

「対日照撮影に挑む(4)」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

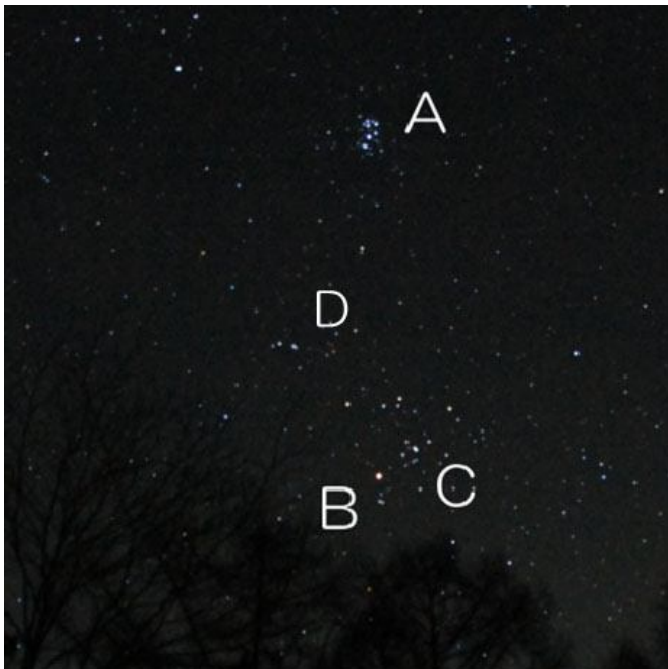
お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

撮影日の深夜「対日点」は特定できた。幸い、おうし座の「プレアデス星団(すばる)」と、おうし座の「アルデバラン(一等星)」の中間点に位置していた。



まずは広角レンズで撮影してみた。写真は 28mm の広角レンズなので、通常のカメラなら約 40mm に相当する。天の川よりも淡い光芒である対日照を、そう簡単に撮影できるとは思っていなかった。思った通り、それらしき光芒は見当たらなかった。



左下の解説図でAがおうし座の「プレアデス星団(すばる)」、Bがおうし座の「アルデバラン(一等星)」、Cがおうし座の頭部に相当する「ヒアデス星団」である。対日点はDの付近に位置しているはずだ。

今度は、赤道儀(恒星の日周運動を追尾する天体機器)にカメラを載せて、慎重に極軸(観測者と天の北極を結ぶ線)のセッティングをした。レンズは明るい標準レンズを使用。露光も1分10秒と長くとった。



これがその撮影結果だ。対日点付近が、わずかに明るく写っているように見える。天の川よりもずっと暗い円形の光芒なので、これは対日照の可能性はある。



元の写真のコントラストを上げて、画像処理を試してみた。これがその結果である。光芒が非常にはっきりした。「これぞ対日照!」と言いたいところだが、そう簡単なものではない。

カメラのレンズは、レンズの中心部よりも、周縁部のほうが光量が不足するのが普通である。これを「レンズの周辺減光」という。一般的な風景写真では、周辺減光は目立たず、気づくことは少ない。しかし、もともと光量が少なく暗い画面の天体写真では、周辺減光が顕著に現れることが多い。少しレンズの中心をはずして撮影すればよかったと後悔した。