

## L12c 高感度デジタル一眼レフカメラによる流星痕の観測

戸田雅之（日本流星研究会・流星痕観測チーム）、山本真行（高知工科大学）、前田幸治（日本流星研究会）、重野好彦（流星物理セミナー）、比嘉義裕（日本流星研究会）、渡部潤一（国立天文台）

超高感度デジタル一眼レフカメラのさきがけであるニコン D3 を流星と流星痕の観測に導入し、5年目に入った。ISO感度を12800または25600に設定したニコン D3 と28mm f/1.4 レンズを、主要流星群の極大夜前後に流星群の輻射点付近に向けて、シャッタースピード1秒の連続撮影を行っている。1時間で2000コマ以上の画像が得られるが、撮影出来た流星数は1時間当たり約3個から30個である。流星と流星痕の抽出、流星痕の光度見積もり、流星痕の出現位置と最大光輝の位置、流星痕の色は、膨大な撮影データを1枚ずつPCの画面上に表示して目視で判定する。見逃しを防ぐために全ての画像は3回チェックしている。2008年から2011年までの観測から、良好なデータが得られた2009年しぶんぎ座流星群、2009年オリオン座流星群、2010年ふたご座流星群の流星と流星痕に注目した。流星の対地速度が速いほど流星痕が出現しやすいと言われている。上記3流星群の対地速度と有痕率（流星痕の観測数/流星の観測数 = 有痕率）がそれぞれ41km/sec.(64%)、66km/sec.(82%)、35km/sec.(11%)と異なり、流星痕の光度や継続時間、母流星の経路と比較した流星痕の出現位置と流星痕の最大光輝の位置、流星痕の色が流星群毎に違いが出てくる事が期待できた。本講演では2009年しぶんぎ座流星群、2009年オリオン座流星群、2010年ふたご座流星群の母流星と流星痕の光度、母流星の経路と比較した流星痕の出現位置と最大光輝の位置、流星痕の色についての結果を発表する。