

Robot that connects humans

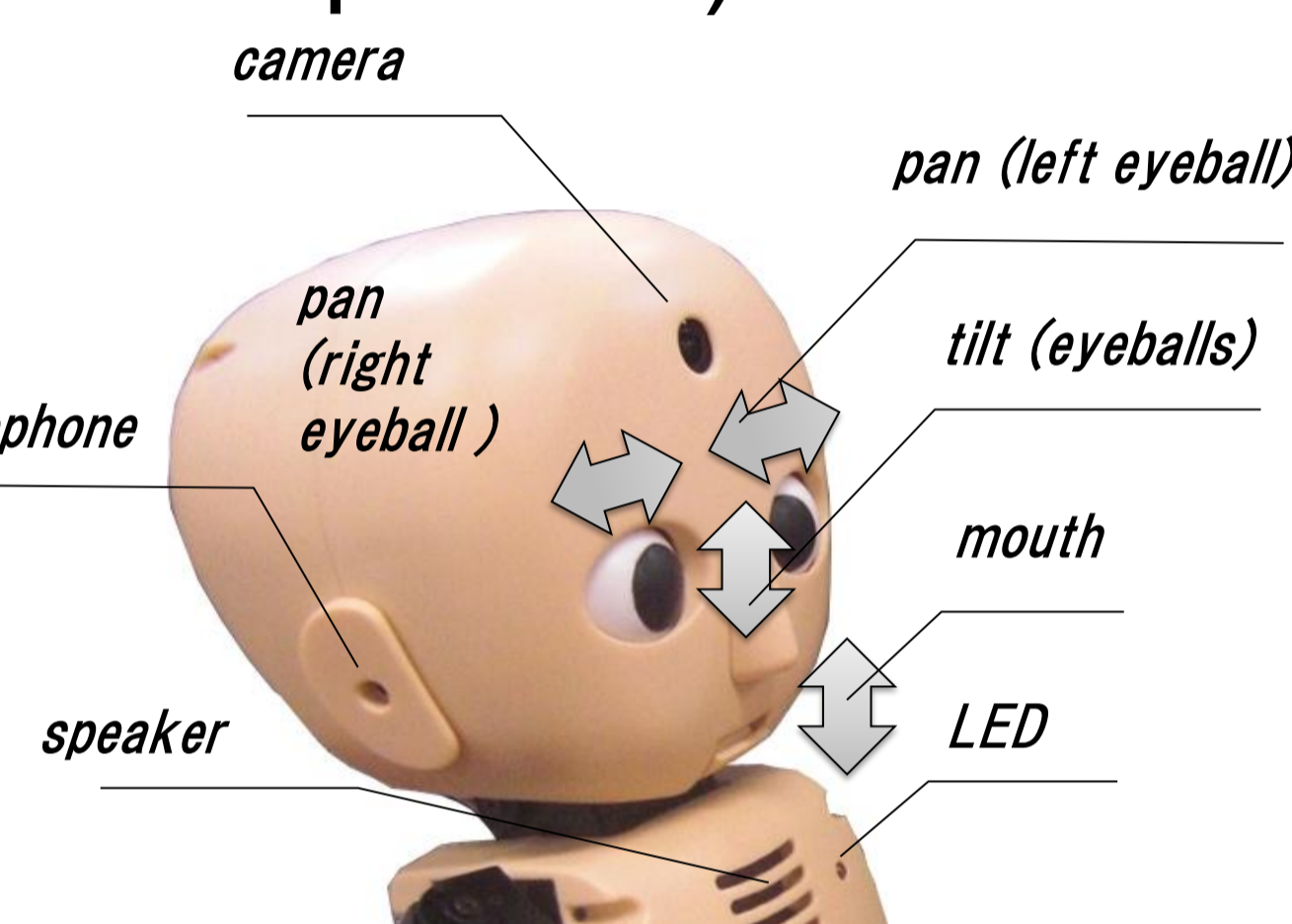
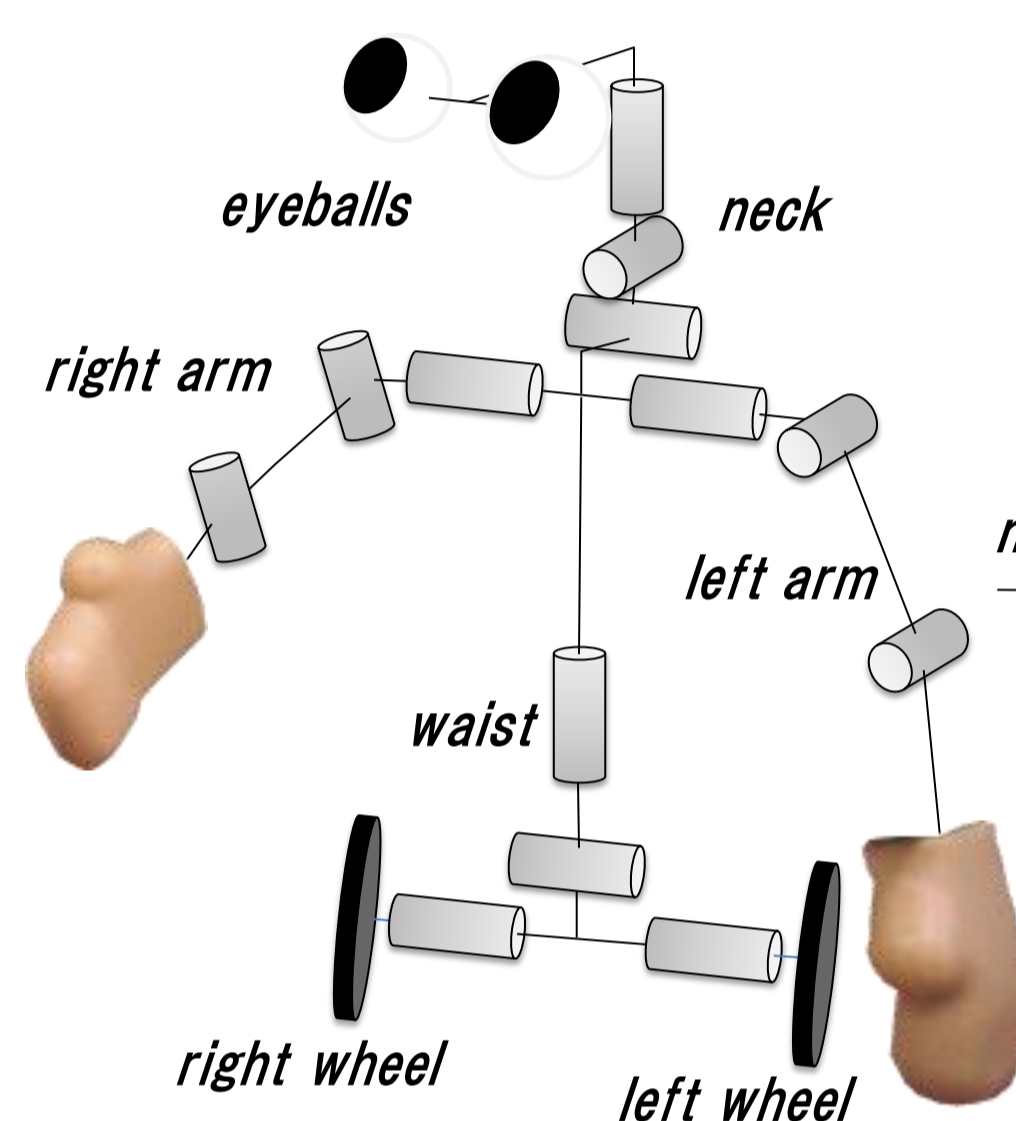
(JST ERATO ASADA Synergistic Intelligence Project, Osaka Univ.)



A small, group-type robot M3-Synchro

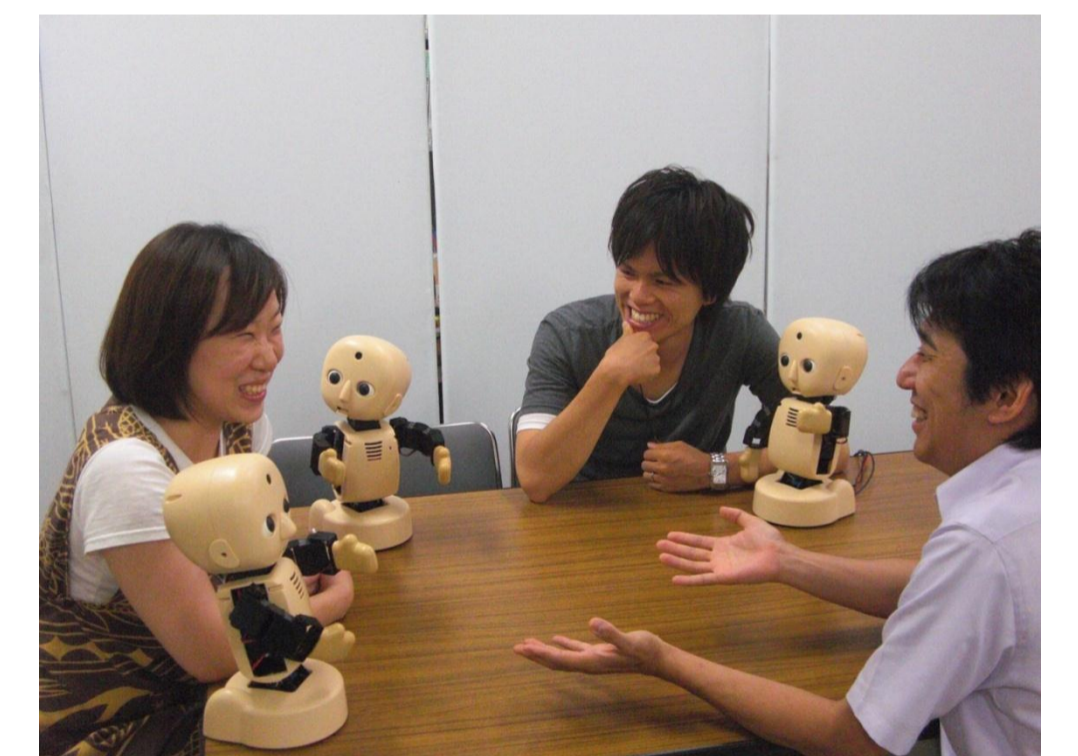
This study focuses on communication among more than two agents. What kinds of properties of individuals enable human communication? How can a robot utilize them to support? To answer these questions, we are developing so small humanoid robots that they can be introduced into communication among humans.

- Kinematics by which it can produce simple anthropomorphic gestures
- Design that contrast gaze movement
- Sensors for recognizing humans (cameras, microphones)
- Expression of internal states by gaze and LED



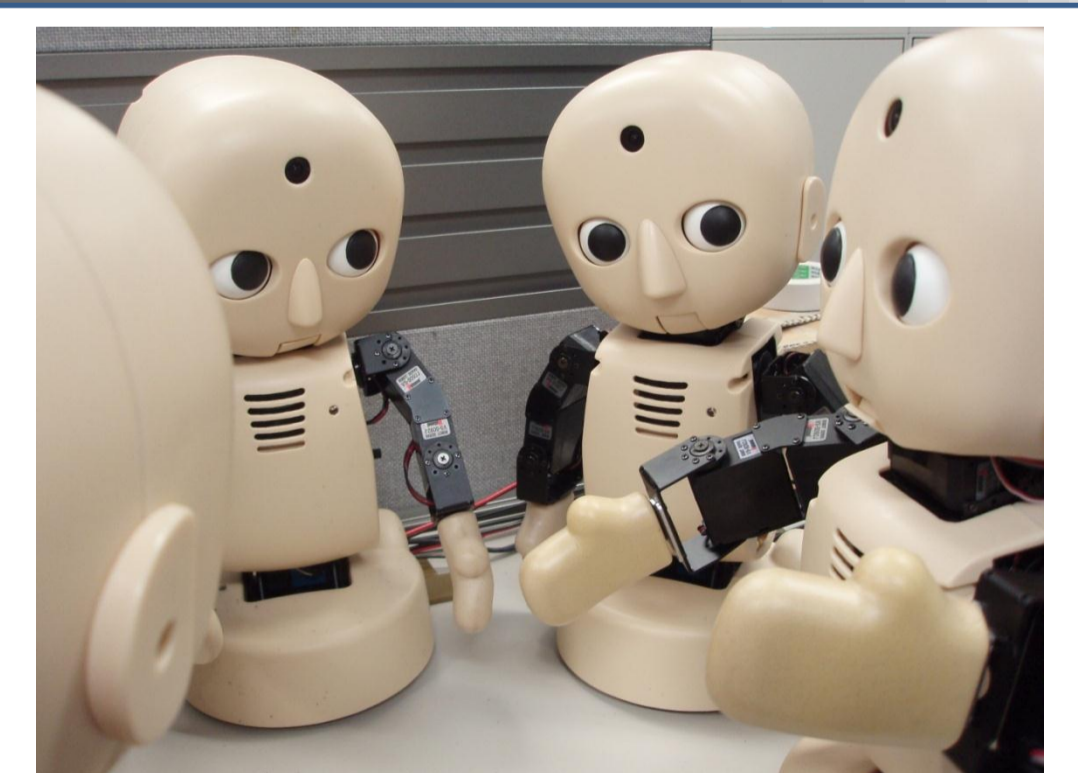
Mediation of communication among humans

Nonverbal modalities such as smiling, nodding, and exchanging gazes, are expected to be utilized for influencing human behavior so as to enhance satisfaction or synchronization in human communication. Clinical room is supposed to be one of important domains for application.



Basic mechanism of human sociality

As known in social psychology, human's cognition is known to be influenced by the third person. In this study, through building a robot capable of influencing relationship between humans, we aim at revealing the basic cognitive mechanism underlying human sociality.



Supporting human social development

Communication with children with developmental disorder or elderly people with cognitive impairment have become being regarded as one of the most important problems in our society. In this study, we have started attempting for introducing these robots into such scenes of communication, understanding the mechanism of them, and designing methods to support them.



人と人をつなぐロボット

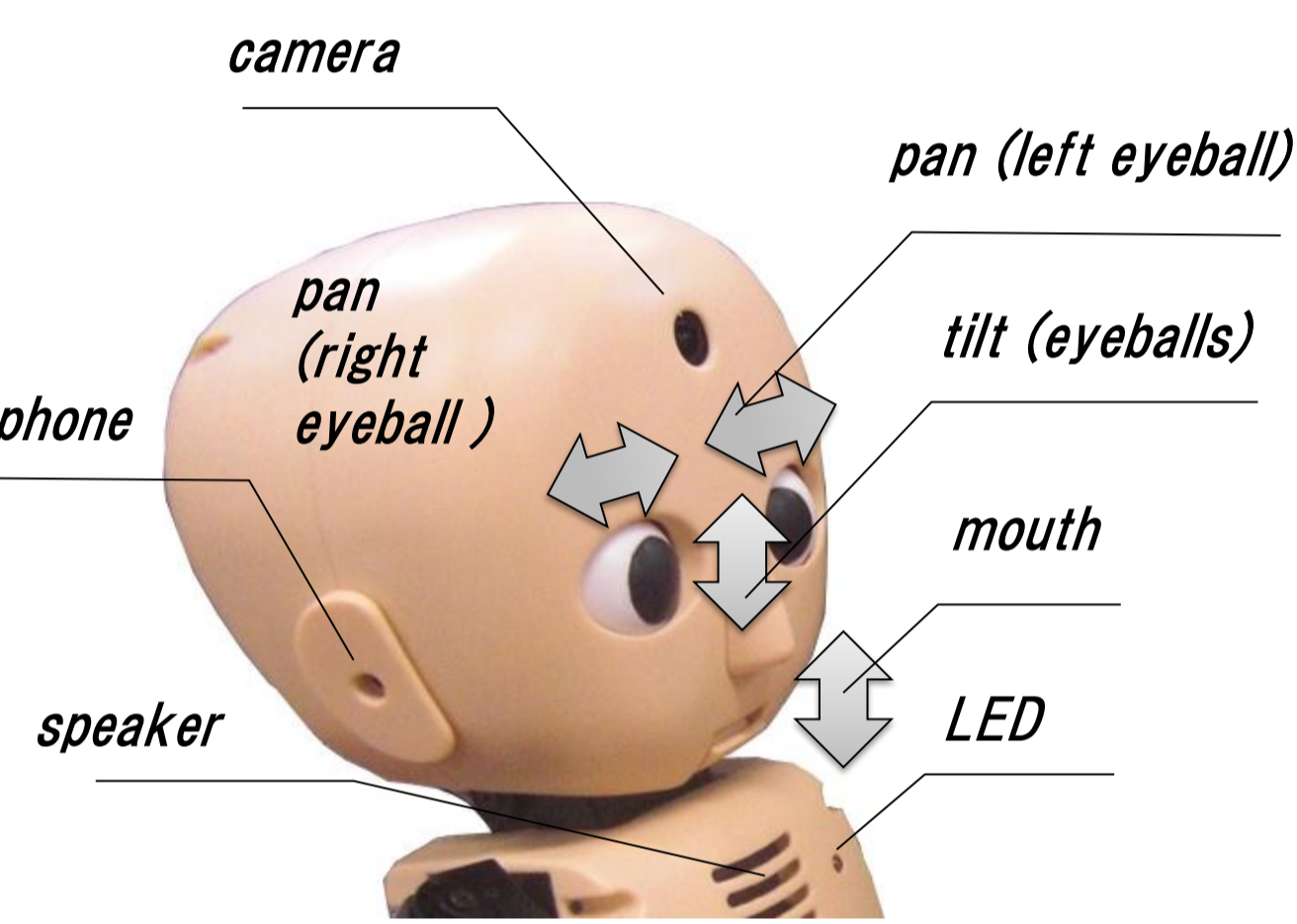
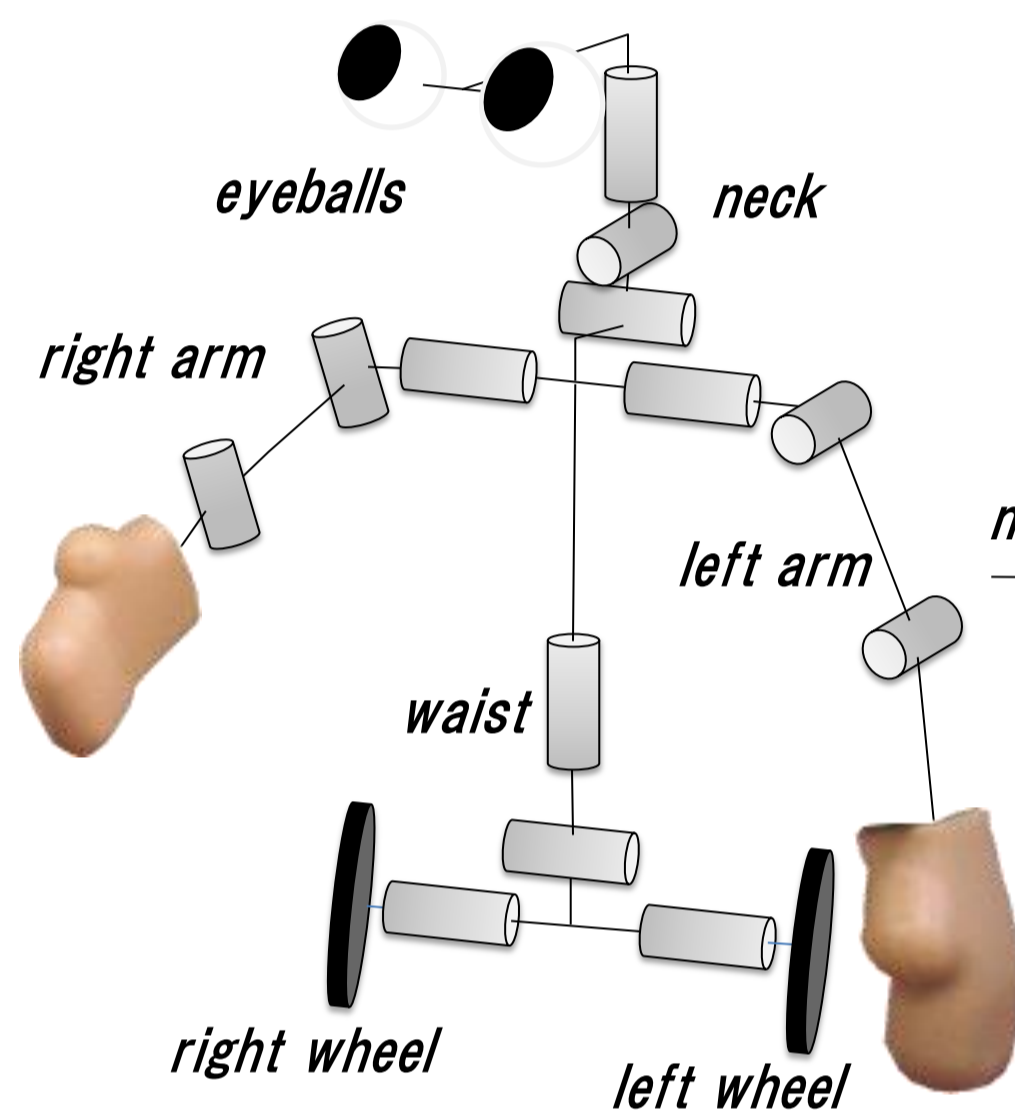
(JST ERATO浅田共創知能システムプロジェクト・大阪大学)



小人群型ロボット
M3-Synchy

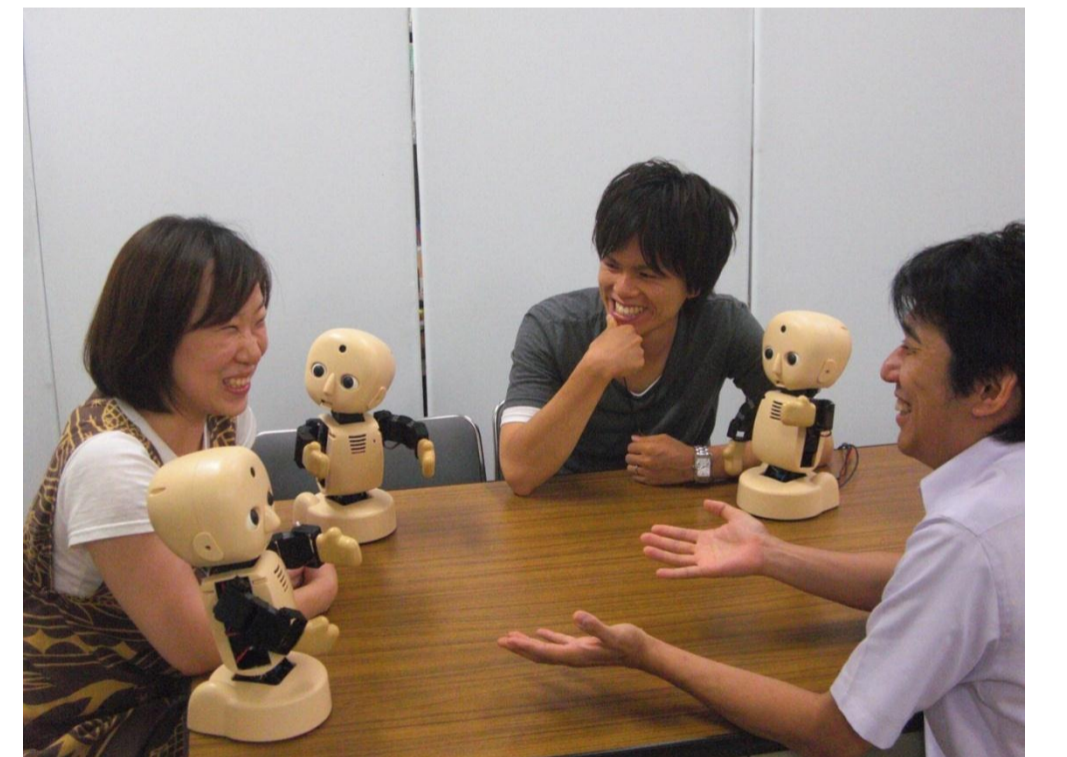
本研究では、3者以上のコミュニケーションに注目しています。個人のどのような性質が、人と人之间に起こるコミュニケーションを可能にしているのか？ロボットによってそれを支援することができるか？これらの疑問に答えるため、人間の対話の中に入り込める小さな人型ロボットを用いた研究を行っています。

- 簡単なジェスチャが表出できる機構
- 視線の動きを強調するデザイン
- 視線とLEDによる内部状態の表出
- 人を認識するセンサ（カメラ・マイク）



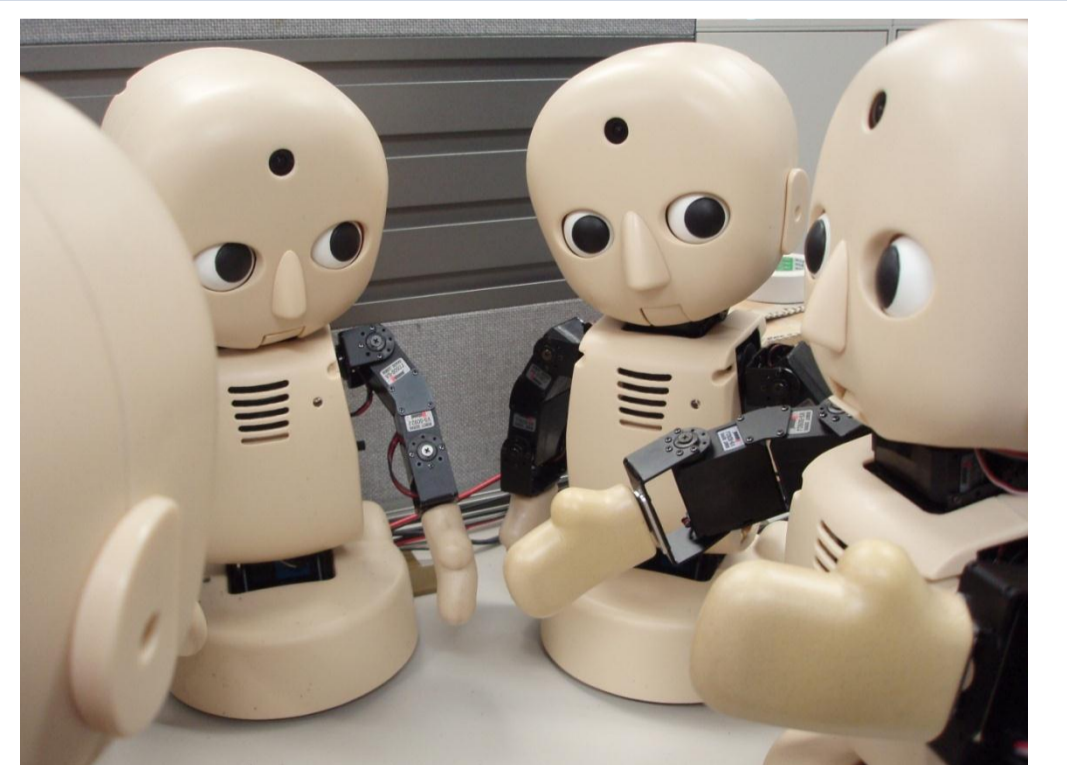
人間どうしのコミュニケーションを活性化させるロボットの實現

微笑み、頷き、視線合わせ、といった非言語的モダリティによって働きかけることで、人の行動に影響を与え、人間どうしの対話における満足感や一体感を向上させるロボットのメカニズムを研究しています。診察室での実証実験と連動して研究を進めています。



人間の社会性の基本メカニズム

「坊主憎けりや袈裟まで」「敵の敵は友」といった言葉が表すように、他者や物に対する人間の認知は、第三者との関係性に影響されることが知られています。本研究では、人間関係に作用するロボットの實現を通じて、このような現象の元となる人の認知メカニズムを理解し、人間の社会性の基本的なしくみに迫ります。



人間の社会発達を支援するロボット

発達障害児や、認知症の老人とのコミュニケーションの困難さが社会問題となっています。本研究では、人の認知に作用するロボットをこれらのコミュニケーション場面に導入し、これらの問題のしくみの理解し、これを解決・緩和していく方法について研究しています。

