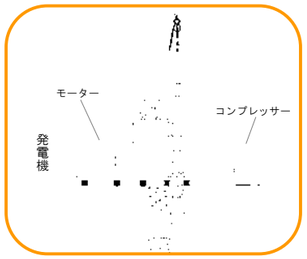
簡易ボーリング

仮設足場が不要な掘削方法です。

こんな場面で活躍します。
・道路のない山頂部の調査
・遺跡や耕作土の土層確認

エアーボーリング

泥水や気泡を使わず、これに代わる循環流体として圧縮空気を用いた全国的にも事例の少ない掘削方法です。
＜仕様＞
①泥水を使用せず、コンプレッサー（3.7m3/min）を用いた圧縮空気による削孔
②振動を抑えるため動力は電気モーター（3.7kw）を使用
③不攪乱試料採取には、φ86mmのトリプルサンプラーを使用



業務・研究実績

主な業務実績（過去5年間より抜粋）

番号	完了年月	業務名	調査場所
1	令和 4年 3月	水城跡地中レーダー探査業務	大野城市
2	令和 4年 3月	立石遺跡群第８次調査遺構図版下作成業務	熊本市
3	令和 5年 3月	国営圃場整備事業に伴う埋蔵文化財確認調査支援業務委託	宇城市
4	令和 5年 8月	益城東西線（2工区）道路拡幅に伴う大辻遺跡埋蔵文化財発掘調査業務委託	益城町
5	令和 7年 3月	上鍋倉遺跡ほ場事業に伴う発掘調査測量・遺構実測及び空中写真撮影業務委託	菊池市
6	令和 7年 3月	中津隈宝満神社前方後円墳地中レーダー探査業務	みやき町
7	令和 7年 8月	須玖岡本遺跡地中レーダー探査業務	春日市
8	令和 7年 8月	史跡棚底城跡出土遺物実測等業務委託	天草市
9	令和 7年11月	駄飼場遺跡出土遺物一次整理業務	熊本市
10	令和 8年 3月	洲崎台場跡石垣３次元計測業務委託	福岡市
11	令和 8年 3月	豊福小学校校舎建替えに伴う発掘調査業務委託	宇城市
12	令和 8年 3月	大友氏館跡第５３次確認調査に係る掘削・埋戻及び調査記録作成業務委託	大分市

主な研究実績

番号	完了年月	業務名	調査場所
1	平成30年 1月	岩原古墳群高精度ポジショニング地中レーダ試験探査	山鹿市
2	平成30年 4月	国立療養所菊池恵楓園地中レーダ探査	合志市
3	平成30年 8月	玉名市天水大塚古墳地中レーダ探査	玉名市

現場の状況

木崎文化財研究室の状況

研究室面積　35平方メートル

＜広くて作業効率のいい備付けの机＞

――八洲開発は地質技術で豊かな社会基盤づくりに貢献します――

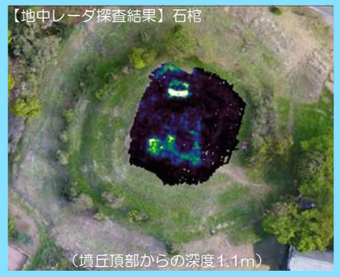
本　　社　〒862-0920 熊本市東区月出1丁目1－52
TEL：096-384-3225　　FAX：096-382-7039
機材センター　菊池市旭志川辺1126-13 熊本北工業団地
URL：https://www.yashima-geo.co.jp
E-Mail：info@yashima-geo.co.jp

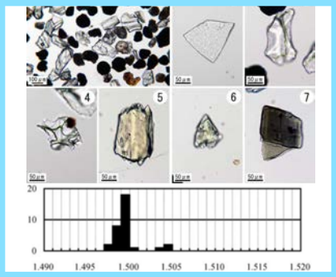
ヤシマ
八洲開発株式会社

No.260601004

ISO 9001:2015
14001:2015
認証登録

埋蔵文化財調査

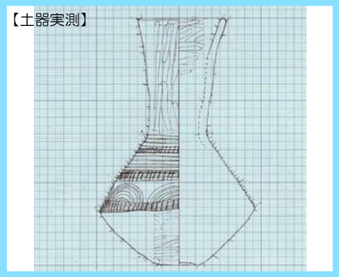

【地中レーダ探査結果】石棺
（墳丘頂部からの深度1.1m）

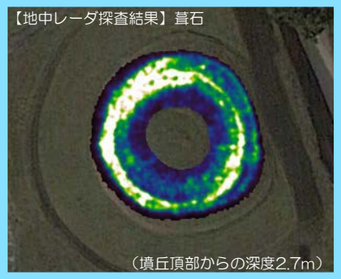


【遺構実測】

【14C年代測定（AMSシステム）】

【3Dスキャナ型三次元測定機】


【土器実測】



やしま
八洲開発株式会社

埋蔵文化財の発掘調査

八洲開発では、木崎文化財研究室のスタッフを中心として、埋蔵文化財の調査計画から地形測量、物理探査（地中レーダ探査など）、発掘区のグリッド設定、土層の確認、発掘調査による遺構の確認と実測、遺物の取上げ等を行っています。また、発掘区で採取した試料による自然科学分析（各種分析と年代測定など）、発掘調査記録と遺物の整理を行い、それらを総合的に検討した報告書の作成を実施しています。

ご挨拶（木崎文化財研究室）

【室長 木﨑 康弘】

平成29年10月1日付けで木崎文化財研究室を新設いたしました。

通常の発掘や遺物整理だけでなく、高精度ポジショニング地中レーダ探査やエアー手法による調査ボーリング、三次元計測などを活用した調査研究に取り組んでいます。

埋蔵文化財の調査研究を効率的に進める上でも、保存活用を効果的に取り組む上でも重要な情報をもたらしてくれる、こうした手法の技術力を高め、国民共有の財産である文化財の保護活動を総合的にサポートいたします。

木﨑康弘の略歴

昭和50年 3月	熊本県立人吉高等学校　卒業
昭和55年 3月	明治大学文学部史学地理学科考古学専攻　卒業
昭和55年 3月	駿台史学会賞　受賞
昭和57年 4月	熊本県教育庁文化課　技師（現・文化財保護主事）
平成12年 2月	明治大学　博士（史学）
平成18年 4月	熊本県立装飾古墳館分館　温故創生館　館長
平成21年10月	第18回岩宿文化賞　受賞
平成23年 4月	熊本県立装飾古墳館　館長
平成29年10月	八洲開発株式会社　木崎文化財研究室　室長
平成30年 3月	第39回熊日出版文化賞　受賞

木﨑康弘の単著

平成16年 7月	シリーズ「遺跡を学ぶ」 豊饒の海の縄文文化・曽畑貝塚　新泉社　93p
平成22年 7月	シリーズ「遺跡を学ぶ」 列島始原の人類に迫る熊本の石器・沈目遺跡 新泉社　93p
平成29年 7月	肥後と球磨　その原史世界に魅せられし人々 -肥後と球磨の考古学史-　人吉中央出版社　596p

木﨑康弘の論文

昭和56年	九州地方の細石核
昭和63年	九州ナイフ形石器文化の研究– その編年と展開-
平成 元年	始良Tn火山灰下位の九州ナイフ形石器文化
平成 8年	石槍の出現と気候寒冷化 -地域文化としての九州石槍文化の提唱-
平成12年	九州ナイフ形石器文化の様相（博士論文） 「遺跡形成過程研究」序説
平成26年	ライマンの熊本県氷川町大野貝塚の発見とその意義
平成27年	佐藤傳蔵と黎明期の九州考古学 -井寺古墳装飾と轟貝塚等の発見の意味を問う-
平成29年	九州石槍文化の成立と「石槍文化」の東方波及　他、多数

埋蔵文化財調査での当社の新たな試み

- ポジショニング地中レーダを常備し予察調査に活用
- 土層の予察調査に簡易ボーリングを活用
- 水を使えない古墳墳丘部の調査のためエアーボーリングを開発
- 発掘現場の状況や作成した資料を日報形式でまとめる『埋蔵文化財日報作成システム』ソフトを開発
- 自然科学分析のトップ企業であるパレオ・ラボ社と技術提携
- 発掘調査における重機作業を含め一連の作業の全てを自社で実施

埋蔵文化財調査の流れ

調査計画の策定

- 遺構の把握と推定
- 現地状況の把握
- 作業環境の整備
- 機材の準備
- 安全管理

測 量

- 基準点の設置
- 地形測量
- 発掘区のグリッド設定

物理探査

- 地中レーダ探査
- 電気探査　など

土層の観察と区分

- 土層観察用トレンチ
- 土層の観察
- 写真撮影

発掘調査

- 準備
- 表土の除去
- 遺構の掘り下げ
- 遺物の取り上げ
- 遺構の実測
- 試料の採取
- 全景写真撮影

自然科学分析

- 木本・草本・種実類
- 花粉・珪藻
- プラント・オパール
- 動物遺存体・古人骨
- テフラ
- 焼けた石・焼成物・焼土など
- 各種の人工遺物

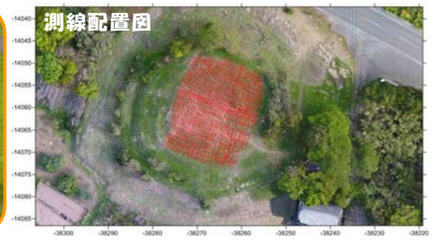
整 理

- 洗浄
- 遺物の整理・実測

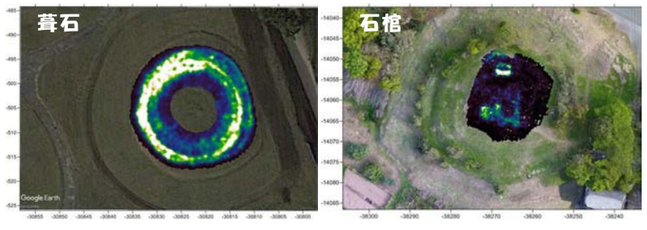
報告書作成

ポジショニング地中レーダ

地下に電磁波を照射して空洞や埋設物からの反射波を捉え、対象物の深さや位置を知る探査方法です。アンテナ部を乗せたカートを移動しながら電磁波を照射して反射を捉えるだけの簡単な作業なので、対象物を壊すことなく調査を行うことができます。
考古学調査において、発掘の前段階から地中の様子が確認できるため発掘計画を効率的かつ的確に策定することができます。



結果図



埋蔵文化財日報作成システム

埋蔵文化財の発掘調査では、日々得られる事実・事例を簡便かつ的確に情報化することが求められます。それらの情報の中から、必要最低限の情報だけを選び出して、課内や発注者・事業所間に情報提供を行うための『埋蔵文化財日報作成システム』が出来上がりました！

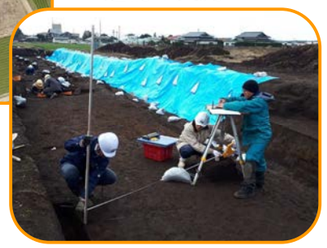
[redacted]古墳 発掘日誌取りまとめ一覧

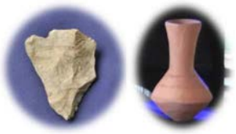
2018年6月

月日	天気	訪問者	特記事項
6月15日(金)	晴	[redacted]氏（[redacted]市役所）	午前、メッシュ杭設置。午後、第1トレンチ平面図実測。
6月18日(月)	曇		午後、第1トレンチの平面を実測。
6月20日(水)	雨		データを基にした基準杭設定図・座標比較図・調査区全体図の作成
6月21日(木)	曇	[redacted]氏、[redacted]氏他4名（県文化課）	午後、第1トレンチ平面を実測。
6月22日(金)	晴	[redacted]氏（[redacted]市文化振興課）	午前は、第１トレンチ土層断面を実測。午後は第1トレンチ内のレベリングと第２トレンチ平面を実測。
6月24日(日)	晴		午前、午後１時間、第2トレンチ平面を実測。
6月25日(月)	晴		午前、第1トレンチ平面図、断面図のスキャン　午後、第2トレンチ平面を実測　SPB－SPB'の土層断面を実測、完了。
6月26日(火)	雨時々曇		午前、第2トレンチ土層断面を実測完了。
6月27日(水)	雨		第１トレンチ平面図デジタルトレース　レイヤー構成　業務完了届文案
6月28日(木)	曇		第1トレンチ平面図のデジタルトレース　レイヤー構成図検討　業務完了届文案に反映　業務完了届の文案
6月29日(金)	曇		第1トレンチ実測図デジタルトレース　レイヤー構成検討　業務完了届文案作成

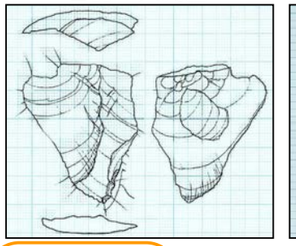
ドローンによる全景写真撮影

遺構の実測

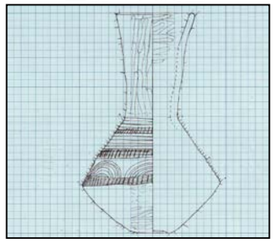




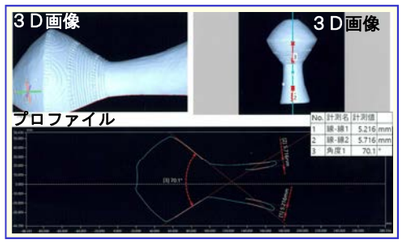
石器の実測図



土器の実測図



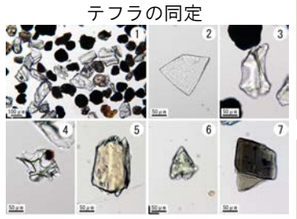
三次元測定機



^{14}C年代測定（AMSシステム）

AMSシステム（米国NEC社製）

テフラの同定



テフラ試料の顕微鏡
1.4φ軽鉱物　2.バブル型平板状ガラス（b1）
3.バブル型Y字状ガラス（b2）
4.軽石型スポンジ状ガラス（p2）
5.斜方輝石（Opx）　6.単斜輝石（Cpx）
7.角閃石（Ho）

株式会社パレオ・ラボ社で実施

年代測定

AMSシステムによる^{14}C年代測定やテフラの同定等により、遺物そのものや遺構が存在する地層の年代を測定します。
- ^{14}C年代測定
- テフラ同定

古環境分析

花粉や珪藻などの生物や堆積物を顕微鏡で観察し同定・計数することで、当時はどのような環境だったのかを知ることができます。
- 花粉分析
- 珪藻分析
- プラント・オパール分析
- 大型植物遺体同定
- 樹種同定
- 獣骨・魚骨・貝殻同定　など

遺物の材質分析

エネルギー分散型蛍光X線分析装置や波長分散型蛍光X線分析装置などを用いた分析や顕微鏡観察により、遺物の材質や産地を特定します。
- 胎土分析
- 顔料等分析
- 石材同定
- 黒曜石・サヌカイト産地推定
- 土器製作地推定　など

土層の剥ぎ取り
ボーリングコアによる土相の観察