環境科学年報—信州大学— 第19巻，1997
〔Ann. Environ. Sci., Shinshu Univ.〕

保全指向の環境教育の総合展望

～人間性の回復をもたらす環境科学の実践提案～

丸地信弘・張兵・仲間秀典・山本美由紀・魏寧・李桃・ Abdul Fattah
信州大学医学部公衆衛生学教室

General perspectives on Environment Education With particular to Environ-mental Conservation
～A pragmatic proposal on the Recovery of Humanity for Environment Science～

Nobuhiro MARUCHI, Zhang BING, Hidenori NAKAMA, Miyuki YAMAMOTO, Wei NING, Li TAO, and Abdul FATTAH
Departmen of public Health, Shinshu University School of Medicine
Telefax : +81－263－34－4269, e-mail ; maruchi@gipac. shinshu-u. ac. Jp

Key words: environment education, environment conservation, the recovery of humanity, health culture, paradigm shift, holistic approach
環境教育，環境保全，人間性の彼復，健康文化，価値転換，総合接近，

はじめに

近年，エイズをはじめとする環境保全・精神保健・ＭＲＳＡ・在宅ケアなど，疾病の伝染性を越えて住民／病者と共に生きる姿勢の教育・実践・研究の一体化が必要になり，新しい総合接近に対する学問的要請は特に高まっている。

しかし，「予防は治療に勝る」と言っても，従来の住民を対象視する予防医学と疫学接近を分離した発想が基盤では活動評価も不十分なことは確かであり，今後は生命倫理や生活の質も重視した「人間性回復のパラダイム」の研究開発による環境教育・活動展開そして総合評価（質の評価）が必要となろう。

われわれは地域の保健医療や国際保健に関わってきた中で，七年前から諏訪湖のユスリカ対策に学際的接近を実施したが，自然科学指向の教育研究者の多くが環境研究には熱心でも，地域現場の問題対策には消極的姿勢の事実に相当の疑問を感じた。

そうした数年間の地域体験の直後，タイのエイズ予防に関わることが多くなったが，その契機も現地の大学人がエイズ対策に消極的なため大学当局が「エイズと共に生きる」生涯研修計画をたて，それに総合接近を生かすため丸地等に協力要請があり，その国際協力が今日まで続いている。

何れの場合も科学者の地域ニーズへの対応姿勢が問題であり，それは著者等の経験では国際保健，医学教育，保健教育でも共通している。問題の根源は関係者の対応姿勢にあり，数年前に著者等が環境教育を素材に多くに共通する学問的検討を行おうと決心した理由もそこにある。

幸い，昨年度から学際的な環境教育の研究グループが信大環境科学研究懇談会の中に設けられ，それに関わろうとした関係者の当面の考え方を二回の座談会で討論して，その概要を昨年の本誌に掲載できた。また，その話し合いで①本誌年報に環境教育に関する記事がどのよう扱われたか，②加藤氏の考えを今年度の本誌に掲載すること，③近隣地域の一般学校教育で環境教育に関わる教師らと連携した活動を模索すること，この三点が継続検討の課題に数え上げられ，今年度はそれらが具体化して本稿と同時に掲載可能になった。何れにしても，共通の問題意識を持つものが，内外や分野を問わず，立場を越えて真面目な話し合いで自己矛盾の解消に向けてた努力が必要であり，本稿もそうした仲間同士の話し合いと原稿の見直しの繰り返しによる学問的産物の一つである。

目　　的

本稿は人間性回復のパラダイムを体系化し，21世紀

表－1：本橋の主要事項の関連

方針	指針	指標
1．母なる地球の環境保全	2．共生の総合科学とは	3．総合接近の原理論
		4．総合接近の原則論
	7．共生の環境教育指針	5．総合接近の考え方
		6．事例接近の進め方

に向けた新しい総合接近の理念・理論・方法を開発することが目的であり，具体的には住民参加の環境保全の教育・実践・研究を一体化する考えを総合接近の観点から再編することを目標にしている。

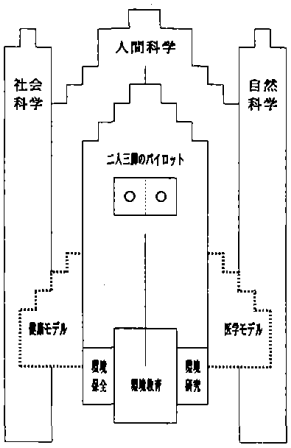
そのため，本稿は人間システムによる対策／保全指向の姿勢を基本とすれば，環境も保健も医療も福祉も，教育活動を中心に総合科学的な考えは同じことを，著者等の最近の教育研究に基づいて本稿で論述することにした。なお，本稿は主題に関する著者等の試行錯誤の提案であり，その主な七項目は表－1の構成で表せるだろう。

本稿の主要事項

1．母なる地球の環境保全

最近，本学で臨床医学を学んでいる高学年に地域医療について本稿と同様な観点から講義をしたところ，一人の学生が図－1のような感じの初夢を見たとレポートに表してくれた。この感覚的表現から著者等はそれを本稿主題に置き換えて，この図式で母なる地球の環境保全のイメージを表し，人々が共有できるパターン認識の重要性を最初に強調したい。

本来の目的に向けて具体的な目標を見定め，そのための方針・指針・指標を関係者が共有するため，ここでは環境保全のスペースシャトルの図式をモデルとしている。すなわち，自然・社会・人間科学の連携を基盤にして，二人の操縦士が二人三脚で目的達成への協力をする。その場合，環境教育・環境保全・環境研究の三位一体が必要になり，その前提として医学モデルと健康モデルが両翼の役割を果たすが，この二者のバランスのとれた操作を上手にしないと当初の目標達成は困難となる。



図－1：環境保全のスペースシャトル・モデル

2．共生の総合科学の原理論

上の夢の実現に有効な総合科学的な考え方を表－2で説明しよう。これは著者等が昨年暮れにバングラディッシュで総合医学教育に関するワークショップを開催した最終日の総括討論で，事前に著者らと一ヵ月間の事前準備に協力してくれた小児医学の専門医が提案してくれた原案を基に，著者らが本稿の論旨展開に必要な事柄を加えた内容である。

この表－2は，基本的には目的と目標の許で，方針と指針と指標を三位一体（連携的）に生かすことを意味している。すなわち，対策指向の総合科学の目的の＜共生＞は目標として＜多様化の中の一体化＞を目指すが，そのための方針として総合接近，指針として後に述べる健康文化ニーズ，事例検討の指標として後に述べる事例研究指標を活用する。

換言すると，この総合科学は①総合接近，②健康文化ニーズ，③事例検討の事例研究指標で構成され，この理解には入れ子構造のパターン認識が必要となるので，これは従来の自然科学的な定義に基づく分析的発想でいると理解不能に陥るだろう。なお，ここで用いている新しい用語の説明は以下で行うことになる。

共生の目的と目標には文化規範と社会価値が各々ある。前者は普遍的な事柄であり，後者はその目標設定に従って実用する事柄で，いずれも著者等が最近に提

表－2：共生の総合科学接近の基本内容

共に生きる（共生）：**文化規範**	（目的）
多様化の中の一体化：**社会価値**	（目標）
教育・実践・研究の三位一体化	
①入れ子による総合接近：増進医学	（方針）
②対策活動のための健康文化ニーズ	（指針）
(a) 疾病指向の医師教育（ＤＯＰＥ）	医学モデル＜温故＞
＋	
(b) 保健指向の医師教育（ＨＯＰＥ）	健康モデル＜知新＞
③事例検討の手段としての事例研究指標：予防疫学	（指標）

表－3　人間性回復の総合接近の四原則

文化規範〈方針〉	温故知新	二人三脚	三位一体	四本の柱
社会価値〈指針〉	生活の質	組織の質	人間の質	質の分析
増進医学〈指標〉	倫理	認識	生態	疫学
予防疫学〈評価〉	組織コホート研究	集団コホート研究	事例対照研究	既存統計研究

案した原則である。また，健康文化ニーズのところでＤＯＰＥ（医学モデル）とＨＯＰＥ（健康モデル）を並記しているが，これは前記のバングラディッシュのワークショップ直前の医学教育学会で地域医療の最前線で活躍する若い医師が発表の中で提案した掛詞だが，それが多くの参加者の関心を集めたことから，ここでも活用した。すなわち，現代医学教育は疾病指向の医師教育（Disease Oriented Physician Education）に偏重しており，地域の保健ニーズに指向した医師教育（Health Oriented Physician Education）と縁遠いから，それでは医師も住民も希望が持てないというのが彼女の主張であった。そのため，彼女はＨＯＰＥを主軸にＤＯＰＥも取り入れた医学教育の必要性を述べており，それは本稿の健康文化的な総合接近と事例接近の趣旨と同じであり，それには教育・実践・研究の三位一体化が必要になる。

３．総合接近の原則論

上記の「総合接近の原理」に関わる原則に注目すると，表-３の＜総合接近の四原則＞を提案できる。この四原則は「隠し味」であり，これは人間性を回復させる役割を果たす。そこで，社会価値の四項目は文化規範に対応して理解するとよい。すなわち，温故知新の観点から個人の生活の質（ＱＯＬ）を捉えると，住民参加の組織の質は二人三脚が基本であり，それらを踏まえた集団活動の質の分析は四本の柱を念頭におくが，上記の三者を検討する人間の質は三位一体となる。なお，温故知新と二人三脚は東洋思想，三位一体と四本の柱は西洋思想を概して反映するので，文化規範は和洋折衷の考えといえよう。上の考えの活用では，文化規範は下段の学問規範となる増進医学，社会価値の「四つの質」は予防疫学による「質の保証」に生かされるので，前者は理論，後者は方法と特徴づけできるだろう。何れにせよ，総合接近の原理と原則は不可分

の関係で活用するものである。

ところで，十数年前，現代知が大いに討論された時期があり，その時の象徴的な格言がケストラーの「全体の中に部分があり，部分の中に全体の本質がある」であった。当時，丸地は保健医療の総合接近の開発に傾倒しており，この格言をよく引用したし，今日でも環境保全・地域医療など総合科学を語る場合にこれを常に引用している。

その後，十年前に総合連携接近を提案し，同時に質量一体の総合評価の理論として「予防疫学」を提案して，その直後に信大赴任と共に総合医学接近を指向するようになった。そして，その感覚で環境保全（諏訪湖ユスリカ対策），エイズ予防（タイと国内），国際保健，地域医療，地域福祉と取り組んでいるが，科学に人間性の回復を願うことから二年前から人間システムの原型として＜二人三脚＞に注目し，これから和洋折衷の＜多様化の中の一体化＞にも言及するようになった。特に，後者はミクロな事柄に注目する基礎科学の分野でも決まり文句となっていることは興味ある事実である。

そして，六年前，丸地はWHO本部で短期専門家として働いた機会に部屋の壁に飾られていた地球環境に関するポスターに記されていたデュボスの警句「わが地球，わが健康，しかし変化したニーズ，地球規模で考え，地域規模で動こう（our planet, our health, but-changing needs, think globally, act locally」と巨人と地球儀に心を惹かれたので，それを本学の教育過程や内外の講演などで説明すると，多くの人達が関心を寄せることに注目するようになった。

そうした経緯から，最近は総合接近の定石として表４の四項目を使うことにわれわれは気付いており，その有効性もいろいろな機会に確認して，それは環境保全に限らず前記の諸事項に共通することにも注目している。

そうした中で，デュボスの警句と巨人と地球儀の組合せは表－４の全てをカバーし，かつ自然科学的な総合性も生きているので，それで保全指向の環境科学の理論と方法にも迫ろうと考えるようになり，表－５のような基礎理解をはじめ，特に総合接近の四原則の活用はその活性化に役立つだろう。しかし，この警句はいろいろな分野で好みに応じてその部分が使われており，最も多いのが「地球的規模で考え，地域的規模で行動しよう」だが，われわれが注目したい真ん中の「しかし変化しているニーズ」は省略されることが多い。なお，上記の表－３，４，５は硬貨の真ん中と表と裏の関係で捉えると理解しやすい。

表－４：総合接近のための定石

直感＜起＞：	ケストラー	・・・・・（総合科学）
	～全体の中に部分があり、部分の中に全体の本質がある～	
感性＜承＞：	二人三脚	・・・・（人文科学）
	～和洋折衷の人間システムの原点～	
知性＜転＞：	多様化の中の一体化	・・・（社会科学）
	～現代科学における共通の願い～	
理性＜結＞：	デュボス（巨人と地球儀）	・（自然科学）
	～ わが地球、わが健康、しかし変化したニーズ、地球規模で考え、地域規模で動こう ～	

表－５：デュボスの格言の検討

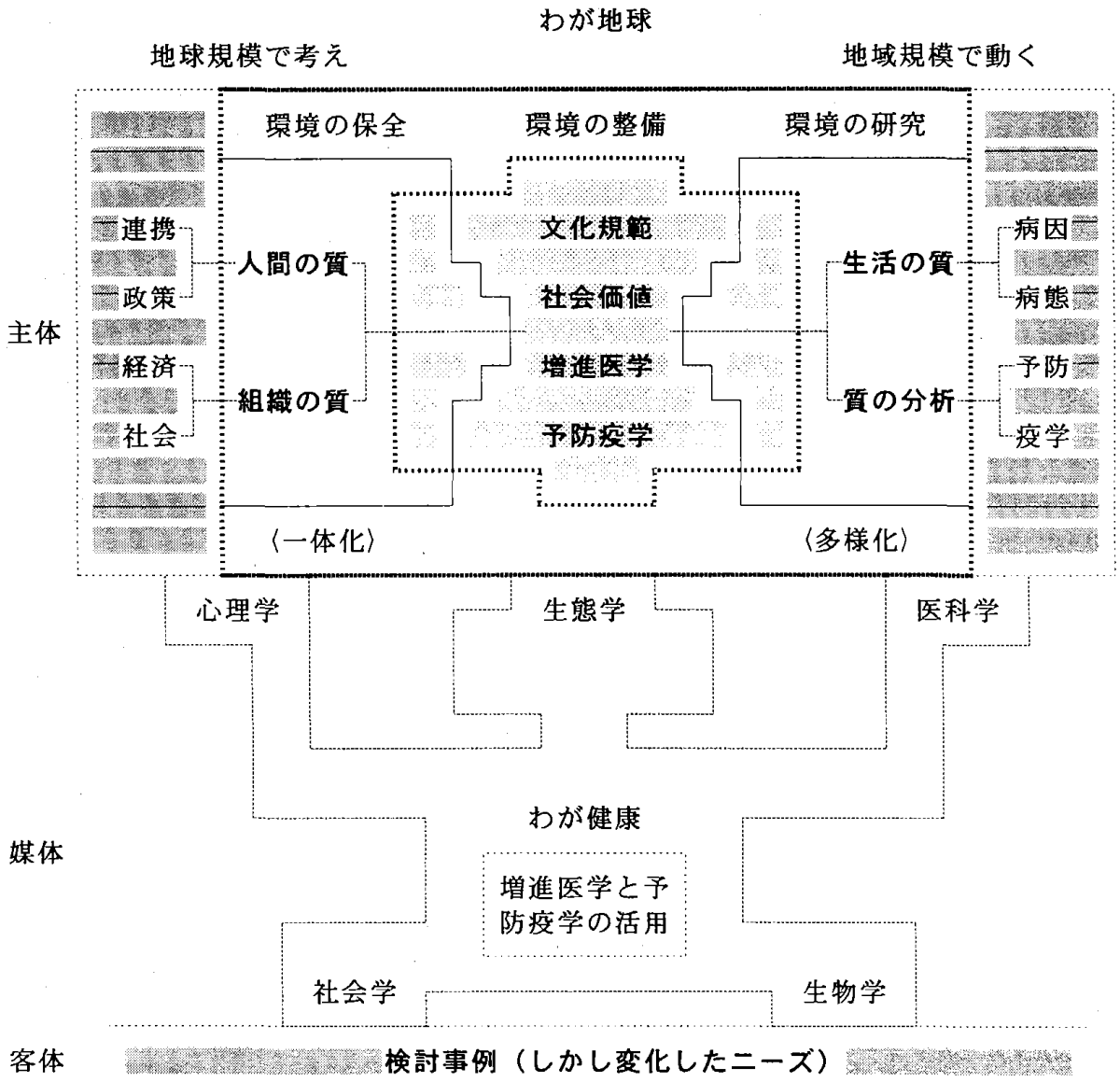
主体	認識	わが地球	文化規範
		わが健康	社会価値
事例性	対応	しかし変化したニーズ ― 住民参加の時代 男女平等の生活 二人三脚の精神 三位一体の連携 多様性の一体化	
事例	評価	地球規模で考え	附属医学
		地域規模で行動しよう	予防疫学

４．総合接近の全体イメージ

丸地はこの巨人と地球儀のモデル自体は十数年前から「人間科学モデル」として時々に論述で活用していた。それを図－２のよう総合接近の四原則とデュボスの警句，それに後記の人間生態システムと三位一体に結びつけた説明は最近のことである。最近，前記の本学での医学教育で図－２を用いたところ，学生の評価は二分し，イメージをイラストに表すことを好む学生からは絶妙な説明だと好評であったが，物事を定義的に捉える学生には抽象的だと否定的な意見が聞かれた。

しかし，著者としては本稿のこの段階で利用すれば，文章だけでは表せないことまで汲み取ることが可能だと考えている。すなわち，地球儀を支える巨人は本稿では環境教育を語る幾つかの視点の集合体となる支援環境であり，従って地球儀こそ検討する人々が主体的に捉える基本姿勢となる。そして，巨人の立っている地面こそ変化しつつある事例の特徴を表しており，この基盤の捉えを総合化する必要性を訴えている。その意味で巨人が乗船した場合を想定した方が海や湖水との関係で基盤の不安定さを理解しやすいだろう。

このような環境科学の全体像の許で文化規範を背骨として，左側で検討事例の人間の質と組織の質を総合的に理解し，その許の保全対策の経過と成果を総合評価する理論と方法が右側に記されている。しかし，従



図－2：巨人と地球儀のモデルにデュボスの警句を組み込む

来はこのような保全指向の総合接近の基盤が乏しく，既存の専門性を基盤とした事例評価に止まることが多く，そのため問題改善に結びつきにくかった反省がある。われわれの身近な経験でいえば前年度の学際的な環境教育に関する座談会でそれが如実に表れており，これと類似の経験は実に多いのは事実である。

総合接近はパターン認識が基盤になっている。人間として男も女も輪郭は似ているので，部外者が二人の共同作業の過程を見ていると，時には立場や角度やある段階で錯覚するのと同じで，総合接近でも同様なことがおきやすい。それを防止するには総合接近の基本を確実に押さえて進むことが重要であろう。また，文章だけでは思いは到底あらわせないので，本稿で示した幾つかのモデルを併用することで，見落としを防止できるだろう。

5．健康文化的な総合接近の考え方

以上の知識を踏まえ，これから健康文化という言葉を取り入れた説明を行なうので，その理由を先に述べておきたい。この言葉は人々の思いを表わし，生まれてまだ間もないので市民権を得ていない。分かりやすくいえば，これまで医学モデルで保健医療問題まで語ろうとしており，それは医学文化とでも呼べる土台であるが，そんな言葉も普遍化していない。そのため，こうしたボタンの掛け違いを正すため，医学文化と表裏関係をなす健康文化という意味で「健康文化都市」などの普及に合わせ，その関係者等から好んで使われはじめている。本稿でもそうした意味合いに立って健

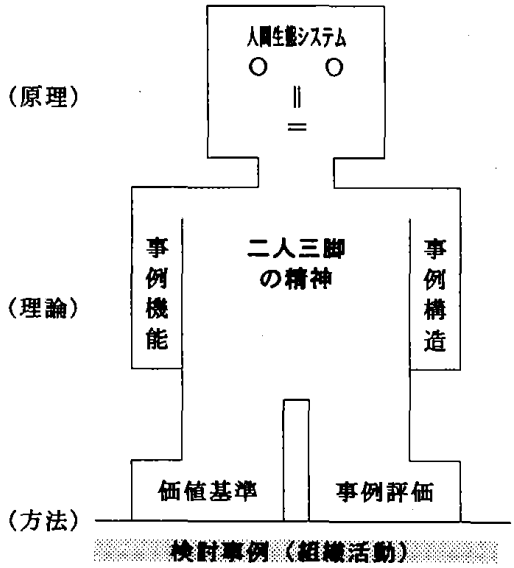
表－6　健康文化的な総合接近の原則（健康文化ニーズ）

人間生態システム(倫理)		①生態学	②心理学	③社会学	④生物学	⑤医科学
1	共生原理（認識）	人間中心	患者中心	組織中心	集団中心	専門中心
2	共生接近（生態）〈研修〉〈実践〉〈研究〉	温故知新	二人三脚	三位一体	四本の柱	五段接近
3	共生の質（疫学）	人間の質	生活の質	組織の質	質の分析	質の保証
事例研究指標		組織査定	組織コホート研究	集団コホート研究	事例対照研究	既存統計研究

康文化を使っているが，それが総合接近との関わりで使われると，住民参加の共生の認識が中心になるので，そこでは保健接近と医学接近が夫婦のように人格を持ちながら家庭としての高次機能に注目した事例認識すなわち増進医学のような考えが生まれるのである。

a．全体イメージ

これまでの記述を踏まえ，これから健康モデルを主体にした総合接近に踏み込むことになる。まず，このテーマを感覚的に理解するため図－3の人間の体に例えることにしよう。前記の巨人の五体を構成する専門性のネットワークは人間生態システムと呼び，これが心眼となって後記の左右の接近視点が理解しやすくなる。そして，人間システムの原点となる二人三脚の精神を心に秘め前記の総合接近の理論と実際を四肢に位置付けする。



図－3：健康文化的な総合接近の全体イメージ

以上の比喩を踏まえ，これから健康文化的な総合接近の概要を述べることにしよう。なお，ここで健康文化と呼ぶのは，前記のバングラディッシュの若い医師の研究発表で説明したＨＯＰＥを基盤にＤＯＰＥも部分に取り入れた自己矛盾のない発想を指している。

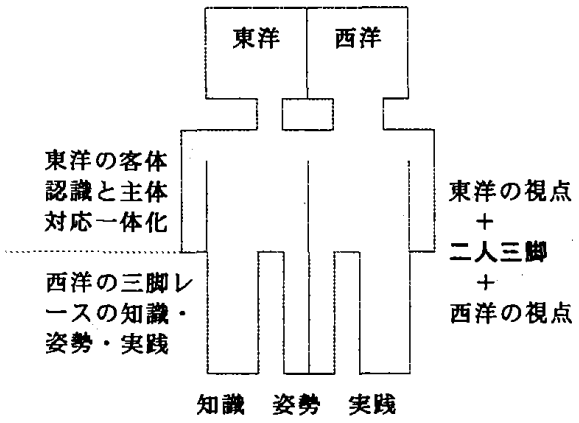
b．共生の思いを科学する総合連携接近の活用

これは丸地らが十年前に提案した人間性回復の総合科学的な理論であり，下記の方法も含めた本研究の基本精神となる＜入れ子構造＞のため，排他性がなく自己矛盾もしない特性がある。すなわち，総合連携接近は関連の事柄の相補性を重視した機能的捉えをするのが特徴である。なお，この接近では総合連携モデルというやや複雑なモデルを用いていたが，本稿の多くのモデルはその部分を独立させた「温故知新」の精神の発揮である。

c．人間システムの原型としての二人三脚の活用

上記の精神を象徴する和洋折衷のモデルとして図－4の二人三脚を活用し，従来は心理的に欠けやすい物事の陰と陽を前提に引出している。二人三脚は夫婦で家庭を築き，二人の生活と生計，子供の生育を大切にするような常識を重視するが，このようなシステム感覚は東洋とくに漢字文化では極めて容易に理解されるが，西欧人には概して意識しにくいことを指摘しておきたい。そのため，本稿では図－4を提示して多様化の中の一体化の学際的で学問的な切札にしたい。

表－6の健康文化ニーズは総合接近を学問的に説明する場合の原則であるが，この構成も二人三脚だと理解すると便利である。すなわち，人間生態システムと事例研究指標の相補認識のもとで，共生原理・共生接



図－4：二人三脚の捉え

近・共生の質の三者を三脚として生かすことになる。しかし，この二人三脚の組合せが本稿の最後の共生の環境教育の説明に際しては変化することを指摘しておきたいが，この考えを持つようになってのは極めて最近のことである。

この健康文化ニーズを意識した契機は，昨年に中国の上海医科大学で関連の講演と討論を丸地と魏寧が中国の公衆衛生教育の関係者としたとき，丸地が表－6の素案を説明したら彼らが前向きに同意をしてくれたことに始まっている。もちろん，それまでに個々の項目は使われてきたが，その機会を契機に現在の形態と機能に集約されたのである。

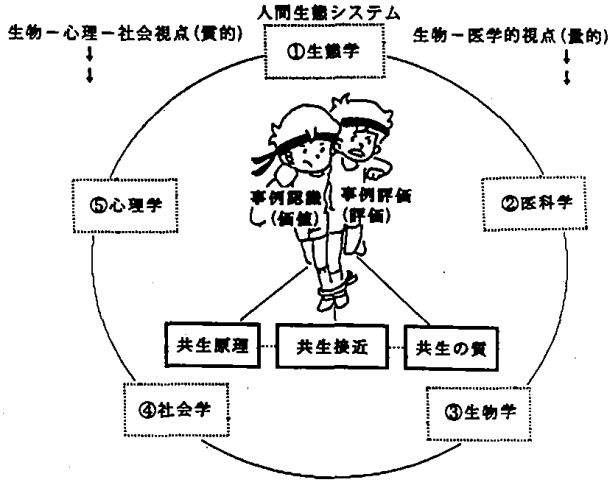
なお，既述の学問規範となる増進医学を念頭におくと，最初の四項目が倫理，認識，生態，疫学と関わることも挙げておきたい。また，これら五個の説明は本稿で特に行わないが，それらの活用方法は後に述べることになる。なお，この総合接近に関わる事柄は五項目の時間要素に注意するが，前記の四原則は空間要素が基本になっている。

d．総合接近のための教育・実践・研究の三位一体化

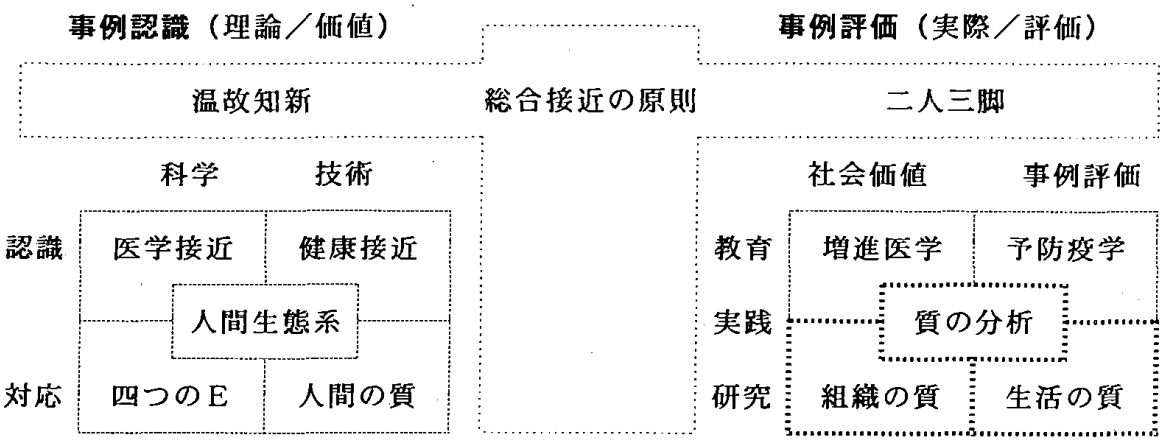
上記の許での学問的な三位一体（実践的には保健・医療・福祉の連携）の事例認識をすると，＜多様化の中の一体化＞という現代的要請を満たすことが可能になる。従ってこの学問と実践の三位一体は共生の時代の新しい「事例認識」の方法となり，それが前記の社会価値の四つの質（人間の質，生活の質，組織の質，質の分析）の提案を生んでいる。

e．健康文化的な総合接近の理念

過去一年の著者らの研究活動を通し，主題に関する最大の収穫は前記の健康文化ニーズ（原則）の開発である。この提案により人間生態システムが①研修指向の生物・心理・社会的視点，②研究指向の生物・医学的視点を生むことを図－5により確認でき，この人間生態システムは心眼と呼ぶに相応しかろう。なお，この図は五角ネットワークの許で事例研究における二人三脚（Ninin-sankyaku under Pentagon-network）を理解するのに便利である。



図－5：健康文化的な総合接近の理念



図－6：実践活動的な事例研究と理論と方法の関係（構造）

6．実践活動的な事例接近の進め方

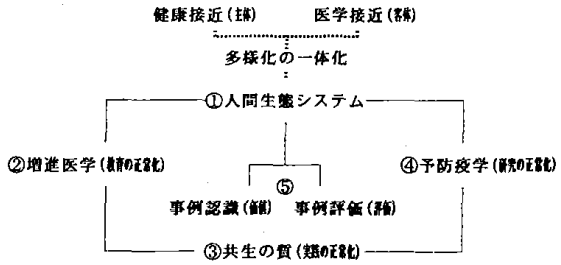
上記の一般認識を受けた実践活動的な事例認識は，問題対策指向の環境科学をはじめ，地域医療など学際・国際・人際的検討に際し必要にして有効な考えとなる。そのため，われわれは基礎，臨床，予防医学と地域医療を包含するような「増進医学」という事例認識の概念を提案し，これと前記の「予防疫学」は相補概念と確認できた。従って，丸地らが十年前に提案した予防疫学の活用が増進医学の提案で住民参加の組織活動の疫学評価と繋がった。なお，エイズ予防のような地域の健康接近や医療・保健・福祉の連携による地域ケアは増進福祉と読み替えて＜増進医学＞のままでよいが，中西医結合のような個人の医学接近は＜統合医学＞とよぶので，それは後記の図－9の巨人のお腹に位置づけ，二つの巨人と地球儀を親子の関係として理解すると分かりやすい。その意味では患者に注目しやすい保健医療従事者の場合，上の親子関係を逆転した意識に陥りやすい。なお，上記の増進医学は図－2の巨人のお腹の中に位置付けされている。

上記の実践活動的な事例認識に基づく事例評価の関係を構造化すると図－6に表すことができ，前者は温故知新の価値理論，後者は二人三脚の評価方法という理解がよかろう。その意味では前記の総合接近の原則と理念はこれらの前提となる構造と機能といえる。

なお，本稿のすすめ方として事例接近という研究用語を用いているが，これは活動現場では対策活動ないし組織活動と呼ぶものに他ならず，例えば，エイズ予防教育の組織活動などの計画・実践・評価の過程を事例と認識しており，これを意識することは立場を離れた醒めた観点を身につけないと理解が困難となる。

上記の内容は図－7の実践活動的な事例接近の実践過程として機能的に再編して表すことができる。すなわち，従来の客体重視の医学接近から主体重視の健康接近に価値転換できると，この両眼は前記の図-5の二つの視点に従うから，多様化の一体化に人間生態システムが心眼として役立つことが自然に理解できる。そして，前記の総合接近を受けて，事例接近するには上記の図－6を再編すると図－7のループ部分であることが分かるだろう。

このモデルの原型は教育分野で使われているが，われわれがその有用性に気付いたのは一年ほど前のことである。しかし，その後の活用は一時は途絶えていたが，本稿のような系統的な事柄の説明には極めて有効なことから，改めて活用しはじめたモデルである。なお，本稿で用いている多くのモデルにはある種類の共通性があり，その原点は既述の十年前に丸地が提案した総合連携モデルであり，その部分をニーズに応じて活用している。

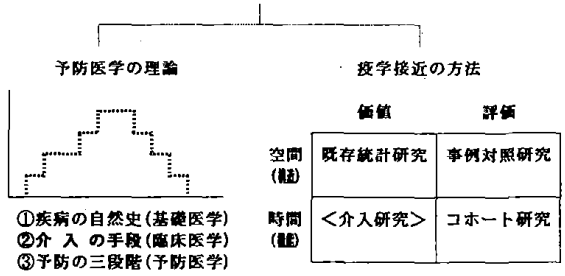


図－7：実践活動的な事例接近の実践過程（機能）

7．共生の時代の環境教育の指針

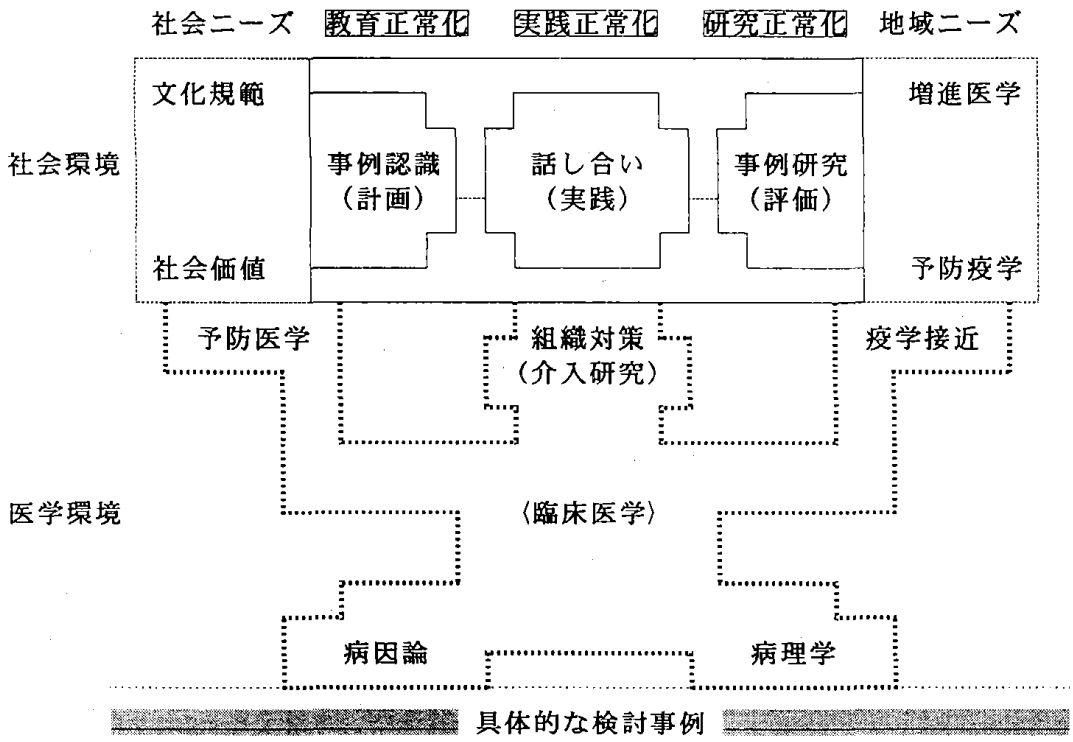
以上で，人間性回復を目指す環境科学の構築を目指した理論的説明は終わった。そこで，最後はその観点から環境教育の実施に際して理解してほしい事柄の整理が必要になる。もっとも，従来は環境教育といえば，自然科学的な環境科学の認識として定義的に語られてきた傾向が強い。その観点では住民参加の環境保全を意識した環境教育に結び難いことを，われわれは諏訪湖ユスリカ対策などで強く感じたので，本稿のような人間性回復に繋がる総合科学的な環境教育を指向するようになった。

その意味で，従来の「医学環境」では自然科学的な個人注目の基礎・臨床・予防医学と集団注目の疫学接近が双璧とされ，その中間環境の保健対策活動は軽視されており，これらの言葉は多くの人は知っているが，その構造と機能まで理解してないことが多い。しかし，本章の主題を本当に理解するには，この検討は避けて通れないし，人間に共通するパターン認識の重要性にも気付きたい。この医学モデル接近は，空間（基礎医学）・時間（臨床医学）・価値（予防医学）・評価（疫学接近）の四本の柱と理解する図－8の温故知新の考えがよい。

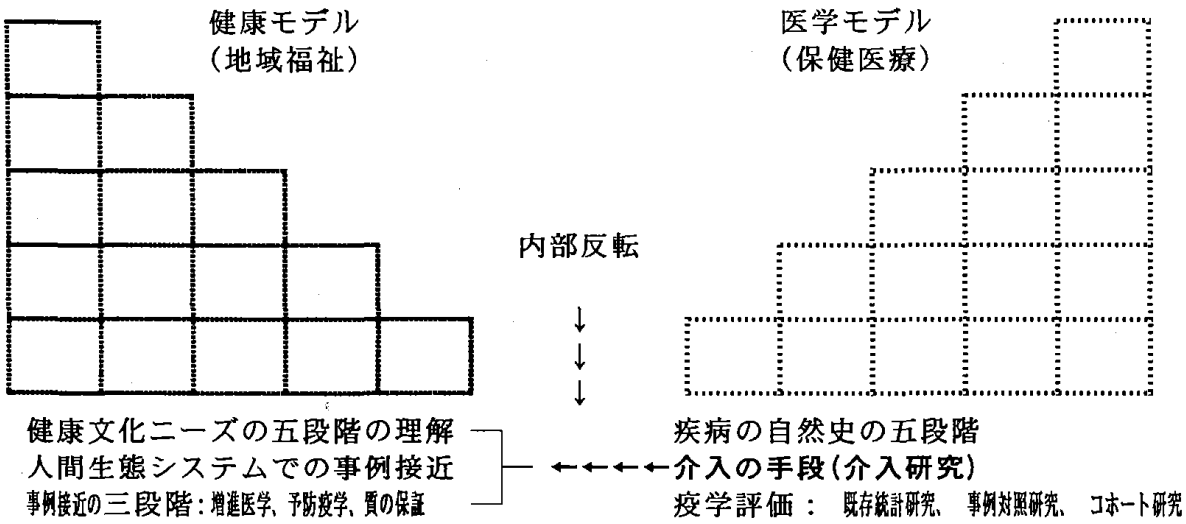


図－8：地域医療の基礎的な理論と方法の確認（温故知新）

時代の要請は＜健康文化＞に向いているが，現実に



図－9：実践活動的な事例接近の概観



図－10：心眼から医学文化と健康文化の目を意識する

人々は<医学文化>の中で生きている。しかし，その後者の自己描写もまだ出来てないから，そう簡単に価値の転換できる訳でもない。それ故，本当は<両刀使い>が必要なことをこれから説明することにしよう。

上記の願いを適える全体理解が図－9である。これは冒頭の類似の図式と表裏関係にあるが，この場合は文化規範と社会価値，増進医学と予防疫学は地球儀の両脇の暗黙の場に押し込められ，巨人の部分に上記の図－8の医学的内容が位置づくことになる。

そこで医学モデルの自己描写による人間性の回復からはじめよう。図－8の理解から図－10の右側の<医学モデル>のパターン認識が可能になる。この捉えで「介入の手段」ないし「介入研究」という専門家指向の学術用語は，保健医療の組織対策の実践用語で置き換えが可能なので，それが<健康モデル>への入り口になる。なお，このパターン認識の原型は図－8左側のレベル・クラークらの提案による「予防医学の理論」である。

医学モデルの介入の手段(介入研究)を健康モデルの理解のため内部反転することに気付いたのは最近である。すなわち，専門用語の「健康の増進」「特殊予防」「早期の診断と治療」「悪化防止」そして「リハビリ」を保健医療の人間システムの観点から再編することである。これは構造的には表－6の＜健康文化ニーズ＞の五項目に対応させることだが，機能的には図－5を意識すると事例研究の実践に生かせ，それは増進医学・予防疫学・質の保証の三段階で行なう。なお，内部反転は健康文化の時代に向けた「温故知新」であり，最近よくいわれる発想の転換はこのことを指しているのだろう。

以上の説明を踏まえ，現代的な環境保健に指向した教育の基本姿勢を提示すると表－7のように要約できるだろう。もっとも，表－7の捉えは普通の科学的な考え方の人には逆転した話に映るようなので，それを予防する説明を次に行ないたい。多くの人は物事を定義的に捉える自然科学の発想が中心であるから，人間関係のあるべき姿の二人三脚の発想を中心に組織活動を社会科学的に捉え，その部分として自然科学的な予防医学や疫学接近を社会価値に基づいて学問評価する本稿の説明の仕方が不得手であろうが，この方が総合接近の精神すなわち人間的には当たり前な問題解決の考え方である。換言すると，これは地域福祉を中心に保健と医療を結びつけた考えと同じで，現場対策を中心に教育と研究を相補関係で位置付けている。

そのため，ここでわれわれは総合接近の原理（表－2）と原則を（表－3）を思いだすと，そのパターン認識の基盤は第二章に求めることになる。なお，本稿の冒頭でも強調したように，この考えは環境教育に限らず，地域のケアや医療，国際保健など，多くの学際的な問題解決の基礎教育に同様に生かせることを改めて指摘し，それは勝れて人間活動の支援環境を前向きに意識し，科学し，活用する精神が基本であり，従来の環境科学はその最後の部分として包摂する考えに立っており，自己矛盾が少ないのが特徴である。

表－7：共生の時代の環境教育の指針

目的：環境保全に指向した環境教育の開発のため、**文化規範**を基礎学習の柱に置き、これは温故知新の「温故」に相当する。

目標：そのため、**社会価値**を基礎認識し、四つの規範を実践活用することになろう。従って、これは温故知新の「知新」に相当する。

方針：二人三脚の発想が保全指向の環境教育に重要な意味を持ってくる。それは人間システムに共通する原型すなわちモデルだからである。なお、ここでは学問規範としての地域注目の**増進医学**ないし個人注目の総合医学を意識する。

指針：主体接近の共生原理と事例接近の共生の質の許で、一次（人間生態システム）・二次（増進医学）・三次（**予防疫学**）の実践知識を三位一体に生かす。

指標：上記の健康モデル接近と表裏関係となるのが予防医学と疫学接近に基づく医学モデル接近であり、これは四本の柱による事例研究に活用する。従来、環境教育はこの観点を基盤に語られることが多く、社会の思いは多様化の中の一体化を求めて、市民参加の環境保全を訴えているのに、学者らはこの観点に止まっていることが多く、そのため時代要請に必ずしも沿えていない。

最後に，われわれは自然科学的な医学文化（モデル）の発想を基盤にして，本稿のような健康文化（モデル）の研究開発に十年の歳月を費やしてしたが，これからは健康文化を基盤に医学文化も矛盾なく生かす総合的な教育・実践・研究の推進に力を注ぐことになろう。その意味では，上記の基礎認識は環境科学教育を基盤にして，総合接近の実践を行い，その経過と成果を事例研究による質の保証として行うことを指し，このような生涯研修を身近な素材で問題解決指向に行えば，その応用範囲が広いことに気付くだろう。

謝　辞

本研究は平成七年度の千代田生命健康開発事業団の社会厚生事業助成金（代表：丸地信弘）の研究助成を

受けた。なお，本稿の考えの妥当性を確認する機会として過去数年間にわたり定期研修会を開催してきた伊那地域の母乳哺育ガイドライン研究会の皆さんに感謝したい。

参考文献

1．丸地信弘：「思い」を科学する～医療の総合ネットワークをめざして～からだの科学1988年7月 No. 141；12-16, 日本評論社，東京1988.

2．Beauchamp, T. L. & Childress, J. F.: Principles of Biomedical Ethics, fourth edition, Oxford University Press, New York, Oxford, 1994.

3．Kaprio. L.A.: Primary health care in Europe, EURO reports and studies No. 14, WHO Regional Office for Europe, 1979.

4．丸地信弘，島内節，松田正巳編著：事例と対話するトータルケア，医学書院，1986.

5．Leavell, H. R., and Clark, E. G.: Textbook of Preventive Medicine, McGraw-Hill, New York, Toronoto, & London, 1953.

6．丸地信弘：悪しきネットワークの環を断ち切る「感染予防」，～従来の科学的発想をも包摂する新しい予防的接近～，看護展望12（10）：84-89. 1987.

7．丸地信弘，魏寧，張兵，Abdul Fattah，仲間秀典，李桃：共生の理念に基づく地域ケア活動の理論的再編と展開方法の構造化，～住民参加の地域ケアを科学的に見る目・語る目・動かす目～，Human Interface, News and Report, 10：439-448,1995.

8．Stroot P.: "Our Planet-Our health, Think globally-Act locally". World Health, p30, October 1989.

9．Koestler, A.: Janus, Hutchington, London (1978).

10．ATextbook on Holistic Approach for Medical Sciences in the Era of Together ～human centered studies by means of "Ninin-sankyaku Idea" in GN approach～Shinshu-Bangkok Joint Workshop for Holistic Approach, edited by N.Maruchi. (Fifth Edition) February 1996.

11．A Textbook on Holistic Approach for Medical Sciences in the Era of Living Together, Lecture and Seminar Series in China, edited by N.Maruchi. (Sixth Edition) September,1996.

12．A Textbook on Holistic Approach on Quality Health Care in the Era of Health Culture,～Human Centered Medical Education based on Living Together Approach～edited by N.Maruchi & A.Afroza, (Seventh Edition)November 1996.

13．丸地信弘・那須　裕：地域開発と環境保全に関する理論開発研究，信州大学環境科学年報，11：118-125, 1988.

14．那須　裕・丸地信弘・翠川洋子・沖野外輝夫・大前浩美・林　秀剛・平林公男・中里亮治・内川公人・小宮山淳：諏訪湖ユスリカ対策の新しい展開と今後の課題，信州大学環境科学年報，12：146-154, 1990.

15．丸地信弘・仲間秀典・藤田雅美・那須　裕：ユスリカ対策の環境サーベイランス・システムの開発研究・環境保全を目指した問題解決の「理論」と「方法論」の提案，信州大学環境科学年報，13：47-53, 1991.

16．丸地信弘・仲間秀典・藤田雅美・那須　裕：環境保全指向の基礎認識体系に関する環境教育的研究・諏訪湖ユスリカ対策を素材にした検討，信州大学境科学年報，14：45-56, 1992.

17．丸地信弘・仲間秀典・藤田雅美：＜エイズと共に生きる＞時代の予防教育の展開と評価に関する研究・人間性回復を目指す保健教育の＜支援環境＞整備への指針，信州大学環境科学年報，15：1-14, 1993.

18．丸地信弘・魏寧・Abdul Fattah・仲間秀典：環境医学と地域保健に共存する問題解決のための新しい保健パラダイムの研究開発・ユスリカ対策，地域がん対策，エイズ予防に共用できる健康文化的提案，信州大学環境科学年報，16：1-16, 1994.

19．丸地信弘・仲間秀典・魏寧・張兵・李桃・Abdul Fattah・張振喜：人間性回復の総合科学的接近の研究開発・環境科学と健康科学を同じ土俵で学習する見る目，語る目，動かす目，信州大学環境科　学年報，17：1-10, 1995.

20．丸地信弘：共生の時代の健康文化の教育，実践，研究の総合的接近・人間性回復の健康文化の開発を目指す支援環境の改善，信州大学環境科学年報，18：1-10, 1996

21．環境教育に関する学際研究グループ：人間性回復の環境教育の理論と方法の開発・新たな学際研究グループの船出，信州大学環境科学年報，18：11-22, 1996.

（受付　1997年1月30日）