

理で説明できるという考え方（自己家畜化）が、ひろく認められるようになったのである。

ところが、ヒト化の現象中、もっとも重要と考えられる大脳化について、Herre が家畜化について得たデータは、むしろ逆の関係を示す。つまり、偶蹄類・肉食類・家禽類等の野生種・家畜種について、比較を試みたところ、ほとんど例外なく家畜種の脳は、野生種にくらべると、容量・形態ともに減少・単純化しており、とくに後頭葉や目と耳に関係する領野の退化がいちじるしい。脳回や溝の単純化は、大脳の灰白質部の減少を意味し、それと関連して神経細胞の密度も減少している。この傾向は動物の種類に関係なく、家畜化の一般現象として出現し、家畜は野生種にくらべて、脳・中枢神経系が低質化することができる。

しかしながら、ヒトの場合、同じ人為的条件下といっても、家畜化とは逆に、文化度が増し、生活が人類的になればなるほど、脳は低質化どころか、生物界でも異例の大脳化をなしとげたのである。

この事情を Herre は、次のように説明する。家畜化つまり Stammart（家畜のもとになる野生種）から、人為条件下で派生する家畜への諸変化は、生物自然群が自然環境下で適応的に進化するのとは質的に異なる。だから、家畜化にみられる脳の低質化は、系統発生の価値に乏しく、ヒト化現象 *hominization* には通用できない。また家畜化に附随する脳の低質化は、もっとも重要な形質において、ヒトにあてはまらないところから、「自己家畜化」の考え方に批判的である。

ここで、すでに述べたヒトと動物一般の環境についての、質的相異に目を向ける必要があろう。

家畜は育種上の意図から、Stammart 以上に、その環境（＝機能系）は単純化され、食性・生殖・護身等、生存上もっとも根元的な条件が人為的にコントロールされており、必然的に運動器系・感覚器系・神経系・内分泌系の低質化や、行動様式・心理・習性などに大きな変化を来す。

ところが、同じ人為的条件下（＝文化的条件下）とはいえ、ヒトの場合は、自然に受動的に適應するだけでなく、みずから自然を改変することにより適應し、その人為的（＝文化的）環境ないし機能系は、いちじるしく拡大され（Storch）、かつ質的に転換されている（江原、1971）。

つまり、家畜の場合、機能系は人為的に、より単相化され閉鎖的になったが、ヒトの場合は逆に多相化し、能動的・開放的機能系を形成するに到ったわけで、その原因はすべて、文化のもつ機能に帰し得る。このような機能系の中では、大脳は低質化どころか、異常に発達するのは、きわめて理解し易いことであり、家畜学で使用する

「家畜化」の概念では、包括し得ない現象である。

蛇足ながら、*hominization* を、一般の *primate evolution* と区別してとり扱うべき、根本的理由も、実は上記と同じ点に存すると云うことができよう。

ヒト化現象の諸問題総括

香 原 志 勢（立教大・一般教育）

直立二足歩行、自己家畜化現象という問題は、ヒト化現象を考察する上で、古くて新しい課題である。直立二足歩行については、前半は渡辺毅氏が諸説の紹介をし、後半は富田守氏が実験的研究の成果を披露した。自己家畜化現象については、江原昭善氏が論じた。当初の予定では、時実利彦氏が大脳化現象について検討する予定であったが、同氏がたまたま健康を害されたために、これについての論議は割愛せざるを得なかった。

直立二足歩行はヒト化現象のうちでももっとも基本的な問題であり、自然人類学者の研究努力の相当部分がこれに注がれてきた。したがって、これまでの研究の整理、検討が必要である。渡辺氏の試みは至極適当なことであり、あらためて諸説の多様さにおどろかされる。もちろん、結論を得ることは難かしい。直立二足歩行の成因として、今西錦司氏は、追加発言で、子どもが自然に立ち上がり、直立歩行を完成していく現象を強調したが、北原隆氏は、狼少年の例をひいて、直立二足歩行を学習によるものとした。

富田氏は直立二足歩行の成因を実験的にしらべた。同じ四足動物でもサルはイヌなどどちがい、後肢に体重の負荷が移っていることを明らかにした。また、歩行の際の足配りにも差があることを認めた。岩本光雄氏は、人類が類人猿の姿態を真似して歩けば、やはり類人猿的な実験結果を得るのではないかと興味ある追加発言をしたが、しかし、問題は、人類がそのような姿態をするということは、骨格筋肉の構造からいって無理であり、運動効率も低いであろう。

江原氏より、人類にみられる、しっかりした足どりの二足歩行はサルには不可能であるとの発言があった。これは自転車乗りの場合、ごくゆっくり駆らせる方が技術的に難かしいということからでも容易に理解できよう。この事実は、中枢神経の発達と密接に結びついている。つまり、本来不安定な直立姿勢を維持しつつ、片足で立ち、別の足を着実に前方に出す動作のくりかえしを容易にやっとのけるということは、大脳における運動、感覚、平衡の各中枢がごく高度に発達していることをものがたるものである。したがって人類の歩行では、多量の

精力を失うことなく、余裕がみられる。大脳化現象という、誰しも、人類の知能が異常に発達していることを思い浮べるが、複雑な機構からなる人体を精密かつ巧妙に支配するこれら中枢の高度の発達をも考えなければなるまい。さらに発汗機構なども含めて、自律神経系や内分泌系におけるヒト化現象をもとり上げて考える必要であろう。また、錐体路は哺乳類で発達しているが、人類の場合、顔面部にもこれが発達していることが観察されており、このことは言語、表情との関連で重要な意味であろう。こういう点からみても、大脳化現象についての論議がやむなく中止されたことは残念である。

自己家畜化現象という用語は、人類を素描するにあたって、いいえて妙な語である。しかし、私たちはこの言語をいささか濫用しているきらいがあり、江原氏がそれを批判したのは正しい。これに対して議論が沸騰した

が、それこそ同氏の目的にかなったことであった。これにかわるべき用語の可否、意図性や人工化の内容の吟味等が問題になった。なお、江原氏が主張したように、人類学者は家畜学（日本のそれはあまりに生産と結びついており、それだけに Dr. Herre の業績が強調されるべきであろう）の成果を充分学ぶべきであろう。

ヒト化現象は、脊椎動物の進化における locomotion の歴史と、それに伴う神経作用頭端移動の法則と密接に結びつき、その極限だともいえる。ヒト化現象の結果はそれらとはちがった形で展開するが、やはり、ふりかえって動物界における一現象という面でも、冷徹に観察実験をくりかえすとともに、いよいよ研ぎすまされた頭脳をもって理論的分析を行うべきであろう。

なお、上記以外にも伊藤嘉昭、馬場悠男、渡辺仁、河合雅雄、藤岡喜愛氏ほかからも発言があった。