

学芸員研究ノート 化石動物群

樽 創 (学芸員)

1. 化石動物群 (Fossil Fauna)

化石動物群とは、「ある地域のある時代の地層中から産出する化石群集に基づいて考えられる動物群集」です(地学団体研究会編:『地学事典』平凡社より)。化石動物群からは、古環境の解明や地層の年代対比などの研究が行われます。例えば、中国大陸では、日本のように時間面を対比できる火山灰層が非常に少ないので、この動物群が地層の新旧の判断基準になっています。

化石動物群という、化石軟体動物、化石魚類、化石哺乳類などいろいろなものが含まれますが、それぞれの分類群について化石動物群を考えることができます。また、現生の生物群では調査地域のすべての生物種を対象としますが、化石動物群の場合は、すべての種は含みません。

2. 日本の化石哺乳動物群

日本の化石哺乳類としては、新生代第四紀のものが数多く見つかっています。その化石哺乳動物群の一つに、ナウマンゾウ (*Palaeoloxodon naumanni*)に関連したものがあります。第四紀に生息していたナウマンゾウは、化石の数も多く、各地から発見されていて、また一緒に生息していた動物もたくさん見つかっています。ナウマンゾウと一緒に生息していた哺乳動物としては、トガリネズミやジネズミの仲間、コウモリの仲間、ニホンザル、ウサギ、ネズミやムササビの仲間、オオカミやキツネ、タヌキ、クマ、トラ、ヒョウ、サイ、イノシシ、ニホンムカシジカ、ヤベオオツノジカ、バイソン、ステゴドンゾウなど小さな動物から大きな動

物までさまざまです。これらの化石は、長野県の野尻湖、青森県、岩手県、栃木県、岐阜県、山口県、福岡県の石灰岩地域の洞窟などからナウマンゾウ化石と一緒に発見されています。ナウマンゾウと一緒に産出したこれらの動物群に基づいて、第四紀更新世後期の古環境が推定されています。それによると森林性のネズミの仲間が多く産出していることから、森林環境が卓越していたことがわかります。また、動物群は同じ時代のユーラシア大陸の動物群とは大きく異なる、日本固有種が多かったことがわかっています。このことから、ナウマンゾウを含む日本の動物群は、温帯の森林環境の日本特有のものであったことを示しています。また、ナウマンゾウも温帯の森林に生息していたゾウと推定できます。

ナウマンゾウを含む化石動物群が発見された地層の年代を調べると、動物群の様子が時代を追って変化していることがわかります。動物群の様子が変化したということは、ユーラシア大陸から新たに動物が渡ってきたことを意味します。このような動物群の変化と、貝や有孔虫の殻の酸素同位体比から求められる海水温、植物相の変化などから推定される当時の気候を照らし合わせると、どのようなルートで動物たちがユーラシア大陸から日本に渡ってきたのか推定することができます。例えば氷河期に動物の種類が増えたのなら、海水面が下がって朝鮮半島から九州北部を通して渡ってきたか、あるいはサハリンから北海道を通して渡ってきたかという推定ができます。

現在島国である日本に



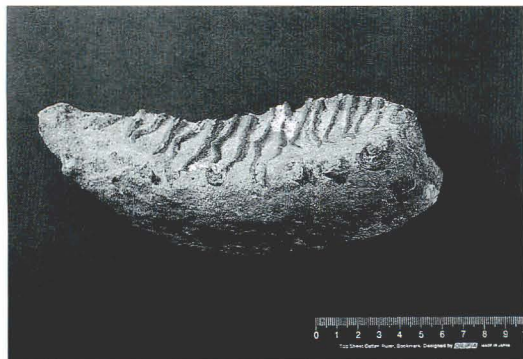
上:ニホンムカシジカの下顎, 下:ヤベオオツノジカの下顎, 櫻井コレクションより。



左:ニホンムカシジカの角, 右:カトウキョマシカの角, 櫻井コレクションより。

は、それほど多くの、また大型の動物は渡ってくることはできません。ユーラシア大陸から隔離された日本の動物群は、ナウマンゾウを初めとする大型草食獣や肉食獣が絶滅したあと、より固有度の高い動物群に変わりました。

ナウマンゾウの発見された地層と同じ時代の地層からははっきりしませんが、瀬戸内海海底からナウマンゾウを含む多くの哺乳動物の化石が発見されています。これらの化石は、底引き網漁のときに網の中にはいつていることがあるのです。瀬戸内海から発見されるこれらの化石は、採集される量が多いことから、各地の博物館に収蔵されています。神奈川県立生命の星・地球博物館にもその標本は保管されていますが、多くは、故櫻井欽一博士が収集したコレクションに含まれています。このコレクションの中にはナウマンゾウの他に、ヤベオオツノジカ (*Sinomegaceros yabei*) やニホンムカシジカ (*Cervus praenipponicus*) などが含まれています。



ナウマンゾウの臼歯, 櫻井コレクションより。