



共立研究

東京基督教大学
共立基督教研究所
〒270-1347
千葉県印西市内野3丁目301-5-3
TEL. 0476 (46) 1137
FAX. 0476 (46) 1292

vol. V No. 2 1999年12月20日

特集 神学と自然科学

本号を「神学と自然科学」として特集した。これまでの「神学と社会科学」「神学と人文科学」の特集を受けていた。20世紀神学は意識的に自然科学との対話を避けってきた。というよりも、対話できる適切な方法論を持てなかつたと言つた方が正確であろう。神学はなぜそのような事態に陥つたのか、またそのような状況を回避するにはどうすればよいのか。最初の論稿は今年になって翻訳出版された2冊の書物を紹介して論評したもの。次の論稿は数学者でもあつたホワイトヘッドのプロセス哲学からのアプローチ。プロセス思想は米国においてプロセス神学と呼ばれる神学を生み出しつつあるが、この学派の研究者たちは現代科学との対話を活発に進めている。

「自然の神学」の展開 —パネンベルクとポーキングホーン—

稻垣 久和

共立基督教研究所研究会議議長／東京基督教大学教授

1. パネンベルク著『自然と神』

まずヴォルフハルト・パネンベルク『自然と神』(標宣男・深井智朗訳、教文館、1999)をとりあげる。原書は *Towards a Theology of Nature*, 1993)。ドイツの神学者パネンベルク(1928—)の科学と神学に関するこれまでの論文を集めて、テッド・ピータースが英語で編集したものの邦訳である。

近年、欧米で科学と神学との対話の風潮が高まっている。21世紀の神学にとって一つの焦点になってくると思われる。科学文明といわれた20世紀であったにもかかわらず、これまで神学の主流は科学を敬遠してきた。それはとりもなおさず、神学が現実の自然の世界との接触を失うと

いうことでもあった。非常に不幸なことである。パネンベルクはこの状況を打破すべく神学の視点から科学思想との対話を始めている神学者の一人である。

従来、神学が科学と交渉をもつのは「創造」の教理だけであった。しかし彼はこれに対して、「自然の神学」(theology of nature)という言葉

目次 特集 神学と自然科学

- * 「自然の神学」の展開
—パネンベルクとポーキングホーン—
稻垣 久和
- * 科学の時代の宗教
イアン・バーバー

で自然のプロセス全体を問題にする。彼は次のように述べている。「自然の神学においては、まさに自然は創造の全体的なプロセスと、そして創造の現在的な状態と関係しなければならないのであり、単に原初史と関係するだけでは不十分なのである。それどころか自然の神学は神学固有の主題として立てられる現実性の問題、すなわち神の現実の問題と関係しなければならないのである」(p. 111)。

本書にあらわれた自然の神学思想で特に顕著なのは、物理学における場の理論と神学における靈との関係である。以下この点を中心紹介してみたい。

20世紀の神学思想の特徴は、カール・バルトが『教会教義学』の「創造論」において、神学と自然科学的な認識や方法との関係を切り離したところによくあらわれている(「自然科学は神学が創造主の業として記述しなければならないことの彼岸において、自由な場所をもつてゐる。また神学は自然科学がその与えられた限界をもつてゐるところで、自由に動くことが許される」(創造論I、はしがき))。自然認識の問題から神思想を分離し、神への問い合わせを人間の主観性および実存とだけ結び付ける傾向があった。これは18世紀の機械論的自然認識の発展により、またカントの神存在の証明の批判以来、神理念が次第に自然から撤退したことによる。しかし16-17世紀の科学革命の時代はそうではなかった。周知のように創造の神の合理性と近代科学の誕生は多いに結びあっていたからであ

る。そしてニュートンにおいてもこの議論は中心にあった。

ニュートンは1706年の『光学』の中で、神の感覚中枢(sensorium Dei)としての空間に言及している。空間を神のsensorium(感覚中枢)として捉えるという一見したところ奇妙な考え方には、実はニュートンが神の遍在性を擁護するために導入した考え方なのである。ニュートンはデカルトの機械的世界觀が、やがて無神論に導かれるであろうことを危惧した。デカルトが世界におけるあらゆる変化をただ物体の機械論的な相互作用から説明するとき、それは自己充足的、自己完結的であり、もはや神的助けを必要としないことになる。そこで彼は空間を神が遍在する形式として解釈し、神はこの感覚中枢(sensorium)である空間を通して事物それ自体を

創造されたとした。ちょうどわれわれの感覚中枢が事物の像を創造するように(p. 100)。

ニュートンは1713年に『プリンキピア』第二版に、彼の物理学的な教説と宗教的・哲学的な視点との関係を明らかにするために付した「一般注解」の中で、神はその永遠性と遍在性とを通して時間と空間とを構成したと述べている。それに対しライプニッツは、それでは神は世界精神に帰してしまうではないか、と批判した。ニュートンは『プリンキピア』第三版の「一般注解」で、「神が世界精神として宇宙を支配しているのではなく、神はあらゆる事物の主として宇宙を支配している」と強調している。神は被



Wolfhart Pannenberg (1928—)

造物のために空間を通して現臨している。ニュートンの絶対空間という考え方もこのように神の絶対性の理念と直結しているわけだ。アレクサンダー・コイレは「ニュートンによればこの現臨が、われわれがわれわれの体を自らの意志によって動かすように、どのようにして、神がその意志によって空間において物体を動かしているのかということを表現している」と言っている。

ニュートンの論敵であったライプニッツは、神の創造の完全性のために自然それ自身の秩序を考慮した。しかしそのことが自然認識を神学から切り離していくことにつながった。それ以後の近代の神学、とりわけドイツの神学において、この傾向はライプニッツ、ヴォルフ、カントの影響のもとに無条件に受け入れられることになった。しかし皮肉なことにニュートンが無神論を避けようとして解釈した彼の力学が、(後述するように「慣性の原理」の概念とあいまって)世界の機械論的な解釈に影響していったということである。その一つの理由はニュートン自身の神概念にも制約があったからである。ニュートンの神は三位一体の神ではなかった(彼はユニテリアンだったといわれている)。

ここでパネンベルクは、ニュートン的な自然の神学の発想をさらに生かして用いていくために、19世紀のマイケル・ファラデーの場の理論の考え方を用いていくのである。なぜ場の理論なのか、パネンベルクの主張を聞いてみよう。

デカルトに反対したニュートンは、空間を通して宇宙の物体を動かす非物体的な力が神の感覚中枢によって与えられるとした。しかし18世紀を通して起こったことは、その力は結局のところ物体それ自身からくるのであり神はもはやいらないという発想である。ところが19世紀になつてファラデーによって場という考え方方が導入された。彼は物体に働く力は物体それ自身から來るのでなく場からくる、とするのであ

る。場の概念の主要な点は力と物体との関係を逆転させたことである。まず初めに物体ありきではない、まず初めに場ありきである。場があつてそこから物体に力が働く。パネンベルクは述べている。「近代物理学の発展における場の概念への転換は、神学的重要性をもつてゐる。このことは、力の概念を物体や質量へ帰そうという傾向とは反対のものであるということによるばかりでなく、ファラデーからAINシュタインへの場の理論が、部分より全体の優先を主張していることにより示唆されているのである。これは神学的に重要なことである。なぜならもし神が世界の創造者であり保証人として認められるべきならば、神は宇宙の統合の根源として理解されなければならないからである。神学では場の概念は、あらゆる単一の現象の中にも神が有効に存在することを理解させるために使われてきた」(p. 67)。

場の概念は、実は、近代物理学以前に形而上学的概念としてギリシャのアナクシメネスによって空気(プニューマ)と呼ばれ、すでに使われていた。さらにストア派では神のプニューマとはすべての物に入り込む最希薄な物質であり、宇宙の異なつた部分の間に働く強い張力によって宇宙を共に保つものである。それは事物の異なつた運動や性質を説明すると共にそれらの密接なつながりをも説明する。プニューマについてのストア派の教義は神の靈についての教父の神学に、特に創造における神の靈の宇宙論的作用に対する記述に重要な影響を与えた。したがつて、場の概念がプニューマという古い概念に対応し、また思想の歴史の中においてそれから導き出されたものであることを考え、神学者はあらゆる創造の中における神の靈の活動的な臨在というキリスト教の教義と、近代物理学の場の概念とを関係づけることができよう(p. 69)。こうしてパネンベルクは神の靈の比喩、いや比喩以上のものとして、物理学の場の理論を

引き合いに出すのである。

ただしここでひとことコメントを付け加えたい。場が物体以前に存在して物体に力を及ぼすのは確かにその通りであるが、物理的場それ自体は（ファラデー自身がゴム管の例で示しているように）機械的な概念であるということ。したがって場を「自由に働く神の靈」の比喩としてどこまで使えるか、はなはだ疑問が残るということである（ファラデーは電磁場を、AINシュタインは重力場を導入したが、いずれも古典場である。核力などの量子場を持ち出したところで事情は変わらない）。パネンベルクの思考には、科学の思想史から神学との接点を見つけるという傾向が強いようのように思われる。パネンベルクの議論は、「場」という概念を類比的に使用する時点で、現実の物理学の概念から離れて純粹に神学の概念に移行しているといえよう。

2. 生命現象

それではパネンベルクによれば、場および神の靈と生命現象、特に人間の生命とはどう関係するのか。デカルトの心身二元論においては、非物質的精神が身体をどう動かすか説明できなかつた。今世紀に入り、哲学者カール・ポパーと大脑科学者ジョン・エックルスは『自我と脳』の中で心（精神）と脳（身体）の二元論的相互作用を示した。ここでは環境の選択的压力のもとに、予測のできない新たな創発（emergence）によって生命の出現が語られる。特に自己意識をもつた創発は言語と深く関係する。もし人間精神が、ポパーが「世界3」と呼んだ文化と言語の世界（人間精神の作り出した世界）での言語を通じて生じるならば、言語のその源において精神に先立つ何かがあるに違いない。その中で言語の形成が起こる場を、「靈的な場」と呼ぶことができる。このようにパネンベルクはいう（しかしここで再び「場」という言葉の使い方は、物理学の場の理論の「場」とは何の関係ももつて

いないことに注意する必要がある）。「靈」という言葉は決して宗教的生活に制限されるべきではない。靈についての広い概念はすでに聖書に見い出される（創世記から新約聖書まで。p. 219）。創造の物語は、生命の息をもつて神がアダムを満たした出来事を言語現象とははっきり関係づけていない。言語現象が述べられているのは、むしろこの物語の中のもっと後の「人がすべての生き物の与える名はその名となるのであった」（創世記2:19）というところである。しかし、神の命による人間の靈の制定がこの物語の初めにあるのである。しかしながら現代においては、カッシーラのシンボル形式の理論を除いては、言葉と宗教との関係にほとんど関心が払われていない。

精神の起源としての神の靈に関する聖書的概念は、言語の記述的機能に結びついているもう一つの問題と関係する。それは人間の精神や言語はそれらが実際に存在するままに、事物の存在を把握するのに適しているのはなぜか、ということである。もし人間の精神がその認知において完全に受動的であり受容的であるならば、人間の言説の中の真理の可能性は大きな問題にはならなかつたであろう。しかし今日、逆に精神と脳は感覚認知から始まり経験のすべての瞬間ににおいて能動的であることをわれわれは知っている。それにもかかわらず、われわれが外界から得るその情報が、どうしようもないほどゆがめられているわけではない。靈と精神についての聖書的概念に基づくと、その答えは人間の精神が参加しているのと同じ靈が、われわれの外に存在するものの「生命」の源でもあり、それらの特別な形態の創造的源でもある、ということである（p. 226）。こうして人間の精神は統一された全体を知覚する（p. 229）。

以上の記述、特に「人間の精神はそれらが実際に存在するままに、事物の存在を把握するのに適しているのはなぜか」という問題意識は、筆

者が超越論的解釈学で展開した内容に近い(『知と信の構造』ヨルダン社、1993年。p. 126)。超越論的解釈学では、神の靈が直接に働く「宗教的根源(心)」と外界の事物を意味づける「神の創造の法領域」を二つのアприオリな条件として理論的認識が可能になるからである。この場合「直観」が各法領域の間を行ったりきたりして互いを結びつけることにより認識が可能になるのであるが、この「直観」とは神学の用語では「人間の靈」である。

さて、本書に出てくる科学との接点となる用語として「場の理論」以外に、「慣性の原理」と「偶然」について短くコメントしたい。(実はこれは後述するように、決定論と非決定論という用語と概念で考察した方がよい。そうすると場の理論自身は決定論に属する物理的概念にすぎず、そこには「神の自由な活動」が入る余地がないということが分かるであろう。)「慣性の原理」についてもパネンベルクは科学思想史との接点で議論をしている。「17世紀の慣性の原理は、もしそれが何か他の力によって乱されなければ、静止の状態にあらうと運動の状態にあらうとあらゆる物理的現実はそのまま存続するという、本来的潜在性を示していたのである。物理的現実と神との関係におけるこの原理の測り知れない衝撃は、広く見過ごされてきた」(p. 41)。デカルトなどの慣性の原理の哲学的議論を引用してなされるこの議論は、残念ながら「物

理的現実」とはほとんど関係がない。むしろ形而上学に飛躍させた議論といわざるをえない。なぜなら物理的現実としての慣性の法則とは、慣性系を設定したあとは当該の物体の速度の時間微分が0という以上の内容はないからである。「あらゆる物理的現実のそのままの存続」とは極めて抽象化された形而上学的言説ではないか。

このような状況を科学理論の構成の現場で考えることは、ほとんど意味がない。それはむしろ「初期条件によつて世界のその後のすべてが決定される形而上学的決定論」といった方が正確であろう。そうであればこそパネンベルクが形而上学的必然を否定し、あえて偶然こそ「神の創造の自由な行為」(p. 61、p. 118)と見なしている理由も明らかになってくるであろう。



ジョン・ポーキングホーン

『科学時代の知と信』

岩波書店・1999

3. ポーキングホーン著
『科学時代の知と信』

神の自由と人間の自由との調停を、存在論的非決定性(ontological openness)という概念で展開しているのがポーキングホーン著『科学時代の知と信』(稻垣久和・浜崎雅孝訳、岩波書店、1999年)である。ポーキングホーン(1930-)はかつて素粒子理論の分野の科学者で現在は英國教会の神学者。

本書は神存在の証明をめざしたかつてのような「自然神学」(natural theology)ではなく、物理的宇宙が人間存在の目的論的な意味に精妙な形で適合しているような(いわゆる人間原理に

根差した)、新しいタイプの自然神学をめざしている。しかしその意味するところはほぼパネンベルクの「自然の神学」と同じである(p. 18)。彼は、認識論的には啓蒙主義がめざした明白で確実な知識は得られないしつつも、ポストモダン哲学のような相対主義にも陥らない知のありかた(マイケル・ポラニーの「個人的知識」)をめざし、それを批判的実在論と呼んでいる。

ジョン・ポーキングホーンは20世紀物理学、特に量子論とカオス理論が明らかにした観測における予測不可能性に着目する。このいわば認識のレベルの非決定性は、必ずしも論理的必然性はないにしても、それでも無理ない形で存在論的非決定性に至る(p. 74)。パネンベルクが「偶然」という言葉で呼んでいた内容を存在論的非決定性と呼び、ここに「上から下へ」と同時に「下から上へ」の行為者(agent)が介入してくる余地を見る。ここで人間についての「心一身」問題と「神—被造物」問題との類比をきかせている。

「上から下へ」と「下から上へ」への因果的連結(causal adjoint)はどのようにして可能か。たとえばわれわれは手を上にあげようと意志すれば手は上にあがる。神は上から働き被造物はそれに応える。では、どのような科学理論がこのような因果的連結を支持しているか。ポーキングホーンはここで非決定性の自由度の入る理論を探す。そうしたときに、量子論のミクロの非決定性よりもカオス理論のマクロの非決定性に着目するのである。カオスのストレンジ・アトラクターの軌道はすべて同じエネルギーに対応しているが、そこでは「情報」入力の差が将来の軌道のふるまいを決めている。しかもごく微量な情報刺激によって軌道の形は著しく変化する。ただしその変化の仕方は予測不可能である。このような考え方は、行為者による上から下への行為的情報(active information)という概念を生み出す。

物質やエネルギーではなく「情報」概念によって神は物質世界に働く、こういう考え方は大変に魅力的である。神の靈が「情報」を通して働くという考えは、少なくとも科学者には、「場の理論」よりもずっと現実味がある。このような因果的連結に基づく神と被造物の関係は、従来のボエティウスーアウグスティヌス流の閉鎖的宇宙論に比べ、時間的にも未来に開かれた宇宙論を生み出す。また神の恩寵と人間の自由意志の問題により調停を与える。以上のような議論を経て、ポーキングホーンは科学と神学の双方にわたる彼の批判的実在論を提起する。それらは本書第5章にあるように六項目にわたるのであるが、特に「対象認識の個別性の考慮」に関する議論はおよそ以下の通り。

科学の世界には、すべての領域に適合する普遍的認識論は存在しない。量子力学の対象は古典力学の対象とは違う法則性をもっている。同様に神は神の性質に適合した知られ方をする。科学は実験をするが宗教体験にも集中的な体験がありうる。ただ実験は人間が考案するものだが宗教体験は与えられるという違いがある。しかもその体験は極めて個人的、人格的である。科学は万人に訴える知識の探究という面と同時に、特に最先端の研究の現場においては「個人的知識」(personal knowledge)ともいわれる。人格の神秘ということが科学と神学に共通しているのである。

ポーキングホーンはこの第5章を「科学者と神学者はともに信仰によって仕事をする」という印象深い言葉で結んでいる。もっとも信仰の内容は違うわけだが、「信念の間の類比」は十分に考察されてよい(詳細は本書の訳者解説参照)

最後に本書のアプローチへの疑問点を筆者の立場から三つあげておく。第一にプラトン主義、第二に科学言語としての数学の問題、第三に宗教的自我の問題、である。

『科学の時代の宗教』

イアン・バーバー

以下は1989年のギフォード講義 Ian Barbour *Religion in an age of Science* (Haper San Francisco, 1990)からの抄訳。全体9章のうち第8章 Process Thought の一部を訳出する (p. 218—224)。

実在には順次、以下のような階層性がある。原子核、原子、分子、原初的生命、動物、人間。これらの階層は歴史的にどのように関係し合っていたのか、また現在、構造的にどのように関係し合っているのか。おのとの段階で哲学的な、また神学的な意味が探究されよう。この章では自然の一般的特徴を明確化して示すことにより要約的に結論を述べよう。次にこれら色々な現象の整合的解釈に対して、プロセス哲学が提起している独特な形而上学的カテゴリーを考える。最後にプロセス思想の神概念について短く触れる。プロセス思想は科学的、哲学的、神学的な思索を一つにして体系的枠組みを構成することができる思想である。

1. 要約：重層的宇宙

今日の諸々の個別科学は研究領域において、また使っている概念や理論において多様である。そうではあるが諸学問を横断するある共通の発展的、エコロジー的見方が浮かび上がってくる。この変化はこれまでの考え方とは相當に異なるので、いわゆるパラダイム転換と呼ぶことができよう。古いパラダイムもまだ根強く、今は競合するパラダイム(クーン)、または競合するプログラム(ラカトシュ)の時期にあるのである。その新しい相貌は、西洋のかつての時代に支配的

であった思想と比較したときにより明瞭になる。私はかつて別のところで自然についての中世的そしてニュートン的見方の歴史的意味について書いた⁽¹⁾。ここで単純化のそしりを逃れないがあえてそれを要約し、現代的思惟との違いを際立たせてみよう。

A. 中世的見方、ニュートン的見方

自然の中世的見方はギリシャ的思想と聖書的思想とを組合せたものであり、プラトンとアリストテレス、それに聖書からの影響が見て取れる。

(1) 自然は固定した秩序として見られた。自然の中での変化は認められ、人間の歴史には方向性があったが、基本的に諸形態は不变性によって特徴づけられる。

(2) すべての被造物が神の目的を体現しつつ自己自身の組み込まれた目標を表現するという意味で、自然は目的論的であった。諸現象はその目的から説明された。

(3) 自然は実体的であった。諸構成要素はそれぞれ別々の精神的かつ物質的実体であった。実体は自立したものでありそれらは外的にのみ関係し合うだけで、存在するためにはそれ自身(と神)を除いて何物ものを必要としない。

(4) 宇宙は上から下へと階層的であり、低いも

のが高いものに仕えた(神／男／女／動物／植物)。自然は一つの整合的全体で階級的ではあっても統一的秩序であり、すべての部分は神の計画に従って神の目的に向かって共に働いた。教会や社会の制度もまた固定的でかつ階級的であり、宇宙の全体的秩序に統合されていた。地上のすべての被造物は人間を益するために創造されたという意味で、人間中心的な図式があった。つまり人間と他の被造物の間には絶対的区別があった。地球は宇宙の中心であり、諸々の天体と永遠の天によって囲まれていた。

(5) 物事を解釈するカテゴリーはすべて二元論的であり、魂と肉体、非物質的精神と変わりゆく物質、完全な永遠の形相とその質料世界における不完全な具現化、といった根本的対立で考えられた。物質的なものの目的は精神的なものに仕えることであり、この人生の目標は来世を準備することであった。

(6) 以上、中世的見方を要約すれば、自然というものが神の王国として、主権者なる主君が統治する秩序ある社会として考えられよう。

次にニュートン的見方をこの各々に対比させてみれば、

(1) 自然の変化の範囲が広がったが、しかし依然としてそれは不变の要素ないしは粒子の間の再配列にすぎなかった。基本の諸形態はやはり固定したままと考えられ、自然界に真の意味で新しいものや歴史的な発展が生まれる余地はなかった。

(2) 自然は目的論的であるよりも決定論的であった。目的ではなく機械的原因がすべての自然の出来事を決定した。説明とはこの原因を究明することであった。もしわれわれが過去の完全な知識をもつならば未来は予測可能と考えられた。

(3) 自然の基本的実在は、実体というよりも別々の粒子として考えられるという意味で原子論的であった。知識論(認識論)は古典的実在

論のそれであった。すなわち対象はそれ自身として観察者から分離して知られる。原子論の見方はちょうど社会の個人主義的見方と対応していた(例えば経済競争や社会契約論としての政府の形態など)。

(4) 自然へのアプローチの仕方は階層的というよりも還元主義的で機械論的。なぜならもっとも基本的なレベルにおいて、物理的メカニズムと法則は(人間の心を除いて)すべての出来事を決定すると考えられたからである。

(5) 区別の仕方は中世と違うとはいえ、やはり物の見方は二元論的であった。ニュートンはデカルト的な心と体の二元論を受け入れた。神と人間の心は機械的な世界の中にあって特別に例外的であった。もはや地球は宇宙の中心ではなかったが、人間のもつ合理性は人間に独自性を与えるものと見られた。しかしながら18世紀の啓蒙主義の指導者たちは、人間もまたすべてを包括する世界大の機械の一部であり、その活動は神を持ち出さなくても説明できるとした。そのような物質的世界は意識とか内面性といったものを単なる主観の幻想としてしか見ない。さらに自然というものが機械であるならば、それは人間に都合のよいように榨取していく対象でしかない。

(6) ニュートン的見方を要約すれば、それは自然を機械と見なすことである。

B. 自然の新しい見方

20世紀の科学はニュートン的な自然の概念とは著しく違って自然を見ている。

(1) 自然は不变的な秩序であるとか、再配列した変化であるとかいうのではなく、今や発展的でダイナミックで創発的(emergent)である、と考えられている。その基本的形態は根底的に変化し、新しいタイプの現象が物質、生物、心、文化のレベルで次々と現われている。歴史性というものが自然の基本的特徴であり、科学それ自

身が歴史的に条件づけられている。

(2) 決定論にとって代わって、法則と偶然性が複雑にからみ合って出てくる。それは量子物理学、熱力学、宇宙論、生物進化といった色々な領域で見られる。自然は構造性と開放性の両方によって性格づけられる。未来というのは原理的にも実際的にも、過去のものから予測できない。

(3) 自然は関係的でエコロジカルで相互依存的であると見られている。実在というのは別々の実体、ないしはバラバラの粒子というよりも出来事と関係性からできている。認識論において、古典的な実在論はもはやなりたたない。ここである人は道具主義を提唱するが、私は批判的実在論を擁護する。

(4) 還元主義はシステムの異なる要素を分析するのに役に立ちはするが、システムそのものと全体とともに、多くの注意が向けられている。特に、生物から環境システムにわたるシステムのより高次のレベルの活動を説明するために、全體論的概念が使われている。

(5) すべての組織の中にレベルの階級性がある（しかし中世のような存在の間の価値の極端な階級ではない。それはある一つの存在のグループが、別の存在のグループを搾取することを正当化していたものだった）。心／体の二元論は今日の科学では支持しがたい。現代科学は人間中心的でなくなってきた。すなわち人間は自然物以外のものから造られているのではなく、まさに進化の産物であり相互依存している自然の秩序の一部である。他の被造物はそれ自身で価値がある。人間性は自然の統合された一部分である。人間は心身統一体であり、生物でありかつ責任ある自我（self）である。

(6) 以上を要約すれば、自然とは共同体（community）、相互依存する存在の歴史的共同体である。私はプロセス思想がこうした自然の見方に特に適合していることを示唆したい。

2. プロセス哲学

プロセス哲学は今まで述べてきたような自然の発展的でかつ重層的見方と一致するような体系的形而上学を展開してきた。まずホワイトヘッドの基本的な形而上学的カテゴリーを見てみよう。次に彼が粒子から人格に至るまでの世界の多様な存在者（entities）にこのカテゴリーを適用する方法を調べる。最後にプロセス哲学を科学からそして神学から評価してみよう。

○ エコロジカルな形而上学

形而上学は実在のもっとも一般的な性質について考える。ホワイトヘッドは、世界のすべての存在者に適用することができるような、十分に一般的である包括的な概念図式を定式化しようと試みた。彼の目標は、それを使ってすべての経験の要素が体系的に解釈され構成されるような諸概念を見つけることであった。それは「美的、道徳的、宗教的関心を、その起源を自然科学にもっているような一連の概念と結び付けるような観念の体系」⁽²⁾ の形成であった。彼の基本的カテゴリーの定式化は人間的経験から想像できるような一般化であった。しかし同時に20世紀科学からもアイデアを借りている⁽³⁾。

(1) 時間の優位性

プロセス哲学の出発点は存在（being）ではなく生成（becoming）ということである。ホワイトヘッドにとって推移と活動の概念の方が永遠や実体の概念よりも基本的である。彼は実在の基本的構成要素を相互連関的なダイナミックな出来事として描いている。彼は、単に外的に再配列されるだけの不变な粒子といった実在の原子論的見方を退ける。ホワイトヘッドは科学における時間のもつ新しい役割をよく知っていた。特に量子力学における粒子性と波動性の関係、進化の予測不可能性および歴史性といったことを。未来はある程度開かれているのであり非決

定なのである。すなわち実在は偶然性、創造性、創発性を呈している。十分に別の可能性、つまり現実化されるかされないか分からぬような、ある潜在的なもの、が存在しているのである。

(2) 出来事の相互連結

世界は相互作用のネットワークである。出来事は相互依存的であり、すべての出来事は他の時間と場所と関係している。すべての存在者は初めから関係の中におかれている。何事も参加することなくしては存在しない。各々の生起は互いに影響を及ぼし、その生起がまた他の生起の生成へと入り込んでいく。ホワイトヘッドはここでまた新しい物理学に言及している。以前には、われわれは互いに独立した局所的で自己充足的な粒子が、それ自身が変化を被ることなく、外的にかつ受け身的にぶつかっている状況を想像した。今日では、われわれは空間中に広がってたえず変化している相互浸透する場について語っている。生物の世界は相互依存している網の目である。ホワイトヘッドはこれらの考えを「実在のエコロジカルな見方」⁽⁴⁾ とでも呼べるものへ拡張するのである。

(3) 有機体的なプロセスとしての実在

プロセスという言葉は時間的变化と相互連結した活動を意味している。ホワイトヘッドは彼の形而上学を「有機体の哲学」とも呼んでいる。世界を解釈するための基本の類比は機械ではなく、相互依存する出来事の高度に統合されたダイナミックな様式としての生物である。部分は全体の統一された活動に寄与し、かつそれによって修正を受ける。原子、分子、細胞、器官、生物体、共同体など組織の各々のレベルは他のレベルでの活動の様式を受け取り、かつまたそれに影響を及ぼす。すべての出来事はそれが影響を及ぼすところの文脈(context)のなかで起こる。これはまた「実在の社会的見方」とも呼ばれる。というのは社会の中では、成員の一人一人を失うことなしに、統一と相互作用があ

るからだ。世界というのは出来事の共同体である。

(4) すべての存在者の自己創造

ホワイトヘッドは出来事の相互依存性を強調するが、部分が全体にのみ込まれてしまうような一元論に終始しているのではない。一つの出来事は単に相互作用の系列にたまたま起こるこということではなく、それ自身の権利と個体性を備えた一つの存在者である。彼は、すべての存在者がその上に他の影響を被る独自の統合であり、かつ、初めの多様性から形成された新たな統一である、といった真の意味での多様性をも保持しているのである。すべての存在者は他の存在者を考慮しそれに反応し応答する。存在者がそれ自身である間、それ自身の関係を自らの仕方で自由に結ぶ。各々の存在者は自発性と自己創造性の中心であり、世界にそれぞれのやり方で寄与している。ホワイトヘッドはわれわれに存在者それ自身の視点から世界を見ること、そして存在者を経験する主体(experiencing subject)として想像してみることを促している。

このように実在は個々の経験の瞬間(moments of experience)の相互作用するネットワークから構成されている。彼はこれら統合された瞬間のことを「現実的生起」(actual occasions)ないしは「現実的存在者」(actual entities)と呼んでいる。われわれはこれらを(その統合性を強調して)「存在者」(entities)ないしは(その時間性を強調して)「出来事」(events)と呼ぶことができようが、いつも、そのより広い関係性および経験の瞬間としての内部性の両方の性格があることに注意しておきたい。

ホワイトヘッドは各々の新しい存在者の自己創造を、その「主体的目的」(subjective aim)の導きのもとでの経験の個々の瞬間、という具合に表現する。外面的には作用因と見られるような過去からの現在への影響すらも、現在の存在者の活動として考えられている。しかもその活

動は、客体化された過去に合わせた瞬間的主体でありかつその様式を再生産ないしは再上演しているのである。そのような主体は、経験の個別の統一をその過去の遺産が織り成され統合された経験へと形成することによって、少なくとも創造的自由をわずかながらも所有しているのである。主体はその短い存在の間、他の与件(data)を受け入れることなく自律して自らのものを作り上げることに専念する。たとえその活動が先行者のものを機械的に繰り返すだけであっても。

作用因は諸存在者の間の推移を性格づけているが、目的因は存在者それ自身の瞬間瞬間の内的成長を支配し、個別の形態の様式を具體化しつつ、それ自身の統合を現実化している。このプロセスの原型は、そこにおいて記憶、感情、身体の与件、感覚与件が活動的、選択的に統合される方法となろう。また人間経験の瞬間の中に期待をもつであろう。しかし同様な統合は、もっと単純な形であっても、統一された存在者であればすべてに要請されうる。もっとも石のような無生物や植物のようなものには、統一された経験の中心を欠いているがゆえに、要請されることはないであろうが。

ホワイトヘッドの詳細な議論を要約するならば、因果関係(causality)というものはその中で多くの糸が織り成されている複雑なプロセスであるということ、そして(a)すべての新しい存在者は部分的に作用因の産物であり、その作用



Alfred North Whitehead (1861- 1947)

因は前の存在者のそれへの影響に関係している。過去からの客体的“予件”は各々の現在の存在者に与えられかつそれに合わせねばならないのであるが、それは他の方法によっても達成が可能である。(b) このようにして自己原因ないしは自己創造の要素がある。というのは一つの存在者はその“与件”を自分自身の方法でその宇宙における独自の観点から統一するからである。すべての存在者はその過去に向かう方法で自分を寄与させ、それ自身を色々な可能性に関係づけ、先行者からは引き出せないような全く新たな統合を生み出す。(c) このようにして目的因と呼ばれるところの目標や目的を使って、別の潜在的 possibility の中から創造的選択が起こる。このようにして因果関係は多くの影響を含むが、そのどれもが強制的ないし

は厳格に決定論的なものではない。結果は予測できないのである。簡単に言えば、すべての新しい生起は、把握された潜在的 possibility (目的因 final cause) を使った、過去の存在者(作用因 efficient cause)に対する現在の応答(自己原因 self-cause)と見なされる。

ホワイトヘッドはこれらの潜在的 possibility の秩序を神に帰する。秩序の本源的基盤(primordial ground of order)としての神は、関係の潜在的形態をそれが現実化する前に構造づける。この働きにおいて神とは抽象的で非人格的であるよう見える。しかしホワイトヘッドの神は最大限の価値の現実化のための特別の目的を持ってお

り、個別の存在者のために個別の可能性を選択する。神は秩序とともに新奇さの基盤 (ground of novelty) であり、色々な開かれた可能性の中から新しい可能性を提示する。神は個々の存在者の自己創造を引き出し、その際に構造と同時に新奇さを許容する。それに対して被造物が応答できる個別の潜在的可能性を価値づけることにより、神は世界を決定することなく世界に影響を及ぼす。神は世界によって経験されることによって活動し、瞬間瞬間の発展に影響していく。しかし神は決して出来事の結果を決定したり、各々の存在の自己創造を破壊したりはしない。すべて存在者とは、過去の原因、神の目的、存在者それ自身の新しい活動、この三者が合成されたもの、ということである。

(稻垣久和抄訳)

(注)

(¹) Barbour, *Issues in Science and Religion* (Engelwood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1966), chap. 2 and 3. また次の本も参照。N. Max Wilders, *The Theologian and His Universe* (New York: Seabury, 1982).

(²) A.N. Whitehead, *Process and Reality* (New York: Mcmillan, 1929), p. vi.

(³) プロセス形而上学への入門としてはJ. カップ、グリフィン『プロセス神学の展望』(延原時行訳、新教出版社、1993年) 第1章参照。

(⁴) C. Birch and J.B. Cobb, *The liberation of Life* (Cambridge: Cambridge University Press, 1981).

研究会議からのお知らせ

共立基督教研究所には、キリスト教と日本文化研究会、神学・キリスト教哲学研究会、宣教學研究会、生命と宗教研究会、聖書神学研究会、教会音楽研究会が置かれ、所員・研究員を中心に盛んな研究活動を行っています。

21世紀の神学の課題の一つは科学との対話でしょう。とどまるところなく発展し続ける科学との対話をどのようにするか、これは大きな課題です。科学の認識論と存在論の近年の変化への理解と同時に、特にその中での人間の位置付けについての徹底的な考察が必要であると思われます。

そのための学際的研究として、共立研究所では「神学とキリスト教哲学研究会」の一つのテーマとして「キリスト教人格論」研究会を始めます。第一回目研究会を以下の要領で行ないます。

記

日 時 2000年1月15日（土）

13:30-16:00 (Tea Time 含む)

場 所 お茶の水クリスチヤン・センター
613号室

(千代田区神田駿河台2-1、
お茶の水駅下車徒歩3分)

発 題 稲垣久和

「人格と自由—キリスト教教育の基礎」

*「共立研究」は年3回発行、定期購読料は年間500円（郵送料含）です。購読ご希望の方は、研究所までご連絡ください。

共立基督教研究所

「共立研究」
発行人 稲垣久和
編集人 渡邊彰子