

## Y07a Raspberry Pi High Quality Camera による夜空の明るさ測定可能性

小野間 史樹, 野村 詩穂 (星空公団)

「夜空の明るさ」とは人間活動に伴う照明の上方漏れ光により、夜空のバックグラウンドが自然光以上に明るくなることである。この夜空の明るさの測定手法として、専用の測定器である Sky Quality Meter を用いる方法や、デジタル一眼カメラを用いる方法が知られている。デジタル一眼カメラを用いる方法は、Sky Quality Meter と比較して市街地の照明や天の川の影響を受けない一方、カメラ自体が高価である点や消費電力が大きいという課題があった。

このため我々は、消費電力の小さい Raspberry Pi Camera Module の評価を行い、夜空の明るさ測定への適用可能性を検討してきた。2019 年秋季年会で報告した Raspberry Pi Camera Module V2 は、その感度不足により暗い夜空での測定結果にばらつきが見られた。本講演では、V2 よりもセンササイズやビット深度の大きい Raspberry Pi High Quality Camera が入手可能となったことから、その評価結果を報告する。評価の結果、V2 よりもノイズが低減されているとともに、感度が向上していることが確認され、21 等級以下の暗い夜空での測定可能性が示された。講演では、デジタル一眼カメラの測定結果との比較を行い、その有効性について議論する。