

L11b 高感度デジタルカメラによる2012年ふたご座流星群の流星痕観測

戸田雅之(日本流星研究会 流星痕同時観測チーム), 山本真行(高知工科大学 システム工学群), 前田幸治(日本流星研究会), 佐藤幹哉(かわさき宙と緑の科学館), 内山茂男, 比嘉義裕(日本流星研究会), 渡部潤一(国立天文台 天文情報センター)

2012年12月13日から14日にかけてふたご座流星群の観測を行った。観測地は東京大学木曾観測所の1点観測。観測機材は高感度デジタル一眼レフカメラ、ニコンD3にレンズは28mm F1.4(対角線画角74度)の固定撮影である。カメラ設定はISO感度25,600。シャッタースピード1/1.3秒(0.769秒)。インターバルは約0.25秒。14日0h29m(JST)から14日5h37m(JST)まで18,531フレーム生成した。流星と流星痕(継続時間3秒を境に寿命が短いのを短痕、長いものを永続流星痕とした)が写った画像を見つけた。その結果223個の流星が観測できた。ふたご座流星群に属する流星は173個、流星痕を残した流星は110個で、うち7個が永続流星痕で103個が短痕である。有痕率は $110/173 = 65\%$ 。同様に散在流星は50個、流星痕を残した流星は35個、有痕率は $35/50 = 70\%$ 。2010年の有痕率は $12/99 = 12\%$ だったので、2012年の有痕率は2010年に対し5倍以上増加している。眼視観測による有痕率と比較した。2010年の有痕率は1%程度、2012年は2.8%(府中天文同好会)である。本報告では2012年観測の110個のふたご群流星痕から継続時間や流星の光度別有痕率および流星痕(永続流星痕+短痕)の光度別分布を示し、眼視観測より多く観測される高感度デジタルカメラ観測の考察も行う。