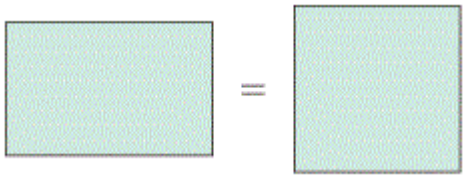
街角の数学 Street Wasan ＋ NPO 法人 亀谷まちづくり処露伴塾

～露伴の挑戦状～

第 7 回「和算家の太刀捌き」（2023 年 3 月出題）

今回は、吉田重矩（しげのり）著『規矩（き く）術図解』（文政三年、1820）にある図形問題を取り上げます。

直積あり
如図長二十五寸、平十六寸
是を方積に換る時、方面幾何と問



「縦の長さが 16 寸、横の長さが 25 寸の長方形があります。
この長方形と同じ面積を持つ正方形の辺の長さを求めてください」
という平易な問題です。
しかし、この書には「等積変形」の図も描かれています。そこで問題です。

【問題１】

著者の吉田さんは、上記問題の解説にどのような図を描いたでしょうか。
与えられた長方形と同じ面積を持つ正方形を、定規とコンパスを使って作図してください。

【問題２】

中根彦循（げんじゅん）著『勘者御伽草子（おとぎぞうし）』（寛保三年、1743）には、長方形を正方形に「裁ち合わせる」問題が載っています。

では、上記問題に与えられた長方形を紙で作り、それを裁ち合わせて正方形にしてください。