

Y17b 夜空の明るさ測定における眼視測定の有効性検証

柴山万優子（星空公団），小野間史樹（星空公団），右田亜朗（海城高等学校地学部3年）

夜空の明るさ測定方法の1つに、肉眼による眼視測定がある。双眼鏡を用いた星空の観察として、環境省が1988年から2013年までの25年間実施していた全国星空継続観察で採用されていた。これは、双眼鏡を用いて参加者各人が観察できた最も暗い星の等級を双眼鏡の口径に基づき補正を行い、平均観察等級を算出する方法である。コストが低く大規模で行うことが容易であるため、イベントで実施されることが多く、夜空の明るさ世界同時観察キャンペーン GLOBE at Night でも観測方法として眼視測定が採用されている。測定結果は個人の差が大きく、精度や再現性は測定者に依存するが、測定数を増やすことで統計的に有意な結果が得られることが期待されている。しかし、その測定結果について報告された例は少ない。

我々は、全国星空継続観察の結果を用いて、双眼鏡を用いた平均観察等級と写真撮影による夜空の明るさの相関を調べることで夜空の明るさ測定における眼視測定の有効性を検証した。その結果、相関係数が約0.3と低いものの、両者に正の相関がみられた。講演では、眼視測定の参加人数も考慮し、さらに詳しく両者の関係を議論する。