

分析業務サービス

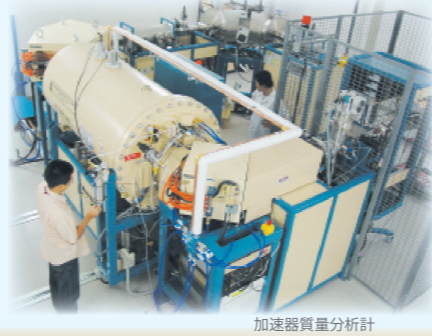
遺跡出土遺物および堆積物の自然科学分析

活動方針

「本当のことが知りたい。」それを目指して活動しています。そのためあらゆる手段を駆使して情報を引き出すことに心がけています。また、自然科学的データを活用するために、分析依頼者との間に共通認識を築くことを重視しています。

年代測定および推定法

- 放射性炭素年代測定 [AMS 法 (加速器質量分析)]
- 窯跡および住居炉跡焼土の年代推定 [地磁気残留磁化測定]
- テフラ分析 [ガラス・重鉍物の屈折率測定、テフラの検出、重+軽鉍物分析他]
- 熱ルミネッセンス年代測定 [古美術品の陶磁器・土器]
- 酸素同位体比年輪年代法



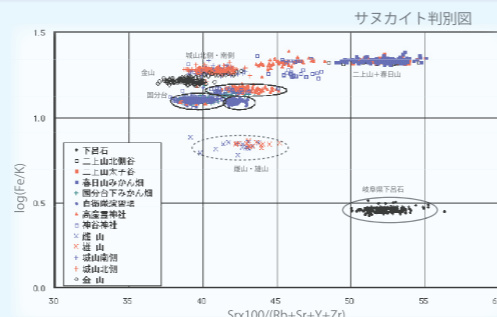
遺物の材質および技法

- 土器の材料分析 [薄片分析・波長分散型蛍光X線分析]
- 漆分析および有機物分析 [顕微赤外分光分析 (FT-IR 分析)]
- 顔料等分析 [エネルギー分散型蛍光X線分析法・X線回折分析他]
- 塗膜分析 [塗膜構造分析・EPMA 分析]
- 石器の石質同定 [肉眼観察・蛍光X線分析・薄片分析]
- 金属等の遺物分析 [元素マッピング法・X線回折分析・EPMA 分析他]
- 付着物・内容物分析 [珪藻分析他]
- リン・カルシウム分析 [元素マッピング法]



遺物の産地 (製作地または原産地)

- 黒曜石・サヌカイトの産地推定 [エネルギー分散型蛍光X線分析]
- 土器の材料分析 [薄片分析・波長分散型蛍光X線分析]



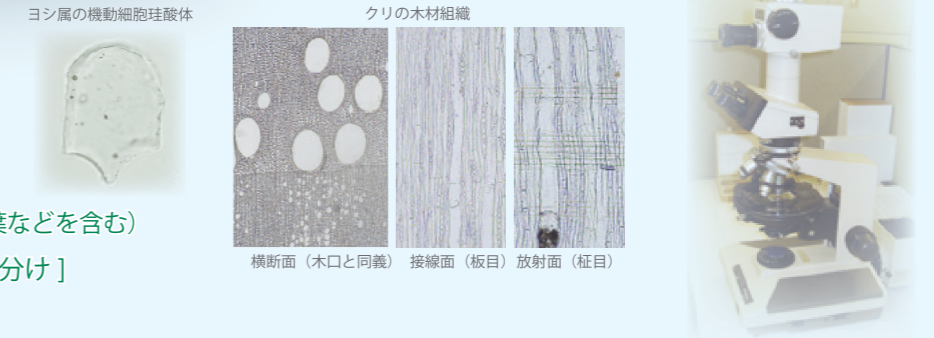
生業に関わる方法

- 花粉分析
- 寄生虫卵分析
- プラント・オパール分析
- 樹種同定 [生材・炭化材]
- 種子・果実の同定
- 獣骨 (貝類・魚類) の同定
- 炭素・窒素安定同位体比測定
- 土器圧痕のレプリカ作製・同定
- CT画像解析 [炭化種実塊など]
- 脂質分析 [土器胎土・土器付着物]



古環境復元

- 堆積物の特徴記載
- 花粉分析
- 珪藻分析
- プラント・オパール分析
- 大型植物遺体分析 (材・種実・葉などを含む)
- 粒度分析 [レーザー回折式 + 篩分け]
- 堆積物の土壌微細構造分析



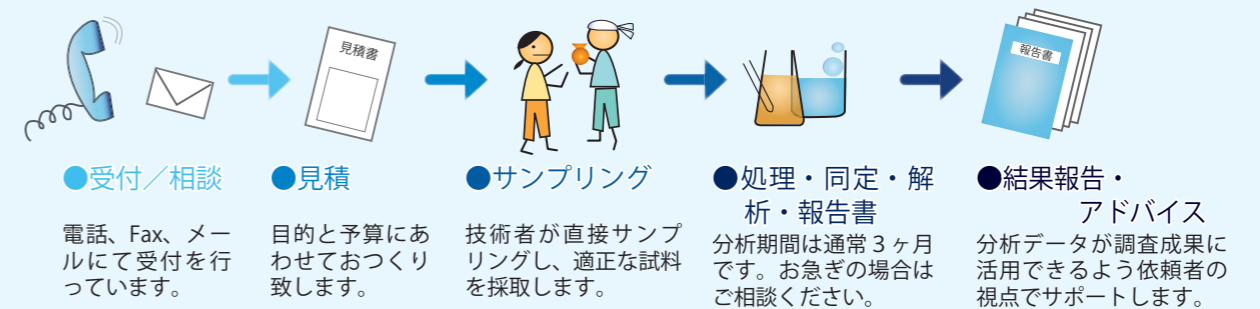
その他

- ボーリング調査
- 土層剥ぎ取り
- 人骨鑑定および古病理学的解析
- 人骨 DNA 分析



分析の流れ

どんな分析をどのような対象について行うかは調査目的ごとに異なります。現地に伺い十分相談を行って、目的にそった適正な試料をサンプリングします。



分析した試料の標本は将来の再検討を可能にするためにも、できるだけ残しましょう。

■会社概要

会社名 株式会社 パレオ・ラボ
設立 昭和61年10月(1986年10月)
代表者 代表取締役 中村 賢太郎
資本金 7,400万円
本社 〒335-0016 埼玉県戸田市下前 1-13-22
東海支店 〒501-6264 岐阜県羽島市小瀬町島 5-62
大阪営業所 〒564-0073 大阪府吹田市山手町 2丁目 8-46
AMS年代測定施設 〒376-0144 群馬県桐生市黒保根町下田沢 1900-65
従業員数 技術19名(内学位取得者3名)、事務1名
部署名 分析調査研究部、年代測定研究部、考古分析支援部、技術開発部
取引銀行 日本政策金融公庫 岐阜支店(中小企業事業)
大垣共立銀行 羽島支店
埼玉りそな銀行 戸田支店
三菱UFJ銀行 岐阜支店
岐阜信用金庫 羽島支店
加入学会等 日本文化財科学会、日本第四紀学会、日本考古学協会、
(個人加入含む) 日本植生史学会、日本珪藻学会、日本地質学会、
日本加速器学会、日本物理学会、AMS研究協会、
日本文化財保護協会、応用斜面工学研究会、
日本動物考古学会
取引先 都道府県・市町村各教育委員会および関連機関、
地質・環境関連機関およびコンサルタント会社、
遺跡調査会社、大学など

■沿革

1986年10月 資本金250万円で設立 本社を東京都世田谷区に設置
1987年5月 資本金750万円に増資 本社を埼玉県戸田市に移転
1992年6月 本社を現住所に移転・支店を岐阜県羽島市に開設
1994年12月 資本金1000万円に増資・支店を現住所に移転
2003年12月 資本金6000万円に増資
2004年5月 北海道営業所を北海道札幌市に開設(2007年4月閉鎖)
2004年12月 AMS年代測定施設を群馬県桐生市に開設
2007年5月 資本金6400万円に増資
2013年10月 資本金7400万円に増資
2018年4月 大阪営業所を大阪府吹田市山手町2丁目8-46に開設

■主な分析機器導入の経過

1989年1月 (株)夏原技研製の残留磁化測定システムの導入
1991年4月 セイコーインスツルメンツ(株)製のエネルギー分散型蛍光X線分析装置の導入(2011年廃棄)
1995年12月 気体計数法による自社製年代測定システムの始動
1998年4月 理学電機(株)製のX線回折装置の導入
1999年10月 AMS法による年代測定のグラフィイト精製業務の開始
2000年1月 日本分光(株)製の顕微型赤外分光光度計の導入
2002年11月 スペクトリス(株)PANalytical製の波長分散型蛍光X線分析装置の導入
2003年2月 (株)堀場製作所製のX線分析顕微鏡の導入
2004年9月 NEC社製AMS年代測定装置の導入
2009年12月 (株)キーエンス製の走査型電子顕微鏡の導入
2010年3月 (株)キーエンス製の顕微鏡の導入
2011年5月 エスアイアイ・ナノテクノロジー(株)製のエネルギー分散型蛍光X線分析計SEA1200VXの導入
2013年12月 ¹⁴C濃度測定用試料精製システム((有)光信理化学製作所製)導入
2014年12月 (株)セロリ製 自走式ボーリングマシン
2016年9月 (株)リガク製のX線回折装置の更新
2017年6月 (株)堀場製作所製 散乱式粒子径分布測定装置
2017年7月 (株)キーエンス製 超深度マルチアングルレンズ
2017年12月 OXFORD INSTRUMENTS製 EDSシステム

■主な論文・学会発表・シンポジウム発表(2021年現在) 下線は社員(発表時)

山本 華・佐々木由香(2021) 土器圧痕からみた縄文時代のシソ属果実. 古代, 147, 57-89.
菊地有希子(2019) 過去の水田稲作を理解するために実験考古学でなにかができるか. 庄田慎久編「アフロ・ユーラシアの考古植物学」:195-217, クバプロ.
小林克也(2018) 須恵器の燃料材—須恵器窯業での燃料材利用の実態について—. 酒井清治編「季刊考古学142」:23-27, 雄山閣.
藤根 久・遠藤邦彦・鈴木正章・吉本充宏・鈴木 茂・中村賢太郎・伊藤 茂・山形秀樹・Lomtadize Zaur・横田彰宏・千葉達朗・小杉 康(2016) 有珠山善光寺岩屑なだれの発生年代の再検討—有珠南麓の過去2万年間の環境変遷との関連で—. 第四紀研究, 55, 253-270.
Bhandari S., Momohara A., Uhl D. Paudyal K. N., 2016, Paleoclimatic significance of the late Quaternary plant macrofossils from the Gokarna Formation, Kathmandu Valley, Nepal. Review of Palaeobotany and Palynology, v. 228, p. 98-112.
小林克也・北野博史(2013) 山形県高島町高安窯跡群にみる古代窯業における燃料材選択と森林利用. 植生史研究 22-1, 13-22.
中村賢太郎(2007) 北海道島における鉄器の出現と普及 研究史の検討. 北方島文化研究, 43-46.

■メッセージ

近年第四紀に関する研究は急速な進歩を遂げつつある。なかでも、最近10万年間については、テフラや諸年代測定法に基づいて科学的に決定された年代のもとで、海と陸の境界がどのように変遷してきたか、植生がどのように移り変わってきたか等の古環境の復元が、花粉分析、珪藻分析、有孔虫分析等の諸々の手法に基づいて精緻になされるようになってきた。調査・研究に携わる多くの機関で、また多くの分野で、こうした研究の進歩を生かした科学的手法による環境復元がなされることが望まれる。

パレオ・ラボは各分野の第一線の研究能力を持った人材を揃えており、第四紀という人類の時代の諸問題解明に大いに貢献することを期待している。

日本大学名誉教授 遠藤 邦彦

株式会社 パレオ・ラボ Paleo Labo Co., Ltd.

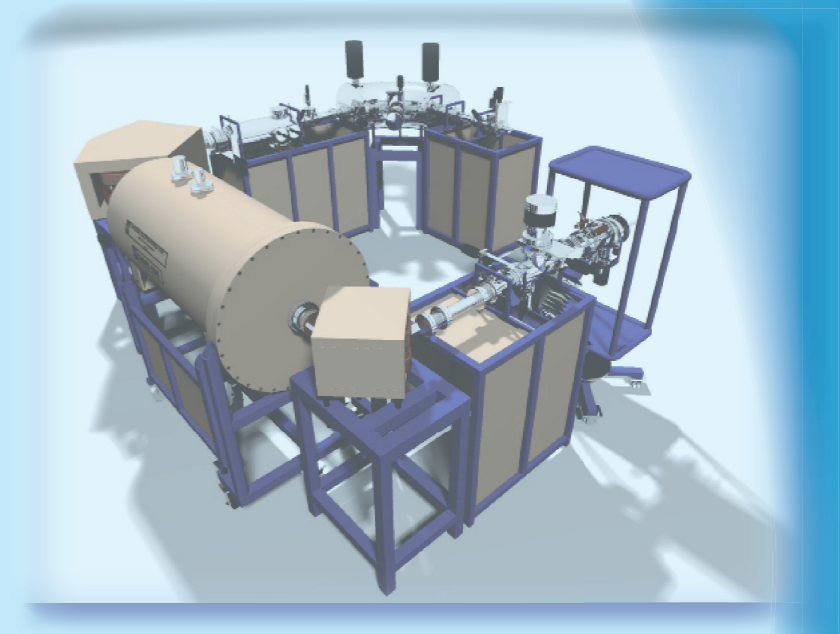
本社 〒335-0016 埼玉県戸田市下前 1-13-22
Tel. 048-446-2345 Fax. 048-444-7756 E-mail: toda@paleolabo.jp
東海支店 〒501-6264 岐阜県羽島市小瀬町島 5-62
Tel. 058-391-0881 Fax. 058-391-8129 E-mail: gifu@paleolabo.jp

大阪営業所 〒564-0073 大阪府吹田市山手町 2丁目 8-46
Tel. 080-2656-6470 Fax. 06-6170-5727 E-mail: osaka@paleolabo.jp
AMS年代測定施設 〒376-0144 群馬県桐生市黒保根町下田沢 1900-65
Tel. 0277-96-2088 Fax. 0277-70-3037 E-mail: ams@paleolabo.jp
ホームページ: <https://www.paleolabo.jp>

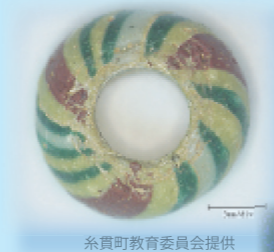
会社案内

遺跡出土遺物および堆積物の自然科学分析

加速器質量分析計

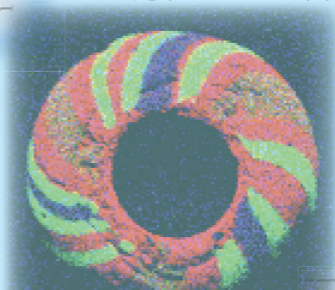


船来山古墳群 雁木玉



糸貫町教育委員会提供

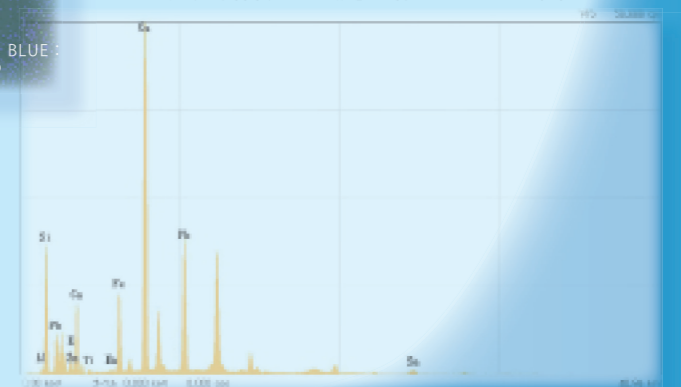
元素マッピング図



GBR 合成図

GREEN: Cu, BLUE: Mn, RED: Pb

点分析部分の蛍光X線スペクトル図



株式会社 パレオ・ラボ Paleo Labo Co., Ltd.