

研究タイトル： 深層学習を用いたマルチモーダル情報を入力とするロボット制御



氏名：	秋川 元宏 / Motohiro Akikawa	E-mail：	akikawa@kushiro-ct.ac.jp
職名：	助教	学位：	博士(工学)
所属学会・協会：			
キーワード：	人工知能, 深層学習		
技術相談 提供可能技術：	・深層学習を用いたロボット制御		

**研究内容：**

・ロボット制御とマルチモーダル情報

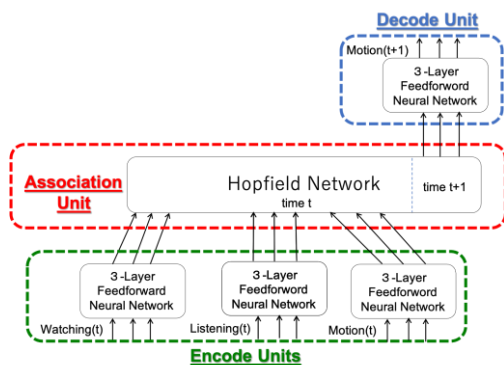
人間と相互作用を行うロボットの開発が行われている。その中で近年では深層学習を用いたシステムが活発に開発されている。深層学習を用いたシステムでは認識力の向上を目論見、カメラで撮られた画像、マイクで録音された音声、アクチュエータから取得したポジションなど複数の情報(マルチモーダル情報)を統合したシステムが存在する。

・ノイズ耐性とシステム設計

実環境では多くの環境ノイズが含まれる。深層学習を用いたシステムでは環境に弱く、いかにしてノイズ耐性を獲得するかが問題となる。また、深層学習を用いたシステムは近年複雑化しており、システム設計は困難になりつつある。

・目的

本研究では、シンプルかつノイズ耐性の高いシステムである iMACMSA (improved Memorizing and Associating Converted Multimodal Signal Architecture)を用いて、ロボット制御を行う。



iMACMSA の構造



制御対象のロボット

**提供可能な設備・機器：**

名称・型番(メーカー)

名称・型番(メーカー)	