

～露伴の挑戦状～

第3回「蓮の花托か蜂の巣か」（2021年11月出題）

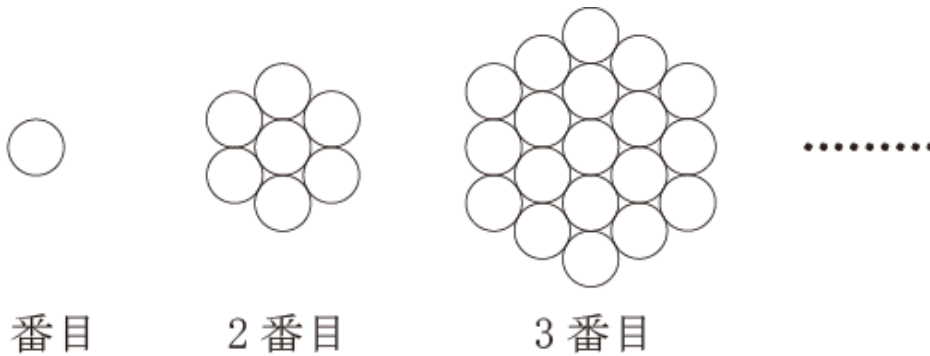
今回も、今から361年前に書かれた書『算法闕擬抄（さんぽう けつぎしょう）』※  
で取り上げられた問題に挑戦していただきます。

【問題】

同じ大きさの円を沢山用意して、図のように順に並べていきます。

円の個数を数えると、1番目は1個、2番目は7個、3番目は19個です。

では、問題です。



（初級）5番目の図には、円が何個ありますか。

（中級）10番目の図には、円が何個ありますか。

（上級）100番目は？ 1000番目は？ と聞かれても簡単に答えられるように、  
うまい数え方を発見してください。

※ 江戸時代初期の和算家 磯村吉徳の名著。吉徳は1600年代に  
二本松藩に仕え、「二合田用水」の設計測量に尽力しました。  
詳しくは「二本松市公式ホームページ」をご覧ください。  
（右の図は、和算書『算法闕擬抄』に描かれている問題図です）

