



# ヒトの知覚特性を用いたユーザインターフェイス設計とその効果に関する研究

■ 情報工学部 情報工学科 教授 石原 真紀夫

○ 研究分野：ヒューマンコンピュータインタラクション

○ キーワード：自己所有観、仮想空間、空間認知、視距離、処理効率、人間工学

## I 研究概要

ユーザインターフェイス(user interface)とは、コンピュータとその利用者の間に存在し、利用者の指示をコンピュータに伝えたり、またコンピュータからの結果を利用者に示したりするソフトウェアまたはハードウェアのことである。マウスやタッチパネル、キーボードなどが代表例である。一般に、ユーザインターフェイスを設計する際に、分かり易い・使い易い・疲れにくい・間違えにくいなど利用者の利便性を向上するようヒトの特性・人間工学(ergonomics)を応用する。

本研究室では、物があたかも体の一部のように感じる自己所有感(sense of self-ownership)を応用したマウスシステム(図1)、仮想世界でのヒトの空間認知特性を応用した操作空間の拡張(図2)、超遠視距離におく巨大仮想スクリーンを用いたパソコン作業環境(図3)、カード操作によるプログラミング学習システム(図4)の構築とその効果についての調査を進めている。

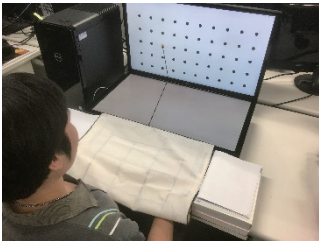


図1：自己所有感を生起させるマウス



図3：HMDによる巨大スクリーン提示



図2：CAVEを用いた空間認知実験

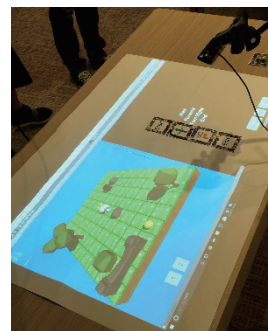


図4：プログラミング学習支援

## I 利点特徴

人間工学的見地からのアプローチを行うことで、ヒトに心理的かつ物理的な負荷、ストレスを与えることなく杖やメガネのように体の一部であるかのような福祉機器としてヒトを拡張するコンピュータを目指す。

## I 応用分野

ユーザインターフェイスに関するヒトの知覚特性に関する知見は、短期的には近年増え続けるVDT症候群の改善や仕事の処理効率の向上への効果が期待でき、長期的にはヒトに寄り添うユーザインターフェイスの設計や開発、次世代ユーザインターフェイスの在り方への議論展開などが期待できる。

