

人工能及びヒューマンインタフェースに関する調査研究

名列：25 氏名：清水浩二 担当教官：木村春彦

1. 調査内容

人工能の研究は現在、多くの分野で利用されている。人工能について様々な分野を調べ、その上で特に興味を持った“ヒューマンインタフェース”についてインターネットや図書館でさらに深く調査をした。

2. ヒューマンインタフェース

ヒューマンインタフェース (HumanInterface : HI) とは人間と機械の接点という意味である。人間と人間を取り巻く周りの機械・機器との間で上手く情報をやりとり出来るように、人間の特性を応用していこうとする技術である。さらに、コンピュータなどの情報機器と人間との対話、色々な表示や標識、バーチャルリアリティ (人工現実感) の実現など、情報環境を人間の特性に合わせて創造して行こうとする考えを指す。

3. 応用例

- ・アフェクティブインタフェース——擬人化インタフェースである顔表情を使って、画面にコンピュータの作った顔を用いて表現する。また、これには人の顔表情を認識するために、画像処理技術などが使われている。

- ・「学習する」インタフェース——インターネットの Amazon のサイトである。Amazon の持っている音楽や本などの中から、ユーザの好みを選んで推薦するというシステムである。このサイトを使えば使うほど、自分の趣味と近い人が絞られ、どういう商品を買っているのかが分かり選択が楽になる。

- ・マルチモーダルインタフェース——家電製品の報知音が単音から音声案内や報知・警告を発している。また、ウェブインタフェースでも音声の読み上げ機能が、視覚障害者向けに早くから開発されている。それらはユニバーサルデザインとして標準化されている。

4. まとめ

今回の調査で、ヒューマンインタフェースの技術は人工能の分野である学習や予測という技術を生かした物が増えてきているということである。また、今後もそういう商品は増えていくと予測される。また、HI の研究は人間を対象としたものであり、機械を扱うのは人間であるから、これから先はデジタルからアナログへと研究も活発になると思われる。そこで鍵となるのが人間とは何かを知ることではないかと思う。認知科学、脳科学、心理学、そして情報科学などが HI の発展には必須である。