

# ものづくり連携支援事業 プロジェクトPRレポート

管理機関名：株式会社 鬼頭精器製作所

## プロジェクト名

### ものづくり中小企業の連携による介護施設用サービスロボット業界参入

事業の背景（地域産業やグループの強み・特性、市場が抱える課題・ニーズ等）

これまでの愛知県の中小企業は、自動車関連や産業機械関連メーカーの下請け中心であったが、これらのメーカーは海外現地生産が進み、空洞化加速が予測される。中小企業が今後事業を維持・拡大するには、これまでのものづくりスキルを新たな成長産業への転用が重要である。

日本は少子高齢化社会を迎え、介護を有する高齢者増と、介護職員不足の状況にある。そこで愛知県が次世代成長分野として認定しているロボット・健康長寿の分野に新規参入するために、平成23年に愛知県内の中小企業8社で「新世代ロボット研究会」を結成し、各社独自のコア技術を活かして介護施設内を巡回する見守りロボットの研究開発を行い、試作品の製作・改良を行ってきた。

これまでは製造業中心の研究会により開発、実証事業を行ってきたが、今後本格的な販売を目指すうえで、本事業に応募することで、研究会枠を超えて、マーケティング、販売、メンテナンスを行う企業との連携体制を構築する。

事業の狙い（製品／市場・用途、提供する価値、新規性・優位性等）

医療・介護現場では、認知症者・虚弱高齢者による夜間の転倒事故回避、徘徊検知による事故の未然防止が課題となっている。少ない夜間の介護職員の業務負担を軽減し、高齢者の安心・安全向上のために、介護施設内を巡回する見守りロボットを提供する。

介護現場施設において、現状の見守り機器はベッド周りの固定監視の製品（マットセンサー、固定監視カメラ等）が多いが、廊下やラウンジ等の施設全体の見守りができていない。これに対し、当ロボットは人と同様に動きながら移動し、死角となる部分について見守れ、同時にロボットを介して徘徊者と介護職員が会話によるコミュニケーションが行えるところに新規性がある。

## 連携・グループ化の目的・期待効果

From（技術、製品、仕組み、販路等）

サービスロボット開発・量産化の課題

- ① 未開の市場への参入  
（介護現場用サービスロボット業界）  
マーケティング戦略（新市場開拓、価値創造）、保守メンテナンス体制の構築力不足
- ② 自社ブランド製品の開発・実証実験  
加工製造企業であるがため、新規価値創造開発・実証実験マネジメント力不足
- ③ 中小企業の独自技術力の結集  
個々の優れた技術を保有する中小企業であるが、単独では製品化は困難

To（技術、製品、仕組み、販路等）

課題の解決に向けた結集・連携

販売・保守体制の構築

介護レンタル業者と保守メンテナンス業者

実証実験マネジメント力の強化

外部専門人材及び長寿医療センター

価値創造を継続できる  
開発・製造力の強化

外部専門人材

## この事業実現のためのキーファクター

- 新世代ロボット研究会と介護レンタル及び保守企業との有機的な連携活動  
独自技術を保有する中小企業の連携による開発・量産化ロボットを介護レンタル企業や保守企業が保有するマーケティング戦略や保守メンテナンスに関するノウハウを取り込み未開市場に投入する
- 外部専門人材による開発・実証実験マネジメント力の強化  
開発・量産化に関する全体マネジメント及び実用化に向けた問題点の検証について、外部専門人材を有効的に活用する

## コンソーシアム又はグループの構成

### 新世代ロボット研究会

- |  |   |
|--|---|
| ● ㈱日成電機製作所<br>保有技術：電気装置一式の設計製作<br>役割：電子回路基板の開発 | ● ㈱ニットーマテリアル<br>保有技術：金属部品の精密加工<br>役割：実証実験用治具の製作 |
| ● ㈱ASM<br>保有技術：アルミ構造物の設計製作<br>役割：筐体各部品の設計      | ● ㈱光生<br>保有技術：機械部品の設計製作<br>役割：駆動部部品の開発          |
| ● サンキ工業(株)<br>保有技術：金属プレス加工<br>役割：筐体部品の開発       | ● ㈱明和<br>保有技術：精密プレス機械加工<br>役割：駆動部カバーの開発         |
| ● ㈱ITイノベーション<br>保有技術：ITコンサルタント<br>役割：操作アプリの開発  | ● ㈱イビデン産業<br>保有技術：介護製品のレンタル<br>役割：介護業界の市場調査     |

### 外部専門人材

- |                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| ● VRテクノセンター<br>役割：開発全体マネジメント | ● 市橋マネジメント<br>役割：介護施設との折衝           |
| ● 名古屋工業大学<br>役割：総合的な助言       | ● 国立長寿医療研究センター<br>役割：実証実験に関する指導及び検証 |
| ● 産業技術センター<br>役割：各種試験評価      |                                     |



## コンソーシアムの決意表明

- 新世代ロボット研究会における中小企業の独自技術の結集と外部専門人材の指導を有機的に融合させることにより見守りロボットの開発・量産化及び販売体制を有効的に構築する
- 介護現場のニーズに合致したユーザーフレンドリーな見守りロボットの開発・量産化を実現するとともに認知症者及び虚弱高齢者の安全・安心を確保する