

科学技術の潮流

JST 研究開発戦略センター

169

「進化」が初受賞

2022年のノーベル生理学・医学賞は、旧人類から現生人類

(ホモ・サピエンス) に至る、進化の過程を

解き明かしたスバンテ・ペーボ氏に授与され

た。1901年の創設以来、同賞は、生命現

象の理解に新展開をもたらした研究、革新的な診断・治療コンセ

プトの基礎となった研究に授与されてきた。

10年代には、山中伸弥氏のiPS細胞(人工多能性幹細胞)研究、大隅良典氏のオートファジー研究、本庶佑氏のがん免疫チェックポイント研究、大村

クポイント研究、大村

智氏の寄生虫治療法(イベルメクチン)研究など、日本人研究者の受賞も相次ぐ。同賞

の約120年間の歴史の中で、生物の進化に

関する研究が対象となつたのは今回が初だ。

従来、人類の進化の過程は、主に歯の形態

を、主に歯の形態を、主に歯の形態をもとに推測されてきた。ペーボ氏は、そこ

交雑したことを発見し

ろ。

に新たなアプローチをた。現生人類のゲノム確立した。数万年〜数の1〜4%はネアンデルタール人由来、1〜6%はデニソワ人由来と推測された。

ミトコンドリアDNAと推測された。

(および核DNA)にペーボ氏の最新の研究では、新型コロナウイルスの重症化リスクに関連する遺伝子がネアンデルタール人由来であると見いだした。

今後、現生人類の健康や疾患に、絶滅した人類と交雑し、何を受

けるのか。絶滅した人類の健康・疾患を理解することで、現

世人類の健康・疾患の

理解は飛躍的に深まる

の歴史を紐解く術をペーボ氏は確立した。昨

今、「すぐに役に立つ研究かどうか」で短絡的に研究評価がなされることが多い中、ペーボ氏のようなロマン溢

れる研究がノーベル賞

という形で評価された

点は意義深い。

(金曜日に掲載)

「進化医学」へ

筆者は、20年後の医学研究・創薬の源泉の

一つは、旧人類を対象とした「進化医学」と

も呼ぶべき研究の先にあると考える。旧人類

はどのような健康状態

で、どのような疾患に罹

っていたのか。現

世人類は、絶滅した旧

人類と交雑し、何を受

けるのか。絶滅した

人類の健康・疾患

を理解することで、現

世人類の健康・疾患の

理解は飛躍的に深まる

の歴史を紐解く術をペーボ氏は確立した。昨

今、「すぐに役に立つ研究かどうか」で短絡的に研究評価がなされる

ことが多い中、ペーボ氏のようなロマン溢れる研究がノーベル賞

人類の進化というロマンス



科学技術振興機構(JST)研究開発戦略センター フェロー(ライフサイエンス・臨床医学ユニット) 辻真博

東京大学農学部卒。ライフサイエンスおよびメディカル関連の基礎研究(生命科学、生命工学、疾患科学)、医療技術開発(医薬品、再生医療・細胞医療・遺伝子治療、モダリティ全般)、医療データ、研究環境整備などさまざまなテーマを対象に調査・提言を実施。

現生人類の進化系譜

