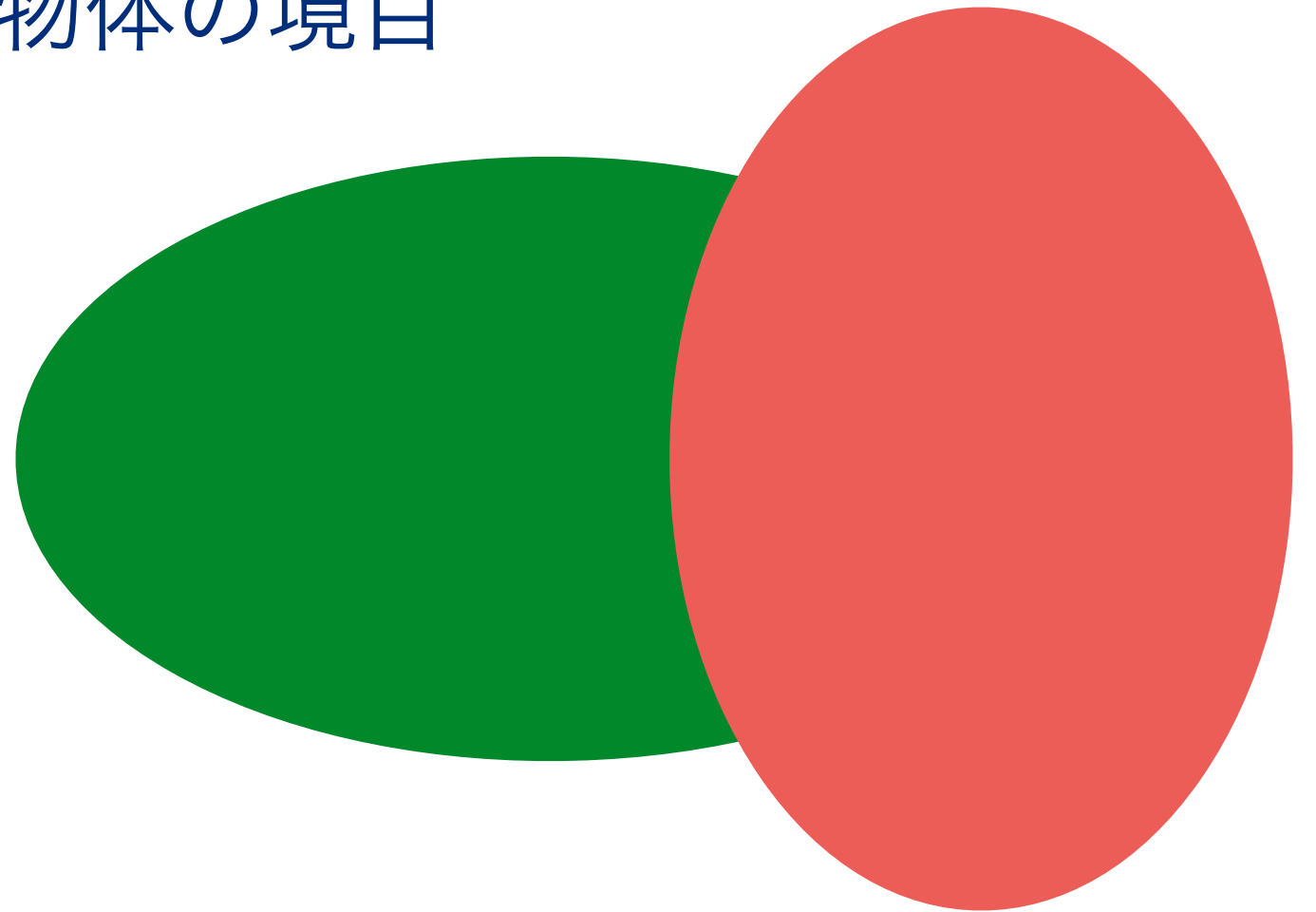


エッジ検出

(教科書p.47)

- 領域と領域の境界を求めたい
 - 物体と背景、物体と物体の境目



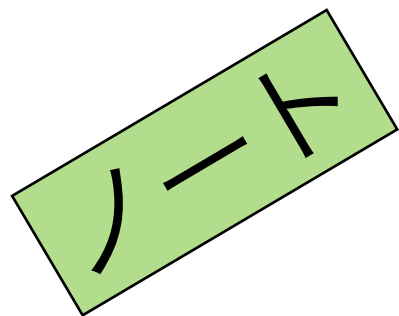
- 画像処理でどのように求める？
 - エッジ：輝度値が急激に変化する境目

エッジが存在する画素の例

- どのようにエッジを求めるか

222	217	222	8	5	15	5

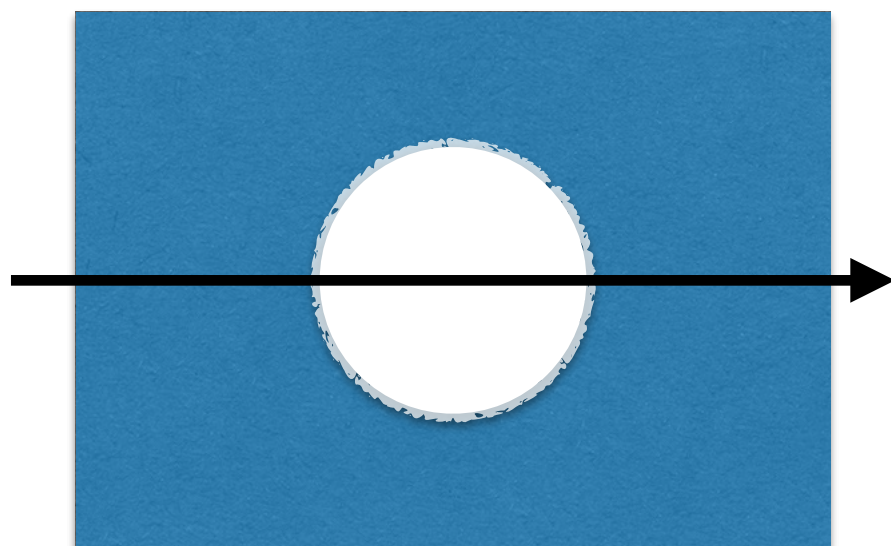
(教科書p.48)



エッジ検出の方法

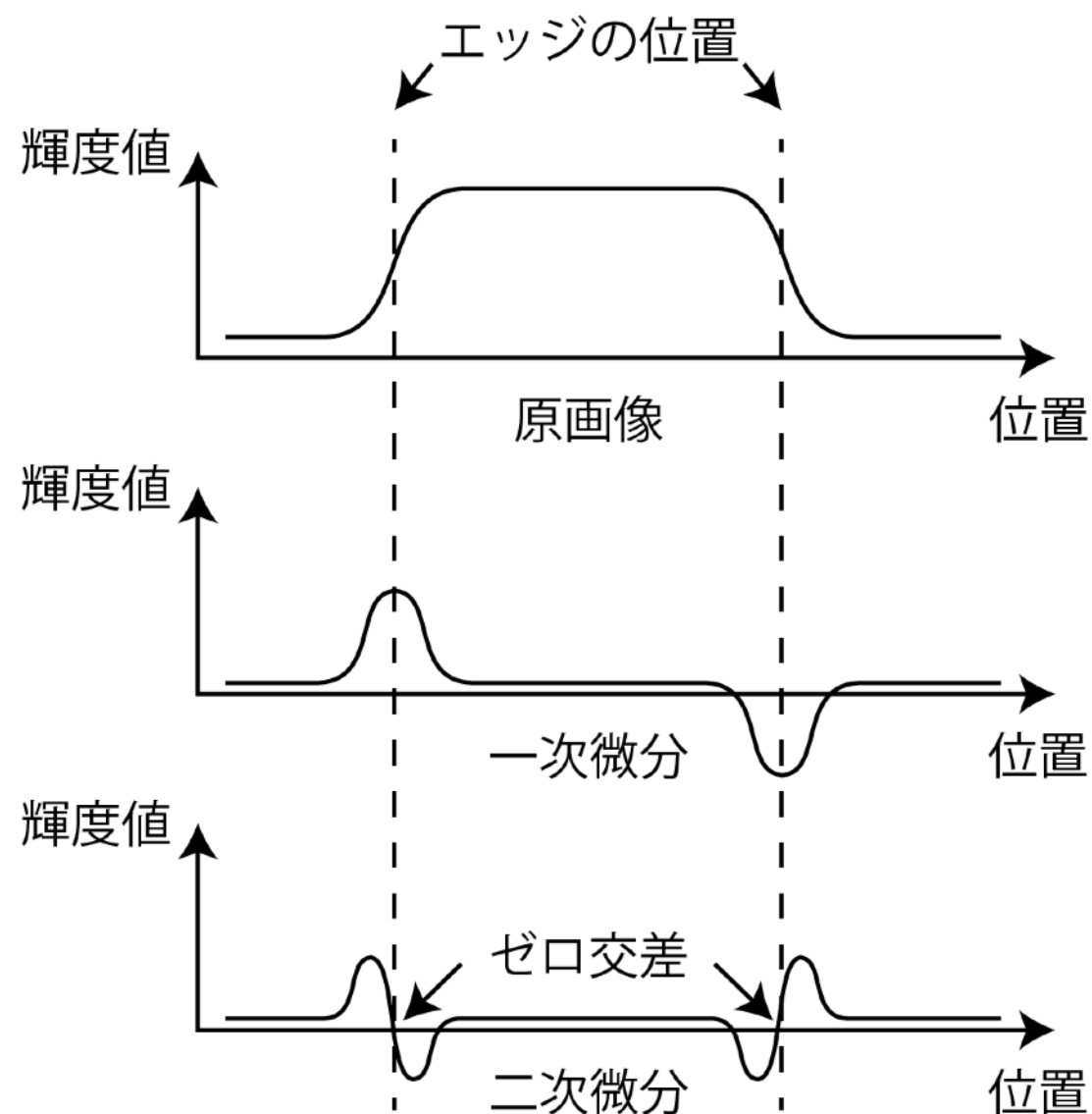
- 隣画素との差を求める

→ 微分の考え方



入力画像の例

矢印の方向に輝度値を調べる



微分と差分

- 差分

$$\frac{f(x + \Delta x) - f(x)}{\Delta x}$$

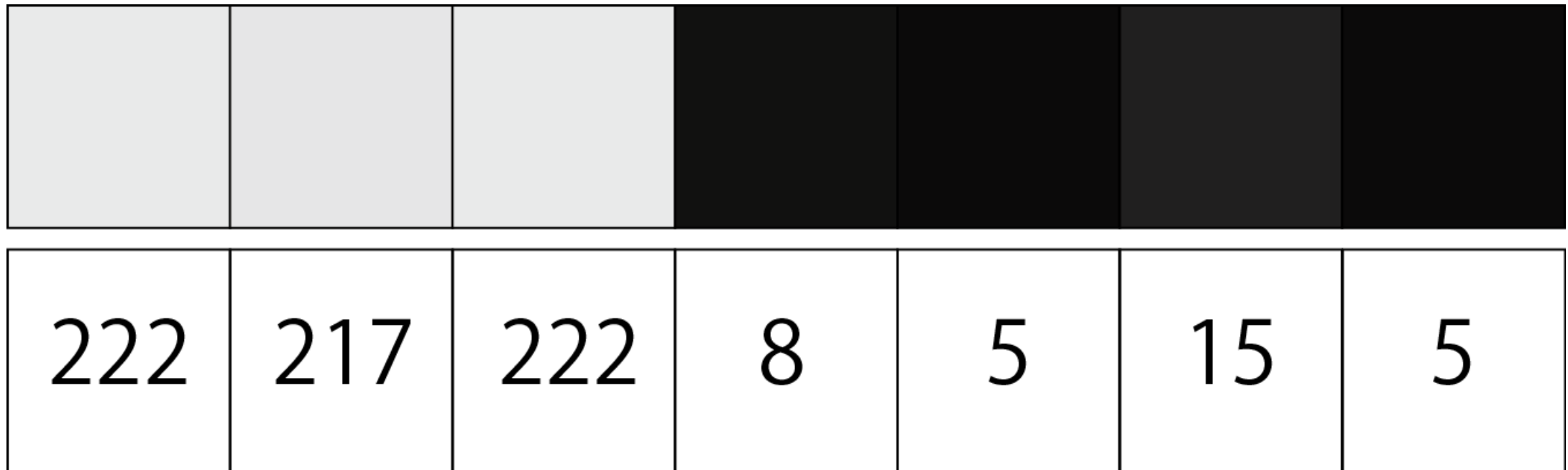
- 微分

$$\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x + \Delta x) - f(x)}{\Delta x} = \frac{df}{dx}$$

- 画像処理では微分≒差分として扱う

画素値の差

- 隣画素値との差を求める



差 -5 5 -214 -3 10 -10

大きさ 5 5 214 3 10 10
(絶対値)