

L05b 2003年ふたご座流星群における眼視・ビデオ観測と6方位電波観測データの比較

堀内 洋孝(高知工科大学 電子・光システム工学科)、山本 真行(高知工科大学 電子・光システム工学科)、小川 宏(筑波大学 自然科学類)、原 浩敏(AMRO-NET)

アマチュア無線を利用した流星電波観測(HRO=Ham-band Radio Observation)は近年、流星観測手法として発展してきた。高知工科大学 電子・光システム工学科では、2003年7月下旬に世界で2例目となる6方位流星電波観測(以下6chHRO)を開始した。水平指向4ch(東,西,南,北)ならびに垂直指向2ch(東西面,南北面)にて同年8月下旬より連続観測を実施している。2003年12月13~14日の1晩に、眼視、高感度ビデオ、6chHROの3種類により、ふたご座流星群を同時観測したので報告する。観測は、眼視・電波・ビデオ・流星痕全国同時観測(HTTP)キャンペーン(小川他、2003)期間内にて気象条件により選定した。6chHROデータからは、流星電波観測国際プロジェクト(小川他、2003)で得られた統合データと比較の結果、ふたご座流星群の極大について同じ傾向で捕えたことを確認した。2素子アンテナのためビームパターンは広いものの、6方位それぞれに予想した程度の異方性も確認された。一方、光学観測では、12月13日23時(JST)から14日6時(JST)の期間に、時刻と出現方向を記録した眼視観測で計165個、高感度ビデオ観測で計36個の流星が確認できた。眼視観測ではおよその方向、ビデオ観測では星図上の経路が計測できる。一般のHRO観測点は現在のところ1方位または2方位での観測がほとんどであり、流星の到来方向などに関する情報は得ることが出来ないが、今回の観測では、6chHROで得られた各方位における観測結果と、眼視観測・高感度ビデオ観測により詳細な比較を行ない、HROの観測性能・信頼性について検証した。