

beamer でスライドをつくる時の tips など

妙寺 菜麻江 (MYOJI Namae)

September 9, 2022

所属, institute

このテーマは metropolis をベースに、mybeamer.sty の中でカスタマイズしたものです。

main.tex のプリアンブルで `\usepackage{mybeamer}` として mybeamer.sty を読み込んでいます。

- ・ section を指定すると、section title ページが挿入される。
- ・ ページ数は、右下に「このページ / 全体」の形で表示される。
- ・ 各ページの下にはプログレスバー（オレンジとグレー）が表示されている。
- ・ emph コマンドは**太字**になるように上書きしてある。

ここが section title ページ

block 環境を例示する

3 種類の block 環境があり，一部に手を入れてある．

普通の block

角丸，影なし．

これは alertblock

色を調整した．

exampleblock は緑色

exampleblock には特に調整をしていない．

＊このスライドには block page というラベルを与えてあり，あとで呼び出して再掲できる，

スライドを水平方向に分割したい

左右に分割したいときは columns 環境を使うのが便利

このページを水平方向に，3 面に分割する

- ・ 左から linewidth の 20%，30%，40%（合計 90%）に分割する．
- ・ clolumn 間の余白を考慮すると，column の幅の合計は linewidth（100%）よりも小さい方が無難．

linewidth の 20%の幅



- ・ 幅いっぱいの罫線をひいた．
- ・ hrulefill を使った．

この例では column 幅の合計が linewidth の 90%である（100%ではない）．

上の例では 2 目と 3 目の column 環境の間に
`\vrule \hspace {5pt}`
と書き，区切り線を入れた．

ページを左右に分割する別の方法もある

でも、結局 `columns` を使うのが楽で安定しているように思う。

この `center` 環境の中に、`minipage` を 2 つ配置しよう。

-
- ・ 愚直に `minipage` を並べれば、左右に分割される。
 - ・ ここでは 40% の `minipage` を 2 つ配置している。
 - ・ 幅の合計が `linewidth` を超えないように注意！
- ・ こういうときに配置がおかしくなる：
 - `minipage` の幅の和が大きすぎた
 - `minipage` 環境の直前・直後に改行した
 - ・ 左右が近すぎるので、`minipage` の間に `hspace` をいれている。
- 調整することが多い！
-

`tabular` 環境を使うと挙動は安定する。

`tabular` 環境の中に `minipage` 環境を並べればよい。

普通の文書で図を並べたいときにも使える。

- ・ ここは右の行です。
- ・ 改行されてしまう問題を回避できる。
- ・ でもコードが煩雑になる印象。

ページ内の要素の幅を調節したい

minipage を使って block などの幅を調整する (1)

ある要素がスライドの幅いっぱいに広がってほしいわけではない，という場面がよくある．

block 環境は幅を指定できない．もっと狭くていいのに．

center 環境の上下に罫線を引きました．

- ・ 例えば itemize は長い項目がなくても，ページの幅いっぱいに
 - ・ スペースをとるから，左寄りに配置されて変な感じになる．
 - ・ 中央揃えしたくて center(ing) を使うのに！
-

minipage を使って block などの幅を調整する (2)

普通に block 環境をつくと、ページ幅いっぱいになってしまう。

center(ing) と minipage 環境を組み合わせるとよい！

block 環境は minipage 環境の幅いっぱいに配置される。

ここでは、minipage 環境の中に alertblock を配置した。

- ・ itemize の位置も変わるので、調整次第で中央揃え感も出せる。

＊ itemize をずらすだけなら hspace を使ってもよい。

キーワードだけ強調したいときなどは、もっと狭くてもいいだろう。

キーワード

frame に名前をつけて，あとで再掲することもできる

block 環境を例示する

3 種類の block 環境があり，一部に手を入れてある．

普通の block

角丸，影なし．

これは alertblock

色を調整した．

exampleblock は緑色

exampleblock には特に調整をしていない．

＊このスライドには block page というラベルを与えてあり，あとで呼び出して再掲できる，

図を並べて配置したい

tabular 環境を使うと安定して図を並べられる (1)

図を水平方向に並べる場合、includegraphics の option に幅 (width) ではなく高さ (height) を指定する方が見た目を整えやすい。

1 列目	2 列目	3 列目
		makecell を使うと セル内で改行もできる

→ tabular 環境内にそのまま includegraphics とテキスト等を置くと、垂直方向の配置が合わない。

tabular 環境を使うと安定して図を並べられる (2)

■ tabular 環境内にそのまま includegraphics とテキスト等を置くと、垂直方向の配置が合わない。

- ・ これは includegraphics のベースラインが図の下端に設定されるため、らしい。
- ・ raisebox コマンドで垂直方向に位置を調整すれば解決する。

1 列目	2 列目	3 列目
		makecell を使うと セル内で改行もできる

*`\raisebox{-.5\height}{\includegraphics[height=...]}`としてある。

[参考] <https://latex.org/forum/viewtopic.php?t=21730>

付録：appendixnumberbeamer パッケージが便利

- ・ このパッケージを使うと、\appendix 以降のページを除いてページ番号を計算してくれる。
 - ・ 実際、これ以降のページにはページ番号が振られていない。
 - ・ 本体のスライドが 5 枚，付録が 50 枚，みたいな状況（？）で，最初のページに 1/55 と書いてあったら，聴衆はしょんぼりしてしまう。
- ＊ これは発表者にとっても嬉しくないよね．

■ 数式モードの `blacksquare` を使うと見出しっぽくなる

- ・ 何も考えずにスライドをつくりたいとき、`itemize` 環境に列記するだけで少し見た目が良くなる。
- ・ `frame` のタイトルは `frametitle` コマンドを使って指定するようにしている，
 - － `\begin{frame}{タイトル}` でも記述できるが，`frame` にオプションを渡したいときに挙動がよくわからない。
 - － 例えばラベルをつけようとするとき、ビルドできなくなる（と思う）。

■ #特殊記号@を`\verb`などで出力したい場合

- ・ デフォルトでは、`beamer` 内で `verb` / `verbatim` を使うことができない。
- ・ `frame` のオプションに `[containsverbatim]` を渡すことで使えるようになる。

ラベル `description` 環境も便利である。

ラベルの長さ 一番長いラベルを環境のオプションとして渡すだけで、ラベル幅を調整できる。

$x \in [0, 1]$ こういう風に文字の説明に使うこともできる。

注意点 ラベル部分に `[]`（角括弧）を使うときは、`{ ... }` で囲う必要がある。