

平成26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

HT26210 ストーンパワーに魅せられた古代人?—「竜山石」を調べてみよう—



開催日：平成26年8月1日(金)
実施機関：大手前大学
(実施場所) (ふれあいの里生石 生石研修センター)
実施代表者：櫃本 誠一
(所属・職名) (大手前大学史学研究所・客員研究員、前所長)
受講生：高校生11名
関連 URL：

【実施内容】

《概要》

兵庫県播磨地方には、「竜山石」と呼ばれる石材が産出する。流紋岩質凝灰岩の一種で、古くから様々な形で利用されてきた。特に、古墳時代から飛鳥時代にかけては、この石材(ストーン)の社会的な力(パワー)が注目され、「石の宝殿」をはじめとする、われわれ現代人の想像をはるかにこえた石造物がつくられたのである。

今回、初の試みとして、これらの「謎の古代石造物」が持つ背景について、大手前大学の研究チームによる、「考古学」と「文化財科学」の分野の科学研究費による研究成果を、高校生対象に解説する。「石の宝殿」のすぐ近くを会場としたのは、文系と理系との両方にまたがる「複合領域」の研究手法のおもしろさを、現場で体験してもらおうと考えたためである。

《スケジュール》

当日のスケジュールは、以下のように、開会式の後、ミニレクチャーを行った。その後、石の宝殿と竜山石石材店の実地を見学した。石材店では、現役の石工さんから、竜山石の特徴について貴重な体験談を聞くことができた。各自昼食後、2つの実習を行い、終了証授与式をおこなった。

- 10:00-10:10 受付(生石研修センター2階 研修室2)
- 10:10-10:30 開会式(趣旨の説明と自己紹介、科研費の説明)
- 10:30-11:00 講義:古代「竜山石」の謎
- 11:00-12:00 石の宝殿およびその周辺 見学
- 12:00-13:00 昼食
- 13:00-13:45(終了後 15分休憩)
- 実習 I: 位置情報データの地理情報システム化
- 14:00-14:45(終了後 15分休憩)
- 実習 II: 石の宝殿の3次元データからわかること
- 15:00-15:30 修了証授与式
(アンケートの記入、未来博士号授与)
- 15:30 終了・解散



写真上: 竜山石石切場見学風景
写真下: 実習風景

《プログラムの特徴》

今回のプログラムの特徴は、以下の通りである。

1. 研究成果を生み出した背景を知ってもらうために、「竜山石」の生産地で実施し、大変好評であった。
2. 科研費プロジェクトからの連携先である、高砂市教育委員会との密接な協力のもとで実施できた。
3. 大学学部生を補助者とし、高校生にとって親しみやすい環境づくりをおこなうことができた。
4. 「竜山石ひらめき博士」号を授与し、3Dプリンター成果を持ち帰ってもらうなど、達成感づくりに配慮した。
5. 綿密な下見を行い、移動経路を一部変更するなど、安全性に十分配慮した。
6. 高校の最寄り駅を選んでポスター駅貼りするなど、広報を工夫した。

受講生は数こそ多数ではなかったが、大阪や岡山から家族同伴のもと参加したり、高校社会科部が教師引率のもと参加するなど、大変熱心な参加者に恵まれた。結果として、大人数であるよりも、科学研究費事業や「ひらめき☆ときめきサイエンス」事業を十分認識していただけたと考える。

今回のプログラムを通して、文系と理系との両方にまたがる、「複合領域の研究手法の面白さ」を体験しながら、「ストーンパワー」の謎解きを楽しんでもらえた。

《広報活動》

今回の事業では、以下のことに留意した。

- ・事前広報段階から、高砂市教育委員会との十分な調整をおこない、当日もご同席いただいた。
- ・実施分担者と大学アドミッション・オフィスが連携し、播磨地域の高校を訪問しPRした。
- ・地元新聞に事業を紹介し、記事を掲載いただいた。
- ・明石から姫路にかけての高校最寄駅を選び、駅貼りポスターによる広報を行なった。
- ・大学アドミッション・オフィス広報担当と連携し、大学ウェブサイトに募集案内を載せた。

《安全配慮》

プログラムの一部に、夏場の野外で実施する作業を含んでいたため、熱中症対策を十分におこなった。高砂市教育委員会との打ち合わせと併せて、事前に現地を十分に下見した。その結果、徒歩移動の距離を最小限に収めることを決定した。参加者には、水筒等を持参することを周知した。当日も、イベントキャップを用意し、着用を徹底させ、休憩をこまめに取った。茶菓も、スポーツドリンクを多めにし、糖分補給にも留意した。

参加高校生の昼食は、原則として事前予約の配達弁当(実費負担)とした。事情により弁当を持ち込む場合は冷房のそばに置くなど食中毒防止に十分配慮した。

受講生・外部協力者・学生補助者を短期のレクリエーション保険に加入させた。実施代表者、実施分担者については、実施機関の労働災害保険で対処することとした。

《今後の発展性・課題》

今回の事業の参加者は多数とはいいがたいが、内容を練って臨んだので、参加者からは大変好評であった。また、ご協力いただいた高砂市教育委員会からも高く評価され、中高教員もしくは社会人対象の事業を設定するのでぜひ協力してほしいとの反応を頂いている。参加者数の確保も大事であるが、中身をいかに濃いものとし、参加者や協力機関の満足度を上げることも、科学研究費事業の理解促進には重要であると認識した。

本学としても最初の「ひらめき☆ときめきサイエンス」事業でもあり、参加者を小中高生のどこに設定するか、時期はいつにするかについて課題が残ったといえるだろう。機会があれば、引き続き取り組んでいきたい。

【実施分担者】

魚津 知克
岡本 篤志

大手前大学史学研究所・主任
大手前大学史学研究所・研究員

【実施協力者】 2 名

【事務担当者】

田村 節子

大手前大学総務課・課長代理