

オーストラリアとの黄道光同時観測計画について

幹事 浅野英之助

先般花山急報第 144 號を以つて、オーストラリアのバウスフィールド氏より、國際天文同盟總幹事ストラットン教授を通じて、本邦との同時観測計劃の熱心なる申込みがあつた由報ぜられた。これよりさき Monthly Notices 誌 (1934 年十月増刊號) に掲載せられた、バ氏自身の観測に關する一文を、荒木健兒大兄の御厚意によつて通覽するを得、急報の發せられる數日前、共に通覽した廣瀬氏より、經度が餘り違はないから同時観測をやつたら素晴らしいであらうとの發案を頂き、日時狀況等よほど慎重に考慮しなければなるまいと、意見を交したのであつた。その矢先、バ氏よりの申込みを聞き、事の以外に早く進められてゐたのに驚いたのであつた。しかし同急報の時刻にはどうした間違ひか、宵の観測等は甚だ不都合な時刻が擧げられてあつた。本來小生急遽上洛、萬般の準備に當るべきであるが、一身上の都合により果し得ないので、幸ひ廣瀬氏の旅行を御利用願ひ、花山にて打合せ下さる様にしたのであつたが、僅かに通信が氏の出發におくれたのは残念であつた。しかし同氏は花山にて山本先生より種々御話を承り、先生の観測に對する御意見等も大體知るを得たのである。先生の黄道光の本質についての御考へは大氣説であるが、假説についての議論はとにかく、實際観測に當つては大體目的を定めてをく必要があると思ふ。

1. 頂點の決定

頂點の偏りは、吾が南米同胞の観測及びバ氏の観測にても知る如く、南半球にては概ね南偏してゐる。之に反して我々の観測即ち北半球にては一般に北偏である。即ち視差はないのでなくネガティヴを示してゐるのである。これは専門的には種々議論の存する所であらうが、同時的に一層適確に定め得るなれば研究上大いに役立つことと思ふ。視差の問題は、昔からやかましく論ぜられ、なかなか解決しない根本問題である。實際観測上、頂點の位置は光帯を伴ふ場合甚だ決定困難であるが、光帯は一般に少し注意しないと見え難いものであるから、餘り勞せずして見ゆる外側線の結ぶ邊を頂點ととればよいと思ふ。

2. 變動及び消長

これは從來種々議論のやかましいことであるが、我が國の観測にては、先輩諸氏によつても指摘された如く、各観測者の結果が甚だ不揃で、全體としての結論をなし得ない状態である。しかし、黄道光が直感して立體的に――

恰も蠟燭の焰が靜かにゆらめく様に、天空に浮動してゐる如く——見ゆることは時に經驗する所である。その場合は概ね強い乳白色を呈してゐる。又一般に光輝の強い頃は、多くの観測者が、變動消長を見てゐるのである。短時間の之等の變化を、眼の strain に歸する學者もあるが、バ氏は銀河と比較して次の如く麗筆をふるつてゐる。

“……同一氣象状態にて同高度の銀河を長時間見つめて strain を試みたが、銀河は全く變化を示さなかつた。(以下原文のまゝ)”

Returning my gaze to the cone it continued majestically sweeping its widely spaced aerial rollers one after the other from base towards apex, one billow of light silently succeeding another.....”

兎に角、變動及び消長は観測上重要な事項である。

3. 明るさの観測

比較銀河による明るさの決定は勿論である。又、中心線が全形の正しく中央になく、何れかに偏つてゐる場合であるが、南北兩部分を比較して何れがより明るいかに注意すること、及び兩外側線の鋭さ(明瞭度)に一層注意したい。

大體、以上の如き事項に観測方針をとればよろしからうと思ふのであるが、之等を同時観測により最も効果的にやるには、期間及び時刻の撰定に甚だ慎重な考慮を拂はなければならない。黄道の傾きが同時期に於て吾が方と大體反對になり、又甚だしい頃には日出没時が2, 3時間の相違を來たすので、月及び銀河の妨害を除けば、観測の好時期は一年を通じて餘り多くないのであるが、バ氏は500回以上もの經驗家であり、同氏を中心とする南北濠洲の各観測者達は、甚だ熱心の様であるから、天候等をも考慮に入れて、観測期間は可能な期間をできるだけ多く加へたいと思ふのである。

今回の劃期的國際同時観測の結果が、果して黄道光の本質的研究上に、幾許の貢獻をなし遂げ得るや否やは今暫らく措き、邦家躍進非常時の今日、國際協調の精神を發揮し得る機會の與へられたことを衷心よりよろこぶと共に、此の際此の時、年來の熟練を傾けて大いに奮勵努力、宵に曉に課員諸氏の大活躍を祈つて止まない!!