

黄道光研究の將來

荒 木 健 兒

太古の牧人達が天空に仰いだ謎の薄光は天文に志す多くの人々をなやまして、バトンを20世紀の我等に渡した。

數學、物理學及び工學のあらゆる粹を集めて戦を挑んだ結果、この神秘の三角形は微細な宇宙塵の集團が、大親たる太陽の光りを反射して輝くものであることを明らかにしたのみで、その密度、質量に至つては學者間に定説なく、殊にその距離の問題については、起源を太陽に歸するものと地球に歸するものと兩々相對してゆづらない。微妙なる數學の偉力により幾十億光年と云ふ遠い天體の距離を美事に測定した天文學者が、光の速度にしてわずか10分間以内の決定に躊躇してゐる現状である。

春の夕べの西天に、秋の曉の東天に明るい黄道光を望見する時、その中心部程強い光輝を持つことは小學兒童といへども指摘するところであるが、捕へて以て距離測量の一手段とするに足る。

我等の熱心なる主張は南邦濠洲の學を愛する學徒を起たしめ、こゝに國境を超越した協同觀測がはじめられた。憶むらくは兩國の經度差の存在で過古2千年未だ的確な數字を與へられないことであるが、太陽をもとかさうとする彼等の熱誠は近い將來に必ずや満足の結果をもたらすであらう。

ここで寫眞術の偉力を考へたい。レンズの構成は兩極端に走りつゝある口径よりも焦點距離の短いレンズの使命は如何？ 反對に焦點比數10なるレンズの使命は如何？ 皆既日食時を利用してアインシュタイン効果を知る撮影はあの美しくも明るいコロナを通して而もわづかの時間をぬすみ、微恒星の位置を最も正確に乾板上に記録せんとするのである。これを思へば我等の觀測はもつと自由な立場にある。黄道光の最光輝部に近い恒星(屢々遊星)は寫眞による黄道光の視差測定に大いに役立つべきことに氣づく。南北に隔つ兩地の同時撮影は有力な一手段であらう。

黄道光の光の分布については先づ友邦ドイツのホフマイスタ1博士の業績に

敬意を表するものであるが、同時に學部に於て一天文臺を主宰する博士が黃道光の色に深い注意を拂はなかつたことを我等は遺憾とするものである。面光度計に純色フィルタを架設してみれば一般夜空の色（夜空は決して漆黑のものではない）よりも明らかに興味が勝つ。之は初歩の觀測者が眼視的に得る收獲の一つであるが、これが地球大氣、殊に上層氣流との關係を物語るものであることは興味深い。去る1932年夏の第1回黃道光會議に於て、黃道光の觀測と天氣豫報とを關聯させる一項を呈出して、出席者の注意をひいたが、我等は若き科學者の學想が必ずや實現すべきことを信じて疑はないものである。

光電管の發達は既に天文學界に開拓の數歩を印してゐる。薄光の測定には理想的の對照である。光の分布狀況を正しく知るには寫眞よりもむしろ光度計の惠澤による。

1936年の日食に於て、わがあらゆる忍耐をもつて黃道光を見極めたことは英國の碩學ストラトン博士の筆により世界の學界に發表されたが、この特別な成功に満足する我等は來るべき1941年の好機會を待つ前に今夏の北海道或は樺太遠征の實現を心から期待するものである。我等は本田君の觀測が試驗的にすぎないことに反對するものではないが、極方の夜空にある光りの存在することは英國の同僚ハウスマン博士の言をまつまでもなく、オーロラとの關係より明らかな事實である。

太陽を北に迎へた夏至前後の北空に薄光を認めて凱歌をあげるであらうことは本田君の熱心と鋭眼とによればむしろ當然である。

英國天文協會黃道光部長たるハウスマン博士が、オーロラに異狀な興味をもつてゐることは、ロンドンが北緯 52° に位置することを聞いてもうなづかれるのであるが、我等はむしろ低緯度の地より博士の事業に協力を惜むものではない。

ルーマニヤ國のドニチュ博士は黃道光を太陽コロナの延長と固く信じてゐるが、1936年の日食に於て北海道遠輕の渡邊氏が特殊のスケッチを發表してゐることを挙げたい。太陽を中にして南北に長くのびるコロナは理論的にもあやまりとされるが、東西に長くのびるコロナは當然ドニチュ博士の説を全幅的に裏書するものである。この問題については來るべき1941年の皆既日食を待つ。

黄道光の眞の幅は容易にわかるものではない。否不可能といひたい。日没時の太陽より南北の地平線上の空に向つて何を求め得やう。あまりに明るに光は我等の観測を妨げるが、分光太陽鏡により太陽本體の光りを避けてプロミネンスを調べる技術は、太陽より南或は北 40° 乃至 50° の點に光度計を向けることを一片愚案としてしりぞけ去ることは出来まいと思ふ。

英國のストラトン博士は分光學の泰斗である、黄道光のスペクトルのなかに地球大氣中にある酸素の線を見出すことは當然であるが、博士はスペクトル撮影部を地平線よりの高度及び日出没時よりの間隔を變へて試みることを提唱する。地球大氣の影響を知ることは視差を知る一つの手掛りとなる。

對日照の撮影を冷笑したのは昨日のことである、黄道光の周邊部にも増して更に薄光なる對日照は寫眞よりもむしろ光度計と親しい関係をもつべきものであるが、夜半に南中する性質は今日の我等をして寫眞對照として絶好といふに躊躇せしむるものではない。夜半前及び夜半後に得た乾板を顯微鏡下に曝し以て「視差」の名玉を手に入れるぐきことは我等の明日の楽しい夢である。

太陽活動との關係は既定の事實である。更に偏光や宇宙線等との關係については未だ詳細な文献に接する機會を持たないものゝ議論すべきことではない。研究は一躍にして現代物理學の最上階に達す 盛なる哉!!

我等の準備は未だしの感が深い、諸種の問題について意見を戦す時はゆたかに與へられやうとしてゐる、来る 8 月の國際天文同盟の總會である。

一つの礎石を置く。前途は洋々としてゐる。

★「天界」の編輯は木邊成麿氏が擔當 ★

從來、編輯部委員として、稻葉通義氏、山本進氏と共に編輯に従事されてゐた宇野良雄氏は、勤務の繁忙と共に最近健康を障ねられ、醫師の注意により當分靜養せられる事になつた。依つて「天界」は 9 月號から會告の通り、木邊成麿氏が主として編輯される事になり、京都市上京區東三本木通丸太町上ル 信樂旅館内に於て、編輯事務を執られる事になつた。投稿、其他「天界」に關する一切の用件は今後同氏宛に願ふ。

7 月 10 日

編輯部