

# カラー表示等で装飾をしよう

数式図形画像処理 第 11 回

横田智巳

東京理科大学

2012 年 11 月 27 日

① 序説

② 主結果

③ 課題

# 講演概要 (悪い例)

高校では、関数  $y = f(x)$  とそのグラフ（曲線）の描き方を習う。大学では、関数  $z = f(x, y)$  とは何か、そのグラフをどのようにとらえるかを学ぶことができる。この論説では、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。また、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。

→スライドは教科書ではない！ダラダラと文章で書くのはNG！読みやすいところで改行したり、キーワード等をカラー表示で強調したりするとよい。

## 課題 1

上の講演概要を“bigskip, medskip, vspace, hspace 等のスペース”と“**カラー表示**”だけを利用して見やすい形に書き換えよ。

# 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.

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.

→切れ目が悪くなる前に切れの良い所で改行し, キーワード等をカラー表示で分類し強調した. また縦のスペースの入れ方を工夫した.

# 色の定義

色を定義する代表的な方法として以下の2つがあげられる:

rgb ... Red, Green, Blue の3つの要素から作る方式

cmymk ... Cyan, Magenta, Yellow, [K] Black の4つの要素から作る方式

ここではプリンタなどで利用されている cmymk 方式で、色を作ってみよう!

¥definecolor{skyblue}{cmymk}{0.2, 0, 0.1, 0} のように

- 1 番目の中括弧内に色の定義名,
- 2 番目の中括弧内に方式 (ここでは cmymk),
- 3 番目の中括弧内はそれぞれの要素の0から1の値を書けばよい.

例えばこのような色を作ることができる.

次に文字の色ではなく、背景や文字を囲む枠の色を変えてみよう!

背景を黄色に変更

枠を青色に、背景を黄色に変更

# 主定理 (block 等の使い方)

## 定義 (block 環境)

block 環境を使うと、青色の箱で主張を記述できる。  
補題, 命題等を書くのに便利である。

## 主定理 (alertblock 環境)

alertblock 環境を使うと、赤色の箱で主張を記述できる。  
主定理等の強調したい主張を書くときなどに用いると良いかもしれない。

## 例 (exampleblock 環境)

exampleblock 環境を使うと、緑色の箱で主張を記述できる。  
例や定義などに用いると良いかもしれない。

課題 2

「まとめの課題 2」で作成した定義 1.1 を alertblock 環境で作成せよ。

## 定義 (1 変数関数)

ある値  $x$  に対して、ただ 1 つの値  $y$  が対応するような関係があるとき、この関係を **1 変数関数** といい、一般的に

$$y = f(x)$$

と表す。このとき、 $y$  は  $x$  の関数であるといい、 $x$  を変数という。

$y = f(x)$  に対して、変数  $x$  のとりうる値の範囲をこの関数の定義域といい、定義域に対応する関数の値のとりうる範囲をこの関数の値域という。

「まとめの課題 2」の例 1.1 の講演用スライドを次ページ以降に作成せよ。