

Beamer 日本語スライドの作成 - 補足資料

(株) ライトストーン

2007年8月

環境設定とタイプセット方法

- ① 日本語のBeamerスライドを作成するにはpLaTeXに対する環境設定が必要です。
- ② SWP/SWで文書を作成し、タイプセットにはWinFormeを使用します。
- ③ 詳細はSWP/SW BatterUse Webページを参照ください。
<http://www.lightstone.co.jp/products/swp/kb0141.htm>

Beamer とは何か?

- Beamer とは PDF 用 プレゼンテーション スライド の 作成 機能 を 持った \LaTeX の ドキュメント クラス です。
- Beamer の 特長
 - レイアウト、カラー、フォントの制御 (グローバル/ローカル)
 - 一つずつ表示できるリストアイテム
 - スライド間のオーバーレイと動的遷移
 - 標準的な \LaTeX 構成要素
 - テキスト、数式、画像のタイプセット

$$\int_{-\infty}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{x^2}{2}} dx$$



基本的作業項目

- ① BeamerJ用テンプレート、またはシェルからスタート
- ② スライドの外見を規定する表示テーマを選択する。
- ③ 個々のスライドに対応してフレームを作成する。
- ④ 情報をリストやカラムの形に構成する。
- ⑤ フレーム間の遷移を規定する。
- ⑥ 画像やアニメーションを追加する。
- ⑦ 文書を保存後、WinFormeを用いてPDFスライドを作成する。

表示テーマの選択

- Beamerの“表示テーマ”は表示様式の詳細を規定します。

表示テーマの選択

- Beamerの“表示テーマ”は表示様式の詳細を規定します。
- テーマの種別

表示テーマの選択

- Beamerの“表示テーマ”は表示様式の詳細を規定します。
- テーマの種別
 - ナビゲーションバーなし

表示テーマの選択

- Beamerの“表示テーマ”は表示様式の詳細を規定します。
- テーマの種別
 - ナビゲーションバーなし
 - 木構造のナビゲーションバー付き

表示テーマの選択

- Beamerの“表示テーマ”は表示様式の詳細を規定します。
- テーマの種別
 - ナビゲーションバーなし
 - 木構造のナビゲーションバー付き
 - 目次サイドバー付き

表示テーマの選択

- Beamerの“表示テーマ”は表示様式の詳細を規定します。
- テーマの種別
 - ナビゲーションバーなし
 - 木構造のナビゲーションバー付き
 - 目次サイドバー付き
 - ミニフレームナビゲーション付き

表示テーマの選択

- Beamerの“表示テーマ”は表示様式の詳細を規定します。
- テーマの種別
 - ナビゲーションバーなし
 - 木構造のナビゲーションバー付き
 - 目次サイドバー付き
 - ミニフレームナビゲーション付き
 - セクション/サブセクションテーブル付き

表示テーマの選択

- Beamerの“表示テーマ”は表示様式の詳細を規定します。
- テーマの種別
 - ナビゲーションバーなし
 - 木構造のナビゲーションバー付き
 - 目次サイドバー付き
 - ミニフレームナビゲーション付き
 - セクション/サブセクションテーブル付き
- このスライドはMadrid themeを使用しています（navigation barなし）。

表示テーマの選択

- Beamerの“表示テーマ”は表示様式の詳細を規定します。
- テーマの種別
 - ナビゲーションバーなし
 - 木構造のナビゲーションバー付き
 - 目次サイドバー付き
 - ミニフレームナビゲーション付き
 - セクション/サブセクションテーブル付き
- このスライドはMadrid themeを使用しています（navigation barなし）。
- 表示テーマを指定するにはプリアンブル中に`\usetheme{themename}` というコマンドをセットします。

表示テーマの選択

ナビゲーションバーなしのテーマ

- **Default:** シンプルで機能的なテーマ
- **Bergen:** フレームを縦方向に分割
- **Boadilla:** より多くの情報を収容可
- **Madrid:** Boadillaをよりカラフルにしたもの
- **Pittsburgh:** シンプルで機能的、見出しは右寄せ
- **Rochester:** 横方向のヘッダパネルが特徴

表示テーマの選択

ナビゲーションバー付きのテーマ

- **Antibes**: 上部にナビゲーションバーを持つ、明瞭度の高いテーマ
- **JuanLesPins**: Antibesと類似のテーマ
- **Montpellier**: シンプルで色調のおとなしいもの

表示テーマの選択

目次サイドバー付きのテーマ

- **Berkeley**: 横方向のヘッダパネルを持つ機能的なテーマ
- **PaloAlto**: Berkeley と類似のテーマ
- **Goettingen**: サイドバーは右側で、ヘッダパネルなし
- **Marburg**: Goettingen の色調を強くしたもの
- **Hannover**: サイドバーは左側で見出しは右寄せ

表示テーマの選択

ミニフレームナビゲーションバー付きのテーマ

- **Berlin**: 縦方向のナビゲーションバーを上部に持つ強い色調のテーマ
- **Ilmenau**: Berlinと類似のテーマ
- **Dresden**: Ilmenauと類似のテーマ
- **Darmstadt**: 横方向のナビゲーションバーを上部に持つ
- **Frankfurt**: Darmstadtと類似、しかしサブセクション情報は含まない
- **Singapore**: ソフトな色調を持ったテーマ
- **Szeged**: Singaporeと類似、しかし境界線は明確

表示テーマの選択

セクション/サブセクションテーブル付きのテーマ

- **Copenhagen**: セクション/サブセクションテーブルを上部に配置
- **Luebeck**: Copenhagenから丸みを取ったもの
- **Malmoe**: Copenhagenをより質素にしたもの
- **Warsaw**: Copenhagenと類似のテーマ

表示テーマを一括置き換えるのではなく、要素単位に設定を調整することもできます。

- **Outer themes** – frame layout, borders, headers, sidebars, footers, navigation barsに関する様式を規定します。
- **Inner themes** – title pages, lists, blocks of text, theorems and proofs, figures, tables, footnotes, bibliography entriesに関する様式を規定します。
- 詳細は下記フォルダ中のBeamer User Guide (PDF) を参照ください。

```
\swp55\TCITeX\TeX\LaTeX\contrib\beamer\doc または  
\sw55\TCITeX\TeX\LaTeX\contrib\beamer\doc
```

フレームの作成

- プレゼンテーションの対象となる情報はフレーム中に記述します。

フレームの作成

- プレゼンテーションの対象となる情報はフレーム中に記述します。
- それぞれのフレームが一つのスライドに対応します。

フレームの作成

- プレゼンテーションの対象となる情報はフレーム中に記述します。
- それぞれのフレームが一つのスライドに対応します。
- フレームの作成方法

フレームの作成

- プレゼンテーションの対象となる情報はフレーム中に記述します。
- それぞれのフレームが一つのスライドに対応します。
- フレームの作成方法
 - フレームの先頭にはBeginFrameフラグメントを配置します。

フレームの作成

- プレゼンテーションの対象となる情報はフレーム中に記述します。
- それぞれのフレームが一つのスライドに対応します。
- フレームの作成方法
 - フレームの先頭にはBeginFrameフラグメントを配置します。
 - フレームの末尾にはEndFrameフラグメントを配置します。

フレームの作成

- プレゼンテーションの対象となる情報はフレーム中に記述します。
- それぞれのフレームが一つのスライドに対応します。
- フレームの作成方法
 - フレームの先頭にはBeginFrameフラグメントを配置します。
 - フレームの末尾にはEndFrameフラグメントを配置します。
 - これらの間にフレーム用テキストを配置します。

フレームの作成

- プレゼンテーションの対象となる情報はフレーム中に記述します。
- それぞれのフレームが一つのスライドに対応します。
- フレームの作成方法
 - フレームの先頭にはBeginFrameフラグメントを配置します。
 - フレームの末尾にはEndFrameフラグメントを配置します。
 - これらの間にフレーム用テキストを配置します。
- 見出しを設定する場合にはFrame title, Frame subtitleテキストタグを使用してください。

- スライド上の情報はリストアイテムを使って整理します。
- リストアイテムの種別
 - 標準的な numbered list item (番号付き) 、 bulleted list item (記号付き)
 - Step lists (ステップリスト)
 - Alert step lists (強調ステップリスト)

リストアイテムの使用

ステップリスト

- **Step lists**の場合、リストアイテムは一つずつ順番に表示されていきます。

リストアイテムの使用

ステップリスト

- **Step lists**の場合、リストアイテムは一つずつ順番に表示されていきます。
- 番号付きの場合はStep Numbered List アイテムタグを使用します。

リストアイテムの使用

ステップリスト

- **Step lists**の場合、リストアイテムは一つずつ順番に表示されていきます。
- 番号付きの場合はStep Numbered List アイテムタグを使用します。
- 記号付きの場合はStep Bullet List アイテムタグを使用します。

リストアイテムの使用

強調ステップリスト

- **Alert step lists**の場合、最新のアイテムが強調表示されます。

リストアイテムの使用

強調ステップリスト

- **Alert step lists**の場合、最新のアイテムが強調表示されます。
- 番号付きの場合は**Alert Step Numbered List**アイテムタグを使用します。

リストアイテムの使用

強調ステップリスト

- **Alert step lists**の場合、最新のアイテムが強調表示されます。
- 番号付きの場合はAlert Step Numbered List アイテムタグを使用します。
- 記号付きの場合はAlert Step Bullet List アイテムタグを使用します。

- フレーム間の動的遷移 (dynamic transitions) を用いることでプレゼンテーションに変化を持たせることができます。

遷移の付加

- フレーム間の動的遷移 (dynamic transitions) を用いることでプレゼンテーションに変化を持たせることができます。
- フラグメントを用いることで次の動的遷移を設定できます。

- フレーム間の動的遷移 (dynamic transitions) を用いることでプレゼンテーションに変化を持たせることができます。
- フラグメントを用いることで次の動的遷移を設定できます。
 - **Horizontal and vertical blinds:** Blinds Horizontal, Blinds Vertical

- フレーム間の動的遷移 (dynamic transitions) を用いることでプレゼンテーションに変化を持たせることができます。
- フラグメントを用いることで次の動的遷移を設定できます。
 - **Horizontal and vertical blinds:** Blinds Horizontal, Blinds Vertical
 - **Boxes:** Box In, Box Out

- フレーム間の動的遷移 (dynamic transitions) を用いることでプレゼンテーションに変化を持たせることができます。
- フラグメントを用いることで次の動的遷移を設定できます。
 - **Horizontal and vertical blinds:** Blinds Horizontal, Blinds Vertical
 - **Boxes:** Box In, Box Out
 - **Dissolves:** Dissolve, Glitter, Wipe

- フレーム間の動的遷移 (dynamic transitions) を用いることでプレゼンテーションに変化を持たせることができます。
- フラグメントを用いることで次の動的遷移を設定できます。
 - **Horizontal and vertical blinds:** Blinds Horizontal, Blinds Vertical
 - **Boxes:** Box In, Box Out
 - **Dissolves:** Dissolve, Glitter, Wipe
 - **Horizontal fades:** Split Horizontal In, Split Horizontal Out

- フレーム間の動的遷移 (dynamic transitions) を用いることでプレゼンテーションに変化を持たせることができます。
- フラグメントを用いることで次の動的遷移を設定できます。
 - **Horizontal and vertical blinds:** Blinds Horizontal, Blinds Vertical
 - **Boxes:** Box In, Box Out
 - **Dissolves:** Dissolve, Glitter, Wipe
 - **Horizontal fades:** Split Horizontal In, Split Horizontal Out
 - **Vertical fades:** Split Vertical In, Split Vertical Out

- フレーム間の動的遷移 (dynamic transitions) を用いることでプレゼンテーションに変化を持たせることができます。
- フラグメントを用いることで次の動的遷移を設定できます。
 - **Horizontal and vertical blinds:** Blinds Horizontal, Blinds Vertical
 - **Boxes:** Box In, Box Out
 - **Dissolves:** Dissolve, Glitter, Wipe
 - **Horizontal fades:** Split Horizontal In, Split Horizontal Out
 - **Vertical fades:** Split Vertical In, Split Vertical Out
- 個々のフラグメントは一つ前のスライドからの遷移を規定します。

- フレーム間の動的遷移 (dynamic transitions) を用いることでプレゼンテーションに変化を持たせることができます。
- フラグメントを用いることで次の動的遷移を設定できます。
 - **Horizontal and vertical blinds:** Blinds Horizontal, Blinds Vertical
 - **Boxes:** Box In, Box Out
 - **Dissolves:** Dissolve, Glitter, Wipe
 - **Horizontal fades:** Split Horizontal In, Split Horizontal Out
 - **Vertical fades:** Split Vertical In, Split Vertical Out
- 個々のフラグメントは一つ前のスライドからの遷移を規定します。
- このスライドではBox Out transitionが用いられています。

カラーの設定

- 個々の要素ごとに色を指定するのは面倒なので、Beamerのカラーテーマの使用を推奨します。
 - **Default color theme** – 文字は黒、背景色は白、構造要素は青、強調表示は赤、例は暗緑色で表示されます。
 - **Complete color themes** – すべての要素に対する色の指定を含むもので、*albatross*, *beetle*, *crane*, *dove*, *fly*, *seagull*, *wolverine*, *beaver* のいずれかを選択できます。
 - **Special purpose color theme** – サイドバー用の色を規定します。
 - **Inner color themes** – inner elementsの色を規定します。
 - **Outer color themes** – outer elementsの色を規定します。
- このスライド中ではデフォルトのcolor themeが用いられています。
- 異なるcolor themeを使用するにはプレアンブル中にコマンド `\usecolortheme{colorthemename}` を設定してください。

欧文フォントの設定

- Beamerのフォントテーマは使用する欧文フォントを規定します。
 - **Default** – sans serifフォントを使用します。
 - **Serif** – serifフォントを使用します。
 - **Professional** – Beamerによるフォント制御を抑止し、インストールされているフォントを使用します。
 - **Structurebold**, **structureitalicserif**, and **structuresmallcapserif** – ヘッダ、フッタ、サイドバー等の構造要素に対するフォント設定を変更します。
- このスライド中ではデフォルトのfont themeが用いられています。
- 異なるfont themeを使用するにはプレアンブル中にコマンド `\usefonttheme{fontthemename}` を設定してください。

テキストは複数のカラムに配置できます。

- 段組みを開始するには
BeginColumnsフラグメントを設定します。

テキストは複数のカラムに配置できます。

- 段組みを開始するには
BeginColumns フラグメントを設定します。
- カラム幅を変更するには
フラグメントの内容を変更してください。

テキストは複数のカラムに配置できます。

- 段組みを開始するには
BeginColumnsフラグメントを設定します。
- カラム幅を変更するには
フラグメントの内容を変更してください。
- デフォルトのカラム幅は
5cmに設定されています。

テキストは複数のカラムに配置できます。

- 段組みを開始するには BeginColumns フラグメントを設定します。
- カラム幅を変更するには フラグメントの内容を変更してください。
- デフォルトのカラム幅は 5cm に設定されています。
- 次のカラムを開始するには Column フラグメントを使用します。

テキストは複数のカラムに配置できます。

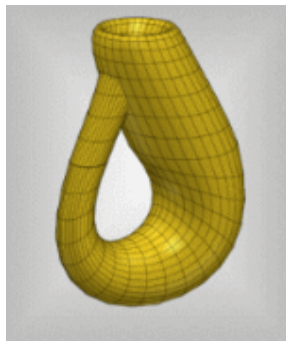
- 段組みを開始するには BeginColumns フラグメントを設定します。
- 次のカラムを開始するには Column フラグメントを使用します。
- カラム幅を変更するには フラグメントの内容を変更してください。
- デフォルトのカラム幅は 5cm に設定されています。
- **カラム中にはインライン画像が配置できます。**

テキストは複数のコラムに配置できます。

- 段組みを開始するには BeginColumns フラグメントを設定します。
- 次のコラムを開始するには Column フラグメントを使用します。
- カラム幅を変更するには フラグメントの内容を変更してください。
- カラム中にはインライン画像が配置できます。
- 段組みを終了するには EndColumns フラグメントを設定します。
- デフォルトのコラム幅は 5cm に設定されています。

画像の追加

- フレーム中には画像を配置できます。日本語 Beamer の場合、動画画は設定できません。
- 段組みを使用すると画像とテキストを並置できます。



Theorem

百聞は一見にしかず

Proof.

左図参照



クラスオプションの設定

クラスオプションによる調整項目

- 基盤文字サイズ
- テキスト配置
- 数式番号
- 印刷品位
- ディスプレイ数式の様式
- 作成資料の種別 (presentation/handout/transparencies)
- 注釈の表示/非表示

クラスオプションの設定

注釈

- このテンプレートではnotes=showというクラスオプションの設定となっています。
- このフレームには注釈が設定されていますのでその出力様式を確認できます。
- 次のフレームを参照ください。

└ Beamer 日本語スライドの作成

└ クラスオプションの設定

└ クラスオプションの設定

- このテンプレートでは `notes=show` というクラスオプションの設定となっています。
- このフレームには注釈が設定されていますのでその出力様式を確認できます。
- 次のフレームを参照ください。

注釈サンプル。

- 本テンプレートにはBeamerの基本操作に関する情報が含まれています。
- 詳細については

```
\swp55\TCITeX\TeX\LaTeX\contrib\beamer\doc  
\sw55\TCITeX\TeX\LaTeX\contrib\beamer\doc
```

内のBeamerUserGuide.pdfを参照ください。