

分身ロボットを活用した 障がい者社会参加実証事業 報告書

～障がいのある人の生きがいや社会参加意欲の向上へ向けて～

令和7年3月

福岡県／特定非営利活動法人セルプセンター福岡

目次

| 内 容 | | ページ |
|-----|-------------|---------|
| I | 本モデル事業の概要 | 3 - 6 |
| II | 各事業の実証結果 | 7 |
| 1 | 販売会での接客体験 | 8 - 13 |
| 2 | 児童施設の療育への活用 | 14 - 18 |
| 3 | 大学の講義受講体験 | 19 - 22 |
| III | 今後の活用へ向けて | 23 - 24 |

I 本モデル事業の概要

事業背景

- ・ 移動や外出が困難な障がいのある人の、コミュニケーションや就学・就労の機会拡大は重要な課題。
- ・ 分身ロボット（以下「分身ロボ」という。）は、行きたい場所へ行き、大切な時間を大切な人と共有できる手段。
- ・ 分身ロボの活用が、ご本人のご希望の一助となり、円滑な社会参加の道を広げる可能性を検証

| 事業 | 検証内容 | ※分身ロボとは |
|--------------|---|--|
| 販売会での接客体験モデル | <ul style="list-style-type: none"> ・ 事前の練習の効果（接客スキルやモチベーションの変化） ・ 接客体験前後での意欲の変化（就労や社会参加に対する意欲） ・ 雇用及び工賃向上に関すること（雇用機会創出の可能性や販売実績） | <ul style="list-style-type: none"> ・ 人が遠隔操作するロボット ・ 障がいのある人でも、タブレットの専用アプリで簡単に操作することができる ・ 音声に加え、身振り手振りで感情表現が可能 <p>今回使用機器 製品名：OriHime （オリヒメ） 株式会社オリィ研究所</p>  |
| 児童施設での療育モデル | <ul style="list-style-type: none"> ・ 児童との関わりの深さ（関心・反応等）（児童が分身ロボをどのように受け入れるか） | |
| 大学の講義受講体験モデル | <ul style="list-style-type: none"> ・ 遠隔受講の快適さ（音声・映像の質・操作性など） ・ コミュニケーションの円滑さ（質問や意見交換のしやすさ） ・ 学習効果（集中度・理解度・満足度） | |

モデル事業の概要

- 対象者等を変え、社会参加の場面を3種類設定し、それぞれ分身ロボを用いたプログラムを構築したうえで事前訓練や準備を実施し、生きがいや就労・学習意欲の向上を検証した。

1. 販売会での接客体験

2. 児童施設の療育への活用

3. 大学での講義受講体験

R6年7月～8月（訓練）
// 8月5日～9日（販売会）

R6年10月～11月（事前準備）
R6年12月6日（療育当日）

R6年12月～1月（事前準備）
R7年1月21日（事前調査）

モデル施設

福岡県障がい者就労支援ホームあけぼの園
福岡県障がい者リハビリテーションセンター

福岡県こども療育センター新光園
（児童発達支援事業わくわく）

福岡県立大学
（人間社会学部／社会福祉コース）

分身ロボによる実証の概要

対象者 外出困難な障がいのある人
（高次脳機能障がい、身体障がい、
精神障がい 計11名）
目的内容 訓練・販売会接客の効果検証
就労支援施設等でサービスを受けている障がいのある人が、事前訓練を行った上で、販売会において分身ロボを用いた接客を実施

対象者 児童発達支援サービスを利用している2～5歳の幼児計5名及びその保護者
目的内容 療育分野への活用に係る検証
障がい児施設で児童発達支援事業を利用する幼児及びその保護者に対し、分身ロボを活用した読み聞かせ、ダンスを行う療育訓練を実施

対象者 肢体不自由（車椅子利用）の高校生1名
※講義には大学生も参加
目的内容 大学講義への活用に係る検証
肢体不自由のため移動に困難を有する高校生が、分身ロボを通じて大学の講義に参加し、事前課題に基づき3～4人のグループ毎に討議を行う

効果測定・検証方法

- 各モデル事業の導入前後において、参加者に対し事前・事後アンケートを実施した。
- 障がい当事者に加え、支援者や参加学生にもアンケートを実施し、**多面的に効果を検証した。**

販売会での接客体験モデル

- ◆アンケート 2回実施
→ ①訓練前（事前調査） ②販売会終了後（事後調査）
- ◆回答者 外出困難な障がいのある方等 ①11名 ② 9名
※併せて支援者に対しても意見聴取を実施
- ◆調査内容 社会性スキル尺度、オンライン機器使用への不安尺度
※効果検証協力：国立大学法人東北大学大学院教育学研究科 横田 晋 准教授

児童施設での療育モデル

- ◆アンケート 1回実施（療育訓練後）
- ◆回答者 療育訓練に参加した2～3歳の児童の保護者 5名
- ◆調査内容 児童への興味関心への気づき、意欲・分身ロボへの印象の変化

大学での講義体験モデル

- ◆アンケート 3回実施（高校生に対し事前・事後、大学生に対し事後アンケート）
- ◆回答者 ①ロボットを遠隔操作した高校生1名 ②講義参加した大学生13名
- ◆調査内容 分身ロボを用いた講義参加の実感、大学講義へのイメージの変化

Ⅱ 各事業の実証結果

1 販売会での接客体験

II 各事業の実証結果 - 1 販売会での接客体験

事業モデル

- ◆ 外出困難な障がいのある人が、分身ロボを操作して販売会で接客を行うことによる、コミュニケーションや就労意欲の向上
 - ・ 障がいのある人が普段利用する障がい者施設で事前訓練を実施
 - ・ 一定の集客が見込まれる販売会に分身ロボ接客コーナーを設置
 - ・ 分身ロボは接客と商品紹介を担当（会計はレジで対応）
 - ・ 前半（11:30～12:30）、後半（12:30～13:30）の2交代で実施



7/1

8/1

8/5～9(5日間)

販売会

参加者ごとに**最大12日間の訓練**

- ・ 分身ロボ端末の操作方法
- ・ 販売コミュニケーション訓練

県庁1階ロビーでの販売会

- ・ 毎年恒例のまごころ製品販売会
- ・ 売場に分身ロボによる販売コーナーを設置

Ⅱ 各事業の実証結果 - 1 販売会での接客体験

施設における事前訓練

◆ 分身ロボの操作 = 新しい業務

- ・ グループで訓練を実施
- ・ オンラインでの接客を練習
→ 声掛け、ロボット操作スキル習得
- ・ 販売商品をマドレーヌに限定
→ 試食して消費者への売り文句を想定
→ 前年に通常販売会での販売実績あり



事前訓練の様子



福岡県障がい者就労支援ホームあけぼの園

所在地 大野城市曙町2丁目4番18号

施設形態 就労移行支援事業等施設

今回参加者 計2名（身体障がい）



福岡県障がい者リハビリテーションセンター

所在地 古賀市千鳥3-1-1

施設形態 障害者支援施設

今回参加者 計9名（身体障がい）

II 各事業の実証結果 – 1 販売会での接客体験

実証結果

1 雇用及び工賃向上に対する効果

- ・ マドレーヌ販売個数 **9.4倍** (昨年50個→今回471個)
- ・ 全国平均の2.7倍の工賃が可能 (全国243円→今回650円)

- ◆分身ロボによる顧客の興味関心の高まり
- ◆訓練を積んだ利用者による円滑な接客対応
- ◆売上が自信につながった

2 就労意欲・社会参加に対する効果

(1) 社会性スキルの変化

- ・ 社会性尺度の合計点平均値が上昇 **57→62 (+21.5%)**
- ・ 対人コミュニケーションや業務スキル※が向上
(※ 他者援助、トラブル処理、自己表現、業務処理 等)

(2) オンラインコミュニケーションへの不安の変化

- ・ 各調査項目※で有意に減少 合計**3.3 → 2.75 (▲0.55)**
(※機器操作、相手の状況把握、コミュニケーション)

(3) 訓練日数との関連

- ・ 日数が長いほど不安が軽減 **5~9日で不安が減少**

- ◆分身ロボを活用したコミュニケーションを図るための訓練及び販売会が社会性スキル向上に効果あり
- ◆ペアやグループでの訓練が社会性スキルの向上に有効
- ◆訓練による具体的な操作スキルの習得や、販売会を想定した接客練習が有効
(受け答えマニュアルの準備等)

分身ロボを活用した訓練は一定の効果
積極的な社会参加につながる可能性は高い

Ⅱ 各事業の実証結果 – 1 販売会での接客体験

アンケート結果（自由記述の主なもの）

【事前訓練（支援者の回答）】

- 普段、施設職員やご家族とコミュニケーションをとることが多いが、今回はそれ以外の人や集団と一緒に取り組む場面があり、他の訓練参加者と打ち解けていた
- マニュアルを作成し、繰り返し練習したことで自信をもって当日を迎えることができた

【販売実施（利用者の回答）】

- はじめは機器操作に自信が無かったが、結構簡単だった。
 - はじめは緊張したけど、だんだん声を出せるようになった。
 - 思った以上に接客ができた。
 - 自分の姿に自信が無いため、自分の姿が見えないのは良かった。
- ▶ ・訓練により「うまくいった」と実感
・他の社会参加の場面にも活用可能
- 分身ロボの動きが会話と合わないことがあった。
 - フリートークが困った。
- ▶ ・遠隔操作が対面に及ばない点がある
ことも留意が必要

Ⅱ 各事業の実証結果 – 1 販売会での接客体験

報道等

販売会の様子は多くのニュース番組や新聞で報道

- ・ KBCニュース (2分16秒)
- ・ KBCニュースwish+ (1分7秒)
- ・ FBSめんたいニュース (2分50秒)
- ・ 西日本新聞、日刊工業新聞
- ・ 知事も来場

販売会での接客の様子



2 児童施設の療育への活用

Ⅱ 各事業の実証結果 – 2 児童施設の療育への活用

事業モデル

◆ 児童発達支援事業を利用する2～5歳の幼児に対し、分身ロボットを活用した療育を実施し、その効果をはかる

- ・ 福岡県立大学の学生が実施内容を企画、ロボットを操作
- ・ 2～5歳の幼児5名とその保護者が参加
- ・ 施設職員と事前協議を実施し、実施プログラムを追加・修正
 - ロボットを中心に、大学生や職員が現地で支援
 - 読み聞かせ、ダンスなど多様なプログラムを準備



福岡県子ども療育センター新光園

所在地 糟屋郡新宮町緑ヶ浜4丁目2番1号

施設形態 医療型障がい児入所施設

今回参加者 計5名（脳性麻痺等）及び保護者



福岡県立大学

所在地 田川市伊田4395

施設形態 人間社会学部・看護学部と大学院2研究科を擁する公立福祉系総合大学

今回参加者 人間社会学部社会福祉学科4年生6名、3年生1名

II 各事業の実証結果 – 2 児童施設の療育への活用

イベントプログラムの構築

- ◆福岡県立大学（人間社会学部社会福祉学科）の学生が企画
- ◆児童発達支援事業に従事する施設職員がアドバイス、協力
 - ・ 職員だけでなく、学生も現地で協力（声掛け、ロボットを児童の近くに持ち寄り名前を呼ぶ 等）
 - ・ 読み聞かせで、繰り返しの表現を用いて伝わりやすく
 - ・ 体で刺激を感じることのできる体操や楽器遊びを採用
 - ・ ロボットの目が光ることを利用した演出

| | | | |
|---|--------|-----|--|
| 1 | 開会 | 10分 | ・ロボと子どもたちの顔合わせ、イントロダクション |
| 2 | 体操 | 5分 | ・アンパンマン体操、サンサン体操（音楽に合わせてロボットがダンス） |
| 3 | 読み聞かせ | | ・絵本のよみきかせ（『じょうずじょうず』の読みきかせをロボットが発声） |
| 4 | 旗揚げゲーム | 10分 | ・参加する親子に鈴ともう一つ楽器を持ってもらい、ロボットの動きに合わせてゲーム |
| 5 | 読み聞かせ | | ・絵本のよみきかせ（『だるまさんが』の読みきかせをロボットで） |
| 6 | クイズ | 7分 | ・動物あてクイズ（会場に準備したディスプレイに画像を表示しつつ、ロボットから質問） |
| 7 | 楽器遊び | 3分 | ・きらきらぼし（部屋の照明を落とし、音楽と光に合わせて楽器の演奏、ロボットはダンス） |

II 各事業の実証結果 – 2 児童施設の療育への活用

実証結果（保護者5名に対する事後アンケート結果）

1 療育効果に対する好意的な評価

- ・ 分身ロボによる療育プログラム … とても良かった3票、良かった2票
- ・ 児童の興味関心につながったか … とてもつながった2票、つながった2票、ふつう1票

2 自由記述意見

(1) 分身ロボに対する印象

- ・ 近くで動いたり音がなったりするのはきっと刺激になる
- ・ ロボットと聞いて堅いイメージだったが、操作するのが人だと会話したり楽しく触れ合ったりできた
- ・ 普段外出して積極的に人と関わりを持つことがないので新鮮だった

- ・ 「人が操作する分身ロボ」が興味関心につながり、好意的に受け止められた
- ・ 保護者とともに参加し、動きや音、光を取り入れたプログラムとしたことで、運動・感覚の支援につながった
- ・ ロボットとスタッフによる支援を組み合わせる手法が参加者から好評

(2) 児童の興味関心

- ・ 笑って、手も動かしていた。真似をするという良い刺激をもらった
- ・ （児童が）興味津々で見ている。療育の場にたくさん来てほしい
- ・ 寝ていたのだからわからない

- ・ ロボットの動作がうまく活用できた
- ・ 普段と変わらない児童もいた

Ⅱ 各事業の実証結果 – 2 児童施設の療育への活用

報道等

ニュース番組で報道

- NHKニュース (2分4秒)
- KBCニュース (1分4秒)

イベントの様子



3 大学での講義受講体験

II 各事業の実証結果 – 3 大学での講義受講体験

事業モデル

- ◆ 障がいのある高校生が分身ロボを活用して、他の大学生とともに大学講義に参加、**就学場面での分身ロボ活用支援を実証**
 - ・ 肢体不自由の高校2年生（1名）が分身ロボで参加（県庁で操作し、福岡県立大学で分身ロボが稼働）
 - ・ 事前に分身ロボの操作練習と講義の事前課題を実施
 - ・ 当日は大学生3～4人のグループ討議に分身ロボを通じて参加
 - ・ 分身ロボを操作した高校生に事前・事後のアンケートを実施、共に講義受講した大学生（13名）からもアンケートを回収



福岡県庁

所在地 博多区東公園7-7

今回参加者 県内高校に通う高校2年生1名が、県庁会議室から遠隔で分身ロボを操作



福岡県立大学

所在地 田川市伊田4395

施設形態 人間社会学部・看護学部と大学院2研究科を擁する公立福祉系総合大学

今回参加者 人間社会学部社会福祉学科
2年生13名

II 各事業の実証結果 – 3 大学での講義受講体験

実証結果

1 分身ロボを操作した高校生のアンケート結果

- ◆ 90分の講義において意見交換を行うグループワークを4班で実施し、分身ロボは順に全班の討議に参加
- ◆ 円滑に意見交換ができ、対面での受講とほぼ同様に、大学講義の受講体験ができた

<事業実施前>

- ① 分身ロボによる受講体験
→とても期待している
(今まで体験したことがないから)
- ②大学の講義に対するイメージ
→内容が難しそう、楽しそう
- ③分身ロボに対する認知
→知っていたが、今回はじめて対面した
→オンライン授業やビデオ講義の受講体験は以前もあった

<事業実施後>

- ① 分身ロボによる受講体験
→とても良かった
(初めての体験で面白かった)
- ②大学講義に対するイメージ
→印象が変わった
→思ったより空気が重くないと感じた
→色んな人と交流できて楽しかった
- ③分身ロボを使わないオンライン授業等との比較
→ロボットには動きがあった

II 各事業の実証結果 – 3 大学での講義受講体験

実証結果

2 分身ロボとともにグループ討議を行った大学生（13名）に対するアンケート結果

| | |
|---------------|-----------------------|
| 分身ロボと講義受講した感想 | とても良かった（11票）、良かった（2票） |
| 分身ロボに対する印象の変化 | 変わった（13票） |

- ロボットも一人の人として存在を実感しながらグループワークを行えた
 - ラグもなく通常と同様スムーズにコミュニケーションがとれた
 - うなずいたり手をあげたり、感情の表現方法があるのがよいと思った
- ・ 講義、特にグループワークでは、分身ロボットは有効に活用可能
・ 高校生の存在を感じるというメリット
- ロボットがかわいい。堅苦しいイメージから和やかな印象に変わった
 - 顔を見れるともっと親近感がわくのではないか
- ・ 動きがあることで親近感を得られたが、対面を望む声もあった。
- 寝たきりや外出困難の学生も、ロボットの活用で選択肢が増えると思う
 - 様々な方とロボットを通じ関わるのは楽しそう。また参加したい
 - ロボットが移動できれば、さらに大学生活を楽しめるようになると思う
- ・ ロボットの活用に対する自然な期待感を述べる学生が多かった

IV 今後の活用に向けて

モデル事業の結果概要【全体】

| モデル | 各モデルの結果 | 結果から導き出せる推論 |
|--------------|--|---|
| 販売会での接客体験モデル | <ul style="list-style-type: none">◆顧客の興味関心の高まり◆操作者の社会性スキルが上昇◆オンラインコミュニケーションへの不安が減少◆販売会を想定した事前のグループ訓練が有効 | <p>1 障がい当事者の社会参加や交流の促進、就学機会の確保に寄与</p> <p>⇒ 身体障がいによる外出困難や、発達・精神障がいによる不特定多数が関わる活動への不安感や不適應に対し、分身ロボの利用が社会的障壁の除去の方法として選択肢の一つになりうる</p> <p>⇒ 訓練によりロボの操作性が向上するため、就労支援や訓練においても分身ロボを活用できる可能性がある</p> |
| 児童施設での療育モデル | <ul style="list-style-type: none">◆参加者の興味関心の高まり◆ロボとスタッフによる支援を組み合わせる手法も活用可能 | <p>2 接する相手方への訴求力を活かした活用の可能性</p> <p>⇒ 分身ロボの新奇性やかわいさは、人が操作するという特性とも相まって、接する相手の関心や親しみを向上させる</p> <p>⇒ ロボット自体の存在感やリアクションが取れることによる意思疎通の向上等の特徴を活かし、療育や教育など様々な場面でも活用できる可能性がある</p> |
| 大学での講義体験モデル | <ul style="list-style-type: none">◆講義、特にグループワークでは、分身ロボは有効に活用可能◆ロボ自体の存在感がメリット | |

今後の活用に向けて

- ◆ 分身ロボット（OriHime）の活用を推進するため、広く本モデル事業の成果を周知
- ◆ 障がい福祉事業所の希望に応じて分身ロボットの貸出を行い、導入試行を支援する（令和8年度末まで）

<今後の課題>

- ・ 現時点では分身ロボットに対する社会的認知度は高いとは言えず、活用の場も限られていることから、今後は、実例を発信することで認知度を向上させ、活用機会を拡大することが必要
- ・ 活用の継続にあたり課題となる導入・運用コストの課題について、低コストな運用方法の確立や、企業等との連携による支援体制の構築、共同利用の仕組み等を検討する等、より多くの人が利用できる環境の模索が必要



【分身ロボの利用・貸出に関する御相談】

特定非営利活動法人 セルプセンター福岡

(TEL) 0944-54-2100