

## 後期中新世ヒッパリオン(ウマ科、奇蹄目、哺乳綱)臼歯のMesowear解析による古環境変遷の復元

### Mesowear Analysis of the Late Miocene Hipparion (Equidae, Perissodactyla, Mammalia) cheek teeth and Paleoenvironmental Change

# 仲谷 英夫 [1]; 國松 豊 [2]; 中務 真人 [3]; 三枝 春生 [4]; 福地 亮 [1]; 辻川 寛 [5]; 酒井 哲弥 [6]; 沢田 順弘 [6]

# Hideo Nakaya[1]; Yutaka Kunimatsu[2]; Masato Nakatsukasa[3]; Haruo Saegusa[4]; Akira Fukuchi[1]; Hiroshi Tsujikawa[5]; Tetsuya Sakai[6]; Yoshihiro Sawada[6]

[1] 鹿児島大・理・地球環境科学; [2] 京都大・霊長研; [3] 京大・理・動物; [4] 兵庫県大・自然環境研; [5] 東北大・医; [6] 島根大・理工・地球

[1] Earth and Environmental Sci., Kagoshima Univ.; [2] PRI, Kyoto Univ.; [3] Dept. of Zoology, Graduate School of Sci., Kyoto Univ.; [4] Institute of Natural and Environmental Sci., Univ. Hyogo; [5] Sch. Medicine, Tohoku Univ.; [6] Geoscience, Shimane Univ

古環境変遷の解析には堆積相、動物相、花粉分析、化石や堆積物の同位体分析などが用いられてきた。000年以降、Forteliusらによって、植物食有蹄類の臼歯のMesowearを解析して環境復元を行なう方法が2確立されてきた。Mesowear解析では臼歯の咬耗状態を咬合面の起伏や咬頭の先端の形態の違いを肉眼的に観察、区分し、その頻度を比較、検討する。これらのデータを統計的に解析することにより、その動物の食性とまわりの環境の推定をおこなうものである。

この解析法は化石の同位体分析などとは異なり非破壊でできる調査方法である。また、臼歯のMicrowear解析による食性復元では咬合面を走査型電子顕微鏡などで拡大して観察しなければならない。それらの方法に対して、Mesowear解析では設備の不十分なアフリカやアジアなどの博物館等でも簡便に、かつ多くの標本から短時間にデータをとることができる点が大きな利点となる。

Mesowear解析を用いて、ヒト上科(類人猿)化石が産出していることで知られる、ケニア北部の後期中新世ナムルングレ層(960万年前)とナカリ層(990-960万年前)から採集したウマ科Hipparionの臼歯を用い、両層の古環境と時代的または地理的な違いについて解析を試みた。ウマ科Hipparionは両層から最も多く産出する有蹄類化石であるだけでなく、Mesowear解析でよく用いられている分類群である。ナムルングレ層から産出した霊長類化石はヒト上科Samburupithecus kiptalamiの1標本に限られている。しかし、ナカリ層からは複数種のヒト上科や霊長類化石が知られている。年代的にも地理的にも近いこの両化石産地にみられるヒト上科や霊長類化石の多様性の違いを考えるための古環境推定のためMesowear解析を行なった。

今回、両層のHipparionの上顎及び下顎の臼歯を用いてMesowear解析を行なった。咬合面の起伏(OR)はhighとlowに、咬頭の形態(CS)はsharp, round, bluntに区分した。

結果は、咬合面の起伏については、ナムルングレ層産標本ではその過半数以上が低い起伏を示したのに対して、ナカリ層産標本ではそのほとんどが高い起伏を示した。咬頭の形態についてはナムルングレ層産標本、ナカリ層産標本ともroundが一番多いが、ナムルングレ層産標本ではsharpがなく、bluntがかなり多くみられた。それに対してナカリ層産標本ではsharpがつぎに多く、bluntは非常に少なく、大きな違いがあった。

これらのことは後期中新世のケニア北部において、やや古いナカリ層ではより森林的な環境が、より新しいナムルングレ層ではより草原的な環境が広がっていたことを示唆し、これらの変化は時代的な変遷と、地理的な環境の違いのどちらかまたは双方を反映していると考えられる。