

# Ruby 講義

## 第13回

### Sinatraで作る簡単Webアプリ

五十嵐邦明

twitter : igaiga555

<http://www.facebook.com/kuniaki.igarashi>



2013.7.11 at 一橋大学  
ニフティ株式会社寄附講義  
社会科学における情報技術と  
コンテンツ作成III

# 五十嵐邦明 講師 株式会社万葉



twitter: igaiga555

<https://github.com/igaiga/>

<http://www.facebook.com/kuniaki.igarashi>

# 濱崎 健吾

Teaching Assistant  
fluxflex, inc(米国法人)



twitter: hmsk

<https://github.com/hmsk/>

<http://www.facebook.com/hamachang>

# 先週の復習

★TODO

# ここから今週の内容

# Sinatra

Put this in  
your pipe

[README](#)  
[DOCUMENTATION](#)  
[CONTRIBUTE](#)  
[CODE](#)  
[CREW](#)  
[ABOUT](#)

```
require 'sinatra'  
get '/hi' do  
  "Hello World!"  
end
```

and smoke it  
**Sinatra gem で作る簡単Webアプリ**

```
$ gem install sinatra  
$ ruby hi.rb  
[2013-06-30 14:45:07] Starting...  
[2013-06-30 14:45:07] Stage: development  
[2013-06-30 14:45:07] Port: 4557
```

# Webアプリって？

ブラウザでアクセス  
できるアプリ



餅 せんざい 七草粥 おしるこ 黒豆

検索

人気検索

 クックパッドへ  
ようこそ

 みんなのオススメ  
レシピ

 あなたのレシピを  
のせる

クックパッドID（無料）を登録する | 口コミ

## 毎日の料理を楽しみに クックパッド

今日はパパの休肝日！出汁にこだわったお味噌汁をご用意♪



本日のピックアップレシピ

[残ったおせち活用☆黒豆きなこシフォン](#) by ヒメとそちゃん

黒豆の和風な甘さときなこの香りたっぷりのしっとりシフォンです☆...

[土 七草粥で今年も健康な一...](#) by momorecipe

[金 \\*ダシが決め手！うちの...](#) by shokenママ

[木 和風豆腐ハンバーグ＊～...](#) by \*夏海\*

[水 鶏肉と野菜のポン酢煮込...](#) by rinocojp

[火 かぶのほっこり＊和風力...](#) by patisier

[月 母が作る＊父のふるさと...](#) by kaopomme♪

### 話題のレシピ

つくれば10人おめでとう！

・豚バラかたまり☆簡単！...20:38

by kana89626

・フライドポテト風餃...20:21

by ぢる助

・\*可愛いマイメロちゃん...19:43

by ブラック☆ラビ

・簡単♪ヘルシー♪お豆腐...19:37

by ふりふりふりん

・【キャラ弁＊可愛いハー...19:04

by ブラック☆ラビ

・豆腐と人参の卵炒め（簡...18:37

by kuro羊

・あられ大根と梅の納豆餅18:23

by カルン

[バックナンバー»](#)

## 受賞レシピが

はなまる×クリッキー  
料理選手権



家族が笑顔になる！

## 我が家No.1おかず

この広告を評価してください

## イーモバイルが月3,217円で

@niftyの最大42M高速ポケット  
1/31迄！今だけ12,000円キャッシュバック

[www.nifty.com](http://www.nifty.com)

## "買取王子"楽チン買取

電話一本で自宅まで集荷にお任せ  
で色々なものを宅配買取

[www.kaitoriouji.jp](http://www.kaitoriouji.jp)



お夜食にぴったり♪



手軽でかわいい！



肉と野菜をバランスよく



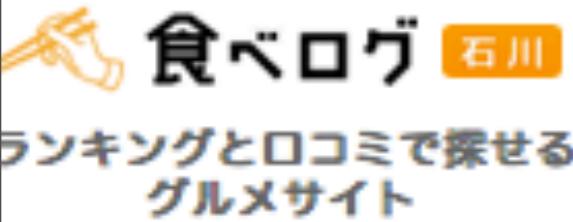
あっという間に一品完成



# COOKPAD

ただの片づけ術ではあります  
モノへの執着を捨て、心もスッキリ  
され  
Yamada

Rails製



TOEIC®テスト 1日1分  
達人の極意♪ 明日



教えてあげる!  
ハイスコア獲得の秘密

エリア・駅 石川県

キーワード 津幡

検索

検索ヘルプ

初めての方へ (食べログとは?)

グルメ・レストラン > 石川グルメ > 検索結果

6,787 店舗 | 18,749 口コミ

グルメ検索

エリアを絞り込む

石川県

金沢

加賀・白山

能登南部

能登北部

石川県の路線・駅から探す

石川県の市区町村から探す

ジャンルを絞り込む

すべて

レストラン

カフェ・喫茶

パン・スイーツ

バー・お酒

旅館・オーベルジュ

その他

ジャンル一覧から探す

石川県の津幡に関連するお店を探す



ツイート

いいね!

「石川県」「津幡」で検索しました。 [検索条件を変更する](#)

**お得な《津幡駅》宿泊なら**

[www.jalan.net](http://www.jalan.net)

じゃらんなら憧れのあの宿も、格安のあの宿も、宿泊プラン多数ご用意!

-PR-

点数順

人気順

最近の注目順

こだわりで並び替え

お店の点数が高い順に表示しています。

[点数とは?](#)

並び替え

点数が高い順

夜の点数が高い順

昼の点数が高い順

すべて

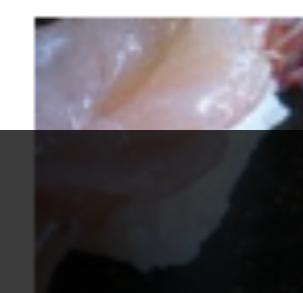
店名で絞り込み

口コミで絞り込み

店名に「津幡」を含むレストラン **1~20件** を表示 / 全21件

1 回転寿司海王 津幡店 (津幡 / 回転寿司)

[ブックマークに追加](#)



★★★★★ 3.05

3.00

3.06

[口コミ: 3件]

~¥999

料理・味 3.05 | サービス 3.00 | 雰囲気 2.97 | CP 3.05 |

~¥999

酒・ドリンク 3.00

~¥999

料金: 5,098円 (税込) 5,184元 (税込) (10/09/05 初投稿)

食べログ

Rails製

自宅でメガネを試してから買う 5本まで無料でお試しできます

くわしく

閉じる

### 知的に働く メガネ

この5本を  
まとめて試  
す



ヴィヴィッドムーン VM-  
11356-100  
25,000円



ブルガリ BV-1034T-  
4047  
52,500円



コーチ FRANCESCA  
30,450円



ディオール CD3759-  
PDE  
26,000円



アミバリ TR372-14  
27,300円

### デキるビジ ネスマン

この5本を  
まとめて試  
す



元 GEN-50-10  
33,000円



美 SHAPE SN-002-1  
23,000円



ジーパーツ Z-35  
23,100円



元 GEN-50-14  
33,000円



美 SHAPE SN-002-2  
23,000円

### 個性派クリ エイティブ

この5本を  
まとめて試  
す



アランミクリ AL1053-  
0202  
42,000円



トラクション GEMINI  
Tourmaline  
32,550円



アクセル RIVA235  
34,650円



プラトイ TeA-2  
31,500円



59 ヒステリック  
CHAPLIN-gold  
21,000円

### 凛々フェミ ニン

この5本を  
まとめて試  
す



ブルガリ BV-1034T-  
4029  
52,500円



ティファニー TF-46A-  
8124  
52,500円



シモンズ SP-141-103  
10,105円



ディオール Dior 041-103  
52,750円



Rails製  
52,250円

Oh my Glasses

Rails製



Twitterへようこそ

周りの人々や、興味のある企業や団体などの組織  
で、今何が起きているのかを見つけましょう。

ユーザー名、またはメールアドレス

パスワード

ログイン

保存する・パスワードを忘れた場合はこちら

Twitter始めませんか？登録する

名前

メールアドレス

パスワード

Twitterに登録する

では、早速ですが、  
Webアプリをつくっ  
てみましょう

# sinatra gem を使ったWebアプリ作り演習(/)

1.spreadsheets gem をインストールします。

\$ gem install sinatra

2.以下のコードを書いて好きな名前で保存します。 (例えばserver.rb)

```
require "sinatra"
```

```
get "/" do  
  "Hello world!"  
end
```

3.実行します。右下のような表示が出ます。

\$ ruby server.rb

```
== Sinatra/1.4.2 has taken the stage on 4567 for  
development with backup from Thin  
>> Thin web server (v1.5.1 codename Straight Razor)  
>> Maximum connections set to 1024  
>> Listening on localhost:4567, CTRL+C to stop
```

4.ブラウザから以下のURLへアクセスします。

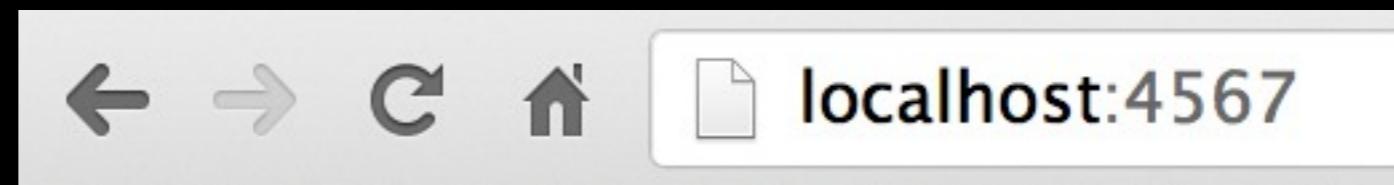
<http://localhost:4567> "Hello world!"と表示されれば成功です。

※コードを変更した場合は3.で実行しているshellを Ctrl+C で停止させ、再実行します。  
(Win環境で終了しない場合、Ctrl+PAUSEを試してください。)

# Webアプリの仕組みの 簡単な説明

# Webアプリの基本動作

ブラウザにURLを  
入力してEnter



リクエスト

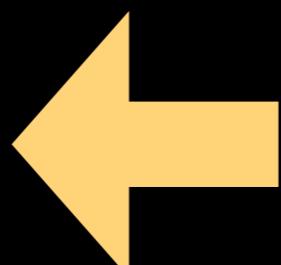
URL : <http://localhost:4567/>

Web Server

Web App

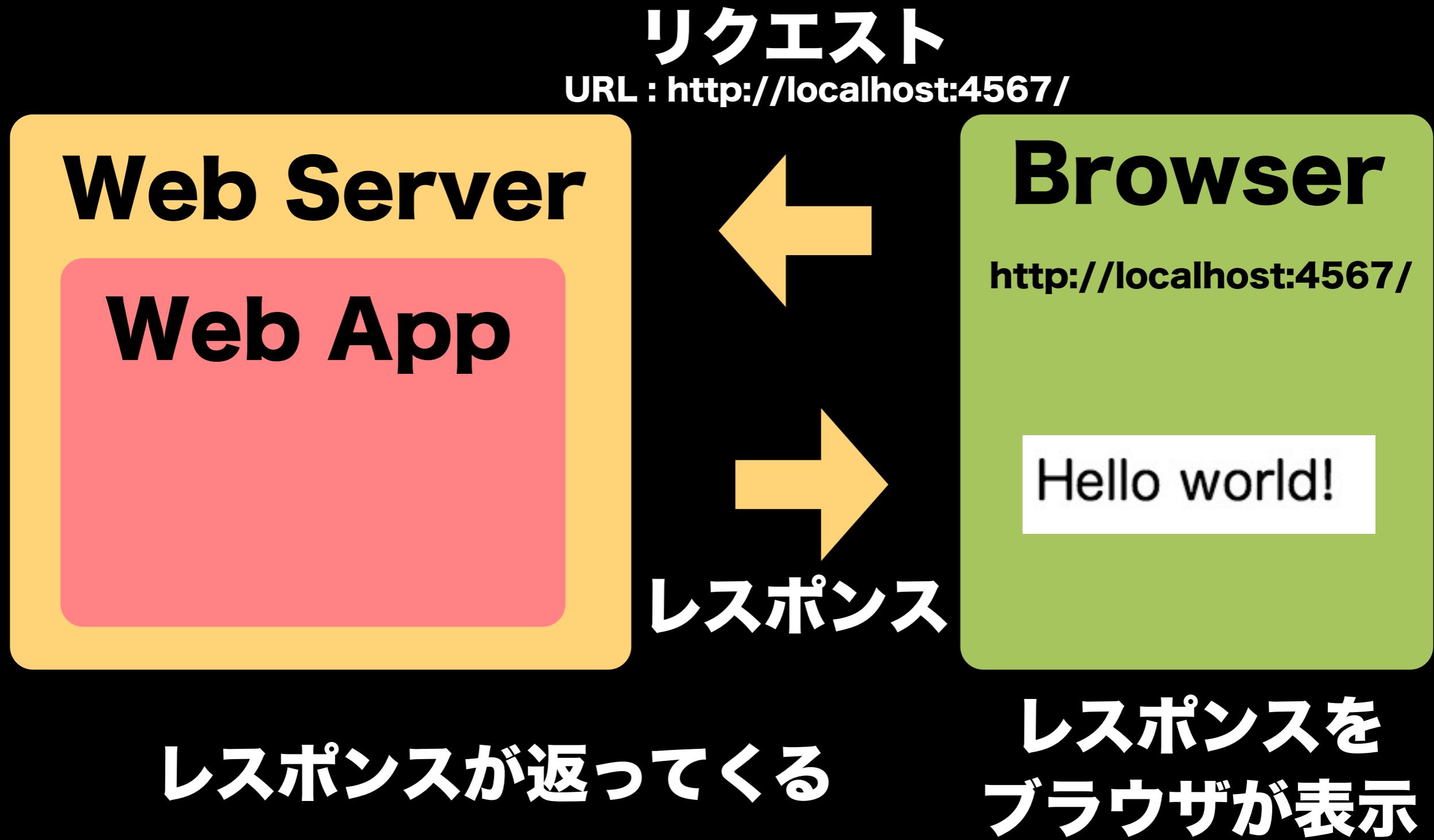
Browser

<http://localhost:4567/>



リクエストが飛びます。

# Webアプリの基本動作



# インターネットへのアクセス

Internet

Web Server

Web App

リクエスト

URL :  
<http://cookpad.com/>



レスポンス

Browser

<http://cookpad.com/>



WebServerは通常はネットの向こうにある

# どのWeb Server へアクセスするかは リクエストのURLで決まる

Web Server

Web App

リクエストのURLが <http://cookpad.com> の場合は、  
クックパッドさんの運営するWeb Server へ繋がります。  
URLはインターネット上の住所みたいなものです。

Internet

リクエスト

URL :  
<http://cookpad.com/>



レスポンス

Browser

 http://cookpad.com



先ほど作ったアプリの場合は  
どうなっているかと言うと

# URL localhost は自分のマシン localhost は自分のPCを表す特別なアドレスです。

自分のPC

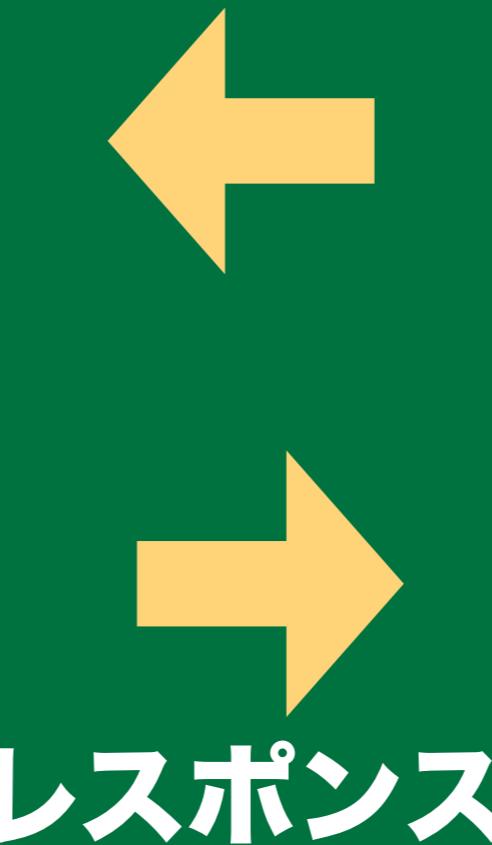
Web Server

Web App

```
require "sinatra"  
  
get "/" do  
  "Hello world!"  
end
```

リクエスト

URL : <http://localhost:4567/>



Browser

localhost:4567

Hello world!

Web App(アプリ)の部分がみんなさんが書いたコードです。  
(Web Server はsinatra とRubyがうまいことやってくれます。)

では、URLの:より後の 4567 とは何でしょうか？

# URLの説明

**http://localhost:4567**

アドレス ポート

URLの : より後ろはポートを表します。

ポートは、同じアドレス内で通信先を特定する番号です。

例えば、アドレスが駅の名前、ポートが駅のホーム○番線、  
とイメージすると分かりやすいかもしれません。

**localhost :**

特別なアドレスです。自分のマシンを指します。

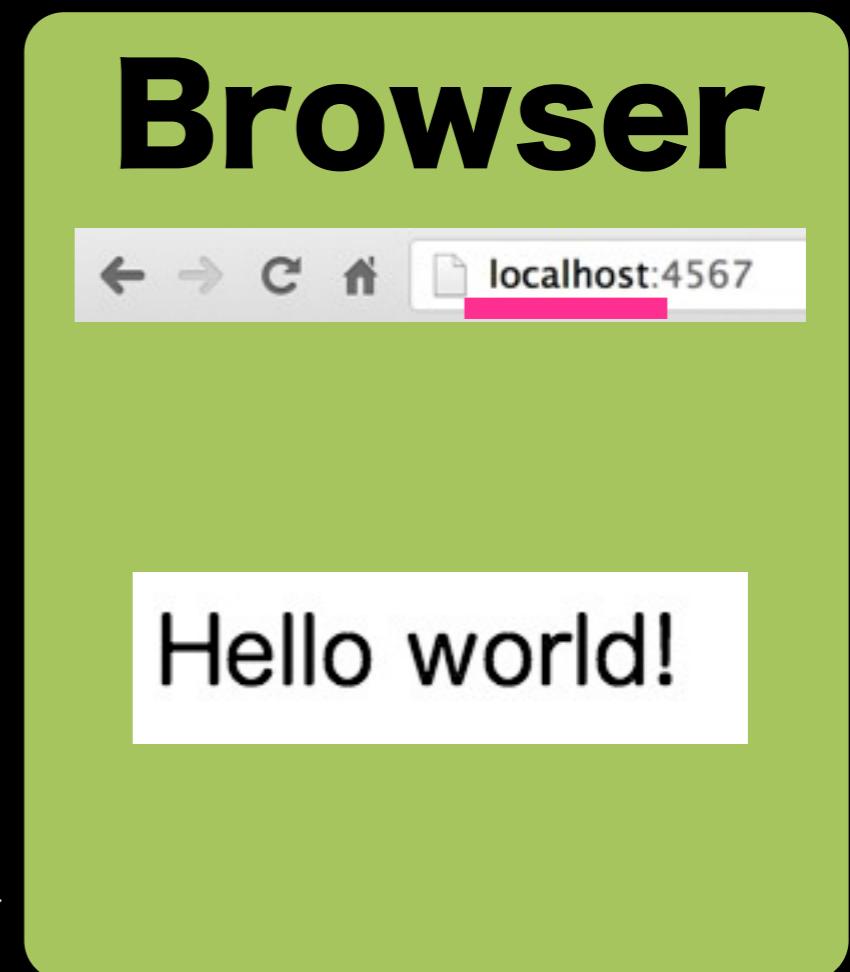
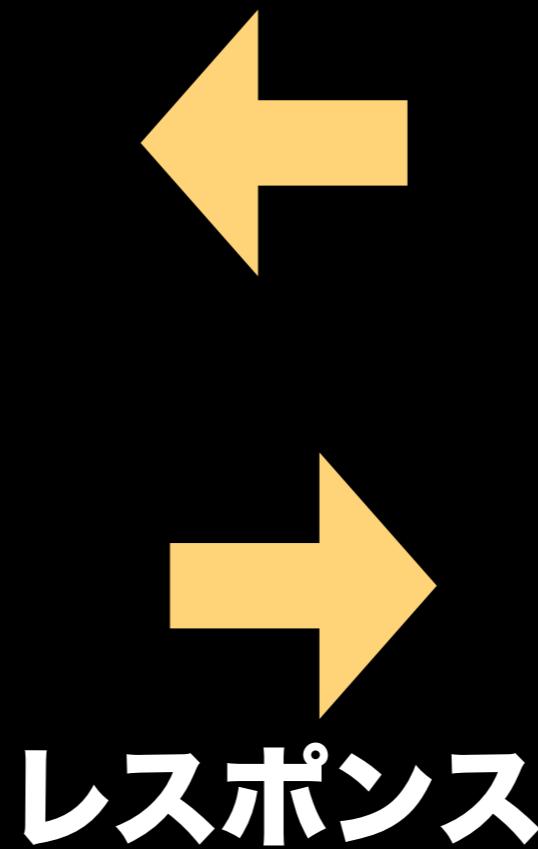
**4567 :**

ポート番号です。4567番ポートを指します。

# 先ほど作ったWebアプリの動作概略



リクエスト  
URL : <http://localhost:4567/>



次はWebアプリの動きを詳しく見ていきます

# Web Server

localhost 4567番ポートに来た  
リクエストをWebAppへ届けます

## Web App

URLのアドレスとポートより  
後ろの部分をパスと言います。  
この場合、パスは / になります。

```
require "sinatra"
```

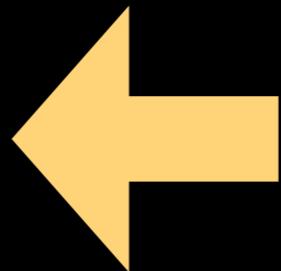
```
get "/" do
  "Hello world!"
end
```

パスが / のリクエストに対して  
"Hello world!"というレスポンス  
を返すWebアプリとして動作します

# Webアプリの動作

## リクエスト

URL : <http://localhost:4567/>



## Browser

← → C ⌂ localhost:4567

Hello world!

受け取ったレスポンスを表示

## レスポンス

**次は日本語を表示させる演習です。**

# sinatra gem を使ったWebアプリ作り演習(/jp)

1.前の手順で実行したWeb サーバーが起動している場合は Ctrl+C で停止させます。

(Win環境で終了しない場合、Ctrl+PAUSEを試してください。)

※コードを書き換えた場合も一度停止→実行する必要があります。

2.以下のコードを書いて好きな名前で保存します。(jp.rbとします)

```
# coding: utf-8
require "sinatra"

get "/jp" do
  "こんにちは！"
end
```

(ファイル名は、どんな名前でも構いません。別の名前で保存しても大丈夫です。)

3.実行します。

```
$ ruby jp.rb
```

```
== Sinatra/1.4.2 has taken the stage on 4567 for
development with backup from Thin
>> Thin web server (v1.5.1 codename Straight Razor)
>> Maximum connections set to 1024
>> Listening on localhost:4567, CTRL+C to stop
```

4.ブラウザから以下のURLへアクセスします。

<http://localhost:4567/jp> "こんにちは！"と表示されれば成功です。

# sinatra gem を使ったWebアプリ作り演習(/jp)解説

get の後に書く文字列のリクエストURLパスに応答します。

```
# coding: utf-8
require "sinatra"

get "/jp" do
  "こんにちは！"
end
```

このコードの場合は  
URL: **http://localhost:4567/jp**  
(パスの部分が "/jp" )  
にアクセスされた場合に  
"こんにちは！"  
をレスポンスとして返します。

**次は現在時刻を表示させる演習です。**

# sinatra gem を使ったWebアプリ作り演習(/time)

現在時刻を表示させるWebアプリを作つてみましょう。

1.前の手順で実行したWeb サーバーが起動している場合は Ctrl+C で停止させます。

(Win環境で終了しない場合、Ctrl+PAUSEを試してください。 )

※コードを書き換えた場合も一度停止→実行する必要があります。

2.以下のコードを書いて好きな名前で保存します。 (time.rbとします。 )

```
require "sinatra"
```

```
get "/time" do
  Time.now.to_s
end
```

3.実行します。

```
$ ruby time.rb
```

```
== Sinatra/1.4.2 has taken the stage on 4567 for
development with backup from Thin
>> Thin web server (v1.5.1 codename Straight Razor)
>> Maximum connections set to 1024
>> Listening on localhost:4567, CTRL+C to stop
```

4.ブラウザから以下のURLへアクセスします。

```
http://localhost:4567/time
```

2013-06-30 11:25:17 +0900  
のように現在時刻が表示されれば成功です。

# sinatra gem を使ったWebアプリ作り演習(/time)解説

この課題から、`Time.now` のようなRubyコードを実行した結果を  
ブラウザで表示する方法を学べます。

```
require "sinatra"  
  
get "/time" do  
  Time.now.to_s  
end
```

`Time.now`は現在時刻をTime classオブジェクトで返します。  
`to_s` メソッドを使うと、String classオブジェクトへ変換されます。

`String`オブジェクトであればブラウザへ表示できるので、  
`to_s` メソッドなどで変換することで処理結果を表示することができます。

また、`Time.now` はリクエストごとに実行されるので、  
リロードするごとにその時点の現在時刻が表示されます。

次はアクセスしたパスを  
表示させる演習です。

# sinatra gem を使ったWebアプリ作り演習(パス)

アクセスしたパスを表示させるWebアプリを作つてみましょう。

- 1.前の手順で実行したWeb サーバーが起動している場合は Ctrl+C で停止させます。  
(Win環境で終了しない場合、Ctrl+PAUSEを試してください。)  
※コードを書き換えた場合も一度停止→実行する必要があります。

- 2.以下のコードを書いて好きな名前で保存します。(path.rbとします。)

```
require 'sinatra'

get "/:word" do
  params[:word]
end
```

- 3.実行します。

```
$ ruby time.rb
```

```
== Sinatra/1.4.2 has taken the stage on 4567 for
development with backup from Thin
>> Thin web server (v1.5.1 codename Straight Razor)
>> Maximum connections set to 1024
>> Listening on localhost:4567, CTRL+C to stop
```

- 4.ブラウザから以下のURLへアクセスします。

<http://localhost:4567/hi>

/hi というパスにアクセスされればhiが、  
/book というパスなら book が表示されます。

# sinatra gem を使ったWebアプリ作り演習(パス)解説

get 後の文字列の中に :word のようにシンボルを書くと、リクエストされたパスを params[:word] で受け取れます。

```
require 'sinatra'  
  
get "/:word" do  
  params[:word]  
end
```

**http://localhost:4567/hi**

上記のURLでアクセスした場合、  
params[:word] は "hi" を返します。

※ここでの :word は任意の名前にできます。  
get ":foo" do ~ と書いた場合は  
params[:foo] でパスを取れます。

これを応用すると、例えば血液型占いなど、  
アクセスされたURLに応じて表示を変えるアプリを作れます。  
時間がある人はチャレンジしてみてください。



# 參考資料

# 書式

Rubyコード

`puts "abc"`

実行結果

"abc"

実行結果

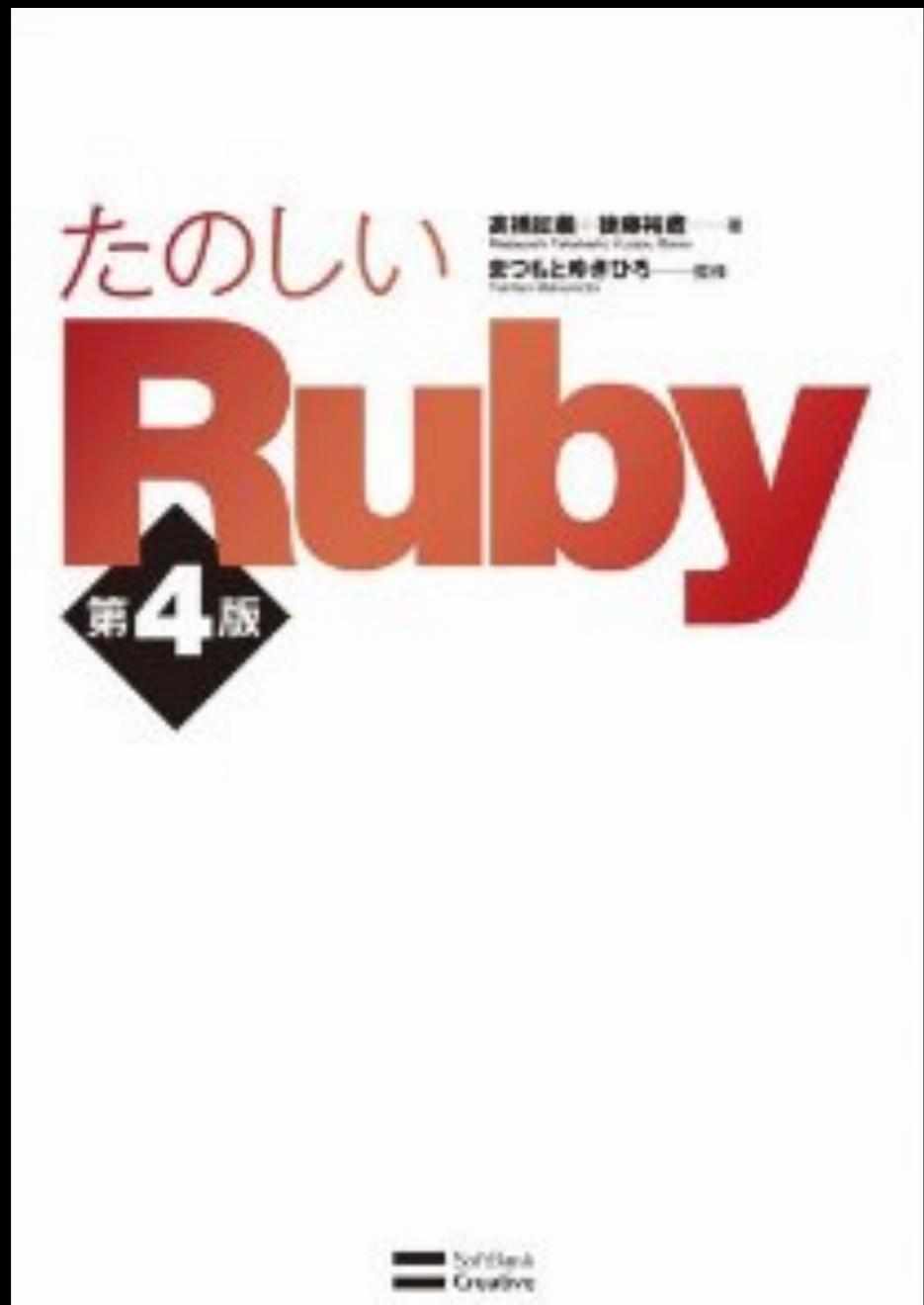
文中では `#=>` で書きます

`p 1+2 #=> 3`

shellコマンド

`$ ls`

# 教科書：たのしいRuby



<http://www.amazon.co.jp/dp/4797372273/>



お買い求めは  
大学生協または  
ジュンク堂池袋店で

# 課題チェック用の付箋の書き方

上の方に学籍番号と名前を書いてください

学籍番号

名前

※この辺に講師陣がクリアした課題番号を書いていきます。

# 講義資料置き場

過去の資料がDLできます。

<https://github.com/igaiga/hitotsubashi-ruby-2013>

# 雑談・質問用facebookグループ

<https://www.facebook.com/groups/hitotsubashi.rb>

- 加入/非加入は自由です
- 加入/非加入は成績に関係しません
- 参加者一覧は公開されます
- 参加者はスタッフ(講師・TA)と昨年、今年の受講者です
- 書き込みは参加者のみ見えます
- 希望者はアクセスして参加申請してください
- 雑談、質問、議論など何でも気にせずどうぞ~
- 質問に答えられる人は答えてあげてください
- 講師陣もお答えします
- 入ったら軽く自己紹介おねがいします