

保育園児のお片付け支援と保育士の負担軽減を目指したロボット活用の検討

A Study of a Robot for Tidying-Up by Nursery School Children for Reducing the Burden of Teachers

四本 旭、大橋 陽子、仁藤 まなみ、井上 美咲

指導教員 亀田 多江

創価女子短期大学 国際ビジネス学科

キーワード：園児の自主的行動, 保育士の負担軽減, コミュニケーションロボット, 保育園

1. はじめに

本研究室では、コミュニケーションロボットを活用した保育園への訪問重ね、歌や劇、ゲーム、絵本の読み聞かせなどのレクリエーションなどを行ない、園児がロボットに強い関心を持ち集中力が向上できること、友達に近い感覚で愛着を持てることなどを確認してきた.[1]本論文では、保育現場での課題である「子どもの自主的行動向上」と「保育士の負担軽減」を目標に、保育園児のお片付け支援ロボットを検討した取り組みについて発表する。

2. 取り組みの背景

2.1 取り組みの目標

本取り組みにおいては次の2つを目標に行う。

- ①ロボットとのお片付けを通して子どもの自主的行動の向上を図る
- ②ロボットを活用して保育士の負担を軽減する

実際に保育園で3～5歳の園児を対象に使用してもらい、検討評価を行う。

2.2 保育園における片付けの現状

(1) 園児の行動と心理

保育園での片付けの際に、「まだやりたい」「終わりがたくない」と自分のやりたいことを優先し保育士の指示を聞かない場面がある。更に、次の活動へ関心が移ると目の前のお片付けを忘れてしまったり、指示が通らなかつたりすることがある。しかし、子どもたちにとって集中できるものがあることは、成長過程において大切なことでもある。

(2) 保育士の状況

それに対して、保育士側では限られた時間の中で行う業務も多く、一つひとつにあまり時間をかけることが難しいため言うことを聞かない子どもに対して、つい強い口調で指示をしてしまうこともある。

また、子どもの人数も多いため一人ひとりに向き合うことが難しい。

2.3 なぜロボットなのか

子供の心理[2][3]に基づく、子どもたちは先生から指示をされても、ただ「遊びを中断された」と感じることもあり素直に聞かない時も多い。一方で、子供たちは周囲のものや状況にそれぞれが興味関心を抱いた時、自ら関わろうとする[4]。そこで、いつも一緒にいる先生ではなく、おもちゃのような近いまたは特別に感じるロボットという存在からお片付けの声がけをされる(図1)ことで、子供たちの興味関心がより一層引き出され、結果子供たちの自主性の向上につながると考える。

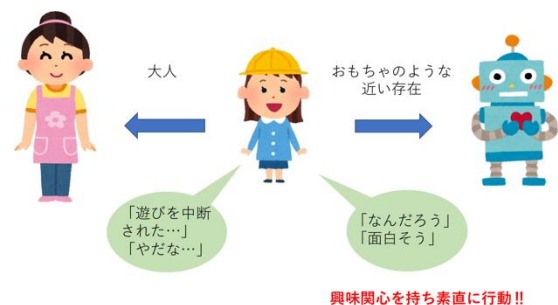


図1 保育士と子どもとロボットの関係性

3. 片付け場面に合わせたロボット活用の提案

お片付けの場面を4つにパターン分けをし、場面と子どもの心理に合わせてロボットを活用させる。

【パターン1】

「朝の集まりの前」明るい音楽をかけてお片付けの誘導をさせる。理由としては、子どもは周囲の状況やものに対して興味関心が湧いたときに自ら関わろうとする心理がある。そのため、音楽をかけることで明るく楽しい雰囲気をだし、「お片付け」が遊びの延長線にある「楽しいこと」だと認識してもらう。

(例：朝の会が始まるよ！おもちゃをもとの場所に
戻してみんな集まって！という明るい声かけとともに
音楽を流す。)

【パターン 2】

「お昼ご飯の前」のお片付けで活用する。子供たちが
楽しみにしているお昼ご飯について話し、気持ちの
意向を進める。また、優しい口調で接することで、
子どもの行動にアプローチをかける。(例：もうすぐ
待ちに待ったお昼ご飯の時間だね！おもちゃを戻せ
るかな？) また、子どもはやらなければならない理
由を知ることが重要となってくる。そのため、簡単
に理由を説明する。(例：おいしくご飯を食べるた
めに周りをきれいにしないとね！) さらに、そのやる
気を維持させ、次の片付けに結びつけるため、片付
けの最中は褒める発言をする。(例：すごい！すご
い！)

【パターン 3】

「お昼寝の前」では、子供たちには「遊びを中断し
たくない」という思いがあるため、遊びを中断した
のではなく、違う遊びに切り替えたとされるよう
に工夫する。この場合はおもちゃ遊びからごっこ遊
びに変換。また、子どもたちにお片付けの必要性を
感じてもらうことが重要であり、おもちゃを擬人化
することで片付けの必要性を伝えやすくする。
(例：そろそろ眠たくなってきたなあ、おもちゃさん
たちもこのままお外にいたら眠れないよね？おうち
に返してあげよう！ぼくも眠れないから寝かしつけ
てほしいな)

【パターン 4】

「おやつ時間の前」では、次にある楽しみを提示
してどちらが早いかと競争をさせてお片付けの誘導
をさせる。理由としては、楽しみや次の目的を見つ
けると子供はやる気が入りやすくなるという心理が
ある。そのためあえて競わせ、ゲーム感覚で片付け
に取り組んでもらうためである。(例：おもちゃを先
に元の場所に戻した方が先におやつだよ！誰が1番
かな？よいドン！と声掛けをし、ゲーム感覚を持
ってもらい子供達のやる気を引き出す)

4. ロボットへの組み込み

使用するロボットは Sharp 製のコミュニケーション
ロボット RoBoHon である (図 2)。3. で示した
4つのパターンをコンテンツとして組み込みロボッ
トにインストールする。保育士の方に操作してもら
えるように、ロボットの背面のタッチパネルでコン
テンツを選択し、起動ボタンをタッチしてスタート
させるようにする。(図 3)



図 2 使用したロボット 図 3 タッチパネルの様子

4. 実施方法と期待する効果

動作は事前に組み込んでおいて、保育士の方々に
使い方を説明し、お片付けが必要なタイミングに合
わせてロボットを操作してもらう。

評価においては、ロボットの導入前と導入後に子
どもたちと保育士にアンケートを実施する。子ども
たちにはお片付けの好き嫌いを聞き、導入前と後で
その数を集計し、お片付けの印象が変わったかどう
かみる。保育士には導入前よりも負担が減ったか、
お片付けに充てていた時間が短くなったかを聞く。
同時に、子供達の様子を観察していただき自主的に
行動できた子どもたちの増減や、どの声掛けが一番
効果的だったかを聞く。

5. おわりに

保育園児の自主的行動向上と保育士の負担軽減を
目指して、ロボットを活用したお片付け支援の検討
を行った。片付けをスムーズに進めるために、子供
に近い存在で愛着を持ってコミュニケーションが取
れる様にロボットを活用することとし、お片付けが
必要な4つの場面に合わせたコンテンツを準備する
こととした。発表では、ロボットへの組み込み内容
及び実施評価も合わせて報告する予定である。

参考文献

- [1] 福田歩 等「コミュニケーションロボットを用い
たレクリエーションの実施とロボットの認知評価」
第 18 回日本感性工学会大会, P68, 2016 年 9 月
- [2] 保育タイムズ「片付けをしてくれない」
[https://www.hoikushisupport.com/column/nursery-
field/2009](https://www.hoikushisupport.com/column/nursery-field/2009), 2020.9 参照
- [3] ライクアカデミー株式会社「保育のひきだしこ
どもの可能性を引き出すアイデア集」[https://
www.hoikunohikidashi.jp/?p=16760796](https://www.hoikunohikidashi.jp/?p=16760796), 2020.10 参照
- [4] 大阪市教育センター「令和 2 年度新任教員のた
めのガイドブック」学習資料,
[http://www.ocec.jp/center/index.cfm/29,19693,c,h
tml/19693/20200402-164941.pdf](http://www.ocec.jp/center/index.cfm/29,19693,c,h
tml/19693/20200402-164941.pdf), 2020.10 参照