

# タイトル

ひとみさん      きよたまさや

2019 年 4 月 14 日

## 0.1 独自定義の環境

### 0.1.1 hmq 環境（演習問題用）

練習問題 0.1.1 以下のものをベクトル量とスカラー量に分類せよ。

速度

時間

体積

動画の再生数

密度

### 0.1.2 hmans コマンド（演習問題の解答用）

**回答 0.1.1** ベクトル量: 速度、スカラー量: 時間、体積、動画の再生数、密度

### 0.1.3 hmbox 環境（定理など）

差を求める式

$$\text{対象} - \text{基準} = \text{差}$$

### 0.1.4 hmcomp 環境（補足など）

接線の傾き

接線の傾き  $\Delta t$  を限りなく 0 に近づけることは、接線の傾きを求めることにも対応しています。

### 0.1.5 hmemph コマンド（強調）

瞬間の速さは接線の傾きに対応しています。

### 0.1.6 途中 コマンド

執筆途中

### 0.1.7 数式の例

`\hmVEC` で、始点終点を記したベクトルを表現（`\protect` 付き）。

$\overrightarrow{OX}$

`\hmvec` でベクトルを表現（太字）。

$$\begin{aligned}
& \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \left[ \frac{A[\mathbf{x}[t + \Delta t], t + \Delta t] - A[\mathbf{x}[t], t]}{\Delta t} \right] \\
&= \sum_i \frac{\partial A}{\partial x_i} \frac{\partial x_i}{\partial t} + \frac{\partial A}{\partial t} \\
&= \left( \frac{\partial}{\partial t} + \mathbf{u} \cdot \nabla \right) A = \frac{DA}{Dt}
\end{aligned}$$

## 0.2 留意事項

- `subfiles`<sup>\*1</sup> を使っています。部ごとにディレクトリを分けて、章ごとにファイルを分ける方針で。
- `fonts` フォルダのフォントをインストールしてください。
- 和文の太字が効かないので、どうにかして対処する。
- タイプライタ体 (beramono) の太字も効いていない。(そもそも `TU/fvm/b/n` が存在しないので、`TU/fvm/m/n` で代用するように設定する)

---

<sup>\*1</sup> <https://qiita.com/sankichi92/items/1e113fcf6cc045eb64f7>



# 目次

0.1	独自定義の環境 .....	2
0.2	留意事項 .....	3
第 I 部	問題の答え .....	7



## 第Ⅰ部 問題の答え

