

Y10b 赤道南北恒星図の等級データ解析と来歴調査

藤原 智子 (国立天文台)、平井 正則 (福岡教育大)

等級の概念は長い間西洋独自のものであったため、日本や中国などの歴史的天文書には星の等級についての記録は見つからないのが一般的である。江戸時代に日本で作成された「赤道南北恒星図」は等級の記録を含み、西洋天文学の影響を受けていることが分かるが、その存在は殆ど知られておらず来歴も不明である。この星図は「赤道北恒星図」、「赤道南恒星図」、「恒星全図」とそれぞれ題されて、正距方位図法で描かれた直径70cm強の円図である。我々の調査により国内に9組の赤道南北恒星図が保存されていることが分かった。作成者や作成年代は一部を除いて不明であるが、手書きで作成されており、筆跡から異なる人物によって描かれたことが窺える。これらの星図は一見すると互いに酷似しているが、詳細に見ると恒星の等級などに異なる部分が少なからず見られる。

我々は、赤道南北恒星図の等級記録は何を基にしていたのか、そしてどのように派生していったのかを明らかにするため、星図の等級データを抽出し、その遺伝子解析を統計的に行った。その結果、等級データは独立の観測記録を反映したものではなく、Ignatius Kögler(戴進賢)が編纂した中国の曆書「儀象考成(1755年)」の中にある星表を基にしている事が明らかになった。その中でも龍谷大学大宮図書館写字台文庫所蔵の赤道南北恒星図は、儀象考成のデータと特に高い一致率を示した。星図間の等級の相違は、写し間違いを反映したものであると考えられる。これについて写本作成実験を行い、複写による間違いの発生率を検討した。

本講演では赤道南北恒星図について等級データを用いた遺伝子解析の結果を発表し、その来歴と派生関係について議論する。