

L08a 多周波電波観測による流星群の質量別空間分布

宮尾佳世(東北大・理)、大西浩次(長野高専)、小川宏(筑波大・自然)、前川公男(福井高専)、
矢口徳之(AMRO-NET)

現在、流星の電波による観測(特にアマチュア無線の電波を用いる HRO)が国内外で広がっている。また近年では、観測に用いる電波の周波数も一種類ではなく、複数の周波数を利用する多周波数観測も普及しつつある。この多周波数の観測によって、流星群の活動について新たな考察を加えることが可能となった。ハイトシーリング効果のため、流星を検出できる高度の上限は周波数ごとに異なっている。発光高度の違いは等級、ひいては質量の違いを示すため、それぞれの周波数において群活動の認められる期間が、それに対応する質量の流星物質の分布距離を意味すると言える。例えば2002年しし座流星群において、28MHz、53.75MHz、113MHz、144MHzの4周波数で観測した結果から、流星物質の質量によって地球軌道上での分布距離が異なっており、軽い流星物質ほど広がっていることが分かった。また他の流星群についての結果からも、多周波数観測によって流星群の等級別空間分布が分かるということがわかった。今回は、観測された流星群から想定される流星物質の質量別空間分布と、今後の展望について発表したい。