

ラズベリーパイと格闘

JJ1SXA/池

アップルパイは、パイ生地とアップルで作ったお菓子だし、ラズベリーパイは、パイ生地とラズベリー(バラ科キイチゴ属の果実)で作ったお菓子だが、今回のテーマのラズベリーパイは、そんな甘いお菓子のことでは無い。

ラズベリーパイ(Raspberry Pi B plus…最新型)は、ラズベリーパイ財団によって、教育用として英国で開発されたARMプロセッサを搭載したシングルボードコンピュータ、掌に乗るカードサイズ(87mm×58mm)の超小型パソコンだ。

インターフェースは、HDDの代わりに使うマイクロSDカード用スロット、USB端子4個、モニター用に使えるHDMI端子、LANポート、オーディオ/コンポジット出力端子、電源用のマイクロUSB端子等パソコンとして必要な物は最低限全部揃っている他、カメラモジュール用端子、ディスプレイ用端子や、外部機器接続用のGPIO(26ピン拡張コネクタ)が揃っていて、プロセッサの非力以外には立派なパソコンだ。(カメラモジュールやディスプレイ等のオプションは別売り)

色々遊べるということなので、大枚5.2k円の出費で実物を手に入れた、予備知識の少ないまま衝動買いの感じで、後でネットで応用例を調べて見ると、結構高度な知識が必要のようだ、私の場合だと、安くて超小型だが、遅いパソコンの域を出ないかも知れないとちょっぴり後悔。

まずは、セットアップだが、最初に、別のパソコンで、OSのインストールツール「NOOBOS」をダウンロードして、フォーマットしたマイクロSDカードにコピーすることから、マイクロSDカードは、プリンターで読み込み、SDFormatterを使い、クイックフォーマットでは無く、オプション設定で上書きフォーマットを実行。

フォーマットの終わったマイクロSDカードに、ダウンロードした「NOOBOS」を書き込み、これで事前準備完了、ここまでの作業は、Win7のPCで済ませた。

いよいよ、ラズベリーパイ本体での作業だ、マイクロSDカードをカードスロットに挿し、後は、キーボード、マウスをUSB端子に挿し、モニターはHDMI端子のある、普段見ているテレビにHDMIケーブルでつなぎ、ついでだからLANケーブルもLANポートに挿して、後は電源、5V・1AでマイクロUSB端子で電源供給する物を準備したので、これを挿して電源オン(スイッチが無い)、ここで問題発生、最初の画面で止まらず、いきなり、次の画面へ、また次の画面へと飛んでしまった、電源を入れ直しても同じ、解決方法は、「shift」キーを押しながら電源を入れて、パラパラとコメントが何行も流れるが、最後の所で、IDは「pi」、パスワードは「Raspberry」でチェックインし、「\$ sudo raspi-config」と入力、「enter」キークリックで正常な表示画面が出た、言語は「日本語」を選択、OSは「ラズビアン」を選択し、「install」ボタンを押す、待つことしばし、インストール完了で現れたダイアログで「OK」ボタンクリック。

次は、「config」画面に移り、2行目の「change User password」で、自前のパスワードを入力して「Finish」クリック。

次は、コマンドプロンプト画面で、パラパラとコメントが何行も流れるが、最後の行に、「startx」と入力し「enter」キークリック、これで、ウインドウズ風のデスクトップ画面が現れ、やれやれです。(Linux のコマンドを勉強しなければいけない)

デスクトップに幾つかアイコンが並んでいるが、「みどり」というアイコンをクリックして、WEB サイト画面を表示、240 のページに移動しても、しっかり表示する、まずは、めでたし、めでたしです、次回起動時は、ID はデフォルトの「pi」、パスワードは、「設定したパスワード」を入力すればデスクトップ画面が現れる。

設定は成功したが、このままでは、超小型だが、遅いパソコンにしか過ぎない、いよいよ次の作業の始まりだ、超小型だから、置く場所は自由だが、ケーブル類が邪魔だ、現在家庭内 LAN は有線 LAN と無線 LAN の混在だが、ラズベリーパイを無線 LAN 運用にすれば、LAN ケーブルを外せる。

後、邪魔なのは、キーボードとマウス及びモニターのケーブルだ、別の PC からリモートすれば、この3本のケーブルも外せる。

無線 LAN とリモートコントロールが設定できれば、つながっているのは電源ケーブルのみ、本当の置く場所自由が確保できることになる。

というわけで、いよいよ格闘の始まり、知識があればわけなく終わるであろう作業だろうが、私には、かなりの難問、作業と言わず格闘と言わなければいけない。hi

現在は、時間切れ(この記事を書くのに間に合わなかった)で、一寸棚上げ、無事作業が終わったら、改めて記事にしたいと思いますが、何時ものことで、何時のことになるやらです。

ラズベリーパイには、色々の機能やソフトが内蔵されているが、その一つ、スクラッチというソフトは、命令のブロックを組み合わせて並べていくだけで、プログラミングができるようで、GPIO にブレッドボードをつなぎ、部品を挿して、電子回路のプログラミングをやったり、他にも応用例は WEB に一杯掲載されている、難しそうだが色々挑戦して見たいものだ。

現在、我が家の PC は、Win7 が1台、XP を Win7 にバージョンアップしたものが1台(この2台はモニターは兼用)、SXB 専用の、Win8.1 アップデート版ノートが1台、これに、もう1台ラズベリーパイが加わった、大いに活用しなければ勿体無い。

ラズベリーパイのセットアップは、普通にパソコンが扱えれば、そんなに難しいことは無いようだ、何しろ、途中一寸引っかけたものの、私ができるのだから。hi

然し、応用編になると難しくなる、私のような未だに PC 初心者？にとっては良い勉強になる、元々は教育用に開発された物だから、当たり前と言えば当たり前だ。

だが、私には、新しい事への挑戦は大変、ボケ防止には良いかも知れないが…