



```

//*****
// ファイル名：タイマーと割り込み
// プログラムの概要：ラビーこんにちわ
//*****
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h> //exit 関数を使うために必要
#include <signal.h> //signal 関数を使うのに必要
#include <string.h> //strcmp 関数を使うために必要

void sigcatch(int);

int main() {

    int i;
    char buf[16];
    extern void sigcatch();

    signal(SIGALRM,sigcatch); // 時間切れの場合、sigcatch 関数を実行する

    alarm(10); //10 秒後にシグナルを飛ばすようにセット
    printf("10 秒以内に「らびーこんにちは」と打ち込んでください。 \n");

    while (strcmp(buf,"らびーこんにちは") != 0) // strcmp は 2 つの文字列が同じであれば 0 を返す。
    {
        scanf("%s" ,buf); // 入力を求め、入力された文字列を buf に代入する
    }

    alarm(0); //alarm を中断する
    printf(" 成功！ \n");

}

void sigcatch(int sig) {
    if (sig == SIGALRM) {
        printf(" 時間切れです。 \n");
        exit(1);
    }
}

```



前項と同じく、実行してみましょう。

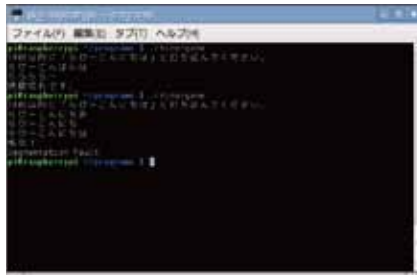


図 5.4.1 イメージ

イメージのような動作をしたでしょうか？

ここまでできれば、初心者卒業です！

## 5.5 プログラム例：“グラフィックプログラミング”に挑戦！

パソコンやスマートフォンで目にするような、ボタンやテキストボックスがあって、絵が描いてあって…というようなプログラムを、GTK というライブラリを利用して作ってみましょう。

目標とするプログラムは、以下のようなイメージです。



図 5.5.1

まず、下記コマンドリストを打ち込み、GTK をインストールします。

コマンドリスト 5.7

```
pi@raspberrypi ~ $ sudo apt-get install libgtk-3-dev  
(問いかげが表示されたら、[Y] キー→[Enter] キーを押下して決定)
```

