

江戸時代の仕掛け本

本の中のひと工夫

数ある本のジャンルの一つに「仕掛け本」があります。本を開くと立体物が出てくる「飛び出す絵本」や、本のページの中にある扉を開くと別の絵が出てくる本など、動くことのない絵や写真で説明・紹介するよりもわかりやすく、また見て楽しいことから、さまざまな本で使われます。

このような「仕掛け本」は、出版活動が活発になった江戸時代にも登場していて、当時の天文書にも見られます。では、どんな仕掛けがあったのでしょうか。

まわる星座盤が組み込まれた本

任意の日時に見える星空がひと目でわかる星座早見盤は今の私たちにおなじみですが、1774年に刊行された長久保赤水著『天象管關鈔』てんしょうくわんせうしやうという、星の観察法などが書かれた本は、同じような仕掛けが組み込まれています(写真1)。

本の中に、紙に丸い穴があげられたページがあり、穴から星図が見えます。穴のあいたページをめくると円形の星図が現れます(写真2)。この図は中心に付けられた糸が本と結ばれていて、回転するようになっています。

この構造は星座早見盤と同じであることから、当時の日本では大変ユニークなものと言えます。長久保赤水是、西洋の星座早見盤を見ていたのかもしれませんが。

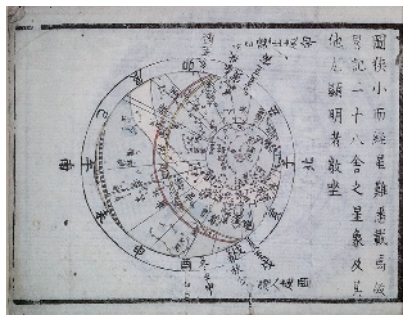
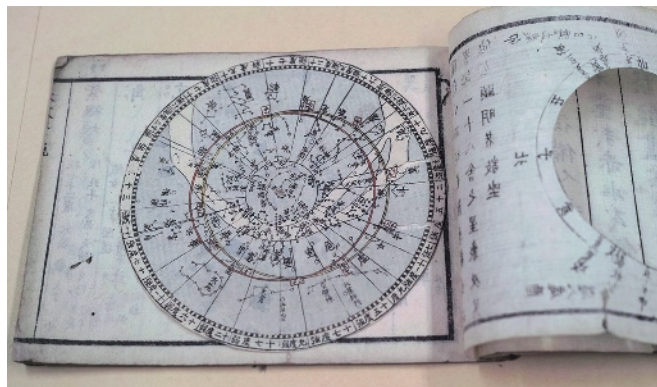


写真1:『天象管關鈔』の図



ただ、『天象観窺抄』の図には、日時を記した目盛はないため、現代の星座早見盤と全く同じ使い方はできません。

写真2:上のページをめくると、円形の星図が見えてきます

月の満ち欠け早わかり図

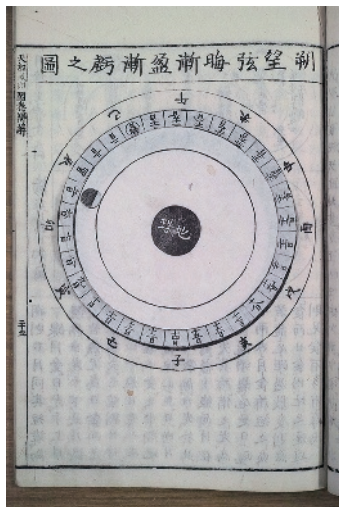


写真3:『天経或問註解』の月の満ち欠け早わかり図

月は約29.5日周期で満ち欠けをくり返します。江戸時代に使われていた暦は太陰太陽暦で、月の満ち欠けから毎月の日付を決めていました。月が全部欠ける新月の日は必ず毎月1日です。そのため、当時は月の形を見れば、大体の日付がわかりました。

1750年に出版された入江脩敬の『天経或問註解』には、月の満ち欠けと日付の関係を仕掛けで説明する図があります(写真3)。これは本のページを含めて3層構成で、1層目である書物本体の上に2枚の円形図が重ねられていて、共に円の中心が糸でつなぎ留められ、回転させることができます。1層目には十二支が刻まれた円形が描かれています。そして2層目には日付目盛と黒い帯が描かれ、さらに3層目は中心に地球の絵があり、外縁部には丸い穴があいています。これを使えば、任意の日付の月の形を知ることができます。なお、手元にある本は、

図を留めていた糸が既に切れていたため、パーツを分解して並べたのが写真4です。

使い方は、まず3層目の紙を回転させ、丸い穴と、2層目の自分が知りたい日付の目盛部を合わせます。すると、穴の丸い形を月に見立てれば、穴の中の白く見える部分がその日に見える月の形です。あとは、必要に応じて1層目と併せて使えば、月が見える時刻など、いろいろな情報を調べることが可能です。

『天経或問註解』は、中国の科学書『天経或問』の内容に注釈を加えた書物ですが、このような初学者向けの仕掛け図がいくつか掲載されていて、わかりやすく工夫されています。

このような仕掛け本を見ると、当時の人々が物事をより理解しやすくするために、様々な工夫をしている様子がうかがえます。中には、今でも使われている工夫も多く、見てると楽しくなってきます。博物館などで仕掛け本を見かけたら、ぜひご注目下さい。

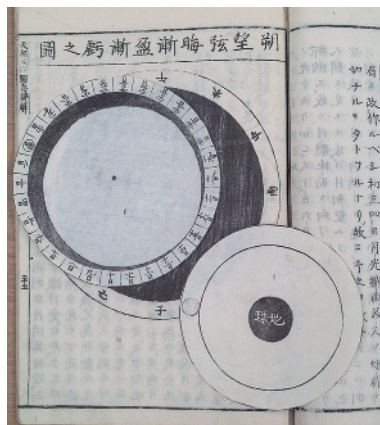


写真4:早わかり図のパーツを分解したところ

嘉数 次人(科学館学芸員)