

(1) 2次関数 $y = f(x) = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$)

① 係数 a, b, c のグラフにおける「現れ」

$a: a > 0$ のとき 下に凸 } $f''(x) = 2a$ より { 傾きが「増加」
 $a < 0$ のとき 上に凸 } { 傾きが「減少」

$|a|$ が { 大... 縦長 } 実 は { 小さいオ物線
 { 小... 幅広 } { 大きいオ物線

* 2次関数のグラフ「放物線」は、全て相似であり、
 全体として「ヤセ型」とか「すくろり型」とかの違いはなし。
 「円や正△が、どれも相似で、大きさの違いしかない」と
 同様である。

b : [y切傾]... y軸を切るとき「傾き」。

$\because f'(x) = 2ax + b$ より $f'(0) = b$

c : [y切辺]... y軸を切る点の y座標。 $\because f(0) = c$

(2) 3次関数のグラフの接線の本数

① グラフのある座標平面は、

図のように4つの領域 (3本領域) に分けられる。

各領域、及び境界線

上から、グラフに引ける
 接線の本数は、右図
 に示したが、

このことは、入試等の
 解答で、証明なしで用いてよいのか。

