

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 `\dfrac` 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「℃」を使う場合には数値を密着させる「12.3℃」べく `12.3\mbox{ }℃` 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℃」のように¹なる. また漢字の「℃」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℃」のように出力される.

分数: 強制的に ‘displaystyle’ の分数にする `\dfrac` を使うと, 文中でも $\frac{a}{b}$ のよう (`\dfrac{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.

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

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.

$$\sigma_{\text{\sub{cr}}}, \sigma_{\text{\subsc{y}}}, \Omega_{\text{\super{max}}}, \Omega_{\text{\supersc{min}}} \rightarrow \sigma_{\text{cr}}, \sigma_{\text{y}}, \Omega^{\text{max}}, \Omega^{\text{min}}$$

つまり, 小文字のときは `\sub`, `\super` を用い, 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.

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

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

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

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.

¹NTT \LaTeX ではこういう細工は不要のようだ.

表 1: 微係数

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