

富山県 商工労働部 商工企画課
新産業創出班 御中

ヘルスケア産業ニーズ・マーケティング調査業務

報告書

—概要版—

2022年2月

株式会社日本総合研究所
リサーチ・コンサルティング部門

業務概要及び実施上のポイント

背景・目的

- 富山県では、2019年12月に「**とやまヘルスケアコンソーシアム**」を立ち上げ、付加価値の高いヘルスケア製品の開発などを通してヘルスケア産業の振興を図ることをビジョンとして描いている。その第一弾として、シーズ志向型のヘルスケア製品の開発（歩行訓練支援装置、皮膚材、嚥下機能評価装置）、現場ニーズに基づく具体的な製品の開発（見守りシステム、介護用パンツ）にも取り組んでいる。
- 今回の調査業務では、介護福祉施設等を対象とした**介護現場のニーズアンケート調査**や**市場規模・市場動向調査**を実施し、**とやまヘルスケアコンソーシアム**において取り組むべき製品開発テーマを探索した。

業務概要及び実施上のポイント

業務（1）

介護福祉施設等を対象とした 介護現場のニーズアンケート調査

- **介助動作等の際に生じる問題点や課題、必要とされる製品等の情報を把握することを目的とし**、富山県内を中心とした介護福祉施設等（特別養護老人ホーム、介護老人保健施設、介護医療院、グループホーム等）**1000施設以上に対してニーズアンケート調査を行った。**
- アンケート調査票作成にあたって、**介護現場のニーズに関する先行調査を踏まえるとともに**、答えやすい調査票となるよう、**介護現場ヒアリングを通して職員の声を活かした。**



業務（2）

ヘルスケア産業の市場動向・規模調査

- 介護現場が抱えている課題の解決を図る製品を開発するための基礎資料とするため、**介護保険制度等を中心とした諸制度の動向やヘルスケア産業の市場動向、介護福祉施設向けの製品の市場規模や市場動向について整理した。**
- 官公庁等の公開情報、調査会社の市場規模推計レポート、業界紙データベース、その他公開情報等を基に情報を整理した。

業務（3）

製品開発テーマの提案

- 介護現場のニーズアンケート調査及び市場動向・規模調査を**整理・統合し**、**富山県において取り組むべき製品開発テーマを9市場領域16テーマを提案した。**

業務（1）アンケート調査 実施概要

- 本業務においては、介護施設等向けアンケート調査を以下のとおり実施した。

| 調査目的 | <ul style="list-style-type: none"> 富山県内のヘルスケア産業活性化を見据え、介護ロボット・機器等の製品開発にあたっての介護現場におけるニーズを把握する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|-------|---------|------|---------|-----|-----------|----|-----|----------------|----|--------------|-----|-------------|---|-----|----------|----|----|-------|----|-----------|---|-----|------|-----|-----|-----------|-----|-------|-------------|----|----|-----|------|-----|-----|-----------|--|-------|--|
| 実施時期 | <ul style="list-style-type: none"> 2021年10月～11月 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 調査対象 | <ul style="list-style-type: none"> 富山県における介護保険サービス事業所のうち、以下の種別に該当する全事業所 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th style="width: 15%;">類型</th> <th style="width: 45%;">サービス種別</th> <th style="width: 15%;">事業所数</th> <th style="width: 25%;">類型別事業所数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="background-color: #ADD8E6;">入所系</td> <td>特別養護老人ホーム</td> <td>78</td> <td rowspan="4" style="background-color: #ADD8E6;">303</td> </tr> <tr> <td>地域密着型特別養護老人ホーム</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>認知症対応型共同生活介護</td> <td>187</td> </tr> <tr> <td>特定施設入居者生活介護</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="background-color: #ADD8E6;">老健系</td> <td>介護老人保健施設</td> <td>46</td> <td rowspan="3" style="background-color: #ADD8E6;">78</td> </tr> <tr> <td>介護医療院</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>介護療養型医療施設</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="background-color: #ADD8E6;">通所系</td> <td>通所介護</td> <td>250</td> <td rowspan="2" style="background-color: #ADD8E6;">458</td> </tr> <tr> <td>地域密着型通所介護</td> <td>208</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ADD8E6;">通所リハ系</td> <td>通所リハビリテーション</td> <td>78</td> <td style="background-color: #ADD8E6;">78</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ADD8E6;">訪問系</td> <td>訪問介護</td> <td>252</td> <td style="background-color: #ADD8E6;">252</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #ADD8E6;">総計</td> <td colspan="2" style="background-color: #ADD8E6;">1,169</td> </tr> </tbody> </table> | 類型 | サービス種別 | 事業所数 | 類型別事業所数 | 入所系 | 特別養護老人ホーム | 78 | 303 | 地域密着型特別養護老人ホーム | 30 | 認知症対応型共同生活介護 | 187 | 特定施設入居者生活介護 | 8 | 老健系 | 介護老人保健施設 | 46 | 78 | 介護医療院 | 24 | 介護療養型医療施設 | 8 | 通所系 | 通所介護 | 250 | 458 | 地域密着型通所介護 | 208 | 通所リハ系 | 通所リハビリテーション | 78 | 78 | 訪問系 | 訪問介護 | 252 | 252 | 総計 | | 1,169 | |
| 類型 | サービス種別 | 事業所数 | 類型別事業所数 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 入所系 | 特別養護老人ホーム | 78 | 303 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 地域密着型特別養護老人ホーム | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 認知症対応型共同生活介護 | 187 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 特定施設入居者生活介護 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 老健系 | 介護老人保健施設 | 46 | 78 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 介護医療院 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 介護療養型医療施設 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 通所系 | 通所介護 | 250 | 458 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 地域密着型通所介護 | 208 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 通所リハ系 | 通所リハビリテーション | 78 | 78 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 訪問系 | 訪問介護 | 252 | 252 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 総計 | | 1,169 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 調査方法 | <ul style="list-style-type: none"> 郵送配布、郵送回収 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 回収率 | <ul style="list-style-type: none"> 39.5%（配布：1,148件、回収：454件） ※上記調査対象事業所1,169件のうち、宛先不明で返送のあった21件を除く配布数 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

業務（1）アンケート調査 結果概要

- 全ての施設類型において、負担度が高い介護業務として**転倒・転落防止**関連がみられる。
- 導入意向が高い機器は、**介護記録関連**、または**転倒・転落・骨折防止**に資する機器が全体的に上位である。

| 類型 | サービス種別 | 負担度が高い介護業務（上位3項目） | 導入意向が高い介護機器（上位3項目） |
|-------|--|---|--|
| 入所系 | <ul style="list-style-type: none"> 特別養護老人ホーム 地域密着型特別養護老人ホーム 認知症対応型共同生活介護 特定施設入居者生活介護 | <ul style="list-style-type: none"> 転倒・骨折リスクが高い利用者の歩行時の見守り・付き添い ベッドから車椅子等への移乗介助 居室内での転倒・骨折の予防のための見守り | <ul style="list-style-type: none"> 転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床 居室内の行動状況をセンサーやカメラで把握し、転倒の早期発見やかけつけにつながる機器・システム 実施したケアが自動的に記録されるような入力支援機器 |
| 老健系 | <ul style="list-style-type: none"> 介護老人保健施設 介護医療院 介護療養型医療施設 | <ul style="list-style-type: none"> 居室内での転倒・骨折の予防のための見守り ベッドから車椅子等への移乗介助 転倒・骨折リスクが高い利用者の歩行時の見守り・付き添い 介護記録の作成 | <ul style="list-style-type: none"> ベッドの脇等に設置して使える、排泄物処理が簡単で臭わないポータブルトイレ 実施したケアが自動的に記録されるような入力支援機器 |
| 通所系 | <ul style="list-style-type: none"> 通所介護 | <ul style="list-style-type: none"> 介護記録の作成 自力で入浴できるものの転倒リスクや骨折リスクが高い高齢者の入浴時の見守り、付き添い 転倒・骨折リスクが高い利用者の歩行時の見守り・付き添い | <ul style="list-style-type: none"> 専門職がいなくても、効果的な機能訓練計画を自動的に作成した上で、機能訓練の実施までしてくれるようなサービス 実施したケアが自動的に記録されるような入力支援機器 転倒しづらい浴室用床 |
| 通所リハ系 | <ul style="list-style-type: none"> 通所リハビリテーション | <ul style="list-style-type: none"> 転倒・骨折リスクが高い利用者の歩行時の見守り・付き添い 認知症の利用者が穏やかに過ごすための支援 日々の送迎対象の利用者の把握や送迎ルートを作成 | <ul style="list-style-type: none"> 実施したケアが自動的に記録されるような入力支援機器 転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床 認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者へ癒しを与えるロボット |
| 訪問系 | <ul style="list-style-type: none"> 訪問介護 | <ul style="list-style-type: none"> 介護記録の作成 自力で入浴できるものの転倒リスクや骨折リスクが高い高齢者の入浴時の見守り、付き添い ベッドから車椅子等への移乗介助 | <ul style="list-style-type: none"> 実施したケアが自動的に記録されるような入力支援機器 ベッドの脇等に設置して使える、排泄物処理が簡単で臭わないポータブルトイレ 利用者自身が容易に操作できて遠方に暮らす家族等と手軽にコミュニケーションできるツール・機器 |

【再掲：老健系と通所リハの合計】

青字：転倒・転落・骨折防止関連 緑字：介護記録関連

| 類型 | サービス種別 | 質の向上を図りたいとするリハ業務（上位3項目） | 導入意向が高いリハビリ機器（上位3項目） |
|------|---|---|---|
| リハビリ | <ul style="list-style-type: none"> 介護老人保健施設 介護医療院 介護療養型医療施設 通所リハビリテーション | <ul style="list-style-type: none"> 認知機能訓練 姿勢評価 言語障害を有する高齢者に対する言語機能訓練 | <ul style="list-style-type: none"> 効果的に認知機能訓練が実施できる機器・ツール 正確かつ簡単、短時間に認知機能評価を実施でき、評価結果がレポート等として可視化される機器・ツール 立位困難な方に対する起立訓練を、安全に、効果的に、かつ療法士に負担なく実施できるような機器 |

業務（2）市場調査 対象テーマの選定方針について

- 導入意向の高い機器上位12項目に加えて、各調査票の傾向、リハビリ票の傾向、業務負担度に照らして重要と思われる項目を拾い上げて追加した。

基本方針

介護業務に関する導入意向の高い機器（上位12項目抜粋）

| No. | 製品テーマ | n | ぜひ導入したいと思う |
|-----|---|-----|------------|
| 1 | 居室内の行動状況をセンサーやカメラで把握し、転倒の早期発見やかけつけにつながる機器・システム | 148 | 40.5% |
| 2 | 実施したケアが自動的に記録されるような入力支援機器（音声認識、デジタルペン、画像認識等） | 454 | 38.5% |
| 3 | 転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床 | 352 | 34.9% |
| 4 | 転倒しづらい浴室用床 | 454 | 33.5% |
| 5 | ベッド内での睡眠状況やバイタルを把握することで、巡視の頻度減少や適切なタイミングでのおむつ交換につながる機器・システム | 148 | 32.4% |
| 6 | ベッドの脇等に設置して使える、排泄物処理が簡単で臭わないポータブルトイレ | 250 | 31.6% |
| 7 | 専門職がいなくても、効果的な機能訓練計画を自動的に作成した上で、実施までしてくれるようなサービス | 316 | 31.3% |
| 8 | 使用済みのおむつを清潔に保管・運搬できて臭わない容器 | 148 | 30.4% |
| 9 | 中重度の利用者でも安全に負担なくシャワー等で清潔になれる機器 | 352 | 30.1% |
| 10 | 送迎対象の利用者の把握や効率的な送迎ルートの作成を自動的に行ってくれるサービス | 204 | 29.4% |
| 11 | トイレ内での衣服の上げ下ろし介助やお尻の清拭介助の際に、利用者の立位を保持してくれる機器 | 454 | 29.3% |
| 12 | 認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット | 454 | 28.4% |



追加項目

各調査票における導入意向の高い機器（各上位5項目抜粋）

導入意向（ぜひ導入したい）の順位（各調査票トップ5）

| | 入所系 | 老健系 | 通所系 | 通所系 (通所リハ) | 訪問系 | 上位項目 該当件数 |
|---|-----|-----|-----|---------------|-----|--------------|
| 実施したケアが自動的に記録されるような入力支援機器（音声認識、デジタルペン、画像認識等） | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 5 |
| 転倒しづらい浴室用床 | 5 | - | 3 | 4 | 5 | 4 |
| 転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床 | 1 | - | 4 | 2 | - | 3 |
| 居室内の行動状況をセンサーやカメラで把握し、転倒の早期発見やかけつけにつながる機器・システム | 2 | 2 | - | - | - | 2 |
| 中重度の利用者でも安全に負担なくシャワー等で清潔になれる機器 | 4 | 2 | - | - | - | 2 |
| ベッドの脇等に設置して使える、排泄物処理が簡単で臭わないポータブルトイレ | - | 1 | - | - | 2 | 2 |
| トイレ内での衣服の上げ下ろし介助やお尻の清拭介助の際に、利用者の立位を保持してくれる機器 | - | 2 | - | - | 4 | 2 |
| 利用者それぞれの排泄のタイミングを把握できる機器・システム | - | 2 | - | 4 | - | 2 |
| 認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット | - | - | 5 | 3 | - | 2 |
| ベッド内での睡眠状況やバイタルを把握することで、巡視の頻度減少や適切なタイミングでのおむつ交換につながる機器・システム | - | 2 | - | - | - | 1 |
| 専門職がいなくても、効果的な機能訓練計画を自動的に作成した上で、機能訓練の実施までしてくれるようなサービス | - | - | 1 | - | - | 1 |
| 利用者自身が容易に操作できて遠方に暮らす家族等と手軽にコミュニケーションできるツール・機器 | - | - | - | - | 3 | 1 |

リハビリ業務に関する導入意向の高い機器（上位2位項目抜粋）

| No. | 製品テーマ | n | ぜひ導入したいと思う |
|-----|--|----|------------|
| 1 | ゲーム感覚で効果的に認知機能訓練が実施できる機器・ツール | 36 | 33.3% |
| 2 | 正確かつ簡単、短時間に認知機能評価を実施でき、評価結果がレポート等として可視化される機器・ツール | 36 | 30.6% |

業務負担度が大きい項目（業務に対応する機器が導入意向上位にないもの）

| | n | 大変負担に感じている+ やや負担に感じている |
|---|-----|---------------------------|
| 14 居室内での転倒・骨折の予防のための見守り | 148 | 75.0% |
| 3 自力歩行が可能であるものの転倒リスクや骨折リスクが高い利用者の歩行時の見守り・付き添い | 352 | 69.3% |
| 23 介護記録の作成 | 454 | 68.1% |
| 1 ベッドから車椅子等への移乗介助 | 454 | 61.7% |

業務（２）市場調査 対象テーマと富山県内産業との親和性チェック（１/２）

- 全国平均との比較により、富山県においては、化学、生産用機械器具製造業、金属製品、非鉄金属等に特に強みがあると考えられる。
- 下表の分類のうち、市場調査対象の製品テーマと関係があると考えられる分野を抽出したうえで、各製品テーマとの親和性の高いと考えられる領域を検討した。

| 産業中分類 | 製造品出荷額等 | | | | 市場調査 対象テーマと 関係性のあ るもの |
|-----------------------------|-----------|--------|-------------|--------|--------------------------------|
| | 富山県 | | 全国計 | | |
| | (百万円) | 構成比 | (百万円) | 構成比 | |
| ※構成比が全国計以上（+5ポイント以上） | | | | | |
| ※構成比が全国計以上（+0ポイント以上5ポイント未満） | | | | | |
| 製造業計 | 3,912,395 | 100.0% | 322,533,418 | 100.0% | |
| 化学工業 | 777,711 | 19.9% | 29,252,783 | 9.1% | ● |
| 生産用機械器具製造業 | 502,194 | 12.8% | 20,853,325 | 6.5% | ● |
| 金属製品製造業 | 420,057 | 10.7% | 15,965,293 | 4.9% | ● |
| 非鉄金属製造業 | 382,735 | 9.8% | 9,614,166 | 3.0% | ● |
| 電子部品・デバイス・電子回路製造業 | 327,157 | 8.4% | 14,124,033 | 4.4% | ● |
| 鉄鋼業 | 186,870 | 4.8% | 17,747,599 | 5.5% | |
| プラスチック製品製造業（別掲を除く） | 181,061 | 4.6% | 12,962,929 | 4.0% | ● |
| 輸送用機械器具製造業 | 157,654 | 4.0% | 67,993,768 | 21.1% | |
| 食料品製造業 | 152,593 | 3.9% | 29,857,188 | 9.3% | |
| パルプ・紙・紙加工品製造業 | 151,787 | 3.9% | 7,687,869 | 2.4% | |
| その他の製造業 | 142,273 | 3.6% | 4,520,904 | 1.4% | |
| 窯業・土石製品製造業 | 100,605 | 2.6% | 7,653,456 | 2.4% | |
| はん用機械器具製造業 | 79,815 | 2.0% | 12,162,013 | 3.8% | |
| 飲料・たばこ・飼料製造業 | 66,818 | 1.7% | 9,601,994 | 3.0% | |
| 繊維工業 | 56,021 | 1.4% | 3,694,090 | 1.1% | |
| 電気機械器具製造業 | 54,161 | 1.4% | 18,229,337 | 5.7% | ● |
| 家具・装備品製造業 | 37,838 | 1.0% | 1,985,835 | 0.6% | |
| 業務用機械器具製造業 | 35,601 | 0.9% | 6,753,278 | 2.1% | |
| 印刷・同関連業 | 33,868 | 0.9% | 4,845,327 | 1.5% | |
| 木材・木製品製造業（家具を除く） | 33,511 | 0.9% | 2,810,746 | 0.9% | ● |
| ゴム製品製造業 | 15,434 | 0.4% | 3,335,912 | 1.0% | ● |
| 情報通信機械器具製造業 | 7,736 | 0.2% | 6,711,605 | 2.1% | ● |
| 石油製品・石炭製品製造業 | 5,896 | 0.2% | 13,844,350 | 4.3% | |
| なめし革・同製品・毛皮製造業 | 3,001 | 0.1% | 325,618 | 0.1% | |

富山県において特に強みがある
（全国平均の構成比率を大きく
上回る）分野

富山県においてやや強みがある
（全国平均の構成比率をやや
上回る）分野

製品テーマとの親和性を確認すべき
（製品の製造・開発に関係がある
と考えられる）分野

業務（2）市場調査 対象テーマと富山県内産業との親和性チェック（1/2）

- 各製品テーマについて、富山県内の産業分野と関係性があると考えられる産業分野を確認した。
- 下表から、●の数が多い製品テーマほど、富山県内産業との親和性が高いものと考えられる。

| | | 産業分野 | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-------|------|------|----------------|--------|----|------|--------|------|------|---|
| | | 化学製品 | 生産用機械 | 金属製品 | 非鉄金属 | 電子部品・デバイス・電子回路 | プラスチック | 繊維 | 電気機械 | 木材・木製品 | ゴム製品 | 情報通信 | |
| 市場領域・製品テーマ | 見守り | 居室内の行動状況をセンサーやカメラで把握し、転倒の早期発見やかけつけにつながる機器・システム | ● | ● | | ● | ● | | ● | | ● | ● | |
| | | ベッド内での睡眠状況やバイタルを把握することで、巡視の頻度減少や適切なタイミングでのおむつ交換につながる機器・システム | ● | ● | | ● | ● | ● | | ● | | ● | ● |
| | 介護記録効率化 | 実施したケアが自動的に記録されるような入力支援機器 | ● | ● | | ● | ● | | ● | | | ● | |
| | 骨折・転倒防止（主に床材） | 転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床 | ● | ● | | | | | | | ● | ● | |
| | | 転倒しづらい浴室用床 | ● | ● | | | | | | | ● | ● | |
| | 排泄支援 | ベッドの脇等に設置して使える、排泄物処理が簡単で臭わないポータブルトイレ | ● | ● | | | | ● | | | | | |
| | | 使用済みのおむつを清潔に保管・運搬できて臭わない容器 | ● | ● | | ● | | ● | | | | ● | |
| | | トイレ内での衣服の上げ下ろし介助やお尻の清拭介助の際に、利用者の立位を保持してくれる機器 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | | ● | ● |
| | 機能訓練支援 | 利用者それぞれの排泄のタイミングを把握できる機器・システム | ● | ● | | ● | ● | ● | | ● | | ● | |
| | | 専門職がいなくても、効果的な機能訓練計画を自動的に作成した上で、実施までしてくれるようなサービス | ● | ● | | ● | ● | ● | | ● | | ● | |
| | 入浴支援 | 中重度の利用者でも安全に負担なくシャワー等で清潔になれる機器 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | | ● | ● |
| | 送迎管理支援 | 送迎対象の利用者の把握や効率的な送迎ルートを作成を自動的に行ってくれるサービス | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | | | ● | |
| | 認知症ケア、認知機能評価・トレーニング | 認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | |
| | | ゲーム感覚で効果的に認知機能訓練が実施できる機器・ツール | ● | ● | | ● | ● | ● | | ● | | ● | |
| 正確かつ簡単、短時間に認知機能評価を実施でき、評価結果がレポート等として可視化される機器・ツール | | ● | ● | | ● | ● | ● | | ● | | ● | | |
| 移乗支援 | ベッドと車椅子間やシャワーチェアや車椅子間等の移乗介助を安全にアシストしてくれるリフト装置 | ● | ● | | ● | ● | ● | | ● | | ● | | |

業務（２）市場調査 対象製品テーマおよび市場規模

- 市場調査を実施した対象テーマおよび市場規模（推計も含む）は以下のとおり。

| 市場領域 | 製品テーマ | 市場規模（億円） | | |
|-----------------------------|---|----------|--------|---------|
| | | 単年度 | 潜在・単年度 | 潜在 |
| 見守り | <ul style="list-style-type: none"> 居室内の行動状況をセンサーやカメラで把握し、転倒の早期発見やかけつけにつながる機器・システム ベッド内での睡眠状況やバイタルを把握することで、巡視の頻度減少や適切なタイミングでのおむつ交換につながる機器・システム | - | - | 1,117 |
| 介護記録効率化 | <ul style="list-style-type: none"> 実施したケアが自動的に記録されるような入力支援機器（音声認識、デジタルペン、画像認識等） | - | 31~122 | - |
| 骨折・転倒防止 （主に床材） | <ul style="list-style-type: none"> 転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床 転倒しづらい浴室用床 | 215 | - | 116~233 |
| 排泄支援 | <ul style="list-style-type: none"> ベッドの脇等に設置して使える、排泄物処理が簡単で臭わないポータブルトイレ | - | - | 16~82 |
| | <ul style="list-style-type: none"> 使用済みのおむつを清潔に保管・運搬できて臭わない容器 | - | - | 15~77 |
| | <ul style="list-style-type: none"> トイレ内での衣服の上げ下ろし介助やお尻の清拭介助の際に、利用者の立位を保持してくれる機器 | - | - | 19 |
| | <ul style="list-style-type: none"> 利用者それぞれの排泄のタイミングを把握できる機器・システム | - | - | 67 |
| 機能訓練支援 | <ul style="list-style-type: none"> 専門職がいなくても、効果的な機能訓練計画を自動的に作成した上で、実施までしてくれるようなサービス | 6 | 106 | - |
| 入浴支援 | <ul style="list-style-type: none"> 中重度の利用者でも安全に負担なくシャワー等で清潔になれる機器 | - | - | 515 |
| 送迎管理支援 | <ul style="list-style-type: none"> 送迎対象の利用者の把握や効率的な送迎ルートを作成を自動的に行ってくれるサービス | - | 28 | - |
| 認知症ケア、 認知機能評価・ トレーニング | <ul style="list-style-type: none"> 認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット | - | 47~156 | - |
| | <ul style="list-style-type: none"> ゲーム感覚で効果的に認知機能訓練が実施できる機器・ツール 正確かつ簡単、短時間に認知機能評価を実施でき、評価結果がレポート等として可視化される機器・ツール | - | 47~312 | - |
| 移乗支援 | <ul style="list-style-type: none"> ベッドと車椅子間やシャワーチェアや車椅子間等の移乗介助を安全にアシストしてくれるリフト装置 | - | - | 62 |

業務 (3) 製品開発テーマの提案

- 各製品テーマについて、市場規模調査結果を踏まえた、市場有望度評価結果は以下のとおり。
- 「見守り」、「機能訓練支援」、「入浴支援」、「認知症ケア、認知機能評価・トレーニング」については、相対的に市場有望度が高いと考えられる。

| | 市場有望度評価条件 | | | 市場有望度評価結果 | 市場環境環境を踏まえた参入の切り口 | | |
|---------------------|--|---|--|--|-------------------|---|--|
| | ①現場ニーズ | ②富山県産業との親和性 | ③市場規模 | 市場有望度 | | | |
| | 介護現場のニーズに即した製品テーマが選定されているか | 富山県の製造出荷額上位項目との関連性があると考えられる製品テーマであるか | 日定程度の市場規模があり利益が見込まれるか | 評価条件①、②、③をそれぞれの程度満たしているか (◎のテーマは相対的に優先度が高い) | | | |
| | アンケート調査結果全体集計における「導入意向」(「ぜひ導入したい」)の割合の順位が、 1~10位⇒◎ 11位~20位⇒○ 21位⇒△ | 富山県産業との親和性チェック表における●の数が 10~8⇒◎ 7~5⇒○ 4~1⇒△ | 市場規模(単年度、潜在・単年度、潜在のうち最も大きい数値)が 300億円⇒◎ 100億円~300億円⇒○ ~100億円⇒△ | △が0⇒◎ △が1つ⇒○ △が2つ⇒△ | | | |
| 市場領域・製品テーマ | 見守り | ・居室内の行動状況をセンサーやカメラで把握し、転倒の早期発見やかけつけにつながる機器・システム ・ベッド内での睡眠状況やバイタルを把握することで、巡視の頻度減少や適切なタイミングでのおむつ交換につながる機器・システム | ◎ | ◎ | ◎ | 市場規模は大きいものの、先行事業者による寡占が進みつつあるため、特定領域での製品開発事業者やサプライヤー等としての参入余地はある。 | |
| | 介護記録効率化 | 実施したケアが自動的に記録されるような入力支援機器 | ◎ | ○ | ◎ | 現状では市場が確立されていないものの、一定の成長性は期待できるため、製品開発事業者やサプライヤー等としての参入余地がある。 | |
| | 骨折・転倒防止(主に床材) | ・転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床 ・転倒しづらい浴室用床 | ◎ | △ | ○ | 市場規模は大きいものの、先行事業者による寡占が進みつつあるため、特定領域での製品開発事業者や製品サプライヤー等としての参入余地はある。 | |
| | 排泄支援 | ベッドの脇等に設置して使える、排泄物処理が簡単で臭わないポータブルトイレ | ◎ | △ | △ | △ | 市場規模の小ささに加え、寡占市場と推察されるため、新規の製品開発事業者としての参入は厳しいが、サプライヤー等としての参入余地はある。 |
| | | 使用済みのおむつを清潔に保管・運搬できて臭わない容器 | ◎ | ○ | △ | ○ | 市場規模があまり大きくなく、イノベーションの余地は限られるが、製品開発事業者およびサプライヤー等としての参入余地はある。 |
| | | トイレ内での衣服の上げ下ろし介助やお尻の清拭介助の際に、利用者の立位を保持してくれる機器 | ◎ | ◎ | △ | ○ | 市場規模があまり大きくなく、イノベーションの余地は限られるが、製品開発事業者およびサプライヤー等としての参入余地はある。 |
| | | 利用者それぞれの排泄のタイミングを把握できる機器・システム | ○ | ◎ | △ | ○ | 現状では市場が確立されていないものの、一定の成長性は期待できるため、新規の製品開発事業者等としての参入余地がある。 |
| | 機能訓練支援 | 専門職がいなくても、効果的な機能訓練計画を自動的に作成した上で、実施までしてくれるようなサービス | ◎ | ○ | ○ | ◎ | 現状では市場が確立されていないものの、一定の成長性は期待できるため、新規の製品開発事業者等としての参入余地がある。 |
| | 入浴支援 | 中重度の利用者でも安全に負担なくシャワー等で清潔になれる機器 | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | 市場規模は大きいものの、寡占市場と推察されるため、新規の製品開発事業者としての参入は厳しいが、サプライヤー等としての参入余地はある。 |
| | 送迎管理支援 | 送迎対象の利用者の把握や効率的な送迎ルートの作成を自動的に行ってくれるサービス | ◎ | ◎ | △ | ○ | 現状では市場が確立されていないものの、一定の成長性は期待できるため、新規の製品開発事業者等としての参入余地がある。 |
| 認知症ケア、認知機能評価・トレーニング | ・認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に応しを与えてくれるロボット | ○ | ◎ | ○ | ◎ | 現状では市場が確立されていないものの、一定の成長性は期待できるため、新規の製品開発事業者等としての参入余地がある。 | |
| | ・ゲーム感覚で効果的に認知機能訓練が実施できる機器・ツール ・正確かつ簡単、短時間に認知機能評価を実施でき、評価結果がレポート等として可視化される機器・ツール | ◎ | ○ | ◎ | ◎ | ◎ | 現状では市場が確立されていないものの、一定の成長性は期待できるため、新規の製品開発事業者等としての参入余地がある。 |
| 移乗支援 | ベッドと車椅子間やシャワーチェアや車椅子間等の移乗介助を安全にアシストしてくれるリフト装置 | △ | ○ | △ | △ | 市場規模があまり大きくなく、イノベーションの余地は限られるが、新規の製品開発事業者およびサプライヤー等としての参入余地はある。 | |

テーマ紹介① 見守り

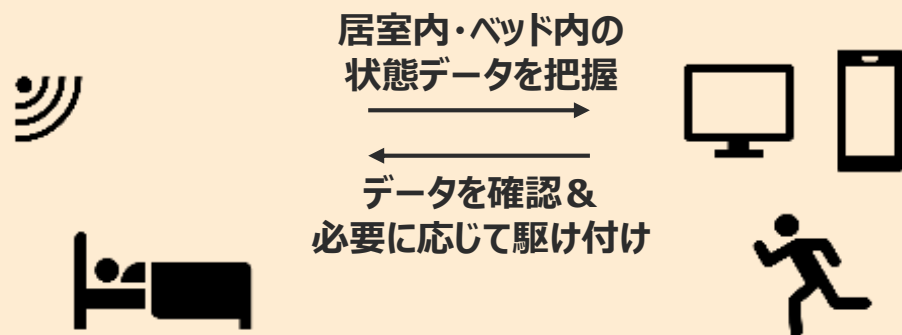
製品開発 テーマ

- 居室内の行動状況をセンサーやカメラで把握し、転倒の早期発見やかけつけにつながる機器・システム
- ベッド内での睡眠状況やバイタルを把握することで、巡視の頻度減少や適切なタイミングでのおむつ交換につながる機器・システム

現場のニーズ

居室内の行動の把握

- 居室内での転倒や骨折事故の発生を防止したい
- #### ベッド内での睡眠・バイタル等の状況の把握
- 夜間の定期巡回業務の負担を軽減したい
 - 夜間、適切なタイミングでおむつ交換や排泄介助に入りたい



よく聞かれる現場の声

夜勤帯は職員の人数が少なく、1人で大人数を見るのは大変ですが、睡眠や行動の状況が分かると、安心できます。

見守りセンサーの他に、映像確認機能がついていると、状況の把握がさらに容易になり、余分な訪室等が減りそうなのだけど…。



開発側の目線

近年の市場動向

- 赤外線センサーやマットセンサーでの状態把握が一般的なアプローチであるが、センサーの精度等が課題となり、アラートに振り回されることがある。それを踏まえ、各社カメラによる映像確認機能を実装し始めている。
- 製品の開発に加えて、プラットフォーム型サービスを志向する事業者も現れつつある。

開発のポイント

- センサーやカメラの高度化が進んでおり、製品を開発するためには技術力が求められる。一方で、プラットフォーム型サービスに対して、個別のセンサー、分析システム等のパーツをサプライヤーとして提供する、という形での参入も考えられる。

事例：エコナビスタ株式会社

「ライフリズムナビ® + Dr.」は、自社製品に限らない、ベッドセンサー、人感センサー、温湿度センサー、居室カメラ等に加えて、自動バイタル測定機器との連携等を実現している。さらに、各種センサー等で収集したデータをクラウド上に吸い上げ、介護記録に反映させるほか、ビッグデータ等の分析・活用も視野に入れた開発が進められている。

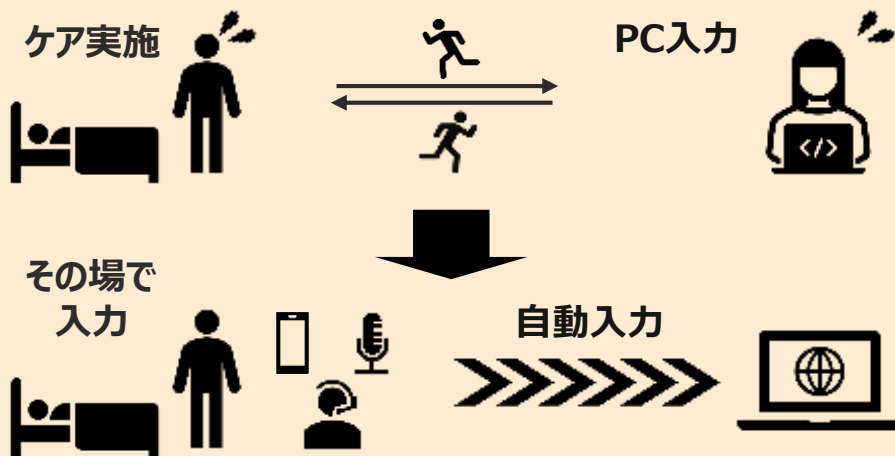
テーマ紹介② 介護記録効率化

製品開発 テーマ

- 実施したケアが自動的に記録されるような入力支援機器

現場のニーズ

- PC入力による記録業務負担を軽減したい
- ケア実施後、ケア内容等を手元の紙にメモし、そのメモを業務終了後にPCで打ち込む、といった転記作業をなくしたい



よく聞かれる現場の声

これまでパソコンを使った経験があまりなく、キーボード入力が苦手でも時間もかかります。また、ケア実施後に詰所に戻って記録入力し、またケアに戻らなければならず、非効率に感じています。本当は、パソコンに向き合う時間を最小限にして、入居者と触れ合う時間に充てたいのだけれど…。



開発側の目線

近年の市場動向

- スマートフォンやタブレット端末、音声入力のような、キーボード等を用いた記録入力を代替するような入力支援機器が開発されつつある。

開発のポイント

- 音声入力等のモジュール（部品）を提供する事業者として参入することが考えられる。介護記録ソフト大手は音声入力に強みを持つ企業と連携を進めており、介護記録ソフト大手に対して音声入力技術を提供するという参入の切り口は十分に考えられる。
- 音声入力に内蔵される半導体やマイクそのものの素材（プラスチック等）を提供する立場での参入も一案である。

事例：株式会社エクサウィザーズ

AI技術に強みを持つ株式会社エクサウィザーズは、AI音声入力アプリ「Carewizハナスト」を開発。このアプリを用いて介護職員が利用者の名前と介助内容を声に出して発話することによって、AIが介護記録に関連する言葉を読み取り、株式会社ケアコネクタジャパンの介護記録ソフト「ケアカルテ」に自動入力される。

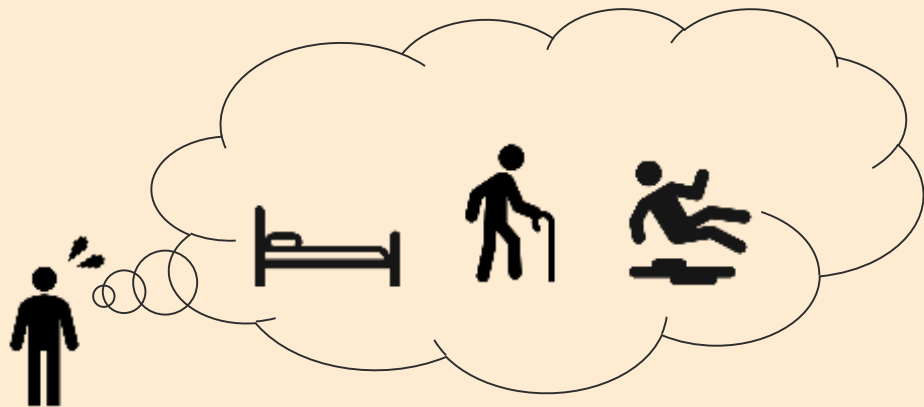
テーマ紹介③ 転倒・骨折防止（主に床材）

製品開発 テーマ

- 転倒しても衝撃を吸収し骨折が予防できる床
- 転倒しづらい浴室用床

現場のニーズ

- 自力歩行が可能であるものの転倒リスクや骨折リスクが高い利用者の歩行時の見守り・付き添い負担を軽減したい
- 自力で入浴できるものの転倒リスクや骨折リスクが高い高齢者の入浴時の見守り・付き添い負担を軽減したい



よく聞かれる現場の声

足腰が弱った高齢者が多く、転んで骨折してしまうのが心配です。先日も入居者のAさんが夜間に転んでしまい、足を骨折し、入院してしまいました。本当は、リハビリの一環として、自由に歩いてほしいんだけど…。



開発側の目線

近年の市場動向

- 大手床材メーカー各社が新規開設の介護施設等向けに衝撃吸収、骨折防止用の床材を販売している。
- 近年では工事不要の衝撃吸収・骨折防止マット（床敷き型）が生まれ始めている。

開発のポイント

- 工事不要の衝撃吸収・骨折防止マット（床敷き型）については、先行事業者は限られるため、新規事業者としての参入が考えられる。
- 介護施設等向けの浴室について、ユニットバスルームを展開する大手メーカーに対し、転倒しづらい浴室用床を提供するという切り口が考えられる。

事例：株式会社 Magic Shields

2019年に創業したスタートアップである株式会社 Magic Shieldsは、転んだときだけ柔らかくなる置き床である「ころやわ」を開発し、介護施設等に対し販売している。「ころやわ」は、経済産業省「ジャパン・ヘルスケアビジネスコンテスト2021」のグランプリを獲得している。

テーマ紹介④ 排泄支援

製品開発 テーマ

- ベッドの脇等に設置して使える、排泄物処理が簡単で臭わないポータブルトイレ
- 使用済みのおむつを清潔に保管・運搬できて臭わない容器
- トイレ内での衣服の上げ下ろし介助やお尻の清拭介助の際に、利用者の立位を保持してくれる機器
- 利用者それぞれの排泄のタイミングを把握できる機器・システム

現場のニーズ

排泄予測

- 利用者それぞれにとっての適切なタイミングで排泄支援を行うことが難しい



排泄物処理

- おむつ交換後の汚物処理業務の負担を軽減したい

排泄動作支援

- トイレ内での衣服の上げ下ろし介助やお尻の清拭介助の負担を軽減したい

よく聞かれる現場の声

- オムツではなく、できるだけトイレで排泄していただきたいと思っています。でも、トイレ誘導のタイミングがなかなかわかりません…。
- 排泄は高齢者の尊厳に密接に関わります。なるべく匂いが出ないように汚物処理したいと思っています。
- トイレ内での衣服の上げ下ろしやお尻を拭く際、倒れてしまわないよう立位を保ってもらうのが大変です。



開発側の目線

近年の市場動向

- 【排泄予測】センサー等を用いて排泄を予測し、的確なタイミングでトイレへ誘導する機器の開発が進められている。
- 【排泄物処理】ラップ式や水洗式のポータブルトイレの製品化が進んでいる。
- 【排泄動作支援】トイレ内手すり・背もたれや移乗サポートロボット等がある。

開発のポイント

- 【排泄予測】先行事業者はごく少数であり、新規事業者としての参入も考えられる。
- 【排泄物処理】ポータブルトイレは大手事業者による寡占市場と推察されるため、新規の製品開発事業者としての参入は厳しいが、機器本体の材料や防水部材等のサプライヤー等としての参入余地はある。
- 【排泄動作支援】手すりや移乗ロボットといった既存機器の完成度を高めていくことが考えられる。

事例：トリプル・ダブリュー・ジャパン株式会社

排泄予測支援機器「Dfree」は、排尿のタイミングを通知してくれる装着型機器。リアルタイムで膀胱内の尿のたまり具合をモニタリングできるため、施設等における一人ひとりの適切なタイミングでの排泄支援等に役立つ。個人利用や、排泄機能に障害を有する方の在宅介護においても導入が見られる。

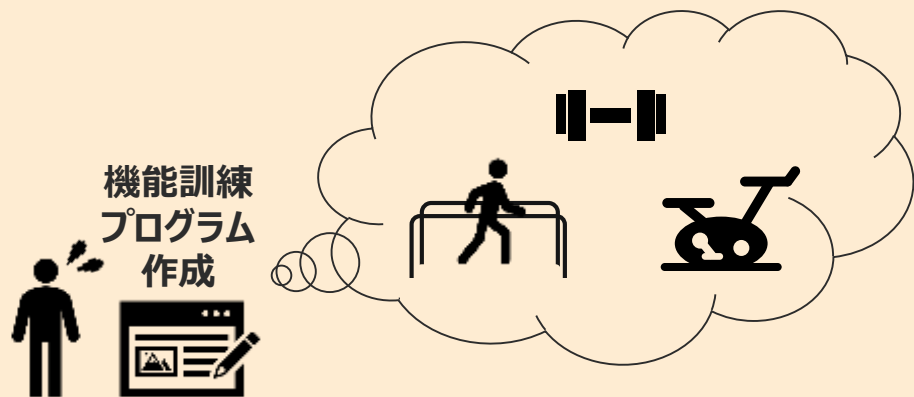
テーマ紹介⑤ 機能訓練支援

製品開発 テーマ

- 専門職がいなくても、効果的な機能訓練計画を自動的に作成した上で、実施までしてくれるようなサービス

現場のニーズ

- それぞれの高齢者に応じた機能訓練のプログラムを立案し、効果的な機能訓練を実施したい
- しかし、身体構造や体の動きといった専門的な知識やノウハウが不足しており、効果的なプログラムを立てることが難しい



よく聞かれる現場の声

利用者それぞれの体の状態や目標に見合った機能訓練プログラムを立案・実施し、能力の維持・向上を目指したいです。でも、私の事業所には理学療法士や作業療法士がいないので、どのように機能訓練を実施していけばいいのかわかりません…。



開発側の目線

近年の市場動向

- デイサービス等において、高齢者ごとに個別機能訓練計画書を作成し、高齢者に合わせた機能訓練を行った場合、「個別機能訓練加算」を算定できる。
- 利用者の生活状況やニーズ等を基に最適な個別機能訓練計画書を自動作成できるツールが生まれ始めている。

開発のポイント

- 機能訓練計画自動作成サービスに関する先行事業者は一定数存在する状況ではあるものの、市場に投入されたばかりのサービスがほとんどであるため、新規に市場参入する余地はあると考えられる。
- 機能訓練計画作成サービスを展開する事業者のサービスの機能補完となる機器等を提供するという切り口も一案。

事例：株式会社Moff

株式会社Moffが提供する「モフトレ」は、高齢者の体に取り付けるウェアラブルバンドを用いて、身体機能・運動機能等の測定・評価を行い、その測定結果等を踏まえて機能訓練計画を作成している。またそのウェアラブルバンドは、機能訓練実施時にも活用可能。

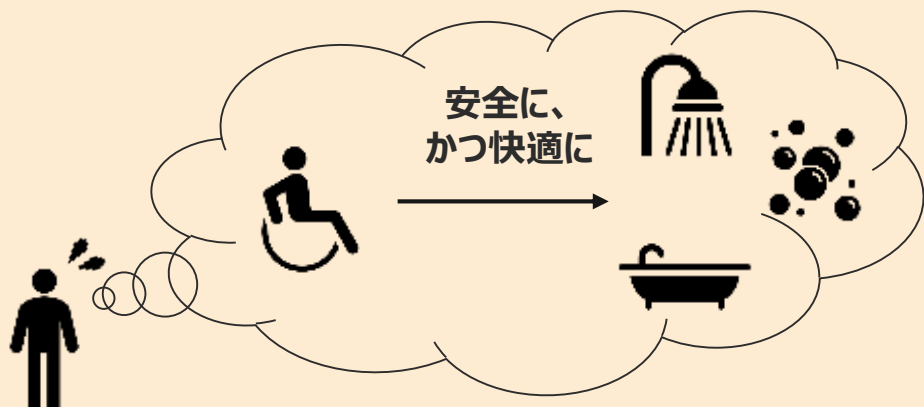
テーマ紹介⑥ 入浴支援

製品開発 テーマ

- 中重度の利用者でも安全に負担なくシャワー等で清潔になれる機器

現場のニーズ

- 中重度の方の場合、特に転倒等のリスクがあり、事故防止の観点を意識しながら入浴支援を行う負担を軽減したい
- 利用者本人にとっても、恐怖心や負担感なく、安心して入浴してもらえる方法がよい



よく聞かれる現場の声

中重度の方の場合、自立歩行や立ち上がりが難しいケースが多く、特殊浴槽を使用して、ストレッチャー浴やチェアー浴を行うことがあります。その場合も、入浴中の事故防止を意識しながら、利用者本人にとってできるだけ負担のかからない形での入浴をできるものがあるとよいです。



開発側の目線

近年の市場動向

- 特殊浴槽については、ストレッチャー浴（寝た状態での入浴）、チェアー浴（チェアー等に座った状態での入浴）、リフト浴（リフトで浴槽に移動して入浴）等の入浴タイプに加えて、浴槽にお湯を貯めるタイプとシャワータイプ等、バリエーションが豊富である。
- 市場としては、先行事業者による寡占市場と推察される。

開発のポイント

- 特殊浴槽は、1台当たりの費用が500万円～1000万円程度と高額であることがネックとなりそれほど導入が進んでいないと推察されるため、現行製品の低価格化や機能改善に資するサプライヤーとして市場に参入することは一案である。

事例：株式会社アマノ

株式会社アマノの提供する「シャワートロリー マリーナデラックス」は、特殊浴槽の中では比較的安価なシャワー入浴型製品のひとつである。ストレッチャータイプであり移乗の負担が小さい、お湯の使用量が比較的少なく排水が短時間で済む、背上げ角度を最大25度まで調整が可能であり利用者本人にも安心感がある等のメリットが挙げられる。

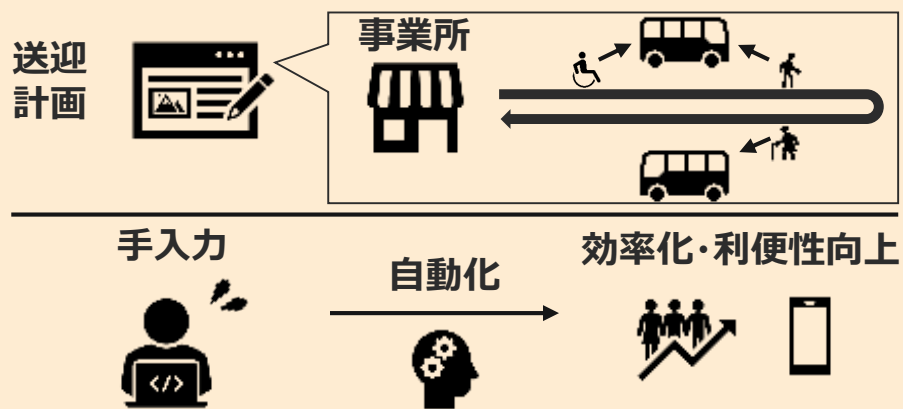
テーマ紹介⑦ 送迎管理支援

製品開発 テーマ

- 送迎対象の利用者の把握や効率的な送迎ルートを作成を自動的に行ってくれるサービス

現場のニーズ

- 送迎計画の作成に時間がかかり負担を軽減したい
- 到着時間や利用者同士の相性、使用する車両台数等、調整が必要な要素が多く、特定の職員しか計画を作成できない



よく聞かれる現場の声

通所事業所では毎日送迎計画を作成する必要があります。業務自体が相当程度に特殊であり、負担感が大きいです。

また、現在は、表計算ソフトを使用して手入力で作成しており、時間もかなりかかってしまいます…。



開発側の目線

近年の市場動向

- 通所事業所向けの送迎管理サービスは既に複数リリースされているが、実際に同様のサービスを導入している事業所はまだわずかと想定される。
- 具体的な機能としては、利用者情報と車両情報の入力による送迎ルートの自動作成のほか、利用者同士の相性のアラート、送迎実績の帳票自動作成等が挙げられる。

開発のポイント

- システム開発事業者であれば、企業規模を問わず、参入余地があると考えられる。
- 介護事業所向けシステムベンダーとの連携を意識して開発・展開していくことが1つのポイントとなる。

事例：ダイハツ工業株式会社

ダイハツ工業株式会社は、2021年8月から株式会社ワイズマンの介護事業所向けシステム「ワイズマンシステムSP」との連携を開始した。

これにより、「ワイズマンシステムSP」が保有する利用者・通所予定データを「らくぴた送迎」と連携し、これまでそれぞれのシステムで重複して入力していた作業の一元化を実現した。

テーマ紹介⑧ 認知症ケア、認知機能評価・トレーニング

製品開発 テーマ

- 認知症の利用者の周辺症状の緩和や、利用者に癒しを与えてくれるロボット
- ゲーム感覚で効果的に認知機能訓練が実施できる機器・ツール
- 正確かつ簡単、短時間に認知機能評価を実施でき、評価結果がレポート等として可視化される機器・ツール

現場のニーズ

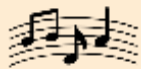
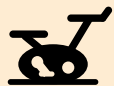
コミュニケーションロボット

- 認知症の周辺症状（BPSD）が見られる方とのコミュニケーションや、そのような方に穏やかに日常生活を過ごしてもらおうことが難しい



認知機能評価・トレーニング

- 認知機能訓練に関する質の向上と効率化を図りたい



よく聞かれる現場の声

- 近年、外出やイベントが制限される中、施設の中でも利用者の楽しみや癒しになるようなことを提供できればいいのだけれど…。
- 認知機能訓練についても、オンライン等で手軽に利用できるサービスがあれば利用して質の向上を図りたいです。



開発側の目線

近年の市場動向

- 【コミュニケーションロボット】従前からのぬいぐるみ型ロボットに加えて、AI等の先端技術を搭載した見守り機能付きロボット等も登場している。
- 【認知機能評価・トレーニング】アプリ等を活用して簡単に認知機能进行评估できるサービスや、非薬物療法をオンライン化したサービスの例が見られる。

開発のポイント

- 【コミュニケーションロボット】新規のロボット開発に加えて、各種ロボットにおける構成部品等を提供するサプライヤーとしての市場参入も一案である。
- 【認知機能評価・トレーニング】評価からトレーニング、結果レポートまでを一気通貫で提供できるような製品・サービスの優位性が高いと考えられる。

事例：株式会社トータルブレインケア

株式会社トータルブレインケアが提供する「CogEvo」は、認知機能評価からトレーニングまで、タブレット1つで実施できるサービスである。また、フィードバックの仕組みも確立されており、過去データとの比較等も可能な仕様となっている。施設向けだけでなく、個人向けにもサービス展開されている。

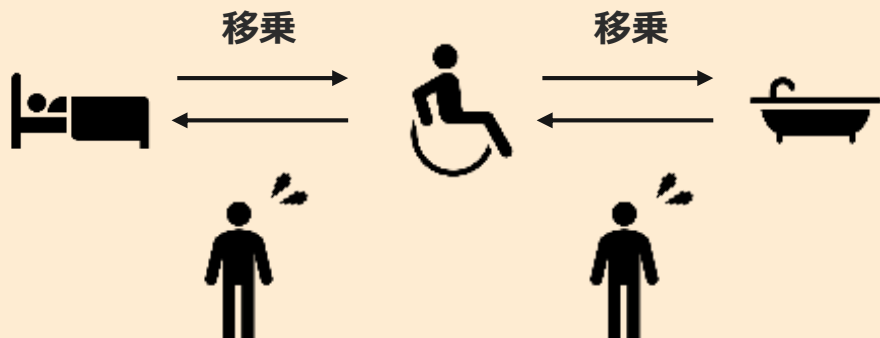
テーマ紹介⑨ 移乗支援

製品開発 テーマ

- ・ ベッドと車椅子間やシャワーチェアや車椅子間等の移乗介助を安全にアシストしてくれるリフト装置

現場のニーズ

- ・ 腰痛予防のため、移乗介助における身体的負担を極力軽減したい



よく聞かれる現場の声

移乗介助は、起床、入浴、排泄等の際に発生し、腰に負担がかかるので、腰痛に悩まされています。開発されている機器・ロボットを試しに使用したことはありますが、かえって手間が増えてしまい、使い勝手の良いものが少ないと感じます…。



開発側の目線

近年の市場動向

- ・ 天井走行リフト、床壮行式リフト、ベッド固定式リフト、据置式線レール型リフト、据置式面レール型リフト、浴室用リフト、スタンディングリフト等、バリエーションは豊富に存在する。

開発のポイント

- ・ 既に先行事業者が複数存在することに加えて、機器のバリエーションも豊富であり、今後の大きなイノベーションを期待することが難しいテーマと考えられる。
- ・ 製造・販売を行う事業者としての参入を行う場合は、これまでに明らかになっている不満や改善点を押さえたうえで、価格面や使い勝手等を改善する方向性で検討することが一案である。

事例：モリトー

株式会社モリトーが提供する「つるべ-Y6」は、床走行式リフトの一種である。今までの床走行式リフトが苦手とする旋回を軽くするために開発された新発想リフトであり、脚部下部の開放によりリクライニング車椅子でも正面からアプローチできる。床走行式リフト全般に言えることとして、工事が不要な点は大きなメリットであり、導入のためのハードルが下がると考えられる。