

# 要 旨

## 情報弱者用操作デバイスのためのソフトウェアキー入力の研究

安井 政人

近年では、PC 価格の低下、機能の増加により、PC 利用者が増加している。また、PC がより使い易くなってきたため、情報弱者の PC 利用者も増加している。情報弱者を考慮した PC 機能の研究開発が積極的に行われている。

操作デバイスの中で、操作が難しいと言われているものの一つに、キーボードがある。キーの数を減らす、ボタンの配置を変える、キーボードの形を変えるといったアイデアが多く生まれている。しかし、キーボードの存在自体が、情報弱者にとって PC を難しいものにさせてしまう。キーボードというデバイスを取り除き、容易な操作でそれと同様の効果が得られれば、情報弱者にとって PC がより使い易いものになると考えられる。

本研究では、この問題を解決するために、ソフトウェアキーボードを HID 上で操作することにより文字入力を行うシステムを提案する。ソフトウェアキーボードの構成としては、ボタン配置と入力を共に携帯電話入力方式とする。これは、携帯電話入力操作への副次効果を期待するためである。そして、このシステムを Visual Basic を用いて実装したものを、キーボード、既存のソフトウェアキーボードについて、タイプ速度とエラー率を比較することにより、本システムの情報弱者に対する有効性を確かめた。

**キーワード** ソフトウェアキーボード、情報弱者、HID( Human Interface Device)、携帯電話

# Abstract

A study of the software key input method of the operation device for the information weak

Masahito YASUI

In recent years, PC user has been emerging decline of the PC price and the increase of the PC functions. The developments of PC function for information weak are active in terms of assistance according to the PCs handled easily for information weak users.

One of the devices difficult to be handled is the keyboard. The previous works of the keyboard interface improvement are based on the idea of key buttons decrease, re-arrangement and change of keyboard body form. Still PC is difficult for information weak whenever PC bears a keyboard. If PC operation stands without a keyboard device, even information weak utilizes PCs with ease and can get the same benefits with function operation as the normal PC users.

In order to solve this problem, the following new input device would have keyboard functions. The proposal is a kind of the software keyboard which could be controlled referring a display of HID(Human Interface Device). The key button arrangement of the software keyboard is designed to follow the cellular phone input button arrangement. It can expect side effect what have a affinity for using the cellular phone. The effectiveness to the information weak was confirmed by comparing the typing-speed and error rate the tests wer conducted on the load implementation mounted in HID display circumstances by using Visual Basic the tests clarify the difference among the proposed system the typical keyboard and existing software keyboard.

*key words* software keyboard, information weak, HID(Human Interface Device),  
cellular phone