

# 微分積分学

第 1 回 写像と関数 / 1-3 初等関数



〇〇大学〇〇学部〇〇科

# 初等関数

## [目標]

- 連続関数の具体例として、高校で学んだ初等関数について復習する.
- 三角関数の「逆関数」にあたるものとして、逆三角関数を導入する.

# 初等関数とは

- 1. 有理関数（多項式関数を含む）
- 2. 指数・対数関数
- 3. 三角関数
- 4. 逆三角関数（New!）
- 5. （双曲線関数）

# 1. 有理関数

- 多項式  $P(x)$ ,  $Q(x)$  を用いて

$$y = f(x) = \frac{P(x)}{Q(x)}$$

の形で表される関数を有理関数という。

- 有理関数は  $Q(x) \neq 0$  を満たす区間で連続。
- 例 (多項式関数) :  $y = C$ ,  $y = Ax^2 + Bx + C$  など。
- 例 :  $y = \frac{1}{x}$ ,  $y = \frac{2x^2 + 3}{x - 5}$ ,  $y = \frac{1}{x^2 + 1}$