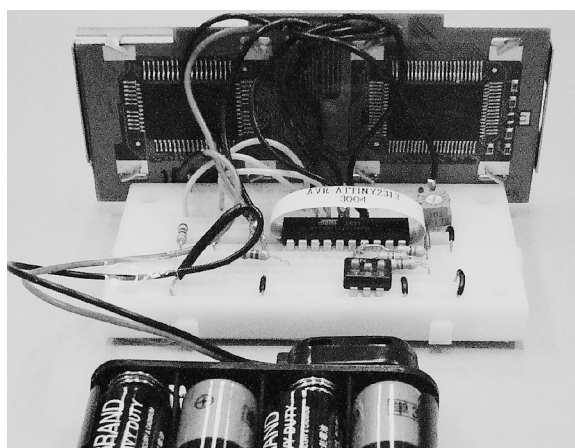


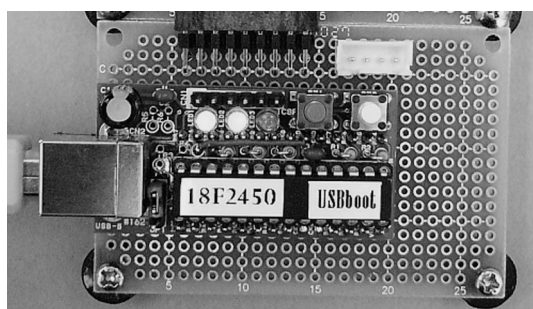
Webページが取り持つ縁

2008年3月のことです。兵庫県の中学校の先生から、電子メールで「USB接続可能な組込みAVRマイコン用の書き込み器を設計してほしい」という相談がありました。Webページが取り持つ縁です。指導対象は異なっても、マイコンの面白さを体験してもらうという思いは同じで、双方の作成した教材を交換しました。送られてきた教材を見て驚きました。

40名の中学生を対象に、わずか週1回(50分)10数回の実習でLEDの点滅やLCDへの文字表示(写真:下)、プラモ(自動車)のモータ制御などの学習に取り組んでいます。しかも市販教材は一切購入せず、テキストや治具はすべて自作です。生徒はブレッドボードを使って配線し、穴埋め方式ながらプログラムの作成も行います。



私の所属する短大校でもこうした実習に取り組んでいますが、中学校に比べ圧倒的に恵まれたカリキュラムと環境にもかかわらず、短大生が同じ課題を一から完成させることができるかは微妙なところですが。短大校では、自ら考え、設計し完成させる過程を重視しており、明確に敷かれたレールはありません。しかしながら、第三者



から見れば中学校で取り組んでいる実習との違いは感じられないことになります。

さて、実践研でも組込みシステム分科会が発足しました。この分野の注目度は高いのですが、教材の充実度は不十分です。中学校の先生から私宛に相談メールが届くことがこれを証明しています。導入コストが低く、理解容易で、実用性の高い教材が望まれているのです。以前からの取り組みが実を結び、ようやく推薦できるものが完成しました。UBW(写真:上)と呼ぶマイコンシステムです。専用の書き込み器が不要で、USBケーブルから書き込みができ、理解容易なプログラム開発環境も用意しました。制御用マイコンとして使えるほか、Windowsパソコンと接続し計測やI/O制御アダプタとしても機能します。製作コストも1台千数百円と安価です。解説書などの整備が必要ですが、近い将来、多くの方に使っていただける日が来ることを期待しています。

さて、次のリレートークは中国職業能力開発大学校生産電子システム技術科の大久保欣哉さんです。実践教育訓練研究協会の組込みシステム分科会では大変お世話になっています。それではよろしく願いいたします。

※UBWに関する情報

<http://www-ice.yamagata-cit.ac.jp/ken/senshu/sitedev/>