

RIHNワーキング・ペーパー 3号

総合地球環境学序論

半藤逸樹 編

RIHNワーキング・ペーパー 3号 総合地球環境学序論



2012年3月

総合地球環境学研究所

総合地球環境学研究所

ISSN 2186-8980

目次



まえがき	3
統合知(方法論)	半藤 逸樹・大西 健夫 5
地球システムと未来可能性	半藤 逸樹 15
山川草木の思想	立本 成文 25
人間科学としての地域研究	立本 成文 29

まえがき

2010年度に総合地球環境学構築支援事業として総合地球環境学 (Environmental Humanics of the Earth System) ゼミナールが始まった。本事業 (以下 EHE) は、人間と自然系の相互作用環の根源的な見直しをはかり、総合地球環境学構築の支援を積極的に行い、人材養成とともに総合地球環境学の研究と教育との指針となるような教本『総合地球環境学』(仮称) を制作するための研究会である。EHE は、地球研の所長裁量経費によるものであり、基本的には従来のプロジェクトでは果たせなかった事業を改めて、立本成文所長主導の元に推進していくのが主眼である。研究推進戦略センター (CCPC) のミッションとも深く関係しているが、本事業はその活動を補完して、いわば遊軍的に総合地球環境学の構築を支援することになった。事業の具体的な目に見える成果として、2010年10月に刊行した『地球環境学事典』を基盤として、教本『総合地球環境学』を世に問うことが想定された。これにより、内外に地球研のユニークさと先導的役割を周知徹底させ、その制作の過程で、若手研究者を活用して、設計科学を実践する次世代の研究リーダーを養成する意義もある。

これまで、以下のようにゼミナールを開催し、『総合地球環境学』の内容についての議論を行った上で執筆体制を整えてきた：

- 第1回 地球環境学事典編集会議 (2010年6月13日～15日)
- 第2回 総合地球環境学と未来可能性 (2010年7月6日)：話題提供者 立本成文 (地球研)、半藤逸樹 (愛媛大学)
- 第3回 地球環境学の構想と予防原則の形而上学的基礎づけ (2010年8月5日)：話題提供者 安部浩 (京都大学)

- 第4回 総合地球環境学の構想と環境デザインへの試論 (2010年9月16日)：話題提供者 大西健夫 (岐阜大学)

- 第5回 執筆体制に関する議論 (2010年10月26日)

EHEには、地球研のOBなども参加し、総合地球環境学を構築する上で、プロジェクトからは一歩離れ、より俯瞰的に文理融合研究を見直す機会となった。その一方で、プロジェクトの成果や要素を如何に統合し、2010年度にCCPCに設置された基幹研究ハブが立ち上げる基幹研究プロジェクトに繋げるかが焦点になった。基幹研究ハブは、未来設計イニシアティブ事業を推進するためにEHEで整理された内容を活用しており、これはこの先も続いてゆくであろう。编者らは地球研の目指すべき道を「総合地球環境学の世界樹」(参照：12ページ)として描いており、所内外で喧々囂々の議論を重ねて統合知の彫琢と未来可能性の考究に日々邁進している。

ここに収録した論稿は、教本『総合地球環境学』の第一部の骨格となるべき、「総合地球環境学序論」を成すものである。執筆者一同は、読者に厳しいご批判やご意見・コメントをいただき、総合地球環境学を構築するための推進剤とする所存である。

平成24年3月

半藤逸樹



統合知 (方法論)

総合地球環境学研究所 半藤逸樹
岐阜大学応用生物科学部 大西健夫

1. 知の統合

Wilson(1998)の提唱した consilience は、知の統合(統合知)という意味で議論されるが、実質的には帰納的な統合の意味合いが強い。これには、Ontology と science を区別していないことによる誤解や、自然科学と還元主義による人文・社会科学系分野の乗っ取りであるという見解もある(Costanza, 2003)。Arts、humanities や social sciences の区別が明確にされない場合もしばしば誤解を受ける。Bugliarello(2003)は人文科学による科学と技術の陶冶(安部, 2009)を提案するが、社会科学が含まれているのか否かが不明瞭である。環境問題という視点から社会制度を提案するという視点が重要である以上、社会科学を含むことは必須と考えられる。したがって、社会科学が人文科学と自然科学とを陶冶するという可能性もある。一般に、社会科学分野では boundary objects framework (Star and Griesemer, 1989; Kimble *et al.*, 2010) によって共同研究を促進するやり方もあり、これは学問分野というよりも要素の統合である。

文理の枠を超え、多種多様な学問分野が連携して地球環境問題に資する研究を行う総合地球環境学研究所(地球研)の基本的なスタンスは、その実効性においていまだに試験的に運用されている感じがある。これは、仮説検証型、問題解決型を問わず、共同研究を行う立場にいる研究者であるならば、必要性には気づいていてもなかなか実行し難い課題である(Hulme, 2011)。そもそも、Snow(1959)が主張した文と理の対立は、近代の学問体系の成立のしかたがその根底にある。瀬名ら(2006)は、デカルトの方法序説に示された原則を例示し、いわゆる文系と理系との相違は、その

総合性の有無にあるわけではないとしている。いわゆる文系・理系といった相違を超えて、本質的に方法論として相互共諒が容物でないのは、対象の観察者が対象の外にいと措定する立場と、あくまでも対象の中に含まれておりその内部から対象を観察記述しようとする立場との相違であるとする。もし、学問として価値の創造に立ち会おうとする立場をとるならば、いかにして現実に向かい合い、その中で価値を見出して作り出していくのか、という人間的な行為自体を自分自身の内部から記述する必要がある、大いなる転換が必要となることを覚悟する必要がある。しかしながら、既存の価値観を社会的に実現していく場合には、文系・理系の相違はそれほど大きな障害にはならないのではないだろうか。

Miller *et al.* (2010) は、Wilson(1998)の Consilience (“leaping together of knowledge”) を拡張した Epistemological pluralism (EP; 認識多元主義) 論による共同研究を提案している。確かに、Miller *et al.* (2010)の著者陣の専門はそれぞれ人類学、生態学、環境哲学、地理学、数学、政治科学となっており、この点では EP 論の立ち位置は理解できるが、その発想そのものが transdisciplinarity から interdisciplinarity への逆行にみえなくもない。多様な学問分野の融合ではなく、実質的には連携に留まっているためである。

2. 統合知の演出： 統合知エミュレーターの構想

EP 論では、“knowledge as mechanistic”、“knowledge as contingent”、“knowledge as narrative”の区別の下、natural scientist と social scientist はそれぞれ “knowledge as contingent” と “knowledge as mechanistic” の立場を取ると

主張するが、この点には疑問が残る。いわゆる人文学は“knowledge as narrative”を支持するのが自然であると解釈されている。既存学問の統合という観点では、EP論でも十分な面もあるが、新しい学問体系や問題解決思考を創出するためには、EP論を構成する要素 (elements) の再構成が必要になるのではないか？

ここで、統合知を統合要素のEP論から“目標とする統合形態”への写像 (関数) と解釈することを提案したい。Wilsonのconsilienceは、それそのものが実態を持たない関数とすれば自然に解釈可能であると考えられる。ここで重要なのは、「統合知 = 在来知 + 科学知 + …」のような文理融合・連携を謳うプロジェクトにありがちな解釈は適切でないということである。

文理融合型研究グループの形を模索するために、2007年度に文理・理理・文文融合のための勉強会 (Preparatory Research for the Interdisciplinarity and Novel Consilience through Inter-Project Interaction Activities; 通称PRINCIPIA) を行ったところ、分野横断的なグループ別けと議論は可能だが、それ自体が統合知を導くことではないことを経験するに至った。このような具体的な議論の際の方法論として、郡司・上浦(2006)は、観測由来ヘテラルキーの理論にもとづいて (複雑系において創発を呼び込むような形式)、広告制作現場における新たな制作体制のあり方への提案をしている。それは、次のようなものである: 「たとえば制作現場を、第一のコピーライター・イラストレーター集団と、第二のコピーライター・イラストレーター集団とに二分する。第一の制作集団には、論理的で秀才型の人間を集める。第二の集団には感覚的でバランス感覚が足りないと言われる人間を集める。まず、第一の集団にコンセプトを提示し、その下でコピーとイラストの対を提案してもらう。コンセプトを理解した彼らは、それを分節したうまい対を創り出すだろう。しかしこの段階で、広告作品は均衡のとれた結晶のようなものとなり、その行儀のよさに強いインパクトはない。こうして得られたコピーとイラストの対を、第二の集団へコンセプトの提示なしに与える。第二の集団は、この「コピーとイラストをまねよ」とだけ言われる。まねると

は、コピー機を使って複製することではない。彼らなりにまねることで、逆に独自性が発揮される。しかも彼らは対の全体に横たわるコンセプトを知らない。その結果、できあがるコピーとイラストの対は均衡からはずれながら、まねることによって、ある規範性を担ったインパクトのある作品となり得るだろう」。あるグループに対して、課題が与えられ、それに対する議論がなされ結論がでる。出された結論を持って、別のグループに渡し、課題は伏せたまま、内容に関する吟味と議論がなされ、あらたな結論が出される。こういった試みをしてみるのは、大変興味深いことではないだろうか。

さて、写像 (関数) としての統合知を理解するためには、“目標とする統合形態”を仮想的にでも設定する必要がある。そこで、「統合知CENSUS」を提案する。質問項目を50問設定し、地球研コミュニティをはじめ、国内外の連携機関の研究者にインターネットで回答してもらうものである (2012年度実施予定)。回答内容には、専門分野・研究歴の自己申告から、方法論・研究対象 (テーマ・概念・場) の志向、問題解決型研究のあり方が含まれる。このCENSUSの回答結果を集計し、それから統合知エミュレーターを構築する。地球研のような研究集団を“統合知シミュレーター”と仮定し、それを統計学的に模倣するものが“統合知エミュレーター”である。このエミュレーション方法は、計算コストがかかる数値モデルなどのために利用されており (Conti and O'Hagan, 2010; Handoh and Kawai, 2011)、著者 (半藤) は化学汚染の動態予測の不確実性解析や室内実験のデザインを考案する過程において、統合知エミュレーターを構想した。統合知エミュレーターは、帰納的統合を方程式で表現するものである。この点においてもWilson(1998)のconsilienceと整合的である。著者は、統合知エミュレーターを、文理融合型人工知能として運用することも視野にしている。

説明変数には disciplines、fields、themes、concepts、methods、experiences のような統合要素に対するEP論 (意味尺度で表現) を想定する。目的変数には価値判断を含む統合形態の志向性や仮想的な統合目標をとる。このとき、統合知は一

価値関数であるが、目的変数は複数であっても構わない。統合知エミュレーターによる統合知の評価には次の特長が備わる：1) ベイジアン・エミュレーションにより少数派の意見が確実に反映される、2) 統合知 CENSUS の各質問項目は目的変数にも説明変数にも成り得る。したがって、epistemic integration と humanic integration の合成が可能である、3) コミュニタスが望む統合の方向性を、統合の不確実性と変数の優先順位から判断できる。

さらに、統合知エミュレーターによって、Max-Neef(2005)が提案している transdisciplinarity の3柱 (levels of reality, axiom of the included middle, complexity) を定量評価することが期待できる。特に、“axiom of the included middle”の議論とその定量化は、ウロボロスで象徴されるミクロとマクロの融合 (Primack and Abrams, 2001) に関連するため、epistemic integration の限界を見極めるうえでも文理融合の突破口に成り得ると考えられる。この試行を経て、laws of transdisciplinarity (Max-Neef, 2005) を検証することは可能であろう。第1法則と第3法則は、実質的にゲーデルの不完全性定理と老子の道徳経第11章の読み換えであるが、第2法則は「知の体系の進化」を記述するものである。

統合は、個々の細分化した学問分野の寄せ集めではない。統合が成立したときには、Max-Neef (2005)が指摘するような知の階層構造が成立するのであろう。しかしながら、個々の学問分野がよって立つ前提自体が異なるため、異分野どうしがよって立つ共通の基盤を設定することは極めて困難である。Max-Neef(2005)は、複数の異なる分野が同時並列的に存在しうることの可能性を示しながらも統合には至っていないように考えられる。他方、養老(2002)は、人間を尺度とした諸学の統合、というあり方を提示している。言い換えると、人間の世界認識の癖といったものを共通了解事項として共有していることは、議論を円滑にするということであろう。一貫した論理体系をつくること自体にはそれほど拘泥する必要はないと考えるが、個別専門分野において日々あらたな世界認識を生み出す学問を行っているのもまた人間である、という最も当たり前ではあるが、時として忘れが

ちな地点に立ち返って諸学の共通了解事項を明示的に表現することが必要ではないだろうか。そこで、統合の大枠としての認識科学的統合と設計科学的統合を考察する。

3. 認識科学的統合と設計科学的統合

日本学術会議の新しい学術体系委員会(2003)は、“あるものの探求”する「科学のための科学」を認識科学、“あるべきものの探求”をする「社会のための科学」を設計科学と記述している。後者には価値と目的を伴う価値命題に重きを置くもので、設計科学 = 人工物システム科学とされる。認識科学と設計科学を繋ぐ概念は“秩序原理”であり、そこには法則とプログラムがある。物質科学で重視される法則は不変ものであるが、生命科学の信号性プログラムと人文・社会科学の表象性プログラムは変動する。Transdisciplinarity の第二法則 (Max-Neef, 2005) はこのプログラムを強調しているのかもしれない。認識科学を構成する学問分野には人文学、数学、経済学など様々なものが独立あるいは相互作用して存在する。しかしながら、設計科学を構成する単独の学問分野というものを想像するのは難しい。価値命題を重視し、問題解決能力を有する学問体系ができて、それを設計科学と称するためである。したがって、「認識科学的統合」には既存の統合方法があり、「設計科学的統合」にはそれが無いということになる。

日本語で「設計」といった場合に、建築あるいは情報通信分野で用いられることが多く、工学的な色彩が強く意味が限定されているが、英語の design が使用される場面は、より広い範囲にわたっている。「下絵、略図、配置、構造、図柄、模様、デザイン、意匠、様式、型、案、計画、意図、狙い、たくらみ、陰謀」など多岐にわたる。ここでは、より広義の意味をもつ design の意味を日本語での「設計」が意味するところとする。また、「人工物システム」については、あらゆる物質的な構造物 (ハード) と、あらゆる社会制度 (ソフト)、の両面を指し示すことになるという立場をとることにしたい。また、地球環境問題の解決に資する設計を行う場合は、設計者自身を含む

システム設計であることを忘れてはならない。このような立場は、環境問題の本質的な解決とは、「個人、家族、地域、国家、世界、地球」といったあらゆる社会階層におけるなんらかの環境への作用を及ぼすような政治的な決定において、地球環境という価値を織り込ませるか、と主張する米本(1994)と同根のものである。これは、技術的な開発だけでは環境問題は本質的に解決しないというもので、人間文化の在り方を問う主張でもある。しかも、これらの階層は相互に結びあっているために、すべてを同時に考える論理体系の基盤となる総合地球環境学が必要となる。

たとえば、「飛行機を設計する」といった工学的な設計センスならば、「飛ぶ」という目的を明確に設定することができるため、設計自体は困難ではない。一方、地球環境問題における価値設定で難しいのは、価値を一元化できない点である。また、飛行機ならば明確に飛行機というシステムの境界を設定することができるが、地球環境問題においては、境界設定が難しい。これは言い換えると、主体のとり方が「個人、家族、地域、国家、世界、地球」までのおおきなスペクトルに渡っていることに起因すると考えられる。しかしながら、地球環境問題に関する研究の蓄積により、問題解決のためのおおきな主題は出揃っているとも言える。

設計科学を取り入れる構想は教育機関にもある。例えば芝浦工業大学では、工学教育のために、要求される技術の高さに応じて(縦軸)、21世紀リベラルアーツの素養に基づく「設計科学指向」を持つ幅広い基礎・基礎技術・技能を有する人材(Type-B)、「認識科学と設計科学の両輪」を担うEnabler技術創造人材(Type-E)、「認識科学指向」のDifferentiator科学技術創造人材(Type-D)に人材を分類している。さらに、知の統合による社会経済価値創造人材として、イノベーション構造の統合能力を持ち、「認識科学に立脚した設計科学指向」を持つType-Σを挙げ、日本ではType-BとType-Σ人材の育成が崩壊していることを指摘している(参考:<http://www.nasic.co.jp/release/22/000520.php>)。横軸は、要求される科学技術のスペクトル(人文・社会科学まで)の広がり示しており、事実上Max-Neef(2005)

のinterdisciplinarityの構造である。したがって、芝浦工業大学の構想は、Max-Neef(2005)のtransdisciplinarityの上下を反転させ、学問分野を人材に置き換えたものである。なお、この類の教育構想は、Global COEプログラムにも事例があり、性善説に基づくill-posed(不良設定)な作業仮説が設けられているのが普通である。設計科学的統合に向けた必要事項を、事例研究を超えて一般化するのには困難であろうが(Scholz *et al.*, 2006; Scholz, 2011)、そこに挑戦しなければ、設計科学的統合の理解には至らない。

地球研は、人間と自然系の相互作用環を明らかにする現状認識の科学(認識科学)から、目的や価値を伴う人工物システム(社会制度を含む)構築のための科学(設計科学)へ展開している。組織的(形式的)には、「人間と自然系の相互作用環」を解明する認識科学を実践する領域プログラム」と、「地球環境問題の解決」に資する設計科学を主導(社会をデザイン)する未来設計イニシアティブ」を包括する形になっている。設計科学的統合には、目的・価値の設定だけでなく、具体的なシステム構築のための諸方法論を確立する必要があるように思える。しかしながら、この方法論はどうしても認識科学的アプローチに頼りがちになっている。また、地球研における設計科学的統合の進捗状況を評価する方法としては、統合知CENSUSなどが有効であろう。これにはtransdisciplinary teamやeducationを評価したMitrany and Stokols(2005)やMasse *et al.*(2008)が参考になる。

総合地球環境学ゼミナール(EHE)で整理されたpro-scientific systematics(epistemic integration)とpro-humanistic synthesis(humanic integration)は、それぞれ認識科学的統合と設計科学的統合に対応する。前者はinterdisciplinarity、後者をtransdisciplinarityに対応させている。後者は社会のニーズに応じて問題解決型志向であり、必然的に利害関係者というキーワードを伴う。“interdisciplinary integration”にも利害関係者を考慮する意味合いが含まれている場合もある。例えば、European Union出資の大型共同研究プロジェクトにおいては、5th Framework Programme(FP5)の段階ではinterdisciplinarity(Bruce *et al.*,

2004) が標準であったように思う。最近は、transdisciplinary integration や transdisciplinary research の要素に利害関係者を含めるのが主流になってきている (Costanza, 2003; Pohl, 2005; Scholz *et al.*, 2006; Alrøe and Noe, 2010; Wagener *et al.*, 2010; Scholz, 2011)。

表1 認識科学と設計科学の対応

	認識科学	設計科学
設定される命題	事実命題	価値命題
統合の質	Interdisciplinarity (pro-scientific systematics)	Transdisciplinarity (pro-humanistic synthesis)
評価され得る成果	Scientific innovation	Societal implementation

ここに Miller *et al.* (2008) の EP 論を考慮すると、認識科学的統合は EP 論を維持 (支持) するもので、統合には個々の分野から派生した方法論を活用すればよいことになる。一方、設計科学的統合の表現には EP 論の改訂が必要になり、transdisciplinarity という制約を設ける以上、「知の統合 = 設計科学的統合」と解釈できなくもない。この展開は、養老 (2002) に整合的である。

4. 総合地球環境学研究所 (地球研) における知の統合

高度な知の統合は、学者間の会話や交流によって自動的に起こることはない。現実的には、なんらかのミッションを持ったプロジェクトに参加し、発見や発明を経て統合にたどり着く。さて、地球研には、様々な文理融合・連携型プロジェクトがあるが、個々のプロジェクトがどの程度の知の統合に貢献しているのかは、評価の難しいところである。

いま、「地球環境問題解決のための学問体系 (総合地球環境学) 創出」のために、プロジェクト間の統合を行う地球研の未来設計イニシアティブ事業において、プロジェクトの立ち位置を統合性の次元で評価することを考える。地球研プロジェクトは、Incubation Studies (IS) → Feasibility Studies (FS) → Pre-Research (PR; プレリサー

チ) → Full Research (FR; 本研究) → Completed Research (CR; 完了プロジェクト) という形で進行する。各プロジェクトやそのシーズ (IS に相当) は、人間と自然系の相互作用環の解明と地球環境問題の解決に資する研究の実践という究極目標を共有する一方で、それぞれ固有の問題設定などがある。これを、統合の質、統合の軸、問題設定の起点によって位置づけると、球座標 (3次元の極座標) で表現することができる (図1)。地球に例えるなら、緯度は統合の軸を示し、南極から北極に向けて地域→概念→方法という性質の異なる統合の分布を決める。経度は、問題設定の起点を示し、物質圏—生命圏—精神圏という holarchy を示している。また、統合の質を示す深度は認識科学的統合から設計科学的統合への進展に相当する。極座標系は、経度によって “axiom of the included middle” を表現するのに適しており、一見、時空間スケールは精神圏→生命圏→物質圏の順で大きくなり、各圏の成立過程はその逆であるにもかかわらず、地球環境問題を捉える人間の価値が物質中心主義と精神中心主義にまたがるようなものを設定できる。

この座標系にプロジェクトを配置すると、図2のような「地球研プロジェクト・クリスタリウム」となる。プロジェクト間の連携・継承関係を実線と矢印、プロジェクトの進行段階をプラトンの立体で示す。これをプロジェクト・ネットワークと呼称すると、ネットワークの結節点としてのプロジェクトの中心度を正多面体の大きさで表現できる。これは局所的統合を示す度合いとなる。大局的統合は総合地球環境学の創出であり、これは球の中心に位置する。具体的な結節点の体系化については、オントロジー工学で評価可能であると考えられる (Kumazawa *et al.*, 2009)。参考までに、3次元空間における統合座標系を2次元の極座標で示すと、図3と図4のようになる。

5. 総合地球環境学の世界樹

Jerneck *et al.* (2011) は、Centre for Sustainability Studies, Lund University での持続可能性学構築の試みを3段階に分けて提示してい

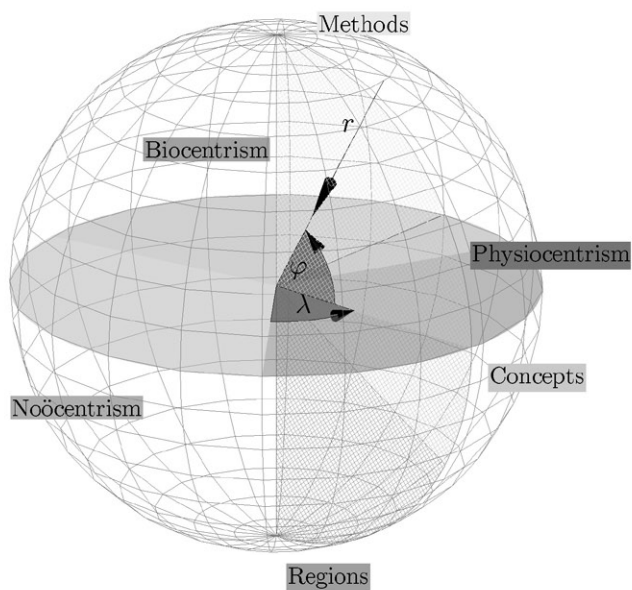


図1 総合地球環境学構築のための統合座標系。深度(r)は認識科学的統合から設計科学的統合への到達度。緯度(ϕ)は統合の軸としての地域、概念、方法。経度(λ)は、問題設定の起点で、物質圏—生命圏—精神圏というholarchyを示す。

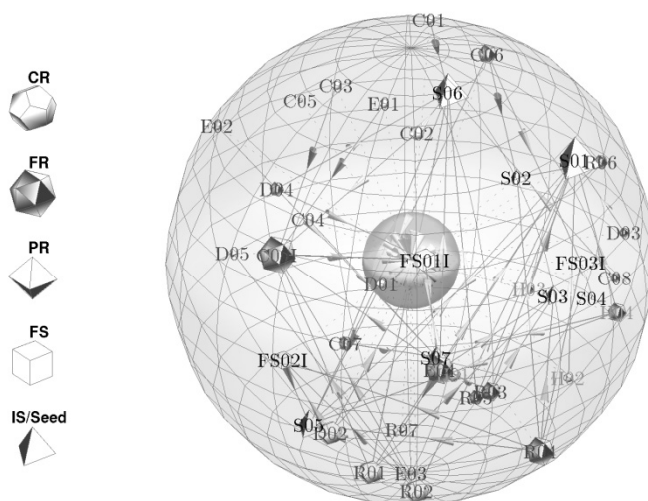


図2 地球研プロジェクト・クリスタリウム。統合座標系における各地球研プロジェクトの立ち位置を示したものの。2011年度の各プロジェクトの進行段階を、プラトンの立体で表示：正4面体(IS/Seed)、正6面体(FS)、正8面体(PR)、正20面体(FR)、正12面体(CR)。矢印はプロジェクト間の連携・継承関係を示す。球の中心に総合地球環境学が位置する。プロジェクトのIDは地球研要覧2011-12を参照。

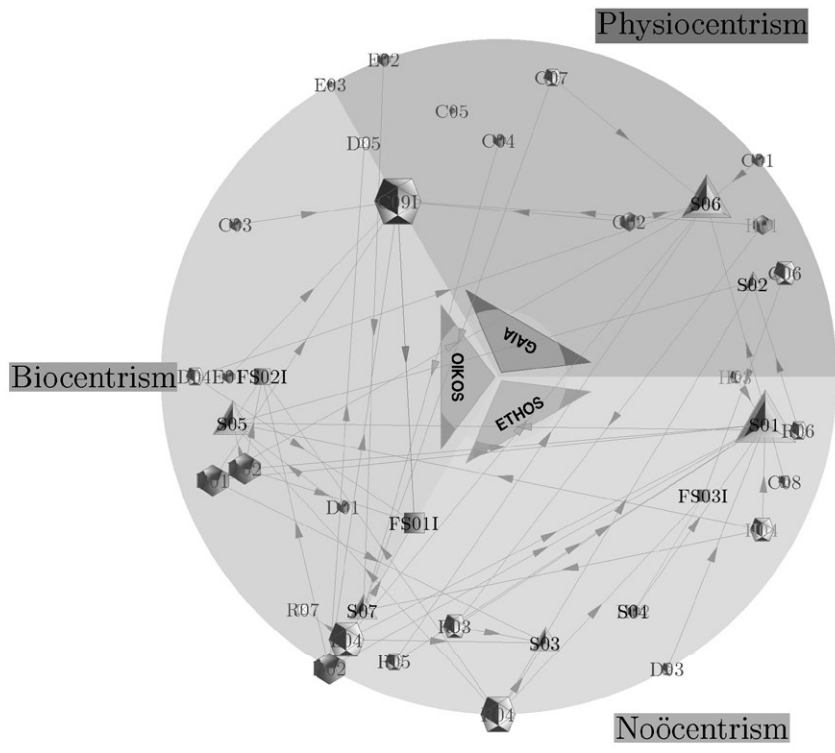


図3 図2の二次元平面(深度と経度)。

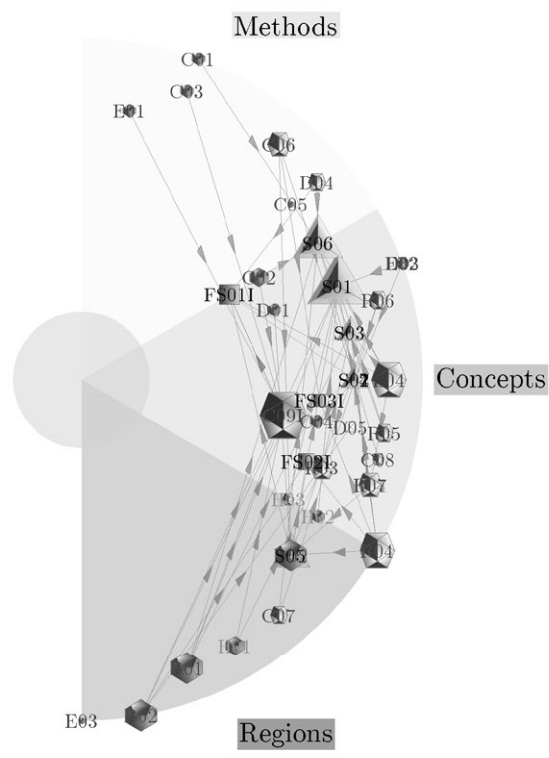


図4 図2の二次元平面(深度と緯度)。

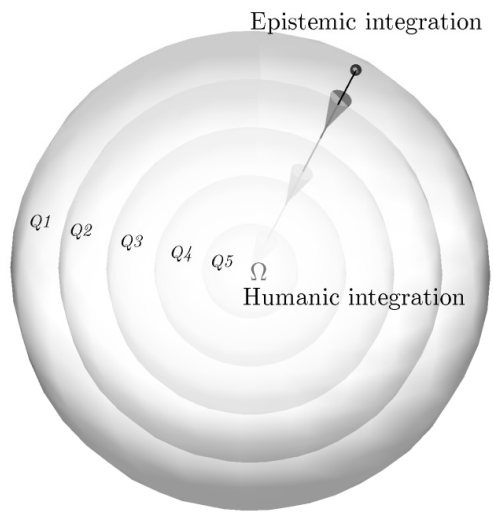


図5 地球環境問題解決のためのGrand Questionsの設定。

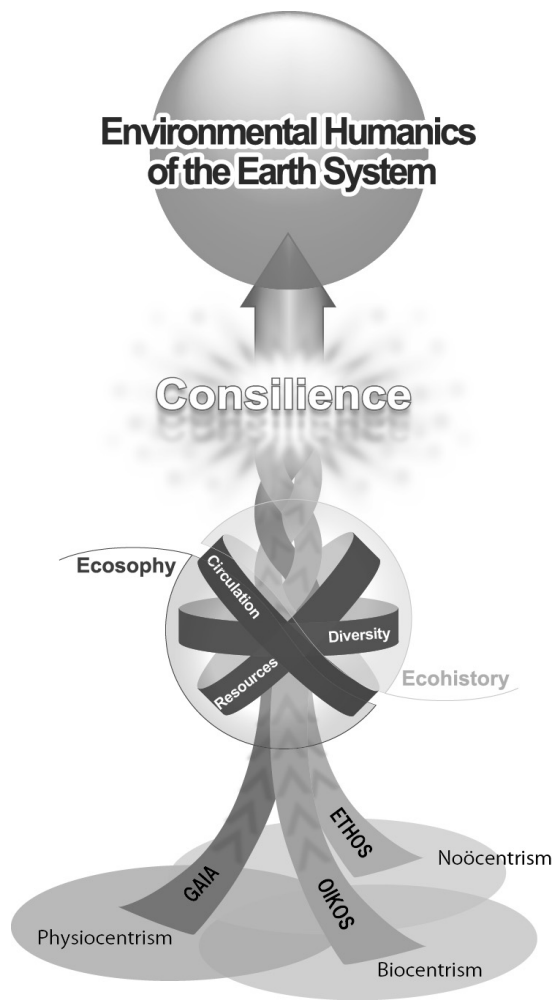


図6 総合地球環境学の世界樹。

る。段階は、理論、方法論、組織、教育の項目ごとに区分されている。同研究所は2008年に創設された研究所であり、向こう10年間の期待される統合への道筋を示しており、これからのロードマップを示すのに留まっている。一方、総合地球環境学研究所は2001年に創設され来年度には創設10年を迎える。Lund大学での試みと比較するとき、理論、方法論、組織、教育、ともに多少の方向性が異なるとは言え、最終的な形態としては類似したものを求めていることが認められる。地球環境問題の解決に向けたBelmont Challengesなど、近年は類似のグランド・デザインが存在する。プロジェクト・クリスタリウムは、統合の深度に応じて、Grand Questionsを設定するためのツールとなることが期待される(図5)。認識科学的統合から設計科学的統合へ進展し、地球環境問題の解決に向けた中心課題を設定しつつ、より設計科学的色彩の濃いプロジェクトを立案するのである。

このような背景のなかで、総合地球環境学の世界樹(図6)は、5つの領域プログラム(Circulation、Diversity、Resources、Ecohistory、Ecosophy)を3つの未来設計イニシアティブ(Gaia、Oikos、Ethos)によって統合に導き、総合地球環境学を構築する方針を示している。イニシアティブは、領域プログラムによって構成される球面を通過するベクトルである。このベクトルと面要素の積を球面全体で積分すれば、ガウスの発散定理により球体全体でのベクトルの発散と等しくなる。すなわち、領域プログラム内でのイニシアティブの発散(収束)をもってEP論に置き換え、それを統合知という写像で表現したものが総合地球環境学である。

謝辞

本稿は、立本成文所長の指導の下、EHEの参加者との意見交換や、基幹研究ハブの業務のなかで彫琢してきた統合知の議論をまとめたものである。関係者一同に感謝する。編集を担当した山本良子さんには図の作成などでもご協力いただいた。特に、「総合地球環境学の世界樹」のデザインは、山本さんの尽力なしでは完成し得なかったものである。ここに感謝の意を表したい。

参考・引用文献

- Alrøe, H.F., and Noe, E.(2010). *Multiperspectival science and stakeholder involvement: Beyond transdisciplinary integration and consensus*. 9th European IFSA Symposium, 4-7 July 2010, Vienna, Austraria.
- Bruce, A., Lyall, C., Tait, J., Williams, R. (2004). Interdisciplinary integration in Europe: the case of the Fifth Framework Programme, *Futures*, 36: 457-470.
- Bugliarello, G. (2003). A new trivium and quadrivium, *Bull. Sci. Tech. Soc.*, 23: 106-113.
- 安部浩(2008). 地球環境学の構想と予防原則の形而上学的基礎づけ — H・ヨナスの「未来の倫理学」の一解釈 —, *文明と哲学*, 1: 138-152.
- Conti, S., and O'Hagan, A. (2010). Bayesian emulation of complex multi-output and dynamic computer models, *J. Statist. Plan. Infer.*, 140, 640-651.
- Costanza, R. (2003). A vision of the future of science: reintegrating the study of humans and the rest of nature, *Futures*, 35: 651-671.
- Glimcher, P.W., and Rustichini, A. (2004). Neuroeconomics: The consilience of brain and decision, *Science*, 306: 447-452.
- 郡司ベギオ - 幸夫(2004). *原生計算と存在論的観測*, 東京大学出版会.
- 郡司ベギオ - 幸夫・上浦基(2006). *観測由来ヘテラルキー*, 「複雑さへの関心」, pp. 3-53, 共立出版.
- Hulme, M. (2011). Meet the humanities, *Nature Climate Change*, 1: 177-179.
- Jerneck, A., Olsson, L., Ness, B., Anderberg, S., Baier, M., Hickler, T., Hornborg, A., Kronsell, A., Lövbrand, E., Persson, J. (2011). Structuring sustainability science, *Sustain. Sci.*, 6: 69-82.
- Kimble, C., Grenier, C., Goglio-Primard, K. (2010). Innovation and knowledge sharing across professional boundaries: Political interplay between boundary objects and brokers, *Intl. J. Info. Management*, 30: 437-444.
- Kumazawa, T., Saito, O., Kozaki, K., Matsui, T., Mizoguchi, R. (2009). Toward knowledge structuring of sustainability science on ontology

- engineering, *Sustain. Sci.*, 4: 99-116.
- Mâsse, L.C., Moser, R.P., Stokols, D., Taylor, B.K., Marcus, S.E., Morgan, G.D., Hall, K.L., Croyle, R.T., Trochim, W.M. (2008). Measuring collaboration and transdisciplinary integration in team science, *Am. J. Prev. Med.*, 35: S151-S160.
- Max-Neef, M.A. (2005). Foundations of transdisciplinarity, *Ecol. Econ.*, 53: 5-16.
- Miller, T.R., Baird, T.D., Littlefield, C.M., Kofinas, G., Chapin III, F., Redman, C.L. (2008). Epistemological pluralism: Reorganizing interdisciplinary research, *Ecology & Society* 13: 46.
- Mitrany, M., and Stokols, D. (2005). Gauging the transdisciplinary qualities and outcomes of doctoral training programs, *J. Plan. Edu. Res.*, 24: 437-449.
- 日本学術会議 新しい学術体系委員会(2003). 新しい学術の体系: 社会のための学術と文理の融合 <http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-18-t995-60.pdf>
- Pohl, C. (2005). Transdisciplinary collaboration in environmental research, *Futures*, 37: 1159-1178.
- Primack, J.R., and Abrams, N.E. (2001). Cosmic questions: An introduction, *Ann. New York Acad. Sci.*, 950: 1-16.
- Scholz, R.W. (2011). *Environmental Literacy in Science and Society: From Knowledge to Decisions*, Cambridge University Press, 650p.
- Scholz, R.W., Lang, D.L., Wiek, A., Walter, A.I., Stauffacher, M. (2006). Transdisciplinary case studies as a means of sustainability learning: Historical framework and theory, *Intl. J. Sustain. High. Learn.*, 7: 226-251.
- 瀬名秀明・橋本敬・梅田聡(2006). 境界知のダイナミズム (フォーラム共通知をひらく)、岩波書店.
- Snow, C.P. (1959). *The Two Cultures*, published by Cambridge University Press in 1993.
- Star, S.L., and Griesemer, J.R. (1989). Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39, *Social Studies Sci.*, 193: 387-420.
- 養老孟司(2002). 人間科学、筑摩書房.
- 米本昌平(1994). 地球環境問題とは何か、岩波新書.
- Wagener *et al.* (2010). The future of hydrology: An evolving science for a changing world, *Water Resources Res.* 46: W05301.
- Wiek, A. (2007). Challenges of transdisciplinary research as interactive knowledge generation: Experiences from transdisciplinary case study research, *Gaia*, 16: 52-57.
- Wilson, E.O. (1998). *Consilience: The Unity of Knowledge*. New York: Knopf.



地球システムと未来可能性

総合地球環境学研究所 半 藤 逸 樹

1. 人間圏の存在

人間と自然系の相互作用環を議論するとき、地球システムにおけるサブシステムとしての人間圏 (anthroposphere) の位置づけを明確にする必要がある。地球システムを、大気圏・水圏・雪氷圏・地圏・生物圏という5つのサブシステムに分類すれば、人間圏は生物圏の一部となる。人間活動が拡大している今日でも、人間圏を生物圏から独立した存在として扱うことは、単に“生命のありか”、あるいは“他のサブシステムに影響を与える存在”として考えるかによる。規模はどうあれ、他のサブシステムと相互作用を起こすという点では、人間圏は特に生物圏と区別され得る存在とはいきれない。

人間圏が生物圏の中からその地位を確立したのは、その構成種である *Homo sapiens*、あるいは *Homo* 属の誕生に端を発するのではない。狩猟生活時代の人類は、生態系におけるただの消費者であった。生物としての人類は、肉食動物のような高次消費者の脅威にさらされる。狩猟生活は、衣食住の確保のみならず、外敵からの防御手段という意味でも脆弱であり、農業の始まりや都市の形成による定住生活化とそれに伴う定常的なエネルギーの獲得は、人類が種として存在するためには必然的な動きだったのでないだろうか？

農業の起源には諸説あるものの、概ねヤンガードリアスの後である (Simmons, 1996; Tákacs-Sánta, 2004)。個体数の増加、すなわち人口の増加は防衛技術の発達を含む人間圏の発展は関係性が深く、実際、人口統計の時系列を解析すると、各技術革命以降は人口が急激に増加していることが解る。農業革命、産業革命、情報革命などの技術革命は (その是非はともかく)、Holdren and

Ehrlich (1974) などの古典的な人口モデルにおいても、人口増加の主要因として位置づけられる。人口推計を問うのではなく、環境影響という点から考察してみると、森林伐採や稲作の開始に人間圏と人類世 (anthropocene) の確立を見出すこともできる。Ruddiman (2003) は、森林伐採による大気中の二酸化炭素濃度上昇や稲作によるメタンの放出の起源を農業革命にもとめ、産業革命以降を人類世とする Crutzen (2002) の主張とは異なる見解をしめしている。

2. 持続可能性とレジリアンス論

地球システムにおける人間活動を中心とする持続可能性の他にも、持続可能性の客体を超えた議論は存在する。宇宙論で Fermi のパラドックスとよばれるものがある。これは、「宇宙の年齢と知的生命体が誕生するまでの時間スケールを比較した場合、知的生命体はすでに宇宙をみだしているのではないか？なぜ地球人は他の知的生命体に遭遇しないのだ？」ということである。このパラドックスに対する解にはいくつかの説があるが、近年、持続可能性説が提唱された (Haqq-Mirsa and Baum, 2009)。それは、知的生命体は急激な発展を遂げるため、資源の枯渇を引き起こして絶滅する、あるいは急激な発展を得て、環境負荷を考慮した成長をするようになるため、他の知的生命体と遭遇しないでいる状態を保っている・・・というものである。

持続不可能な成長形態でいるにしろ、持続可能な繁栄をとげているにしろ、Fermi のパラドックスに対するこの解は、持続可能性解として統合されている。持続可能性について議論する際、これは天文学的な時間スケールに成り得る。地球環境

問題の文脈において、持続可能性の問題点としては、定義そのものに統一見解がないということ、特に時間スケールの設定がないことを取り上げたい（政治的な意味合いでの問題点については、Tachimoto(2008)が議論している）。持続可能性に端を発し、千年持続学という表現も生まれる一方で（Tonn, 2004）、持続可能性の指標に100年を超えるものはない（Parris and Kates, 2003）。実際、個々の人間の平均寿命を考えると、100年以上先の生活を想定するのはなかなか難しい（Tonn, 2007）。持続可能性を、“人と自然の付き合い方”に関する目標とする解釈もあれば、“人と自然の相互作用環・共進化”とすることもできる（Svirezhev and Svirejeva-Hopkins, 1998; Newman, 2005）。そもそも、持続可能性とは、概して人間中心主義（McShane, 2007）に基づくものであるが、その認識については一様ではない。

たとえば、EUにおける sustainability とは、あくまでも生活を支えることであり、社会政策的側面が強い。EUには、1000年前に形成された都市のネットワーク全体を維持することがヨーロッパ全体での基本認識になっており、ヨーロッパでは、このような意味での長い時間スパンに対する共通認識があるものと推察できる。また、長期の環境モニタリングの分析により、10年や数十年の時間オーダーで自然は変動するということがわかってきている。このような変動に対しては、人間社会は適応が難しいという可能性がある。その最たるものは、第三の環境問題（立本, 2010）に相当するような、地球科学が古くから扱ってきた地震や津波などの人為的な制御が困難な現象である。このような災害は、すべての世代を通して、ひとりの人生のうちに必ず一度は経験するという質の自然変動ではない。したがって、その経験が世代を超えて蓄積され、社会的な制度として定着することが難しい（大熊, 1988）。長い時間スパンで変化する自然変動を、いかに個々の地域がもつ歴史性を考慮しつつ社会制度の中に組み込むか（経験の伝承法など）、ということも重要な研究課題となる。

Ostrom(2009)は、特に重要となるのは、社会的な Institution の多様性であると指摘している。一方で、世界と地域とが分かちがたく結び合っ

ているとき、時として、特定の地域での環境が極度に劣化してしまうことがあるために、資源・循環の観点から多くの数値的規制が各地域に適用されることになる。そのような状況においては、本来の意味での management が重要な意味をもつてくると考えられる（Milly *et al.*, 2008）。Water management は、日本語では「水管理」と訳されるが、management 本来の意味は、なんとかやりくりをするといった程度の意味をもち、管理というよりもむしろ経営にニュアンスが近い。これは言いかえると、その場にあるものをうまく組み合わせ、各状況に適切に対処していく、ということでもある。通常は経験や勘といった言葉で片付けられてしまってきたような人間の知的活動に焦点を当てる必要がある。

近年、発展を遂げているレジリアンス論は、持続可能性や未来可能性を議論する上で重要な概念を提示している。レジリアンスの特徴として次の4つの属性がある（Walker *et al.*, 2004）： i）Latitude（許容度）：システムが変化しても回復力が機能する許容範囲（閾値・限界点）、 ii）Resistance（抵抗度）：システムを変化させることの困難さ、 iii）Precariousness（危険度）：システム現状の限界点への近さ（システム現状の危うさ）、 iv）Panarchy（パナーキー）：システムの階層構造のなかでスケール横断的な効果が起こる規模。社会・生態システムには系の内部で複雑な構造があるため、あるサブシステムに対し、他のサブシステムの変化も外力として作用する。これらは“安定性地形”（stability landscape）と呼ばれる3次元空間で図式化される（図1）。

システムのレジリアンスに影響する構成要素の能力を adaptability（適応能力）と呼ぶ。人間社会の適応能力において、運用あるいは検討されている環境政策の大枠には緩和（mitigation）・適応（adaptation）・転換（transformation）政策の三つがある。一方、transformability（転換能力）とは、生態・経済・社会環境の諸条件が現状のシステムを維持できなくなったときに、根本的に新しいシステムを創造する能力である。生態環境に限定すれば、生物の進化も生物の転換能力といえる。人類は、生物圏から人間圏を確立してゆく過程で、農業革命、産業革命、情報革命のような技

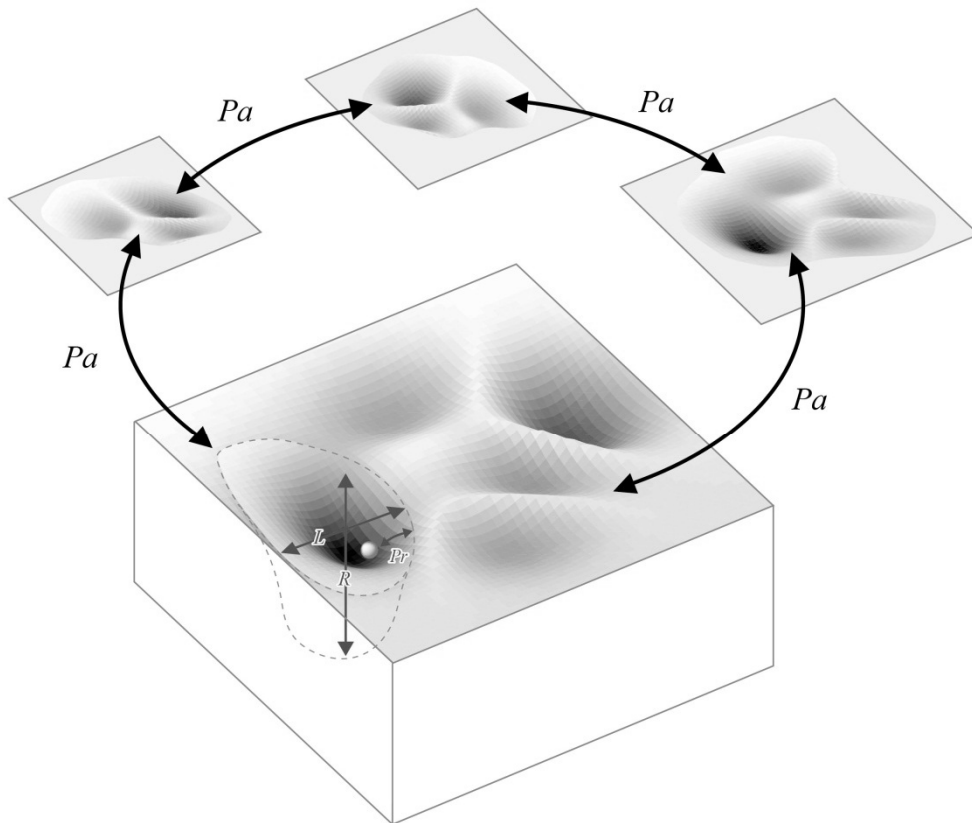


図1 安定性地形における許容度(L)、抵抗度(R)、危険度(Pr)の幾何学的表現。パナキー(Pa)はスケールの異なるサブシステム間の相互作用を示す。Walkerら(2004)を参考に改訂。

術革命・革新を起こしてきたが (Handoh and Hidaka, 2010)、その変革を支えた生態環境を包括すれば、社会・生態システムの転換能力によって人間社会の転換も起こったという解釈ができる。文明や技術革命の発端は、全球で同期して起こるわけではなく、地域固有の社会・生態システムの転換能力の独自性が具現化した結果と考えられる。その背景には適応能力が機能していたことは言うまでもない。社会・生態システムの適応能力および転換能力は、地球システム総体のレジリアンスの内側で形成されてきたものである。

人間活動に対する地球の収容力や、持続可能性論の展開に必要な地球システムの諸過程の理解を踏まえて、ガイア論における地球の自己調節機能に関連してレジリアンスを定量化する試みに Rockström *et al.* (2009) が提唱した Planetary Boundaries (PBs; 人間活動に対する地球の限界)がある。具体的には、レジリアンスの特徴の一つである許容度に相当する尺度である。PBsには、

気候変動、海洋酸性化、成層圏オゾンの減少、生物多様性の損失、窒素・リンの生物地球化学的物質循環の、全球規模の淡水の利用、土地利用の変化と、未だに定量化に至っていない大気エアロゾルの負荷と化学汚染を含むは9つの項目がある。気候変動、生物多様性の損失、窒素の物質循環はすでにその限界点を超過しており、地球システムが不可逆な状態に陥っていることが指摘されているが、PBsは複雑な相互作用をするため、一つの項目に対応して我々が適応能力を発揮したところで問題が解決する保障はない。

一方、転換にはシステムの内部で能動的に起こるものと、外部から強制されて起こるものがある。システムに対する騒乱・擾乱には内在的なものもあり、外力と正のフィードバックを引き起こすものもある。PBの項目の一つが、その限界点を超過しており、地球システムが不可逆な状態に陥っていることが真実であったとしたら、地球システムを構成しているあらゆる社会・生態システムは、

すでにある程度は転換しているか、転換する必要があるということになる。グリーンビジネスなどは、その転換の一形態である。緩和政策のための地球工学 (Matthews and Caldeira, 2007) も、その構想自体は、地球環境問題解決のために社会・生態システムの諸過程を定性的に変えるという点で、従来の排出量削減に比べれば転換政策に近いといえる。

3. 未来可能性

Handoh and Hidaka (2010) は、地球環境問題を人間と自然系の相互作用環として捉えるところから持続可能性の考察を始め、Henrich (2002) のメタファー論を参考に、“持続可能な寄生から未来可能な相利共生” というパラダイムシフトを提唱した。これを、Schrödinger (1944) の、生命と環境の関係に対比させると、地球環境問題は、人が地球における生命の一部である限り、逃れられない運命であるかのように見える。しかしながら、地球環境問題が問題とされるのは、環境に負荷をかけ続けるほど人間圏が拡大してきたこと、そして、その行為を引き起こした (引き起こしている)

人類が、それを問題として認識できる観測者になっているためである。この議論は、観測者効果 (Bostrom, 2002; Ćirković *et al.*, 2010) を加味して行うべきであろう。

人間活動に対する地球の許容限界ということで、PBs を導入すると、“持続可能な寄生” とは PBs に漸近するような人間と自然系の共進化として定義できる。自然の多様性、そして、自然の一部としての文化の多様性を考慮する場合、一元的な持続可能性あるいは未来可能性の時間基準をすべての地域に一律に設定することは現実的ではない。したがって、未来可能な相利共生とは、多種多様な人間文化を維持する上で必要最低限な環境負荷を、地域固有の環境許容限界として定める Humanity Boundaries (HBs) ともいべき基準に漸近させる人間と自然系の共進化として定義できる (図 2)。現在の人間活動は、明らかにこの HBs を上回る環境負荷を与えるため、その行為に制限をかけ、自然系に対する負荷を軽くするだけで“持続可能な寄生” から“未来可能な相利共生” への移行と成り得る。HBs まで環境負荷を漸近させることができれば、その後の人間と自然系の共生形態は、片利共生である。PBs のダウンスケールを行い、地域単位のガバナンス基準を模

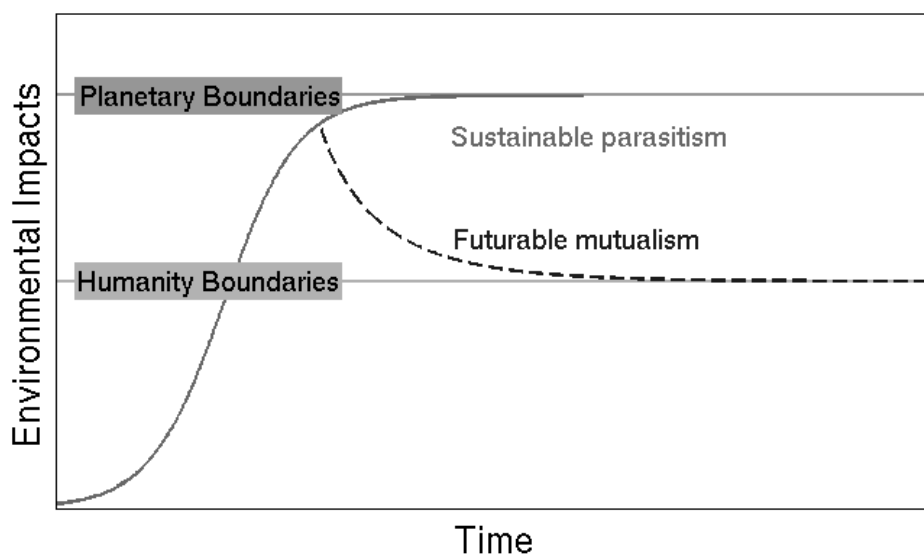


図2 人間と自然系の共進化と環境負荷。Planetary BoundariesとHumanity Boundariesに関連する“持続可能な寄生”と“未来可能な相利共生”の相対的位置。

索する試みもあるが、今のところは実用化される見通しが無い。

“持続可能な寄生”とは、多義的に理解されがちな持続可能性の概念のなかでも、anthropocentrism（人間中心主義）を前提としたものである。一方、“未来可能な相利共生”は、eco-anthropocentrismともいべき共生の概念があり、人類が地球環境問題を解決していくプロセスの存在が前提となっている。このような想定は、持続可能性の議論にも含まれているものの、未来可能性は持続可能性よりも強い問題解決型指向を持つ概念といえる。

問題解決には具体的な「設計」が必要になる。日本学術会議(2003)は、「ある姿の探究」を主な目的として発展してきた従来の科学を「認識科学」、「あるべき姿の探求」を目的とする知の営みには広い意味での「設計科学」という名称でまとめている。Humeの法則に照らし合わせると、厳密には“ある姿”から“あるべき姿”導くことはできない(Is-ought問題)。しかし、人間と自然系の相互作用環を論ずる場合、“ある姿・あった姿”の検証から、“あるべき姿の候補に地球環境問題解決型の未来設計”を探ることは可能であるのではないか？

“認識科学を踏まえた設計科学の実践”において、Humeの法則に矛盾しないように、次の2つの公理を設ける：「価値（現在）は事実（現在）と独立する」、「価値判断のシミュレーター（=人間）に事実（過去・現在）の同化することで、価値（未来）は更新される」。このとき、未来可能性を“プロセス指向の未来可能性”と“目標指向の未来可能性”に区別すると、日高敏隆に端を発する未来可能性論を次のように集約できる：

● プロセス指向の未来可能性

日高予想その1:「人間と自然系の相互作用環の“ある（あった）姿（事実命題 F_p ）”から、地球環境問題を解決するための“あるべき姿（価値命題 V_p ）”を導くことは可能である」。未来可能性を写像として解釈し、 $f: F_p \rightarrow V_p$ のように定義する（図3）。立本（2010）の“Human potential for a harmonious human-nature relationship”もこれに相当し、Sen(2005)のcapabilityは未来可能性の部分集合になる。Handoh and Hidaka(2010)における未来可能性の暫定的な定義“Futurability: = A human-environment co-evolutionary process which leads to a truly sustainable anthroposphere

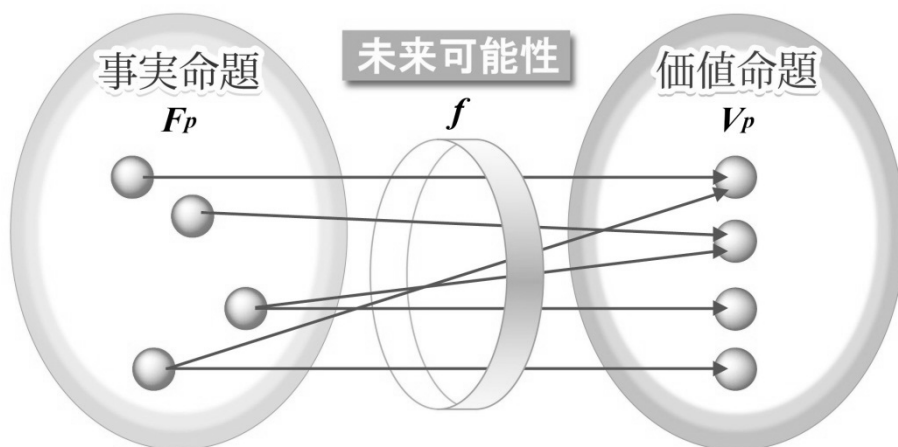


図3 プロセスとしての未来可能性。事実の集合は未来可能性という写像によって価値の集合に投射される。

that will survive beyond the next few hundred years” もプロセス指向である。

間と自然系の共進化を促す転換政策の実践を暗示するのである。

●目標指向の未来可能性

日高予想その2:「人間と自然系の相互作用環の“ある(あった)姿(F_p)”を踏まえ、“あるべき姿(V_p)”の候補から地球環境問題解決の可能性を探ることができる」。これは、次のようなベイズの定理で解釈可能であり、 $P(V_p|F_p) = P(F_p|V_p) P(V_p)/P(F_p)$ と置く(図4)。ここで、 $P(V_p|F_p)$ は未来可能性(事後分布)を示す。 $P(V_p)$ と $P(F_p)$ は、それぞれ価値命題を反映する未来設計(事前分布)、過去・現在の状況を表す事実命題である。 $P(F_p|V_p)$ は、尤度関数になるが、価値命題を設定した上で現在の事象を動かすという点で、バックキャストに相当する。厳密なバックキャストではないので、「疑似バックキャスト」と呼ぶ。未来から現在を診る視点は、大西(2010)に整合的である。

どちらの未来可能性においても、それを支えるのは人間-自然系における「人間社会の適応能力」と「社会・生態システムの転換能力」である。「未来可能な相利共生」とは、HBsに漸近させる人

4. 未来設計

PBsの議論においても、地球システムは複雑であり、人間活動の様々なインパクトがどのように自然に作用し、どのような結果をもたらすのかということに関しては、予防原則に基づく不確実性予測の有無にかかわらず、定量化されきることにはないと思える。この背景には、そこにある主体の価値判断がある。たとえば、地域の資源管理を行っていく主体の立場にたったときには、機会主義的な選択に陥ってしまう危険性を含んでいる。PBsで設定されているような閾値(許容度)は、緩和政策を推し進める上では重要な判断材料に成り得るが、適応政策や転換政策となると、科学的資料としては不十分である。

人類存続のため、Handoh and Hidaka(2010)が提案した超エネルギー革命と意識革命は、それぞれ“科学技術を駆使した循環型社会”と“自然共生社会”に対応している。人類圏の寿命を延ばすという観点では、どの革命も“持続可能な寄生から未来可能な相利共生へ”というパラダイムシフ

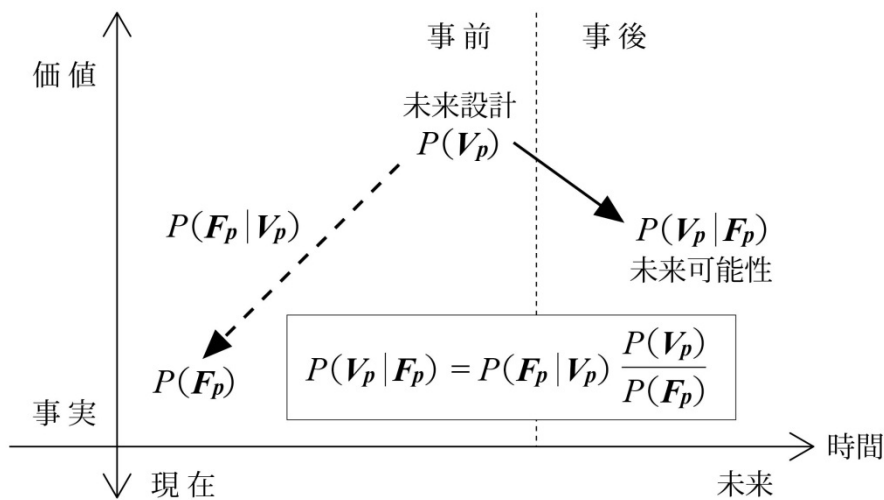


図4 目標あるいは結果としての未来可能性。未来可能性は未来設計の事後分布となる。

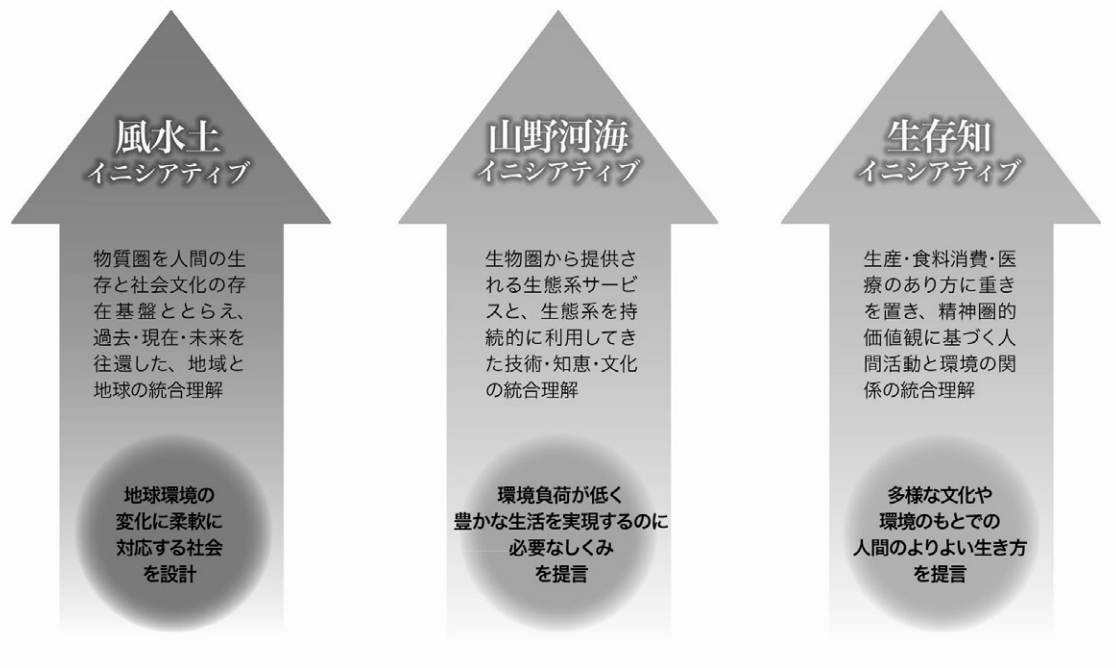


図5 地球研における未来設計イニシアティブ。風水土、山野河海、生存知の問題設定の起点は、それぞれ物質圏、生物圏、精神圏となる。

トに乗るものである。また、未来可能性には、予防原則の適応(Ravetz, 2004; Newman, 2005; 安部, 2008)が必要不可欠であり、posthumanの存在(Bostrom, 2002)も視野にいれて時空間軸の設定を行うべきであろう(Handoh and Hidaka, 2010; 大西, 2010)。

一口に未来可能な相利・片利共生といっても、地球システムにおける人間圏の位置づけには、いくつかのシナリオが考えられる。いわゆる循環型社会、低炭素社会、自然共生社会などの社会設計には、想定される時空間規模に応じたフレームワークを構築する必要がある。低炭素社会と循環型社会は互いに独立した社会構想として議論されることがあるものの、本質的には相反するものではない。世界貿易機関(WTO)と国連環境計画(UNEP)は国際貿易が気候変動に与える影響について、低炭素社会を見据えて言及している(WTO, 2009)が、物質循環に関わる資源の利用や産業の在り方は循環型社会構想にも繋がる。物質循環における炭素の行方に着目すると、低炭素社会の構造は、目的とするところが環境負荷を全

球規模で下げることとなる。いずれのシナリオも、当面は緩和・適応・転換政策が混成されるのが現実的であるが、緩和・適応で逃げ切れるか、早い段階で適応・転換政策に完全移行するかが未来可能性の分岐点ではないか？

地球研における未来設計イニシアティブでは、このような背景のなかで、三つのイニシアティブ(風水土 = GAIA、山野河海 = OIKOS、生存知 = ETHOS)によって未来社会のデザインを目指している(図5)。

謝辞

本稿は、岐阜大学の 大西 健夫 博士と Pennsylvania State University の Seth Baum 氏との議論を経て Handoh and Hidaka(2010)を 発展させたものである。故日高敏隆先生が提唱した「未来可能性」を持続可能性論内外の学術体系に乗せる準備が整いつつある。なお、Humanity Boundariesの構想は、地球研マイスター会議を経て練られたものである。

編集を担当した山本良子さんには図の作成など

でもご協力いただいた。ここに感謝の意を表したい。

参考・引用文献

安部浩(2008). 地球環境学の構想と予防原則の形而上学的基礎づけ — H・ヨナスの「未来の倫理学」の一解釈 —, *文明と哲学*, 1: 138-152.

Bostrom, N. (2002). *Anthropic Bias: Observation selection effects in sciences and philosophy*. New York: Routledge.

Ćirković, M.M., Sandberg, A., Bostrom, N. (2010). Anthropocentric Shadow: Observation selection effects and human extinction risks, *Risk Analysis*, 30: 1495-1506.

Crutzen, P.J. (2002). The Anthropocene: geology of mankind, *Nature*, 415: 23.

Handoh, I.C., and Hidaka, T. (2010). On the timescales of sustainability and Futurability, *Futures*, 42: 743-748.

Haqq-Misra, J.D., Baum, S.D. (2009). The Sustainability Solution to the Fermi Paradox, *J. Brit. Interplanet. Soc.*, 62: 47-51.

Henrich, K. (2002). Gaia Infiltrata: the Anthroposphere as a complex autoparasitic system. *Environ. Values*, 11: 489-507.

Holdren, J., Ehrlich, P.R. (1974). Human population and the global environment, *Am. Sci.*, 62: 282-292.

Matthews, H.D., Caldeira, K. (2007). Transient climate-carbon simulations of planetary geoengineering, *Proc. Nat. Acad. Soc.*, 104: 9949-9954.

McShane, K. (2007). Anthropocentrism vs. nonanthropocentrism: Why should we care? *Environ. Values*, 16: 169-185.

Milly, P.C.D., Betancourt, J., Falkenmark, M., Hirsch, R.M., Kundzewicz, Z.W., Lettenmaier, D.P., Stouffer, R.J. (2008). Stationarity is dead: Whither water management?, *Science*, 319: 573-574.

日本学術会議 新しい学術体系委員会(2003). *新しい学術の体系: 社会のための学術と文理の融合* <http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo->

18-t995-60.pdf

Newman, L. (2005). Uncertainty, innovation, and dynamic sustainable development, *Sustain. Sci. Pract. Policy*, 1: 25-31.

大西健夫(2010). *未来可能性: 持続可能性をこえて*, pp.582-583. 総合地球環境学研究所編、*地球環境学事典*、弘文堂.

Ostrom, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems, *Science*, 325: 419-422.

Parris, T.M., Kates, R.W. (2003). Characterizing and measuring sustainable development, *Ann. Rev. Environ. Resour.*, 28: 1-28.

Ravetz, J. (2004). The post-normal science of precaution, *Futures*, 36: 347-357.

Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F.S. III., Lambin, E.F., Lenton, T.M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H.J., Nykvist, B., de Wit, C.A., Hughes, T., van der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P.K., Costanza, R., Svedin, U., Falkenmark, M., Karlberg, L., Corell, R.W., Fabry, V.J., Hansen, J., Walker, B., Liverman, D., Richardson, K., and Crutzen, P., and Foley, J.A. (2009). A safe operating space for humanity, *Nature*, 461: 472-475 (Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity, *Ecol. Soc.*, 14: 32).

Ruddiman, W.F. (2003). The anthropogenic greenhouse era began thousands of years ago, *Clim. Change*, 61: 261-293.

Schrödinger, E. (1944). *What Is Life?* Cambridge University Press, Cambridge.

Sen, A., (2005). Human rights and capabilities, *J. Human Dev.*, 6: 151-166.

Simmons, I.G. (1996). *Changing the Face of the Earth: Culture, Environment, History*, 2nd edition, Blackwell, Oxford.

Svirezhev, Yu.-M., Svirejeva-Hopkins, A. (1998). Sustainable biosphere: critical overview of basic concept of sustainability, *Ecol. Model.*, 106: 47-61.

立本成文(2010)「地球環境学総説」総合地球環境学研究所編『地球環境学事典』弘文堂.

Tachimoto, N., Hayasaki, T., Yumoto, T., Sato, Y.-

I., Akimichi, T., Nakawo, N. (2008). *Global Humanics of the Environment*, Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto, Working Paper No. 1 (RIHN WP No. 1).

Tákacs-Sánta, A. (2004). The major transitions in the history of human transformation of the biosphere, *Human Ecol. Rev.*, 11: 51-66.

Tonn, B.E. (2007). Futures sustainability, *Futures*, 39: 1097-1116.

Tonn, B.E. (2004). Integrated 1000-year planning, *Futures*, 36: 91-108.

Walker, B., Holling, C.S., Carpenter, S.R., and Kinzig, A. (2004). Resilience, adaptability, and transformability in social-ecological systems, *Ecol. Soc.*, 9: 5.

World Trade Organization (2009). *Trade and Climate Change*. WTO-UNEP Report. 166p.



山川草木の思想

総合地球環境学研究所 立本成文

環境問題あるいは地球環境問題ということがよく言われる。環境変化を問題という風に捉えるのは、そんなに古いことではない。まず近代産業の発展による公害問題がその端緒である。それが自然保護の思想からエコロジー運動ともなった。地球の歴史40億年を見ると環境変化に生物や人間が適応、進化してきたのである。それを敢えて問題とするのは、自然環境を所与のものではなく、改変しうる対象として捉える近代科学文明がその前提としてあるが、科学技術の格段の発展と急激な人口増加とによる人間活動がそこに深くかかわるようになったからである。諸行無常と言われるように変化自体はそのまま問題となるわけでないが、変化を考える際には、物理的変化、生物的進化、社会的変動など変化の質の違いないしはクラス（論理階梯）の違いとともに、変化が起こる時間のスケール即ち変化と持続の時間単位の違いないしは変化の速さに注目しなければならない。（立本2001；Handoh and Hidaka 2010）変化の起こる時間のスケールと「環境」の範囲とを重ね合わせて、おおむね三つのレベル（あるいは位相）が環境問題にある。まず第一に日常の時間、個人の身の回りでは、ゴミなどの身の回りの環境問題、言い換えればライフスタイルあるいはアメニティの問題がある。対処方法としては人間の便利なように環境を人間側に引き寄せること（humanization）が考えられる。その対極として、地球規模の長期的な変化、いわゆる地球科学と称される諸学問が扱う「環境変化」がある。これは人間が制御することは困難な問題である。もっぱら人間の側が順応（adaptation）する以外に道はない。この二つの中間に、生態系の攪乱、温暖化や乾燥化あるいは大気汚染、オゾン層破壊など、いわゆる地球環境問題と喧伝される事象がある。人間と自然との調整、調節、調和（accommodation

/ adjustment）が可能である。これらの変化が問題となるのは、社会的に構成された問題であるからである。二重の意味が社会的構成にはこめられている。一つは人間が問題とするから問題となるという面と、もう一つより重要な面として、人間活動がその原因となっているという認識があるからである。カタストロフ的な変化は、戦争など人間が引き起こすものへの対処は重要であるが、地震、台風など防災による対処と、人為が原因の洪水などとは区別する必要がある。

地球環境問題は自然の不自然だけではなく、人間の生活すべてがかかわる複雑な問題である。それを一つの原因で解こうとするのは誤りであるとわかっているが、ついつい炭酸ガスの削減に狂奔して、あたかもそれで問題が解決してしまうような錯覚を持ちやすい。しかし確かなことはある。それは、人間の持つ自然観がまちがいで、生活の豊かさが過剰になったことがすべての問題の根源にあるということである。私たちは問題の根源を見据える必要がある。それは、現代の人間が自然を支配できるという世界観でもって過剰な豊かさを追い求めすぎたという事実である。改めるべきは、よく生きるためのライフスタイルなのである。これは自分のためでもある。他の人はどうあろうと、自分がライフスタイルを改めて得をすることはあっても、損をすることはない。その時に指針となるのが、山水草木の思想なのである。私は、これが地球環境問題解決の根源的な哲学となるし、そうしなければならないと思う。

どうして山川草木という言葉を使うのか。（岡田2002は日本での使われ方をレビューしている。）山川は山や川を含む大地である。草木は植物の総称である。草木は生きとし生けるものを表し、山川はそれ以外の岩石など天然のものを代表する。山川草木が自然であるというのは、代表的

なもので全体を表している。日本の風土では自然と言えはおのずと美しい山河や森、山川草木が頭に浮かぶ。この背景には日本の山河や森が美しいということもあろうが、それ以上に、山の神、川の主、神木、稲魂というように、古い日本人が（日本だけではないのだが）深く信じていた自然に対する畏敬の念がそこにはかかわっているとも言える。日本人の持つ自然に対する関わり、態度、思想が世界に誇れるメッセージとなるということに違いないと気づく。それは、山川草木だけでなく、草木国土、山河大地日月星辰、風水土、山野河海という、単に自然そのままではなく、文化に取り入れられた、文化から見た自然の表現に現れている。風水土という語は、なじみの薄いことばであるが、風土、風水としてはよく使われ、最近では農業土木学を「水土の知」ともいうが、総合地球環境学研究所では、それらを合成して風水土と呼ぶ。仏教の五大やギリシャ哲学の四大元素を連想させる風水土は、自然を流れと見る生（なま）の無機的自然観、山野河海は景としての有機的自然観を表現しているとも言える。この二つを止揚した形で、よく生きる生態論理に基づいた生存知（エコソフィズム）が要となる。倉澤行洋は「世界観の東西—ナチュラリズムとヒューマニズム」（倉澤 1992）で、東洋と西洋とを対比的に論じている。本稿では、日本における仏教や東洋思想を云々するが、それは必ずしも地域に固有なものとしてではなく、枝分かれしていった根っこにある真理として、たまたま日本や東洋から再発見したものとして考えている。キリスト教世界に同じ現象が指摘されることはあっても、それは縁の無い「相似」ではなく、人間性の根源から生じてくる「相同」であると考えられる。

末木(2010)によると、仏教では、すでに『涅槃教』に「一切衆生悉有仏性」とあり、一切衆生（サットヴァ＝存在者）はすべてやがて仏になると言うことは明らかになっていた。「非仏性とは、所謂一切の牆壁瓦石無情の物なり」と言われているので、ここで、非情の成仏の可否が中国でも論じられ、日本では草木成仏論の問題となり、安然の『勘定草木成仏私記』で、草木成仏説の確立（いつか仏になる）が主張されたと言う。

もっとも一般に有名なのは、道元が、悉有仏性

を「悉有は仏性なりと取り、悉有（一切存在）がそのまま仏として現前しているのが仏性であるとされたことであろう。（『正法眼蔵』 仏性巻9）

日本ではこのような信仰が中世において思想化されたことが特筆に値する。いわゆる本覚思想である。本覚というのは仏教用語で、本来備えている悟り・知恵・力を意味しているが、主体としての心が強調された。それが、人間存在の在り方だけではなく現象世界すべてに敷衍されたことが本覚思想である。仏教はすべての人間は平等である、それはすべての人間には仏性があるからだと言え、それによってヒンドゥ教のカースト制度を超越して世界宗教となった。中国、日本に渡ってきた仏教は、これを人間だけではなく、生きとし生けるもの、さらには命のないものにまで広げて、すべて森羅万象は対等であるという考えになった。日本では、外来の仏教と土着の自然への畏敬とを融合させて日本的な山川草木の思想を生み出したといえる。（あるいは、仏教の源流にかえて解釈しなおしたという言い方もできる。）それだけではない。思想にとどまらず、日本人の習俗となったことが大切なのである。宗教や芸能など文化に大きな影響を与え、生活の知恵、実践知として庶民に受け入れられたのである。（山本 2002）真理を見出しただけではなく、還相として生きられているのである。

そのような根付きの一つとして、たとえば、いまはよりの「もったいない」がある。もともと、「そのもの値打ちが生かされず無駄になるのが惜しい」という意味でもあったようであるが、これなどは本覚思想そのものである。物や人に対して怖れ多い、かたじけない、ありがたいを含意している。外に対しては敬い怖れる、内にあるは謹みかしこむことである。このように、もったいないの生活態度は山川草木の思想を哲学としているのである。

釈迦の最後の説法とされる『仏垂般涅槃略説教誨教』（鳩摩羅什訳、遺教経）にすでに「多欲の人は利を求むるが故に苦悩も亦多し。小欲の人は、無求無欲なれば即ち此の患ひ無し。…小欲ある者は則ち涅槃あり。」「若し諸の苦悩を脱せんと欲せば、当に知足を觀ずべし。知足の法は即ち是れ富樂安穩の処なり。」とある。それを引く形で、道

元も八大人覺の一番目に小欲を挙げ「ひとつには小欲、かの未得の五欲の法の中において、ひろく追求せず、名づけて小欲となす」とし、二番目に「二つには知足。已得の法の中、受取するに限りを以ってするを、称して知足と曰う」をあげている。(『正法眼蔵』八大人覺卷)涅槃、般涅槃、覺というのは、私にとって「よく生きる」ということである。(今泉 2000；藤沢 1985)

明恵の『明恵上人遺訓』は「阿留辺幾夜宇和(あるべきやうわ)」の別題をもち、出家者の「あるべきよう」、即ち日常における威儀行動への戒めが中心に説かれている。「あるべきよう」というのは、英語のアメニティが“The right thing in the right place.”と表現されるのを思い出す。(武内他 2002：92) なお、英語が出たついでに付記しておけば、英米の環境倫理思想でも 1970 年代ころから、自然保護から一歩踏み出して、動物、植物や自然物など自然の権利を認める環境主義が、キリスト教に起源を求めた人間中心主義的な世界観を克服していくことを目指している。ただ、環境問題が権利や責任といった倫理に限定されるのは違和感を覚える。

小欲知足については、よく知足安分などという封建制度を維持するために利用されることが多かったが、身分社会を打ち破る形で、分限などを人としての道と説いた石田梅岩なども注目すべきであろう。『齊家論』では「儉約は財宝を節く用ひ、我分限に応じ、過不及なく、物の費(ついへ)捨る事をいとひ、時にあたり法にかなふやうに用ゆる事成べし」と言うが、その『語録』には「世界ノ為メニ三ツ入ル物ヲ二ツデスムヤウニスル」とあるように、儉約を生まれながらの正直、道、学問と等置し、「此身コノママ足(タル)コトヲ知テ、外ニ望ムコトナキ…」と説く。

ケチというのは、金、物に対する執着を、みみっちい、しみったれ、物惜しみとさげすむ言葉として使われることが多い。しかし、まずケチの対象とするものは、文化によって違う。あるいは個人によっても違うのかもしれない。また、出し惜しみをする程度、どれだけ出し惜しみをすればケチとなるかという基準も異なる。ケチというのは、出すべきところを出さないから非難されるのであるが、出すべき基準は世間ではなく、自分が決め

る。だから、本人は一向に気が付いていないのに、世間ではケチという噂が立つのである。

世間の噂ではなく自分の基準で、ものを惜しむという精神はそれでよいではないかとも思う。その意味でケチというのは、「もったいない」と同義語である。また自分自身についていえば、腹八分ということになる。こんな合理的なケチであれば、それこそケチケチせずケチりまくればよい。

腹八分、もったいないをケチと言い換えてみる。そこに欠けているのは対人関係、おもいやりである。吝(リン、おしむ)、吝嗇(りんしょく)、狭隘(きょうあい)と書いてケチと読ませる。その反対語は、「過分に金銭を費やすこと」という意味のおごり、奢侈(しゃし)である。反対語から分かるように、ケチに欠けているのは、他人への与え方、すなわちもてなし、振る舞い、おもいやりの心である。

振る舞いのあるケチが大切である。出すべきところは出す、人や物の尊厳を損なうようなケチはしない。振る舞うべきところは、心からのもてなしで対応する。京都風に雅(みやび)なケチと言ってよいかもしれない。雅という京都的な発想とケチという大阪風な合理的な精神との結びつきである。

一人ひとりができる環境問題の解決は、暮らし方、ライフスタイルを考えなおしていくしかない。少なくとも、過剰な豊かさに生きている日本では、自分自身の基準で、雅なケチに徹するのが一番気楽なエコ・ライフスタイルであると思う。

地球環境問題は自然の不自然だけではなく、人間の生活すべてがかかわる複雑な問題である。それを一つの原因で解こうとするのは誤りであると思われるが、つつい炭酸ガスの削減に狂奔して、あたかもそれで問題が解決してしまうような錯覚を持ちやすい。その時に指針となるのが、山川草木の思想である。

山川草木の思想が地球環境問題解決の根源的な哲学となる可能性を秘めている。ただ、山川草木の思想は根っこの話である。花を咲かせようと思うと、みんながそれを共有し、実践する習俗としなければならない。その道は遠いが、まず自分から始めるしかない。

総合地球環境学研究所では、身土不二としての

風水土、景 (-scape) としての山野河海、そしてよく生きるための生存知の三つを柱に、未来可能な社会の設計に取り組もうとしている。権利、責任という「所有」を超えた、知恵の樹となることを祈っている。

【付記】 京都新聞の「現代のことば」に掲載したエッセイ「山川草木の思想」(2008年7月24日夕刊) および「ケチともったいない」(2008年11月26日夕刊) をもとに、地球研と日文研との合同シンポジウム(2008年6月)に触発されて成稿としたものである。『心茶』(51号、2010年)に掲載された。本稿は『心茶』稿に若干の修正を加えたものである。

参考文献

今泉元司「善く生きることとしての侘茶」『愛媛大学法文学部論集』第4号
岡田真美子「東アジア的環境思想としての悉有仏性論」『木村清隆博士還暦記念論文集 東アジア仏教—その成立と展開』所収。春秋社 2002年
倉澤行洋「世界観の東西—ナチュラリズムとヒューマニズム」『東洋と西洋—世界観・茶道観・藝術観』所収。東方出版 1992年
柴田実(校注)『石門心学』〈日本思想史体系〉、岩波書店 1971年
袴谷憲昭『本覚思想批判』大蔵出版 1989年
Handoh, I.C., and Hidaka, T. "On the timescales of sustainability and futurability", *Futures*, Vol. 42 (7): 743-748 (2010).
藤沢令夫『「よく生きること」の哲学』岩波書店 1995年
末木文美士「日本仏教と涅槃教」『大法輪』77巻2号 2010年 110~114頁
立本成文『地域研究の問題と方法(増補改訂)』京都大学学術出版会 2001年
武内和彦・住明正・植田和弘『環境学序説』岩波書店 2002年
田村芳朗「天台本覚思想概説」『天台本覚論』〈日本思想体系〉岩波書店 1973年 477~548頁
辻村優英『「孤独の文明」と『共苦の哲学』—現代社会とダライ・ラマ14世』『文明と哲学』第2号 2009年

寺田透・水野弥穂子(校注)『道元』上・下、〈日本思想史体系〉、岩波書店 1970年・1972年
明恵『明恵上人集』(久保田淳・山口明穂校注)岩波文庫 1981年
森本和夫『「正法眼蔵」読解』全10巻、ちくま学芸文庫 2003~2005年
山本ひろ子「本覚」『事典 哲学の木』(講談社) 869~874頁 2002年



人間科学としての地域研究

総合地球環境学研究所 立本 成文

I. はじめに

戦後の米国での地域研究あるいは area studies は、一国についての学際研究（カンツリーサーベイ）、背景となる言語・文化・歴史研究の重視（言語学者、文化人類学者、歴史学者の参画）、国際関係論（戦略的な見方）などを特徴としてあげられる。

日本では、そのまま輸入されたわけではなく、反発と受容とが入り混じっている。1950～60年代にできたアジア経済研究所、東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所、京都大学東南アジア研究センター（現在は研究所）が研究機関として設置されてから、アメリカ的な地域研究ではない、新しい日本的な「地域」研究が出来上がっていったと言える。もっとも、そのころは反米、反帝国主義の運動がおこり、地域研究者はその手先であるということで、実際に地域研究を強く標榜したのは東南ア研であろう。ただし、その東南ア研にしても当初から総合研究、現代研究、臨地研究を柱にして、自然科学も入っていることは、それまでのアメリカ地域研究とは肌合いが大いに違う。東洋史研究など日本におけるアジア研究の文献的在り方を批判しながらも、その伝統をも踏まえている（立本 2002）。

このような日本的な研究の在り方をアメリカ流の area studies という言葉を使うことには抵抗があるとは思いますが、少なくとも、アジアでも、アフリカでも、アメリカでも、スラブ圏でも、イスラーム圏でも、何らかの「地域」を研究対象としている限り、地域研究と呼ぶのは仕方がない。その意味で、名前について最も微妙な関係にあるのは学問として「地域」概念を彫琢している地理学である（立本 2000；村山 2003）。

地域研究に対する理解の仕方はさまざまである。大きく三つのタイプがあることを指摘したい。

まず第1に学際的地域研究とも言えるものがある。地域研究の初期にはたいていこのタイプのものが主流を占めていた。いろいろなディシプリンの人が集まって共同で調査研究するスタイルである。共同とはいうものの、サラダ・ボウル的に一緒になっているというのに過ぎず、地域研究は学問分野ではなく、人々の集うアリーナである。

第2に総合的地域研究というのは総合性により重点を置く。ただし、総合的ということ唱えても、網羅的な研究であればせいぜい百科全書か地図のようなものができるぐらいである。例えて言えば、ごた煮のフライパンで料理するように、若干は相互影響されて味が変わるかもしれない。しかし、メルティング・ポットのような融合までは到底行かない。

第3の統合的地域研究というのは地域研究を統合科学として位置づけようとする。「新しい知の構築」というのは、日本学術会議副会長であった吉田民人の言葉を借りれば、学問的伝統のある「領域科学」ではなく、新しい領域を作る「自由領域設計科学」ということができる。地域研究は自由領域設計科学として新領域を創成する学問分野ということができる。単なる学際的な寄せ集めではなく、分野間の融合、統合によって俯瞰的に全体を見るのである。

この三つは地域研究へのコミットメントへも反映してくる。すなわち、第1の学際的地域研究は地域を単なるアリーナとして捉え、地域研究はプロジェクトの間だけコミットするものである。この人たちにとって、方法論はいかに臨地調査をするか、データをどのようにとるかという問題である。第2の総合的地域研究も似たり寄ったりであるが、これを組織するリーダー、中心になる人々

は総合・統合が可能であるという夢をもって地域研究にコミットしている。したがって、いろいろな研究成果をどのように総合するかという方法論の問題が問われる。第3の統合的地域研究は脱ディシプリンないしは超ディシプリン(transdisciplinarity)を目指し、それを地域研究という場において実現しようとする。いわば地域研究という新領域を設計しようとする。

このような地域研究のさがを乗り越えて、広い意味でのアプローチの一つとしての地域研究ではなく、新しい知の構築に向けた営為としての葛藤を、地域研究者としてつづったものが、『地域研究の問題と方法』(立本 1996; 増補改訂版 1999)である。新しい知の構築を人間統合科学への要請として、ひとりひとりの人間(「からだ」と「こころ」と「ことば」の一如)はばらばらである(singularities)が、一緒になる場(= the common)を設計するのが人間統合科学である地域研究だ(立本 2003)とした。

2005年に改組した学術会議でも同年に地域研究委員会が分野別委員会として初めて認められ、2010年には『日本の展望』として発表される(油井 2009)。科学技術・学術審議会でも人文学及び社会科学の推進について審議され、いろいろ報告も出ている。これらを勘案しながら、人文社会科学の立場から、人間科学(humanics)としての役割を正面におき、人文社会科学がその原点に戻り、人文的・人間科学的視野のもとに文理融合を果たすべきであるとの趣旨で書かれたものである。

II. 問題群

地域研究という新しい学問(もう50年以上たつので有為転変の激しい現代では、陳腐なというべきか)を擁護するあまり、その生い立ち、目的が忘れがちなのではないか。究極の目的は人間のwell-beingを普遍的に担保するかということである。そのためには「知の再編成」を行って、文明基盤生成への道を切り開かねばならない。いわば、真の意味での天地人の調和・協治である。既存の学問分野とは違う地域研究という学問領域が必要

なのは、既存の分野では処理できない、見落とされる真理(〈全態〉)を探究するのが目的なのである。

学術会議「日本の展望」では地域研究の学術的課題として、①「国民国家」モデルや②「西洋的モデルを「地域」という場で相対化すること、③各地域の「個性的理解」だけにとどまらず、地域間比較や相関の分析、さらには世界研究や自然環境研究との相関を明らかにすることによって、たとえば「空間科学」などとして独自の方法を発展させてゆく必要性を説いている。しかしながら、③を除いて、既存の学問分野の上に立つ総合的な地域研究にすぎない。

人間科学としての地域研究は「総合」ではなく、③のように新しい見方をする「統合」なのである。そこに立ち現れてくるのは、新しいディシプリンの確立あるいは既存のディシプリンのブレークスルーである。

地域研究の意義については、その課題として次のようなものを学術会議では上げている。(油井 2009)

- ① 地球環境の危機に直面して各地域の文化的な多様性を尊重した形での「持続可能な発展」の道を探求すること。
- ② 「多元的な世界経済システム」に平和的に移行できる戦略を考案すること。
- ③ 「グローバルな視点」にたった格差是正策を探求すること。
- ④ 冷戦終結後の世界で頻発している地域紛争やテロ活動を克服する戦略を解明すること。
- ⑤ 日本社会の「多文化共生社会化」の道筋を明確にすること。

その上で、「地域研究の社会的、国際的課題」として(油井 2009)

- ① 日本社会への貢献
 - 日本の国際理解の増進
 - 日本社会の多文化共生の促進
 - 地域の多様性と地域づくり・地域政策の立案
 - 地域情報の蓄積と共有化、「地域の知」コンソーシアム
 - 地域教育の促進
- ② 国際社会への貢献
 - 世界的文化遺産・史資料の保存活動の援助

紛争研究・災害復刻研究の推進

国際開発協力への貢献

持続可能な発展と地域・文化の多様性・共存
地域研究が対象とする問題群は時代と地域に拘束されることは当然であるし、むしろ、地域研究のような新しい分野の学問が出てくるのは、従来の学問分野では対処できない問題が生じているからであるともいえる。その意味で、学術会議で課題とするような、既存の分野で解決できない問題を当然地域研究は対象としなければならない。同時に、既存の分野では見えない、風土を過度に改変したことで生じる環境問題など、地域固有の問題群ということにも注意を払う必要がある。むしろ、そのほうが地域研究としては大事になる。

Ⅲ. 人間の住む地域の考え方

それでは、なぜ地域という枠組みが必要なのか。言い換えれば、「地域」という空間的設定がなぜ他の枠組みより優位性をもって現われてくるのかということである。そこには、方法論的要請、政策的要請、新しい価値の発見の場などいろいろあるが、人間存在の根源としての場（共に生きる場すなわちコミュニティ：世界と人間集団をつなぐ中間項；圏：再分配、互酬、交換の場）として必要であると言えることができる。

そのような場のサイズはさまざまであるが、それを地域と言い換えて、その地域を設定することだが、一足飛びに地球全体というわけにはいかない。生物、人間、住空間、ニッチェ、コミュニティ、中間集団、国家、地域連合が、大地と水と空気の支えで物質間の空間を利用して生活している。いくらディアスポラ（離散集住）で人が分散し、コスモポリタンとして根無し草になろうと、インターネットで空間を越えた連携が成立しようと、ヴァーチャル空間に生存していると夢想しようと、人、生物にとって場所、サイトの必要性がなくなることはない。サイトがなくなるということはなく、転移するサイトとなるだけである。サイトの規模は個人を取ってみると、小規模で、ある程度区切りが付けやすい。しかし、サイトの集積、大きな単位の地域となると境界が問題とな

る。

地球というのはその大気圏を含めても生物の住んでいる惑星としての境界ははっきりしている。ところが地域というのは、あるまとまりをもって人間によって区切られた土地である。地理学では、実体概念（実質地域）と操作概念（形式地域）を区別する。行政的な村、市、国家などの占める領域は行政から見れば実体として存在していると考えられている。大陸とか、島とか地理的に明確に区別できるものも実体概念であろう。これに対し、たとえば10キロ四方の土地を対象にその生態系を研究するという場合には、操作概念として地域を設定していることになる。行政村も自然村から見れば操作概念であると言えないことはない。熱帯地域とか、アジア、東南アジアなどという、操作概念か実体概念かの区別は、区分する基準によって異なり、どちらかと決め付けるわけにはいかない。

地域を研究するのは地理学だけでない。戦後新しく導入された地域研究がむしろ地域を研究する主流になりつつあるのかもしれない。上述したように、日本の地域研究はアメリカの area studies の訳語として定着したが、その内容はアメリカの area studies と大きく性格を異にしている。言わば、日本の学問として土着化しているのである。アメリカでは、国家の枠組みの中での国家研究という性格が強い。一国研究である。その政治経済などを理解するのに、言語、歴史、宗教、心理などの背景となる知識が必須のものであるということによって生まれた、多分野の研究者が寄り集まって行う学際的共同研究の場である。ところが、日本では、人文社会科学だけではなく、自然科学の分野が積極的に地域研究にかかわったのである。これは大変重要なポイントで、対象とする地域を生態学や農学、医学など自然科学を基盤に見ているとする態度は、地域（area）の設定そのものにも革新的な転換を迫った。国家などの社会的に明示的な「実体」ではなく、生態学的観点も取り入れた、より総合的な区分を研究対象とすることが求められる。言語、歴史、行政、民族、宗教などによる区分ではなく、もっと「地域」を総合的・俯瞰的に捉えることである。かくして学際的な共同研究ではなく、文理融合も含めた、新し

い知の再編を目標にし、統合科学であることを目指すようになった。単に違う分野の研究者が協力して成果を出すというだけでなく、違う分野との接触によって新しい創造的融合を引き起こそうというわけである。

地域にはそれなりの履歴を辿ることができる。地域は単なる物理的空間ではなく、物質空間、社会空間、抽象空間の輻輳した時空間である。地域研究は時間的蓄積を考慮しているものの、現在に焦点を当てている。現在を理解するための歴史は必要であるが、歴史を中心とはしない。文献解釈を中心とする東洋史は地域研究に近いが、地理情報に固執する地理学同様、日本の地域研究の同じ仲間とは見なしていない。現在を対象とする批判的研究は当然現状のデッサンだけではなくデザイン・設計にまで及ばざるを得ない。設計科学を標榜するゆえんである。area studiesも現在学であるが、隠示的にはあるが、あくまでも自国の立場から対象の地域が戦略的にどのような位置を占めているかに関心がある。地域の住民の視線がともすれば忘れられてしまう。

地球という世界が一方にある。他方、夢の世界、人の一生というように個々人の生活世界がある。この両極を媒介する中間世界はさまざまある。地域社会、組織体、国家といった客観的に存在していることが分かるようなものから、民族、社会、政治、経済、文化、時代といった、現象や問題群を都合よく分類したものまでさまざまである。空間の枠、時間の枠、関係の縊りなす枠、因果関係によって明らかとなる枠などである。学問はこの枠を占守することによってディシプリンとして形成された。今、そのディシプリンを乗り越えるための枠をどこに求めるべきかが問われている。国家というのは支配の機構であり、公共性を保障するものでもある。その支配と公共性との止揚を国家ではなく地域に求めようとするのが地域研究である。支配という言葉は適切でないかもしれない。支配というより共生システムというべきかも知れない。

地域にフレームとしての特権的地位を与える理由は何なのか。時空間における生の歴史的集積(顕現)として地域圏が構造として存在しているということがその理由である。国家はそのような集積

体ではあるが、必ずしも本来の構造を生かしていない。時によっては、構造に反する有り様さえ示している。国家を改めて検討する枠組みとして地域は特権的位置を占めているといえる。

地域というのは国家の代替物ではない。新しい枠組みである。開放系でありながらもまとまりがある。出入り自由であるが、その中ではアイデンティティを持つ。その意味で、地域圏ということばを使っている。

人間統合科学のインターディシプリナリーな場としては、必ずしも地域でなくともよい。しかし、研究戦略として地域という枠組みは時代を先取りしながら時流に乗っている面もある。諸科学が統合される場として最適構造単位なのである。そして、人文学・社会科学におけるブレイクスルーを成し遂げる希望の星でもある。

ここでイメージされている地域は単なる地理的な全体としての空間単位ではない。それは総合性を担保する場としてのリージョン、政治的想像力の生産物である。地域研究は地域をフレームとすることによって、現在の学問分野を越えて、新たなディシプリンとして人間統合科学になる可能性を開くことになる。マルティ・ディシプリナリーではなく、トランス・ディシプリナリーな統合である。(Max-Neef 2005; 環境リテラシーとしてまとめられた教科書ではあるが、Scholz 2011は、トランスディシプリナリティによる実際の統合の道筋の一つとなろう。)

地球は物理的な地球と、生物種あるいは個体をもつ環世界と、人間が文化の力を借りて構築する「生活世界」エクメネとがある。地球システムと地域(地域圏、世界単位)との入れ子型のありさまを示すと、図1および図2のようになる。

IV. 実証的方法と人文的手法

統合的地域研究がいかんにして可能か、その方法的課題を探りたい。

科学技術の目覚ましい発展とともに、生命を守り、安全を保障する手段であった科学技術が逆に人間の生活や社会の存続を脅かすこともあるようになってきたのも事実である。医学、衛生、衣食住

人間圏・生物圏・地球圏における環境問題

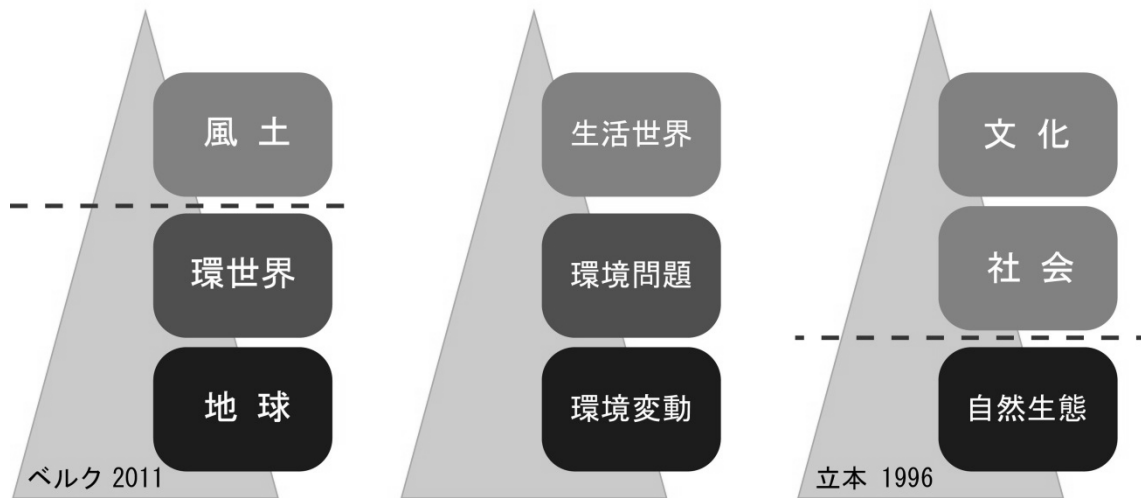


図1 地球・環世界・風土

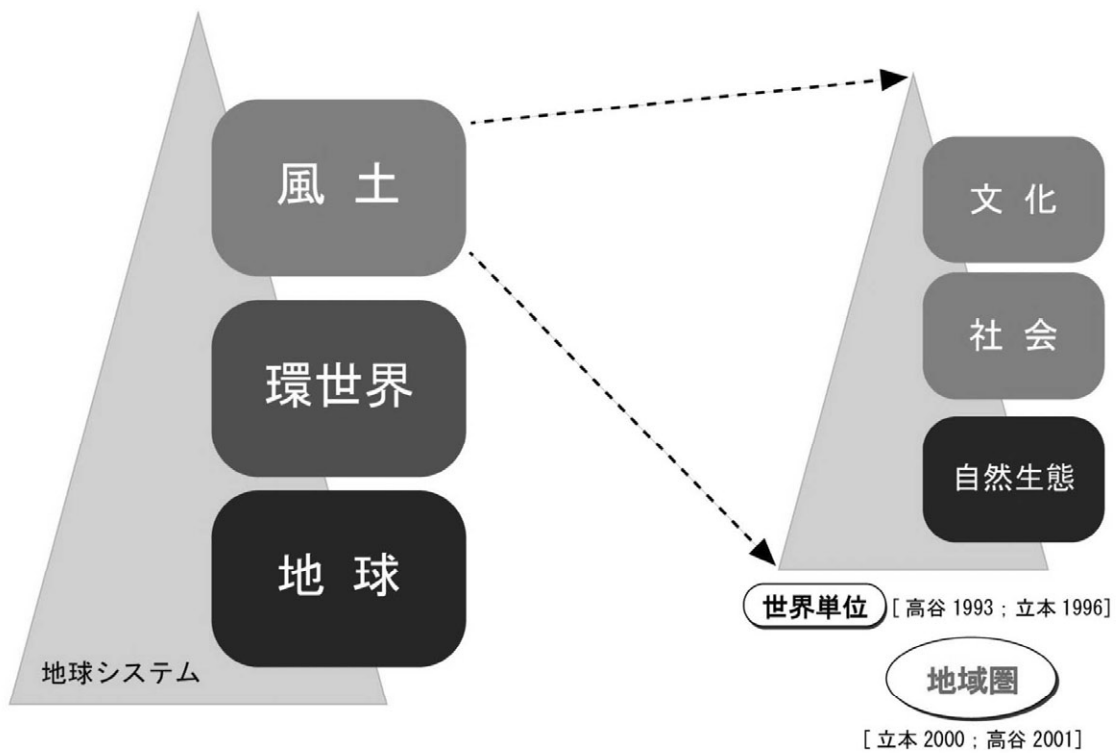


図2 地域・地域圏・世界単位

の改善による人口問題、工学、化学などのもたらした環境問題、戦争兵器の破壊力など例を挙げるまでもないくらい、最近では科学技術の負の面が強調されている。21世紀になって科学技術と社会の問題はすべての科学が積極的に取り組まなければならない焦眉の課題である。とりわけ、科学技術に対抗するのではなく、科学技術を如何に馴化し、本来の目的に沿ったものにするのかという使命を人文社会科学が果たすことが期待されている。人文社会科学は、重箱の隅をつついていれば良しとするような細分化、専門化の方向だけではなく、総合的、俯瞰的な見方が要求されている。人間を統合的に理解し、あるべき人間社会科学のあり方を設計する人間統合科学を人文社会科学は今後推進していかねばならない。

たとえば、その方向として三つの人間統合科学を考えてみよう。

まず第1に人間学としての方向がある。やや人文学に偏するところがあるので、人間統合科学としては国際人間学グローバル・ヒューマニクス(global humanics)という語を用いる。新しい人間学ということで人文学ヒューマニティズ(the humanities)ではなく、人間科学ヒューマニクス(humanics)という造語を採用した。人間を地球規模で研究するというので、国際を冠している。周知のように国際にはインターナショナルとグローバルと二つの意味で使われている。この場合はもちろん世界的視野の下で人間に関する統合的研究をするという意味である。

第2に国際関係学のあり方を見てみよう。国際関係論の多くは、政治や経済の視点から国と国との関係を論じる。人間統合科学の立場からは、政治というものを国家という総体的なものから俯瞰的に見ることを要請する。

第3に、個々の人間と地球世界とを媒介する主体を国家ではなく地域に求めたのが地域研究である。国際という言葉が紛らわしいので、国際地域学ではなく、地球地域学とも言える。環境問題などを解決する単位が、世界でもなく、国家でもなく、地域という新しい秩序態であるべきであるというアプローチを取る。いわば覇権なき世界秩序を可能にする一つの方向である。

この三つは人間学、関係学、地域学として人間

あるいは人類、国家、地域に焦点を当てているかに見えるが、大きなフレームは世界であることにおいて共通している。世界というのは時空間の中の切り取りである。人間、関係、地域、どの切り取りを世界と看做すかによっていろいろなレベルが設定されるわけである。人間統合科学はそれらを統合するのではなく、それぞれのレベルで統合される科学である。

「学会会議における「地域研究」は area studies だけでなく、人文・経済地理学、文化人類学、国際地域開発学、地理情報学の5分野の複合体である」(油井 2009)とする。それでは、国際学、国際関係論、政治学は area studies に入るのか、4分野は area studies ではないのか、というあいまいさを残している。また、複合領域としての地域研究の共通性として、①特定の「地域」を対象にフィールドワークなどの方法を駆使して実証的に研究、②人文・社会科学の諸分野にまたがる「学際性」③理系の研究者とも協働する「文理協働・融合」的性格をあげているように、複合領域であって、統合科学ではない。

新領域設計科学の統合は、諸学の統合(unified science)ではなく、人文学・社会科学の特色を踏まえた統合(synthesis)である。人文学・社会科学の特性を(1)「ことば」の学問であること、(2)「解釈」の学問であること、(3)「実験」が困難であること、の三つにまとめたのはいろいろな意見の集約として適切であろう。(学術審議会「人文・社会科学研究および統合的研究の推進方策について」平成12年。)ことばというのを広義の意味での文化全般と置き換えて、わたしは「からだ」と「こころ」と「ことば」の一如が人間であり、それを自然生態、科学技術、社会、文化という環境が取り巻いていると考える。一人一人の人間はばらばらであるが、一緒になる場を設計するのが人間統合科学である地域研究である。

時空間に定位された人間の統合的研究のための準拠枠はいかなるものが考えられるか。一つには生をそこにおいて有らしめる場の哲学に立脚する必要がある。二つには、生活世界から国家、地域連合などの統治体にいたるまでの総体、世界としての地域、地球世界の中の亜世界を俯瞰できるものでなければならない。

一つの準拠枠は、からだ—ところ—ことばの統合と展開である。これは人間をシステムとしてみた場合である。システムの環境としては、生態、社会、文化の準拠枠を考えることができる。この環境をシステムとして考えることによって社会文化生態力学が成立する。(図3参照)

生態環境 (E) は、人間、技術装置をも含めた自然環境である。ありのままの姿、ものとしてある存在すべてである。自然環境には気候風土、地理的位置、資源がある。人間性としては、離散、集合現象を含めた人口、暴力、戦争、そして体質、遺伝、性、病気、ハビトゥス、パーソナリティなども入れてよいかもしれない。技術装置は道具製造、食料獲得、生産手段、交通・運輸手段、衣食住すべて入る。

ヒトもその一部である生態系をエネルギーを媒介に「生態」学、地勢論、空間的实践論として考究する。

社会制度 (S) は政治、経済、社会の制度であ

る。生態環境の媒介であるエネルギーに対比されるのは「権力」であろう。4つぐらいの軸が考えられる。まず、家族、地域社会、教育、社会福祉など社会化に関わる制度である。次に、権力構造、官僚制度、監視制度などの統治に関わるもの、軍事に関わるもの、資本、労働、市場、交易、分業、土地制度など経済に関わるもの、工業化にかかわるものなど、遠隔操作制度として一括できるものがある。それと裏腹なのが寄生制度である都市や植民地がある。もう一つこのような制度に抗する反制度 (コミュニタス) がある。そこに働く結び付ける力はネットワークというよりネットワークングであり、余暇、娯楽、遊び、結社、社会運動、抵抗、宗教制度がある。これらは、H. ルフェーブル流に言えば、表象の空間、人類学的に言えば、いわゆる *espace social* といえる。「社会」学である。

文化 (C) の軸は、文化シンボリズムと考えてよい。H. ルフェーブル流に言えば、空間の表象、

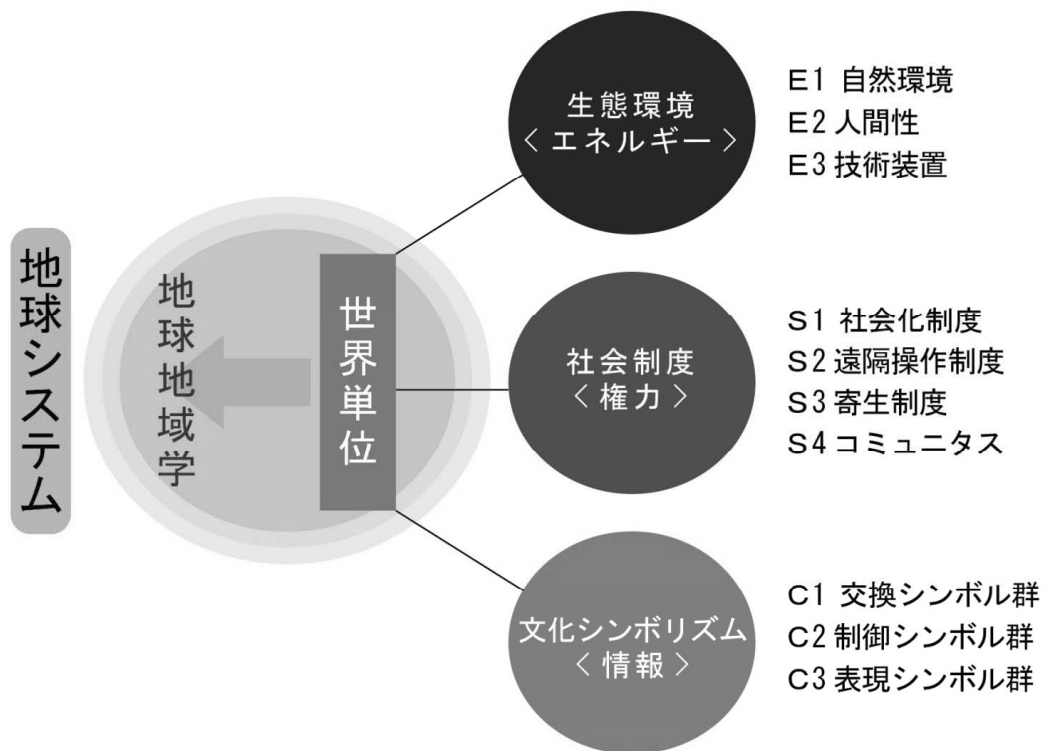


図3 自然・社会・文化

基本的に「象徴」学である。地勢論、政経論という古いことばを使えば、人心論である。媒介となるのは情報と考えてよいが、交換シンボル、制御シンボル、表現シンボルに分かれる。交換シンボル群は言語、文字、貨幣などコミュニケーションの媒体となる。制御シンボル群は、儀礼、呪術、神話、価値、倫理、道徳、法、科学など世界観に関わる。表現シンボル群は、時間芸術、空間芸術、時空間芸術、生活芸術など、芸術、装飾に関わる。

この三つの軸ないしは局面を織り成して一つのマンダラを作るのが人間統合科学なのである。(図4参照；図中の英語と数字は図3に対応する。)局面の諸関係はさまざまである。研究の焦点、関心のあるところを中心にすえて、この三つの軸を適宜配置するのが研究戦略であり、かつそれが作品となる。

既存の学問分野との関連からいえば、人類学は人間を研究し、地理学は空間的地理現象を探求し、歴史学は時間的秩序を構築する。本来これらの学問はそのような枠の中で総合的であったはずである。一種の総合的地域研究である。しかしそれらは領域科学として蛸壺化する傾向にある。地域研究は、本来の地理学、歴史学、人類学たらんとする。そこでテーマを枠組みとする学問分野(領域科学)と俯瞰的な立場をとる地域研究(自由領域設計科学)とが拮抗するように見える。しかしながら、この見かけの対立は、既成の権益を守ろうとする学者と新しい権益を勝ち取ろうとする研究者との葛藤であり、学問自体の問題ではないと思われる。

繰り返すが、地域研究は領域科学のように、ディシプリンに頼って問題群の囲い込みをするのではない。問題群に沿って既存のディシプリンを超える試みをする。そのような地域研究の方法論上の特性をまとめると三つある。

第1には臨地から研究する現場主義である。場で見ると、場を感じる、場に触れる、場で考える。臨地科学である。地域研究の原点は現場である。On the spotでの研究に立脚する。サイト主義である。必ずしも野外科学ではない。フィールドワークを我々は臨地研究と言いなおしているが、その含意は、フィールドは野外だけではないということである。野外に研究を限定していないことを示

している。臨地科学である。アメリカではフィールドワークを中心とする人類学が発展してきた。しかし、area studiesでは、人類学者以外にはフィールドワークの必要性をそんなに主張していないといううらみはある。

第2に、問題群に対して、俯瞰的に比較解釈し、新しい見方をする。統合科学である。統合の考え方はいろいろあるが、ここでは、物理学者Stéphane Lupascoのアイデアを受け継いだB. Nicolescuの主導するtransdisciplinarityをまとめたMax-Neefの図を示す。(図5)

第3に新しい批判の方向を創出する。設計科学である。地域研究は現状分析であるとともに、比較・批判の目によってあるべき姿をも模索する宿命を背負っている。いわば、生活環境、社会空間を設計することが最終的には求められることになる。

場、圏域、地平、境界をどう考えるか。その中にいる人々をつなぐエコ・アイデンティティはありうるのか。絆、ネットワークの質はどうあるべきか。私的・公的な暴力の管理はどうすればできるのか。生活世界の公共圏(コミュニタス)から地域連合の公共圏までをどのようにまとめるのか。世界秩序における共生のシステムが必要なのである。(図6参照；立本成文『共生のシステムを求めて—ヌサンタラ世界からの提言』弘文堂、2001年)

観察・実験・記録・解釈にもとづく実証的な臨地研究、資料、史料、地図、映像の収集などによる地域情報学(地域の知)構築がまず要請される。そのようなベース・データ(基盤的データ)はあくまで地域研究のデータベースであって、地域研究そのものではない。データの収集、分析、解釈、評価の仕方を提供するのが方法(意味解釈法、数理演繹法、統計帰納法)であり、これを踏まえることによって地域研究となる。自然科学者の数理モデルに対して「シミュレートばかりしても、本当に現象を理解したこととは違う」という疑問が呈される。それに対して、「自然は複雑だからと、研究自体まで複雑にすることを好む研究者もいる。しかし、自分でも解釈されないほど複雑な結果から結論を導くのは、易者の予想と同じこと。科学者のすることではない。」と反論することも

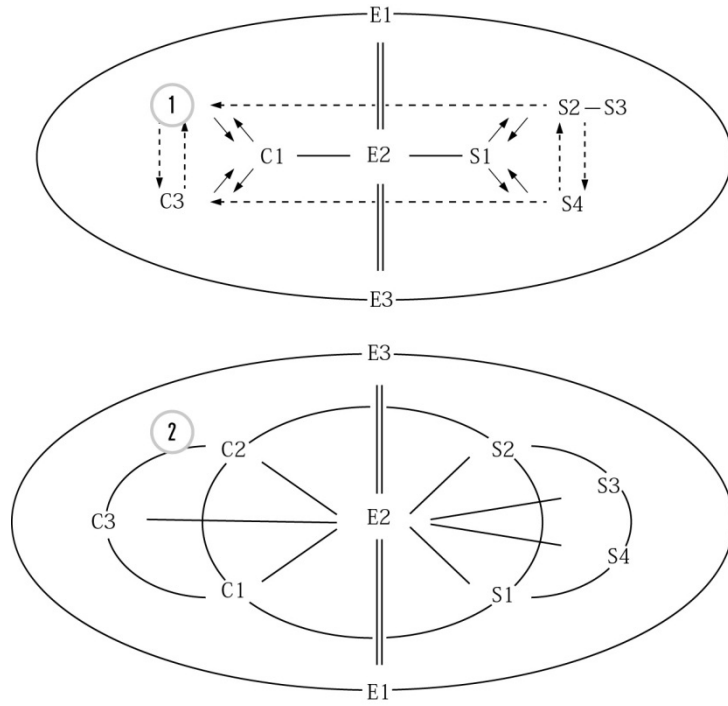
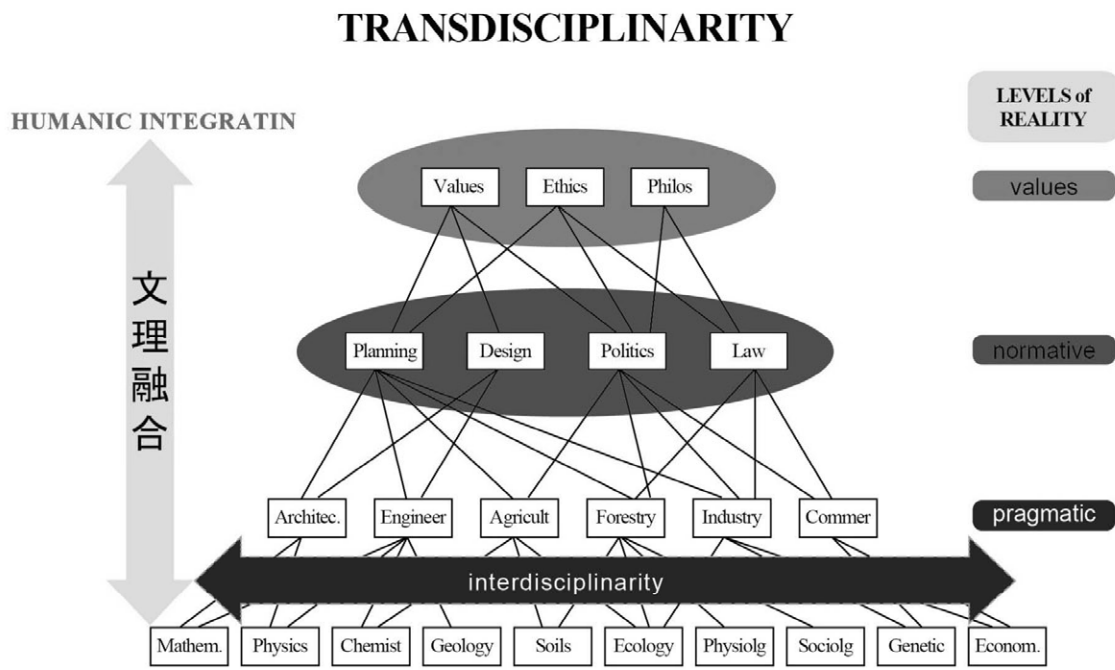


図4 社会文化生態力学のマンダラ(立本 2001b)



Transdiscipline. Reading the graph from bottom to top, the lower level refers to *what exists*. The second level to *what we are capable of doing*. The third to *what we want to do*. And finally, the top level refers to *what we must do*, or rather, *how to do what we want to do*. In other words, we travel from an *empirical* level, towards a *purposive or pragmatic* level, continuing to a *normative* level, and finishing at a *value* level. Any multiple vertical relations including all four levels, defines a transdisciplinary action. (Max-Neef 2005:9 より)

図5 トランスディシプリナリティによる文理融合

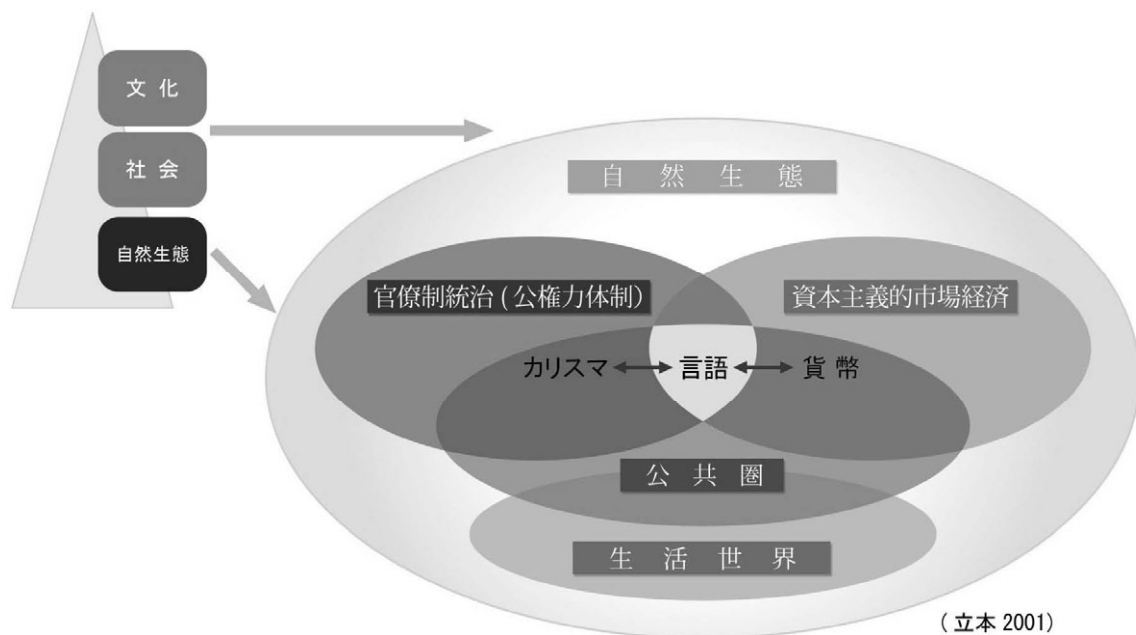


図6 公共圏(立本 2001c)

可能である。しかし、科学者が実際ブレークスルーなどをするときには、データだけでは出てこない仮説をつくり、それを検証するという手続き、Charles Peirce のことばを借りれば abduction (米盛 2007) による論理的推論をしているのである。

Abduction には人文的方法が有効である。具体的には対話的方法 (つなぐ)、メタ知識 (哲学、統撰、統合知) や設計科学 (くくる) などの手法である。

V. 地域と地球

地球という生命世界を言い表すのにガイアと言う概念が用いられる。地球は一つというパースペクティブ、地球規模の視点というのは近代がもたらした人類への重要なメッセージである。環境問題を考えるときには特に大切であるというので、地球環境学と名づけられている。しかし、ガイアはギリシャ神話における大地の女神である。当然ギリシャ人の知っていた大地は地球ではなく、ギリシャのある土地に過ぎない。そのガイアをもっ

て地球を代表させるのかということはさておいても、ガイアが一地域の土地神であるように、地球は地域から成り立っているというのも事実である。環境というのは地球を前提にして成立している、個々の環境は地球全体と連動しているのは事実であるが、環境として人間に意味を持ってくるのは局処世界であり、局処世界の視点に立った環境論でなければ地球環境学は成立しない。

人間にとって環境は、エクメネ (居住空間) の拡大とその取り合いの歴史が刻まれている場所である。さまざまな区切り、境界、領域が主張され、実際に暴力などの手段で占有権を確立する。環境権というのは望めば自由に与えられているものではない。所有権など権利・権力・利害などの網の目の中で、人類にとってエクメネとなっても個人や特定の集団・カテゴリーの人にとって享受できない環境が常にある。エクメネとして人間が利用できる環境はごく限られているが、適応力や技術力によって住みにくい所にまでエクメネを拡大してきているのである。

環境は多様である。人間本位にすべて人間同士が住むための環境に改変することの是非が問

われることにもなる。生物の種の多様性と同様に、そのような環境の多様性を保存していこうというのが現在の主流の意見である。画一化のグローバリゼーションではなく、多様性を認めあうことのグローバリゼーションが求められている。覇権的画一化ではなく、グローバルなネットワーク型差異化である。多様な環境、多様なエクメネ、これを平等、公正の名のもとに画一化しようとするのは大変危険である。

近代になってからの区切りは国家であり、地球世界は国家の境界であますところなく線引きがなされている。エクメネも環境も国家の管理下に置かれている。環境問題も一義的には国家の問題として処理されるように見える。

占有されることによって意味を持ち機能を果たすことになる環境は、イデオロギーとか思想、倫理などいわゆる文化の影響を受けていることは歴然としている。地球規模の環境対策として自然科学による区切りだけではそもそも環境という意味が成り立たないし、人為的な国家の区切りに固執しては環境問題の解決策を考えることもできない。とくに宗主国の権益をまもる線引きによって国境を決められた旧植民地であった国家ではそうである。決定をなしうるのは国家であるとしても、環境を考える上での最適単位は国家ではない。環境学にとって国家は虚構に過ぎない。地域研究と同じように、実体のある場が研究対象とならなければならない。環境のみならず経済の面でも国を超えた活動が行われ、それに対応した分析単位が必要とされている。アセアン（ASEAN）、南アメリカなど方々にネットワークが形成されている地域連合である。

国家を超えた地域連合のような大きな地域単位が地球環境学の基礎単位として考えられる。これを地域圏と名づけるのもよい。人間圏というのは地理学でいえばエクメネである。環境学では、人間圏として別扱いするよりは、その下位単位としての人間と環境をともに含んだ地域圏概念が必須のものである。人間を除いた環境保護はナンセンスである。人間を含めた生物とその環境との共存という立場に立たない限り、環境問題が解決されないのは自明のことである。その共存を考えるアーリーナ、環境・空間を設計していく単位としてた

とえばアジア地域などという地域圏を設定することは大変重要である。

VI. 地域圏論の構図—東アジアを例に—

「東アジア」と言う地域が注目を浴びている。どのような地域区分をするのか私なりの物語をかたててみたい。

物語り（動名詞）というのは、全体（物語）と部分（出来事）の間の解釈学的循環を「始め—中間—終わり」の時間構造に積み重ねたものであるという。（野家 2005：314、初出は2003）それはそうであるが、物語にしる出来事にしる、始めと終わりは付け足しで、本当に大切なのは真ん中のエッセンス、本質、中間といわれる内容であろう。もとより歴史における神話の始原や宗教的終末論の重要性を否定するものではないが、それらは後知恵の観を免れぬものがあるのも否めない。日本史でも、変革期に焦点を当てて考えると、比較的安定した時期が区切りになるというような発想もできる。（林屋他 1976）

これは物語りの素材となる事実、状況をどのように切り取るかという、日常的な出来事にひきつけて言えば、いわゆるゴフマンのいうフレイミングである。（Goffman 1974; 佐藤 2002）現象、事象をフレイミングすることによって始めて経験となる。あるいは意味を与えるといってもよい。パラダイムに近いフレームワークの概念もこれの延長線上にある。（ポパー 1998）広い意味での儀礼は日常生活に別のフレームを組み込むと考えてもよい。

時間軸あるいは問題提出に当たってのフレーム分析を空間概念に適用するとどうなるか。空間も時間もそれ自体としては無限定であることは同じである。しかし、空間は場所や地域のように、むしろ、時間などよりは実体概念として取り間違えられ易い。そのように実体化される「地域」を単なるフレイミングとして考え、そのうえでフレームを構築させている本質（=本来の意味）は何かを論究するのが地域研究である。

既述したように、日本語の地域という語は、隣近所を含む生活共同体、地域社会、コミュニティ

という狭い範囲から、中部地域、東海地域など国家の中の大きな部分を指すこともある。「地域研究」という語は、英語の area studies 時には regional studies の訳語として日本語に定着した。この場合の地域は国よりも狭い範囲であることも、国を対象とすることも、国家の境界にこだわらない広い版域を対象とすることもある。国家というのは、地域研究のフレームの中で大変重要なものの一つで、ある意味では、すべての地域概念のレファレンス・フレームとなっている。しかしながら、地域研究のよさは、国家を超えた、国家に捉われない地域を設定することにある。だから、東北アジア、東アジア、東南アジア、アジアなどの地域区分をするわけである。

いろいろなレベルの地域概念があり、それらは入れ子型に重層しているとともに、同じレベルをとれば多元的に重複している。(山影 1994: 273ff.; 立本 2001b: 320) 重層性に関しては、全体と部分の解釈学的循環をどこかで断ち切るしかなく、重複性に関しては、境、境界に意味があるのではなく、そのエッセンスであることは、物語りの始まりと終わりと同工異曲である。そうは言っても、空間区分というのは重複性を避けられるから魅力があるという主張もまったく拒否するわけではない。とりあえずは、重複性がなく、境界の一番明確な国家を「準拠地域」と考えておく。あくまで一般に考えられている参照点、準拠枠であって、地域が国家をそのまま指示するというわけではない。繰り返しになるが、むしろ、国家=地域を考えなおすところに地域研究の醍醐味がある。

スケール(レベル)の設定については、たとえば、スラブ地域研究の例を参考にできる。(Ieda 2005) 旧ソ連邦と東ヨーロッパを一括して、制度的アイデンティティ(社会主義体制)のあったメガ地域(スラヴィク・ユーラシア)とする。ソ連の崩壊後、この中に、①制度的アイデンティティ、②自己認識(セルフ・アイデンティティ)、③他者による認知(エクスターナル・アイデンティティ)の三つの軸からなる何らかの地域統合が東ヨーロッパ、中央ユーラシア、極東シベリアに萌芽的に現れてきているとする。これをメゾ地域と規定している。

このメガ・メゾ地域概念を借りることにす

る。ただしアジアの場合は、スラヴィク・ユーラシア地域とは逆方向で、メゾ地域の形成からメガ地域への道である。東北アジア、東アジア、東南アジアというメゾ地域から、新しいメガ地域が構想されるというプロットである。言うまでもなく、メガであるか、メゾであるかは相対的な名付けであり、全体と部分の解釈学的循環が示されればよい。大中華圏(渡辺他 2004)、大インド圏(長崎他 2002-3)、中近東・中央アジア・イスラーム圏(佐藤他 2004-5)をメガ地域とするかどうかは今後の課題であるが、これらとインターセクトする形で海域アジア(大庭 2004)すなわち東アジア圏をメガ地域として語(騙)ろうというのが本論の目的である。あるいは、スケールから言えば新たなメゾ地域に過ぎないかもしれないが、メガ地域の一つのあり方として、メゾ地域を横断しながら、横断したすべてのメゾ地域を含まないということである。東アジア圏という語は、東方アジア(立本 2001a)および Eastern Asia(Tachimoto 2004)と同じであり、狭義の(日中韓をイメージするような)東アジアではなく、東北アジアと東南アジアを含んだメガ地域である。それはアメリカやEU(平島 2004)というメガ地域のヘゲモニーに対抗する有望な道筋であり、長期的な世界平和への階梯でもある。

アジアという言葉は現代では大きな夢を抱かせることもある。しかし、近世や近代を通じて、自他共に従属的なイメージが定着しているのも事実である。もともと他者がつけた名称を名乗らざるを得ないディレンマに悩みながら、アジアとは何か(松枝 2004)を問うてきたのである。もとより、地域というのは歴史的な変遷によって左右される「空間」認識である。(シュミット 1971: 52) シュミットは、アレキサンダー大王の遠征、ローマ帝国、十字軍を挙げ、これらが全世界的な空間革命を引き起こした歴史的な諸力であるとする。このヨーロッパ史観をアジアの空間革命の視点から見れば、秦漢唐や元帝国、シルクロード、鄭和征西、大航海時代などを加えることが出来よう。それはそれとして、シュミットの言う「空間概念そのものの構造」言い換えれば「政治的、経済的、文化的な変遷の本来の核心」の変化・変容に着眼するのはきわめて重要なことである。これを私は「社

会文化生態力学」的変容として捉える。(立本 2001b)

世界認識の方法としての地域区分というのは、アーノルド・トインビーを持ち出すもなくさまざまな区分けがなされている。たとえば、上原専祿は「世界の大眾につながる日本の大眾としての生活的な問題意識を媒介にした」地域設定として十地域を挙げている。民族解放の問題がアクチュアルの問題として闘われてきた「アフリカ」「中東ならびに北アフリカ」「東南アジア」「ラテン・アメリカ」。平和共存の主役である「ソヴェト」「アメリカ」。主役となった二つの社会の建設原理が最初に造りだされた「西ヨーロッパ」「東ヨーロッパ」「北ヨーロッパ」。最後に、東西の緊張関係の中で民族独立の問題を共通に抱えている「東アジア」があり、これには日本と中国と朝鮮とヴェトナムを含めている。(上原 1997: 182-3。初出は 1964)

もう少し地域をユーラシアに焦点をあわせた地域区分は松田寿男、宮崎市定等の歴史家、梅棹忠夫、高谷好一がある。

松田(1992)はアジア史の基盤として四大文化圏(東アジア農耕世界、南アジア農耕世界、オアシス世界、遊牧世界)を挙げ、周辺的に北の狩猟世界(亜湿潤アジア)と南の海洋世界(東南アジア)を加えている。風土的な下敷きがこの区分にはあるが、それともう一つやはり中国とインドという古代文明圏がその根底にあると思われる。アジアは一つであると唱えた岡倉天心であるが、一般的には中国とインドの違いを強調する。これに関して、中根千枝(1999)はこの二つの巨大社会を地理的な条件と人口構成という共通点の上に立って、統合の仕方、カテゴリーの設定、家族の理念と男女のカテゴリーなどが共通しているということを描き出しているのは興味深い。東南アジアはこの大きな文明圏の狭間にあって、そのどちらとも社会構造が違っているというのが一般的な見解である。

高谷(2001)は独特な景観的手法で地域区分をし、その地域単位を「世界単位」と呼ぶ。高谷の言葉を借りれば、「人々が共通の世界観を共有するような地理的範囲」である。もっともこの世界観の共有というのは、きわめて主観的なというよ

り観察者の直観から抽出されたものにとりなく近い。しかしそれはそれで一つの地域区分であることに間違いはない。日本、中華大文明、モンゴル、チベット、東南アジア大陸山地、インド大文明、タイ・デルタ、ジャワなどを単位にしたうえで、東アジア海域世界、東南アジア海域世界、インド洋海域世界を考えている。東アジア海域世界は朝貢貿易の歴史的積み上げの上に出来た海域経済圏をさしているようである。東南アジア海域世界は交易の場というより生活の海として、東アジア海域とは区別されている。

濱下武志(1993)は、むしろユーラシア東部の海を北のオホーツク海からオーストラリアのタスマン海にいたるまでの海域圏の連続として捉える。家島彦一(1993)は地中海からインド洋、東シナ海までの重層的な海域世界のつながりを見る。

高谷の地域区分は直観的であるとともに、生態的観察によるところが多い。これは和辻哲郎の風土哲学的伝統を受け継ぐものかもしれないが、直接的には今西錦司、梅棹忠夫の流れを組むものであろう。その梅棹忠夫(1969)の文明生態史観は人口に膾炙した。しかし、大きな欠陥がある。それはユーラシアの東西のイギリスと日本とを対蹠的に比較するという優れた視点を取り入れてはいるが、大陸にこだわり、海の視点が欠如しているということである。(川勝 1997) 川勝は西太平洋の海域圏のつながりを「豊饒の半月弧」(川勝 1997: 220)と名づけている。

私はユーラシア大陸の東部を、大陸部は環ヒマラヤ山系の氷河群を源流とする八大河川を中心に考え、周辺部は南のインド洋と東のグリーンベルト・火山帯・熱い海のクラスターとから考えてみたい。もちろん本論では後者の部分に関連する。井上民二(Inoue 1996: 19-20)の要約によると、アジア・グリーンベルトがシベリアからニュージーランドまで連続し、それを火山帯と海洋エコシステムであるブルーベルトが支えている。(湯本 2010) 南北に広がるグリーンベルトの中心は暖水プール(28℃以上の高温海水域)上の熱帯収束帯が豊富な雨量をもたらす、熱帯雨林気候や熱帯モンスーン気候を形成している。ヒマラヤ山脈、チベット高原も、アジアモンスーンを維持する重要な構成要素である。東北アジアからオーストラリ

アまで続く大陸沿岸部と群島群からなるアジア海域世界の生態的統合の節目であり、この地域の生物多様性をもたらしている。これはアジア群島あるいはアジア地中海（立本 2001c: 4）ともいえる。もっともアジア海域世界は西に延びて家島の言うインド洋世界につながる。

これらは、地域を如何に区分するかと言う、いわば文明的歴史的生態的最適地域論からの議論である。これとは別個に東アジア共同体がマハティール構想以来、盛んに議論されるようになる。この議論はあくまでも、国家ありきの発想から出ているのが特徴である。経済的な共同体を構想していても、国家にこだわることに異ならない。

中国の歴史を見ると、新石器時代、夏商周春秋戦国時代を経て秦帝国に統一されるのが一つの大きな契機となって漢隋唐とつながっていく。（平勢 2005）秦帝国のビッグバンに続くプレイクスルーがモンゴルの元である。これはユーラシア大陸を席卷したと言える。現在の中華の境域は、しかしながら、清帝国によって作られた、せいぜい二百五十年の歴史を持つに過ぎない。（杉山 2005）中国古代史は新石器時代の文化地域から中華世界がどのように帝国として成立したかを知る上で有益であるだけでなく、現在のメガ・メゾ地域を構想する上でもヒントを与えてくれる。あえて言えば、西洋の遠隔植民地主義に比肩され得る周辺拡大植民地主義の上に中華世界が築かれたと言える。それは、歴史的には対極にあるように見えるアメリカ合衆国の東部から西部へのフロンティ拡大、ハワイ併合、フィリピンの植民地化と同じである。

中国の完全な植民地化を免れた朝鮮半島、日本列島、インドシナ半島、アジア多島海地域は、しかしながら、近世近代に西洋勢力の侵略を受ける。近代西洋がアジアに侵入してくる 15 世紀以降、南アジア、東南アジアは次々と西洋勢力による植民地化への道を歩み、19 世紀には植民地帝国の構図が出来上がる。言い換えれば、アジアには植民地化されたところとそうではないところができ、植民地化されたところは植民地遺産を糧として国家形成がなされた。植民地支配の遺産は国民国家統合への強い憧憬だけでなく、帝国へのあくなき夢をアジアに残した。

植民地化以前の秩序を中華世界から見れば、朝鮮半島、倭国、琉球、台湾、インドシナ半島は、モンゴルやチベットや新疆と同じく、中国の一部であるともいえる。そして、覇権こそ唱えないが文化的に強い影響を与えたのがヒンドゥ世界であり、ミャンマー、シヤム、クメール、チャム、ジャヴァの古代世界を形成した。いわば驚くべき安定さを示す「文明の地理的枠組み」（原 2002: 38）である。ところで、中華とヒンドゥは相拮抗するところもあったが、その間隙をも残した。それがマレー海域世界である。これが核になって東南アジア、東南アジア諸国連合（ASEAN）を形成したといえる。

20 世紀前半期のソヴィエト連邦の成立と後半期の中華人民共和国の成立を契機とする東西冷戦体制と、第一次、第二次世界大戦そして朝鮮戦争、ベトナム戦争がアジアの秩序に大きな影を落としている。東南アジア条約機構（SEATO）、アジア太平洋協議会（ASPAC）、バンドン会議、そして新興独立国の政治経済的自立、国民統合、国家建設（南北問題）、先進国／開発途上国の格差拡大（開発問題）はそのような戦争と秩序によって振り回されてきた。湾岸、アフガニスタン、イラクでの戦争は、イスラエルの問題を下敷きに行っているとはいえ、21 世紀の世界秩序を左右する戦争かもしれない。言うまでもないが、戦争と秩序というのは相容れない対立概念ではなく、歴史の安定期と転換期との秩序のあり方の一つである。戦争も秩序の一つであるという安心感が戦争を不滅のものにしているのではないだろうか。

ばらばらのアジアが国際政治の輻輳の中で、限定付きとはいえ、成果のあるまとまりを示してきたのが東南アジア諸国連合 ASEAN である。1967 年インドネシア、マレーシア、シンガポール、フィリピン、タイの五ヶ国によって設立され、東西冷戦の終結とともに、インドシナ半島の社会主義国も参加し、現在は ASEAN 10 といわれるように、東ティモール民主共和国を除く東南アジア諸国すべてが参加している。拡大に伴って、深刻な域内格差と亀裂を抱え込んでしまったが、これまでは、全会一致、内政不干涉などの原則の上に立った会議外交（佐藤 2003）の成功といえる。（Achaya 2001; 2003; Buzan 2003）

東アジア圏論の流行の発端となったのは、Look East 政策を推し進め、反米感情をむき出しにしたマハティール構想と見ることも出来る。1990 年末のマハティール首相の東アジア経済ブロック構想である。後に東アジア経済グループ (EAEG)、そして東アジア経済会議 (EAEC、East Asian Economic Caucus) へと軌道修正 (佐藤 2003: 86) された。アメリカの意向を伺う日本政府は、自分たちの過去の負債である「大東亜共栄圏」の悪いイメージもあり、支持しなかった。1993 年から施行されている ASEAN 自由貿易地域 (AFTA) 計画、1994 年以来の ASEAN 地域フォーラム (ARF)、1996 年設立のアジア・欧州会合 (ASEM)、1997 年からの「ASEAN+3」の首脳会議を経て、やっと 2002 年に日本版「東アジア・コミュニティ」が提唱された (山影 2003)。(すでに 1999 年のマニラの ASEAN+3 で議長国フィリピンは East Asian Community の常設を唱えたが、日本の消極的姿勢で共同声明に取り入れられなかった。(佐藤 2003: 186-7))

20 世紀の終わりから、東アジア地域主義はファッションのように語られる。その議論は経済連携に典型的に見られるように、多くが国、国家を前提にしている。南北両朝鮮、米中、日口の六ヶ国の安全保障体制構想である「東北アジア共同の家」(姜 2001) もその限りでは同様である。

国家を前提に考えると、アジア東部の結びつきのシナリオは次の三つが考えられる。

まず、中華圏に抗す東南アジア・東アジア周辺部の合従である。中国を取り巻く中小諸国が合同して、中国の覇権主義に対抗する道である。ただ北にはロシアがあり、東にはアメリカ合衆国という大国がある。覇権のハザマにあって、果たして合従策はうまく行くか。

次に、中華圏に併呑される東アジアの連衡である。しかしこれは体制の違いの問題もあり、世界的なバランスから言って、実現可能性は少ない。ただ、実際の大帝国化は現実味がないとしても、実態上はそれに近いものとなる可能性はあるのではなかろうか。

三つ目に、アジア太平洋主義がある。これは、アメリカ追随主義から出てくる発想といってよい。この議論には、オーストラリアとニュージーラ

ンドを除くオセアニアは常に無視され、環太平洋という戦略上の結びつきだけが議論される。

そのほかに、アジアと南アジアとの結びつきも考えられる。インドと中国を含む大アジア圏というよりは、ヒマラヤ山脈に阻まれて、南アジアと東南アジアの結びつきとなってしまう。

東アジアの地域のくくり方は、上述したように、地域研究の立場から、国際政治学、国際関係論の立場からとで、その間の懸隔は意外に大きい。二つの立場をつなぎ、止揚することは喫緊の課題である。ヨーロッパやアメリカの地域統合をモデルにするのは、他山の石として参考にすることであって、真似をすることは賢いやり方とはいえない。アジアにはアジアの地域統合が必要であろう。その目的は、国家間の安全保障、経済的連携だけではなく、むしろ、人間的な生活保障 (人間の安全保障) をガバナンス (Etzioni 2001) できる地域圏でありたいものである。それはとりもなおさず国家のあり方を再構築することにもなる。この方向をしっかりと見極めれば長期的な世界平和へ貢献できよう。しかし、国家至上主義のナショナリズム (国民主義であろうと民族主義であろうと) に偏った国策がどこかの国で振り回される限り、悲観的にもならざるを得ない。

メガ地域としての東アジア圏は、まず中国、ロシアの「解体」を前提とした「東アジア」のガバナンス地域である。東南アジア、香港、台湾、日本列島、朝鮮半島、シベリアを結ぶ地域圏である。中国が一国二制度のような仕組みを拡大するのなら、広西省から山東半島、遼東半島を経て、黒龍江省までの沿岸諸省を加えることも可能である。ロシアはソ連の解体後も、ヨーロッパから中央アジア、東アジアを含む広い地域なので、東アジア圏を構想するのであれば、東部を何らかの形で分離する必要がある。いずれにしても、国家という制度を簡単に解体すべきではないとすると、連邦制のような形で、大国覇権主義を希釈するのが大前提であろう。

アジアの大同コミュニティ (立本 2001c) は大国の解体あるいは一国二制度が必須の要件である。これがあって、初めて、グリーンベルトとブルーベルトの東アジア圏が形成されうる。さもなければ、中華思想によるメガ地域統合を考えざる

を得ない。グリーンベルト、イエローベルト（細谷 2010）、ブルーベルト、西藏高原・ヒマラヤ圏とを生態的核として包含するメガ地域アジア圏である。オーストラリア、ニュージーランドを含むオセアニアをメガ地域アジアに加えてもよいが、そうすると環太平洋地域圏となってしまう。中朝韓日が万一まとまることになると、東南アジアとしては南アジアとの結合を考えざるを得なくなる。

このようにいろいろ頭の中で考えられるシナリオがあるが、長期的には、東アジア圏の未来と戦国時代から秦帝国成立の中国古代の歴史とが重なって見えてきて仕方がない。いずれのシナリオでも問題はその内容である。〈帝国〉的覇権に抗するに〈帝国〉以外の道を選ぶとすれば、歴史をなぞらないようにするために、理念となる世界秩序の新しい物語を共有することが必要である。

VII. 地域研究と地球環境学

今求められているのは、パーツではなく俯瞰的眼をもった研究者の集まる知の広場 the common (Hardt & Negri 2009 参照) の創生、ネットワーク態の体現である。

アメリカの area studies が戦後のアメリカ化の中で輸入されたので、地域研究ということば自体に未だにアレルギーを持っている研究者は、本稿で指摘したような日本での地域研究の展開を見ようとはしない。アメリカ流の地域研究とは同じでないということをはっきりさせて、誤解を避けるために、総合的地域研究とか地域学あるいは地域圏学ということばを普及させる必要があるかも知れない。地球地域学、グローバル・エコソフィー global ecosophy と哲学的に名づける人もいる。ここでは、area studies ではない日本的な地域研究ということで、地域研究という日本語で代用した。

地域研究的な環境学即ち地球環境学の具体的な問題群としては、さまざまな重要な課題が山積しているが、一つだけ人文社会科学の立場からの発想として提案しておきたい。それは都市の問題である。都市環境は、人間から見ると極めて切実な問題であり、建築学、都市計画、都市工学、情報

工学、土木、災害、疫学、保健衛生など多数の分野が協力しなければならない領域である。しかし、研究の多くは、専門分野からの蝸壺的アプローチに陥りやすい誤りを犯しており、しかも西洋的都市概念に立脚したものである。アジア的としてプラス思考で研究されているのは、古典期のインドや中国なのである。(応地 2011) 地球環境学の焦眉の課題として、都市再生を目指した循環型アジアの共生都市の現代的概念を生み出す必要がある。地球環境学、地球地域学が協力して文理融合を生み出すべき仕事である。

環境研究は、地域研究を基盤とした地球学である。地域研究は地球環境学の哲学を担い、基盤的知識を供給する。科学技術創造立国たるためには、基盤科学、哲学が必要である。哲学のない地球環境学、人間の存在しない地球環境学は所詮モノの機能だけを追及する環境工学、人間抜き生態学にならざるをえない。環境設計科学としての地域研究は、自然科学の立場から環境を捉えがちになる地球環境学の最良のパートナーであろう。そして地域研究を踏まえた地球環境学はすべての科学にとって母なる学問の役割を果たすことが期待されている。

【付記】

本稿は、京都大学アジアアフリカ地域研究研究科院生有志主催の地域研究談話会(2011年6月)で、「人間科学としての地域研究方法論」と題して話したことを軸に、既発表の拙稿「21世紀地域研究の方法論的課題」(2001a)、「地域と地球—環境設計科学へむけて」(2001d)、「地域圏論の構図」(2003b)などを援用し、地域研究同様、時代の落とし子である地球環境学にも言及した。

参考文献

- Achaya, Amitav. 2001. *Constructing a Security Community in Southeast Asia: ASEAN and the Problem of Regional Order*. London: Routledge.
- Achaya, Amitav. 2003. Regional Institutions and Asian Security Order: Norms, Power, and Prospects for Peaceful Change. In Muthiah Alagappa (ed.), *Asian Security Order: Instrumental and Normative Features*, pp.210-240.

- Stanford: Stanford University Press.
- ベルク、オーギュスタン 2011『風景という知：近代のパラダイムを超えて』（原題 *La Pensée paysagère*）世界思想社
- Buzan, Bary. 2003. Security Architecture in Asia. *The Pacific Review* 16(2): 147.
- Etzioni, Amitai. 2001. *Political Unification Revisited: On Building Supranational Communities*. Lanham: Lexington Books.
- Goffman, Erving. 1974. *Frame Analysis: An Essay on the Organization of Experience*. Harvard University Press.
- 濱下武志 1993「地域研究とアジア」溝口雄三他編『地域システム』〈アジアから考える 2〉所収、1 - 12 頁、東京大学出版会
- 原洋之助 2002『新東亜論』NTT 出版
- Hardt, Michael and Negri, Antonio. 2009. *Commonwealth*. Harvard University Press.
- 林屋辰三郎・梅棹忠夫・山崎和夫 1976『日本史のしくみ—変革と情報の史観』中公文庫
- 平勢隆郎 2005『都市国家から中華へ—殷周春秋戦国』〈中国の歴史 2〉講談社
- 平島健司 2004『EU は国家を超えられるか—政治統合のゆくえ』岩波書店
- 細谷葵 2010「イエローベルト：人工衛星から見える人間活動と環境の歴史」『地球環境学事典』（総合地球環境学研究所編、弘文堂刊）378 - 9 頁
- Ieda, Osamu. 2005. Regional Identities and Meso-Mega Area Dynamics in Slavic Eurasia: Focused on Eastern Europe. *21st Century COE Program Slavic Eurasian Studies* 7: 3-25. (Available on <http://src-h.hokudai.ac.jp/coe21/forum/forum03.html>)
- Inoue, Tamiji. 1996. Biodiversity in Western Pacific and Asia and an Action Plan of the First Phase of DIWPA. In I. M. Turner, et al, editors, *Biodiversity and the Dynamics of Ecosystems*, DWIPA Series, vol. 1, pp. 13-31. The International Network for DIVERSITAS.
- 姜尚中 2001『東北アジア共同の家をめざして』平凡社
- 川勝平太 1997『文明の海洋史観』中央公論社
- ルフェーブル、アンリ 2000『空間の生産』（斎藤日出治訳）青木書店〔原著は Henri Lefévre, *La Production de l'espace*, Anthropos, 1974 (1986, 3ème éd.)]
- Max-Neef, Manfred A. 2005. Foundations of Transdisciplinarity. *Ecological Economics* 53:5-16.
- 前田成文 1989『東南アジアの組織原理』勁草書房
- 松枝到 2005『アジアとはなにか』大修館書店
- 松田寿男 1992『アジアの歴史—東西交渉からみた前近代の世界像』岩波同時代ライブラリー。（原著は 1971 年）
- 宮島喬 2004『ヨーロッパ市民の誕生—開かれたシティズンシップへ』岩波新書
- 長崎暢子他編 2002 - 3〈現代南アジア〉全六巻、東京大学出版会
- 中根千枝 1999『中国とインド—社会人類学の観点から』国際高等研究所
- 野家啓一 2005『物語の哲学』岩波現代文庫
- 応地利明 2011『都城の系譜』京都大学学術出版会
- 大庭三枝 2004「アジアにおける地域主義の展開」関根政美・山本信人編『海域アジア』〈現代東アジアと日本 4〉所収、11 - 40 頁、慶應義塾大学出版会
- ポパー、カール 1998『フレームワークの神話—科学と合理性の擁護』未来社
- 佐藤考一 2003『AEAN レジーム—ASEAN における会議外交の発展と課題』勁草書房
- 佐藤仁 2002「問題」を切り取る視点—環境問題とフレーミングの政治学」石 弘之編『環境学の技法』所収、41 - 75 頁、東京大学出版会
- 佐藤次高他編 2004 - 5〈イスラーム地域研究叢書〉全八巻、東京大学出版会
- シュミット、カール 1971『陸と海と—世界史的一考察』福村出版
- Scholz, Roland W. 2011. *Environmental Literacy in Science and Society: From Knowledge to Decisions*. Cambridge University Press.
- 杉山正明 2005『疾駆する草原の征服者』〈中国の歴史 八〉講談社
- 高谷好一 2001『新編・「世界単位」から世界を見る』京都大学学術出版会
- 立本成文 2000「地域研究はなぜ地理学でないの

- か」『人文地理』52(6): 86
- 立本成文 2001a 「東アジア地域研究」『東アジア研究』31: 1 - 3
- 立本成文 2001b 『地域研究の課題と方法—社会生態力学の試み』増補改定、京都大学学術出版会
- 立本成文 2001c 『共生のシステムを求めて—ヌサンタラ世界からの提言』弘文堂
- 立本成文 2002d 「地域と地球—環境設計科学へむけて」『学術月報』2001年11月号(特集:地球環境学の現状と展望) 21 - 25 頁
- 立本成文 2002 「わが国のアジア研究の現状及び今後の展開」『学術月報』(特集:現代アジア研究)
- 立本成文 2003 「21世紀地域研究の方法論的課題」『国際研究』19号
- 立本成文 2003 「東アジア圏論の構図」『アリーナ』(中部大学) 第3巻
- Tachimoto, Narifumi. 2004. Ethnicity and Community in Eastern Asia Reconsidered. In Global Area Studies and Fieldwork, Discussion Paper No. 129, Graduate School of International Development, Nagoya University.
- 立本成文 MS 「文明交流圏としての海洋アジア」
- 高谷好一 2001 『地球地域学序説—Global Ecosophy』シリーズ〈現代の地殻変動を読む〉(弘文堂)
- 上原専禄 1997 『世界史論考』〈上原専禄著作集19〉評論社
- 梅棹忠夫 1969 『文明の生態史観』中公叢書
- 渡辺利夫・寺島実郎・朱建栄編 2004 『大中華圏—その実像と虚像』岩波書店
- 山影進 1994 「国際社会の地域認識」『対立と共存の国際理論』所収、273-108 頁、東京大学出版会
- 山影進編 2004 『東アジア地域主義と日本外交』日本国際問題研究所
- 家島彦一 1993 『海が創る文明—インド洋海域世界の歴史』朝日新聞社
- 米盛祐二 2007 『アブダクション: 仮説と発見の論理』勁草書房
- 油井大三郎 2009 「日本学術会議における『日本の展望』作成と地域研究」『地域研究コンソーシアム・ニューズレター』No.7: 2 - 3
- 湯本貴和 「アジア・グリーンベルト: 西太平洋地域の生物文化多様性の源泉」『地球環境学事典』(総

RIHNワーキング・ペーパー 3号
『総合地球環境学序論』 半藤逸樹 編

©立本成文・半藤逸樹・大西健夫

無断引用・転載・コピー禁止

(引用・転載・コピーにあたっては、必ず執筆者の了解を取ってください。)

2012年3月30日発行
総合地球環境学研究所刊
ISSN 2186-8980



この印刷物は、有害な廃液を
排出しない環境に配慮した
水なし印刷を採用しています。