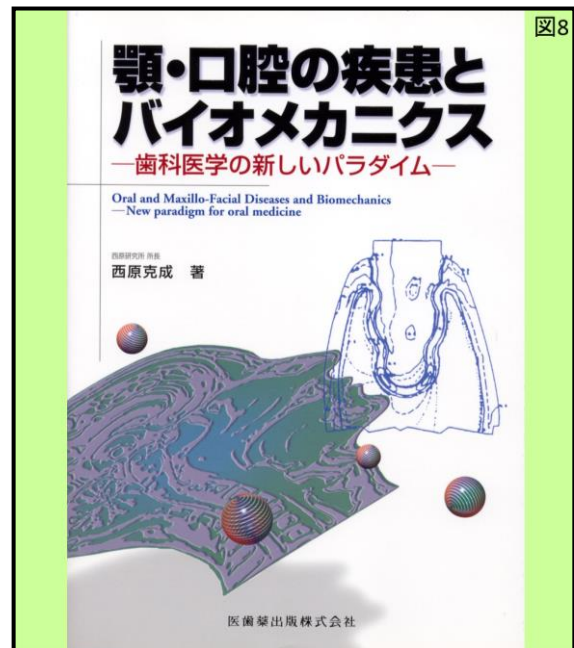


四、バイオメカニクス・重力エネルギーを導入した 『顔と口腔の医学』の新しい治療法

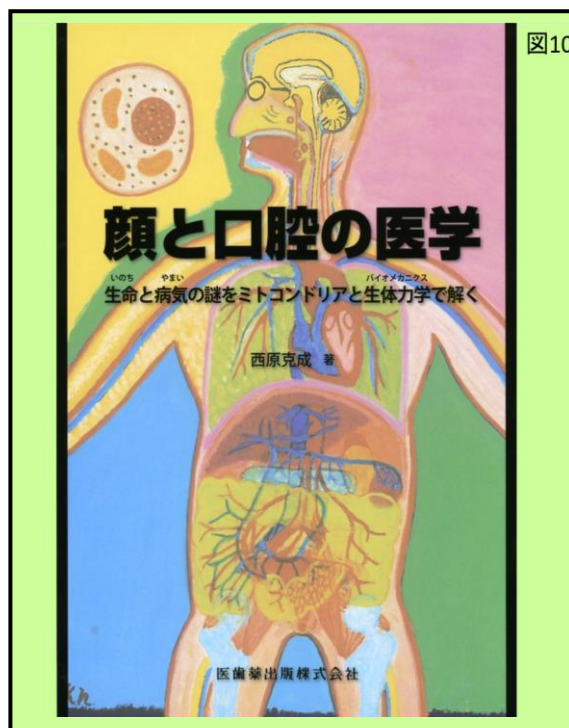
現代の医学と生命科学には、これまでに述べたごとく動物の動きと重力エネルギー作用とがいっさい語られていません。これが現代医学の盲点であることに気づいたのが、人工関節骨髄造血器官と歯周の関節装置を備えた人工歯根を、生体力学エネルギーで未分化間葉細胞から分化誘導することに成功して、日本人工臓器学会で学会賞を授与された 1994 年頃のことです。今からもう 21 年も前になります。この時から歯科口腔科治療にバイオメカニクスを導入してその研究成果を、順次学会発表し、2000 年にはこれらをまとめて『顎口腔の疾患とバイオメカニクス—歯科医学の新しいパラダイム』(医歯薬出版社) (図 8) を出版しました。その前の 1999 年に、医学会総会に合わせて、内科学の教科書としてバイオメカニクスを中心とした新しい医学・生命科学に立脚した『重力対応進化学』を南山堂 (図 9) から出版しました。

バイオメカニクスの根源は地球の持つ重力・引力作用ですから、重力エネルギーに覚醒めると、これ迄は手つかずの状態であった動物の進化の謎や組織免疫系発生の謎、骨髄造血発生の謎が自ずと解明され、さらに、60 兆個の多細胞動物の統一個体制御の仕組みの謎までもが解明されるのです。リタイヤーした 2001 年の春に、重力・力学エネルギーのバイオメカニクスに基づいた医学によって、現代医学では真っ暗闇に つつまれている迷宮の免疫病に光をあてるべく日本免疫病



治療研究会を設立し、同時に臨床研究の実践の場として「顔と口腔の医学」西原研究所—歯科口腔科内科診療所を開設しました。そして免疫病と悪性腫瘍と精神神経疾患の三大難治性疾患の原因の究明とともに治療法の開発を目標に掲げ、同時に顎口腔領域に本格的に生体力学を導入し、骨格を持った内臓腸管系の歯・顎・口腔領域に画期的新治療方式を樹立することを目論みました。また、いまだに未完成でありました人工歯根療法¹⁾の完成をも期しました。

研究所を開設して 8 年間臨床研究を続けた段階で、口呼吸と冷中毒と骨休め不足で起こる免疫病のほぼ全容が究明され、人工歯根療法も完成しましたので、2009 年（平成 21 年）には『顔と口腔の医学』（図 10）をまとめました。わけの解からない免疫病をはじめ難治性の疾患発症のしくみは、口や喉、腸内の常在性微生物が腸扁桃の M 細胞からステムセルに取り込まれて、これが微生物を多数抱えた顆粒球に分化し血中を巡り、様々な組織・器官の細胞群に微生物を播種し、いたる所に細胞内感染症を起こすのです。6、70 年前にはこれら殆ど無害な病原性のない自分の腸内細菌やウイルスの感染で起こるカゼのこじれた病気を当時は大人で日和見感染症といい、子供では自家中毒と呼ばれていたのです。当時これらの風邪はどんな種類の抗生剤でも殆ど数日で治っていたのです。この日和見感染症が前に述べたケンダルやヘンチ・ライヒスタインらノーベル賞学者により完全否定され、原因のすべてが不明ないしアレルギーかストレスという事にされたのです。この日和見感染症こそが、実は細胞内感染症であることを筆者が臨床研究で発見しました。これにより生命の基本単位が細胞ではなくてミトコンドリアに存在することを悟り、生命のすべての鍵を握るのがミトコンドリアであるとするミトコンドリア生命エネルギー仮説を提言しているのです。この細胞内感染症で生ずるミトコンドリアの荒廃によって難治性疾患が発症するのです。このことが著者により究明されたのです。永らく生命科学の謎とされた進化のしくみも、多細胞生命体の統一個体制御機構もともにミトコンドリアの働きによっておこることが明らかとなり、ついに医学・生命科学の謎にブレークスルーが拓かれました。



1. 顎と歯型と顔の変形症

現代医学と生命科学にはほぼ完璧に欠落している①個体の、外部から及ぼす質量のない環境エネルギーのすべてと、②動物の動きで生ずる生体力学エネルギーと、③我が高等生命体の細胞内に無数に存在して生命エネルギーを作り出すミトコンドリア糸粒体のエネルギー代謝にまず覚めましょう！

次いでこれらのエネルギーと質量のある物質の仲を取り持つもの（matter）が何であるのかを自分で考えて体得しましょう！そして20世紀に花開いた量子物理学とは何かを深く考えてみて下さい。これは質量のある物質とは何かを究めるために、元素をこれ迄になかったほど微細に質量のないエネルギーも含めて研究した体系のごとく見えますが、一つの試みであるために現代医学と同様に大きな盲点や欠点があります。その最たるものが重力エネルギーです。

II章で述べた通り実は歯が重力センサーだったのですが、これを発見したのが筆者ですから、まだこの事を知るヒトはいないのです。従ってこれ迄通り重力エネルギーに対するセンサーが高等生命体には欠落しているとされたため、悟ったとされた道元禅師も量子物理学の英雄であるアインシュタインもファインマンも地球上に厳然と存在する重力作用にすら気付かなかったのです。そのために禅師は悟りの道を誤って53歳で入滅し、英雄達もどう扱って良いのか解らなくてさじを投げてしまったのでした。

宇宙は質量のある元素等の物質（matter）と質量のないエネルギーの二系統で出来ています。もとより空間も時間も後者のエネルギーの範疇に入ります。この宇宙にあまねく存在するすべてのmatter（with mass and without mass）を隅から隅まで活用して生きているのが我が高等生命体の脊椎動物の哺乳類です。ヤモリ家守を御存じでしょう。爬虫類の家守ですら四肢の掌の皮膚の先が一粒の細胞のつながりほどに極細に特化して、どんな鏡面研磨したつるつるの金属やガラスで出来た天井をも平然と吸い付いて歩けます。これは物理化学で教わる極めて弱いワンデルワース結合という物質と物質の電氣的つながりで結合するものです。かなり重い家守がこの結合で吸い付いて体重を支えるためです。

動物の動きで生ずる力学現象を研究する学問がバイオメカニクスです。これは一般工学のメカニクスとはどこが違うのでしょうか？深く考えてみて下さい。WCBのそれは、生物学も動物学も分子生物学も進化のことも発生学のことも、何にも知らないカリフォルニア大学のただの工学部のFung教授の作ったもので、本当のバイオメカニクスとは無縁なのです。ここで私の言うのはヘッケル・

ルー・三木成夫のそれつまり *Entwicklungs Mechanik der Organismen* (生命発生機構学) の *Biomechanics* です。さてこれで「顔と口腔の医学」を以下のごとく、「歯とは何か？顎口腔とは何か？鰓腸とは何か？内臓頭蓋とは何か？脳はどのようにして出来るのか？高等生命体のしくみはエネルギーの視点からどうなっているのか？」を深く考えるだけで、「1. 顎と歯型と顔の変形症」に記されている項目は自ずと対処法が明らかとなります。(図 11、12)



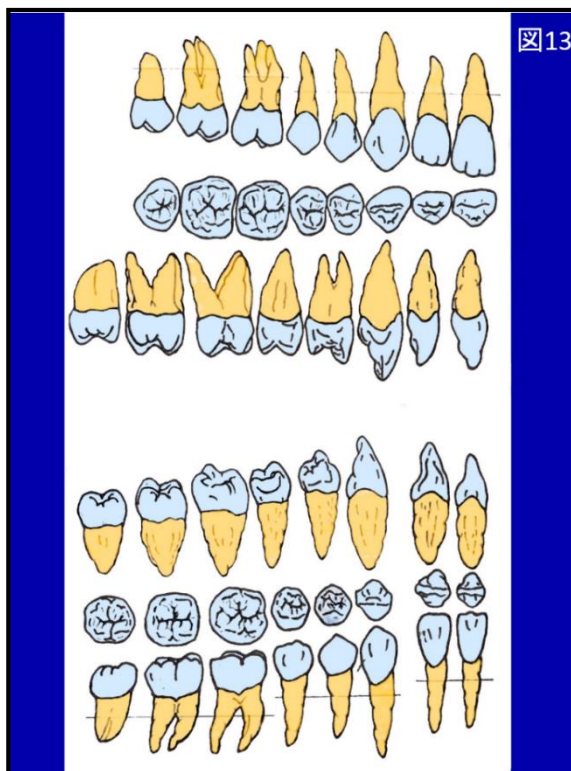
2. 人工歯根療法の開発研究

今から約 30 年近く前の昭和 61~62 年頃アパタイト焼結体が実用化されてから、ただちに始めたのが学生時代から考えていた研究です。それは脊椎動物を決める物質の人工合成物が出来れば、これでセメント質や歯根膜を誘導する人工歯根と、白血球と赤血球や血小板を誘導する人工関節骨髄チャンバーを開発することが出来るはずだという確信のあった研究です。これは進化のステージアップ時に発生するシステムや組織・特殊細胞を何らかの刺激で *in vivo* で誘導出来た時、この刺激を特定すれば進化の起こる要因が解ると言う考えに基づく研究です。

3. 人工歯根の生体力学的研究

形状効果・物性効果・機能効果の観察研究

人工歯根の研究では、藤田恒太郎先生の歯の解剖学の図を全歯にわたりトレースして特に従来重視されていた歯冠形態ではなくて、歯根形のわずかな特徴の彎曲を強調して描写しました（図13）。するとすべての歯種にわたり、根にはほんのわずかな二つの凹部と三つの凸部が見られたので、人工歯根にこの形状を強調して付与しました。これ迄の欧米人のインプラントは、円筒型でも籠型でも歯根型でもすべて決まって幾何学的な棒状か台形か円筒形でした。天然歯根にある僅かな彎曲が力学作用には極めて重要であると直感で解りましたから、この波状の根の独特のモンロー形態を人工歯根に付与しました。これを成犬に植立して生体力学的にその周囲組織の細胞誘導性を究明するためにこれを「形状効果の観察研究」と呼ぶことにしました。



またバイオセラミクスのアパタイトには生物活性があるので、生体の細胞との反応を究明するものとして「物性効果の観察研究」と呼ぶことにしました。もう一つは、当時から今に至るまでインプラントではやっていた、骨に癒着する剛対剛結合システムと歯根膜のある釘植システムとの違いがただ単に、生体力学的には前者が手術後のインプラントの絶対安静が条件であるのに対し、後者は咀嚼に対応した無理のない微小波動振動という機能負荷の有無の違いに過ぎないことが自明であるために、これを「機能効果の観察研究」と呼ぶことにしました。

4. バイオメカニクスによる人工歯根、人工関節骨髄チャンバーの開発

「A 人工歯根療法の開発のための基礎研究」の写真のスライドを P34-P37 に示しました。

また「B 人工歯根療法の実際」の写真のスライドを P38-P40 に示しました。

私の人工歯根と人工関節骨髄造血チャンバーの開発手法は、このヘッケル・ルー・三木成夫の重力に基づくバイオメカニクス研究によるものです。

つまり動物に進化が起こるための **driving factor** となる質量のある物質に、進化の原動力となるエネルギーを負荷することによって進化のステージアップで生ずる新システムや組織・細胞（セメント芽細胞や骨髄造血細胞）を人為的に発生させるやり方です。

当然これ迄のインプラントの研究よりもはるかに複雑な研究になります。従来の研究は一般には **material effect** だけしか研究されていなかったのです。

昭和 62 年に人工歯根療法の研究を旭光学と株式会社ヨシダの協力のもとに開始して、わずかに 1 年余りで成犬の顎骨に植立したセラミクス人工歯根の周囲に、固有歯槽骨と歯周靭帯線維とセメント質が誘導された標本を手にして勇躍して歯科病理学の大御所の東京医科歯科大学名誉教授の石川悟朗先生と秋吉正豊先生に持参して直接の御意見を賜りました。X 線で人工歯根周囲に出来た白線（リニアアルバ）を指し示して「これが歯根膜が出来て、線維結合している証です」と秋吉先生が断言されました。当時アパタイトの骨癒着型が東京医科歯科大学で開発され、一世を風靡して全盛時代でした。ところが大御所の両名誉教授は、「骨に着く歯など哺乳動物には論外です。問題にもなりません。しかしこの固有歯槽骨とセメント質、歯周靭帯の発生した特徴的形態のセラミクス人工歯根は、本物と遜色ないので全く問題ないでしょう」とのお言葉を両先生から賜わり、大喜びしたものでした。昭和も残り少ない 62～63 年頃のことです。平成 2～3 年頃には、成犬と成猿（日本猿）を用いたセラミクスの同じ形をした釘植歯と骨癒着型の人工歯根の総合研究を行い、歯根表面に発生するセメント芽細胞と上皮付着細胞群の SEM（走査型電顕像）標本をせっせと作り経時的に長期的観察を行いました。実験はことごとく成功しました。まさに昭和 45 年大学院の研究論文の「ミトコンドリアの突然変異発生の原因究明の研究」が成功裏に終わって以来、15 年間以上も沈黙を続けて、三木成夫先生の重力生体力学で考察に次ぐ考察を続けた賜が一気に噴出した感がありました。

昭和 63 年には三木成夫先生の重力生体力学研究による口腔科臨床医学の新治療体系をつくり出すために AART（アパタイト療法・人工歯根療法）研究会を設立しました。これは今に至るまで 27 年間も続いております。この頃からこの人工歯根の厚生省の治験が東大病院と都立駒込病院の歯科口腔科ではじまりました。人工歯根は機械臓器の一種ですから、先に示した形状効果の研究にはこれま

でないような進んだ力学解析が必須です。そこでわが教室の教授の高校の同期の工学部自動車工学の井口教授（現自動車協会会長）を紹介して頂き、人工歯根を植立した顎骨の組織切片標本に基づいて図面を作製し歯根周囲の顎骨に及ぼす力学分析を行うために、当時最先端の有限要素解析法（FEA）について伺うこととしました。井口教授（現自動車協会会長）自身も下顎の臼歯が1本無いので人工歯根療法の話を知りたいというので説明しました。そして当時も今も歯科ではやっている骨癒着するインプラントが東京医科歯科大学では主流で、それに対してわが人工歯根は人工的に固有歯槽骨とセメント質と歯周靭帯を誘導する手法であることを説明しました。

すると骨に付くインプラントは工学理論に合わないので「絶対に私はやりません。剛対剛のシステムは理論破壊強度の3倍にしても反復荷重下で破断することが約40年前に（当時）数理計算で明らかとなっています。このクッション付の歯根をお願いします」とのことでした。そしてその後実施した人工歯根療法も無事終了しました。有限要素解析法の実際については、当時六本木にあった東大の生産技術研究所の中桐教授を紹介して頂き、そこで懇切丁寧に手ほどきを受けました。この井口先生には、わがアート研究会にて最新のヴィークル工学について講演して頂いたことがありました。リニアモーターカーをさらに発展させて、大きなカタパルトを作り翼付きのリニアモーターカーを宇宙空間まで飛ばすと、推進力の一切ない飛行体で大陸間を移動できるというお話でした。その後時間の経過とともに状況も、人間関係も変化しました。そして無事に厚生省の治験も終了する段階になって、この井口先生を紹介されたわが教室のA主任教授（故人）がにわかにはしかも猛然と、この人工歯根の治験をつぶしにかかって来たのでした。こんな状況下でもわがアート研究会の会合にわざわざ出席された井口教授は、「世界でたった一人あなた（西原）しかやっていない、この歯根膜の出来る人工歯根を絶対に妥協することなく続けるように」と励まして下さいました。今から20年以上も前のことです。こうして20年経って、ようやくほとぼりも冷めた段階で、骨性癒着のインプラントシステムに致命的な欠陥が生じることが、わが手によって明らかにされたのです。インプラント周囲の脱灰状のコラーゲン束の骨基質の細胞を電顕で観察すれば、その細胞内感染した多重にして複合したおびただしい腸内の微生物群の巣窟はまるで癌細胞のごとくです。世界で初めての貴重な症例写真をわが手で示すことが出来ました。