさらに簡単なものにすることができる。 p の真偽によってその成立が決定される二つの可能世界 A と C があるとして、「 p が真であれば A を得るが、 p が偽であれば C を得る」という賭け (III) を考えてみよう。また、その価値が A と C の間にあって、その成立には p の真偽が条件として関与しないような事態 B があるとしてみよう (そうした任意の値 B が存在することは、右の公理系から導かれる)。ここである人物が、「 p の真偽にかかわらず B を得る」(これは賭けではない) ことと賭け III を、選択肢として同等のものとみなすような B が特定できるとすると、彼の期待値の計算は、 $PA + (1-P) C = B$ となる (P は彼にとっての p の蓋然性)。すなわち、 $P = (B-C)/(A-C)$ となる。これは、彼が確実視しうる価値 B との参照のもとで、 p の真偽如何でいずれかとなる A と C についての価値評価にもとづいて、 p にたいして P だけの確信をもっていることを、自らに認めているということである。すなわち、 p に対する彼の信念の度合い P は、この式によって与えられるのである。

「我々はその人の p に対する信念の度合いを、 A と C の差と、 B と C の差の比、として定義できる。このことは右の条件をみたすすべての A , B , C について言えると想定しなければならない。これは大雑把に言うと、 p に対する信念の度合いを、このような価値の差が存在するという条件のもとで、 p にかんしてそこまでは賭けてもよいと思う賭け率、として定義するのに等しいのである」(PP75)

それでは、ケインズがその確率論の基礎概念とした、「 h という条件のもと

での a という信念」の度合いは、どのようにして計算されるのであろうか。確率算では、条件付確率 $P(p/q)$ は、 $P(p \& q)/P(q)$ という式で与えられる。ラムジーはこ条件付確率 (conditional probability) の意味を、次のように解釈する。

「これは「もしも p ならば q」にたいする信念の度合いや、「p が q を含意する」に対する信念の度合いを意味するわけではない。また、人が q を知っていれば p に対してもつであろう度合い、あるいはもつべきである度合い、というものでもない。それは大雑把に言うと、q である場合のみ有効であるような賭けにおいて、人が今現在 p に対して賭けるであろうような賭け率である」(PP76)

ラムジーはこのような賭けに対する態度は、次の二つの賭けの比較を通じて表されると考える。(Ⅳ)「q が真ならば A を得るが、偽ならば B を得る」。(Ⅴ)「p が真で q が真ならば C を得、p が偽で q が真ならば D を得、q が偽ならば B を得る」。この場合実際に賭けられているのは、p が真か偽かということ、つまり C が得られるか D が得られるかということであるが、さらに、この賭けが有効となるかそうでないかということに関して、A であるか B であるか、という価値が賭けられている、という格好になっている。そこで、ⅣとⅤが等価であるような選択を特定し、その計算を行えば、 p/q に対する信念の度合いを計算することができる。この計算は、先の条件付ではない確率の定義ほど簡単にはできないが、確率算の条件付確率の定義も使うと、 $IV = V$ は結局、 $P(p/q) = (A - D)/(C - D)$ という式を与える。したがって、q という条件付の p についての信念の度合いは、A と D の差と C と D の差の比、として表されるのである。

(4) 確率算との対応

最後に、このように定義された部分的信念の度合いというものが、確率算をみたす量であること、すなわち確率そのものであることを証明する作業が残っ

ているが、この作業は以上のような形式的定義が与えられている以上、比較的簡単になしうる。ラムジーは部分的信念の根本法則として、次の四つの規則を挙げる。これらは確率算の基本定理と同じであるから、これらの根本法則が証明できれば、部分的信念の度合いとは確率に他ならないことが、確定できることになる。

$$(1) \quad P(p) + P(\bar{p}) = 1$$

$$(2) \quad P(p/q) + P(p/\bar{q}) = 1$$

$$(3) \quad P(p \& q) = P(p) \times P(q)$$

$$(4) \quad P(p \& q) + P(p \& \bar{q}) = P(p)$$

このうち、(1) (2) は直ちに証明される。(3) は次のように証明される。 $P(p) = x$, $P(p/q) = y$ ($y \neq 0$) とする。 p の真偽にかかわらず確実に得られる価値を Z とすると、この価値にみあった賭けは、「 p が真であれば $Z+t$ ($1-x$) を得るが、偽であれば $Z-tx$ を得る」である (t は 0 ではない任意の数)。しかるに、「 p が真であれば $Z+t(1-x)$ が得られる」とは、条件付信念の度合いの定義によって、「「 p かつ q 」が真であれば $Z+(1-x)t+(1-y)u$ を得るが、「 p が真で q が偽」であれば $Z+(1-x)t-yu$ を得る」と同じ価値である (u も任意の値)。ここで簡単化のために $u = t/y$ とする。そうすると、 Z が確実に得られるのとみあう賭けは、結局、「「 p かつ q 」が真であれば $Z+(1-x)t+(1-y)t/y$ を得るが、そうでなければ $Z-xt$ を得る」に等しくなる。したがって、「 p かつ q 」に対する信念の度合いは、 $xt/\{t+(1-y)t/y\}$ であり、これは計算すると $x \times y$ に等しいことが分かる (証明終わり)。

(4) は (2) と (3) を使って証明される。(3) によって、 $P(p \& q) = P(p) \times P(q/p)$ 。同じく (3) によって、 $P(p \& \bar{q}) = P(p) \times P(\bar{q}/p)$ 。同じく (3) によって、 $P(p \& \bar{q}) = P(p) \times P(\bar{q}/p)$ 。しかるに (2) によって、 $P(q/p) + P(\bar{q}/p) = 1$ 。ゆえに、 $P(p) \times P(q/p) + P(p) \times P(\bar{q}/p) = P(p) \times 1 = P(p)$ である (証明終わり)。

——部分的信念の度合いを確率とするラムジーの確率論は、以上のようなステ

ップを経て、最終的に形式的に厳密なしかたで与えられることが明らかになった。彼は最後に、この形式的信念の度合いの体系が、まさしく我々の「合理的な」度合いの体系であることについて、次のような注意を付け加えている。

「以上は確率の法則であり、我々はこれらの法則が、信念の度合いにかんするいかなる整合的な集合においても、必然的に真であることを証明した。これらの法則を破るいかなる特定の信念の度合いの集合も、それが選好関係についてのいくつかの規則を破っているという意味で、不整合 (inconsistent) なものとなろう。……そして、もしも誰かの精神状態がこれらの法則を破るものであるとしたら、彼の選択は与えられたとおりの選択肢によってなされるのであるから、その選択そのものが不条理 (absurd) なものとなるであろう。彼はずるがしこい賭博者によって、彼に不利になるような賭け率の賭けに誘われ、何度賭けても損するようになるであろう」 (pp78)

ここでの議論は、今日では、「ラムジーのダッチ・ブックの定理 (Ramsey's Dutch Book Theorem)」と呼ばれる議論である⁴⁰⁾。命題 p を「競馬で H 馬が勝つ」としてみよう。私が p に 0.6 の信念をもち、 $\bar{p}$ に 0.2 の信念をもっているとしよう。私の信念の度合いを知った利口な胴元は、次のような賭け帳 (ブック) を示すであろう。(A) 「 p ならば 6 ドルを得るが、 $\bar{p}$ ならば 4 ドル失う」。(B) 「 p ならば 8 ドル失うが、 $\bar{p}$ ならば 2 ドルを得る」。A は $p = 0.6$ に対応し、B は $\bar{p} = 0.2$ に対応している。そこで私は A にかんしては $(-4 \times 0.6) + (6 \times 0.4)$ という計算をし、B にかんしては、 $(-8 \times 0.2) + (2 \times 0.8)$ という計算をして、これらの賭けが損得なしの同等なものであると判断する。しかし、私は p が真であっても偽であっても、結果的には等しく損をする。 p が真であれば、A で 4 ドルの損、B で 2 ドルの得で、計 2 ドルの損。 p が偽であれば、A で 6 ドルの得、B で 8 ドルの損で、これも計 2 ドルの損。私の信念の度合いが、0.6 と 0.2 のように、上の根本法則を破った不整合なものであると、私がこ

の種の賭けを続けていけば、必ず損失を増やしていくのである。

このダッチ・ブックの議論は、先に見た「マネー・ポンプ」の議論に類似しているが、ここで問われているのは、価値判断どうしの推移的な関係ではなくて、信念の度合いどうしの確率論的整合性の問題である。我々の効用の判断は推移則に則ってなされなければならないが、そうした推移的な価値の体系を保持していても、信念どうしの間に不整合な確信の度合いが付値されていけば、効用と確率を用いた我々の行為選択は、その期待効用の最大化という目標を達成することができない。ラムジーの信念の度合いにかんする体系化の作業は、このようなしかたで、我々の合理的な行為選択の従うべきすべての条件を尽くしていることを証明しているものであり、それはまさしく今日の「合理的意思決定理論」そのものを与えているのである。

3 人間の論理

「真理と確率」第3節の確率・効用・合理的意思決定の理論は、以上のように構成されている。それはいくつかの問題提起に終わった点や、詳しい説明を省いた部分も残しているが、全体としてシステマティックな方法意識に貫かれた、きわめて独創的で包括的な作業であった。ラムジーはケインズの二面的な確率概念を、部分的信念の度合いの論理として一本化することにより、それが曖昧さを含まない、明快な体系となりうることを、見事に示したのである。「真理と確率」第4、5節は、この成果を踏まえて、改めてもう一度ケインズの『確率論』の主題にもどり、確率判断のもつ論理性の意味や、確率と帰納的推論との関係について、再考する部分である。

まず、第4節「整合性の論理」でラムジーは、以上の確率判断の体系を「整合性の論理 (the logic of consistency)」と規定して、それは演繹的推論と同様の形式的一貫性をもつが、しかし演繹的推論の重要な性格の一つを捨像した形式論理の一種類である、という性格づけを行う。そして彼は、この整合性の論理とは別種の、それよりも広い観点からみて論理学と名付けることのできる、発見の論理、すなわち「真理の論理あるいは人間の論理 (the logic of truth, or

human logic)」という概念が成り立ちうることを主張し、帰納法的推論はこの後者に属し、それは整合性の論理とは必ずしも同調するとはかぎらず、それ自身の独自の正当化の方法をもつものである、ということを説明する。そして第5節「真理の論理」で、この帰納法の正当化という問題についての、彼の着想の概略を述べる。その主たる論点は、帰納法はその正当化をそれ自身帰納的なしかたで行うのであり、その正当化の基準は、帰納的推論が我々にとってもつ有用性である、というプラグマティズムの主張である。これはいいかえれば、確率はその内部に整合性という規範をもっているが、ケインズのいう事前確率を定めるための帰納的推論の方は、その推論の有用性というべつの規範に従って進んでいる、という理論である。ケインズは、確率判断を演繹的推論に類似した、しかしそれとは別種の、弱い論証力をもつ論理であるとしたうえで、帰納的推論を確率判断と同じ蓋然的推論のうちに含めて考えた。これにたいして、ラムジーは、確率判断と帰納的推論の間の方にはっきりとした区別をたて、この区別の線を整合性と有用性というメルクマールによって引こうとするのである。

まず、ラムジーは、演繹的推論と帰納的推論の根本的な相違を、次のように説明する。ケインズによれば、妥当な演繹的推論と帰納的推論とは、どちらもその前提と帰結の間の論理的関係によって正当化されるのであり、違いはその正当化の度合いにすぎない、とされていた。しかし、このような度合いをもった正当化、という考えは、すでに本節の始めに見たように、その意味がきわめて曖昧である。形式的な推論の正当性とは、我々がそれを否定して、前提を受入れながら帰結を拒否することは、自己矛盾を引きおこし、推論の整合性を保持できない、というところにある。形式的推論とはただ前提の意味していることを保持したかたちで、帰結を導くということであり、それは我々の知識を増すものではなくて、我々がすでに別のかたちで知っていることを明瞭に浮彫りにするにすぎない。そこには度合いの関与する余地はない。推論を正当化する論理的関係とは、結論の意味あるいは意義が、その前提の意味に含まれており、それによって前提から帰結への主張内容が保存されるという関係である。とこ

ろが、帰納的推論の場合には、このようなことは少しも生じてはいない。そこにおいて結論の意味が前提の意味に含まれている、というのは不条理である。我々はその前提を受け入れても、何等の不整合や矛盾なしに、その結論を拒否することができる。したがって、帰納的推論を演繹的推論に似たもので、ただその意味保存の度合いにおいて弱いもの、とすることはまったく不可能である。

「それゆえ、私が思うには、推論は根本的に異なった二種類のものに分けることができる。私はこれを、パースの用語を使って、(1)「解明的、分析的、演繹的 (explicative, analytic, deductive)」なもの、(2)「拡張的、総合的、(ゆるい意味での) 帰納的 (ampliative, synthetic, inductive)」なものの二つとして区別する。第2種の推論は、ある重要な観点からして、演繹的推論よりも、むしろ記憶や知覚にずっと似たものとみなすことができる。知覚、記憶、帰納は、知識を獲得する三つの根本的な方法とみなすことができる。演繹はこれに対して、我々の知識を並べ変え、その不整合や矛盾を除去する方法にすぎない」(PP82)

ラムジーの「整合性の論理」と「真理の論理」の区別は、このように、チャールズ・パースのいう「解明的推論」と「拡張的論証」の区別に対応する。それは、すでに所有している真理の内容を分析的に解明する規則と、新たに知識を発見したり、獲得するための規則の区別である⁴¹⁾。

ところで、このように論理を二種類に分けると、これまで見てきた確率判断の体系、いかえれば部分的信念の体系を規制しているのは、前者の整合性の論理であることがわかる。たとえばもしも我々が、 p かつ q を $1/3$ の度合いで信じ、 p かつ $\bar{q}$ を $1/3$ の度合いで信じているとすれば、我々は整合性のゆえに $\bar{p}$ をも $1/3$ の度合いで信じなければならなくなる。あるいはより単純に、 p を $1/2$ の度合いで信じているなら、 $\bar{p}$ を $1/2$ 以外の度合いで信じるということは、不整合であり、このような判断にもとづいた行為は、先に見た「ダッチ・ブック」の脅威にさらされることになる。しかしながら、この部分的信念の体系に

は、演繹的推論の形式的体系とは重要な点で相違する面がある。演繹的推論においては、もしも我々が p を言明するならば、整合性のゆえに q もまた言明しなければならなくなる、という意味での「言葉の必然性 ($\acute{\alpha}\nu\acute{\alpha}\gamma\kappa\eta\ \lambda\acute{\epsilon}\gamma\epsilon\iota\upsilon$)」があるだけではなく、もしも p が真であるならば、 q もまた真でなければならない、という意味での「事柄の必然性 ($\acute{\alpha}\nu\acute{\alpha}\gamma\kappa\eta\ \epsilon\acute{\iota}\nu\alpha\iota$)」もある。しかし部分的信念の体系には、こうした事柄の必然性は属していない。もしも p かつ q が $1/3$ 真で、 p かつ $\bar{q}$ が $1/3$ 真であるならば、 $\bar{p}$ もまた $1/3$ 真である、というのは不条理である。客観的真理に度合いは存在しない。したがって、部分的信念の計算を規制する必然性とはあくまでも形式的整合性以外のものではなく、客観的事態に課せられるべき必然性を含意してはいないのである。

すでに何度か確認したように、ラムジーの確率論はこの点で「主観的」確率解釈と呼ばれるのである。ただし彼は、この主観的確率が、純然たる個々人の部分的信念の体系を意味しているのみであって、決して客観的真理、あるいは経験的事実と接点をもつことはできない、という極端な個人主義的な考えは採用しない。彼は確率が経験的な頻度の検証と直接的な対応関係に立つとは考えないが、ある理想的な科学理論の想定のもとで、その理論が間接的に指し示す実験的証拠との対応関係を求めようとすることは無意味ではない、と考える。

「部分的信念と頻度とのあいだには多くの結び付きがある。たとえば、経験によって得られた頻度はそれに対応した部分的信念に導くし、部分的信念は、ベルヌーイの定理に合致したかたちで、それに対応する頻度の予測へと導く。ただし、これらの結び付きのいずれも、我々が求めるような結び付きではない。一般に、一つの部分的信念が一意的にある現実の頻度と結び付けられるということはない。というのも、この結び付きはつねに、当該の命題を命題関数の例化とみなすことによってなされる。ところが、そのためにどの命題関数を選択するかは、ある程度まで恣意的な事柄であり、したがってそれに対応するとされる頻度も、我々の選択次第でかなり異なったものになるであろうからである。幾人かの頻度説を採用する人々

は、部分的信念とは頻度にかんする命題に対する完全な信念を意味する、としているが、こうした見せかけは通用しないのである。しかしながら、我々は以上の議論のなかで、部分的信念という観念そのものが、ある仮想的な、あるいは理想的な頻度 (a hypothetical or ideal frequency) というものに係わりをもつということを見出した。善が加算的なものであると想定すると、 n 分の m の度合いの信念とは、ある行為を n 回繰り返したとするとそのうち m 回当該の命題が真である場合に最適である (most appropriate) ような、そういう行為へと導くような種類の信念である。……我々が頻度の計算と整合的な部分的信念の計算を結び付けることができるのは、部分的信念と頻度とのあいだのこのような結び付きによってである。そして、ある意味では、これら二つの解釈は、その奥にある同一の意味がもつ客観的な面と主観的な面に他ならない、とも言えるであろう。それはちょうど、形式論理が、客観的にはトートロジーの体系と解釈され、主観的には整合的思考の法則と解釈されるのと、おなじである」(PP84)

このようにラムジーは、行為の「最善性」という観点を介して、主観的確率は客観的偶然 (チャンス) というものと何らかの意味で対応関係をもっていると解釈できる、と考える⁴²⁾。そしてこの最適性、あるいは「有用性」としての合理性概念が、帰納的推論という整合性の論理とは独立の論理においては、その主要な評価の基準として前面にでてくるのである (第5節)。

さて、帰納的推論は、数々の個別的事象を表す命題から一つの一般的命題を構成する推論である。それは決定論的な一般化である場合も、確率によって表される統計的な一般化である場合もある。ケインズはこの推論を、アナロジカルで複合的な推論であるが、同時に形式的で論理的な過程であると考えた。しかし、ラムジーはこのような曖昧な形式的な整合性という概念を採用しない。この点で彼は、ヒュームによる帰納的推論の形式的非妥当性の主張を承認する。しかしながら彼は同時に、ヒュームによる帰納法の非合理性の主張を受け入れることも拒否する。ラムジー自身にとって、こうしたヒュームの立場を代弁し

ていると考えられるのは、『論理哲学論考』におけるウィトゲンシュタインの帰納法の取り扱いである。『論考』6.31から6.3631にかけて、ウィトゲンシュタインは次のように書いている。

「いわゆる帰納の法則はいかなる場合も論理学の法則でもありえない。なぜなら、それは明らかに有意義な命題であるからである。それゆえに、それはア・プリオリな法則でもありえない。帰納という手続きは、我々の経験と同調しうる法則のうちのもっとも単純な法則を承認する、ということにおいて成り立つ。しかしながら、このような手続きは、なんら論理的な根拠づけをもつものではなく、心理的な根拠をもつにすぎない」

ウィトゲンシュタインはこのように、帰納的推論は我々の心理的事実なのであって、そこに論理的批判を加えるべき余地はないと解釈する。ラムジーはこれに対して、帰納法を形式論理に還元することも、単なる人間の偶然的な心理的事実に帰着させることも求めないような、「人間の論理」の承認という考え方が成り立つはずである、と考える。

「帰納的論理はナンセンスであるか、または自然科学である、ということが主張されている。この主張はウィトゲンシュタインによってもなされるであろうと思われるが、私はこれに対処するのに、第一の〔帰納法は形式論理によって正当化できるという〕主張以上の困難を感じる。しかし、権威に盲従することで、何であれ帰納法について有益なことを言うことを諦めるというのも、残念なことであろうと思う」(PP87)

ラムジーによれば、あらゆる推論は推論の規則に則って行われるが、この規則とは我々の精神がもっている「習慣 (habit)」である。演繹的推論の規則である形式論理は一つの完全な形式的整合性をもっており、我々はその整合性の意味を「トートロジー」という概念によって理解することができる。これに対

して、帰納的推論の方はこうした一義的な体系性をもってはおらず、それは「稲妻の後には雷鳴が聞こえる」というような狭い範囲に限定された精神の習慣から、「ある種の一般的な事例として観察された99の例に共通の特性は、百番目の例においても観察されるであろう」というような、より一般的な習慣もあり、さらにはもっと抽象的で、より方法論的、反省的な、「現象についてはつねにより単純な説明により高い確率をおくべきである」というものまで、さまざまなレベルがある。しかしながら、これはみな、我々がそうした習慣をもっている方が、もっていない場合よりも、より有利であるような習慣である。この場合、より有用である、あるいはより有利であるというのは、「我々がその認識においてけっして正しいことがないよりは、ときとしてでも正しいときがあった方がよい (better)」という意味での、「より良い」ということである。たしかに、何故、我々は何も正しいものが見出せないよりは少しでも見出せる方が良いのか、と問われるならば、その根拠は根本的には不明である。ラムジーによれば、それは恐らくは「自然淘汰」という現実には照らして、と答えられるべきであろうとされるが (PP88)、しかし実際には、そうした究極的な根拠づけ自体がほとんど意味をもたない。というのも、我々が帰納的推論という習慣を有用で合理的な習慣とみなすのは、我々自身が全知の存在者ではなく、あらゆる事実について完全で確実な知識をもっていることから程遠いからであり、そのような現状のもとで何らかの確実な根拠を糾明しようとすることは、「ないものねだり (crying for moon)」 (PP93) であるからである。むしろ重要なのは、さまざまなレベルでの帰納的推論の有用性について、我々は帰納法そのものを用いて検証していくことができるということである。

「我々はみな、帰納的推論を行わない者がいたとしたら、その者は不合理であるということに同意するであろう。問題はただ、そのことで何を意味しているかということである。それは、彼がいかなるしかたであれ形式論理や形式的確率に背いているということではない。むしろそれは、彼が非常に有用な習慣を獲得していないということである。……これは一種のプ

ラグマティズムである。我々は精神の習慣をそれがうまく機能するかどうかで評価する。つまり、それが導く諸々の信念がその大部分において真であるか、あるいは、べつの習慣に比べてよりしばしば真なる信念に導くか、ということによって評価する。帰納法はこうした有用な習慣の一つであり、したがってそれを採用することは合理的である。哲学にとって可能なことはただ、これを分析し、その有用性の程度を決定し、それが自然のいかなる性質に依存するものであるかを探ることである。これらの問題を探究するために欠かせない道具は、帰納法そのものであり、これを欠いては我々は何もできない。この循環には悪循環的なものは何もない。我々が記憶の正確さを決定できるのは、ただ記憶を通じてでしかない。なぜなら、我々がその結果を実験によって確かめようとするなら、その実験を記憶していなければ何もならないからである」(PP93)

「人間の論理」とはこのように、我々の帰納的推論のさまざまなレベルで働いている精神的習慣の別名に他ならず、この習慣は、我々のこれまでの帰納的推論の実例を、それぞれの適用領域における具体的な成功、不成功を検証するような、哲学的反省のレベルにまで自らを高めることができる。すなわちそれは、個々の人間が自分自身の習慣の有用性を自己批判的に吟味し、それによってより合理的な習慣へと自己修正を図ろうとするときに働いている論理であり、この論理は有用性の追求と自己反省という両面が互いに互いを支え合うという構造をもっている。帰納的推理についての哲学的反省は、このような自己反省的有用性の追求としての、人間の論理のもっとも高度な形態に他ならないのである。ラムジーにとっては、「人間の」合理性とは、こうした自己の習慣にたいする反省という習慣の、何重にも積み重ねられたプロセスによって培われてきた我々の能力のことであり、このプロセスに終わりはなく、またその根本的な動機も明らかではない⁴³⁾。しかし、我々はこの論理を用いて、人間の科学の歴史の諸相を吟味し、それぞれの相対的な妥当性の比較考慮するというしかたで、この論理に内在的な観点から、その正当性をもっとも抽象的なレベルで検証す

ることができる。というよりも、人間の科学の歴史自体が、そうした哲学的反省を実際に用いることによって、その有効性について反省し、さらに有効な方法へと自己脱皮することを何度も行ってきた。これは人間の歴史的な事実なのであり、単なる心理的事実というものとは異なる。帰納法の分析を、人間の心理についての経験科学と同一視するウィトゲンシュタインの理解は、こうした科学に内在的な自己反省の論理を見落としたものと言わざるをえないのである。

「真理と確率」全体を通じてその構築が企てられた、部分的信念の合理的度合いとしての主観的確率は、最終的には、このような自己反省的人間の論理を体現する帰納法によって打ち立てられる科学理論と結び付くことによって、まさに、単なる主観的で個人的な整合性以上のアспектをもつものであることを、示唆されることになる。その意味で、それはあくまでも個人の信念の体系性にとどまって、原理上他者からの批判や相互批判を受け入れることのできないものとして、構想されているものではない。我々は先に、「主観的確率は、理想的な科学理論のもとでの仮想的な頻度と対応するものと解釈することができるのではないか」というラムジの主張を見たが、この主張は、このような「人間の論理」という考えを全面的に展開することによって、その実質を与えられるはずのものであった、と想像することかできるであろう。残念ながら実際にはこの思想もまた、ケインズにおける日常的な合理性の論理と同様に、けっして厳密に分節化された理論でもなければ、徹底してその可能性が追及されたものともなっていない。しかし、我々はこのような人間の論理によって補完された主観的確率の説明を与えられることによって初めて、ラムジの抱く「合理性」という概念の輪郭を、おぼろげながらもその全体象において理解することができる。それは、信念と欲求のそれぞれについて、形式的整合性という観点からその正当性を主張すると同時に、それによって可能になる行為の有効性を反省することを通じて、理想的で客観的な信念体系への接近を自己批判的に探究していくような、そうしたダイナミックな精神の推論構造そのものを指していたのである。

4 ケインズとラムジー

我々は以上の2節を通じて、ケインズとラムジーそれぞれの確率論をかなり詳細に概観し、あわせて彼らの帰納法についての分析をも瞥見してきた。これらの概観を通じて見出されるのは、この二人の理論家のあいだに存する理論的共感と対立との奇妙に入り混じった複雑な関係である。この関係は特に、ケインズ、ラムジー各々の思想そのものが、決してこれまで理解されていたような、一面的かつ確定的なものではないという事実によって、きわめて錯綜したものになっている。本論の主題の一つは、今日の「合理的意思決定理論」の祖型である、ラムジーの確率論の構築のプロセスを分析してみるというところにあり、そのために我々は、ラムジーが批判的に依拠したケインズの理論から説き起こし、これに対するいかなる批判がラムジーの理論の構築を可能にしてきたのかを検討したのであるが、以上の具体的な検討によって浮彫りにされたのは、確率にかんする「論理説」と「主観説」として分類される彼らの理論それぞれのもつ、陰影にとんだ奥行の深さであり、さらには、ラムジーの理論全体がケインズの著作にたいする徹底した密着の姿勢のもとで構築された、という事実である。我々は本論を締めくくるにあたって、最後に、これら二つの理論の相互の関係と、それぞれがもつ意義と問題点について、改めて整理検討することにしてしよう。

さて、ラムジーは、「真理と確率」を発表した一年後に、論文「事実と命題」を執筆し、このなかで、有名な真理にかんする「余剰説 (redundancy theory of truth)」を展開するとともに、「信念」についてのプラグマティックな理論というものを主張した。ラムジーはこの、真理についての余剰説と信念についてのプラグマティズムを、それぞれ次のように説明している。

「真理については実は独立の問題は何もなく、ただ言葉のうえでの混乱があるだけである。……「シーザーが暗殺されたということは真である」という文は、シーザーが暗殺された、ということの意味するにすぎない。……「真である」「偽である」という言い方は、強調のため、あるいは文

体上の理由から用いられるか、または我々の議論のなかでその命題が占める位置を示すために用いられるのである」(PP38)

「私が理解するかぎりでのプラグマティズムの本質とは、文の意味はその文を主張することから帰結する行為への言及によって、あるいはもっと漠然と言えば、その主張のありうべき原因と結果とによって定義されるべきだ、というところにある」(PP51)

我々はすでに、このラムジーによるプラグマティックな信念の理解が、行為にかんする操作主義的分析において、全面的に利用されていたことを見ている。また、彼の帰納法の分析においては、有用性を真理概念に代わる認識の妥当性のメルクマールとするという、プラグマティズムのもう一つの柱も承認されていることを、確認した。しかし、一方の真理の余剰説についても、「真理と確率」のなかでその背後にある哲学的洞察が活かされていた、と考えることもできる。というのも、部分的信念の論理的分析によって人間の合理性を解明しようとする企てそのものが、真理を基礎概念とする伝統的な認識論にたいする批判を含んでいたからである⁴⁴⁾。

ラムジーはこれらの論文の発表後、これら二論文を中核とした、『真理について』という著作を構想し、彼自身の論理的・認識論的体系をシステムティックに展開しようと試みたのであるが、結局この著作を完成にまでもたすことができず、1930年、病にたおれ弱冠26歳の若さで急死することになった⁴⁵⁾。彼の死後、友人であったブレイスウェイトが、彼の哲学論文集の最初の版を編集した。そこには、七編の既発表論文と十一編の未発表論文が含まれ、ムーアによる序文が付されていた。その論文集は『数学の基礎』という書名で刊行されたが、その理由は、すでにラムジーの項の始めに述べたように、彼が1925年に発表した同名の論文において、ラッセルの『プリンキピア』の体系をより整合的で簡潔なものにするという作業を遂行し、それによって数学の基礎にかんするラッセルの重要な後継者であることを、早くから内外に知らしめていたからである。ブレイスウェイトは、ラムジーの論文集を編集するにあたって、この

論文を中心にすえ、彼の真価がまさにラッセルの論理主義を発展させた点にあったという解釈を示したのである。しかしこのことは、ラムジの真価の一面をとらえていたにしても、彼の哲学の主要な関心が、この「数学の基礎」以降に花開いた、「真理と確率」「事実と命題」を中核とするプラグマティックな認識論、知識論であったことを人々に気づかせることに時間がかかり、また、彼の確率論の独創性と重要性を認識することを困難にしたという意味で、不幸な側面をもっていたと言えるであろう¹⁶⁾。

ケインズはラムジの死にあたって追悼文を発表するとともに、この論文集の書評を雑誌に発表し、これらをまとめて、1933年の『人物評伝』のなかに収めた。ケインズ自身は当然のことながら、数学の基礎にかんする哲学者としてのラムジよりも人間の合理性にかんするプラグマティックな理論家としての側面に光を当てて、これらの文章を書いている。ここでは以下、このケインズによるラムジ評を引用し、そこから浮かび上がるケインズの側からのラムジに対する理論的評価を参照しながら、さらに我々自身の目で二人の理論の相関と相違を見定め、その底にある問題連関を探ってみることにしよう。

「この書物の第1部は、既発表の諸論文を含み、その内容は、ラッセルやウィトゲンシュタインの仕事がやり残した点にかんして、基礎的な諸問題に取り組んだものである。その取り扱いには偉大な力量が傾けられ、しかも優雅な論述と明晰さとが備わっていて、また恐らくは成功をも収めている。第2部はこれまで未発表のものからなるが、1921年に出版された私の『確率論』にたいする批判から出発して、確率およびそれに関連した主題を扱っている。……それは、それ自体としても、また第1部で与えられたいくつかのヒントに従いながら、彼の精神が直接に先行者たちの形式的・客観的な取り扱いからどこまで離れようとしていたかをいくぶん詳細に示すものとしても、もっとも大きな興味のある部分である。ラッセルの著作から伝えられる第一印象は、形式論理の分野が途方もなく拡張されたということであった。しかしながら、ラッセル自身やウィトゲンシュタイン、

ラムジーの手によってその形式的取り扱いが漸次完成を見たことが、徐々にその内容を空疎なものにして、ますますそれをただの無味乾燥な骨組みに帰することになり、ついにそれは結局いっさいの経験を排除するのみでなく、ふつうに論理的なものとみなされた、合理的思考の原理の大多数をも排除するように思われた。ウィトゲンシュタインの解決は、それ以外のものはことごとく、一種の神がかりのナンセンスとして、なるほど個人にとっては大きな価値を有するけれども、厳密な論議にたええないものと見なすことであった。ラムジーのこれにたいする態度は、彼自身が一種のプラグマティズムと呼んだ方向へと進むことであった。……

そこで彼は、「形式論理」とは別なものとして、「人間の論理」を考えるようになった。形式論理は整合的な思考の規則以外のものにはたずさわらない。けれどもそれ以外にも我々には、知覚や記憶や、また恐らくその他の方法によって供給される材料を処理し、それによって真理に到達しあるいはこれに接近するための、ある「有用な知的習慣」があるのであって、こうした習慣の分析もまた一種の論理学なのである。こういう着想を確率の論理学に応用することはきわめて実り多いものである。ラムジーは、私の提出した見解に反対して、確率は命題のあいだの客観的關係に係わるのではなく、(ある意味で) 信念の度合いに係わるものであることを主張し、そして彼は、確率の計算は単に、我々の抱く確信の度合いの体系が整合的な体系となることを保証するための諸規則の集まりに帰着する、ということを実らかにすることに成功している。かくして、確率の計算は形式論理に属している。けれども我々の信念の度合い——あるいは事前確率と呼びならわされているもの——の基礎は、恐らくは単に自然淘汰によって与えられた、形式論理よりもむしろ我々の知覚や記憶に類似した、我々の人間的装備の一部なのである。私はここまではラムジーに承服する——私はラムジーが正しいと考える。けれども、「合理的な」信念の度合いと信念一般とを区別しようとした議論においては、彼は未だ完全に成功してはいないと思われる。というのも、単にそれが有用な知的習慣であるというのみ

では、帰納法の原理の根底にまで達するとはいえないからである。とはいえ、「人間的」論理学を、一方では形式論理学から、他方では記述的心理學から区別しようと試みることによって、ラムジーは恐らく、そこまでいけば形式論理学が十分に整序されて、その非常に限られた範囲が適切に決定されるような、次の研究分野へ進もうとしていたのであろう¹⁷⁾」

さて、引用が長くなったが、我々は右の文章のなかに、ケインズのラムジー評価の要点として、次の三点が含まれていることを指摘できるであろう。

(1) 確率を「信念の度合い」という解釈のもとで分析することによって、ラムジーはそれを整合性の論理のうちに位置づけることに成功している。

(2) 人間精神のもつ論理性をラッセル流の形式論理にのみ還元しようとすることは、その有効性の限界を見極めないと、それ自身が単なる抽象に陥るおそれがあり、また合理的思考というもののもつ幅広い面を見失うことにつながる。

(3) ラムジーの「人間の論理」はこの危機を理解し、その限界を乗り越えようとしたものであり、その意味で十分に意義があるが、しかし同時に、「有用性」にのみ基礎をおく合理性概念もまた一面的である。

このようにケインズのラムジー評価は、積極的支持と懐疑の両面を備えている。本論の冒頭でも紹介したように、この書評の解釈者のなかには、この文章のうちにケインズによるラムジー説の全面的承認が示されていると解する者もいるが、それが不正確であることは、右の文章から直ちに明らかであろう。また他方では、この文章はケインズのラムジーにたいする単なるリップ・サービスを示したものにすぎない、という解釈もある¹⁸⁾。しかし、このような解釈も、ケインズの真意を捉えているとは思われない。というのも、『確率論』と「真理と確率」の論旨を順に追ってきた我々にとっては、ケインズ自身が目指していた確率解釈や日常的合理性の概念が、ラムジーによってそれぞれ別個の問題として区別され、また大幅な修正が加えられながらも、いずれも重要な問題として真剣に取り扱われていることが明瞭であり、その意味でケインズがその成果を高く評価する理由は十分に納得できるからである。むしろ重要なのは、

ケインズのラムジー評価の肯定的、否定的量側面について、我々自身はどのように判断すべきかという問題であろう。我々はケインズのラムジー評価を額面通りのものと受け取った上で、その評価の具体的な内実を補い、場合によっては我々の目で再評価し直す必要があるであろう。

(ラムジーの確率論の意義)

すでに見てきたように、ラムジーの理論的目標は、ケインズの確率論の基本的論点のすべてを批判し、そうした批判にさらされない確率概念の体系を新たに構築することであった。この目標にかんして、ラムジーが非常に大きな成功を収めていることは疑いえないことである。彼の確率概念は、(1) ケインズのように不可思議な精神的知覚という能力に頼ることなく、誰にも普通に把握することのできるものであり、(2) その独断的な客観性の主張を取り下げることによって、ケインズの確率論が本来分析の主題と考えていた、非経験的かつ認知的なプロセスとしての確率判断の主観的本性というものを、十分に明確にしたものである。さらに、(3) 確率が「確かさの度合い」という一つの「度合い」である点にかんして、ラムジーの理論は、ケインズのようにその計量可能性をめぐって両義的な立場をとらず、計量可能な量であるかぎりでの確率というものについて、その数学的、形式的条件を余すところなく提示するという、単純さとエレガンスとを備えている。彼はこの単純化によって、確率算の記号についての確固とした体系的意味論を示すことができた。この点はとくに、この理論のもつ卓越した業績である。彼の理論が単なる確率の解釈にとどまらず、確率を一方の柱とする合理的意思決定の形式的モデルという、今日の実践的推論の論理の祖型となることができたのも、ひとえにこの確率概念の堅固な形式的体系化によるところが大きいのである⁴⁹⁾。

そして、確率を「整合性の論理」として規定しようとするラムジーの議論も、きわめて独創的なものであることを認めなければならない。ラムジーによれば、確率判断は単に算術的公理の規則に従うという意味で、整合的であるのではなくて、むしろ、価値判断の公理系と手を携えたかたちで「ダッチ・ブックの定理」に支えられているという意味で、その整合性の根拠を与えられることにな

る。この議論は、演繹的推論の整合性を「トートロジー」に帰着させるというウィトゲンシュタインの理論と同様に、整合性という概念の具体的な内容を直観にもたらしことのできる、重要な議論である。

ケインズは、確率判断が「論理的含意」とは別種の論理に従うということを強調しながら、その論理の具体的な内容を明確に説明することができなかったのであるが、ラムジーはこれを整合性の論理と規定することによって、その不透明さをぬぐい、その実質を示すことができた。ケインズにとっては、確率は命題間の関係であるがゆえに論理的关系であるとされたのであるが、ラムジーはこの命題間の関係としての確率という考えを放棄して、確率判断どうしの間の整合性というものに注目することによって、かえって確率がもっている論理性というものの所在を厳密に特定することができた。また、ケインズにおいては、確率は知識と部分的信念との間で判断されるものとされていたが、ラムジーは真理についての余剰説によってこの点も切り捨て、確率が部分的信念どうしの論理的关系に他ならないことを、鮮やかに示したのである⁵⁰⁾。このように、ラムジーの確率論は、ケインズの理論の批判においてその論点のほとんどすべてを否定しつつも、同時にケインズの理論そのものが目指していた方向の一つを徹底し、それによってより明快で応用力のある理論を作ることができた。その意味で、ラムジーのケインズ批判はまさしく建設的な批判的作業であり、その成果をケインズ自身が高く評価することは、決して不自然なこととは思われないのである。

(整合性の論理)

しかしながら、このようにラムジーの成果を高く評価するということは、その理論が完全無欠なものであると認めることを、必ずしも意味しているわけではない。ラムジーがそのケインズ批判を通じて切り捨てたものが、すべて無意味な思想であったという保証は何処にもないのである。ケインズは右のラムジー評価のなかで、ラッセルやラムジーの論理分析というものが、その限定された適用範囲をこえて拡張される恐れがあるのではないか、という懸念を表明している。この点は、我々が見た『確率論』においても何度か強調されている

点であった。ケインズ自身はこの問題を、ラムジーの確率論に関連したかたちでは明示的になにも述べているわけではないのであるから、彼のこの懸念が「真理と確率」の理論にも及ぶものであるか否かは、上の文章からは判然としない。しかし、我々はケインズのこのような批判的な視点を受け継いだかたちで、ラムジーのいう「整合性の論理」について、いくつかの疑念や留保を挙げることも可能である。

まず、上に述べたように、ラムジーによる確率判断の「整合性の論理」への帰属の根拠は、表面的には価値評価の公理系とそれに併設された「部分的信念の規則」のもつ形式的整合性にあるが、これらの整合性のより根本的な基礎は、価値評価の公理系においては効用関数の数学的特性と価値判断の推移性にあり、このうち後者は「マネー・ポンプ」の議論によるものと推測される。そして部分的信念の規則の整合性は、「ダッチ・ブックの定理」によって支えられている。確率の整合性にもっとも直接的に関係するのは、これらの論拠のうち、ダッチ・ブックの議論であるが、この議論についてはその独創性は疑えないにしても、それが十分に説得力があるかどうかは、議論の余地がないわけではない。ダッチ・ブックの議論の前提の一つは、行為者が p について a 対 b の比で掛ける用意があるか、さもないと $\bar{p}$ について b 対 a の比で掛ける用意があるはずである、ということである。しかしながら、このことが成り立つためには、行為者が p およびその論理的帰結について、すでに確定した一意的な確率を付値する尺度をもっており、それによって少なくとも一方の賭けには加わる用意があることが、認められていなければならない。ラムジーの理論では、この尺度が確定していることは、一方では、価値評価の公理系からの部分的信念の度合いの導出ということによって、形式的に保証され、他方では、不確定的な確率という概念は不合理である、というケインズ批判によって認められている。しかしこれらの議論はいずれも十分に堅固であるとはいいきれない⁵¹⁾。

後者の、不確定的な確率が必ずしも不合理であるとはかぎらないということは、次のような場合を考察することによって、明らかになる。 a , b , c , d をそれぞれ、「水に溶けている物質 S の容積は 1 と 2 の間である」「 S の容積は 2

と3の間である」「Sの密度は1/3と2/3の間である」「Sの密度は2/3と1の間である」という命題であるとする。私はaとbのいずれか一方が正しいことを知っており、またcとdのいずれか一方が正しいことを知っているが、それ以上は知らないとする。また私は、Sの容積が水の密度をSの密度で割ったものであるという定義から、aはdよりも蓋然性が高く、bはcよりも蓋然性が低いことを認めているとする。つまり私は、 $(1) \rightarrow \{P(a) > P(b)\} \& \rightarrow \{P(a) < P(b)\}$, $(2) \rightarrow \{P(c) > P(d)\} \& \rightarrow \{P(c) < P(d)\}$, $(3) P(a) > P(d)$, $(4) P(b) < P(c)$ を認めている。もしもこれらの $P(x)$ の値の大小が一つの尺度によって比較可能であるとすれば、(1)によって、 $(5) P(a) = P(b)$ となり、(3)と(5)から、 $(6) P(b) > P(d)$ となる。したがって、(6)と(2)から、 $(7) P(c) > P(d)$ となる。しかし(7)は(2)に矛盾している。それゆえ、この場合の記号 $>$ は整合的な比量関係を表すものではないことになる。いいかえれば、(1), (2)と(3), (4)を同一の確率尺度による比較と認めることは矛盾を含むことになり、蓋然性の程度を無理に同一の尺度によって測るならば矛盾が生じる、というケインズの主張は正しいことになる。これを批判したラムジの議論は、彼が提出している議論だけではケインズ批判として無効であり、ケインズが多層的な確率尺度の考えがまったく根拠のないものではない可能性は残るのである⁵²⁾。

他方、前者の、部分的信念の尺度は価値評価の公理から形式的に導出される、という主張については、それが論点先取ではないのかという批判を提出しよう。ラムジの論証は、もしも行為者の信念が確定しており、また行為の帰結についての価値評価がその人の効用関数によって定まっているのであれば、そのときには賭けのモデルを使って、その人の信念の度合いに厳密な値を付値することができる、というものである。しかしこの議論は、信念の度合いが定まっていればそれを測定できるという論証ではあっても、信念の度合いが一意的に定まっているというものの論証ではないであろう。

さらに、こうした個々の議論の妥当性を離れて、より広い観点からみると、このような賭けを使った確率値の算定には、確率という概念が推論者の信念の合理性を判定するための尺度であるという、ケインズとラムジの確率論に共

通の本来の主旨を逸脱する危険をはらんでいるのではないかという、より一般的な疑問を呈しうる。というのも、ラムジーのモデルによれば、確率が行為者個人の信念の度合いを表すことが示されるのは、その個人の信念の度合いと個人的欲求とが互いに互いを定義づけるというしかたで、同じ一人の人間の精神的システムの内に埋めこむことができる、ということにおいてである。このことは、個々人の具体的な行為の説明のための分析の道具立てとしては十分に納得のいくものであり、また確率の数量的把握のためにも大きな効力を発揮するものであることは、以上に見たとおりである。しかしながらこのことは同時に、確率の主観性というものを、価値評価の主観性と同レベルのもの、すなわち極端に言えば「蓼食う虫も好き好き」という主観性と同種のもものと見做すことを意味しかねない。したがって、主観的信念の度合いというものが、合理的な相互批判や、自己反省の対象となりうる可能性を大きく狭めてしまうのではないか、という疑問を生じさせるのである。ケインズが確率の客観性を主張する点において独断的であったとすれば、ラムジーはその主観性を個々人の価値評価と相即的なしかたで基礎づけることによって、逆の極端へと進んでいるのではないか⁵³⁾。いうまでもなくラムジー自身は、すでに見たように、その確率論のこのような危険性を意識して、主観的確率が必ずしも客観的批判を締めだすものではないということを、理想的科学理論への言及と行為の有用性という観点によって確保しようと試みている。しかし、確率やそれを導くところの帰納的推論が、ただ単に有用性の追及ということでその合理性を主張しうるものであるのかどうか。この点が最後の、ケインズの「有用な知的習慣」説への懐疑の要点である。

(合理性と有用性)

「人間の論理を、一方では形式論理学から、他方では記述的心理学から区別しようとする試み」——ケインズはラムジーの「人間の論理」の根本的着想をこのように解釈する。それはケインズ自身の試みでもあったのであり、したがってケインズとラムジーは共通の目標を掲げていたことになる。ケインズとラムジーとはともに、ヒュームによる帰納法の形式的な非妥当性の指摘を容認す

るが、その非合理性の主張を拒否する。あるいは、我々の帰納的推論は何らかの意味で、その正当性を主張する根拠があると考える。このように二人の動機は一致しているのであるが、そこから二人はたもと分かち、それぞれ別の方向に進む。

ケインズにとって正当化されるべきなのは、「我々の日常的思考方法」あるいは「我々の常識」なのであり、その正当化は具体的には、我々の日常的思考が内包する「類比的な判断」が要請するところの、世界観の妥当性を吟味する、ということによって行われるべきものである。これに対してラムジーにとって正当化されるべきなのは、帰納的推論一般ではなくて、個々の具体的な推論であり、その正当化は、そうした個々の推論の歴史的堆積である科学の発展の経緯を通覧することによって、科学的方法そのものについての新たな帰納式一般化を試みることである。ケインズにとっては、帰納的仮説が前提する世界観が妥当なものであるかいなかを判断するさいに用いられるべき基準は、何ら明確には特定されていない。これに対して、ラムジーにおいては、さまざまな帰納推論の妥当性の基準は、それがより多くの真理に導くという意味で、我々の知的探究という行為において有用である、という条件がはっきりと述べられている。

このように、帰納法の分析においてもケインズの理論は不徹底であり、ラムジーの理論はその論点を十全に明示するという卓越した長所をもっている。ケインズの理論では、「帰納的仮説」や「原子的斉一性の仮説」をなぜ採用すべきなのか、それはいかなる場合に廃棄されるべきなのかについて、明確な説明がされてはいないのである⁵⁴⁾。

しかしながら、ラムジーの理論がもつこうした分析的長所を認めたとしても、ケインズがなおそこに不満を見出した理由は何か、を考えることは重要であろう。この点についてケインズは何も書いているわけではないが、我々はここで再び、以上に見てきたケインズの思想に沿って、それを次のように補ってみることができるのではないと思われる。ケインズにとっては、蓋然的推論は、我々の「生の指針」として有用なものであることは確かであるが、実際には、

我々の行為の目的がもつ価値についての一義的な効用関数を設定し、それと確率を組み合わせることによって、行為の合理的なモデルを構成することは、かぎりなく困難である。なぜなら、そもそも我々の価値評価は、互いに非共約的である場合があまりにも多いばかりではなく（TP311）、その帰結の実現の時間的順序というきわめて複雑な要素が介入してくるからである（TP310）。したがって、「合理性」を行為との直接的な連関のもとで解釈すること、とくに、行為の有用性という観点を認識の整合性に優先したかたちで解釈することが、我々の合理的意思決定の合理的なモデルとなる可能性は、低いと言わざるをえないのではないか。むしろ、合理性は、人間の認知的な領域にとどまって論じられる部分と、行為がもたらす有用性によって判断される部分とに、区別したかたちで論じられるべきものであり、しかも認知的な面を優先させて論じられるものではないのか⁵⁵⁾。

このような認知的意味での合理性と有用性としての合理性の直接的な融合による混乱は、とくに、科学理論を有用性の観点から内在的に批判しうるとする、プラグマティズムの主張においてもっとも明白になるであろう。ラムジーの帰納法の正当化の問題点は、彼自身が強調しているように、帰納法を帰納的に基礎づけるというその循環的な論証構造にあるわけではない。むしろその弱点は、科学理論の成功、不成功をいかなる判断基準によって判断できるのかということが、実際の論証においては決して自明でもなければ、また容易に解決できることでもない、という点にある。そのような正当化が原理上不可能であるとする決定的な理由はなく、たとえば、科学を技術の道具と見る道具主義、あるいは知識の社会学のようなメタ科学論を構成し、そのなかで科学理論の価値評価の基準を設定するということはできるであろう。しかしながら、その場合にも、そうした科学理論の有効性というものが、我々の個人的行為の帰結のもつ価値評価や効用の基準と同列のものではないことは明白であり、そのために理論的有效性という新たな認知的合理性の観点を導入する必要が生じるとと思われる。それは結局のところ、科学的探究者の共同体において、主観的効用以上の客観性を認められることができるような、何らかの相互承認が可能となる認識的基

準となるはずである。それゆえ、人間の論理は、「有用性」というメルクマールそのもののより厳密な定義づけのために、もう一度認識のレベルでの整合性の意味づけの作業へと戻ってこざるをえないのである――。

本論の主題は、現代の合理的意思決定理論の原型である、ラムジーの部分的信念の理論について、その具体的な構成のステップを、彼の論文の論旨とその背景にある哲学的反省に沿ったしかたで再構成してみようとする点にあった。そのために、本論では、ラムジーが批判的に依拠した理論である、ケインズの『確率論』の体系との比較検討という、歴史的な分析の方法を採用した。我々は以上の分析において、ケインズ、ラムジー両理論が含む、さまざまなこみいった論点を整理し、それらの論点が互いに結びついてそれぞれいかなる体系的統一を保つものであるかを、吟味してきた。そして両者を比較し、その分析的明晰さ、方法的一貫性を検討した結果、我々は、ラムジーの理論がケインズ理論にたいするきわめて鋭い批判に裏打ちされた、十分に方法論的反省を経た上での体系的な理論であることを確認したのであるが、同時に一方では、その限界や、分析されずに残された論点、あるいは解明されるべき問題点があることも、最終的にはさまざまな角度から指摘せざるをえなかった、と言うべきであろう。はたしてこれらの残された問題が、現代の意思決定理論において克服されているかどうかは、本論の主題を越えた問題である。しかしながら少なくともその一部は、現代においてもなお論じつづけられている重要な問題点である。その討論のための材料として、ケインズの理論のもつ意義もなお決して失われているわけではないということは、以上の検討を通じて明らかであり、また現在の理論状況に照らしても明白であると思われるのである⁵⁶⁾。

注

- 1) ここでは、『ニコマコス倫理学』第3巻2章111b26-27、3章112b15-17、第6巻12章114a31-32の議論を総合して定式化した、今道〔1980〕415頁の図式を採用した。
- 2) Cf., Gardenfors et al.〔1989〕, introduction.
- 3) Cf., Mellor〔1995〕, p. 249.
- 4) Black〔1967〕. 確率の意味をめぐるさまざまな立場についてのより詳しい解説としては、Cohen〔1989〕, 内井〔1989〕を参照されたい。
- 5) Carnap〔1950〕, p. 24.

- 6) ラムジー「真理と確率」(Ramsey [1926] PP61——以下ラムジーの引用は、Ramsey [1990] により、PP と略記し頁数を付ける)。Cf., Carnap, *ibid.* p. 299 and Waismann [1930], p.236f. ウィトゲンシュタインの『論考』における確率論は、4.464, 5.15—5.1511に見られる。5.15には「〔複合〕命題 r の真理根拠の数を W_r とせよ。そして〔複合〕命題 s の真理根拠のうち同時に r のそれでもある真理根拠の数を W_{rs} とせよ。 W_{rs} 対 W_r という比が、命題 r が命題 s に与える（すなわち r が成立するときに s が成立する）確率の度合いである」とある。この理論と、カルナップの論理的確率論の結びつきは容易に見て取れるであろう。
- 7) Keynes [1933].
- 8) Mellor [1990].
- 9) たとえば、Winslow [1986, 1989] と Bateman [1989] のあいだの論争を見よ。ウインスローの解釈では、ケインズは『確率論』において、世界を構成する事象について原子論的態度をとっていたが、この立場の非妥当性をラムジーの「人間の論理」によって知らされ、それによって『一般理論』の有機的世界観に転換したとされ、これに対してベイトマンは、ケインズは『確率論』においても原子論をとっておらず、またラムジーの「人間の論理」に対しても全面的な承認をおこなっているわけではない、とする。我々の解釈は以下に見るように、ベイトマンに近いものである。すなわち、ケインズはその帰納法の分析において原子論的仮説を採用しているが、これの有効性には制限があるとされている。また、ラムジーの「人間の論理」は、原子論—有機的世界観の問題とは独立である。これら以外にも、『確率論』と『一般理論』との関係を扱った研究は近年いくつか発表されているが、なお少数にとどまっているようである。ここでは私自身が参考にしたものとして、次のものを挙げておきたい。Hishiyama [1969], Carabelli [1988], Fitzgibbons [1988], Favereau [1988].
- 10) 『確率論』の形成仮定について、『ケインズ全集』第8巻の編者であるブレイスウェイトは、その序文 [1973] でほとんど何も述べてはいない。また定評あるハロッドの『ケインズ伝』も、この著書についてその本文ではほとんど数行でかたづけている（ただし巻末に短い補遺をつけている）。しかしながら、スキデルスキーによる新しい伝記第1巻 [1983] においては、若き日のケインズの理論的関心の中心が、この書に結晶することになった、行為、確率、価値、帰納法等にかんする哲学研究にあったことが詳細に跡づけられており、その背景にあるムーアとの交流についてもつつこんだ分析がなされている。また、Carabelli [1988] も、1907, 08年の草稿からの引用や、これにたいするホワイトヘッドの論評からの引用など、豊富な資料を提供している。ここで挙げたケインズ1904年の「行動にかんする論理」は、ムーアの『プリンキピア』における後ろから二番目の章と同名であり、それはケインズが『プリンキピア』のもっとも弱い部分とみた章である (Cf., Keynes [1939], p. 436)。また、05年「論理学雑考」は、思弁的倫理学と実践的倫理学の2部からなり、実践的倫理学は、「行為の確実な根拠と、「確からしいこと (probable)」と「なすべきこと (ought)」との奇妙な関係という困難な問題について」論じるとされている。(Cf., Skidelsky [1983])
- 11) Carabelli [1988], p. 10.
- 12) TP19 (以下、ケインズの『確率論』の引用は、Keynes [1921] により、TP と略記し、頁数を付す) には、ケインズ自身の論理的、哲学的論考の「文体 (style)」についての考察がある。そこで彼はラッセルの形式的叙述とヒュームの日常言語的文体を対比させた上で、ムーアをその中間に位置づけて、その総合的優位を主張している。
- 13) TP433
- 14) Venn [1866]
- 15) 1907年の草稿には、さらに直接的な実在論的経験論にたいする批判が見られる。「経験主義的哲学の後押しによって、これまでの確率論者は確率のうちに、現象的経験の対象たる事物に属する性質を見出そうとし、人が国家に属するように、出来事には確率が属すると想像してきた。この実在論的な味方は、我々の過去がもたらしたもっとも危険な幻滅の対象の一つであり、今なお完全

に英国の哲学から根絶されているとはいえないものである」(Cf., Carabelli [1988], p. 94)。

- 16) ケインズは、確率についてのこのデータに相対的な (relative) な概念の先駆者として、カーレ (L. M. Kahle, *Elementa logicae probabilium methodo mathematica*, 1735), ラプラス, ブールとともに、ブラッドレーの名を挙げている (TP91)。「確率は我々が何を信じるべきか、何らかの所与のデータのもとで何を信じるべきかを教える。……確率は、仮説的前提からの論理的推論における他の作業以上に、「相対的」で「主観的」であるわけではない。それはそれが扱わなければならないデータに対しては相対的であるが、その他の意味で相対的であるわけではない」(Bradley [1883], p. 208)。
- 17) TP98, 323。ケインズは rationality という語と, resonableness という語を同義なものとして用いており, また日本語としてもこれらを「合理性」と訳す他はない。しかし本論の末尾でみるように, これらの語を何らかのしかたで区別することが, ケインズの立場を鮮明にするために重要であったと思われる。注 (53) を参照せよ。
- 18) ケインズは確率と実践的推論の結びつきを明確にした思想家として, ポール・ロワイヤル『論理学』の著者, ライプニッツ, バトラーを挙げている (TP308—9)。その上で彼は, 以下に見るような彼自身の, 確率の数量化の不可能性の議論によって, ムーアの『プリンキピア』の帰結主義的倫理思想を批判している。これが, 注 (10) で触れた, 「行動にかんする倫理」におけるムーア批判の要点である。
- 19) ケインズは, 頻度説が, こうした定義不可能なものに訴えるという弱点を免れていることを認める。しかし彼によれば, この経験主義的確率概念は, 「常識」を無理矢理にねじまげたものであり, 我々によるこの語のふつうの用法の大部分を捨てざるものである (TP94—5)。
- 20) 確率が直観的かつ客観的であるというこの説は, 明らかに, ムーアの『プリンキピア』における「善」の定義不可能性と客観性の主張をモデルにした考え方である (Moore [1903], pp. 5, 13)。
- 21) このような多様なシリーズに相対的な意味での確率という考え方は, 中期以降のウィットゲンシュタインにおいても見られる (Wittgenstein [1967], p. 93f)。彼はここで『論考』における自分の理論を批判している。ケインズと中期以降のウィットゲンシュタインの類似性からみても, 彼の立場を確率についての「論理主義」に分類することは誤りであろうと思われる。
- 22) 現代の意思決定理論においては, 確率値の与えられた不確実性を risk, 与えられていない不確実性を uncertainty と呼んで区別する。この区別はふつうケインズの『一般理論』における区別に由来するといわれ, したがってこの区別の起源は『確率論』のこの議論にあるということになる。ただし, この二つの概念をより明確に定義したのは, むしろ Knight [1921] である。
- 23) Favereau [1988] は, ケインズの「可能性, 不可能性, 蓋然性」などの概念を, ルイスらの可能世界意味論にもとづく様相論理学に翻案することを試みる。そして, ケインズの確率論の定理や帰納法の分析において現れる「関連性」については, 可能世界意味論を用いたもう一つ別の論理, relevant logic に翻案し, これら二つが「規約 (convention)」という基礎概念のもとで統一される, という解釈を示している。ファヴローによれば, 「規約」を基礎とした合理性解釈こそ, ケインズの理論を合理的期待効用の理論と対立させる主要な論点である。
- 24) 実際には, 「不充足理由律」という言葉は von Kries [1877] のテキストに由来する。しかし「無知」にもとづく「等しい容易さ (aeque facile)」 「等可能性」という言葉は, ベルヌーイ, ラプラスのものである (Bernoulli [1713], p. 219, ラプラス, 邦訳178頁)。ジャック (ジェームズ) ・ベルヌーイの『推測術』については, Todhunter [1865], Hacking [1975], 安藤 [1992] を参照されたい。
- 25) カルナップはケインズのこの定理の体系と自らの体系を比較して, 次のように結論している (Carnap [1950], p. 339)。「この比較から結論できることは, ケインズの定義と公理が——したがって彼の定理もまた——有限個の個体の領域にかんしては, すべて正則 c-関数をみたしている, ということである」。カルナップの「正則 c-関数 (regular c-function)」とは, 命題間の「部分的 L 含意」を表現する測度関数であり, 彼の帰納論理の根幹をなす関数である。

- 26) TP217。ミルの「自然の斉一性」にかんする物理主義的解釈についての批判は、たとえば TP268に見られる。
- 27) 『確率論』第3部への注釈「「原因」という語の使用法について」(TP275以下)を参照せよ。
- 28) ラムジーが、第1次大戦後オーストリアの山村にこもったウィトゲンシュタインと直接の交渉をもった、数少ない哲学者の一人であり、また彼がケンブリッジに戻ってからの、重要な討論の相手であったことは、よく知られている。ウィトゲンシュタイン『哲学探究』の序文には、「私が最初の著作のなかでおかした誤謬を見抜くのに、私自身がほとんど評価できないほどに役立ったのは、フランク・ラムジーが私にたいして下した批判であった」と書かれている。
- 29) ラムジーの伝記については、今なおまとまったものは発表されていない。これまでの文献のなかで、もっとも包括的なのは、Mellor [1995] であろう。
- 30) Ramsey [1922]。以下この論文の引用は、1989年の版による。
- 31) ラムジーはこの他に、ケインズの和と積の定理にはその導出の条件となる式が抜け落ちている、という形式的欠陥の指摘も行っている (Ramsey [1922], p.221, PP85)。
- 32) ラムジーは「真理と確率」のこの箇所では、ケインズとは別の、いわゆる演繹的含意関係から直接に確率概念を導き出す可能性についても、言及している。これが本論の「序」で触れた、『論理哲学論考』—カルナップのような、論理主義の見方である。ラムジーはこの立場が、確率関係という新たな論理関係を認めないという点での長所を認めるが、しかしそれも結局「必然性」という概念を説明する不可思議な理論 (ラムジーはそれについて何も述べてはいないが、おそらく可能世界意味論のようなものを念頭においていた、と考えるのが自然であろう) を導入することになるであろう、と批判している。
- 33) Ramsey [1922], p. 220.
- 34) 「操作主義 (operationalism)」という言葉は、ラムジーの用語ではない。彼自身は、「信念の度合いとはその信念のもつ行為にたいする因果的性質である」という考えを、「プラグマティズム」と呼び、このプラグマティズムに則った心的状態の分析を、単に「純粹に心理学的方法」と呼んでいる。ラムジーとプラグマティズムとの関係については、注 (41) を参照されたい。メラーはこのラムジーの分析方法を、「機能主義」と呼んでいるが (Mellor [1990])、ここでは Sahlin [1990] にしたがって、「操作主義」という名称の方を採用した。
- 35) ホイヘンスにおける数学的期待値の説明については、Hacking [1975], ch.11を参照されたい。またケインズ『確率論』TP314—320は、ダランベールによるこの理論の批判、およびベルヌーイの有名な「ベテルスブルグのパラドックス」について詳しく論じている。
- 36) 実際の心理学実験において、被験者にとって $1/2$ の信念をもちうる価値中立的命題に相当するものを設定することは、それほど容易ではない。たとえば、Davidson et al. [1957] は、ZOJ と ZEI という、それぞれ連想価値のない文字列を三面に記したダイスを用いている。
- 37) 以上のラムジーの価値評価の公理系は、結局効用関数が正のアフィン変換にしたがう関数であることを示していることになる (Cf., Sahlin [1990], pp. 30, 232)。
- 38) ラムジーの公理系についてのこの二種類の区別については、Sahlin, *ibid.*, p. 26にしたがった。
- 39) 合理性と推移則の問題にかんしては、Anand [1993], ch.4が参考になる。
- 40) 'Dutch Book' という競馬の俗語をラムジーの議論の名称としたのは、Isaak Levi であると伝えられている (Cf., Kyburg [1988], p. 104)。一方、ケインズの『確率論』にも、こうした全知の「ブック」の可能性について触れた箇所があるが、彼はそこで現実の胴元はもっとずっと恣意的な確率を用いると主張している (TP23—5)。
- 41) Cf., Peirce [1923], p. 92. いうまでもなく、パースのこの区別はもとをただせば、カントの分析的—総合的の区別に由来する。しかしカントの区別が判断形式にかんするものであったのに対して、パースはより重要なのは「推論または論証」にかんするこの区別であると主張した。なお、ラムジーは PP90 の注で「以下本論の最後まで部分は、C・S・パースの著作に全面的に依拠している」と述べているとおり、この第4、5節を通じて、パースの1877—78年の連続論文「科学の論

理の諸説明」の理論を大幅に取り入れている。おそらくこのラムジーによるパースの導入が、英国の分析哲学におけるプラグマティズムの真剣な導入の、最初の例といえるであろう。ラムジーによるパース導入の歴史的経緯については、Thayer [1968], Hardwick [1977] を、また、「信念」についてのパースとラムジーの理論の分析的比較については、Hookway [1980], Engel [1984] を参照されたい。

- 42) ラムジーは「真理と確率」の2年後に書かれた「信念の合理的度合い」と「統計と偶然」という二つのノートで、このようなより客観化された確率を「偶然（チャンス）」と呼び、その有効性を論じている。「偶然は、いくつかの信念といくつかの信念の度合いとからなるシステム内部での、信念の度合いである。それは現実の人間のもつ度合いではなくて、現実の人間、とくにこの話者が、部分的に近似しているような、そういう単純化されたシステムにおける度合いである」（PP104）。さらにラムジーは、経験を通じた個人の主観的な確率の修正についての、いわゆる「ベイズの定理」による分析の効力も、一つの考え方として認めている（PP88。ラムジー自身はベイズの名を挙げず、ケインズの積の規則によって説明している。またこの定理についての、より形式的に厳密な証明は、Ramsey [1991b], art. 77にある）。確率論にかんする多くの解説書では、ラムジーは客観的確率解釈をまったく認めず、またその確率論のベイズの定理との結びつきにも思い至らなかった、とされているが（Cf., Cohen [1989], pp. 63, 67）、この点は「真理と確率」のテキストだけを参照にしても、明白に誤りである。
- 43) 人間の合理性とは、自己の精神的習慣を批判的に反省し、修正していこうとする高次の習慣のことである、という思想も、パースのものである。
- 44) ラムジーに由来する「真理の余剰説」を形式的な観点から追求したのは、Prior [1971] である。
- 45) 『真理について』のテキストは、草稿から再構成されて、現在ではRamsey [1991a] として公刊されている。
- 46) この点について、ブレイスウェイト自身が後に自己批判している（Cf., Mellor [1995], p. 249）。ラムジーの論文集は、その後さらに増補されてRamsey [1978] となり、さらに改訂されてRamsey [1990] となって現在に至っている。本論が依拠したPPはこの3番目の版である。
- 47) Keynes [1933]（全集版336頁以下。邦訳240頁以下。訳文は多少修正した）。
- 48) Cf., Carabelli [1988], p. 97.
- 49) ただし、ラムジーの確率にかんする操作主義的定義については、次のような重大な形式的弱点もあることを、指摘しておく必要がある。ラムジーの節で見たように、彼は条件付確率 $P(p/q)$ を、「 q である場合にのみ有効であるような賭けにおいて、人が今現在 p にたいして賭けるであろうような賭け率」と定義している。しかし、たとえば $P(p/a)$ と $P(\bar{p}/b)$ がともに $1/2$ を与えられ、しかも a, b がともに真であることが判明するという場合も考えられる。あるいは、 $P(p/a)$ と $P(p/b)$ が異なった値を与えられ、しかも a, b ともに真であるという場合も考えられる。これらはいずれも「ダッチ・ブック」の脅威にさらされる恐れがある。ラムジーは条件付確率の解釈では、このような賭けにもとづいた解釈を示しているが、実際の計算においては確率算の定義を用いており、そのことは $P(p/q) = (C-D)/(A-D)$ の導出の過程においても明らかである。
- 50) ラムジーとともに主観的確率論の代表的理論家とされるデ・フィネッティも、ケインズの確率概念の弱点を、 a/h を「客観的知識」とする認識論的誤りにみている。Cf., de Finetti [1985]。
- 51) ダッチ・ブックの議論についてはさまざまな批判的分析があるが、ここではその一例として、Chihara et al. [1979] を挙げておく。
- 52) 以上の議論はWatt [1989] に依拠した。
- 53) ラムジー自身が、「真理と確率」の三年後に書いたノート「確率と部分的信念」では、その確率論があまりに心理主義的であるという自己批判を提出している（PP95）。さらに、同時期のノート「因果性、確率等についての再考」では、「私の確率概念の誤りは、その外在的見方（externality）にある」と書かれている（Ramsey, [1991b], p. 277）。
- 54) ただし、ケインズの理論全体から、これらの仮説にたいする根拠づけの方向を、漠然としてでは

あるが推測することは可能である。彼の原子仮説が「法的原子」から構成されていることから明らかなように、ケインズにとって人間の合理性とは、司法上の論議において了承されうるような、ある事態についての「説明」において働いている合理的推論の規範というものを、意味しているものといえる（TP22以下）。それは我々の日常的常識の推論にしたがいながらも、さらに過去のさまざまな判例に照らしてより整合的と思われるような、ありうべき社会の「規約」が則るべき合理的判断の規範にしたがっているということである。このような合理性の概念は、たとえば、Perelman [1979] に言われる、logic にしたがった rationality に対比される、人間どうしの説得術としての rhetoric を規制する規範としての reasonableness のことであろう。この区別は、ペレルマン自身も認めているように、アリストテレス『ニコマコス倫理学』における「怜悯（デイノータス）」と「知慮（フロネーシス）」の区別（たとえば同書第6巻13章1144b）にまでさかのぼるものであろう。はたしてこの reasonableness 概念が要請する規範というものの意味が、より厳密なかたちに分節化できるかどうかは、合理的意思決定にとっても今後の重要な課題であると思われる。ケインズの合理性概念についての総括的解釈については、Carabelli [1988], p. 148f, Favereau [1988] p. 291f も参照されたい。

- 55) Kahneman et al. [1979] は、我々の実際の意思決定についての数多くの心理学的実験にもとづいて、その行動がラムジー—サヴェジ型のモデルにはしたがっていないことを、かなり決定的に検証している有名な論文である。彼らによれば、実験データにより忠実な行為選択のモデルは、与えられた賭けの提案にたいする被験者自身による「編集段階」と、編集されなおした提案についての「価値評価段階」の2段階なる、「予想理論（Prospect Theory）」である（「予想」は「期待」よりも弱い）。こうした実験にもとづく理論構成は、ここで述べたラムジーに対する懐疑を支持するものであろう。
- 56) Nozick [1993] は、現代の合理的意思決定理論が包含するさまざまなパズルやパラドックスについて、哲学的観点から整理しなおし、それについて新しい提案をしようと試みた最新の成果である。ノジックはそこで、我々の合理性理解における道具主義的整合性とならぶ、象徴的整合性（symbolic consistency）の重要性を強調しているが、その理論が注（53）のアリストテレス的合理性と結びつきうるものであるかどうかは、今後の検討の課題である。

* 本論の一部は、平成7年11月3日に京都哲学会公開講演会において口頭発表された。その際にさまざまなコメントを寄せられた方々、とくにラムジーにたいする批判についていくつかの問題点を指摘された内井惣七教授に感謝したい。

文 献

- Anand, Paul, [1993] *Foundations of Rational Choice under Risk*, Oxford Univ. Press.
- 安藤洋美 [1992] 『確率論の生い立ち』現代数学社
- Bateman, B. W., [1989] "Human Logic' and Keynes's Economics : A Comment', *Eastern Economic Review*. (reprinted in Wood [1994]).
- Bernoulli, Jacques, [1713] *Ars Conjectandi*, Basle.
- Black, Max, [1967], 'Induction' and 'Probability' in P. Edwards (ed) *The Encyclopedia of Philosophy*, 8vols., Macmillan, New York.
- Bradley, Francis H., [1883] *The Principles of Logic*, London.
- Braithwaite, Richard, [1973] 'Editorial Foreword' to *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, vol. 8, Macmillan, London.
- Carabelli, Anna, [1988] *On Keynes's Method*, Macmillan, London.
- Carnap, Rudolf, [1950] *Logical Foundations of Probability*, Univ. of Chicago Press.
- Chihara, C. and Kennedy R., [1979] 'The Dutch Book Argument : Its Logical Flaws, Its Subjective

- Sources', *Philosophical Studies*, no.19.
- Cohen, L. Jonathan, [1989] *An Introduction to the Philosophy of Induction and Probability*, Clarendon Press, Oxford.
- Davidson, D., Suppes, P., Siegel, S., [1957] *Decision Making*, Stanford Univ. Press.
- De Finetti, Bruno, [1985] 'Cambridge Probability Theorists', *Manchester School of Economics and Social Science*, 53-4.
- Engel, Pascal, [1984] 'Croyances, dispositions, et probabilité : Peirce et Ramsey', *Revue Philosophique de la France et de l'Etranger*, no.174.
- Favereau, O., [1988] 'Probability and Uncertainty : "After All, Keynes was Right"', *Economies et Sociétés*, vol. 22. (reprinted in Wood [1994]).
- Fitzgibbons, Athol, [1988] *Keynes's Vision : A New Political Economy*, Clarendon Press, Oxford.
- Gärdenfors, P. and Sahlin, N.-E. (eds), [1987] *Decision, Probability and Utility*, Cambridge Univ. Press.
- Hacking, Ian, [1975] *The Emergence of Probability : A Philosophical Study of Early Ideas about Probability, Induction and Statistical Inference*, Cambridge Univ. Press.
- Hardwick, C. S., [1977] (ed) *C. S. Peirce and Victoria Lady Welby : Semiotics and Significs*, Indiana Univ. Press, Bloomington.
- Hishiyama, I., [1969] 'The Logic of Uncertainty according to J. M. Keynes', *Kyoto University Economic Review*, 39-1. (reprinted in Wood [1988]).
- Hookway, Christopher, [1980] 'Inference, Partial Belief and Psychological Laws', in Mellor [1980].
- 今道友信 [1980] 『アリストテレス』 (『人類の知的遺産』 8 卷) 講談社
- Karneman, Daniel and Tversky, Amos, [1979] 'Prospect Theory : An Analysis of Decision under Risk', *Econometrica*, 47.
- Keynes, John Maynard, [1921] *A Treatise on Probability*, Macmillan, London (略号 TP).
- ……, [1993] *Essays in Biography*, Macmillan, London. (reprinted in *The Collected Works of J. M. Keynes*, vol. 10, Macmillan, London). (邦訳『人物評伝』熊谷, 大野訳, 岩波書店, 1959年)
- ……, [1938] My Early Beliefs (published in *Two Memories*, Macmillan London, 1949. reprinted in *The Collected Works*, vol. 10).
- Kyburg, Henry, [1987] 'Bets and Beliefs', in Gärdenfors et al. [1987].
- Laplace, Pierre Simon, [1814] *Essai philosophique sur les probabilités*, Bachelier, Paris. (邦訳「確率についての哲学的試論」樋口順四郎訳, 『現代の科学 1』 (『世界の名誉』 79 卷, 中央公論社, 1979 年)
- Mellor, David, [1980] (ed) *Prospects for Pragmatism : Essays in Memory of F. P. Ramsey*, Cambridge University Press.
- ……, [1990] 'Introduction' to *PP*.
- ……, [1995] 'F. P. Ramsey', *Philosophy*, no. 272.
- Moore, George, [1903] *Principia Ethica*, Cambridge Univ. Press.
- Nozick, Robert, [1993] *The Nature of Rationality*, Princeton Univ. Press.
- Peirce, Charles Sanders, [1923] *Chance, Love and Logic*, Harcourt, Brace and Company, New York.
- Perelman, Chaim, [1979] *The New Rhetoric and the Humanities : Essays on Rhetoric and Its Applications*, Reidel, Dordrecht.
- Prior, Arthur, [1971] *Objects of Thought*, Oxford Univ. Press.
- Ramsey, Frank Plumpton, [1922] 'Mr. Keynes on Probability', *The Cambridge Magazine*, 11-1. (reprinted in *The British Journal for the Philosophy of Science*, vol. 40, 1989).
- ……, [1926] 'Truth and Probability' (reprinted in *PP*).
- ……, [1927] 'Facts and Propositions', Aristotelian Society Supplementary Volume 7. (reprinted in *PP*).
- ……, [1931] *The Foundations of Mathematics and Other Logical Essays*, R. B. Braithwaite (ed), Routledge and Kegan Paul, London.

- ……, [1978] *Foundations : Essays in Philosophy, Logic, Mathematics and Economics*, D. H. Mellor (ed), Cambridge Univ. Press.
- ……, [1990] *Philosophical Papers*, D. H. Mellor (ed), Cambridge Univ. Press. (略号 PP)
- ……, [1991a] *On Truth : Original Manuscript Materials 1927-29*, N. Rescher and U. Majer (eds), Kluwer Academic Press, Dordrecht.
- ……, [1991b] *Notes on Philosophy, Probability and Mathematics*, M. C. Galavotti (ed), Bibliopolis, Napoli.
- Sahlin, Nils-Eric, [1990] *The Philosophy of F. P. Ramsey*, Cambridge Univ. Press.
- Savage, Leonard, [1954] *The Foundations of Statistics*, John Wiley, New York.
- Skidelsky, Robert, [1983] *John Maynard Keynes, vol. 1, Hopes Betrayed 1993-1920*, Macmillan, London. (邦訳『ケインズ伝』上下巻, 宮崎義一監訳, 東洋経済新報社, 1987, 92年)
- Thayer, H. S., [1968] *Meaning and Action : A Critical History of Pragmatism*, Indiana Univ. Press, Indianapolis.
- Todhunter, Isaac, [1865] *A History of the Mathematical Theory of Probability from the Time of Pascal to that of Laplace*, Macmillan, London. (reprinted by Thoemmes Press, Bristol, 1993).
- 内井惣七 [1995]『科学哲学入門』世界思想社
- Venn, John, [1866] *The Logic of Chance*, Cambridge Univ. Press.
- von Neumann, J. and Morgenstern, O., [1947] *Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton Univ. Press.
- Waismann, Friedrich, [1930] 'Logische Analyse des Wahrscheinlichkeitsbegriffs', *Erkenntnis*, 1.
- Watt, D. E., [1989] 'Not Very Likely : A Reply to Ramsey', *The British Journal for the Philosophy of Science*, vol. 40.
- Winslow, E. G., [1986] "Human Logic' and Keynes' Economics", *Eastern Economic Journal*. (reprinted in Wood [1994]).
- ……, [1989] "Human Logic' and Keynes's Economics : A Reply to Bateman", *Eastern Economic Journal*. (reprinted in Wood [1994]).
- Wittgenstein, Ludwig, [1967] *Wittgenstein und der Wiener Kreis*, B. McGuinness (ed), Blackwell, Oxford.
- Wood, J. C., [1983] (ed) *John Maynard Keynes : Critical Assessments*, 4vols., Routledge, London.
- ……, [1994] (ed) *John Maynard Keynes : Critical Assessments, 2nd Series*, 4vols., Routledge, London.

Keynes and Ramsey : On Probability and Rationality

Kunitake Ito

Abstract

It is generally agreed that Frank Ramsey's paper "Truth and Probability" (1926) was the true forerunner of both the subjective theory of probability and the utility theory, that is, the two pillars of modern Decision Theory. But it was originally written as a thorough criticism of John Maynard Keynes's *A Treatise on Probability* (1921). The present paper is a historical and analytical reconsideration of this exchange concerning probability and rationality between Keynes and Ramsey. In this paper, I not only try to scrutinize the minute points of the arguments and threads of reasoning on both sides by reading these works together with some other materials (such as Ramsey's early criticism of Keynes and Keynes's assessment of Ramsey's theory after the latter's untimely death), but also try to make sense of this exchange in the light of the present theoretical situation in Decision Theory. I would like to argue the following points in this paper ;

(1) The usual textbook characterisation of Keynes's and Ramsey's positions in probability theory as, respectively, "logical" and "subjective" theories is misleading. Keynes's so called "logical" theory has only

superficial affinity to Carnapean logicist analysis of probability. Rather, the true precursor of Carnap was Wittgenstein's *Tractatus*. On the other hand, Ramsey indeed succeeded in formulating a subjective theory of probability. But his position was not exclusively subjectivist in the way those of many modern subjectivists are. Rather, he was proposing the possibility of compativity between subjective and objective theories. In this regard, neither Keynes nor Ramsey misunderstood the other's position.

(2) Keynes's "logical" theory is a curious amalgamation of a Platonistic conception of logic and that of ordinary language logicity, something like the later Wittgensteinian theory of logicity. Ramsey rejected both concepts of logic as mysterious. He replaced them with a combination of an operationalistic conception of mind and an axiomatic treatment of utility and probability. With these ideas, Ramsey saved an important element of Keynes's theory, that is, the idea of probability as the degree of partial belief.

(3) However, in this process, Ramsey came very close to the opposite pitfall : He almost identified rationality with the utility of cognition. Keynes criticized this aspect of Ramsey's theory. The validity of this criticism lies in the fact that present-day Ramsey-type Decision Theory faces many kinds of paradoxes. For example, the many paradoxical experimental results concerning decision making lead psychologists Tversky and Kerneman to their "Prospect Theory", which regards the "editing phase" in the decision process as an important element. But this phase is also what Keynes tried to identify in his analysis of rationality. Again, the philosopher Robert Nozick's recent theory of rational decision tries to avoid dilemmas of standard theory by incorporating the element of the "symbolic utility" of an action. Here we find another echo of Keynes-later Wittgenstein conception of rationality in ordinary language. These examples show that the controversy between Keynes and Ramsey is still alive.