

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

HT26131

【プログラム名】 小中学生のための理科と算数・数学の言葉探検



開催日：平成26年8月20日(水)

実施機関：国立大学法人 福井大学
(実施場所) (文京キャンパス総合研究棟 I)

実施代表者：浅原 雅浩
(所属・職名) (教育地域科学部・教授)

受講生：小学5年生～中学2年生
(計 31名)

関連 URL：<http://news.ad.u-fukui.ac.jp/event/function/list/>

【実施内容】

・受講生に分かりやすく研究成果を伝えるために、また受講生に自ら活発な活動をさせるためにプログラムを留意、工夫した点

- ①始めに、3つの研究テーマに関して、20分ずつのショートレクチャーを行った後、参加者の希望をかなえつつ、3グループに分け、体験してもらう形式をとった。この結果、本日の複数分野の取り組み(研究)の概略(内容)を理解することができると同時に、参加者の主体的な関わりに繋がったと確信している。
- ②実験実習を行うグループは、12名以下に設定し、適正規模とした。
- ③各実験実習グループには、5～6名のスタッフを配置し、安全確保と同時に、理解を促す形にした。
- ④3分野のどの実験実習においても、参加者が主体的に研究に関わる部分と講師からのレクチャーによる学びの部分を併用させ、参加者の理解の向上と活発に活動する場面の創出にこだわった。
- ⑤必ず、参加者1人1人が主役となる発表会の場を設定し、参加者に目的意識を持たせるよう支援した。

・当日のスケジュール

- 9：30～10：00 受付開始、開場
- 10：00～10：30 開会式・オリエンテーション
開会の挨拶・科研費の説明 研究担当理事・副学長 岩井善郎
- 10：30～11：30 リレーレクチャー(算数・数学活用、地学、理科の言葉 各20分)
(算数・数学) 数学マジック—あなたの誕生日を当てます！
教育地域科学部 教授 伊禮三之
(地学) 福井県の土地の成り立ちと火山
教育地域科学部 講師 三好雅也
(理科の言葉) なぜ、教科理科で「語彙(ごい)」に着目しているのでしょうか！
教育地域科学部 教授 浅原雅浩
- 11：30～11：45 休憩・グループ分け(結果：算数・数学10名、地学10名、理科の言葉11名)
- 11：45～12：30 昼食・休憩
- 12：30～15：30 グループワーク(3班に分かれて、科研費に関する研究体験)
(算数・数学) いろいろな数学マジック—嘘をついてもあなたの誕生日を当てます！
講師：伊禮 TA：4名
(地学) 福井県の色々な砂の由来を探ってみよう
講師 三好・藤井 TA：4名
(理科の言葉) 小中学生のための科学的用語の活用に関する語彙検定をつくろう
講師 浅原・大山 TA：4名
- 15：40～16：35 クッキータイム(大学生・教員との交流)と成果発表(各班15～20分)
- 16：35～16：45 アンケート記入
- 16：45～17：00 「未来博士(科学)号」授与式・修了式
授与・閉会の挨拶 教育担当理事・副学長 寺岡英男

・実施の様子



正門前 立て看板



受付風景



岩井理事・副学長による挨拶と科研費の解説



【リレーレクチャー(算数・数学)】



【リレーレクチャー(地学)】



【リレーレクチャー(理科の言葉)】



【実験・実習(算数・数学)】



【実験・実習(地学)】



【実験・実習(理科の言葉)】



【成果発表(算数・数学)】



【成果発表(地学)】



【成果発表(理科の言葉)】



【昼食(学食)】



【寺岡理事・副学長による閉会挨拶・未来博士号授与・集合写真】



・事務局との協力体制

- I : 理事・副学長 開会及び閉会の挨拶、科研費の説明および未来博士号授与式担当
II : COC推進室社会連携係 ① 日本学術振興会への連絡調整と提出書類の確認・修正等を担当
② 経理等一般事務
③ 参加者募集、受付および事前連絡業務
④ 参加者・講師・TA等関係者の保険加入業務
⑤ 看板・垂れ幕および掲示物の作成と実施期間中の後方支援
⑥ クッキータイムおよび昼食手配と参加
⑦ 開催期間中の写真撮影
⑧ 事故等不測事態発生時における対応業務(応急処置、救急搬送等)
(今回、⑧の対応はありませんでした。)

・広報活動

[担当事務局: COC推進室社会連携係および広報センター]

- ① 大学HPでの広報
② 福井市および永平寺町内全小学校6年生および中学校1年生への募集パンフレットの送付
③ 報道機関への情報提供および広報依頼

[実施代表者および分担者]

- ① 募集パンフレットの作成
② 福井県教委 および福井市教委への「後援」依頼

・安全配慮

- ① 事前に、本学保健管理センターと連絡を取り、当日の疾病者対応について依頼と相談を行った。
② 開会式の後のオリエンテーションにおいて、テキストを用いて、安全確保に関する諸注意並びに、緊急時の避難等について説明した。
③ 実施協力者として、教育地域科学部の学部生・大学院生を各班に4名ずつ配置し、極め細かくかつ親密に対応し安全を確保する体制を敷いた。また、食事・クッキータイムは参加者と同じテーブルにつき積極的に話しかけて、参加生徒と大学生・大学院生のコミュニケーションを図った。
④ 3時間の実験・実習中は、適宜各プログラムの進行具合に合わせてトイレ休憩をとった。
⑤ 各会場及び移動経路について、事前整備および安全確認をスタッフ一同で実施した。
⑥ 参加者(スタッフを含む)には傷害保険に加入いただいた。

・今後の発展性、課題

- ① 一つの科研費の研究に特化して、本事業を推進するのが、スタンダードであるようだが、今回のように、複数の科研費に関する研究を集めて実施することも科研費を大きな流れの中で感じてもらう一つの方策となるということが、今回も実証された。
② 参加者から、「今年度は、小中対象であったので、参加できてよかった。」「例年通り、宿泊を伴うサイエンスキャンプ事業形式で実施してほしい。」という意見が寄せられた。科研費に基づく研究を社会還元していく際の今後の指針としたい。
③ 科研費による研究分野は多岐にわたるため、これらを統括し、一つのプログラムに仕立て上げることで、次代を担う子供たちに、多様な研究分野の先端研究を提供することが可能となる。今後、全国的にもこのようなコラボレート方式の研究成果の社会還元事業が行われることを普及していきたい。

【実施分担者】

伊禮 三之	教育地域科学部	・ 教授
大山 利夫	教育地域科学部	・ 教授
三好 雅也	教育地域科学部	・ 講師
藤井 純子	教育地域科学部	・ 助手
岩井 善郎	研究担当理事	・ 副学長
寺岡 英男	教育担当理事	・ 副学長

【実施協力者】 1 2 名

【事務担当者】

福島 三恵	COC推進室 社会連携係	・ 係長
高桑 沙織	COC推進室 社会連携係	・ 係員
谷川 栄美	COC推進室 社会連携係	・ 事務補佐員