

## 沖積層の微化石分析による自然環境変遷-近畿地方の自然環境と人為影響-

Transition of natural environment reconstructed from microfossil analysis, natural environment and anthropogenic influence

井上 淳<sup>1)</sup>

Jun INOUE

吉川周作<sup>1)</sup>

Shusaku YOSHIKAWA

<sup>1)</sup>大阪市立大学

本研究では、近畿地方でいつ頃からどのように人間活動が陸域・水域環境に影響を与えてきたかを明らかにする目的で堆積物の微化石分析・放射性炭素年代測定を行った。その結果、少なくとも約 1000 年前頃からの人間活動の影響の可能性が示唆された。

キーワード：人間活動，自然環境，堆積物，微化石，近畿地方

1. 目的 本研究では、最近数千年間の人間活動が陸域・水域の自然環境にどのような影響を与えたかを解明することを目的とする。そして、ベレトロン年代測定装置によって放射性炭素年代測定を実施し、時系列に沿った環境変遷を明らかにする。特に約 2000 年前以降近畿地方での人間活動と自然環境との関係に着目する。

## 2. 方法

### 陸域での人間活動について

現在も山焼きが行われている奈良県曽爾高原の露頭断面の厚さ約 1m の堆積性土壌について放射性炭素年代測定および植物珪酸体分析・微粒炭分析を行い、山焼きの歴史、また山焼きに伴い植生がどのような影響を受けたかについて解明した。

### 水域での人間活動について

大阪湾、淀川河口において海底堆積物の柱状試料（約 3.4m）を採取し、放射性炭素年代測定および有孔虫分析を行った。時系列的变化に伴う有孔虫群集の変化から水域環境変遷を解明した。

## 3. 研究成果

### 奈良県曽爾高原

植物珪酸体分析の結果、深度 20cm 以深ではササ型、鞍型が卓越するのに対し、深度 20cm 以浅では、ダンベル型、ヒメアブラレン型が卓越した。また、深度 20cm 以深では微粒炭がほとんど含まれていないのに対し、深度 20cm 以浅では非常に多く含まれていた。放射性炭素年代測定に基づく植物珪酸体のタイプ・微粒炭量が大きく変化する深度 20cm は 1000 年前頃であると推定された。

### 大阪湾淀川河口

コア最下部から深度約 2.8m 付近（約 900 年前）までは *Elphidium* spp. や *Miliolinella subrotunda* が多産するが、それ以浅では有孔虫の個体数が漸減し、ほとんど産出しなくなる。深度約 2.8m 付近から上位では含泥率が大きく変動した。

## 4. 結論・考察

### 奈良県曽爾高原

分析の結果から、約 1000 年前以降山焼きが行われ、それに伴い森林植生がススキ原を中心とする草原植生へと大きく変化したことが明らかとなった。

### 大阪湾淀川河口

約 900 年前頃の堆積物虫の有孔虫組成群集が変化することや含泥率が大きく変化することから、この頃から沿岸埋立や河川流路の変更が底生生物に影響を与えた可能性が考えられた。

このような有史時代の人間活動がどのように自然環境に影響を与えていたかについては研究例が少ない。本研究は萌芽的なもので試料数・範囲について充分ではないが、近畿地方で水域・陸域での環境に影響を与え始めたのは少なくとも 1000 年前頃まで遡る可能性が考えられる。

## 5. 引用(参照)文献等 特になし