

第7回セミナー

題：「脳と繋がる賢い住まい」

講師：森重健一氏（富山県立大学）

10月30日(金)18時～20時

富山県立大学環境工学棟会議室、参加者13人（内院生が2人）

まず自己紹介から始まり、脳と機械をつなぐ技術、脳と住まいをつなぐ技術について、以下のよう

に話があった。

1. はじめに

神経科学の使命はいくつもあるが、そのうちの重要なひとつとして「運動との関係で脳はどうやって運動を実現しているのか。身体を動かす沢山の筋肉をどう操っているのか」解明することにある。

これが役立つ分野は、(知能)ロボットの作成や、人体の失われた機能を取り戻すことにあるとのこと。

2. BMI (ブレイン・マシン・インタフェース)

BMIにより、脳の信号でロボットを動かすことや逆に機械の信号を脳に送り、脳活動を操作することができるようになってきている。今後はさらに人工感覚も制御対象になろう。

2000年にはラットでの実験で行動を解読し制御我行われた（右に曲がれと指令するとラットは右に曲がる）

この後、障害者支援ツールの開発も進んでいる。

今は「実験室から日常へ」として普通の生活に役立てたいとのこと。

3. 住まいにおいて

・住まいは日常環境そのもの。例えば窓を閉めるとかTVスイッチを入れるなどをBMIで命じて実働が可能となってきた。

・その理屈は、パターン認識で行動の認知と制御にある。事前に行動時の信号をパターン認識し、次に認識パターンを脳にインプットすると意図した行動が実現する。

4. まとめ、今後

・BMI 実験室から日常環境へ、適用範囲を広げたい。
・脳のメカ解明をより一層進めたい。

A. ほかに

(1)さまざまな質問がよせられ、議論は大いに盛り上がった。

・知能デザイン学科の目指すところは何かの質問に対して、機械工学、電子工学、情報工学が交わる分野において、幅広い視野で革新的な技術を開発できる人材の育成をめざしているとのこと。

・立ち入っていい事象と立ち入ることが好ましくない事象があるのでは。

・行動を外部から制御できるのは身障者支援だけならいいが。

(2)講師感想（後日）

・発表の機会を与えて頂きましてありがとうございました。

・講演中の議論もさることながら講演後の議論が一時間というのは初めての経験。面白かったです。とのこと。