

大昔の子供と大人の食事内容は同じ？違う？

食物の摂取割合を骨から探る

概要

ヒトの子供は離乳後も年上の個体から食物を与えられます。霊長類のなかで見ると、これはユニークな特徴です。食物の提供を受けることで、ヒトでは子供の時期の死亡率が比較的強く抑えられています。しかし、この時期の子供が実際に何を食べているか、さまざまなヒト集団について横断的に調べた研究はありませんでした。

葛谷 匠 京都大学大学院理学研究科・日本学術振興会特別研究員は、過去1万年程度の世界中の古人骨集団について報告済みのデータを集め、離乳後から8歳までの子供と成人女性・男性の食性を比較しました。特に、食性の全体に占める植物の摂取割合に着目し、子供と成人女性・男性の食性差はあってもごくわずかであることを発見しました。加えて、狩猟採集民では有意な食性差が見られない一方で、農耕・都市住民では子供の植物摂取割合が成人よりわずかに高いこともわかりました。

わずかな差が見られた理由として、子育てに関する規範や子供自身による食物獲得、子供の味覚の発達などが関係していると考えられます。詳細については民族学や生物考古学の詳細な研究の蓄積が待たれます。

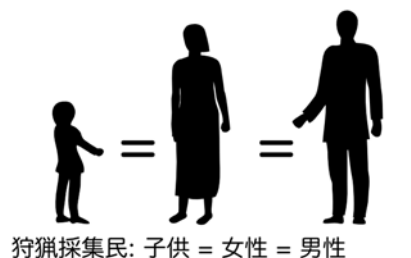
この研究成果は8月8日(日本時間)、ワイリー社の国際学術誌 *American Journal of Physical Anthropology* に掲載されました。

ヒトの子供の離乳後の時期

- ・年上の個体から食物をもらう
- ・ほかの霊長類ではもう親から独立

植物の摂取割合を比較

過去1万年程度の世界中の古人骨集団



差はわずかではあるものの…

農耕・都市住民の離乳後の子供は植物をやや多めの割合で摂取していた

1. 背景

ヒトの離乳後の子供の時期は、人類進化を研究するうえで重要です。ヒト以外の霊長類のコドモは、離乳が終わると親から独立し、ほとんど自力で採食や遊動をはじめます。一方でヒトの子供は、離乳が終わったあとも年上の個体に生存を依存し、両親などの提供する食物を食べて生きていきます。この特徴によって、採食スキルや身体強度が発達しきっていない離乳後の時期でも、ヒトの子供の死亡率は比較的強く抑えられています。

進化的に重要なながらも、離乳後の子供が実際に何を食べているか、さまざまなヒト集団について横断的に調べた研究はありませんでした。未発達消化管でも消化でき、かつ脳の成長を支えるため、やわらかく栄養に富む食物が与えられていたのではないかという仮説もありましたが、詳細は不明でした。

2. 研究手法・成果

本研究では、過去 1 万年間程度の世界中の古人骨集団について報告されたデータを集めてメタ解析し、離乳後の子供の食性を、同じ集団の成人女性・男性の食性と比較しました。古人骨に含まれる炭素・窒素の安定同位体比には、生前の食生活の情報が記録されています。これらの値を指標にすることで、子供と成人の食事の差（特に本研究では、食物全体に占める植物の割合）を知ることができます。本研究では最大 36 の古人骨集団のデータを用いました。

解析の結果、離乳後の子供と成人女性・男性の食性差は、あってもごくわずかでした。同じ集団の成人から食物を与えられていれば、子供の安定同位体比は成人の値と同様になると期待されます。離乳後の子供に年上の個体が積極的に食物を与えるという進化的なヒトの特徴と、本研究の結果は整合的でした。

ただし、狩猟採集によって暮らしている集団では、離乳後の子供、成人女性、成人男性のあいだに有意な食性差はなかったものの、農耕民・都市居住民の集団では、離乳後の子供 > 成人女性 > 成人男性という順で、食性のなかに占める植物の割合がわずかに高い傾向がありました。離乳食として、農耕民は穀物や植物をよく用いる傾向があることが先行研究によって示唆されていましたが、離乳後の子供が摂取する食物にも同様の傾向があることが、本研究によってわかりました。

3. 波及効果、今後の予定

多くの情報が失われてしまった古人骨集団を対象にしているため、食事の差がどのような原因によって生じているのかは確定できません。ですが、子供に与える食物や子育てに関する文化的な規範、子供自身の食物獲得と摂取、味覚の発達など、文化的・行動的・生理学的な要因が関係していると考えられます。たとえば、子供に与えるのに好ましいとされる食物があった場合、離乳後の子供の安定同位体比はその食物から大きく影響されるでしょう。また、狩猟採集民の子供では特に、自身の力で多くの食物を獲得してくる場合があります。あるいは、子供は一般に、甘く脂質に富む食物を好む傾向があります。こうした差の原因やその帰結をより詳しく調べていくには、現代のヒト集団を対象にした民族学的な調査や、過去の集団をさまざまな側面から調べる詳細な生物考古学の研究が重要です。



成長に伴って好みが変わっていくことも原因のひとつかもしれません。著者は子供の頃、震えるほど茄子が嫌いでしたが、現在は大好物です。上の写真は、万願寺とうがらしと茄子の煮浸し。

またもちろん言うまでもないことですが、過去のヒト集団で集団内に食性の差が見られた／見られなかったとあって、現代に暮らす我々もそのようにするべきだといった必然性は一切ありません。多様性と共通性を通じて、ヒトという存在をよりよく知ることが、自然人類学の目的です。

4. 研究プロジェクトについて

本研究は、日本学術振興会科学研究費助成事業の支援を受けました。

<論文タイトルと著者>

タイトル : Post-weaning diet in archaeological human populations: A meta-analysis of carbon and nitrogen stable isotope ratios of child skeletons

著者 : Takumi Tsutaya

掲載誌 : American Journal of Physical Anthropology

<http://www.jwileyonlinelibrary.com/journal/ajpa>

DOI: 10.1002/ajpa.23295