

2001

【共同研究】同位体を用いた産地決定法の研究

同位体・質量分析法を用いた 歴史資料の研究

齋藤 努 編

共同研究の経過と概要 齋藤 努

①研究の背景

【研究史】

鉛同位体比測定の研究史 山崎一雄

【産地決定法と地球化学】

鉛同位体比による金属考古遺物の産地決定
地中海地域の銅インゴットと日本の例 中井俊一

②歴史資料産地決定法への適用

【青銅器】

ベトナム、ランヴァク遺跡と出土青銅器の
鉛同位体分析の結果について 今村啓爾

【銭貨】

日本の銭貨の鉛同位体比分析 齋藤 努

日本における銭貨生産と原料調達 高橋照彦

【三彩・緑釉】

日本の緑釉・三彩陶器の流れ 齊藤孝正

三彩・緑釉陶器の鉛同位体比分析 齋藤 努

三彩・緑釉陶器の化学分析結果に関する一考察 高橋照彦

【ガラス】

古代ガラスの材質と鉛同位体比 肥塚隆保

【土器】

鉛同位体比による土器産地決定の可能性 中井俊一

アルカリ長石抽出—鉛同位体比法による

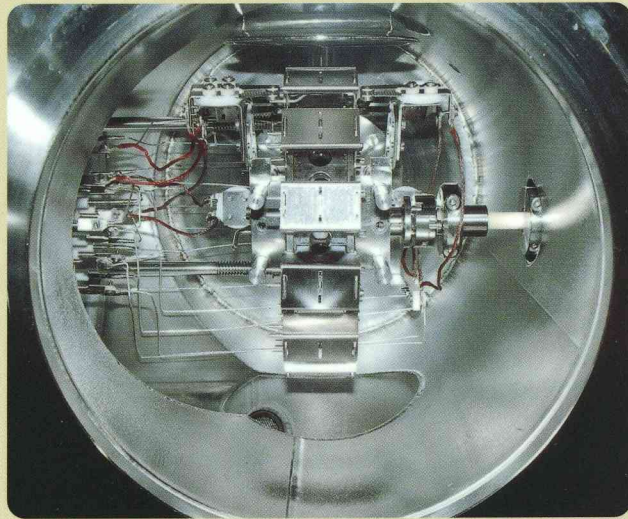
縄文土器のグルーピング 坂本 稔・西谷 大・齋藤 努

③同位体・質量分析の様々な応用

漆・漆類似物質の判別 四重極質量分析計による試み 佐野千絵

グロー放電質量分析法の考古学資料への応用 岩崎 廉

炭素・窒素同位体分析により復元した先史日本人の食生態 南川雅男



国立歴史民俗博物館 研究報告

第86集
平成13年3月

Bulletin of the National Museum of Japanese History

Collaborative Research:
Provenance Studies of Cultural Properties
Using Isotope Analysis

**Various Studies of Cultural Properties
Using Mass-Spectrometry**

Edited by SAITO Tsutomu

国立歴史民俗博物館 研究報告 第86集

[共同研究] 同位体を用いた産地決定法の研究
**同位体・質量分析法を用いた
歴史資料の研究**

齋藤 努編

国立歴史民俗博物館研究報告 第86集

[共同研究] 同位体を用いた産地決定法の研究

同位体・質量分析法を用いた歴史資料の研究

目次

| | | |
|--------------------------------------|----------------|-----|
| 共同研究の経過と概要 | 齋藤 努 | 7 |
| 1 研究の背景 | | |
| [研究史] | | |
| 鉛同位体比測定の研究史 | 山崎一雄 | 15 |
| [産地決定法と地球化学] | | |
| 鉛同位体比による金属考古遺物の産地決定 | 中井俊一 | 27 |
| 地中海地域の銅インゴットと日本の例 | | |
| 2 歴史資料産地決定法への適用 | | |
| [青銅器] | | |
| ベトナム、ランヴァク遺跡と出土青銅器 の鉛同位体分析の結果について | 今村啓爾 | 47 |
| [銭貨] | | |
| 日本の銭貨の鉛同位体比分析 | 齋藤 努 | 65 |
| 日本における銭貨生産と原料調達 | 高橋照彦 | 131 |
| [三彩・緑釉] | | |
| 日本の緑釉・三彩陶器の流れ | 齊藤孝正 | 185 |
| 三彩・緑釉陶器の鉛同位体比分析 | 齋藤 努 | 199 |
| 三彩・緑釉陶器の化学分析結果に関する一考察 | 高橋照彦 | 209 |
| [ガラス] | | |
| 古代ガラスの材質と鉛同位体比 | 肥塚隆保 | 233 |
| [土器] | | |
| 鉛同位体比による土器産地決定の可能性 | 中井俊一 | 251 |
| アルカリ長石抽出—鉛同位体比法による 縄文土器のグルーピング | 坂本 稔・西谷 大・齋藤 努 | 259 |

3 同位体・質量分析の様々な応用

| | | |
|--------------------------------|------|-----|
| 漆・漆類似物質の判別 四重極質量分析計による試み | 佐野千絵 | 271 |
| グロー放電質量分析法の考古学資料への応用 | 岩崎 廉 | 309 |
| 炭素・窒素同位体分析により復元した先史 日本人の食生態 | 南川雅男 | 333 |

Contents:

SAITO Tsutomu ————— Progress and Overview of the Collaborative Research.....7

1 Basis of Provenance Studies

[Annals of the Studies]

YAMASAKI Kazuo ————— History of the Lead Isotope Studies on the Archaeological
Objects in Japan.....15

[Provenance Studies and Geochemistry]

NAKAI Shun'ichi ————— Provenancing Metals Using Lead Isotopes: Its Applications to
the Mediterranean Area and Japan.....27

2 Applications for Provenance Studies

[Bronze]

IMAMURA Keiji ————— Lead Isotope Analysis of Bronze Tools Unearthed from the
Lang Vac Sites, Vietnam.....47

[Coins]

SAITO Tsutomu ————— Comprehensive Lead Isotope Analysis of Japanese Coins
Issued in Nara to Yedo Periods.....65

TAKAHASHI Teruhiko ————— A Study on the Mintage and the Supply of Its Raw Materials
in Japan.....131

[Glaze]

SAITO Takamasa ————— Transition of Green-Glazed Pottery and Tricolored Pottery
in Japan.....185

SAITO Tsutomu ————— Lead Isotope Analysis of Tricolored Glaze in Nara Period and
Green Glaze in Heian Period.....199

TAKAHASHI Teruhiko ————— A Study of Tricolored Glaze and Green Glaze from a Viewpoint
of Scientific Research.....209

[Glass]

KOEZUKA Takayasu ————— Chemical Composition and Lead Isotope Ratios of Ancient
Glasses Found in Japan.....233

[Pottery]

NAKAI Shun'ichi ————— On the Applicability of Lead Isotopes for Provenancing Pottery.....251

SAKAMOTO Minoru ————— A Grouping of Jomon Pottery Based on the Lead Isotopes of

NISHITANI Masaru ————— Extracted Alkali Feldspar.....259

SAITO Tsutomu

3 Applications for Manifold Studies

| | | |
|-----------------|--|-----|
| SANO Chie | A Trial with Pyrolysis-Gas Chromatography/Mass Spectrometry for Identification of Urushi/Case Studies | 271 |
| IWASAKI Kiyoshi | Application of Glow Discharge Mass Spectrometry to Archaeology | 309 |
| MINAGAWA Masao | Dietary Pattern of Prehistoric Japanese Populations Inferred from Stable Carbon and Nitrogen Isotopes in Bone Protein | 333 |

1 研究の背景

Basis of Provenance Studies

2 歴史資料産地決定法への適用

Applications for Provenance Studies

3 同位体・質量分析の様々な応用

Applications for Manifold Studies

[国立歴史民俗博物館研究報告編集委員会]

館外委員（五十音順）

木村茂光 東京学芸大学教育学部
坂本 満 聖徳大学人文学部
平山和彦 筑波大学歴史・人類学系
廣瀬和雄 奈良女子大学文学部

館内委員

永嶋正春 情報資料研究部
小島道裕 歴史研究部
設楽博己 考古研究部
比嘉政夫 民俗研究部（編集委員長）
篠原 徹 民俗研究部（研究委員長）

国立歴史民俗博物館研究報告 第86集

齋藤 努編



平成13年（2001）3月30日 第1版第1刷発行

（非売品）

発行所



国立歴史民俗博物館

〒285-8502 千葉県佐倉市城内町117 ☎043-486-0123（代）

印刷・製本所



株式会社こくぼ

〒260-0843 千葉市中央区末広3-3-10 ☎043-265-1233

Bulletin of the National Museum of Japanese History

**Collaborative Research: Provenance Studies of Cultural Properties Using Isotope Analysis
Various Studies of Cultural Properties Using Mass-Spectrometry**
Edited by SAITO Tsutomu

Progress and Overview of the Collaborative Research
SAITO Tsutomu

①Basis of Provenance Studies

[Annals of the Studies]

History of the Lead Isotope Studies on the Archaeological Objects in Japan
YAMASAKI Kazuo

[Provenance Studies and Geochemistry]

Provenancing Metals Using Lead Isotopes: Its Applications to the Mediterranean Area and Japan
NAKAI Shun'ichi

②Applications for Provenance Studies

[Bronze]

Lead Isotope Analysis of Bronze Tools Unearthed from the Lang Vac Sites, Vietnam
IMAMURA Keiji

[Coins]

Comprehensive Lead Isotope Analysis of Japanese Coins Issued in Nara to Yedo Periods
SAITO Tsutomu

A Study on the Mintage and the Supply of Its Raw Materials in Japan
TAKAHASHI Teruhiko

[Glaze]

Transition of Green-Glazed Pottery and Tricolored Pottery in Japan
SAITO Takamasa

Lead Isotope Analysis of Tricolored Glaze in Nara Period and Green Glaze in Heian Period
SAITO Tsutomu

A Study of Tricolored Glaze and Green Glaze from a Viewpoint of Scientific Research
TAKAHASHI Teruhiko

[Glass]

Chemical Composition and Lead Isotope Ratios of Ancient Glasses Found in Japan
KOEZUKA Takayasu

[Pottery]

On the Applicability of Lead Isotopes for Provenancing Pottery
NAKAI Shun'ichi

A Grouping of Jomon Pottery Based on the Lead Isotopes of Extracted Alkali Feldspar
SAKAMOTO Minoru, NISHITANI Masaru, SAITO Tsutomu

③Applications for Manifold Studies

A Trial with Pyrolysis-Gas Chromatography/Mass Spectrometry for Identification of Urushi/Case Studies
SANO Chie

Application of Glow Discharge Mass Spectrometry to Archaeology
IWASAKI Kiyoshi

Dietary Pattern of Prehistoric Japanese Populations Inferred from
Stable Carbon and Nitrogen Isotopes in Bone Protein
MINAGAWA Masao

ISSN 0286-7400

vol. 86
2001