石垣たまご理論について

その発想と展開

たまご理論の「人体力学」⑤

原始の単細胞の生命から人体力学に至るまで

今後のあるべき医療

健康体を活かす医療

たまご理論で病気のしくみを考える

たまごビル院長　石垣　邦彦
〒581-0061　大阪府八尾市春日町 1-4-4
電話 072(991)3398　FAX 072(991)4498
ホームページアドレス http://www.tamagobl.com/

人体力学について今年5月号から4回にわたって述べてきました。

今回は、そのしめくくりとして原始の単細胞の生命から、われわれ60兆の細胞よりなる人体にいたるまでの共通の「しくみ」をお話しし、その共通性から人体に備わっている「人体力学」を生かす方法を述べてみたいと思います。

次のことは、非常に大事なことなのでくりかえします。

原始の生命からつづく「からだ」の「しくみ」の最たるものは、『生命体をつつむ膜から物質を取り入れ、それを加工・消化し必要なものを吸収し、不要なものを排泄する』という生命体そのものの「はたらき」＝「入り出」です。「取り入れ・排泄」がないと死んでしまいます。膜内の内部環境を維持し「いのち」をつなぐ「はたらき」の出発点はここにあります。動物であろうと、植物であろうと、わたしたちを形づくる60兆分の一つひとつのそれぞれの細胞であろうと、膜を通しての「取り入れ・排泄」＝「入り出」の「はたらき」はおなじことです。

【Ⅰ「からだ」の「しくみ」の中心である「入り出」】

医学的なことは、むつかしいものだと、みなさんは考えがちです。しかし、むつかしい理論を知っているから、元気で人生を楽しめるかというとそうではありません。むしろ、何も知らず、ご自分の「からだ」の「こころよさ」のままに生活することのほうが、よりよく生きるには確かなことです。

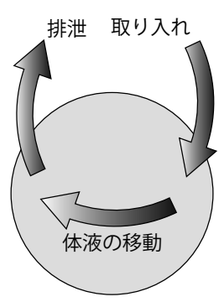
いつから、わたしたちは、自分の「からだ」の感覚よりも、自分が「からだ」で確かめたこともない科学的といわれるデータを生きるための基準にするようになったのでしょうか。

科学的というあいまいな基準が、自分の「からだ」の感覚で確かめようもない基準が、どうして自分が生きる基準になってしまっているのでしょうか。わずかに約200年の科学的といわれる知識を、どうして、40億年の「からだ」の「しくみ」以上に頼ってしまうのでしょうか。

わたしたちは、自分の「からだ」を通して、一人ひとりが40億年の「からだ」の「しくみ」の動きを感じとり、その「しくみ」がうまく「はたらく」術を身につけてゆかねばならない存在です。なぜならば、わたしたちは「生まれ・生きぬき・死にゆく」という「からだ」に備わっている「しくみ」の中で一生を終えるからです。また、人生はその都度、その都度がわたしたち一人ひとりにとっては、はじめての体験だからです。頭でわかっていても「からだ」で分からないと、生活に本当に生かせないからです。原始の生命から受けつがれた「からだ」の「しくみ」の中心である「入り出」を生活に生かすことが、元気に長生きできる健康の基本となります。

【Ⅱ「からだ」の「しくみ」の中心である「入り出」を生かす】

【図1】体液の移動による「取り入れ・排泄」



その「しくみ」の概略は、図1の『「体液の移動」による「取り入れ・排泄」』です。

生命は太古の海で生まれました。太古の海に溶けてただよっていた有機物が、薄い膜で外界とのしきりをつくって自己を確立したのが生命のはじまりだと考えられています。

この膜につつまれた小さな水溶液こそ細胞です。細胞は、今でも私たちの体を構成する基本単位となっています。それではなぜ生命は海で生まれたのでしょうか。

水はいろいろなものを溶かします。そして水に溶けると、ものはよく化学反応をおこします（注1）。生命の内部では活発な化学反応が、たえず起っています。取り入れたものをたえず化学反応をおこなうことによってさらに必要なものをつくりだして、内部環境を保持しながら生きてきたのです。

生命は水溶液の状態を保ち、活発な化学反応を起こし続けています。そのため、水が断たれれば化学反応はおきません。必要なものをつくれなくなるのです。細胞の内部環境は破綻します。生命は死んでしまうのです。水は命の泉なのです。

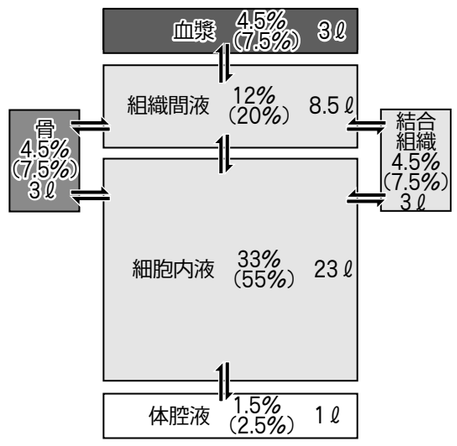
このように細胞の「いのち」をつなぐために水が必要なのです。それが、体液（表1）なのです。取り入れたものが、体液によって化学反応をおこし必要なものをつくりだします。また、体液によって必要・不要なものを移動し、外にも排出するのです。

このように「体液の移動」は、「取り入れ・消化・吸収・排泄」＝「入り出」にもかかわっているのです。

【表1】各体液区分の水分量（体重%）

区分	成人男性	成人女性	乳児
全体液量	60	50	75
細胞内液量	40	35	45
細胞外液量	20	15	30
組織間液量	15	11	26
血漿量	5	4	4

（Edelman,I.S.,and Leibman,J.:Anatomy of body water and electrolytes. Am.J.Med.,27:256,1959 を一部改変）



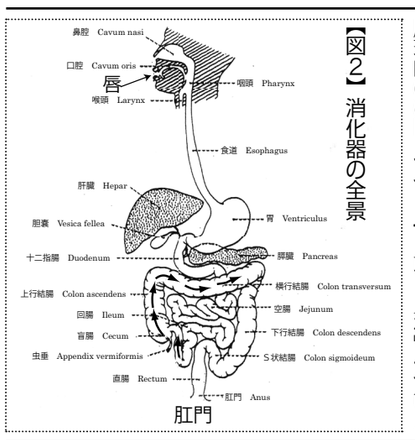
体重 70 kg男性の各体液区分の量
体重に対する百分率（カッコ内は全水分量に対する百分率）（Edelman,I.S.,and Leibman,J.:Am.J.Med., 27:256,1959 を改変）

標準生理学　第５版より引用

【Ⅲ「入り出」の「はたらき」は「体液の移動」と一体】

この「はたらき」の発展・進化したものが、われわれに備わっている「取り入れ・消化・吸収・排泄」の「はたらき」をおこなう消化器であり循環器です。この根源的な「はたらき」は、どんな生物にも共通しています。動物にも植物にも現象は少し変わったように映っても、その原理は同じです。動物にとっては、発生学的に原腸形成という現象がほとんどすべてにみられます（注2）。「取り入れ・消化・吸収・排泄」というと、わたしたちは唇から肛門までの複雑な形の消化器（図2）が頭に浮かびます。しかし、その「はたらき」は原始の生命からの「はたらき」と原理的には同じです。

【図2】消化器の全景



そうです。『「体液の移動」による「取り入れ・排泄」』です。進化の過程で地球環境の変化とあいまって、その現象が複雑な「はたらき」と「つくり」と「かたち」になってきたのです。その現代の内臓器の「はたらき」と「つくり」と「かたち」の複雑さゆえに、私たち現代人はその原始からの原理である『「体液の移動」による「取り入れ・排泄」』を感覚的に受け取れなくなっているのです。原始の生命からわれわれ一人ひとりの人体につながっている「入り出」の「はたらき」を感覚的に感じとれることが、元気で長生きできる基本となります。

【Ⅳ「入り出」の「はたらき」の進化したものが、消化器・循環器・呼吸器・自律神経などの臓器や器官を備える人体】

「取り入れる」ということは「いのち」をつなぐには、なくてはならないことです。しかしながら、原始のできごととしては、最初のうちは自然に、偶然に入ってきたことでしょう。数多くの偶然を重ねるうちに、段々とその要領を得た膜は、「取り入れ」やすいようにその「はたらき」と「つくり」と「かたち」を進化させてきました。

進化してきたのは膜だけではありません。最初の間は温度・気圧・潮の満ち引きなどの外力による影響のみをうけ、体液は移動していたのでしょう。しかし、そのうち原始の生命はその流れをつかみ状況に応じてその流れを、「体液の移動」をコントロールできるようになってきました。

「体液の移動」によって流れをつくり吸引力を生み、膜の凹凸をつくり、膜そのものの「はたらき」と連携し、より適確に効率よく「取り入れ」を進化させてきたのです。

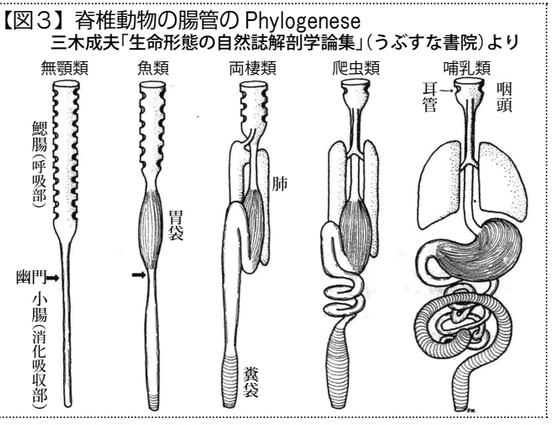
また、求める物質を膜が積極的に感知するようになりました。その結果、細胞の「かたち」が上下・左右・前後に変形し、気圧・重力にも対応できるようになりました。

さらに進化して、狙いを定めた物を求めて「体液の移動」による「体腔圧の変動」によって意図的に細胞そのものが移動できるようにもなってきたのです。もちろん「体腔圧の変動」によって「取り入れ」とは逆の「はたらき」である「排泄」にも膜と連携して大きな力を発揮することになります。これは、まさに消化管の「はたらき」そのものです。そして海中の餌を求めて自由自在に動き回る多細胞生物に進化してきました。魚類のように背びれ・胸びれ・尾びれも発達してきました。また、さらに動きをよくするために消化管から浮き袋もできました。

このように「体液の移動」による「体腔圧の変動」は、いろいろな「はたらき」と一体になっています。このおおもとにある「体腔圧の変動」をコントロールするために消化器系・循環器系・末梢神経系・自律神経系・中枢神経系などが発達してきたのです。そのため、人体にあらわれる現象には「体腔圧の変動」と循環器・呼吸器・自律神経・中枢神経・運動器系＝人体力学などとの目に見えない、しかし強固な関係を観察することができます。

その後上陸してからは、海中のような安定した環境ではないために、あらゆる部分で、さらに「からだ」を変化させなければなりませんでした。ひれを手・足に、浮き袋を肺に（図3）、また、あらたに排泄のための腎臓などをつくっていったのです。

【図3】脊椎動物の腸管の Phylogenese
三木成夫「生命形態の自然誌解剖学論集」（うぶすな書院）より



そのような環境の変化に対応した上で、段々と進化し哺乳類ができ類人猿につながり、二足歩行をおこなう人類が出現してきました。

それぞれの「生きもの」が、主に「取り入れ・排泄」の「はたらき」を通して、「いのち」をつないできました。それぞれの「生きもの」が殺されないための工夫をしてきました。それぞれの「生きもの」が地球環境に適応してきました（図4）。その結果が今ある人体です。「からだ」の「はたらき」と「つくり」と「かたち」なのです。人体の「正常機能・構造・形態」なのです。

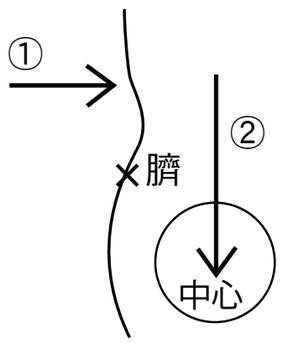
【Ⅴ「入り出」の原動力＝「体液の移動」による「体腔圧の変動」と人体の「正常機能・構造・形態」との関係】

イネはイネで、「取り入れ・排泄」に、天敵に、環境に適応してきました。特に重力への適応として、今のイネの姿・形があります。牛は牛で、「取り入れ・排泄」に、天敵に、環境に適応してきました。特に重力への適応として、今の牛の姿・形があります。人類も、「取り入れ・排泄」に、天敵に、環境に適応してきました。特に重力への適応として、今の人類の姿・形があります。

特に人類の重力への適応のシステムの大きな要素が、『体の重心の安定と上腹部・下腹部との関係』（図5）なのです。

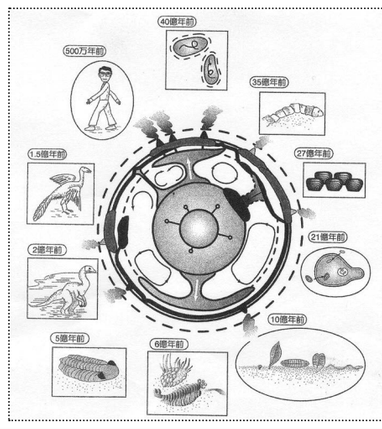
そのシステムをより動かす目安は、具体的には、「上腹部の柔軟性」をいつも維持することです。さらに具体的には、絶えず「深く、長く、こころよい呼気」ができるようにしておくことです。そうすると、必ず図5の現象があらわれ重心が安定します。あとは、40億年にわたりつちかわれ、生まれ、育まれた「からだ」の「しくみ」におまかせです。

【図5】体の重心の安定と上腹部・下腹部との関係



①上腹部がくぼみ
②体の中心に力がかかり体の重心が安定する

【図4】生命と地球の共進化
生命と地球はともに影響し合いながら進化してきた



【表2】ＲＯＢ療法で上腹部の柔軟性が正常化されると

～人間の生死は「上腹部の柔軟性」が指標となる～

ROB 療法で「上腹部の柔軟性」が正常化されると「入り出」がスムーズとなる

・呼吸が深くなり
・循環が良くなり
・人体力学が安定し
・自律神経がととのい
・内臓全般の動きが活発になる

●生きる力がつく　⇒　生き方が身につく
●総合的免疫力がつく　⇒　予防ができる
●自然の治癒力がつく　⇒　治療が的確になる
●体のバランスがとれる　⇒　自然なケアー
●スムーズな死の流れへ　⇒　大往生

■人間の「からだ」の自然な「しくみ」を生かした ROB 療法とその生活処方で人生を統合する！！

人は楽しむために生まれてきた！

みなさんご自身が「深く、長く、こころよい呼気」をつみ重ねることで、
○日々の生活を意義あるものに
○病気の予防に
○過不足のない適確な治療に
○自然で無理のないケアーに
○穏やかな死につながることを、みなさんご自身が、ご自身の「からだ」で納得されることになります（表2）。

次回は、人体の「体腔圧の変動」を主体にして、呼吸と循環を「深く、長く、こころよい呼気」で統合してゆきます。ご期待下さい。

と言われることに通じてきます。

私の修業は「からだがわかっている。ありがとさん、ありがとさん」とくちずさむことです。

からだが実感している。これ以外に仏教も宗教もない。

板橋興宗元曹洞宗管長（注3）が

注1　本川達雄（もとかわ　たつお）東京工業大学大学院生命理工学研究科教授著『生物学的文明論』新潮新書参照　他の著書に『ゾウの時間　ネズミの時間』など

注2　発生の過程で原口とよばれる三日月状の切れこみから細胞群が内側へ入りこんでいく。これを「陥入」という。それは少しふくらませた風船を指でつついて、内側の二か所がくっつくようにすることと似ている。この細胞の移動によってできるくぼみは消化管となる。この段階の胚は「原腸胚」とよばれる。

原腸形成の段階で、体づくりの基本的なプランが展開される。まず頭から尾へ、背から腹へ、右から左へという三本の主な軸が確立され、胚は最終的に形成される動物の形に近づきはじめるのである。最終的には、外胚葉の細胞からは表皮（皮膚）や神経系が生じ、中胚葉からは骨格、筋肉、血管、および心臓、腎臓や生殖器のような数種類の器官が生じる。内胚葉からは、消化系の器官が生じる。

この現象の重要性に触発されて、有名な発生学者で著述家でもあるルイス・ウオルパートは、「人間の一生でほんとうに最も重要な時期は、誕生でも結婚でも死でもない。それは原腸形成である」とのべています。―『発生と生命の進化』ニュートンプレスより引用

注3　板橋興宗（いたばし　こうしゅう）元總持寺貫首・曹洞宗管長　現御誕生寺住職。文中の板橋師の言葉は、『息身佛』板橋興宗著　角川SSC新書より引用

住宅型有料老人ホーム
フォーユー八尾
平成25年11月オープン予定！
居室数50戸
入居相談・受付中
お問い合わせ・資料請求・受付窓口【営業時間／9:00～17:00】◎お気軽にお問い合わせください。
0120 FreeDial 0120-49-5502
【運営主体】
株式会社 日健マネジメント

安心
入居費用　敷金 0円
介護度の重い方も、ご相談ください。
月額費用 108,000円
※入居条件：要介護1～5、65歳以上の方
内訳
家　賃/42,000円
管理費/24,000円
食　費/42,000円
充実
サポート！
ご高齢の方が、安心、快適に暮らせる バリアフリー設計
24時間スタッフ常駐
専門の食事会社による食事提供など、万全の生活サポート!!
有料老人ホーム、サービス付き高齢者向け住宅など
関西にて、他21施設運営
ホームページURL　日健マネジメント　検索　日健マネジメントで検索して下さい。http://www.nikken-m.jp/
現地案内担当　八尾市老原１－44　小山 博（河内新聞社長）090-8213-4712
大阪府八尾市老原4丁目98番地
JR関西本線（大和路線）「志紀」駅徒歩約15分