

◆要諦再読◆ —その 2—

「家族」と人間、その歴史的奇跡の淵源

人間の個体発生に生物進化の壮大なドラマが

人間の生涯は、たかだか 60 年とか 70 年、長くても 80 年とか 90 年に限られた短いものである。この人間の生涯は、卵子と精子の受精によってはじまる。

周知のように、受精卵は子宮壁粘膜に着床すると、子宮内で胎児として発育し続け、十月十日の後に産まれる。胎児が母体外に生まれ出ると、胎児と胎盤を結んでいたへその緒は切断され、それと同時に新生児は、呼吸・排泄・摂食などを自分の力でやらなければならない。

しかし、誕生間もない新生児は、まだ自分の力だけで生きていく能力はない。何よりもまず母の授乳を受け、「家族」という厚い庇護のいわば胞膜の中で成長する。やがてことばを覚え、一般の哺乳動物のように四つ足で這うことからはじめ、二足直立歩行へと発達を遂げ、様々な発育段階を経て成人に達する。

この人間の受精卵から成人までの発達過程（個体発生）に注目すると、生物進化の道すじ（系統発生）を推測することができると言われている。これに関連して、ドイツの動物学者ヘッケル（1834 ～ 1919）は、「個体発生は、系統発生を繰り返す」という有名なテーゼを残している。

つまり、母体内で胎児として発育を続け、やがて産み出され成人になるまでのわずか十数年の個体発生の過程には、三十数億年前といわれる生命の発生の始原から、魚類、両生類、爬虫類、鳥類、哺乳類を経て人類の出現に至る生物進化の過程が凝縮されている、というのである。

生命のふるさととは、三十数億年前の海の中であった。植物と動物が菌類を仲介として向かい合う今日の生態環の基礎が、すでにその時、太古の海を舞台にできあがっていた。そして 4 億 8000 万年前の海に、最初の脊椎動物（魚類）が姿をあらわす。

その後、^{えら}鰓呼吸と肺呼吸を使い分ける両生類があらわれ、やがて生命発生以来、30 億年間の水の生活に別れを告げて、陸の生活に踏み切った脊椎動物が出現する。それが、今から 3 億年前のデボン紀から石炭紀にかけての時代に、古生代緑地に上陸の第一歩を印した最古の両生類イクチオステガだったのである。この地球の古生代の物語は、「脊椎動物の上陸」と呼びならわされている。

そして、脊椎動物は、その後、両生類から爬虫類へ、さらに鳥類・哺乳類へと分岐しつつ、人類へと進化していった。

この三十数億年という生物進化の壮大なドラマが、現代のこの私たち人間のわずか十数年の個体発生の過程の中に、今でも繰り返されているとは驚くべきことである。人間のい

のちの不可思議さと同時に、生命の「深層」の深さと重みをずっしりと感ぜずにはられない。

母胎の中につくられた絶妙な「自然」

人間の胎児は、母の子宮内の羊膜の中にたたえられた羊水にまもられて、十月十日間、ここで成育する。羊水の組成は、古生代海水のそれと酷似していると言われている。「脊椎動物の上陸」が、“海水をともなつて”おこなわれたことの紛れもない証拠でもある。

胎児の尿膜の血管は、へその緒を通して胎盤に到達し、母胎の血流と交わる。ここでガス交換と併行して、栄養物の吸収と老廃物の排泄がおこなわれる。したがって、栄養物を蓄える卵黄膜の袋も排泄を助ける尿膜の袋も、本格的に働くことなく、ただ遠い太古の卵生時代の名残りをとどめるだけになっている。これに対して、羊膜の袋は、満々と羊水をたたえている。

つまりこれは、まず、生物進化の道すじである系統発生の中核の生命から、魚類、両生類といった段階の、海の中での最も繊細な進化過程の再現を庇護するかのよう、母胎の中にわざわざ「太古の海」を用意していると見ることができる。

そして、出産、つまり胎児が母胎から外に生まれ出て陸地にはじめて「上陸」する時に備えて、胎児と胎盤を結ぶいわば「海中パイプライン」とでもいうべきへその緒を連結することによって、栄養物と老廃物の新陳代謝がおこなわれるようにし、胎児が子宮の中の「太古の海」にしながら、陸上の進化である爬虫類から哺乳類までの発達を遂げられるように保障している。

こうすることによって、胎児が母胎の「海」から陸上に出た時、陸上生活にふさわしい哺乳類として、人体のすべての器官が完備されるまでに発達するように配慮されている。

生命の誕生のために母胎の中に「太古の海」を用意し、人間へのさらなる進化のために「海中パイプライン」まで用意する。神の摂理としか言いようのない絶妙な「自然」が、そこにはつくりだされているのである。

胎児は、十月十日、母なる「太古の海」、つまり羊水に浸かって過ごす。胎児は、親指の先ほどの大きさになると、まるで魚のような姿をして、目や耳、それに鰓までみとめられる。舌の輪郭が定まり、神経もできてきて、感覚も運動も可能になるはずである。

羊水は、胎児の食道から胃袋までを隈なく浸し、さらに肺の袋にも達している。へその緒を介して血液のガス交換が営まれるので、ここではどんな呼吸も必要ではない。胎児のこの「羊水呼吸」は、その後、半年にわたって続けられる。

この間、心臓の発生は、一心房一心室（魚類型）から、二心房一心室（両生類・爬虫類型）へ、さらに二心房二心室（哺乳類型）へと発達を遂げていく。

母胎の中で羊水に浸かった胎児が、その小さな肺で「羊水呼吸」をおこなっている姿は、「太古の海」での鰓呼吸を思わせるものがある。

そして、約10ヵ月後にいよいよ誕生の時をむかえると、狭い産道を通る間に、肺の中の羊水がしぼり出され、産声とともに外界に出たその瞬間に、「羊水呼吸」にかかわって空

気による肺呼吸がはじまる。まさにこの「羊水呼吸」は、肺を空気呼吸の機能を備えた器官にまで発達させるためのプロセスであり、トレーニングの過程でもある。

こうして母胎から外に出た胎児は、二度目の「上陸」を敢行したことになる。一度目は、胎内の「太古の海」での、系統発生史上の両生類から陸上爬虫類への転身であり、二度目は、胎児にとってはじめての、母胎の「海」から現実の陸上への進出である。しかも、二度目のこの「上陸」は、哺乳動物としては、二足歩行以前の発達段階での敢行なのである。

他の哺乳動物には見られない人間に特有な「家族」誕生の契機

薄暗い「太古の海」に別れを告げ、母胎から離れて大地に「上陸」したこの人間の新生児は、高度に発達を遂げた哺乳動物の乳児として、これまでとはまったくちがった想像を絶する世界で成育することになる。

人間が母胎から外に出た誕生時の状態は、哺乳動物の中のさらに霊長類のうちでも例外的な地位を占めている。それは、一種の「生理的な」、つまり「常態化してしまった早産」だと言われている。

このことは、人間の胎児が、高度に発達を遂げた哺乳動物の子供の段階まで母親の子宮の中で育ちきってしまうのではなく、それよりもはるかに早い時期に、未成熟な段階ですでに母の胎内を離れて世に出される、ということの意味している。

一方、人間以外の高等な哺乳類の子は、たいへん発達した筋肉組織と感覚器官をもって生まれてくる。そして、その両者は、神経組織によって脳髄と十全に連動し、機能している。それは、成育した親の姿をそのまま小さくした縮図であり、その運動や行動は、誕生時からほとんど親に酷似している。有蹄類、アザラシやクジラやサルなどがそうで、例えば仔馬などが、生まれ落ちてから数分も経たないうちに自力で歩きはじめようとする情景を思い浮かべれば、よく分かるはずだ。

霊長類の子に限って見ても、誕生時から離巢性をもつものに分類されるべきものである。チンパンジーの子は、生後 1 ヶ月半も経てば、母親にしがみついて立つことができる。つまり、人間の新生児から見れば、いずれにしても、筋肉組織と感覚器官がはるかに発達を遂げ、この両者が神経組織によって脳髄と十全に連動してから生まれるのである。

こうしたことから、人間の生まれたての赤ん坊のあり方が、どんなに特別な、尋常一様なものでないか、そして他の高等哺乳類にあてはまる法則からは、どんなにかけ離れた存在であるかが納得できるはずである。

人間の胎児は、母胎内で「巣立つもの」の段階へと成育を続け、開かれた感覚器官と完成した筋肉組織を持つ、ある意味では仔馬の段階、つまり、あらゆる哺乳類に特徴的な完成された段階にまで達するのであるが、胎内でこのような長い発達の段階を通りながら、生まれたばかりの新生児は、不思議なことに恐ろしく未成熟でたよりなく「能なし」なのである。

この矛盾は、人間の形成過程が他の哺乳類や霊長類には見られない特別なもので、人間に特有なものであるということを示唆している。

生まれたての人間の新生児の脳髄は、他の高等哺乳類や霊長類に比べて著しく大きく複雑であり、それだけに、成熟に必要な時間が長くなる。とすると、脳髄が発達途上にあり、神経組織によって感覚器官・筋肉組織とも十全に連動していないこの自律不能の期間を、どう解決するかが問題になってくる。

高等哺乳類の段階ならば、それを母の胎内での胎生期間、つまり妊娠期間を長くすれば解決できる。しかし、さらに霊長類、その中でも類人猿と人間のあいだでは、脳髄の発達水準の高さの点で、もう一度かなり飛躍しているところに遭遇する。

そこでもう一度、自活できない依存的な時期をどう乗り越えられるかが、問題になってくる。妊娠期間を再度さらに1カ年ほど延長すればいいということにもなるのであるが、ここでは、こうした予想される解決法からはほど遠い、まったく新しい方法がとられたのである。

つまり、妊娠期間の延長による解決ではなく、高等な鳥類の「巣ごもり」の道、すなわち、両親による誕生後の細心のねばり強い養護と注意によって解決する道が選ばれたのである。生まれたての人間は、器官など身体の基本構造から見れば、「巣立つもの」であるけれども、しかし、一種独特な両親への強い依存性を特色とする解決方法が採用されたということになる。

ここに、他の哺乳類には見られない、人間に特有な「家族」誕生の契機がある。

「常態化された早産」、そして「家族」による擁護の道の選択

つまり、脳髄が高度で複雑であることに起因しておこる、人間に特有な「常態化された早産」が、霊長類の中でも例外的な「たよりない能なし」の新生児を胎外に送り出すこと、それゆえに、その子が自立できるまで、長期にわたる「養護」が必要であること、これが、人間に特有な「家族」の発生をもたらしたということなのである。

この「家族」は、母を中核に据えた恒常的で緊密な、ごく小さな血縁的「人間集団」として形成される。

「家族」にこのように特別な方法で依存するのは、哺乳類の中では人間だけである。生まれたてのよく保護されている類人猿の子には、行動や態度や運動、あるいはコミュニケーションの手段において、本質的に新しいものが生じてくる可能性は、もはや与えられていない。

ところが一方、人間では、他の哺乳類であれば、まだ暗い母のおなかの中で、純粹に自然法則のもとで温和に発育を続けなければならないはずのこの時期に、この「子宮外的な時期」を与えられたことによって、突然、社会的・歴史的な法則のもとに立たされ、本質的に新しい特殊な発達の可能性がひらかれることになった。

類人猿は、完全な完成形に近い、終局的なこぢんまりした状態に急速に成長するのに対して、人間は、それまでとは比べようもなく多様で複雑で刺激的な子宮外の自然的環境のもとで、「巣ごもり」によって、ゆっくりと時間をかけて成長していく。そして、このことが、人間に特有な「家族」、「言語」、「直立二足歩行」、そして「道具」の発生という、地球

の生物進化史上、まったく予期せぬ重大な“出来事”をひきおこすことになったのである。

「家族」がもつ根源的な意義

新生児は、人間形成にとって決定的に大切な誕生以後のほぼ 1 年間を、母の暗いおなかの中で、自然法則のもとで発育するのではなくて、「常態化した早産」によって外界に生まれ出ること、多くの刺激のみなもとをもつ大地と自然の中で、同時にはじめは「家族」の中で、そしてやがてより広い社会的環境の中で、まだどのようにでもなる可能性を秘めた素質に、様々な体験を通して刺激を与えられながら過ごすことになる。

この生後第 1 年の乳児を思い浮かべると、脳髄がいかに関与的な役割を果たしているかにすぐさま気づく。それは、具体的には、動機体系の強さ、直立すること、話すこと、そして世界を体験しようとする努力の強さなどに見られる。

まず、「養護の強化」のために自然にあらわれてくる、母親を中核にした父親・兄・姉・祖父母・おじ・おばなどとの緊密なコミュニケーションの中から、必然的に音声言語が発達し、このことによって、さらに脳髄の発達が促進される。

それがまた人間に特有な「二足直立歩行」を惹起し、さらに両手の自由の獲得によって、「道具」の使用へとすすむ。「言語」、「二足直立歩行」、「道具」の三者が緊密に内的に連動しつつ、「二足直立歩行」をはじめ 11～12 ヶ月ごろになると、ことばの模倣が盛んになり、脳髄を一層刺激し、新たな発達段階へとすすむ。

「直立二足歩行」、「言語」、「道具」の使用という人間的な特徴が、そもそもはじめからどんなに社会的特徴をもつ現象なのかということが、この状況をつぶさに想像するだけでも明らかになってくる。周囲の人々の助けやそそのかし、励ましと、幼児の側の創造的な能動性と模倣への衝動、この二つの側面は分けがたく相互作用を絶え間なく営みながら、その発達過程を特色づけている。

乏しい本能によって固定された行動様式しかもたない他の哺乳類とはちがって、練習しながら本当に人間的な可能性を成熟させつつ発達する人間のためには、どんなに長い時間がそこには必要であるかが分かってくる。と同時に、個体発生の様々な発達現象との密接な連関によって、一人の人間の発達がはじめて成立することも理解できる。

「家族」がヒトを人間にした

こう見てくると、人間に特有な「常態化された早産」に起因して派生した「長期にわたる養護」が、人間に特有な「家族」をもたらすこと、そしてその「家族」が、人間発達にとっていかに根源的で基底的な役割を果たしているのか、その重大さに気づくのである。

しかも、人間の場合、どの哺乳動物よりも、どの霊長類よりも、その発達は緩慢であり、長期にわたっている。性的成熟の時期、つまり生殖可能な状態に到達する時期が、他の哺乳類のウシの場合であれば、誕生から 1 年半ないし 2 年、ウマが 3～4 年、サルが 4～5 年、チンパンジーでも 8～10 年であるのに対して、人間は 13～15 年といわれている。他の哺乳類や霊長類に比べて、人間の性はいかに成熟が遅く、したがって、世代交代までの期間がいかに長いかが分かる。

このように、人間の「家族」が極めて長期にわたって安定的であることを考えあわせると、人間にとって「家族」というものが、人間発達の不可欠の場として、他の動物の場合よりもいかに大きな意義を有しているかが、一層はっきりしてくる。

以上のように考察してみると、「家族」、「言語」、「直立二足歩行」、「道具」という4つの人間の発達事象は、相互に深く密接に作用し合うものでありながらも、なかんずく「家族」は、他の3つの事象の根っこにあって、それらの発達を支える基盤を形成しつつ、それ自身の役割をも同時に果たしていることが分かってくる。

つまり、「家族」は、4つの事象の中でも、ヒトが人間になるための最も基底的な役割を果たしてきたと推論できるのである。

しかも、受精卵から成人に達するまでの個体発生が、「直立二足歩行」が可能になり石器をも使用する最古の人類があらわれた二百数十万年前から今日に至るまで、永続的に繰り返されてきたことを思う時、「家族」は、「常態化された早産」が発生したその時から今日まで、人間が人間であるために、必要不可欠の役割を演じ続けてきたといわなければならない。

「家族」がヒトを人間にしたのである。そして、「家族」がなくなった時、人間は人間ではなくなるのである。

2023年2月25日
里山研究庵Nomad
小貫雅男・伊藤恵子



☆読者のみなさんからのご感想などをお待ちしています。

◆シリーズ“21世紀の未来社会 —世界的複合危機、混迷の時代を生きる—”（全13章）の《目次一覧》は、下記リンクのページをご覧ください。

<https://www.satoken-nomad.com/archives/1823>

〒522-0321 滋賀県犬上郡多賀町大君ヶ畑（おじがはた）452番地

里山研究庵Nomad

TEL&FAX : 0749-47-1920

E-mail : onuki@satoken-nomad.com

里山研究庵Nomadホームページ

<https://www.satoken-nomad.com/>

菜園家族じねんネットワーク日本列島Facebookページ

<https://www.facebook.com/saienkazoku.jinen.network/>