石垣たまご理論について

その発想と展開

「からだ」全体の「しくみ」が主
ＳＴＡＰ細胞・ｉＰＳ細胞・ＥＳ細胞＝万能細胞の「はたらき」は従 ②

統合理論について ③

ＲＯＢ治療によって「上腹部の柔軟性」が生まれ深く・長く・ここちよい呼気ができると「生と死」「予防・治療・ケアー・穏やかな死」「現代医学・東洋医学・各種医療」が統合される

前回、『からだ』全体の「しくみ」が主で、ＳＴＡＰ細胞・ｉＰＳ細胞・ＥＳ細胞＝万能細胞の「はたらき」は従』であることを述べました。決してＳＴＡＰ細胞・ｉＰＳ細胞・ＥＳ細胞＝万能細胞の発見に異議を唱えているのではありません。

それどころか、万能細胞の発見がさらに発展し、病気で困っている方々に早く・安全になおかつ適確にその成果が活用されることを切に願ってのことからです。そのすばらしさをよりよく生かすための提案です。

だからこそ、万能細胞の発見とその発展が人間にとってどういう意味合いがあるのかということを単刀直入に述べました。

その結論が、『「からだ」全体の「しくみ」が主で、ＳＴＡＰ細胞・ｉＰＳ細胞・ＥＳ細胞＝万能細胞の「はたらき」は従』であるという提案です。今月はさらに具体的に、その論を進めてゆきたいと思います。

それでは、その核心に触れてゆく前に、人間の行う発明や発見とは、本質的にどういうことなのかということを、まず明らかにし次にＳＴＡＰ細胞・ｉＰＳ細胞・ＥＳ細胞＝万能細胞のそれぞれの長所・短所の違いが有する「多様性」と、その「はたらき」がもつ「同一性」をいかに活用するかを、述べた上で『「からだ」全体の「しくみ」が主で、ＳＴＡＰ細胞・ｉＰＳ細胞・ＥＳ細胞＝万能細胞の「はたらき」は従』であることを、より深く説明させていただきたいと思います。

【Ｉ人間が行う発明や発見とはなにか】

表1をごらんいただきたい。

『人間が生物として生きる条件』です。

(1)～(4)の条件を満たすために、他の「生きもの」と同じく人間も本能にしたがって無意識に行動してきました。自分の「いのち」をつなぐためであり、直接の子孫である我が子の「いのち」をつなぐために、ありとあらゆる手段を駆使してより確実でより安全な方法を、生み出してきました。

その結果が、40億年にわたりつちかわれた現在の人間の「からだ」です。「いのち」をつなぐために「からだ」の「はたらき」・「つくり」・「かたち」を変化させてきたのです。それを、我々は「進化」と表現しています。

「からだ」そのものを作りかえることによって「いのち」をより安全に適確につなぐ方法です。

また、さらによりよく「生きぬく」ために技術を磨き、より豊かな生活を確保するために科学という分野における発明や発見がなされてもきました。

つきつめると、科学分野における発見も「いのち」をつなぐための「生きもの」である人間特有の行動です。

科学上の発見は『人間が生物として生きる条件』の中でも特に(5)番目の「我とは何か、どこから来てどこに行くのかを確かめるために生きている」(6)番目の「我は生物・地球の環境のためにいかに貢献できるかを発見し、活動するために生きている」が大きな起爆剤になっていると考えられます。そのため発見とか発展ということは、人類に与えられた「生きぬき・死にゆく」という「いのち」をつなぐためになす本能とも考えられます。極論すると、もう新たなことを発見するなと言われても、人間には発見をせずにはおれない「宿命」と「楽しみ」がそなわっているのです。

とすると、例えばダイナマイトあるいは、原子力などの人類への功罪の相半ばする発見―殺戮（さつりく）兵器と快適な暮らしへの手段―を何とか、できるだけ功により傾く状態にしてゆこうということが必要になってきます。３種類の万能細胞の今後の発展をうながし、より功に活用できるようにするための考えが『「からだ」全体の「しくみ」が主で、ＳＴＡＰ細胞・ｉＰＳ細胞・ＥＳ細胞＝万能細胞の「はたらき」は従』であるという提案なのです。

【ＩＩＳＴＡＰ細胞・ｉＰＳ細胞・ＥＳ細胞＝万能細胞のそれぞれの長所・短所の違いが有する「多様性」と、その「はたらき」がもつ「同一性」をいかに活用するか】

これについては、前回少し触れておきましたが、今回さらに具体的にお話しさせていただきます。

肝臓がん発見におけるエコー（超音波）・ＣＴ・ＭＲＩの現代医学的な検査を例にとり、３種類の万能細胞のそれぞれの長所・短所の違いが有する「多様性」と様々な組織・臓器に変化できる万能細胞としての「はたらき」という「同一性」の活用の仕方を考えてみましょう。

●表2をごらんください。

エコー・ＣＴ・ＭＲＩそれぞれの現段階での肝臓がん発見における長所・短所です。表2からお分かりいただけるように、エコー・ＣＴ・ＭＲＩには、それぞれの長所・短所があります。それらの長所・短所の違いが「多様性」で、それぞれが異なった側面から画像をとらえるという「はたらき」が「同一性」です。

●次に現代医学の肝臓がん発見におけるエコー・ＣＴ・ＭＲＩにおけるその「多様性」と「同一性」の実際の活用の仕方を観てみましょう。

日本の肝細胞がんの約20％はＨＢＶ（Ｂ型肝炎ウイルスの持続感染、約75％はＨＣＶ（Ｃ型肝炎ウイルス）の持続感染が原因です。

そのため他の臓器の悪性腫瘍（がん）と異なる特徴がみられます。

その大きな違いは、ほとんどの肝臓がんは慢性肝炎や肝硬変に合併してくることです。慢性肝炎や肝硬変の状態とは、肝臓全体の「はたらき」が弱くなっていることをあらわしています。分かりやすいたとえ話をさせていただくと、慢性肝炎や肝硬変では肝臓そのものがヘドロの水たまりの状態になっているのです。流れが悪いよどんだヘドロからあぶくがわきあがり、悪臭が出て、いつボウフラがわいてくるか分からない状態です。いつ肝臓がんができてもおかしくない状態になっているのです。

そのため、慢性肝炎や肝硬変の状態でいかに早く、「からだ」に負担が少なく、より適確に肝臓がんを発見してゆくかということが、良い悪いは別にして現代医学における主な基準となっています。

●肝細胞がんの早期発見のために、次のことが定められています。

Ａ　サーベイランス（検査）の対象は

①高危険群は、Ｂ型慢性肝炎、Ｃ型肝炎、肝硬変の方です。

②超高危険群は、Ｂ型肝硬変、Ｃ型肝硬変の方です。

その発ガン危険因子は、男性、肝線維化進展、高齢、飲酒歴あり、鉄過剰ありとなっています。

Ｂ　サーベイランスアルゴリズム（ここでは、肝細胞がん早期発見に必要な検査のための定型的な手法）として

肝ガン診療ガイドライン（指針）には（図1・注1）に示すようなアルゴリズム（ここでは、肝細胞がんを早く適確に発見するための定型的な手法）が示されています。

その要点は

①高危険群には、6カ月毎のエコー検査と6カ月毎のＡＦＰ／ＰＩＶＫＡ-Ⅱ／ＡＦＰ-Ｌ3（注2）の血液検査の測定が必要とされています。

②超高危険群には、3～4カ月毎のエコー検査と3～4カ月毎のＡＦＰ／ＰＩＶＫＡⅡ／ＡＦＰ-Ｌ3の血液検査の測定

そして、6～12カ月毎のＣＴ／ＭＲＩ検査（option）が必要とされています。

●肝がん診療ガイドラインには、定期的スクリーニング（注3）として「エコー検査と腫瘍マーカー（血液検査）の併用による肝細胞がんスクリーニングを軸とし、肝硬変症例などの超危険群ではdynamic CTまたはdynamic MRIを併用する」と記載されています。

肝臓がんのＣＴ診断の基本は、Dynamic CTによる造影の状態の変化のパターンを診断することにあります。

つまり、集団の中から肝臓がんの早期発見のために、精密検査を要する者ないし発病者を選び出す医学的ふるい分けをするにつけて、「からだ」に負担なく、手軽に、安価にできるエコー検査と血液検査をまずおこなうこと。

その結果、さらに精密な検査を要する場合は、ＣＴ・ＭＲＩで確認をとるという手順となります。

表2にあるエコー・ＣＴ・ＭＲＩのそれぞれの長所・短所の違いを勘案しながら、その「多様性」を組み合わせ、状況に応じて画像をより適確に観るという「同一性」の精度をあげることにより、図1にあらわされる、より適切な肝臓がんの発見にいたる手法がなされてゆくのです。

同じことが万能細胞のこれからの発展とその活用にも言えます。ＳＴＡＰ細胞・ＥＳ細胞の長所・短所の違いは、現段階では図2のごとくです。個々の万能細胞では不完全であっても、それぞれの長所・短所の違いである「多様性」の組み合わせにより、様々な組織・臓器に変化できる「同一性」に応用範囲が広がるのです。より早く、より安全に、より確な再生医療と創薬につながってくるのです。それぞれの万能細胞の研究が独自に発展し、同時に相互に関係性をもちながらさらに相乗的に発展することを願っています。

しかしながら、生命40億年にわたる「進化」のつみ重ねからすれば、万能細胞の発見と発展は、わずかな一歩であることを認識する必要があります。私たち人間が、現段階で画期的と思っている発見・発展も「いのち」をつなぐ「しくみ」を変えるわけではないのです。あくまでも脇役です。

40億年の「からだ」の「しくみ」がスムーズに「はたらく」状態＝「健康体」（図3）からみれば、あいた穴を塞ぐ役割であることを認識する必要があるのです。

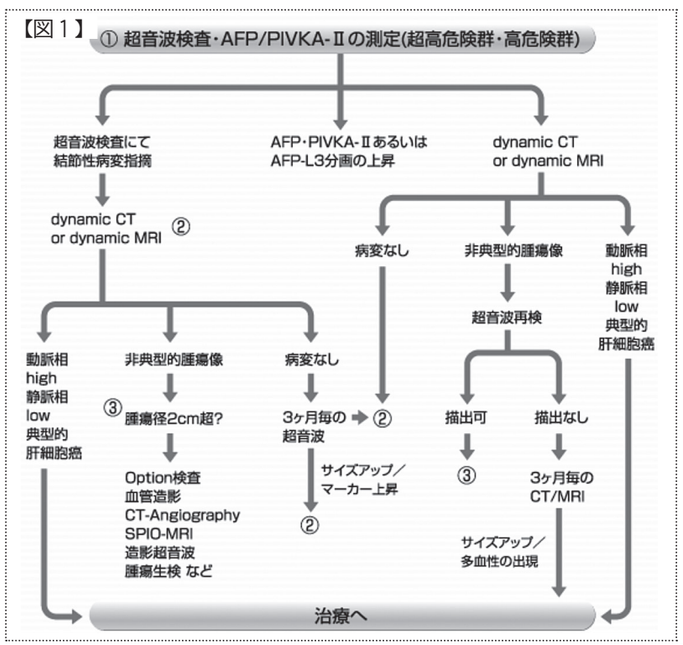
万能細胞の発見と発展は、脇役的なものであるという理解があって、はじめて万能細胞の発見と発展を本当に人間に生かせることとなるのです。新たなすばらしい発見が、より多くの人に適確に安全に貢献できることとなるのです。その思いが、『「からだ」全体の「しくみ」が主で、ＳＴＡＰ細胞・ｉＰＳ細胞・ＥＳ細胞＝万能細胞の「はたらき」は従』であるという提案なのです。

注1　図1は、独立行政法人国立国際医療研究センター肝炎情報センター・肝細胞がんより引用

注2　ＡＦＰ・ＰＩＶＡＫ-Ⅱ・ＡＦＰ-Ｌ3　この3種類は肝臓がんの出現を把握する血液検査

注3　集団の中から健康上疑いがあり、精密検査を要する者ないし発病者を選び出す医学的ふるい分け

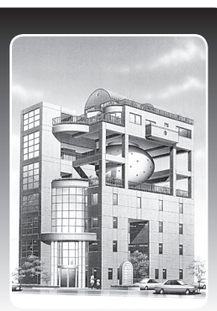
【図1】



【表1】人間が生物として生きる条件

(1)食べられて生きている
(2)殺されずに生きている
(3)自然に適応して生きている
(4)生殖し、子を生み育てるために生きている
(5)我とは何か、どこから来てどこに行くのかを確かめるために生きている
(6)我は生物・地球の環境のためにいかに貢献できるかを発見し、活動するために生きている

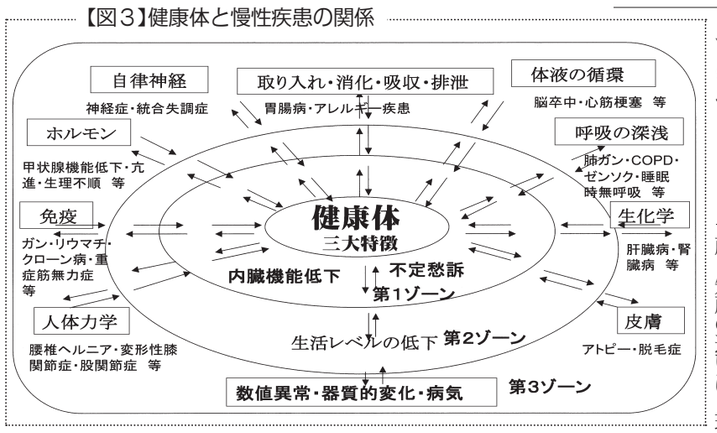
今後のあるべき医療
健康体を活かす医療
たまご理論で病気のしくみを考える
たまごビル院長　石垣　邦彦
〒581-0061　大阪府八尾市春日町 1-4-4
電話 072(991)3398　FAX 072(991)4498
ホームページアドレス http://www.tamagobl.com/



【図2】三つの万能細胞はこう違う

	ＥＳ細胞	ｉＰＳ細胞	ＳＴＡＰ細胞
歴史	M・エバンス博士(英) 1981年　マウスで成功 98年　人で成功 2007年　ノーベル賞	山中伸弥京大教授 2006年　マウスで成功 07年　人で成功 2012年　ノーベル賞	小保方晴子・理研ユニットリーダー 2014年　マウスで成功 ??年　人で成功
作り方	受精卵 5～7日成長した胚 内部の細胞を取り出して培養（3～4週間） ＥＳ細胞	体の細胞（最初は皮膚細胞） 3～4種類の遺伝子を加える 培養（2～3週間） ｉＰＳ細胞	体の組織（最初はリンパ球） 弱酸性の溶液中に25分間置く 得た細胞を培養（3日間） ＳＴＡＰ細胞
特性など	ノックアウトマウスなど、動物実験に大きく貢献。人間への応用は倫理面で大きなハードルがある	網膜など再生実験の臨床研究が始まる。がん化など安全性に課題がある。患者の細胞を使った難病解明や創薬に向く	細胞自身に手を加えないので、作製が簡単。仕組みが解明できれば究極の再生医療などへの道が開く可能性がある

【図3】健康体と慢性疾患の関係



【表2】肝臓がん発見におけるエコー・ＣＴ・ＭＲＩの長所と短所

	エコー	ＣＴ	ＭＲＩ
長所	・被曝の心配がない。 ・数分で終わるので簡便。 ・対象領域をきめ細かく観察できる。 ・ヨードアレルギーや腎機能障害があっても造影が行える。 ・ペースメーカー埋設患者でも監査できる。	・血管の３次元画像を作成できる（手術や肝動脈塞栓術の際、流入動脈・門脈・肝静脈の関係を把握しやすい） ・ＭＲＩに比べ簡便。（約10分）	・胆管（肝内胆管・総胆管）の解剖がＣＴよりクリアに把握できる。 ・ＣＴで診断に迷った場合追加することで診断を確からしいものにする⇒EOBMRI（正常肝細胞には取り込まれるが、肝細胞がんには取り込まれない色素を注入しながら撮像する） ・造影剤がどうしても使えない場合（腎機能低下・造影剤のアレルギー既往があるなど）
短所	・施術者の個人差があり、見落とす可能性がある。 ・その腫瘤がガンか血管腫か嚢胞か断言できない。 ・ＣＴに比べ、血管の立体構造がつかみにくい。 ・ＣＴ・ＭＲＩに比べ断片の画像しか取り込めない。 ・患者の体形によって画像が得られない場合がある。	・被曝のリスクがある。 ・造影剤アレルギーのリスク（ほぼ100％造影剤を使用する。ほとんどアレルギーは起きない。造影剤は高度の腎機能障害患者には使用できない）	・撮像に時間がかかる。（約30分～40分） ・人工物（ペースメーカー・人工骨・刺青）禁忌

八尾ビルディング株式会社
〒581-0004 八尾市東本町３-４-18
☎（072）991－6700
代表取締役　山口　智士

河内新聞の電子新聞申し込み
ニュースメディアスタンドTOPページ
http://newsmediastand.com
＜お問い合わせ先＞
株式会社 廣済堂（熊沢）☎03－6836-2711

特定土木建築業　総合建設業
水道工事業　八尾市水道局指定・柏原市水道局指定　排水設備工事業　八尾市排水設備指定・柏原市排水設備指定
㈱ 畑中商事　代表取締役　畑中信浩
本社　八尾市恩智中町１丁目165　ＴＥＬ 072（943）６６３６・ＦＡＸ（941）９１０１
柏原本店　柏原市太平寺１丁目９番６号　ＴＥＬ 072（971）５７１１

住宅型有料老人ホーム
フォーユー八尾山本
介護ヘルパー募集！　お気軽にお電話ください。TEL.06-6535-5501（松田）
入居相談予約受付中
安心　充実　サポート！
入居費用　介護度の重い方も、ご相談ください。　敷金 0円
月額費用 109,800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/24,600円　食費/43,200円
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!!
【運営主体】日健マネジメント
居室数60戸
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
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22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　小山 博（河内新聞社長）090-8213-4712
大阪府八尾市上之島町北１丁目66番地他（地番）
近鉄大阪線「河内山本」駅徒歩約15分