

平成28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

HT28215 光と色を武器に、見えない天体ブラックホールを攻略しよう！？



開 催 日： 平成28年8月4日(木)

平成28年8月5日(金)

実 施 機 関： 大阪教育大学

(実施場所) (地学実験室)

実施代表者： 福江 純

(所属・職名) (教育学部・教授)

受 講 生： 高校生9名

関 連 URL： <http://quasar.cc.osaka-kyoiku.ac.jp/~fukue/>

【実施内容】

■プログラムの工夫・留意点

プログラムではブラックホール天体現象について、星と比べながら、基礎講義・計算演習・解析実習の3本建てで、関心と理解を深めるようにした。充実した内容にするために、2日間にわたって実施した。

■スケジュール

8月4日(木)

- 10:00-10:30 受付
- 10:30-11:00 開講式
- 11:00-11:45 基礎講義(ブラックホール天体現象とは)
- 12:00-13:00 昼食(研究者や学生と交流しながら)
- 13:00-13:45 解析実習(測光データの処理)
- 14:00-14:45 施設見学(51cm 望遠鏡その他)
- 15:00-15:45 光度曲線の結果の解釈についてグループ討議
- 15:45-16:00 質問タイム
- 16:00 第1日目 日程終了



8月5日(金)

- 10:00-10:45 基礎講義(相対論入門)
- 11:00-11:45 解析実習(星とブラックホール天体のスペクトル)
- 12:00-13:00 昼食(研究者や学生と交流しながら)
- 13:00-13:45 解析実習(ブラックホールジェット SS433 の時間変化)
- 14:00-14:45 赤方偏移の結果の解釈についてグループ討議
- 15:00-15:30 修了式
- 15:30 全日程終了

■実施の様子

1日目は、ブラックホールとは何なのか、どうすれば観測できるのかについて講義を行った。続いて太陽や

星が放つ光の解析実習を行った後、本学の 51cm 反射望遠鏡や天文台の施設見学を実施した。

2日目は、ブラックホールジェットと呼ばれる、黒い穴からのプラズマ噴流についての講義および星とブラックホール天体のスペクトル解析実習、赤方偏移の結果の解釈についてグループ討議を行い2日間の日程を終了した。

■事務局との協力体制

学術連携課が JSPS との連絡、受付対応、参加者との事前連絡、実施代表者との連絡調整、実施期間中の庶務、事後の事務処理等について、支援・協力を行った。

■広報活動

広報室が本事業に関する HP を大学のサイトに掲載した。

学術連携課が近隣の高校へ案内を郵送した。

実施代表者が高校で広報活動を行った。進学説明会での広報活動も行った。

■安全配慮

実習中は、教員と補助学生が安全に周到な注意を払った。

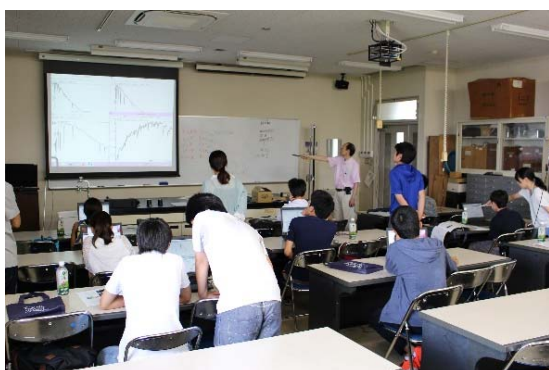
実施者・実施協力者・受講者すべてに、大学が加入している保険が適用された。

実習終了後も、安全確保に十分配慮した。

■今後の発展性、課題

早くから広報活動を行ったが、予定の人数に達しなかったため、ギリギリまで周知活動を行った。

来年度も実施するなら、実施時期や周知活動等を再検討する必要がある。



【実施分担者】

【実施協力者】 _____ 7名

【事務担当者】

濱岡 美乃 学術連携課 研究協力係・係員