

人と共生するパートナーロボット

Partner Robot for Human Coexistence

私たちは、未来の豊かな暮らしを実現するためのパートナーロボットをテーマに、バックカスティングの視点とデザイン思考を組み合わせた、仮説提案型のプロジェクトチームです。

異分野の学生と教員が共に知恵を出し合い、それぞれの強みを活かしながら、常識にとらわれない発想で未来社会におけるパートナーロボットの姿を探求しています。

議論、問題抽出、仮説創出、試作、検証というプロセスを繰り返し、人と共生するロボットの新しいデザイン提案を生み出しています。

東京都立産業技術大学院大学
創造技術コース 内山研究室

未来への展望

Toward Empathic Robots

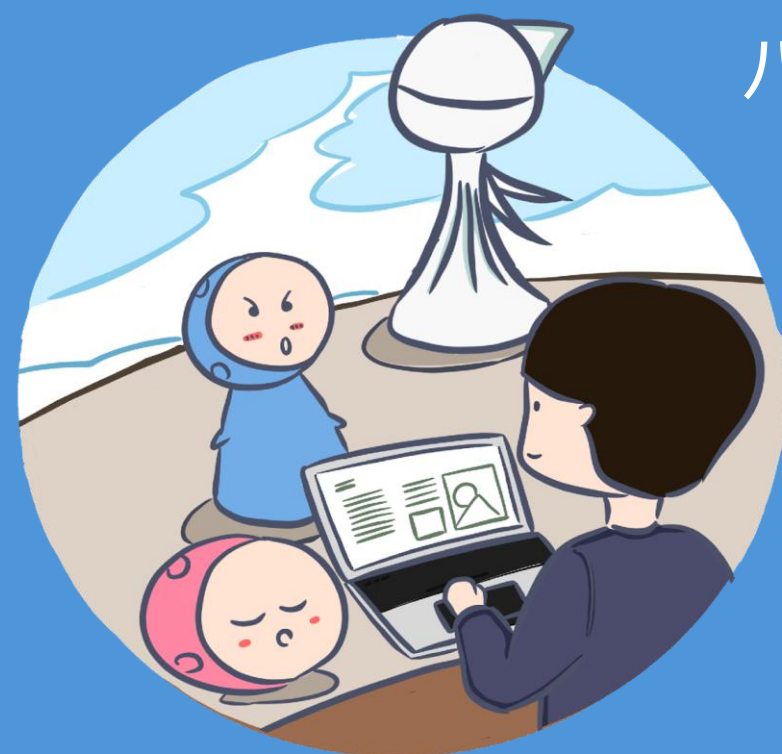
地球環境問題や少子高齢化による人手不足といった社会課題を背景に、人とロボットの共生はこれからの社会にとって欠かすことのできないテーマとなっています。未来においては、テクノロジーと人間が対立するのではなく、互いに支え合い、協力しながら共生する姿が現実のものとなりつつあります。かつて不安定であった社会が、共感と協働を軸とする関係性によって、より穏やかで豊かなものへと変化しています。

その中で重要なのは、ロボットが単に機能的支援を提供する存在にとどまらず、人の心に寄り添い、安心感や共感を生み出す「感情的なつながり」を持つことです。これにより、心の支えとして人に寄り添い、教育や子育ての場では共感的なふるまいを通じて成長を助ける存在となることが期待されます。さらに、家庭や地域社会においては、人と人を結びつける「心の媒介者」としての役割を果たし、孤立や分断を乗り越える新たな絆を育んでいく可能性を秘めています。

私たちはこれまでの研究で得られた知見をもとに、感性と機能を統合したロボットデザインを追求し続けます。人とロボットが互いに信頼し合い、共感を分かち合う関係性を築くことで、社会はより豊かで充実したものへと発展していくでしょう。今後も、人とロボットの協働によって開かれる新しい未来像を探求し続け、持続可能で心豊かな社会の実現に貢献していきます。

研究の歩みと技術

Research Progress & Technical Elements



「人間とロボットの関係性」を再考
パートナーロボットの構成要素の抽出

2016

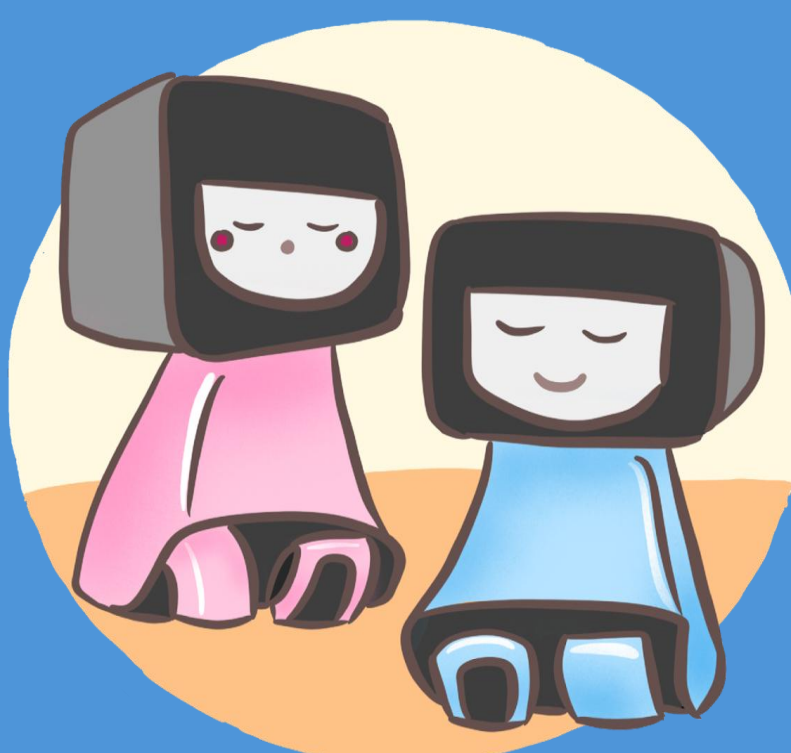
「表情」と「しぐさ」に着目した
ロボットコンセプト構築

2017



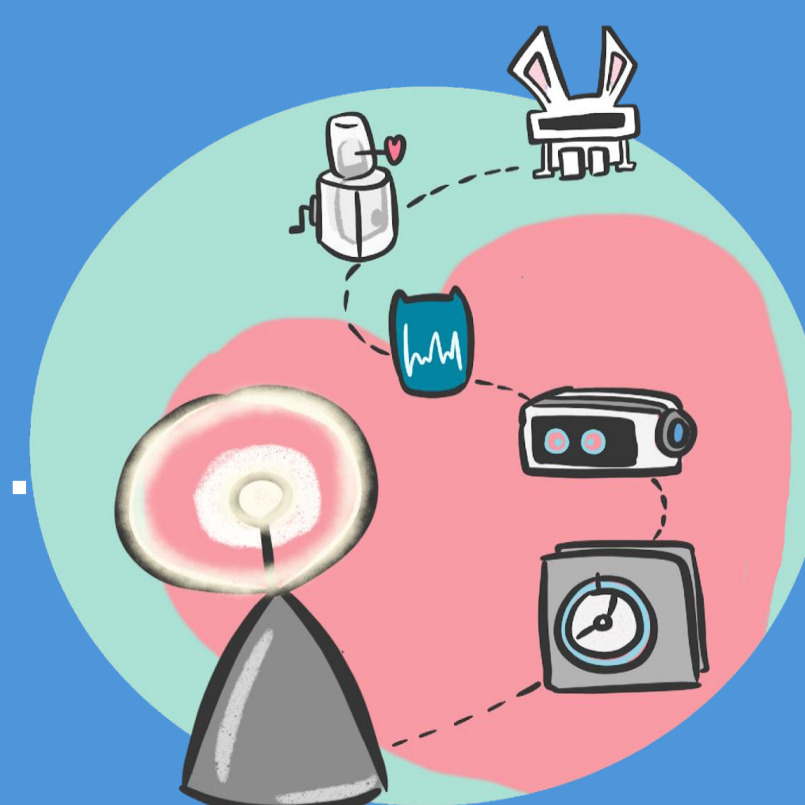
潜在的な感情表現「足のしぐさ」に
着目したコンセプト構築

2018



「ハートフル」な体験を促す複数
パートナーロボットの提案

2019



ストレスコーピングに着目し、
気晴らし行動を促すロボットを提案

2020



ネットワークを利用して遠隔操作で
感情表現するアバターロボットを提案

2021



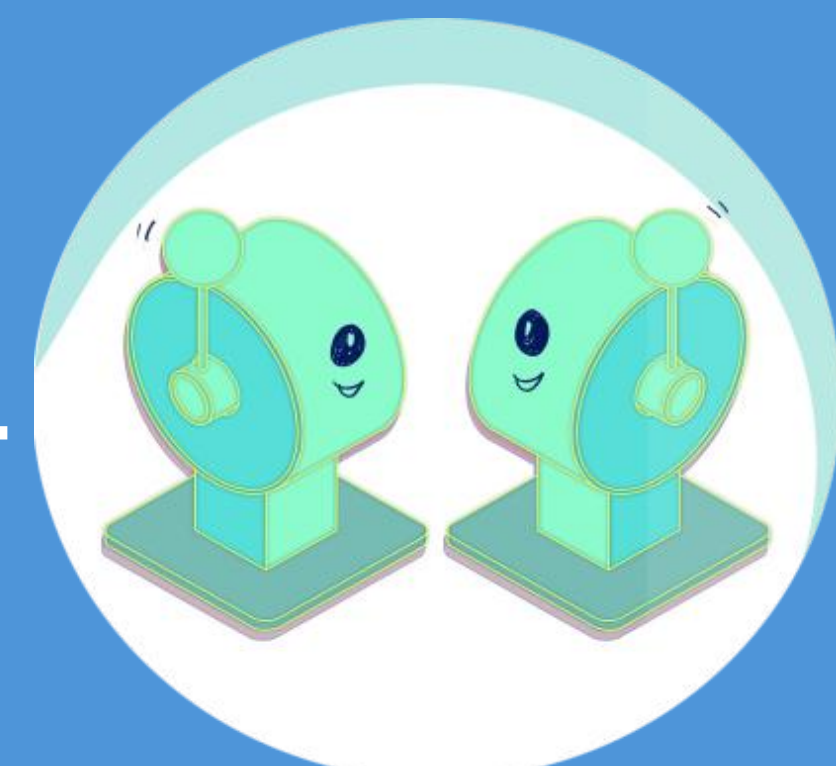
動作に着目したパートナーロボット
の形態構築方法の探索

2022



「運動共感」に着目した
パートナーロボットを提案

2023



子育てするお母さんに寄り添う
パートナーロボットを提案

2024

