

Resume

創造楽習：レゴブロックで学べる未来のロボット ～二足歩行ロボットを創ってみよう～

2009/11/4

- ロボットとは？
 - ・ 語源：The word robot was introduced to the public by Czech writer Karel Čapek in his play R.U.R. (Rossum's Universal Robots), published in 1920. The play begins in a factory that makes artificial people called robots, but they are closer to the modern ideas of androids, creatures who can be mistaken for humans.
 - ・ 特許庁による定義：
 - ① マニピュレーション機能を有する機械
 - ② 移動機能を持ち，自ら外部情報を取得し，自己の行動を決定する機能を有する機械
 - ③ コミュニケーション機能を持ち，自ら外部情報を取得して自己の行動を決定し行動する機能を有する機械 (H18 追加)

- 知能ロボットとは？
 - ・ 知能の定義：環境に適応し，新しい問題状況に対処する知的機能・能力（広辞苑第5版）
 - ・ どういったときに，機械（ロボット）に知性を感じるか？
 - ・ チューリングテスト
 - ・ 意味記憶とエピソード記憶，「経験に学ぶ，歴史に学ぶ」
 - ・ 身体性は道具もしくは創意工夫で補間できる。

- ロボットと情報
 - ・ ロボットとは，情報で制御される機械である（人間も）
 - ・ ロボットを創るということは，情報を扱う仕組みを知ることである
 - ・ 人間の脳はアナログ or デジタル？

- 未来のロボット
 - ・ 現在の生活に密着している工業製品（車，インターネット，携帯電話等）がなかった時代を振り返ってみる
 - ・ ホームロボット：早ければ5年以内，遅くても10年以内に爆発的に普及する
 - ・ 文明と文化

- マインドストームズ
 - ・ Knowledge is only part of understanding. Genuine understanding comes from hands-on experience (by Prof. Seymour Papert at MIT).
 - ・ If you tell me, I will forget; if you show me, I will remember; if you let me experience, I will learn (Lao Tzu, the ancient Chinese philosopher).