

S02a すばるXMMディープサーベイ：X線源の可視分光観測の初期成果

秋山 正幸、関口 和寛、能丸 淳一、高田 唯史（国立天文台ハワイ）、上田 佳宏（宇宙科学研究所）すばるXMMディープサーベイチーム

すばるXMMディープサーベイ（SXDS）領域において検出されたX線源の可視同定分光観測の初期成果について報告する。SXDS領域ではXMMニュートン衛星により0.5-10keVのエネルギーのX線で1.3平方度の領域が探査され、すでに1000個以上のX線源が検出されている。SXDSの2-10keV硬X線での検出限界はチャンドラ衛星によるハッブルディープフィールド領域でのディープサーベイよりは1桁明るい、探査領域は1桁以上広い。このためSXDSから得られるAGNのサンプルは比較的明るいAGNの統計的な研究に向いている。特に中心核の吸収の影響を受けにくい硬X線のサンプルであることから、これまでの探査では明らかになっていない2型AGNの光度関数の宇宙論的進化をQSO活動性のピークを超える赤方偏移が3、4の宇宙まではじめて明らかにすることが重要である。

X線源の可視対応天体の正体と赤方偏移を明らかにするために、アングロオーストラリア望遠鏡のファイバー多天体分光器2dfを用いて、探査領域全体に対してRバンドで20等程度の天体まで分光観測を行った。また一部の領域（80平方分）ではすばる望遠鏡の多天体分光器FOCASを用いて、Rバンドで24等程度の可視対応天体までパイロット的な分光観測を行った。これらの結果、発見されたX線源のうち200個程度の正体、赤方偏移が明らかになっている。中には赤方偏移1を超える2型QSO、赤方偏移4を超えるQSO、比較的近傍の低光度のAGNが発見されている。この講演では、発見された天体の可視波長域での分光的、測光的な特性についてまとめ、今後の可視分光観測の進め方と期待される成果について紹介する。