

三重短期大学における環境系科目群の内容と位置付けについて

An essay on the curriculum for the environmental education in Tsu-City College

南 有哲*

Arisato MINAMI

Keywords : *Essence of the environmental problem, Subjects on environment, Cycle of the progress of cognition, hierarchy and affinity*

環境問題の本質, 環境系科目群, 認識発展のサイクル, 階層性と類縁性

目次

1. はじめに
2. 「環境問題の根本的構図」とは何か
3. 環境系科目群の展開の現状
4. 環境問題認識の発展サイクル
5. 環境系科目群の位置づけの二重性について
6. おわりに——謝辞に代えて

補論：生活・労働環境の空間的階層性と学問内容の類縁性についての覚書

1. はじめに
2. 物質世界の階層性と諸科学の類縁性
3. 「生活・労働環境」とは何か
4. 生活・労働環境の空間的階層性と学問的類縁性
5. 諸階層を貫く独自の階層としての「情報空間」
6. おわりに——再度、謝辞に代えて

1. はじめに

現在、わが三重短期大学においては将来構想論議が活発に展開されており、様々な論点が提起されているが、そのうちのひとつとして、私の担当科目を中心とした環境系科目群の内容や位置づけについての問題提起も含まれている。

本稿においては、「環境問題の本質」についての私の考察するところを踏まえた上で、それらについての返答を呈示する。また問題提起をめぐっての反省と考察のなかで脳裏に浮上してきた課題について、補論部分において考察を試みるものである。

2. 「環境問題の根本的構図」とは何か

まずは、「環境問題の本質」、すなわち「環境問題を環境問題足らしめる根本的な構図」を構成する諸契機について、私の考えるところを述べる。

①環境破壊の主体について

われわれヒトは、数十億年にわたる生物進化の所産としての高度な知性を伴った認識・実践の主体として、客観的世界に対峙している。そしてその知性の重要な構成要素である目的意識性を駆使することで、客観的世界の在り方を、己の利益に沿うように意図的・計画的に改変しようとする。しかもその改変の能力はヒト個体というよりも、主として諸個体の協働の所産として発揮されるので、現実には人間社会が自然に対峙し改変を試みるという状況が成立する。

②主体と、改変対象としての自然との関係

わが人間社会が対峙し改変を試みるころの、客観的世界としての自然——現状では実質的に地表・海洋・大気といった圏域（本稿にて「地球圏」と呼ぶ）に限定される——なるものは、主として太陽光および地熱を淵源とし、最終的には赤外線として宇宙空間へ拡散していくエネルギーの流れと、これらによって駆動さ

*三重短期大学生活科学科 教員

れる物質循環群——それらは、量的・質的・時空規模的に多種多様で、かつ相互に複雑に絡み合いながら展開するのであるが——との総体に他ならない。

そして、自然に対峙しているはずのヒトおよび人間社会もまた、まさにこれらエネルギーの流れと物質循環群に組み込まれた存在なのである。例えば人類の生活環境の根本的な規定要因である気候システムとは、低緯度域に集中した太陽からの熱を、地球表面全域に運搬し分散させる大気と水の循環のパターンであるし、人間社会がその存立に不可欠な生物資源を獲得し廃棄物を投棄する（＝生物界と人間社会との物質代謝が展開される）場としての生態系は、主として太陽に由来するエネルギーが「生産者→消費者→分解者によって構成される食物連鎖」なる物質循環によって媒介される過程である。

さらにいえばヒト個体そのものが、呼吸・飲食・排泄等を通じて身体構成物質が常時入れ替わる代謝プロセスなしには存立し得ないのであって、その点に着目するならば、ヒト個体は「多様な物質循環が結節する場」として把握されるべき存在だと考えられる。

③「人為に対する自然からの否定的反作用」としての環境破壊

人間社会による自然への改変は、必然的にエネルギーの流れと物質循環群の在り方の変化を招来し、したがってヒトおよび人間社会をめぐる環境や、それら存在自体にも変容が及ぶ。かかる変容は「人為に対する自然からの人間社会への反作用」と呼ぶべきものであるが、この反作用は、生存・繁殖・発達さらには文化的・文明的生活条件の確保といった、ヒトおよび人間社会にとっての根本利益の存立条件を劣化させ得るのであって、これこそわれわれが、「環境破壊」と呼称する事象に他ならない。

④環境破壊への対処

ヒトが保持している高度な知性や、自然を目的意識的に改変しようとする性向そのものは、それ自体が生物進化なる自然史的過程の産物であり、ヒトをホモ・サピエンス足らしめている本質的な要素であるので、これを人為的に取り除くことは不可能である。したがって環境破壊への対処というものは、以下のようなものでしかありえないと考えられる。

- a) ヒトの知性を通じて自然を可能な限り十分に理解する。これには無論、未だ理解できない部分があることへの理解（＝無知の知）もが、当然含まれることになる。
- b) 上述の知見に基づいて、人間社会による自然への働きかけ（実践）の在り方（形態・方法・程度など）を、ヒトの目的意識性をもって理性的に制御することによって、「自然からの否定的反作用」を可能な限り防止・緩和する。

c) かかる「目的意識的な対自然実践の理性的制御」を実現するために、社会が自然に行使する改変能力としてのテクノロジーの在り方のみならず、行使の主体たる人間社会の在り方をもまた、再検討および再構築の対象とされねばならない。

⑤環境破壊と「環境問題」

上述した環境破壊は、それ自体が社会的解決を迫られる問題＝社会問題であり、したがって「環境問題」だとすることもありえよう。しかし④c)で示した「社会の在り方の再検討や再構築」は、資源配分にかかわる政策の対立や、企業活動への規制の是非や程度をめぐる闘争、さらには異なる自然観・生物観の間の思想的摩擦の発生など、さまざまな社会的軋轢を伴うのであり、これら軋轢もまた、社会が対処を求められる問題群を構成する。したがって、環境破壊が惹起するところの社会問題群全体が「環境問題」だと定義するのが妥当だと考えられる。

3. 環境系科目群の展開の現状

かかる認識を踏まえた上で、私が本学において企図してきた環境系科目群の展開について述べる。環境系科目群の内容が、単なる徳目や美辞麗句や具体的知識の羅列であることを免れようとするならば、上述した「環境問題の本質」がその中核に据えられ、常にそれを念頭に置きながら構築されるものでなければならない。そのためには科目群は、少なくとも以下の内容をもつものとして設定・配置される必要があると考える。

- a) 「環境問題の根本的構図」についての一般的な説明。
- b) エネルギーの流れおよび物質循環の総体としての自然への理解。それを踏まえた上での「環境破壊」にかかわる自然科学的理解を要する諸契機——人為的改変の対象としての気候システムや生物界さらには原子核、それらへの人為的改変の結末、そして「反作用」の内容および必要とされる技術的対応など一についての説明。
- c) 環境破壊をもたらし得る能力を行使する主体としてのヒトおよび人間社会そのものについての説明。および、自らの存立条件を脅かすような対自然実践を引き起こす社会の構造的特質と、それを踏まえた上での人間社会の対自然実践の理性的制御の可能性、および制御の実行が引き起こす諸問題についての説明。
- d) ヒトは環境について、科学的認識のみならず社会的意識（共有された自然観や生物観）を通じた状況認識と価値判断の上で対自然実践を展開する、という現実から要求されるところの、環境をめぐる各種のイデオロギーについての説明。

では、本学における環境系科目群は、どのように展開

されているのであろうか。まず「環境論」であるが、本科目はb)を主眼として設定されている。環境破壊の物質的諸契機を市民的教養のレベルにおいて理解するためには、最低でも「高校文系の理科」程度の知識が不可欠であり、かつ、それらが適切に結合されている必要がある。

例えば、生物界の質的豊度を把握するための概念としての「生物多様性」は、一般に「生物種の多様性」・「生態系の多様性」・「種内の遺伝的多様性」という三つのレベルにおいて把握されているが、そのことの意味が理解されるためには、「生物種」、「生態系」、「遺伝子」についての知識が切り離された状態になっており、しかも、それら自体がしばしば断片的ですらある状態であるので、「生物進化」についての理論的な理解を軸として、各々の概念内容を再確認した上で、それらが正確に結合されている必要がある。

また、こういった内容の講義は「そもそも生物種とは何か？」という疑問を必然的に誘発するので、「『生物を分類しようとするヒトの側の主観的欲求』と『全生物は共通始祖からの系統分岐の所産であるという進化生物学上の知見』との衝突」、といった、生物学哲学の領域に属する知識に言及する必要も生じる。¹⁾

他方、代表的な環境破壊だと一般に見なされる気候変動についてみると、「電磁波とは何か」「波長による電磁波の性質の変化」、「特定の分子による特定波長の電磁波の吸収」、「水の相転移と潜熱」、「熱の対流・伝導・放射」、「天体としての地球の運動」、「慣性の法則」「炭素の循環」といったことが個別的、断片的に認識されている状態では「気候システム」の理解には至らないのであって、これらが適切に結合されて初めて、「気候システムの人為的攪乱としての気候変動」なる事象についての、基礎的な理解が獲得されるのである。

しかし毎回実施する小レポートに書かれた感想や質問を読む限り、本学の学生諸君においては昼夜・学科・専攻を問わず、一部の例外を除いて、上述の諸点に関して脆弱である。「オゾン層破壊と地球温暖化との区別がつかない」「科学的な生物進化概念と『ポケモンのシンカ』とを混同している」「大気は太陽光によって直接暖められると思っていた」「放射線が健康被害をもたらす理由を知らない」「外来種とは外国の生物のことだと思っていた」「動物とは哺乳類と鳥類のことだと思っていた」との認識を示す学生諸君が、少なからず存在するというのが、本学の実情である。

したがって「環境論」においては、高校文系レベルの「生物」および「地学」——高校における地学教育の壊滅的衰退の現状が踏まえられねばならないが——で学ばれるべき知識を軸とし、必要に応じて「化学」（周期表など）「物理」（原子の構造や「四つの基本的相互作用」など）の知識を入れながら、「炭素循環」「気

候システムの構造と人為による変容、その結果としての災害」「将来予測」「温暖化懐疑論への科学的評価」「再生可能エネルギーの仕組みの説明」「核エネルギーの実体としての『強い核力』と、その抽出法としての核反応制御」「放射線による健康被害」「日本列島がプレート群の境界に存することの意味」「生物多様性およびその背景としての生物進化」「生態系サービスの意義と破壊の実情」といった内容を講じることにしている。原子力については、学生諸君からの質問が多いのと、食采の学生が「環境政策論」を履修できないことに鑑みて、日本における政策展開について一定の説明も行っている。

なお、これらに関連するテーマをより深く専門的に学んでもらうための科目として、非常勤講師による「生態系の科学」および「環境とエネルギー」が位置づけられている。

他方、「環境政策論」においては、a)およびc)を主眼としたものになっている。ここでは「人新世＝第六次大量絶滅の時代？」という問題提起の後、「環境破壊の基本的構図」、「環境破壊の人類史」を概観し、「人類を自己破滅的な環境破壊に駆り立てる経済システム」としての「グローバル市場経済」の基本構造、およびその下での「工業化」について述べ、その破壊的運動を制御し得る政策主体としての「国家」の役割を、その公共性と階級性の両面から説明している。そしてそれらの知識を踏まえた上で「世界と日本の気候政策」を講じ、再生可能エネルギー普及政策との関係で必要な範囲で、原子力政策にも触れている。

さらに「環境倫理学」であるが、タイトルからも自明であるように、d)を主眼としており、「世代間倫理」「人間中心主義批判」「環境的正義」という、環境倫理学において中心的とされてきたテーマを扱っている。「環境的正義」においても「南北問題」を主に取り上げているが、「環境政策論」においては、16世紀から今日に至る南北問題の歴史と実相を主として取り上げるのに対し、本科目においては「南北格差を考慮せずに地球環境破壊を語ることの倫理的問題性」「環境破壊を、人口増や自然破壊の現場としての途上国の責任に帰する学説の問題点」といった、あくまで思想・倫理の観点からの内容となっている。

そして「環境共生論」であるが、「環境破壊の現状と対策について具体的にイメージを持ってもらう」ための科目として、環境破壊に関わる番組映像の視聴と、資料を用いた補足説明を主眼とするものとして設定している。

4. 環境問題認識の発展サイクル

ところで、環境系科目群に対する問題提起のうちの一つに、「学習の段階的進展に必要なはずの、履修すべき

科目積み上げの順序が指示されておらず、またそれに不可欠なはずの履修年次の指定がなされていないのではないか」という趣旨の指摘があった。資格取得に直結した科目群や分野等においてはともかくも、そもそも二年制大学であるところの短期大学において、「科目積み上げ」や「年次指定」を絶対視すること自体に、大いに疑問を抱かざるを得ないのであるが、少なくとも本学における環境系科目群に関して述べるならば、提題者が立脚しているものと思われる見地に対しては、これを否定せざるを得ないものとする。これには説明が必要であろう。

私の経験から考えるに、環境問題に対する理解の発展には二つのパターンが存在し、相互に関連した一種のサイクルを形成している。

1)本質—現象間の往復に基づく理解の発展

これは、本質（「環境問題の根本的構図」）を現象（環境問題の個別事象、例えば森林破壊や外来生物問題、産業廃棄物不法投棄、等々）のなかに発見し、本質への認識に立って現象をより深く理解する、というパターンである。

2)本質認識に媒介された事象間関係の理解に基づく環境問題への総体的理解の獲得

上記のパターンが「根本的構図」と様々な事象との間で展開されるなかで、多様な個別事象の間の相互関係の認識も、次第に形成されてくる。この相互関係としては、いくつかのタイプが想定されるが、以下二つの例を挙げる。

①事象間の同一性と差異についての認識

「産業廃棄物不法投棄による環境汚染」と「気候変動」、「オゾン層破壊」といった事象の間には、経済活動において利益を上げる生産者（＝企業）が、処理費用を負担せずに廃棄物（前者としてはアスベストや有害化学物質など、後二者についてはCO₂・フロンガス）を自然界に廃棄したことによって惹起された環境破壊」という共通性を持っているが、一方で大きな差異が存在する。

まず、産業廃棄物については回収や処理が、少なくとも技術的には可能であるが、大気中に廃棄された気体の回収は事実上不可能であるという差異が存在する。さらにそれら気体についても、フロンガスの場合は、その用途が比較的限定されていたこと、代替物質の開発が可能であったこと、オゾン層破壊が地表へ到達する紫外線量を増大させ、皮膚がんなど直接の健康被害をもたらす危険性があったことなどから、その排出規制が比較的順調に進行し、オゾンホール縮小という成果も上がり始めている。その一方、CO₂に関しては、その排出規制が化石燃料という工業化と経済成長を支えてきたエネルギー源の使用抑制につながるため、国際的・国内的な合意形成が非常に困難であり、したが

って実効ある政策の遂行が進まない、という差異が存在する。かかる事象間の同一性と差異を把握することは、環境問題の総体的理解にとって不可欠である。

②事象間の因果関係

熱帯林やサンゴ礁などを抱える低開発諸国に棲息する昆虫や小動物、魚類のなかには、その姿形の珍奇さや大きさ、美しさなどの理由で、先進国市民や新興工業国富裕層の飼育欲をそそるものが、少なからず存在する。こういった生物に関する情報は、インターネットの普及といった情報的グローバル化によって、いわゆるマニアの間のみならず、一般市民にまで、映像や動画といった形で到達するようになり、結果として、多くの市民が獲得と飼育への欲望を掻き立てられる、という状況が発生する。

ところで、利潤原理によって駆動される市場経済にあつては「需要が存在するならば、ほぼ確実に供給者が登場する」という一般則が存在する。よって欲望の対象となった生物の生息域住民から当該生物を買い上げ、場合によっては大規模に養殖を行い、欲望を抱える市民に売却するというビジネスが誕生する²⁾が、その結果として招来されるのは、第一には棲息地における乱獲の進行がもたらす野生の種や個体群の絶滅危機であり、第二では、購買した市民の在住する地域や養殖地における当該生物の逸出や投棄による外来生物問題の発生なのであつて、その結果、原産地において絶滅が危惧され保護が求められている生物が、消費地等においては駆除対象になるという事態が生じる。ちなみに消費地で保護された逸出個体を原産地に戻すという対応は、遺伝子攪乱や、原産地に新たな病原体を持ち込むといった、別タイプの生物多様性破壊を引き起こす可能性が極めて高い。

この場合、乱獲問題と外来生物問題といった一見すると性質の異なる事象が、グローバル市場経済の運動という契機を媒介させることで、その因果関係の把握が可能になるのである。

こういった認識発展のサイクルに、できるだけ幅広い層の学生諸君を導き入れることが、本学における環境教育にとっての肝要事であると私は考えている。2017年度以来、私は担当する全ての科目において「毎回小レポート」を成績評価の手段として学生諸君に課すことにしており、結果として毎週3～400本の小レポートの成績評価を行い、質問や特徴的な意見をピックアップして回答やコメントを準備する、という作業を余儀なくされているのであるが、その際に遭遇する言説から、中等教育終了段階での学生諸君の環境問題認識に、共通の特徴があることを感知している。それは以下のようなものである。

①学問的系統性の欠如

受験勉強等で獲得されたはずの自然科学・社会科学・

人文科学上の知識が、前述のように、環境問題へのトータルな認識において求められる系統性を以って結合されていない。したがって環境問題について一定の理解や関心がある学生でも、それらは知識の単なる羅列にとどまっているケースがほとんどである。

②情緒性

環境問題への認識が極めて情緒的であり、「生き物がかわいそう」「地球にやさしく」「人間は身勝手」「環境を無視して開発を進める途上国は我儘」といった、錯綜し重層的な現実と歴史を全く踏まえていない、極めて情緒的な認識にとどまっている。

③個人的道徳主義

環境破壊をあくまでも個人的な道徳と行為の問題として認識しており、したがって「ひとりひとりが環境を大事にし、生活者として可能なことをする」ことが、環境破壊への対処であるといった認識に立っていて、社会問題としての環境破壊に対し主権者としてどう立ち向かうか、そして社会や技術の在り方をどうデザインし直すかという発想が、非常に希薄である。

かかる状況は、本邦において展開されて来た「環境教育」に依るところが極めて大きいと思われるのであり、それをどのように超克するのかは、重大な学問的課題であると考えますが、ともあれ環境思想・環境哲学の学徒たろうとする私としては、「環境問題の根本的構図」に照らしてみるならば、上述のような学生諸君の一般的な認識状況は、環境問題解決の前進にとって障害になるのではないかと、という危惧を抱かざるを得ないのであり、したがって先に述べたような認識発展のサイクルに、学生諸君をできるだけ幅広く招き入れることで、環境問題についての基本的な学問的教養を定着させ、可能な限りその理解水準を高度化することが、本学において展開されるべき環境系科目に課せられた任務であると考えられるものである。であるからこそ、そのような任務遂行への制限となりかねない「科目積み上げ」や「年次指定」を絶対視する見地に対しては、私は否定的たらざるを得ないのである。

5. 環境系科目群の位置付けの二重性について

環境系科目群への疑問として提起された、もう一つの重要な指摘は、「環境問題はどの分野の学生にも関連するものである」ということであるので、環境系科目群は居住環境コースの専修科目ではなく、教養科目として位置づけられるべきではないか」というものであったが、これに対しては、「本学における環境系科目群の位置付けには二重性が存在する」と返答しなければならない。

その位置付けの第一は、21世紀において必須の市民的教養の獲得に貢献するものとしての、それである。オゾン層破壊の発見者としてノーベル化学賞を受賞したことで知られるパウル・クルツェンは、2000年に

開かれた国際的な学術会議の場で「現代は『人新世』(Anthropocene)という、新たな地質年代に入っているのではないかと提唱した。近代以降の人間活動によって地球表面に大きな変化、例えば大規模な地形変化、大気組成の変化、窒素や炭素といった元素の循環の変容、人造物質の大量散布、生物種の大量移動と急激な消滅といったことが生じており、それは数百万年後の未来において「地質学的痕跡」を確認できる水準に至っている——恐竜を殲滅したとされる6550万年前の天体衝突や数億年前の全球凍結イベントが現在において科学的に確認可能であるのと同様に——というのがその理由である。³⁾

遠未来の知的存在によっていかなる評価が下されるのかはともかくも、自然に対する人為的改変の程度と、それに対する自然からの反作用が激しさを増していることは事実であり、それは、気候変動の進行や種の絶滅の加速、外来生物の急激かつ大量の侵入とそれに伴う生態系や産業・健康への悪影響の増大、食物連鎖を通じたマイクロプラスチックの人体への侵入(健康被害の有無や程度は未知とされるが)といった具体的な問題として、われわれ人類に降りかかりつつある。

このような状況が、今後どの時点でどのような事態をもたらすのかについては、研究者たちの間でも大きな認識の違いがあり、論争が展開されているのは事実であるが、少なくともこの21世紀に生きる個人たち——生活者、職業人そして主権者としての——にとって、環境問題についての知的な素養と、それに基づく見識ある発言や行動が求められているのは確実であろう。したがって学生諸君を、かかる素養を有した市民として育成することは、高等教育機関としての短期大学にとっての社会的責務であるというのが、私の思考するところである。

同時に、本学における環境系科目群は、居住環境コースに所属する学生にとって単なる市民的素養の育成にとどまらない、キャリア形成上の独自の意義を持っていることもまた、認識されてしかるべきである。

まず、環境問題への関心から居住環境コースへ進学してくる学生についてである。これは毎年10名前後、確実に存在していて(「建築製図基礎」を履修しない学生の数などから推測される)、環境問題ゼミを志望するのみならず、特に優秀なもの1~4名が、ほぼ毎年、環境問題に関連のある学部・学科・講座へと編入学している。特にこの5年程は、修士課程へ進学して研究者・技術者を目指そうとする諸君も現れている。他方、編入学しない環境系学生の大半は民間企業に対して就職活動するが、そこで「短大では環境問題を勉強しました」と確信をもって語り、採用に至っているようである。

次に、建築やまちづくりに関心をもち、関連する業

界で技術者、あるいは専門的知識をもった勤労者として活躍したいと願う学生諸君についてである。これは居住環境コースにおける多数派を形成しているが、それらのうちの相当部分が二級建築士の受験資格を獲得して関連業界に就職し、あるいは、特に優秀な部分は、一級建築士の資格を目指して四年制大学の建築系学科へ進学する。そして、それらのなかから、卒業後に二級建築士の資格取得に至る諸君も、こここのところ、ほぼ毎年数名は存在している。

そのような、建築や都市計画・地域づくりを専攻する学生にとっては、環境問題についての知識の獲得が、通常の市民・勤労者に比して、より強く求められることになる。なぜならば、建築物や都市・地域は常に環境破壊およびそれへの対策の必要性に直面しており、課題への対応のためには、自らが直面する問題の根源であるところの、気候変動や大量絶滅といった、グローバルな環境破壊の現状と背景への学問的な理解が、必須の知識として求められるはずだからである。

より具体的なレベルに話を移動させるならば、一級建築士を志望する学生諸君は「類縁科目」として環境問題にかかわる科目群をも履修する必要がある、進学先で生じるはずである。ゆえに、本学においてそれなりの範囲と理解深度において環境破壊についての認識を獲得しているか否かは、科目の学習にあたって重要な差異となるであろうし、また編入学・就職、民間・公務を問わず、建築・まちづくり関連の仕事に就く学生にとっても、環境系科目の履修が、職務に必要な知識を獲得する上での、一助になることは明らかだ——だからこそ、国交省によって「類縁科目」として認定されているわけであろう——ということなのである。

とはいえ、建築やまちづくりに関心をもつ学生が「環境問題について学ぶ必要性」を前もって理解している保証は存在せず、むしろ直接の関心対象としての建造物や都市しか見えていなかったとしても、不思議ではない。したがって、環境系科目群は、単なる教養科目としてではなく、居住環境コース生が履修すべき専修科目として位置づけられていなければならないのである。実際、最初は建築しか見えていなかった学生諸君が、環境問題について学ぶことの必要性を知るに至り、二年次に私の科目を大量に履修していくというケースが相当に多いのであって、これは、一年次に環境系科目群をほぼ履修し尽くす環境系の学生諸君とは対照的であると言わねばならない。

6. おわりに——謝辞に代えて

今回の提題は、私なりの環境問題の本質に関する考察と、それに基づく教育内容について反省するための良い機会となった。ご指摘をくださった方々に、謝意を表明させていただくものである。

補論：生活・労働環境の空間的階層性と学問内容の類縁性に関する覚書

1. はじめに

本論5節で述べた「建築系科目と環境系科目の類縁性」についてであるが、単に「建築・まちづくり系学生のキャリア形成上、実際に必要とされるから」「国交省がそのように定めているから」というレベルにとどまるのではなく、生活科学＝家政系科学についての原論的理解を深める見地から、独自に考察されるべき価値を有する論点であるように思われる。そのような要請を生み出す現実的な根拠として、「室内環境<建造物<都市・地域<地球圏」という人間の生活・労働環境における一種の空間的階層関係の存在があるわけであって、むしろ、こういった空間的な階層性が、各階層を対象とする学問内容の類縁性として現出していると把握されるべきではないか、と私は考えている。以下、あくまでも覚書というレベルではあるが、展開を試みるものである。

2. 物質的世界の階層性と諸科学の類縁性

「物質世界の階層性」^{※1)}および「各階層を考究する諸科学の相互関係」なるテーマは、いわゆる弁証法的唯物論に立脚した科学論において、活発に論議されてきたが、その元祖ともいえるのが、フリードリヒ・エンゲルスであり、断片的な草稿⁴⁾の形でその洞察が叙述されている。20世紀後半の日本においては、弁証法的唯物論を方法的指針とする物理学者たちによって、このテーマが深められることになり⁵⁾⁶⁾⁷⁾、1972年には哲学者の岩崎允胤と物理学者の宮原将平によって、当時の科学的知見をふまえつつ、より体系的に展開されることになった⁸⁾。その大著において、両著者は以下のように述べている。

自然の階層的構造は、一般的に論ずれば、次のようなものとして理解される。自然の構造的な階層の運動諸形態は、相互に無関係に孤立しているのではなく相互に関連しあっており、しかもたんなる平面的な連関にあるのではなく、相互に高次低次という関係をもつ段階の体系をなしている。それぞれの段階（運動形態）は固有の運動法則をもっており、高次の法則は低次の法則をそれ自身の契機として含んでいるが、低次の法則は、高次の法則のなかでは、その契機として副次的な意味をもつにすぎない。それぞれの段階が固有な法則性をもつということは、それらの段階の飛躍性を示している。しかし、そこには、たんなる相互の断絶があるのではなく、相互移行・相互転化がある。飛躍性は非連続性の側面であり、相互転化は、非連続性を媒介とする連続性の側面である。このような連続性と非連続性の統一として、自然は階層

的構造をもつのである。(岩崎、宮原、137頁)

自然の運動諸形態の区別は、連続的な相互移行・相互転化における非連続性側面をなすものであり、それらの相異なる運動諸形態に対応してこれらを反映する諸科学が成立するが、諸科学はまた、運動諸形態の連続的な移行の側面に対応して、相互のあいだの移行の過程をも明らかにするものでなければならぬ。なるほど、諸科学は対象世界における相異なる運動諸形態に特徴的な徴表、区別に着目するところから研究を進めるがゆえに、当初は、運動諸形態の相互移行の側面を捨象して、相互に別々の——相互無関与的な——諸科学として成立してくる。しかし、本来、客観的な運動諸形態自身のもつ連続性のゆえに、諸科学もまた、エンゲルスが指摘したように相互移行的なものでなければならぬ。すなわち、当初は別々のものとして成立した諸科学が、しだいに発展し、それぞれの対象(運動形態)についての本質的理解に進むにしたがって、対象自身の領域も拡がり深まり、さらに限定を受け、このようにしてそれら対象相互間の本質的な連関が解明されてくるのである。それによって諸科学の相互関係もしだいに明らかになってくる。しかしこのさい、とくにしばしば、既成の諸科学の古い殻を破って、それらの諸科学の中間的位置を占める領域をとくに研究するところの、新しい科学的分科が成立する。いわゆる中間領域の科学の成立と発展は、既成の諸科学が歴史的制約をもつものであるために、これを打ち破って新たな対象領域を導入して認識を拡大し、それによってとくに、相異なる運動諸形態の連続的移行の側面を明らかにするという意味を持っている。(同前、302頁)

さらに物理学者の中川益夫は、物質世界の階層性あるいは累層性の概念は、物理学や生物学の対象領域のみならず、人間社会や言語体系にまで拡張されるべきであること、それらの主要特質に関して「強い類比またはアナロジー」が成り立つと説き、その観点に立脚した諸科学の総合化が可能ではないか、との問題提起を行っている⁹⁾。社会や言語に関わる部分については、かなり無理あるいは強引な議論がなされており、にわかには賛同できるものではないが、階層あるいは累層の概念を、「アナロジー」の方法を用いて様々な学的領域に適用すべきだという問題提起そのものは、受け止めるに値するものであると、私は考えるものである。

さて、上述した岩崎と宮原の叙述を念頭において考察するならば、各階層を対象とする学問は、階層独自の運動形態についての知見を主たるものとしつつも、低次階層からの規定性をも、その内容に含まざるをえない。逆に言えば、低次階層についての一定の知見を前提としなければ、それによって規定を受けるところの、対象階層についての知見を獲得することは不可能である。この場合の「学問内容」とは、対象階層に対する研究によって蓄積された知見のことであり、それ

は教育の場においては、教授されるべき科目の内容となる。

したがって、ある階層 α を対象とした学問内容は、それに規定的影響を与える階層 β についての一定の知見を、その不可欠の部分として含まざるを得ない。他方で、その低次階層 β を対象とする学問は、階層 α についての知見を、必ずしも含む必要は無いものの、階層 β についての認識を深いものにするためには、階層 β のひとつの特殊な形態としての階層 α についての一定の知識があることが望まれる。この場合、学問 α と学問 β との間には、非対称的ではあるが内容上の相互関連性が成立するのであって、これは「学問内容上の類縁関係」と呼称されるにふさわしいものであろう。そして、階層 α と階層 β の相互関係そのものを扱う新たな学問内容の出現も、予想されることになる。

3. 「生活・労働環境」とは何か

それでは本題に入ろう。「生活環境の空間的階層性」を問題にするからには、まず「生活・労働環境」が定義されなければならない。

まず「環境」についてであるが、私は以前、以下のよう総括される定義を行った¹⁰⁾。

①環境とは、ある主体に影響を及ぼしうる他者の総体を、主体の側から捉えたものである。

②この場合における主体性とは、第一に主観性のことであり、第二に認識および実践における作動主性、第三に「経験の主体」となることである。ここにおいて環境は経験の客体として理解される。

③その本来の語義にも関わらず、環境概念においては「取り囲む」という契機は本質的なものではない。それは、そのままでは概念化が困難な「主体に影響を及ぼし得る存在の総体」をメトニミー(換喩)という手法を使って表現したものである。したがって主体の内部状態は「内部環境」として把握されうるのである。

次に「生活」および「労働」の概念についてである。が、これもまた以前の拙稿において、以下のよう述べた¹¹⁾。

①「生活」なる語が我々に対し喚起する表象は、一般には「生きてゆくこと」、すなわち生命あるものとしての人間の活動全般＝「生命活動」としての人間のあらゆる行為が含まれる。これは広義の生活概念といえるものであるが、あまりに茫漠としており、学問的議論のためには、その核心にあたる部分が「狭義の生活概念」として抽出されねばならない。

②かかる人間活動が展開されるためには、その活動の主体たる諸個人の生命そのもの、さらにそのような活動を可能ならしめる諸個人のさまざまな能力を存続させるための内的・外的諸条件が、資源の消費・自己の健康管理・意識的な休息や慰楽によって獲得さらには

維持されなければならないのであり、よって諸個人はそれらを目的とした独自の活動を要求されることになる。諸個人におけるかかる活動は、諸個人による自らの生命の不断の産出に等しいのであり、よってこれは諸個人による「**個体レベルの生命再生産活動**」と規定されるべきものであり、端的に言えば「**生存**」である。

③生命再生産活動の主体たる諸個人にとっては、出生以降は、成人たちによる育成およびその支援といった諸活動の展開が不可欠であるが、それはホモ・サピエンスなる生物種および当該種固有の個体間関係——「**種内関係**」としての人間社会——が再生産されていく過程に他ならない。よって諸個人が展開するこれら諸活動は、諸個人による「**種族レベルにおける生命の再生産活動**」であると規定されるべきであり、これも端的には「**繁殖**」と表現される。

④上述の「**個人レベルおよび種族レベルの生命再生産活動**」こそが、人間の生命活動全般の核心に位置するものであり、狭義の生活概念をなすものである。その一方で、かかる生命再生産活動は、それを可能ならしめる資源獲得のための活動を不可欠のものとするのであって、そのような活動は一般に「**労働**」と呼称される——マルクス「**労働過程論**」における「**客体に対する目的意識的な作用としての広義の労働概念**」と区別されるところの、「**狭義の**」——ものであり、生命活動一般としての「**広義の生活**」概念には包含されるものの、「**狭義の生活**」としての生命再生産活動とは、峻別される必要がある。

⑤「**狭義の生活**」と「**労働**」は、同じく人間の活動であるからには、「**目的意識性**」および「**共同社会性**」という二つの本質的特質を共有しており、また、両活動は相互前提的な関係にある。その一方で、両者は異なる目的を持つ活動であるがゆえに、同時に遂行することは不可能だという時間的な相互排斥性をもつのであって、このことは、最悪の場合「**過労死**」に至るところの、いわゆる「**ワーク＝ライフ・バランス**」問題を惹起する。

かくして「**生活・労働環境**」を定義するための、主たる二つの契機が獲得される。すなわち「**生活・労働環境**」とは、ヒトが二つのレベルの生命再生産活動および、それを存立せしめるための資源獲得活動としての労働を展開していく過程において、当該活動の主体たるヒトに影響を与え、経験の主体ならしめるところの、他者存在の総体をさすものと定義されるべきなのである。

4. 生活・労働環境の空間的階層性と学問的類縁性 1) 「**都市／地域圏**」階層と「**地球圏**」階層

さて、諸個人の生命再生産活動および労働は、一定の空間的広がりをもつわけであるが、上述のように、そ

れは共同社会的性格をもつ。したがって相互に関係しつつ活動する諸個人の、二種類の活動上の空間的範囲そのものが、相互に絡み合い、結果として一定規模の地理的圏域が検出されることになる。この圏域は共同社会的活動として両活動を、空間的側面から把握したものであり、一般的に「**地域社会**」^{注2)}と称されるものと重なると考える。この「**地域社会**」は人間活動の基盤的空間として機能しつつ、他のそれらと多様な程度において連結しているものであり、そのネットワークは国民国家間関係やグローバル市場経済に媒介されながら、最終的には地球圏全域に拡散したところのホモ・サピエンスの種内関係、すなわち、さまざまな規模の諸集団の闘争と協調とが複雑に交錯するところの、人類社会を構成している。

ところで、現代のヒトの大半は、工業化過程を通じて普遍化したところの、機械と地下資源の利用に基づくテクノロジーに依拠した生活、すなわち近代文明的な生活を送っている。文明とは **civilization**、すなわち都市 (**civitas**) 化にほかならないわけであるから、自家用車や電化製品を使用し、マスコミやインターネットを利用して情報を收拾・発信するような近代的な文明生活を送ることが可能な人々は、居住地の状況の如何——例えばいわゆる中心市街地の一角か、それとも山間部の集落の裡であるか——に関わらず「**都市的生活者**」だと言えるのであり、したがって「**文明的な生活条件の確立した地理的圏域＝都市**」との定義が可能である。これは単なる抽象的概念では決してないのであって、送電網や道路網、情報ネットワークという物質的基盤に支えられた実体的空間である。逆に言うならば、「**都市的(＝文明的)生活**を可能ならしめる空間的圏域」こそ「**都市**」だと定義されるべきなのである。

その一方で、地域社会なる地理的空間の一角に、文明の基盤としての都市の機能が凝集する区画が存在し、そこが、人間や情報・資源の集散地となり、そのようなものとして、当該地域あるいは周辺諸地域に対する政治的・経済的・文化的権力の座する中枢部となっているという実情も、厳然として存在している。当該区域は一般に公共施設や産業施設、住居といった建造物が集中した街区を構成しているのであって、これは農山漁村における街区的部分から、いわゆる「**世界都市**」に至るまで、規模の差異こそあれ、機能としては同一であるといえる。このように、この論理次元においては、地域社会は「**都市域**」と「**非都市域**」へと区分されるのである。

そこで、上述したその両側面を統一する概念として、現代における共同社会的な生命再生産活動および労働の展開圏域を「**都市／地域圏**」なる一つの空間的階層と規定することにしたい。人間の生活・労働環境を空間的に把握するにあたっては、これが基軸階層として

設定できるであろう。かかる基軸階層としての「都市／地域圏」の外部には、ネットワークをなして地球表面に展開する複数のそれらを、外部より包摂するものとして、本論部分で述べたところの「地球圏」が存在する。先述のように、空間的階層としての「地球圏」におけるエネルギーの流れと物質循環のあり方は、人間の生命再生産活動の根本条件をなすとともに、テクノロジーに支えられた「都市／地域圏」階層における人間活動によって影響を受ける一方、生活・労働環境の基軸的階層としての「都市／地域圏」における人間活動に、環境破壊というネガティブな反作用を及ぼす。

他方、「都市／地域圏」階層におけるエネルギーの流れと物質循環のあり方は、「地球圏」レベルの影響を受けながらも、人間活動による攪乱と制御の影響を、より強力に受けることになる。それは「都市域」において、より顕著なものとなり、明らかに「地球圏」とは異なった物理学・化学・生物学的現象のパターン——ヒートアイランドといった熱汚染をはじめ、建造物群や暗渠化による人為的な地形変造による微気象の生成、大量の化学物質の放出による大気組成の変化、外来生物の逸出や有機物の大量排出による独自の生態系の生成といった——を現出せしめている。

このような人間の影響による生活・労働環境の攪乱と人為的制御にかかわるテーマに加えて、空間利用構造の人為的組織化——「都市・集落構造」「土地利用の政策的統制」といった——にあつては、その権力的制御を志向する政策（「都市計画」）と、自然成長性を踏まえた自己組織化傾向（「まちづくり」）との闘争と協調という問題群も存在するのであつて、これらについての学問は、それ自体が独自の対象と内容を保持しつつも、他方で、地球圏そのもの、あるいは地球圏による人間活動への影響に関する学問内容についての一定の理解を前提とせざるを得ない。また、生活・労働環境としての「地球圏」について学問的に関わる者にとつても、人為的攪乱の淵源にして否定的反作用の対象であるところの、「都市／地域圏」階層の実情についての一定の知識が存在しなければ、そもそも攪乱や反作用の態様そのものを理解することが困難になるであろう。したがって両階層をめぐっては、深い学問的類縁性の存在が確認されるのである。

2) 「都市／地域圏」階層と「建造物」階層

そして、同様の関係性は、基軸的階層たる「都市／地域圏」と、その内部に包摂された階層たる「建造物」との間にも見出すことができる。人間の生命再生産活動の大半と、労働とくに都市域におけるその多くは、建造物の内部すなわち屋内や構内において展開されるのであり、その点において建造物は、人間の生活環境における独自の空間的階層として重大な意義を有することになるが、その建造物の本質は、それが設計者の

計画と意志に基づいて目的意識的に設計・構築された人工的構造体であることにある。

もちろんその人為性は、動員可能な資源の量や建造コスト、周辺の空間利用の状況、物的構成要素たる部材の物性、建造物の構造や形状そのものが帯びる力学的特性、構造体の基礎にあたる地表面や地下の状態や周辺の気象学的状況、想定される利用者にかかわる人間工学上の想定といった、様々な制約を受けることになるわけであるが、しかし最終的には、これら制約を考慮に入れた上での、工学的知見に基づいた計画と、その貫徹を保証する意志そして社会的権力に基づいて、建造物は人工的構造体として設計され建造されるのである。そして、その際の工学的知見こそが、建造物なる階層を扱う主たる学問的内容として位置付けられることになる。

他方、建造物なる階層を外部から空間的に包摂する生活・労働環境としての「都市／地域圏」にあつては、当該階層において生活する主体としての人間たちが、建造物の存在そのものがもたらす物理的・社会的効果、あるいは景観変容をめぐっての心理的効果によって否定的な影響を受け受けることになる。したがって建造物の存在に関しては、その計画公表段階から社会的紛争の対象になりうるのであつて、このことは空間利用の組織のあり方にも深刻な影響をもたらすとともに、かかる紛争が建造物の設計者や建造者が行使しうる社会的権力にも否定的に作用し、最終的に建造物の造営・維持そのものが否定されるという事態も生じ得る。また、「地球圏」からの否定的反作用の程度によつても、同様の事態が発生することもまた、想定されなければならない。

したがって「建造物」階層を扱う学問内容には、先述した知識を主要なものとしつつも、「地球圏」階層に関する知見とともに、生活環境としての「都市・地域圏」階層にかかわる知識もまた、不可欠のものとして包含されていなければならないし、また「都市／地域圏」階層に関わる学問に関しても、構造体としての建造物についての一定の知識と、それがもたらす諸効果に関する知識が含まれている必要が存在するのである。

3) 「建造物」階層と「室内環境」階層

生活・労働環境としての「室内環境」は、生活者あるいは労働者としての人間にとって、最も直接的かつ深刻な影響を与える空間的階層である。したがってそれは、生命再生産活動にせよ労働にせよ、そこで展開されることが予想される人間活動の性格に応じて、もつとも好適であることが要求される。したがってこの階層に関しては、認知科学や人間工学・産業心理学の知見を含んだところのものとして、その学問内容が構成されなければならない。

その一方で、人工的構造体としての建造物について

の知識は、その階層の存立を支えるための枠組みに関するものとして、副次的ではあれ重要な意味をもつことになる。なぜならば、室内環境の設計者はしばしば、既存の建造物の存在を前提として、その任務を遂行することを要求されるだろうからである。

他方、室内環境の用途別の好適さについての理解は、建造物の設計者・建造者にとって致命的な意味を持ちうる。なぜならば、一般に人工物たる建造物とは、何らかの用途に供することを目的として造営されるものであるが、その用途を実現すべき人間活動の展開にとって好適な室内環境の存立の枠組みとして、その建造物が機能できないような代物であったならば、そもそも人工物としての存在理由を失ってしまうからである。よしんば、当該建造物が遺棄や解体を免れたとしても、少なくとも深刻なコストを伴う紛争を惹起することは避けがたいであろう。そのような事態を避けるためにも、「建造物」階層に関わる学問は、「快適な室内環境の実現」に関する一定の知識を、その一部として含んでいなければならないのである。これもまた、学問的類縁性の一つの表れであると言えるであろう。

5. 諸階層を貫く独自の階層としての「情報空間」

これまで、人間の生活・労働環境を、「空間的階層性」という観点から論じてきた。この観点は前述した中川が説くところの「アナロジー」の適用であり、弁証法的唯物論の科学論において説かれるところのものとは、似て非なるものではあるだろう。

しかし、アナロジーという点からすると、階層性という観点を導入するだけの意味はあるように考えられるが、その一つは、各階層の特質の質的相違である。弁証法的唯物論における諸階層の相違は、一つには「運動の諸形態」の質的差異において把握されているが、本稿での立論においては、各階層の差異は、まずは「自然性と人為性の影響力の度合」の差として理解されるものだと思われる。例えば、一方の極としての「地球圏」階層においては、自然界の巨大な力が、人為によって大きな掣肘を受けつつも、それを上回る力でもって人間活動に影響を与え、その存否に至りかねない事態を招来しているのであって、ある意味で、人為は自然によって圧倒されていると言える。

しかし、他方の極をなす階層としての「室内環境」においては、そもそもそれは人工物であるところの建造物の一部をなし、しかも、それらは人間の「感覚世界と作動世界の統一としての環世界 (Umwelt)」¹²⁾により良く適合するもの、すなわち「人間にとって、快適に感じられ、使い勝手が良い」ものとして環境諸要素が構築されている。アリストテレスの概念を用いるならば、自然物に由来するところの素材＝質料は背景に退き、色彩や形状、手触りといった、人間がその目

的に応じて素材に与えたところの形相が前面に立ち現れるという、人為性が圧倒的な優位性を誇る階層なのである。

アナロジーが可能なもう一つの点は、空間のスケールの差異である。一般に、弁証法的唯物論の見地から、物質世界の階層性が説かれる場合、その本質的な基準として階層の担い手の大きさや質量が引き合いに出され、それが運動諸形態の質的差異と結合して論じられる(池内、13-16頁)(岩崎、宮原、131-145頁)。この点は、空間スケールによって階層を分け、低次(自然性がより強いレベル)のものが、より高次(複雑さ＝人為性がより強いレベル)のものを空間的に包摂するという本稿の見地との間に、一つのアナロジーを見出すことが可能であろう。

ところで「生活・労働環境を空間的に把握する」なる問題意識に立った場合、避けて通れない課題が「情報空間」についての評価である。現代において、情報の概念は、現実的には通信の概念と不可分であり、そして通信は「距離」の概念を含むわけであるから、少なくとも実践的には、情報概念には空間性が付随するのであり、したがって「情報空間」なる概念もまた措定されるわけであるが、問題は「情報空間」と物理空間あるいは地理的空間との関係を、どうとらえるかにある。

電信電話技術の実用化以降、そして特に光回線を通じた情報ネットワークのグローバルな展開が当然のこととなった現代において、情報は、少なくとも自然人の感覚からするならば、光速に匹敵するほどの高速度で、発信場所の近隣地から対蹠地に至る地球各所に対して、ほぼ瞬時に伝達される。そのことのみを考えるならば、少なくとも地球圏のスケールにあっては、情報空間は物理的制約から事実上解放されたもの、物理空間とは全くの別次元に展開するものとして把握されるべき存在だということになるだろう。

しかしその一方で、情報空間は有線・無線の通信網なしには存在しえないが、その通信網や関連施設(通信衛星をも含む)は、現実世界において「物理的広がり」を持ったものとして存在しているのであり、情報空間の物理空間への根本的な依存関係は、依然として存在しつづけているのである。

とはいえ、情報空間を物理空間の一種として落とし込むわけにもいかないのもまた事実である。その理由は、情報空間が物理空間に依存しつつも、「情報を送受信するヒト同士の間」に広がるもの、すなわち「社会的圏域に付随するもの」として存在している点にある。情報空間の断裂は、インフラの物理的破壊によってもたらされるが、社会的分断によっても引き起こされるのであり、特定個人や集団の情報空間からの疎外は、社会圏域内の多数派からの疎外によって生じるものな

のである。そのように考えるならば、情報空間は、「地球圏」から「室内環境」にいたる空間的諸階層とは異なる角度から、むしろ、各階層を貫くような形で、人々の生活・労働環境として作用しているもの、そのようなものとしての独自の空間的階層であると捉えるべきであろう。したがってまた、情報や情報通信技術に関わる知識は、空間的諸階層に関する学問のなかに、取り込まれてしかるべきなのである。

ただ、ここで想起されるべきは、生活・労働環境における空間的階層において基軸となるものは、地域社会として一般に表象されるところの、「都市／地域圏」階層である、という点である。この認識に立つならば、この階層は、情報空間とは特に密接な関連を持つという理解が導かれる。その理由であるが、人間にとって不可欠の活動である生命再生産活動と労働が展開される主要な社会的圏域が、その階層に存在している（むしろその階層は、両活動の空間性と共同社会性から理論的に導出された）ものである以上、情報空間において送受信される情報は、量的にも増大し質的にも人間の生存と繁殖にとって致命的な重要性を持つものとなるはずだからである。

したがって、この空間階層における情報通信インフラの創設と維持整備は、人間にとって重大事とならざるを得ないし、そのような観点が欠落した政策や計画は、致命的なものであると言わねばならない。その意味において、都市計画やまちづくり、そしてそれに内包される空間としての建造物に携わる者は、情報通信に関する基本的な科学と技術についての、知識を不可欠とすることになるのである。

6. おわりに——再度、謝辞に代えて

この補論部分における、都市や建造物・室内環境に関する叙述にあたっては、同僚の木下誠一先生との対話から学ぶところが大きかった。いつものことながら、長時間にわたって、たびたびの議論におつきあいをいただいた氏に、心からの感謝を申し上げるものである。

また、まちづくりと都市計画との区別と関連といった問題については小野寺一成先生から、情報と通信に関わるテーマについては笠浩一朗先生から、多大な示唆を頂いており、この場を借りて両氏にも御礼を申し上げます。そもそも、「生活・労働環境の空間的階層性」というアイデアそのものが、これらお三方を交えた居住環境コース会議において、私の脳裏に創発したものである。最後に、本稿に関わる事実・学説上の誤認および論理的錯誤、そして錬成度の不足に関しては、すべて筆者の責任に属するものである、ということ、改めて申し述べさせていただくものである。

注

1) 田中一は、「階層」ではなく「累層」なる概念を採用しているが、その理由として以下のように述べている。

「階層は元来社会現象に関する用語であって、例えば富める階層・貧しい階層というように用いる。それは、富める階層に属する人々は貧しくなく、貧しい階層に属する人々は富んでいることはなく富める階層に属さない。言い換えれば、何人も双方の階層に同時に属していることはないということである。…（中略）…個々の原子・分子はマイクロという質を有しているが、同時に、この原子・分子は多数集まることによって、この系全体がマクロな性質を帯びるようになる。マクロな質を有するにいたった原子・分子の個々の原子・分子は、依然としてマイクロの属性を持ち続けている。…（中略）…このことが累層性の基本である。このように、累層を階層と区別することが累層性の認識における核心である。両者の間のこの区別はいくら強調しても強調しすぎることはないであろう。」(中西・田中 458-459 頁)

であるとするならば、田中のような「累層」論は、運動の担い手の同一性すなわち「連続性」の側面に着目するのに対し、後者はむしろ「非連続性」の側面、すなわち、運動形態の質的相異を次元（複雑さ）の高低として、したがってまたヒエラルキッシュなものとして把握することに主眼を置いている、という理解が可能になるであろう。

2) もちろん、「狭義の生活＝生命再生産活動」と、「労働＝資源獲得のための活動」はあくまでも概念的な区別であって、現実の人間活動においては、時間的にも空間的にも、密接に絡み合っている。したがって、ここでいうところの「地域社会」なるものは、一般的には労働の共同社会性の所産として形成される空間的圏域と、往々にして一致するものであると考えられる。

参考文献

- 1) キャロル・キサク・ヨーン著、三中・野中訳『自然を名づける』、NTT出版、2013年。
- 2) エミリー・ボイト著、矢沢聖子訳『絶滅危惧種ビジネス』、原書房、2018年。
- 3) ガイア・ヴァンス著、小坂恵理訳、『人類が変えた地球』、化学同人、2015年。
- 4) フリードリヒ・エンゲルス著、秋間、渋谷訳、『[新メガ版]自然の弁証法』、新日本出版社、1999年。
- 5) 田中一、「自然の論理ノート」、『唯物論』12号、札幌唯物論研究会、1965年、1-4頁。
- 6) 中西襄、田中一、「累層性と自然観」、『物性研究』86(3)、2006年、458-472頁。
- 7) 池内了、『宇宙進化の構図』、大月書店、1989年。
- 8) 岩崎允胤、宮原将平、『現代自然科学と唯物弁証法』、大月書店、1972年。
- 9) 中川益夫、『累層論』、香川大学教育学部研究叢書6、1996年。
- 10) 南 有哲、「環境概念についての考察」、『紀要』、No.62、三重短期大学生生活科学研究会、2014年、33-37頁。
- 11) 南 有哲、『『生活科学』の対象および存在意義についての覚書』、『地研年報』第17号、三重短期大学地域問題研究所、2012年、133-149頁。
- 12) エクスキュル、クリサート著、日高、羽田訳、『生物から見た世界』、岩波書店、2005年（原著は193年および1970年）、11-26頁。

