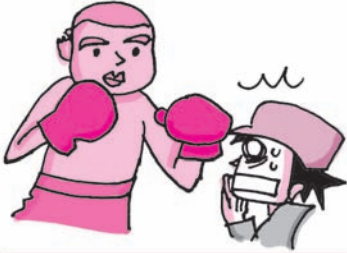


第7章 文法の基本から入出力制御ライブラリの使い方まで

# 1行リターン即! ラズパイ御用達言語 Python入門



そうじゃないだろ...

後閑 哲也 Tetsuya Gokan

```
Python 2.7.9 Shell
File Edit Shell Debug Options Window
Python 2.7.9 (default, Mar 22 2014, 22:04:12)
[GCC 4.9.2] on linux2
Type "copyright", "credits()" or "help()" to see
the full legal notice.
>>> print "Hello World!"
Hello World!
>>>
>>> 7.0 * 3.0
21.0
>>> 7.0 / 3.0
2.3333333333333335
>>>
>>> x = 2
>>> y = 3
>>> x + y
5
>>> x * y
6
>>>
```

(a) 対話式で実行

```
test1.py (2.7.9)
File Edit Format Run Options Windows Help
import RPi.GPIO as GPIO
from time import sleep

GPIO.setmode(GPIO.BCM)
GPIO.setup(2, GPIO.OUT)

try:
    while True:
        GPIO.output(2, GPIO.HIGH)
        sleep(0.5)
        GPIO.output(2, GPIO.LOW)
        sleep(0.5)
except KeyboardInterrupt:
    pass

GPIO.cleanup()
```

(b) ファイルを作成してから実行

図1 ラズベリー・パイのプログラミング言語 Pythonの開発環境 IDLEの起動画面

ラズベリー・パイのパイは、パイソンのパイです。というくらい、ラズベリー・パイはプログラミング言語としてPythonを推奨しています。本章では、Python言語でラズベリー・パイを動かす方法を説明します。

## Pythonとは

● 1行入力&リターンで即実行!

Pythonはスクリプト系の言語で、「パイソン」と読みます。

シェル・コマンドと同じように、コマンドを1行入力すると即実行されて結果が返ってくるプログラミング言語の一つです。対話式でプログラムを動かすことができます。

Pythonは、もともとプログラミング言語ですから、

シェル・スクリプトのように一連の複数の命令を書いたファイルを作って、一気に実行することもできます。このファイルをモジュールと呼びます。複数のモジュールをまとめたものをパッケージと呼びます。

現在、Python 2.xとPython 3.xの2つのバージョンが並行して使われています。文法に一部異なる部分があるため互換性はありません。ライブラリにはまだ3.xに対応していないものがあります。

● 開発環境 IDLE(Integrated DeveLopment Environment)

Pythonには、IDLE(アイドル)という専用の開発環境が用意されています。IDLEは、Pythonシェルとも呼びます。

Raspbianのデスクトップから、[Menu] - [プログラミング] - [Python 2 (IDLE)]と選ぶと、IDLEが起動します(図1)。私の日本語環境では、IDLE上で