

塵劫記



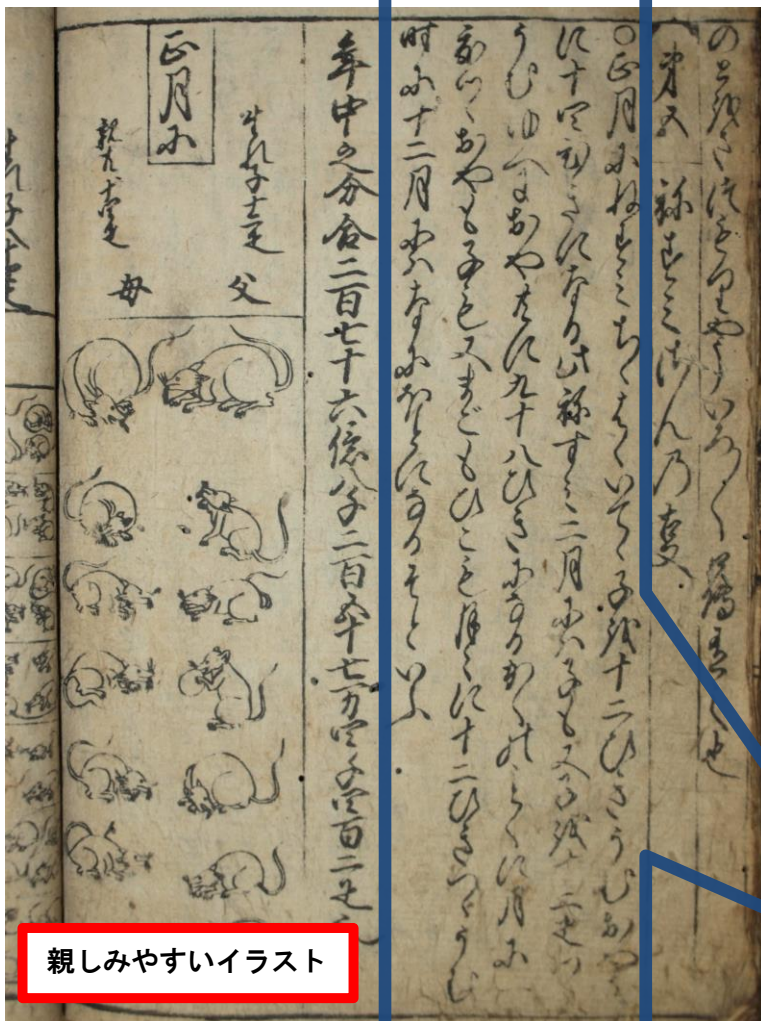
—江戸時代の算術書—

「塵劫記(じんこうき)」は、吉田光由(よしだみつよし)が寛永4年(1627年)に著した算術の入門書です。数の数え方から始まって、九九、算盤の使い方、図形の面積の求め方などが豊富なイラストと分かりやすい文章で書かれています。

今回の展示では、庶民にも広く用いられたこの「塵劫記」を通して、江戸時代の学びの一端を見てみます。

「ねずみ算」に挑戦!

塵劫記に掲載されている例題の中で最も知られているのがこの「ねずみ算」です。日常会話の中でも「ねずみ算式に数が増える」などと使われたりします。では、このねずみ算に挑戦してみましょう。

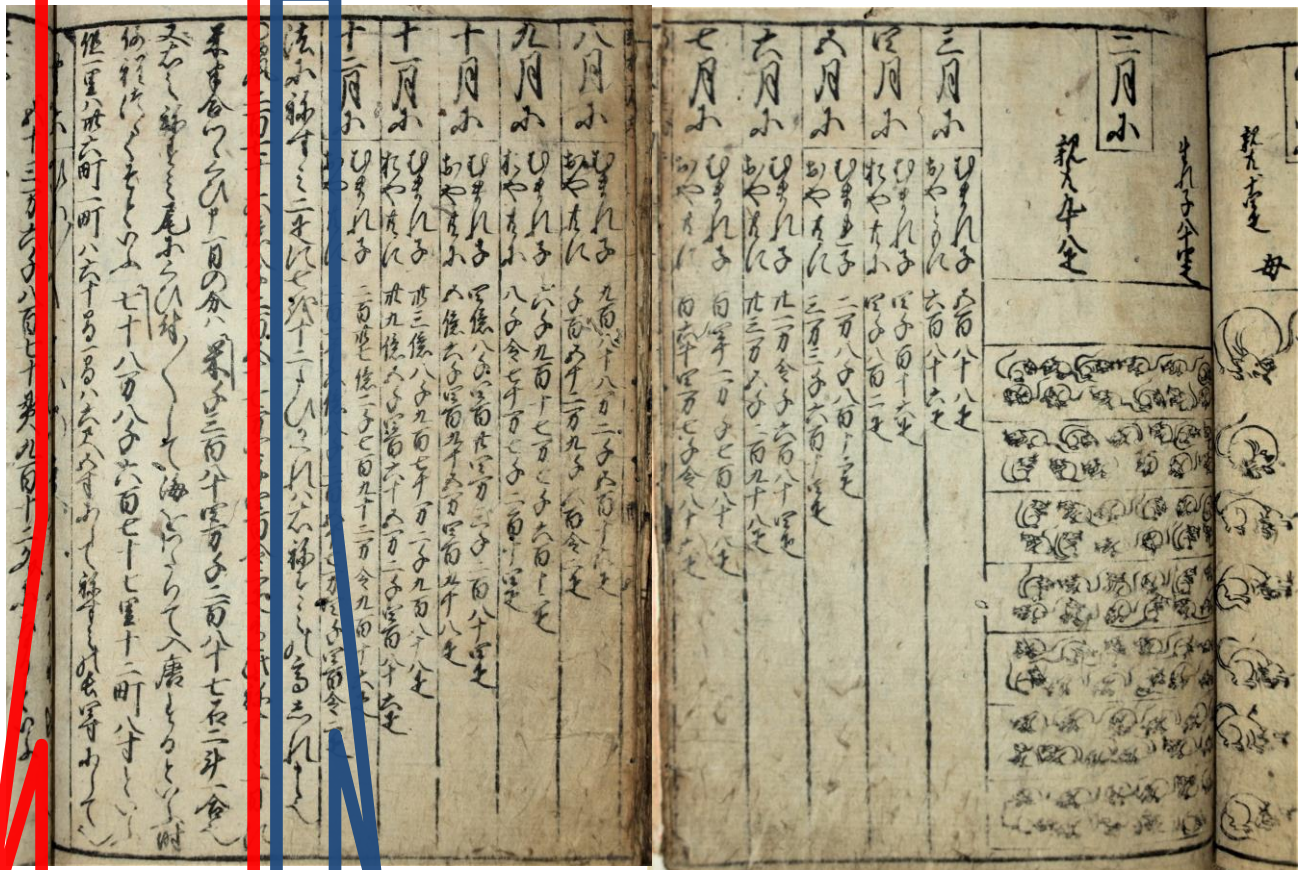


親しみやすいイラスト

第五 ねずみさんの事
(父母) (出で)
 ○正月にねずみち、はいて、子を十二ひきうむ、おや共
 に十四ひきになる、此ねずみ二月に八、子も又子を十二匹つゝ
 うむゆへに、おや共に九十八ひきになる、かくのことに、月に一
 度つゝ、おやも子も、又まごもひこも月々に十二ひきつゝずつうむ
 時に、十二月に八なほとになるそといふ
 年中之分、合、二百七十六億八千二百五十七万四千四百二疋也

ストーリー性のあるユニークな例題!

ひと月ごとにネズミの数が増加。12月には大変な数に！



県庁伝来旧藩記録775「塵劫記(木版)」

追加問題

法に、ねすミ二疋に七を十二たひかくれハ、右ねずミの高しれ申候也
 【解き方としては、ねずみ 2疋に7を 12 回かければ、右のねずみの総数が分かる】

$$2疋 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 = 2 \times (7 \text{ の } 12 \text{ 乗}) = 27,682,574,402 \text{ 疋}$$

正月には2疋だったねずみが、12月には**27,682,574,402疋に！**。算盤でこの掛け算を行うのは大変だったでしょうが、どんどん大きくなる数に驚きながら、また楽しみながら算盤の練習をしたことでしょう。

塵劫記にはこのように読者を飽きさせない工夫が随所に凝らされています。塵劫記はたしかに算術書ではありますが、この面白さを味わうためには、「読み」の力も同時に試されたのです。

「追加問題」をやってみよう！

鼠二百七十六億八千二百五十七万四千四百令二疋有、此ねすミ一日に米半合つゝ、くひ申一日の分ハ 27,682,574,402 疋のねずみがいる。このねずみが1日に米を半合ずつ食べる時の1日の量は？

又、右之ねすミ尾にくらひ付、くらひ付して海をハたりて入唐するといふ時、何程つゝくそといふ、但一里ハ廿六町、一町ハ六十間、一間ハ六尺五寸にして、ねすミの長四寸にして也

27,682,574,402 疋のねずみが尾に食いつき食いつき、つながって唐に渡るという。この時、長さはどれほどになるか。ただし、1里は36町、1町は60間、1間は6尺5寸で、ねずみ1疋の長さは4寸である。