PS/2 プロトコルのデバイスプロキシの製作

02H711 藤井正典

1　はじめに

パーソナルコンピュータの普及に伴い、コンピュータ化社会から、コンピュータ社会へと世の中が変わった。そして、コンピュータは教育の現場でも使われるようになり、人々にとってめずらしい物から空気のようにあって当たり前のものとなった。

コンピュータシステムは一般的に手入れを必要とする。これは別の言葉で言い換えると管理である。またその管理はコンピュータシステムの管理者によって行われる。

これによって不特定多数の人間が使用してもコンピュータシステムは円滑に働く。

しかし、この管理がシステムを使う人間にとっての使い勝手を奪うことも現実に起きている。

ウィンドウズ OS において使い勝手に関わる設定はコントロールパネル内にある項目によって設定することが多い。だが、例えば大阪産業大学工学部情報システム工学科のプログラミング演習室に設置されている PC をマイクロソフト製のウィンドウズ OS で立ち上げた時コントロールパネルはそこに存在しない。

なぜなら、コントロールパネルには使い勝手に関わる設定以外にもコンピュータシステムの管理に差し支える設定項目も含まれているため、一律でコントロールパネルそのものが操作できないようになっているからである。

熟練者は OS の設定を日々の作業がしやすいように変更し、自身にとってのシステムの使い勝手を高めていることが非常に多い。そのため、設定の変更ができないシステムは特に熟練者にとって使いづらくされている。

コンピュータ社会となったいま、たとえそのコンピュータシステムが使いづらくともそれを使わされることは毎日のこととなった。

このような状況を改善すべく、本研究では特にキーボードに関わる使い勝手を向上する装置の開発をした。

2　PS/2 プロトコルのデバイスプロキシとは

本体とキーボードの間に設置するかたちで使用する。設定等は特に必要ない。

2.1　実装

変換ロジックはキーの押し下げ状況と送出状況を記憶しておき、それを参照することで入力されたスキャンコードをリアルタイムで変換し出力をする。

3　考察

3.1　既存の物

ハードウェアで変換する似たような製品があるが、それはキーの組合せができない。本研究で製作した装置においては、それが可能なように工夫されている。

3.2　本システムの利点

ハードウェアが変換を行うので、本体側での設定の変更ができない環境でも使用することが可能となるのが利点である。

3.3　本システムの問題点

本研究で製作した装置は本質的にキーロガーに転用可能な技術を内包している。それが問題となる場合があると考えられる。