

第2章

ツイッター投稿! メール! ブラウザに置いた
ミニアイコンが世界中のコンピュータを操る

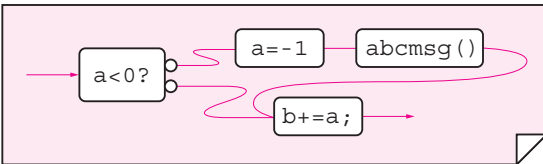
ペタペタ貼って一丁あがり! お絵描きサーフィン・プログラミ ング・ツールNode-RED

桑野 雅彦 Masahiko Kuwano



```
void abcmsg()
{
  ...
}
int abc(int a, int b)
{
  if(a<0) {a= -a;;abcmsg()}
  b+=a;
  return(b);
}
main()
{
  add_abs(3,4);
}
```

(a) 通常のプログラミング言語



(b) Node-RED

図1 お絵描きサーフィン・プログラミング・ツールNode-REDの接続例

三つの機能は独立しており同時に動作する。ノードの入力に複数の線を接続してもOK。ループもOK

コンピュータ自由自在! IBM製ハイパー・プログラミング・ツールNode-REDのしくみ

● 入出力をもつ独立ノードを並べてメッセージを伝えていく

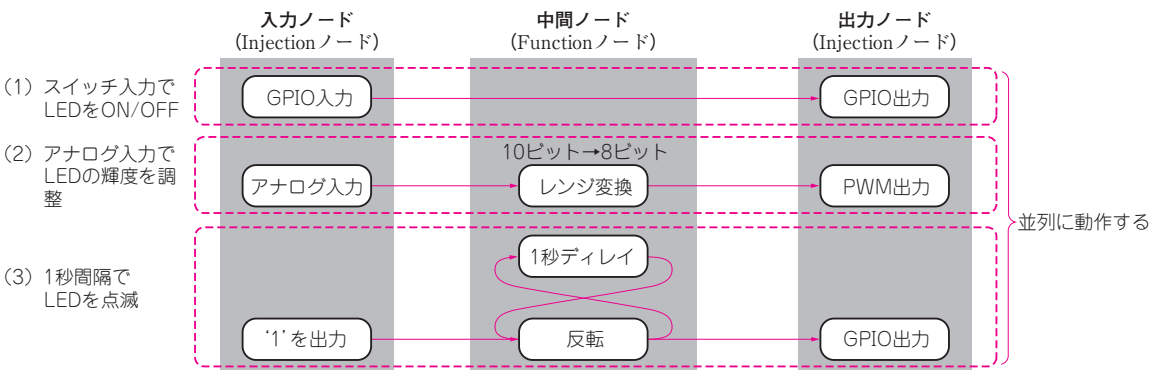
第1章の図1に示すように、Node-REDは用意されたノードと呼ばれるモジュール(ソーセージみたいなアイコン)を線でつないでアプリケーション(フローと呼ぶ)を作ります。ノードの中身はテキスト・ファイルなので、手を加えてカスタマイズできます。

Node-RED全体の処理の流れが1枚の絵として見ることができます(図1)。どこから得られたデータがどこで加工されて、どこに流れていくのかが一目でわかり、いくつもの経路を通るような場合でも、ノード間の関連など、全体像を把握しやすいです。

各ノードは、独立した入力と出力をもっていて、ノード間でデータ(メッセージ)を受け渡しします。この造りを「メッセージ・パッシング」と呼びます。

Node-REDはさまざまなノードを備えており、次の三つに分類できます。

(1) 入力ノード(Input)



入力が複数あったり、ループしていてもいい

図2 Node-REDはグラフィカルなことに加えて処理全体が1枚の絵で見渡せるのがすばらしい