

日本天文学会 早川幸男基金による渡航報告書 COSPAR2010 38th Scientific Assembly

渡航先—ドイツ

期 間—7月19日—26日

今回、早川基金のご支援によってドイツの **Bremen** で開催された **COSPAR2010** に参加し、連星系の降着物質の多波長観測に関するセッションでポスター発表を行いました。中性子星やブラックホールを伴星にもつ連星系では物質の降着によって多波長にわたる電磁波が放出されます。そのような電磁波はそれぞれ波長によって性質が全く異なるので、同じ天体を同時に別の波長で観測すると全く様子が異なって見えます。高密度天体の変動現象についてはこれまで **X**線領域でよく研究されていますが、近年は異なる波長の時間変動の相関関係を観測することによって複数の側面から研究を行うということが主流になってきています。私が参加している **MAXI** は、国際宇宙ステーションの周回に伴って、全天のうち **90%**以上の領域を一日あたり数回～十数回観測することができます。**MAXI** は、それ自身での観測データを使った研究を行うだけでなく、他の観測装置に対して観測トリガーを掛けることに適しています。今回の学会では **MAXI** チームから多数の講演が行われました。私はガスカウンターのエネルギー応答の較正を行っていることで解析の深い部分にかかわっており、**MAXI** 関連として唯一個別天体の詳細解析について発表しました。

私が今回の発表の対象とした **XTE J1752-223** は **MAXI** の運用開始後最初に発見されたブラックホール候補星です。通常、**BH** 星のアウトバーストはハード状態で始まり、数日～10日で **X**線領域で明るさのピークに達しながらソフト状態へと遷移し、徐々に減光していきます。しかし **XTE J1752-223** はソフト状態への遷移を起こす前に、3

カ月にもわたってハード状態を持続し、その上増光の最中にそれぞれ1カ月程度にわたって安定した光度を示しました。このような振舞いはこれまで見られなかったものです。光度曲線の変化については **PASJ** に掲載予定のレター論文においてすでに発表済みですが、この発表ではスペクトル解析の結果について述べました。また、状態遷移と同期したジェット放出が確認されるなど、この天体に関しては多波長観測でも成功を収めています。ポスターセッション中は地元名産の **BECK'S** ビールが大量に振舞われ、賑やかな雰囲気で行われました。私のポスターには午前の講演で根来氏が紹介して下さったこともあり、開始直後に訪れて下さった方もいました。そこで話した方々は、この天体の振舞いのほかに **MAXI** がスペクトルデータも出せることに関して興味を持っていて、データの公開のスケジュールに関して質問いただきました。

最後になりますが、帰国直後に **MAXI** 1周年記念パーティーに出席する機会がありました。ここでは、**MAXI** 開発にかかわってこられた先輩方やメーカーの方、見えない部分で運用にかかわっている方にお会いし、その人数におどろかされ、われわれに課された責任の重さを感じました。残念ながら今回の学会で行われた講演を見た限り **MAXI** チームが公開している **X**線光度曲線データを使って下さっている方はまだほとんどいませんでした。今回の渡航の成果が、**MAXI** の観測データを広く知らしめるための一助になり、また今回学んだことによって論文などの成果を出していければと思います。今回の渡航の機会を与えて下さった日本天文学会および、早川基金関係者の皆様に感謝いたします。

中平聡志 (青山学院大学理工学研究科)