



アインシュタインのラッセル哲学批判

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2010-05-10 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 金子, 務 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24729/00004634

アインシュタインのラッセル哲学批判

金子 務

一、二人の知的交流

アインシュタイン (Albert Einstein, 1879~1955) とラッセル (Bertrand Russell, 1872~1970) という二十世紀を代表する両巨星は、奇妙なほどその人生において交錯している。そしてたがいにその思想と行動において影響を及ぼしたといっても間違いあるまい。

ビキニの水爆実験を人類の危機と捉えて全世界に核廃絶を訴えた「ラッセル・アインシュタイン宣言」(一九五五年七月九日)は、ラッセルが作成した案文に、アインシュタインが死の二日前に署名した⁽¹⁾といういきさつをもつが、それが二年後の第一回バグヴォツシュ世界科学者会議に結実するという歴史的役割を演じた。ラッセルは第一次大戦前後からしばしばアメリカを講演旅行したが、一九三九年にカリフォルニア大学哲学教授になった。翌四〇年にはニューヨーク市立大学教授に任命直後取消されるという騒ぎに巻き

こまれたが、それはその著『結婚と道徳』がキリスト教徒の多くを怒らせたためといわれる。そのラッセルを支持したアインシュタインも、アメリカ市民権獲得を一時妨害されたりした。そのさいアインシュタインがラッセルに宛てた戯詩⁽²⁾がある。

※ラッセルについて※

いつも繰り返されるものだ、

この素適で立派な世界では。

売僧が衆愚に警告する、

畸人は死刑に処せられる、と。

この二人の政治・人生上の信条が共鳴し出したのは、第一次大戦のさいベルリンにいたアインシュタインが反戦の立場から「ニコライ・アインシュタイン宣言」を出し、戦後相対性理論で世界的な名

声を獲得するのを、ラッセルが政治と科学の両面から支持してからであろう。ラッセルは一九二一年に訪日のさい、改造社の山本実彦から世界で尊敬する人物を三人あげてほしいといわれた時、「一にアインシュタイン、二にレーニン、三はいない」と答えた⁽³⁾。またいち速く相対性理論を咀嚼して一連の哲学的解説に健筆を揮い、定評のある入門書⁽⁴⁾も書いている。また自著独訳本にアインシュタインの序文をもらって⁽⁵⁾もいる。

しかし直接的に二人の交流が始まるのは、一九三一年のアインシュタインのラッセル宛書簡⁽⁶⁾からである。その交流の記念碑的な意味もあるので全訳しておく。ベルリン郊外カプートの別荘から、ピーターズフィールドのハーディングにあるビーコンヒル・スクールの宛先である。

親愛なるバートランド・ラッセル！

私はすでにだいぶ前からあなたに手紙を差し上げたいと思っていました。ほかならぬあなたに私の深い感嘆の念を示したかったです。あなたが著書の中で論理や哲学や人間の事どもを扱ってこられたさいの明晰さ、確かさ、公平さは、私どもの世代においてのみならず「今後も」未踏のものとして存在しています。

私にはこういうことを申し上げるのはつねにははかれたので

す。といいますのもあなたは、対象的な事どもも同様にこうしたもの自体もすでに無上に知っておられ、なんの確証も必要としないからです。しかしながら今日私を訪ねてきた、ちょっとしたジャーナリストが、私の舌を滑かにしてくれました。それはある国際的でジャーナリスティックな事業（協力）のことで、それは協力者として最良の人たちが属しています。この事業は全国の一般人を国際的な意味に教育する課題を立てております。その手段として、政治家やジャーナリストらに当該の問題について寄稿を願うもので、すべての国々の新聞に組織的に発表されることになって⁽⁷⁾います。

こういう問題を働きかけるために、J・リーヴス博士⁽⁷⁾という人が近いうちにイギリスに向かいます。私が確信するところでは、あなたに短い時間でも相談にに応じていただき、彼があなたにこの用件で状況を説明できるようにして下さることが肝要と存じます。このようなお願いを軽々しくあなたに申し上げるのではありません。ひとえにこの用件が、あなたのご注目に真に値するものと確信しているからであります。

敬具

A・アインシュタイン

アインシュタインは一九三〇年代初頭には後年の世界政府運動の

思想を明確に主張し始めるが、この書簡は内容的にそれと繋ぐ可能性もある。いずれにせよ、ラッセルは同月末に返事を書き、以降二人の間で現在判っているだけでも往復二三通の書簡がやりとりされていくのである。三三年以降、アメリカのプリンストンに去ったアインシュタインを追って、プリンストン高級研究所に就職することをラッセルは考えたらしい。当時の数学部のボス、オスカー・ヴェブレンも、ヘルマン・ワイルも受入れに賛成したのだが、所長のエイブラハム・フレクスナーの反対で実現しなかった。

二人が緊密に出会って話を交わすようになったのは、一九四一年にフィラデルフィア郊外のメリオンにあるバーンズ財団にラッセルが三年間籍を置くようになってからである。その間、ペンシルヴァニアのプリン・モール・カレッジ講義で評判をあげたラッセルは、プリンストンに講義に招かれ、そこでカーネギー湖岸の快適な家に数週間滞在することができた。その時、アインシュタインを始め、クルト・ゲーデルやヴォルフガング・パウリらとセッションを重ねたのである。⁽⁹⁾この時期は、ラッセルが名著『西洋哲学史』(A History of Western Philosophy)を纏めつつあった頃である。

ラッセルは後年刊行した『反俗評論集』⁽¹⁰⁾の中で、アインシュタインをこう評した。

最大の科学者たちは、優れた知性と子どものような単純さとの結びつきから派生するところの、特別な種類の感銘を人に与えるものだ。「単純さ」とわたしがいうのは、利口さの欠如を含む何物かという意味ではない。わたしが意味するのは、ある意見や行動を表明して、それが、世間的にどんな利益があるか不利益があるかといったことを顧慮することなしに、非個人的に思考する習慣のことである。わたしの知り合った科学者の中では、この種の特質を最高の度合で示す好例は、アインシュタインである。

あの過酷な赤狩りのマッカーシー旋風が吹き荒れた五〇年代のアメリカで、アインシュタインは、マッカーシー査問に狩り出された知識人は証言を拒否すべきだと公言した。ラッセルはこの発言に同意しないニューヨーク・タイムズ紙に抗議している。そのことを知らされたアインシュタインはラッセルにこう書いている。⁽¹¹⁾

当地のインテリたちは最年少の学生に至るまで完全に委縮してしまってます。あなた以外には、政治屋たちによって進められている暴挙に精神的に立ち向かう側の肩をもとうという名士は、まず一人としておりません。

しかしラッセルの抗議文を、遅ればせながらニューヨーク・タイムズ紙が掲載した。それに驚喜したラッセルがアインシュタインにこう書き送った。⁽¹²⁾

アメリカの自由な精神をもつアカデミックな人々に、あなたが今後にも影響力を持つことができることを期待しております。

このような一連の人生上の同志としての延長上に、終章としてのラッセルⅡアインシュタイン宣言が出現するのである。

ここまでは主として、両者が人生上・政治上の同志的結合を強化しあつていくプロセスの一端を見てきた。しかし本稿の課題は、両者の哲学、とりわけ認識論において忌憚のない批判を交わすことになる側面を取上げることにある。人間的信頼関係の「地」の上に、哲学批判という「絵」が展開していくことになる。

一九四六年に、アインシュタインはラッセルの『西洋哲学史』についてこう書いている。⁽¹³⁾

B・ラッセルの哲学史は一つの素晴らしい講義である。この偉大な思想家が見せてくれる、遠き時代と不慣れな心性への導入における美事な斬新さと獨創性あるいは感受性は、いくら感嘆してもし

すぎることはないかどうか私は知らない。われわれのかくも無味乾燥でそれゆえに野蛮な世代が、このように賢明で尊敬に値する毅然としたしかもユーモアのある人物を教えうるといふことは、幸運であると思われる。この著作は、党派や偏好を超越した最高の意味で教育的なものである。

「最高の意味で教育的な著作」(in höchsten Sinne pädagogisches Werk)というアインシュタインの評価は、ラッセルにとって讃辞になるのかどうか微妙なところである。なぜならば、アインシュタインはラッセル哲学に敬意を表しているものの、その根本的な認識論についてはつねに一貫して批判的であったからである。いわゆる論理実証主義で物的存在もセンスデータ(感覺要素)の束に還元してやまないラッセルの立場に、アインシュタインは与みせず断平としてそれを拒否し批判しているからである。それを知った上で先の一文の評価を眺めると、アインシュタイン自身には気づかぬ皮肉を感じてしまうのだ。この点に関して、もう一つアインシュタインがある人に宛てた書簡を見ておこう。ラッセルについて、おそらく若い第三者にこう評価を与えている。⁽¹⁴⁾

私は、バートランド・ラッセルの卓越さについては、同氏の著作

の多くを最大の興味をもって研究しましたからよく知っておりません。同氏の反対者たちについてはなにも知りません。しかし真剣に知識を求めるものはだれでも、かくも秀れた学者の指導の下に若い人たちが研究を積む機会を得ることを満足をもって知るべきであると思います。このことは、すべてのことについて人がラッセルの見解を分ちあうべきかどうかという問題とは、まったく無関係です。肝腎な点は、ラッセル教授がもっとも重要な教師の資質を最高度にもっているということです。すなわち明晰で鋭敏な精神、卓抜なスタイル、および絶対的な知的誠実、です。同氏は疑いなくわれわれの時代のもっとも偉大な哲学者にして著作家の一人です。

ここでも先と同じ路線での評価、「もっとも重要な教師の資質」をもつという意味での推薦を与えているのである。このことが、アインシュタインのラッセルへの信頼感の重要なファクターになっていることは疑えまいが、問題は、哲学者ラッセルの認識論上の主張について、アインシュタインが具体的にどのような態度をとったか、ということである。

二、ラッセル認識論批判の立場

アインシュタインが単なる読者でなく批判者としてラッセル哲学

に直面したのは、ノースウェスタン大学教授で「現存哲学者ライブラリー」(The Library of Living Philosophers)編集者として名高いポール・アサー・シルプの慫慂で、ライブラリーの第五巻に相当するラッセルの巻に約した寄稿のためである。同巻は「バートランド・ラッセルの哲学」⁽¹⁵⁾と題して一九四四年に出版されている。その後アインシュタインの巻(『アルバート・アインシュタイン、哲学者』科学者、一九四九年)も出ているが、同ライブラリーに共通して見られる特徴は、一、問題の哲学者の思想について賛否両論の一連の寄稿を集める、二、その哲学者自身による応答を載せる、三、また哲学者の知的形成の自伝を巻頭に載せる、四、哲学者の全文献目録を巻末に載せる、という編集方針である。ラッセルの巻では、自伝として「わが精神の発達」、寄稿論文にはハンス・ライヘンバッハ、クルト・ゲーデル、G・E・ムーア、シドニー・フック、アーネスト・ネーゲルなど二一人を数えるが、その中にアインシュタインが八番目の論者として加わっている。

以下、アインシュタインの寄稿論文「バートランド・ラッセルの認識論についての見解」⁽¹⁷⁾を軸に、また私が調査中のアインシュタイン蔵書⁽¹⁸⁾から見つけたアインシュタイン自身の書き込みのあるラッセルの著書「意味と真理への探求」⁽¹⁹⁾等を手懸りとして、またラッセル自身の応答も併せて、アインシュタインの批判の骨子を検討してみ

ることにはしたい。ラッセルの前記した著作は、アインシュタインが論稿を纏めるさいに検討したものであることは、論稿中の数回にわたる引用によっても明らかである。

アインシュタインは、まず編集者の執筆要請に対して、「この著者「ラッセル」への私の感嘆と尊敬の念が直ちに、ヤー・といわせ」と記し、その著書を読むという「数え切れないほど幸せな時間」を送った体験は、ソーンスタイン・ヴェブレン⁽²⁰⁾のものを読んだ時以来であると書く。もう一つの執筆動機は、現代物理学が直面している哲学的難問への関心である。「物理学者は、その現今の科学の諸困難から、以前の世代の人々がそうであったよりもはるかに哲学的諸問題に取り組むのを強いられている」。それがなんであるかをアインシュタインは省いている。しかし一九三六年まで一〇年近くもつづいたアインシュタインとニールス・ボーアとの間の、観測と实在の問題についての討議が念頭にあったことは間違いない。ボーアの相補性やウェルナー・ハイゼンベルクの不確定性などに代表される量子力学のコペンハーゲン解釈では、实在概念は確率密度関数の「霧」に解消され、対象(客体)と観測者(主体)をともに含む環境の中でのみ意味をもつ。アインシュタインは、あくまで観測者に関係なしに客観的な物理学的实在を記述できるとする決定論

的な立場をとりつづけ、いわゆるアインシュタイン⇨ポドルスキー⇨ローゼンの三人によるEPRパラドックス⁽²¹⁾という難問を一九三五年に提出、今日でもその局所性原理解釈をめぐるベルの定理その他の問題になっている。アインシュタインのラッセル論に係る磁場として、この背景は無視できないほど大きい。哲学的領域は「把えどころのない領域」(ein schlupfriges Gebiet)だとしながらも、物理学者アインシュタインはなおそれを扱わざるを得ないのである。

過去数世紀の哲学的論議の中で、主題になってきた問題はなにかと彼は問う。それは「感覚的印象とは無関係に純粹思考はいかなる認識を産出できるか？」(Was für Erkenntnisse vermag das reine Denken zu liefern, unabhängig von den Sinnesindrücken?)という問題、つまり、「さういふ「純粹」認識は存在するか否か？」ということであった。そういう認識がもし存在しなかったら、「われわれの認識は感覚的印象によって産生される原素材といかなる関係にあるのか？」(「Wenn nein, in was für einer Beziehung steht unsere Erkenntnis zu dem von den Sinnes-Eindrücken gelieferten Rohmaterial?」)といふ第二の問題が出てくる。この二つの問題は、いうまでもなく哲学史上で対立して来た合理主義vs経験主義という、カントがそれを統合すべく直面していた課題でもあったことが想起される。カントとヒューム、スピノザがアイン

シュタインの熟読した哲学者たちであったから、それは当然のことでもある。ラッセル批判の論稿中に出てくる順番にラッセルを除いた哲学者名を挙げておけば、プラトン、スピノザ、ヘーゲル、パークレイ、ヒューム、カントであり、とくに最後の二名の名は頻出し
ている。

両派とも素朴な幻想を懐胎していた、とアインシュタインは述べる。一方は、「単なる内省によってすべての知的価値が見つけれ
よらう」(es möglich sei, alles Wissenswerte durch bloßes Nachdenken zu finden)とらう「思考の無碍な透徹力」への信念(プラト
ンに始まり、スピノザ、ヘーゲルでもこの「予断が活力」になってい
たと述べる)、もう一方は、「事物はわれわれの諸感覚をもって認
知されるように存在する」(die Dinge so "sind", wie wir sie
mit unseren Sinnen wahrnehmen)とらう「日常的な人間や動物た
ちの活動を支配」している素朴実在論的信念である。前者を「より
貴族的な幻想」、後者を「より平民的な幻想」とアインシュタイン
は呼んでいる。それぞれを「幻想」(eine Illusion)というからには、
もちろんアインシュタインもこれらを克服しようという立場に
あるわけだが、まず後者については、ラッセルが「素晴しく含蓄あ
る形」でやってのけているとしてラッセルの一文を引用している。
引用箇所を全訳しておこう。⁽²²⁾

われわれすべては、「素朴実在論」すなわち事物は見えていると
ころのものであるという信念から出発する。草は緑、石は固く、
雪は冷たい、と考えるのである。しかし物理学が、われわれに請
けあっているように、草の緑、石の固さ、雪の冷たさは、われわ
れが自分たちの経験で知っている緑、固さ、冷たさではなく、た
いへん違ったものである。観測者が、自分では石を観察して
いると思われる場合でも、実は物理学を信じることにするならば、
その石が自分に及ぼす効果を観察しているのである。したがって
科学はみずからと争っているように思われる。すなわち、科学が
客観的であることを意味しているさいはまずほとんど、みずから
の意図に反して主観性の側へとわが身を突っこんでいることを知
るのである。素朴実在論は物理学にと通じ、そして物理学が真だ
とすれば、それは素朴実在論が偽であることを示す。したがって
素朴実在論が、もし真だとしたら、偽であることになる。それ故
にそれは偽である。

アインシュタインはこの条りを読んでパークレイやヒュームを思
い出している。それも、思いもかけなかった自然科学とパークレイ
の繋りを、である。ラッセルの文が触発した繋りとはこうである。
「もしもパークレイが以下のように理解するならば、すなわち外界

の、事物、はわれわれの感覚によって直接把握されるのではなく、「事物」の現存とのみ因果的に結びつく事象 (nur mit der Anwesenheit der "Dinge" kausal verknüpfte Vorgänge) がわれわれの感覚器官にやってくるのだ、と把握するならば、このような理解は物理学的な思考流儀への信頼からその確信力を得ている考察、ということになる——と。もしも、バークレイが物理学の思考流儀 (die physikalische Denkweise) を疑うとしたら、対象的事物 (客体) と視る行為との間に、客体を主体から分け、「客体の存在」 (die Existenz des Objekts) を問題的なものとするようなものを挿入する必然性はないからである。

とはいっても、バークレイ流の唯心論が内蔵する、純粹思考力による認識への信頼を揺せてきたのも、また同じ物理学の思考流儀であることは科学の歴史が示している。素朴实在論が間違いであるとしても、またまた科学の世界では唯心的観念論も無力なのである。「事物についての知識はすべて、結局のところ、感覚によって伝えられる素材を加工することである」という「確信」 (die Überzeugung, daß alles Wissen über Dinge ausschließlich eine Verarbeitung des durch die Sinne gelieferten Rohmaterials sei) あるいはそういう「命題」は、今日一般に受け入れられている、とアインシュタインは書いている。これについて異議を唱えることは、今日

の科学的成果を知る者ならだれしも不可能であろう。しかしこの「確信」または「命題」が、純粹思考だけによる知の獲得を否定していると同時に、また経験的手段のみによることも否定している、とするアインシュタインの主張を誤解してはならない。これは、ラッセル認識論批判の根底をなすだけに、もう少し詳しく検討しておく必要があるだろう。

この「根本命題」 (der Grundsatz) を「完全な明晰性と決定性」をもって示した人物として、アインシュタインは科学者ガリレオと哲学者ヒュームの二人を挙げている。いかなる観点からガリレオをそう見るかについては、まったく記載がないので推定するしかない⁽²³⁾が、カントの『純粹理性批判』第二版序文にある一節——「自然科学者たちの心に一条の光が閃いたのは、ガリレイが一定の重さの球を斜面上で落下させた時であった。……理性は自分の計画に従い、みずから産出するところのものしか認識しない、また理性は一定不変の法則に従う理性判断の諸原理を携えて先導し、自然を強要して自分の問いに答えさせねばならない。」——がアインシュタインの念頭にあった可能性はあ^ろ。

アインシュタインはヒュームをよく読んでいた⁽²⁵⁾。とくに因果律のような基本概念が感覚データからは得られず、経験的起源をもつ知識は不確実であるとする批判的懐疑的態度が、アインシュタインの

知的形成期に大きな影響を与えたことは、みずからいろいろの機会に書いている。⁽²⁶⁾ 批判論稿においても、「ヒュームの諸著作を読めばヒューム以降でも多くの、時には高い敬意を受けている一部の哲学者さえも、きわめて多くの不分明なことを書いているのに、有難い読者が見つかることに驚くほかはない。ヒュームは彼以降の最良の哲学者たちの発生にずっと影響を与えてきている」と書き、ラッセルの論著も、「その鋭敏な意味と直截的な表現法がしばしばヒュームを思い出させた」と記している。

アインシュタインにとって、ラッセル認識論はヒュームの延長上にあると捉えられていた。したがって、ヒュームへの賞讃と危惧はそのままラッセル評価に繋っていく。批判論稿末尾のほうで、その「危惧」についてこう書くのである。

ヒュームは、その明晰な批判によって哲学を決定的に前進させたばかりでなく、——このことは彼の罪でそうだったのではないが——この批判から一つの禍にみちた「形而上学への恐怖」(eine Angst vor der Metaphysik)が誕生して、現行の経験主義者の哲学の病疫になってしまったのである。

ラッセルの論著を読んでも、アインシュタインはその病疫をかき

とる。問題とする近著『意味と真理への探求』にも、「形而上学的恐怖の亡霊 (das Gespenst der metaphysischen Angst) が若干の害をなしているように思われる」と書いているのである。

以上で、ラッセル認識論をアインシュタインがどういう観点から批判しようとしたかは明らかである。哲学史上の長い観念論と経験論の系譜を踏まえて、両派の幻想を警戒しながら、ラッセルの経験論の行き過ぎを、「形而上学への恐怖」として見ていく立場である。では具体的にそれがどう展開されているのか、がつぎの問題である。

三、ラッセル認識論批判の展開

アインシュタイン所蔵のラッセル著『意味と真理への探求』には多くの書き込みがある。⁽²⁷⁾ 他の二著⁽²⁸⁾にも若干の書き込みはあるが、その量は前著に顕著である。そこで前著すなわち『意味と真理への探求』の中でも、集的に書き込みのある第六章「固有名詞」の該当箇所を点検しながら、アインシュタインによるラッセル認識論の批判を追っていくことにする。以下、ラッセルの著書からの引用にはBRを、アインシュタインによる書き込み注にはAEを冠して、区別する。

BR (pp. 120—121) ——「これは赤い」が一つの文に一つの性

質を与えている命題ならば、そしてある主体がその諸性質の合計によっては定義されないならば、これとあれは同一でないにもかかわらずまったく同じ諸性質をもつことができる。このことは、ニューヨークの仮想的エッフェル塔はパリのエッフェル塔とは同一ではない、(とわれわれは言いたいところだが)と言おうとしたときに、本質的なことである。

私が示唆したいのは、「これは赤い」(this is red)は主語・述語命題ではなくて、「赤さがここにある」(redness is here)の形式であるということである。すなわち「赤い」は名詞(赤)であって述語ではない。そして一般に一つの「事物」(a "thing")と言われるものは、赤さや固さその他のような共存する一束の諸性質(a bundle of co-existing qualities)にはかならない。しかしながらもしこの見解が採用されるならば、識別不能なるものの同一性が分析的なものになる。すなわちニューヨークの仮想エッフェル塔が、パリのエッフェル塔と現実で識別できないのであれば、厳密に同一であることになるだろう。このことは、分析的に見れば、の左手に(to the left of)とか、前に(Before)という空間的時間の関係が、不同(diversity)を意味すべきでないことを要請する。それは物理学において要請されるような時空の構築に困難をもたらすが、これらの困難は、私が示唆している見

方が可能なものと考えられる前に克服されなければならない。私にはこれらの困難は克服され得ると考えるが、しかしそれは、これまで確かだと思われて来た諸命題——たとえば、AとBがわれわれの理論で認める「事物」にもっとも近い距離にあるとき、「もしもAがBの左にあれば、AとBは同一ではない」というようなもの——が経験的で疑わしい「不確定」と認めることによってのみ、そうできるのである。

AE「第二段冒頭の一文に傍線して書き込み」——きわめて技巧的。「以下全体について批判的注記」——それらの概念(「これ」や「事物」など)の論理的独立性(die logische Selbständigkeit der Begriffe)が正しく認識されていない。(イギリス的な「形而上学」への恐怖)。「最後の一文に対し傍線と注記」——原罪の子供(Kinder der ersten Sunde)。

ここでアインシュタインが言う「原罪」とは、もちろん「形而上学への恐怖」のことである。アインシュタインは、その「恐怖の幽霊」から、ラッセル認識論の基本をなすあまりにも実証主義的な立場、すなわち事物をセンス・データの束に還元してしまおうという考えが生まれる、と見ているのである。それに対応するアインシュタインの批判論稿の文を引用しておこう。

この恐怖が、たとえば、「事物」(das Ding)を「諸性質の束」(Bündel von Qualitäten)——すなわちここで「諸性質」は感覚素材から捉えられるのだが——と見る誘因になっていると思われる。いま二つの事物がすべての諸性質において一致するならば、一つにして同一であるという状況があるとすると、その状況から事物間の幾何学的関係をそれらの諸性質に数えるべきことを余儀なくされる。(もちろん、パリのエッフェル塔とニューヨークのエッフェル塔を「同一物」と見なさざるを得ない。)それに対して、私は事物(物理学の意味における対象)を、それが属する固有の時空構造と結びつけて系の中に独立概念として持ちこむことに、なんの「形而上学的」な恐怖も見えない。

このアインシュタインが言う「形而上学的恐怖」について、ラッセルも反論ないしコメントをしているのだが、それは要領を得ない。なぜなら、そういうアインシュタインの立場に「同意したい気持ち」⁽²⁹⁾と述べているからである。そして現行の経験主義(「私の好みは経験主義に傾いてゐる」(my bias is towards empiricism))は多分に党派的な流行(fashion)のせみごがあつて、ラッセルとしては留保条件があると言いたつのである。「真理は、どんなものであれ、一方の党派の側のみあるということはないと確信している」と述

べている。ただし「事物」を「諸性質の束」に還元しようというラッセルの主張は、「オッカムのカミソリの一つの適用」だと弁明している。すなわち、

「事物」を保留するとしても諸性質なしにすませることはできないが、一方、諸性質の束があれば「事物」に必要と考えられるすべての機能を果たすのである。「諸性質の束を事物で置き換えるのは」私には相似た集合の集合を特別な仮定的実体の「数」で置き換えるのと、よく似たアナロジーであると思われる。

だから不必要な実体である「事物」などという概念は「オッカムのカミソリ」で切り捨てるべきだ、とラッセルは主張するのである。

この「数」の概念については、アインシュタインの見解は異なる。批判論稿の中で主張されているように、数の概念は「感覚的経験の中から直接生まれようがない」のである。たとえば整数列は「人間精神の発見、自己形成的な道具」(eine Erfindung des Menschengeistes, ein selbstgeschaffenes Werkzeug)なのである。「その構成的性格」(der konstruktive Charakter)は明らかだとする。したがってラッセルが言うように、そのような「概念」を「感

覺的(な) 諸性質の束」に還元はできない、と考ふる。

ここでまたラッセルの著書「意味と真理への探求」の第六章「固有名詞」の別の書き込み箇所(二二二〜二三三頁)を点検してみよう。両者の対立点が浮き出ている。

BR——常識では、ある「事物」はかくかくの諸性質をもつと見なすが、諸性質によって定義されるとは見なさない。それが定義されるのは時間・空間的な位置によってである、と考ふる。しかし私が示唆したいのは、常識で性質(C)をもつある「事物」が存在するとする場合には、そのかわりに、Cそれ自身がその場所に存在する、すなわちその「事物」は問題の場所に存在している諸性質の束によって置き換えられるべきである、と言うようにしたい。そうすれば「C」は述語ではなくて一つの名詞になる。

AE「このラッセルの示唆以下に傍線をつけ」——「事物」にぶつかることはあっても、「場所」にぶつかることはない点に注意が肝要。

BR「続き」——この見方を良しとする主な理由は、それがあある不可知物「の導入」を免がれることにある。

AE「傍線をつけて」——原罪の幻影。

BR「続き」——ある不可知物を導入することは、一般に、おそ

らくつねに適切な技術的手段 (suitable technical devices) によって避けることができるし、またそうできるならば明らかにいつでも避けるべきである。

AE「傍線をつけて」——すべての障害跳びをやらうというような不可能な目標。

BR「続き」——私が提唱している見解の主な難点は、「場所」(Place)の定義に関してである。この困難が克服できるかどうか見てみよう。

AE「傍線をつけて」——輝ける瞬間！

BR「続き」——いま任意の色合い C をもつ二つの色片を同時に見ているとしよう。視空間における一方の色片の極座標を θ 、 ϕ とし、もう一方のそれを θ' 、 ϕ' としよう。そうすれば C は (θ, ϕ) とまた (θ', ϕ') にあると言うことになる。

視空間「野」におけるある対象の極座標は性質と見なすことができよう。したがって (C, θ, ϕ) は諸性質の一つの束であり、 (C, θ', ϕ') はもう一つの諸性質の束である。われわれがもしもある「事物」を諸性質の束 (C, θ, ϕ) と定義するならば、この「事物」がその場所 (θ, ϕ) にあると言うことが許されようし、またそれが場所 (θ', ϕ') にはないということも分析的に得られる。

AE〔傍線なしで左欄余白に〕——ペテン！ 視野の一点は、上述の意味における一つの「場所」とはまったく別物である。

ここで説明を加えておけば、ラッセルは、事物を感覚的諸性質の束に還元して、事物をカットしてしまおうという実証主義的立場を貫く上で、事物の空間における「場所」と時間における「時点」、つまり時空における座標系の扱いが難関になると一般に見られるだろうと考えた。しかしここでは、たとえば「場所」も感覚的諸性質の一つとして束ねられると主張するのである。それには、人間の視空間で異なる位置を占める同色の色片二つを考えよ、と言うのである。「感覚要素」に還元したいとするラッセルの立場を鋭くアインシュタインは突いて、「ペテンだ」(page 11)と書いている。「場所」が視空間だけに限定されるわけではない、と言う反論である。これについて判断するには、すぐ後のラッセルの説明を読んでいかねばならない。なお、ラッセルの極座標例は、明らかに三次元空間における z 直交座標系において、一定半径 r の球面上に問題の色片がある場合の座標を考えている。 z 軸を含み xy 面となす角〔経度〕を θ 、原点を頂点として、 z 軸とその位置 r のなす角を ϕ 〔緯度〕とする値をとっている。⁽³⁰⁾

BR〔続き〕——この手続きを物理学的な時空間の構築へと拡大しよう。良い時計かグリニッジ時間正午に毎日時報が聞ける受信機をもって、グリニッジから出発したとしたら、私は自分の緯度と経度を観測によって決めることができる。こうして、グリニッジに対する自分の位置を特異的に決める三つの座標を、決めることができる。グリニッジ自体についても、同様の観測で定めることができる。簡単にするため、場所の座標を性質として扱うことが許されよう。その場合、場所はその座標である、として定義されるだろう。したがって、どの二つの場所も同じ座標をもたない、ということが分析的に得られる。

このことはすべて大いに間違いないところだが、緯度・経度の有益性が本来もとずいている経験事実の要因を隠してしまっている。いま二隻の船が一〇マイル離れていて互いに見えているとしよう。それらの船の器具が十分に精確ならば、二隻の緯度と経度に違わず値を与えるだろう。これは経験的事実の問題であって、定義の問題ではない。というのは、船がたがいに一〇マイル離れていると言う時、私は緯度と経度を決める観測とはまったく独立な観測によって証明されうるようなことについてしゃべっているのである。幾何学は経験科学としてつぎのような観察事実に関係している。すなわち二隻の距離を双方の緯度と経度の差から計算す

るならば、たがいに相手の船を直接観測することによって計算される場合と同じ結果が得られるだろう。そのような観測事実はすべて、空間がほぼユークリッド的で地球表面がざっと球状であるという言明に要約される。

A E [後段の文の欄外の余白に]——無益な努力。ここで「経験的」(empirisch)に仕立てられているものは、空間概念と対象「事物」概念を前提としなければ一般に無に帰してしまふ。(無への空中分解)

BR [二段おいてつぎの段落]——緯度、経度および高度はもちろん直接的に観測される性質ではないが、「感覚的」諸性質から定義することができ、したがってそれらを諸性質と呼ぶのは回りにくい言い方を避ける無害なものである。

A E [傍線を付して]——オヤオヤ!! (otoii)

BR [続く]——それら〔緯度・経度・高度〕は、赤さと違つて、必然的な幾何学的性質をもつ。もしも θ, ϕ, γ が緯度、経度、高度だとすれば、「諸性質の」東 (θ, ϕ, γ) は、赤さのようには北や南、あるいは東や西、あるいは上や下などに存在し得ない。もしもある「場所」を座標 (θ, ϕ, γ) で定義すれば、空間的諸関係はわれわれが期待するような諸性質をもつだろう。しかし赤さや固さといった諸性質で定義すれば、そうはならないであ

う。

A E [欄外に]——信じられないほど素朴 (unglaublich naiv)。

ここには、アインシュタインが批判論稿ではオブラートに包んでいる辛辣な批評が注記されている。経験風に「仕立てられて」(「is:re」)いる場面とは、「二隻の船の例えなのだが、ここでも二隻がたがいに見えていること、つまり視野(視空間)にしていることで感覚的諸性質にその位置を還元するのを先回りして保証しているやり方、をさして「仕立て」(これは「でっち上げ」にも通じる)と呼ぶのである。さらに位置を緯度・経度・高度の概念に関連づけることによって、間接的に経験的性質群であることをラッセルは主張している。この議論の進め方に作為が読みとられて、アインシュタインの微笑 (otoii) を誘っているのだろう。とにかくラッセルにしてみれば、「事物」を、オッカムのカミソリで「形而上学的幽霊」として切つて捨てたいところだが、アインシュタインはその議論に、船という「対象」概念、緯度・経度・高度という「空間」概念が暗黙の前提として使われているという自己矛盾を見逃さないのである。

こう見ていくと、論理実証主義者ラッセルの弱点を、一見「カント主義者」のアインシュタインが攻撃しているようである。しかしアインシュタインがカントをよく読んだことは間違いないとしても

単なるカント主義者ではないことを指摘しておく。たとえばアインシュタインは『自伝ノート』の中でこう書いている。⁽³¹⁾

カントは、ある種概念「因果律など」の不可欠性を確信していたが、……それらを、どのような思考にも必要な前提であるとして、経験的起源をもつ他の概念と区別した。しかし私は、この区別は間違ひであり、とくに問題を自然な仕方でも公正に扱ってはいないと確信している。すべての概念は、経験にもっとも近い概念でも、論理的観点からすると、自由な設定 (Freie Setzungen) に由来するもので、まさに因果律の概念のように、まず最初に問いを立てるさいにすでにそれに係わっているのである。

あるいはまたアインシュタインが論稿「物理学と実在」⁽³²⁾の中で明言しているように、諸概念は「ゲームの規則」のように自由勝手なものだが、はっきり取り決められて、はじめて経験にどう対置したらよいかというゲームが成立する例をあげ、その取り決めが究極的なものであるはずはないこと、「すなわち、カントの意味での究極的な範疇 (Kategorie) は存在しない」とも断言している。すなわち前節の「批判の立場」で述べたように、「素朴な幻想」には与しない態度を、アインシュタインはつねに維持しようとしているので

ある。

この「自由な設定」としての概念、という考え方についてはラッセルの反批判がある。そこで、その反批判を見ながら、本論の纏めの部分に入ることにしよう。それはラッセルを批判する時のアインシュタインの哲学的信条、知的基盤に直接触れる問題であり、またアインシュタイン物理学の特徴、とりわけボーアとの論争の背景にあるものである。

四、概念形成における「自由」の問題

前節までに、アインシュタインはラッセルの認識論の根底にあるものが、「概念」の「感覚的諸性質の束」への解体、という経験主義路線の論理実証主義的偏向であることを、「形而上学への恐怖」という言葉で批判していることを説明した。時空的概念すらも、ラッセルは「諸性質の束」に繰り込んでしまおうとして、「信じ難いほど素朴」というアインシュタインの批判を招いた。そういうアインシュタインの思想の根底には、概念が「純論理的には自由に構築できる」という形而上学的信念があるのである。

ラッセル批判の論稿でもアインシュタインはこう述べている。

私の確信によれば、以下のことがもっと強く主張されなければならない。すなわち、われわれの思考や言葉での表現に立ち現われ

る諸概念は、すべて——論理的に考察すれば——思考の自由な創作 (Freie Schöpfungen des Denkens) であり、感覚的諸経験から帰納的に得られるものではない。このことがそれほど容易に気づかれないのは、ひとえに、われわれが概念や概念の繋り(表現)を慣習的に、ある一定の感覚的経験とたいそう強く結びつけてきたために、感覚的経験世界と概念および表現世界とを——論理的に橋を架けられないものなのだが——分離している裂け目 (die Kluft) に、気がつかなくなっているためである。

「概念(あるいは表現)の、感覚的経験からの論理的自立性」(die logische Unabhängigkeit der Begriffe gegenüber den Sinneserlebnissen) とは別の論稿⁽³³⁾でも言っているが、そこではまた、概念と感覚的経験との関係を、ヒーフに対するスーブの関係でなく、「ロートに対する衣装棚番号の關係」(die Beziehung der Garderobenummer zum Mantel) という示唆的なアナロジーで述べている。関係はあるが、深い「裂け目」は確かにあるのである。論稿「物理学と実在」で、アインシュタインは、感覚的経験の土壌と直接的直感的に結びつくような概念を「一次概念」(primäre Begriffe) と呼び、そうとう概念を結びつけてできる諸命題がまず「自然の法則」として定立されることを認めている。しかし「真

に科学的な志向をもった精神はこのレベルでは満足できない」のである。なぜかといえば、そこでは「高度な論理的統一性」(die höhere logische Einheitlichkeit) が欠けているためである。そこでより高次の体系が創造されていく。こうして論理的により統一された物理学の基礎的諸概念(それ自身は勝手に選べる)に到達するために、理論研究者はその創造力を傾注するのである。ホーア、ハイゼンベルクのコペンハーゲン解釈は、この論理的一貫性に欠けている、とアインシュタインは判断したのである。

ところで、ラッセルが自由な概念形成というアインシュタインの考えを、どう批判しているかを見ておこう。いわゆる「批判への返答」の中で「数」の概念を例にしてこう書いている⁽³⁴⁾。

このことは、それに寄せる解釈によって、真にも偽にもなりうる。私は思う。数概念の形成にわれわれの経験が刺激を与えたことは確かである。一〇進法がわれわれの一〇本の指と関係することが、このことを証明している。もしもすべてがガス状態になっている太陽に知的生物が存在すると考えられるとしても、彼らはおそらく「事物」についてはおろか、数についてもなんの概念もたないだろう。彼らも数学をもつかもしれないが、もっとも基礎的な領域はトポロジーになることだろう。太陽のアインシュタイ

ンが算術を發明して、それが適用可能な世界を想像するかもしれないが、その教科は学校の生徒たちには難しすぎると考えられるだろう。おそらくまた反対に、ヘラクレイトスが、冬には河も凍る北方の国に住んでいたとしたら、あの「万物は火であるとする」哲学を産まなかつただろう。形而上学に対する温度の影響という問題は、新ガリバーにとって愉快な主題になるだろう。私はこのような省察のしからしめる一般的傾向として、概念が感覺的経験と独立に生じるといふ「アインシュタインの」見解に疑問が投ぜられると考えている。

ラッセルの反論は、なかなか機智に富んで味わい深いものだが、それでもすでに見てきたアインシュタインの言う「一次概念」についてのみ、その反論は当てはまるにすぎない。アインシュタインが批判論稿のすでに引用した個所で、一節の中でわずか原文で五行を挟んで、「論理的に考察すれば」(logisch betrachtet)と「論理的に橋を架けられないもののだが」(logisch unüberbrückbar)という挿入句を使っていることの意味が、ラッセルにはまったく伝わっていないのである。数の体系でも、一次概念に近い自然数列から整数列、実数列等々といわば抽象のレベルが上っていく時、経験的要素とそれらの高次数体系とは直接的な対応関係をつけ難くなる

ことは明らかである。論理的の一貫性と単純性がそれらの体系では追究されていく、という意味で、アインシュタインは先の挿入句で「論理的」と言っているのである。そして論理的自立性の程度が高まれば高まるほど、そのレベルで使用される概念の選択の自由が保証されていくのである。

では自由に選択された概念の組合せで構成される理論が、なぜこれほどまでに感覺的経験世界を諒解するのに役立つのであろうか？アインシュタインはこの問いについて、こう有名な警句を吐いている。「世界について永遠に諒解不可能なことはその諒解可能性といふことである」(Das ewig Unbegrifflichkeit an der Welt ist ihre Begrifflichkeit)。その点については、諒解可能でなければ実在する外界も無意味であるとしたカントを踏襲している。つまり諒解可能とは、諸概念と感覺的経験との間になんらかの一定の関係が構築できる、ということなのである。それはアインシュタインにとっても「一つの奇跡」(ein Wunder)なのである。

最後に締めくくりとして、アインシュタインが晩年に親友のモリス・ソロヴィーヌに宛てた一通の書簡を想起しておこう。そこには単純な絵が添えられていた。ソロヴィーヌの認識論上の疑問に答えるためであったが、経験的地平(E)を示す横線が一本、離れた上方に概念から構成される公理系(A)が小さな丸印で描かれていた。

さらにEからAに半弧の矢印が向かい、Aからは下に数本の斜線がEに向かって途中までひかれ、導かれる命題(S, S, …)がその先にある。それらの命題からEに実線や点線の矢印が出ている。

ここで注目点は、EからAへの弧状の矢線はEに接触せず、わずかに離れて出ているという点である。「事の核心は、思考世界と経験世界(直接の感覚的経験)との「永遠におぼつかない繋がり」(der ewig problematische Zusammenhang)にある」と書き添えている。確かにそれはまた「永遠の謎」なのである。

注

- (1) 詳しへは Ed. Otto Nathan and Heinz Norden, *Einstein on Peace*, New York, 1960, pp. 623-640 【『アインシュタイン 平和書簡』第三卷(金子敏男訳、みすず書房)、七三三〜七四一頁)を見よ。
- (2) ラッセル・アーカイブ所蔵。日付不詳。原文は“Es wiederholt sich immer wieder/In dieser Welt so fein und wieder/ Der Pfaff den Pöbel alarniert/ Der Genius wird executiert.”
- (3) 金子務著『アインシュタイン・シヨック』(河出書房新社、一九八一年)第二巻、六八頁。
- (4) B. Russell, *The ABC of Relativity*, London, 1925 【『相対性理論への認識』(金子務・佐竹誠也訳、白揚社)「この独訳版

の校正刷(一九二七年)がアインシュタイン蔵書にあることを筆者が見つけた。

- (5) B. Russell, *Die Politische Ideale*, 1922.
- (6) ヲブライイ大学所蔵アインシュタイン・アーカイヴ(以下、AE#)で整理番号を、括弧内に日付を示す) / AE#39-606 (14/10/1931)。
- (7) Dr. J. Reeves とある。不明だが、後にアインシュタインと親交を結ぶハンガリア系経済学者で著作家、Emery Reeves (*The Anatomy of Peace*, 1945)で著者)と関係もあるかもしれない。
- (8) アインシュタイン・アーカイブ調マ。
- (9) Ronald W. Clark, *The Life of Bertrand Russell*, Middlesex, 1975, p. 605.
- (10) B. Russell, *Unpopular Essays*, London, 1950. 【『反俗評論集』(山田英世・市井三郎訳、理想社)】
- (11) AE# 39-196 (28/06/1953).
- (12) AE# 39-197 (05/07/1953).
- (13) AE# 33-186 (1946) .
- (14) AE# 33-174. To Mr. Joseph Addison (25/03/1940). この書簡はきわめて例外的に英語で書かれている。

- (15) Ed. Paul Arthur Schlipp, *The Philosophy of Bertrand Russell* (The Library of Living Philosophers, Vol. V), Evanston and Chicago, 1944.
- (16) *Ibid.*, "General Introduction".
- (17) Albert Einstein, "Bemerkungen zu Bertrand Russells Erkenntnis-Theorie", in *ibid.*, pp. 278—291.
- (18) アインシュタインの蔵書類は、遺言によりヘルリン時代からの秘書ヘレン・デュカスに遺されたが、デュカスの死去に伴い、多くのレコード・楽譜類を併せて、推定三〇〇〇冊のすべてがプリンストンのマラーサー通り二二三番地のアインシュタイン邸から、エルサレムのヘンライ大学および国立図書館のアインシュタイン資料として移管された。目下、NHKおよび同館スタッフの協力の下に私がその目録化の編集作業を遂行中である。
- (19) Bertrand Russell, *An Inquiry into Meaning and Truth*, New York, W. W. Norton & Company, 1940.
- (20) Thorstein Veblen (1857—1929), 『有閑階級の理論』や『近代文明における科学の地位』などの著作で知られるアメリカ制度派の社会経済学者。
- (21) A. Einstein, B. Podolsky and N. Rosen, "Can quantum-mechanical description of physical reality be considered complete?", *Physical Review* Vol. 47, No. 10 (May 15, 1935), pp. 777—780.
- (22) B. Russell, *op. cit.* in (19), pp. 14—15. アインシュタイン所蔵本に於てこの個所に傍線が引かれている。
- (23) アインシュタインはガリレオの『新科学対話』英訳本 (Shilman Drake 訳) に序文を書きつづける。
- (24) Immanuel Kant, *Kritik der Reinen Vernunft*, 1787 の第三版序文 [『純粋理性批判』上 (篠田英雄訳、岩波文庫、二一九—三〇頁)]。
- (25) Maurice Solovine, *Albert Einstein: Letters to Solovine*, New York, 1987, p. 8.
- (26) たぶん A. Einstein, "Autobiographisches" in Ed. P. A. Schlipp, *Albert Einstein, Philosopher-Scientist*, S. 52 (p. 53). 『自伝ノート』(中村誠太郎他訳、東京図書) 七五頁に「特殊相対性理論構築に於て同時に公理の批判が重要であったが、それについて『その公理の恣意的性格を発見するところ』为中心的な点の発見に必要である批判的思考は、私の場合には、とくにデイヴィッド・ヒュームとヘルンスト・マッハの哲学的著作を読むことによつて決定的に押し進められた」とある。
- (27) 同著は前書、序論のほか本文は二五章ある。多くは鉛筆で

- 例外的にペンで書き込みをしているのは「序論」と三つの章、第六章「固有名詞」、第一〇章「基本命題」、第二〇章「排中律」である。第六章の書き込みについては本文を詳しく扱うので、それ以外のものについては概要をメモしておく。「序論」——傍線一〇本、引用句（本文に挙げたもの）に二対の角かっこ、欄外書き込み一〇「wichtig」（重要）。第二〇章——傍線四本、下線一本、欄外書き込み一〇「gut」（よい）。第二〇章——傍線六本、疑問符三つ、欄外書き込み一短文で、「Macht sich leicht」（なかなかうまく）。
- (28) B. Russell, *Our Knowledge of the External World*, Chicago and London, 1929; *The Impact of Science on Society*, New York, 1953, この二著にも数少ないが傍線や書き込みがある。
- (29) Bertrand Russell, "Reply to criticisms", in *op. cit.* (15), p. 696—697.
- (30) その時の点Aの極座標は、半径 r とされた一般に (r, θ, ϕ) と表わす。 $x = r \sin \theta \cos \phi$, $y = r \sin \theta \sin \phi$, $z = r \cos \theta$ の関係をおく。
- (31) *op. cit.* in (26), S. 12 (p. 13) [同訳書「一二頁」]
- (32) A. Einstein, "Physik und Realität" (1936) in *Aus meinen späten Jahren*, Frankfurt, 1984, S. 66. [「晩年に想へ」] (中村誠太郎他訳、講談社文庫)、八五頁]
- (33) *Ibid.*, S. 68.
- (34) *Op. Cit.* in (29), p. 697.
- (35) *Op. Cit.* in (32), S. 65.
- (36) *Op. Cit.* in (25), pp. 136—139. (07/05/1952).
- 「本稿執筆のさい参照したアインシュタインの書簡類および書き込み蔵書類は、すべてエルサレムのアインシュタイン・アーカイヴで筆者が直接調べたものである。調査を許し援助していただいた関係各位に感謝すべし。」