アーカイブ室新聞　（2012 年 8 月 24 日　第 638 号）

国立天文台・天文情報センター・アーカイブ室　中桐正夫

＊1967 年 2 月及び 1972 年 3 月の堂平の東の夜景写真について

国立天文台天文情報センター・アーカイブ室では国立天文台の旧図書庫（昭和 5 年(1930 年)建設）の 1 階に保管されている古い天体写真乾板等の整理を進めている。この作業の一環の中から昭和 20 年 2 月の本館焼失で失われたと思われていた 100 年以上前に撮影された写真乾板が発見され、日本人最初の小惑星発見の写真乾板が出てくるという大きな発見もあった。天体写真乾板の整理は佐々木君、大島君が進めており、筆者はこの物置状態の棚から確たる資料とも思えない雑物の整理を引き受けている。今回は堂平観測所の環境調査の一環として 50cm シュミット望遠鏡を使って撮影されたと思われる東京上空の夜景の写真乾板 3 枚が発見された。発見された 3 枚は、

１）1967 年 2 月 2 日の東京方面を撮影した夜景写真（写真 1）

２）1967 年 2 月 2 日の月を入れた東京方面を撮影した夜景写真（写真 2）

３）1972 年 3 月 14 日朝の東京方面を撮影した夜景写真(写真 3)

である。

１）と３）は 5 年間で東京方面の夜空がどのくらい明るくなったかの記録写真と思えばよい。２）の乾板には月の露出が 5 秒、地上の露出が 1 分と書かれている。その写っている月はちょうど半月、すなわち下弦の月である。そして月の露出が 5 秒、地上の露出が 1 分とある。さて、どのようにすればこの二重露出が出来るかがにわかには理解できなかった。月を 5 秒露出して、月を隠して 1 分の露出が出来るはずがない。しばらく考えて、地上を 1 分露出して、シャッターを閉じて下弦の月が昇るのを待って 5 秒の露出をすればいいことに気がついた。

写真 1　1967 年 2 月 2 日夜景

写真 3　1972 年 3 月 14 日の夜景

写真 1 と写真 2 を比べてみると明らかに 1967 年 2 月に比べて、1972 年 3 月の東京方面の明かりが増えたことが分かる。天文台にとっては夜空の明るさが問題だが、この写真の比較では地上の明かりの増加が問題である。それを作成して見よう。

写真 4　1967 年 2 月 2 日の夜景

写真 5　1972 年 3 月 14 日の夜景

5 年間でずいぶん東京方向の明かりが増えたことが分かる。上方少し左寄りに東京タワーが見えている。東京の明かりが増えたというよりは、手前の工場群と東京の間の堂平観測所に近いところに大きな工場、夜間照明のグランドのようなものが出来たことが伺われる。また道路が新設され大きくカーブしているのが見える。堂平観測所は東京天文台のある三鷹から近く、空が暗いし、冬の天気が良いことが日本有数の場所であることから設置されたのであるが、5 年でこんなに明るくなってしまった。

さて、月と地上を二重露出したものが写真 2 である。

写真２　月の露出５秒、地上の露出１分の写真

写真５と写真２は、同じ 1967 年２月２日の夜の写真であるが、月を撮影するために当然ながら東京方面の景色は変わっている。

これらアーカイブ室新聞の記事にお気づきのことがあれば、編集者中桐にご連絡いただければ幸いです。中桐のメールアドレスは、arcnaoj@pub.mtk.nao.ac.jp