

## 数学記号等の入力サポートのために …

テンプレート ‘lavelexam.tex’ で用いた `\dffrac` も含めてよく使うコマンドを、‘bearmath.sty’ に定義しておいた。スタイルファイルをオプションパッケージとして読み込むか、必要なところだけをコピーする。使い方は以下の通り。

**摂氏の温度:** 温度と数値の間にはスペースを入れないらしいので、漢字の「°C」を使う場合には数値を密着させる「12.3°C」べく `12.3\mbox{ }°C` のようにして数値と単位を密着させる必要がある。密着させないと「12.3 °C」のように<sup>1</sup>なる。また漢字の「°C」は英文だけの論文では使えない(pdfにしたときに漢字フォントを埋め込むことになる)ので、一つのアイデアとして `\degC` を定義しておいた。例えば `3\degC` で「3°C」のように出力される。

**分数:** 強制的に ‘displaystyle’ の分数にする `\dffrac` を使うと、文中でも  $\frac{a}{b}$  のよう (`\dffrac{a}{b}`) になる。また、スラッシュを用いた分数の場合は `\slfrac` を使うと  $a/b$  のように (`\slfrac{a}{b}`) なる。 $a/b$  のように大きくするには (`\large$\slfrac{a}{b}$`) とできる。

**ベクトル:** 結構面倒なので、`\fat` で太くなるようにした。例えば  $v$  のように (`\fat{v}`) なる。

「よって」と「何故ならば」: これは標準には含まれていない。そこで `\therefore` と `\because` が定義されている。それぞれ  $\therefore$  と  $\because$  となる。

**行列中の大きい零:** 著名な著書「楽々 $\LaTeX$ 」にあった定義をそのまま入れた。`\bigzerol` と `\bigzerou` である。

$$\left( \begin{array}{ccc} \alpha & & \bigzerou \\ \cdots & \ddots & \cdots \\ \bigzerol & & \beta \end{array} \right)$$

**添え字:** 単なる指標ではなく ‘cr’ 等意味のある添え字はローマン体にする。簡便にできるように2種類の上下添え字を定義した。いずれも数式モードで使用。

$$\begin{array}{l} \sigma_{\text{cr}}, \sigma_{\text{subsc}}, \\ \Omega^{\text{max}}, \Omega^{\text{min}} \end{array} \rightarrow \sigma_{\text{cr}}, \sigma_{\text{Y}}, \Omega^{\text{max}}, \Omega^{\text{min}}$$

つまり、小文字のときは `\sub`, `\super` を使い、大文字のときは `\subsc`, `\supersc` を使うが文字そのものは small caps フォントの小文字 (大文字と同じ字体) を使用している。

**積分:** 積分記号の最後に付ける ‘dx’ は、実は ‘dx’ ではないらしい。つまり ‘d’ が通常のローマンである。そのために `\dint` を定義した。‘d’ の直前に薄いスペースが挿入してある。

$$\int_0^{\ell} f(x) \, dx \rightarrow \int_0^{\ell} f(x) dx$$

**微係数:** 結構面倒なのでマクロを組んだ。表1参照。果たして便利かどうかはわからないが。

**微分:** 同様に常微分の ‘d’ もローマンらしい。文中で上記の `\slfrac` を用いて微係数を表示する場合の  $df(x)/dx$  は

$$\frac{\frac{d}{dx} f(x)}{\frac{d}{dx} x}$$

それ以外では上記の `\dint` (直前に薄いスペースが入る) か `\mbox{d}` (ローマンの ‘d’ のみ) を使用する。

<sup>1</sup>NTT  $\LaTeX$  ではこういう細工は不要のようだ。

表 1: 微係数

$\$D\{u(x, y)\}\{x\}\$$	$\frac{\partial u(x, y)}{\partial x}$	$\$D[4]\{u(x, y)\}\{x\}\$$	$\frac{\partial^4 u(x, y)}{\partial x^4}$
$\$D[4][3][y]\{u(x, y)\}\{x\}\$$	$\frac{\partial^4 u(x, y)}{\partial x \partial y^3}$	$\$D[4][2][y]\{u(x, y)\}\{x\}\$$	$\frac{\partial^4 u(x, y)}{\partial x^2 \partial y^2}$
$\$D[4][1][y]\{u(x, y)\}\{x\}\$$	$\frac{\partial^4 u(x, y)}{\partial x^3 \partial y}$	$\$D[4][4][y]\{u(x, y)\}\{x\}\$ \leftarrow$ 冗長	$\frac{\partial^4 u(x, y)}{\partial y^4}$
$\$D[4][0][y]\{u(x, y)\}\{x\}\$$	$\frac{\partial^4 u(x, y)}{\partial x^4} \leftarrow$ 冗長	$\$D[4][2]\{u(x, y)\}\{x\}\$ \leftarrow$ 間違い	$\frac{\partial^4 u(x, y)}{\partial x^4}$
$\$D^*\{u(x)\}\{x\}\$$	$\frac{du(x)}{dx}$	$\$D^*[2]\{u(x)\}\{x\}\$$	$\frac{d^2 u(x)}{dx^2}$