

「つたえること・つたわるもの」 №199

〈いのち〉と〈からだ〉の社会学1

胎内で見える〈生命進化〉三十五億年の夢

健康ジャーナリスト 原山建郎

はるか三十五億年の昔、原始の海に初めて誕生した「原初の生命（おおもとのいのち）」は、今日までに三十五億回の春秋を経験してきました。

世界的な形態学者・三木成夫さんの言葉を借りれば、【うるしの技法で、塗っては乾かし、何回も何回も積み重ねていく方法があります。宇宙リズムの生命記憶も、このような構造を持っているはずです。】ということになります。

エルンスト・ヘッケル（ドイツの生物学者）が唱えた反復説に、「個体発生は系統発生を繰り返す」という生物発生原則があります。私たち人間は受胎から分娩までを胎内で過ごす「十月十日（とつきとおか）」の妊娠期間に、原初の生命（細胞原形質）から古代魚⇒両生類⇒爬虫類⇒原始哺乳類⇒霊長類⇒ヒトへとつづく、脊椎動物としての進化のプロセスを体験します。

とくに、受胎1ヵ月後の1週間に起こる劇的な胎児の変容のありよう、胎内進化の不思議を、拙著『からだ革命』（日本教文社、1999年）の抜書き（※一部加筆）から紹介します。

1. よみがえる原初の生命記憶

かつて、料理研究家・小林カツ代さんの講演で、家で飼っていたニワトリが卵を産む瞬間を観察していたら、ニワトリにも陣痛があることを発見した話を聞いたことがあります。ここで、妊娠・出産というごく身近な自然現象を、新しい生命進化の側面から考えてみましょう。

ほとんどの人が妊娠に気づくのは、つわり（悪阻）があって「もしかして、おめでた？」という時期です。それは妊娠初期三二日目から三八日目にかけての時期にあたります。それをすぎるといわゆる安定期に入るわけですが、なぜ悪阻（つわり）は受胎後三二～三八日目におこるのでしょうか。それはいまからおよそ四億年前、

古代紀・デボン紀と呼ばれたころに、地球の大変動で海面が浅くなり、あちこちに陸地が出現しました。陸地の部分にとり残された古代魚、サメなどの軟骨魚類は突然水がなくなってしまったので、苦しくてのた打ち回って鰓（えら）で空気を呼吸するうちに、大変な苦勞の末にそれができるようになり、やがて鰓が肺が変わったといわれています。このことは脊椎動物の進化の歴史で、非常に大きなエポックでした。

この脊椎動物の上陸劇のプロセスをヒトの胎児で再現するのが、妊娠初期の三二～三八日目にかけての時期なのです。つまり、この時期の胎児はかつての古代魚が味わった苦勞を、お母さんのおなかの中で体験しているのです。そしておなかの中で進化（胎内進化）しつつある胎児の苦しみを、お母さんはつわり（妊娠5週目あたりから起こる食欲不振、吐き気、嘔吐などの消化器系の異常）というかたちで共有しているのです。

（『からだ革命』第六章 175～176 ページ）

禅の公案に「啐啄（そったく）同時」があります。「啐（そつ）」は雛が内側から卵の殻をつつく、「啄（たく）」は親鳥が外側から殻をつつくこと。卵の殻を内側と外側から同時のタイミングでつづく、母と子のシンクロシティ（共時性）は、このつわり現象にもあてはまると思います。

2. 胎内進化のプロセス

三木さんの画期的な研究「ヒトの胎児の顔の変化」によれば、この時期の胎児はまだ顔に鰓が張っていて、ちょうどサメの顔つきだそうです。古代魚における「進化のプロセス」です。

地球上に初めて生命が誕生してからはおよそ三〇億年、脊椎動物の出現からは五億年。ヒトの妊婦においては十月十日（月経周期28日×10ヵ月+10日）、約二九〇日の妊娠期間中に、原初生命から現在の人類に至るまでの長い生命進化の歴史を体験するのです。妊娠初期の一ヵ月は地球の歴史の一千万年以上、一時間は数百

万年にあたります。お母さんのおなかの中で赤ちゃんが過ごす時間というのは、地球時間に直すと気の遠くなるような時間なのです。生命誕生時の単細胞生物から出発して、受胎後一〇日目あたりから魚類、両生類、爬虫類、哺乳類、そしてヒトへとつづく脊椎動物五億年の進化を、まるでビデオテープの早回しを観るように再現しているのです。(中略)

十月十日(とつきとおか)の妊娠期間に、胎児というデフォルト(初期状態)の白紙ファイルに、受精時の両親情報、生命誕生三〇億年分の進化情報、受精時の光・重力・天体(太陽・月・星座の位置)情報など、「胎内進化」のプロセスが順次書き込まれ、上書きされていきます。

(『からだ革命』176~177ページ)

3. 植物的記憶と動物的記憶

さて、原初の生命はバクテリア(微生物)であったと考えられています。それがやがて植物と動物に分化して、植物は植物・動物は動物としてそれぞれに進化してきました。

原初の生命、私たちの遠い祖先というのは、植物にも進化できる、動物にも進化できる、どちらにもなれる「要因」をもっていました。

英語でファクター(factor:ある結果を生じさせるのに寄与する)ともいう、この要因という言葉は、やはり英語でポッシビリティ(possibility:起こりうること、ありうること)ともいう「可能性」と似ていますが、まったく異なる概念です。可能性とはやってみればできるかもしれないし、できないかもしれない、不確定な要素をもっていますが、この要因という言葉には、「ある条件下で働きかけさえすれば必ずできる、必要なら植物にでも動物にでもなり得る」ニュアンスがあります。

春に花が咲き、秋に実を結ぶ植物の営みを植物的記憶という。

それは基本的には温度や湿度の変化によって誘発される化学的变化ではあるが、一種の記憶と見ることもできる。植物は位置を変えないの

で、主として季節、すなわち時間に感応する記憶を内蔵している。一方、動物の場合は植物的記憶のほかに、移動に対応した空間的な記憶が重要になってくる。というのも、動物にとっては移動生活の拠点である住处(すみか)と餌場(えさば)や異性との出会いの場、産卵の場についての空間的記憶は、そのまま自分たちの個々のいのちや種の生存にかかわってくるからである。

このようにみえてくると、場所の記憶は動物の生命の深層に塗り込められた原初の記憶といってもいいだろう。場所に関わる記憶がよく保存されるのは、いわば人間の本能なのかもしれない。

(三木成夫: 出典資料散逸)

つまり、動物とは「歩き出した植物」、つまり「移動する植物」であり、植物とは「動かないでいる動物」、つまり「たたずむ動物」であると言い換えることもできそうです。

4. 植物と動物のちがい

三木さんは、名著『ヒトのからだ——生物史的考察』(うぶすな書院、1997年)に、【太古の海に、はじめてその姿を現した生物の祖先は、目に見えない芥子粒のような微生物であり、それは細胞がたった一個で、栄養—生殖のすべてを行う〈単細胞生物〉でした。その後、周囲から材料をとり込み、自分の体内で生活の糧をつくり上げる方法〈独立栄養〉と、他の微生物をそのまま食べる方法〈従属栄養〉という、二つの異なった生き方によって、それぞれ植物と動物へと「生物分化」していった。】と書いています。(※引用文中の“”を、本コラムの中では「」に替えて表記します。以下同じ)

○「植わったもの」と「動くもの」

植物と動物のちがいについて、われわれは小学校以来、いろいろと教えられてきたが、ここでは両者の栄養のとり方のちがいをもたらしただ一つの条件だけを追究してみることにする。

それはほかでもない。「植物のもつ、うまれな

がらの合成能力が、動物にはまったくない」という決定的な条件なのである。すなわち、この一点から両者の生き方が大きく分れたのであり、われわれは、ここからそれぞれの歩んだ道をふり返ってみなければならぬのである。

まず、窓外に目を向けてみよう。そこには、豊かにふりそそぐ太陽の光のもとで、地上のどこでもある材料、つまり簡単な無機物・水・二酸化炭素をもとにして、自分の力で生命の源をつくり上げていく植物たちのすがたが見られる。そこでは、植物たちは自然のすべて、すなわち、地(堅さを性質とし物質を保つ)・水(湿性をもつ)・火(熱を性質とし成熟の作用をもつ)・風(動作を性質とする)の「四大(しだい※仏教用語。万物の構成要素とされる、地・水・火・風の四つの元素)」を、あますところなく利用して、みずからのからだを養っていくのであるが、その時かれらは、大空と大地へからだを伸ばしきる。そして、生—殖—死のリズムを、四季の変化にそのまましたがわせていくのである。

このような植物たちの生活は、まさしく地球の条件に、もっともすなおに応じたもので、かれらの生き方が、いかに自然なものであるかをうかがい知ることができよう。

これにくらべて、われわれ人間もふくむ動物たちの生活はどうであろうか。

そこには、うまれながらにして、この合成能力に欠けた生物たちのすがたがある。すなわち、豊かなこの大自然の中で、かれらの利用しうるものは、文字どおり「空気と水」だけで、たいせつな栄養源は、ひたすらこの植物たちがつくり上げた平和のみにりにあおがざるを得なくなる。つまり、いながらにして、自分を養うことのできない動物たちは、ついにこの植物という餌を求めて、動かざるを得なくなってくるのである。

しかも、ここでは、泳ぎ(魚類)、のたうち(爬虫類)、飛び(鳥類)、歩く(哺乳類)といういずれも地球の動きにさからった、ひとつの冒険をおかしつつ、あるものは冬の荒野に木の実を

求めてさまよい(草食動物)、あるものは夜陰に乗じて、草食動物に飛びかかり(肉食動物)、あげくの果ては、仲間どうしがおそいあう(人類)というさまざまの無理な生活の道を考え出す。すなわち「餌」に向かって進むための「感覚—運動」という生活が、動物たちにとって、新たなひとつの課題となってくるのである。

このような動物たちのくらしが、いかに自然の流れにさからったものであるかということは、考えるまでもないことだろう。したがって、感覚—運動という生活は、合成能力の欠けた動物たちに、いわば必然的におおいかぶさってきたひとつの宿命とも思われるのである。

以上で、植物と動物のそれぞれの生き方が、対照的に描き出された。すなわち一方は、大自然の中で腰をすえ、みのり豊かな一生を送るのにくらべて、他方は、ただ「餌」というそれだけのせまい目標にふりまわされつづけるのである。

太古の昔、単細胞生物の時代にすでに見られた二つの生き方が悠久の年月の間にかくも著しいちがいとなって、われわれの眼前に展開されることとなった。うまれながらの素質というものは、まことに根強いものといわねばなるまい。植物とは「植わったもの」、動物とは「動くもの」という表現が、両者の性格をまことに端的に物語っている。

○ 植物性器官と動物性器官の分類

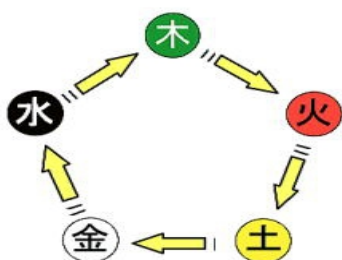
東洋の場合 人体を「植物」と「動物」に分類する考え方は、以上のような変遷(※大自然を四階建てのピラミッドにたとえて説明したアリストテレスの考え方が、光学器械の発達に伴う細胞学の興隆によって人体を細胞の集団とする考え方に変わっていった)をたどって、今日に至っているが、このような歴史は、あくまでも西洋のそれであることを忘れてはならない。

そこで東洋の思想を、古くから伝わる「陰陽五行説(いんようごぎょうせつ)」についてふり返ってみる必要がある。一般に「陰」が内臓、

すなわち植物性器官を、「陽」が動物性器官を、それぞれ象徴するものであることは、東洋では古くから認められているようである(内経:だいけい:※中国最古の医学書『黄帝内経』)。そしてこれが、発生学の原理にも、みごとにかなうことについては、後でも述べるとおりである。

一方「五行」は、木・火・土・金・水(もく・か・ど・ごん・すい)を表現したもので、これはとりもなおさず「植物」と「四大(しだい)」を同一線上にならべた考え方とみられる。

相生(互いが助け合う関係)



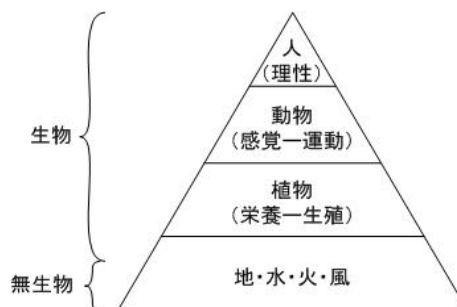
相克(互いが抑制し合う関係)



そこで、もし「陰陽」を動物のからだにおける「植物性器官」および「動物性器官」にあてて考えてみると、この伝統的な東洋の考え方は、まさしくアリストテレスの「四階建ピラミッド(※底辺の一階に無生物=生(プシケ)のないもの——地・水・火・風の四大を置き、この上に生物=生(プシケ)をもつもの——植物・動物・人間の順序で、二階、三階、最上階に積み重ねる考え方)そのものとなるであろう。ただし、この場合、人体の下部構造として、(※ピラミッドの上から順に)動物(※感覚—運動)・植物(※栄養—生殖)および四大(※地・水・火・風)、すなわち自然のすべてがおかれ、したがって、

一階と二階を仕切る西洋流の防火壁が、完全にとりはられて、ピラミッド全体、つまり自然のすべてが「生」を保つこととなる。

アリストテレスの自然観



一般に東洋では、植物はもちろんのこと、地・水・火・風のすべてに「生(プシケ)」すなわち「心情(しんじょう)」が存在しているのであって、本章の冒頭に述べたような古代人の思想が、もっとも生き生きと保たれているのは、したがってわれわれ東洋人ということになるのではなかろうか。

(『ヒトのからだ』16~23ページ)

5. 植物的器官と動物的器官

三木さんはまた、個体発生プロセスの観察から、【大地に面した部分(内肺葉)から植物性器官がつけられ、天に向かった部分(外肺葉)から動物性器官がつけられるのである。】として、植物性器官と動物性器官の発生学的な機序について、次のように解説しています。

原始的な腸は栄養吸収の門戸で、〈内肺葉(ないはいよう)〉とよばれ、高等動物の消化—呼吸系は、これが発達したものである。これに対して、体表をおおっている部分は外界の変化を感覚する所で、〈外肺葉(がいはいよう)〉とよばれ、これが発達して高等動物の複雑な感覚—神経系がつけられる。すなわち、内肺葉から植物性(栄養—生殖)器官が、また外肺葉から動物性(感覚—運動)器官がつけられるのである。(中略)

植物性器官は、動物性器官にとり囲まれ、そ

の内側に隠される。したがって、われわれが「内臓」と呼んでいるものは、じつは植物性器官のことをいっているのである。この内臓を動物性器官が、体壁（たいへき）という殻をつくって内部に保護し、これをたいせつにもち運ぶ関係になっている。「腑（ふ）わけ」という昔の言葉は、だから、動物性器官の殻をさいて、植物性器官の内臓をさらけ出すことをいったものであろう。植物性器官の重心は、動物性器官の重心よりも、つねに腹側（ふくそく）に位置する。すなわち両者は、たがいに腹背（ふくはい）の関係を示すのであって、東洋医学では、古くからこの関係を「陰陽」の言葉で表現しているのが注目される。この関係は前にも述べたように、すでに卵の時代から運命づけられていたことであって、「大地に向かう」植物極と、「天上に向かう」動物極のすがたは、この二器官のゆくえをきわめて象徴的に示すものといえるであろう。

（『ヒトのからだ』 31～33 ページ）

6. 心臓（こころ）と脳（あたま）

さらに、三木さんは【動物性器官のなかで、神経系、特に脳がしだいに著しい発達をとげ、人類に至って、ついにある頂点に到達したということである。もろもろの出来事を抽象し、これらを事物として概念的に把握するという、いわゆる「精神作用」は、このようにしてうまれたものといわれる。】として、「心臓」と「脳」の意味について述べています。

ここで、突然ですが、白川静の『字通』（平凡社、1996年）から、やまとことばの「おもふ」を意味する漢字（思・念・懐・想）の古代文字と、白川さんの講演「京都の支那学」（2000年8月開催の中國藝文研究会臨時大會）抄録を読みましょう。

「思・念・懐・想・心」の古代文字

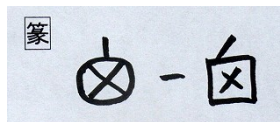


たとえば、「おもう」という言葉がありますが、そう読む漢字は、今は「思」だけしかないので。この字の上半分は脳味噌の形（※凶）。その下に心を書くから、千々に思い乱れるという場合の「おもう」です。『萬葉集』では、「おもう」というときに「思」と「念」とがあって、「念」のほうが多いです。「念」の上の「今」は、瓶に蓋をするかたちで、ギュッと心におもい詰めて、深くおもい念ずるという意味の「おもう」です。それから「懐（壊）」という字の右半分は、上に目があって、その下に涙を垂れている。下の衣は亡くなった人の襟元です。その襟元に涙を垂らして、亡くなった人をおもう……。だから追憶とか、故人をおもう時に使う。「想」は遠く離れた人の、姿をおもい浮かべるときに使う字。そうやって、みんな違うのです。

それなのに、故人をおもうというときでも「思」しかつかえない。「思想」とか「追懐」とか「追憶」とかそんな言葉はあるのに、「想」「懐」「憶」は「おもう」と読ませないのです。萬葉時代の我が先人達は「子の行く末を念（おも）い、亡くなった親を懐（おも）っていた」のに、現代日本人は「子の行く末を思い、亡くなった親を思う」事しかできない。こう対比すると、文字が貧弱になれば、我々の心の働きも貧しくなってしまう事が実感できよう。

（「京都の支那学」、白川静さんの講演抄録）

篆書の「凶（シン）」→旧字体の「囟（ノウ）」



※囟（シン、ひよめき）：脳を覆う頭蓋骨の形。囟（ノウ）の原字。また、生後間もない赤ちゃんの完全に閉じきっていない頭蓋骨の隙間（泉門・ひよめき）をいいます。「メ」が隙間を表しています。三木さんは、甲骨文字「思」の上が脳味噌、下が心臓であることに注目しました。

われわれは、心臓と脳によってそれぞれ代表される植物性器官と動物性器官の関係を、動物分化の歴史のなかでながめてきたのであるが、そこで一見してわかったことは、動物性器官が植物性器官をしだいに支配するようになる、というひとつの出来事であろう。

それは、生の中心が、心臓からしだいに脳へ移行していくという出来事であって、このことは、「心情」の機能が、しだいに「精神」のそれによって凌駕されつつある人類の歴史に見るまでもなくあきらかなことであろう。

（『ヒトのからだ』 38～39 ページ）

いまこれを人類の歴史のなかでながめると、そこにはまず、豊かな心情にみちあふれた先史時代が幕を開き、次いで精神が全体を支配する歴史時代がこれにつづく。この大きな流れがヒトの赤ん坊の生い立ちに、いわば象徴的に再現されることはいままでもない。子どものなかに同居する「けがれの心」と「手のつけられぬわがまま」は、この間の事情を端的に物語っているのではなからうか。それはともかくとして、ここで特に注意しなければならないことは、宗族発生（系統発生）的にも、個体発生的にも、おくられて現れた「精神」の世界が、いわば先輩格にあたる「心情」の世界を、ついには、とり返しのつかぬまでに侵略しつくそうとしていることである。この侵略行為は、われわれの好むと好まざるとにかかわらず、無意識のうちに進行されていることであって、それは、すべてをのみつくす奔流を思わせるものがある。

（『ヒトのからだ』 156 ページ）

7. 二歳までは胎内進化のつづき

生まれたばかりの赤ちゃんが泣いています。まぎれもなく人間の赤ちゃんです、と言いたいところですが、『赤ちゃんはいつ「人間」になるのか』（西原克成著、クレスト社、1998年）に書かれた衝撃の内容を、再び拙著『からだ革命』で引用した内容を読みながら、おさらいしましょう。

これは進化論からの視点ですが、生まれたての赤ちゃんは自分で歩くことも、お乳を探すこともできないし、目も見えません。そのまま放っておかれたら死んでしまいます。ウシやウマの仔の場合には自分で立って、母親のお乳を飲みに行きます。彼らは母親の胎内で進化を終えてから生まれてくるのです。これに対して人間の赤ちゃんの生まれたては、まだ「胎内進化」のつづきだということです。赤ちゃんは生まれた後も進化をつづけて、ホモサピエンスの子どもになるのは早くで一歳過ぎ、遅くとも二歳ごろまでにはなんとか子どもらしい特徴があらわれるようになります。さらに子どもはおとなへの進化をつづけ、人間としてのおとなの進化を終える（性成熟）のは二四歳前後だといわれています。これは「からだの進化」のことであって、「こころの進化」は一生つづきます。「こころの進化」によって人相が変わる、手相も変わる、運勢も変わる。あまりにも心がけが悪ければ「こころの退化」だってあるかもしれません。

それでも私たちは老化や死を怖れることはありません。一所懸命生きて、生き切ったという実感をもって迎える死、それは「完成死」と呼ばれるべきものではないでしょうか。

（『からだ革命』 182～183 ページ）

今回（連載コラム№199）から始まる「〈いのち〉と〈からだ〉の社会学」シリーズは、2013～2014年に東洋鍼灸専門学校で講じた「社会学」の講義資料を、できるだけわかりやすくまとめたものです。