

ペルー国に寄贈した太陽観測機について

清水 彊

地球上でわが国とほぼ対蹠にあたるペルー国に太陽コロナ観測所を設置するため、わが国でコロナグラフを建造してペルー国に寄贈するという提案が上田穰博士によって唱えられたのは 1951 年のことである。しかし、この計画はその後種々の事情で実現するに至らぬため、1962 年ペルー国コロナグラフ建造後援会が有志によって結成されこの計画に取組むことになった。当初は全く雲を掴むかのように思われたその実現も、各方面からの暖かい御支援により漸く可能となり、本年 9 月 25 日にペルー国立地球物理研究所において太陽観測機の寄贈式が行われ、永年の懸案が解決されることになった。

コロナグラフ建造という最初の計画は受入れ側である

ペルー 地球物理研究所の太陽部長石塚陸氏の希望により、同氏が基本設計をしたいわば赤道儀式実験台ともいふべき新型の太陽観測機の建造に変えられた。この観測機は従来の望遠鏡とは、石塚氏の創案になる駆動装置のほか多くの点で著しい違いがあるので、製作を担当された諸氏に御願してその特色の概要を以下に記述して載くことにした。なお、この紙面をおかりしてこの計画の実現に御支援下さった多くの方々に御礼を申し上げるとともに、以下の記事に関連した技術的な面で東京天文台の長沢進午教授および同研究室の方々特に清水一郎氏に大変御世話になったことを感謝する次第である。(ペルー国コロナグラフ建造後援会代表)

I. 太陽観測用光学実験台について

柏原 学*・友繁四司二**・奥平喜代治**

筆者は機械構造部分を分担したのでそれについて述べることにする。

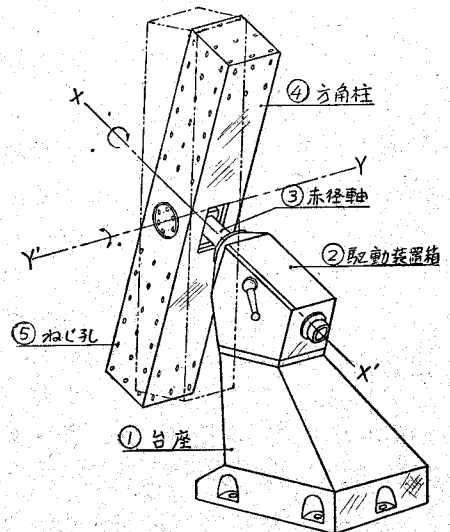
機械構造部分は大別して台座・駆動装置・方角柱との三部分からなっている。第 1 図に示す (1) は基礎コンクリート床にアンカーボルトで固着された台座で、その上部には駆動装置箱 (2) が載っており、地軸と平行な赤経軸 (3) がこの箱を貫通している。赤経軸の上端にはこの軸 $X-X'$ に直角な $Y-Y'$ 軸の周りに回転出来る赤緯軸が設けられている。

幅 0.5 m 長さ 3 m の方角柱 (4) は剛性をもたせるため 10 mm 厚さの鋼板を折曲げ隅当金具と共に溶接して作ってある。この中央には赤緯軸の軸受があり、地上 2 m の高さで赤経軸に支持されている。四方の側面には $\frac{3}{8}$ " のねじ孔 (5) が多数あけてあり、これに望遠鏡、その他の観測用器材が必要に応じて自由に取り付けられるようになっている。

赤経軸 (3) は中空 (管状) で観測すべき光線を方角柱基部より導くことも出来るようにしてある。そのため方角柱の内部には、赤緯軸の回転に伴う光軸の変位が自動的に修整できる可動反射鏡が設けられている。

方角柱 (4) の内部には、さらに太陽の追尾が自動的に

制御出来るためのサーボモータとねじ装置からなる赤緯軸駆動装置がある。また、これらの駆動系を切りはなし方角柱を手動でも軽く操作出来るための摩擦式クラッチは勿論のこと、方角柱側面に取り付けた器材の重量を平衡させるための可調節バランス・ウェイトなども内蔵されている。なお制御および測定検出用として 100 本の電線ケーブルがフレキシブルチューブを通じて接続され、



第 1 図

New Design of the Solar Telescope contributed to Peru.

* シンボ工業株式会社

** 友繁鉄工所