

地球/科学/人間の未来を繋ぐ～テイヤール・ド・シャルダンと共に考える

上智大学大学院哲学研究科哲学専攻博士後期課程

C0911354 山浦雄三

・要約

神学者で思想家、そして自然科学者であるテイヤール・ド・シャルダンは地球の構造と進化、人間と生命の発生と進化といった自然に秘められた諸現象の理論的な解明にとどまらず、宇宙論的な発想のもとに現象を結び付ける関係性—人間にとって理解可能でしかも首尾一貫したもの—によって自然を認識しようとする。それは、これまで自然科学者や哲学者によって必ずしも十分には追及されてこなかった視点である。古生物学、地質学、人類学など地球と人間の過去に関わる広い知見と深い洞察力を有するテイヤールは、地球と生命を広く進化として捉える。特に地球の構造を層あるいは圏によって全体的かつ動的に捉える。そして地球や人間の未来に目を向けるとき、個としての人間にとどまらず生物種として人間全体を視野に入れる精神圏（人間化）を構想する。なかでも地球を取り巻く各層の有機的な連関を明確にした生命圏の仮説は、人間を含むすべての生きものが生命の発生以来 30 数億年の時間と共に進化しつつあることをはっきりと示す。こうして持続する生きものすべての進化の歴史とそれらの関係を繋ぐテイヤールの世界観は、生態学的なものが地球環境とどう係わるかを含む人類的な課題の解決に向けた道標となる。また地球が滅びたくなければ知的活動を盛んにすることによって古い先入観を打破し、地球を再構築する必要があるとする主張は、我々の学術研究の在り方にとって必要な示唆を与える。

テイヤールの衣鉢を継ぐ思想家トマス・ベリーは、地球の歴史を通じて神学する”地球学者”として世界的に著名である。そこでベリーの宇宙観や文明観と照応することによって、テイヤールの洞察の広がりだけでなく、深さ、豊かさ、価値について浮き彫りにする。もう一つ注目すべき点は、テイヤールとベリーが科学的であることに宗教的であることを重ね合わせていることである。つまり宗教と科学の対立を乗り越えるためには、科学的な事実と宗教的直観を可能にする包括的な世界観が必要だという洞察を共有する。

地球/科学/人間の未来を繋ぐ～テイヤール・ド・シャルダンと共に考える

<はじめに>

神学者、思想家であり、そしてまた自然科学者であるテイヤール・ド・シャルダンは、ほとんどの哲学者や思想家の視点とは根本的に異なり、基本的に地球や生命の成り立ちや構造と進化の理論を担う自然科学者の立場に立つと共に経験的事実から出発し議論を展開する。彼の関心は自然に秘められた諸現象に関する科学理論の解明にとどまらない。宇宙論（コスモロジー）的な発想のもとに諸事物や現象を結び付ける関係性、それは人間にとって理解可能でかつ首尾一貫したものであるが、に基づいて地球全体を一つの生きものであるかのように密接に関連したものとして認識する。特に古生物学や人類学あるいは地質学という人間と地球の過去に関わる個別学問の分野で広い科学的知見と方法論をもつテイヤールは、地球と人間を含む生命の進化の構造を宇宙の広がりだけでなく、歴史的な時間という全体性の中であくまでも科学的な形式によって探究する。というのも、テイヤールによれば種としての人間の未来を科学的な知として確立するためには、人間をすべての生物種と同様に単に個人としてではなく、種の生活圏において認識し探究する必要があるからである。

地球が有機物の皮膜ですっぽり包まれている仕組みを指す生物圏に重なるものとして、精神圏というもう一つの実体的な層をテイヤールは提案する（II-43）。テイヤールの新造語である精神圏という層は、我々の住まう地球の見事に調整された敏感な皮膜の一つとされ、そこに我々は宇宙の唯一の力（デュナミス）の中心へと生物学、物理学、天文学を相互に結び付ける絆を観る（ibid-44）。そこには、たとえ精神圏のような形而上学的な宇宙論であっても、信頼度が高く経験的にテストされる科学理論に支えられていなければならないというテイヤールの強い信念がみられる。ここでテイヤールとベリーが科学的であることを宗教的であることを重ね合わせていることが注目される。

本論では、先ずテイヤールが地球を層構造で考える意味とダイナミックな関係、とりわけそこにおいて示される精神圏の内実について必要な検討を行い、そうした考えをテイヤールがなぜ、どのような仕方で行ったかを地球と人間の未来という視点で明らかにする。次いで米国のテイヤール・ド・シャルダン・センターの所長を務め、テイヤールの衣鉢を継ぐ神学者、文明思想家、地球の歴史を通じて神学する”地球学者”トマス・ベリーの宇宙観や人間観と対比する。それによってテイヤールの独自の思想の意味内容をより深く浮き彫りにしてみたい。

一.

テイヤールによれば、30 数億年前に地球が誕生したとき、地球は無秩序で混沌とした不連続な状態であった。そして徐々に原子的な粒子が相互作用を繰り返すなかで複雑性を増し、多種多様な変化を伴う現在の平衡状態が生じた。そういう地球の物理的な進化があって、それによって誕生した生命は様々な環境変化にもかかわらず、自然のもつ調整力のおかげで各個体間の結合が強まり、厳しい自然条件に適応し、ついに今日見るような調和と共生、具体的に示せば生物多様性が実現した（II 43-44）。テイヤールは、このような物理学と生物学が切り結ぶ生命と複雑性の交叉する領域を、「個体化の曲線」という今まで自然科学になかった彼独自の仮説によって整合的に解明しようと努める（II 21-26）。

テイヤールによれば、過去二世紀に成就した生物学の著しい進歩、特に古生物学の知見から膨大な数の動植物が時間的な継起に従って地球上に現われたことが実証された。彼と同時代に活躍したベルグソンは、宇宙の持続なかで生命潮流により個体を生命の流れにおいて捉えたことで知られる。そのベルグソンの影響を受けたテイヤールは、生きものの多様性とそれらが過去に出現し現在に至る進化を「生命の樹」という概念でもって定式化する。ところで近年、分子生物学の著しい発達、特に普遍的なゲノムの解析によって、体を動かすエネルギーを作ることに関わる遺伝子は人間とチンパンジーではまったく変わらないことが判明した。テイヤールによれば、他の動物と異なって神経系や脳髄の発達により高度の意識作用をもつようになった人間は、この人間化によって精神圏に上昇する決定的な手がかりを得た。進化によって人間が獲得した特性として、①反省によって自らを省みる、②道具の使用とそれによる驚くべき発明/発見、③個体化に伴う分解作用（たとえば悪の問題）は精神的な交流と共感によって克服可能である、の3つをテイヤールは挙げる。そして地球上で生物が系統的な分岐によって進化してきた事実を認めたとえ、もう一度それが精神の上で収斂し最後に精神的内面化の焦点、つまりオメガ点に至るとというのが精神圏の仮説である。おそらくテイヤールは精神圏でもって、思考力を有する人間の活動全体と関連し合う状態を言い表そうと意図したのだろう。こうした精神圏において神の世界創造と近代科学との究極的な調和が実現する（II 130-131）。

当時の知識水準だからそれほど詳しくはないが、地球の地核、岩石層、水成圏、大気圏、生命圏（ビオスフェール）、成層圏、それらを総合した上に精神圏（ノオスフェール）という構造をテイヤールは理論化する。ここで「ノオ」という語はギリシャ語のヌースから来ており、それは万物を支配する宇宙の統一原理とされる。まだ芽生えの状態にある精神圏は、将来において実現されるべき集合的なものであって、そこでは一つひとつの人間精神が自立性を保ちながらも統合的に働くという、神秘主義的な予感に基づいている。物理的なレベルでの各層のダイナミックな関係に関する詳しい解明は当時の科学では難しかったし、そうした解明は今日までほとんどなされなかったと言ってよい。ともあれテイヤールの描いたイメージが地球各層の有機的な連関を明確に示すと共に、地球の進化に関する現代の科学理論と具体性をもって繋がるという意味は思いのほか大きい。というのも、今日では地殻や岩石圏が大気圏を生み出し、我々の生命圏の維持と深く関わっていると考えら

れているからである。

二.

テイヤールの精神圏は、それ以外の各層がすべて物質という実体から構成されているのに対し、素材とか質量とは全く異質の次元のものである。宇宙の目的は人間がその生成を理解することにあるとされ、それゆえ我々は地球の階層構造とか三次元的なパースペクティブといった物理学的な次元で理解しようとする。しかし精神圏はそういう仕方ではなく、むしろそれを超えた領域として位置づけられている。しかも個人レベルの私的な精神作用ではなく、集合的で社会的（公共的）な次元で捉えられる。それは、例えば国家や個人が人種的に排斥したり、抑圧したりして自らを拡張しようとする利己主義/個人主義的なあり方ではなく、生命は統一に向かって動くことによって人類レベルでの大きな一致と連帯が実現するというテイヤールの深い洞察に基づいている。精神圏という物理学的なレベルを超えた人類共通のレベルでの精神化（つまり人間化）を通じて、我々は困難を状況下にあっても希望をもってより良い未来に向かって着実に前進できる（VII-90）。こうして地球を包む生命化された物質の層である生命圏から出発して、ついには思考する実体としての精神圏という皮膜の形成が予感される。それは物理的な次元の層と同様に地球を包む実体的な層であり、地球規模の諸問題に関連して他の各層と相互作用する。

では精神圏はどのような仕方で誕生したのだろうか。テイヤールの考えの根底には地球と人間を含む生きもの全体に関わる構造的で体系的な科学面の理解を踏まえつつも、有神論的な宇宙論の援用が認められるのは神学者として自然であろう。自然学から宇宙論/形而上学へという思想展開は決してテイヤールの独創ではなく、古代ギリシャにおけるアリストテレスの方法論でもあった。アリストテレスは『自然学』において、哲学の役割は諸事象の原理/原因を大上段に構えて普遍の真理を求めたものではなく、対象を捉える反省概念として経験的に捉えようとする。しかし同時に形而上学ではそれに終わらなかった。つまり『形而上学』という書物は内容から言えば『自然学』を前提としつつも、その背後にあるものを問い、自然的存在の究極原因となる実体とは何かを理論的に問うものであったからである。彼は『形而上学』の冒頭で、「すべての人間は生まれつき知ることを求める」という有名な一文を残している。何気ないようであるが、この言明は人間と知識の関わりに関する明察である。全体と部分関係といった形而上学の体系的展開にみられるように、テイヤールの試論には古代ギリシャの哲学、就中アリストテレスとの親和性が明らかに見て取れる、と M. ヴィルディールスは喝破する（II-149）。

テイヤールによると、単純に知る能力だけだったら動物にもあるが、人間だけが自らに知る能力があることを知る能力を持つ。この能力によって人間は未来を予測したり、計画を立て実行したりするほか、他者と交流し、伝達し合い、融合することができる。また反省、つまり自己省察は部分的で局所的なものであるが、本来的には社会的なものでなければならない。テイヤールの表現を借りれば、「扇形をした動物学上の全体系は、通常の過程

をたどれば、扇のかなめから新たな輪生が分岐してひろがるはずなのに、いまやそれ自身を軸として内側に湾曲するようになる」(VII-196)。そして個人の反省作用に伴って生命の片端が内曲すると共に、生きものに特有な凝集力によって糸まり状になって地球の表面に生命の組み合わせができる。かかる現象が同時的かつ総合的に起きることによって物質の超有機化という形で精神圏が誕生する。こうして地球は物質的な側面と、一定の価値判断や目的をもって自己形成が行われる精神的な側面との相互的な作用連関のうちに全体として機能する。テイヤールがこの両極的な統合により作用因の支配する機械論的な世界観と、神の必要を認める目的論的な世界観の統合を目指そうとしていたことは明らかである。

三.

テイヤールは、生命の進化に関わって複雑性というもう一つの尺度を持ち込む。生物は各要素の複雑な絡み合いによって組み合わせの構造が変わり新しい質ができる。宇宙の極大と極小の中間サイズの領域を特徴づけるのが複雑性であり、そこではものすごく多様な系が相互作用している。コンピュータ化の急速な進展により情報理論と機械を媒介したレベルで初めて把握できるような中間圏の問題として、人間は意味とか存在意義といった事柄を考えざるを得なくなっているとテイヤールは言う。コンピュータ化を含めて彼の洞察力はまさに現代を先取りしていると言ってよい。今日我々は生命とは何かをミクロ的に生命の機能を分解し、その機能を担っている分子的メカニズムを明らかにしようとする。それだけでは不十分だ。生命は物理的系としては循環構造をもつ非平衡系であるが、生命全体のレベルにおける機能的関連を理解することが分子生物学やゲノム科学で発見された事実をより深く理解する枠組みを与える。生命とは何かを複雑系の立場から考える生命科学の原理的な枠組みをテイヤールは当時すでに予見していたのである。

有機体とは自己組織化して全体の理念を実現するものである。自己組織化の理論においてシステムの平衡状態にあるのは物質的世界だけであって、生命有機体は非平衡状態にある。もちろん生活世界はメゾスコピックな領野で成り立っているから、不確定性やバタフライ効果を無視しても成り立つごく一般的な漠然とした諸性質の中で我々は生きている。テイヤールによれば、非平衡システムは絶えず刷新され渦巻き状に運動を続けて局所化されていく。生命有機体とは、多数の渦巻きを抱えている再帰的な自己形式を有するシステムなのである。

四.

トマス・ベリーは、主著『偉業～未来への地球人類の道』の序文において「**Human presence on the Planet Earth**」という表現で人類は地球上で新しいあり方（居住まい、プレゼンス）を生み出さなければならないとし、「エコゾイック生代」(the **Ecozoic Era**, 環境と生命の時代)を提唱する。この新しい用語はエコ+ロゴスによって定義される従来のモノ中心のエコロジー概念に代って、ロゴスよりも生命（ゾーエー）を根本とする。人間がかかる明快

な理解に達したとき、歴史的なさだめを担いつつ地球と人間が相互に向上し合う様態の創造という目標に向かって前進できるとベリーは確信する。それは、我々がこのかけがいのない地球という惑星において「互いに有益な照らし合い」になる時代、すなわちエコゾイック生代の到来という我々に課せられた大いなる偉業 (Great work) である。

ベリーによれば、今日我々が直面する地球の危機は「巨大相生物学」(macro phase biology) と関連する。土地、水、空気、生命という4つの基本的局面がどのように相互作用し合うかによって地球が形成されるが、より重要な5番目の相としてベリーは人間精神を強調する。その意味でテイヤールの精神圏の構想ときわめて類似していると言うことができよう。では現代の産業組織と経済活動がどのように地球の生命システム群との統合的機能の達成と両立が可能か。ベリーによれば、有限な地球資源に依存する地球文明の現状は終局に達しつつあり、その意味でグローバル規模での産業社会は今や破産に瀕している。彼は言う、「我々は、惑星の地政-生物学的システム群の新世代をすでに根絶やしにしまった。生命発展の6,500万年が終局に達した。絶滅は中生代が終局して以来、類を見ないスケールで生命システム群全体を網羅して生起している」(GWp.3-4)。それゆえ人間と地球の関係に関わる新しい時代が起こってこなくてはならない。しかも創造的な文脈における生命の刷新は、新しい生物学的時代が存在するに至ることを要請する。それは人間が互いに高め合う仕方で地球上に共に住まう共生の時代と言える。この新しい惑星的な存在態様であるエコゾイック生代は古生代、中生代、新生代と今まで同定されてきた時代に続く第四期の世代である。エコゾイックとは本来、生命システム群の統合的機能の達成が相互に高め合う関係を支援するために用いられる生物学的な術語である。

またベリーは次のように言う。「もし宇宙にもとより具わっていた天の運行を決定し、太陽を輝かせ、地球を形成したとしたら、もしそれと同じ原動力が大陸と太陽と大気を生み出したとしたら、もしそれが原初の細胞の内に眠る生命を目覚めさせ、最後に私たち人間を誕生させ、何十世紀にもわたる動乱の世を無事にくぐり抜けさせたのだとすれば、この流れのなかにあるからこそ、今、私たちはそれに導かれて自らのことを理解し始め、さらにこの驚くべきプロセスとの関わりを理解し始めているのだと信じてもいいはずだ」(GW.p175)。ベリーのこの言い回しは、世界を根底から前進させるのは恩寵的事実であることを意味する。同様にテイヤールによれば、「あなたがた各人の奥底に、同じ神が生まれつつあるのを認めて、互いに愛し合いなさい」と愛(深きあわれみ)を説くイエスの言葉こそが、我々が進歩と進化と呼ぶものの本質的構造をなす(II 174-178)。宇宙の中心から働きかける愛という不思議な力こそが人間精神の進化の現われにほかならない。宇宙の究極的なエネルギーや自然の法則性を扱う科学の領域でも、このイエスの言葉が意味を持つようになってきているとテイヤールは言う(VII-94)。一方で神とか靈魂の不滅は現代の科学にとって一見もっとも相反することを認めつつも、他方で自然の中で事実としての人間が取得する新しい意義によって、神は今日においても豊かに成長していることを認めざるを得なくなる、と彼は固く信じる(II-194)。

テイヤールとベリーが逢着しているように、何らかの神が依然として必要なのだろうか。実際に宗教と科学の関係性をめぐって近年、様々な立場から活発な議論が行われており、宗教と科学の対立という古い図式は必ずしも自明でないことが広く認められるようになりつつある。両者の議論に共通するのは、宗教と科学の対立図式を乗り越えるためには、宗教と自然主義（物理主義の立場）とを一つの世界観に統合する、つまり科学的事実と宗教的直観との調和を可能にする包括的な世界観が必要だということではないだろうか。この調和を可能にする共通の世界観を細部にわたって厳密に構築することは容易でないだろう。とはいえ科学と宗教という異なる分野間の連関にとって最も大切なことは、あらゆる知識を一つの全体の中に位置付けようとする知的な営みである。その意味でテイヤールの精神圏とベリーのエコゾイック生代は、宗教と科学の関係を検討する上で極めて魅力的だ。それはキリスト教の神理解を受け入れつつ自然主義の改訂を試みるという、カトリックとして科学と宗教を通じて描き出そうとする理想と言えよう。

<結び>

18-19 世紀の博物学の時代には多様性が求められたが、20 世紀に入ると分子生物学や生命科学では普遍性が求められるようになった。人や動植物が単にどのような DNA の構造と機能を持っているかだけでなく、ゲノムに人はどのようにして人になっていくか、チンパンジーはどのようにしてチンパンジーになったかということが書かれている。こうして普遍であるが、30 数億年かけて多様になってきた生きものの姿が目に見えるようになった。還元的、分析的、機械論的に見て構造と機能を解明し、普遍的な法則により自然を説明しようとする従来型の科学ではなく、普遍的な自然法則を踏まえた上でそれを否定せず、生命のなかに歴史性を読み込む博物誌という古くて新しい学問的方法をテイヤールは重視する（Ⅱ-31）。個別的/断片的な知識に満足することなく、あらゆる知識を全体の中に位置付けることを要請されるからである。

宇宙/地球/生命という大きな流れの中で生きものすべての歴史とそれらの関係を繋ぐテイヤールの思想には、コンピュータ科学など他の創造的な知的分野との接点を切り捨てず、新しい領域を切り開く可能性がある。またテイヤールとベリーに共通する生態学的なものが地球環境とどのように関わっているかに関わる生物圏は、一般人にとっても理解しやすい。具体的に示せば水、エネルギー、食糧、生物の多様性を確保しながら世界的な暴力や抑圧の原因となっている貧困をいかに克服するか、温暖化による気候変動の環境への影響など地球規模の難題をいかに解決に導くかにとって有効の道標となりうる。より大切なことは、このような危機は知的活動においても同様だとテイヤールが見ている点である。人間を含む地球上の個体にとって、地球自体の進歩と関係なく成長はあり得ないことは自明だ。テイヤールは言う、地球が減びたくなければ我々に緊要に求められていることは、各種の研究活動をいっそう盛んにすることによって古い先入見を打破し、地球を再構築することである（Ⅱ-183）。ベリーもまた、地球上における人類の居住まい（プレゼンス）を正

すのは学術機関すなわち大学の役割であり、そのためには大学における教育研究のあり方が偉業の達成へと変革されなければならないと言う (GW.72)。

引用文献/参考資料

テイヤール・ド・シャルダン著作集 2,7,9 巻みすず書房 1969 年。本書からの引用は巻数-頁で示す。

Thomas Berry *The Great Work-Our Way into the Future*, Three Rivers Press, New York, 1999。GW と略す。邦訳は延原時行によるが一部拙訳

延原時行『宇宙時代の良寛—神学者トマス・ベリーと共に』考古堂 2013 年

田中 博『生命と複雑系』培風館 2002 年

荻野弘之『哲学の饗宴』NHK 出版 2002 年