

ヒトの言語と *FOXP2* 遺伝子

——ヒューマン・ユニヴァーサルズからアニマル・ユニヴァーサルズへ——

奈良大学 尾上正人

1 本報告の目的

本報告は、近年の生物学・脳科学・認知科学等の知見を利用しながら、ヒトの言語の進化生物学的起源について考察することを目的とする。そのことにより、従来の言語学派的な社会理論においてまことしやかに語られてきた思弁的な仮説のいくつかを排し、言語活動はヒトに特有のものでありつつも動物行動学的な起源を持ち、さらには遺伝子のふるまいに根拠を有する可能性を展望する。

2 思考・概念は言語に先行する

サピア=ウォーフ説に代表されるような、社会的背景を持つ言語があつて初めて思考や概念化が可能になるとする考え方は、社会構築主義的な思潮一般の衰退とともに、急速に過去のものとなりつつある。自国語をまだ話せないヒトの新生児がすでにかなり進んだ論理的な思考力を有していることが、多くの実験を通して確認されるようになった。また、言語を有しない種々の動物の知性研究も進んでおり、言語化に先んじて思考や概念の存在することの証左と見なされるようになった。

脳科学的な研究分野においては、ヒトの右利きの多さ（左脳優位）が言語活動によるものでないことが近年示唆されている。例えば、言語を持たないチンパンジーでも左右の脳の機能分化（側性化）が見られる。ヒト以前の進化段階で、何らかの淘汰圧によって脳の機能分化がまず起こり——進化的文脈では「前適応」と呼ばれる——、それを元手に言語活動が生まれたと考えられる。

3 言語の性淘汰起源説

個々の文化・社会的文脈に依存しない、生得的なヒューマン・ユニヴァーサルズとしての言語ということで想起されるのは、チョムスキー学派の普遍文法説の流れである。近年は彼らの立論がヒトに関しては実証的に激しく批判されるようになった一方で、言語を持たない動物にも生得的な文法操作能力を拡張しようとする研究が隆盛している。岡ノ谷一夫の「さえずり言語起源論」はその典型である。彼はダーウィンの性淘汰理論に依拠しながら、ヒトにおいて極度に進んだ「自己家畜化」（家畜化は捕食の危険の後退や生活の安定を指す）が自然淘汰の中でも性淘汰を優位ならしめ、ジュウシマツなど家畜化された鳥類の歌の複雑化した「文法」同様に、異性（この場合メス）にアピールする道具として言語が生まれたと考えている。

個体から発せられた音声、異性の別個体の神経系に侵入してこれを操るという意味では、歌のみならず言語もドーキンズの「延長された表現型」の好例であろう。意味論や統語論よりも文法を重視するチョムスキー理論を、本人には希薄であった生物進化の観点と結びつけた点も興味深い。

4 *FOXP2* 遺伝子とアニマル・ユニヴァーサルズ

2003年のヒトゲノム解読の完了、またその後の遺伝子研究の進展により、ヒトとその他の動物で似通った遺伝子が多数あることがわかってきた。ヒトの第7染色体上にある *FOXP2* (forkhead box P2) 遺伝子もその1つで、稀な言語障害の家系における変異研究から、ヒトの言語活動において機能する転写因子であることが発見され、ヒトとチンパンジーでは配列が2塩基だけ異なるが、ネアンデルタール人と現生人類では共通である。さらに、成鳥が鳴き方を学習する時に脳内で *FOXP2* の活性が変わることが判明し、上記のさえずりとヒトの言語の進化的関連性の強さを示唆している。言語活動にかかわる遺伝子には実際には複数あるが、*FOXP2* はその解明の端緒として期待されている。

Dawkins, R. (1982=1987) *The Extended Phenotype: The Gene as the Unit of Selection*, W.H. Freeman. 日高敏

隆・遠藤彰・遠藤知二訳『延長された表現型—自然淘汰の単位としての遺伝子』紀伊國屋書店

Ibbotson, P. and M. Tomasello. (2016=2017) “Language in a New Key,” *Scientific American*, Nov. 2016.

「チョムスキーを超えて 普遍文法は存在しない」『日経サイエンス』2017年5月号、53-8

岡ノ谷一夫 (2010) 『さえずり言語起源論 新版 小鳥の歌からヒトの言葉へ』岩波書店