

## 健康文化的な環境保全に関する理論的研究

～共生の時代における公衆衛生の基礎知識～

山本美由紀・張兵・丸地信弘  
信州大学医学部公衆衛生学教室

A Theoretical Study on Health Culture for Environment Conservation  
～Basic Knowledge of Public Health in the Era of Living Together～

Miyuki YAMAMOTO, Bing ZHANG, and Nobuhiro MARUCHI

Department of Public Health, Shinshu University School of Medicine

Key words: environment conservation, environmental science, health culture,  
five major norms, essential quality, quality improvement  
環境保全、環境科学、健康文化、五大規範、必須の質、質の改善

### はじめに

近年、環境保全をはじめとする問題解決を図る糸口は、教育のあり方にかかっているといても過言ではない。しかし、住民参加が問われている現代において従来の分析的発想のもとでの環境教育では、環境保全にまで及んだ問題解決は困難が伴う。

例えば、医学部は基礎医学と臨床医学で構成されている、というのが従来の常識である。その両者を支える部門として「社会医学」があり、本当は公衆衛生など幾つかの講座は社会医学系として予防医学の教育・実践・研究を行なうといった方がよい。つまり、現代医学教育は疾病指向の専門教育（分析的指向）に偏重しており、地域の保健ニーズ（総合評価）に指向した保健教育を軽視している。

もっとも、今日では予防医学、社会医学あるいは公衆衛生と言っても、その意味合いは既存の考えと微妙に変化し始めており、実際には注意が必要である。すなわち、医学が人体の健康と疾病に関わるにしても、その取り扱いを個人（疾病）と集団に集約する傾向が強いので、それも含めた住民参加の組織活動の経過と成果を評価・監視するという地域接近（環境保全）の目的は、狭義の医学から判断する人にはその学問は理解しにくい事柄のようである。従って、本稿の考え方は、医学分野から入るがそれは環境保全をはじめとする総合問題解決に幅広く活用できるであろう。

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、10年前に諏訪湖ユスリカ対策の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、住民参加の時代に対応できる環境保全に関する地域の問題対策には消極的な姿勢という事実に疑問を感じた。

そこで、本稿ではこれまでの各種の教育活動の経験を集積して、二十一世紀の環境問題に対応できる学問的原理を提供したい。従って、今後の環境教育は、(a)文化（理念）、(b)科学（理論）、(c)技術（実際）の三位一体化に向けて(d)＜多様化の中の一体化＞を可能にする「環境保全」の精神で臨みたい。

### 目的

どんな問題解決においても既存の共通知識を共有しなくては、仮に価値ある総合接近であっても不毛に終わるので、この学問をする人は常に＜温故知新＞の精神を出発点にしたい。その意味で、本稿の説明を(a)学問主体（自己研修）の(b)研究対象（事例分析）に関する(c)自然科学、(d)社会科学、(e)人文科学の＜二人三脚＞と理解することが大切となる。この考えなら、既存の自然・社会・人文科学の＜三位一体＞化を自然に計れるので自己矛盾もない。

ただし、実際の総合接近では学際・国際・人際的な共同作業が基盤になるので、それ相応の発想の転換が必要になり、既存の原理を見直し、理念・理論・方法を加えた＜四本の柱＞を見通すことも必須となる。

そのため、人間システムによる対策／保全指向の姿

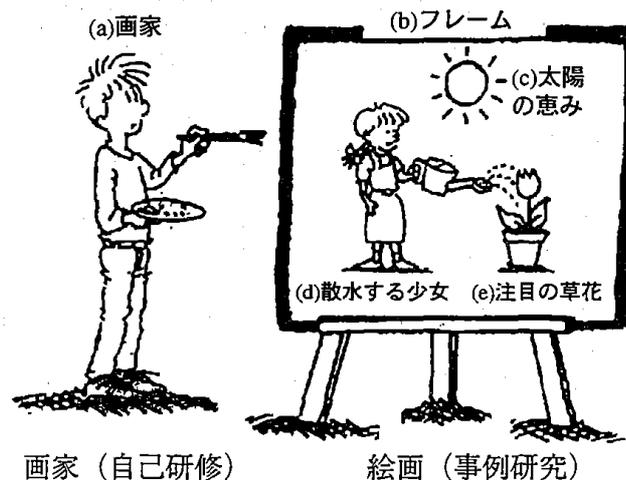


図1. 共通の思いを科学する目となる〈総合接近〉の比喩

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、筆者等の最近の経験に基づいて論述したい。すなわち、本稿の前半部分では、われわれがこれまで開発してきた医学に近い用語を用いる総合接近の理論を活用して、住民参加の時代に適応する概念を提案し、後半部分においてはそれを環境保全の学問的検討にどう有用性があるかを明らかにしたい。

本稿の総合接近の全体イメージとして、図1の画家と絵画のワンセットの提示がよいだろう。この捉えは人々の共通の思いを端的に表わしており、特に総合接近に関わる五つの要素、特に画家は「自己研修」、絵画は〈事例分析〉の関係の説明に役立っている。何故なら、この総合接近は「心の目」であり、それを志す人に共通する思いであるが、従来はこのよう表わされおらず、事例分析だけ語られることが多かった。

具体的には、本稿は共生の時代の環境保全に焦点を向けた説明を行なう。従って、専門中心の環境研究（絵画に注目の事例研究）から住民中心の環境保全（画家と絵画の相補性に注目する自己研修）に重点を移す価値転換の理念（主客一体）、理論（時空一体）、実際（質量一体）を意識し、人間復興の問題解決（全体理解）のため正常化する。

### 地域保健から環境保全 への関心の変遷

現在、多くの人が共生の時代の住民参加のあり方に疑問を持っている。しかし、従来の認識形態に縛られ

やすく、地球的規模で考え、地域的規模で行動できず試行錯誤している。そこで、従来の医学的発想から出発し、徐々に現代の共生社会に向けて登山するような意識の拡大過程をとった丸地らの経験がそれを如実に表わしている。

#### 1. 基礎・臨床・予防医学の修得（1960年代）

丸地は、医療従事者を目指し基礎・臨床医学を修めた後、地域医療のため予防医学と医学疫学を信州で学んだ。卒後は公衆衛生の道を選んで十年はがんの疫学を志す時期を東京で過ごしたが、建前の予防という言葉の形骸化に疑問を抱くようになった。それは感覚的に違和感を抱かせたが、その説明が困難なまま疫学（医学評価）の修得に専念する十年が続いた。そのような中において、地域ケアも環境問題も問題解決のあり方は同じ方向をとることを認識し始めた。

#### 2. 先進国と途上国との国際協力（1970年代前半）

丸地は米国仕込みのがんの疫学で身を立てる積もりが、国際協力事業団（JICA）の発足の時から始まった東南アジア保健医療情報センター活動に加わり、がんの疫学に代わる分野として国際保健協力に魅せられ東南アジアの人々との人間的な付き合いに魅力を感じた。とはいえ、そこにも別の違和感が同居し、それは従来の学問には馴染みにくい現場問題への接近の困難な点であったが、なんとか温故知新の精神で調和を計ろうとした。

#### 3. 「医学文化」から健康文化への転換点（1970年代後半）

それと時を同じくして、国際的に論議されたのがプライマリ・ヘルスケアであり、国際化・情報化・学際化の必要性が同時に起きた。ただし、当時の国内の医療関係者は概してそれを冷ややかに受けとめていたのが不思議であり、それが印象深く残っている。そのため、アルマ・アータのPHC(primary health care)国際会議が開かれた時からPHC研究会を東京で主宰し、内外の意識格差を是正するための勉強会を続ける歳月を過ごした。この時期こそ、丸地の自己の価値転換を要求された最初の試練になった。

#### 4. 健康増進と総合接近の研究開発 (1980年代)

その内、途上国のPHCに対する先進国の健康増進という雰囲気は国際的に現われ、後者はオタワ、アデレイドの国際会議を矢継ぎ早に開いている。そのために、疾病対策から健康増進まで包括する「総合接近」の理論と方法の研究開発が身の関心事になり、この年代の中頃に「予防疫学」という総合評価の理論を提案した。それと合い前後して、丸地は、仕事の間が東京から信州に再び戻り、腰を落着けた教育・研究活動に専念できはじめた。なお、予防疫学は後記の表11の組織査定と集団評価を質量一体の対策効果の評価に用いられるが、その前提として人間科学的な自己査定があることに注目すると、予防疫学は地域医療の三位一体の評価方法である。すなわち、〈予防疫学〉は住民参加の時代の疫学評価の理論と方法として、従来の集団評価の介入研究を組織コホート研究、コホート研究を集団コホート研究と言い換えることで、温故知新の精神を発揮している。

#### 5. 環境保全からエイズ予防まで (1990年代)

国内においては諏訪湖ユスリカ対策に関わりだし、住民参加の環境保全を意識した環境教育について述べはじめた。また、タイとの国際交流が深いことから、共生の観点からエイズ予防の保健教育に深く関わりだした。温故知新の総合的な実践対応への価値転換、健

康文化的な総合接近に関して内外で数多く検討する機会に恵まれ、国際化・情報化・学際化の三位一体が課題となった。特に、この時期に当教室に留学生を受け入れる機会があり、異文化の接触の意義も意識しはじめたころに筆者も当教室の活動に加わるようになった。最近では「文化規範」を基盤とする「生涯研修」と「地域ケア」と「地域医療」を提案するに及び、「質の改善」に関わる(地域接近)と「必須の質」も整い、保健・福祉と医療の連携を具体化する理論開発も試みている。従って、本研究の理論開発は健康文化に着目しているが、この延長上に住民参加の環境保全の問題があるだろう。

### 時代要請に見合った 基礎認識 (方法、感性)

本研究の遂行のため、人間科学を中心に社会・自然科学を調和するような総合科学的発想が基盤にある。そのため、問題解決に共通な文化的認識を重視しながら、既存の科学技術を自己矛盾なく取り入れる学問の体系化が必要となる。そこで、以下の思考による研究方法を説明するが、その比喩として健全な人間の心身の育成を念頭に置くことにしたい。

#### 1. 問題解決を指向した総合接近の基礎認識

本稿の共通基盤となる総合接近は、人間社会の問題改善に向けた相互補完的 (Two-in-One) な発想に立っている。すなわち、人間-環境関係に象徴される対人(陰陽)関係を重視する考えであり、その一方に注目する捉え方を構成部分と見做す考えである。この総合接近は文化と科学・技術の連携のため〈多様化の中の一体化〉を目指し、人間性回復の精神に基づく協力体制のもとで、問題改善を図る自律調節に重点をおいている。その意味において、表1を人間の顔にあたる総合接近の基礎認識とすると、その前提として「人間生態の五要素」を挙げたい。この伝統的認識の下で学術規範、必須の質、そして質の改善の基本構成をあげているが、これらは本稿主題に照らし、以下の方法で順

表1 問題解決を指向した総合接近の基礎認識

質の改善	自己調節	生態	→	認識	→	倫理	→	効率	→	効果
	事象分析	生態	←	認識	←	倫理	←	疫学	←	因果
	↓	人間の質		組織の質		生活の質		質の分析		質の保証
	↓	文化規範		学術規範		研修規範		実践規範		研究規範
	↓	生態学		社会学		心理学		生物学		医科学

に説明する。

よい画家になるには、まず学習目標に見合った五体満足な基礎知識を修得することである。その意味において、表1は問題解決を指向した総合接近の基本構成と呼べるだろう。そして、表1の構造的認識と後記の表2の機能的活用により本稿の目的を達成できよう。

### a 共通の学問認識としての学術規範

まず、既存の学問認識に共通する「原理・原則・理念・理論・実際」を<学術規範>と呼ぶことにする。ただし、本稿は住民参加の地域ケアという人類生態的な価値観(理念)を論じるので、理論として「必須の質」、学問媒体(隠し味)として「文化規範」が必要になる。なお、文化規範は①温故知新、②二人三脚、③三位一体、④四本の柱から構成されており、その必須の質への機能的な応用は下記のように行なわれる。しかし、文化規範の最大の活用意義は後記の健康文化の総合理解のため立場固持の予防的解消にある。

従来から患者の「生活の質」は知られているが、今日では組織対策の「質の保証」の必要性(温故知新)も叫ばれている。そのために、組織活動の本質(三位一体)として組織化の四原則の「組織の質」、住民参加の地域ケアは参加者の「人間の質」、企画・運営・組織・集団に関する「質の分析」が必要である。その際、質の保証のため他の四つの質(四本の柱)が重視され、結局は五つの質の二人三脚の活用が<必須の質>の神髄となる。

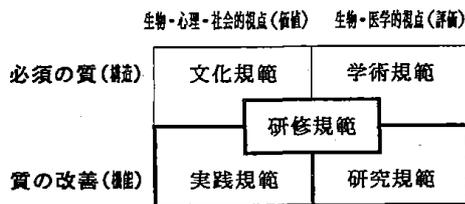
### b 五大規範の基礎知識

上記の学問理解のため表2の<五大規範>を提案したい。なぜなら、文化規範(陰)と学術規範(陽)が調和するには、研修規範を中心に実践規範・研究規範の一体化が下記の質の改善を介して計られる必要がある。その際、生物・心理・社会的視点と生物・医学的視点で主題の価値形成と事例評価が行われる。なお、文化規範と学術規範は人間の両腕、研修規範は心臓、実践規範と研究規範は両脚に例えると相互の関係を理解しやすい。

### c 五大規範の四つの支援環境

表2の支援環境は枠外の四項目が相応しく、一般的には構造、機能、価値、評価の関係で理解できる。そして、研修規範との関わりで実践規範と研究規範の媒

表2：五大規範の基本構成



体となる集合概念が「質の改善」である。なお、本稿でいう「健康文化」は<保健医療に注目した科学文化>という意味であり、本質的には学術文化の入れ子の認識と考えてよかろう。ところで、表2でも文化規範が<隠し味>として生かされているが、英語には温故知新と二人三脚の端的な表現がなく、殊に後者は三脚レースと表現されている。そのためか、二人の協力での目的達成を計るという人間文化の意識が従来の自然科学的な認識では希薄になっている。

必須の質(本質)を受けた「質の改善」の五つのE[ecology(生態), epistemology(認識), ethics(倫理), epidemiology/efficiency(疫学/効率), etiology/effectiveness(因果/効率)]は双方向から接近する。その場合、表1に示したように、順方向は自己調節接近(自己研修、住民中心)、逆方向は事例分析接近(事例分析、専門中心)と呼んでいる。

## 2. 画家の脳として機能する環境保全/地域接近

健康文化接近の枠組は表3のよう表わせ、これは十字の真ん中の必須の質を原理とし、体制の質の保証に注目する自己研修(自己調節接近)を原則、生涯研修を理念、人々の生活の質に関わる事例分析(事例分析接近)を理論、地域医療を実際に生かす。ここで表3の中心の「必須の質」の左・右の質の保証と生活の質を意識すると、下段は左から人間の質、組織の質、質の分析に相当するので、これは前記の必須の質の神髄を説明している。

上記の理解に基づき<地域接近>(環境保全に適応)という理論を提唱したい。この理論は(a)必須の質(構造)、(b)質の改善(機能)、(c)調節の三つ環(価値)となる相互学習の生涯研修(研修)・住民参加の環境対策/地域医療(実践)・専門指向の環境科学/地域ケア(研究)で構成されている。従って、この理論は、環境問題に特定すれば地域接近を環境保全と置き換えてよいだろう。

表3：画家の脳に相当する環境保全／地域接近

	研修	実践	研究
時間意識	自己研修	質の改善	事例分析
空間関係	質の保証	必須の質	生活の質
価値(群)	生涯研修(記述)	環境対策(記述)	環境科学(記述)

3. 画家の心の働きをする研修規範(教育理念)

研修規範は汎用性があり、表2から心臓に例えて関連事項との関係性を理解したい。

a 前提となる環境保全／地域接近の理論認識

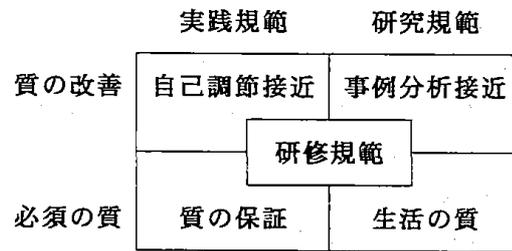
表4の研修規範は<環境保全／地域接近>を前提に構成されており、これは大脳支配による心臓の働きを意味している。この実践分析の双方接近は研究規範の集団評価の場合にも認められ、この両者は記述の学術規範と質の改善の関係に似ている。なお、実践規範も研究規範も表4の研修規範と類似のパターン認識で表せることを従来の研究で判明している。

従って、健康文化の地域接近を正しく学習するためには、表4の研修規範の修得が必須となる。なお、この研修規範は健康文化指向の地域接近では普遍的に活用できる規範といえる。

b 研修規範の働きを心臓に例えて実践・研究規範との関係を意識する

心臓に例えられる表4の<実践分析>の順方向の活用は動脈血、逆方向の活用は静脈血に相当する。前者は組織の<質の保証>に注目する自己調節接近による見通しで自己研修に活用される。一方、後者の住民らの<生活の質>に注目する事例分析接近は対策活動の見直しで事例分析に活用される。そのため、前記の表2に従えば、前者は実践規範、後者は研究規範に関わり、両者は心臓の左・右半分に相当する。なお、表5

表5 研修規範の働きを心臓に例えて実践・研究規範の関係を意識する



は研修規範を中核にしており、表2と背中合わせで心臓の構造と機能の関係である。もっとも、表5は便宜的に左右を組み替えているので、解剖学的説明と反対になっている。

4. 活力源となる実践規範(実践理論) 理論仮説

基本的に実践規範は住民中心の自己調節接近で対策活動の質の保証に指向している。簡単に言えば、実践規範は共生の時代の予防医学に相当すると理解できるとよい。従って、住民参加の時代の環境保全はこの方向をとるであろう。

5. 効果判定に使う研究規範(評価方法) 作業仮説

基本的に研究規範は専門中心の事例分析接近で対象住民の生活の質に指向している。研究規範は価値と評価の補完性を満足しており、共生の時代の疫学評価と呼びたい。従って、従来の環境問題はこれに近いがこの考え方にはわれわれが提案する新しい考え方を含んでいる。

なお、上記の考えに従うと、二つのタイプの2x2モデル(機能と構造)が方法で使われたのに習い、成績と討論に相当する部分でもペアに使われるのが特徴である。

表4 環境保全／地域接近のための研修規範

	必須の質	質の改善	生涯研修	地域ケア	地域医療	
協力体制		目標確認	対策計画	対策実践	対策評価	<目的>
学問原理		原則	理念	理論	実際	<方法>
実践分析		目標	⇔ 組織	⇔ 集団	⇔ 事例	<成績>
全体理解		空間構造	機能時間	価値共有	事例評価	<討論>

## 健康文化的な環境保全 の概観 (成績、知性)

上記の認識を踏まえ、以下の五段階で健康文化的な環境保全における個々の「自己調節」に関して説明したい。換言すると、環境保全はそれ自体が自律性を持つことを意味する。従って、この五段階は図1の画家と絵画の比喻では、(a)画家、(b)フレーム、(c)太陽、(d)子供、(e)草花にそれぞれ相当する。

### 1. 上記の時代要請に見合った基礎認識の再確認

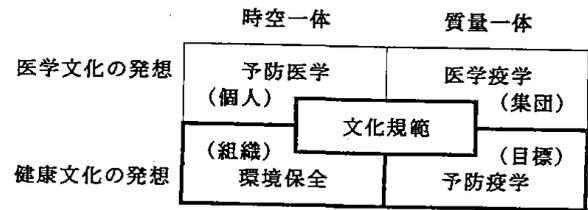
共生の時代の基礎認識は前記の勝れた画家になる基礎研修にある。この発想は従来の学問的な考えも部分に受容しているので自己矛盾がないが、初心者には概して難解という。

### 2. 羅生門効果を予防する〈環境保全〉の学習理論

従来の科学技術中心の思想が強いと、問題改善に関わる全体像が見えないので、局所的な捉えとなりやすい。そのため、関係者の間で「羅生門効果」を起こしやすく、その防止が実際の対策課題となる。その意味において、隠し味の〈文化規範〉と表6の枠組との併用は自己矛盾の解消に大いに役立ち、これは関係者の相互理解の共通基盤になる。

- (1) 温故知新： 医学文化の特徴理解から健康文化の基本構成を創造する。
- (2) 二人三脚： 表6の認識枠組を活用すると自己矛盾のない捉えとなる。
- (3) 三位一体： 文化規範の発想の取り入れは三位一体の総理解になる。
- (4) 四本の柱： 表6の四隅の四項目のとらえは羅生門効果を防止できる。

表6 羅生門効果を予防する環境保全の学習理論



従来の医学文化の発想は、「主客分離」のため予防医学と医学疫学は個人と集団に関する認識に止まる。しかし、「主客一体」の健康文化の発想では地域接近と予防疫学が組織と目標に注目しており、その一部に前者の考えを生かしている。この新しい基礎認識の許で、地域接近は「時空一体」、予防疫学は「質量一体」を目指しており、これらの「三位一体」の捉えこそ羅生門効果を予防する価値転換の総合認識を可能にするだろう。

なお、表1の捉えを図1と対比すると、(1)画家は総合接近、(2)枠組は地域接近、(3)太陽は予防疫学、(4)子供は予防医学、(5)庭木は医学疫学に相当するだろう。

### 3. 健康文化的な環境保全の構造と機能

健康文化的な環境保全の導入は、従来の予防医学と疫学分析のような科学技術に人間復興の文化的精神（多様化の中の一体化、住民主体の活動）を吹き込もうという願いにある。そのため、この考えに基づいた既往の環境保全の構造と機能は図2のよう表わせる。

### 4. 健康文化的な環境保全に関する自己調節

従来の医学文化の認識における「自己調節」の考え

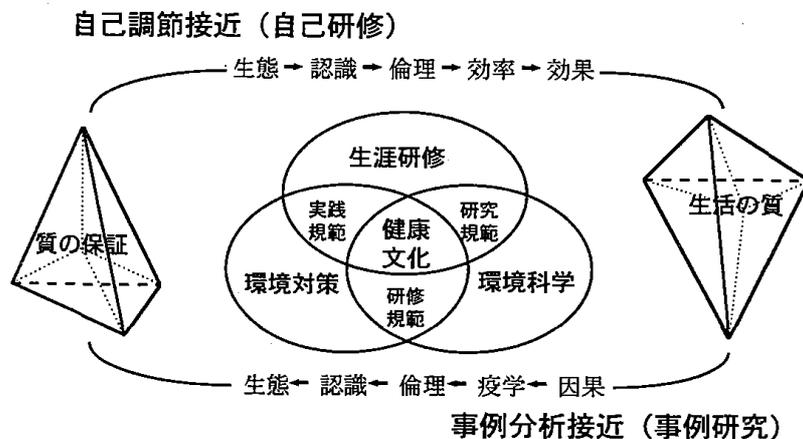
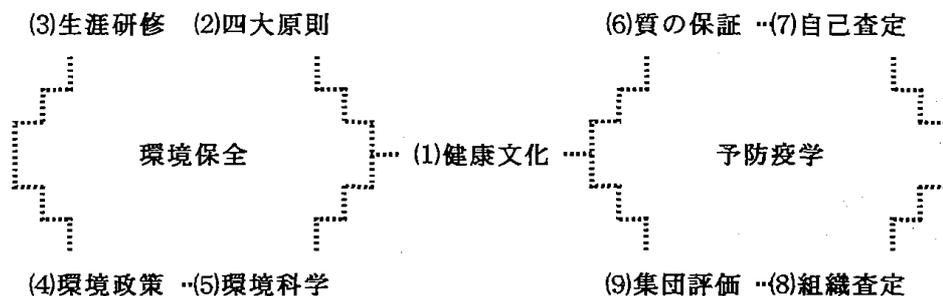


図2. 健康文化的な環境保全の構造と機能

図3：健康文化的な環境保全の自己調節



を生き、健康文化の場合の応用が必要である。前者の場合、人間の神経、内分泌、対話、組織活動は自己調節の一種であり、前二者は生物・医学的認識、後二者は生物・心理・社会的認識で理解できる。

健康文化的な環境保全の自己調節／自律調節の体系は図3が本稿の既述の事柄との関係で実践的に有効であろう。なお、この考えは現場的には目標達成まで活動を繰り返す公衆衛生監視の精神と同じくしている。図3はメビウスの環（時間）といい、これが西洋の知を象徴している。なお、前記の表3の3x3モデルは東洋の曼陀羅（空間）に似ている。

### 5. 健康文化的な予防疫学の構造と機能

図2の地域接近の理論認識のもとで医学疫学と予防疫学の相補関係が表7の二つのモデルでパターン認識できる。この場合、前者は客観事実の記載（価値）、後者はそれを受けた質量一体の効果判定（評価）に用いるので、両者は登山と下山の関係に比喻できる。

いずれの事例評価でも、①図2の理論認識、②表7-Aの医学疫学による成績（価値）の記述、そして、③表7-Bの予防疫学による成績の効果判定（評価）を行なうことになる。換言すると、図2の真ん中の共通の価値観を中心に据えると、事例評価に際しては、事

例分析接近を受けた表7-Aに従って事例の事実記載（庭木に注目）を行い、それを生かして自己調節接近を受けた表7-B（子供に注目）に従って仮説検証（効果判定）を行うことになる。なお、この捉えはく西洋の知といわれるメビウスの環で表すと理解しやすくなり、その意味では時空一体として理解することもできる。

### 環境保全への基本姿勢

（討論、理性）

健康文化の概観を理解したら環境保全へ向けた経過と成果も的確に表わすことができる。この場合、既述の表6の枠外にある時空一体、質量一体に基づいた合体成就の捉えが有効になる。なお、以下の説明を的確に理解するには、科学哲学者のケストラーの名言「全体の中に部分があり、部分の中に全体の本質がある」が有効であろう。

#### 1. 専門中心の環境科学に関する従来の基礎認識（主客分離）

既存の環境（公衆衛生）の基盤となる図4の予防疫学の理論（学問認識）と表8の医学評価の方法（疫学評価）を確認したい。なぜなら、多くの人がこの考えを基盤に現代の環境科学に接近している。なお、上記の二者は生物・心理・社会的視点、生物・医学的視点に従っているが、本稿では時間、空間、価値、評価と

表7-A 医学疫学の基本構成

温故知新

表7-B 予防疫学の基本構成

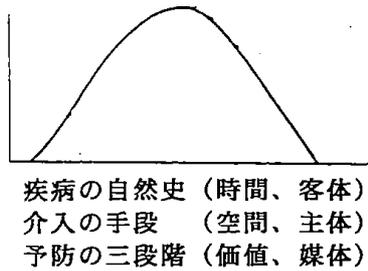
	価値	評価
空間	既存統計分析	事例対照研究
	医学疫学	
時間	コホート研究	介入研究

庭木（価値）

	評価	価値
時間	組織コホート研究	集団コホート研究
	予防疫学	
空間	事例対照研究	既存統計分析

子供（評価）

図4：予防医学の理論枠組（個人）



いう全体理解に注目したい。

在来の予防医学は、米国のLeavell & Clark が第二次世界大戦後に地域の結核対策のために提案した理論（共通基盤）としてよく知られており、(1)「疾病の自然史」の基礎知識、(2)健康増進からリハビリという「介入の手段」、(3)一次・二次・三次の予防という「予防の三段階」を提示し、これは専門家が疾病／個人を専門技術的見地から語っている。

古典的な伝染病対策の時代なら、この理論と方法が相当に威力を発揮したが、現代では疾病構造も様変わりしたので、それに見合った理論と方法の建直しが必要である。しかし、それは既存の考えを切り捨てるのではなく、温故知新のパラダイム転換が必要である。

なお、ここでの考え方は環境保全の考え方の本質に関わる。

## 2. 主客一体の事例接近に関する総合認識

従来の環境保全の発想は、専門家が住民（疾病）の生活の質（マイナス面）に注目した上記の予防医学の認識で医学評価を行う実践が中心であった。

ところが、最近健康増進の発想からプラス面（質の保証）に関する寄与要因の検討が主要になり、既述の環境保全、予防疫学という住民参加の地域ケア／環境科学に関わる学問概念が必要になった。そのため、「質の保証」と「生活の質」の同格の検討が不可欠である。

表9 事例接近に関する総合認識の基本枠組

	実践	研修	研究
対応	環境保全	文化規範	予防疫学
認識	実践規範	研修規範	研究規範
評価	予防医学	学術規範	医学評価

表8：医学評価の方法枠組（集団）

	価値	評価
空間	既存統計分析	事例対照研究
時間	コホート研究	介入研究

そうすると、上記の主客一体の事例接近に必要な総合認識は表9のようあわせ、真ん中の十字の部分に五つの規範、四隅の部分に上記の四つの学術用語が位置付けされる。

## 3. 住民参加の環境対策の実践基盤（時空一体）

地域接近は関わる人々の生涯研修、住民参加の環境対策、専門主体の環境科学の三者から成立っている。そのため、関係者は立場性を越えた価値観の共有が必要になるが、それには関係者が共通目標に向けた双方向（実践規範、研究規範）からの接近が必要になる。

### a 事例接近の方針／知識となる実践規範（草花に水を注ぐ子供）

#### ① 実践規範を支える四つの四原則

表10の四つの質は、それぞれ四原則で構成されている。人間の質の「主体化の四原則」は自律、学習、対話、共感、組織の質の「組織化の四原則」はニーズ指向性、住民の主体的参加、資源の有効活用、関係者の協調と統合、生活の質の「生命倫理の四原則」は善行 (beneficence)、無害性 (non-maleficence)、自律性 (respect for autonomy)、公正 (justice)、質の分析の「対策分析の四原則」は企画、管理、効率、効果である。

#### ② 住民参加の環境対策の実践指針

上記の説明は、実践規範の原則を支える下記の三項目の理念がある。①<生涯研修>は自己研修、相互研修、専門教育そして施設教育が行なわれ、②これらは<環境対策>としての専門性を越えた自己管理、相互管理、専門管理、そして施設管理の一体化を目指しており、③その部分として<環境科学>は四つの医学（自然・人文・社会・総合科学）の構成であり、これら三者は一次・二次・三次対策と呼ぶと理解しやすい。

### b 環境保全における生涯研修の指針／姿勢となる組織調節モデル（太陽）

表10 住民参加の環境保全の実践指針（実践規範）

原則	四つの質	人間の質	組織の質	生活の質	質の分析	
	四原則	↓	↓	↓	↓	
		主体性	組織化	生命倫理	対策分析	
理念	生涯研修	自己研修	相互研修	専門教育	施設教育	(一次対象)
	環境対策	個人管理	相互管理	専門管理	施設管理	(二次対象)
	環境科学	総合科学	⇔ 人文科学	⇔ 社会科学	⇔ 自然科学	(三次対象)

上記の実践規範の説明は「質の保証」に注目した住民中心の基礎理解である。しかし、同時に専門中心で「生活の質」を生かすには表10の下段の環境科学を左側から捉える。この双方の姿勢こそ発想の転換となり、これは自己矛盾からの開放を同時に意味している。

表10の考えを明確にするのが図5の組織調節モデルの活用である。ここでいう二つの中心（住民、専門）は両者の協力活動の部分であり相補概念である。その意味でこの組織調節モデルは図5の外周（支援環境）の地域接近に必要な表10と表11の媒体になっている。

なお、この組織調節モデルは学術文化を象徴しており、そのヒントは中国の陰陽五行説のモデルであり、本稿では社会の文化規範を特徴づける二人三脚が中心に置かれている。

c 事例研究の評価指標／方法となる研究規範（対象の草花に注目）

これは上記の表10と図5を受けた表11に関する説明

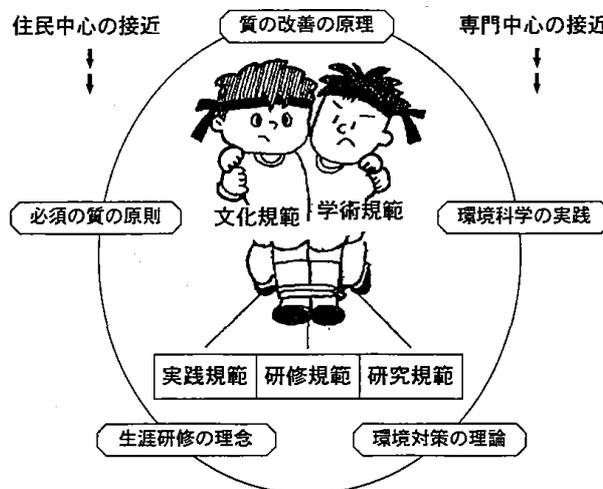


図5. 環境保全における生涯研修の指針／姿勢となる組織調節モデル

である。

① 前提となる人間生態の二つの視点

既存の医学、生物学、心理学、社会学、生態学の捉えを<人間生態の五要素>として事例研究の価値(生物・医学的視点)と評価(生物・心理・社会的視点)に活用するには、その共通基盤として研究規範がある。

② 質の保証のための四つの質の捉え

この場合、四つの質（人間の質、組織の質、生活の質、質の分析）が三角錐の四つの頂点、その真ん中の見にくい部分に「質の保証」が位置することになる。ただし、専門中心の評価の場合は三角錐の真ん中に「生活の質」が入り、下段の集団評価に注目する。

③ 集団評価の疫学分析（医学疫学、疫学統計）

既存データ／情報の記載は従来の疫学分析の順序である表11下段の集団評価の右から左に向けて行われ、これは生物・医学的視点による価値の創造となる。しかし、教育研修活動の効果判定（評価）は下記の予防疫学の考えで行われる。

表11 事例研究の評価指標／方法となる研究規範

理論	環境科学	自然科学	人文科学	社会科学	総合科学	
質の保証	人間の質	組織の質	生活の質	質の分析		
自己査定	計画	実践	評価	反省		(一次評価)
実際	組織査定	ニーズ指向性	住民主体参加	資源有効活用	協調と統合	(二次評価)
集団評価	介入研究	コホート研究	事例対照研究	既存統計分析		(三次評価)

④ 疫学分析と予防疫学の共通土俵となる研究規範

その意味で、本稿では二つの疫学の考えを組み合わせる必要がある。両者の総合概念を研究規範、医学研究の疫学分析を「医学疫学」、その相補概念の保健評価を「予防疫学」と呼べば矛盾がない。なお、両者とも2x2に表わせ、前者は表8、後者は既述のように読み代えればよいため、錯覚を起こしやすいので注意が必要である。

4. 環境保全の質量一体の四本の柱（絵画の四つの側面からの捉え方）

上記の説明は三点セットの捉えが必要であり、その全容は表12の組合せで表わされるだろう。なお、この理解を図1の画家と絵画と結びつけると、絵画の制作(a)、所蔵(b)、観賞(c)、価格(d)の四通りの比喩が妥当であり、これらはワンセットの事柄である。

表12 環境の事例検討に関わる四本の柱

		実践規範	
		環境保全	環境科学
研究規範	予防疫学	a. 著作の研修活動	d. 現代の予防疫学活用
	集団評価	b. 実践活動	c. 例疫学分析
		研修規範	
		従来の事例	

(1) 時計反対回りの住民主体の環境保全的な教育・実践活動の展開

従来、勝れた対策活動に関する普遍的な研究方法がなかったため、本稿の作成を通してその理論と方法が開発できた。

a. 筆者らの研修活動は、住民中心の実践規範と研究規範を質の保証の点から改善

十年間に及んだ本稿作成の作業は読者のための著者

らの当初の思いを学問的に伝達するための研修活動であった。

b. 環境対策の活動は、住民中心の実践規範と研究規範を生活の質の点から改善

ユスリカ対策をはじめとする過去の環境対策に関わってきた経験から、住民中心となる生活の質の改善を目指す学術論文の開発に努めてきた。

(2) 時計回りの専門指向を入口として上記の価値転換も取り入れた総合評価

従来、cの専門中心の事例接近が多いため、dの住民中心の捉えは見落とされる。しかし、これら両者を価値と評価の相補関係だと見付けて自己矛盾から開放された。

c. 従来の疫学評価は実践規範と研究規範を逆方向に捉え生活の質に注目している。

この発想は住民参加を軽視しているが、既存の統計情報の実態分析として活用する姿勢に立てば、次の予防疫学による環境科学の効果判定に生かせる。

d. 環境保全の事例研究は「予防疫学」の考えが既存疫学も生かし自己矛盾がない。

これは前者の統計解析も踏まえ質量一体の効果判定(評価)である。当初の予防疫学だけでの不備が最近の地域接近の理論化で上記の活路が開けた。

上記dの「予防疫学の活用」は第三の目であり、住民中心でa、bと下りも、専門中心のcでは見落としやすい存在であるが、この上記の四本の柱をワンセットと意識したのは最近のことである。なお、この捉えは本稿方法の表5と基本的に同じであり、それをここで実践的に述べたものである。

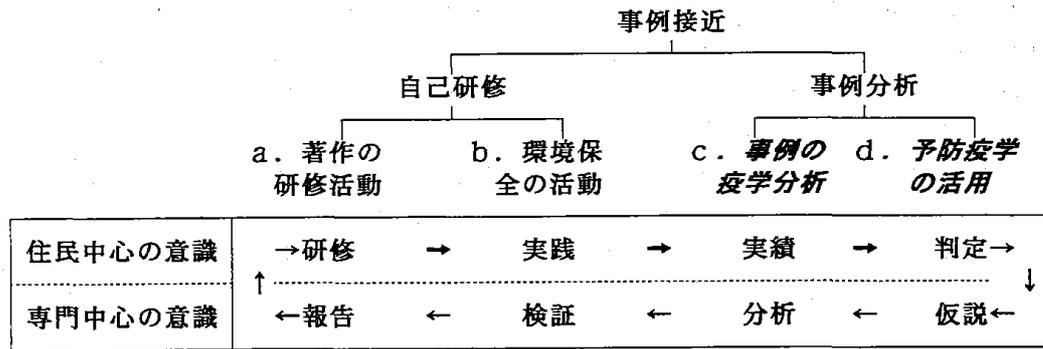


図6 環境保全の二つの姿勢に基づく事例評価の方法

5. 事例評価に関する全体理解の姿勢 時間指向  
 の説明は空間的認識であり、実際にはそれを受けた時間（段階）的対応が必要になる。そのためには上記の捉えを図6に再編することであり、この場合に二つの姿勢が再浮上する。この再編により既述の「第三の目」の位置がさらに明確になり、住民中心と専門中心の一体化の必要性を再確認できる。すなわち、前者の認識と実践を先行させ、それを受けた効果判定を後者で行う。

換言すると、この捉えは本稿の考えに関する理論と方法を表わしている。すなわち、住民中心の環境保全に関する研修原理と実践原則と研究理念を修得し、その脈絡において専門中心の医学疫学（実際、価値）も生かし予防疫学（理論、評価）で効果判定する。

以上の説明を踏まえると、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、人間のあり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受け取りにくいかもしれないが、この方が総合接近の精神すなわち人間性の回復に向けた問題解決の考え方である。換言すると、これは住民参加の時代に指向した環境保全を中心とした考えであり、現場対策を中心的に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、それは勝れた人間活動の支援環境を前向きに意識し、科学技術と文化を一体化し、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、自己矛盾がないのが特徴である。

現在までの教育が医学文化の発想を基盤にして成り

立っていたが、本稿のような健康文化に立脚したものは、従来の医学文化も入れ子のような形に含まれる。これからは、この入れ子のような発想を矛盾なく生かすように総合的に捉えて、教育・実践・研究の推進を行いたい。その意味では、上記の基礎知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分析による質の保証として行うことを意味、このような生涯研修を身近な素材で問題解決指向に行なえば、その応用範囲は広がる。

参考文献

1. 丸地信弘：共生の時代の健康科学の教育・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。
2. 丸地信弘・張兵・仲間秀典・山本美由紀・魏寧・李桃・Abdul Fattah：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，信州大学環境科学年報，19：5-15，1997。
3. 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。
4. Beauchamp, T.L. & Childress, J.F.: Principles of Biomedical Ethics, fourth edition, Oxford University Press, New York, Oxford University Press, New York, Oxford, 1994.
5. Kaprio, L.A.: Primary health care in Europe, EURO report and studies No.14, WHO Regional Office for Europe, 1979.
6. 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。

7. 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.
8. 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.
9. 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，信州大学環境科学年報，15：1-14, 1993.
10. 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.
11. 砂川恵徹：沖縄・宮古群島におけるフィラリア防圧対策の総合研究．信州医学雑誌に投稿中，1998
12. Wei N, Zhang B, Li T, Fattah A: Holistic approach on human centered systems for problem improvement in health education. AI & Society 12 1998(in press)
13. 丸地信弘, 仲間秀典:21世紀へのイノベーション, 健康文化の発展をめざして. 新井 宏朋, 丸地信弘, 山根洋右, 島内節, 岩永俊博(編), 健康の政策科学, 市街村・保健 所活動からの政策づくり. pp 177-187, 医学書院, 東京, 1997
14. 曾野維喜：東西医学，基礎と臨床応用．南山堂，東京，1993
15. Whyte WF, Greenwood DJ, Lazes P: Participatory action research ~through practice to science in social research~ in Whyte WF(ed), Participatory action research, pp9-55 Sage Publications, London, 1991.
16. McLaughlin CP, Kaluzny AD: Continuous quality improvement in health care, -theory, implementation, and applications-, An Aspen Publication, Aspen Publishers, Inc, Gaithersburg, Maryland, USA, 1994.
17. 丸地信弘, 島内節, 松田正己: 事例と対話するトータルケア, 医学書院, 東京, 1986
18. 丸地信弘, 仲間秀典: がん総合研究のための新しい「予防医学」の理論と方法論の提案, あらゆる実践医学の共通基盤. 癌の臨床 35:156-162, 1989
19. Leavell HR, Clark EG.: Textbook of preventive medicine. McGraw-Hill, New York, Toronto, Canada, 1953
20. Maruchi N: A textbook on holistic approach for medical sciences in the era of living together. 6th ed, Shinshu University, Matsumoto, 1996
21. Maruchi N, Afroza A: A textbook on holistic approach on quality health care in the era of health culture, human centered medical education based on living together approach. 7th ed, Shinshu University, Matsumoto, 1996
22. Maruchi N, Atichat S: A textbook on holistic approach on science and technology for the era of health culture, ~human centered medical education based on cultural norm~, 8th ed, The tenth anniversary on seminar/workshop on holistic approach for medical/health education in Thailand, Department of Public Health, Shinshu University School of Medicine, Matsumoto, Japan, 1996
23. Li T, Zhang B, Wei N, Fattah A, Yamamoto M, Wang CF, Maruchi N: R&D on science and technology for quality studies in medical sciences in the era of health culture, a new healthcare paradigm for HIV/TB prevention and control in the community. unpublished document, 1998
24. Loeb E: Humanomics. Random House Inc, New York, Tuttle-Mori Agency Inc, 1976 (斎藤志郎訳, ロエブル著: ヒューマノミックス, 日本経済新聞社, 東京, 1978)
25. William H, Edward L, Baker J, Richard RM: Public health surveillance. Van Nostrand Reinhold, New York, 1992
26. Green LW, Kreuter MW: Health Promotion Planning; an educational and environmental Approach, 2nd Ed. Mayfield Publishing Company, Mountain View, CA, USA 1991(神馬征峰, 岩永俊博, 松野朝之, 鳩野洋子訳: ヘルスプロモーション, PRECEDE-PROCEEDモデルによる活動の展開, 医学書院・東京, 1997)
27. 魏寧, 住民参加の地域医療に指向した医学教育の質の改善に関する実証研究 ~中国・河北医科大学の大学院新入生に向けた教育訓練の検討~, 未発

表論文（信州医学雑誌に投稿中），1998，

28. Li T, Zhang B, Wei N, Wang CF, Fattah A:  
Culture, science and technology in continuing  
education for medical personnel with special  
reference to participatory community medicine,  
~a case study on HIV/TB control through  
Kanchanaburi workshop~, unpublished document,  
1998.