

数 I 【2 次関数】 2 次関数の最大・最小

2013 岐阜薬科大学 薬学部（前期）【3】

xy 平面上に 7 点 $A(-4,1)$, $B(-5,0)$, $C(-3,0)$, $D(-2,1)$, $E(0,2)$, $F(0,0)$, $G(2,0)$ がある。四角形 $ABCD$ は右へ、三角形 EFG は左へ、それぞれ x 軸に平行に毎秒 0.5 の速さで移動する。移動開始から t 秒後の状況について、次の問いに答えよ。

- (1) 点 F が t_1 秒後に点 C と、 t_2 秒後に点 B と一致した。 t_1 と t_2 の値を求めよ。
- (2) $t_1 < t < t_2$ とする。このとき、四角形 $ABCD$ と三角形 EFG の重なる部分の面積 S を t を用いて表し、 S の最大値を求めよ。

(2)を考えると、図形をゆっくり動かしてみることで、場合分けのポイントや、計算すべき図形の場所がわかりやすくなる。

