

ウェーバー比

$$\frac{\Delta R}{R} = \text{constant}$$

R : 基礎刺激量の強度
 ΔR : 識別閾値

積分すると

$$\int \frac{1}{R} dR = \ln R$$

フェヒナーの法則

$$E = C \cdot \ln R$$

E : 感覚量
 R : 刺激の強度
 C : 定数

$$C = \frac{1}{\ln 2} \quad R \rightarrow (R + 1) \text{とおく}$$

$$E = \frac{1}{\ln 2} \ln(R + 1)$$

例 100の刺激が110に増加すると気が付く

→200の刺激が210に増加すると気がつかない

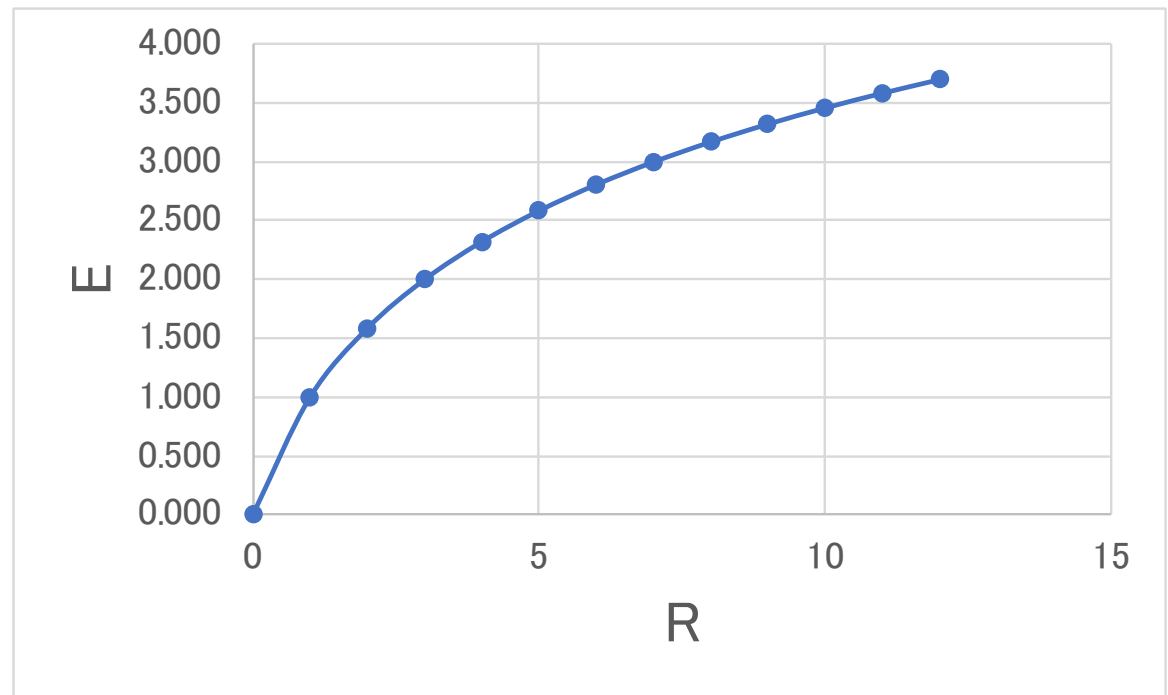
→200の刺激が220に増加すると気が付く

$$\frac{10}{100} = 0.1$$

$$\frac{10}{200} = 0.05$$

$$\frac{20}{200} = 0.1$$

感覚量は刺激の強度が強まるほど増加しなくなる



限界効用逓減の法則

$$E = \frac{1}{\ln 2} \ln(R + 1)$$

$$\Delta E = E_i - E_{i-1}$$

R	E	ΔE
0	0.000	0.000
1	1.000	1.000
2	1.585	0.585
3	2.000	0.415
4	2.322	0.322
5	2.585	0.263
6	2.807	0.222
7	3.000	0.193
8	3.170	0.170
9	3.322	0.152
10	3.459	0.138
11	3.585	0.126
12	3.700	0.115

