

気付けばスッキリ受験算数 ～第4問～

氏名：

解答・解説

**問題** 右の図のように、正方形 ABCD の中に、おうぎ形 BCD、正方形 EFCG、おうぎ形 EFG がある。正方形 ABCD が  $40\text{cm}^2$  のとき、色が付いた部分の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。  
(福岡大学附属大濠中 2015)

ABCD の 1 辺を  $\square\text{cm}$  とすると、  
EFCG の 対角線 も  $\square\text{cm}$  と表せる。  
だから、EFCG の 面積は

$$\underbrace{\square \times \square}_{40\text{cm}^2} \div 2 = 20\text{cm}^2$$

EFCG の 1 辺を  $\triangle\text{cm}$  とすると、  
おうぎ形 EFG の 半径 も  $\triangle\text{cm}$  と表せる。  
だから、おうぎ形 EFG の 面積は

$$\underbrace{\triangle \times \triangle}_{20\text{cm}^2} \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 15.7\text{cm}^2$$

よって、色の付いた面積は

$$20 - 15.7 = \underline{\underline{4.3\text{cm}^2}}$$

