Y19b　都心部における夜空の明るさの連続観測

○野村詩穂（星空公団）、小野間史樹（星空公団）、大川拓也（東京工業大学）、渡邉陽一（NPO法人すみだ学習ガーデン）

人間活動に伴う照明光が上空に放出され，夜空を不要に明るく照らしている問題は，光害の一部として認識されており，環境省による「全国星空継続観察」をはじめとした定量的な調査が行なわれている．我々は山梨県甲府市内において夜空のバックグラウンドを観測するカメラを設置し，2009年10月より明るさの日変化や時間変化について調査を行っている．2010年までの観測により，夜空のバックグラウンドの明るさと市街光の強度とには良い相関がみられ，市街光によって夜空のバックグラウンドの明るさが上昇していることが確認されている．また，連続観測によって夜空のバックグラウンドの明るさは夜半後に比べて夜半前が特に明るくなることが確認された．

バックグラウンドの時間変化は人間活動に伴う照明光の影響であると考えられることから，その変化は都市の規模や人口密度などによって大きく変わることが予想される．このため，地方都市の一例である山梨県甲府市での調査だけでなく，例えば都心部ではどのような変化を示すのかを調査することが重要となっている．そこで我々は，ユートリヤ すみだ生涯学習センターの協力のもと，墨田区内に夜空のバックグラウンドを観測するカメラを設置して，都心部における明るさの時間変化の観測を開始した．

観測にはデジタル一眼レフカメラを用い，撮影された恒星とバックグラウンドのカウント値の比から，夜空のバックグラウンド強度を測定した．毎夜18時〜6時に10分ごとに撮影を行い，バックグラウンドの時間変化を測定した．発表では，都心部における夜空の明るさの変化を山梨県甲府市のデータと比較し，夜空のバックグラウンドの変化と都市規模の違いについて議論する．