

研究集会開催報告書

平成 23年 12月 7日

国立天文台長 殿

(代表者)

所属・職名 京都大学次世代研究者育成センター
特定准教授

氏 名 長 尾 透



研究集会名	HSC活動銀河核探索によるサイエンス
開催期間	平成 23年 11月 16日 ～ 平成 23年 11月 18日
開催場所	京都大学大学院理学研究科セミナーハウス
参加人数	57名
研究集会の概要	国立天文台などにより製作が進められているすばる望遠鏡用超広視野カメラ、Hyper Suprime-Cam (HSC) は2012年初頭にファーストライトを迎える予定である。このHSCを用いた系統的な活動銀河核探索計画について、これまで継続的な検討が当該分野研究者によるコンソーシアム(代表:長尾)にて継続的に進められてきている。これまでの検討により、HSCで得られる大規模な測光データから活動銀河核進化に関する物理的情報を引き出すためには、可視測光情報以外の多波長情報や理論モデルなどを組み合わせて考える必要が指摘されてきている。HSCの運用開始を目前に控え、観測理論双方の活動銀河核研究者による議論を通してサーベイ準備を煮詰め、初期データの取得後にスムーズに成果を上げることができる状況を構築することを目的として本研究集會を企画した。なお本研究集會の世話人は秋山正幸(東北大学)、今西昌俊(国立天文台)、上田佳宏(京都大学)、柏川伸成(国立天文台)、長尾透(代表、京都大学)、長島雅裕(長崎大学)、諸隈智貴(東京大学)、和田桂一(鹿児島大学)の8名である。 本研究集會は「HSC活動銀河核探索によるサイエンス」と銘打ってtennetおよびgopiraメーリングリストで開催案内を周知し、HSCサーベイに関するサイエンスのみに集中した内容のプログラムを組むことにより上記目的達成を目指した。京都大学大学院理学研究科セミナーハウスにて平成23年11月16日から同18日までの3日間の日程で開催し、多数の大学院生を含む57名の研究者が参加した。33件の口頭講演と13件のポスター講演に加え、セッションごとに十分な議論の時間を確保して、講演で提案された様々なサイエンスがHSCサーベイにより実現可能か、可能な場合にはどのようなタイムスケールでどのようなアクションアイテムをクリアする必要があるか、などの具体的な議論を深めた。

(裏面あり)

研究集会の成果	本研究会では特に以下のトピックに注目し、それぞれ複数の講演およびそれらを受けた討議を行った。 ・$z > 6$ クェーサーの探査とそのサイエンス ・クェーサー光度関数の進化 ・クェーサーの自己相関および銀河との相互相関などの空間分布情報の調査 ・小離角クェーサーペアおよび重力レンズクェーサー ・赤外線情報を組み合わせた活動銀河核選択 ・エックス線データとHSCデータを組み合わせた活動銀河核研究 ・時間変動情報による活動銀河核選択 ・HSCデータと比較可能な準解析的モデルによるクェーサー統計量の予測 ・準解析的モデルへのインプットとしての活動銀河核現象素過程の理論研究 これらのトピックのそれぞれに対して、HSCサーベイの初年度のデータでどこまでできるか、5年間のデータではどこまでできるのかといったマイルストーンを明確にし、そのためにクリアする必要のあるアクションアイテムを整理することができたという点が、本研究集会の最大の成果である。また、初年度のデータを踏まえて誰がどういう論文を書いていくべきかという議論についても、可能と思われる論文を列挙するなど具体化を進めることができた。なお、本研究集会で整理したアクションアイテムに実際に取り組んでいくために、以降のテレビ会議など目処となるタイムスケールを参加者で確認し合い、また進捗確認や情報共有などのためにwikiを整備して進めていくことなどを取り決めた。
その他参考 となる事項 (希望事項も含む)	該当なし