

0.1 式番号を自動で処理する方法

プリアンブルで

```
\def\theequation{\thesection.\arabic{equation}}
```

と入力すると例えば2節の15番目の数式なら、

$$E = mc^2 \tag{2.15}$$

と表示させることが出来る。また節が変わったときに数式番号をリセットする設定は、該当する節 (section) まできたら、

```
\setcounter{equation}{0}
```

で数式番号をリセットすることが出来る。毎回入力するのが煩わしければ、プリアンブルに、

```
\makeatletter
```

```
\@addtoreset{equation}{section}
```

```
\makeatother
```

と入力すれば、節が変わるたびに数式番号をリセットしてくれる。

次に、数式番号の参照方法であるが、

$$R_{\mu\nu} - \frac{1}{2}g_{\mu\nu}R + \Lambda g_{\mu\nu} = \frac{8\pi G}{c^4}T_{\mu\nu} \tag{2.16}$$

この形式で式番号を自動的に参照するには、

```
\begin{align}
```

```
R_{\mu\nu} - \frac{1}{2}g_{\mu\nu}R + \Lambda g_{\mu\nu} = \frac{8\pi G}{c^4}T_{\mu\nu}
```

```
\label{EinsteinEquation}
```

```
\end{align}
```

のように書いておき、数式番号を参照したいところで

```
\ref{EinsteinEquation}
```

のように入力する。するとキチンと、2.16 と表示される。括弧はデフォルトでは表示されないの、表示させたい場合は、

```
(\ref{EinsteinEquation})
```

などとすればよい。なおこの参照は1回目は必ず参照部分が??で表示されてしまい、2回目によりやく正しい数字が現れる。つまり2回のコンパイルが必要となる。

定理環境を導入している場合にも全く同様である。例えば、

```
\begin{Thm}[アインシュタイン方程式] \label{Thm:EinsteinEquation}
```

```
\begin{align}
```

```
R_{\mu\nu} - \frac{1}{2}g_{\mu\nu}R + \Lambda g_{\mu\nu} = \frac{8\pi G}{c^4}T_{\mu\nu}
```

```
\label{Eq:EinsteinEquation}
```

```
\end{align}
```

```
\end{Thm}
```

などと入力すれば、

定理 2.1 (アインシュタイン方程式).

$$R_{\mu\nu} - \frac{1}{2}g_{\mu\nu}R + \Lambda g_{\mu\nu} = \frac{8\pi G}{c^4}T_{\mu\nu} \tag{2.17}$$

と表示されるが、これは

```
定理\ref{Thm:EinsteinEquation}
```

で、定理 2.1 と表示し、

方程式 (`\ref{Eq:EinsteinEquation}`)

で方程式 (2.17) と表示する。なおページを参照したい場合は、

`\pageref{Thm:EinsteinEquation}`

でも

`\pageref{Eq:EinsteinEquation}`

でも正しく、ページ番号である 1 を表示する。