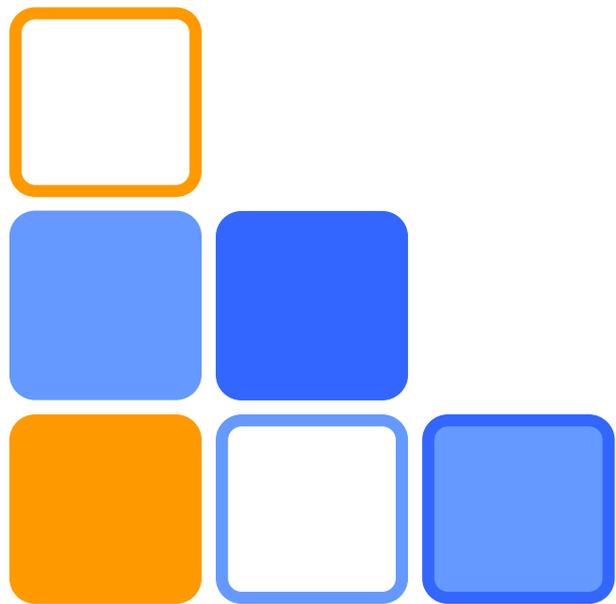


保育行動理解に基づく 保育支援技術の研究開発 (132107010)



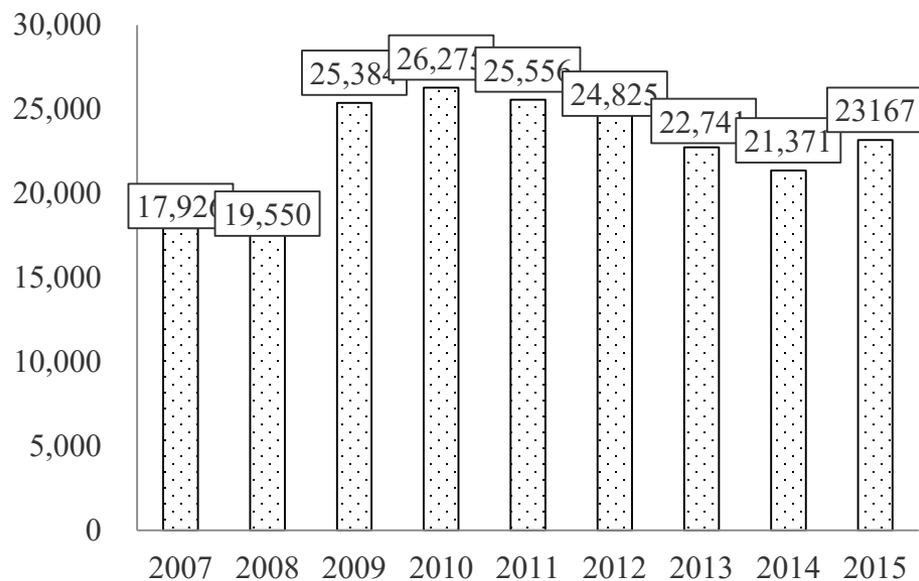
研究代表者：塩見昌裕

国際電気通信基礎技術研究所

研究分担者：なし

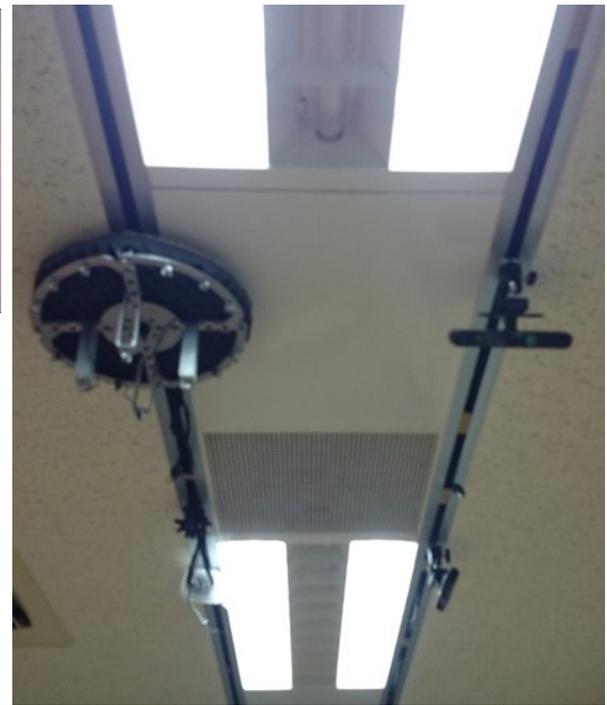
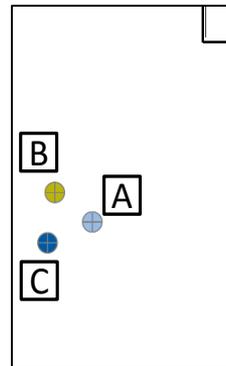
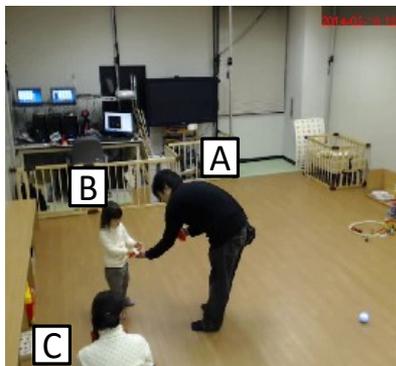
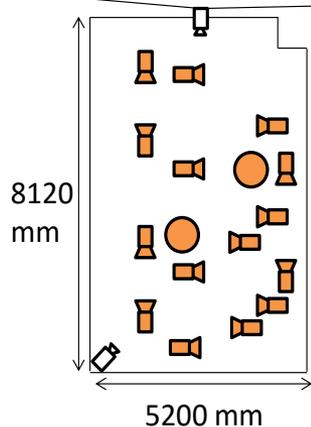
研究開発の内容

- 少子高齢化の中，保育を支える技術はより重要になる
 - 待機児童や保育所の問題を，ICT技術の観点から支援したい
- 2つのサブテーマを通じた保育支援技術の開発
 - 環境センシングによる保育状況の認識
 - ロボットを利用した保育支援



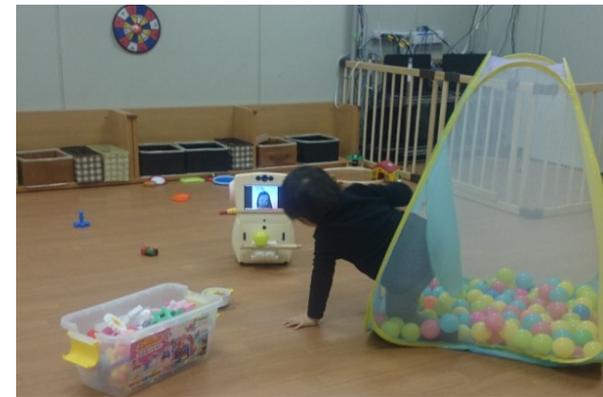
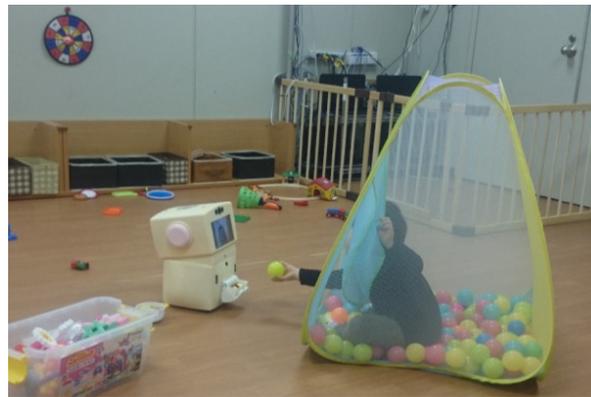
研究開発の成果：センシング

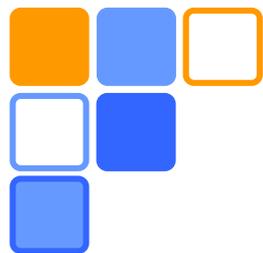
- 距離画像センサ・マイクロホンアレイを設置した、インテリジェント・キッズルームの構築
- 乳幼児の位置や行動を推定，記録して閲覧が可能に



研究開発の成果：ロボットで保育支援

- 移動機能を備えた半自律型ロボットによる遠隔保育
 - 電気通信大学の長井研究室で開発されたChiCaRo[1]を利用
 - 移動機能やビデオ通話機能に加えて、おもちゃなどをやり取りするためのハンド型デバイスを備えたロボット
 - 既存の遠隔操作型ロボットと比べて、ChiCaRoを用いた乳幼児との遠隔インタラクションは好意的に評価された





今後の研究開発成果の展開 及び波及効果創出への取り組み

□ これまでの研究成果

- IEEE Transaction on Human-Machine Systemsなど査読付き国際論文に計4本採録，査読付き国際会議に計3本採録

□ 今後の取り組みについて

- 社会的受容性の調査
 - ロボットやセンサを用いた保育支援技術がどのように受容されるのかについて，文化差も含めた調査を実施中
- 乳幼児や保育者の位置・行動推定システムの実用化
 - 高精度でセンシング範囲が広く、かつ安価な距離画像センサKinect V2を利用した試作システムの開発を進めている
- 保育コーパスの公開
 - 実験を通じて得られた乳幼児の行動データやロボットとのインタラクションデータを匿名化し，公開を目指している