

西南日本の過去 2 万年間のバイオーム変遷

Spatial biome changes in southwestern Japan during 20,000 years.

五反田 克也[1]; 福澤 仁之[2]

Katsuya Gotanda[1]; Hitoshi Fukusawa[2]

[1] 都立大; [2] 都立大・理・地理

[1] TMU; [2] Dept. of Geography, Tokyo Metropolitan Univ.

西南日本のバイオーム変遷を空間的に明らかにするために、西南日本において行われた過去二万年間を含む花粉分析学的研究に関する論文の収集を行った。論文から抽出された花粉分析データのダイアグラムからの数値化、炭素同位体年代およびテフラを元にして各分析層準の年代決定を行い、1000年ごとに花粉データをまとめた。

集められた花粉データから、Gotanda et al. (2002)によるバイオマイゼーション法を用いてバイオームの復元を行った。復元されたバイオームを1000年ごとに地図化を行った。過去2万年間のバイオームの変遷は、大まかに冷温帯針広混交林から暖温帯常緑広葉樹林への変化を示している。

最終氷期最寒冷期は、西南日本は広く冷温帯針広混交林に覆われており、その気候は現在よりも寒冷であったと考えられる。当時の年平均気温は、九州西部での冷温帯針広混交林の出現から暖かさの指数を計算すると、現在よりも7前後低かったことが推定される。17k yr BPから10k yr BPには、暖温帯常緑広葉樹林九州北部で成立し、中国地方は冷温帯落葉広葉樹林に覆われていたと考えられる。四国・紀伊半島には10k yr BP以前のデータは存在しないため不明である。しかし、四国南端で9k yr BPに暖温帯常緑広葉樹林が成立していることから、その移動速度から四国南端の暖温帯常緑広葉樹林は最終氷期最寒冷期にも存在していたと考えられる。10k yr BPから暖温帯常緑広葉樹林が拡大していく過程が見て取れる。しかし、九州北部に17k yr BPに成立した暖温帯常緑広葉樹林が中国地方日本海側まで進出するのは7k yr BPと遅い。これは、日本海側の気候変動に大きな影響を及ぼしている対馬暖流の変化によるものと考えられる。対馬暖流の流入は、8k yr BPから本格化したことが日本海海洋底コアの分析から指摘されている(大場ほか、1984)。対馬暖流の流入により降雪量の増加だけでなく、冬季の気温の上昇も起こったために、暖温帯常緑広葉樹林の進出が可能になったと考えられる。4k yr BPに暖温帯常緑広葉樹林は完新世中で最大の分布域に達した。その後、暖温帯常緑広葉樹林は後退することから、気候はわずかに寒冷化したと考えられる。