

# 14

## ・3次関数の最大・最小①

例) 関数  $y = -2x^3 - 3x^2 + 12x + 10$  ( $-3 \leq x \leq 3$ ) の

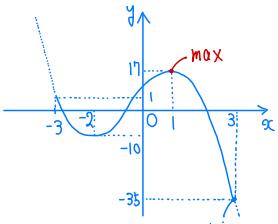
最大値と最小値を求めよ。また、そのときの  $x$  の値を求める。

$$y' = -6x^2 - 6x + 12$$

$$= -6(x+2)(x-1)$$

より、増減表は次のようになる。

$x$	-3	...	-2	...	1	...	3
$y'$		-	0	+	0	-	
$y$	1	↓	-10	↑	17	↓	-35



よって

$$\begin{cases} x = -2 \text{ のとき最大値 } 17 \\ x = 1 \text{ のとき最小値 } -35 \end{cases}$$

point

極大値、極小値は必ずしも

最大値、最小値になるとは限らない

最大値、最小値の候補は

極値か端点