

# 仮想世界で人とロボットの共存社会をシミュレートする - 社会的知能発生シミュレータ SIGVerse -

A Simulator for research on Intelligent with physical and social Intelligence : Socio-Intelli-Genesis Simulator SIGVerse

稲邑哲也 (NII/ 総研大), Jeffrey Too Chuan TAN (NII)

## 目指すもの

日常生活で活躍する社会的で知的なロボットは、1)身体制御・運動計画、2)知覚の情報処理、3)他者との対話、を同時に考慮する必要がある。ロボットの知能開発のための従来のシミュレータはこれらを統合して扱うことができなかった。そこで、社会的知能を実現するためのシミュレータプラットフォームの提供を目指す

## 何が出来る?

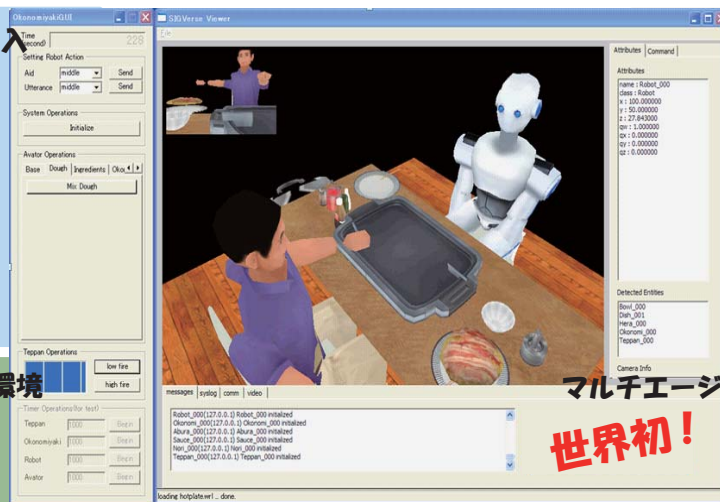
人間と共存する社会的ロボットエージェントの挙動を長時間にわたって観察・解析する事で、実物のロボットでは困難な設計・評価が可能。また、ロボットだけでなく社会的な動物や昆虫の知能のメカニズムを構成論的に研究する事が可能になる。情報学+ロボットから学際的研究への展開を可能とする枠組み

## SIGVerseの応用例

### ハプティックインタフェースの紹介



ハプティックインタフェースを用いて動的な動作の指示・介入が可能



### マルチエージェント間の対話に基づく行動創発

世界初!

### 共同注意を利用した行動決定



ユーザが視線検出機能付きHMDを装着することで仮想世界での共同注意を実現可能

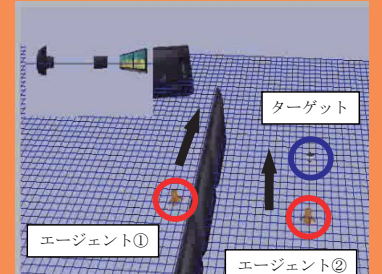
### 没入型 VR システムを用いた仮想環境



身体的運動をともなう、仮想エージェントとのインタラクション

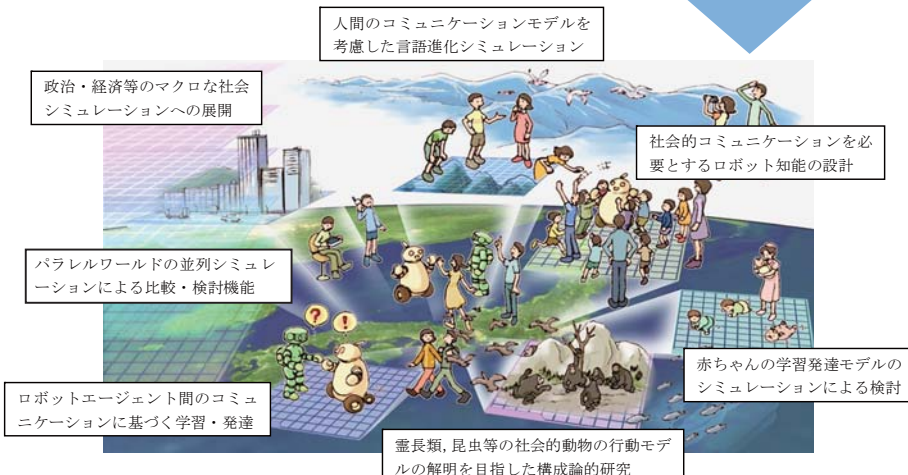
### 人間と協調するロボットの知能の検証

- お好み焼きを協調して焼くタスク
  - 人間の観察に基づく意図理解
  - オペレータが仮想環境に介入するインタフェース
  - 対話・協調するロボット知能の評価



物理シミュレーション + 知覚シミュレーション + 社会対話シミュレーション を世界で初めて統合

## 社会的知能発生シミュレータ



**NEWS**  
ソフトウェアの一般公開を行っています。希望者には無料でシミュレータを提供いたします。詳しくは稲邑までご相談下さい

詳細は <http://SIGVerse.org/>

もしくは

