

BPT025-03

会場:102

時間:5月26日 09:15-09:45

考古学における生態文化ニッチモデリング Eco-Cultural Niche Modeling (ECNM) for Archaeology

近藤 康久^{1*}

Yasuhisa Kondo^{1*}

¹ 日本学術振興会・東京工業大学

¹ JSPS/Tokyo Institute of Technology

生態文化ニッチモデリング (Eco-Cultural Niche Modeling; ECNM) は、標高・気温・降水量などの自然条件をパラメータとする遺伝的アルゴリズムに基づいて、既知の生物種の生息地点から未知の領域を含めた生息域 (ニッチ) を予測する生態学のニッチモデリングの手法を、人類行動に応用したものである。考古学においては、生活が自然環境に大きく左右された先史人類の空間的広がりを推定するのに有効と目される。Banks らによる先行研究 (2008) では、この手法を用いてネアンデルタール人 (旧人) と現生人類 (新人) の競合が前者の絶滅を招いたとする仮説が提唱された。

「交替劇」プロジェクト古環境班では、気候変動の観点から旧人・新人の時空分布を学際的に再評価することを目指しており、その一環として ECNM の応用を計画している。本研究では、その準備段階として、世界で最も高密度な遺跡調査が行われている西南関東の縄文時代 (完新世) の人類活動を題材に、ECNM による遺跡存在予測モデリング (predictive modeling) をおこなった。フリーの ECNM ソフト Desktop GARP を用いた解析の結果、陥穴からわかる縄文人の狩猟活動は丘陵地帯で展開されたこと、貝塚からわかる水産加工活動は旧汀線から約 5km の範囲に限定されたことなどが明らかになった。

キーワード: 考古学, 古環境, 生態文化ニッチモデリング, 予測モデリング, GARP

Keywords: archaeology, paleoenvironment, Eco-Cultural Niche Modeling (ECNM), predictive modeling, Genetic Algorithm for Rule-set Production