

2010年2月15日

TQ技術の理解へ

物理・生理・道德

JOMON あかでみい 山田 学©

序

山田^{としお}俊郎 (1926～1996) が開拓した TQ 技術 (文献 27、29 参照) は、まずその核心である TQ 処理という工程は技術として確立しています。TQ 処理した諸材料を健康・住居・食物流通・農業・環境といった分野へ適用していく技^{わざ} (技能と技術) はこれから百年以上の開発期間を要するかもしれません。逆にそういう悠^{ゆう}壮な希望があります。(一般に、技は技能と技術の統一です。人間の認識と生体の鍛錬による技である技能と、洗練された生活手段や労働手段を用いる技である技術の、統一です。ここで、物理的装置を用いる TQ 処理は技術です。)

そして TQ 処理した諸材料を諸分野へ適用していく技の過程はもちろん、確立している TQ 処理という工程についても、〈微細精度において何がどうなっているのか? この一定の工程によりどうしてこういう効果があるのか?〉が物理学や生理学により解明できていません。というより、TQ 処理の学問的解明を成すためには、今までの物理学や生理学のほうが発達が不十分である、むしろ TQ 処理の学問的解明を志向することにより、物理学や生理学が新しく発達するであろう、と予想されるのです。技術が学問に先行して発達している、人間社会史にありがちな事態です。

なお、TQ 技術をめぐる学問開拓・技開発・商い開発・商いにおいて、遺伝子工学以上の生命倫理が要求される、という事情もあります。

本論は TQ 技術の未来を健康平和な現実論において構築するため、物理・生理・道德の三面から本質的に考察する、現時点の筆者として全力の中間報告です。もっとも大切なことは、数学と実験よりも、学問の全面にわたる論理的な統一です。それがない限り、関係者の意思を統一していくことができません。

本論はまず一流の学者向けの文章を多く含み、とても難解な部分もありますが、討論の様子のみは一般人にも伝えます。前半は、物理学の一流の学者向けに、新しい物理学基礎論の提唱です。そして「生命と主体度」の節から、生理や道德について論じつつ、TQ 技術の根幹や展望について論じます。

生命とは何か。物性とは何か。東洋文化と西洋文化の統合とは何か。

物理の本質

われわれはさしあたり次の着目から出発します。

太陽系という物体群には物理的進化がある。

物体は陽子と中性子と電子から成る。

生活と生産の必要にあわせて座標系（時間空間計測の前提）を適正に設定する。

各時刻の各位置において点的物体（実体）の交替（進入または退出または静止または空無）がある。

場とは各時刻の各位置における加速度の可能性と現実性である。

場は空間において模様があり時間において模様の変化がある。

次に一定の物体（物体群ないし物体ないし物体の部分）の重心（実体における点）を追跡する。

一定の物体の重心には運動（速度と加速度）がある。

次に物体（物体群ないし物体ないし物体の部分）を物性（物理的な性質）において認知し直したものが物質である。

物質にはまず〈弾性〉（狭義の弾性と塑性と粘性と分離性の総合）がある。

物理の本質は場の模様の変化と物体の運動と物質の〈弾性〉である。今までの物理学はこの三者の区別と連関についての理解があいまいであったがゆえに、さまざまな難題をかかえている。

速度と加速度

筆者には独自の数学観があります。本論における数学の適用について正しく詳しく理解したい読者は筆者の独自の数学観を解説した「現実論としての数学を」（文献 31）を読解していただく必要があります。

本論における数式の記号は、従来の習慣を踏襲したもの以外に、新しい学問を日本語表現していくという自覚のもと、日本語由来の記号も採用しています。

時刻のかず量を t と記号します。

時刻 t における一定物体の重心の位置のベクトル（方向をとともなうかず量）を $\mathbf{x}(t)$ と記号します。

生活と生産の必要にあわせ、速度を規定するため、時間の第 1 階の実用微細無限を d_1t と規定します。

時間の普通精度において $d_1t = 0$ です。

時間の第1階の微細精度において $d_1t > 0$ 、 $\frac{d_1t}{2} > 0$ です。

時刻 t において d_1t に対応する位置微変化のベクトル (方向をともなう距離の実用微細無限) を $\mathbf{dx}(t)$ と記号します。

時間の第1階の微細精度において距離の微細精度において

$$\mathbf{dx}(t) = \mathbf{x}(t + \frac{d_1t}{2}) - \mathbf{x}(t - \frac{d_1t}{2})$$

時刻 t における一定物体の重心の速度のベクトルを $\mathbf{v}(t)$ と記号します。

$$\mathbf{v}(t) = \frac{\mathbf{dx}(t)}{d_1t} \quad \text{あるいは簡単に } \mathbf{v} = \frac{\mathbf{dx}}{d_1t}$$

左辺の速度は右辺の位置変化率です。

生活と生産の必要にあわせ、加速度を規定するため、時間の第2階の実用微細無限を d_2t と規定します。

0 でないかず n があり時間の第1階の微細精度において $d_2t = nd_1t > 0$ です。

時間の普通精度において $d_2t = 0$ です。

時間の第2階の微細精度において $d_2t > 0$ 、 $\frac{d_2t}{2} > 0$ です。

時間の第2階の微細精度において $d_1t = 0$ です。

時刻 t において d_2t に対応する速度微変化のベクトル (方向をともなう速さの実用微細無限) を $\mathbf{dv}(t)$ と記号します。

時間の第2階の微細精度において速さの微細精度において

$$\mathbf{dv}(t) = \mathbf{v}(t + \frac{d_2t}{2}) - \mathbf{v}(t - \frac{d_2t}{2})$$

なお、時間の第1階の微細精度において距離の微細精度において

$$\mathbf{v}(t + \frac{d_2t}{2}) = \frac{\mathbf{dx}(t + \frac{d_2t}{2})}{d_1t} = \frac{\mathbf{x}(t + \frac{d_2t}{2} + \frac{d_1t}{2}) - \mathbf{x}(t + \frac{d_2t}{2} - \frac{d_1t}{2})}{d_1t}$$

$$\mathbf{v}(t - \frac{d_2t}{2}) = \frac{\mathbf{dx}(t - \frac{d_2t}{2})}{d_1t} = \frac{\mathbf{x}(t - \frac{d_2t}{2} + \frac{d_1t}{2}) - \mathbf{x}(t - \frac{d_2t}{2} - \frac{d_1t}{2})}{d_1t}$$

時刻 t における一定物体の重心の加速度のベクトルを $\mathbf{a}(t)$ と記号します。

$$\mathbf{a}(t) = \frac{\mathbf{dv}(t)}{d_2t} \quad \text{あるいは簡単に } \mathbf{a} = \frac{\mathbf{dv}}{d_2t}$$

左辺の加速度は右辺の速度変化率です。(本稿より過去の筆者の諸文章において加速度すなわち速度変化率を「速度変化」と規定していたのは誤りです。)

場

位置 \mathbf{x} には距離の微細精度において微細空間があります。これを位置 \mathbf{x} の微細空間と呼ぶことにします。位置 \mathbf{x} の微細空間は座標系の設定によりさまざまです。

位置 \mathbf{x} の微細空間の体積を $dV(\mathbf{x})$ と記号します。(たとえば極座標であると dV は \mathbf{x} により変化しうる。)

体積の普通精度において $dV(\mathbf{x}) = 0$ です。

体積の微細精度において $dV(\mathbf{x}) > 0$ です。

時間の普通精度において指定する時刻 t でなく、時間の第 1 階の微細精度において指定する時刻 t について、 $\mathbf{x}(t)$ を考えます。

$\mathbf{x}(t)$ の微細空間に属する点的物体を特定し $\mathbf{x}(t)$ の点的物体と呼ぶことにします。

$\mathbf{x}(t)$ の点的物体の質量 (物体の多さ) を $dm(t, \mathbf{x})$ と記号します。

質量の普通精度において $dm(t, \mathbf{x}) = 0$ です。

質量の微細精度において $dm(t, \mathbf{x}) \geq 0$ です。

$\mathbf{x}(t)$ の点的物体の密度を $\rho(t, \mathbf{x})$ と記号します。

$$\rho(t, \mathbf{x}) = \frac{dm(t, \mathbf{x})}{dV(\mathbf{x})} \quad \text{あるいは簡単に} \quad \rho = \frac{dm}{dV}$$

質量の微細精度において $dm(t, \mathbf{x}) > 0$ の場合、時刻 $(t - \frac{d_1 t}{2})$ から時刻 $(t + \frac{d_1 t}{2})$ まで $\mathbf{x}(t)$ の点的物体の重心を追跡します。(時刻 $(t - \frac{d_1 t}{2})$ や時刻 $(t + \frac{d_1 t}{2})$ において $\mathbf{x}(t)$ の点的物体は一般にすべての部分が \mathbf{x} の微細空間に属するとは限らない。)

時間の第 1 階の微細精度において距離の微細精度において

$\mathbf{x}(t)$ の点的物体の速度 $\mathbf{v}(t, \mathbf{x})$ は

$$\mathbf{v}(t, \mathbf{x}) = \frac{d\mathbf{x}(t, \mathbf{x})}{d_1 t} = \frac{\mathbf{x}(t + \frac{d_1 t}{2}) - \mathbf{x}(t - \frac{d_1 t}{2})}{d_1 t}$$

時刻 $(t - \frac{d_2 t}{2} - \frac{d_1 t}{2})$ から時刻 $(t + \frac{d_2 t}{2} + \frac{d_1 t}{2})$ まで $\mathbf{x}(t)$ の点的物体の重心を追跡します。

時間の第 1 階の微細精度において速さの微細精度において距離の微細精度において

$\overset{1}{\mathbf{x}}(t)$ の点的物体の加速度 $\alpha(t, \mathbf{x})$ は

$$\alpha(t, \mathbf{x}) = \frac{d\mathbf{v}(t, \mathbf{x})}{d_2t} = \frac{\mathbf{v}(t + \frac{d_2t}{2}) - \mathbf{v}(t - \frac{d_2t}{2})}{d_2t}$$

$$= \frac{\frac{\mathbf{x}(t + \frac{d_2t}{2} + \frac{d_1t}{2}) - \mathbf{x}(t + \frac{d_2t}{2} - \frac{d_1t}{2})}{d_1t} - \frac{\mathbf{x}(t - \frac{d_2t}{2} + \frac{d_1t}{2}) - \mathbf{x}(t - \frac{d_2t}{2} - \frac{d_1t}{2})}{d_1t}}{d_2t}$$

以上のように、 $\overset{1}{\mathbf{x}}(t)$ の点的物体 ($dm(t, \mathbf{x}) > 0$ の場合) の重心の追跡として、速度 $\mathbf{v}(t, \mathbf{x})$ と加速度 $\alpha(t, \mathbf{x})$ を規定します。

しかし、加速度 $\alpha(t, \mathbf{x})$ が空間において連続するよう、 $dm(t, \mathbf{x}) > 0$ の場合の加速度 $\alpha(t, \mathbf{x})$ の現実性のみでなく、 $dm(t, \mathbf{x}) = 0$ の場合にも可能性としての加速度 $\alpha(t, \mathbf{x})$ を想定するのが、場の概念です。

場は各時刻の各位置における加速度の可能性と現実性です。

あえて可能性を想定することにより、空間全体について一括して連続に思考できるという効用があります。

場は空間において模様があり時間において模様の変化があります。場を $\mathbf{B}(t, \mathbf{x})$ と記号します。

$$\mathbf{B}(t, \mathbf{x}) \overset{\text{可能性と現実性}}{=} \alpha(t, \mathbf{x})$$

そしてまた、場の可能性と現実性のうち、あえて可能性を基本と想定し、 $dm(t, \mathbf{x}) > 0$ の場合の加速度 $\alpha(t, \mathbf{x})$ の現実性を、場 $\mathbf{B}(t, \mathbf{x})$ (可能性が基本) の実現として概念することにもします。

以上が、文献 11 において「物質と場の対立」として指摘された、今までの物理学の根本難点を解決していく基礎です。

場の5種類

今までの物理学は4種類の「力」を規定しています。「重力 (万有引力)」「電磁気力」「弱い力」「強い力」です。それにまつわり場という存在を規定しています。

筆者は「力」より場のほうが本質的な存在であると考えています。さらに、場についてのかずと量と図形の奥にまずは質の論理を推理し以下のように規定・分類しています。仮説です。

場とは各時刻の各位置における加速度の可能性と現実性である。

場は空間において模様があり時間において模様の変化がある。

場は物体場・電磁場・酵素活性場・原子場・原子核場という 5 種類の重ねあわせである。

物体場は各時刻の各位置における物体の根本に由来する加速度成分の可能性と現実性である。

電磁場は電場と磁場の重ねあわせである。電場は帯電場と誘導電場の重ねあわせである。帯電場は各時刻の各位置における物質の帯電に由来する加速度成分の可能性と現実性である。磁場（いわゆる磁束密度）は各時刻の各位置における物質の磁化に由来する加速度成分の可能性と現実性である。誘導電場は各時刻の各位置における自由電子群ないし帯電物質の加速度成分の可能性と現実性であり磁場の時間に対する変化率により規定されている。

酵素活性場は生物系の水中などの生命反応において諸酵素の触媒機能の活性化に関係している場である。酵素活性場は各時刻の各位置における酵素が触媒する反応物質の加速度成分の可能性と現実性である。ここに言う反応物質は内核・亜内核をも含む。（内核・亜内核は筆者による概念規定。文献 32 参照。）なお、酵素活性場という概念は TQ 技術の学問的解明のために筆者が物理学への導入を要求する概念である。

原子場はひとつの原子核を空間の基準物体とし各時刻の核外の各位置における電子や他の原子核の加速度成分の可能性と現実性である。

原子核場はひとつの原子核を空間の基準物体とし各時刻の核内外の各位置における電子・中性子・亜内核・内核の加速度成分の可能性と現実性である。

物質の〈弾性〉は電磁場・酵素活性場・原子場・原子核場に対応している。

なお、筆者は酵素活性場のことを保健論の用語として「生命促進場」とも表現していましたが、厳密に物理学としては、酵素活性場と規定します。

〈弾性〉

地球表面には物質が固態・液態・気態・プラズマにおいてほぼ連続してあります。そういう物質の〈ある面において区別された部分と部分の相互作用〉に着目すると物質の〈弾性・塑性・粘性・分離性〉があります。4 者を代表・総合して物質の〈弾性〉と規定します。物質には〈弾性〉があります。狭義の弾性は一方の部分が引くと他方の部分が引きます。一方が押すと他方が押します。塑性は一方が引くと他方が引きません。一方が押すと他方が押しません。粘性は一方が引くと他方が引きます。一方が押すと他方が押しません。分離性は一方が引くと他方が引きません。一方が押すと他方が押しします。

	一方の部分	他方の部分
弾性	引く	引く
	押す	押す
塑性	引く	引かない
	押す	押さない
粘性	引く	引く
	押す	押さない
分離性	引く	引かない
	押す	押す

粘性は塑性 (押す・押さない) 的な弾性 (引く・引く) です。

分離性は弾性 (押す・押す) 的な塑性 (引く・引かない) です。

さて、作用 (引く・押す・引かない・押さない) は人間や動物による〈力〉にもたとえたより主体的な概念であり、以下のようにより客観的な概念において規定し直しておくことが物理学としては必要です。〈力〉や作用という概念を中心としている限り物理学は工業社会の主観的想念を止揚できず客観的な物理の必然を規定できません。これはニュートンとファラデーの矛盾という今までの物理学の根本矛盾の解決でもあります。

「一方の部分が引くと他方の部分が引く。」＝一方の部分の密度が小さくなると同時に他方の部分の密度も小さくなり境界面が静止している。

「一方の部分が押すと他方の部分が押す。」＝一方の部分の密度が大きくなると同時に他方の部分の密度も大きくなり境界面が静止している。

「一方の部分が引くと他方の部分が引かない。」＝一方の部分が運動し他方の部分が静止し境界面が境界立体となる。

「一方の部分が押すと他方の部分が押さない。」＝一方の部分から他方の部分の向きへ境界面が運動し両部分の密度が変化しない。

実際の物質の〈弾性〉は〈弾性・塑性・粘性・分離性〉が多様な割合において混合している。

〈慣性〉と〈反発〉

一定物体の重心を追跡する場合、〈慣性〉という存在 (ベクトル) を考え、 $k(t)$ と記号します。一定物体の質量 (物体の多さ) を m と記号します。

$$k(t) = mv(t)$$

そして〈慣性〉変化の原因が他の物質の〈弾性〉による〈反発〉の累積であ

る場合、〈反発〉を $\mathbf{H}(t)$ と記号します。時刻 t において d_2t に対応する〈慣性〉微変化のベクトルを $d\mathbf{k}(t)$ と記号します。

$$d\mathbf{k}(t) = m d\mathbf{v}(t) = \mathbf{H}(t) d_2t \quad \langle \text{反発} \rangle \text{ 微累積}$$

$t > 0$ とします。0 から t まで $(\frac{t}{d_2t} + 1)$ 個 普通むすう悠社 ($= \infty < \infty$) の時刻 t' について

上式の実用微細無限のベクトルの和を考えます。実用微細無限の (ベクトルまたはかず量の) 実用無数の和を \int と記号します。

$$\langle \text{慣性} \rangle \text{ 変化 } \int_0^t d\mathbf{k}(t') = \int_0^t m d\mathbf{v}(t') = \int_0^t \mathbf{H}(t') d_2t \quad \langle \text{反発} \rangle \text{ 累積}$$

一方、時刻 t における〈慣性〉変化率 $\frac{d\mathbf{k}(t)}{d_2t}$ を考えます。

$$\frac{d\mathbf{k}(t)}{d_2t} = m \frac{d\mathbf{v}(t)}{d_2t} = m \boldsymbol{\alpha}(t) = \mathbf{H}(t) \quad \langle \text{反発} \rangle$$

ここにおいて $\boldsymbol{\alpha}(t)$ は一般に、一定物体の重心の時刻 t における、他の物質の〈弾性〉による〈反発〉(電磁場・酵素活性場・原子場・原子核場に対応している) に対応している加速度成分です。

以上は、ニュートンの運動方程式の継承・発達です。

〈加速度効果〉と〈勢い〉

一定物体の重心を追跡する場合も、 $\mathbf{x}(t)$ の点的物体 1微 ($dm(t, \mathbf{x}) > 0$) 1微 微細 の重心を追跡する場合も、

$$\text{加速度 } \boldsymbol{\alpha} = \frac{d\mathbf{v}}{d_2t} \text{ 速度変化率}$$

両辺のベクトルとベクトル $d\mathbf{x}$ との内積を考え、右辺を変形します。〈加速度効果〉および〈勢い〉という存在を考えます。

$$\begin{aligned} \langle \text{加速度効果} \rangle \boldsymbol{\alpha} \cdot d\mathbf{x} &= \frac{d\mathbf{v}}{d_2t} \cdot d\mathbf{x} \\ &= d\mathbf{v} \cdot \frac{d\mathbf{x}}{nd_1t} \\ &= \frac{1}{n} d\mathbf{v} \cdot \mathbf{v} \quad \langle \text{勢い} \rangle \end{aligned}$$

〈加速度効果〉および〈勢い〉という存在について規定します。

加速度 $\boldsymbol{\alpha}$ と位置微変化 $d\mathbf{x}$ のはさむ角度を θ とします。ベクトル $\boldsymbol{\alpha}$ のかず量を α と記しベクトル $d\mathbf{x}$ のかず量を $|d\mathbf{x}|$ と記します。

$0 \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$ の場合。位置微変化 $d\mathbf{x}$ の方向へ位置微変化のかず量が増すことに加速度 α が寄与した加速度の (向きをとまなう) かず量は $\alpha \cos \theta$ (正のかず量) です。

$\frac{\pi}{2} \leq \theta \leq \pi$ の場合。位置微変化 $d\mathbf{x}$ の逆方向へ位置微変化のかず量が減ることにより加速度 α が寄与した加速度の (向きをとまなう) かず量は $\alpha \cos \theta$ (負のかず量) です。

以上と結果としての位置微変化のかず量 $|d\mathbf{x}|$ との積 $\alpha \cos \theta |d\mathbf{x}| = \alpha \cdot d\mathbf{x}$ を〈加速度効果〉と呼ぶことにします。

加速度 α と速度微変化 $d\mathbf{v}$ は方向が等しく位置微変化 $d\mathbf{x}$ と速度 \mathbf{v} は方向が等しいから速度微変化 $d\mathbf{v}$ と速度 \mathbf{v} のはさむ角度も θ です。ベクトル $d\mathbf{v}$ のかず量を $|d\mathbf{v}|$ と記しベクトル \mathbf{v} のかず量を v と記します。

$0 \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$ の場合。速度 \mathbf{v} の方向へ速度のかず量が増すことに速度微変化 $d\mathbf{v}$ が寄与する速度微変化の (向きをとまなう) かず量は $|d\mathbf{v}| \cos \theta$ (正の^{微細}かず量) です。

$\frac{\pi}{2} \leq \theta \leq \pi$ の場合。速度 \mathbf{v} の逆方向へ速度のかず量が減ることにより速度微変化 $d\mathbf{v}$ が寄与する速度微変化の (向きをとまなう) かず量は $|d\mathbf{v}| \cos \theta$ (負の^{微細}かず量) です。

以上と前提としての速度のかず量 v との積 $(|d\mathbf{v}| \cos \theta)v = d\mathbf{v} \cdot \mathbf{v}$ に $\frac{1}{n} (dzt = ndit$ による調整) をかけ $\frac{1}{n} (|d\mathbf{v}| \cos \theta)v = \frac{1}{n} d\mathbf{v} \cdot \mathbf{v}$ を〈勢い〉と呼ぶことにします。

$$\begin{aligned} \langle \text{加速度効果} \rangle \alpha \cdot d\mathbf{x} &= \alpha \cos \theta |d\mathbf{x}| \\ &= \frac{1}{n} (|d\mathbf{v}| \cos \theta)v = \frac{1}{n} d\mathbf{v} \cdot \mathbf{v} \langle \text{勢い} \rangle \end{aligned}$$

$t > 0$ とします。0 から t まで $(\frac{t}{dzt} + 1)$ 個 (^{普通} ^{悠社} $= \infty < \infty$) の時刻 t' について

上式の実用微細無限の和を考えます。〈加速度効果〉の和を〈効果累積〉と規定し R と記号します。〈勢い〉の和を〈勢流〉と規定し S と記号します。

$$\langle \text{効果累積} \rangle R = \int_0^t \alpha(t') \cdot d\mathbf{x}(t') = \int_0^t \alpha(t') \cos \theta(t') |d\mathbf{x}(t')|$$

$$= \frac{1}{n} \int_0^t (|\mathbf{dv}(t')| \cos \theta(t')) \mathbf{v}(t') = \frac{1}{n} \int_0^t \mathbf{dv}(t') \cdot \mathbf{v}(t') = S \text{ (勢流)}$$

ただし、一定物体の重心を追跡する場合は、一定物体の重心の $\alpha(t')$ 、 $\mathbf{dx}(t')$ 、 $\mathbf{dv}(t')$ 、 $\mathbf{v}(t')$ について計算します。

$\mathbf{x}(t)$ の点的物体 ($\mathbf{dm}(t, \mathbf{x}) > 0$) の重心を追跡する場合は、 t' ごとに $\mathbf{x}(t')$ の点的物体 (実体) が異り、 $\mathbf{dm}(t', \mathbf{x}) = 0$ のこともありえます。そういう異なる実体について和 $\mathbf{R}(\mathbf{x}) = \mathbf{S}(\mathbf{x})$ を考える、ということです。

数学的に導かれる以上の関係は、今までの物理学の「力学的エネルギー保存則」のさらに奥にある、より本質的な関係であります。

熱的活動と運動転化

人間の身長に対し微細精度、陽子や中性子の直径に対し悠壮精度において、物体・物質の熱的活動があります。

それに対し、諸種の計測物理にもとづいた温度計測があり、暑さ (寒さ)・熱さ (冷さ) の人間による触覚・体内感覚があります。

暑さ (寒さ)・熱さ (冷さ) の人間による触覚・体内感覚は主体的条件などにより変化します。温度計測は、〈摩擦・電流・赤外線・化学反応・原子核反応などによる物体・物質の熱的活動の激化あるいは沈静化がない場合、物体・物質の温度は空間において一様化していく。〉という自然の部分の秩序を計測物理の基本としています。ただし、温度が等しくても、物質が異れば、あるいは固態・液態・気態・プラズマという状態が異れば、熱的活動のあり方は異なるかもしれません。

物体運動と熱的活動の連関から、「力学的エネルギー保存則」より総合的な「エネルギー保存則」の研究が始りました。

近代物理学における「エネルギー保存則」とは、現実には、自然におけるどのような関係であったか？

物質的運動には、物体運動・物体振動 (音的振動を含む)・熱的活動・電流・電磁波 (光を含む)・化学反応・原子核反応などの種類があるが、物質的運動のこれらの種類は相互に転化する。そして、物質的運動の転化の前の種類についての量と転化のあとの種類についての量が正比例する。

物質的運動のそれぞれの種類についてこのように正比例する量をかず量として把握すれば、比例定数 (かず量) を媒介として、物質的運動の種類のあらゆる転化に対し、変化しないかず量を把握できる。つまり、物質的運動の種類が転化しても変化しないかず量がある。

「エネルギー」が「保存」すると解釈するより、物質的運動における〈転化比例法則〉と呼んではどうでしょうか。変化しないかず量を〈運動不変〉と呼んではどうでしょうか。

ただし、物質的運動の種類転化以前に、場と物質的運動との連関についての解明が、まだ不十分である。そのように筆者は判断しています。そして不十分であるからこそ逆にそこに 21 世紀技術革命の可能性があると判断しています。

なお、現実社会の「エネルギー」問題として物質的運動の種類転化を厳密に追いかけていくと、21 世紀技術革命への期待のみでなく、結局、総合的な物質的運動でもある人間労働の問題に帰着すると、筆者は考えます。それはすなわち、健康平和生産において人間労働を最高品質最低費用において組織する 21 世紀経営革命問題なのです。

次に、生理の考察へ移行します。

生命と主体度

生命とは生命体 (主体) における代謝過程です。

生命体を構成している物質は交替しているとともに生命体の構造・機能は一定期間、保持されています。

そもそも世界には主体的な世界と客観的な世界があります。主体的な世界には四面があり、〈道德面〉〈経営面〉〈政治面〉〈伝統反省面〉です。客観的な世界には三面があり、〈認識の理の面〉(以下、〈認識理面〉) 〈生理面〉〈物理面〉です。そして同じ客観的な世界として分類されても、その中においても、〈認識理面〉と〈生理面〉と〈物理面〉はそれらの面を認識する立場において主体度あるいは客観度が異なります。

世界は時間と空間の統一です。そして過去から現在、現在から未来へ、客観的な歴史があります。客観的な歴史はすなわち客観度あるいは主体度を変化させて物理的進化であり生理的進化であり認識発達 (伝統と創造) です。

ある範囲の物理的過程を、直接に、細胞ないし細胞団の諸代謝という主体的な論理において把握し直したものが生理的過程です。

神経系の生理的過程を、直接に、感覚・表象・概念の発達というさらに主体的な論理において把握し直したものが認識過程です。

物理的過程の累積が物理的進化であり、生理的過程の累積が生理的進化であり、認識過程の累積が認識発達です。

地球表面には物理史があります。

主体度を変化させて生理史があります。生理史に対応する物理部分史がある、

ということです。

さらに主体度を変化させて認識史があります。認識史に対応する生理部分史がある、ということです。

生命とは生命体 (主体) における代謝過程ですが、生命は客観的な世界の三面のうち〈生理面〉において本質的に存在します。生命は〈認識理面〉や〈物理面〉において本質的には存在しません。客観的な世界の三面を認識する立場において〈生理面〉に対応する主体度あるいは客観度において生命を本質的に規定できます。〈認識理面〉や〈物理面〉に対応する主体度あるいは客観度においては生命を本質的に規定できません。

客観的な世界の三面を認識する立場における主体度あるいは客観度こそが、今までの学問が (そして「ニューサイエンス」なども)、注意できていない要点です。

生物系とさまざまな模様

地球表面は一体でありその物理的運動・生理的運動・認識運動には論理的な模様があります。これを〈地球面模様〉と呼ぶことにします。地域・海域は〈地球面模様〉の部分なのです。

雲が行き水が流れる。地球表面の H₂O 分子団の立体模様の波が進化してきた、進化していく。それとともに、諸タンパク質のアミノ酸など立体模様の分布が進化してきた、進化していく。それがすなわち生物系でありましょう。

地球表面の生物系は大地や海底を空間の基準物体とした夜の星や月や日中の太陽の周期的運動とそれにともなう場 (物体場・電磁場・酵素活性場・原子場・原子核場) の模様の変化や空気・水・土の運動に適応して進化してきています。

地球表面における鉱物の流転と結晶を土台として H₂O 分子団と諸タンパク質と細胞膜の進化があります。それがすなわち生物系でありましょう。

〈地球表面の物理的進化／生物系の生理的進化／人間社会の認識発達／個人の発生と成長〉における流転と結晶がありそこに立体模様と色彩の時間変化があります。

生理の図形論の基本は網論^{もう}であり、たとえば人間の生理的進化あるいは個人の発生と成長におけるとくに血液回路網と神経回路網と臓腑曲面網の同等性と変化についての理論です。

人間の自覚外認識ないし無自覚認識は体内感覚・味覚・嗅覚・触覚・聴覚・視覚の調和において自然環境・社会環境にある (最終的には視覚的な) 〈模様〉に着目しているようです。

健康平和生活のためにはまず諸個人の姿勢動作・呼吸・食事・人間関係・精神・生活環境の動的模様の反省と修正が大切です。

たとえば物体場以下の場の模様の変化への適応として人間の生体構造があります。逆に人間の生体構造に学び物体場以下の場の模様の変化について推理できるかもしれません。

大局的には、生物系のうちにおける生物種の構造・機能と地球表面という時間空間の占有模様があります。

個体に即しては、個体のうちにおける器官の構造・機能と個体という時間空間の占有模様があります。

ある物質における生命反応はすなわち、まわりの光や物質の存在模様との相互規定です。着目する物質とまわりの光や物質との存在模様 (熱的活動を含む) に規定されて生命反応が実現しています。まわりに何がどうあるかにより生命反応のあり方が変化します。また、その空間の物体場にも規定されます。

細胞の原形質は 1 ~ 100 ナノ・メートル粒子のコロイド溶液 (ゾルまたはゲル) です。このコロイド溶液における粘性や弾性や塑性や分離性が生命反応に関与しています。

諸酵素が生命反応を触媒しています。生物系において諸酵素の機能を活性化する酵素活性場という概念も大切です。また、酵素活性場と嗅覚・味覚・体内感覚の連関も興味深いです。

TQ 技術とその応用をめぐり、生理的物理学においては、〈立体模様の流転〉という概念を確立することが善い。そのように考えられます。すなわち、

①地球表面の生理史における H_2O 分子団の〈立体模様の流転〉と②諸タンパク質の合成・分解におけるアミノ酸などの〈立体模様の流転〉と③諸溶質の諸原子核内部や諸形態酸素の原子核内部における〈立体模様の流転〉です。

とくに③の原子核内部における〈立体模様の流転〉については、まだ観測・計測・統計・グラフが不可能ですが、総合的な判断において、そのように推理される、ということです。

以上を容認していただいたと仮定するなら、以下のように規定できます。すなわち、

TQ 技術は生理的物理において上記①②③の〈立体模様の流転〉を調整しています。

H_2O 分子は内部共有結合が変化しない限り安定した電気双極子 (H 側が ^{プラス} + O 側が ^{マイナス} -) です。

筆者は化合 (イオン結合・水素結合・配位結合・共有結合・金属結合) と混合のあいだに水和結合というものを考えます。水和結合は化会的であったり混

合的であったりします。水溶液の溶質として^{プラス} + イオンがあれば H_2O 分子という電気双極子の O 側^{マイナス} - が取り囲み^{マイナス} - イオンがあれば H 側^{プラス} + が取り囲む。これが水和結合です。

水溶液における溶質の原子核構造・電子殻構造と水和結合・水素結合による H_2O 分子団の立体模様にわれわれは関心があります。そこに各種触媒機能の論理もあるのでないでしょうか。そういう原子転換論・物性論・流体論が酵素活性場の謎を解くのでないでしょうか。

また、たとえば金属結晶 (金属結合) のあり方や金属の酸化 (O_2 その他酸化剤の存在による酸化物生成) のあり方や金属のイオン化傾向 (H_3O^+ や他金属イオンなどの存在による金属結合解離傾向) のあり方はまわりの H_2O 分子団の立体模様 (あるいは酵素活性場を中心とする場の模様) により左右されるのではないのでしょうか。金属のイオン化 (金属結合解離) は水和結合が金属結合に勝つことです。

H_2O 分子は酸素核と水素核 (=陽子) と電子から成ります。すなわち内核 (筆者による規定。文献 32 参照。) の一部と電子であり今の化学・物理学が考えている以上の現象が H_2O 分子周辺にあるのではないのでしょうか。たとえば酸性アルカリ性の^{ペーハー} pH 理論の根拠は 25°C において H_3O^+ イオン濃度 (mol/l) と OH^- イオン濃度 (mol/l) の積 (水のイオン積) が 1.0×10^{-14} であることです。しかし果してそれは、常にそうなのでありましようか。TQ 技術などをめぐり酸性アルカリ性の常識を超えた現象にも接することがありそういう疑いも生じてきます。また、水の電気分解や酸化チタン TiO_2 を触媒とした水の光分解などが知られていますが水の酵素分解などもあるのではないのでしょうか。

思索の方向

さて、月の公転と地球表面における生理現象ないし認識現象のあいだに、関係がある、関係があるらしい、という報告がさまざまにあります。TQ 技術をめぐるわれわれの関心からすると、地球・月系の場 (物体場・電磁場・酵素活性場・原子場・原子核場) と H_2O 分子団・酸素核・内酸素核 (他の原子核の内核としての酸素核) のあり方との連関に注目していきたいです。

さらに、われわれが注目したい対象を列挙します。すなわち、水素核 (=陽子)。水蒸気。酸素核ないし内酸素核ないし内ヘリウム核のあり方 (とくにその自転?)。水素結合や水和結合。酵素活性場。原子核内部における模様形成。 H_2O 分子団における酵素サイズの模様形成。生命反応が進みやすい溶液の微細模様。磁場 (いわゆる磁束密度)。帯電場。(たとえば文献 24 に紹介されているよう、イギリスの生化学者シェルドレイクが「形態形成場」「形態共鳴」などの仮説

を提唱しています。思索の方向性はわれわれも同じですが、物理学・生理学・認識学の区別と連関をより明確にし、シェルドレイクよりも説得力をもたせたいというのが、われわれの姿勢です。)

酵素活性には熱的活動のあり方や H_3O^+ 濃度が関与していますが、さらにそれ以外に、 H_2O 分子団における酵素サイズの模様形成ないし酵素活性場にも、注目すべきでありましょう。これに関連し、ヒドロニウムイオン H_3O^+ の 1 個 1 個について、その立体図形にも筆者は関心があります。

TQ 処理の工程の学問的解明のため筆者はあらゆる思索をしています。現在のところ、直観的に、次のような問いかけが大切であると考えています。

H_2O 分子はなぜ安定した電気双極子であるのか？ その原子核内部における原因は？

何らかの原因により、 H_2O 分子のなす角度 104.5° がより大きくなる、すなわち電気双極子としての帯電が弱くなることはないのか？

今までの電磁気学において諸実験により実証済の電磁場のあり方と物体場・酵素活性場・原子場・原子核場の連関は？

TQ 処理した材料に皮脂が付くと、効能が落ちることがある。生物系の諸機能における水ないし水蒸気と脂質の連関は？ 水と空気と脂質の相互転換はないか??

酸化について素朴に想う。Fe はなぜ Na^+Cl^- があるとそれが無い場合より酸化されやすいのか？ Na^+Cl^- における酸化の触媒機能の物理的構造は？ 原子番号が 24 と 26 と 28 である Cr と Fe と Ni が一定の様式において合金される (ステンレス) となぜ酸化されにくいのか？

生命促進性

TQ 技術の学問的解明のため、筆者は、酵素活性場という場の概念を物理学へ導入するよう要求しています。

とともに、生命促進性という物性の概念を物理学へ導入するよう要求します。以下、仮説です。

あらゆる物質には生命促進性という物性がある。

生命促進性という物性には質 (さまざまな型) と向き (正 + ^{プラス} か負 - ^{マイナス} か) と強さの等級 (強いから弱いまで順番として 20 番から 1 番まで) がある。

生命促進性という物性の質と向きと強さをヨガや気功の修行者 (原始人の感覚をそれなりに復活させた者) はそれなりに感覚できます。たとえば対象物質

に触れず付近に手を置くと空間の手の存在する位置において酵素活性場という場が実現します。修行者は酵素活性場の実現としての生命反応の変化を触覚や体内感覚によりそれなりに感覚します。

生命促進性と酵素活性場の区別と連関を確認しておきます。

生命促進性は物性であり、物質に属する性質です。

酵素活性場は場であり、空間全体に属する存在です。

たとえば対象物質に生命促進性という物性が一定の質と向きと強さにおいてあります。

対象物質に触れず付近の空間にいる生物や人間において (対象物質の生命促進性の質と向きと強さに対応した模様において) 酵素活性場という場が実現し諸酵素の機能が活性化 (あるいは不活性化) されています。

酵素活性場は各時刻の各位置における物質の生命促進性に由来する加速度成分の可能性と現実性です。

ヨガや気功の修行の延長として中国など世界各地にフーチ (振り子) の技能伝統があります。フーチの技能は酵素活性場の実現としての生命反応の変化が手に持つ振り子の物理的な回転運動などに転化する自然現象を意識などにより阻止せずありのままに実現する技能です。生命反応の変化が物理的な回転運動などに転化し視覚により確認できるようになります。たとえば振り子の回転運動の半径がしだいに長くなる、すなわち回転の接線方向の加速度成分がある現象があり、これは今までの物理学が認知していない場の実現ですから、筆者は、酵素活性場という場の導入を要求しています。

なお、生命促進性や酵素活性場を人間の感覚やフーチなどの技能によらずに客観的に物理的に観測・計測する技術は、それを夢見る勢力や「実現した…」と自称する勢力は多くあるものの、まだ確立していないかもしれません。ただし、生理的に観測・計測するバイオアッセイ法 (微生物定量法) などの試みもあり、まずこの方向の研究開発は有意義でありましょう。(たとえば文献 23 に紹介されているドイツの「レヨメータ」という機器や「バイオレゾナンス・メソッド」という方法においては、われわれが規定している生命促進性や酵素活性場とは微妙にずれた概念を扱っているようです。いずれにせよ、われわれの活動との区別と連関は、今後の研究課題です。)

TQ処理と人工薬石

生命促進性という物性 (質と向きと強さ) に、物質内部の微細な構造と運動がどう対応しているか? 分子団・イオン団・原子団・プラズマ団・自由電子群における流転と結晶、あるいは諸原子核内外の流転と結晶がどう対応してい

るか？ これに関しては、未知です。

TQ 技術の核心である TQ 処理という工程は、TQ 処理装置（事業秘密である物理的装置）を用いる技術です。TQ 処理のうち現時点において実行している中心は、ある健康に良い物質（元の物質）の生命促進性の質（元の物質の型）を化学的に無縁なありふれた物質（先の物質。ただし、プラスチック以外。）の生命促進性へ移し先の物質の生命促進性の質（先の物質の型）として半永久的に固定する。とともに、元の物質と先の物質の生命促進性の向きと強さを正+の 20 番にまで高め半永久的に固定する。たとえばある肝臓の漢方薬（「か」と記号する）を TQ 処理装置の一部に置き化学的に無縁なステンレスを TQ 処理装置の他の部に置き一定時間所定の作動をさせる。すると、「か」の生命促進性の質（「か」型）がステンレスの生命促進性へ移りステンレスの生命促進性の質が「か」型として半永久的に固定される。とともに、「か」とステンレスの生命促進性の向きと強さが正+の 20 番にまで高まり半永久的に固定される。

この技術はこの 17 年間において失敗例がない確立された技術です。

化学的な元素を超えた現象であり、諸原子核内に一定程度、共通した物理的な構造と運動に着目することが学問的解明の鍵です。

なお、誤解のないよう断っておきますが、TQ 技術をめぐる現象は、神秘現象ではありません。自然現象です。物理現象であり、生理現象です。これを不思議と思うことがあるとすれば、人間社会において物理学や生理学が未発達であるからです。TQ 技術をめぐる新興宗教を起ち上げたくなる誘惑に駆られることもあります。世界の物理学伝統・生理学伝統・認識学伝統とまともに対話し TQ 技術を解明できる現実論としての物理学・生理学・認識学を創造していかない限り、結局、議論や営業や組織が混乱し、TQ 技術の未来を健康平和な現実論において構築することができません。人間社会の健康・住居・食物流通・農業・環境へ悠壮に貢献していく可能性を否定し、逆に人間社会を混乱させてしまいます。

前述の例のようにステンレスの生命促進性を肝臓の漢方薬である「か」型の質にし向きと強さを正+の 20 番に固定したとします。この TQ 処理済ステンレス（肝臓の漢方薬「か」の化学的成分は一切含まれない。）を酒に触れさせず付近に置いて酒を飲んだ場合、二日酔いしにくかった、何か、肝臓の漢方薬と類似の効能があった、という報告が多くあります。

これは要するに、今までの化学者を中心とするあらゆる学者の思い込みとは別に、たとえば健康に良い効能の本質は、実は化学的成分ではなかった。化学的成分はより現象的な存在でしかなかった。TQ 技術の開拓者・山田俊郎がこ

のことを現実の技術により実証したと、われわれは判断しています。筆者が、より本質的な存在として、生命促進性という物性の導入を要求しているゆえんです。

山田俊郎は化学・生理学やメッキ技術において優れた人格であり、中医学(中国の医学)や気功やヨガに詳しくはありませんでしたが、晩年の数年間において自分の TQ 技術を中医学などの立場から観察できる縁がありました。TQ 処理において生命促進性の質を元の物質から先の物質へ移し向きと強さを正+の 20 番に固定することを、中医学の立場から観察します。中医学において薬石やくせきと表現されているものは天然の鉱物ですが、TQ 処理は人工薬石の生産であると、規定できます。そしてわれわれは TQ 技術の本質を〈気功の工業化〉であると規定しています。逆に、TQ 技術の学問的解明のため、そもそも地球表面の物理的進化・生理的進化において天然の薬石がどのように生成したのであるか、とわれわれは調査・思索しています。

筆者には前述したフーチの技能がありますが、フーチの技能を実行している自分自身を客観的に反省すると、客観的な世界の三面にわたる規定が必要です。すなわち、①〈認識理面〉における〈念〉と②〈生理面〉における〈呼吸・ホルモン・体内模様〉と③〈物理面〉における〈生体放射・酵素活性場〉であり、①②③の区別と連関です。〈生理面〉の〈体内模様〉は内気功を、〈物理面〉の〈生体放射〉は外気功を、それぞれ現実論として日本語の概念により規定していくための、学問用語の提案です。

また、〈認識理面〉と〈生理面〉の連関として、人間の思考・情念・情感・生体においてとくに情念の良縁を追求し悪縁を回避することは、それが直接に、健康な酵素活性という生理に関与しているのかもしれない。

判定

自然界において生命促進性の強さは、正+の向きにも、負-の向きにも、限界があるようです。

山田俊郎はある水溶液の生命促進性を正+の向きにもっとも強いと考えられる状態に半永久的に固定しました。この強さの等級を正+の 20 番(略して+20)と規定しました。

次に+20 の水溶液の水溶液としての濃度を 10 倍に薄めると生命促進性が正+の向きにおいて弱くなり半永久的に固定されました。この強さの等級を+19 と規定しました。

次に+19 の水溶液を 10 倍に薄め弱くなった等級を+18 と規定しました。

このように+20 の水溶液から 10 倍に薄めることを 19 回くりかえし+1 の等級

まで規定しました。

一方、ある水溶液の生命促進性を負-の向きにもっとも強いと考えられる状態に半永久的に固定しました。この強さの等級を負-の 20 番 (略して-20) と規定しました。

以下、正+の向きの場合と同様、-20 の水溶液から 10 倍に薄めることを 19 回くりかえし-1 の等級まで規定しました。

こうして、正+の向きと負-の向きにおいて、生命促進性の強さの半永久的に固定された標準液を確立しました。

次に山田俊郎は+20 から+1 までと-8 から-1 までの標準液の生命促進性の向きと強さを一定の方法によりそれぞれある金属の小さな円形の板に移し半永久的に固定しました。生命促進性の向きと強さの標準板 (小さな固体で扱いやすい。) を確立しました。-20 から-9 までの標準液については危険を回避するために行いませんでした。

全体的には標準液を部分的には標準板を用い、前述したフーチの技能により、あらゆる物質の生命促進性の向きと強さを判定できるようになりました。判定したい対象物質と標準液または標準板を左右に並べ (左右は逆でもよい。)、両者の中間にフーチをもってきます。両者の生命促進性の向きと強さが等しければ鉛直方向下向きに視てフーチに時計回りの回転運動があり回転運動の半径がしだいに長くなります。両者の生命促進性の向きや強さが異れば両者を含む鉛直面内においてフーチに円弧の往復運動があります。物体場の実現としての加速度成分と〈弾性〉に対応した加速度成分以外に水平方向で以下の順序の向きの加速度成分があります。すなわち-20 から-1 まで続いて+1 から+20 までの順序において前の生命促進性からあとの生命促進性の向きへ加速度成分がありません。

以上の生命促進性の向きと強さの判定において生命促進性の質 (さまざまな型) は無関係です。

たとえば工場から出荷され広く活用されているステンレスやアルミなどの材質の生命促進性は+14 であることが多いです。現在、健康に良いとして市販されているさまざまな材質の生命促進性は+15 ~+17 のことが多いです。優れて良いとされているものは+18 ~+20 のこともあります。逆に、化学工業により生産されたある日常的な文房具は+8 であり人間の健康に良くないものでした。

生命促進性の向きと強さについてはさらに興味深い判定記録がありますが現時点においては未公開とします。

われわれ TQ 事業体は短期中期において+20 に TQ 処理された材質しか流通させません。負-の向きはもちろん、+1 から+19 までについても、意外な不利

もあることを解明しているからです。

未来

TQ 技術は欧米の化学・生理学を継承する中において開拓されましたが、開拓者・山田俊郎にとっても意外であったことは、いつのまにか自然に、中医学・気功・風水・ヨガといった東洋文化に接近していました。しかも、〈気功の工業化〉という、東洋文化にとっても意外な展開をしていました。

西洋と東洋のはざまにおいて日本列島の主に名古屋と沖縄の地において誕生した TQ 技術は、社会化と学問化においてさまざまな問題をかかえています。むしろ筆者は、発想を逆転させました。アメリカ合衆国の文化と中華人民共和国の文化の健康平和な対話は、日本列島の地において、たとえば TQ 技術の未来を健康平和な現実論において構築するための語りあいをもつことを通し、促進される ...。日本文化の茶道・華道・書道・武道などにより語りあいのひろばを演出しつつ ...。これからの日本民族は世界に大きく和する新しい大和民族でありたいものです。

たとえば中国の『易経』や老荘思想には架空論も現実論も含まれますが、TQ 技術の学問的解明のためには、『易経』や老荘思想のうち現実論の部分を継承し発達させ架空論の部分を現実論に止揚することも必要です。TQ 技術の学問的解明のためには、それと同時に、デカルト・ニュートン・ライプニッツ以来の欧米の数学・物理学・生理学の再編・再構築も必要です。要するに、東洋と西洋のはざまにおいて、まず新しい現実論の学問を構築し日本語表現することが必要です。いかにたいへんなことか ...。問題の大きさに押しつぶされそうになりながらも、筆者は、少しずつ、歩み続けております。

要するに TQ 技術をめぐる現実の現象は、既成の学問・思想に対し根本的にものを申さざるをえない立場にあります。しかし、われわれ TQ 事業体は決して、お上に対し不平不満を表明するのみの反体制ではありません。世界健康平和運動に貢献したい新体制です。

世界人民は健康平和生活を追求する権利において平等です。とともに、学問・規範・芸術・保健の発達 (伝統と創造) において先達と学徒の区別がありません。おたがいに分野が異れば先達と学徒の関係が逆であることもあります。根本の平等を承知した上においておたがいに発達 (伝統と創造) を促進する意味においてたとえば日本語の敬語を発達 (伝統と創造) させていきたいものです。

ちなみに学問の発達に関連し、たとえば電磁気学史教育の文献 (文献 7、8、9、10 など) を検討し、TQ 技術史 (社会化と学問化) の未来を予想し想定することも有益でありましょう。

陰性と陽性

自分自身の体内発達と地球表面の物理的進化・生理的進化・認識発達の矛盾を解決する。これが健康平和な生活です。

筆者は中国の『易経』や道教などを現実論の立場から批判的に継承し、陰と陽、陰性と陽性について以下のように規定します。

陰は体内の状態であり、体内のうち眉間がさえることである。

陽は体内の状態であり、体内のうち丹田に力がこもることである。

陰性とは自然の性格であり、人間自身の体内に生理的反応をおこす性格である。認識（概念や表象や感覚）による問いかけをしないように自然を無自覚に感覚したとき、体内が陰になる（眉間がさえる）という自然の性格である。

陽性とは自然の性格であり、人間自身の体内に生理的反応をおこす性格である。認識（概念や表象や感覚）による問いかけをしないように自然を無自覚に感覚したとき、体内が陽になる（丹田に力がこもる）という自然の性格である。

夜の月と昼の太陽は陰性と陽性である。

寒いと暑いは陰性と陽性である。

空と大地は陰性と陽性である。

雨と晴れは陰性と陽性である。

稲妻と強風は陰性と陽性である。

海に代表される水と山からの噴火に代表される火は陰性と陽性である。

樹木にかこまれた山中と塩気の多い海上は陰性と陽性である。

定着している植物と活動する動物は陰性と陽性である。

鉛直と水平は陰性と陽性である。

軽いと重いは陰性と陽性である。

柔いと硬いは陰性と陽性である。

冷いと熱いは陰性と陽性である。

辛いと苦にがいは陰性と陽性である。

高音と低音は陰性と陽性である。

紫と赤は陰性と陽性である。

人間自身の自然性として、女性と男性は陰性と陽性である。大人と子どもは陰性と陽性である。死と生は陰性と陽性である。

体内の陰陽の変化と地球表面の陰性陽性の変化をなめらかに対応させることが健康平和な生活です。これが道徳の原則でありましょう。

以上を踏え、世界は道徳・経営・政治・伝統反省・認識理・生理・物理の統一です。

JOMON あかみいみの理念は健康平和派現実論として学問・規範・芸術・保健を販売していく。その時その地域の一般人の生体・情感・情念・思考の状態にあわせ売れる商品・売りたい商品・見せる商品を編成・結集していく。こういう教養経済の開発です。

諸部門

TQ 事業体の環境部門の一例をご紹介します。污水处理においては、有効微生物を使用するのみでなく、それに有機触媒である酵素と無機触媒であるミネラルを上手に組みあわせると、有効微生物の活動生産性が高まります。しかし、ミネラルを上手に抽出するには、ある岩石を強酸処理し、強酸性の状態のままでは、酵素を組みあわせる際、酵素が不活性化してしまうという難題がありました。ここに登場したのが、TQ 技術によるまさに酵素活性場の調整であり、TQ 事業体が実際に扱っている環境資材の原液は、強酸性の状態のままにおいて、酵素が活性化した状態のままであるという、今までの化学（とくに pH 理論）の常識からは信じられないような状態を実現しています。学問上の問題はともかく、この環境資材の実際の効果については、ある地方公共団体の立会いのもと、公式な検査結果があり、業界の今までの常識からは驚くほど良好な結果を得ています。われわれ TQ 事業体が当面している問題は、もちろん、さらなる技術の向上を怠ってはならないが、もはや技術の問題というより、学問と社会慣習の問題です。今までの学問の常識からは信じられないような現実の現象があることを、まずは諸権威の先生方に認知していただきたいです。まさか、今後の学問の再編・再構築という難題から逃避したいあまり、現実の現象の認知からさえ逃避したいという姿勢が諸権威の先生方にあるとすれば、それは社会の発達に逆行する姿勢であると、われわれは民衆に対して訴えていく用意がございます。一方、こういう技術の適用は、現場の大幅なコストダウンにつながり、産業革命という性格も浮上してきます。一般に、急激な産業革命は、労働問題などにもつながりますから、われわれは自分たちの技術の適用のみを性急に主張するつもりはありません。しかし、業界において政官学業の利権共同体構造があるとすれば、それは結局、社会公益にならないと、あらゆる手段により、そういう社会慣習からの健康平和な順序とタイミングによる脱皮を、働きかけてまいるつもりでございます。

次に、TQ 技術の農業部門についてです。

TQ 技術の農業部門は、福岡正信先生 (文献 21 など) を筆頭とする自然農法の伝統と、TQ 技術の加味と、施設農業なら適正な IT (とくに計測制御) を組みあわせることが理想です。農業における日光・月光・空気・水・土の調整のうち、空気と水の調整において TQ 技術を加味することは、実に多様な方法が考案できます。土 (施設農業なら容器や家屋など) の生命促進性を調整することも大切です。対象生物ができる限り自力で力強く成長するよう看護する (対象生物の環境を調整する) のが自然農法の発想ですが、植物の発芽や開花など看護において着目する重点時期をしぼることも大切でありましょう。こういう方向の農業の実力者による監修・指導のもと、都会の農業素人向けにたとえば農業入門の水耕セットなどを、美しい、お部屋の浄化も念頭においたインテリアとして開発することは、日本国民の農業に回帰する意欲を育てるためにも、推進したい事業です。

TQ 技術 (酵素活性場) の健康部門の研究として男性ホルモンと女性ホルモンの健康平和な関係の追求もあります。それに先立ち、住吉克明という先生に学び (文献 22 など)、筆者が 2001 年 7 月にまとめた、男性の情感と女性の情感についての問答詩をまずご紹介し、世界人民の健康平和を祈りつつ、本論のしめくくりといたします。

男を元気にする女

男とうまくいかない

だいたい日本の男、何とかならないの？

女の時代って何？

家庭と教育に平和を ...

住吉克明先生がいるよ

すべての女をケアするケア父さんだよ

男ごころって何なの

ぐずぐずしてたり突然切れたり

わけわかんない

表は男社会

裏は女のずぶとさ

男ごころはもろいから表で強がるのさ

男ってばかみたい

夢と現実がまるでちがうじゃない

どこが本心なの？

そういう女が男を不安にしてる

女は子どもを産めるから強いのだ

男は女から不安をもらっちゃってる
女だってぶつぶつ言いたいわよ
言えばすっきりするじゃない
それが女の本心よ
 そこが女の無知かな？
 男はおだててやりやあすむんです
 安心させてやりやあすむんです
そんなのめんどくさいわよ
男を立てるなんて
うそっぽいじゃない
 それでいいんです
 それで男が安心すりゃあ
 女も安心をもらえます
男っておかしな動物ね
男を立てていたら
女が疲れちゃうわよ
 その通りです
 めんどくさくなったら
 ちょっと男を無視してやりましょう
すると男はまたおろおろするでしょうね
あはは、ばかみたい
男って夢だけで生きてるのね
 そして女がひと息ついたら
 また男を立ててやってくださいよ
 男ごころをゆさぶるってことです
それがほんとうの女の時代ってこと？
女が大昔の卑弥呼ひみこになればいいのね
日本の昔にもどるのね
 それが男社会とお金社会からの脱出です
 助けあい社会のはじまりです
 女が男を元気にします
何か日本からはじまるわよ
無理や強制のない何か...
これがほんとうの愛ってことなの？
 日本が安心すれば世界が安心する
 無理な立身出世はやめましょう
 卑弥呼いざなみや伊弉冉が復活してほしいよね

〔文献〕 本論を構築するにあたり以下の文献を参照しました。

- 1 戸田盛和『物理入門コース1 力学』(岩波書店 1982)
- 2 戸田盛和『物理入門コース7 熱・統計力学』(岩波書店 1983)
- 3 恒藤敏彦『物理入門コース8 弾性体と流体』(岩波書店 1983)
- 4 巽 友正『科学精神の冒険4 パラドックスとしての流体』(培風館 1996)
- 5 広重 徹『新物理学シリーズ5・6 物理学史Ⅰ・Ⅱ』(培風館 1968)
- 6 エルンスト・マッハ『マッハ力学史古典力学の発展と批判上・下』(岩野秀明訳・ちくま学芸文庫 2006)
- 7 直川一也『電気の歴史』(東京電機大学出版局 1985)
- 8 板倉聖宣編『発明発見物語全集3 磁石と電気の発明発見物語らしん盤からテレビジョンまで』(国土社 1983)
- 9 板倉聖宣『わたしもファラデーたのしい科学の発見物語』(仮説社 2003)
- 10 井上勝也『新ファラデー伝 19世紀科学は何を教えているか』(研成社 1995)
- 11 武谷三男「現代物理学と認識論」「物質と場の対立素粒子物理学の難点の分析」武谷三男著作集1『弁証法の諸問題』(勁草書房 1968) 所収
- 12 今井 功「磁力線の運動に意味があるか？」パリティ編集委員会(大槻義彦責任編集)『続 間違いだらけの物理概念』(丸善 1995) 所収
- 13 光化学協会編『光化学の驚異日本がリードする「次世代技術」の最前線』(講談社ブルーバックス 2006)
- 14 西村祐二郎編著『基礎地球科学』(朝倉書店 2002)
- 15 伊勢村壽三『化学の話シリーズ6 水の話』(培風館 1984)
- 16 オパーリン『生命の起原生命の生成と初期の発展』(石本 真訳・岩波書店 1969)
- 17 三木成夫『胎児の世界人類の生命記憶』(中公新書 1983)
- 18 山下昭治『生命成立の原理新しい生命科学の出発』(造型社 1985)
- 19 猪飼 篤『化学入門コース8 生化学』(岩波書店 1996)
- 20 一島英治『酵素ライフサイエンスとバイオテクノロジーの基礎』(東海大学出版会 2001)
- 21 福岡正信『自然農法わら一本の革命』(春秋社 1983)
- 22 住吉克明『ケア父さんと太陽母さん子育て・夫婦の悩み、一挙に解決します!』(評言社 2001)
- 23 ヴィンフリート・ジモン監修/野呂瀬民知雄著『ドイツ振動医学が生んだ新しい波動健康法日本に上陸したバイオリゾナンス・メソッドのすべて』(現代書林 2003)
- 24 喰代栄一『なぜそれは起こるのか過去に共鳴する現在・シェルドレイクの仮説をめぐって』(サンマーク出版 1996)
- 25 高田真治・後藤基巳訳『易経(上・下)』(岩波文庫 1969)
- 26 桜沢如一『東洋医学の哲学』(日本CI協会 1973)

以下、本論の準備となった山田 学の著です。

JOMON あかでみいサイト www.jomaca.join-us.jp 「店頭」画面内

27 TQ 技術ご案内

28 『学問の転換未来の世界を日本から』(民衆図書刊行会 1994)

同サイト「『はじまる。』」画面内

29 『JOMON あか데미教科書 1 縄文るねっさんすがはじまる。』第五章「ひとつの現象」

同サイト「理念集」画面内

30 〈健康生活への道〉

31 「現実論としての数学を」

32 「原子転換論」

33 「生物系と個人」

34 「物理学再考」

※時代を画する技術を発明してしまい社会との摩擦において精神的負荷がかかりすぎて短命であった反骨の士、筆者の実父・山田^{としお}俊郎先生（1926 ～ 1996）に対し最敬礼いたします。人間社会の未来の可能性という遺産を誠にありがとうございます。