

L05a

鹿島局、山口局、茨城局におけるアイソン彗星の電波観測

藤沢健太 (山口大学), 米倉覚則 (茨城大学), 亀崎達矢 (鹿児島大学), 永山匠 (国立天文台), 川合栄治, 関戸衛 (情報通信研究機構)

アイソン彗星は、2013年11月29日JST(以下同様)に太陽中心からわずか190万キロメートルほどを通過することから、巨大彗星になると予想されていた。その後の可視による光度観測の結果、当初よりは暗くなる見込みも出されたが彗星活動の活発化を想定し、鹿島局、山口局、茨城局の3局のアンテナを用いて分子検出の電波観測を実施した。

情報通信研究機構鹿島宇宙技術センターの34mアンテナでは、鹿児島大による22GHz帯のNH₃単一鏡観測用デジタル分光器を用いてアイソン彗星からアンモニアの検出を目指し、近日点通過前の2013年11月21日、22日、および近日点通過後の同年12月2日に観測を実施した。また、山口大学理学部宇宙電波観測センターの32mアンテナでは、6.7GHz帯におけるメタノール検出を目的に近日点通過前の同年11月14日に観測を行った。茨城大学宇宙科学教育研究センターの32mアンテナにおいても、同年11月16日、11月20日、11月23日、11月24日に山口局と同様に6.7GHz帯におけるメタノール検出の観測を実施した。

観測直後の簡易解析では、各観測局のいずれのデータからも各分子は未検出であったが、現在詳細な解析を継続しているところである。本発表では、各観測システムならびに詳細解析の結果を報告する。