

人類はどうやって日本に来たのか？

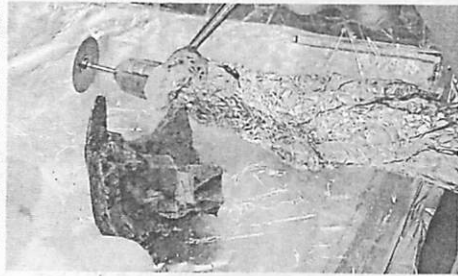
鍵握る縄文人のゲノム解析

およそ20万年前にアフリカで誕生した現生人類のホモ・サピエンス。故郷を離れた後、世界中に広がり、やがて日本列島にも到着したと考えられている。縄文人の骨からDNAを採取し、全ての遺伝情報(ゲノム)を網羅的に調べる「全ゲノム解析」を行うことで、祖先がたどってきた道の謎に迫ろうとする研究が進んでいる。

ホモ・サピエンスは、約6万〜7万年前にユーラシア大陸へ拡散していったとされる。4万〜5万年前には、大陸の東端までたどり着いたと考えられているが、歩んできた経路は定まっていない。ヒマラヤ山脈の北側から北東アジア、日本にかけて「細石刃」と呼ばれる石器が見つかっていることから、日本列島にたどり着いた最初のホモ・サピエンスは、ヒマラヤ山脈以北の「北ルート」を通じてやって来たと考えられている。ところが近年、現代人の遺伝子解析が進んだことで、異なるストーリーが浮上した。

酸性土壌の壁

この矛盾を解き明かそうと、東京大の太田博樹教授らの研究グループは10年前に、縄文人の骨からDNAを抽出してゲノムを解読するプロジェクトに着手した。だが、作業は難航した。火山島である日本列島は土壌が



愛知県の伊川津貝塚遺跡で見つかった縄文人の頭蓋骨の一部(太田博樹・東京大教授提供)

酸性のため、骨は通常、溶けてぼろぼろになってしまう。DNAはほぼ残っていない。各地の遺跡から発見された骨の一部の提供を受けて抽出を試みたものの、得られたDNAのほとんどがバクテリアや微生物に由来するもので、当初はつまみきれなかった。

転機をもたらしたのは、愛知県の伊川津貝塚遺跡から出

土した40〜50代とみられる女性の骨だ。胸に子どもをのせた状態で発掘された約2500年前の骨で、歯を分析すると、本人のDNAが比較的多く残っていた。太田教授は「分かった時は大喜びした。水はけが悪いとDNAは残りにくいのが、出土した場所は砂州だったので、うまく残ったのではないかと推測する。」

直接の子孫

さらに頭蓋骨の一部からもDNAを抽出し、全ゲノム解析を実施。東ユーラシアのさまざまな人類集団の遺伝子情報と比較し、系統樹で示した。その結果、この縄文人は日本列島に到着した最初のホモ・サピエンスの直接の子孫である可能性が高く、ロシア南部の集団よりも東南アジアの集団に近縁であることが分かった。南ルートを経由してきたことを裏付けた形だ。研究グループは現在、愛知県や千葉県で見つかった他の14人分の縄文人骨を対象に、より詳細な解析に挑んでいる。

太田教授は「今後さまざまな地域の人骨を分析することで、大陸から日本列島へ移動してきたルートも含めて解明していきたい」と話している。



日本に至る三つのルート

日本人の祖先が大陸から日本列島に渡ってきたルートは、主に三つあると考えられている。シベリアからサハリンを経由して南下した「北海道ルート」、朝鮮半島から対馬を経由した「対馬ルート」、台湾付近から琉球へ渡った「沖縄ルート」だ。

2019年には、国立科学博物館のチームが、どのように海を越えてきたかを探る実験航海に挑戦。丸木舟で台湾から200キロ以上離れた沖縄県・与那国島に到着し、実験を成功させた。

東京大グループ 経路解明へ 学説覆す可能性も

11月7日 土曜日 神戸新聞分

我々の生涯にどう生かせる学問かは分からないが、このような積み重ねが、私達の未来を作り、私達の祖先の礎となる。今の有益・無益の理屈ではなく、未来人の種にならんことを信じて、今を大切に。