

case 02

児童発達支援・放課後等デイサービス・相談支援窓口Thank you  
【児童福祉施設】※移動型案内ロボット活用の事例

施設の課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>児童とロボットとのコミュニケーションや、ロボットによる児童の見守りを通じて、サービスの質を向上させる必要性</li> <li>施設職員が行う記録・管理業務等を効率化する必要性</li> </ul>
課題解決を通じて目指す施設の姿	<ul style="list-style-type: none"> <li>ロボットを通じたコミュニケーション体験による児童・保護者の満足度の向上や、データ活用によるサービスの質の向上を実現したい</li> <li>ロボット活用による見守りの強化</li> <li>ロボット等を活用して職員の記録・管理業務等を自動化し、業務の効率化と職員の負担軽減を実現したい</li> </ul>
ロボット導入により期待する効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>児童の体温測定を自動化することで、施設職員の作業時間の削減</li> <li>ロボットが教室内巡回をすることにより、多様なプログラムを提供し、子供たちの学習意欲を引き上げる</li> </ul>
選定したロボット等	<ul style="list-style-type: none"> <li>実施企業：ドーナツロボティクス株式会社</li> <li>移動型案内ロボット「cinnamon Guide」</li> </ul> <p>*参考価格200万円～（リース:月額2.5万円～）（税抜）</p>



【移動型案内ロボット「cinnamon Guide」】

- サイズ：41cm×41cm×100cm
- 重さ：21kg
- 機能：生成AIを搭載した移動型走行ロボット。与えた情報を理解し、指示通りにふるまうことが可能。特徴は、スムーズな会話コミュニケーション、目的の場所までの案内、及び多言語翻訳が可能である点。

移動型案内ロボット  
「cinnamon Guide」

（出典）ドーナツロボティクス株式会社提供資料

< 運用方法の決定、導入効果を高めるために実施したロボット等の改良 >

運用範囲	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設入り口および教室内</li> </ul>
運用方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>児童の体温を別で設置した体温計で取得し、自動出力できるよう調整（システムと連携する場合は、システム変更が必要）</li> <li>ロボットによる受付での声掛けを実施</li> <li>ロボットによる教室移動及び児童とのコミュニケーションをとるための会話、ゲームなどの実施</li> </ul>

< 効果検証の評価指標の設定 >

項目	設定した内容
定量的評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>体温測定の自動化による施設職員の作業時間の減少</li> </ul>
定性的評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>ロボット運用に対する施設関係者からの評価</li> </ul>

< 安全性を担保するために事前・期中に実施したリスクアセスメント >

対策	具体的な内容
ロボットの操作 ・安全説明	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設管理者に対し、ロボットの操作方法や安全運用のための方法を説明</li> </ul>
運用方法の工夫	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設管理者にて、ロボットのログを取得できるよう、システム開発を実施</li> <li>むやみな回転を防ぐようにロボットを改良</li> <li>木製のスロープを設置することにより、ロボットの転倒防止対策を実施</li> <li>走行速度を最遅に設定</li> </ul>

< 実証の実施 >

施設における ロボット等の 運用内容	<p>【児童発達支援・放課後等デイサービス・相談支援窓口Thank youでの実証】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>運用期間：2025年12月1日～2026年2月28日（日曜祝日、年末年始を除く）</li> <li>ロボット体験人数：約150名／3カ月（延べ）</li> <li>ロボットによる声掛け、コミュニケーションをとるための会話、ゲームなどを実施</li> <li>児童の顔を識別可能な体温計にて体温を計測し、クラウドに保存することで施設運営システムとの連携準備まで完了</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <p style="text-align: center;">計測した体温を自動登録するシステム</p> <p>ロボットの転倒防止対策のために設置したスロープ（写真左） 児童の顔認証可能な体温計（写真右）</p>
--------------------------	---

< 効果検証 >

ロボット等の 導入効果 （定量的評価）	<ul style="list-style-type: none"> <li>1日あたり240秒程度の施設職員の作業時間を削減できることを確認 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 今回構築したシステムを用いて、実際の児童の体温を測定し、クラウド上にデータを保存することを確認できた。</li> <li>✓ 今回は、実証期間内で既存の施設運営システムから新システムへの切り替えが難しかったため、上記の効果にとどまったが、新システムに切り替えが果たせれば、体温測定の手入力業務（1時間/日）がすべて削減できる。</li> </ul> </li> </ul>
ロボット等に対する 施設関係者の 反応・コメント （定性的評価）	<p>【施設職員】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>子どもたちが、ロボットと会話することを楽しんでいる時には、職員の見守りの負担が軽減した。</li> <li>ロボットに触れることで子どもたちの興味の幅が広がった。</li> <li>ロボットを介して、普段関わらない子ども同士が関わる姿が見られた。子ども同士の関係作りを自然とサポートしてくれるところが良かった。</li> <li>帰り時間にロボットが忘れ物への声掛けをしてくれ、「自分の持ち物を自分で管理する」という課題に対し、これまで職員（人間）の声掛けには嫌悪感を示していた児童もロボットからの声掛けは好意的に聞く事ができた。</li> <li>職員の指導をロボットを介して指摘をすることで、児童の心理的負担が下がった。</li> <li>当初は保護者から理解が得られるか懸念されていたが、概ね好意的な意見が得られた。</li> </ul>