

氏 名 (本籍)	近藤 修
学位の種類	博 士 (医 学)
学位記番号	医 第 3 1 0 5 号
学位授与年月日	平 成 10 年 9 月 9 日
学位授与の条件	学位規則第 4 条第 2 項該当
最 終 学 歴	平 成 4 年 3 月 30 日 東京大学大学院理学系研究科人類学専攻 修士課程修了
学位論文題目	Estimation of Stature from the Skeletal Reconstruction of an Immature Neanderthal from Dederiyeh Cave, Syria. (シリア, デデリエ洞窟出土ネアンデルタール幼児人骨の骨格復元にもとづく身長推定)
	(主 査)
論文審査委員	教授 百々 幸雄 教授 岩谷 力 教授 国分 正一

論文内容要旨

1993年、シリア、デデリエ洞窟遺跡において、日本-シリア合同調査隊がほぼ完全な1体のネアンデルタール幼児骨を発見した。この人骨の解剖学的研究の一環として、筆者は骨格復元にもとづく身長推定をこころみた。復元された骨格より直接身長をもとめることにより、従来の身長推定にともなう不確定要素を排除し、より正確な推定身長をもとめることができる。この復元骨格にもとづく身長を基準として、従来の四肢長骨の長さによる身長推定式を評価することができる。とくにネアンデルタール幼児骨への適用の是非を議論することができる。

身長推定は“anatomical method”を幼児骨格に応用したかたちでおこなわれた。すなわち、保存されているすべての骨から交連骨格を復元し、これを直接計測した。骨資料はよく保存されていたが、骨格復元にさいしては、未成熟個体であるためにいくつかの仮定を必要とした。この仮定は、おもに椎体間の距離、股関節、膝関節、距腿関節間の距離にかんするものである。過去の文献データとともに現代幼児のレントゲン像よりこれらを推定した。

復元にさいしては、骨資料のプラスチック模型（レプリカ）を作成し、これを用いて直立像を作成した。骨の間の軟部組織部分には、着色したパラフィンをもちい、手作業で関節間の距離、椎体間の距離のデータに合うように復元をおこなった。

復元骨格の身長は79.2cmであった。軟部組織の厚さと、キャスト作成時の収縮を補正したのち、身長は81.7cmとなった。この値は、四肢長骨の長さから回帰式 (Telkka et al., 1962) を用いて推定した身長とよく一致した。

この復元骨格にもとづく推定身長と、現代フィンランド幼児データより作成された Telkka の回帰式による推定身長を詳細に比較、検討した結果、四肢骨の長さとし長とのプロポーシオン、あるいは、四肢骨長どうしのプロポーシオンにおいて、現代フィンランド幼児とネアンデルタール幼児は比較的似ていることが推察された。すなわち、フィンランド幼児データより作成した身長推定式は、ネアンデルタール幼児に良く当てはまる、とくに、下肢骨長にもとづく推定身長が良く当てはまることを見いだした。このことは、ネアンデルタールが寒冷適応した体型をもっていたとされている点と、フィンランド人が寒冷地に住み、寒冷気候に適応した体型プロポーシオンをもっていると考えられる点に共通の要因があるかもしれない。

上記の観察は、ヨーロッパネアンデルタールの幼児骨、ロック・ド・マルサルとラ・フェラシー6にたいする回帰式のあてはめ、さらには早期新人のグループに分類されているスフル1号にたいするあてはめの結果からも支持される。具体的には、ネアンデルタール幼児骨の四肢骨長さより推定した身長はばらつきが少ないのに対し、スフル1にあてはめた推定身長はばらつきが

大きかった。これは、四肢骨の長さと言長のプロポーションにおいて、ネアンデルタール幼児とフィンランド幼児は似ており、スフール1とフィンランド幼児は異なっていることを示している。

以上の考察で、Telkkaの回帰式がネアンデルタール幼児骨に対し比較的良い推定身長をあたえることが予測されたので、他のネアンデルタール四肢骨データについても身長推定をおこない、比較した。推定身長の値をアメリカ白人少年における身長縦断データと比較すると、デリエネアンデルタールはアメリカ白人少年の5パーセンタイルから95パーセンタイルの変異幅におさまった。しかし、2つのヨーロッパのネアンデルタール幼児骨、ロック・ド・マルサルとラ・フェラシー6の推定身長はこの変異幅を下まわった。さらに、他のネアンデルタール幼児骨、ネアンデルタール成人骨の推定身長データも現代アメリカ白人の5パーセンタイル値を下まわった。

これらのデータをもとに、ネアンデルタール人の成長パターンについて考察した。身長の成長パターンは、現代人のそれとほぼ平行していた。この推定身長による成長パターンはネアンデルタールの成長についての仮説—早熟パターンと遅滞パターン—のどちらも支持しないものであった。

審 査 結 果 の 要 旨

本論文は約2歳のネアンデルタール幼児骨の全身交連骨格を復元し、それをもとに anatomical method により 30mm 以下の誤差で身長を推定した。これは世界で初めての試みであり、2歳児ネアンデルタールの身長の基準値を与えただけでなく、部分骨に基づく幼小児の身長推定式では下肢骨による推定値がネアンデルタール人類に対してはより有効であることを示したもので、学位論文として十分な価値を有する。