

## 骨休めと重力解除の健康術

西原 克成

東京大学医学部口腔外科 講師



### 著者略歴

にし はら かつ なり  
西原 克成

昭和46年東京大学大学院(医)修了。同年学位受領(医博)。

現在、東京大学医学部口腔外科講師、科学技術庁無機材研客員研究官、順天堂大学形成外科、北海道大学歯学部、九州大学歯学部大学院、広島大学工学部大学院非常勤講師。

顎顔面バイオメカニクス学会理事、日本バイオマテリアル学会評議員、日本口腔インプラント学会評議員、日本人工臓器学会員、日本機械学会員。

第32回日本人工臓器学会にて、人工骨髄造血の誘導の研究でオリジナル賞1位受賞。

[研究分野]口腔科臨床医学、バイオメカニクス、免疫工学。実験進化学手法により人工骨髄、人工肝臓、人工脾臓の開発に従事。

[著書]顔の科学(日本教文社)、呼吸健康術(法研)

### 1. 骨休めと気 (life force) と免疫病

昔は、一仕事をした後は骨休めをした。骨休めを怠ると病気になるからである。現代医学では、骨休めの重要性が忘れられがちである。気苦勞の多い仕事は「気骨が折れる」と言われるように、「気」を使い過ぎた後にも、肉体労働の後と同様に骨休めが必要である。

昔から病は気からと言われているが、「気」と骨との関係はどうなっているのであろうか？ 元氣・病氣・意氣・短氣をはじめ、生氣・氣功・氣胸、氣色、心氣、氣概、陰氣、陽氣、浮氣、氣構え、氣前、氣が利く、氣が付く、氣が済む、氣丈夫、氣ぜわしい、氣になる、氣が引ける、氣が廻る、氣が滅入る、氣が揉める、氣がふれる、氣晴らし、生意氣、移り氣、氣兼ね、などと「気」が日常生活によく使われるが、大脳辺縁系思考で作られた「気」という言葉の本体は何なのであろうか。

生命体の本質はリモデリングに共軛した代謝・細胞呼吸であり、流れにできる渦に譬えられるが、「気」とはその渦から生ずる生命エネルギーすなわち life force (西野皓三) のことを指している。したがってこの気は、一個の生命体の総体としても、また数ある臓器の各器官からも発せられる。総体からの表現が、元氣、勇氣、陽氣、陰氣、生氣であり、顔に表れるのが氣色や色氣である。呼吸器官の関連が氣功や氣胸で、こころつまり心臓で代表される腸管内臓系が病むとき病氣となり心氣症となる。頭脳の関連の表現が、意氣や生意氣、氣概、氣違い、氣構え、短氣、移り氣などである。精神関連のエネルギーを表すこの life force は、還元論的に見れば、リモデリングに共役した

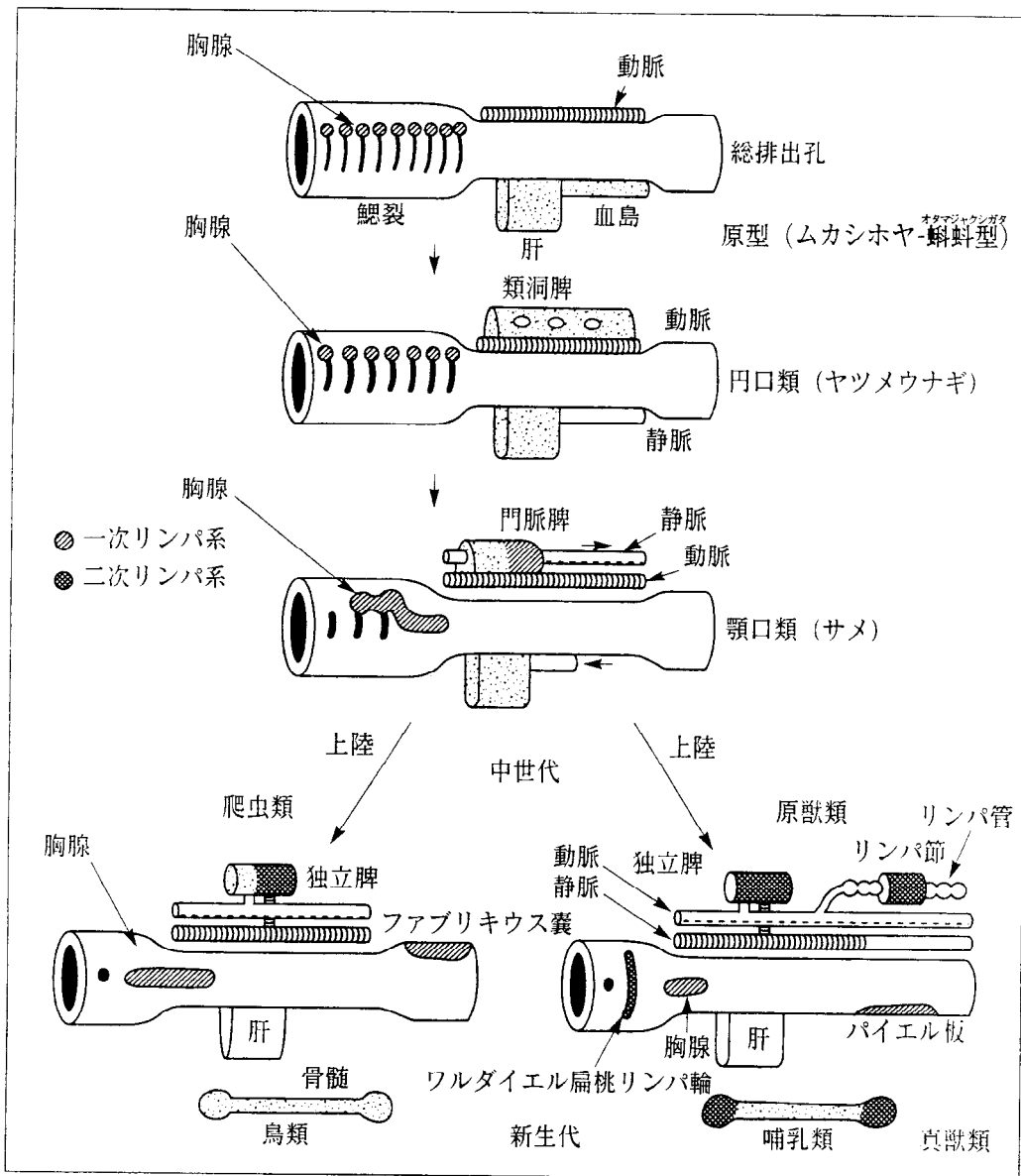


図1 造血臓器の進化

造血系は今日、免疫器官として認識されている。腸管系に由来する造血-免疫系の一部が、重力の作用で骨髄腔に移動する。哺乳類のみに関節頭に白血球造血系がある。(三木成夫原図)

細胞レベルの呼吸・消化・代謝の際に発散される生命エネルギーと見ることができる。

細胞呼吸のジェネレーターの中軸は骨髄造血系にある。進化の過程で腸管内臓系の脾臓から骨格系骨髄腔への造血系の移動は、重力という力学刺激に依存している。そして、哺乳類のみに、滑膜性の関節の力学刺激を支える骨端関節頭に白血球造血系が

存在する(三木成夫)(図1)。骨休めをしないと白血球造血系の健全なりモデリングと代謝が障害される。つまり過労になれば、白血球・リンパ球の細胞レベルの消化力が衰えるのである。

リモデリングに共軛した細胞レベルの呼吸・消化・代謝とは、従来、免疫系と呼ばれていた複雑なシステムのことである(三

木成夫)。これが障害された状態が免疫病である。それで病気ともなると、リモデリングに共軛した代謝が回転しても、エネルギーが不足して生気がなく、気が減入って陰気になるのである。これが精神神経系に発症すると、気がふれたり鬱状態となる。

細胞呼吸の中心は中胚葉系の間葉細胞から成る造血リンパ系、脈管リンパ系、骨格系、筋・腱・靭帯・関節系、皮下組織、大網脂肪系、間葉グリア系、間葉細網内皮系などが担当する。それで免疫病を病んだ時、骨端の関節頭が変形したり顔がつぶれ、背骨が曲がり、皮膚や筋肉が壊れ、上皮性臓器では間質性の炎症を生ずるのである。昔の名医は、問診・視診だけで骨休め不足に起因する免疫病を診断できた。臓器別医学では骨休めのような機能上の意義が不明となっているが、総合判断を中心とした holistic 医学の体系では、機能性疾患である免疫病の診断は至って簡単である。

## 2. 臓器別医学と免疫病

2つの世界大戦前の医学の中心はフランスとドイツであったが、アメリカの戦勝とともにその中心が米国に移った。そのアメリカの臓器別医学の理論的背景が、意外なことではあるが、ドイツの Virchow にある。

東洋医学では病気は、食物の内容も含めた生活習慣つまり体の使い方の誤りで生ずるとされている。これに対して Virchow の細胞病理学の体系では、すべての疾患が病理組織学的変化として細胞に病変を生ずるものとし、疾患の分類は、奇形・外傷・感染症・炎症・嚢胞・腫瘍・その他に分類されている。変形症や全身性の代謝病、免疫病や神経系、精神神経系を含めた機能性の疾患

や心身症などは実質臓器の変化がとらえ難いため、「その他」の疾患に含められる。

それぞれの臓器別にこの分類をあてはめているから、多臓器にまたがる全身性の疾患や、体の使い方の誤りで生ずる機能性の変形症や免疫病に関しては、原因究明を含めた疾病の診断が下し難くなっている。何となれば、体の使い方の誤り、つまり、生体力学的に生ずる疾患は、外観上は骨格の歪み程度しか把握されず、顕微鏡レベルではほとんど正常なりモデリングと同じ組織像しか示されないからである。感染しやすい臓器では、せいぜい常在菌による炎症性細胞浸潤の像が見られるだけである。20世紀には肉眼の観察による古典的形態学が極端に軽視された。生命科学はもとより病因の究明に至るまで、ただ悪戯に微視的世界にのめり込んだ。そのために病気が治せなくなってしまう。

医学とは病気を治すためのライフサイエンスである。医学がその目的を踏み外さなければ、20世紀の現代これ程まで医療が混迷しなかったはずである。今日の免疫学も混迷を極め、多発する国民の機能性の疾患が、現代最新医学では直し難くなっている。これは、Nicole Le Douarin の胎生期のウズラとヒヨコの神経堤や脳の交換移植実験に基づいた、自己非自己の免疫学の概念で、免疫病が訳が分からなくなって治せなくなっているのである。脊椎動物では胎生期には、主要組織適合抗原の遺伝子は持っても発現しない。この発現の引き金が骨髓造血巢の成立と同様に重力にある。哺乳類は、海水をはらんだ<sup>やから</sup>族と呼ばれているが、卵生の鳥類も海水を卵に備えている。胎児が育つと卵中の海水に相当する卵白が消費され、ついに鳥として完成する。海水中で1/

6Gが作用した embryo から fetus に移る時に1Gが作用すると、鳥もヒトも自動的に胎児蛋白から成体形の蛋白質を形成する。つまり遺伝子発現の部位が切り替わるのである。

自己非自己の免疫学を離れて、疾患のすべてを見直すと、Virchow の分類の奇形以外は、ほとんどが広義の免疫病の範疇に入ることが分かる。最も健康な状態では、身体が存在を感じない。快不快を感じないこの状態が憶の状態である(三木成夫)。現代人は余りにも快を追求しすぎる。快の追求しすぎ自体が財・名・色・食・睡の五欲のバランスの崩れの表れである。五欲のバランスの崩れは免疫病の兆しを擁している。外傷は、過労を含めて生活行動の何らかの錯誤から生ずるし、感染も消化管からエイズまで含めて、いたずらに快を追求する生活を離れれば起こりにくくなる。腫瘍も結局は免疫病である。

60兆個から成るヒトの個体は、約2ヵ月でほとんどがリモデリングされるから、大略1日に1兆個の細胞ないしその構成成分がリモデリングされる。細胞もその構成要素も、リモデリングはすべて局所細胞の遺伝子の発現で遂行される。コピーミスによる変異が、少なく見積もっても百万回に1回生ずるとし、そのうちの10万個に1個の程度の腫瘍細胞(良性・悪性)ができると仮定しよう。健康なときには、この細胞を体中の白血球やリンパ球が総がかりで消化してしまう。有効に機能する自前の副腎皮質ホルモンによって白血球・リンパ球の遺伝子発現の引き金が引かれ、各種サイトカインが細胞から分泌され、この腫瘍細胞は消化される。しかし骨休めを怠ると、副腎や脳下垂体が疲れてホルモンが十分に分泌されなくな

る。1日の疲れを1日の骨休めで回復すれば、腫瘍の芽を摘むことが可能なのである。

### 3. 器質性疾患と多因子性の機能性疾患(免疫病)

Virchow の分類による器質性疾患は、今日高度な診断器械が開発されたため、初期段階で把握されるようになった。21世紀には臓器別の実質臓器の疾患は、プライマリーケアの観を呈するかもしれない。代わっていわゆる病気つまり免疫病が問題となってくる。病は気からと言われるように、人間の病気は心の持ちようでも起こるから複雑である。気とは生命エネルギーのことであるが、捕らえ所のない「気」からも病が起こるのである。病気の原因を究明して病気を治癒させるには、十分な洞察力による確な診断が必要である。1人ひとり異なる生活習慣の中から、病気の原因となる多数の因子を洞察し、さらにその中から病気の本質的な作用因を把握する。それを矯正すれば病は治癒方向に向かう。

生活上で免疫系、つまり細胞レベルの消化・吸収・代謝(三木成夫)を障害する雑多な因子が絡み合って発症する多因子性疾患の、真の原因を見つけて難治病の breakthrough を拓くのが医師の使命である。今口では原因が不明とされる病気が多いが、もとより原因がなければ病は発症しないのである。

生命体(Organisms)を構成する多数の各器官には、すべて臓器の相関性があり、関連性を示さない臓器は存在しない(Cuvier)。それで生命体は目的に向かって行動できるのである。この相関性は2種類の自律神経系でまかなわれている。その1つはホヤの固着性の体制の時に発達した神経系で、内臓腸管系を中心とした食物の消

化・吸収とその成れの果ての余った栄養と不要物すなわち生殖・脂肪組織と泌尿の2種類の排出をコントロールする副交感神経系である。もう一方が幼形進化したホヤが頭進した後に発達した神経系で体壁系筋肉・皮膚・感覚系・骨格系と内臓腸管系とを結ぶ交感神経系である。

#### 4. 感動と心の源

感じて動くのが動物である。動物は何故動くかと言えば、食物・酸素と生殖を目指して体を移動する。つまり腸管の要求に応じて食と生殖の対象を感知して体を動かし、余った時間は休んでいる。腸管の要求が感動の始まりで心の始まりである。腸管の感覚が表に現れたのが心である。

古来から心は、内臓腸管系の代表の心臓と肝臓と腸管（はら、はらわた）で表されたのはこのためである。古代人は大脳辺縁系で物を考えていたから、物事を正確に知っていたのである。洋の東西を問わず似而非科学や科学もどきの論が、簡単に自然発生した言葉の科学的真実性の重さに駆逐されるのはこのためである。

病気になると先ず元気がなくなるが、前述のごとく気とは生命エネルギーのことで、これが病気の時には減退する。これを元に戻すのが医術・治療術である。身体の呼吸を活性化させる健康術の体系が気功である。外気功が肺までの呼吸で、内気功が体のすべての組織の細胞レベルの呼吸のことである。こうして見て行くと、東洋医学で言う病気は大体が呼吸の障害に基づいたもので、ほとんどが息抜きと骨休めを怠ったために起こるものである。

仏教ではヒトには、5つの欲があると言われている。財・名・色・食・睡で本能の

ことである。この源が内臓腸管系にある。このバランスを崩すと病気になり易くなる。名譽欲のために睡眠時間を減らすと骨休めができずに、免疫病になる。この5つをすべてバランス良く、ほどほどにしていると、余った力が蓄積されてくる。ヒトはこの余った力で、勉強・仕事・芸術・レジャー・文学・生産活動を行えば、めったに病気にはならない。

つらくても得になることを歯止めなく追求するのが、子供から大人に至るまでの今の日本人である。子供も大人も、余った力が湧く以前に勉強と仕事に追われ、何のために生きているのか全く解らなくなってしまっている。それで大人は過労死したり免疫病で慢性的に半病人となり、子供が色々な事件を起こして、対処の仕方が分からなくてすくんでいるのが現状と言えよう。これは睡眠の専門家の言う誤りを真に受けて、大脳辺縁系思考を軽視したためである。世界で睡眠時間が一番短い国民が日本人である。骨休めを怠ると、寿命が縮む。怠り過ぎて唐突に死が訪れたのが突然死である。昔の医者が突然死の患者の生活歴を見れば、突然死ではなくて「必然死」であることがすぐに診断できるはずである。

ドウジャン型 (*Duchenne type*) の筋ジストロフィーという遺伝性の疾患がヒトとネズミにある。ヒトは11歳頃でほとんど死んでしまうが、ネズミは子孫も残し、仔も育て、生涯も全うできる。このネズミに2Gをかけて育てると、ヒトの11歳に相当する時期で死んでしまう。ヒヨコを1Gと2Gで飼育して比較すると、2Gでは大腿骨の関節頭が潰れ、ヒヨコの胎児蛋白質が急速に成体型に変化する(図2)。我々はほぼ1Gを等しく受けて生きているから、重力を忘れ

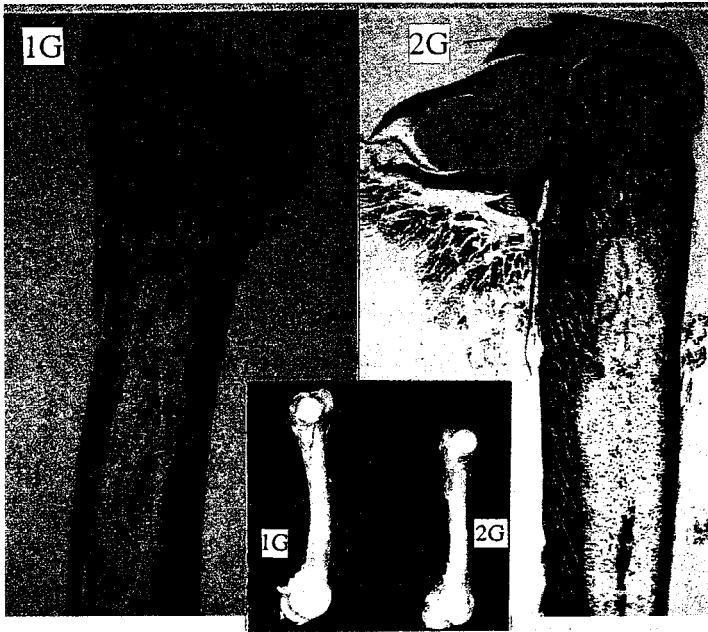


図 2 1Gと2Gで飼育したヒヨコの大腿骨

がちである。細菌は15,000 Gでも生きていられるが、脊椎動物は5 Gになると生存できない。ヒトは立位で生活しているだけで、2 Gを受けたと同等ほどに寿命が縮む。一般に真獣類（真の哺乳類）は、成長が完了する期間の5倍は寿命がある。今では、ヒトに飼われている犬や猫は条件が良いから、10倍ほど生きているが、ヒトでは最近漸く3.5倍程になった。ヒトで成長が完了するのが24歳である。長時間立位を保つだけで、リモデリングに共軛した細胞呼吸が障害されるからである。

位置のエネルギーを解除して体に均等に1 Gを作用させ、0.5ガウスの地磁気を均等に体細胞に作用させないと、それだけでリモデリングが傷害されるのである。宇宙の

無重力の実験では、カエルの骨はわずか1週間で骨の塩類が抜けてしまう。これは、1 Gと0.5ガウスの地磁気というリモデリングに必要とされる subtle energy を宇宙で同時に失うためである。

睡眠の専門家は質の良い睡眠を1日に3~4時間取れば十分としているが、もしこれが本当なら、病人は回復のために長時間寝ている必要がないことになる。

わが国では万葉の時代から推奨されていた湯治の温泉療法は、見かけ上の重力解除による骨休

め（休養）と保温・栄養補給であった。これにより免疫系、つまり細胞レベルの消化・呼吸・代謝が強化され、体細胞のリモデリングが円滑化される。

免疫病は機能性の疾患である。免疫病の発症を防ぐには、過不足のない、(1)栄養と(2)睡眠（骨休め）と(3)温熱刺激（過冷・過熱を避ける）を実施するとともに、(4)体の歪みの矯正と(5)鼻呼吸（口呼吸の矯正）を実行することである。

口呼吸で激しいスポーツを繰り返して骨休めを怠ると、関節頭にある白血球造血巣が過重な負担を受け、しばしば悪性リンパ種や回帰性リウマチなどを発症するから、これらの5項目を青少年期には特に注意をしなければならない。

#### 参考文献

- 1) 三木成夫：生命形態の自然誌。うぶすな書院、東京、1991.
- 2) 西野皓三：気の発見。祥伝社、東京、1997.
- 3) 西原克成：骨格系生体材料研究の最近の進歩と生命科学の統一論。人工臓器、26(4)：840-848, 1997.