

第156回化石研究会例会講演抄録

(2021年12月19日 (日), 東京都市大学にてオンラインで開催)

化石研究会とともに歩んだ古生物学50年

仲谷英夫 (鹿児島大学名誉教授)

講演では化石研究会に入会してから50年間に渡ってかかわってきた古生物学に関して、どのようにして研究テーマを考えてきたか、また、その研究方法と研究成果について紹介し、その成果をどのように還元してきたかを振り返ってみた。

陸生哺乳類化石の研究は、その系統解析や機能形態の研究とともに、大陸地域の陸成層を研究する上で、地質年代決定や古環境復元に重要であるが、従来、日本の地質学や古生物学では、海成層の研究が中心であったことから軽視されてきた。

地層の年代決定には放射年代や古地磁気層序、海生微化石による生層序以上に、陸成層では陸上哺乳類による出現年代や動物相による年代決定が重要であり、古環境の復元についても、花粉分析や同位体解析による古植生の復元と同様に、哺乳類白歯の形態解析による古食性復元や動物相の復元が有効である。これらの方法は、放射年代を測定できる火山灰や火山岩のない地層、花粉化石などが保存されていない地層が多く見られるユーラシア南部やサハラ以南のアフリカの後期新生代のフィールドでは非常に有効であった。

特に、1960年代から始まり、1980年以降、本格的に始まったサハラ以南のアフリカの古人類発掘調査で、古人類とともに陸生哺乳類化石の研究が進んだ。その成果は、Maglio & Cooke (1978) “Evolution of African Mammals” に引用されている日本人の論文は1920年代の当時、アメリカ自然史博物館の松本彦七郎によるエジプト・ファユームの哺乳類化石研究と現生の鯨類研究、のべ12編にすぎなかったが、Werdelin & Sanders (2010) “Cenozoic Mammals of Africa” では、のべ119編の日本人による論文が引用されるまで

になった。

ケニア北部のサンプルヒルズ地域からは後期中新世のナムルングレ層と中期中新世のナチョラ層から類人猿化石が京都大学の石田英實の発掘調査隊によって発見され、人類と類人猿の分岐した時代の解明に重要な化石産地となった。その後、京都大学の中務真人の発掘調査隊により、やや南に位置するナカリ地域のナカリ層からもナムルングレ層とほぼ同時代の類人猿化石が発見された。

この二つの地域の哺乳類動物相は非常によく似ていたが、霊長類と齧歯類に関してはその産出数や種数に大きな違いがあり、古環境の違いが考えられた。しかし花粉化石がほとんど見つからず、古植生などの古環境が復元できなかった。そこで、ヘルシンキ大学のMikael Forteliusらによって提唱された有蹄類白歯のメゾウエア解析を行い、ウマ科 *Hipparion* の古食性はナカリ層では混合食性、ナムルングレ層では草食性であることが分かった。このことからその古植生はナカリ層ではウッドランドを、ナムルングレ層ではオープンランドを示し、大きな違いがあることが推定できた。この違いは、時代の差（乾燥化の進行）によるものか、古地形（乾燥した低地か、湿潤な高地か）の違いによるものかは今後の課題である。

その他にも、東京大学の諏訪 元の発掘調査隊による前期更新世コンソ層に関して放射年代や古地磁気層序による精密な時代尺度に基づいた古環境変遷を哺乳類動物相の分類群毎の個体数推定から復元したこと、中国西南部雲南省元謀での古人類化石産地の年代決定を哺乳類化石の出現年代と古地磁気層序を組み合わせで行ったことや、タイの後期新生代年代層序が長鼻類化石研究により大幅に更新されたことを紹介した。

最後に、これらの発掘調査や世界各地の博物館での標本調査などで多くの時間をともに過ごした故三枝春生氏の冥福をお祈りして筆を置く。