

# ラズベリーパイと 赤外線学習リモコン

渡邊研究室 B4 150441068 菅野慶

# ラズベリーパイとは

- ▶ イギリスのラズベリーパイ財団が開発した小型のシングルボードコンピュータ
- ▶ 日本では略してラズパイと呼ばれる



# ラズベリーパイの特徴

1. 小型で安価
2. HDMI出力、USBポート、LANポートを持つ
3. GPU搭載
4. 構成がシンプルで基本性能が充実

# 1. 小型で安価

## サイズ

Raspberry Pi 3A+

65 mm × 56.5 mm

Raspberry Pi 3B+

85.6 mm × 56.5 mm

Raspberry Pi Zero WH

65 mm × 30 mm



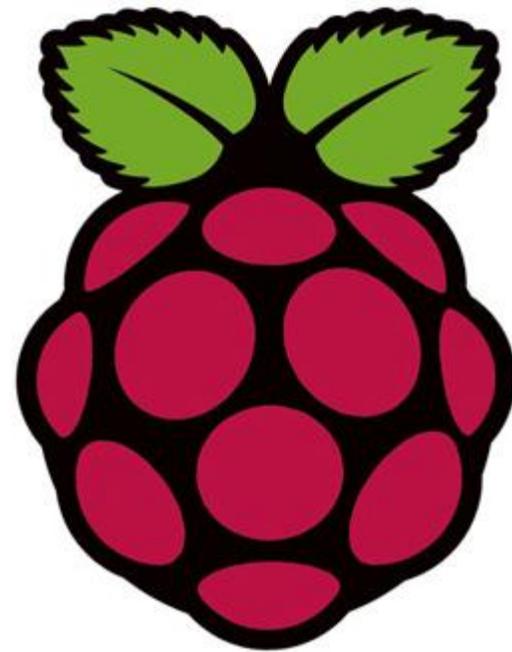
# 1. 小型で安価

## 価格

Raspberry Pi 3A+  
\$20 (¥2,970)

Raspberry Pi 3B+  
\$35 (¥4,860)

Raspberry Pi Zero WH  
\$14 (¥1,809)



## 2. HDMI出力、USBポート、LANポートを持つ

HDMI出力、USBポート、LANポートを持つため、  
直接ディスプレイやキーボード  
などと繋ぐことが可能  
⇒IoTに向いている



### 3. GPU搭載

モバイル向けのVideoCore IVというGPUが搭載されている

⇒グラフィックの分析・処理  
などが可能



## 4.構成がシンプルで基本性能が充実

### 搭載内容

- ▶ CPU
- ▶ GPU
- ▶ メモリ
- ▶ HDMI端子
- ▶ Wi-Fi
- ▶ Bluetooth
- ▶ GPIO

# 赤外線学習リモコンとは

- ▶ 操作信号を記憶して一つのリモートコントロール装置で複数の機器を操作する事が可能
- ▶ 赤外線通信の信号を受信・数値化して記録し特定の操作に応じて送信部から同じ信号を発信する事で、特定のリモコンと同じ働きをする事ができる

# 学習リモコンの特徴

1. 遠隔操作が可能
2. 複数のリモコンを1つに集約できる
3. 抜群の拡張性



# 1. 遠隔操作が可能

自宅のWi-Fi環境に接続することで  
外出先などの遠隔地から操作可能

- ▶ エアコン、照明、テレビ、オーディオ機器など

## 2.複数のリモコンを1つに集約できる

さまざまなリモコンの赤外線信号を記憶し、  
1つの端末で管理することができる

- ▶ エアコン、照明、テレビなどを
- ▶ 全てスマートフォン1台で管理



### 3. 抜群の拡張性

- ▶ センサーを接続することで部屋の温度・湿度などを管理することが可能
- ▶ スマートスピーカーやロボホンと接続することで声で家電を操作することが可能



# 販売されている学習リモコン



SONY

RM-PLZ430D

価格

¥3,380

# 販売されている学習リモコン



リンクジャパン

eRemote RJ-3

価格

¥9,504

# 販売されている学習リモコン



グラモ

iRemocon WiFi

IRM-03WLA

価格

¥22,400

# 今後の研究について

ラズベリーパイと赤外線学習  
リモコンを組み合わせる

⇒外出先から室内の装置をリ  
モコン制御

