

# TeXによる多国語プレゼンテーション

やすだ いさお

ただのサラリーマン

2007年7月吉日

# Outline

- 1 はじめに
- 2  $\LaTeX$  の利点
  - プレゼンテーションにおける  $\LaTeX$  の利点
  - 多国語の記述
- 3 多国語例
  - 欧文／古典語
  - アジア言語
  - 中国語／韓国語
  - アラビア語／ヘブライ語
- 4 その他の  $\LaTeX$  機能
  - 外部ファイルの取込み
  - 数式／カラー

# Outline

- 1 はじめに
- 2  $\text{\LaTeX}$  の利点
  - プレゼンテーションにおける  $\text{\LaTeX}$  の利点
  - 多国語の記述
- 3 多国語例
  - 欧文／古典語
  - アジア言語
  - 中国語／韓国語
  - アラビア語／ヘブライ語
- 4 その他の  $\text{\LaTeX}$  機能
  - 外部ファイルの取込み
  - 数式／カラー

# Outline

- 1 はじめに
- 2  $\text{\LaTeX}$  の利点
  - プレゼンテーションにおける  $\text{\LaTeX}$  の利点
  - 多国語の記述
- 3 多国語例
  - 欧文／古典語
  - アジア言語
  - 中国語／韓国語
  - アラビア語／ヘブライ語
- 4 その他の  $\text{\LaTeX}$  機能
  - 外部ファイルの取込み
  - 数式／カラー

# Outline

- 1 はじめに
- 2 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の利点
  - プレゼンテーションにおける L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の利点
  - 多国語の記述
- 3 多国語例
  - 欧文／古典語
  - アジア言語
  - 中国語／韓国語
  - アラビア語／ヘブライ語
- 4 その他の L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 機能
  - 外部ファイルの取込み
  - 数式／カラー

# はじめに

## PowerPoint によらない多国語プレゼンテーション pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X with Beamer サンプル

# はじめに

## PowerPoint によらない多国語プレゼンテーション pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X with Beamer サンプル

# Outline

- 1 はじめに
- 2 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の利点
  - プレゼンテーションにおける L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の利点
  - 多国語の記述
- 3 多国語例
  - 欧文／古典語
  - アジア言語
  - 中国語／韓国語
  - アラビア語／ヘブライ語
- 4 その他の L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 機能
  - 外部ファイルの取込み
  - 数式／カラー



# プレゼンテーションにおける L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の利点

- PDF 文書なので特定の有料ソフトに依存しない
- UNIX, Mac, Windows で使える
- フリーソフトウェアだけでできる
- 数式など L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の豊富な機能が活かせる
- GNU PLOT などのグラフを外部ファイルとして取込める

# プレゼンテーションにおける L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の利点

- PDF 文書なので特定の有料ソフトに依存しない
- UNIX, Mac, Windows で使える
- フリーソフトウェアだけでできる
- 数式など L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の豊富な機能が活かせる
- GNU PLOT などのグラフを外部ファイルとして取込める

# プレゼンテーションにおける L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の利点

- PDF 文書なので特定の有料ソフトに依存しない
- UNIX, Mac, Windows で使える
- フリーソフトウェアだけでできる
- 数式など L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の豊富な機能が活かせる
- GNU PLOT などのグラフを外部ファイルとして取込める

# プレゼンテーションにおける L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の利点

- PDF 文書なので特定の有料ソフトに依存しない
- UNIX, Mac, Windows で使える
- フリーソフトウェアだけでできる
- 数式など L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の豊富な機能が活かせる
- GNU PLOT などのグラフを外部ファイルとして取込める

# プレゼンテーションにおける L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の利点

- PDF 文書なので特定の有料ソフトに依存しない
- UNIX, Mac, Windows で使える
- フリーソフトウェアだけでできる
- 数式など L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の豊富な機能が活かせる
- GNU PLOT などのグラフを外部ファイルとして取込める

# Outline

- 1 はじめに
- 2 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の利点
  - プレゼンテーションにおける L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の利点
  - 多国語の記述
- 3 多国語例
  - 欧文／古典語
  - アジア言語
  - 中国語／韓国語
  - アラビア語／ヘブライ語
- 4 その他の L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 機能
  - 外部ファイルの取込み
  - 数式／カラー

# 多国語の記述

- Babel の豊富な多国語環境
- アラビア語, ヘブライ語など RL (右から左) 書字言語も可能
- 中国語, 韓国語の字体の相違も表現が可能

## 多国語の記述

- Babel の豊富な多国語環境
- アラビア語, ヘブライ語など RL (右から左) 書字言語も可能
- 中国語, 韓国語の字体の相違も表現が可能



## 多国語の記述

- Babel の豊富な多国語環境
- アラビア語, ヘブライ語など RL (右から左) 書字言語も可能
- 中国語, 韓国語の字体の相違も表現が可能

# Outline

- 1 はじめに
- 2 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の利点
  - プレゼンテーションにおける L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の利点
  - 多国語の記述
- 3 多国語例
  - 欧文／古典語
  - アジア言語
  - 中国語／韓国語
  - アラビア語／ヘブライ語
- 4 その他の L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 機能
  - 外部ファイルの取込み
  - 数式／カラー

## ロシア語

Прежде всего откроем тайну которую Мастер не пожелал открыть Иванушке. Возлюбленную его звали Маргаритою Николаевной. Все, что Мастер говорил о ней, было сущей правдой. Он описал свою возлюбленную верно. Она была красива и умна.

## ギリシア語

Ἄνδρα μοι ἔννεπε, Μοῦσα, πολύτροπον, ὃς μάλα πολλὰ  
πλάγχθη, ἐπεὶ Τροίης ἱερὸν πτολίεθρον ἔπερσε.  
πολλῶν δ' ἀνθρώπων ἴδεν ἄστεα καὶ νόον ἔγνω,  
πολλὰ δ' ὃ γ' ἐν πόντῳ πάθεν ἄλγεα ὃν κατὰ θυμόν,  
ἀρνύμενος ἦν τε ψυχὴν καὶ νόστον ἐταίρων.  
ἀλλ' οὐδ' ὧς ἐτάρους ἐρρύσατο, ἰέμενός περ·  
αὐτῶν γὰρ σφετέρῃσιν ἀτασθαλίῃσιν ὄλοντο,  
νήπιοι, οἳ κατὰ βοῦς Ἑπερίονος Ἥελίοιο  
ἦσθιον· αὐτὰρ ὁ τοῖσιν ἀφείλετο νόστιμον ἦμαρ.  
τῶν ἀμόθεν γε, θεά, θύγατερ Διός, εἰπέ καὶ ἡμῖν.

## 教会スラヴ語

Ѣще же подъ клѣтвомъ ѿ нѣ ѿлѣченїемъ архїерейскимъ ѿ нѣ іерейскимъ  
бысть, ѿ нѣ Ѣще клѣтвѣ Отца своего ѿ нѣ матери своей на сѣ, ѿ нѣ  
своемѣ проклѣтїю подпадѣ, ѿ нѣ клѣтвѣ преступнї, ѿ нѣ иными нѣкїими  
грѣхїи ѿкъ человекъ связѣа:

## サンスクリット語

अ॒हं रु॒द्रेभि॒र्वसु॑भिश्च॒राम्य॒हमा॑दित्यै॒रु॒त वि॒श्वदे॑वैः ।

अ॒हं मि॒त्रावरु॑णो॒भा वि॑भर्म्य॒हमिन्द्रा॑ग्नी अ॒हम॒श्विनो॒भा ॥ १ ॥

अ॒हं सोम॑मा॒ह॒नसं॑ वि॑भर्म्य॒हं त्वष्टा॑रमु॒त पू॒षणं॑ भ॒गम् ।

अ॒हं द॑धामि॒ द्रवि॑णं॒ ह॒विष्म॑ते सु॒प्रा॒व्ये॒ञ्च॑ यज॑मानाय सु॒न्व॒ते ॥ २ ॥

R̥gveda 10.125.

ते॒ज॒स्वि॒ ना॒वधी॑तमस्तु । tejasvi nāvadhītamastu|

# Outline

- 1 はじめに
- 2 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の利点
  - プレゼンテーションにおける L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の利点
  - 多国語の記述
- 3 多国語例
  - 欧文／古典語
  - **アジア言語**
  - 中国語／韓国語
  - アラビア語／ヘブライ語
- 4 その他の L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 機能
  - 外部ファイルの取込み
  - 数式／カラー

# タイ語 ThaiL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

เป็นมนุษย์สุดประเสริฐเลิศคุณค่ากว่าบรรดาฝูงสัตว์เดรัจฉานจงฝ่าฟัน  
พัฒนาวิชาการอย่าล้างผลาญฤกษ์เช่นฆ่าบิดาใครไม่ถือโทษโกรธแข่งชดฮืดฮัด  
ต่ำหัดอภัยเหมือนกีฬาอัชฌาสัยปฏิบัติประพฤติกฎกำหนดใจพูดจาให้จ๊ะจ๋า  
จำๆ นำฟังเอ๋ยๆ



## ヴェトナム語 VnT<sub>E</sub>X

Phần “Những câu hỏi và giải đáp thường gặp” (viết tắt từ tiếng Anh là FAQ) được nêu ra ở đây nhằm mục đích thu thập những câu hỏi thường gặp trong thực tế và những lời giải đáp thích hợp nhất của nó. Từ lần ấn bản cuối cùng đến nay, đã có những sự thay đổi khá lớn trong cấu trúc của FAQ.

# Outline

- 1 はじめに
- 2 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の利点
  - プレゼンテーションにおける L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の利点
  - 多国語の記述
- 3 多国語例
  - 欧文／古典語
  - アジア言語
  - 中国語／韓国語
  - アラビア語／ヘブライ語
- 4 その他の L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 機能
  - 外部ファイルの取込み
  - 数式／カラー

# 中国語（簡体・繁体） / 韓国語

- 韓国語

이 FAQ 은 자주 반복되는 질문과 그에 대한 대답을 간단명료한 양식으로 모아 엮어졌습니다.

- 簡体中文

本常問問答集 (FAQ list) 是从一些经常被问到的问题及其适当的解答中，以方便的形式摘要而出的。

- 繁体中文

本常問問答集 (FAQ list) 是從一些經常被問到的問題及其適當的解答中，以方便的形式摘要而出的。

# 中国語（簡体・繁体） / 韓国語

- 韓国語

이 FAQ 은 자주 반복되는 질문과 그에 대한 대답을 간단명료한 양식으로 모아 엮어졌습니다.

- 簡体中文

本常問問答集 (FAQ list) 是从一些经常被问到的问题及其适当的解答中，以方便的形式摘要而出的。

- 繁体中文

本常問問答集 (FAQ list) 是從一些經常被問到的問題及其適當的解答中，以方便的形式摘要而出的。

# 中国語（簡体・繁体） / 韓国語

- 韓国語

이 FAQ 은 자주 반복되는 질문과 그에 대한 대답을 간단명료한 양식으로 모아 엮어졌습니다.

- 簡体中文

本常問問答集 (FAQ list) 是从一些经常被问到的问题及其适当的解答中，以方便的形式摘要而出的。

- 繁体中文

本常問問答集 (FAQ list) 是從一些經常被問到的問題及其適當的解答中，以方便的形式摘要而出的。

# Outline

- 1 はじめに
- 2 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の利点
  - プレゼンテーションにおける L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の利点
  - 多国語の記述
- 3 多国語例
  - 欧文／古典語
  - アジア言語
  - 中国語／韓国語
  - アラビア語／ヘブライ語
- 4 その他の L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 機能
  - 外部ファイルの取込み
  - 数式／カラー

## アラビア語, ヘブライ語

اِشْتَرَىٰ مُجَا عَشْرَةَ حَمِيرٍ فَرِحَ بِهَا وَسَاقَهَا اٰمَامَهُ، ثُمَّ رَكِبَ وَاٰحِدًا مِنْهَا. وَفِي  
الطَّرِيقِ عَدَّ حَمِيرَهُ وَهُوَ رَاكِبٌ يَفْوُ جَدَهَا تِسْعَةً ثُمَّ نَزَلَ وَعَدَّهَا فَرَّ اَهَا ع  
شْرَةً فَقَالَ:

בְּרֵאשִׁית בָּרָא אֱלֹהִים אֶת הַשָּׁמַיִם וְאֶת הָאָרֶץ:  
וַיִּקְרָא אֱלֹהִים לָרְקִיעַ שָׁמַיִם וַיְהִי-עֶרֶב וַיְהִי-בֹקֶר יוֹם שְׁנִי:  
וַהֲיוּ לְמַאֲוֹרֹת בְּרְקִיעַ הַשָּׁמַיִם לְהָאִיר עַל-הָאָרֶץ וַיְהִי-כֵן:

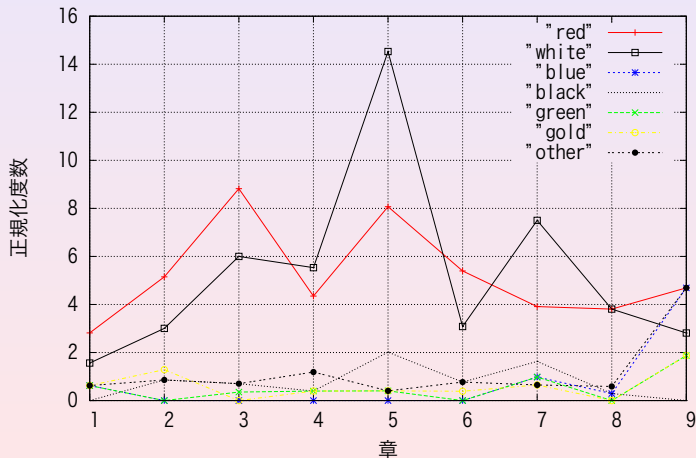
# Outline

- 1 はじめに
- 2 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の利点
  - プレゼンテーションにおける L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の利点
  - 多国語の記述
- 3 多国語例
  - 欧文/古典語
  - アジア言語
  - 中国語/韓国語
  - アラビア語/ヘブライ語
- 4 その他の L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 機能
  - 外部ファイルの取込み
  - 数式/カラー



# EPS ファイルの取込例 (GNU PLOT)

色彩語出現度数推移



# Outline

- 1 はじめに
- 2 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の利点
  - プレゼンテーションにおける L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の利点
  - 多国語の記述
- 3 多国語例
  - 欧文/古典語
  - アジア言語
  - 中国語/韓国語
  - アラビア語/ヘブライ語
- 4 その他の L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 機能
  - 外部ファイルの取込み
  - 数式/カラー

## 数式, カラー

- 数式例:  $\chi^2$  分布のパーセント点

$$\chi_{\alpha}^2(\nu) : \int_{\chi_{\alpha}^2}^{\infty} \frac{1}{2\Gamma(\frac{\nu}{2})} \left(\frac{\chi^2}{2}\right)^{\frac{\nu}{2}-1} e^{-\frac{\chi^2}{2}} d\chi^2 = \alpha$$

- カラー

---

black 黒

white 白

red 赤

magenta マゼンタ

blue 青

cyan シアン

yellow 黄

green 緑

---

## 数式, カラー

- 数式例:  $\chi^2$  分布のパーセント点

$$\chi_{\alpha}^2(\nu) : \int_{\chi_{\alpha}^2}^{\infty} \frac{1}{2\Gamma(\frac{\nu}{2})} \left(\frac{\chi^2}{2}\right)^{\frac{\nu}{2}-1} e^{-\frac{\chi^2}{2}} d\chi^2 = \alpha$$

- カラー

---

**black** 黒

**white** 白

**red** 赤

**magenta** マゼンタ

**blue** 青

**cyan** シアン

**yellow** 黄

**green** 緑

---