

# 京都大学 Teen Racketeer

## 養成コース



<http://cs-elcas-kyoto-u.tumblr.com/>

五十嵐 淳、中澤 巧爾、馬谷 誠二、関山 太郎、花田 裕一郎、  
宮本 洋平、大元 武、末永 幸平(京都大学 大学院情報学研究科)

グローバルサイエンスキャンパス(高校生向け人材育成プログラム) funded by JST

・基盤コース「コンピュータ科学」分野(合計15分野提供)として実施

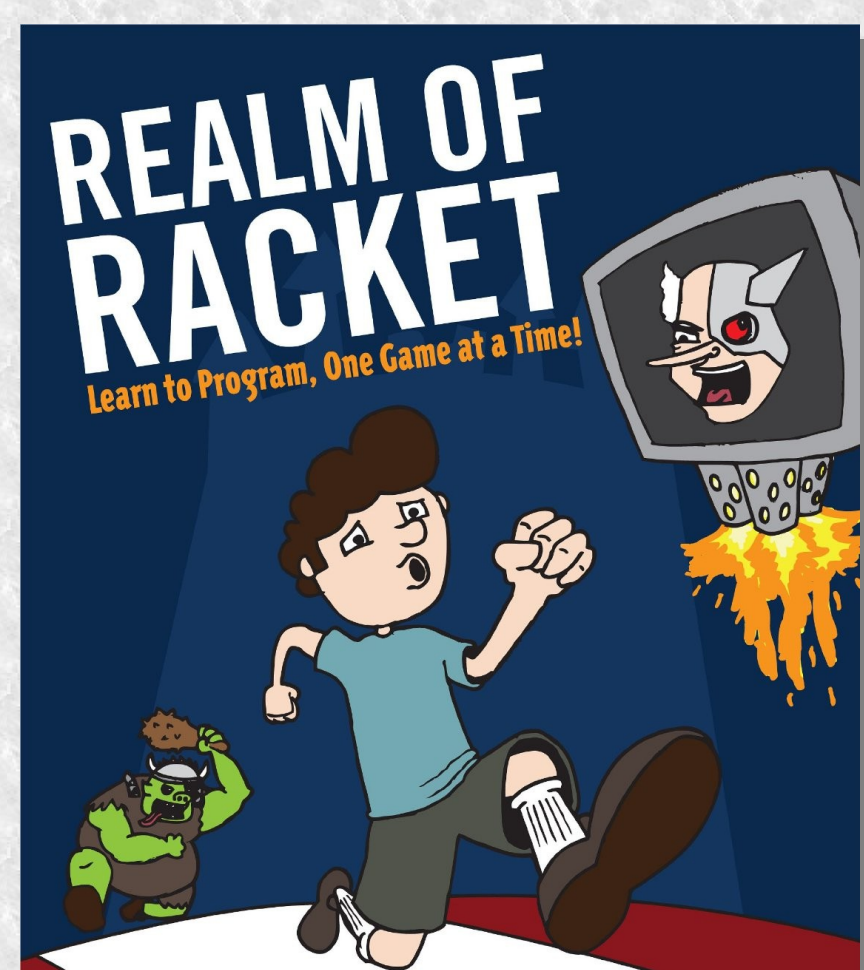
・各コース受講生約10名

・12～2月隔週実施, 各4時間 = 計24時間!?

時間がとにかく少ない...

### 1. コース設計にあたって (7, 8月)

- ▶ 見た目は派手にしよう
- ▶ Windows でやらざるをえないか...
- ▶ シンプルな開発環境
  - ▶ No Emacs, no vim, no コマンドライン!
- ▶ 型には拘らない



Racket の event 駆動プログラミングフレームワークBig-bangを使ったゲーム作成テキスト  
GUI, ゲーム木探索, ネット通信など

これ教科書にすればいいんじゃない?

いや、こんな量の英語読めないっしょ

### 2. というわけで, テキスト執筆 (10～11月)

Realm... での最初の本格的ゲームである snake に3週で辿りつくための構成

1. big-bang で簡単なアニメーション
2. Racket プログラミング: 簡単な関数定義まで
3. ショボい snake の作成
4. 続Racketプログラミング: リストについて
5. snake の完成

特徴

基本データは画像を中心に  
再帰関数はほとんどやらない  
ただし map, fold は(一応)カバー

・ ReVIEW (Ruby で書かれた markdown to {LaTeX, HTML, ePub} トランスレータ) を使用

・ テキスト中のRacketコードを処理するためのプラグインを実装

### 3. 実習本番 (12～2月)

教員: 五十嵐, 中澤

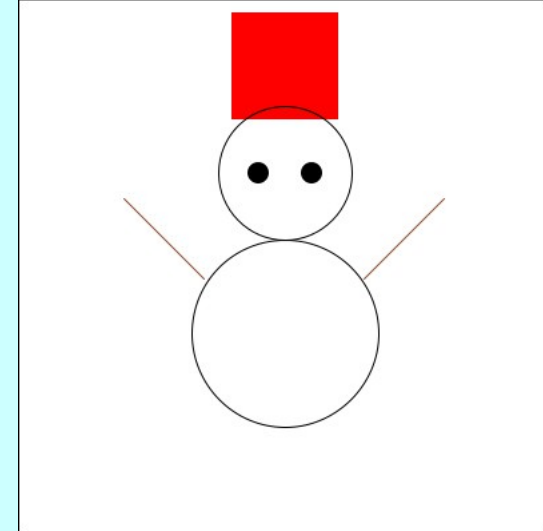
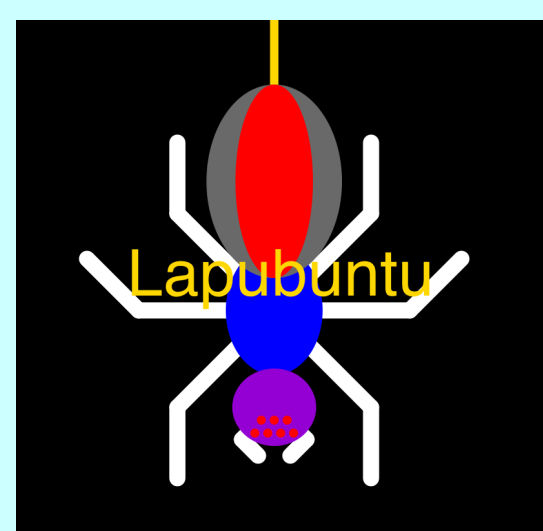
TA: 関山, 花田, 宮本, 大元

受講生: 10名

(プログラミング経験者数名, 1名は既にCに毒されていた)

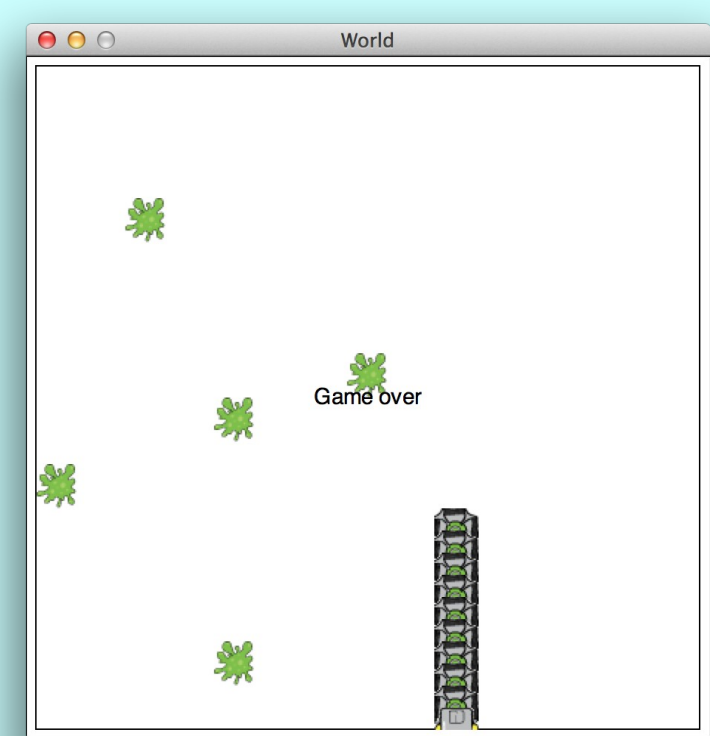
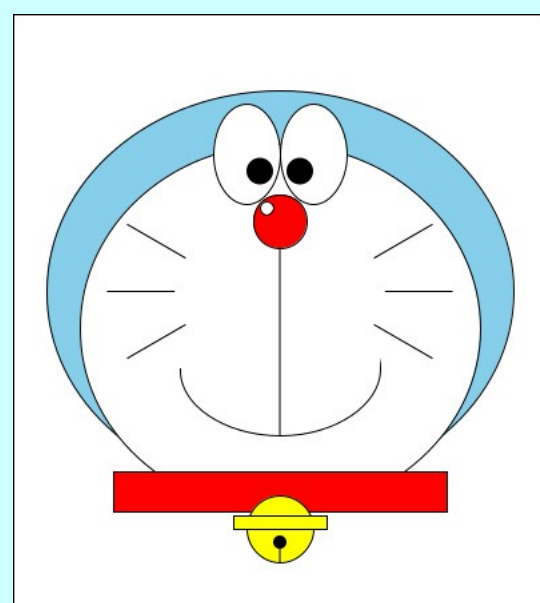
第1回～第3回

テキストを爆速でかけぬける  
途中の宿題「好きな画像を作れ」

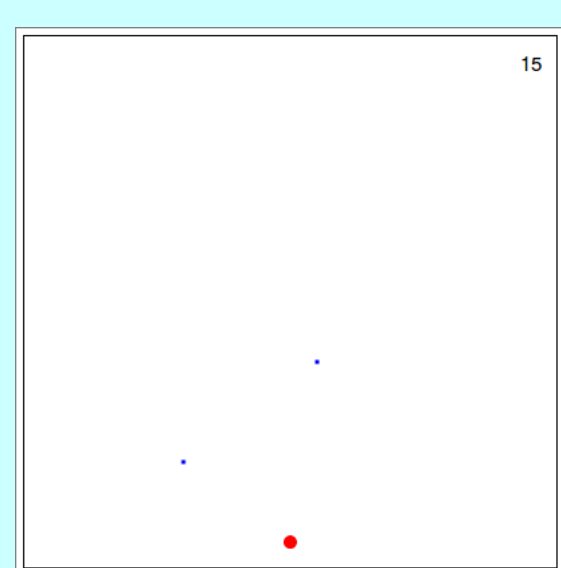


第4回～第6回

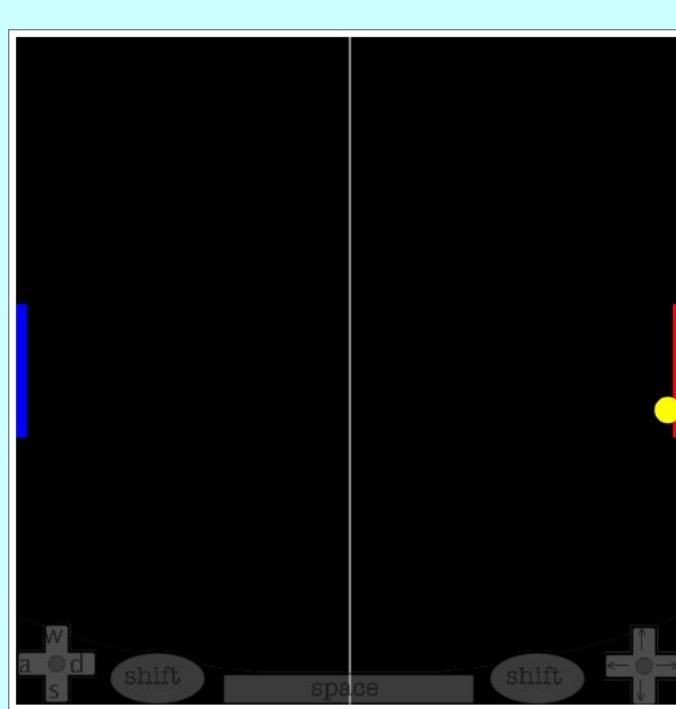
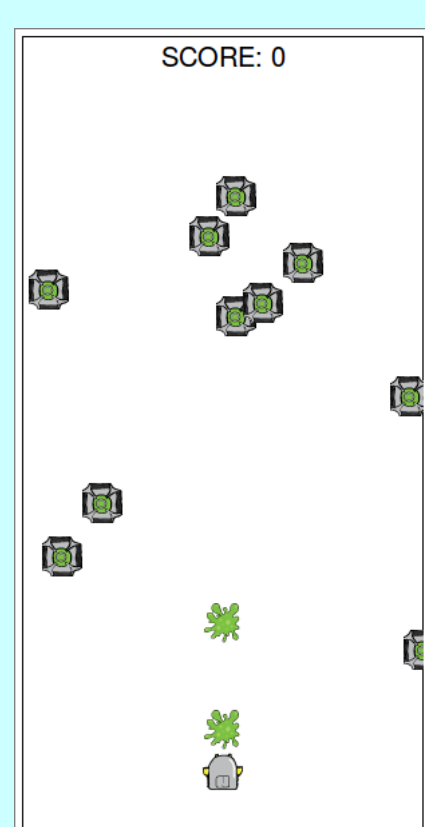
高校生2名+TA1名のチームで  
各々オリジナルゲーム作成



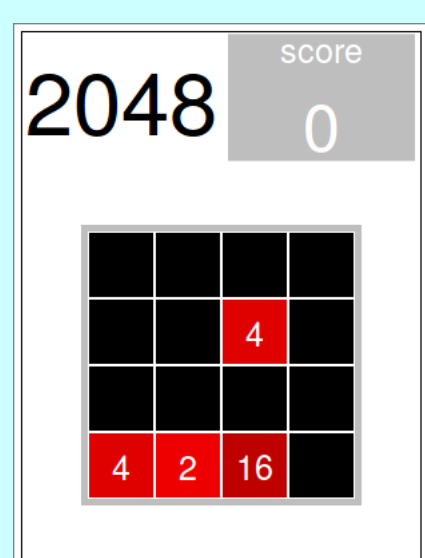
snake



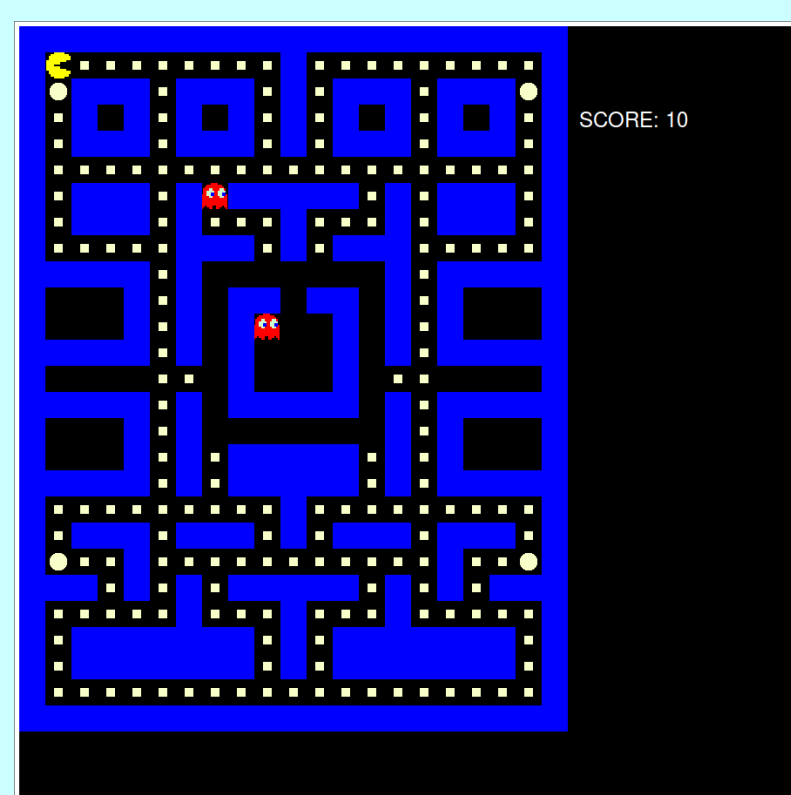
シューティング



対戦型テニス



2048



パックマン

### 4. わかったこと

- ・ Racket は24時間でマスターできる (?)
- ・ 高校生にCSの需要あり(全員第一志望で配属)
- ・ プログラミング経験は 0 と  $\epsilon$  で大違い
  - ・ はじめての人はまず手が動かない
  - ・ ほぼ TA が手を動かしていたグループも
- ・ 休まれると辛い
  - ・ 全員揃ったのはなんと1回だけ!
- ・ 座学の消化率を高めることが肝要
- ・ 家で進めることを期待してはいけない
  - ・ 宿題もあまりやってくれなかった
  - ・ ノートPCを貸し出してたんですけどね...

・ TAは超重要

・ 隔週で 土曜とられて 辛楽しい

(五十嵐 心の俳句)



実習風景