

## — 食養の立場から —

## 食 養 と 栄 養

大阪大学微生物病研究所 矢 野 敦 雄

## はじめに

「食養」ということばの語源をたどると中国戦国時代の古典「素問」にみられるという。わが国では石塚左玄が好んで用い、彼の創始した健康法の組織は「化学的食養会」と名づけられた。左玄は「食養とは食物修養である」と述べているが、今日用いられている「食養」ということばのひびきの中にはこのようなニュアンスを含んでいる。現在では狭い意味では左玄の流れを汲む玄米中心の健康法又はその組織に対し用いられ、広い意味では食物を主体とするわが国の民間療法及び、民間療法の治療手段のうち食物摂取に関する部分に対して用いられ、時には食餌療法、食養生の意味でも用いられている。

絶食療法は広義の「食養」に含まれるものであるが狭義の「食養」とは、健康法治療法として相補的な役割を果しつつ民間療法として発展をみて来た。今日では両者を統一した形での治療手段としての適用も行われており、現代医学の中でも研究が行われるに至っている。

本稿では一応「絶食」と「食養」は項を別に論じてみたい。これらを「東洋医学」「漢法」といわれるものと対比すると、後者は中国で生まれ数千年の歴史と、理論及び治療法の体系をもち、膨大な経験の蓄積を有する、いわゆる「医学」であるのに対し、前者は比較的外国との関りが少く日本の歴史と風土の中で生れた民間療法で、いわば「民族民間療法」であって、両者はいささか質を異にするものといえよう。

(共に広義の医学の一部であるが)

まず「絶食」については療法として発展してきた過程をたどってみた。「食養」についてはその基本的な考え方、提起している問題点を「栄養」と対比しつつとらえてみた。次に「栄

養学」については現状を一つの転換期としてとらえ、今後の医学の中での意味と方向について考察した。本稿全体を通じ随所で食養と現代医学の関り合いについての考察を試みた。

## ① 絶食について

## (1) 絶食の歴史

絶食の歴史は古い。洋の東西を問わず多くの既成の宗教がその行事として、又修行法としてこれを行って来た。絶食の治療法としての適用は仏典にも記載されており約2000年前に行われた形跡があるといわれている。わが国での治療法としての歴史は十分明らかではないが、宗教上行われる参籠断食に精神上の苦悩の解消や疾病治療、体質の改造を目的とする人々の混って行われたことに端を発し、その濫觴は千葉県成田山あたりに求められるようである<sup>1)</sup>。

大正年間より宗教から半ば分離した健康法治療法として絶食を行う施設の幾つかが出現した。絶食療法のための施設、絶食療法をも採用した施設がその数を増したのは戦後であり、西勝造氏が西式健康法の中で重要な治療手段として採用したことが、その普及に拍車をかけたようである。従って絶食療法を行う施設としては西式健康法の系統に属するものが多い。

西勝造氏は絶食の方法適応禁忌奏効機序等について総括を行い外国の研究をも含めそれ迄の絶食理論の体系化を試みた。これを書物として出版したことが<sup>2)</sup> 民間療法家に理論的なよりどころを与え、技術的には療法として一般化が行われた。このことは絶食の支持者信奉者の増加との相乗作用により、多くの施設を生み、今日の普及をみたものと思われる。このような民間療法施設の中には診療所も含んでおり、一部医師によっても行われて来たが、約15年前よりは

大学および総合病院においても採用されるに及んでいる。

なお用語上の問題として、「断食」と「絶食」の異同であるが、哲学的宗教的な意味は別として、「断食」は民間療法として伝承されてきた健康法治療法の中で広く用いられてきた。これに対し「絶食」は現代医学が民間療法としての「断食」を検討し、改良して採用した現代医学の中の一療法であるとして、一部研究者の間では両者を意識的に区別して用いようとしている。

### (2) 施設の現況

現在絶食療法を行っている施設は40ヶ所以上あり、年間の絶食者数は一万人を越えると推定されている<sup>3)</sup>。

表1 絶食療法を行っている施設

施設の系統	
宗教起源のもの	
西式健康法系	
他の民間療法系	
大学総合病院	
施設の数	
民間施設(非医師)	20~30ヶ所
診療所・病院	十数ヶ所
大学・総合病院	数ヶ所

絶食は非常な克己心を要し、又時に危険をとまなう療法である。それにもかかわらず多数の人々の支持を受けていることの意味は何か、絶食者の大部分が実質的には医師の管理を離れた場で行われている実情をどうするか、等ここには幾つかの問題が含まれている。

### (3) 絶食研究の概況(表2)

表2 絶食研究の現況

基礎(生理学)	
高比良——大橋——減食栄養失調——白井(栄研S.5)(阪大S.12)(戦時)(徳大S.47)	
臨床(治療法)	
東北大・九大——心身症・糖尿病(婦人科・内科)	
特殊食餌療法研究会 →北品川総合病院 絶食研究会	慢性器質的疾患 中毒・公害病

わが国での、人間の絶食に関する基礎医学的生理学的研究の歴史は古い。戦前の代表的な研

究としては、昭和5年「断食研究」を著した高比良英雄氏(国立栄研)と昭和12年「断食健康法と治療法の解説」を著した大橋兵次郎氏(阪大医)をあげることができる。戦時中には減食栄養失調の研究が行われた。しかし研究が継続して、系統的に行われた形跡はなく、戦後は昭和47年白井教授(徳大)らにより人間の絶食時の脂質代謝等の研究が報告された<sup>4)</sup>。

一方臨床的研究に関しては、殆んど見るべきものが残されていない。その理由は、

- 絶食に関心を持つ医師が研究を行いうる場を持ち得なかった。
- 栄養不足は常に疾病治癒にとって良くないという先入観念。
- 過度の衰弱状態に陥し入れるであろうという危惧感。
- 医師の経験不足および経過や効果に関するデータの欠如。
- 作用機序が殆んど解明されていない。
- 外国での本格的臨床研究が少なかった。
- その他日本の医学研究体制の体質に根ざすもの等々の相加的な結果と考えられる。

しかし約15年前より、大学総合病院に於ても治療法として採用され、臨床データも続々現われはじめた。

現在行われている臨床研究の流れは三つに大別される。その一つは東邦大学を中心に生れた「特殊食餌療法研究会」を継承するもので、現在北品川総合病院等において慢性器質疾患を中心に研究されている。もう一つは東北大学産婦人科、内科、九大心療内科等を中心に心身症領域の疾患を主とした研究活動である。動物実験を含め、広汎な研究が行われている。そしてもう一つのグループは主として関西の医師研究者を結集した「絶食研究会」である。永年診療所などで営々と努力して来た医師の活動が、PCB中毒<sup>5)</sup>、砒素中毒後遺症<sup>6)</sup>等の治療成績等を発端として、その成果に注目を集めつつある。更にここでは自ら絶食を体験し、その研究を志向する多くの若い研究者を生みつつある。

他方外国に目を転ずると、基礎医学的、生理学的研究は以前より盛んに行なわれてきた。ア

アメリカでは Volunteer に対する実験例が多数あり、5 週以上にわたる長期の人体実験例もかなりみられる。(ちなみに人間の長期の絶食記録としては、医師の管理の下に 8 ヶ月に及んだものの 3 例が報告されている<sup>92</sup>。

これに対し臨床研究は必ずしも盛んではなかったようである。しかし現在では、米、英、独、伊、ソ連、チョコ、ポーランド、スウェーデン、デンマーク、ポルトガル、スイス、ブラジル等で実施されているという<sup>93</sup>。先にも述べたように、わが国での臨床研究はこれら外国の研究とは関りなく、独自の研究として世界に誇れぬものである。しかも心身症の領域では最も有効な治療手段であるとして、現代医学の中で正統性を附与されるに致った。

(4) 絶食の適応と禁忌

大学では患者は説得されて絶食を行う場合が多い。しかしそれ以外の殆んどの場合には患者の自発的な意志にもとずいてこれを行う。そのような患者の多くは現代医学的な治療に抵抗した難治性のものであるにもかかわらず絶食はかなりの治療効果をあげて来たように思われる。しかし、一般の絶食療養所や診療所では、効果判定にかなりのあいまいさがあり、我々を説得するに足るある程度客観的な資料は殆んど作られていないのが実情であった。このことは莫大な量の臨床経験が交流され蓄積されて、方法の改善、適応と禁忌の決定など療法として確立していく道を阻んで来たといえよう。最近大学等できとりあげられるに及んで、学会での報告や文献も年々増加している。

その一端をご紹介します。(表 3、表 4) は東北大学山形内科鈴木講師ら<sup>10)</sup>が、内科領域の心身症 120 例に対し行った症例の内わけと、治療成績である。「対象を選定して行った」ことを考慮に入れても、奏効率 37%、6 ヶ月後の再発率 16.1%、失敗例なし、という結果は非常に優れた成績といえよう。(表 5) は東北大学産婦人科長谷川講師(現秋田大)ら<sup>11)</sup>の婦人科領域の心身症に対する治療成績である従来主として行われて来た心理療法や薬物療法の成績と比較すると、絶食は抜群の成績をあげている。

表 3 絶食療法を行った疾患

- 消化器系疾患……過敏性大腸、神経性食欲不振症、いわゆる内臓下垂、慢性胃炎、胆嚢症、慢性脾炎、心因性、多食症、空気嚥下による各症状、胃胆神経症その他
- 循環器系疾患……本態性高血圧症、境界域高血圧症、本態性低血圧症、NCA、心臓神経症、軽症冠不全などの心因を有する狭心症、その他
- 呼吸器系疾患……気管枝喘息、過換気症候群、神経性咳嗽、その他
- 内分泌・代謝性疾患……糖尿病<sup>4)</sup>、肥満症、痛風、甲状腺機能亢進症、その他
- 骨・筋肉系疾患……痙性斜頸、チック、いわゆる腰痛症、外傷後神経症、その他
- 神経系および精神疾患……筋緊張性頭痛、偏頭痛、いわゆる自律神経失調症、各種の神経症ことに不安神経症、転換ヒステリー、仮面うつ病、陰萎、病勢停止した SMON の精神症状、その他

表 4 絶食療法の疾患別治療効果

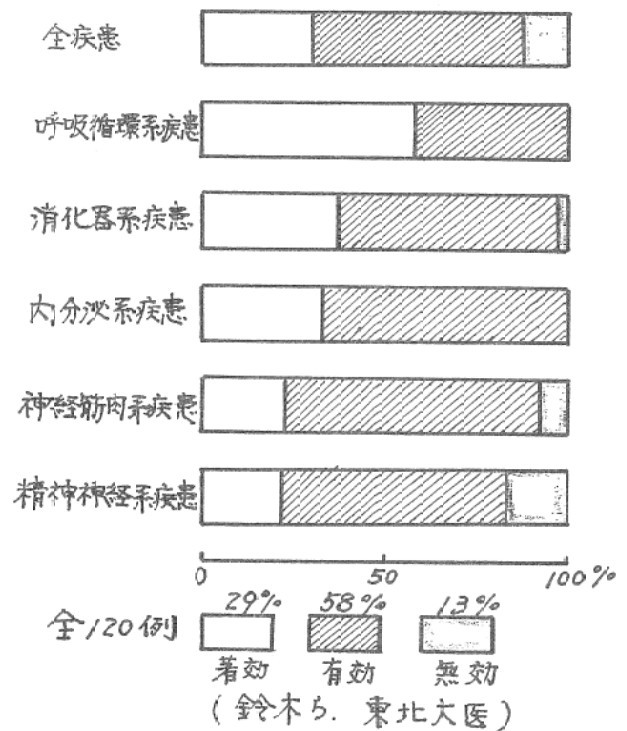


表 5 婦人の PSD 治療成績の比較

治療法	成績			
	例数	治癒(%)	軽快(%)	無効(%)
1 絶食療法	152	92(61)	42(27)	18(12)
2 心理療法	151	25(17)	79(52)	47(31)
3 向精神薬療法	43	7(16)	12(28)	24(56)

(長谷川・東北大)

絶食の禁忌については、未だ十分の検討が行われる段階に致っていない。従って研究者によって多少の違いがみられる。日野博士<sup>12)</sup>は(表6)の疾患をあげ、これらに対しては「短期の絶食以外は一般に行なうべきでない」としている。適応症としては一応これ以外の場合といえようが、一般的には心身症、機能的疾患、皮膚疾患等は効果をあげやすい。

表6 絶食療法の禁忌

肺結核	やせ型糖尿病
肝硬変	高度のりいそう
胃腸狭窄症	胃十二指腸潰瘍
慢性腎不全(中～重症)	ステロイド投与中(直后)
意志薄弱者	幼年者
自発性の熟さぬ者	末期癌

(5) 奏効機序

前記の長谷川氏らは、臨床効果、内分泌的検査、動物実験による脳の生化学的、電気生理学的、組織学的研究等を総合した研究成果をまとめて発表した<sup>11)</sup>。(表7)は氏の述べている心身症に対する絶食の効果と奏効機序の仮説を私の解釈で模式化したものである。

表7 心身症に対する絶食の効果

	絶食初～中期	後期～復食期
自律神経	不安定	安定
内分泌	変動	(新しい)安定
ACTH	上昇	正常
心理	不安・依存的	爽快・解脱
	宿便排泄 [テール便様]	
絶食    生存を脅かす状態	生体調系 ↓ 一週性の機能抑制	新皮膚返録系 ↓ 脳幹毛様体 皮膚諸部位 ↓ 新しい機能 ↓ 新しい適応状態

ここで奏効機序と関連して非常に興味をひかれるのは「宿便」の問題である。多くの場合、絶食中のある時期に通常の便と性状を異にするテール様便(宿便と呼ばれて来た)を排泄するそれを契機として精神身体症状は急速に改善される。この便は潜血反応陰性の例も多数ある。

それが何に由来し、どの様に存在し、病態にどの様に関与してきたかを明らかにすることは、絶食の機序を明らかにする一つのカギとなろう。

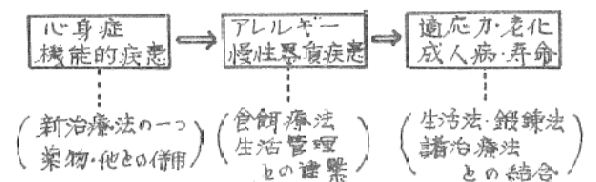
慢性器質性疾患の奏効機序に関しては、PCB中毒<sup>13)</sup>についていくらかの研究が始められている以外は実体論的研究は未だみられない。臨床経過や治療効果を背景に幾つかの概念的な説明が提唱されているにすぎない。日野氏<sup>12)</sup>は(表8)のような点をあげて「現段階での一応の答となるであろう」と述べており、その奏効機序についての研究はすべて今後に残された問題である。

表8 慢性疾患に対する絶食の効果

消化器その他内臓の休養と安静  
体内の過剰な栄養の消耗・老廃物の排泄  
内分泌と自律神経の歪みの再調整  
組織再生能力の増強・組織細胞機能充進  
脳の条件づけを変化←心理変換

(6) 絶食研究の方向 (表9)

表9 絶食療法研究の方向



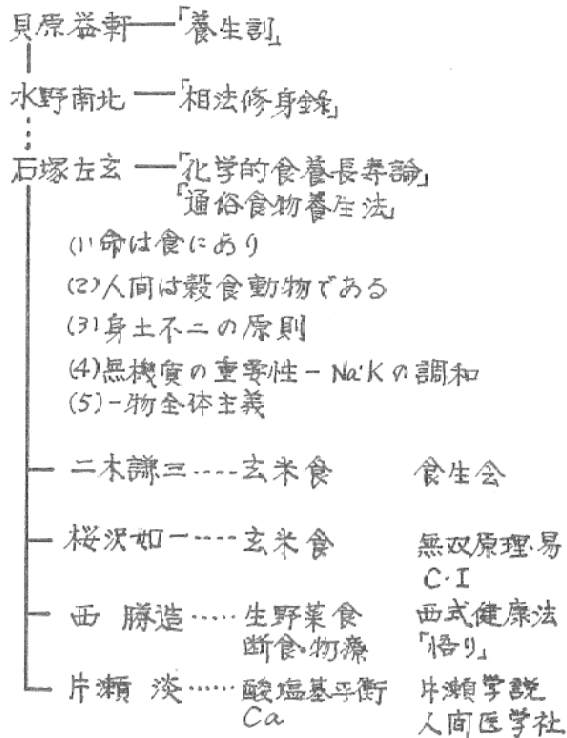
絶食の研究は未だ緒についたところである。今後(表8)に示すような方向で増々盛んに研究が行われ、方法を改善し、適応を拡大して療法として確立していくであろう。ここで注目していただきたいことは、絶食研究に先駆的な役割を果たして来た研究者、医師の大半が、絶食の体験者であったり、絶食を研究するために医師を志した人々であることだ。今日の現状は、彼らが絶食の効果に注目し、ある場合は黙殺され、ある場合は白眼視されながら、使命感に燃えて開拓して来たその成果である。換言すれば民間療法の生み出した医師により、あるいは民間療法の問題提起を受けとめた医師達によって現代医学の研究の場にもたらされたものである。

② 食養について

(1) 食養の歴史 (表10)

食物と疾病の関係は古来注目されて来た。中国では周代 (BC1050年頃) すでに食医, 疾医の制度があり, 食医は食物をもって疾医に協力し健康長寿の研究と疾病治療に当っており, 疾医はもっぱら薬物研究によって患者の治療にあたったという<sup>14)</sup>。

表10 食養の歴史 — 食医の系譜 —



わが国でも疾病の治療, 予防に最も重要な, 基本的な問題は食べ物であるとする考え方はかなり古くより存在した<sup>15)</sup>。江戸時代には, 食餌の方法を詳しく述べた文献として, 貝原益軒の「養生訓」<sup>15)</sup>がある。又医師でなく, 観相家の水野南北は「修身録」<sup>16)</sup>を著し, 観相の体験から食べ物と健康と人生行路が密接に相関することを述べており, 後の食養家にも多くの影響を与えた。

しかし現在広く普及している「食養」の開祖近代医学をも身につけた「食医」の開祖は石塚左玄<sup>17):8)18)</sup>である。左玄は明治29年陸軍薬剤監を任じられた西洋医であるが, 彼の東洋医学お

よび東洋思想の素養と, 慢性腎炎に対する永い闘病体験と, 西洋の新しい化学的知識とを背景に独特の「食養法」を創始した。その原則的な考えは,

- ①命は食にある。  
食物は生命現象の根本的なものであり, 人間は食物の化身であり, 肉体も精神も食物の支配を受ける。
- ②人輩は穀物動物である。そして日本人には水田でとれた玄米を摂るのが最もよい。
- ③身土不二の原則  
食生活の条件は環境によって異なる。生活している土地に産するその季節の食物を摂取すべきである。
- ④無機成分の重要性  
特に体内での Na と K の調和は重要である。体質に応じた食餌内容をとるべきである。
- ⑤一物全体主義  
一つの食品の全体を摂ると栄養素の調和がとれる。(頭から尾まで, 根から葉まで, 米は玄米で)

概略以上のようなものである。その後食べ物に關した種々の民間療法やその指導者が出ているが, そのいずれもが直接間接に左玄の影響をうけていると言って過言でない。そのような流派の主なものとしては二本式, 桜沢式, 西式, 片瀬式等があげられるが詳細は省略する。

(2) 民間療法としての特徴

わが国で行われている民間療法を分類すると「食養」即ち食べ物を中心とするもの以外に, 姿勢, 呼吸, 刺戟等の5つに大別できる。これらにほぼ共通する特徴がみられる。(表11) 民間療法の属性<sup>20)</sup>として幾つかの欠点—否定的な側面を有することは避けられない。その反面他の医学 (現代医学や東洋医学) の持ち合わせていない方法論的, 技術的側面を埋めていることも事実である。

創始者の体験や直観にもとづく仮説が多数の信奉者によって実行される場合には, それは一大野外実験の意味をもち, 医学が試行錯誤しつつ, 仮説を実証しながら築いていく過程を省略して一挙に適切な結論や治療法に到達しうる可

表11 民間療法の特徴

- >創始者の体験と直観にもとづいて構成
  - ・人間の存在]を分化した形でなく全体的]把握  
疾病 生態的]
  - ・人生哲学・世界観を基盤にもつ
  - ・独善的・排他的・教祖的—現代医学否定的
  - ・歴史が浅い—経験の蓄積が少ない
- ▷「食べもの」・「自然良能」を重視・薬物を排除
- ▷本来「健康法」—実体「治療法」
- ▷科学性・客観性の欠如
  - 効果判定のあいまいさ
  - 長期追跡成績の欠如
  - 理論の一面性

能性をも有する。

例えば最近の研究では、砂糖は澱粉や他の糖類と同列の一糖質ではなく、生体諸器官、諸機能に非常に多くの面で併害的に作用することが知られて来た<sup>21)22)</sup>、又砂糖と飽和脂肪酸(動物脂質)の過剰摂取は相乘的に作用して、虚血性心疾患等の発症に密接に関与することが知られ<sup>23)24)</sup>異論はあるが、その制限は成人病対策の重要な課題と考えられている。しかし食養では、砂糖や動物性食品の制限は、はるか昔より食餌法の基本原則として強調して来たところであった。

### (3) 食餌療法としての特徴

民間療法である「食養」と現代医学の一分野である「栄養」を対比してみると、「食べ物」について「食べ方」についての興味ある相違点がみられる。(図表12)

まず「食べ物」について、量に関しては「栄養」では昭和50年を目途とした栄養基準量(栄養審議会答申)は一日2150カロリー(同45年は2300カロリー)であるが、「食養」の適当としている量はこれより少く、一般に少食である程良いとする傾向がある。質については基本的な分類のカテゴリーを全く異にしている。材質については「栄養」は一般的にはカロリー密度の高いもの、精製したもの、動物質のもの等を栄養価の高い、好ましい食品とする傾向があった。しかし最近ではこれを否定するような文献も現われはじめた<sup>25)</sup>。食物の与え方では、「栄養」はある程度進行した疾病状態に対しては、病態栄養学として対象に応じたきめの細い食餌療法

表12 食餌療法としての特徴

#### (1) 食べ物に対する考え方

	栄 養 学	食 養
量	カロリーを多く 1日 2,300カロリー	少食・摂食回数少ない ものあり
質の分類	糖質・蛋白質・脂質・ビタミン・無機質のバランス	獣肉少く・菜食多く 植物性・蛋白・脂質 酸とアルカリのバランス 無機質のバランス (NaとK, Ca, Mg) 陰と陽
材 質	精製食品 栄養の高い	食品全体「粗食」・自然食栄・養価高くない
与え方	年齢・労働・体格に 応じ	環境と体質に相関し

#### (2) 食べる主体を問題とする

健康法=治療法=修養法  
生体観・疾病観と世界観・人生観の統一  
東洋思想の発想

を行うが、正常人に対する与え方は比較的画一的である。「食養」は環境と体質(外部環境と内部環境)の相関より食餌内容選択すべきであるとしている。

食養はこのように栄養とはかなり異った視点から食餌の選択を行っている。

次に「食べ方」の問題について、「栄養」の対象は「食べ物」であるが、「食養」は「食べ物」と不可分の関係として「食べる主体」をも問題とする。「栄養とは食物修養である」といわれるように、「食べること」を健康法治療法であると同時に人間修養法であるべきだとしている。即ち生体観疾病観と人生観世界観が統一されており、しかもその内容は東洋思想に根ざしている。

「食養」は少食、粗食を可とするが、これは欲望の抑制を要求する。従って食餌法が人間修養法と結びついていることは、実行を容易とし治療効果をあげる上では、結果として合目的である。絶食療法においては動機づけや心理療法を十分に行うと治療効果を高めることが証明されている<sup>26)</sup>が食餌療法においても修養法としてある安定した精神状態を得られるならば、その

効果は高められることが推測される。

又現代医学の治療法では、患者は「栄養を十分にとり」医師に「治してもらおう」という、どちらかといえば受動的な立場をとるが、「絶食や「食養」による治療では積極的に自力で疾病を克服するという、文字通りの闘病の姿勢をとる。このような疾病に対する精神状態の違いは治療効果にどのように関係するであろうか。更に「食養」が主張するように、思想の内容と食餌内容と治療効果とは互に結びつきうるものか。又欲望追求の方向と抑制の方向のいずれが人類の未来に連るものであるか。……等々文明論に到るまでの幾つかの問題提起をここに見出すことができる。

以上現代医学栄養学的な発想と対比させながら「食養」の特徴や問題点の一部を明らかにして来た。

「食養」を支持している人口がどの程度かは明らかでないが、狭義の「食養」の各組織の発行する機関誌類は200種を越すといわれている。自然食運動は「食養」が中心になって推奨しているが、自然食品の販売業者は、最近急速に増加の傾向にあり全国で235社以上に及ぶという<sup>2)</sup>。玄米炊飯用の圧力釜のメーカーでは、その出荷数は増加していると聞く。

「食養」が多くの人々の支持を受け、又、かなりの健康増進疾病改善の効果をあげていることは事実である。反面では近代栄養学の成果を全く無視した食餌規制や病態を無視した食餌法の結果、栄養失調、その他の障害に致らしめている等の弊害も少なくない。

実態としてどれだけの効罪を残しているかを客観的に示す資料に私は遭遇し得ない。ただ「絶食」と対比すると、現代医学の立場からの「食養」に対する関心は一般に少い。研究方法論的難しさもあって日野氏らによる研究以外は本格的な検討は未だみられない。しかし外国の文献の中には「食養」の提起した視点を裏付けるような研究成績も散見される。近代栄養学は「寿命と成人病の栄養学」へと発展しつつある道程で一部軌道修正を迫られている。栄養学の立場からは「食養」の中に検討すべき重要な問

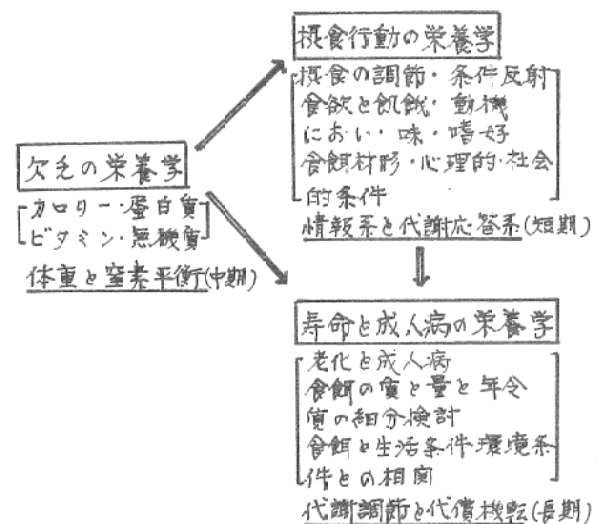
題を見出すことが出来るのではなからうか。

### 3 現代栄養学について

#### (1) 研究の動向 (表13)

栄養学に含まれる領域は非常に広い。以下この章でいう「栄養学」の意味は人間の食餌摂取に関する医学研究の一つの断面、何を、いつ、どのように食べるかの問題に結びついた生理学生化学、臨床医学等種々の分野の研究をさし、そのような研究の流れについて考察してみたい。

表13 栄養学研究の方向



人類の歴史は極く最近までは飢餓の歴史であった。現在でも地球上の人口の $\frac{2}{3}$ 以上は生理的最少必要量以下の食餌しか与えられていないといわれる。この様な状況をも一つの背景として、近代栄養学の主な課題は栄養素の量的質的な欠乏の問題であった。即ちカロリーと五大栄養素、特に蛋白質については精力的に研究がなされ、その結果不足欠乏の問題に関しては相対的にかなりの解決をみてきた。このような研究においては、栄養の良否を判定する重要な尺度として体重と窒素平衡が用いられてきた。これが正となるような食餌内容摂取法であることが好ましい栄養法の一つの規準とされて来た。そのような栄養法は欠乏に対して、あるいは数ヶ月、数年の期間内の観察では生体にとって有利であり、有効であると思われる面が多い。(図左)

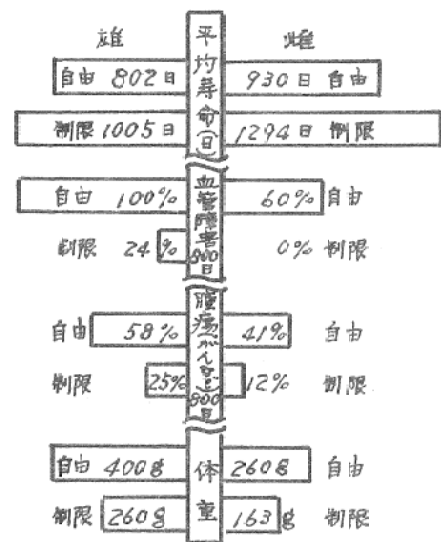


しかし現在では一部先進国といわれる国々では過剰の食物の供給と経済的余裕が生じたことから全国的な規模での、高カロリー、高蛋白、高脂質の精製された食品を常に十分に摂取することが可能になった。即ち飢えの時代から飽食の時代へ推移した。一方では近代文明の進歩と社会構造の変化は、運動量の減少、冷暖房、公害問題等食餌以外の生活条件、環境条件、いわゆる生態学的条件等が急速に変化しはじめた。そのような状況の中で成人病といわれる種類の慢性器質性疾患は増加の傾向にある。

ところで近代栄養学の栄養法の理論的な基礎をなすものはカロリーの出納、即ちエネルギー代謝の理論と、質の問題として五大栄養素の役割と配分の問題であった。最近の研究ではほぼ確立されたかに見えていた必要カロリー算定法の基本的な考え方に対して、その再検討を迫るような観察事実や実験成績も数多く現われている<sup>28)29)30)31)</sup>。食餌の質に関しても、各栄養素の更に細いレベルの作用や相互関係の検討の必要が示唆されている。この様な栄養摂取法に対する疫学、臨床、動物実験等の研究は、成長と発育に良好な食餌が、限られた期間(中期)では可とされている栄養法が、必ずしも生涯を通じての長期的な栄養法の指標となり得ない事実を明らかにしはじめた。

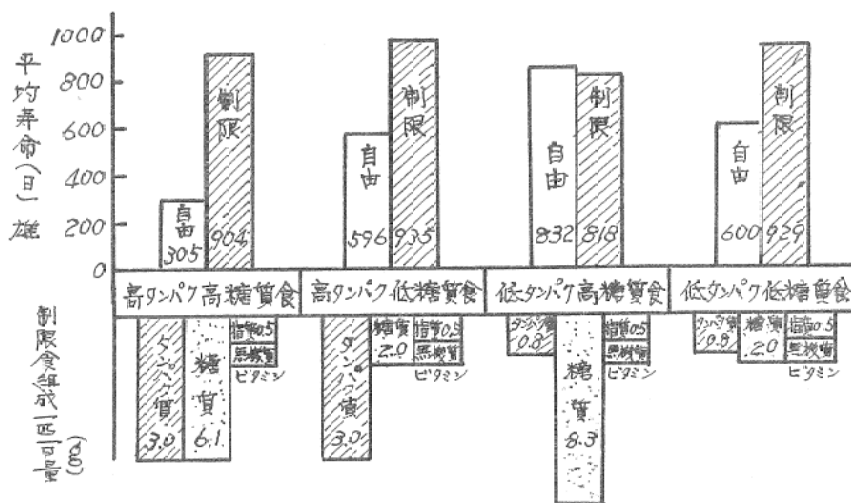
栄養学、生理学の進歩はこの様な事実をふまえ、成人病に結びつく食餌条件は何か、食餌の量、質、量と質の相関、食餌と生活、環境条件との相関等々種々の面からの研究が行われはじめている。一方では老化の機構に関する研究も非常に精力的に行われている。そのことと相まって、今後の栄養学は代謝調節の機転を一つの軸とした「寿命と成人病」の長期の栄養学として、人間の全生存期間を展望した栄養法を重大な問題としてとりあげていくであろう。(図右下)

表14 自由摂取と46%減食の寿命と疾患への影響



自由摂取と46%減食の寿命と疾患への影響

表15 糖質、タンパク質含量の寿命への影響



糖質、タンパク質含量の寿命への影響



長期の栄養状態代謝調節と密接に関係したもう一つの因子は毎日毎回の摂食行動をめぐる問題である。摂食行動に関連する諸因子が生体どのような様に関与するかのいわば「短期」の研究も情報系と代謝応答系を中心に盛んに行われている。(図右上)このような研究の一端を具体例で紹介しよう。(表14)<sup>32)33)34)</sup>は白ネズミに他の環境条件を同じとし食餌の量のみを変えて与えた。エサを自由に食べさせる自由食群と、自由食群の摂取量の54%しか与えなかった制限食群との寿命と成人病に及ぼす影響を比較した結果である。(図表15)<sup>35)36)</sup>は4種の組成の異なるエサについて、自由食群と制限食群の間での寿命比較をした実験成績である。食餌量を制限すると食餌組成に関係なく自由食群より長寿である。(但し低蛋白、高糖質群は制限度、10% (最低)としたが有意差なし)自由にエサを与えると、摂食量に大差はないので、食餌組成が寿命に大きく影響を与えていることになる。これらは(長期)の研究例である。動物による成績であり、限られた実験条件下の成績であるが多くの示唆を与えるものである。(表16)<sup>37)</sup>は筆者らの白ネズミによる実験成績である。摂食行動が始まると同時に、食餌が吸収される以前

に、食餌の質は感知され、識別され、伝達されて、全身的な代謝の変動を生ずることを示す「短期」の研究例であるが、「食べること」の全身に及ぼす意味の重大さについて改めて考えさせられる問題を提起している。

(2) 個体に対する栄養の位置づけ(図表17)

代謝調節の栄養学の研究は生体内部環境と、それを規定する因子の dynamic な相互関係の理解にもとづく。個体がおかれている生理的、心理的状态の総体、即ち個体の内部環境を規定している因子は3つのカテゴリーに分類できる。即ち、生体は①「遺伝」により、素因としてある範囲内で枠組みを与えられ、②「外部環境」からの刺戟と作用に絶えず反応し、対応しており、③エネルギー源であり、生体構成組材であり、同時に物理的・化学的外部刺戟でもある「栄養」によって、その維持と更新と活動を保証されている。個体内部環境の構成と反応の様式、構造と機能とはこれらの因子との相関の上に規定されている。もちろんこれらに受動的に支配されるだけでなく、相対的自律性を持ち、これら規定因子に積極的に適応していくとともに、人間は学習と推理と意志の力により外部因子の決定、選択変更にも自らもあずかっている。

表16 高蛋白食と無カロリー食の酸素消費と呼吸商に及ぼす影響

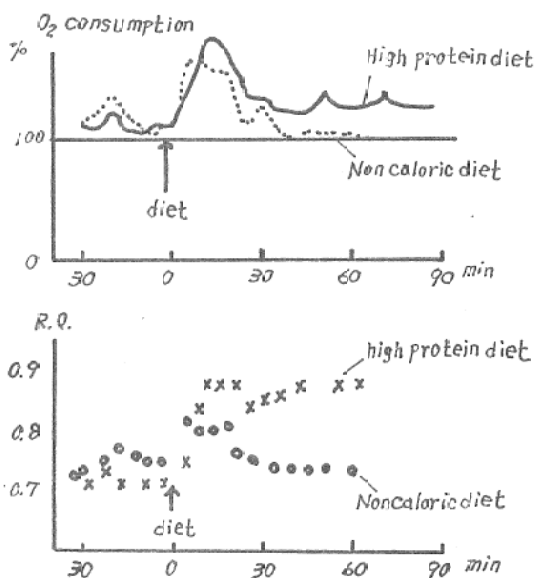


表17 個体に対する栄養の位置づけ

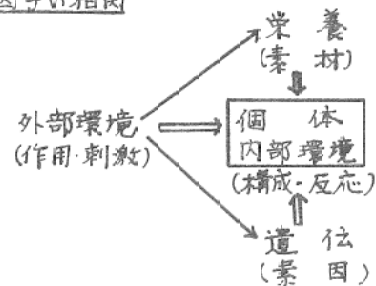
個体規定する因子

外部環境  
 風土的環境-地理的・気象的・人種・民族・歴史  
 文化 振動・気圧  
 労働・一温度・湿度 粉塵・光・空気・騒音  
 生物・一病原微生物  
 生活・一衣・食・住  
 社会的・心理的環境

遺伝—(量的(正常(地理的(空間的)(個人的  
 質的(異常(歴史的(時間的)(集団的

栄養—構成素材・物理的・化学的刺戟

三因子の相関



(3) 生体のしくみ

医学生物学が絶えざる進歩をつづけていく中で、現時点に於て生体のしくみをどの様に捉えそれに対して栄養学をどのように位置づけ、研究の方向づけをしていくかの検証は重要な問題である。生体のしくみの原理的な捉え方の一つとして Homeostasis の概念を発展させた一連の流れがある。

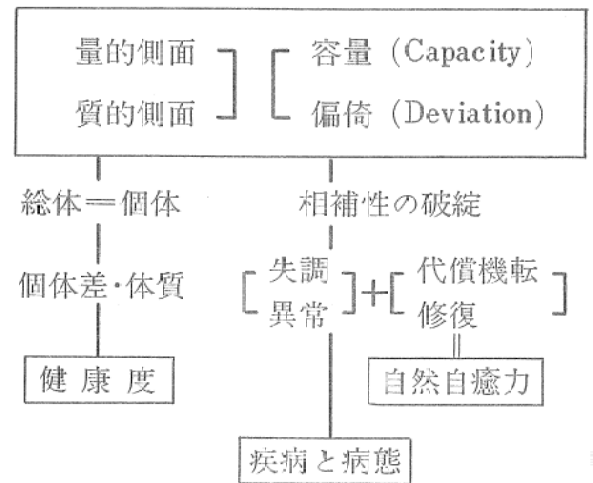
クロード・ベルナール<sup>36)</sup>は外部環境の変化に対し内部環境をほぼ一定に維持できる能力に対し、「内部環境の恒常性」と述べた。この概念はW・キャノン<sup>38)</sup>により発展させられ、恒常性を保つための全体の協調的生理過程、変化するが相対的に一定な状態を Homeostasis と名づけ、その生化学的側面、常に合成と分解がくり返されている状態を動的平衡 (Dynamic Equilibrium) と述べた。須田<sup>40,41)</sup>は動物が高等化するに従い外界に適應する能力により生存する状態を適應平衡 (Adaptive Equilibrium) と呼んだ。適應の病理的側面については、ウエルチ、セリエ、リチャードらにより論じられており<sup>42)</sup>、デュボス<sup>43,44)</sup>は人間の生物学的適應能力と社会の変化との関連にまで言及して論じている。

中川氏<sup>42)</sup>は適應の概念の変遷意味について論じ、適應の概念は「あいまいな内容をもつものであり」「論理矛盾」を含むものであるが「それが実践的行動のための論理であり、医学や健康の問題もそのようなものであるのだろう。論理的整合性より、さしせまった問題の解決が先行する Sutable などという価値的なものが暫定的にせよ効果を発揮するのである」と述べている。

現在の栄養学代謝学の研究は、少くともその一部は、このような概念の延長線上で生体のしくみと栄養と疾病の問題を追求している。私自身は、医学と生物学の進歩が明らかにしていく事実に基づいてその概念に軌道修正を加えつつ Homeostasis と適應の概念を発展させていく中で栄養と健康と疾病の関りを追求してみたいと考えている。(表18)は、私が限られた知識にもとづいて把握している恒常、適應の概念の要旨である。ここで健康と疾病・病態と自然自癒力とは連続した概念として把握される事になる。

表18 恒常・適應の概念

- (1) 外部環境の変化に対し、生体内部諸因子は協調的に反応し、総体として生体に適した、調和を保った状態をつくりたそうとする。(適應)
- (2) 外部環境の変化に対し、生体内部の状態の変化は、ある範囲をこえず、相対的に一定である。  
(内部環境の恒常性)  
以上の関係は内部環境と外部環境の相補性の成り立つ範囲で成立する。
- (3) その機構(構成と反応の様式)は階層性を有し、多相的・多層的であるが、総体としては統一性・全体性を有する。階層性、全体性は生物に個有の態様を示す。(生物の法則)
- (4) その構成は不断の自己更新を行いつつ、相対的に一定であるが(動的平衡)、その機構は長期的には漸次方向性をもって変化する。(自己運動)  
(未熟一分化・成熟一老化一死)
- (5) 病理的過程は内部環と外部環境の相補性の破綻により生ずるもので、その中には可能なかぎり変化を復元修復代償する機能が作働する。
- (6) 恒常適應機構は量的側面と質的側面を有し、体質と病態は、その機構の表現である。



4 栄養問題の位置と展望

(1) 疾病の治療および予防の手段と栄養 (表20)

19C半パスツール及びゴッホは細菌学に関する偉大な業績を残した。その影響を受けたその後の医学は、疾病治療の主要な手段としては、疾病の原因となった主要な因子を見つけ出し、これを除去することにより解決を試みようとした。即ち特異的病因論が近代医学研究における

表19 疾病防禦および治療の手段

第1原則	—恒常機構…容量の増大・偏倚の矯正 順応力適応力の増強
第2原則	—自然治癒力の利用 促進因子と妨害因子
第3原則	—原因療法 決定的原因因子の除去 欠乏・欠損—過剰 異物—病原体・毒物・腫瘍
第4原則	—対症療法 進展阻止 苦痛の堅減
第5原則	—リハビリテーション 機能の回復 社会復帰

理論と実践の中心になっていた。現代医学は基礎医学の進歩、病因論の多彩な展開により、疾病の把握はdynamicなものとなってきたが、治療の方法としては原因因子の除去、原因不明、除去不能の場合は対症的治療を行うという。主として(図表19)の第3, 第4原則を軸として治療法の組み立てを行ってきた。そしてこのことは細菌感染症や欠乏症、欠眼症等、ある種の疾患に対しては有効な手段となり、かなりの成果をあげてきた。

しかし主因が判明しても除去しえない場合、疾病が多数の因子の配列により生ずる場合、病態が複雑多岐に亘る場合、不可逆的变化を生じた場合、病態が原因因子をはなれて自己運動をする場合等々の、多くの疾病に対してはこの様な発想法によるアプローチのみでは解決しえない。例えば多くの慢性器質性疾患はControlと呼ばれる対症療法以外には殆んど改善のための有効な手段を持ち得ない。成人病といわれる疾病群はむしろ増加の傾向にある。

疾病に対するもう一つの考え方として、疾病が生体と環境因子との不調和により生ずることは古来多くの事実によって示されてきた。又医学生物学の進歩が明らかにしつつある人間の複雑な網目構造の平衡を考えあわせると(表18)疾病と病態は、例えば(表19)の下部に示した様に、恒常適応機構の障害としてとらえることができる。この様な考えに立てば、疾病治療予防

の非常に有効な手段の一つは、恒常適応機構の有効に作動させること、即ち(表19)の第1, 第2原則の適用である。

第2原則の「自然治療癒力」については、その存在そのものに異論があるかも知れない。ここでは概念的には恒常適応機構の失調、異常、障害の過程で作働する修復機構であり、実体例としてはセリエのストレス学説にみられるような神経内分泌反射系反応等を意味する。この様な視点に立つと、疾病の症状、あるいは症候群は障害過程と自然治癒機構の相互作用の作り出している状態といえる。そこには恒常適応機構の障害過程それに続発する過程、障害の代償機構、修復機構等が含まれていると考えられる。従って「症状」の中には無条件にとり除くべきもの、いわゆる「対症療法」を行うべきものだけでなく、むしろ「症状即療法」として助長すべきものとが共存している。しかし「自然治癒力」がどのようなものでありそれにどのような方法で、どの程度期待できるか、その発現を助長するもの妨げるものは何か等々「自然良能」の視点に立ったその機構の実体的研究がこれからの課題である。

更に重要なことは、疾病を内部環境と外部環境の相補性の破綻と考える場合、積極的に疾病防衛の体制をつくることである。即ち内部環境を相対的に補強することであり、恒常適応機構の全般的な容量の拡大、偏倚の禦正であり、換言すれば、抵抗力の増大であり、適応力の増大であり、体質の改善であり、潜在的な自然治癒力の増大である。(第1原則)

繰り返して述べたように内部環境即ち恒常適応機構は、外部環境、遺伝、栄養の調和の上に規定されている。従って、内部環境を改変する手段は、この三因子に働きかけて適切な選択と変更を行うことである。遺伝と外部環境は比較的変更し難い条件も多いが栄養は自由に選択できる。ここに疾病の関与した栄養の重要性が位置づけられる。又栄養は生体内部の状態や外的環境条件との相関の上にきめの細かい選択が為されなければならないことが結論される。

(2) 栄養問題の意味と課題

これまで述べてきたことの中から栄養の問題の医学の中に占める意味と提起された課題について要約してみたい。

①医学の進歩と社会構造の変化は、疾病構造を変化させ成人病—慢性疾患が主要な課題となって来た。一方では「健康」の問題は基本的な権利として、その保障と実践が要求されている。

②慢性病は成立すれば irreversible であり、その解決には、発症を阻止するか、又は reversible phase での適切な処置が要求される。

しかし従来の治療学は、急性症を成立した病態に処する原因療法と対症療法除去と対応の医学であり、健康の増進・体質改善・慢性病発症阻止の積極的な手段をもたない<sup>49)</sup>

③それらを解決してゆく方向としては、生体のしくみの aynamic な理解と、それにもとづく方法の導入が要請される。適応と恒常性の概念を発展させた延長線上にそれを求めてみた。

④栄養物質はそのような生体を規定する三因子の一つであり、生体のエネルギー源であると同時に、物理的・化学的外部刺激であり、生体構成素材である。これら三つの側面のそれぞれが内部環境を規定し、あるいは変化させることに関与し得る。

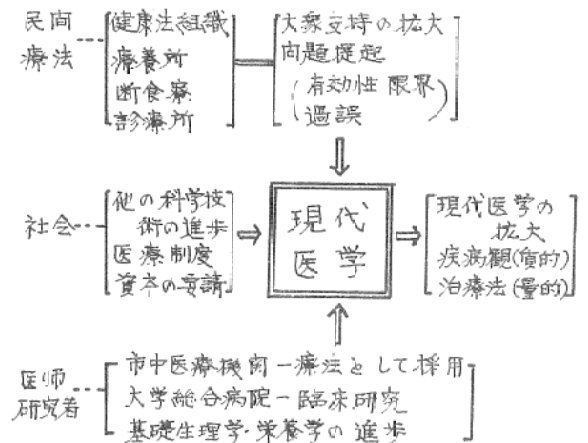
⑤三因子のうち遺伝因子の Control は困難であり、外部環境因子も恣意的に変更できにくい部分が多い。栄養即ち食餌の質、量、摂取法は比較的自由に選択、変更、調節できる利点を有する食餌の調節は疾病の防禦治療の有効な手段となりうる。

⑥食餌の量と質は性、年齢、体格、労働等の条件とともに個体のおかれている諸条件と内部環境(体質、疾病)の相関させた与え方の検討が必要である。

⑦量と質、および量と質の相関は、各時点の栄養状態の全生存期間に及ぼす影響の観点から検討すべきである。

⑧望ましい食餌の質は五大栄養素の割合のみでは決定できない。各栄養素の更に細いレベルでの検討が必要である。又五大栄養素のカテゴ

表20 民間療法の現代医学との接点



リーで分類できない要素(食品の精製度素材と抽出成分、生と加熱処理など)の役割も検討を要する。

⑨過去の理論では説明できない、疫学的及び経験的知識や事実をも尊重しその有効性を検討すべきである。又体質と個体差、風土的なもの、民族的なもの、その他過去に捨象してきた概念の、新たな視点からの再検討も必要であろう。

⑩「絶食」は、その奏効機序は十分明らかではないが体内の状態を急激に変化させる作用と、長期にわたり徐々に変化させる作用があり、その前後の適当な栄養法や補助療法との相補的・相刺的作用により極めて有効な治療手段・体質改善の手段となりうる。

⑪「絶食」「食養」は共に個体の総体に働きかけ、恐らくはその調管の set point を変えることが一つのねらいであり、自然治癒力と連動する方向で適用されるとき有効性を発揮してきたものと考えられる。

栄養法をめぐる諸問題は未だ未解決の部分が多い。「病態栄養学」として原因療法対症療法の手段の一つとなりうることは当然であるが、更に重要なことは、以上に述べた様な方向で研究がすすめられていく事により、より適切な食餌法で提示されるであろう。そのことは自然治癒力をたかめ、内部環境を改善し、現在有効な手段をもたない慢性器質性疾患、成人病を含めた疾病の進展の阻止、治療、防禦への展望を開

いていくものとする。新しい疾病観を導入し新しい治療法を採用し開発していくことは、現代医学を更に質的に量的に拡大していく事につながっていく。

(3) 民間療法と現代医学の接点 (表20)

—その役割と展望—

民間療法は先に述べた様な問題点を内包しながら、広汎な大衆の支持を受けながら連綿と生きつづけるであろう。そして多くの問題提起をしていくであろう。最近の有害食品徹廃運動において、早くから指導的役割を果し、運動を支えて来たものもこの様な人々である。一方現代医学は社会の中の医学として、現体制から正統性を与えられた医学として、その発展の歴史の上に、他の科学技術の進歩をとり入れ、医療制度に、体制の要請に方向づけられながら<sup>46)</sup>、独自の進歩をつづけていくであろう。その過程において民間療法の提起した問題の一部を受けとめ、自らを質的に量的に拡大していくであろう。

現在地球上に人類が所有している健康の維持増進、疾病の治療に関する知識と技術の総体を「医学」とするならば、現代医学も「漢法」も日本の民間療法も、インドの民族医学も……各々が一部共通点を Overlap させながら「医学の一部」として併存していることになる。各々の医学が互にどのように関係しているか、「医学は一つとして、統合すべきものか、できうるものか、その答えは各々の医学が他の医学に学びながら、自らを拡大させながら、自らの医学を独自に発展させていくことの中から、自ら明らかにされていく問題ではないだろうか。

文 献

- 1) 高比良英雄：「断食研究」, 岩波書店, 昭5
- 2) 西勝造：「西医学断食法」, 西勝三選集頒布会, 昭25
- 3) 今村基雄：毎日ライフ 3, 32, 1972
- 4) 大中政治, 白井伊三郎他：栄養と食糧 25, 230, 1972
- 5) 坂本貞一, 白井伊三郎他：栄養と食糧 25, 231, 1972
- 6) 今村基雄：福岡医誌 63, 412, 1972
- 7) 甲田光雄, 丸山博他：民族衛生 39 卷1号印刷中
- 8) V. R. Young, et al : Scientific American, 255, 14, 1971
- 9) 日野厚：Academia, 5, 12, 1972
- 10) 鈴木仁一他：精身医 12, 290, 1972
- 11) 長谷川直義：「内分泌異常の心身医学的研究」, 第20回日本産婦人科学会宿題報告資料 昭42
- 12) 日野 厚：毎日ライフ 3, 26, 1972
- 13) 田中潔他：福岡医誌 63, 360, 1972,
- 14) 沼田 勇：月刊食養45号, 1969
- 15) 貝原益軒：「養生訓・和俗童子訓」, 岩波書店, 昭36
- 16) 水野南北：「修身録」, 人間医学社, 昭41
- 17) 石塚左玄：「食物養生法」石塚家刊, 明31
- 18) 沼田 勇：「月刊食養」43号(1969)—50号(1970)
- 19) 日野 厚：「自然と生命の医学」, 光和堂, 昭40
- 20) 竹内宏一他：日衛誌 27, 18, 1972
- 21) Yudkins, J. : Nature, 239, 197, 1972
- 22) Sugar. Chemical, Biological and Nutritional aspects of Sucrose, ed. by Yudkins et al, Butterworth, London, 1971
- 23) Antar, M. A, et al : Atherosclerosis 11, 191, 1970
- 24) Walker, A. R. P : Atherosclerosis 14, 137, 1971
- 25) Burkitt D. P. : Caucer, 28, 3, 1971
- 26) 長谷川直義：産婦人科の実際10, 955, 1961
- 27) 郡司篤孝：「安全食品」, ビジネス社, 昭47
- 28) 河野稔他：臨床栄養 11, 22, 昭32
- 29) Miller, D. S. et al : Am. J. Clin. Nutr. 20, 1212, 1967
- 30) Miller, D. S, et al : Am, J. Clin, Nutr. 20, 1223, 1967
- 31) Aschworth, A : Brit. J. Nutr. 22, 341, 1968
- 32) Berg, R : J. Nutr. 71, 242, 1960
- 33) Berg, R, et al : J, Nutr. 71, 255, 1960
- 34) Berg, R, et al : J, Nutr. 75, 197, 1961
- 35) Ross, M : J. Nutr. 75, 197, 1961
- 36) Ross, M : J. Nutr. 97, 563, 1969
- 37) 矢野敦雄, 田中武彦：臨床化学シンポジウム第11集216, 1972
- 38) クロード・ベルナル：「実験医学序説」, 創元社, 昭36
- 39) W, キェノン：「からたの知恵」, 平凡社10, 昭38
- 40) 須田正巳：蛋白質・核酸・酵素 10, 565, 1965
- 41) 須田正巳：蛋白質・核酸・酵素 14, 1210, 1969
- 42) 中川米造：医学のあゆみ 82, 459, 1972
- 43) ルネ・デュボス：「健康という幻想」, 紀伊国屋書店 1964
- 44) ルネ・デュボス：「人間と適応」, みすず書房 1970
- 45) 矢野敦雄日本臨序, 印刷中
- 46) 中川米造：「医学を見る目」, 日本放送出版協会, 昭45