

社寺名 伊佐爾波神社 (松山市桜谷町 173)

奉納者 かわはら やすぞう けん
河原保三 (憲)

奉納年 嘉永3年 (1850年)

解説 《愛媛県指定有形民俗文化財》

嘉永3年 (1850) に奉納された算額は専門業者に依頼して製作したためか、文字の配置に気を遣っている様子がうかがえる。

この算額の問題文においては、四と三、圓と員、他の算額では、個と箇の2種類が使われ、年は異体字“季”を使っている。

また、河原保三の“保”は古い字体の“保”が使われ、最近まで“保”が“金”と誤読され、河原金三と紹介されていた。

その他にも、用語、数値に誤記が見られる。

この問題の答えは、術文を読み整理すると

$$\text{主円の直径} = \frac{47}{16\sqrt{57}\sqrt{3} - 73 + 3(4\sqrt{3} - 1)} \times (\text{亭円の直径}) \text{ となる。}$$

ここで、亭円の直径の長さを 23.7 寸とすると、求める主円の直径の長さは 11.2 寸有奇、亭円の直径の長さを 21.1 寸とすると、主円の直径の長さは 10.0 寸有奇となる。問題文の 23.7 寸は、21.1 寸の誤記でないかと思われる。なお、奉納者の経歴は不明である。

問題文

図のように、直線上に亭円と客円3個があり、亭円内に長さが等しい4本の線分で作られた図形内に1個の主円と2個の客円がある。亭円の直径の長さが23寸7分のとき、主円の直径の長さを求めよ。

嘉永三戌季日 五月吉日 關流河原余憲 山崎昌龍門人 余 印三	得個餘術 主餘名曰 圓平極置 徑方以一 合開除千 問之七 加箇百 極加二 内二十 減十八 一五個 個自方 餘乘開 以之之 除内内 二減減 個七四 乘百十 亭員零一 員零三 徑三 個	答曰 主圓 徑一 十寸 有奇	二内 十外 三客 寸圓 七徑 分各 問等 主數 員也 徑只 幾云 何亭 圓宛 徑乃	員今 三有 個如 其其 上亭 下圓 端內 容設 客三 圓等 一斜 個其 宛中 乃央
-----------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

