

日本列島人の由来

文: 斎藤成也 (国立遺伝学研究所教授)

縄文人の遺伝子のゆくえ

南北に大きくのびている日本列島には、大きく3種類の民族が住んでいる。北にはアイヌ人、南にはオキナワ人、それ以外にはヤマト人。図は、これら日本列島の3集団と東アジアに住むほかの民族のDNAを、われわれの研究グループがくわしく調べた結果である。

主成分分析という手法を用いて、SNP(単一塩基多型)と呼ばれるヒトゲノムのなかの数万カ所のDNAの個人差を比較し、個人個人の関係を平面上に表現している。大部分の人々が図の左下に位置しているが、ウイグル人とヤクート人は左上のほうに分布している。これは彼らが西ユーラシア人(この図の中に加えるとしたら、もっと上に位置する)と混血した結果である。一方、日本列島の3集団、とくにアイヌ人は右のほうに位置している。これは、西ユーラシア人とは異なる遺伝的要素が、日本列島人のDNAの中に含まれていることを示している。その要素は、これまでの人骨化石の研究から、縄文人だろうと予測される。つまり、アイヌ人が縄文人のDNAをもっとも多く受け継いでおり、つぎにオキナワ人、ヤマト人という順になる。われわれの研究グループは、今から約3000年前に東北地方に住んでいた縄文人のD

縄文人の復元模型

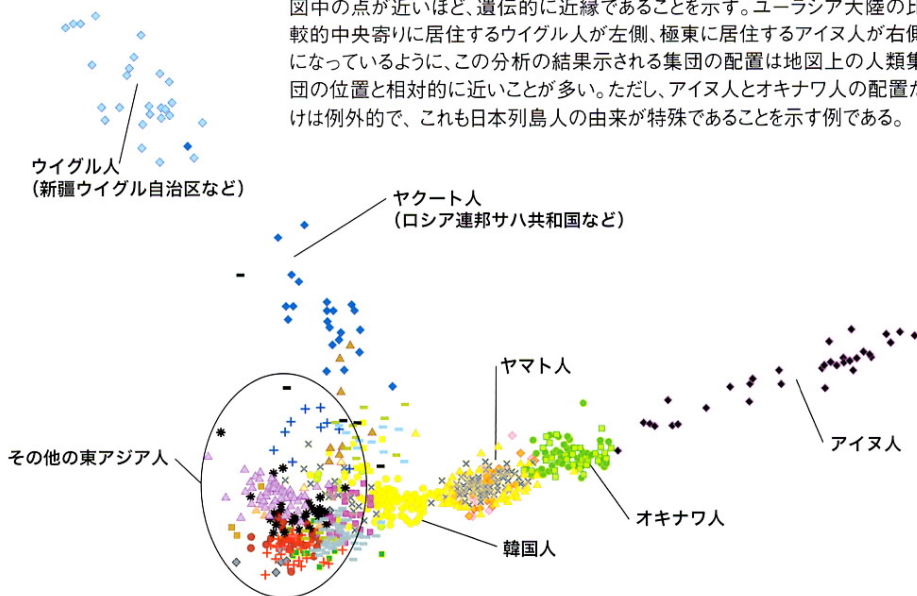


Photo: National Museum of Nature and Science, Tokyo

東京・上野の国立科学博物館に展示されている縄文人の復元模型。縄文人は約1万3000年前に日本列島に出現し、世界最古級の土器や竪穴式住居、丸木舟を用いた漁労など、特徴的な文化を築いた。

東アジアの民族の遺伝的分布

東アジアに暮らす民族のDNAを調査し、遺伝的に近縁な民族を並べたもの。図中の点が近いほど、遺伝的に近縁であることを示す。ユーラシア大陸の比較的中央寄りに居住するウイグル人が左側、極東に居住するアイヌ人が右側になっているように、この分析の結果示される集団の配置は地図上の人類集団の位置と相対的に近いことが多い。ただし、アイヌ人とオキナワ人の配置だけは例外的で、これも日本列島人の由来が特殊であることを示す例である。



Chart/Nanri Miyoshi, Journal of Human Genetics (2012) 57, 787-795, p.791, Figure 3bから

NAを直接調べて、このことを検証しつつある。

アイヌ人の祖先はかつて本州にも暮らしていた?

これらのDNA解析の結果は、日本列島への第1の渡来人の子孫である縄文人と、おそらく弥生時代以降の第2の渡来人の混血によって現在の日本列島人が形成されたとする「二重構造説」(P34参照)を基本的に支持している。

縄文人のDNAをもっとも多く受け継いだアイヌ人と、かつて本州以南に住んでいたヤマト人の混血はいつごろ始まったのだろうか。われわれは現代人のDNAデータをもとにいろ

ろな計算をした結果、それは今から約58世代前だったと推定した。これは1世代(親と子の年代の差)の平均を25年とすれば現在から1450年前、1世代を30年とすれば1740年前となる。つまり紀元後3世紀から6世紀のこととなり、近畿地方を中心とした政治勢力が東北地方に支配範囲を広げていた時代に相当する。

以上の推定年代にはいろいろな仮定が入っている。今後慎重な検討が必要だが、東北地方にナイやベツという、アイヌ語で沢や川を意味する言葉がつく地名が多く見られることから、かつて本州の北部にアイヌ人の祖先が住んでいたことはまちがいないだろう。

さいとうなるや / 東京大学理学部生物学科人類学課程卒業、テキサス大学ヒューストン校生物医科学大学院修了。現在は総合研究大学院大学の遺伝学専攻教授と東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻の教授を兼任。ヒトをはじめとするさまざまな生物の進化を、ゲノム情報を比較して研究している。

