

平成27年度
 ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI
 (研究成果の社会還元・普及事業)
実施報告書

HT27296

【プログラム名】土器を調べて2000年前の「個人」に迫る！Ⅳ
 －考古学＋歴史学＋心理学＋サイエンス－



開催日：平成27年8月9日(日)

実施機関：鹿児島国際大学
 (実施場所) (同上)

実施代表者：中園 聡
 (所属・職名) (国際文化学部・教授)

受講生：高校生19名

関連 URL：

【実施内容】

分かりやすく研究成果を伝えるため、自ら活発な活動をさせるために留意、工夫した点

- ◆事前学習：冊子『私たちの研究活動。』等を配布し、大学での研究のイメージ形成に配慮。
- ◆講義：AV機器のフル活用、講義内容のプリント配布でノートをとる手間を省き集中できるように配慮。
- ◆実験：①現物：土器に触れ、本物の迫力を感じられるようにした。②実証の手続き：ワークシートにより実証手続きの理解に配慮。③時間配分：研究の全過程を体験できるように配慮。④コミュニケーション：研究者・大学院生は、親密できめ細かなコミュニケーション、易しい解説、適時の声かけに努めた。
- ◆クイズ：楽しく学べるよう、講義中など随所で科研費や考古学に関するクイズ等を行った。
- ◆研究グループとしての一体感：実験や修了式で白衣を着せ、研究者・学生と一体感をもたせた。
- ◆模擬学会：『ひらめき考古学会』を行い、研究者・大学院生等が学会発表した現物のポスターを用いて発表し、自由に質問等ができるようにした。①研究に対する理解の深化、②学会を知る、③学会の模擬体験で学習・研究への意欲を高める、などを目指した。
- ◆事後のレポート、指導：レポートにコメントを付して返すことにし、また事後の質問・相談も可能とした。

当日のスケジュール

9:30-10:00 開場・受付(4号館集合)	13:00-16:00 実習(考古学実験室で土器の観察・実験、3D計測、蛍光X線分析等を体験)(途中10分休憩2回)
10:00-10:30 開講式(挨拶・オリエンテーション) 科研費の説明(平川ひろみ)	
10:30-11:15 講義「超エキサイティング考古学入門 (講師：中園聡)」(終了後10分休憩)	16:00-16:40 ミニ学会『ひらめき考古学会』
11:25-12:00 施設・設備見学	16:40-17:10 修了式(挨拶・アンケート記入・未来博士号授与・記念写真撮影)
12:00-13:00 昼食(研究者・大学院生等と楽しく食事)	17:10 終了・解散

実施の様子



開講式 飯田副学長の挨拶

科研費の楽しい説明

中園教授の講義の様子

開講式では、大学を代表して飯田敏博副学長が挨拶し、参加者を激励した。引き続き、実施代表者・中園聡教授の挨拶、対面式等の後、平川ひろみ氏が「科研費を知ろう、ひらめき☆ときめきサイエンスを知ろう」と題して科研費と本事業について解説。○×クイズを含むわかりやすく楽しい説明に受講生は惹きつけられていた。

中園教授による講義『超エキサイティング考古学入門』は、「考古学とは何だろう?」「私たちの常識は非常識かも」という具合に、未来の考古学のあり方と考古学の本質的意義を考えるもの。文系・理系の枠を超えた総合科学としての考古学を熱弁した。さらに、科研費での過去の個人を探る取り組みや、科研費による研究成果として先ごろ大きく報道された「中世の中国系瓦、九州と中国寧波で1000kmを超えて同範を証明」についても、苦労話を含む紹介があった。

施設見学は、考古学実験室とその周辺の施設・機器について。研究の場、研究の機器を知ってもらった。

昼食は高校生に人気のビュッフェスタイル。自己紹介などを織り交ぜながら和やかに食事し、研究者・大学院生等と楽しく会話をした。

午後からは、いよいよ土器を製作者個人ごとに分類する作業。全員白衣に着替えて考古学実験室で開始! 現物の弥生土器に触れて感激した後は、大学院生の指導で観察点を習い、土器表面の痕跡が製作者のどのような動きを示すか、粘土板で実際にやってみて実物と比較し、確かめた。こうして製作者のクセを見極める最初の関門を突破した。

また、土器の表面に残った製作者の動きの痕跡を、シリコンで型取りする実習などを行った。

次は、タイの民族調査で収集された多数の水がめを対象として、製作者ごとに分類するという難問にトライした。土器の部分ごとに特徴を観察し、ワークシートに書き込んで検討し、仮説を立てた。

過去の個人に迫るには多角的な検討が必要。土器の表面に残る痕跡が同じ道具で施されたことを三次元マッチングで証明する方法や、土器の成分を分析するのに必須の蛍光X線分析の研究への活用法も学んだ。

分析結果を皆で検討し、いよいよ答え合わせ。民族資料なのでどの土器を誰が作ったか、実は分かっている。さて、皆で出した答えと一致するだろうか?

答えは見事に一致。こうして、考古資料にも当てはめることができることに納得し、個人を探するという難問は、ミッションクリア!

研究の後は学会体験。ミニ学会『ひらめき考古学会』を開催し、ずらりと並ぶポスターの前で、研究者・大学院生と自由に意見交換した。会場には、研究に使われる考古資料、民族資料等の展示もあり、参加者は興味深げに手に取っていた。

以上の一連の体験を無事終了し、「未来博士」号が授与されることに。修了式で、実施代表者の中園教授から一人ひとりに修了証が手渡された。また、3年連続で参加してくれた1人の生徒に「皆勤賞」の賞状が手渡された。藤田淳二研究教育開発センター次長より挨拶があり、また引率者代表からも挨拶をいただいた。最後に全員で記念撮影。こうして成功裏に終了することができた。

なお、当日の様子は『南日本新聞』(8月25日付)で紹介された。

事務局との協力体制

研究教育開発センターを窓口として、関連部局と実施代表者・実施協力者との間で密に連絡をとり、打ち合わせ、広報(下記のとおり)、連絡等を行った。

広報活動

- ①高校等への呼びかけ(実施代表者・実施協力者、研究教育開発センター、総合企画部入試・広報課)、母校への呼びかけ・訪問(実施協力者・学生有志)。
- ②高校へのポスター・チラシの配布(実施代表者・実施協力者、研究教育開発センター、総合企画部入試・広





ひらめき考古学会
ポスターセッション



ひらめき考古学会
三次元レプリカの展示



“未来博士”おめでとう！



実施事務担当を代表して藤田
研究教育開発センター次長の挨拶

報課)、学内・学外のポスター掲示(研究教育開発センター、総合企画部入試・広報課、実施協力者)。

- ③オープンキャンパス参加者にチラシ配布(実施代表者・実施協力者、総合企画部入試・広報課)。
- ④オープンキャンパスで高校生への直接の案内(実施代表者・実施協力者)
- ⑤学園内・学内への周知(研究教育開発センター)。
- ⑥大学ホームページへの募集掲載(総合企画部入試・広報課)。
- ⑦マスコミへの周知(総合企画部入試・広報課)。

安全配慮

- ①事前に安全講習を行い、受講生の少人数ごとに経験が十分にある大学院生等を配置。
- ②実験で白衣を着用。
- ③夏場のため空調に留意するとともに水分補給に配慮。
- ④全員、傷害保険に加入。

今後の発展性、課題

- ①受講生・引率者等から今後の継続開催に期待する声が聞かれた。準備・実施にあたり実施協力者である学生の献身的な努力があったことを特記したい。具体的実施内容には学生からの提案が多く反映されており、今後も学生の斬新なアイデアを活用していきたい。
- ②考古学は日本では文系イメージがあるが、理系の生徒の参加も目立った。科学的論証の「手続き」という点を重視したので、文系／理系にかかわらず興味をひいたと思われる。このような方針は今後も貫きたい。

【実施分担者】

【実施協力者】 12名

【事務担当者】

草宮成美 研究教育開発センター・事務室長補佐