

論文概要の和文様式

雑誌におけるタイトル: Parental Condition and Infant Sex at Birth in the Japan Environment and Children's Study: A Test of the Trivers-Willard Hypothesis

和文タイトル: 親のコンディションが子どもの性別に与える影響:トリヴァース・ウィラード仮説の検証

ユニットセンター(UC)等名: 京都ユニットセンター

サブユニットセンター(SUC)名:

発表雑誌名: Letters on Evolutionary Behavioral Science

年: 2017 月: 12 巻: 8(2) 頁: 40-44

筆頭著者名: Masahito Morita

所属UC名: 京都ユニットセンター

目的:

人間を含め、ある特定の生態学的特徴をもつ哺乳類では、「コンディションが良い母親は、雌よりも雄を産みやすい」という仮説(トリヴァース・ウィラードの仮説)が提唱されています。本研究では現代の日本を対象とした分析を行い、この仮説を検証することを目的としました。

方法:

出産時全固定データを用いて、一般化線型混合モデルという手法で統計解析を行いました。親のコンディションの指標としては、年齢、BMI、病歴、妊娠・出産歴、収入、学歴、就業状況、家族形態などに注目しました。分析に必要な情報がデータとしてすべて揃っていた出産は、2011年から2014年の間に全国で合計66,638件ありました。なお本研究は、京都大学の医の倫理委員会の承認を受けて実施しました(R0628)。

結果:

今回の分析では、子どもの性別に統計的に有意な影響を与える要因は、ほとんどありませんでした。コンディションが良い親(=繁殖に適した年齢、健康的な身体、高い社会経済状況など)が男児を多く出産していたという結果も得られず、仮説は支持されませんでした。

考察:(研究の限界を含める)

トリヴァース・ウィラードの仮説は多くの研究で検証が進められていますが、その評価はまだまだ定まっていません。本研究では仮説を支持する結果は得られませんでした。現代の日本における大規模なデータを用いた分析を行うことで、科学的な知見を一つ積み上げることができました。親のコンディションの指標として注目した要因や用いた統計解析の手法の適当さについて、さらに吟味を重ねながら研究を発展させていく予定です。(注)生物学的に何らかの結果が得られた場合でも、それが社会的・倫理的に「好ましい」や「そうであるべき」という結論や解釈を導くものではありません。

結論:

エコチル調査が主な対象としている「環境中の化学物質が子どもの性別に与える影響」の研究と相補的に、妊娠から出産に至る過程、および子どもの性別についての進化・生態学的理解を、本研究を通して深めることができました。