

前号は、天文学に数学「微分積分」が威力を発揮した話でした。そして、人類が農業を始めてから、季節の移り変わりを知る暦を作るために星の観測は継続的な星の観測は欠かせないものでした。古代エジプトの人々は、永年の観測により、夏至の頃、夜明け前の東の空に、全天で一番明るい、おおいぬ座のシリウスが見えるようになる直後に、ナイル川の氾濫が起きることに気がついた事は、以前の数楽通信にも書きました。これから、エジプトではシリウスが見え出す日を始まり



として、1年の周期を365日とする、太陽暦の起源となる「シリウス暦（エジプト暦）」が作られ、これが、現在の太陽暦の元となったと言われています。中国では、月の満ち欠けを基準にした太陰暦をもとに十干十二支で数える暦が使われていたようですが、これでは太陽と地球の位置によって決まる季節とのずれが出てくるため、補正した太陰太陽暦が使われ始めました。日本では、古くは、自然現象に従う自然暦だったようですが、7世紀末には中国渡来の太陰太陽暦、宣明暦が採用されました。その後、初めて日本人の手によって作られた和暦が貞享暦です。この貞享暦が作られるまでを描いたのが「天地明察」（沖方丁）です。この本では「渋川春海」「関孝和」が登場します。二人とも「和算家」といわれる人たちです。「和算」は江戸時代の日本の数学です。江戸時代の初め、日常必要な計算問題を集めた吉田光由が著した「塵劫記」がベストセラーとなりました。「塵」はちり非常に小さな数、「劫」は困碁の劫が無限に続くように、大きな数を表し、細かい数から非常に大きな数の計算までを扱った本という意味です。「ねずみ算」や「鶴亀算」も載っています。これから、江戸時代の和算は大きく進歩していきます。現在の大学入試のレベルを遙かに超える難問に取り組んでいた「和算家」と呼ばれる人たちが現れます。日本の他の芸事と同様に、色々な流派が存在しそして、難しい問題が解けると、それを名誉として神社に問題を書いた額を奉納し(算額)、他流派の挑戦を待つというようなことが行われていました。岡山にも何か所かの神社に算額が残っています。右の算額は片山日子神社のもので瀬戸内市ホームページに載っているものです。しかし、江戸時代では、「和算」そのものを職業とするわけには行きませんから、本業の傍ら「和算」に打ち込んでいたのです。



「天地明察」の主人公「渋川春海」は将軍家囲碁指南役でした。この本は和算の紹介書としては手頃ですが、和算のレベルについては、P 20に挙げられている問題などは和算家にとっては幼稚園レベルの問題で、当時の最先端の西欧の数学者達に匹敵する成果を挙げ、算聖とまでいわれた

片山日子神社算額
もう1人の主人公「関孝和」にとっては、見ただけで解けるレベルだったでしょう。私が和算のことを知ったのは、たまたま岡山後楽館高校で、岡山和算研究会の方々に月例会の場所を提供することになったからです。その会では、皆さん、本当に難しい和算の問題に熱心に取り組んでおられました。その会の顧問的存在であった故北山先生を紹介しておきましょう。北山先生は、東大数学科ご出身で、旧制松本高校、岡山大学で数学を教えられ、岡山大学名誉教授。大学時代は陸上部で、岡山県の陸上界にも貢献されました。そして北山先生が旧制松本高校で学生寮の舎監をされていたときの寮生が「ドクトルマンボウ航海記」で知られる北杜夫氏です。最後に、「関孝和」については、当時の日本の数学のレベルをはるかに超える業績を上げていながら、その生涯について詳しいことが分かっていません。それ点については次号で専門に研究されている先生の成果をご紹介します。