

(12) トルコ日食データの解析

1999年8月11日、20世紀最後の皆既日食がヨーロッパからインドに至る多くの地域で見られました。京都大学の観測チームは、トルコ共和国エラズー市郊外を観測地を選び、この日食中のコロナの撮像を行いました。今回の観測の特徴の1つは、京都大学チームとして初めて CCD を検出器に採用したことです。約 2000×2000 画素の大容量 CCD の利用により、これまでの写真観測に比べて測光精度のよいデジタルデータを得ることができました。図1にその例を示します。太陽北西縁の活動領域上空のコロナが3つの異なる波長域で観測されています。



図1. 1999年8月11日のコロナ。(a) 波長 637.4nm: 約 100 万度のコロナの指標。(b) 530.3nm: 約 200 万度のコロナの指標。(c) 連続光: 温度に依らない全密度分布の指標。

今回の日食のもうひとつの特徴は、前回(約10年前)の京都大学チームによる日食観測の際には1つも存在しなかった人工天体が、大気圏外から同時に太陽を観測している点です。1991年8月に打ち上げられ現在も順調に観測を続けている日本のX線観測衛星「ようこう」や、1995年よりヨーロッパの国々とアメリカが共同で運用している SoHO(ソーホー)、1998年に打ち上げられたアメリカの衛星 TRACE(トレース)などによる観測データが、インターネットをはじめとする電子技術の発達により、国境を越えて手軽に入手できるようになりました。これらのデータと我々のデータを総合的に解析する試みが現在も続けられています。

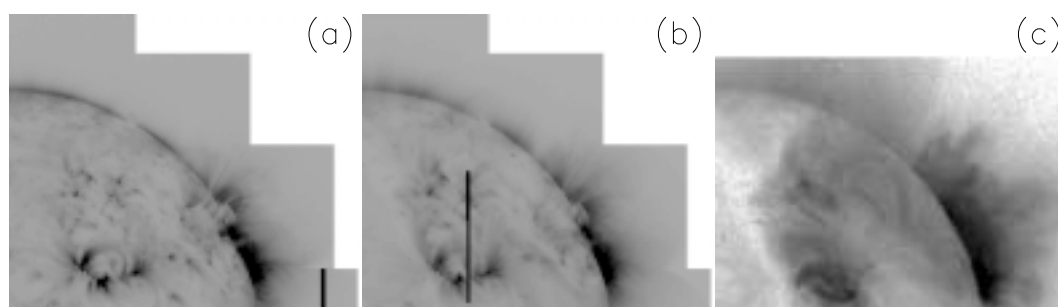


図2. 人工衛星によるコロナ画像。(a)TRACE 17.1nm: 約 100 万度。(b)TRACE 19.5nm: 約 150 万度。(c)Yohkoh/SXT 約 300 万度。

(武田 秋 記)