

1850年代における土御門家の彗星観測と人的ネットワーク

○岩橋 清美¹ 大島 誠人² 株本 訓久³ 玉澤 春史⁴ (1.国学院大学 2.国立天文台 3.武庫川女子大学 4.京都大学人の社会の未来研究院)

本報告は、1853年に出現したクリンカーヒューズ彗星、1858年に出現したドナティ彗星を事例に、陰陽道・天文道をもって朝廷に仕えた土御門晴雄の観測記録を分析し、同家の彗星観測技術とそれを支えたネットワークについて述べるものである。

1850年代の彗星観測記録は、土御門家のほかにも江戸幕府天文方や、大坂の商人天文家間家にも残されている。3者の観測記録は、いずれも西洋の天文学に基づくもので、高度・方位が数値で記録されていた。本研究では、これらの観測記録から得られる数値と西洋の観測記録から得られる数値をもとに観測精度の比較を試みた。具体的には、彗星の日々の赤経・赤緯値を計算し、観測精度を比較した。その結果、3者の観測値は、西洋のそれと比較するとその精度は一段落ちるといえるが、3者間の比較においては、土御門家の観測値がもっとも西洋の観測値に近い結果となった。しかしながら、3者が観測に用いた機器やその技術には大きな差違があるとは言えなかった。そこで、本研究では、3者がともにほぼ同程度の観測技術を持っていたことに注目し、土御門家の観測技術を支えていた人々を史料から特定した。土御門家において実際に観測を行っていた人物は、伊藤信興・松浦浩静であり、両者はともに和算家で天文家として知られる戸田通元の弟子であった。土御門家の天文勘文作成に協力した人物には鈴木百年（世寿）・福田理軒がいたが、とくに福田は土御門家の「直門」であると同時に間家の門人でもあった。このことから門人同士のつながりが、土御門家に新たな技術を伝えていたことが明らかになり、観測技術の共有化を可能にしていたことが判明した。

参考文献

岩橋清美・玉澤春史・北井礼三郎「安政五年ドナティ彗星観測にみる土御門家の天文観測技術に関する一考察―江戸幕府天文方・間重遠の観測との比較から」(Stars and Galaxies Vol. 5, id. 7, 2022 December 28)

玉澤春史・岩橋清美・北井礼三郎「嘉永六年クリンカーヒューズ彗星にみる土御門家・間家の観測精度比較」(Stars and Galaxies Vol. 6, id. 9, 2023 December 28)