Rails を教える順序

大阪国際大学経営情報学部
石川高行

この発表の要

- 最短距離の教育
- default 認識
- 到達目標の設定

教育者の思考停止

「どうしてこの順序で教えるんですか?」
「私がこの順序で教わったからだ」

- 技巧的な因数分解 → 解の公式
- 微分 → 積分
- 直観的な極限 → ε-δ (→ 超実数)
- 直滑降 → プルーク → シュテム → パラレル

情報教育での思考停止

- C 言語至上主義
  - 「なにはともあれ、ま/ずは C 言語」
  - 「C++ を学ぶ前に C の知識が必要です」
  - 「GUI programming なんてまだまだ早い。C で関数を学んで、C++ でオブジェクト指向を学んで、それでやっと GUI に手を出すんだ」

思いつく限りの回り道をさせているとしか見えない

初心者には (C 言語の例)

- float の代わりに double だけで充分じゃない?
- 共用体 (union) なんて教えなくてもいいんじゃない?
- 文字型配列の代わりに文字列クラスで充分じゃない? (C にはなくても他の言語には大抵ある)

最短距離の教育を!

教える順序と認識 (1)

- どっちの順序が良い?
  - 「if という条件分岐があります」
    「else 節を付け加えることもできます」
  - 「if 〜 else という条件分岐があります」
    「else 節は省略することもできます」

どっちから教えるか、で
学習者の default 認識は違ってくる

教える順序と認識 (2)

- どっち(の順序)が良い?
  - 「MVC や永続化なんて知らないよ。プログラムはスタンドアローンで動けばいいんじゃないの?」
    「え、他人とデータ共有? データの永続化? じゃあ、ネットワークを介すからライブラリを探して、と……面倒だなぁ。」
  - 「MVC は普段から意識しているよ。」
    「他人とデータ共有? データの永続化? 最初からそのつもりで Rails を使っているよ。」

MVC をどう教えるか (1)

「使わないと損をする Model-View-Controller」
http://www.jac-net.com/~tarzan/smalltalkers/mvc/mvc.html

MVC をどう教えるか (2)

- Model とは
  - スタンドアローンのゲームのデータは、ゲーム機の中
    →ゲーム機1台に Model 1つ
    →自分がラスボス倒しても友人の世界は別
  - ネットワークゲームのデータは、サーバの中
    →サーバ1台に Model 1つ (あるいはいくつか)
    →友人と一緒にラスボスを倒せる

身近な例を使う、の原則

MVC をどう教えるか (3)

- View とは
  - FF や DQ で、地上を歩いていても空を飛んでいても、見え方が異なるだけで世界は同じ
  - mixi を PC で開いても携帯電話で開いても、見え方が少々異なるだけで見えてみるものは同じ

MVC をどう教えるか (4)

- Controller とは
  - gamepad も joystick も、好みに応じて使い分ければ良い。
    - このたとえはイマイチ。
  - Ruby on Rails では server への HTTP request が controller。(そう言い切って良いだろうか?)

永続化を default 意識に (1)

- DHH『AWDwR』

永続化を default 意識に (2)

- 『ライド・オン・Rails』p.33

永続化を default 意識に (3)

- Model の定義はなるべく1度で (Rails の中だけで) 終えておきたい
- 永続化のためだけに手間をかけたくない (学習者に「その手間が面倒だ」と感じさせたら、default 意識にならない)
- db:migrate で DB に自動的に反映

M から作るか C から作るか

- 「Rolling with Ruby on Rails」
  http://blog.livedoor.jp/zep716/archives/24193487.html
  - ruby script¥generate controller MyTest
  - http://127.0.0.1:3000/My_Test/
  - 「Unknown Action」

```
class MyTestController < 
    def index
        "Hello World"
    end
end
```

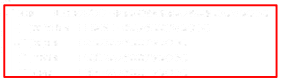
"Hello, World!"
病?

MVC の M が最重要

- M のない VC なんて虚しい
  - generate Model
  - db:migrate
  - generate scaffold
  - WEBrick
- この順序が王道ではないか (論拠薄弱、議論の余地あり)

重要な folders

- "rails" command で多くの folders が生成されるが、重要なのはここ



helper の存在意義 (1)

- 「『<%=link_to……』だなんて面倒だ。直接『<a href="……』って書かせてほしい。」
- 誰か、こういう学習者に説明してあげて下さい。

到達目標の設定 (1)

- とりあえずどこまで教えたら Rails 入門と言えるか
  - DB 操作経験のない大学生を対象と想定
  - 枝葉は切る、幹は残す
  - しかし、「どこからが枝葉か」の判断はかなり主観的

到達目標の設定 (2)

- とりあえずどこまで教えたら Rails 入門と言えるか
  - 1対多の関係を作れるところまで
    - scaffold に頼らずに作る部分が出てくる
    - 例 :「レシピには、カテゴリー(デザートのような)を指定できるようにしたい。そして、特定のカテゴリーに属するレシピだけを一覧できるようにしたい。これをできるようにするためには、データベースへのカテゴリーテーブルの追加と、所属するカテゴリーを示すフィールドのレシピテーブルへの追加が必要になる。」(前出「Rolling with RoR」)

test は?

- 「agile programming として test は良い習慣。学習の最初から習慣化すべき。」
- 「Rails 本で最も躓きやすい部分が test。test に通らなくても稼動することも多いから、最短距離のために test は省略すべき。」

どちらの考えを支持しますか?

Rails 検定 (1)

- 学習者に到達度の「見える化」→検定
  - 技能を公的に保証するものでなくてよい
  - 学内検定で充分
- 勝手に作ってしまおう
  - 皆さんからの案があったら伺いたい

Rails 検定 (2)

- 5級 : Ruby, Rails, DB を install できる
- 4級 : DB に database, table, user を設定し、権限を設定できる (GUI 使用可)
- 3級 : 単一 model を generate, migrate, generate scaffold し WEBrick を起動できる
- 2級 : view を変更することができる
- 1級 : 1対多の関係を適切に実装できる

Rails 学習者の standard

- 以下の blog は必見? 他には?
  - masuidrive on rails
    `http://blog.masuidrive.jp/`
  - ヽ(・∀・)ノくまくまー
    `http://wota.jp/ac/`
  - 川o・-・)＜2nd life
    `http://d.hatena.ne.jp/secondlife/`
- mixi の Rails 初心者質問箱は?
- 他には何があるだろう?