

# 物理基礎 ノートプリント No.4

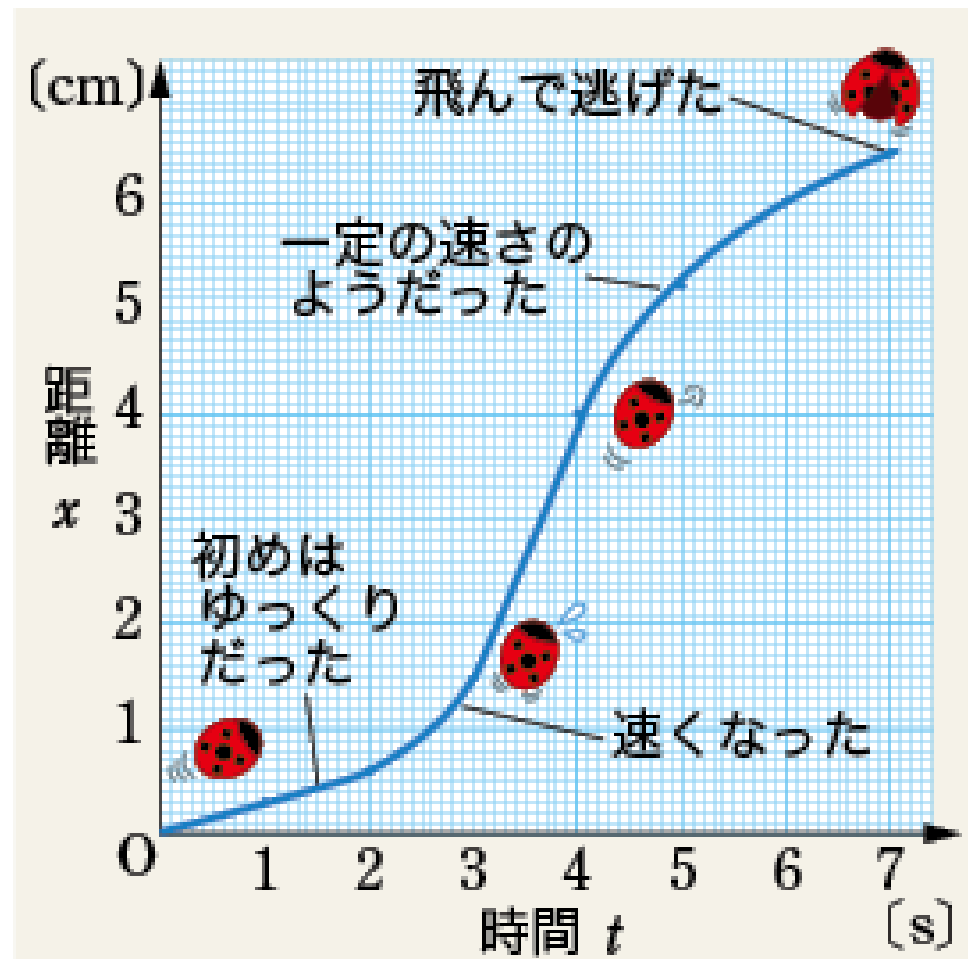
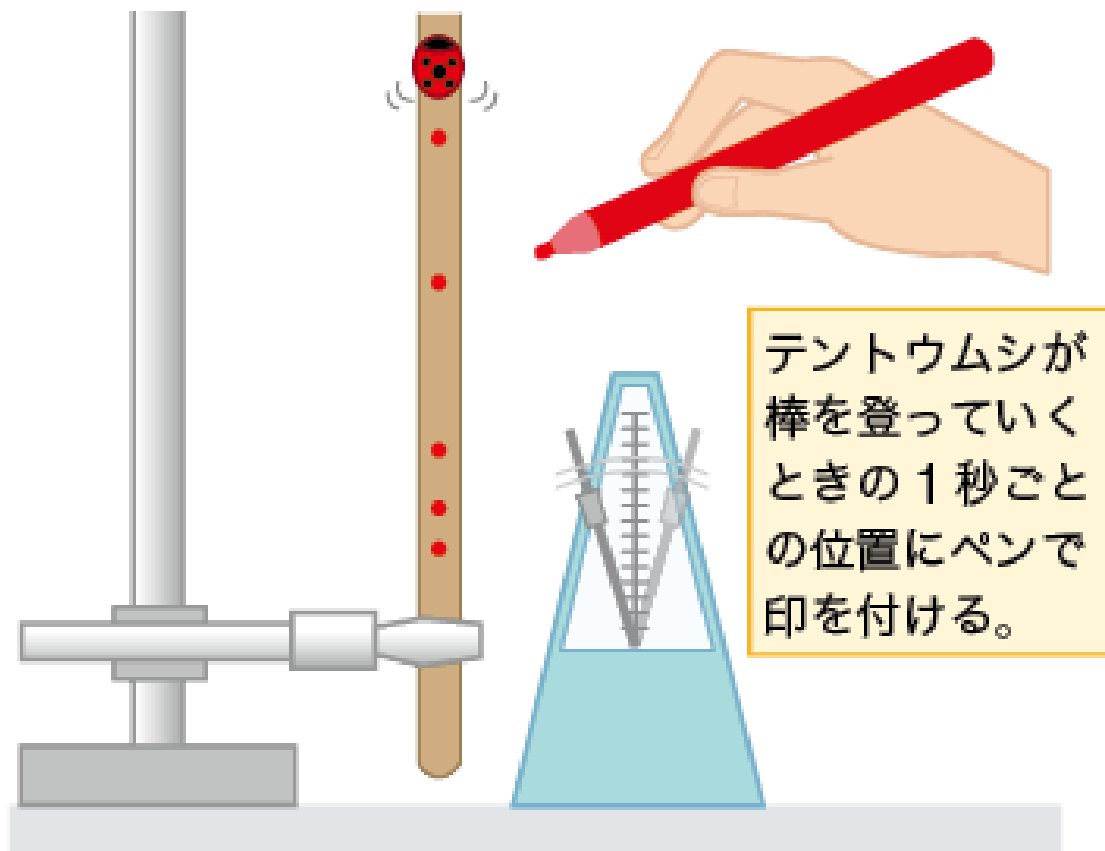
p.10 1章 直線運動の世界

☆「速い」「遅い」を比べるには、どうしたらよいだろう？

①速さ

A. 時間と位置の関係 運動の表し方

運動の分析 → 時間 と 位置 を調べる



## B. 運動を具体的に表す **速さ**

**速さ** . . . 1 秒 (1 時間) で移動する距離  
**単位時間**

例.

5 秒で、10 m 移動する

$2 = \frac{10}{5}$

↓

1 秒で、 ? m 移動する

このような速さを、 **2 m/s** という

すなわち、

## 速さ

●式

$$\text{速さ } v = \frac{\text{移動距離 } x}{\text{時間 } t}$$

1

●単位

$$[\text{m/s}] = [\text{m}]/[\text{s}]$$

●意味

速さは1秒間あたりの移動距離。

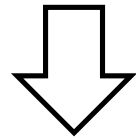
$t$  : time (時間)

日常的（車など）には、<sup>キロメートル毎時</sup>  $[\text{km}/\text{h}]$  も用いられる

hour : 1時間

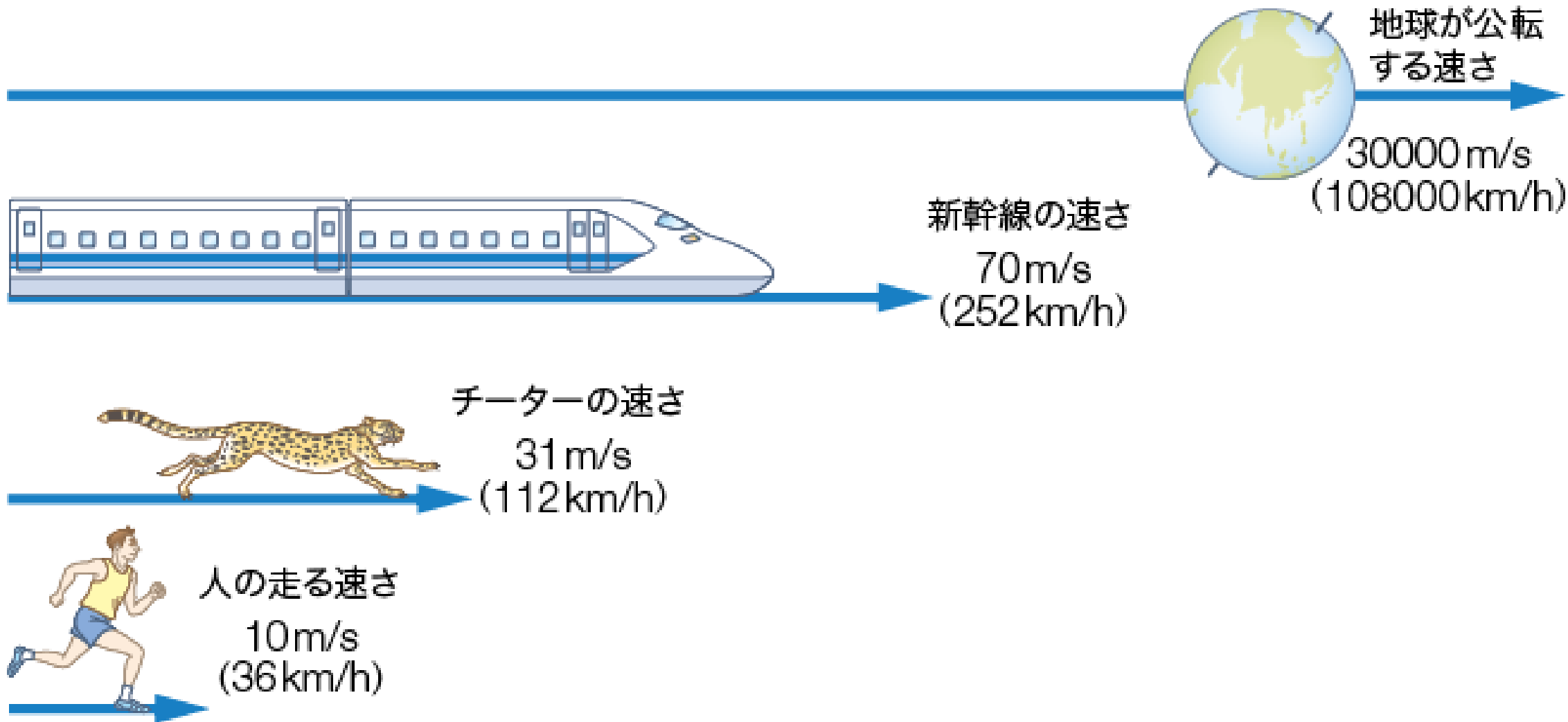
例.

2時間で、144 km 移動する



1時間で、72 km 移動する

**72km/h** (時速72km)



キロ センチ ミリ

\* k, c, m について

p. 178 単位の $10^n$ を表す接頭語

$$k = 1000 \text{ 倍} = 10^3 \text{ 倍} \longrightarrow 1 \text{ km} = 1 \times 1000 \text{ m} = 1000 \text{ m}$$

$$c = 0.01 \text{ 倍} = 10^{-2} \text{ 倍} \longrightarrow 1 \text{ cm} = 1 \times 0.01 \text{ m} = 0.01 \text{ m}$$

$$m = 0.001 \text{ 倍} = 10^{-3} \text{ 倍} \longrightarrow 1 \text{ mm} = 1 \times 0.001 \text{ m} = 0.001 \text{ m}$$

# 【復習プリント No. 2】



【確認テスト】

$$72\text{km/h} = 20\text{m/s}$$

$$40\text{m/s} = 144\text{km/h}$$

$$2 \text{ mm} = ? \text{ km}$$
$$x$$

$$2 \times 10^{-3} \text{ m} = x \times 10^3 \text{ m}$$

$$x = 2 \times 10^{-3} \div 10^3$$

$$x = 2 \times 10^{-3-3} = 2 \times 10^{-6}$$