

# 2

## §1 指数関数

### ・ 整数の指数

$$a^{\textcircled{n}} = \underbrace{a \times a \times \cdots \times a}_{n\text{個}}$$

$a \neq 0$ ,  $n$  が正の整数 のとき

$$a^0 = 1, \quad a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

と定義する。★ こう定義すると都合が良い

(例)

$$(1) \quad 2^0 = 1 //$$

$$(2) \quad (-3)^0 = 1 //$$

$$(3) \quad 2^{-1} = \frac{1}{2^1} = \frac{1}{2} //$$

$$(4) \quad (-3)^{-2} = \frac{1}{(-3)^2} = \frac{1}{9} //$$

$$(5) \quad (0.1)^{-3} = \frac{1}{(0.1)^3} = \frac{1}{0.001} = 1000 //$$

(別解)

$$(0.1)^{-3} = \left(\frac{1}{10}\right)^{-3} = \frac{1}{\left(\frac{1}{10}\right)^3} = \frac{1}{\frac{1}{1000}} = 1000 //$$