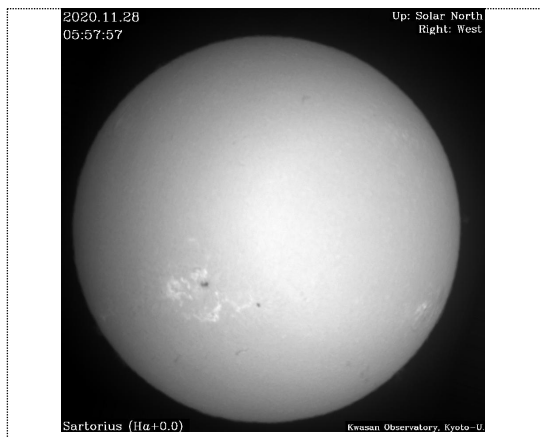


令和2(2020)年度科学研究費助成事業(科学研究費補助金)
 実績報告書(プログラム実施報告書)
 (研究成果公開促進費)「研究成果公开发表(B)
 (ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI)」

課題番号： 20HT0152

プログラム名：太陽のなぞを探る



所属 研究 機関	名称	京都大学
	機関の長 職・氏名	総長・湊 長博
実施 代表者	部局	理学研究科
	職	准教授
	氏名	浅井 歩

開催日	2020年11月28日
実施場所	京都大学花山天文台
受講対象者	中学生
参加者数	6名
交付申請書に記載した募集人数	20名

プログラムの目的

本プログラムでは、最新の研究成果がもたらした太陽の驚くべき素顔を理解すること、また、それらを解明するための観測手法を体験することを目的とした。このために、最近の観測が明らかにした太陽の驚くべき素顔を最新の映像などを用いて紹介・講演した。また、その後、花山天文台のシーロスタット70cm望遠鏡を用いた太陽スペクトル観測、18cm屈折望遠鏡を用いた黒点スケッチ、H α 観測の様子を見学することにより、太陽の素顔にせまった。

プログラムの実施の概要

・受講生に分かりやすく科研費の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

京都大学花山天文台は、公共交通機関でのアクセスが困難なため、JR京都駅前を発着するシャトルバスでの送迎を実施した。これにより、京都市・府内からだけでなく、静岡県や熊本県といった遠方からの参加もあった。当日は、曇天であったが晴れ間もあり、リアルタイムでの太陽観測や分光された天然の虹の観賞が体験できた。また、観測装置の説明や過去のデータを用いて観測手法が説明された。科研費の重要性について、実際の研究生活の中でどのような場面で必要となるかの事例を交えて紹介した。また、研究成果とその応用についても、座学で積極的に説明を行った。参加者は、熱心に耳を傾けて、また活発な質問があった。受講生の理解度は進んだと思われる。

・当日のスケジュール

- 12:15 京都駅八条口祭時計広場集合
- 12:30～12:50 バスで花山天文台へ移動
- 13:00～13:15 開講式(あいさつ、科研費の説明)
- 13:15～14:00 講義:最新の観測が明らかにした太陽の素顔
- 14:00～15:40 2グループに分かれて
 - 実習①18cm 屈折望遠鏡を用いた黒点スケッチ、 $H\alpha$ 観測実習 (30分)
 - 実習②シーロスタット 70cm 望遠鏡を用いた太陽スペクトル観測 (30分)
 - 見学:45 cm屈折望遠鏡の見学
- 15:45～16:15 休憩、質疑応答、座談会(ディスカッション)
- 16:15～16:20 修了式(アンケート記入、未来博士号授与)
- 16:30～16:50 バスで京都駅へ移動
- 17:00 京都駅八条口解散

・実施の様子

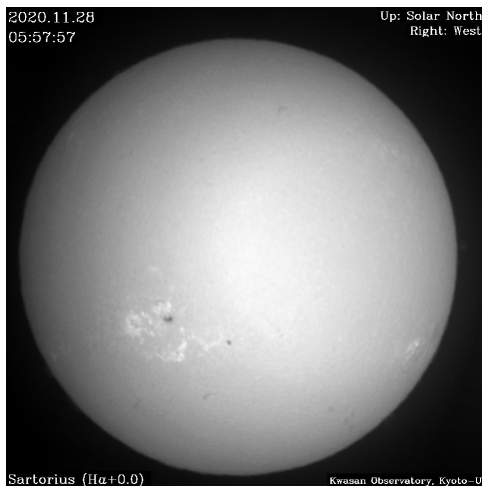


写真 1: ザートリウス望遠鏡で撮影された実施日の太陽 $H\alpha$ 線全面像

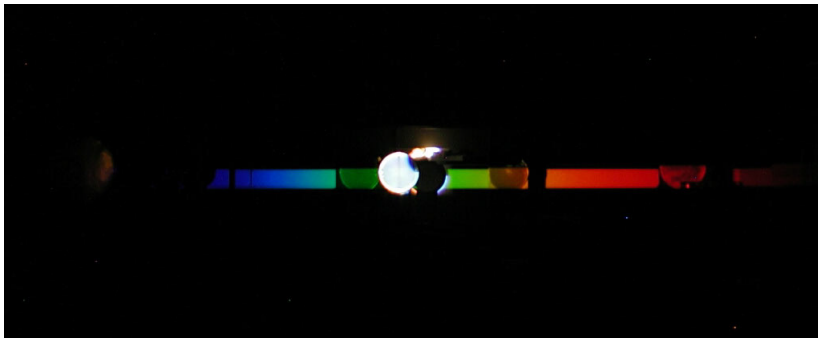


写真 2: 太陽館 70 cmシーロスタット望遠鏡と分光器により分光された太陽の光(虹)

・事務局との協力体制

京都大学北部構内事務部経理課科学研究費等補助金掛が補助金の経理事務と支出報告書の確認を行った。また、研究推進部研究推進課が日本学術振興会への連絡調整と、提出書類の確認・修正等を行った。本事業の広報活動、受講生募集、その他事業の実施に関して必要なことは、北部構内事務部経理課科学研究費等補助金掛と、理学研究科天文台分室が、実施者と連携して行った。

・広報活動

新型コロナウイルス感染拡大に伴い、募集人員を8名に限定(交付申請時の20名から変更)したことにより、積極的な広報は行わず、京都大学大学院理学研究科附属天文台のホームページ上での告知のみとした。それにも関わらず、1週間の受付け期間で定員を超える申し込みがあった。

・安全配慮

受講生及び実施者(代表者・分担者・協力者)に対して、レクリエーション保険および賠償責任保険に加入した。構内の各所に、天文台職員および大学院生のスタッフを配置し、安全確保に努めた。新型コロナ感染症拡大防止策として、建物入館時の手指消毒の徹底、シャトルバスの乗車人数の減員や屋内での実習時のソーシャルディスタンスの確保の徹底などを行った。

・今後の発展性、課題

今年度は、新型コロナウイルス感染拡大に伴い、人数制限を掛けた上での実施となった。参加人数は大幅に減らざるを得なかったが、参加者の満足度は高かった。花山天文台は公共交通機関がないため、京都駅などで集合解散する方法を取っているが、遅刻者や連絡なく欠席する参加者への対応を検討する必要がある。