

冬学期科目「情報科学」の紹介

- 情報の、より科学的な側面を扱う
 - 「情報科学」の入門～基本概念と思考方法
 - 自然科学・人文科学における情報の扱いの基礎

- 形式: 講義とプログラミング演習

- 理科I～III類1年生はクラス指定
- それ以外は(どの曜日時限でも)選択可

- トピック

- Ruby言語による簡単なプログラミング

+

- アルゴリズム・計算量・数値計算・パターン認識・アラインメント・オブジェクトなどの概念

標準教科書



<http://bit.ly/955ulk>

なぜ「情報科学」か?

- 科学全般の基礎として

- 特に科学分野では、計算機を用いた実験・

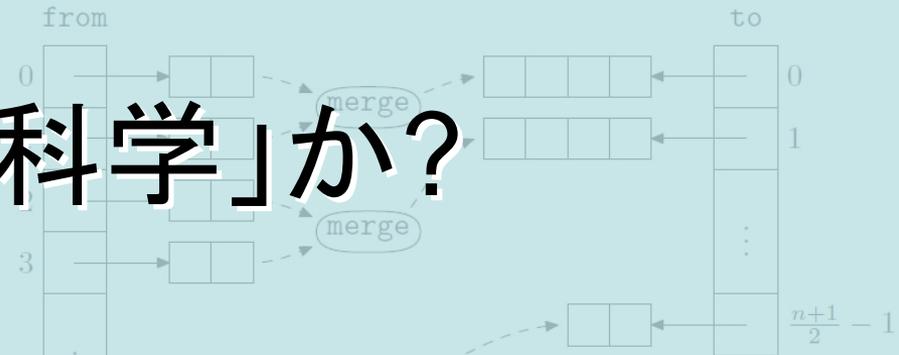
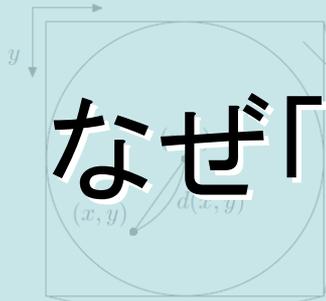
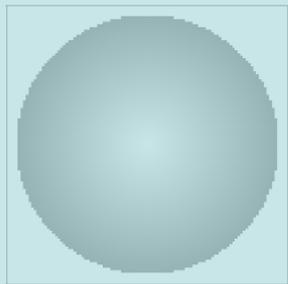
- シミュレーションは欠かせない武器

- 情報科学的な手法は必須の知識

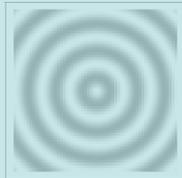
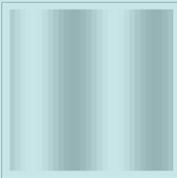
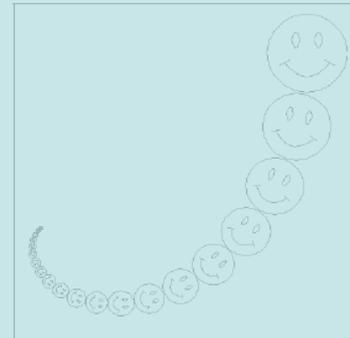
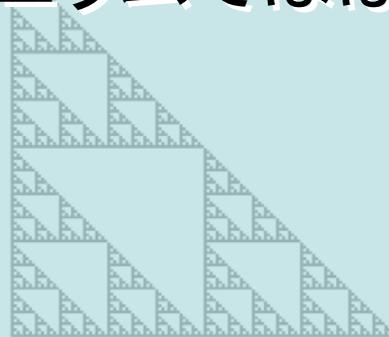
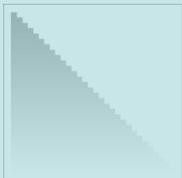
- 自分でプログラムを書く経験は重要

- 情報系学問の入門として

- 高校までのカリキュラムではほとんど扱っていない分野



```
1 load("./max.rb")
2 load("./abs.rb")
3
4 def line_draw(x1, y1, x2, y2)
5   n = max(abs(x1 - x2), abs(y1 - y2))
6   for i in 0..n
7     point_draw(x1 + (x2 - x1) * i / n, y1 + (y2 - y1) * i / n)
8   end
9 end
```



(a)

(b)

(c)

(d)

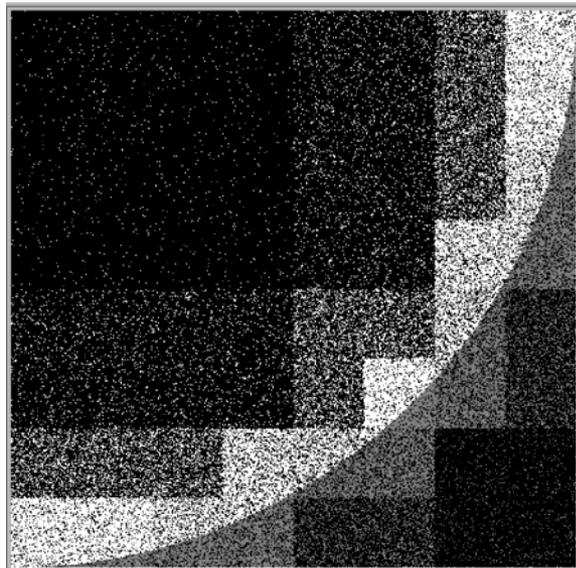
(e)

(f)

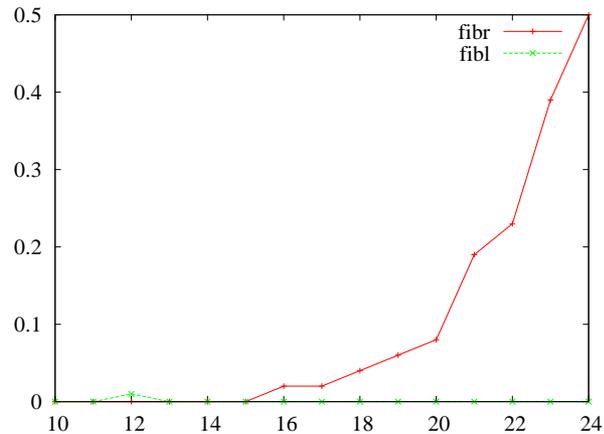


模様を描こう

(2010年度中神啓貴さんの作品)

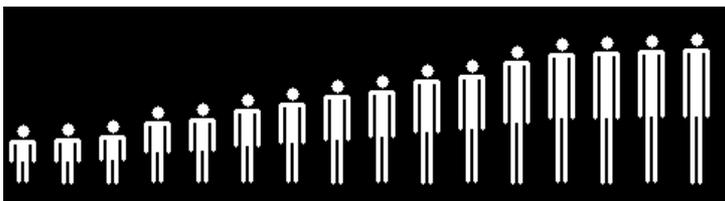
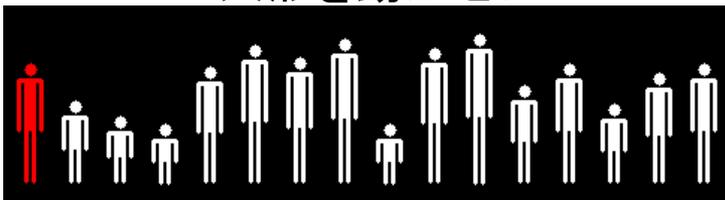


乱数でπを求める

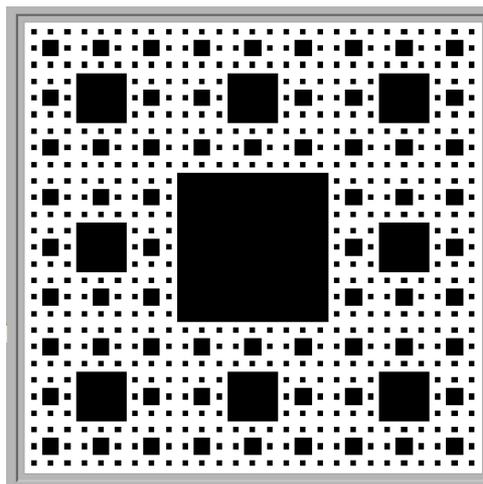


速いのはどっち?!

人形を動かせ!



自己相似芸術



絵を描こう

(2010年度山崎由佳さんの作品)

