

Y12b

デジカメ星空診断「夜空の明るさをはかるうキャンペーン」の展開

小野間史樹, 柴山万優子 (星空公団), 原田泰典 (国際航業株式会社), 大川拓也 (宇宙航空研究開発機構), 佐藤幹哉 (かわさき宙と緑の科学館), 小野智子 (国立天文台)

星空公団では、環境省が1998年から続けてきた全国星空継続観察が2013年夏以降休止となっていることから、その代替となる独自の暫定調査を実施している。この調査は、これまで25年間連続してきた夜空の明るさのデータがいったん途切れることを防ぎ、継続的なデータの蓄積につなげていくための試みとして、全国の賛同者にデータ提供の協力を呼びかけて実施しているものである。調査では、カメラの撮影画像から背景の明るさを測定し、標準星と比較することで天空輝度を算出している。

これまでの環境省の調査では、フィルムカメラを用いた調査手法が用いられていたが、我々はこれをデジタル化し、かつ測定を簡素化することで参加者が取り組みやすい手法を開発した。撮影枚数を従来の6枚から1枚に削減し、また露出時間も最長で300秒であったものを30秒に短縮している。さらにデータ収集方法をウェブサイトを通じた投稿方式に変更し、データ投稿時に測定結果(速報値)が即時表示される方法を実現したことで、調査への参加者と観測点の増加が期待できる。

この方法を用い、国際光年である2015年度に全国一斉調査を呼びかけるデジカメ星空診断「夜空の明るさをはかるうキャンペーン」を展開した。このキャンペーンでは、多くの人々が大気保全のみならず星空の大切さや夜間照明の効率的な利用を考えるきっかけとなることを狙いとしている。

講演では、この測定手法の詳細や2015年の調査結果を紹介することで、継続的なデータの蓄積の重要性を議論する。