

Vincent Bio-electronics の理論と応用

by Lucien Roujon

吉 武 潤 一*(解説)

1. 総論

生物学は pH 値（酸度またはアルカリ度のためのイオンポテンシャル）と rH_2 値（pH 値の電子ポテンシャル）によって支配されている。生化学的反応はこのようなイオン-電子の諸因子のごく狭い範囲内でのみ起こり得るものである。このため人の健康あるいは生存についての限界値も、これらの生物学的な要素の極めて狭い範囲内に存在している。

この研究の目的とするところは、一見手のかかるテクニック、しかも何人と言えども疑問の余地のない重要性を持ったテクニックを示すことである。すべての先駆的な医学の問題がそうであったように、本法もその進展は比較的遅いものであったが、本法に最高の期待を持つことは決して不当なものではない。その発展は継続しており、しかも実り多いものである。Bioelectronics は厳密に科学的な医学に対しスムーズな道を開き、しかも現在説明の困難な種々の現象を説明してきた。Bioelectronics は、その見解の変換をせまられている人達からの反対があるにも拘わらず、病因や種々の古典的概念について疑問を提示することになる。

Bioelectronics は健康人の値からどの程度しかもどの方向に病理学的偏倚があるかを規定することができるし、それを補正するための可能性を提示することができる。Bioelectronics は、その科学的な特性をはっきりさせることによって、従来“terrain”（領野）という漠然とした概念によって示されていたものを明確にすることができる。

領野(terrain)という言葉は、単に生理学の種々の分野、予防医学や治療のみでなく、実験室での研究、薬物投与の有効性や基礎的研究においても、極めて

重要なものである。この点について、我々はパスツールが微生物学を確立した後、死ぬ直前に“クロードベルナールは正しかった。微生物は何も意味しない。すべては領野によるものである。”という事を認めた事を思い出す。

我々が一義的に重要なものとして測定しようと望んでいる electronic な因子は決して多数に及ぶものではない。それらは酸-塩基平衡系と電気的陰性への分極という変化しやすいバランスによって動物界や植物界のすべての形の生命の一義的な特性を規定するものである。このバランスは一連の作用と反応から引き起こされる変動によって、ある平均値の附近を動いており、その変動はある方向に著明になることが多い。

このバランスは種々の拮抗的作用の結果得られるものであり、3つの重要な因子すなわち pH 値、 rH_2 値それに R 値に依存している。この3つの電磁的因子は生物学的状態の記述に必要なにして十分なものである。

Jacos Kemeny 教授(Co-vice chancellor and prof. for Biomathematics at the Polytechnic School in Budapest)は1953年に生物学的領野は次のような3つの因子で完全に表現することができることを証明した。

1. A mass factor or factor of the kinetic energy
2. An elasticity or sensibility factor
3. A viscosity or heating factor

1962年7月 Prof. Vincent はパリにおける第1回の“International Convention for Medical Electronics”において、bioelectronics に関して1つの講

* Junichi Yoshitake

九州大学医学部 麻酔科 教授

〒812 福岡市東区馬出3丁目1-1

演を行なった。その主旨は直ちにアメリカとイギリスの教授によって正式に反対された。

Kemeny 教授はそれに答え1952年にすでに発表されていた biomathematics における彼の研究結果を示した。彼は断固としてその反対者とは反対の見解を示し、以下の3つの bioelectronics factor の絶対的な表示上の価値を強調した。

1. pH 値：これは陽子(H^+)の統計学的値として、mass energy あるいは運動エネルギーを代表する因子である。このようにして pH 値は vital energy の表われとして、あるいは磁性のポテンシャルを代表するものとして重要な役割を果たしている。イオンの融通性は pH 値に依存している。

2. rH_2 値：これは水素(H_2)の二重結合の分極 $2(H^+) + 2e^-$ によって生成される電子の統計学的値であり、電子のポテンシャルを測定するものである。すぐれた sensibility factor である。

3. R 値：viscosity に替る測定値として R 値すなわち電気抵抗は heating に対する主な因子となる。それはまた warming 並びに電気伝導性 K (電気容量 $C = F(K)$) に対する抵抗を示す。

Bioelectronics は生命を全体として考察するものである。なぜならある生物学的状態に関する磁氣的、電氣的並びに誘電的因子が決定されるからである。しかも生命そのものを定義するためにさらに深く観察する目的には余分なものであり、無益なものである。

これは特に血液、唾液あるいは尿などの測定がなされる場合にはそうである。

かくて Kemeny 教授は、生物学的状態を規定するにはこの3つの因子以上のものは必要ではないが、しかしもっと複雑な実体である生命そのものについて論ずるためには結局意味のないものであることを証明した。

2. Electronics factors の定義と相互関係

1) 磁氣的因子 pH

まずはじめにイオンとは原子又は結合した原子のグループが電子を離すか又は引きつけて、電氣的に中性であった原子が+か-に荷電したものであるこ

とを指摘したい。

水($H-OH$)は分子であり、その一部は H^+ と OH^- イオンに分離している。もし水が H イオンと OH イオンを等量含んでおれば、これが水の純粋な状態と言えるものであり、中性の液となる。中性の水は特異的 pH 値 7.07 が測定によっても理論的にも得られている。生物学においては、種々の反応に関与するミネラルイオンのうち OH^- イオンは酸性 (H^+ イオン過剰状態) の程度に逆比例し、アルカリ性 (H^- イオン過剰状態) の程度に比例するという点で特異的なものである。

化学によって我々は1つ又はそれ以上の H イオンを含んでいる原子結合は酸であり、もし OH イオンを含んでおれば塩基であり、もし H も OH も存在しなければそれは塩であることを知っている。このことは次の結論へと導く。すなわち、すべての化学物質は水($H_2O = H^+ + OH^-$) を構成する2つのイオン H^+ と OH^- に基礎をおいており、それらが存在するか存在しないかによってすべての化合物の特異性が影響を受けるということである。

H^+ イオンあるいは陽子の濃度を表現するものとしての pH 値は磁性の値をも表現する。なぜなら、水素を構成する測定可能な要素としての陽子は、磁界をつくる微小な磁石としての性質を有するからである。pH 値が酸性 (7.07 以下) であれば、陽子が過剰に存在しており、磁界は (+) で、陽極の磁界に相当することになる。もし pH 値がアルカリ性 (7.07 より大) であれば、陽子は不足した状態にあり、その磁界は (-) で、陰極の磁界に相当することになる。pH 値の絶対値は 0 (陽イオンである H^+ が最大数存在する) から 14.14 (陰イオンである OH^- の最大数が存在する) である。従って、中性の pH 値とは $14.14 / 2 = 7.07$ ということになる。

色んなレベルでの引き続いた pH 値におけるイオンの変動の程度を判定することは、そのスケールが比較的小さいということで困難である。このため pH 値の各単位に対するイオン濃度は対数の逆数という表現をとるため $1/10$ の価の逆数となる。例えば pH 値 5 と 7 の間では H^+ イオン濃度の 10 から 100 倍の減少が起こる。逆に OH^- については 10 から 100 倍

の増加を見る。多数の測定の結果、血液のpHの生物学的な限界値は6から9.4の間に存在している。完璧に健康状態にある若者では平均値は7から7.2に相当する。

2) 電気的因子 rH_2

この因子は電子ポテンシャルの値を示す係数と考えてよい。これはある特定のpH値に対する電子のチャージとして定義される。換言すれば水素分子(H_2)と酸素分子(O_2)の間にあるバランスが成立している時の圧に相当する cathodic polarization potential である。

この値は実際に電気的に測定でき、溶液のpH値と酸化還元電位Eとを組合わせた複雑な式で表現されている。後程 $rH_2 = 2pH + 33.33 \times E$ (ここでEは、定量的な標準電極として役立つ水素電極の電位との関連において測定された溶液の電位を示している) という式が呈示されよう。

この方程式は次のことを示している。

- pHが低ければ酸性が強いことになり、しかも
- Eは低下し、陰性傾向をもつ。そして、
- rH_2 値は低下する。

rH_2 値は、酸に耐性をもつ白金の陰極に対し電解質系をもった溶液によって直接的に及ぼされる水素ガスの圧 (polarization pressure で単位は $at\bar{u}/cm^2$) の逆数の対数である。すなわち H_2 の生成は $2(H^+) + 2\bar{e} = H_2$ の反応の結果であるので H^+ イオンと電子が rH_2 値にどのように影響するかは理解できる。正常の平衡した系においては溶液中の1気圧/ cm^2 のH分子の圧は最低の rH_2 値すなわち $rH_2 = 0$ に相当する。逆数の対数として表現されるので、 $\frac{1}{10^3}$ 気圧のH分子の圧、すなわち $\frac{1}{1000}$ 気圧の水素分子の圧は $rH_2 = 3$ に相当する。

ある rH_2 値は次のような状態に相当する、

- 低い rH_2 値すなわち高い H_2 圧を示す状態との関係では比較的に酸化状態である。
- 高い rH_2 値をもつ状態—これは低い H_2 圧を意味するが—との関係においては、還元的な状態にある。

酸化状態では還元的状態におけるよりも H_2 の polarization は小さく、それ故に電子によるチャー

ジも少ない。この逆も正しい。

細胞の生命にとって決定的因子となるこの polarization-depolarization という現象はより酸化的な状態にある物質 (電子を離す) と還元的物質 (電子をひきつける) の間の電子の交換という形で働いている。両方のプロセスは同時的に起こる。

rH_2 因子の絶対値は0 (最大 H_2 分圧) から42 (最大酸素分圧) の間を変化する。28は中性の値に相当するものであり、この時には H_2 と O_2 の圧は等しい。28から42へと rH_2 値が増加することは電子の減少によって次第に酸化状態が強くなることに相当する。逆に rH_2 値が低下することは電子のチャージが増加して還元状態が著しくなることを示している。

rH_2 値はpHと連動することは強調されてよい。それ故に相当するpH値を言うことなしに rH_2 値を示すことは意味のないことであり、逆も又真である。ほぼ同様のpH値をもつ2つの化学物質で、1つは rH_2 が10であり、他は35であれば、これらの性質と作用は著しく異なるということが出来る。これらは投与された生命体のpHならびに rH_2 によって、あるいは治療薬として、あるいは毒物として作用する可能性がある。

生物学においては生命と両立する rH_2 の値は15から35の間に存在しており、完璧な健康状態にある若い人の平均値は22 (21~23) である。

3) 誘電因子 R

この因子は電離物質を含む溶液中で分子濃度が測定できる electrical volume resistivity を示している。R値はpH- rH_2 値とともに、溶液の性質を正確に決定するので実際に生命の表現でもある。なぜなら生命はある限られた値以内においてのみ可能であるからである。

浸透圧は誘電的機能と鏡面像の関係にある volume resistivity によって決定することができる。

低い volume resistivity は高い濃度に相当する。これは正常の老令者、早発老化者あるいはいくらかの病的状態にある人の特性を示す指標である。

他方、低い濃度と最大250の高い volume resistivity は健全な状態に相当するものであり、pHと rH_2 値も正常であると想定できる。(250以上では

de-mineralization が始まり、ある種の精神異常状態が起こる)

degeneration の末期における限界値は血液では volume resistivity は最低値 100 から 120 ohm に相当し、完璧な健康状態にある成人の平均値は 190 から 250 ohm の間にある。

4) Electronic factors の間の相互関係

pH, rH_2 ならびに R の 3 つの因子は一定の関係で結ばれている。このような関係を基に diagram (electronigram) を作成することができ、結果が記入され、それによって領野“terrain”の病的な進行が読める。この 3 つの要素の相互関係は熱力学第 2 法則に基づく古典的な Nerust の方程式に示される関係式から数学的に証明することができる。

$$E = \frac{RT}{2F} \log \frac{2H^+}{H_2}$$

E：標準電位として水素電極を対象として測定された電位

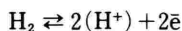
R：理想気体の常数

T：絶対濃度

F：1 価のイオン（グラム）の電荷

(96,500 クローン)

上式の分母の 2 は以下に示す可逆的反応（酸化—還元反応）によれば、2 個の陽子 $2H^+$ と 2 個の電子 $2e^-$ がこの系に関与していることを示している。



H^+ イオン濃度はその逆数の対数 (pH) で示されているのと同様 rH_2 値は水素分子濃度の逆数の対数で示されるのでそれを用いると、E は次のように示すことができる。

$$E = \frac{RT}{2F} (rH_2 - 2pH)$$

ここで $R/F = 0.000198$ $T = 273 + t$ $t = 30^\circ C$

$$E = 0.000198 \frac{303}{2}$$

結局、 $E = 0.03(rH_2 - 2pH)$ ……(1)

$rH_2 = 33.33E + 2pH$ ……(2)

$pH = 1/2(rH_2 - 33.33E)$ ……(3)

この関係式から 3 つの因子は密接に関連しており、よく pH についてなされるように、そのなかの一つ

のみを他と切り離して見ることは不可能であることを示している。

既に示したようにある 1 つの pH 値は極めて異なった rH_2 値すなわち異なった物理化学的性質と共存することがあり得るのである。

このことは我々が調べようとしている bioelectronigram によって証明される。

3. Vincent Bio-electronigram

a) 領野(terrain)の概念とその病的変化

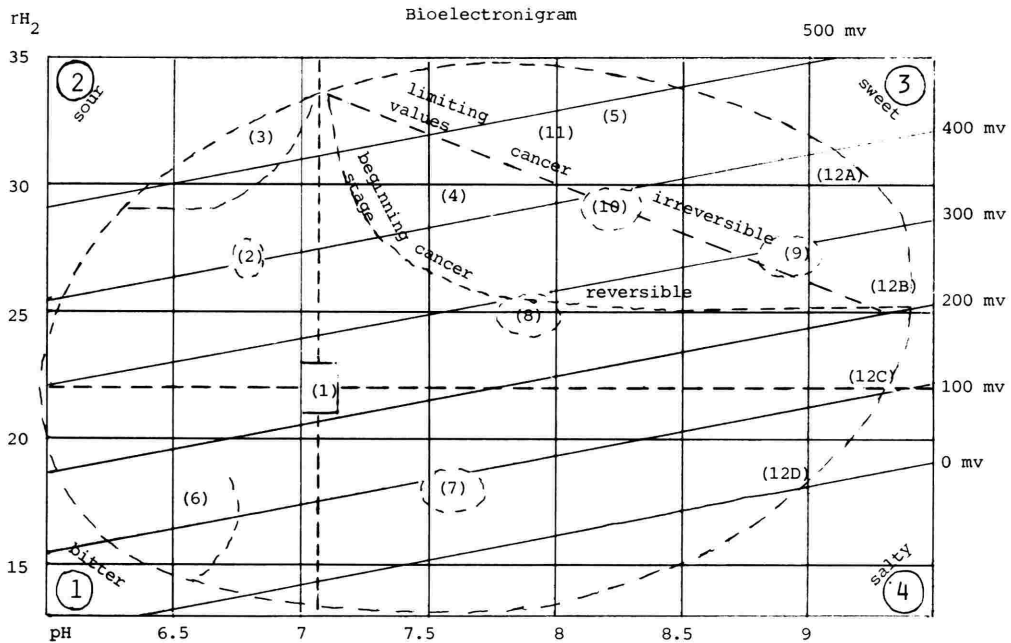
互いに関連し合っている 3 つの因子によって何となく漠然とした“terrain”という概念がもっと明確な科学的性情を持つようになった。病的状態は様々であり、互いに相異したものであるにも拘わらず以下のような 4 種の物理化学的状態のうちのどれかに常に相応させることができる。

1. 酸性で還元状態
2. 酸性で酸化状態
3. アルカリ性で酸化状態
4. アルカリ性で還元状態

多くの electronimetric な確認によって pH と rH_2 は必ずしも一定のものではなく、その緩衝能力を越えて変化することを示している。

Bio-electronigram (図 1) は完璧な健康状態を特徴づける因子は極めて限られた生物学的範囲内（参考点 1）にあることを示している。この図で生命維持を可能にする限界値（卵形の曲線で示す）が決められている。完璧な健康状態の範囲を越えて、イオンと電子の変動する方向は、4 つの基本的な方向のいずれかに向う。このことは異なった病理学的状態を発現させることに相当する。

この diagram では領野“terrain”を形成する 4 つの象限は、完璧な健康状態を示す $pH = 7.07$, $rH_2 = 22$ の交叉点を中心としてその周囲に存在している。しかし次のことは強調しておく必要がある。すなわちこの 4 つの象限に相当する 4 つの状態の定義は相対的なものにならざるを得ないということである。それは還元状態の象限あるいは酸化状態の象限内にある 1 つの点は、同じ象限内の他の 1 点に比べればやや還元状態にあるか、あるいはやや酸化状態にあ



生命に対する血液の限界値 (最小, 最大値)。
 参考点(1)=完全な健康者の値
 種々の疾患での平均値

参考点 疾患

参考点	疾患	pH	rH ₂	R
(2)	結核	6.8	28	180-140
(3)	脊髄ポリオ	6.7	31	120
(4)	癌 (初発期)	7.2	31	119
(4)	癌 (可逆期)	8.1	29	118
(5)	癌 (非可逆期)	8.5	32	120
(5)	癌 (末期)	9.4	29.4	105 (死亡)
(6)	delirium tremens	6.57	18.2	127
(7)	"	6.3	16	100 (死亡)
(8)	チフス	7.6	18	140-160
(9)	多発性硬化症	7.9	25	130-140
(10)	潰瘍, 胃切除	8.9	27	101 (死亡)
(11)	飢餓	8.2	29	101
(11)	テンカン	>8	>32	>200-400 以上

(12A-12D) 老令者(95以上)

死亡の直前

130-95

注意: pH=7.07 と rH₂=22 の交互線が4つの領域を形成する。各領域は次のような "Terrain" 領域を示す。

1. 酸性で還元状態
2. 酸性で酸化状態
3. アルカリ性で酸化状態
4. アルカリ性で還元状態

中性 pH=7.07 中性 rH₂=28
 酸性 <7.07 酸化状態 rH₂>28
 アルカリ性 >7.07 還元状態 rH₂<28

図 1.

ることになるからである。pH に関しても同様の事が言える。

種々の疾患に対する特徴的な偏倚が例として挙げられている。20才から25才の200人の健康人についての測定では、完璧に健康な成人の値は中性のpH値の近くにあることを示している。病的変化の範囲は完璧な健康状態に相当する値との比較において規定されている。参考点(1)は完全な健康状態、(2)は結核、(3)脊髄ポリオ、(4)可逆性の癌、(5)非可逆性の癌、(6)delirium tremens、(7)チフス、(8)多発性硬化症 などである。

b) 生化学的ならびに薬物力学的反応

横軸にpH値が記入され、縦軸に rH_2 値が記入されている図1では左方に傾いた平行線が記入されており、これが酸化還元電位(E)をmVで示したものである。これらの中間の点の読みは補間法によるか、関係式によって計算できる。

酸化還元電位は細胞内の生化学的反応の速度を決定する。細胞内液と細胞外液との間の代謝性あるいはエネルギー性の転送によって引き起こされる化学的ならびにエネルギーの変化は、それに特有の酵素の反応によってのみ可能である。代謝を促進するこれらの酵素作用は生物学において最も重要な役割を演ずるものである。

酵素の活性はそれが働く溶媒の物理化学的因子に極めて敏感である。従って酵素反応を著明に遅くするようなpHあるいは rH_2 値が存在する。どのような酵素反応でも最大の活性は至適pHと至適酸化電位Eに依存する。例えばジアスターゼの反応は酸化還元現象に関係するので、その系の酸化還元電位によって抑制されたり、促進されたりする。

(生命の特性とも言える化学的合成という現象はすべて酸化還元電位の概念で支配されている。——Polenowski)

ジアスターゼ作用が活性化と抑制機序によって決まるという事は、生物学においては拮抗作用を持つ系が極めて重要な役割を果している事を示しており、そのような系によって正常の生命のリズムが決定される。我々は血液のelectronic factorsの変化につれて各種の反応が次第に障害され、それにつれて

terrainが徐々に酸過剰に、アルカリ過剰に、酸化しすぎに、あるいは還元しすぎになり、その結果病的変化が起こってくることを想定することができる。

Bio-electronigramとそれに関与する因子の測定は各種投薬の効果の判定に対しても重要なことは明白である。このような手段を用いることにより、薬剤の特性がどのようなものであるかを知ることができる。これ等の薬剤を用いることにより生体内にできあがってしまった正常からの偏倚をもとに返す最大の効果が期待できる。

種々の投薬(生薬治療, ホルモン, 同種療法, aroma therapy, 化学療法)はその働きが正しい方向に出れば, electronicの値を変化させ, バランスをもとに戻し, 有効な効果を発揮する。しかしながら, その方向が間違えば薬剤は有害ともなり得る。血液をはじめ生体の産生する液に関するelectronic factorsの状態を知るとは生存を決定する現象が起こっている最も原始的でしかも最も複雑な段階である細胞のエネルギー交換を修正するために必須のものと思われる。

確かに我々は薬局方のすべてにbioelectronic testを適用することが必要と考えている。このような意図のもとSteinmetz教授はVincent bio-electronimeterを用いて種々の製品, 特に320種の完全に水溶液であるミネラルや有機塩を調べた。このような広範な仕事は研究室において, あるいは医学の権威のもとに実施できるものであろうし, しかも極めて有益なものであるはずである。

c) 電子とエネルギーのバランスの移行

植物や動物から得られる我々の食物の重量の60~90%は水分であることを考えれば, 水分は我々の食物としてあるいは生命維持に最も欠くべからざるものである。他方, 生命は電子によって規定される現象とも言える。従って生命は水によってのみ可能である。なぜなら水の働きによって浸透圧のみでなく, ionization-electronizationという現象がつくり出されるためである。

生物学のすべての領域で水の重要さはよく認識されているものの, 水の本質的な重要さは, 生命維持に本質的に重要な電磁学的現象を可能にする点にあ

るということはいまだ知られていない。この点についてもっと立ち入ることは重要と思われる。

我々はすでに H と OH イオン濃度は pH 値の 1 単位から次の 1 単位まで 10 倍ずつ変わることを見てきた。また H と OH イオンがバランスしていることは pH が 7 であることに相当することも知った。この変化の程度は単純な計算で示すことが可能である。

Avogadro 数によると、1 グラム分子は理論的には、 6.02×10^{23} H^+ イオンを含んでいる。かくて pH=7 の水 1 リットルは以下を含む。

$$10^{-7} \text{ gr (of } H^+) = (6.02 \times 10^{23} \times 10^{-7}) = 60 \times 10^{15}$$

かくて 1 立方ミリメートルには、

$$\frac{60 \times 10^{15}}{10^6} = 60 \times 10^9 \text{ の } H \text{ イオンを含む}$$

pH=8 (1/10 濃度) では 6×10^9 H イオンを

pH=6 (10 倍濃度) では 600×10^9 H イオン濃度を含むことになる。

このような数を見ると、血液に関する限り、pH 値の明らかに僅かな変化が生体のバランスに大きな影響を及ぼし、長期に及べば、病的な不均衡をつくり出す可能性があることがわかる。

pH=7 とすれば 60×10^9 個の H^+ を 1 mm^3 に含み、70 kg の体重の人では、その細胞外液と細胞内液(体重の 70%) は 49 kg となるので、

$$C = (60 \times 10^9) \cdot (49 \times 10^6) = 2.94 \times 10^{18} \text{ となる。}$$

このようにして陽電荷をもった $H^+ 2.94 \times 10^{18}$ と陰電荷をもった OH^- イオン 2.94×10^{18} 個が存在することになる。しかし平均的血液の pH 値は 7 以上であるので、OH イオン数はこれより増加し、 H^+ イオン数は減少する。その積 ($H^+ \times OH^-$) は一定に保たれる。従って、イオン化の変化 (acid \rightleftharpoons alkaline) は電子の移動に相当する反応であると言える。

このような pH 値のもつ有意の影響を見れば、生体に対する水の重要さを理解することは容易であろう。このようにして人の体内では種々の因子によって影響を受ける電磁学的機序が進行していることは明らかである。このような影響する因子としては pH 値 (磁氣的因子)、 rH_2 値 (電氣的因子)、それに R 値 (誘電性因子) があり、これらは食物摂取、飲用水、調理水などに依存するものである。

酸化

酸素 O_2	の獲得	水素 (H_2)	の喪失
ハロゲン		陽子	
アルカリ性		酸性	
陽電氣		電子(陰電氣)	

還元

水素 (H_2)	の獲得	酸素 (O_2)	の喪失
陽子		ハロゲン	
酸性		アルカリ性	
電子(陰電氣)		陽電氣	

P.S. ハロゲンは血液中に含まれており、水の存在下で強力な酸化能をもつのでとくにこの表でとり上げたことを指摘したい。

表 1. 酸化還元反応の概観

ここで酸化還元現象の際に起こる電子的変化について詳しく述べることは止めて、上の(表 1)で、この反応に関与する種々の要素を示す。

これらの反応は電子の動き (電子の引きつけと放出) に相当する。すなわち究極的には陰電氣の獲得か喪失である。

3. の a)において図 1 で参考点 1 で示された完全な生物学的均衡は、pH は中性点に、 $rH_2 = 21$ から 23 で還元状態の領域—この部では負電荷が優勢である—にあることを示している。しかし、この領域の各点は他の点との関連においても還元状態であったり、酸化状態でありうるので、陰電荷も増加したり減少したり、陽電荷も増加したり減少したりする。

$rH_2 > 23$ の値では、かかる荷電の変動は、異常状態を引き起こす。陰電氣エネルギーの喪失あるいは陽電氣エネルギーの過剰によって、まず神経過敏をさらに神経衰弱を引き起こす。このような均衡の破れが、睡眠障害の原因となり、あるいは神経支配の弱まりと腸蠕動の低下のため便秘を来す条件ともなる。この不均衡が高度になると早発老衰、退行性疾患、心筋梗塞あるいは癌へ導く。5. でこれらがあ

る期間にわたって生じた細胞の電氣的不均衡の結果であることを示そう。

多くの科学者がこの均衡の破綻を恢復させようという意図のもとに研究を続けて来た。それらの実際的な結果は様々である。それらは市場へ出されている種々の発電機のようなものである。それらは多少なりとその回転数と能力の程度によって効果がある。つけ加えると次のような装置のことを述べるのも意義があるであろう。P. Nicolardot の電磁波の発生装置一陰又は陽荷電をつけ加えたり取り除いたりするもの、L. C. Vincent の“negativeur”—最も簡単な解決法それは生体を接地すること、あるいは Oscillation circle とダイオードの助けによって過剰の陽電気の自然な放電に信頼性のある効果を持つものなどである。それから Ch. Laville の中周波の“negative impulse”の発生器がある。

針通電の驚くべき結果に気づいている医師にとって興味深いことは、理論的あるいは実際に応用された electronic biology の結果からの結論と万物を支配する陰陽説の根拠とが極めて類似していることであろう。陰陽説は伝統的な東洋医学の原理とされ、数千年の歴史をもつこの医学は誤って中国人に起源をもつものとされているが、実際には大古洪水によって消滅した太平洋に栄えた文明にさかのぼるものである。

針通電の場合、生命エネルギーは、お互いに相反するがしかし補完的な働きをもつエネルギー、すなわち陰と陽の間の一定のバランスに相当しており、陽の病気とは pH と rH_2 の上昇するものであることが bioelectronics によって証明された。陽の病気ではまた電解質過剰による volume resistivity(R) の低下も起こる。陰の病気はこの逆と考えてよい。

4. 食物中の水とその健康に対する影響

水分は生物学において本質的な役割を演じている。水が我々の身体に対し有益であるのか、有害であるのかどちらの立場においても水の問題を論ずるには多面的な考察が必要であろう。我々はこの問題を理解するために必要な最も本質的な面だけにしばって見よう。

Jean Rostand は「食物の各構成は実際に医学的な処方薬である」と書いている。また、パスツールは、すべての病気のうち 90% は我々の摂水の仕方と関係があり得ると言っている。

飲料水に関する広汎な研究にも拘わらず、水の“純粋さ”に関する概念はあやふやなものである。その理由は、水の純粋さは専ら微生物学的な純粋さとの関連において見られて来たためである。町の水道水の無機塩の含量はあらまし測定されており、total hydrometric titer (H. T.) は 15 から 30 の間であれば人の飲用水として受け入れられている。貯水槽についてもあまり多くの Ca の沈澱を生じなければよいとされている。しかし生体に完全な機能を果たさせるために最良の水が与えられねばならないと考えたならこの H. T. は高すぎる。

硫酸カルシウムや炭酸ナトリウムとしてカルシウムや炭酸を含む硬水を長期に渉って摂取することは極めて危険であることが証明されている。言い換えれば曇詰されたミネラルウォーターの多くがこのような水であり、最近の曇詰め技術によって微生物学的には純粋であることに疑問の余地はない。

多くの科学者がこの問題に関して研究を行なった。L. C. Vincent 教授(hydrology engineer で bioelectronics の創設者)はこの極めて重要な問題の解決に最も大きな貢献をした。彼は多くの医師のスタッフと協同で、好ましくない水を継続的に飲用に用いることによって起こる病的障害の物理-化学的原因を決定することができた。

すべての都市のタップウォーターは塩素かオゾンで滅菌されるため、その pH は 7.5 から 8 あるいはそれ以上にも達し、 rH_2 値は 30 以上であることが示された。このような水は血液のアルカリ化と酸化(pH と rH_2 の上昇)を招来するようになる。これらは、早発老令化、特に退行性病変や悪性腫瘍に導く変化である。

ミネラルウォーターは一名治療の泉水とも呼ばれその泉源で飲む時には屢々効果がある。しかし、このような水は“terrain”に強力に作用するので医師の処方に従うか、医師の監督のもとに摂取されるべきである。そしてこのような水の摂取が terrain を

望ましい方向以外に変えないようにすることが大切である。

例えば“Vichy-Hopital”と呼ばれる pH の低い、それ故に還元能をもつミネラルウォーターの本質的特性は極めて短時間しか続かず、曇詰めによって完全に失われると言われている。たとえ曇詰め過程で微生物学的に純粋であったとしても、その無機塩の含量はあまりに高すぎて決して純粋と考えられるべきものではない。多くの曇詰めされたミネラルウォーターは屢々高い pH を有しており、継続的に使用すると有害である。

それではなぜ、ミネラルウォーターがこれだけ多量に、みさかいなく、しかも激しいあるいは間違った宣伝を抑えるべきその筋の権威者の暗黙の同意を得て消費されているのかという疑問が起こる。この疑問に対する答は容易ではない。それはこの問題が種々の原因によるものであるからである。1つの理由としては、多くの人はミネラルウォーターが飲用水に適したものと認められたものではないにも拘わらず、医師の処方でもないのに水道水の代りに飲むことに馴れているからである。このような行為は、ミネラルウォーター中の高い無機塩の含有は健康を促進するといった間違った宣伝や、極めて純粋である、という言葉で過剰な宣伝をすることによって引き起こされるものである。もう一つの理由は、その源泉で用いられる時のミネラルウォーターの持つ多少とも知られた有益な効果が、曇詰めされたミネラルウォーターでも定期的に飲むことによって得られるものであるという消費者の誤った信念によるものかわからない。この問題は医師の教育にも関連したものである。すなわち高すぎる無機塩を含有する水の危険性は hydrology を学ぶ学生に十分明確に強調されていない。これに続いて次の疑問が起こる。それは生命に必須である無機物質を含むミネラルウォーターもなぜ我々の生体に有害であるのかということである。この問題は細胞学に関係している。鉱物界の各要素は動物細胞では直接利用されない。植物界では無機の鉱物質は水や土壌から摂取され、無機物のみを利用する藻類や下等植物によって直接同化される。無機物質はこれらの植物の新しい構築、

すなわち極性化された光を偏光させる能力を与える。しかし動物界ではその細胞は、植物によってすでに同化された有機物、あるいは植物を食して自分自身を養っている動物から得られた有機塩のみを同化することができる。

従って飲用水中に含まれる無機塩は生体に同化されず、ただ血液の電解質に過量の負担となる。これらの電解質は腎によって濾過・排泄されねばならない。同化されない電解質のうち Ca の沈殿が続けば、遅かれ早かれネフロン of 正常の排泄を障害するようになる。血液は完全に浄化されず、かくて退行性病変への扉が開かれるというのは避けがたいことになる。

腎での濾過が不完全となれば、塩の集積や沈殿が起こるようになる。生体の石灰化、歯のカルシウム質の疾患、早発性の老人化、腎結石、胆石、脳・関節・脊椎の石灰化やかき鼻などは常にこの無機物の沈着によるものである。関節炎、動脈硬化症、つんば、白内障に対するこれら沈着物の影響や塞栓症や癌の発症における重要性も忘れてはならないものである。

ミネラルウォーター摂取やあるいは種痘などを無闇に行なうフランスにおいて、ヨーロッパで最高の死亡率（オランダより 40% も高い）が出ている理由でもある。

このような説明の後、最も名の通ったブランドの曇詰めミネラルウォーターの特性を示すのは有益であろう。（表 2）

5. 健康への予防策としての bio-electronics

癌の発見とその進行の時期に関する例

生物学的物理学は、組織の内部にあって見ることができないのを見えるようにし、人の生体内で絶え間なく続いている変化や臨床的連鎖反応を解析する機会を提供する。この micro-chemistry は将来我々にとつともない結果をもたらすに違いない。物理化学はさらに重要性を加えるであろう。なぜなら Vles によれば、生物物理学者は生命のエンジニアであるから。

病気の症例において分子がどのようにに排列されて

Origin		Quality	Salt Content	T.H.T.	Resistance at 20°
Katell-Roc	(granite)	very pure	90 mg (1)	3° (2)	9000 Ohm
Volvic	(vulcanic)	pure	110 mg	5° (2)	7000 Ohm
Koenigsteiner	(quartz)	pure	143 mg		6300 Ohm
Evian	(lime)	hard	500 mg	29.4 (2)	1900 Ohm
Berrier	(lime) (3)	hard	600 mg	34 (2)	1650 Ohm
Vittel Gs	(lime) (4)	very hard	1000 mg	77.2 (2)	1000 Ohm
Contrex	(lime) (4)	extremely hard	1700 mg	159.4 (2)	510 Ohm
Badoit	(lime) (5)	salt containing	1900 mg	109 (6)	450 Ohm
Vichy	(lime) (5)	containing much salt	5100 mg	450 (6)	210 Ohm

(1) milligram per liter
 (2) hydrometric total titer
 (3) containing calcium carbonate
 (4) containing calcium sulfate
 (5) containing sodium bicarbonate
 (6) salt content

表2. よく知られたブランド名の塩詰めミネラルウォーターの特性

おり、我々がこの配置をどのように修正することができるかを告げるのは多分物理学者ではあるまいか。疑いもなく、生体にある種の乱れを引き起こすのは組織内に生じた物理的バランスの偏りにあると思われる。ある種の影響のもとで、他の物質への移行—すなわち分子の変化が起こる。我々は物理学が究極的に疑問に答を提供するものと考えている。例えば、生命とは何かという問題に。我々はすべての現存する力は重力又は電磁力に統合されると告げられている。生命とは何かという質問には、化学的というよりも物理的な問題が多く絡んでいるように思われる。それは生体の分子構造と関係づけて調べられねばならないであろう。

René Leriche

Bio-electronics の測定の比較検査が20年に涉って各地で行なわれてきた。血液、唾液、それに尿の検査が、健康人と癌患者でなされた。それによって次のような結論が出された。

1. 若い健康人では図2 graph(A)に示されるよ

うに、血液と尿の pH と rH_2 とはお互いに極めて近い場所にあった。尿は血中の老廃物、食物中の酸や無機あるいは有機の電解質の過剰分を排泄し、それによって血液の物理的あるいは化学的値は安定したものとなる (pH: 7-7.2, rH_2 : 21-23, R: 190-220)。尿の volume resistivity は極めて低く(25~30 ohm), これは腎によって電解質の過剰分がほとんど完全に除去されることを示している。

2. 癌へと進行中の症例の場合は(図2(B)-(C)-(D)) 血液と尿の因子の間の違いが次第に大きくなる傾向がある。Bは前癌状態, Cは可逆性癌の時期, Dは非可逆性癌で末期の状態を示す。これらの変化としては、血液は次第にアルカリ性が強くなり、酸化状態が強まる。また腎からの電解質の排泄が不十分になれば、尿の酸性度、還元能力, electrical volume resistivity は持続的に増加するようになり、それによって血液は電解質が過剰に負荷され、そのR値は持続的に低下する。

3. このような過程は、腎の濾過能の減少のような腎の機能障害に相当するものである。腎はも早、

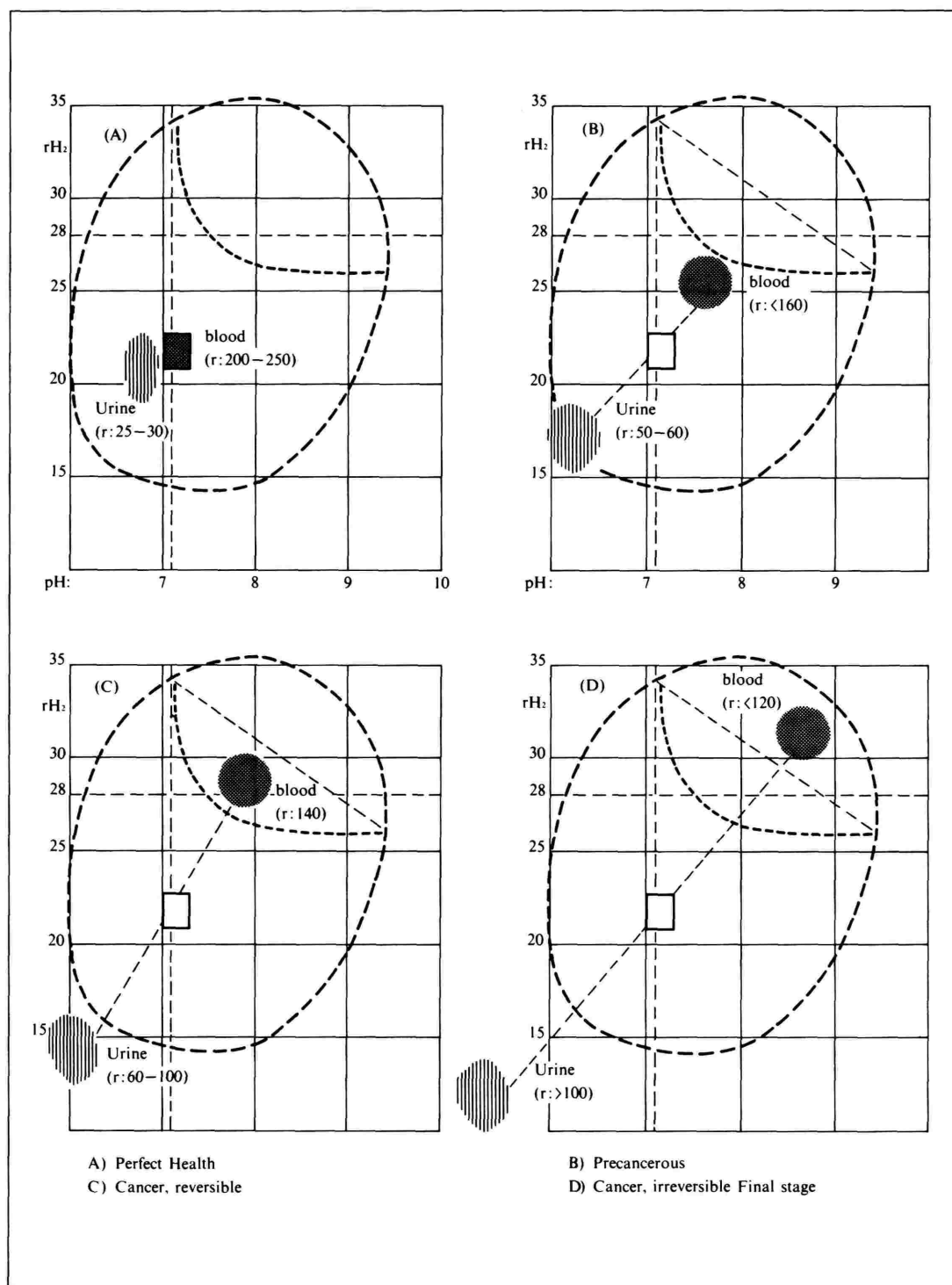


図 2.

血中老廃物や血中電解質の正常な除去機能を失い、血中に電解質の過剰状態がつくられる。これが血液のRを低下させ、組織における浸透圧を高める。この時点で細胞の核と細胞質の間の極性が逆転するので、異常な細胞分裂が起こり始める。

4. 唾液を初期の癌の診断あるいはその進行の各時期の判定に使用するのも重要である。イタリア、ミラノのZambrini教授が初めて唾液の使用を考えついた。(1930年から1950年頃)。しかし彼は唾液のpH値の測定だけを行った。彼はある程度結核状態と癌状態の区別に成功した。結核状態では酸性であり、癌状態ではアルカリ性であった。数千回の測定がなされ、論文として発表され、Vincent教授との手紙のやり取りがなされた。しかしこの方法は十分な因子を考慮に入れておらず、多くの短所と過ちを含んでいることがbio-electronicsによって容易に認められた。

bio-electronicsのテクニックが、唾液の3つの因子の測定に使用され、種々の病的状態に対し、きわめて正確な成績を示した。癌の進行につれて唾液は1部は尿の変化と同様の、あるいはいくらかでは逆の方向の変化を示した。

健康な人の唾液は、

- 血液より低いpH (7.1に対し6.5)を示す
- 血液と同じ rH_2 値 (22)
- 血液より低いR(210に対し、140であり約1/3だけ低い)

癌を有する人の唾液は、

- pHはアルカリ性の増加があり、血液の値に近づく。非可逆性の癌患者では、その値は10あるいは15単位も高いことすらあった。
- rH_2 は領野の障害が持続して酸化状態へと移行する。(極端な場合は6あるいは8 rH_2 単位もの上昇があった)
- R値は高い値に移行し、健康な人の唾液より $\frac{7}{10}$ も高くなる。非可逆性の症例では、血液の値の2倍にも上昇し得る。

結局、唾液腺より消化管内へ持続的に分泌される唾液は、

- 一次第にアルカリ性が強くなり、酸化状態が進む。

消化管系は酸性で還元状態の溶媒中でよく機能することができるので、唾液の上記の変化は消化管系に適したイオンと電子のバランスを乱すことになるように思われる。

- 電解質の含量が段々低下する。(電解質の分泌が不十分となり、それによって腸内での同化作用や、全体の代謝が障害される。)唾液のR値は、血液のR値が低下するのに反して増加する。

癌症例では次のように結論できる。

- 一方で腎の機能障害がある(尿のbio-electronic値は異常となり、健康人の値と反対方向への変化が進行する。)

- 他方、唾液腺の機能障害が起こり、次のような異常が起こる。

- a) pHと rH_2 は血液のそれと同一方向に増加する。そして極端な症例では血液のそれを超えるようになる。
- b) 唾液と尿のR値は、血液のそれとは反対方向に移行する。癌症例では癌の進行につれて唾液のR値は次第に増加する。

癌の予防についての興味ある分野は上記の事実から引き出せる。

今日ではVincentのbioelectronimeterによる簡単な測定により、2mlの唾液と5mlの尿サンプルについて、測定を繰り返すという時間のかからないしかも安価な方法を適用することができる。この方法は血液試料を何回も採取するということとは異なって、害が少なく、毎日同時刻に繰り返すことも可能である。このようにして生物学的状態の不断のチェックが達成される。

患者を最初診察した際に血液についての値を測定しておくことは、唾液や尿の値を測定するのと同様必須である。そのあとは唾液と尿の値を見るだけで“領野”の変化と加えられた治療の効果をチェックするためには十分である。長期に渉る疾患の場合には血液の値は、疾患の重篤度あるいは急変などによって8日から14日おきに測定すればよからう。勿論、唾液と尿の値は毎日測定し、diagramに入れておく。

- 毎日の繰り返し検査において尿と唾液の値が乱れた

時には、勿論血液の因子の値が直ちに測定されねばならない。血液値によってのみ最終判定を下すことが可能となる。もし、Vincent 教授の“energy quantification”という数学的方法が用いられるなら、この手技は極めて確かなものである。本法の基本に関するプレゼンテーションが1971年西ドイツ、バーデン・バーデンで開催された国際針灸会議でなされた。

本法は大きな可能性をもっているので、開業医にとって比較するもののない有効な装置と言える。ここで本法を詳細に述べるのが我々の目的ではない。それは chart manual の形で近く発行されるであろう。このマニュアルによって領野を絶対的な正しさをもって数学的に点数をつけることが可能になる。領野は9つの測定値（血液について3つ、唾液について3つ、そして尿について3つ）によって規定される。この方法は医師に対し、領野の共通のそして最終的解釈を示すことになる。なぜならそれは主観的のものではなく、図形によるものであるからである。これは bio-electronics によって分析された人体という機械を形成している種々の電磁的要素 (potential intensity, positive energy) の計算に基づいている。

ある物質のエネルギー相関関係の式 $\frac{\text{血液}-\text{唾液}}{\text{尿}}$
は癌症例において極めて明確に大きな異常値を示す。

この方程式の値は次のように変る。

—健康人では0.435

—可逆性癌の初期では4.17に上昇（すなわち健康者の9.6倍）

—非可逆性癌の初期では19.3（すなわち健康者の44.3倍）

癌の歴史において、このように明確に陽(anti-vital) energy の変化を科学的に表現することができたテクニックはなかった。陽 energy が過剰であるということは種々の起源をもった、緩徐に広がりつつある“電氣的汚染”と関係があり、しかも無秩序な細胞増殖を引き起こす原因ともなり、あるいは特徴づけるものでもある。このように生体の領野は腐敗した死体のそれと同程度にまで乱されるという

ことは別に驚くべきことではない。末期癌患者はしばしば歩く屍体にたとえられている。

コメント

Vincent 教授によれば癌は pH と rH_2 値の上昇と R 値の低下のある領野(terrain)で発生する。このことは医学的サイバネティクスの立場からも大変興味のあることである。このような pH と rH_2 値は本来可逆的である運動エネルギーの反応恒数である。R は非可逆性熱エネルギーの反応恒数である。生体の構造を変化させることができる癌のような疾患の症例において、生体が非可逆性反応のみを失うように見えるというのは一見奇妙なことに思われる。このような現象を十分に調べることは価値のあることであろう。それによって我々は癌の種々の原因について新しい洞察を持つことができ、恐らく“公分母”の発見に導くであろう。この疑問に対する解答は物理学によってもたらされるであろう。

Prof. Jacos Kemeny

1964年4月 ブダペスト

世界中で研究につきこまれている労力と巨大な金額に比べれば、その成果は小さなものである。このことは米国における国際癌学会（1970）における結論が失望的なものであり、予防的方法は見出されず、癌の原因を招来する機序も依然として未知のままであることでも明らかである。また死亡率が持続的に増加しつつあることも知らされている。またあらゆるタイプの異なった癌でも、同一現象の変形に過ぎないこともよく知られている。癌発生に必要な条件は、侵される臓器の如何を問わず領野に依るものである。多くの発癌性または単なる攪乱的な因子は領野の変化に影響する。不適当なものの発現が達成されるためには領野が変化されねばならない。

不幸にして現在まで、腫瘍が眼に見えるようになった時点ではじめて診断が可能であった。それは最初の細胞の異常分裂が開始されてから、すなわち陽 energy の過剰によって細胞分裂の過程に電氣的汚染が及びはじめてから5年から10年あるいはそれ以上もたってからであった。

手術を含めた各種の治療法は、それなりに進歩はしているものの、多くの症例ですでに非可逆的段階に到達しているため、十分な効果を挙げていない。この事実が死亡率の増加を説明している。癌患者の平均年齢は低下しつつある。益々多くの若い人達が癌にかかり、癌由来の物質や因子、とくに電氣的汚染が増加しつつある。このような臨床的な観察によって、最初の電子的因子の偏倚から無秩序な細胞分裂の機序に至る、この重篤な疾患の病因と進行の基本について一つの考えが得られた。我々の目標は新しい方法を見出すことであり、しかも細胞生物学の領域に厳密に留まることである。この目標のためには、細胞の内と外の電氣的現象に直接的に関係している古典的細胞学のいくらかの点を思い出すことが必要である。

A) 細胞は3つの部分として図示することができる。すなわち、その中心に液体を有している核、細胞質それに細胞膜である。

細胞についての研究から、核はアルカリ性で、細胞質は酸性であることが知られている。

核膜は酸性のメディウムからアルカリを分離している。それは少なくとも20mV (いくらかのアメリカの学者は約30mVあるいは60mVとすら報告している) の電位差を生ずるに十分な分極能をもっている。生きた細胞はバッテリーにたとえることができる。エネルギーは陽の細胞質から陰の核へと流れる。すなわち外側から内側へ向う。このような方向のエネルギーの流れは健全な細胞にエネルギー的に安定性を与えている。このバランスは種々の拮抗的現象によって乱される。すなわち膜極性は逆となり、エネルギーの流れが逆向きとなる。これは細胞の構造の重大な乱れに相当する。

B) バランスを維持するもう一つの条件は細胞質の緩衝能に依存する。この能力によって、内的または外的影響が加わるにもかかわらず、健全な細胞のpH値は一定に維持される。このようにして細胞内の酸-塩基の平衡が保証されている。しかしながら細胞内液とは異なったpHと rH_2 の値を持つ細胞外液は細胞の生理的狀態に影響を及ぼす。もしpHと rH_2 の値を変化させる原因が長く続くと、細胞は攪

乱され、緩衝能力は消耗される。

C) 血液のpHと rH_2 の緩徐な上昇は持続的攪乱要因となる。それによってある細胞は影響を受け、細胞質の酸性度と還元状態は低くなる。この過程の進行速度は様々であり、代謝、健康や疲労の状態、あるいは生体の活性によって変化する。これはまた気候、食事、あるいは衣類、土地の鉱物質の状態、植物の成育の仕方 (カルシウムを含む化学物質の誤用)、水の質、汚染、食物の着色剤や附加物、アルカリ性や酸化状態をもたらし薬剤の作用等々によっても影響される。かくて目に見えない潜行性の電氣的汚染が進行する。

D) Aで述べたエネルギー (電子的) バランスの乱れによって引き起こされる細胞機能の障害は、 K^+ 、 Na^+ 、 Mg^{++} ならびに Ca^{++} の間のバランスのくずれによって増強される。これらは主としてKとCaの過剰によって招来される。これらの作用は膜の透過性に対して必須のものである。これらのイオンは同時に存在していたり、ある比率を保つことによって相互の拮抗作用により、正常細胞の代謝を保証している。もし弱まった臓器内の細胞がある数に達したら、この拮抗作用は部分的にあるいは全体的に中和される。無機物のバランスによって、上記のイオンの間の至適比率は変化する。このようにして細胞膜は水や塩に対して透過性となり、障害を引き起こす可能性がある。さらに電解質の濃度上昇はR値を引き下げ、早晚腎不全に陥らせるようになる。

E) 電氣的なバランス、無機物質のバランス、それにR値の低下 (これは浸透圧の上昇に相当する) という同時に起こる3つの障害は相乗作用を及ぼすということは正しいようである。この作用が細胞の構築の秩序を破壊する。Ch. Oberlingは“癌の問題は細胞の秩序と密接に結びついているようである”と述べている。

F) 細胞質が陰性となり、核が陽性となれば、電流の方向は逆となり、内部から外部へと向うことになる。細胞質の構成要素の物理化学的障害は、細胞をエネルギー的に不安定にし、RNP (核-細胞質比率) を変化させる。

$$RNP = \frac{\text{細胞核の容積}}{\text{細胞質の容積}} = \frac{ADN}{ARN}$$

化学的シンボル $RNP = ADN/ARN$ は、発生の同じ時期にある細胞や、生理的条件の等しい細胞は一定の比率をもつということを表わしている。この比率は生体や様々の生命機序の性状とくに細胞の分裂や生長の状態を決めるのに意味があるものである。細胞の成熟に関する研究によって、成長期（若い）細胞は細胞質に比べてかなり容量が大（RNPが大）であり、後期には細胞質程には増大しないことが示されている。従ってRNPは細胞の成熟に従って次第に低下し、健常細胞において最小値に到達する。細胞はこの値を死亡するまで維持する。ある病的場合にはRNPは浸透圧の上昇にともなって極めて高い値に達する。癌の場合がそうであり、核の膨化と無秩序な増殖をきたすようになる。分裂の際にこの異常細胞は娘細胞へこの異常性を伝達する。

フランスの Ch. Laville は1925年に細胞病理における RNT の増大に関連して、とくに癌細胞核は陽に細胞質は陰にイオン化することを明らかにした。関係筋はこの発表にほとんど注意を払わなかった。アメリカ人 Bohatirchuk は放射線耐性の thorotrast (thorium dioxide) を用いた実験によって、同様の結論に達した。

1954年に彼の報告が出て以後、上記の事実は癌征圧のために受け入れられるものと一般に考えられるようになった。Electronic biology は、この時点では理解し難い現象の多くをすでに説明してきた。細胞学者は幾代にもわたって無秩序な細胞分裂の起こる原因を知ることには失敗してきたし、またその機序の本質を組み上げるのに長い時間を費してきた。Electronic biology はこの種の問題の解決に対し、可能性を持っている。

結論：

Collins グラフは細胞分裂について3年後、 10^3 、5年後、 10^6 、8年後、 10^9 、すなわち10億個の異常細胞が存在することを示している。この10億個という細胞は腫瘍として初めて認識できる数である。この数年前、異常細胞が約100万個の時期に癌は非可逆性になる。癌が進行して頻死の時期には異常細胞は 10^{12}

個にも達する。その重量は1000g以上となり、これは生体の耐えうる最高の癌の重量となる。

Bio-electronics は今日においては、癌への進行の開始時期、あるいは前癌時期において、数分以内に必要科学的データを示すことができる唯一の方法である。いくらかの疾患において、単純な糖尿病、慢性腎炎、高血圧症を伴った腎炎なども同一方向の変化を示すが、これらと前癌状態の進行とを区別することは簡単である。

Menton

1973年12月1日

電氣的汚染に対する自然の陰電氣化、文明病の起源 bio-electronics による測定、とくに血液、唾液ならびに尿の値に基づくエネルギー一定化によって、大量の過剰陽エネルギーの存在が明らかにされた。これらはとくに結核、小児麻痺、神経の疾患、癌、てんかん、睡眠障害などで著しい。この有害な過剰陽エネルギーの存在を知ることが対策ならびに、直ちに効果を発揮する合理的治療を可能にする。とくに自然の陰電氣化(natural negatvation)は生体を接地することで合理的治療法である。1960年以来続けられている Vincent グループと多くの医師の研究と経験から、次のような条件のもとで接地による最高の効果と確実な効果が得られている。

- 塞流放電によって、
- 間欠的放電（毎12時間毎に1時間程度の）、
- 偶然の陽電氣の迷流や地面流（雷雨）の逆流に対する防禦や放電、

Vincent の “Negateur naturel” は大衆の便宜を考えて創り出されたものである。本法は何ら危険を伴わず、完全に効果的な接地を保証するすべての要件を具えている。過去10年以上に渉って数千の人々が過剰の陽電氣を放電することにより、バランスや睡眠や全身の健康の回復に本法を用いることの有効さを証明している。この陽電氣の過剰ということは現代文明の有害作用によって生じた電氣公害の結果である。近代化した国の国民は文明病に悩まされることを運命づけられており、日常生活のどんな小さな分野にも入り込む、狂気じみた過剰電化の有害なしかも蓄積的な攻撃にさらされており、それか

ら逃れることができない。朝方、薄暮あるいは就床する前に約15分間、はだして露のおりた草の上を歩くことにより雷雨の場合を除けば何ら危険なしに、田舎に住むすべての人によって陰電気化が可能であることを知ることは重要である。

市街地に住む人にはこのような草地はないけれども、彼らのために特別に計画された、コントロールされた安全な接地によって Negativeur Naturel が可能であり、同様の放電が達成できる。夏季を通じて本法が正しく実施されるなら血液の rH_2 の低下を通じて、気管支、消化管系、代謝系または神経系の機能は大幅に改善され、文明の各種有害作用に対抗することができる。生体の過剰な陽電気を効果的に放電することの結果は理論的には恢復ということになる。

かくて医師が bio-electronics を管轄し、相談に乗らねばならない。医師は測定された9つの bioelectronic factors に基づいて合理的治療法を適用することができ、その治療によって恒久的な恢復が得られる。

すでに1945年に Dr. Allendy は、「代謝とくに生命機序に関する同化と異化の問題は、有機物分子とかみ合っている長い結合鎖の末端にある原子と電子の変化に依存するものである。イオン、原子、ならびに電子の極めて僅かの変化は、新しい原子の結合(absorption)または化学鎖の切断(elimination)を引き起こす。分子そのものはこの種の変化の進行中比較的均衡状態にあり、保存された状態にある。」と述べている。

合成された薬剤が遅かれ早かれ文明の非可逆的で有害な傷害を伴う破局へと導くのにに対し、Vincent の陰電気化法は、いささかの危険性も伴うことなく目覚ましい方法として医師に貢献している。

Prof. L. Cl. Vincent

Vatality Factor, Energic Quantification, Global factor Roujon はエネルギーの定量化について述べているが、それに関する詳細な情報を与えてはいない。種々の数学的結果とその評価をどうするかという問題があるため Vincent 研究を記述することが必要となっている。

ここでは以下の2つの異なったしかも独立した評価法が述べられねばならない。

1. Vital factor
2. Global factor—エネルギー定量化の最終値

—

Vital factor は正常値からの偏りの程度をもとに考えられたものである。その骨子は、血液、唾液、尿に関するそれぞれ3つの pH 値、 rH_2 、R 値の各々に、評価値をつけることである。その図は ABA—QUE C と呼ばれる diagram (図3) に示されている。曲線 C は横軸 (pH)、縦軸 (rH_2) から導かれたもので (P はフランス語 ponders で evaluated の意)、対数曲線に従って描かれたそれに相当する数をもった無数の曲線から成っている。

この図表の下方左側に“perfect health”があり、 $c=1$ は癌領域のはじまり、さらに上方右側に向うにつれて、非可逆性癌領域、頻死 (agony)、さらに死に至る。立体図は γ_P を組み込むことで作られる。 γ_P 値は perfect health で 10.5、癌初期で 5.5、非可逆性癌では段々低下して行く。下方左側から上方右側に向う円型演技場を想像してもらえばよい。

Vitality factor (Vi) は $Vi = C \times \gamma_P$ である。

Vi は何を意味するか。それは生体の防禦系とくに癌に対するそれを示す指標である。Vitality factor は癌細胞が体内に常在するかどうか、そして防禦系の能力によって発育できるかどうかを推測するための信頼性のある評価である。Vi=5.5 かそれ以下であれば防禦能低下を示す。

以下にエネルギー定量化のいくつかの式とそれらの最終結果ならびに global factor を示す。

1. $30 \times (rH_2 - 2pH) = E(mV)$, いわゆる酸化還元電位 (mV) である。
2. $v/R = i(mAmp)$, 電圧/抵抗 = 電流
3. $V \times i = W(\mu Watt)$, 電流 \times 電圧 = エネルギー ($\mu Watt$) となる。

この最後に示した μW は重要である。溶液のエネルギー値をその pH と rH_2 を測定することにより、計算式 3 から μW で求めることができる。

4. $30 \times (rH_2 - 2pH)^2 / R = \mu W$

次の表 (表3) は、20才の完全に健康な人の正常

値と、癌患者の相当値を示したものである。最後の行 μW を見ると、健康人では尿中に高いエネルギー排泄があり、血中、唾液中には僅かしか留まっていない。癌症例の場合には、エネルギー量の僅かな分しか尿中に排泄されず、多くが生体に留まることを示している。我々の知る限りでは、この事実は新しい所見であり、誰も記載していないものである。

Vincent 教授のエネルギー一定量化に関するさらに進んだ研究により、患者のトータルの状態は1つの数すなわち global factor によって表現することが

できるという認識に達した。

global factor (FG)は Vitality factor (Vi)といわゆる active potential (PA)の2つの成分によって次のように示すことができる。

$$FG = PA \times Vi$$

PAは μW 値といくつかの常数によって上記のような複雑な式によって計算されたものであるからFGは防禦系の状態とエネルギー状態とを示すものと考えることができる。

Diagram (図4)は横軸に年令を普通を目盛り

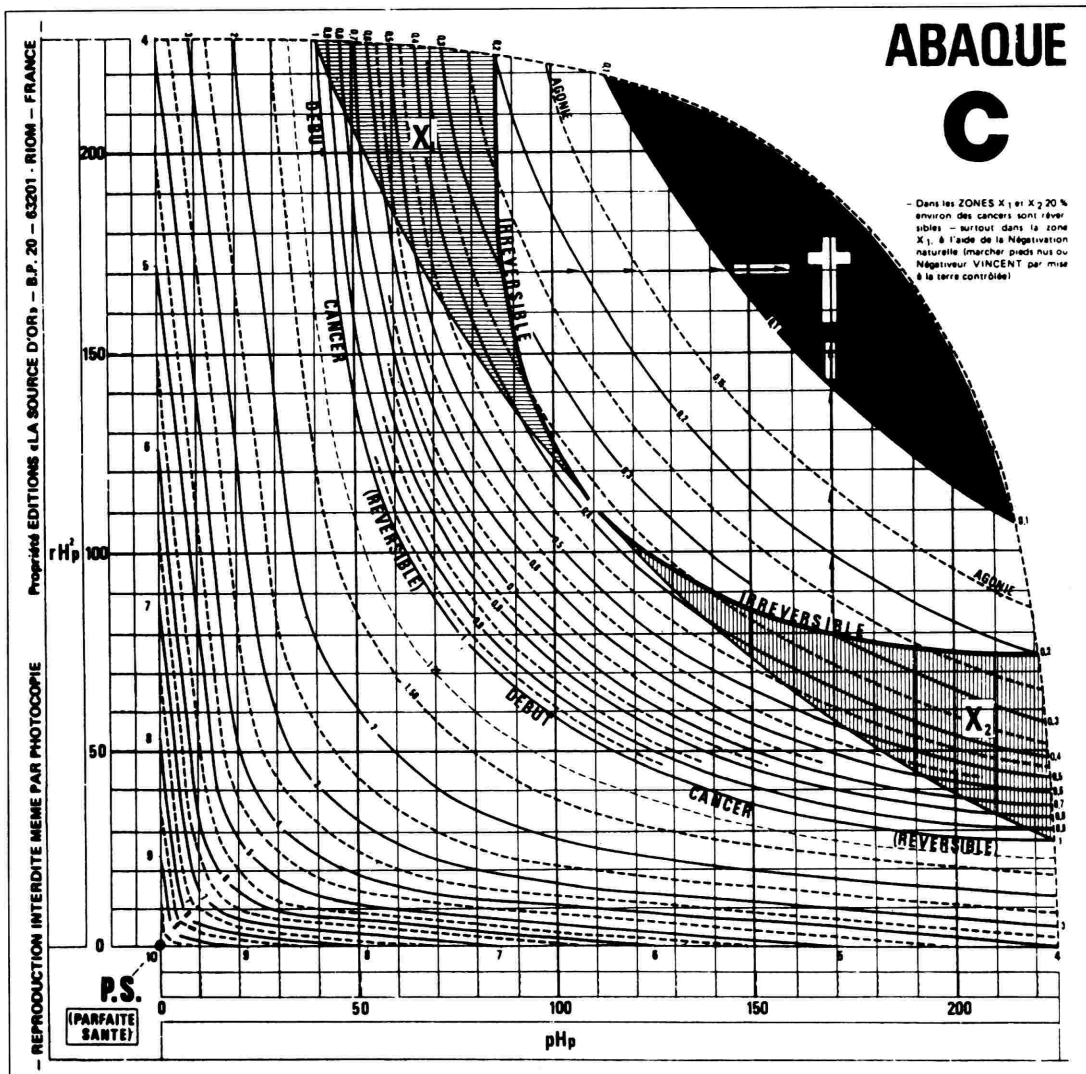


図3.

で、縦軸にFGを対数目盛で示したものである。驚くべきことに図上で完全に健康な人の値は左から右下角へ向う直線で示される。FG=0ではこの線は100才の年齢を示している。しかし実際にはFG=0.5値以下には下げられない。というのはFGが0.5以下にある時には診断は年齢に関係なく“infaust”であることを意味している。決められたFG値に沿って右方に向い、健康線との交点に至る。その点を垂直に下げれば“bioelectronic age”を見出すことができる。この値は患者があるべき年齢を示している。そこでFG値は、とくに極めて健康な老人においては、そのあるべき年齢より、はるかに良好ということも当然起こりうる。

求められたFG値がその患者の年齢相当としてあ

るべきFG値と比較し、%として表現される。図中対数で測られた斜めに傾いた平行線がこのパーセンテージを表わしている。このように求められたFG値は患者の全体的状態、エネルギー予備、その体の防禦系の状態、その予後、ならびに bioelectronic age を表わすものである。ViとFGについての5000回以上の測定によって、この2つの値が信頼性が高くすぐれた指標であることが証明されている。しかしながらこれらの値のうちどれか一つだけが他と無関係に考慮されるべきではない。各々の値とそれらの正常値からの偏りが重要なのであり、全体として見られなければならない。

1977年 5月

Dr. F. Morell

	pH	rH^2	R	mV	mA	μW
blood	7.1	22.-	210	236	1.12	262
blood, cancer	7.6	28.-	140	384	2.74	1053
saliva	6.5	22.-	140	270	1.93	520
saliva, cancer	7.2	29.-	230	440	1.93	849
urine	6.8	24.-	30	312	10.40	3244
urine, cancer	5.1	19.-	90	264	2.93	774

表3. 健康人と癌患者の血液、唾液、尿の電磁気学的性質

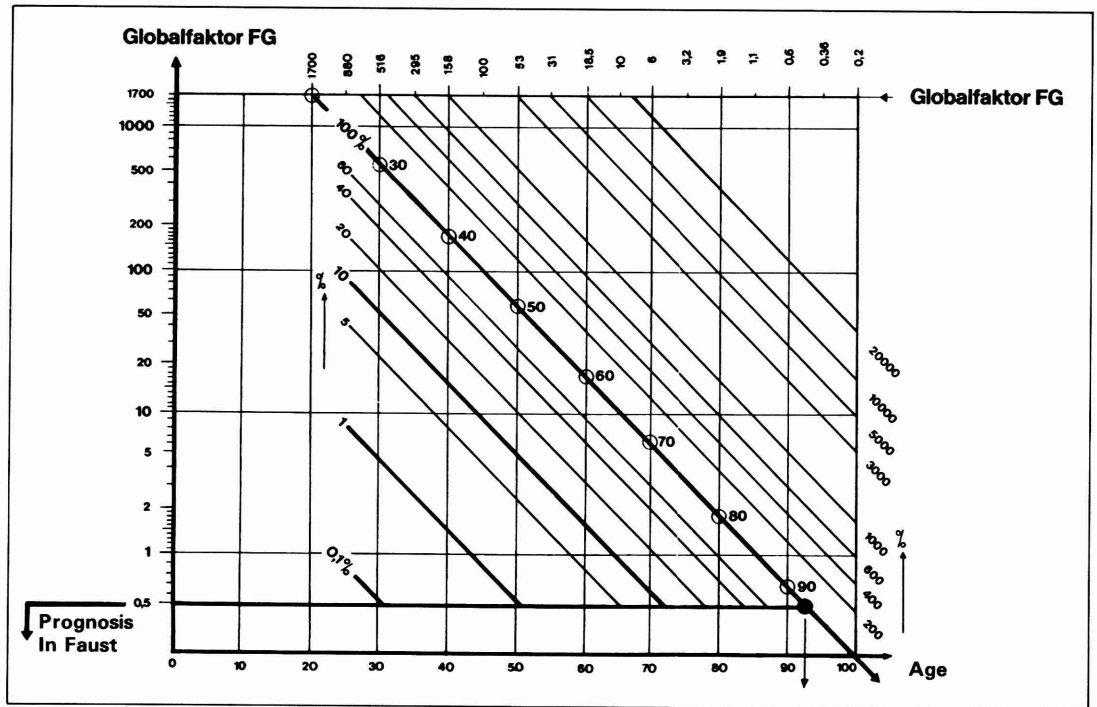


図 4.