

# Kids, Ruby, Fun!

ぼくたち、  
**Ruby**プログラミング少年団！  
～小学生からはじめる Ruby プログラミング～

高尾宏治、本多展幸

**Ruby**プログラミング少年団、  
**RubyWorld Conference 2014,**  
**11.13.2014**



# 高尾 宏治

**Rubyプログラミング少年団団長**  
**CRubyコミッター**

**kouji@smalruby.jp**  
**@takaokouji**  
**Kouji Takao**



NO  
@  
no  
R

本多屋

# 本多 展幸

Rubyプログラミング少年団理事

nobyuki@smalruby.jp

@nobyuki

Nobuyuki Honda



高  
Rub  
Cru  
kou  
@t  
Ko

**The Ruby  
Programming  
Shounendan**

**Rubyプログラミング少年団**



# Agenda

Programming education

Smalruby

The Ruby Proshou

プログラミング教育  
スモウルビー  
プログラミング少年団



A group of children are gathered around a desk in a classroom, focused on a laptop. One boy is typing on the keyboard while others look on. A teacher or adult is standing nearby, observing. The scene is brightly lit, and the children are dressed in casual clothing. The text 'Programming education' is overlaid in the top left, and 'プログラミング教育' is overlaid in the center.

**Programming**  
education

プログラミング教育

# プログラミング教育の価値

**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・ページ**  
**<http://lrandcom.com/automation>**



# 「死ぬとは思っていなかった」

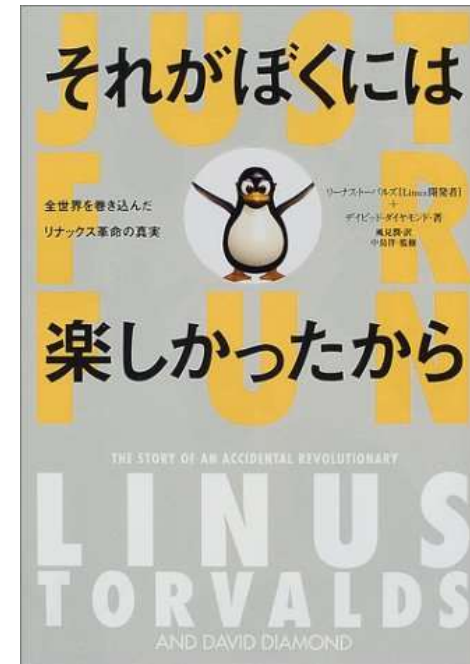
老アイボと飼い主たちが置かれた“切ない現状”に  
共感の声



<http://irorio.jp/canal/20141029/173693/>

# 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 トーバルズ (著), デビッド ダイヤモンド (著), 風見 潤 (翻訳)

# Why Programming is fun?

- 特別なものを、自分自身の設計で
- 有益なものを作り出す楽しみ
- 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

# 海外の状況



アメリカ

**20,000 Teachers**

# 海外の状況



イギリス  
義務教育

**Compulsory education**

# 海外の状況



エストニア

義務教育

Compulsory education



# 海外の状況



カンボジア  
バングラデシュ



貧困からの脱却  
KhodeUp, CodersTrust

# HOUR OF CODE

27,230 Hour of Code events around the world



<http://hourofcode.com/>

# 日本の状況

中学校でプログラミングが必修化  
「プログラムによる計測と制御」  
2012年～

**C**ompulsory education

松江市

# 全市立中でRuby授業 16年度から人材育成とIT振興へ

2014年9月4日付の山陰中央新報より

# 日本の状況

生徒**1**人に**1**台のコンピュータ  
～**2020**年

**1** Computer / **1** Person

# 日本の状況



**PEG**



**TENTO**

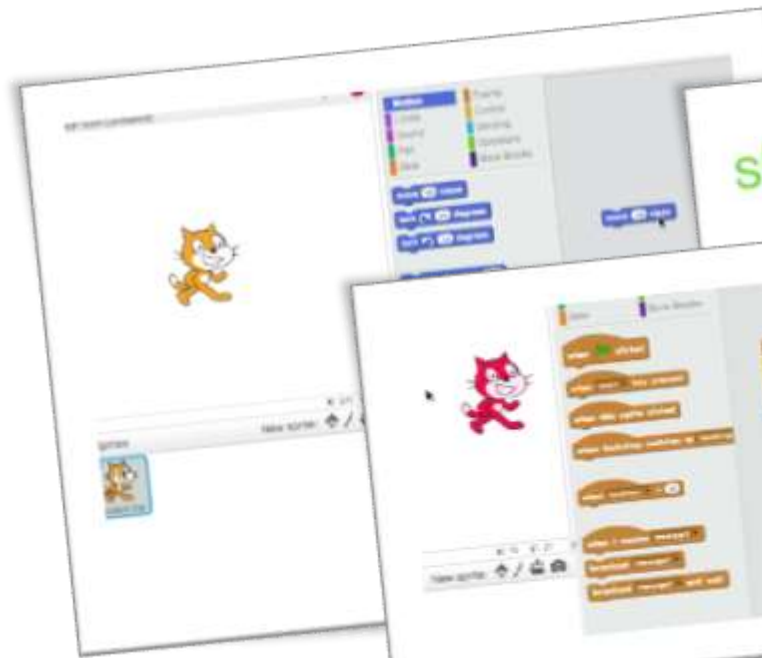


**Life is Tech!**

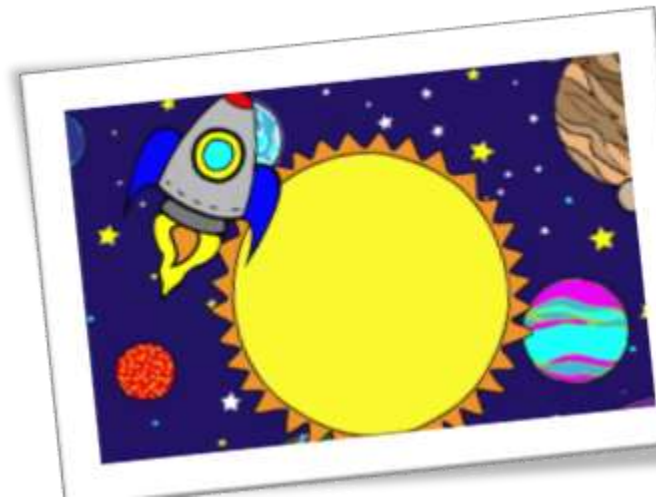
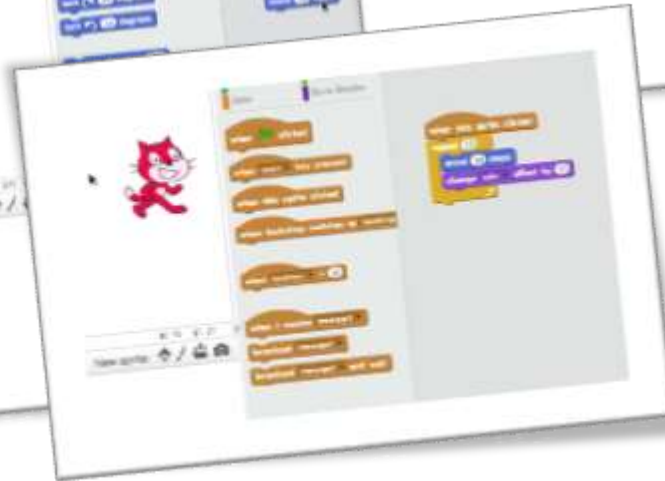


# SCRATCH

**by MIT Media Lab**



share your projects  
with the community



<http://vimeo.com/65583694>

**Ruby is**



**and Kids**  
**A Programmer's**  
**Best Friend**

**B**ut Japanese kids...

**E**nglish

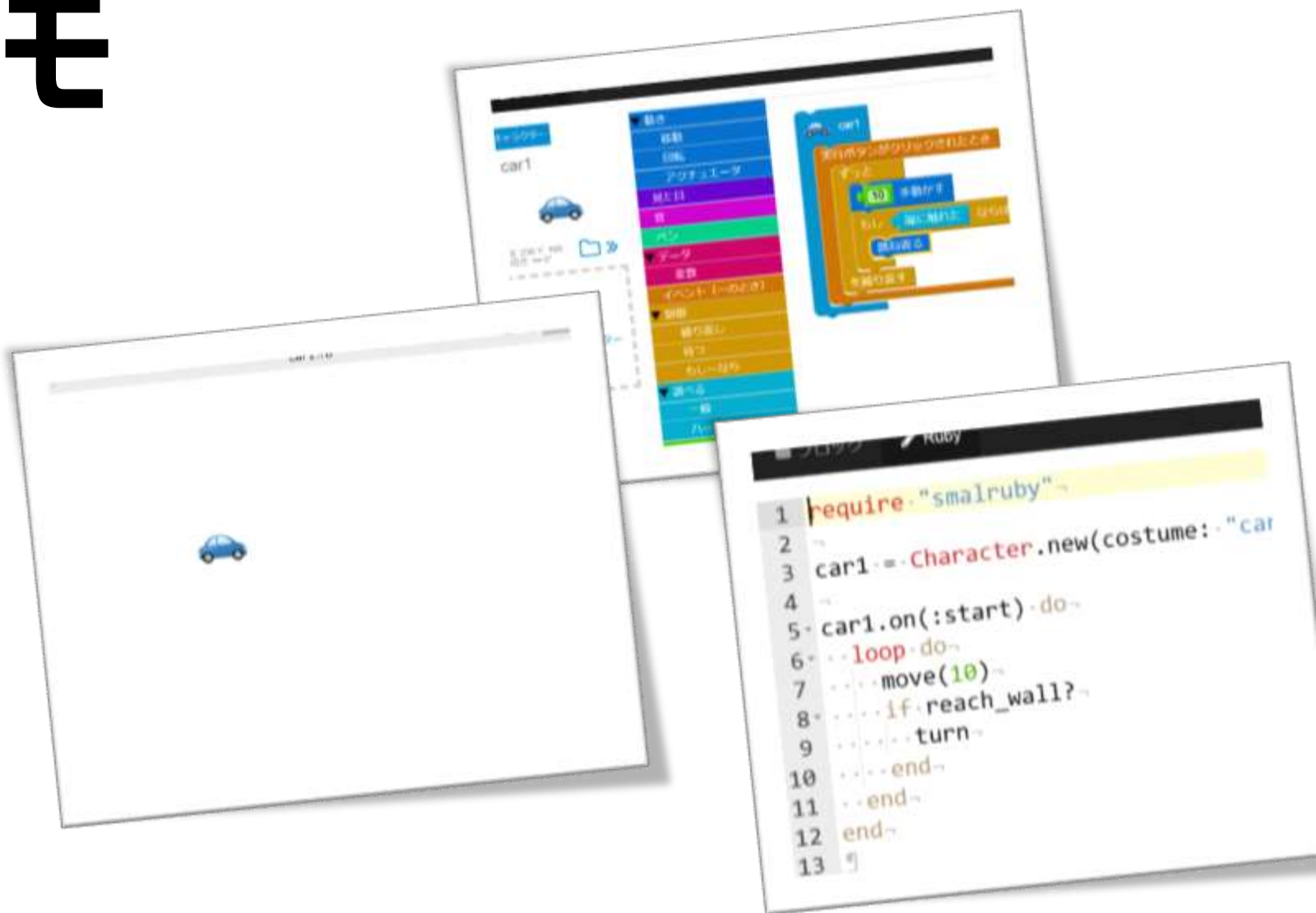
**K**eyboard





スモウルビー  
Smalruby

# デモ



# Visual editor

- Rails
- Blockly



# Runtime

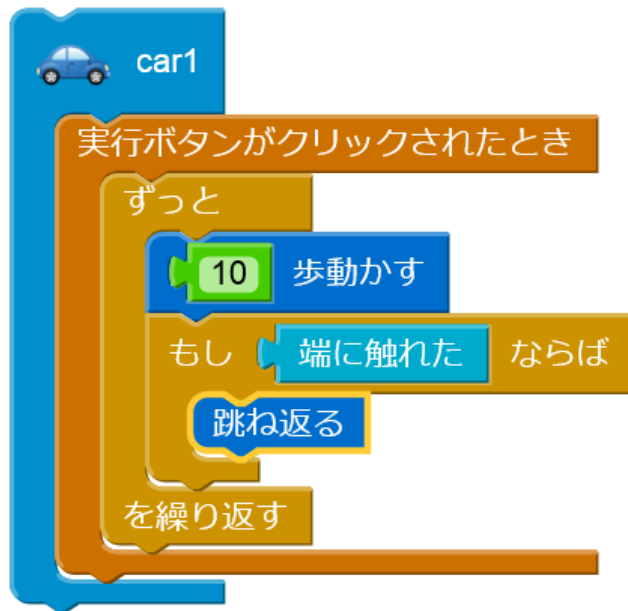
Windows : DXRuby

Mac, Linux : dxruby\_sdl, Ruby/SDL





# ブロック



```
5 car1.on(:start)·do↵
6   ··loop·do↵
7     ···move(10)↵
8     ···if·reach_wall?↵
9       ···turn↵
10    ···end↵
11   ··end↵
12 end↵
```

# Ruby

**Kids want to challenge!**



# Ruby

move(10)



# ブロック

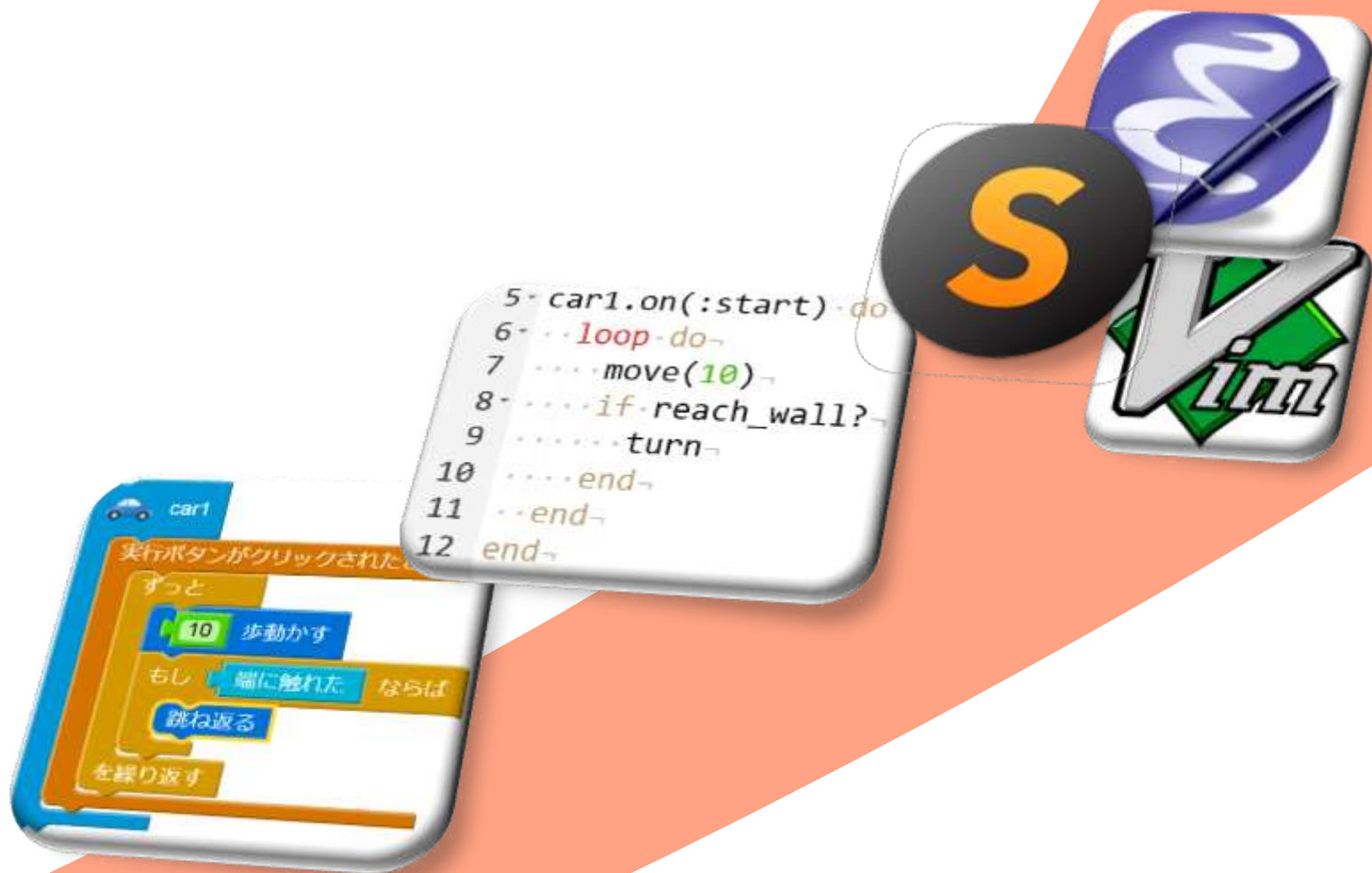
# **We think...**

## **Programming**

## **Creativity and Logical thinking**




<http://mashable.com/2014/05/20/surface-pro-3-macbook-air-compared/>



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>

A faded background image showing a man with glasses and two children looking at a laptop screen. The man is in the center, leaning over the laptop. A young boy is on the left, smiling, and another child is on the right, looking at the screen.

# 1 日 **Ruby**プログラミング体験 in **松江** 毎月第3日曜日

**Ruby** programming event  
for **kids** and **parents**

**Introduce Ruby,  
Once a month**



# 1 日 **Ruby**プログラミング体験 in 松江

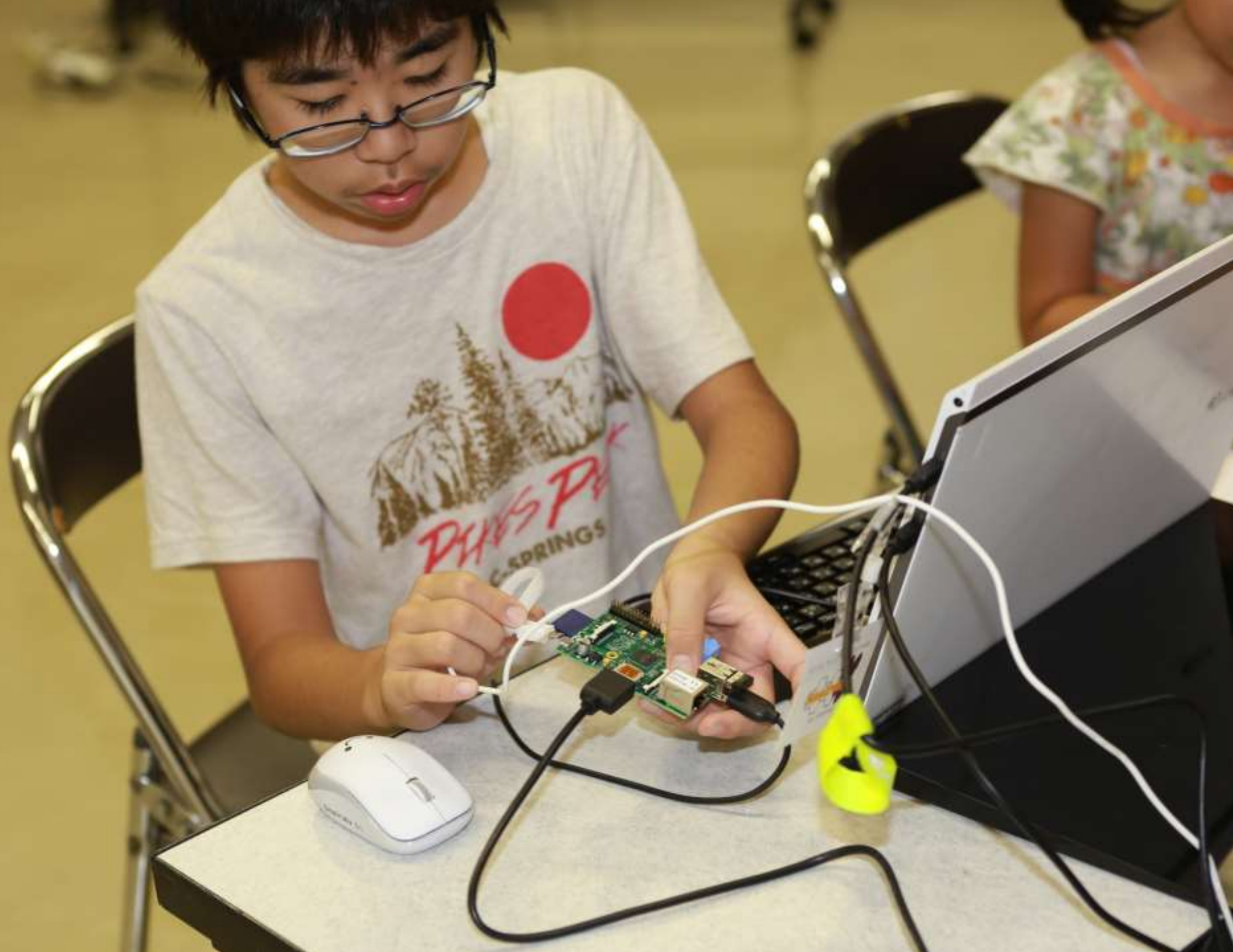


<http://matsue-city-kouminkan.jp/>

























A faded background image showing a group of people, mostly young adults, sitting around a long table in a room. They are working on laptops, and some are looking at the screens while others are talking. The room has a casual, collaborative atmosphere.

# コーダー道場松江

**CoderDojo Matsue**  
**毎月第4土曜日**

**Free Programming Club,**  
**Once a month**

# **The Ruby Programming** **Shounendan**

Rubyプログラミング少年団



## **The Boy & Girl Scouts for** **Ruby programming**

Rubyを対象としたスポーツ少年団

# Conclusion

Programming education

Smalruby

The Ruby Proshou

プログラミング教育  
スモウルビー  
プログラミング少年団

**Ruby is**



**and Kids**  
**A Programmer's**  
**Best Friend**

**Q & A**

**Contact us:**

**@smalruby**

**contact@smalruby.jp**

**fb:Rubyプログラミング少年団**

