

NEXT

小学生3年生から使えるRubyの
ビジュアルプログラミングエディタ「スモウルビー」と、
それを活用した任意団体「Rubyプログラミング少年団」
by Rubyプログラミング少年団

KIDS, RUBY, FUN!

Rubyプログラミング少年団
団長 高尾宏治

第7回フクオカRuby大賞 2015/1/23



小学生3年生から使える
Rubyのビジュアルプログラミング
エディタ「スマウルビー」と、
それを活用した任意団体
「Rubyプログラミング少年団」

高尾 宏治

Rubyプログラミング少年団 団長
CRubyコミッタ
島根県松江市在住



6 年前...

松江市 中学生 Ruby 教室 (2008年~)



なぜRubyを教 えているの？

Ruby City MATSUE
英才教育

Ruby City MATSUE

Ruby人材育成
→指導者を探していた

島根県松江市 市長
松浦 正敬

Image from <http://www.matsuura-m.jp/>



英才教育



息子にRubyを教えたい...
→教材・ツールがない

人材育成

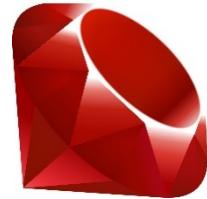
+

英才教育のため
の教材・ツール



松江市
中学生Ruby教室
(2008年~)

Ruby



A Programmer's
AND KID?
Best Friend

Rubyは難しい...

タイピング

英語

文法

盛り上がる 子供向け プログラミング 教育



**20年後、あなたが望もう
が、望むまいが現在の仕
事のほとんどが機械に
よって代行される。**

Google CEO ラリー・ペイジ
<http://lrandcom.com/automation>

HOUR OF CODE by Code.org

27,230 events around the world



<http://hourofcode.com/>

難しいはずのプログラミング教室が世界中で開催されている？？？

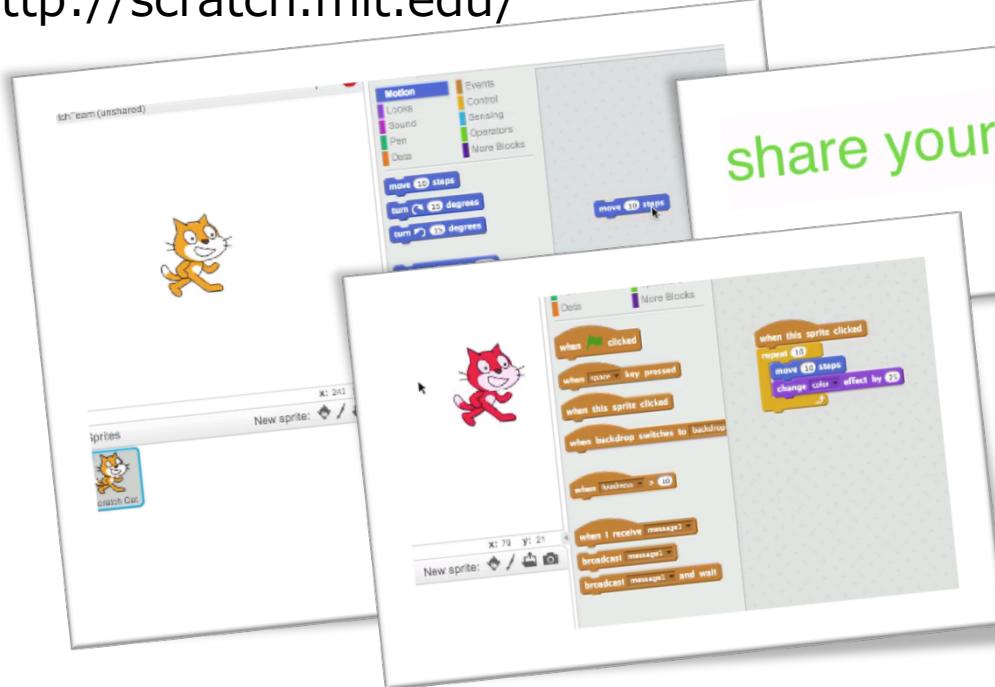


すばらしい教材とツールがある



by MIT Media Lab

<http://scratch.mit.edu/>



share your projects
with the community

<http://vimeo.com/65583694>



SCRATCH

命令ブロック

= プログラムの命令



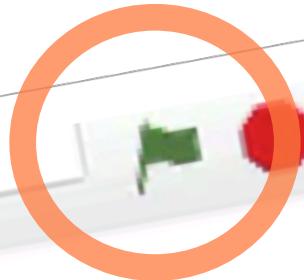
命令ブロックの
組み合わせ
プログラム

日本語でプログラミング

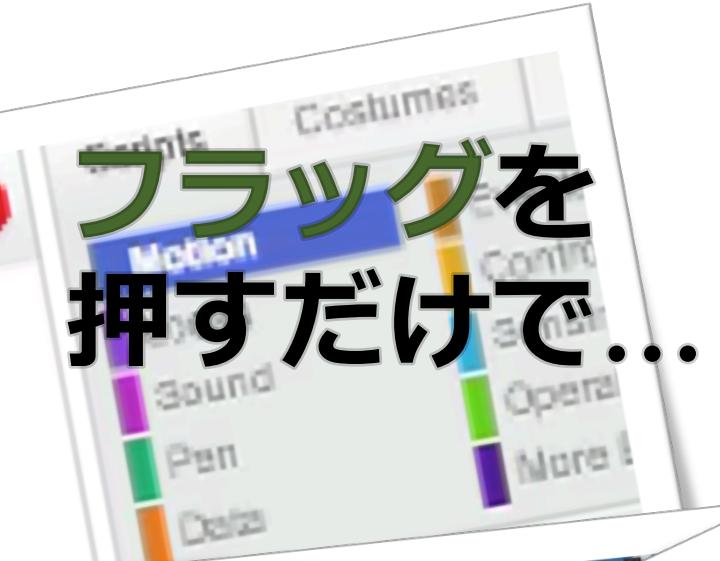


簡単に試せる

SCRATCH



フラッグを
押すだけで...



実行



Rubyも簡単！

タイピング

→命令ブロック

英語

→日本語でプログラミング

Rubyの文法

→命令ブロックの組み合わせ

Ruby + Scratch



Smalruby
(スモウルビー)

Demo

The image displays a Scratch-like programming environment with three main components:

- Character Panel:** Shows a blue car character named "car1". It includes properties like X: 241 Y: 17 and Dir: C°. A "New Character" button is also present.
- Script Editor:** Shows a script for "car1" starting with "when Run clicked". The script uses a "loop" control block to repeatedly move 10 steps and turn if it reaches a wall.
- Ruby Code Editor:** Shows the corresponding Ruby code generated from the Scratch script:

```
1 require "smalruby"
2 car1 = Character.new(costume: "car"
3
4 car1.on(:start) do
5   loop do
6     move(10)
7     if reach_wall?
8       turn
9     end
10    end
11  end
12 end
```

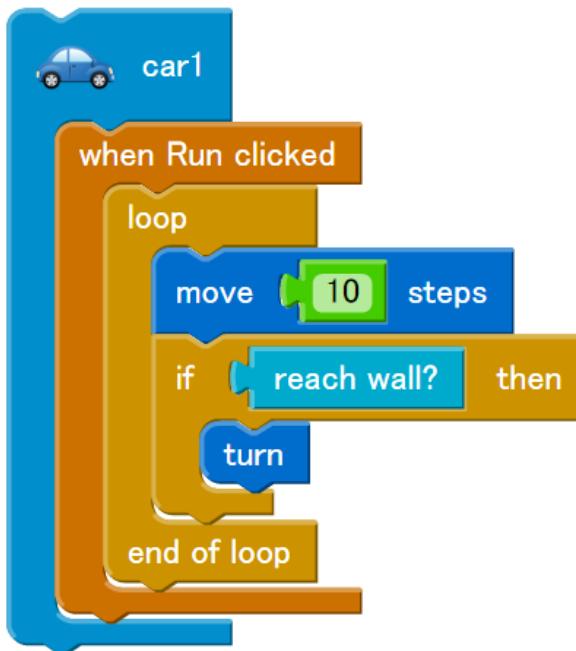


Smalruby

(スモウルビー)

GitHub:
[smalruby/smalruby-editor](https://github.com/smalruby/smalruby-editor)

命令ブロックから

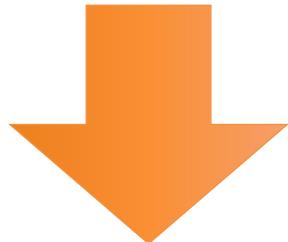


```
3 car1 = Character.new
4
5 car1.on(:start).do
6 ... loop do ...
7   ... move(10)
8   ... if reach_wall?
9     ... turn
10  ... end
11 ... end
12 end
```

Ruby^

Rubyから

move(10)



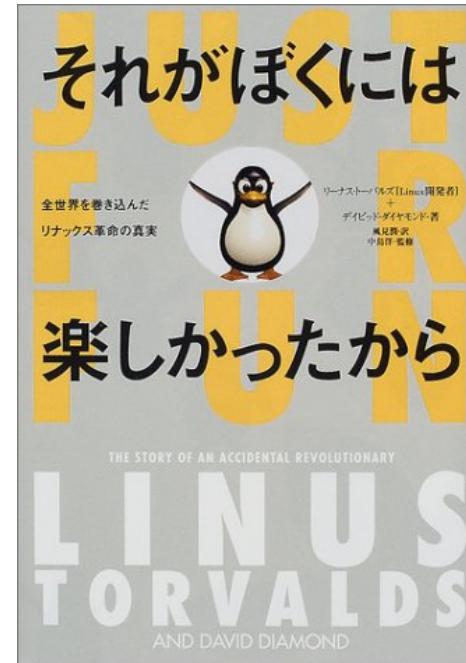
命令ブロックへ

A close-up photograph of a child's hands on a laptop keyboard. The screen displays the SmaIruby 16 software interface, showing a workspace with various blocks of code and a preview window. A small yellow robot toy sits on the keyboard. The background shows a wooden desk with other electronic components and a power strip.

KIDS WANTED TO CODE DIRECTLY!

直接打ちたい！

それがぼくには 楽しかったから Just for Fun

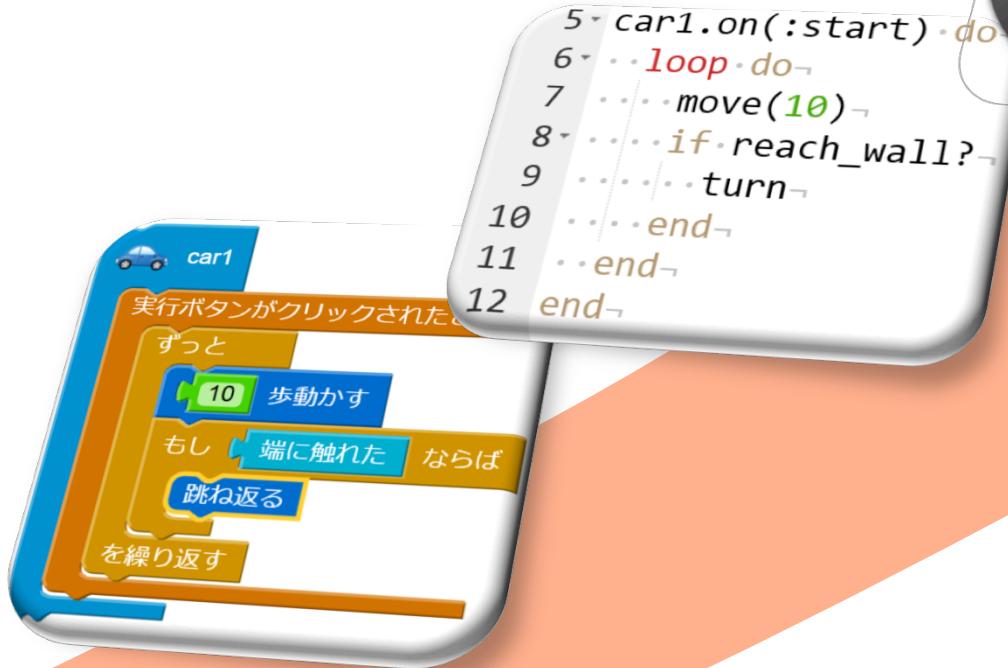


『それがぼくには楽しかったから』
リーナスト トーバルズ (著), デビッド ダイヤモンド (著), 風見 潤 (翻訳)

どうしてプログラミングは 楽しいのかな？

特別なものを、自分自身で設計
有益なを作り出す楽しみ
複雑なパズル
常に学ぶ喜び、問題は常に新しい
クリエイティブで柔軟なメディア

<http://naglly.com/archives/2009/04/why-is-programming-fun.php>



Vim Icon : <http://www.vim.org/index.php>

Emacs icon : <http://ochiailab.blogspot.jp/2013/04/powerlineelemacs.html>

Sublime Text icon : <http://blog.livedoor.jp/nonprofessional/archives/1004031653.html>

成 果

島根県松江市

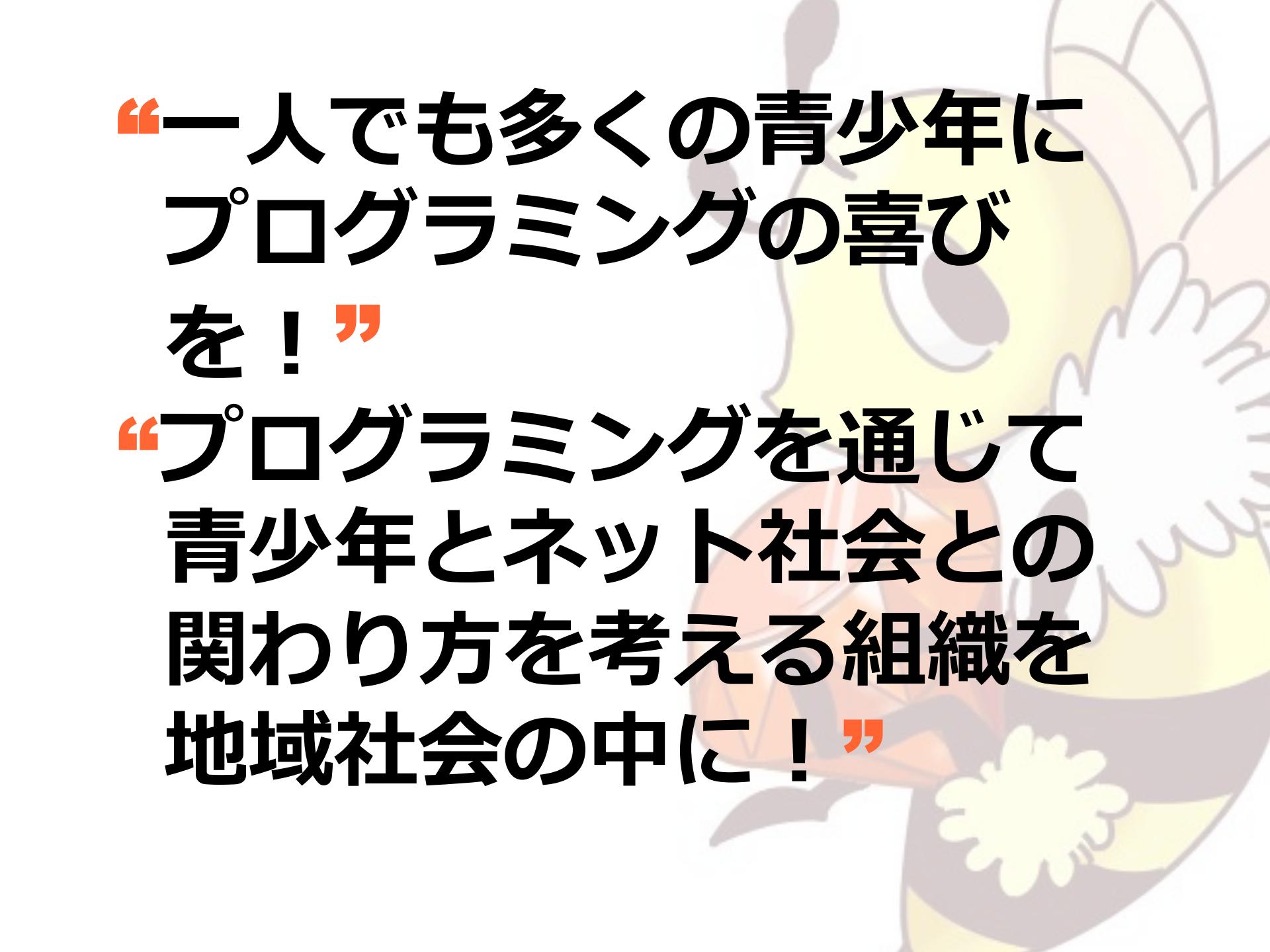
全市立中で Ruby授業

2014/09/04 山陰中央新報より



Ruby
プログラミング
少年団
(2014年4月~)





“一人でも多くの青少年に
プログラミングの喜び
を！”

“プログラミングを通じて
青少年とネット社会との
関わり方を考える組織を
地域社会の中に！”

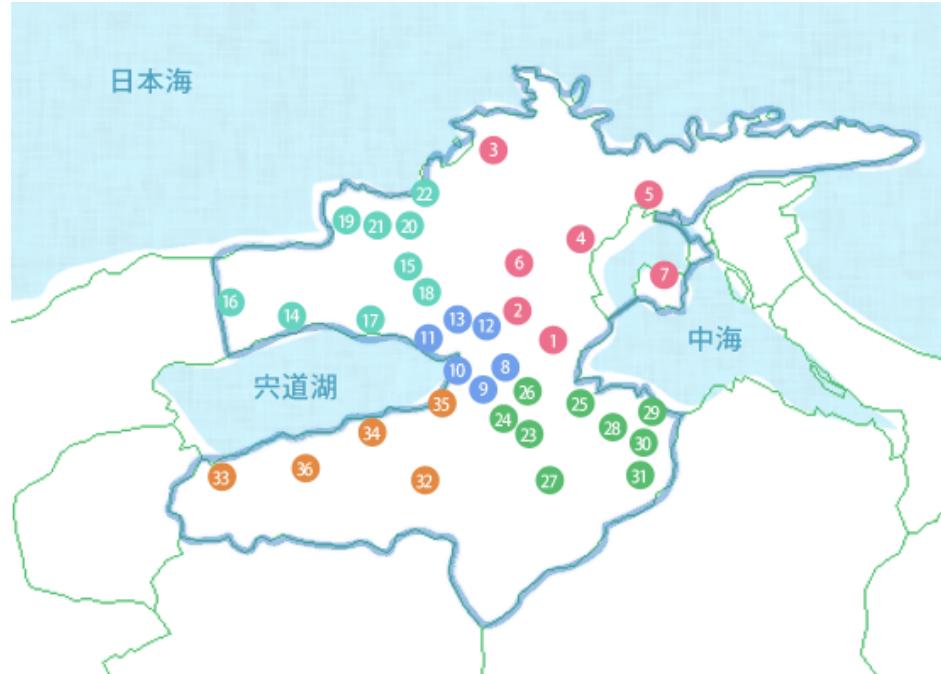
A soft-focus photograph of a group of people, including children and adults, sitting around a table and looking at a computer screen together, forming the background of the entire image.

1日Ruby プログラミング体験

(2014年5月～)

毎月第3日曜日
しまね家庭の日＝家族限定

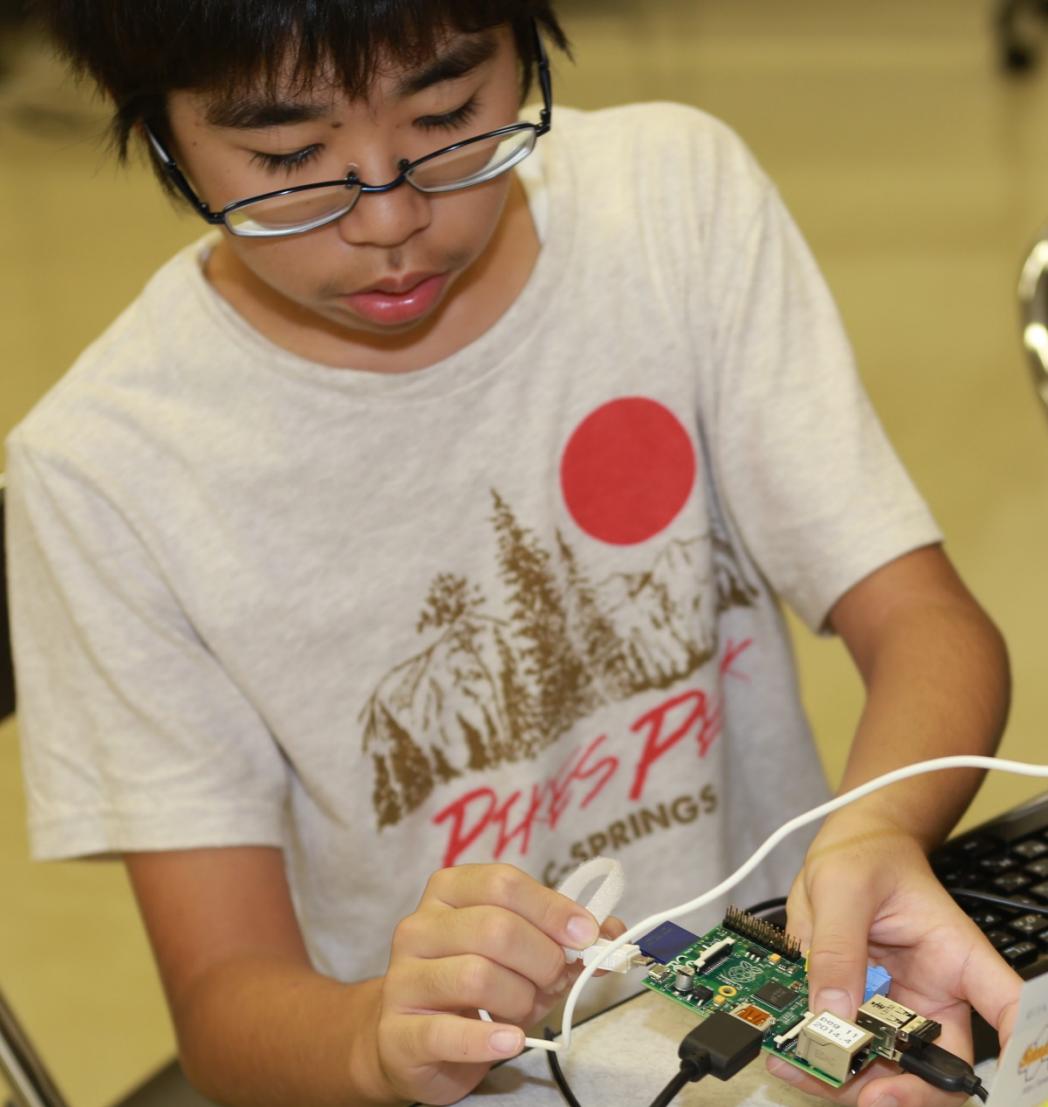
小学生3年生～6年生までの 134人以上の子供が参加



<http://matsue-city-kouminkan.jp/>









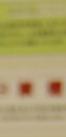
音楽室

口語場





ラウジ







コーダー道場 松江

CoderDojo Matsue
(2014年10月~)

毎月第2土曜日
ステップアップするための
無料のプログラミング教室







ワシリヤモリビーチキットデキル
I can develop Smaileby a little

Le Plaisir
Viendra
Tout de Suite...
P.D.

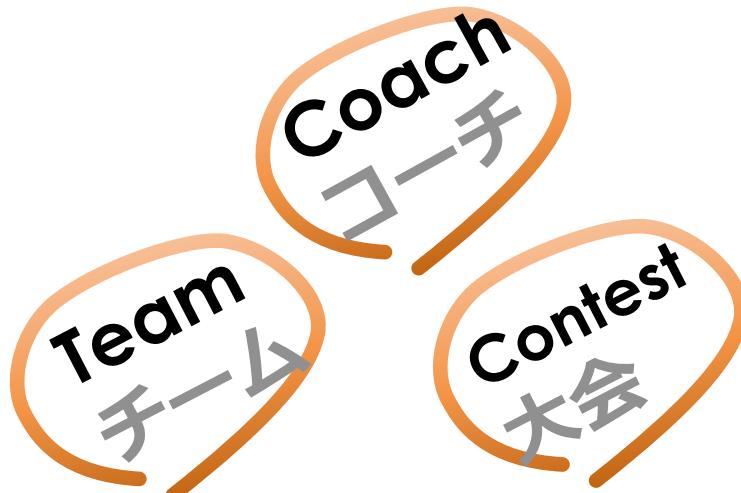
B
99
QUALITY

ruby

松江市
企画立地
選定料金が、85%
半額から最大
まで減額可能
☎ 0852-55-1234

Rubyプログラミング少年団

≠ Rubyを対象としたスポーツ少年団



スポーツ少年団

スポーツ少年団

一人でも多くの青少年に
スポーツの歓びを！

次代を担う健全なからだとこころを持った青少年の育成のために



まとめ

なぜRubyを教えているのか

Ruby City MATSUE

息子の英才教育

スマウルビー

Scratch + Ruby

Rubyプログラミング少年団

≒ Rubyを対象としたスポーツ少年団

自分の生活で使う道具を
自分で直すことができる

問題を解決するための道具を
自分で作り出すことができる

Ruby



A **PROGRAMMER'S
BAND KID!**
Best Friend

THANK YOU

Smalruby (スマルビー)

GitHub: smalruby/smalruby-editor

Email: contact@smalruby.jp

Twitter: @smalruby



Q & A

Contact us:

@smalruby

contact@smalruby.jp

fb:Rubyプログラミング少年団