

## 近世日本天文学(暦学)人物伝(1)

## 渋川春海(1639~1715)

寛永16年間11月、幕府若方安井算哲の子として京都に生まれた。幼名は六蔵といったが、元禄5年(1692)助左衛門と改めた。字を順正、諱は都翁(つつち)、新蘆と号した。父の死にあたり、襲名して家職を継いで若所に勤め、第二代算哲と称している。のち保井と姓を改める。

名の方はハルミと読むらしいが、ふつうにはシュンカイで通っている。日本では古来中国の暦を採用していたが、初めて日本人の手になる独自の暦法(貞享暦)を作った人物として知られる。貞享改暦の功により、若所をやめて初代の天文方に任ぜられ、以後天文を専業とするようになった。

独自といっても、大したことはない。大部分は元の授時暦の引き写しである。太陽や月の中心差などに多少の手直しを行なったが、はたして改良か改悪かいまいちいえない。その手直しも、あまり理論的根拠のあるものではない。授時暦では中心差を各象限ごとに三次の代数式で表現するが、貞享暦も授時暦を踏襲し、ただ係数だけ変えて、象限のつなぎ目のカーブを滑らかにしただけである。それでも観測に根拠を持つ中心差の最大値は、授時暦よりも現在値に近いものをつかっているから、改良であったといえる。

あえて独自なものといえば、日食の予報の時に、中国と日本の経度差を考慮に入れたことだけであろう。中国と日本では経度、緯度が違うから、当然授時暦のやり方を修正しなければならない。春海は経度についてはそれだけ時間をずらして修正したが、緯度についてはそれも影響するといいつながら、修正の仕方が分からなかった。

それは、春海が数学や理論にあまり強くないことを示している。授時暦には擬似球面三角法が座標変換に使われている。この算法を関孝和は理解しているが、春海にはよく解らなかつたらしい。季節による昼と夜の時間の変化は緯度によって違うので、授時暦の値を日本の緯度に修正するには、本来ならこの擬似球面三角法を使うのだが、春海はただすべての季節の値に簡単に一つの係数を掛けて処理している。

理論的には必ずしも一流ではなかった渋川春海が、本邦最初の改暦を実現できたのは、なぜか。そもそも改暦というのは科学上の問題よりも政治的問題である。とくに本邦最初ということになると、慣例にないからという理由だけで反対される。これまで中国の暦を採用していたのだから、そのままよい、という中国派の儒者のいうことを押さえねばならない。彼が幕府の若所に勤める父のあとをついで若所につとめ、幕府の要人を知っており、また京都の陰陽頭安倍泰福から土御門神道その他の流の神道を学び、朝廷とも近かった、という人間関係をフルに使って、初めて達成された政治的事業である。並みの学者者でできることではない。

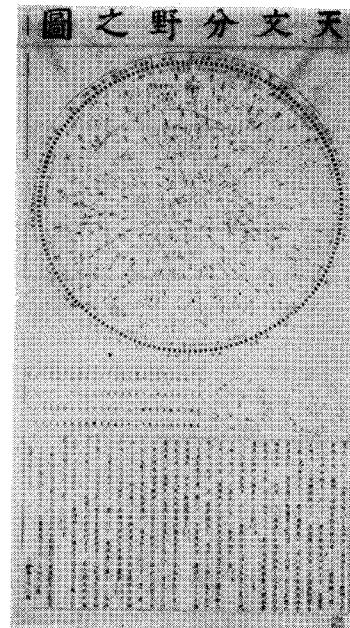
彼は天文学者としてある程度の観測をやっている。それは授時暦の時の古式にならっているが、郭守敬のやったような40尺のノーマンを使う大規模なものとはケタが違う。おそらく春海は改暦事業の一環としてまわりの人たちに春海のやっていることを印象づけるPRの一種として観測を行なっただけで、自分の観測をデータとして使う気はなく、授時暦による計算を踏襲している。

春海は西洋の天文学も気にはしていたが、当時『天経或問』にあらわれている西洋のデータは粗雑で、採るに足りないとした。しかし、『天経或問後集』では、中国の暦法史をのべ、最後に西洋流の時憲暦が採用されていることを知れば、西洋天文学の認識を改めざるを得なかったであろう。ところが何故か、『天経或問後集』は輸入されなかった。

星図については「天象列次之図」(寛文10(1670)年刊)、「天文分野之図」(延宝5(1677)年刊)、「天文成象図」(元禄12(1699)年刊)の三部作がある。そのほかに春海の銘のある渾天儀、天球儀、地球儀、世界地図ものこっている。

春海の天文・暦学を集大成した著述が伊勢神宮に納められた「天文瓊統」で、元禄11(1698)年の作である。一部は宇宙論や天文学的な部分に当てるが、その大部分は天文占である。その天文占はほとんど中国の黄鼎の『天文大成管窺輯要』の引きうつしにすぎない。天文占は重要であると春海は思っていたが、どれほど本気に研究したかはわからない。

日本の古暦の研究には「日本長暦」(延宝5(1677)年)、「日本書紀暦考」など、中国の古暦については「春秋述暦」(寛文9(1669)年刊)などがある。(中山 茂)



昭和63年12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