HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	健康概念の射程
Author(s)	河口, 明人
Citation	北海道大学大学院教育学研究院紀要, 105, 29-55
Issue Date	2008-06-27
DOI	https://doi.org/10.14943/b.edu.105.29
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/33934
Type	departmental bulletin paper
File Information	105_p29-55.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

北海道大学大学院教育学研究院
紀要　第105号　2008年 6 月

健康概念の射程

河　口　明　人*

Conceptual Range of Health

Akito KAWAGUCHI

1．生物学的成功と危機
2．危険因子の条件
3．予防概念の変容
4．反照および状態概念の超克
5．医療の思想革命と新公衆衛生運動
6．獲得概念としての健康
7．社会的生存機能としての健康
8．現代社会の呪縛構造
9．健康概念の中の自然
10．生命科学と自然

1．生物学的成功と危機

人類の歴史とは，地上の全ての生物と同様に饑餓の歴史である。しかし人類の歴史の長さをどれほど過小に見積もろうとも，人間の総数がこの数世紀に爆発的に起こっていることを否定することはできない。「前期旧石器時代では50万人，それが2万5千年前の後期旧石器時代となると200万人に増えたと推定されている。この人口密度は，現代の未開狩猟民族の人口規模を基礎に割り出されたものである。」(1)

プラトンは，ソフィストの第一人者として引用されることの多いプロタゴラスに語らせる。神々は，「決していかなる種族も滅びないように…身を養う糧として，それぞれの種族にそれぞれ異なった食物を用意した。あるものには地から生じる草を与え，あるものは樹々の果実を，あるものにはその根を与えた。ほかの動物の肉を食物とすることを許された種族もある。そしてこの種族に対しては，少しの子供しか産むことを許さず，他方，これらの餌食となって減っていくものたちには，多産の能力を賦与して種族保存の途をはかった。」(2) このとき，人間にはなにも与えられていなかった。無能力な人間は，過酷な気候や野獣の餌食となって滅びる運命にあった。このためプロメテウスは，人間の生存への路を拓くために，技術的な知恵と火を盗み出して人間に与えたのである。

人間は，生きるためのエネルギーを自ら直接創り出すことはできない。地球上に生存しう

* 北海道大学大学院教育学研究院人間発達科学分野健康科学教授

るためには，太陽のエネルギーを固定化する独立栄養細胞が創り出し，かつ食物連鎖によって蓄積されたエネルギーを摂取し，利用可能な形に変換して消費する路しか残されていない。この循環的な環境なくして人類は生存できない。人類は，しかし，この地上に生き残ることができたばかりでなく，安定的な種の生存を保障しようとする自然の摂理に背くかのように，あるいはマルサスの説く人口の原理を無視するかのように，生物集団の生存競争において，この数世紀の間に，幾何級数的な人口増加を示してきた。人口増加が，生物学的適応の最も信頼するに足る基本的な統計的指標であるとするなら，その限りで人類は地球上で成功してきたといえる。「紀元前六千年には，世界人口はまだ二千万人にも達していなかった。紀元前五百年でも一億人越えていなかった。それが五億人を越えたのは，やっと 17 世紀後半になってからである。18 世紀中頃になると，二百年間で二倍の 10 億人に達し，20 世紀初頭にはわずか百年間で再び倍に増えている。」(3) さらに人類は百年を経過した 21 世紀初頭には，すでに 6 倍に達し，65 億人（2005 年）を越えている（Fig.1）(4) この人口の爆発的な増加は，食糧の供給が絶たれた人間集団の餓死という悲劇を伴いながら (5)，一方で，人類が，この数の人間を養いうる食糧を生産しているという結果でもある。この急激かつ加速度的な人口増加の根本的な理由は，17 世紀の科学革命に引き続く目覚ましい科学の進歩に大きく依存している。しかし，この生物学的「成功」は，両刃の剣であることを私たちは認識し始めている。それは，科学的進歩に裏付けられた社会・文化的生活水準の高度化に起因するエネルギーの大量消費によって，地球環境の変化をもたらし，生物多様性を危機に陥れる環境の変化を招来させ，地球の温暖化や気候変動を通して，地球上における人類自身の生存までも危機に陥れようとしているからである。換言すれば，プロタゴラスの示唆する種の保存原理が，地球変動という壮大なスケールで動き始めているということが出来る。人類は個々人の裁量で制御できるレベルを遙かに凌ぐ生存という原理が，生態系における摂理，すなわち自然の原理の掌中にあることをようやく再認識しようとしている。

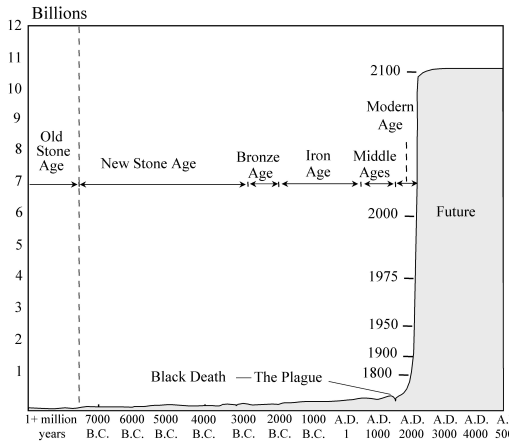


Fig. 1 World Population Growth, adapted from Population Reference Bureau; and United Nations, World Population Projections to 2100 (1998).

18 世紀の終盤の種痘法の開発から 19 世紀にかけて始まる医療や衛生学の画期的な進歩は，人間の死亡率を劇的に改善した。細菌学の発展とワクチンの開発，さらにはA．フレミングによる抗生物質（ペニシリン）の発見（1928 年）やその利用（1942 年），医療による死亡の制御能力を証明しているように見える。結核をはじめとした感染症で，若くして死亡する可能性は減少したし，一部先進国では，飢饉や飢餓で死亡する可能性も減少した。飢餓の危機を孕んでいた貧しい伝統的食生活は，高度に精錬され，加工されたエネルギー過多の食事へとますます合理化された。これらの栄養学的変化（nutritional transition）は，医療による死亡制御ばかりでなく，人類の体力の増強をもたらし，疾病に対する抵抗力の増強とともに世界的な人間の長寿化にも貢献している。しかし一方で，過剰のエネルギー蓄積によって世界的に拡大する肥満症を現出させ，今日地球上の 10 億人がBMI（Body-mass Index）25 以

上の肥満症であると試算されている[6]。この結果，死因に関する疾病構造は，感染症から慢性疾患（生活習慣病）へ移行し（epidemiological transition），先進諸国においては，多産・多死から少産・少死という人口動態的変化（demographic transition）とも密接に関連している。これらの変遷は，同時に現代社会の抱える課題を内包し，かつ拡大させている。すなわち，この地球上の人口の爆発的増加は，それを可能にする人間社会の構造が背景であるとはいえ，科学的先進国で進んでいるのではない。むしろ，貧困や飢餓に直面する可能性のある社会，いわゆる途上国もしくは新興国の社会でおきている現象である。豊かさと人間の再生産には逆相関が観察されている[7]。途上国では若い母親が多くの子供を出産し，その調節を主体的に行いうる教育は不備・不在である[8]。にもかかわらず，生活の向上を求め，資源とエネルギーの大半を経済発展に集中させる途上国の姿勢を先進国は押しとどめることは出来ないだろう。先進国の医療援助や経済援助が途上国の発展と地球規模における人々の安寧に欠くべからざるものであるとしても，先進国は世界の人口増加を危惧しながらも一方でそれを支えるというアンビバレンツな状況が出現している。

人口の増加とともに飢餓で苦しむ人々の絶対数は確実に増加している。戦争や，民族紛争，あるいは民族浄化という現象における凄惨なホロコーストが，人口増加の生態学的調整機能と考えることは可能であるとしても，近視眼的な理性や倫理性に訴える私たちの能力の限界は明かであり，世界の構造上の深刻な問題が横たわっている。科学という現代人の信奉する「宗教」に殉じながら，他の生物や地球環境の犠牲の上に，人間への食糧供給を無限大に拡大していくことが，あるいは温室効果ガスの排出が経済発展の関数である限り，科学的発展による「進歩」が，ついには人類の破滅へと突き進んでいるのではないかという恐れである。

2．危険因子の条件

20 世紀後半から今世紀にいたるおよそ半世紀において，先進国の平均寿命は，乳幼児死亡率の低下や感染症の克服と相まって 20 年程の伸びを見せている[1]。世界的な長寿化は，慢性疾患による死亡頻度を否応なく上昇させ，今日の人口動態統計学は，人間の主な死因として，かつての感染症に変わり，悪性腫瘍や心血管疾患という慢性疾患の必然的な上昇を示している。2005 年における世界の死亡者 5 千 8 百万人のうち，60 %に相当する 3 千 5 百万人が，慢性疾患によるものであり，このうち最大のものが心血管疾患（およそ 30 %）である[2]。心血管疾患は，心臓や脳の臓器障害を主体とする疾患名であるが，その原因は心臓や脳自体ではなく，それに血流を分配する血管の障害と病理過程にある。血管そのものを傷害する動脈硬化症が，生命のまさにライフラインであることを臨床医学が意識したのは決して古いことではない。狭心症の原因として，心臓の冠血管に問題があることを初めて記述したのは，種痘で有名はＥ．ジェンナー（Edward Jenner：1749-1823）であるが[3]，実際に生命の危機的状況の治療手段として冠動脈バイパス術が開発されたのはようやく 1967 年に至ってからである[4]。以来，内科医も外科医も，血流を確保するための血管の再建に意を注いできたが，その基礎的病態である動脈硬化症を本質的な標的として直視したのはつい最近のことであった。この動脈硬化症に関わる要因は，確率的な条件を充たすものとして危険因子として知られている。高血圧症も高コレステロール血症も，遺伝的疾患を含めて古代から存在していたに違いなく，支配階級や貴族において，肥満や糖尿病も存在していたであろうが，血圧やコレステロールを

測る術のない世界では，これらの危険因子は認識されず，したがって存在しないも同然であった。すなわち，動脈硬化症に関わる危険因子に対する認識は，極めて最近の科学的検証の結果である。

戦後まもない1948年，マサチューセッツ州にあるフラミンガムで，当時のアメリカで働き盛りの大人の生命を奪い，隆盛を極めていた心臓病の原因探索のためのコホート研究（フラミングハム心臓研究Framingham Heart Study）が国家予算で開始された。コホート研究とは，一定の同時期出生集団を長期間追跡し，発症者を過去に遡って原因を推定するという疫学手法の一つである。それは心臓病が慢性疾患であるという明確な意図のもとに行われたというよりも，“sudden attack without warning” として，突然生命を奪う致死的疾患として恐れられたからである。研究者の一人であるW. Castelliはジャーナリストに以下のように答えている。「フラミンガム研究とは，ひとはなぜ心臓病になるのか，そして結局のところ我々はそのリスクファクターを制御することは可能なのか，ということに答えを見つけるための長い旅のようなものでした。」[5] 事実，「リスクファクター」という言葉が生まれたのもこの研究を通じてであった。しかしフラミンガム研究は，長期間の観察による発症者と非発症者の背景の違いから，喫煙，コレステロール，血圧，心電図異常，糖尿病，閉経，心理的要因など，今日人口に膾炙している心血管疾患の危険因子を次々に同定していった（Table.1）。住民研究の実証性に世界は目を見張ったし，現在もなおフラミンガム研究は世界のコホート研究のGolden standardでありつづけている。1998年の50周年を期に，フラミンガム研究は，「You changed america’s heart.」と題して，参加住民に感謝の言葉を贈った。「この50年間に亘るあなたがたの時間，誠実さ，そして善意の自発的な奉仕によって，あなたがたは心臓病の原因と予防に関わる多くの関連要因について，明確な理解を提供してきました。そのことによって，あなた方は何百万もの人々の生命を救ってきたのです。」[6]

AB. Hill（Austin Bradford Hill：1897-1991）は，危険因子の疫学的な推定条件として以下の9項目を提示した[7]。①相対危険度やオッズ比などの指標（因子暴露群における疾病発症頻度）が高いという関連強度（strength），②人種，場所，時間とは独立して同一のことが観察されるという一貫性（consistency），③発症には必ずその因子が含まれているという特異性（specificity），④原因は結果に先行するという時間的継起性（temporality or time-sequence），⑤暴露強度と発症頻度は平行するという生物学的勾配（biological gradient），⑥生物学的に説明されうるという生物学的妥当性（biological plausibility），⑦これまでに知られてい

1960	Cigarette smoking found to increase the risk of heart disease
1961	Cholesterol level, blood pressure, and electrocardiogram abnormalities found to increase the risk of heart disease
1967	Physical activity found to reduce the risk of heart disease and obesity to increase the risk of heart disease
1970	High blood pressure found to increase the risk of stroke
1974	Diabetes, its complications and association with development of cardiovascular disease described
1976	Menopause found to increase the risk of heart disease
1978	Psychosocial factors found to affect heart disease
1988	High levels of HDL cholesterol found to reduce risk of death
1994	Enlarged left ventricle (one of two lower chambers of the heart) shown to increase the risk of stroke
1996	Progression from hypertension to heart failure described

Table. 1 Most Significant Milestone of Framingham Heart Study, modified from http://www.nhlbi.nih.gov/about /framingham /timeline.htm

Association	Content
Strength	Incidence of disease is higher in those exposed than in those not exposed
Consistency	Repeated demonstration of the association in different populations and circumstances
Specificity	Independent of other factors known or suspected to be involved in causing the disease
Time-sequence	Exposure to suspected factor precedes the disease
Dose-response	The relative risk of disease increases with greater exposure
Plausibility	Epidemiological findings are coherent with other types of biological investigations
Experiment	Well-designed randomized clinical trials prove the strong reason of causation

Table. 2 Conditions qualified as a risk factor or criteria for disease causation

る一般的知識あるいは生物学的知識と矛盾しないという一致性（coherence），さらに⑧因子の負荷もしくは除去によって得られる効果としての実験的証明（experiment），そして追加的に，⑨統計的推定に耐えない稀少例に対するこれまでに知見による推論（analogy）である。この危険因子の条件は，⑥と⑦を１つとし，また⑨番目を除いて，７つの条件として知られている（Table.2）[8]。

これまでに，多くの冠動脈危険因子が指摘されているが，その証明の強度には，上記条件がどの程度の研究で示されたかによって違いがある。人を対象とした大規模な無作為化介入研究から，規模の小さい患者対照研究まで，研究の質によって実証性の確度が異なるためである。観察研究や患者対照研究は，因果関係について様々な確率でそれを明かにするものの，因果関係そのものを確証させるものではない。意識的な観察が因果関係に関わる仮説をもたらし，そこに焦点を当てた観察が，仮説を支持する結果であったとしても，それはあくまで観察結果の解釈や推定に過ぎないのである。観察の全過程には，人間の意識できない他の要因が介在しているかもしれない。したがって，意識的かつ科学的証明は，可能な限りバイアスや交絡因子を調整した実験的な介入研究によって明かにされる。典型的には，非意識的な交絡因子を調整し，ほぼ同一群と見なされる少なくとも二群において，標的因子に介入することによって，その効果を判定することで実証される。観察科学と実験科学の決定的な違いは，私たちの実験という意識的な介入・干渉によって，自然の法則を意識的に出現させうるかどうかという点である。すなわち，観察は推理であり，実験は結論を与える。この介入実験によって，evidenceとよばれる知識が確立する。「有効な治療学は実験的な病理学を前提とする。」[9] このevidenceと呼ばれる情報に基づいて，目の前のいわば“未知なる”患者に最も適切であると推定される治療を選択すること，これがEvidence-based medicine（EBM）と呼ばれるものであり，EMBは，確立された治療方法を標準化し，どこでも誰もがその情報の恩恵にあずかるという普遍的な応用環境の形成に貢献する。治療の標準化は，医療の質を均一化し，患者が病院や医師を選択する必要性をなくす。

解明されていく危険因子は，それでも疾患の全てを説明する訳ではない。およそ50％以上の部分が既知の危険因子以外の関与によるものと考えられている[10]。私たちには依然として未知の危険因子を把握しておらず，かつ個々人にとって，その危険因子の関与の程度も，様々な背景因子で異なってくる可能性がある。社会的に確立されている危険因子は，統計学的に，大多数の人にとってそうであるということを述べているにすぎず，それへの介入は，一人の人間の最も妥当な選択肢の一つである，という以上ではない。

3．予防概念の変遷

慢性疾患による高い死亡率が意味するものは，私たちがどのような疾患で死ぬかという成績を越えた情報を内包している。なぜならば，死因としての癌や心筋梗塞症は，医学的な疾病分類における臨床疾患単位にすぎず，またそれに関連するとされる危険因子も同様に，喫煙を除けば，病態としての臨床疾患単位である。死亡診断書の直接死因として，癌や心筋梗塞症などが記載されたとしても，死因とされる疾患名やそれに関わる病態名は，人々が何故それらの病態を併発し，あるいはその疾患に罹患したかという本当の現実的な理由や原因を説明してはいないのである。この本当の理由（actual cause）とは，私たちの行動に直接関連した日常生活に潜在している原因のことをいう。これを解析した米国の統計学者の報告によると，1990年における米国の死亡原因のうち，「喫煙」という単独の原因で40万人の人間が死亡し，次いで「不適切な食事と運動不足」という生活習慣が30万人の死因であった。10年後の2000年に，同じ方法を適用して，死因に関する分析が行われたが，そこでは，喫煙という原因は微増していたものの，「不適切な食事と運動不足」による死亡は40万人に激増し，著者は，今後の最大の理由が「不適切な食事と運動不足」になるであろうことを警告している（Table.3）[(1)]。慢性疾患というものが生活過程に潜在する要因を原因とする「生活習慣病」であり限り，あるいは疾患発症とは発症に関わる危険因子への暴露の，そのときまでの生存時間全体の帰結である限り，これらの死亡原因は，今日の人間がどのように生きているかという情報を提供していると考えるべきなのである。

上記の観点は，予防の概念に本質的な変更を迫っている。予防の動機が，近視眼的には「病気の回避」ではあっても，人間の生存にかかわる疾病（生活習慣病）リスクが「日常生活」そのものに深くかかわるという認識に到達したことによってその対象は自己に向かう。現在の生活習慣を不問にし，あるいは温存しながら，それとは切り離された疾病リスクを回避するという分離的思考は拒絶される。生存過程そのものとしての生活習慣が疾病の原因である，という認識は，日常生活と不分離な私たちの存在そのものが原因であるかのような「原罪」の響きを帯びながら，「健康と疾病」，あるいは「正常と異常」の間に明瞭に存在していたかのような観念的障壁を払拭するのである。疾患は，ある日突然顕在化して発症するとしても，その原因は発症時点にあるのではなく，それを準備した無症状の，潜在して進行する病理過程にあるということ，したがって，外見的にはいわば「健康」と受け止められていた日々が健康であったとは言えず，症状の

Actual Cause	No. (%) in 1990	No. (%) in 2000
Tobacco	400,000 (19)	435,000 (18.1)
Poor diet and physical inactivity	300,000 (14)	400,000 (16.6)
Alcohol consumption	100,000 (5)	85,000 (3.5)
Microbial agents	90,000 (4)	75,000 (3.1)
Toxic agents	60,000 (3)	55,000 (2.3)
Motor vehicle	25,000 (1)	43,000 (1.8)
Firearms	35,000 (2)	29,000 (1.2)
Sexual behavior	30,000 (1)	20,000 (0.8)
Illicit drug use	20,000 (<1)	17,000 (0.7)
Total	1,060,000 (50)	1,159,000 (48.2)

Table. 3　Actual Cause of Death, adapted from Mokdad AH, et al., JAMA. 2004;291:1238-1245, suggesting among modifiable behavioral risk factors, poor diet and physical inactivity may soon overtake tobacco as the leading cause of death in US.

ないことは「健康」や「正常」を意味するとは限らない。このとき，何を健康と言い，何を病的状態と認識するかは，決して主観的あるいは感覚的な問題として解決されることはない。そしてそれを追求すればするほど，自己の内に沈潜した習慣や環境の中に織り込まれた極めて身近な不動のリスクを発見するのである。そして私たちの社会はその構造的な傾向を是正する方向へといまだ舵を取ってない。

疾病予防（disease perevntion）とは，診断学的に検出される疾病の発症の回避であり，したがってその疾患に関わる危険因子を排除，あるいは危険因子への暴露を最小限にとどめようとする考え方である。このことによって，疾病が顕在化しない状態を意図している。しかし，無症状ではあっても，生体内では常に様々な異常状態が潜在的に生起し，症状のないことは決して「健康」であることを意味せず，かついかなる人間も生存リスクを零にすることはできない。私たちの誰もが，程度の差はあれ各臓器へのライフラインとしての血管の宿命的な病理的変化を加齢とともに進展させている。出生後まもなく死亡した胎児や，あるいは朝鮮戦争やベトナム戦争で戦士した兵士の膨大な剖検所見から，動脈硬化症の発症・進展のプロセスが概念化されている(2)。それによる，動脈硬化症の最もプリミティブな病理的変化としての“瀰漫性肥厚（diffuse thickning）”は，すでに胎生期の血管壁にも観察されている。おそらく，悪性腫瘍についても，微視的には，癌細胞が高齢化とともに発生頻度を増している筈である。それらを免疫機能という生体の防御システムで非意識的に克服し，巨視的あるいは自覚的な発症を免れながら，多くの人は結果として無症状である状態を「健康」であると誤認している。

私たちの将来に，宿命的な細胞死や個体死があるとしても，生活習慣による死という人生の帰結は，感染症や事故による死のように突如として発生するものではない。それは，個々人の日常生活に密接に関連した連続した生存リスクの帰結である。この意味で生活習慣病とは，生活史的一社会的事象である。しかも「日常生活に密接に関連している」ということは，意識ある人間の，意識的な行動に関連しているということを意味する。無論，それを意識したとしても，これらの生体内の発症に向かう生理的機転を完全に制御し，抑制することは不可能であるだろう。いかなる人も，血圧なしに，あるいはコレステロールレベルがゼロでは生きることは出来ない。私たちは，長寿化にともなうこれら生体内の微視的慢性疾患への傾向を，生体の置かれた現況として受け入れなければない。しかし，発症の病理過程を恐れるだけの態度や研究だけでは，その対策は受動的であり，その展望にも限界がある。リスク回避を主要な態度とする「疾病予防」とは，達成することのできないリスク零の状態を目指そうとする漸近線的追求であり，病気という概念から逃れられない後ろ向き（backward）の概念であるといえる。「健康」とは何かと考える際に，予防という概念を前提とする限り，そして予防が疾病の予防である限り，私たちは疾病という概念からついに解放されることはない。ヘーゲルは指摘している。「逃げる者はまだ自由ではない。逃げるものは逃げながら尚，彼がそこから逃げるものによって制約されているからである。」(3)

4．反照・状態概念の超克

私たちは，動悸を感じて心臓の位置を知り，胃の痛みを感じて胃の在処を確認する。健康な人は症状がないために「健康」を意識することは少なく，このため，健康は病気や怪我，あるいは体調不良の反照概念として認識されてきた。しかしここには本質的な認識の過誤が存在する。違和感や異常が出現して初めて意識する病的状態の認識は，私たちの存在を理解する標準にはなりえない。健康という標準が余りにも根源的であるために，私たちは健康を積極的に考察してこなかった。つまり健康は疾病の背景として措定されてきたきたのである。典型的には，ＷＨＯ憲章（1948）の前文で，健康は以下のように定義されている。“Health is a state of complete physical, mental and social well-being, not merely in the absence of disease or infirmity.”[(1)] この文の力点は前半部分にあるとしても，疾病の否定によって特徴づけられる健康は，既述のように，否定するものから逃れられない。また疾病は必ずしも症状を伴わないためにに，客観的な指標によらなければ，自身の健康状態を把握できない場合もある。「異常」を知覚されないとき，「異常」の認識は知覚以外の方法に依存する。たとえば血糖の高い糖尿病患者であっては，血糖が高いだけでは殆ど自覚症状はなく，測定された血糖値のレベルによって疾病が認識される。このとき，「異常値」を異常と判断する（診断）基準や根拠がなければならず，医療で使用される異常値の多くは，予後に関係づけられた閾値である。糖尿病の診断基準における血糖値の基準は，その値を超す場合に糖尿病合併症を発症する確率が急激に高まる閾値として設定されている。しかし，閾値とは連続的でシームレスな勾配の人為的な境界線にすぎない。その境界が医学的ないし社会的に意味があると認識されるかぎりでの閾値に過ぎず，疾病のメカニズムを直裁に表現してるものとは限らないのである。たとえば，糖尿病患者における高血糖は，高血糖に至る前の糖代謝調節機構の異常に起因し，高血糖そのものはすでに糖代謝調節破綻の結果なのであり，ここに始まる糖尿病という病態認識や疾病診断は，生活習慣病の発症後にはじめる治療と同様に，遅れた診断である。疾病（の予防）に囚われる限り，私たちは閾値にこだわり，最も初源的な背景としての生物学的あるいは生理的意義にまで到達することが困難となる。

一方，予後に関する情報が不明確の場合には，いわゆる「健常者集団」が「正常」閾を決定する。たとえば集団の平均値より2SD（標準偏差）（平均±2SDは集団の約 95 %に相当）以上偏った値を「異常」とする考え方である。しかし平均値は対象集団によって変化し，その値が生物学的に妥当性であるか否かの根拠とはならない。たとえば肥満の指標であるBMI(Body-mass index)が 30 以上の人口割合は，日本では 3 %程度であるが米国では 30 %を超える[(2)]。したがって集団内の分布によって定義される正常閾や異常値は普遍性を持たない。すなわち，病的状態を否定することによる反照概念としての「健康」や，集団内分布によって相対的に区画的される「正常」という概念は，人間の生命の価値を積極的に意識し，それを高め，あるいは深化させる哲学的な駆動力や牽引力を持っていない。それは健康を主題としながら，主題の背景をnegativeに特徴づけることによって，健康が背景としての疾病を超えることができなくなるためである。疾病の存在も，それからの回復も，価値の肯定的かつ中心的焦点である「健康」から定義されなければならない。かくして，人々が疾病よりは健康を考察しはじめたとき，健康保持が俎上に上る。

健康保持（Health Protection）は，疾病に反照され関係づけられた健康概念を超克し，生命の生理的秩序に対する関心とその焦点を疾病から健康へと転換させ，疾病予防やリスク回避という後ろ向き（backward）な態度をneutralな態度まで引き上げたということができる。この重心の移動は，関連する様々なものの移動を連鎖的に伴う。第一に，「健康」それ自体の価値を主題とし，考察の視角を，疾病や病態から健康を含意する生理的状況一般へと拡大する。疾病は，健康状態からの逸脱，ないしその破綻であるという視点の移動が行われ，疾病は健康とは別のカテゴリーとして存在するのではなく，人間の生理的環境という連続的なスペクトルの上で認識される。つまり，私たちの関心が，疾病予防というリスク管理から，広範な生活の諸条件への配慮に転換され，人間の生活環境を，身体的・生理的内部環境を左右する基本的条件として認知し，慢性疾患の発症機転を理解することによって，発症機転を内在させる身体を，生活および自然環境の一部として把握しなおした点である。このとき疾病はなんら特別な状態なのではなく，自然な過程の中に繰り込まれる。C．ベルナール（Claude Bernard：1813－78）は書いている。「現象には，一定不変の物質的な条件がある。」(3) 私たちは，「自然界に法則を強制することはできない。」(4) 「われわれが知ることのできるのは単にその関係のみである。」(5) すなわち，物質的な条件が充たされるならば，結果は万人にとって普遍的である，という私達の信じるいわゆる絶対的科学的原則（デテルミニスム）は，いかなる疾病も，その発症のメカニズムには一定の条件が充たされているということ，したがって，それを「異常」と呼ぼうが，「病理」と認識しようが，私たちに制御不能な条件を含めて，生体内で起こるべくして起きている現象であるということを教えているのである。「病理的現象とは変容した生理的現象に過ぎ」ず（Francois Magendie：1783－1855），「法則に従わない有機体の構造は存在しない。」(6) これは，たとえば私たちの制御不能の遺伝子の配列が私たちの疾病や将来を決定している，という意味の決定論や宿命論を述べているのではない。遺伝子の配列は不変であっても，その機能発現は，環境条件や人間の生活条件によって変化する。このため，遺伝子の機能もまた私たちの修飾しうる範疇にあると言える。しかし，疾患発症にかぎらず，人間の心的現象を含めて，すべての現象は，確実な物質的諸条件による因果関係の諸断片であると考えられるために，起こるべくして起きているメカニズムといってよい。問題は，その過程に私たちがいかに関与しうるかということである。慢性疾患における発症の因果関係の全貌は極めて複雑なために，私たちにとっては確率や傾向としてしか理解されていない。

第二に，社会や環境を含めた日常生活そのものの背景や構造が，生存のための明確な標的にされることである。発症者が入院によって社会から“隔離”され，軽快によって病院から“開放”されるというパラダイムはここにはない。医療や医学的知識の利用を，病院という限られた空間から，家庭，学校，職場，社会などの広範な日常生活空間へ拡大し，そこでいかに発展させるかという課題が提議されている。この日常生活への焦点化は，同時に日常生活全般に亘る諸条件に遭遇する。すなわち，社会的（social），経済的（economic），政治的（political），物理的環境（geophysico-environmental），さらに人間関係に基づく精神的（mental）条件，加齢（aging），性（gender），人種（ethnicity）といった極めて広範囲でかつ多層化した課題を，健康に影響を及ぼす要因として発見するのである。社会的条件は具にその制度やインフラの課題へと発展して政治性を帯びる。疾病予防におけるリスク管理は，継続的かつ周密な健康への監視に移行し，症状のない人々への医学的対応である「健

康診断」の途上には，疾病予防をこえた健康保持が含意されている。

第三に，考察の標的としての日常生活への拡大は，必然的にそこで生きる具体的な人間を対象とし，健康保持は疾病に苦しむ患者を扱う医療の枠を超えて，広く一般の人々を関心の対象とした。病院の扉を叩く人のみが患者なのではない。病院を訪れる人の何百倍から何千倍もの人々が，病的状態を抱えながら不快感や体調不良を訴え，そしてその何千倍から何万倍の人々が，無意識のうちにリスクに晒されている。換言すれば，万人が自らの病根を日常生活に宿し，生活過程で無意識にそれを育てていると言える。すなわち，すべての人が健康保持の対象とされ，あらゆる人にとって考慮されるべき「健康」が課題となる。このとき，地球上の何処に生きるかは不問にして，Health for All（HFA：WHO,1977）という高邁な理想がスローガンとなる（7）。

第四に，健康保持は，当然のことながら薬物治療や手術で行われるではない。その方法は生活過程における学習や教育に基づく日常に対する配慮であり，そこでは少なくとも個人的かつ主体的な関わりが要請され，健康診断に伴う対応として，「早期発見」と「早期治療」がその手順となる。早期発見と早期治療は，確かに人間の生命予後を改善することに貢献したかに見える。しかしこの対応には限界がある。早期ではあったにせよ，疾病の発症機転を放置しては，いかに早期の対応が可能であったとして，生活過程において発症を許容していることに変わりはない。喫煙者が発癌を恐れて毎年レントゲン撮影を行ったとしても，喫煙する限り発症機転は継続している。ここに，健康に対する主体的な態度決定が要請されるのである。病院を訪れ，あるいは入院する患者は常に「受動的」である。彼はベッドに横たわり，診断を受け，治療を施されるのを待つつだけである。すなわち「患者(patient)」とは，痛みを堪え忍ばなければならない人間のことであり，積極的に疾病原因に立ち向かう人間の呼称ではない。結論的に，健康保持は「健康」を中心課題に据えたが，依然としてneutralであった。なぜならば，そこに個々人の積極的かつ創造的な関与の意義付けがなされていないからである。すなわち，健康保持を可能にする健康情報リテラシー能力を獲得する意識的過程が課題として遡及されなければならなかった。

5．医療の思想革命と新公衆衛生運動

公衆衛生的な取組みは、中世ヨーロッパにおける黒死病の拡大時に、社会防衛のための検疫として始まったが、近代の衛生概念は、イギリスにおける産業革命後の人口の都市集中と、都市における労働者の劣悪な居住環境が引き金となって進展した。エンゲルスは、「イギリスにおける労働階級の状態」の中で近代工業都市の典型であったマンチェスターの旧市街における労働者の住居の特徴を詳しく描いている。「大通りからは、右にも左にも、頭上に建物が突き出た多数の通路が、多くの囲い地に通じている。（中略）これらの囲い地に一つには、頭上を家で覆われた道の終わっている入り口のすぐそばに、ドアのない、非常に不潔な便所があるので、そこに住んでいる人たちは、便所のまわりの腐敗した大小便の浮いているよどんだ水たまりを通らなければ、この囲い地に入ることも出ることもできないのである。…コレラの流行したとき（1832 年）には、衛生警察がこの囲い地の住民を撤退させて清掃し、塩素でいぶして消毒させたほどであった。」(1)

ジョージ 3 世が即位した1760年から、その子ウィリアム 4 世の時代までの期間（1760 ～ 1830）

が、歴史的には産業革命の時代と呼ばれている。産業革命は社会革命であるとともに思想革命でもあった。17 世紀の科学革命を背景にした産業革命が社会の発展と変動に及ぼした影響は甚大であった。封建的規制の緩和・撤廃や特許権、熱にうなされたように輩出した発明家、起業家、投資家の群れ、そして最終的に「自由な発展していく経済においては進歩は何ものにも制約されない」(2) というＡ．スミスの経済的自由思想の勝利は、今日の資本主義的な市民社会を形作っている。ジェンナーの種痘の開発（1976 年）に 3 万ポンドの 褒賞金が支払われたのもこの時期である。「この時期をそれに先行する時代から最も良く区別することがらは、人口の急激な増加」(3) であったが、「出生率に何らかの著しい変化があった結果ではない。」(4) 「人口増加の原因は、通常考えられるように、産業革命がもたらした生産力の増大による結果でも、出生率の増加のためでもなく、死亡率が低下したためであった。イギリスでの死亡率は 1731 年から 1740 年に至る 10 年間についての推定 35.8 %から、 1812 年から 1821 年に至る 10 年間について 21.1 %にまで、殆ど継続的に低落した。」(5) そしてこれは、ヨーロッパ全体に見られた傾向である。

公衆衛生の基本的な思想は、「最大多数の最大幸福」という態度とともに、人間の健康が個人的な能力を超えた社会的環境条件によって制約されているという視点である。圧倒的な集団の疾病罹患による人口の激減は社会の崩壊を意味し、最も脅威であったのは致死率の高い感染症であった。事実、黒死病の時代には、うち捨てられ崩壊した農村がヨーロッパでは多く観察されている。同様に、 19 世紀の公衆衛生運動は、 1831 年からイギリスにおいて流行したコレラに対する防衛運動として開始された。しかしコレラ菌がコッホによって同定されたのは 1884 年であり、イギリスでは原因不明のままに 5 万 4 千人が死亡していった。工場法（ 1833 年）や救貧法（ 1834 年）の制定にも重要な役割を果たした弁護士のチャドウィック（Edwin Chadwick:1800-90）は、医師ではなかったが、 1842 年に労働者の居住環境を詳しく調査した「労働者階級の衛生状況についての報告」を救貧法委員会を代表して提出し、労働者の環境改善活動に奔走しながら、 1848 年の公衆衛生法の制定に努力した。この当時の公衆衛生運動が政策として奏功したのは、意識的な医師の献身的な社会医学的活動ばかりでなく、労働者の健康が社会的生産力向上のための重要な鍵であることを為政者や産業家が認識したためである。とくに社会的疾病として恐れられた結核に対して、サナトリウム等の療養施設や国民健康保健法（イギリスでは 1911 年）をはじめとして、政治が主導的役割を演じた。しかしその後の衛生思想は、市民社会における個人の自由、独立あるいは平等という近代的個人の社会化の過程と符合するように、個人の発症予防、疾患予防という個人的なアプローチに収斂されていった。

19 世紀の公衆衛生運動から 20 世紀の新公衆衛生運動に至る間には医療に関する大きな思想革命が起こっている。 それは、 1950 年代以降のアメリカを中心として社会的な多くの地殻変動ともいうべき権利獲得運動と共鳴している。 黒人の社会的差別を克服する運動としての公民権闘争－それは差別される人々のみによって担われたのではなく、多くのアメリカ一般市民もそれを支えた－は、 1964 年の公民権法となって前進した。 ラルフ・ネーダーらに領導された消費者運動は、消費活動に関わる権利関係における実権を、商品を生産する製造会社から消費者に移行し、今日のＰＬ（product liability）法（製造物責任法）を成立させ、男女同権社会を目指した女性権利拡張運動は男女共同参画となって現在に至っている。学生の世界的な叛乱も、この一連の動きに並行している。 これらの広範な広がりを見せた種々

の社会階層の権利獲得闘争は、医療においては、患者の権利や自律性の尊重という動きに現れた。それは患者－医師間で発生した種々の医療訴訟において「成人に達し、健全な精神をもつすべての人間は、自分になにがなされるべきかを決定する権利がある」[5] という自己決定権を確立し、あるいはリスクの開示－とくに希有な頻度であっても、死亡可能性などの重要事項－などの情報提供に基づく同意という「informed consent」の概念の出現である（1957年）。

1966年ハーバード大学麻酔科医のH．ビーチャーは、New England Journal of Medicine（NEJM）に論文を投稿し、癌組織や肝炎ウィルスを投与するなどの侵襲的な臨床研究において、患者にそのリスクを知らせずに行われた1950年から1965年までの22の「人体実験」を批判した[6]。彼は言う。“unethical or questionably ethical procedures are not uncommon.”これらの研究は、NEJMを含めて世界の一流紙に掲載され、その意味では容認かつ公開されていた研究手法であった。1972年に暴露された有名なタスキギー梅毒研究[7]は、公衆衛生局という国家機関が国家予算を使って行っていた黒人梅毒患者の差別的観察研究であり激しい批判を浴びた。1972年に設置された連邦議会特別委員会はタスキギーの研究者たちを事実の隠蔽と被験者を欺いたことで批判した。これ以降、各大学や研究所は施設内審査委員会（institutional review board）の設置と研究審査・承認のプロセスが義務づけられ、臨床研究のガイドラインの作成とinformed consentの取得が一般化し、アメリカ病院協会は1973年「患者の権利章典」を制定した[8]。同時に、治療法の選択の幅が増えたことや、たとえ医学的には妥当であったとしても、患者の価値観に抵触する医療行為－たとえば輸血拒否患者に延命目的に輸血した場合など－は、訴訟によって断罪されるようになり、医師がその最善を尽すことを前提として全てを決定するという医療のパターナリズム（paternalism）は、少なくとも形式の上では崩壊していったのである。

Informed consentに関する議論は、患者の自律性の拡大を背景に、医療過程に患者が如何に主体的に関わるかという文脈において進展していく。情報公開やカルテ開示など、透明性確保と説明責任への要求は、医療の密室性と医師の医学的知識の独占に対する批判として恰好の標的であった。患者の権利とその自律性に関する議論は、医師の専権事項であった医療上の判断や診療の意志決定過程に患者の意志が大きく反映される傾向を加速した。この過程には、一方で医学の発展にともなう医療の専門分化が果した役割も小さくなかった。

医療の専門領域は、従来の内科、外科、小児科、産婦人科などの古典的な枠組みから、疾病の局在の認識によって、循環器内科や心臓外科という臓器を標的とするものへと移行した。さらに医学の進歩は、それぞれの臓器における疾病あるいは病理機序の解明を通して、臓器固有の組織、分子、そしてそれらを制御する遺伝子へと進展した（Fig.2）。同時平行的に、医用工学の開発も進み、超音波機器やＣＴなどの普及、あるいはバイオテクノロジーの進展にともなう分子生物学的手法の応用とともに、専門領域の診療はその有効性とともに確立されていったのである。解明された病理的機序の成果は先端医療として、遺伝子診断や遺伝子治療あるいは再生医療として今日の臨床にも応用されている。これらの高度医療への移行は、当然にも医療費の増大を招いたが、専門分化した医療に呼応すべき社会医学的なアプローチは遅れた。

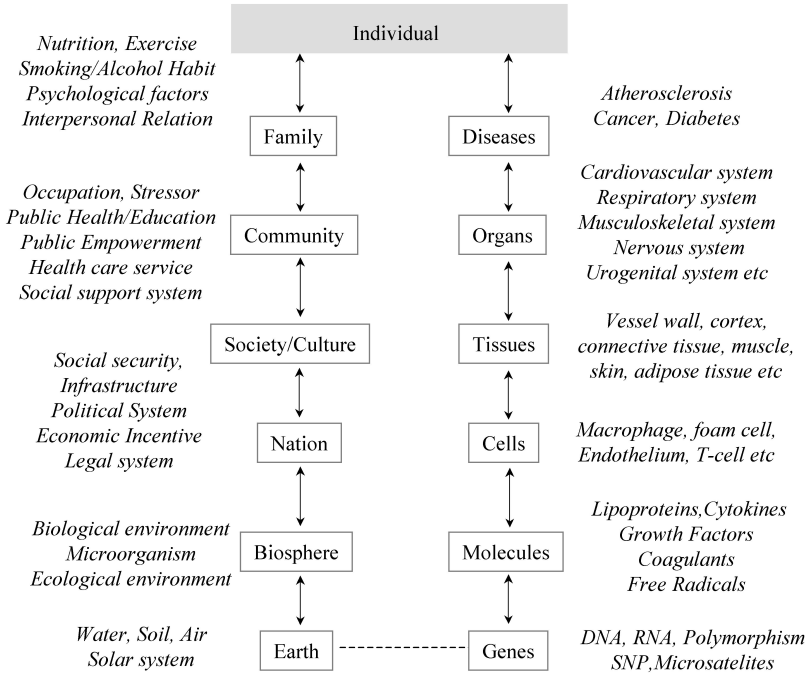


Fig. 2　Hierarchy of systems associated with health status, modified from Engel GL, Science 1977, 196:129-36

第二次大戦後の医療の構造的な変化として、家族の歴史や遺伝的背景を理解し、またその個人の人となりに配慮しながら、患者のあらゆる側面から治療を行うというかかりつけの家庭医も、往診という診療形態も減少した。医学の進歩とともに各専門診療科が独立していく中で、患者はより専門的で高度な医療を求め、多くの医師もまた専門医を目指し、診断や治療も各専門領域でなされるようにになった。患者は、大病院の専門診療科に通院することによって高度な医療を享受し、医師は病院で患者の来院を待つことによって効率的な診療を可能にした。しかし一方、患者は、一つの症状が多数の診療科にまたがる場合に、適切な診療科を選択する知識をもたず、複数の専門診療科科をまわって、重複した診断検査を受けるという非効率な不都合を甘受せざるをえなくなった。そればかりではなく、患者は、各専門診療科で、一人の人間としてよりは、専門領域の対象とする「臓器」もしくは「器官」と見なされる傾向を助長し、人間全体の治療（holistic medicine）を考えるという最も基本的な診療の統括原理が失なわれていくことに苛立ちを募らせていったのである。さらに、これら一連の患者の権利獲得過程における医療の地殻変動の中で、個人が国家から強制されないプライバシー権や人格権、あるいは人間の尊厳などが、医療における生命と治療法の選択という倫理的課題にも重要な意義を帯びるようになった。その最も好適な例が、「死ぬ権利」をも是認するという個人の自律性の尊重とその保証を求める飽くなき追求である。脳死状態に継続される無益な医療の拒否（カレン・クィンラン事件）（9）、自殺幇助や末期癌患者の尊厳死など、人間の人格権や尊厳に対する思想変動によって、疾病は健康に関する中心的な関心主題であることを止め、人間の生命過程やQOLの向上を中心的課題とする生命や死に連続する健康概念が要請されるようになったのである。

世界が慢性疾患を意識したのは、世界の主要な死因が心筋梗塞や癌に移行したしてからである。1970年代中判から欧米を中心に開始された「新公衆衛生運動」とよばれるものは、この慢性疾患への移行という疾病構造の変化と、既述の医療の社会的思想革命を背景に、一般の人々の健康増進（Health Promotion）を明確な標的としたものである[10]。それは、かつての感染症を標的としていた疾病予防としての公衆衛生運動とは異なり、慢性疾患が一朝一夕の問題なのではなく、生活過程全般に関することを認識し、それに対応したPublic Health（社会的健康）の在り方を模索する運動であるといっていよい。したがってそれは、発症前の健常人を対象とし、個々人の自律性を前提とした主体的な参画を迫るものであった。もとより「患者」の健康状態に関する積極的な関与は、「患者」になる以前から議論されねばならなかったことである。ヒポクラテスは書いている。「生命は短く、…好機は過ぎ去りやすく、経験は過ち多く、決断は困難である。医師だけが自らの責務を果たさなくてはならないのではなく、病者も看護者も外から来る者も、守るべきことを守らなければならない」[11]。医師法は、受診患者を拒否することを禁じている。しかし、医療をあてにした糖尿病患者の暴飲暴食、肺癌を持つ患者の継続的な喫煙など、医療過程と矛盾する人間の態度が存在する。古典的な養生訓を初め、近代のうがいや手洗いという日常行動を衛生教育によって可能にはしたものの、疾病に至る機序に関して、何をどのように学習し、実践すれば健康が保たれるかという根拠は、喫煙や過度の飲酒を別とすれば極めて薄弱であった。「本当の理由」に関する論文は、このことを白日に晒す研究であった。すなわち、新公衆衛生運動とは、医学・医療によって培われた人間と疾病に関する情報の社会化であり、医学を越えた幅広い重要なevidenceに基づく市民の健康情報リテラシー向上に向けた社会健康教育である。それは健康増進を目的とし、蓄積された医学・医療のevidenceを病院から解放して、家庭・地域社会・職場に適用し、日常生活の改善を標的に、生涯に亘って主体的に取組む健康増進への過程を準備し、支援し、勧奨しようとする努力である（Table.4）。

	Public Health	Medicine
Purpose	Health Promotion	Diagnosis/Cure
Base	Community/Society	Hospital
Subjects	Children/Citizens	Patients
Attitude	Active	Passive
Target	Daily Life/Lifestyle	Disease
Method	Education/Empowerment	Medication/Operation
Approach	Population	Individual
Duration	Life long	After onset/diagnosis

Table. 4 Characterization of public health

6．獲得概念としての健康

国際的な健康増進への唱道は，ＷＨＯヨーロッパ地区委員会（1980年）で始まった。カナダの保健福祉省とＷＨＯの後援によって，第一回目の国際会議がカナダのオタワで開催され，オタワ憲章（1986）が採択された(1)。この憲章では，健康のための前提条件として以下の八つを挙げている。それは，①平和（peace），②住居（shelter），③教育（education），④食糧（food），⑤収入（income），⑥安定した生態系（a stable eco-system），⑦持続的供給資源（sustainable resources），⑧社会正義と公正（social justice， and equity）である。同時に健康の定義を更新し，健康とは，身体的能力を超えた日々の個人および社会の共通の資源であり，またそのことを重視する肯定的概念である（a resource for everyday life, not the objective of living, and a positive concept emphasizing social and personal resources, as well as physical capacities）と追加した。さらに，健康増進（Health Promotion）を掲げ，それを，“the process of enabling people to increase control over, and to improve, their health．”と定義した(2)。その文言が十分に意を尽くしているかどうかは不問にしても，重要な点は，「健康」という概念が，promotionと連結されることによって，ある一定の想定された状態概念の枠を越え，「過程」として，すわわち獲得概念として提案されている点である。状態概念としての「健康」は，固定された状態を意味するために，すべての人に普遍的な妥当性を持っていないばかりでなく，その状態を得られない人々を排除する。大戦からの復興を目指したＷＨＯは1948年の憲章の序文で次にように唱った。The enjoyment of the highest attainable standard of health is one of the fundamental rights of every human being without distinction of race, religion, political belief, economic or social condition.(3) しかし，この基本的人権として唱われた「健康」が，政治的あるいは社会的不平等や貧困に苦しむ人々に向けられたものであったとしても，健康が，complete physical, mental, and social well-beingという状態であるならば，先天性疾患や遺伝性疾患，あるいは糖尿病などの慢性疾患に苦しむ人々，あるいは脳梗塞の後遺症で苦しむ人々にも普遍的に妥当しただろうか？いかなる人生の途上であっても，全ての人にとってめざすべき「健康」があらねばならないし，それがHealth for all（HFA）という視座の基本である。当事者目標理論（the subject goal theory）を掲げるウィトベックとペルンは書いている。「人の健康とは自ら設定した（set by oneself）目標を実現できる当人の能力である。」(4) この考えの大切な点は，健康が何らかの状態なのではなく，全ての人に固有の獲得概念であることを前提とし，あらゆる人が健康でありうる可能性を提示する点である。活発に走り回る少年が怪我をしたとしても，彼は家の中に閉じこもり，怪我する機会を持たない少年より健康的であるだろう。このとき健康は，怪我や障害や疾病という固定された現象ではなく，生活態度として理解されている。「病気は，生物の積極的革新の経験であって，もはやただ縮小や増幅の事実だというだけではない」(5) のである。

健康増進は，発症予防や健康保持という，疾病や状態に対する防御的な，いわば後ろ向きの体勢を転換・捨象し，その境界を越え，人間と環境との合理的関係の存在の可能性を前提とし，かつ新たな状態を構築するという人間の努力を前提としたポジティブな前向きの（forward）観点を醸成させる。過程への努力，獲得されるべき目標は，それを求める人の出発点や現状を問わない。手足の動かなくなった脳梗塞後遺症に苦しむ患者が，リハビリ

にために積み木を握ろうとするとき，そこには健康増進への努力が息づいている。若き日の何の不自由も意識しなかった手足の可動域の記憶を留めながらも，その人にはあたらに目指すべき「健康」がある。換言すれば，獲得されるべきあらたなものは，必ずしも，常によりよいものであるという前提を持たないし，その保障を求めることもしない。なぜならば，衰えていく人々にとっても健康は課題であるからである。

私たちは，人間が死にいく動物であることを知っている。人間には，疾病や事故で生命が絶たれずとも，個別の細胞死（アポトーシス）に起因する確実な死が待っている。したがって，私たちがどのように努力しても，決して「永遠の命」が得られることはなく，死は逃れられるものでも，避けられるものでもなく，「健康」もまた最終的な人生の目的ではない。健康増進が目指すものは，長寿そのものではなく，得られる価値も時間そのものにはない。個々人の生きる時空間において，私たちの意識に反映される，まさに人間を特徴づける精神的な「いのち」が課題なのである。それが物理的身体を前提とする限りで，当然のことながら身体にも連続している。すなわち，エントロピー増大の法則[6]に抗する脆弱な生命の，人間の努力による間断なき生存機能の極大化こそが，疾病予防や健康保持を越え，自己実現を保障する密度ある時間の獲得を含意する健康増進という概念の核心である。 しかし私たちは，生存機能の極大化とはどのレベルあるかを判断できない。 この意味から極大化は永遠の課題となる。社会学者のパーソンズ（Talcott Parsons, 1902－79）は，健康を「社会化された個々人が，自分の役割と仕事を実行するための最大の許容力（capacity）を持っている状態」[7]と定義している。状態概念としての健康には限界が感じられるものの，パーソンズが指摘する社会的許容力は，ここでいう生存機能に包摂される。すなわち，生存機能とは，当然のことながら，身体的機能のみ意味しない。それは精神的な機能でもあるとともに，社会的にしか生きえない人間の社会的な生存機能でもあり，人間の存在が時空間を切り離してありえないため，それは生命の時間と生存環境としての地球を巻き込んでいる。

7．社会的生存機能としての健康

人々の健康が社会や国家的発展の原動力である限り，あるいは社会や国家が自らの発展を内的目標として堅持する限り，人々の健康を保障する社会的システムが存在しなければならない。「人の健康や病気は決して孤立した現象ではない。」[1] 社会における人間の生存機能とは，公衆衛生的な環境改善を含む社会の制度的構造ばかりでなく，人間関係を規定する文化的習慣や社会思想にも依存している。物資的な豊さが，精神的な幸福感を伴わないならば，その社会の生存機能は高いとは言えないであろう。市場原理主義が，個々人の精神的負担から自殺者数を拡大しているとすれば，社会的な人間の生存機能は障害されている。殆どの国家は，教育とともに，国民の健康に重要な政治的責任を任っていることを認識している。しかし，健康には社会較差（social gradient in health）が存在している。

国の豊かさ，端的には国民一人当たりのGDPの過多は，平均寿命に影響を与えることが報告されている[2]。その国の地理的環境にも影響されるものの，GDPの一人当たり＄5,000を下回る国々にあっては，平均寿命が低下する傾向がある。そこには飢餓，汚染された飲料水や衛生環境，予防接種の不在など，子ども達の生存を阻む多くの理由が推定され，一般に，子どもの死亡率の高い国家においては平均寿命は低下する。ただし，限られた財源の使途の

工夫によっては，低所所得国にあっても先進国と近似した平均寿命をもつ国々があることは忘れてはならなず，一方ＧＤＰのおよそ６分の１程の膨大な医療費を出費しながらも，米国は慢性疾患と肥満症の拡大に苦しんでいる。それは，国内の施策が影響をしていると考えられる。キューバは低所得国ではあるが，医療費は無料であり，平均寿命は米国を上回る。所得分配の公平さを現す指標であるGini係数[3]やRobin　hood指数[4]と各国の平均寿命とは逆相関を示し，富や所得分配が不平等な国ほど平均寿命は低下している[5]。

貧困とはいえないイギリスの公務員を対象に長年に亘り調査したM．マーモット（Michael Marmot： 1945 －）の研究（Whitehall研究）によれば，上級管理職ほど平均寿命が長く，高学歴者ほど死亡率は低下している[6]。個人的努力とは独立して明示されるこれらの成績は，社会の構造自体が健康格差の発生源であることを示唆し，マーモットはこれを「ステータス症候群」と呼んでる。個人の職業や教育水準によっても私たちの健康状態は大きな制約を受けているという成績は，私たちの社会的生存機能を高める健康増進の取組が，個人のみに還元される課題ではないことを意味している。これらは大きな社会の構造的背景であり，しかも日常生活実態としては個々人の行動特性によって大きく変動するために，容易に観察される事象ではない。長期に亘る情報の収集と統計的推論によってようやく浮かび上がってくる現象である。かつて，天体のゆらぎに関する誤差法則を人間社会に適用したQuetelet（ 1796 - 1874 ）[7]が，自殺者数や犯罪数が一定の傾向を持っていることを驚きをもって見出したとき，かれは「社会が犯罪を準備する」[8]と考えた。「我々は，何人が他人の血で手を汚し，何人が貨幣偽造者になり，何人が毒殺者となるかを，将来の出生や死亡を前もって計算できるのと同じように，あらかじめ知ることができる。」[9]このことは，社会の中でしか生きていけない人間の，犯罪行動をも含めた生存機能に，社会の構造やシステムが密接に関連していることを示す証左である。平均寿命や死亡率に健康増進の一つの結果を読み取るならば，生存機能極大化の試みは，これら社会的条件もまた重要な健康課題であることを教えている。

健康という概念的理想が，社会における個々人の生存機能の向上を意味するものと考える限り，健康増進とは，たとえば，handicappedの人々やdisableの人々をも，この過程に位置づける社会の努力を意味する。その端的な例は，“as close to the normal as possible”という考え方に触発されたnormalizationの概念[10]であり，正常集団を中心に標準化された社会－それは習慣，教育，労働，医療，福祉サービス，言語，環境を含む－から隔離され，したがってそのことで精神的にも「不健康」を甘受してきた人々に対し，handicapもdisabilityも，あるいはimpairmentも，それら自身を意識することのない「非較差」社会を形成しようとする概念である。さらに，この考えを進めれば，人間の社会的関係が多層的かつ相対的であるかぎり，“normal”という固定観念の破壊すら要請される。この視点や原則に立てば，「障害者」を作るのは社会であり，これを克服する支援過程は，社会の生存機能の亢進である。身体や精神的機能の障害によって被る様々な社会的不利は，たとえ心身に障害があっても，支援環境を構築することによって，十分な社会活動や参加を可能するだろう。その「環境因子」との相対性を意識することで，社会の努力を促し，人間の能力の開発を促し，障害を克服しようとする社会的努力が，社会的生存機能の亢進にほかならない。

このことを実現するために，2001 年，ＷＨＯは国際障害者分類（ICIDH）から国際生活機能分類（ICF）への改訂を行った[11]。そこでは，これまでの人間の日常生活そのものとの脈絡のない固定的な病因論と身体的叙述を転換し，“障害”の分類が，日常の活動や社会参加

を含めた生活機能として，社会と対峙する形で表現されようとしている。アナロジー的な説明を追加すれば，遺伝子異常を核酸の配列の“異常”としてそのまま記述するのではなく，環境に対応しながら発現する遺伝子の“機能”として遺伝子を考える，という視点に対応している。それは，生存機能の極大化としての健康増進が社会的課題であるという視点を共有するとともに，“障害”を持つ人々の社会的な生存機能の亢進を意図していることを明瞭に示す例である。様々な“障害”を有する人々が社会に参加することで生産的活動が拡大するという意味からばかりではない。これらの人々を，共通で平等な地平で社会参加を可能にする社会が，結局は人間存在の根源的なあり方への解答を与え，人間が有し，あるいは開発しうるあらゆる能力，すなわち私たち自身の総合的な人間力の開発に貢献するからである。「生理的変異性が存在することは正常である。それは順応にとって，したがって生存にとって必要なのである。」(12) まさに，人類に至る進化そのものが変異の結果であったのではなかったか。

8．現代社会の呪縛構造

「それぞれの文明には固有の信念と理想があり，それに応じて，その文明の責任とすべき病気を持っている。」(1) 生活習慣病は今日の大量消費社会と密接に関連した疾病である。現代社会は高度な生産手段の開発による工業化とともに，高度な産業化社会（Industrialization）を形成している（Fig.3）。人間は，自然の法則を理解し，それを利用しながらも，自然界にそれ自体として天然には存在しない多くの化学物質を合成して地上に出現させた。生産手段をはじめとした自動化と自動車社会（Motorization）は，私たちの生活圏を拡大する一方で，多種類の排気ガスを産生し，米国エネルギー省の試算では，「2015 年までの温室効果ガスの推定発生量の 40 %は自動車その他の交通機関に由来する」(2)。これらの人間の生産活動は，産業廃棄物や家庭ゴミを介して大地を，水を，そして大気を汚染し，温室効果ガスによる地球温暖化，酸性雨などによる森林破壊を介して気候変動に連なり，災害というかたちで私たちの生活環境と健康を脅かす。温室効果ガスはまたオゾン層を破壊し，紫外線による悪性腫瘍の頻度を高め，揮発性有機物質（VOC：volatile organic compound）やディーゼル排ガスに含まれる微粒子状汚染物質（PM：particulate matter）は，肺癌や慢性閉塞性肺疾患，あるいはシックハウス症候群の頻度を上げている。数十億年に亘って蓄積された化石燃料の枯渇が日程に上り，長大な地球の時間からすれば，温室効果ガスの是正は，その影響が未知で計り知れない生物多様性への攪乱を抑えるためにも喫緊の課題となっているが，人間社会の利害の相剋によってその解決に手間取る構造は，人間の悲劇的現象かもしれない。

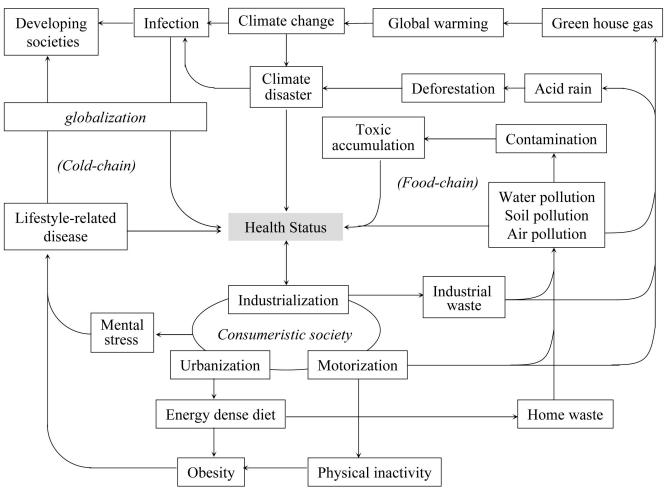


Fig. 3 Correlation Diagram associated with Health Status (see text)

一方，ダイオキシンや化学的微量物質，農薬などによる大地の汚染は，栽培植物や自生植物を汚染し，水系にも流れみ，植物をはむ牛や家畜，あるいは水系の魚から鳥たちまでも汚染し，広大な食物連鎖を介して人間の体内にたどり着く。内分泌攪乱物質による奇形，遺伝子異常，形態異常が各種の動物で観察され，人間の胎児にもその影響が現れ始めている(3)。最も弱い生殖機能の障害は，人間の持続性への警鐘である。科学の進展は，少なくとも目の前の課題解決の結果であった。害虫に強い遺伝子組み換え生物（GMO：Genetically-modified organisms）による農業生産が，人間にとって実り多い収穫をもたらしたとき，その陰で餌のなくなった「害虫」も，その害虫に対する「天敵」もまた危機に陥る。かくして，連鎖反応は予想できない範囲と速度で静かに，しかし確実に進行することになる。

今日地上のおよそ半数の人々は都市に集中し(Urbanization)，家庭の食料の可食栄養部分の 40 %程度は捨てられ (home waste)，高度に洗練された栄養価の高い食物 (energy-dense diet) が用意に手に入る環境に住んでいる。車社会とともに，発達した都市の交通網は人間の移動距離を伸ばし，移動に要する時間を短縮し，創造された時間は他の生産活動に当てられる。第三次産業の拡大にともなって，エレベータやエスカレーターを利用するオフィスでのデスクワークで従事する人々が増え，家庭内においても洗濯機や掃除器など，いわゆるlabor-saving deviceは利便性を高めた。総体として人間の身体活動は極度に低下 (physical inactivity)し，結果として今日の 10 億人が肥満 (obesity)であり，種々の危険因子を集簇するメタボリック・シンドローム(4) を形成しながら，心血管疾患発症への社会的疾病リスクを高めている。冷凍食品は，ジェット機で途上国の冷凍庫まで輸送され(cold-chain)，先進国は生活様式とともに慢性疾患を途上国に輸出している。今日の途上国は，かくして感染症と慢性疾患の二大疾病負荷(Double burden)とともに，急速な人口増加による飢餓のリスクを背負っているのである。人間の最も基本的な営みとしてのエネルギー摂取に関する栄養学的知見は，これまで特定の栄養素の過剰や欠乏による疾病を教えているが，健康増進に関わる栄養学はまだ緒についたばかりである。社会的な疾病リスクの確実な上昇は，国際的な肥満傾向に見ることができる。しかもこれは成人に限らず，子供にも観察される傾向である (5)。肥満が，エネルギーの貯蔵形態としての脂肪の蓄積を意味する限り，人口そのものの増加ばかりでなく，饑餓への生存戦略としての個々人の身体に蓄積されえた過剰なエネルギーまでもが，今日の私たちの主要な疾病への危険因子となっているという逆説がある。しかし，幼少時からの文化的アイデンティティや無意識的に自得された生活態度を変更することは決して容易ではない。

これらの現代社会の呪縛構造は，この全ての流れを統括し制御する自律的な中枢神経を欠いてる。地球上全体の生態系の変動の将来的意味を，確実な根拠で正確に説明しうる科学者は地球上に一人もいないだろう。情報の蓄積は将来に亘って継続されるべきだとしても，現在の私たちにできることは，変動の断片の意義を地球大に拡大して推論を続け，その推論の彼方に現在の行動を正当化する根拠を見出す以外にない。多様な生物が複雑な相互関係で絡み合い，種の生存を賭けて相互に制御し，調節しあって成立している緊張した生態系の安定性は，気候変動や乱獲あるいはその他の原因で絶滅していく生物種によって切断され，次の安定状態になるまで全ての生物を巻き込んだ静かな混沌が続いていくだろう。いや，現在もなお地球は生きているし，その途上にある。生物進化論が人間に教えているのは，人間種に至る過去の説明と解釈ばかりではない。人間の遠い将来の地球上における生存可能性が，決して保障されたものではないことを指摘しているのである。

9．健康概念の中の自然

地球上における人間の発生とその存在が，当然のことながらこの地球環境の産物であるというもっとも基本的な認識によって，私たちは自己を自然化できる。それは，水や大地や空気を含めて，人間の身体的・生理的内部環境を左右する基本的条件としての外部環境に，わたしたちの存在が密接に関連していることを強く意識させる。疾病とは，自然環境の中で生きる人間の，本質的には必然的な，かつ事象としては偶然的な生存現象の諸相である。医学とは，この諸相の合理的理解に基づく利用である。このために，健康概念の敷衍化は，人間の健全な生存の保証が，人類を取り巻く環境や地球の生態系の保全なしには得られることはないという人間種の枠を超えた広角の視座に連結しつつ，自己の生存を地球環境のあり方とその維持と同次元の課題へと拡大させる。生態系を含めて，人間を養う自然に対する統合的な認識を前提とし，その将来的な展望を要請するのである。膨大な細菌群ですら，地球の生態系の循環のためには必須である。一部の細菌は人間の生命を奪うが，生命を奪われる人間が告発する細菌もまた，人間と同様に地上の淘汰に耐え抜いてきた“存在理由”を帯びている。私たちの生理機能を補完する体内の腸内細菌を含め，細菌なしに人類が存在し続けることはできないし，細菌なしに地球は循環しない。これまで当然と考えられてきた持続可能性（sustainability）までもが，私たちの社会的，あるいは地球的課題となっているのは，まさに人類の生存と環境の危機が客観視されているからに他ならない。健康増進が人間の最も至適な生存環境の形成を意味するものならば，現代の人間の社会と生活環境が，地球環境に変化を与え，それが私たちの健康状態に反映されるという呪縛構造の理解は，その発生源である人間自身の生活の変容を要請する。人間は，地球環境の危機によって，自己の生活と繁栄が地球上のあり方と連結していること，すなわち，自らの自然性を再認識しようとしている。

人間もなお，生物の一種として歴史的に淘汰され，また獲得されてきた人間として機能するあらゆる固有な「自然性」を越えて存在することはできない。自然に例外はない。「例外が存在するのは，自然科学者の法則」[(1)] においてである。人間の自然性は「健康」をも「疾病」をも準備する。したがって，人間が住まう環境としての自然性の中によってのみ，あるいは，その自然性に調和して生きる過程－それは，個々の身体の免疫系システムの構成するための感染症の罹患をも前提としている－のみが「健康」を保障する。生命が「多様な破壊原因に抵抗しているのは，事実である。この防御的反応がなかったら，生命はたちまち消滅するだろう。…有機体は比類のない化学者である。第一級の医者である。環境の変動は，ほとんどいつも生存にとって脅威である。」[(2)] 生命がエネルギーの保存則や大局的な熱力学の法則を超克することは不可能であるとしても，生命は直裁的なエントロピー増大の法則に抵抗している。「生命は死に抗する諸作用である（ビシャ）。」この高度な抵抗形態としての人間は，しかしその存在を自らプログラムしたのではない。自然界における様々な物質の存在形態におけるエネルギー遷移が，生命を可能にした筈である。その可能態としての生命は自然の生命構築のメカニズムを体現している。したがって私たちは，その存在に掛けて，可能態としての自身の生命を亢進しつづけなければならない。なぜなら，人間が絶滅した以降の地球が，そして自然が存続しつづけたとしても，人間のいない世界は私たちにとって無意味であるからである。人間の死も絶滅も，確実に熱力学の法則を充たす。人間の至適な生存環境とは，

いかなる地球環境なのかの設問に，私たち人類は答えることを突きつけられている。しかしそれに対して，私たちは明快な解答を準備していないし，今後もあるとは思われない。なぜなら地球は未完であり，依然として淘汰は，人間を巻き込んで続いているからである。

自然は何故，環境に抵抗し，あるいはそれを破壊することで生存する生命を育んだのであろうか？生命の発生と成長は，熱力学的には極めて起こりにくい現象である。私たちが健康であろうとするためには，人間自身と外界の密接な相互作用による「自然性」を認識しなければならないが，しかし私たちは，前述の設問の最終的な解答が不能であるように，人間自身の「自然性」も，外界の「自然性」も完全に理解することはできないだろうし，今後も「完全な理解」に到達することはあり得ないだろう。なぜなら自らの人生をdeja vu（既視）のように認識しながら，自分に完全に理解されて生きている自分自身を，今生きることなどはできないからである。私たちの現在は，私たちの意志による進行形でなければならないし，将来は未知でなければならない。この人間の死の予知能力を奪ったプロメテウスの贈り物こそ，人間の希望と自由の根拠である。余命を宣告される癌患者の絶望は，未知なる未来を奪われる極めて人間的な悲しみに由来している。

「いかに生きるべきか」というハムレットの煩悶は，人生上の個人的な精神的，哲学的課題と考えられがちである。しかしそれは私たちの身体的生命の考察にとっても全く同次元で成立する設問である。あるときから，生きることの意味が生命の概念から乖離し，生命の意義も，個人的な精神的あるいは哲学的な営為に収斂されてきた。この態度の醸成は，人類の宏大な歴史からいえば極く最近のことであると言っても良い。「過去二百年のあいだに，先行する六千年間の変化にもまして急速に変わったものは，人間自身の精神の中に形成された人間の像である。〈人間であること〉は，〈感じること〉において変わっていないが，〈考えること〉において変わっ」(3) た。確かに，自然科学の進歩による自然界の理解や探求の深化は，人間と外界との関連の在り方を変えることによって，人間自身を変えてきた。法則の発見は，未来の予知能力の向上であり，自然を介して，期待する効果を得るための手段として機能してきた。しかしこのことは一方で，人間を自然から独立したものと考える傾向を助長してきたと言える。しかし，疾病の克服のために開発されてきた治療法のすべてはそれに応える身体の自然的機序が前提であり，それになしには成立しないし，成功もしなかった。ジェンナーが「病原菌」を体内に投与したのは，その異物を認識し，生命に関わる危機的闘いに備える抵抗性を準備させる治療法であり，人間に賦与されている免疫のシステムが前提であった。疾病からの回復の過程には，生命自身の自律的回復機序が作動しなければならないし，すべての治療法はその支援である。「われわれが自然に対抗できるのは，われわれ自身が自然であり，自然がわれわれとともにあるときなのである。」(4)

自己の意思で動くことは可能であるとしても，私たち人間は身体とその生存のためには生きていく外界，すなわち環境が必須である。生物の実存とは，まさに千変万化する環境と身体という生理的機序の絶えざる弁証法である。健康も疾病も，この弁証法の過程の一つのエピソードに過ぎない。科学の発展は，なによりも人間自身の理性の効能の発見の歴史であったといってよいが，どのような人間のあり方が「健康」でありうるかという探求は，自然と乖離した人間の存在性の探求なのではなく，人間を含む世界の「自然性」の探求であり，発見である。創造するのは人間だけではない。自然が人間を創造したのである。そして創造は既存のプログラムからは産まれないだろう。それは膨大な偶然やランダム性，あるいはカオスの一つから

発生する。人間を成長させ，発展させるものは，私たちの精神的な，かつ意識的な試みとしての努力のみではなく，その努力に報い，それを具現化する（人間自身を含めた）自然が前提である。この世界に現出する科学による新たな創造物は，自然の法則に則ってしか成立しないが，「自然性」の中に賦与されている人間の生存機能が，人間自身の自発的な努力によって発展し，人間を含むいわゆる「非理性的」外界とより一層調和していくものならば，それは人間の創造を意味するはずである。この文脈から，自然との合理的共生を核心とする健康概念は，健康を希求しながら活動する人間の自然界における創造性に連結しうるのである。

10．生命科学と自然

地球の形成途上の環境は，多様な生物とともに人間を創造するに至った過程に，再生産を可能にするメカニズムを準備した。自然の法則の自発的過程が人間形成の法則そのものであり，私たち人間は，この全過程を凝縮して体現している。私たちの存在は，その自然の合理性のメカニズムが用意した理性の許容する論理的で理解可能な範囲で，自然環境を利用し，あるいは破壊することは可能であっても，私たちを創造した自然そのものを越えることはできない。前世紀まで，私たちはDNAの構造すら知らず，その中に込められた再生産のメカニズムを理解していなかった。DNA→RNA→蛋白というセントラルドグマが認識されたとき，自然のヴェールが剥がれたかに見えたが，半世紀程度を経過した今日，すでにこのセントラルドグマも崩壊しつつある。複雑な遺伝子発現のクロストークは，DNA，RNAあるいはその結果でもある蛋白を含んで，互いを互いが制御し，制御されるという錯綜したweb構造を呈し，その全体を統括する制御原理を固定できない可能性がある。そして恐らく，古代ギリシャの自然哲学者達が，自然の合理的な叡智をヌース（アナクシマンドロス）やロゴス（ヘラクレイトス）として考えたような，自然全体の単純で固定的な統括原理など存在しないだろう。人間の住まうこの地球は完成していない。なおも途上である。人間という特別の生物を養いながらも，恐竜やマンモスが滅んでいったように，人間が滅んでも地球は存続するだろう。しかし，私たちにとって人間のいない地球を論じる意味がない。地球環境の持続とは，取りもなおさず，人間が生存できる環境の持続性であり，しかも人間の内的向上を約束するものでなければならない。地球が教えているのは，人間の生存が，これまでの人間の活動を許容した範囲内の活動でしか養えないという警告である。

科学的方法に基づいて陸続として報告される発見は，すでに自然界に準備され，保存され，機能していた因果関係の断片の群れである。人間は，すでに存在していたはずの法則に理性の照明をあてて認識し，利用するだけであって，これを変えることは出来ない。地球創造の神話を信じない現代人の多くは，その人間形成を促した自然法則の「意図」を知ることができない。人間が現在までに到達できた惑星に生命の痕跡がないことを考えれば，地球の生物や生命は，おそらく遡及不可能なあらゆる偶然が，熱力学的法則に則って現実化した，極めて希有なエネルギー保存形態の結果である違いない。自然は人間的な主体性も意図も持たない，という私たちの自然認識に過誤があるとは思えない。人間の遺伝子も，人間自身も，地球環境が産み出した産物なのであって，すべてが地球環境に収斂されていく。そこに何故？が，人間によって問われるとき，生命科学は，人間や他の生物にいたる40億年もの地球の歴史を遡及するように発展する。それはまさに，果たされずにうち捨てられた，異なった偶然の可

能性を発見しながらも，自然が凝縮しているこの長大な過程を再発見し，精査する試みである。

近世から現代に至る人間の精神的な歴史過程において，人類は「創造物」の中で他の動物とは際だって異なった特権的な存在であり，かつ世界の中心的な存在であることを疑ってこなかった。しかしその自尊心は，幾たびか覆されてきた。一つは，人間が住まう地球が，宇宙の中心ではなく，惑星の一つにすぎないことを知ったとき，あるいは人間が極めて下等な動物から自然淘汰の過程で発展した「動物」に過ぎないという認識に至ったとき，そして最近では，高等動物と自認する人間の遺伝子が，“取るに足りない”ショウジョウバエの遺伝子の僅か数倍に過ぎないことを知ったとき，などである。この自然の中における人間の認識の深化は，科学的思考の所産であり，また科学的認識を鼓舞し，人類の生活状況を一変させた原動力であった。それは近代に至って，研究者や科学者という職業を創りだし，今日では膨大な数の研究者が「科学研究」にいそしむ。しかしその科学的研究の彼方に，私たちは共通の目的を設定することができないでいる。何のために研究が行われるのか？ある研究者は答えるだろう。「知りたいからだ。」しかし，このとき彼が言っているのは，因果関係を理解したいという意味にすぎない。その因果関係を理解することが，何のためなのか，を問題にしている訳ではないのである。無論，解明される因果関係の小さな断片の蓄積が，私たちの概念やパラダイムの変更や更新につながるものであるだろう。しかし，概念とは，あくまで人間の産物である。

科学は，因果関係としての「何故」には答えを準備するが，その関係の目的については沈黙する。かつ因果関係の解答に，最終解答はありえない。連続的に想起される「why?」に間断なく解答を見出していく途上に発見される因果関係の一つのループを利用し，その利用の効果に，科学は，そして科学を信奉する私たちは生存と発展を賭けてきたのである。近視眼的な目的意識はあったとしても，科学者たちは，お互いの意図を知っていない。必要が発明の母であるとしても，ある個人的な目的で解明された因果関係は，人間の意図する「目的」を遙かに超えて自律する。抗生物質の発見が無数の人間の生命を救った科学的研究の所産であるとしても，原爆を含むすべての科学的軍事設備は殺戮のために開発されている。すなわち科学は，究極の目的を問わない認識論的方法論として自律しているのである。理性的判断による間断なき過誤の認識と，連続的な批判の過程が「科学の進歩」を自動的に保証し，そしてその科学が，圧倒的な力で今日の個人の生活の細部を規制・束縛しているために，個々人の 100 年に満たない人生の目標までも喪失させる傾向にあるということができるかも知れない。近現代における個人主義思想やプラグマティックな生活態度の普及は，個々人のたった一回の貴重な人生という価値意識を高めながら，一方では後の世代との連続性を希薄化させ，あるいは喪失させてきた。地球が誕生してから数十億年をかけて蓄えてきた化石燃料や資源を，この数世紀で使い果たし枯渇させてしまう勢いの人類は，自分の子供を愛し，いたわりながら，一方で彼らの生存環境を狭めつつある。今日の私たちの科学的進歩に対する揺るぎない「信仰」は，いかなる人類の危機が現実化するとしても，科学的理性によって克服可能であるというオプティミスティックな弁明を用意する。しかし，人口増加という生物学的成功が同時的にもたらしている地球上の生物の生存環境の危機は，戦争や飢餓という自滅的な理由を遙かに超えて，人間に対する最も破壊的な敵が，実は人間自身であること，そして今日の私たちが信奉する科学でもあるということを教えているのである。しかるに人類は，プロメテウスが準備した赤々と揺れる炎と同様に，自らを賦活し，一方で自らの生存を蝕む科学を最早手放

すことなど到底出来ない。科学はまさしく「パンドラの匣」であったのであり，人間に選択の余地はなく，いかに科学の発展とその利用を調節していくかという自律的機能しか残されていない。古代のギリシャ人達が過酷な世界を生きていくために悲劇を必要としたように，私たちはパンドラの匣をコントロールする哲学が，そしてその哲学を学んだ科学者が必要なのである。

ルネサンス以降，人間は自然界と人間とを切り離し，無目的で機械的な「叡智も生命も欠いている」(1) 自然界の法則の解明とその利用による世界を作り上げてきた。かつて古代のギリシャ人たちが，神話を克服するかのように，渾身の力を振り絞って合理的理性で外界に立ち向かったときに感じた「自然」は，依然として私たちに，人間の本能的生存と人間としての理性的アイデンティティの双方を刺激しながら，今日の地球環境の危機と，長寿・高齢化にともなう人間の宿命的な慢性疾患との戦いの彼方に，生きることの価値とその意味の解答を，各人に求めているといえるのである。

注　釈

1．生物学的成功と危機

（1）A．コンフォート「人間生物学」清水博之・小原秀雄訳，P.160，思索社，1991 年
（2）プラトン「プロタゴラス」藤沢令夫訳，P.138，プラトン全集 8，岩波書店，1987 年
（3）A．コンフォート，ibid P.161
（4）WHO：http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp（accessed Mar 20，2008）
（5）F.James Levinson，L Bassett ： Malnutrition is still a major contributor to child deaths-but cost-effective interventions can reduce global impacts. Pupulation Reference Buraeu, http：//www.prb.org/pdf07/Nutrition2007.pdf 5 歳以下の子供の年間 600 万人の死亡の原因が栄養不良である。
（6）Population Reference Bureau，2007 World Population Data Sheet，P.3, source：, WHO Global Infobase Online, Country Comparable Data.（http://infobase.who.int, accessed Mar 30，2008）
（7）Mulder MB. The demographic transition： Are weany closer to an evolutionary explanation？ Trend Ecology and Evolutin，1988;13: 266-70
（8）Population Reference Bureau 2007, ibid, P.4, source; ORC Macro, Measure DHS STA Tcomplier（www.measureeds.com）高いレベルの教育を受けた女性は，そうでない女性に比較して一生の間に産む子供の数が少ない。

2．危険因子の条件

（1）Demographic yearbook, United Nation,http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/dyb/dyb2.htm
（2）WHO, http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/contents/part1.pdf （accessed, Mar 31, 2008）
（3）W.Bruce Fye： A Historical Perspective on Atheroscleropsis ansd Coronary retery Disease. eds by V Fusten et al., Atherosclerosis and Coronary Artery Disease, P.5, Lippincott-raven 1996. 1786 年までにJennerは狭心症が冠動脈血管にあることを剖検で確認していた。
（4）ACC/AHA Guidelines for Coronary Artery Bypass Graft Surgery, J Am Col Cardiol, 1999；34：1262-346．今日の冠動脈バイパス手術（CABG：Coronary Artery Bypass Gfafting）は，いくつかの先行する実験的治療を経て，1967 年外科医のMason SonesおよびRene Favaloroによって開始され

た。
（5）嶋康晃「世界の心臓を救った町：フラミンガム研究の55年」P．8，ライフサイエンス出版，2004年
（6）http://www.framinghamheartstudy.org/participants/fhsbro.pdf：”This report is dedicated to you, the participants in the Framingham Heart Study, who have given the world the gift of knowledge. By volunteering your time, loyalty and good will during the past 50 years, you have shaped our understanding of the many interrelated factors that cause and prevent cardiovascular disease. In so doing, you have helped to save millions of lives.” 「危険因子」という言葉もこの研究から生まれた。
（7）A. Brodford Hill,Hill AB:The environment and disease: association or causation? Proceedings of the Royal Society of Medicine, 58 , 295 － 300 , 1965
（8）Yanowitz FG.Aterosclersis: Processes vs. Origins, P.27；Coronary Heart Diseas Prevention, eds Yanowitz FG, Mercel Dekker Inc, New York，1922
（9）G．カンギレム「正常と病理」滝沢武久訳，P.66，叢書ウニベルシタス225，法政大学出版局,1998年
(10) Newfield HN, Gouldbourrt U. Cornary Heart Disease：genetic aspects. Circulation，1983；67：943 － 54

3．予防概念の変遷

（1）Mokdad AH, et al., Actuol causes of death in the United States,2007,JAMA. 2004;291:1238-1245
（2）Stray HC, Chander B, Dinsmore RE et al.,: A Definition of advanced types of atherosclerotic lesions and a histological classification of atherosclerosis：A report from the committee on vascular lesions of the council on arteriosclerosis, American Heart Association, Circulation. 1995 ; 92 : 1355-1374 .
（3）GWF．ヘーゲル「エンチクロペディ（上）」村松一人訳，P．287，岩波文庫，1975年

4．反照・状態概念の超克

（1）WHO constitution: http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf （accessed Mar 31,2008 ）
（2）OECD：Health at a glance 2007 OECD indicators，P.50-51
（3）C．ベルナール「実験医学序説」三浦岱栄訳，P.92，岩波文庫，1978年
（4）ibid, P.53
（5）ibid, P.54
（6）G.ガンギレム「正常と病理」滝沢武久訳，P.110，叢書ウニベルシタス225，法政大学出版局，1998年
（7）1977 World Health Assembly resolution on Health for all by 2000：”that the main social targets of governments and WHO should be the attainment by all the citizens of the world by the year 2000 of a level of health that will permit them to lead a socially and economically productive life”.

5．医療の思想革命と新公衆衛生運動

（1）エンゲス「イギリスにおけると労働者階級の状態」P.278，マルクスエンゲルス全集2巻，大月書店，1960年
（2）TS．アシュトン「産業革命」中川敬一郎訳，P．32，岩波文庫，1978年
（3）ibid, P.11
（4）ibid, P.11
（4）ibid, P.12
（5）RR．フェイドン・ TL．ビーチャム「インフォームドコンセント」酒井忠昭・泰洋一訳，P.101，みすず書房，1994年
（6）Beecher HE. Ethics and clinical research. New Engl J Med 1966；274：1354-60
（7）タスキギー梅毒研究 ： 1931年米国公衆衛生局は，アフリカ系アメリカ人の梅毒調査し，399人の梅

毒患者を診断したが，そのことを知らせることもなく，自然観察研究としてタスキギー大学の協力で1972年まで無治療のまま観察研究を継続した。1966年，公衆衛生局に入局したP．バクストンは再三試験中止を防疫センター（ＣＤＣ：Center of Disease Control）に求めたが拒まれたため，ＡＰ通信の記者（ジーン・ヘラー）に研究の内容を話し，1972．7．26実態記事が暴露された。

（8）American Hospital Association ； Patient's Bill of Rights 1973 ： http：//www.library.dal.ca/kellogg/Bioethics/codes/rights.htm （accessed Mar 31, 2008）

（9）カレン・クィンラン事件：植物状態になったカレン（20歳）の人工呼吸器による延命治療を家族が拒否した事件。裁判で争われ，延命中止を求める家族が勝訴したが，カレン自身は人工呼吸器を離脱し，意識は戻らないまま結局10数年後に死亡宣告された。

（10）Kickbush I. Involvement in health；a social concept of health education. International journal of health education, 1981；24（suppl. 4）：1-15

（11）ヒポクラテス全集第一巻「箴言」P．517，エンタプライズ株式会社，1985年

6．獲得概念としての健康

（1）ＷＨＯ：Ottawa charter for Health promotion 1978 ： http://www. who. int / hpr / NPH / docs/ ottawa _charter_hp.pdf （accessed Mar, 31, 2008）

（2）ＷＨＯ constitution， ibid,健康増進（Health Promotion）の定義については，それが教育と環境支援であるとするもの，（the combination of educational and environmental supports for actions and conditions of living conducive to health.：Green L., Kreuter M. 1990．“Health Promotion as a Public Health Strategy for 1990 s”. Annual Review of Public Health, Volume 11，p313－34．）や，科学と技能であるとするもの（the science and art of helping people change their life style to move toward a state of optimal health.：O'Donnell, Michael, ＭＢＡ，ＭＰＨ．“Definition of Health Promotion： Part III: Expanding the Definition.”American Journal of Health Promotion.Winter 1989,Vol.3,No.3.p.5.）がある。上記はいずれも健康を状態として捉えている。

（3）ＷＨＯ constitution, ibid, preface

（4）Ｌ．ノルデンフェルト「健康の本質」石渡隆司・森下直貴訳，Ｐ．109，時空出版，2003年

（5）G.ガンギレム「正常と病理」滝沢武久訳，P.164，叢書ウニベルシタス225，法政大学出版局，1998年

（6）エントロピーとはある系の乱雑さを意味するもので，熱力学第二法則で定義される。自然界は常に乱雑さをます方向（エントロピー増大に向かうという法則，自然界は熱いものが冷めるというように，エネルギーが拡散する方向）に動く，ということを意味する。生命はその法則に抵抗するように，他のエネルギーを吸収しながら，エネルギーを集約させようとする機能をもつ。ただしこの場合でも，人間を含めた系全体としてはエントロピーは増大しつづける

（7）Ｌ．ノルデンフェルト，ibid， P.64

7．社会的生存機能としての健康

（1）Ｌ．ノルデンフェルト「健康の本質」石渡隆司・森下直貴訳，Ｐ.17

（2）Kawachi I， Kennedy BP．The Health of Nation，Ｐ.44,2002,The New Press（USA）

（3）集団内の所得の平等性を表す指数で0～1を取る。1に近いほど所得格差の激しい社会となる。

（4）Gini係数とほぼ同じ

（5）Kawachi I， Kennedy BP，ibid， P.103

（6）M. Mamot「ステータス症候群」鏡森定信・橋本英樹訳，Ｐ.29　日本評論社,2007年

（7）A.Queteletは個人の体重と身長から，今日ＢＭＩよばれる指数を考案した。

（8）イアン・ハッキング「偶然を飼いならす」石原英樹・重田園江訳，Ｐ.170，木鐸社，1999年

（9）ibid， P.154

(10) B. Nirje： http://www.socialrolevalorization.com/journal/D-Normalization-1969_Nirje.pdf

(11) ＷＨＯ：http://www.who.int/classifications/icf/site （accessed Mar 31， 2008）

(12) G.ガンギレム「正常と病理」P.252

8．現代社会の呪縛構造

（1）サンドライユ「病の文化史（上）」中川米造・村上陽一郎訳，P.i（序文），リブロポート，1984年

（2）M．ハーツガード「世界の環境危機地帯をいく」忠平美幸訳，P.76，草思社，2001年

（3）長山淳哉「母体汚染と胎児・乳児－環境ホルモンの底知れぬ影響」ニュートンプレス，1998年

（4）肥満およびインスリン抵抗性による高インスリン血症を背景に，血圧上昇，異脂質血症（高トリグリセリド血症と低ＨＤＬ－Ｃ血症）および糖代謝異常，線溶凝固系異常をもたらし，心血管疾患へのハイリスク病態である。

（5）Population Reference Bureau 2007，ibid, P.3，source；United Nation Standing Committe on Nutrition，“Overweight and obesity” SCN News 29

9．健康概念の中の自然

（1）ガンギレム「正常と病理」P.110，叢書ウニベルシタス，法政大学出版局

（2）ibid，P.108

（3）A．コンフォート，ibid, P.8

（4）G.ガンギレム「健康の神秘」三浦国泰訳，P.149，叢書ウニベルシタス，法政大学出版局，2006年

10．生命科学と自然

（1）A．コンフォート,ibid,P.15