

# 実施要項（2023年後期）

ハワイ観測所岡山分室

## 1. 「クラシカル観測」実施要項

クラシカルモードは、各観測課題に一定期間を割り当てる観測モードです。観測作業は原則として観測提案者または共同研究者（※1）が現地で行います。ただし、観測を行う提案者または共同研究者がせいめい望遠鏡での十分な観測経験を有し（※2）、かつ提案者または共同研究者のうち少なくとも1名が岡山天文台現地で不測の事態に備えて待機（※3）することが可能な場合に限り、リモート観測を行うことも可能です。なお、現地待機のために岡山天文台に来る方の旅費は、現地で観測を行う場合と同等の条件で岡山分室から支給されます。以下の条件を満たしている場合は、岡山天文台現地における大学院生のみでの観測を認めます。

- ・ 二名以上で観測を行うこと
- ・ 少なくとも一名は岡山天文台現地でせいめい望遠鏡を使った主体的観測経験があること
- ・ 観測に参加するそれぞれの大学院生の指導教員が所定の様式の宣誓書を提出していること（宣誓書の様式、提出先など詳細は<http://seimei.nao.ac.jp/for-visitors/before-visiting/>の「共同利用観測にて来室・来台する場合の注意点」に記載しています）

今期もせいめい望遠鏡の立ち上げ期にあるため、望遠鏡自体がリスクシェアでの公開となります。従って、状況次第では観測割り当てがキャンセルされる可能性があること、割り当て時期に偏りが生じる可能性があること、をあらかじめご了承下さい。また、後述するTo0観測がクラシカル観測割り当て期間中に発動した場合は、当該夜の観測者にTo0観測の実施、あるいはTo0観測提案者らがリモート観測を行う際の岡山天文台制御室での待機（※4）をしていただきますので、併せてご承知ください（To0観測提案者らが岡山現地にきて観測する場合はこの限りではありません）。To0観測によって当該夜の観測時間が失われた場合や、望遠鏡・観測装置のトラブルで観測がキャンセルになった場合には、後日の岡山分室長裁量時間において可能な範囲で補填されます（ただしセメスターをまたいだ観測時間の補填は行いませんのでご了承ください）。

## 2. 「Targets of Opportunity (To0) 観測」実施要項

せいめい望遠鏡では、タイムドメイン天文学を推進する方針に基づき、To0観測を重視しています。共同利用観測時間内に発動されるTo0観測は原則として共同利用観測の公募を通して申請されたTo0課題のみです（事前申請型To0観測）。公募を通さない岡山分室長裁量によるTo0観測（その場提案型To0観測）の申請は最小限に留めて頂く方針です。今期もせいめい望遠鏡の立ち上げ期にあり、望遠鏡自体がリスクシェアでの公開となるため、To0観測は原則として以下の方針に従って可能な範囲で実施します。

1. To0観測は、原則として事前のプロポーザル提出に基づく事前申請型とする。
2. 概ね年一回程度の期待値のある事象に対しては事前申請型 To0 観測として申請する。
3. 極めて緊急性の高い事象のため分室長裁量によるその場提案型 To0 観測の可能性は残す。  
また、頻度のごく低い現象について、事前申請型を否定するものではない。
4. 他の共同利用観測と同様に岡山分室が公募する。

5. 事前申請型 To0 観測に利用できる観測装置は、今期は KOOLS-IFU、TriCCS、および GAOES-RV である。GAOES-RV については運用上の都合から観測可能となるまでに要する時間に本実施要項中 11-9) で示した制限が加わるので注意すること。研究課題の掲げる科学目標を達成するために必要であれば複数の観測装置を使った観測も受け付ける。
6. 事前申請型 To0 観測プロポーザルは他のプロポーザルとともに、レフェリー評価をもとにせいめい小委員会で審査される。
7. 事前申請型 To0 観測への総配分夜数は、公募対象期間内で最大数夜を目途にせいめい小委員会での議論により定める。
8. 研究課題間の優先度はせいめい小委員会で定める。
  - 1) To0 でない観測と To0 観測との間の優先度はせいめい小委員会が定める。

To0 観測より優先度の高い観測は To0 観測の発動を免れる。

それ以外はたとえ time critical な観測でも To0 観測が優先する。
  - 2) 複数の To0 観測の間の優先度はせいめい小委員会が定める。

複数の To0 観測が、共同利用観測時間の同日夜に発動された場合には、せいめい小委員会が予め定めた優先度に従い、より優先度の高い課題の観測を実施する。天文台時間 (※5) への To0 観測発動の場合は先着順とする。
9. 事前申請型 To0 観測は共同利用観測時間および天文台時間でのみ発動可能とし、京都大学時間、エンジニアリング時間、およびアウトリーチ時間 (※6) への発動は不可とする。
10. To0 観測が実施された場合、そこに振り向けられた観測時間は可能な限り当初予定の観測者へ補償される。
11. To0 観測は、観測提案者がプロポーザル内で規定した条件に基づき、提案者が判断して発動する。
  - 1) 提案者は事前準備として、共同利用期間の開始 1 週間前までに観測手順書を岡山分室に提出する。
  - 2) 岡山分室は事前準備として、共同利用観測予定者へ当該観測期の To0 観測採択状況について周知する。また、来室者へも周知する。来室者には観測手順書についても周知する。
  - 3) 提案者はプロポーザルに示した条件を満たす事象について、当該観測夜の共同利用観測者へ Slack や電子メール、電話等で連絡を取り、To0 観測を発動する。
  - 4) 提案者は岡山分室へも To0 観測の発動を通知する。
  - 5) To0 観測は、観測を行う提案者ないし共同研究者がせいめい望遠鏡での観測の十分な経験を有する場合 (※2) は、To0 観測中に当該観測夜の共同利用観測者が岡山天文台で待機することが可能な場合に限り、リモート観測環境から実施することができる (※4)。また、時間的に可能な場合、提案者ないし共同研究者が岡山分室・岡山天文台まで来て観測を実施しても良く、この場合の旅費は岡山分室から支給される (岡山天文台に来て大学院生のみで観測を実施する場合の条件はクラシカル観測と同様とする※7)。それ以外の場合は、当該観測夜の共同利用観測者に観測を依頼することができる。今期も望遠鏡の立ち上げ期にあること、および複数の観測装置が利用可能であることから、当該観測夜の共同利用観測者が To0 観測で使用する観測装置の操作に不慣れなことが予想される。そのため、リモート観測の要件を満たす場合や岡山天文台へ来ることが可能な場合は To0 観測提案者あるいは共同研究者が自ら観測を実施する、当該観測夜の共同利用観測者に依頼する場合は観測装置の操作に不慣れな観測者向けの観測手順書や観測スクリプトを用意する等、観測の確実な遂行のための実施体制をあらかじめ十分に検討の上、申請することを強く推奨する。
  - 6) To0 観測では、割当時間数内で、一晩の中で必要とするだけの観測を実施することができる。
  - 7) 提案者は、発動条件を守った上で、割当時間数の範囲内で何回でも To0 観測を発動できる。
  - 8) 提案者は To0 観測発動時に、計 N 回の観測を行うこと、i 回目 ( $1 \leq i \leq N$ ) の観測を  $D_i$  日

( $1 \leq i \leq N$ ) に行い、 $T_i$  時間 ( $1 \leq i \leq N$ ) を投入し、合計で  $\sum_{i=1}^N (T_i)$  時間観測することを周知する。

- 9) GAOES-RVでは装置の起動状況によってTo0観測受付から観測開始するまでの所要時間に以下の制限がある。
- a. 同装置の冷凍機は基本的にあらかじめ定められたクラシカル観測期間の三日前から観測終了直後まで起動しておくものとする。
  - b. これらの期間外に To0 発動された場合、基本的に観測所職員の勤務時間に冷凍機の起動をおこなう。
  - c. 冷凍機の起動開始から観測可能になるまでは約 10 時間を要する。

- ※1 共同研究者は原則として、Application Formの「5. Collaborators」または別紙として添付されている共同研究者リストに記載されている方、及び提案者・共同研究者リストに記載のある方を指導教員とする大学院生、とします。
- ※2 岡山天文台においてせいめい望遠鏡や観測装置の立ち上げ・終了等も含めた観測に必要な操作を行った十分な経験を有し、事前に岡山分室の認定および接続アカウントの交付を受けることが必要です。
- ※3 提案者ないし共同研究者のうち最低 1 名は、観測時間中に岡山天文台観測室で待機し、ネットワーク不通などの不測の事態が発生した場合に対応していただきます。待機する方のせいめい望遠鏡での観測経験は問いませんが、未経験の方には観測予定日の16時30分までに岡山天文台に來台して望遠鏡や観測装置の操作方法の説明を受けていただきます。また、待機する方が大学院生のみとなる場合は、岡山天文台現地で観測する場合と同様に指導教員から宣誓書を提出していただく必要があります（宣誓書の様式、提出先など詳細は<http://seimei.nao.ac.jp/for-visitors/before-visiting/>の「共同利用観測にて入室・來台する場合の注意点」に記載しています）。
- ※4 望遠鏡・観測装置の操作など観測に必要な作業はリモート観測環境からTo0観測課題の提案者ないし共同研究者が行い、当該夜の観測者はTo0観測が行われている間は岡山天文台観測室でネットワーク不通などの不測の事態に備えて待機していただきます。
- ※5 天文台時間は、現場で運用に当たる京大と国立天文台の職員に対して各職員の研究推進に資する観測時間として割り当てるもので、2023年後期は9夜相当の割り当てを予定しています。天文台時間に対しては、共同利用時間からも京大時間からもTo0を発動できるものとします。
- ※6 アウトリーチ時間は、せいめい望遠鏡を用いた観望会等のアウトリーチに資する時間であり、2023年後期は0.25夜×2回=0.5夜の割り当てを予定しています。
- ※7 クラシカル課題の観測者が岡山天文台現地でTo0課題の観測に立ち会える場合、すなわち、岡山天文台現地において、当該To0課題の観測者とTo0を発動されたクラシカル課題の観測者のあわせて2名以上で観測が実施できる場合は、大学院生1名のみでも岡山天文台に観測に来ることができます。ただし、観測体制についてクラシカル課題の提案者等と事前に十分相談して同意を得てください。

以上