

pause, only, alt 等を利用してみよう  
数式図形画像処理 第 12 回

横田智巳

東京理科大学

2012 年 12 月 4 日

1 pause

2 only

3 alt

4 補足

5 課題

# pause の使い方

¥pause コマンドを使うと、スライドを小出しにして表示できます。  
具体的には、以下のようにします。

テキスト・数式 1

¥pause

テキスト・数式 2

¥pause

テキスト・数式 3

¥pause

pdf ファイルを作成すると、このフレームに 3 枚のスライドが出来ます。

- 最初のスライドには、テキスト・数式 1 までが表示されます。
- 次のスライドに送ると、テキスト・数式 2 までが表示されます。
- さらにページを送ると、テキスト・数式 3 までが表示されます。

## 課題 1

前回作成した講演概要 (悪くない例) に ¥pause を幾つか挿入してみよ。

## 講演概要 (悪くない例)

高校 … 関数  $y = f(x)$  とそのグラフ (曲線) の描き方を習う.

## 講演概要 (悪くない例)

高校 … 関数  $y = f(x)$  とそのグラフ (曲線) の描き方を習う.

大学 … 関数  $z = f(x, y)$  とそのグラフのとらえ方を学べる.

# 講演概要 (悪くない例)

高校 … 関数  $y = f(x)$  とそのグラフ (曲線) の描き方を習う.

大学 … 関数  $z = f(x, y)$  とそのグラフのとらえ方を学べる.

講演の目的:

# 講演概要 (悪くない例)

高校 … 関数  $y = f(x)$  とそのグラフ (曲線) の描き方を習う.

大学 … 関数  $z = f(x, y)$  とそのグラフのとらえ方を学べる.

## 講演の目的:

- (1) 関数  $z = f(x, y)$  のグラフは一般に曲面になることを例をあげて解説する.

# 講演概要 (悪くない例)

高校 … 関数  $y = f(x)$  とそのグラフ (曲線) の描き方を習う.

大学 … 関数  $z = f(x, y)$  とそのグラフのとらえ方を学べる.

## 講演の目的:

- (1) 関数  $z = f(x, y)$  のグラフは一般に曲面になることを例をあげて解説する.
- (2) 関数の研究が現実世界 (熱の伝わり方, 津波の解析, F1 マシン周りの流体解析, インフルエンザの流行等) に応用されていることを紹介する.

# only の使い方

¥only < number > { テキスト }

というコマンドを使うと、複数のスライドからなるフレームにおいて number の時だけテキストを表示することができる。

< number > の使い方としては、

- < 2-5 > は 2 から 5, < -3 > は 1~3, < 4 > は 4 から最後
- 複雑な使い方の例として、
- < -3,6-8,10,12-15 > とすると, 1~3, 6~8, 10, 12~15 の順
- などで表示させることができる。

## 課題 2

¥pause と ¥only を利用して,  $(a+b-c)(a-b+c)$  の展開を  $b-c = X$  と置き換えることで行う方法を解説せよ。

## 例題

$b - c = X$  と置き換えることにより,  $(a + b - c)(a - b + c)$  を展開せよ.

## 例題

$b - c = X$  と置き換えることにより,  $(a + b - c)(a - b + c)$  を展開せよ.

(解答例) 括弧でくくる

$$(a + b - c)(a - b + c) = \{a + (b - c)\}\{a - (b - c)\}$$

## 例題

$b - c = X$  と置き換えることにより,  $(a + b - c)(a - b + c)$  を展開せよ.

(解答例)  $b - c = X$  とおく.

$$(a + b - c)(a - b + c) = (a + X)(a - X)$$

## 例題

$b - c = X$  と置き換えることにより,  $(a + b - c)(a - b + c)$  を展開せよ.

(解答例)  $b - c = X$  とおく.

$$\begin{aligned}(a + b - c)(a - b + c) &= (a + X)(a - X) \\ &= a^2 - X^2\end{aligned}$$

## 例題

$b - c = X$  と置き換えることにより,  $(a + b - c)(a - b + c)$  を展開せよ.

(解答例)  $X$  を  $b - c$  に戻す

$$\begin{aligned}(a + b - c)(a - b + c) &= \{a + (b - c)\}\{a - (b - c)\} \\ &= a^2 - (b - c)^2\end{aligned}$$

## 例題

$b - c = X$  と置き換えることにより,  $(a + b - c)(a - b + c)$  を展開せよ.

(解答例)

$$\begin{aligned}(a + b - c)(a - b + c) &= \{a + (b - c)\}\{a - (b - c)\} \\ &= a^2 - (b - c)^2 \\ &= a^2 - (b^2 - 2bc + c^2)\end{aligned}$$

## 例題

$b - c = X$  と置き換えることにより,  $(a + b - c)(a - b + c)$  を展開せよ.

(解答例)

$$\begin{aligned}(a + b - c)(a - b + c) &= \{a + (b - c)\}\{a - (b - c)\} \\ &= a^2 - (b - c)^2 \\ &= a^2 - (b^2 - 2bc + c^2) \\ &= a^2 - b^2 + 2bc - c^2\end{aligned}$$

# alt の使い方

¥alt < n > {default text}{alternative text}

というコマンドを使うと、n 枚目のスライドには default text だけ表示し、それ以外のスライドには alternative text を表示することができる。

例えば、

ケン

課題 3

課題 2 を ¥alt も利用してソースファイルを書き換えてみよ。

# alt の使い方

¥alt < n > {default text}{alternative text}

というコマンドを使うと、n 枚目のスライドには default text だけ表示し、それ以外のスライドには alternative text を表示することができる。

例えば、

ケン

課題 3

課題 2 を ¥alt も利用してソースファイルを書き換えてみよ。

# alt の使い方

¥alt < n > {default text}{alternative text}

というコマンドを使うと、n 枚目のスライドには default text だけ表示し、それ以外のスライドには alternative text を表示することができる。

例えば、

パ

のように表示することができる。

課題 3

課題 2 を ¥alt も利用してソースファイルを書き換えてみよ。

他にも, 以下のような使い方ができる:

$$\begin{aligned}(a + b - c)(a - b + c) &= \{a + (b - c)\}\{a - (b - c)\} \\ &= a^2 - (b - c)^2 \\ &= a^2 - (b^2 - 2bc + c^2) \\ &= a^2 - b^2 + 2bc - c^2\end{aligned}$$

他にも、以下のような使い方ができる:

$$\begin{aligned}(a + b - c)(a - b + c) &= \{a + (b - c)\}\{a - (b - c)\} \\ &= a^2 - (b - c)^2 \\ &= a^2 - (b^2 - 2bc + c^2) \\ &= a^2 - b^2 + 2bc - c^2\end{aligned}$$

テキストの色を変えるだけなら,

`¥textcolor < n > {red}{ テキスト }`

というコマンドを使うと、n 番目の時だけ赤で表示し、他の時は黒で表示するという事もできる.

他にも、以下のような使い方ができる:

$$\begin{aligned}(a + b - c)(a - b + c) &= \{a + (b - c)\}\{a - (b - c)\} \\ &= a^2 - (b - c)^2 \\ &= a^2 - (b^2 - 2bc + c^2) \\ &= a^2 - b^2 + 2bc - c^2\end{aligned}$$

テキストの色を変えるだけなら,

`¥textcolor < n > {red}{ テキスト }`

というコマンドを使うと、n 番目の時だけ赤で表示し、他の時は黒で表示するという事もできる.

「まとめの課題 2」の内容を,

60 分講演用のスライドとして

自分でアレンジせよ.