

KANSAI GAIDAI UNIVERSITY

汎心論の可能性： ホワイトヘッドのコスモロジーの現代的意義

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 関西外国語大学・関西外国語大学短期大学部 公開日: 2022-10-05 キーワード (Ja): 汎心論, ホワイトヘッド, 物理主義, 心の哲学, クオリア キーワード (En): 作成者: 平田, 一郎 メールアドレス: 所属: 関西外国語大学短期大学部
URL	https://doi.org/10.18956/00008057

汎心論の可能性

— ホワイトヘッドのコスモロジーの現代的意義 —

平 田 一 郎

要 旨

心が世界に遍在する、あるいはあらゆる事物が心を有するという汎心論は、特にこの科学の時代においては常識と衝突する考え方である。しかし興味深いことに近年分析哲学の心の哲学において汎心論が主要な論題となっている。それはG.ストローソンの議論が端緒となったものである。ただそこでの議論は、汎心論に基づく世界や自然像がどのようなものとなるのかということ論ずるよりも、物理主義を貫徹しようとしながらも、消去できない「心」をどのように扱うかというところで問題となっている。

これに対して汎心論に立ちながら新たなコスモロジーを打ち立てようとしたのがA.N.ホワイトヘッドである。本稿では、彼のコスモロジーでも特に岩や椅子といった心を持っていない日常的事物における心に注目する。そこでは人間と同じように岩や椅子がクオリアを有することがポイントとなっており、それがどのくらい説得的なものなのかを探求する。

キーワード：汎心論、ホワイトヘッド、物理主義、心の哲学、クオリア

はじめに

汎心論 (panpsychism) とは、世界のあらゆる事物に心がある、あるいは世界全ては心によって満たされているという考え方である。心とは人間かせいぜい高等な有機体にのみある、物と心という対立するものがあるというわれわれの常識からすれば、奇妙な考え方としか思えない。

しかしヨーロッパの哲学史を顧みる時、このような考え方は案外根深いものがある¹⁾。実際西洋哲学が始まったソクラテス以前からこの考え方は根強く、例えばタレスが磁石による磁力や琥珀による静電気によって物が動く時、これらの物は心を持ち、それによって自分自身を動かしているのだ、と主張した。B.de スピノザの神即自然 (deus sive natura)、即ち世界全体が神であるという汎神論 (pantheism) は、神が精神的存在である限り汎心論ととらえることができる²⁾。あるいはG.W. ライブニッツのモノドロロジーとは、世界がモノドという微小な構成要素から作り上げられているとしたのであるが、このモノドこそ、それぞれが「表象」という「心」を有しているという意味で、世界の微小な構成要素全てがそれぞれ心を持っているとい

う点でやはり汎心論ととらえることができる³⁾。さらにI. カントのわれわれが認識する現象とそういった現象の背後にある真に存在する物自体との区別を受けて、A. ショーペンハウアーは「意志」こそ、この物自体とした。これはカント自身にある真実在としての道徳的世界といった考え方を受けたものであるが、これもまた汎心論と見なすことができるであろう。

その後19世紀後半になり、生物学者 E.H. ヘッケルは進化を論じる時に生きた細胞に心性を与える一方で、実験心理学者 G.Th. フェフィナーや絶対観念論者 J. ロイスが「世界魂」といったものを考えたが、特に重要なのは20世紀初頭のプラグマティズムで名高い W. ジェームズであろう。彼はプラグマティズムの議論とは別に、世界が物からできている（唯物論）のか、それとも心からできているのか（観念論）といった論争に対して、心でもなければ物でもない「純粹経験」(pure experience) が根底にあると主張した。これは物や心でもない双方に中性的な一元的存在を主張する中性一元論の一種である。ただここで「経験」と称されているように、この実在の構成要素は「精神的タイプ」(psychic type) である、と彼自身認める⁴⁾。

さらに19世紀イギリスに流行していた観念論を批判し、科学を重視して英米における科学哲学全盛の道を切り開いた B. ラッセルは後期の『物質の分析』において物理学の限界を論じる。彼によれば物理学は物質の關係的構造を明らかにするが、物質の本質的性格を明らかにしない。例えば質量が何をなすかを教えるが、本質的に何であるのか、どのような性質が質量の役割を果たすのかを教えない、とする。そしてこの「何であるのかということ (quiddities)」という本質的性質は微小な現象的性質 (microphenomenal properties) ではないのか、というのがラッセルの主張となる。これは「現象的」(phenomenal) と言われているように、経験に現れてくるという意味では何らかの心的性質（例えば「赤」は経験に現れてくるという意味で現象的で心的である）であり、その限りでラッセルは汎心論を主張していることになる。

このような歴史的状況の中で、20世紀前半に出てきた汎心論を最も発展させたのが A.N. ホワイトヘッドである。彼はニュートン力学などの古い科学が相対性理論など新しい科学に取って代わられたのに対応して、新しいコスモロジーを打ち立てようとした。その彼のコスモロジーにおける宇宙の究極的実在としての「現実的存在」(actual entity) はまさに物的であると共に心的であるという双極的 (bipolar) 性質を有するというのである。

しかしこういったホワイトヘッドのコスモロジーは、その後の英米哲学の進展の中では主流から外れ、見捨てられることとなった。科学の圧倒的な進歩の中でこういった「観念的な」コスモロジーは主観的なものにすぎないとされたのである。特にホワイトヘッドの場合、科学の時代において正面から「有神論」(Theism) を主張したことは、時代遅れの感を抱かせた。むしろプロテスタント神学一派が「プロセス神学」(Process Theology) としてホワイトヘッドの研究を続けたことがさらに一般的な哲学者を遠ざけることになったのである。

しかし、分析哲学の汎心論に対する近年の展開は、この見捨てられたホワイトヘッドのコス

モロジーに新たな現代的意義を与えるかに思われる。本稿ではそういったホワイトヘッドの汎心論について、分析哲学における汎心論の新たな展開という状況を解説した上で、従来のホワイトヘッド解釈と異なる新たな解釈に基づいて再考察する。

1 分析哲学における汎心論

1-1 物理主義と汎心論

ラッセルは言うまでもなく、ジェームズ、ホワイトヘッドも決して自然科学の発展に敵対的ではなかった。特にホワイトヘッドは20世紀の物理学革命を称賛し、その成果を取り入れることに熱心であった⁵⁾。しかしホワイトヘッドが思弁哲学 (speculative philosophy) - 形而上学の再興を主張したのに対して、まさにそういった科学の進展によって従来の哲学 - 形而上学を批判した論理実証主義の流れの中に、現代の自然科学を重視する英米系の分析哲学の流れがある。そしてそういった英米哲学の主潮流においては、宇宙におけるあらゆる実在は物理的 (physical) であるという「物理主義」(physicalism) が基本的パラダイムとなった。この世界の全ての物事は物理的、即ち自然科学、特に物理学の対象とされるものであり、全ての現象は物理的な性質に還元できるというのである。この立場に立つ時、世界の全ての存在は究極的には自然科学の対象に還元され、それゆえ自然科学から導かれる技術的操作の対象となりうる。

そこでは汎心論、即ち人間以外のあらゆる事物に心があるという立場どころか、人間の心自体も物理的な対象に還元される。古くは心とは脳髄のある電磁的な生起そのものに他ならない、という心脳同一説を主張する立場から、われわれが心的現象と思っているのは単なる錯覚で消去できるものである、神経科学の発達によってわれわれが「心」と考えて説明しているようなことは全て説明できるという主張もあった。これらの主張については種々の批判がされたのであるが、現在の心の哲学においては心的現象は、脳の物理的出来事に付随する (supervene) という立場が有力なものとなっている⁶⁾。実際近年における心の科学たる認知科学の発展、特に脳科学、神経科学の発達に裏打ちされたそれらの研究はこういった主張を促進している。

しかしどのように認知科学や神経科学が発達しようとも、われわれが生きており、そこで世界を経験している - 「心」で世界を受容しているといった事実を消すことはできない。例えばいくら色がある周波数の電磁波であるということが科学的に解明されたとしても、その机に灰色を見ている、経験しているという事実は変わらない、こういった経験される灰色 (クオリア qualia と呼ばれる) が存在し、そのクオリアを経験しているということは消しようがない。

こういったクオリアの問題を、クオリアという言葉を使わずに先駆的に論じたのが Th. ネーゲルであった⁷⁾。彼は蝙蝠がどのような主観的経験を持つのかという問題を論じて、そういった主観的経験の重要性 - 現代の言葉で言えばクオリアの重要性を主張した。蝙蝠の人間系と違

う神経系の研究から、超音波による外界の探索－受容といったものがどのように感じるのかわれわれには分からないとしたのである。そういったネーゲルは、別の論文⁸⁾で物質的合成、非還元主義、实在論、非創発を認めたら汎心論にならざるをえないと主張する。現に心的現象がある以上、それが他の性質に一例えば脳の電磁的生起に還元することは困難である（実際還元されるという初期の心脳同一説は批判され何らかの非還元説が主流となっている）。また単純な原子や分子から巨視的な物質が合成される一方で、複雑に合成されてそれまでにない性質が生じる（創発）を認めないならば⁹⁾、合成される前の構成要素に何らかの心的性質がなければならぬことになるし、そういった構成要素は構成要素として全宇宙に遍在するから汎心論になる。もっともネーゲルは汎心論を主張せざるを得ないと主張しても、そういった汎心論がどのようなものであるのかといった積極的な主張はしていない。

一方汎心論とは具体的にどのようなものであるのかを描いて見せたのがチャーマーズである¹⁰⁾。彼もまたクオリアや意識といったものを脳の神経科学などによって解明することはできないとする。こういった意識のハードプロブレムに対して、認知科学などがやっているのは、脳の神経系でどのように情報処理をするのかといったイージープロブレムに過ぎないという。

その上で彼は情報が究極的な实在でそれが物と心に分化するという情報の二相説（double-aspect theory or information）の立場を取る、これは情報それ自身は物でもなければ心でもない、という中性一元論の一種であろう。そして「心」とはそういった情報処理をする機能として考えるのである。例えばサーモスタットは温度がある一定以上になると膨張して変形して電気を通したりするが、このサーモスタット自身は温度についての情報処理をしていることになり、その熱情報処理がサーモスタットの「経験」に他ならない。例えば次のように言う。

因果的な相互作用のあるところならどこでも情報があり、そして情報があるところならどこでも経験がある。情報状態を岩に見出だす—例えば、膨張したり収縮するとき—こともできれば、電子のさまざまな状態にさえ見出すことができる。（Chalmers 1996: 297, 邦訳 365頁）

その限りでサーモスタットも「経験」しており、その意味で「心」を有する。そういった意味での汎経験論（panexperientialism）をチャーマーズは主張するのである。

1-2 ストロークソンの汎心論

このように一部の論者が汎心論に関心を持ち先駆的な主張をする中で、多くの反論や議論をもたらした。汎心論を英米系の心の哲学における主要な問題に押し上げたのが、G. ストロークソンの“Realistic Monism: Why Physicalism Entails Panpsychism”¹¹⁾である。彼は「私は物理主

義 (physicalism) という立場を、宇宙における実在的で具体的なあらゆる現象は物理的である、とするものと理解する」(Strawson 2006: 3, 邦訳55頁)。と主張して物理主義に立つ。

しかし同時に「経験の実在性を十全に認識することは、わずかでも実在論的な形態を取るどんな物理主義にとっても必須の出発点である」(Strawson 2006: 3, 邦訳55頁)と主張して、「経験」即ち心的な現象のそれ自身としての実在性を強固に主張する。即ち経験や意識を神経活動と同一のものとして解消する消去主義はとらない。そのように経験を神経活動—物理的な事物に解消するものを「物理学主義 (physicSalism)」と称して、「真の物理主義は、物理学主義 (phsicSalism) 一あらゆる具体的実在の本性ないし本質は、原理的に物理学の用語で十全に捉えることができるという見解、あるいはそのような信仰—とは一切関係がない」(Strawson 2006: 4, 邦訳56頁)と主張するのである。

さらに彼は世界の究極的実在について、一元論的考え方を取る。即ち彼は「(a) 実在には経験的存在があるという明白な事実を十全に認め、(b) 実在には非経験的な存在もあると見なし、(c) 根本的な意味において宇宙には一種類の存在しかないという『一元論的な』考え方を支持する」(Strawson 2006: 7, 邦訳57頁)。実際究極的実在の内、あれは物的な存在であり、こちらは心的な存在でもあるといった、根本的な違いがあるとは思えない。それでは「究極的実在」という意味がなくなるであろう。それゆえ心的な実在を認め、かつ一元論的な考え方をとるならば、そういった一元論的実在は心的であると考へざるを得ない。

しかし究極的実在は物的であって、心的な存在はそういった究極的実在が複雑に構成された時初めて生じる、という「創発」(emergence)の可能性は残る。即ち「意識の諸性質、経験の諸性質はまったくの完全な非意識的、非経験的現象からの創発的性質 (emergent property) である。物理的素材そのものは、その基本的なあり方において全くの非意識的、非経験的現象である。ところが、物理的素材が一定の仕方結びつくと、経験的現象が創発する (emerge)」。 (Strawson 2006: 12, 邦訳62頁)。このような創発を認めるならば、世界は物的な事物からできているとして汎心論を否定しながら、ただその物的な事物が複雑に組み合わせられた時のみ心的なものが生じて「心」が実在するようになると心の実在を主張することができる。

こういった創発について、ストローソンは次のような批判をする。例えば明らかに創発の実例と認められるものに、液体の創発がある。即ち分子の塊がある種のつながりを持って巨視的な「液体」という性質を創発する。しかし究極的実在はあくまでも分子であって、「液体」は究極的実在とは言えない。しかしここでの液体はあくまでもきっちりとした物理的法則に則って生じる現象である。非経験的、即ち非心的なものから経験的、即ち心的なものが生じるのは全く違う。実際後者においてはきっちりとした法則は存在しない。もっとも生命の創発というものはありうる。実際それについて幾多の研究をなすうる基盤があるからである。しかし今のところ創発した生命とは、あくまでも科学的、生物学的、化学的なものであって、一般にい

う「生命」から経験、心的なものが除かれたものにすぎない。

このように創発を否定しつつ、一元論的主張をして、ただし科学的知見に従いこの一元論的究極的事物が複数のマイクロなもの（原子や、サブアトムクな存在）であると考えれば、こういったマイクロなものすべてが何らかの心的な性質を有する、その限りで心的な存在と見なしてよいであろう。これはマイクロ心論というべき考え方になる。もっともマイクロ心論それ自体はマイクロな心的、経験的存在があるというだけであって、経験的でない究極的なマイクロな存在がある可能性を排除していない。それゆえマイクロ心論がそのまま汎心論とはならない。しかし先に考えたように、究極的事物の間に根本的違いはなく、一元論的考え方を取るならば、必然的に汎心論の立場をとらざるをえない。

以上のようなストローソンの議論は、世界に心的な存在、経験が実在するということを認めざるを得ない以上、汎心論を認めざるを得ない、といった方向のものである。その限りでチャーマーズのような情報の二相説のような汎心論の具体的イメージを描くというよりも、ネーゲルのように論理的に汎心論に行かざるを得なかったという感が強い。

しかしここで導き出された、汎心論的な究極的実在、マイクロな存在は、われわれが普通にいう「心」、経験とは程遠い。実際われわれはマクロで巨視的な、即ち日常的な大きさの椅子や岩を経験するのであり、それゆえそういった経験はマイクロな存在とは言えない。従って汎心論を主張するためには、そういった微小な究極物とわれわれが普通に考える人間の心とのギャップを埋めなければならない。ここに「組み合わせ問題」(combination problem) が問題となる。

1-3組み合わせ問題

自然科学的知見を前提として、原子やサブアトムクな存在が自然の究極的構成要素であるという前提に立った上で、汎心論を主張するならば、そういったマイクロな構成要素が心的な存在、心を持つということが帰結せざるを得ない。こういったマイクロ心論はすでにラッセルが取った立場でもある。実際チャーマーズによれば、

ラッセル的汎心論とは、いくつかのそれであること性 (quiddities) が微小現象的性質を有するという見解である。この限界はそれであること、即ち質量の役割や電荷の役割等を果たす明確な性質が存在するということであり、少なくともこれらのそれであること性のいくつかは現象的であるということである。…根本的現象的性質が根本的微小物理学的作用を果たし、根本的な微小物理学的構造の根底にある。(Chalmers 2017a: 26)

さらに、巨視的な「物」例えば、椅子や机、あるいは岩に「心」があるとするのは、未開人から遠く離れたわれわれの常識にとっても受け入れがたいものであろう。しかし目に見えない、微小なマイクロなレベルで何らかの「心」あるいは心や経験の原型があるというのであれば、よ

り受け入れやすい。実際ストローソンに限らず、現代の汎心論者は分析哲学系の人々だけでなく、後で述べるようにホワイトヘッドの解釈者でさえもマイクロ心論の立場に立っている。

しかしこういったマイクロ心論で想定されている汎心論的な「心」はわれわれが通常言う心、まさにわれわれ人間がなす経験とは全く異なったものである。それゆえここでそういった原始的なマイクロな「心」からわれわれが通常経験している心がどのように生じるのかといったことを問題にしなければならない。それが「組み合わせ問題」である。

この組み合わせ問題については既にジェームズが問題にしていた¹²⁾。彼によれば、心についての要素的単位として「感じ」(feeling)を考えたとしても、感じをどのように操作しようとも、以前と変わらずそれをまとめた一つの心が生じることはない、と言う。100個の感じから何か一つの感じが生じたとしても、それは101個目の感じでしかないのである。

この組み合わせ問題については種々の議論がなされてきた¹³⁾。例えば、マイクロな究極物がわれわれが持つような心と同じ心を持った物理的究極物から普通の心が生じるという定式化の他に、物理的な究極物が持つ「心」はわれわれの「心とは違う」より原始的な「心」を持つのであり、それらが組み合わされてわれわれの心が生じるという考え方をする場合もある。後者の場合、汎心論ではなく汎原心論(panprotopsychnism)からの組み合わせ問題といえよう。

他方微小な物から、通常のを創り出すという方向ではなく、むしろ宇宙全体が一つの心を持ち、それが分節化して通常のが生じるのだという形で考える場合もある。こういった宇宙全体が一つの心を持つのが、コスモ心論であり、マイクロ心論と対比される¹⁴⁾。このコスモ心論はより基本的な具体的対象としての宇宙(cosmos)が一つあり、そこから複数の具体的対象が派生するという優先一元論によっている。この意識を持った一つの宇宙というのはなかなか考えづらいが、全体から部分が分節化されていく方が、微小な物からある大きな物が構成されるよりは、考えやすいかもしれない。

このように組み合わせ問題については、色々な道具立てで色々な議論がなされている。しかし汎原心論における原意識とはどのようなものなのか、あるいは一つの宇宙の意識とはどのようなものかといったことについて、具体的なイメージがわきにくく、疑問は尽きない。少なくともそれによって、世界が解明されたという驚きがあるとは言にくい。

しかしそもそも現代英米哲学における汎心論の復活は、ネーゲルにせよストローソンにせよ、それが描く具体的な世界像よりも、意識の存在と物理主義の貫徹といった論理的な議論から復活したものである。そして以上の議論からわかるように汎心論という時、具体的に人間以外の物や非生物がどのような心を持つのかという議論はなされていない。あくまでも経験や心の存在を無視できないところで物理主義を徹底したら論理的に取らざるを得ない立場として汎心論を考えている。これはネーゲルもストローソンも変わらない。マイクロ心論のように、微小な物理的究極物に心を帰したのも、積極的な理由というよりは、微小な物から世界が構成されてい

るという物理学的自然像にあわせたにすぎない。

もっともチャーメーズは情報二相論からの汎経験主義への動きの中で多少具体的な描像を描いた。しかしその後汎心論を論じるときは¹⁵⁾、唯物論と二元論というテーゼとアンチテーゼからのヘーゲルの総合で汎心論が生じる、といった議論になっていてやはり具体的な在り方を論ぜず論理的な議論となっている。

しかしわれわれにとってはむしろそういった汎心論がどのような世界像を描き、それがわれわれにとってどのような意義を持つのかということが重要なのではないのか。そういった汎心論の具体的な像、あるいはそれに基づいたコスモロジーというところに、一度は主流から外れ、忘れられたホワイトヘッドの意義がある。それゆえわれわれはここでホワイトヘッドの汎心論について考察してみたい。

2 ホワイトヘッドの汎心論

2-1 事象一元論

ホワイトヘッドは、世界は「現実的存在」(actual entity)から構成されているとする。

現実的存在 (actual entity) — 現実的生起 (actual occasion) とも言われる — はそれから世界が構成される究極的な実在物である。現実的存在の背後により実在的な何も見いだされない。神は現実的存在であり、はるか遠くの空虚な空間のもっとも些少な一吹きの実在もまた現実的存在である。(Whitehead 1929/1978: 18, 邦訳25頁)

より詳しく言えば、現実的存在の中で時空的な事象を現実的生起と呼ぶが、神のみは無時間的 (atemporal) であるがゆえに、現実的生起とは呼ばれない。そしてこれらの現実的存在は「経験の活動」(act of experience) と呼ばれたり、「経験の滴り」(drops of experience) と称される。このように世界の究極的構成物を「経験」という限りで、チャーメーズがそうであるように、ホワイトヘッドのコスモロジーは汎経験論 (panexperientialism) と言える。

あるいはホワイトヘッドは「各々の現実態 (actuality) [= 現実的存在] は本質的に双極的 (bipolar)、即ち物的 (physical) かつ心的 (mental) である」(Whitehead 1929/1978: 108, 邦訳160頁) と主張する。この点からもホワイトヘッドのコスモロジーは確かに汎心論と言える。

さらに経験の「活動」ということから、現実的生起は生起として「物」ではなく、「出来事」「事象」であることは明らかである。究極的な実在がそういった事象とされる事象一元論は、物的、心的というものの間をより近く考えさせることができる。「物」でしかないのであれば、それが心的というのと程遠いが、心的な活動、物的な活動ということであれば、活動としてある事

象の生成という同じ活動としてより近いというだけでなく、両者が関係しあうことも考えやすくなる。例えば脳髓のニューロンの発火という物的出来事から「心」という心的出来事が生じ、あるいは相互に関係しあえる。他方、もし「物」であれば、物質としての脳髓の神経細胞が心的な活動とどのように関連しあうのかということが見えにくくなる。

また事象の生成としての過程性は、この現実的存在の時間的流れも示している。時間的存在とは、例えば精神の「内的時間の流れ」と比することができる。この過程の時間性を全ての究極的事物が有するとするならば、その限りで物的と思われる事象もまた、内的な流れの中の「経験」と見なすことはそれほど困難ではない。

この時間性に対して、空間性についても現実的存在には著しい特徴がある。例えばデカルトにおいては「物」は延長する実体として、思考する実体としての「心」と対比された。しかしホワイトヘッドにおいては、空間性とは事象が生起する広がりには他ならない。従って事象が「起こる」その広がり、その事象が完結した時に確定されることになる。この現実的存在の過程の完結をホワイトヘッドは「充足 (satisfaction)」と称する。この限りで、ホワイトヘッドにおいては物のみが延長しているのではなく、心的・物的事象が延長している限り、心的なものもその事象が生じた広がり（脳、身体、道具を含めた身体等々）も「空間的」なのである。

もっともこの空間性、この場合は四次元時空ということで時空性と言うべきであるが、そういった時空性は、過程が完結した時の広がりによるがゆえに、過程が生成しているその時には完結した時の可能性としてのみある。あるいはそれは完結した時に次に生起する事象に可能的な広がりを提供しているがゆえに、時空それ自体は可能的と言える。さらにそれらは事象として物の相互不加入性はない。事象として相互の重なり合いが可能であるがゆえに、時空は延長的なだけでなく、連続性をもって連続体を形成する。これがわれわれが通常言う意味での、あるいは自然科学の対象となる「時空」である。そこにおいては現実的存在は相互に関係しあっている。特にこういった関係性をホワイトヘッドは「抱握 (prehension)」と称する。この抱握によって時空は「延長的連続体 (extensive continuum)」として成立する。

それ〔延長的連続体〕は、現実的諸存在がそれによって相互に抱握するところの相互客体化全部で顕示される延長的展望という普遍的図式を与える。従ってそれ自体においては、延長的連続体 (extensive continuum) は、全現実的存在の相互抱握に例証を見出すのである。この意味で現実的存在は延長的である。(Whitehead 1929/1978: 76-77, 邦訳113頁)

ホワイトヘッドにおける経験、心的活動はこの時空的な延長的連続体の中で活動として広がっていく。その限りでホワイトヘッドにおける「経験」、心は延長する事象である。

2-2入れ子 (nesting)

こういった現実的存在の集まりを「結合体 (nexus)」と称する。その場合、現実的存在同士の関係性を「抱握 (prehension)」と称するから、

結合体 (nexus) とは、現実的諸存在の相互の抱握によって、あるいは一同じことを逆に表現したものであるが一現実的諸存在の相互の客体化によって、構成された関係性の統一における一組の現実的諸存在のことである。(Whitehead 1929/1978: 24, 邦訳34頁)

そして特にその集まりに共通の「特性」があるとき、それを「社会 (society)」とする。あるいはそれら社会はその特性によって秩序付けられているとも言える。

「社会 (society)」という語は、つねに、この節で説明される意味でそれら自身の間で相互に「秩序づけ」られているところの、諸現実的存在の結合体である。(Whitehead 1929/1978: 89, 邦訳132頁)

通常言われる「物」は事象—現実的生起の時間的連なりと見なせるが、特にそのものとしての共通の特性によって秩序付けられた社会と言える。例えば「椅子」という「物」は椅子を構成する事象—現実的生起の集まりであるが、それら集まっている諸々の現実的存在は「椅子」という共通の特性によって秩序付けられている。そして特にこのことはミクロで微視的な「物」についても言える。即ち「電子は電子的生起の社会であり、陽子は陽子的生起の社会である」。(Whitehead 1929/1978: 91, 邦訳135頁)

特にこの電子や陽子と言ったサブアトミックな存在も、「物」としては社会であるということは、ホワイトヘッドの現実的存在がミクロな存在であるというイメージを与える。実際ホワイトヘッドのコスモロジーの通常の解釈は、現実的存在を微小な生起と考へ、それに基づきホワイトヘッドのコスモロジーについて色々な議論をする。その場合、ホワイトヘッドの汎心論は微小な究極的實在が心をもつというストローソンやラッセルなどと同じミクロ心論の一種になる。そして当然そういったミクロな現実的存在それ自身は心を持っていても、その集まりが心的である必要はないために、岩や椅子といった日常的事物は心を持っていないというわれわれの常識に沿った世界となる。逆に言えば、目に見えないところに「心」を押し付けて常識と適合させている、ということについては先に述べたとおりである。その限りでホワイトヘッドについての通常の解釈は、ミクロ心論ということで現代の汎心論の主流と共通している。

しかしホワイトヘッドのテキストを素直に読めば、微小な存在だけでなく、岩や椅子といった日常的な事物、それどころかローマ帝国、星雲さえも「現実態 (actuality)」即ち現実的存

在としているのは明らかである。この問題について、圧倒的なテキストの精査によって、現実的存在が微小な存在だけでなく、日常的な大きさの存在から星雲など巨大な存在に至る「具体的な事物は何であれ」現実的存在であることを示したのがウォラックであった¹⁶⁾。

しかしそれにも関わらず、その後のホワイトヘッド研究は現実的存在を微細なものとする解釈に基づいてなされてきた。テキストで微細でない事象を現実的存在としている部分は比喩であって現実的存在は微小な事物と書いている部分とは別の扱いをすべきだとするのである。もっともそうした場合でも、ホワイトヘッドのコスモロジーにおいて組み合わせ問題は生じない。大部分の現実的存在は通常言う意味での心を持たず、ある種の現実的存在が、過程がより複雑になってそういった日常的な心を持つに至ったという主張をする。その場合大きさは微細なままであるが、これはむしろ脳髄の電磁的生起との相互作用の中にある、いわば脳髄の間隙にある微細な生起と考えることで、特に神経科学や脳科学と心の間の密接な関係といった現在の心についての科学研究と適合させようとする¹⁷⁾。ここでは明らかに創発を認めている。

しかしやはりこの解釈は圧倒的なテキストの根拠に反するだけでなく、ホワイトヘッドのコスモロジーを不当に自然科学的自然像に合わせているという点からも批判されるべきであろう。汎心論という点から考えても、心を微細なレベルに追いやることで巨視的な「物」が心を持たないという常識に合わせるの、むしろ新たな自然像の可能性を否定しているのではないのか。その点の批判はマイクロ心論にも適用されるべきである。むしろ微小な存在から巨大な存在まで、事象として相互に重なり合いながら全てが物的でありかつ心的である。われわれはホワイトヘッドの汎心論をそのようなものとして考えるべきである。椅子が社会であるという時、微細な存在が集まって椅子という巨視的な存在を構成していると取るべきではない。むしろ「今椅子がある」という事象の時間的連なりとして「椅子」がある一定の期間そこに「物」として、しかもそれはそれ自身が何らかの「心」をもった存在として考えるべきである。

その点でホワイトヘッドのコスモロジーは、その究極的存在が微小な物から大きなものまでが重なり合った、ギブソンの「入れ子」と同じ自然像に立っている。ギブソンは言う。

比較的小さな単位は大きな単位の中に埋め込まれており、それを私は入れ子 (nesting) と名付けよう。例えば、峡谷は山に組み込まれ、樹木は峡谷に、木の葉は樹木に、そして細胞は木の葉の入れ子となっている。…ある事物は他の事物の構成部分である。これらは階層を成していると考えられるが、この階層は絶対的なものではなく、段階の推移や部分的重複がしばしばみられる。(Gibson, 1979: 5, 邦訳9頁)

そしてホワイトヘッドは、この入れ子状の全てのレベルの存在が、それぞれ「心」を持つと主張しているのである。

2-3心性

先にホワイトヘッドの現実的存在は物的、心的の双極的であるとしていたが、より詳しく見れば、現実的存在の物的側面を物的抱握（physical prehension）が、心的側面を観念的抱握（conceptual prehension）が担っている。

現実的存在の抱握—すなわちその所与が現実的存在を含んでいる抱握—は「物的感受」と称される。そして永遠的客体（eternal object）の抱握は「観念的抱握」と称される。（Whitehead 1929/1978: 23, 邦訳32頁）

ここで「抱握」が現実的存在同士の関係性だけでなく、永遠的客体という新たな存在との関係性としても規定される。この永遠的客体とは、諸々の現実的存在に「侵入する」性質、普遍である。先に社会を秩序付ける性質を問題にしたが、まさにこの「性質」が永遠的客体である。「椅子」という普遍が個々の現実的存在に侵入してその集まりを「椅子」として秩序付ける。さらにこの永遠的客体は普遍として色なども含まれる。「赤」という永遠的客体がポストや服や消防車に侵入してそれらを「赤」くする。

すると「赤」を観念的に抱握するとは、赤を経験するというところに他ならないことになる。即ち消防車という現実的存在を抱握するとき、同時にその消防車に侵入している、言い換えれば消防車が抱握している「赤」を経験しているのである。こういった「赤」の経験こそ、クオリアとして心の哲学では物的なものに還元できない、心特有の性質とされているものであった。

先に述べたようにクオリアとは意識において感じている色や匂い等々である。これらは物理的な刺激から生理学的なメカニズム、神経での情報伝達で脳に届いた信号に対応するとは思われる。しかしそういったニューロンの電気信号が今見たり聞いたりしている現象的要素と似ても似つかない、あるいはそのギャップを埋めようがないというのが、チャーマーズの批判する意識のハードプロブレムであり、まさに汎心論が論理的に帰結する元ともなった。

ホワイトヘッドにおける観念的抱握がまさにこのクオリアとするならば、観念的抱握が現実的存在—経験の活動の心的側面を担っているというのも当然のこととなる。

同時にそういった観念的抱握の対象としての永遠的客体が普遍として知覚対象としての事物に内在している「色」等と同じものであるということは、われわれの知覚する例えば「赤」は事物に内在する「赤」とまったく同じ、言い換えればわれわれは外界の存在をそのまま知覚している、即ち直接知覚を示す。このことを逆に言えば、外界とはわれわれが知覚するそのままの在り方をしている、即ち素朴实在論の立場にホワイトヘッドが立っているということになる。

ただし、ホワイトヘッドの図式ではこういった永遠的客体それ自身は、現実的存在から離れて独立しては存在できない。常に何らかの現実的存在に抱握された形でしか存在しえない。こ

これは次の存在論的原理から生じることである。

事物の根拠は、つねに一定の現実的存在の合成的本性に見いだされるべきである。…
存在論的原理は、現実的存在がなければ根拠は存在しない、と要約することができる。
(Whitehead 1929/1978: 19, 邦訳26頁)

即ち全ての永遠的客体は必ずどれかの現実的存在に内在していなければならない。

このことは二つの重大な帰結をもたらす。

先ず今まで存在した現実的存在に内在しない全く新しい性質、過去に存在しなかったものの存在する余地はなくなってしまうかに思われる。ここでそういった今までにない、しかし将来出現するかもしれない要素のために、それらを抱握する無時間的な、即ち過去も現在も未来も超えた現実的存在としての神が要請される。ここにホワイトヘッド哲学が一般の哲学者にではなく、神学者達—彼らはホワイトヘッドのコスモロジーを元にプロセス神学という神学を形成した—に研究されるようになった理由がある。

もう一つはこういった現実的存在のみが存在するというこの意味である。現実的存在それ自身は、過去を原因として生じ、未来へと結果をもたらす。物的抱握とは先ずこういった因果性の抱握なのであるから、現実的存在心的な側面—観念的抱握を有しながらも、それ自身は端的には物的な存在である。そしてこういった物的な存在こそが世界の構成要素、究極的実在であり、他の心的な要素がないのであるから、ホワイトヘッドのコスモスは物的 (physical) であり、それは物理主義に他ならないことになる。即ちホワイトヘッドのコスモロジーは、グリフィンも認めるように、汎経験論的物理主義 (panexperiential physicalism) なのである。

2-4 心性の遍在

さて全ての現実的存在が観念的抱握を有する。確かに人間経験という現実的存在の場合は、この観念的抱握は知覚対象の色を経験するといったクオリアであって、明らかに心的であり、それゆえ心的側面を担っているとみなしてよい。しかし「物」、通常心が無いとされる岩や椅子における観念的抱握は例えば「赤」を帯びるとか、「椅子」であるという性質を持つといったものでしかない。これをもってその岩や椅子が心を持つ、経験するといった心的側面を担っているとしてよいのであろうか。ただ単に同じ機能であるから心的と名付けたというのであれば、そういった岩や椅子などに心性があるというのは名目だけのものであり、汎心論として心性が遍在しているといっても具体的内容がない、無意味なことではいけないことになる。

ここでホワイトヘッドにとっての心的という意味を探求するため、われわれがクオリアを有する知覚についてのホワイトヘッドの考え方を考察してみよう。先ずホワイトヘッドにとって

は知覚とは過去の事物の知覚しかありえない。これは時間差論法という例えば遠方の星を知覚することの一般化から生じる。何光年も離れた星を見る時、実は今現在のその星ではなく、何年も前の星を見ている。しかし例えば、そばの椅子を見る時でも、視覚情報を伝える光の速度が有限であるということに本質的違いはない。従ってそれが非常に近い過去であろうとも、ともかく過去しか知覚できないということに変わりはない。もっとも実際に知覚する時、「過去のもの」という意識はなく、あくまでも現在の事物の知覚と考えてしまう。それは直接知覚した過去の知覚の像を、現在のものとして投影しているにすぎないのである。

このように直接知覚するのが過去であるなら、われわれの内面の過去の知覚—記憶と知覚に本質的な違いはないことになる。実際ホワイトヘッドにとって内と外とのはっきりした区別はない。外界を知覚することと内面の記憶を思い起こすことは本質的に同じである。

ここで「物」が色や性質を帯びるということを考察してみよう。ホワイトヘッドにとって心性を有するべきは個々の事象であって、事象の連なりとしての「物」ではない。例えば「ここに椅子がある」という事象に心性が見いだせるかどうかが問題であって、椅子が心をもつかどうかということが問題なのではない。「ここに椅子がある」という事象の連なりにおいて「椅子」という性質は、過去の事象を現在の事象が抱握するのに付随してから現在の事象へと次々と受け継がれてくる。過去の事象を現在の事象が抱握するのは物的抱握であり、それは因果的連関であるから、過去の事象から現在の事象が因果的に引き起こされるのに伴い、「椅子」という性質が引き継がれるとしてよいであろう。そして現在の事象「ここに椅子がある」という事象それ自身にとっては過去の事象を抱握するということは「記憶」に類する過去の引継ぎである一方、それに伴う「椅子」という性質の引継ぎは、例えば「記憶」にある永遠的客体、普遍を経験するということと本質的に違いはない。

例えばこれが岩が灰色を帯びるということであれば、まさに人間経験が岩の知覚において岩が帯びる「灰色」を経験する—クオリアと、現在の岩が過去の岩についての「記憶」から過去の岩の色を経験するということが同じである。そして現在の岩は過去の岩の「灰色」を経験することで、現在の岩は灰色を帯びることになり、例えばこの「灰色」を未来の人間経験が知覚して、その「灰色」をクオリアとしてとして経験する。即ち岩が「灰色」という「クオリア」を経験して、その岩の「クオリア」の対象としての「灰色」を人間が知覚して「灰色」のクオリアを人間が経験する。ここに現実的存在の経験として何の違いもない。現在の岩（正確には「ここに岩がある」という現在の事象）が過去の岩の「記憶」から「灰色」を「クオリア」として経験することと、現在の岩を未来の人間が知覚してクオリアを有することとは同じなのである。この状況は「ここに椅子がある」という事象が過去の「椅子」を「クオリア」として経験する場合も同じである。即ち岩や椅子は、「灰色」という色や「椅子」といった性質（これらは永遠的客体として客観的に実在する）をそれぞれの仕方で「クオリア」として経験するの

であり、その限りでそれらは心性を有する。

このように考えれば、椅子や岩においても観念的抱握は確かに心的な面を担っており、それらは人間がクオリアを有するのと全く同じ仕方 で心性を有することは明らかであろう。確かに心性は偏在しており、それゆえホワイトヘッドのコスモロジーは汎心論となる¹⁸⁾。

おわりに—自然化の意味

ホワイトヘッドが汎心論を主張する時、人間経験のクオリアにとどまることなく、観念的抱握による心性の遍在を主張するに至ったカギは、観念的抱握の対象としての永遠的客体にあった。即ち色や匂いといったものが単なる主観的な経験対象というだけでなく、外物に関わる客観的な実在としてあるとすることに重要な意味があった。これは次のようなホワイトヘッドの近代科学についての見方を考えると興味深い。

自然は無味乾燥なもので、音もなく、香りもなく、色もない。物質の慌ただしい、目的も意味もないひしめきにすぎないのである。われわれが自然にどんな外観を与えようと、このような見方は十七世紀末のこの特色ある科学哲学から実際に出てきたものである。(Whitehead 1925/1967:54, 邦訳72-73頁)

ホワイトヘッドは明らかに自然に音や香りや色を取り戻したのである。そしてその限りでホワイトヘッドのコスモロジーは科学批判としてエコロジカルな方向を志向しているとも見える。

他方分析哲学における汎心論の復活はあくまでも物理主義を徹底しようとしてどうしても意識を消せないためにあえて取った方策でしかない、とも言える。それゆえ組み合わせ問題など理論としての一貫性は熱心に議論するが、エコロジカルな志向はあまり見られない、コスモ心論にしても、ガイア仮説などエコロジカルな方向に行く可能性は無いわけではないが、むしろ論理的に組み合わせより分節化の方が容易であるから主張する、といった感じがある。

もっともこれはあまりに単純な見方かもしれない。実際にはホワイトヘッドは科学に対する楽観性が著しい。むしろ科学革命による新しい科学に対応するために新たなコスモロジーを試みたという発言を何度もしている。そして物的 (physical) なものの一元論に立つという意味での物理主義に関しては、物理学主義への批判という点からも、ストローソンに通じる。

また心、経験について主体や行為主体性 (agency) が消去されているという問題がある。ホワイトヘッドのコスモロジーにおいては、主体が経験をするのではなく、客体との関係性 (抱握) が統合されて主体が成立する。従って物が経験を持つとしても、物の「受動性」はそれほど変わらない。過去の生起が原因であり、その結果が主体としての成立であるからである。

そしてより重要なことはこういった経験の構造は人間経験においても変わらないということである。人間が主体的に何かをしたり働きかけたりするのでなく、過去からの因果性によって私の経験が成立して、私という主体が生じる。

もっともこういった主体は未来への働きかけをする「自己超越体 (superject)」でもある。そしてその点で人間経験も、岩や椅子の経験も同じである。ただし主体としての行為主体性と自己超越体としての未来への働きかけには違いがある。主体による行為主体性はその主体が私の特権性のもとに主体的に影響を及ぼすが、自己超越体は自分自身の直接性を失い、開かれた公共的な場で、他の現実的存在の自己超越体と共に未来へ働き掛ける。その限りで自己超越体としては、通常考えらえる「心」にあるような私秘性、あるいは内的性格は人間経験にもない。

そういった意味で、ホワイトヘッドのコスモロジーにおいては未来への影響に関しても人間は特権的ではない。人間が作った人工物と自然物、さらには人間自身にも違いはない。それは人工物、さらに人間自身にもしよせん自然物のレベルでの作為でしかないということである。それはある意味で徹底した人間の自然化であろう。そして自然科学の営為も自然化されているがゆえに逆に自然の一部としてエコロジカルな方向からの糾弾を免れるのかもしれない。その限りで科学による「新しさ」と自然による「新しさ」は同じであり、科学の「新しさ」は本来的にエコロジカル（人類という種の滅亡の可能性も含めて）かもしれない。

ただしこの「新しさ」はホワイトヘッドのコスモロジーにおいては神が担うとされる。この「神」は無時間的とは言え、現実的存在として他の事象と本質的に違わない。実際神は創造者 (Creator) ではなく、被造物 (creature) である。また「新しさ」も神が主体的に働きかけてくるものではない。自然の中での個々の生起の生成のまさにその現場において生じてくるものであって、自然から超越したものではない。一方、ホワイトヘッドにおける神からの働きかけは、「新しさ」と別問題であり、事後的に、すでに生成したものをそのまま受け入れる、とされる。

これらに共通するのは「自然化」ということかもしれない。そしてそういった自然化の帰結の一つとして、「心」は自然から特権的でないものとされ、それゆえ、自然に遍在しうる。即ちホワイトヘッドの汎心論は自然化の徹底ゆえに生じたものと見なせるのかもしれない。

注

- 1) こういった西洋思想における汎心論の歴史についてはScribna (2017) を参照。
- 2) これは宇宙が一つの心からなり、個々の心（例えば個々の人間の心）はそういった宇宙に一つある原始的な心が分節化したものであるとする現代のコスモ心論 (cosmopsychism) の先駆と見なせる。コスモ心論については本稿の1-3で取り上げる。
- 3) このような原子、あるいはそれ以下のサブアトミックな存在が何らかの心的要素からなり、それが「組み合わされて」われわれが普通に言う「心」が存在するというのは、後に述べる現代分析哲学、そしてホワイトヘッドの通常解釈における主流的な立場である。これはマイクロ心論 (micropsychism) と呼ばれる立場であり、G.ストローソンやB.ラッセルの立場であると共に、本稿の1-3で議論する「組み合わせ問題」という難問を引き起こす。ともあれこういう点からライブニッツはマイクロ心論の先駆と言える。
- 4) ただし、こういった構成要素となるような微小な心があつまって一つのわれわれが普通にいう心となるのかという「組み合わせ問題」(combination problem) についても論じている（本論文1-3参照）。
- 5) もっともホワイトヘッドの場合、生年が1861年でヴィクトリア朝時代の人であり、フォローしたのは相対性理論から前期量子論までである。
- 6) Kim (1998)。
- 7) Nagel (1979a)。
- 8) Nagel (1979b)。
- 9) 実はこの「創発」を認めることで汎心論でなく心的現象を維持する可能性が出てくる。この創発を否定する根拠については、本論文1-2のストローソンの議論を参照。
- 10) Chalmers (1996)。
- 11) Strawson (2006)。
- 12) James W (1890)。
- 13) この問題について種々の議論をまとめているのがChalmers (2017b) である。
- 14) コスモ心論の主張として例えば、Goff (2020) がある。
- 15) Chalmers (2017a)。
- 16) Wallack (1980)。
- 17) Weber (2009)。
- 18) 実はこの議論は中世から近代に至るsubjectとobjectの転倒を再転倒してなおかつsubjectに中世にはなかった心性を付与したとみなすこともできる。中世においてsubjectumは「下にあるもの」として色などの可知的形相を担う基体としてあった。その限りでsubjectumは例えば色を担う「外物」であった。一方人間経験はsubjectumから可知的形相をobjectumとして取り入れた。その限りでobjectumは人間の内的な経験の側にある。これが近代になってsubjectが主観で人間の内的な経験する側、objectが客

観で外的な対象という転倒が起こったのである。こう考えるとホワイトヘッドの議論は、岩や椅子を subject、永遠的客体を object として中世の用法に戻すと共に、一方でそれら岩や椅子といった subject について object を経験する「心」の主体と規定し直したと見ることができる。

参考文献

- Basile, P. (2009) "Back to Whitehead? Galen Strawson and the Rediscovery of Panpsychism" in Skribna, D. ed. (2009) : 179-199
- (2020) "Overcoming the Cartesian Legacy: Whitehead's Revisionary Metaphysics" in Seager, W. ed. (2020) : 78-86
- Brüntrup, G. & Jaskolla, L. eds. (2017) *Panpsychism: Contemporary Perspectives*, Oxford University Press
- Chalmers, D. J. (1995) "Facing Up to the Problem of Consciousness" *Journal of Consciousness Studies* 2 (3) : 200-219
- (1996) *Conscious Mind: In Search of a Fundamental Theory*, Oxford University Press. 林一訳『意識する心—脳と精神の根本理論を求めて』白揚社、2001年
- (2017a) "Panpsychism and Panprotopsychism" in Brüntrup, G. & Jaskolla eds. (2017) : 19-47
- (2017b) "The Combination Problem for Panpsychism" in Brüntrup, G. & Jaskolla eds. (2017) : 179-214. 山口尚抄訳『現代思想』(Vol. 48-8) 27-54頁
- Freeman, A. ed. (2006) *Consciousness and its Place in Nature: Does Physicalism Entail Panpsychism?*, Imprint Academic
- Gibson, J.J. (1929/1979) *The Ecological Approach to Visual Perception*, Houghton-Mifflin. 古崎敬他 (訳) 『生態学的視覚論』1985,サイエンス社
- Goff, Ph. (2020) "Cosmopsychism, Micropsychism and Grounding Relation" in Seager, W. ed. (2020) : 144-156
- Griffin, D. R. (1999) "Materialist and Panexperientialist Physicalism" in *Process Studies* vol. 28. 1-2, 1999, pp.4-27.
- James, W. (1890) *The Principle of Psychology*, Henry Holt.
- Kim, J. (1998), *Mind in a Physical World: An Essay on the Mind-Body Problem and Mental Causation*. Cambridge, Massachusetts : MIT Press, 太田雅子訳『物理世界の中の心 : 心身問題と心的因果』勁草書房、2006年
- Nagasawa, Y. & Wager, K. (2017) "Panpsychism and Priority Cosmopsychism" in Brüntrup, G. & L.Jaskolla eds. (2017) : 113-129
- Nagel, Th. (1979a) "What is like to be a bat?" in Nagel (1979c) : 165-180, 邦訳258-282頁

- (1979b) “Panpsychism” in Nagel (1979c) : 181-195, 邦訳283-305頁
- (1979c) *Mortal Questions*, Cambridge University Press. 永井均訳『コウモリであるとはどのようなことか』勁草書房、1989年
- Russel, B. (1927) *The Analysis of Matter*, Kegan Paul
- Seager, W. ed. (2020) *The Routledge Handbook of Panpsychism*, Routledge.
- Skrubna, D. ed. (2009) *Mind that Abides: Panpsychism in the New Millennium*, John Benjamins Publishing Company.
- (2017) *Panpsychism in the West, Revised edition*, The MIT Press.
- Strawson, G. (2006) “Realistic Monism: Why Physicalism Entails Panpsychism” in Freeman, A. ed. (2006): 3-31. 大庭諒訳『現代思想』(Vol. 48-8) 55-85頁
- (2017) “Mind and Being: The Primacy of Pantheism” in Brüntrup, G. & L.Jaskolla eds. (2017) : 75-112
- (2020) “What Does ‘Physical’ Mean? A Prolegomenon to Physicalist Panpsychism” in Seager, W. ed. (2020) : 317-339
- Wallack, F.B. (1980) *The Epochal Nature of Process in Whitehead's Metaphysics*, State University of New York Press.
- Weber, M. and Weeks, A. (ed.) (2009) *Process Approaches to Consciousness in Psychology, Neuroscience, and Philosophy of Mind*, Albany: State of University of New York Press.
- Whitehead, A.N. (1925/1967) *Science and the Modern World*, New York: The Free Press. 上田泰治他 (訳)、『科学と近代世界』[ホワイトヘッド著作集第六巻] 1981, 松籟社
- (1929/1978) *Process and Reality, Corrected edition*, New York: The Free Press. 平林康之 (訳)、『過程と実在』1,1981, 2,1983, みすず書房
- (1933/1967) *Adventures of Ideas*, New York: The Free Press. 山本誠作他 (訳)、『観念の冒険』[ホワイトヘッド著作集第12巻] 1982, 松籟社
- 浅野光紀 (2015) 「汎心論と物理主義」『哲学』No. 135、25-43頁, 三田哲学会
- 『現代思想 特集 | 汎心論—21世紀の心の哲学』、2020年4月号 (Vol. 48-8) 青土社

(ひらた・いちろう 短期大学部教授)