

近世日本天文学(暦学)人物伝(3)

高橋至時

寛政の改暦事業の中心となった高橋至時(1764~1804)は、大阪で御定番同心徳次郎の子として生まれ、15才の時、父の跡目をついだ。通称を左エ門、字は子春、号を東岡または梅幹と称した。

高橋至時と間重富(1756~1816)は暦学を学ぶために、相前後して麻田剛立(1734~1799)に入門した。天明7年(1787)頃と言われる。寛政初年頃、間重富は稀書であった「暦象考成後編」を手に入れた。この本で、剛立、至時と重富は西洋天文学の研究にはげんだ。洋学関係の本は、八代将軍徳川吉宗(在位 1716~1745)が西洋天文学による改暦を考え、享保5年(1720)禁書令をゆるめた事によって入手できるようになった。

吉宗の死後、西洋天文学の導入による改暦事業は消え、宝暦改暦(宝暦5年(1755))は、土御門泰邦が行ったが、貞享暦法より勝れているとは言えず、交食の予報や置閏法で失敗があった。このため、幕府は改暦の必要性を感じていた。

麻田の推挙によって、至時と重富の両名は幕府の暦学御用を命ぜられた。寛政7年(1795)、二人は出府し、江戸浅草暦局に入った。至時は4月に測量御用手伝い、11月に天文方を任命され、翌8年5月に改暦事業を仰せ付けられた。その年9月、天文方の吉田秀升、山路徳風と共に改暦事業のために京都の土御門家に向った。

寛政改暦は、中国の「暦象考成」上、下編および後編を基に、麻田の消長法を取り入れ編纂された。

消長法は、天文定数が時と共に変化するという考え方で、麻田はこの変化を永年的でなく周期的であるとした。「暦象考成」上、下編は、雍正1年(1723)に刊行された日、月、五星の運動を説明した書であり、太陽、月、五星の動きを均輪法を用いたチコの体系によって表わしており、乾隆7年(1742)再訂の後編では、太陽、月の運動にケプラーの楕円運動が使われている。寛政暦には、日、月の運動については後編を用いたが、五星(惑星)については、上、下編を使った。この事は、間接的ではあるが、日本の暦法に初めて西洋天文学が導入されたといえる。

至時は、天文方の吉田、山路の確執、土御門家からの圧力などの中で事業を成した。

寛政9年10月19日、改暦宣下され、翌10年から寛政暦が施行された。至時は9年11月改暦御用済となり、12月京都から江戸に戻り、その後41才で亡くなるまで、暦法の研究に打ち込んだ。

至時は、五星の運動を楕円面積法によって計算し、「新修五星法」を書いたが、納得できず、享和元年(1800)

に入手した<sup>あんぐりあれき</sup>諳入利亜曆(英曆(1795年版))の数値から、再度計算し、「新修五星法図説」を著わした。

「暦象考成」で使われている里差(経度差)は北京を中心にしたもので、北京と京都、又は江戸の里差を正確にだすことは難しい事だった。この問題への究明は、寛政12年に始まる伊能忠敬の全国測量の目的の1つとなった。後、英曆によって、ロンドンと京都あるいは江戸との里差を考察し、「諳入利亜曆考」の著作となった。

さらに西洋天文学を調べたいと思っていた至時には、享和3年(1803)2月、若年寄堀田撰津守から「ラランデ曆書」(de la Lande 著 Astronomie の第2版の蘭訳“Astronomia”4冊 1775~1780)の取調べが命ぜられた。10数日で返上しなければならなかったが、その間に関心のあった五星、里差と食計算について、抄訳、解説し、「ラランデ曆書管見一」を書き上げた。再び、同書が借出され、長く手許に置く事が許された時、「ラランデ」に没頭し、「ラランデ曆書管見二~八」を完成させた。

その知識を基に「地球楕円形赤道日食法」を著した。ついで「新修五星法」の改訂に取りかかったが、病がこうじて完成できず、次男景佑に受けつがれた。

至時には、天文学を中心に強く結びついた人がいた。友人間重富とは、重富による観測器機の改良、観測状況の報告から、お互いの生活に至る迄のやりとりの書状があり、渋川景佑が編纂して、「星学手簡」となって残っている。

師の麻田剛立の研究を高く評価していた至時は、寛政暦に消長法を取り入れた。また麻田がケプラーの第3法則を知っていた事について、独立に考えた事であるとその著の中で紹介しているが、現在ではこの事は疑問とされている。

至時には、妻志勉との間に男2人、女3人の子供がいた。長男景保(1785~1828)は、至時の跡を継ぎ天文方となり、御書物奉行もかね語学堪能で、地理学に深い造詣を持ち、さらにオランダ語翻訳機関としての蛮書和解御用の開設に力をつくした。伊能忠敬(1745~1818)の上司として、その全国測量を指導したが、国外持出禁書である伊能忠敬作製の地図をシーボルトに渡したのが発覚して、子の小太郎らと逮捕され獄死した。小太郎(景僕)(1806~64)は、遠島を言い渡されたが、特赦にあい、釈放され、後再び、暦作測量御用手伝を勤めた。

次男景佑(1787~1856)は、天文方渋川家の養子となり、父至時の遺業を完成させ、天保の改暦事業の中心的役割を果たした。

高橋至時の功績は、殆ど独力で寛政改暦を遂行した事に止まらず、問題点をつかみ、試行を重ねるという学問に対しての真摯な態度と実証精神によって、科学としての天文学に道をつけたことではないだろうか。

(伊藤節子)

平成元年2月20日	発行人	〒181 東京都三鷹市国立天文台内	社団法人 日本天文学会
印刷発行	印刷所	〒162 東京都新宿区早稲田鶴巻町 565-12	啓文堂 松本印刷
定価 450 円	発行所	〒181 東京都三鷹市国立天文台内	社団法人 日本天文学会
		電話 (0422) 31-1359	振替口座 東京 6-13595