

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Title            | 中小ロボット製造会社におけるインクルーシブ・リーダーシップの実践                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Sub Title        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Author           | 野澤, 瑠香(Nozawa, Ruka)<br>花内, 健之佑(Miyazaki, Yuki)<br>宮崎, 優希                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Publisher        | 慶應義塾大学商学会                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Publication year | 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Jtitle           | 三田商学研究学生論文集 No.2023 ,p.73- 94                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| JaLC DOI         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Abstract         | <p>近年の少子高齢化による労働人口減少とIT技術の発展, AI市場の発達に伴い, 国内ロボット市場は大きく拡大しており, 今後もサービスロボットや協働ロボットなどの新たな分野のロボット市場を始め, ロボット市場全体として更なる拡大が見込まれる。そのような状況下で, 中小企業が大企業に対して競争優位性を獲得するためには, 中小ロボット製造会社の強みである機動力と対応力の高さを活かし, オーダーメイドの新製品開発を進める必要があると考える。しかし, 現状で新製品開発が売上高向上に繋がられていない中小ロボット製造会社については, 製品開発に関わる従業員の発案の精度が低いことや, 従業員の新製品開発に対するモチベーションが低迷していることが原因と言える。</p> <p>そこで, リーダーシップ論の内, 組織内のコミュニケーションにより創発される心理的安全性の向上とインクルージョンの認識から, 従業員の組織における業績を高めるというインクルーシブ・リーダーシップ論に着目した。本稿では, インクルーシブ・リーダーシップの実践により, 新製品開発が促進され, その開発力の向上を源泉に業績が向上するという仮説を立て, 実証分析を行った。</p> <p>分析方法として, 中小ロボット製造会社699社にアンケートを送付し, 得た94社のサンプルに基づき統計分析を行った。分析の結果, 組織内のコミュニケーションがインクルーシブ・リーダーシップの効果を促進させ, さらにインクルーシブ・リーダーシップが開発力を向上させるという仮説が立証された。さらに, アンケートを送付した中小ロボット製造会社の内3社に対してヒアリング調査を行い, 統計分析の結果を裏付けた。</p> |
| Notes            | 論文                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Genre            | Journal Article                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| URL              | <a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00113718-00002023-0073">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00113718-00002023-0073</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

## 中小ロボット製造会社における インクルーシブ・リーダーシップの実践

野 澤 瑠 香  
花 内 健之佑  
宮 崎 優 希

### <要 約>

近年の少子高齢化による労働人口減少と IT 技術の発展, AI 市場の発達に伴い, 国内ロボット市場は大きく拡大しており, 今後もサービスロボットや協働ロボットなどの新たな分野のロボット市場を始め, ロボット市場全体として更なる拡大が見込まれる。そのような状況下で, 中小企業が大企業に対して競争優位性を獲得するためには, 中小ロボット製造会社の強みである機動力と対応力の高さを活かし, オーダーメイドの新製品開発を進める必要があると考える。しかし, 現状で新製品開発が売上高向上に繋がられていない中小ロボット製造会社については, 製品開発に関わる従業員の発案の精度が低いことや, 従業員の新製品開発に対するモチベーションが低迷していることが原因と言える。

そこで, リーダーシップ論の内, 組織内のコミュニケーションにより創発される心理的安全性の向上とインクルージョンの認識から, 従業員の組織における業績を高めるというインクルーシブ・リーダーシップ論に着目した。本稿では, インクルーシブ・リーダーシップの実践により, 新製品開発が促進され, その開発力の向上を源泉に業績が向上するという仮説を立て, 実証分析を行った。

分析方法として, 中小ロボット製造会社 699 社にアンケートを送付し, 得た 94 社のサンプルに基づき統計分析を行った。分析の結果, 組織内のコミュニケーションがインクルーシブ・リーダーシップの効果を促進させ, さらにインクルーシブ・リーダーシップが開発力を向上させるという仮説が立証された。さらに, アンケートを送付した中小ロボット製造会社の内 3 社に対してヒアリング調査を行い, 統計分析の結果を裏付けた。

### <キーワード>

中小ロボット製造会社, インクルーシブ・リーダーシップ, 新製品開発, オーダーメイド, 心理的安全性, インクルージョン, 従業員の貢献度

## 序章：問題意識

近年の少子高齢化による労働人口減少と IT 技術の発展, AI 市場の発達に伴い, 国内ロボット市場は拡大傾向にあり, 特に中小ロボット製造会社においては市場が未成熟なロボットの種類において, その機動力・対応力の高さを生かし様々なニーズに対応するような製品をオーダーメイドで開発することで, 大企業に対する競争優位性を獲得できると考えられる。一方, 新製品開発にあたり, 中小ロボット製造会社は研究開発段階において多くの改善点とそれに付随する組織的課題を抱えている。そこで, 社長によるインクルーシブ・リーダーシップの実践により, 課題解決及び業績向上を目指す。

## 1 章：現状分析

### (1) 中小ロボット製造会社の定義

本論文において, 用語の定義は以下のものとして認識している。ロボット製造業とは大分類 E 製造業の内の, 中分類 26 生産用機械器具製造業である (総務省 日本標準産業分類)。また, 産業用ロボット製造業とは主としてマニプレータ, 固定シーケンスロボット, 可変シーケンスロボット, プレイバックロボット, 数値制御ロボットなどを製造する事業所のことである (総務省 日本標準産業分類)。一方, サービス用ロボット製造業とは, 主にサービス業で使われている「人の役に立つロボット」の総称である。ISO 13482 の規格において, 「産業オートメーションの用途を除き, 人または機器のために有用なタスクを実行するロボット」と定義される (一般財団法人 日本品質保証機構)。主に福祉ロボット, 医療ロボット, アミューズメントロボット, メンテナンスロボット, 災害対応ロボットなどを製造する事業所である (総務省 日本標準産業分類)。他にも, 掃除や留守番, 子守をするホームロボットや, 運輸・倉庫用ロボット, 農作業用ロボット, ビルの監視などを行うロボット, ゴミ処理や清掃を行うロボットもサービスロボットに当たる。

### (2) 中小企業及び大企業の定義

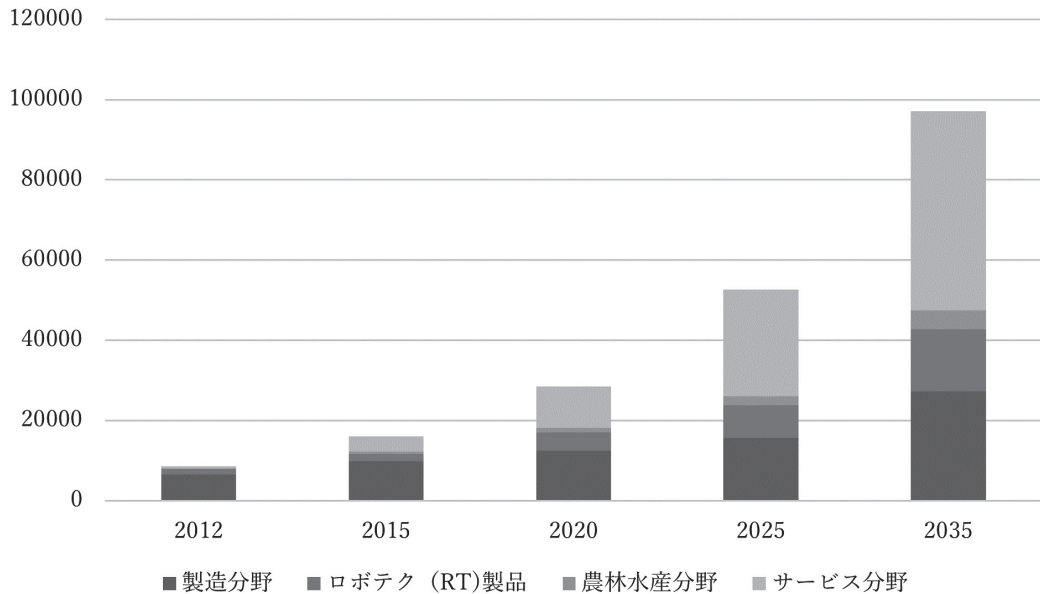
「中小企業」の定義としては, ①常時使用する従業員の数が 50 人以上 300 人以下の会社及び個人, ②資本金の額または出資の総額が 3 億円以下の会社, という①②の内, どちらかを満たすものとしている。

### (3) 日本のロボット市場の現状

日本のロボット市場全体の動向としては, 20 世紀の後半から始まった「デジタル革命」に伴い, 市

市場規模は急増しており、現在は2兆円を超えている。ロボット市場が拡大している要因としては、少子高齢化による労働人口の減少により、製造業や農林水産分野における産業用ロボットやRT（ロボットテクノロジー）の需要が拡大したことがあげられる。今後はIT技術の発展やAI市場の発達に伴い、サービスロボットのさらなる市場拡大が見込まれるだろう。

図1 ロボット産業の将来市場予測（億円）



（経済産業省「ロボット市場動向市場調査結果」より筆者作成）

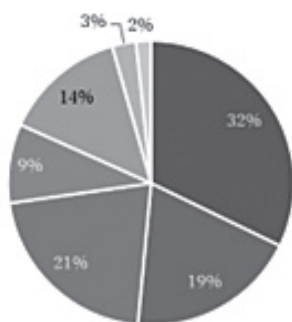
産業用ロボット市場の動向としては、工業統計表によると、ロボット製造業の2019年の事業所数397社の製造品出荷額等は9662億円と、市場規模は1兆円に迫る勢いである。

また、サービスロボットは今後、急成長するという予測がある。製造分野が2.7兆円なのに対し、サービス分野は4.9兆円まで成長すると予測されている。とりわけ、健康管理のフィットネスや介護・福祉・警備・清掃・移動支援・物流などでの伸びが期待されている。特に市場が確立していないサービスロボット分野は不確定要素も大きく、既存の収益構造から離れるのが難しい大企業がイノベーションを生み出すことには困難が伴う（黒田，2020）。

#### (4) ロボット製造会社の売上構造

図2および図3より、国内ロボット製造業における中小企業の割合は高く、全体の98.3%を占めている一方で、出荷額については大企業が74.4%を占めており、大企業のウエートが高いことが分かる。

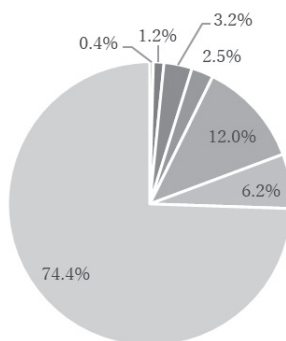
図2 ロボット製造業における従業者規模別にみた事業所数



■ 3人以下 ■ 4~9人 ■ 10~19人 ■ 20~29人 ■ 30~99人 ■ 100~299人 ■ 300人以上

(日本公庫総研レポート「ものづくり現場の自動化を支える 中小生産用機械器具製造業」より筆者作成)

図3 ロボット製造業における従業者規模別にみた出荷額



■ 3人以下 ■ 4~9人 ■ 10~19人 ■ 20~29人 ■ 30~99人 ■ 100~299人 ■ 300人以上

(日本公庫総研レポート「ものづくり現場の自動化を支える 中小生産用機械器具製造業」より筆者作成)

#### (5) 中小ロボット製造会社の強みと弱み

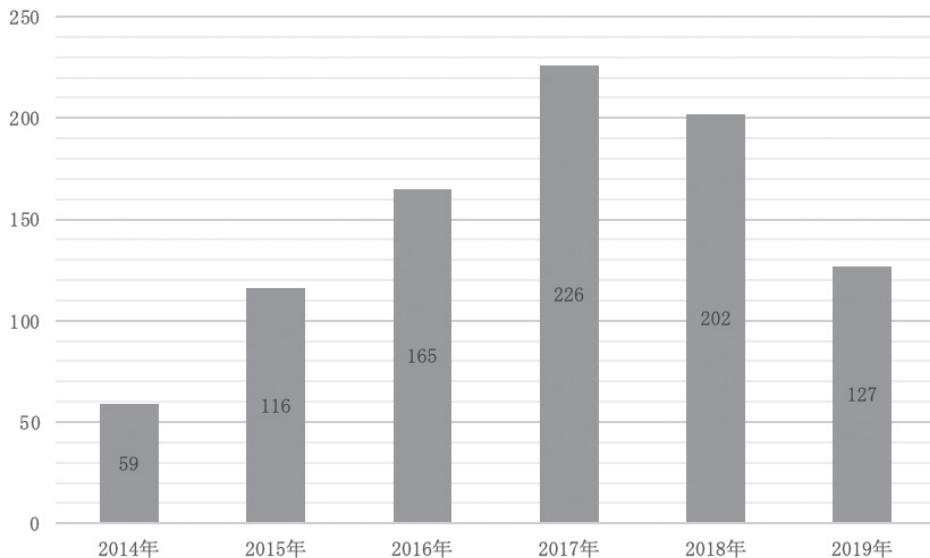
##### 1) 中小ロボット製造会社の強み

中小ロボット製造会社の強みとして、他の業界とは違い市場において量産化した製造及び生産方式が浸透されていないことが挙げられる。日本の企業・団体が発表したロボット製品は、将来のものも合わせると848機種ある。この848機種を基に分析を行ったところ、日本の全ロボット製品の量産化率は「63.7%」だった(アスラテック調査結果(2018)より)。

次に、ロボットが他の製造業に比べて量産化しにくい理由について触れる。NEDO ロボット白書(2014)によると、その理由は大きく3つに分けられるとされる。

1つ目は、ロボットを製造する過程において、使われている技術が非常に複雑であるためである。ロ

図4 国内で開発された量産型ロボット機種推移（種）



（アスラテックより筆者作成）

ロボットはそもそも高度に複雑で精巧な技術を使用する製品であるため、これを開発し生産するために相当な時間と費用がかかる。そのため、量産化のハードルが高くなっているといえる。

2つ目は、現在ロボット業界で行われている特有の生産方式があげられる。ロボット業界は他の製造業や機械業界とは違い、オーダーメイド（受注生産）生産方式が取られることが多いためである。ロボット業界では、クライアントのニーズに合わせてカスタマイズされるロボットを主に生産している。クライアントはロボットの機能、作動環境、仕様などを要求することができ、それに合わせて個別の生産が必要となる。

3つ目は、業界を問わず、ロボットに対する需要は様々であることである。ロボット市場はさまざまな産業分野で使用されており、それぞれの産業は異なる要件と規模を持っている。これによって、ロボットの需要パターンが多様化しているため、大量生産よりも小規模な生産が適している。

以上の3つのロボット業界固有の特徴のため、大手ロボット企業が得意とする量産化戦略が有効ではないことが分かる。それに対して、中小ロボット企業は得意とする対応力の高さを発揮したオーダーメイド生産において、大企業よりも有利な状況にあるといえる。

また、産業発展の未成熟な段階では、大企業といえども十分な技術やノウハウの蓄積を持たないため、中小企業に参入優位機会がもたらされるとされる（Stefik & Stefik, 2004）。

そのため、物流・搬送用ロボット、オフィス・店舗用ロボット、家庭用ロボットなどの市場が未発達かつ需要が劇的に増加している分野のロボットにおいて、中小は参入優位機会があるといえる。

## 2) 中小ロボット製造会社の弱み

図5 中小企業の人材確保の満足度

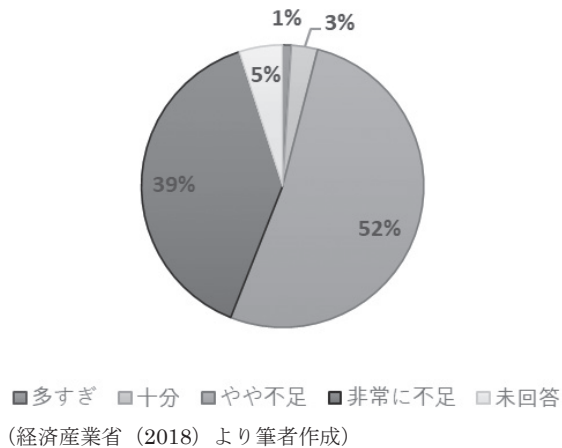
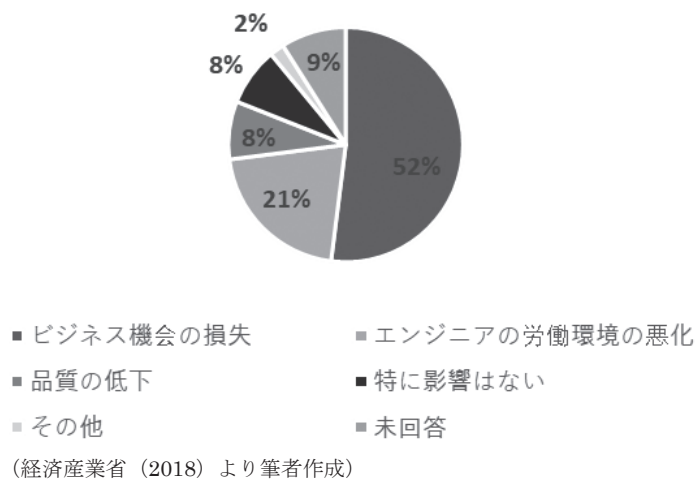


図6 人材不足が与える影響



現在、中小ロボット企業が抱えている問題はたくさんあるが、その中でも特にロボット業界に携わっているエンジニアが少ないことは大きな問題の1つである。上のグラフから見ると、ほとんどの企業では、ロボットエンジニアが「不足している」という回答で、特に中企業では「非常に不足」が4割に達し、大企業の倍以上という結果となっている。そのため、半数以上の企業は引き合いがあっても受け入れられず、ビジネス機会を逸失している状況に置いているのが分かる（関東経済産業局，2017）。

#### (6) 中小ロボット製造会社の新製品開発

まず、中小ロボット製造会社の新製品開発における開発部門の重要性について述べる。ロボット製造業のバリューチェーンの全体像としてまず、研究開発が行われその後製造がおこなわれる。そして実証実験が行われ、量産体制に入り、販売が行われる。受注生産を戦略として取る場合は実証実験が販売に直結するため、中小ロボット製造会社では特に研究開発が重視される（岸本，2019）。

次に、新製品開発の構造について述べる。一般に新製品開発とはイノベーションの種を研究開発活動にし、製品開発活動につなげ、事業化活動を通して、成果獲得を行うことを指す（Christensen, 2001）。

#### (7) 中小ロボット製造会社の課題

まず、ロボットの新製品開発に対する阻害要因について述べる。ロボットの申請開発に対する阻害要因として、中小ロボットメーカーにとっては受注生産に近い生産体制であることから、顧客の要望に応えるために開発段階で新たな要素技術を生み出す必要がある。また、バリューチェーンの上流の問題を解決しないことには成果獲得につながらないため、より上流の阻害要因である開発の課題を解決する必要がある。上記技術のように課題は明確であるため課題解決は近い未来に行われる可能性が高い（川村，2015）。

次に、新技術の開発に際して発生する組織的課題について述べる。新事業展開に成功していない企業の課題として、研究開発に時間がかかり、市場の変化のスピードに間に合わないことがあげられる。研究開発に携わるロボット人材が不足している影響で研究開発の時間が大企業に比べてかかってしまうことが多いと考えられる。そのため市場の変化に追いつくためには研究開発に携わる社員一人ひとりの貢献が大きな課題となる（経済産業省「中小企業白書 2017」）。

#### (8) 中小ロボット製造会社の変革方法

中小ロボット製造会社の研究開発部門の従業員の職務に対する意欲向上において大切なこととして、社長や上司による従業員への職務評価が大きく影響する。従業員への職務評価は、従業員の職務満足度に大きく影響し、また、職務満足度は従業員の職務成果に影響するのである。人材不足の中小ロボット製造会社の研究開発に携わる従業員一人ひとりの貢献度を高めるためには、上司や社長がコミュニケーションを通して彼らの専門性、職務能力といった貢献を評価し、彼らが職場に対する帰属感や心理的安全性を認識して満足して働くことができる環境を作ることが必要である。以下では、その根拠を説明する。

##### 1) 研究開発の変革方法

新製品開発（NPD）プロジェクトのパフォーマンスに対する計画と管理の影響は、計画的に行われる官僚型の組織が研究開発における影響が考えられているが、中小メーカーの取るべき戦略は有機的な組織による研究開発であり、中小企業には不向きである（Salomo, Weise, & Gemünden, 2007）。

研究、開発、エンジニアリング (RD&E) とマーケティングのコラボレーションは、新製品のパフォーマンス (NPP) にとって有益であった。しかし、過度のコラボレーションは負の影響をもたらす (Calantone & Rubera, 2012)。

組織の学習を通じて、市場志向は、高度な技術を使用し、主流の顧客により大きな利益を提供するイノベーションを促進するが、新興市場セグメントを対象とするイノベーションを阻害することを示している。このことから新興市場での活躍を目指す中小ロボット製造会社では部門間連携よりも研究開発部門の独立した発展が必要である (Zhou, Yim, & Tse, 2005)。

リーダーが研究開発 R&D 労働者の組織やコミットメントにどのように影響するかを Gumusluoglu が研究した。社会的交換理論に基づいて、組織的正義すなわち、手続き的および相互作用的の仲介的役割と、この関係における制御範囲の緩和的役割を調査した。445 人のトルコの R&D 要員のサンプルでは、コントロールの範囲が比較的狭い場合、変革的リーダーが手続き的正義と組織のコミットメントの認識を高めることを明らかにしている。統制のスペンが大きい場合、リーダーシップは監督上のコミットメントに大きなプラスの効果をもたらすが、R&D 労働者の組織のコミットメントには大きな影響はない。つまり、組織の規模が小さい中小企業の場合はリーダーシップが有効である。大企業の場合はリーダーシップが研究開発まで影響を及ぼすことは考えられない (Gumusluoglu et al., 2013)。

## 2) 中小ロボット製造会社におけるリーダーの役割

中小ロボット製造会社については「俺に続け、俺についてこい」というトップダウンリーダーシップ、すなわち独走リーダーシップから、「部下のペースを考慮しながら伴に走る」という伴走リーダーシップへリーダーシップスタイルを変化させ、人事管理面でよい成果を上げた (岩田, 2017)。また、イノベーションの創出に伴うリーダーの役割は企業家職能そのものであり、中小企業では経営者が役割を果たすしかない (日本中小企業学会, 2012)。

つまり、中小ロボット製造会社において、経営者のリーダーシップは新製品開発の要を握っていると考えられる。

## (9) 課題抽出

中小ロボット製造会社が市場における競争優位の獲得には新製品開発が有効であり、その中でも技術開発段階の貢献度が高いことがわかった。しかし、研究開発段階において実用化と市場の変化への対応の 2 点に課題を抱える。ここで、従業員数が少ない中小企業がこの課題に取り組むには従業員一人ひとりの貢献度を高める必要がある。そこで、中小ロボット製造会社の新製品開発段階においてリーダーの役割が大きいという特徴を生かし、社長によるリーダーシップによって従業員一人ひとりの貢献度を高めることで課題解決を試みる。

## 2 章：理論

本稿では、中小ロボット製造会社の新製品開発時における組織的課題を解決し、従業員の貢献度を上げ、さらなる新製品開発を促進させるための理論として、インクルーシブ・リーダーシップ論に着目する。

この章では、リーダーシップの意義を説いた上で、インクルーシブ・リーダーシップ論について体系的に説明していく。

### (1) リーダーシップ

リーダーシップそのものは、古くマキャベリの『君主論』などに始まる概念である。一方で、現在においても、リーダーシップの定義については研究者の間に完全に一致した見解を導き出すのは難しいと言える。このことは、研究者のリーダーシップ研究に対する観点の相違から来るものであり、その観点の相違は、研究の対象や領域の相違に繋がっている。その相違がリーダーシップの定義や捉え方の相違に繋がってくると考えられる (Bass, 1990)。

このように、研究によって定義こそ違えど、リーダーシップは、一般に複数人による共同がなされる際のプロセスにおいて発揮されるものであるという考えは共通している。複数人の協働は、何をすべきかの決定・確定、作業全体のリーダーもしくは管理責任者の決定、メンバーへの作業の割当て、作業進行における方法ないし手順の決定、作業の実施、作業が計画通りに進行しているかどうかのチェックという順で行われるが、リーダーシップは、その中の作業の実施の段階において特に発揮されるものと考えられる (竹林, 2004)。

### (2) インクルーシブ・リーダーシップ論

インクルーシブ・リーダーシップは、人材の多様化が進みつつある現代企業において、多様化した人材の活躍をいかに促すかという課題に着目したリーダーシップ論である。ここで、本稿においてインクルーシブ・リーダーシップに着目した理由としては、インクルーシブ・リーダーシップは、リーダーシップによってフォロワーの能力の開発・発揮を促すことで、組織成果に繋がるためである。また、インクルーシブ・リーダーシップ論の研究が盛んに行われる中で、いまだ定まった定義がないことが現状である。

次に、本稿においてインクルーシブ・リーダーシップ論に着目した理由を述べる。端的に述べると、インクルーシブ・リーダーシップは従業員の能力の開発・発揮に寄与するリーダーシップであるからである (北村, 2023)。また、この観点において似ているとされるリーダーシップ論として、エンパワーメント・リーダーシップ論とサーバント・リーダーシップ論があげられる。そこで、それぞれの違いを述

べる。まず、エンパワーリング・リーダーシップとは、「従業員を支援し、彼らが心理的にエンパワーし、自律的に行動できるようにするリーダーシップ」(Thomas, 2000) であるとされる。このリーダーシップはイノベーションに関わる諸変数(創造性, 革新的行動, プロアクティブ行動等)への効果がないことが先行研究により証明されているため、新製品開発時には不適切であるといえる(青木, 2018)。次に、サーバント・リーダーシップとは、良きリーダーは本質的に召使いのように人々を下から支える存在であると考え、フォロワーを含めた利害関係者が何を要求しているかに注意を払う点を重視するリーダーシップ論である(Greenleaf, 1977)。このリーダーシップでは、組織目的への貢献を促すために、メンバーの成長支援や機会提供を行うのであり、必ずしもメンバーの帰属感や自分らしさに配慮するとは限らないため、従業員の創造性を重視するロボットの新製品開発においては不適切であるといえる(北村, 2023)。

ここで、インクルーシブ・リーダーシップ論の展開を述べる。主な議論として、研究の嚆矢となった Nembhard & Edmondson (2006) から始まり、Carmeli et al. (2010), Mitchell et al. (2015) の研究の要点となったのは、インクルーシブ・リーダーシップが従業員に心理的安全性をもたらすという事であった。また、2018 年以降の研究として、インクルーシブ・リーダーシップがインクルージョンの認識をもたらすことで従業員の組織成果に繋がるという Randel et al. (2018) の議論に基づいてされている。よって、インクルーシブ・リーダーシップ論の要点として、「心理的安全性」と「インクルージョンの認識」の 2 点が主に議論されていたといえる(北村, 2023)。

これまでの展開をまとめて、本稿におけるインクルーシブ・リーダーシップの定義として、「メンバーが組織成果に十分に貢献できるよう、メンバーや職場に働きかけ、職場におけるメンバーの帰属感、自分らしさの発揮を同時に満たそうとする一連のリーダー行動」(北村, 2023) とする。

ここで、インクルーシブ・リーダーシップの要点となる心理的安全性とインクルージョンについてそれぞれ説明する。まず、心理的安全性とは、関連する考えや感情について人々が気兼ねなく発言できる雰囲気であり(Edmondson, 2012)、対人的なリスクを取ることに對して安全であるという信念である(Edmondson, 1999)。次に、インクルージョンとは、働く個人が、集団内の扱いによって、自分が求める帰属感と独自性の欲求が満たされることで、職場の一員として尊重されていると認識する度合い(Shore et al., 2011) である。次に、インクルーシブ・リーダーシップの構成要素について述べる。Carmeli et al. (2010) は、インクルーシブ・リーダーシップについて、開放性、近接性、利用可能性という 3 要素をあげた。これは Nembhard & Edmondson (2006) の提唱した「リーダーによる包摂」の概念に基づくものであり、心理的安全性を生み出すリーダーの態度や行動に注目した構成要素だといえる。Randel et al. (2018) は、Shore et al. (2011) の定義を踏まえて、インクルーシブ・リーダーシップは帰属感の促進と独自性の評価の 2 次元から構成されるとした上で、前者に對するリーダー行動として、「グループメンバーのサポート」、「正義と公平の確保」、「参加型意思決定」の 3 カテゴリー、後者に對するリーダー行動として、「多様な貢献の奨励」、「メンバーの能力発揮支援」の 2 カテゴリー

の計 5 カテゴリーをあげた。また、Korkmaz et al. (2022) は、107 本の論文のシステマティック・レビューを行い、インクルーシブ・リーダーシップの構成要素を 4 次元、10 カテゴリーに整理した。4 次元とは、Randel et al. (2018) が取り上げた帰属感と独自性の評価の 2 つの次元のほかに、「感謝の気持ちの表明」、および、「組織的な取り組みの支援」の 2 次元を加えたものである。

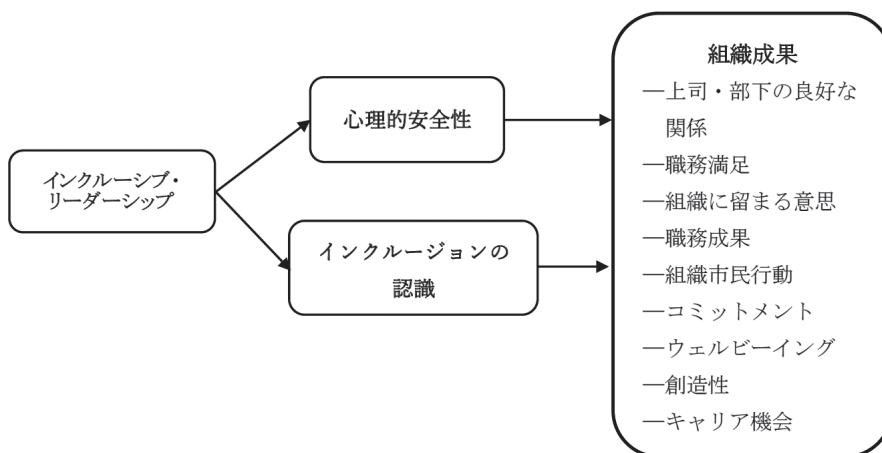
ここで、従業員の貢献度とインクルーシブ・リーダーシップ論の関係について述べる。上記で述べた通り、インクルーシブ・リーダーシップ論とは、下図のように社長のインクルーシブ・リーダーシップによって従業員の心理的安全性とインクルージョンの認識が向上し、組織成果に繋がるというリーダーシップ論である。そこで、本稿において、開発された従業員の組織成果が、従業員の新製品開発における貢献度の向上に直接繋がると考え、検証していく。

図 7 インクルージョン概念のフレームワーク



(Shore et al. (2011) より筆者作成)

図 8 心理的安全性・インクルージョンの認識の先行要因、結果要因



(Shore et al. (2011) ; 北村 (2023) より筆者作成)

### 3 章：仮説

#### (1) 仮説導出

本稿では、中小ロボット製造会社の社長におけるインクルーシブ・リーダーシップの実施により、従業員一人ひとりの貢献度が上がることで新製品開発が促進されるかどうかを実証することが目的である。中小ロボット製造会社が業績を向上させるためには、新製品を開発することが最適な手段であると考えた。しかし、研究開発段階において実用化と市場への変化への対応の2点において課題を抱えていることが原因で、新製品の実用化に至っていないと考える。そこで、従業員が少ない中小企業が研究開発力を向上させていくためには、従業員一人ひとりの貢献度を高める必要があると考える。そこで、インクルーシブ・リーダーシップ論は、リーダーシップ論の中でもメンバーの心理的安全性とインクルージョンの認識を生み出すようなリーダーの行動により、メンバーの能力の向上と発揮を促し、メンバーの組織成果に繋げるというリーダーシップ論である。したがって、インクルーシブ・リーダーシップの実践は、中小ロボット製造会社の新製品開発段階において、新製品開発に従事する従業員の心理的安全性とインクルージョンの認識を高めることで貢献度を向上させ、従業員の貢献度向上により開発力向上、及び業績向上に繋がると考える。

#### (2) 仮説

大仮説：社長のインクルーシブ・リーダーシップの実施は、中小ロボット製造会社の開発力向上に正の影響を与える

H1：社長のインクルーシブ・リーダーシップは、従業員の心理的安全性の向上に正の影響を与える

H2：社長のインクルーシブ・リーダーシップは、従業員のインクルージョンの認識に正の影響を与える

H3：従業員の心理的安全性は、従業員の貢献度の向上に正の影響を与える

H4：従業員のインクルージョンの認識は、従業員の貢献度の向上に正の影響を与える

H5：従業員の貢献度の向上は、開発力向上に正の影響を与える

### 4 章：分析

#### (1) 分析の基本情報

調査名：「中小ロボット製造会社における発展可能性の探索」

調査対象：国内中小ロボット研究に係る会社社長

対象数：699 社

調査方法：アンケートの郵送配布・郵送回収

調査期間：2023 年 7 月 4 日～2023 年 7 月 31 日

回収企業（回収率）：99 社（14.2%）

有効回答数：94 社（13.4%）

本研究では、日本国内において中小ロボット製造会社における発展可能性の探索するために従業員数 50 人以上 300 人以下かつ資本金 3 億円以下の中小ロボット企業を分析の対象とする。なお、企業データはロボット製造・メーカーの会社・企業全国一覧・Baseconnect・各社 HP を基に作成した。アンケートの発送日は 7 月 4 日。このアンケート調査は、送付した 699 社のうち、99 社から返送があり、有効な回答数は 94 社で、その回収率は約 14.2%であった。

## (2) 分析の手順

大数観察は以下の手順で行った。なお、分析には統計ソフト IBM SPSS Statistics 28 と IBM SPSS Amos 28 Graphics を使用した。尚、因子負荷量 0.35 を基準とし、基準を満たしたものを質問項目として採用した。また、それぞれの尺度の信頼性の検討に Cronbach の  $\alpha$  係数を用い、0.70 以上を基準とした。

また、本研究に用いた質問項目は以下の 21 個である。「社長様は、何か問題が起きたときにいつでも従業員と話し合えるようにしているか。（これ以下、問 1-5 とする）」、「貴社において、1 つの基礎研究にかかる費用は業界他社と比べて高いか。（これ以下、問 2-5 とする）」、「貴社において、営業利益率を業界他社と比較した場合、どの程度の水準になるか。（これ以下、問 2-6 とする）」、「貴社において、直近三年間の売上高成長率を業界他社と比較した場合、どの程度の水準になるか。（これ以下、問 2-7 とする）」、「貴社は、経営理念に基づいて組織が 1 つになれていると思うか。（これ以下、問 4-2 とする）」、「貴社において、どのような目標が望ましいかについて話し合うことができているか。（これ以下、問 4-3 とする）」、「貴社において、どうすれば目標を達成できるかについて話し合うことができているか。（これ以下、問 4-4 とする）」、「貴社において、新製品開発に関わる従業員の離職率は業界他社と比べて高いか。（これ以下、問 5-2 とする）」、「貴社において、新製品開発に従事するチームは、提案したアイデアの採用率に満足していると言えるか。（これ以下、問 5-5 とする）」、「貴社において、新製品開発に従事するチームは、新製品開発時におけるリスク（予算超過など）の理由を特定し、対応できていると思うか。（これ以下、問 5-6 とする）」、「貴社において、新製品開発に従事するチームは、新製品開発を成功させるためのモチベーションが高いと言えるか。（これ以下、問 5-7 とする）」、「貴社において、従業員は自由に自身の考えを表明できるか。（これ以下、問 6-1 とする）」、「貴社において、従業員はチームにおいて様々な問題が生じた

際に、それを提起していると言えるか。(これ以下、問 6-2)」、「貴社において、従業員の様々な意見を尊重する風潮があるか。(これ以下、問 6-3 とする)」、「貴社において、従業員が本音を口にする事で周りから非難されることを心配しなくて良い環境だと言えるか。(これ以下、問 6-4 とする)」、「社長様は、従業員が抱える問題に対して積極的に助言を行っているか。(これ以下、問 7-1 とする)」、「社長様は、従業員の相談に対してすぐに対応するようにしているか。(これ以下、問 7-2 とする)」、「社長様は、従業員からの依頼をすぐに聞くようにしているか。(これ以下、問 7-3 とする)」、「社長様は、従業員に対して、新たに生じた問題について相談することを奨励しているか。(これ以下、問 7-4 とする)」、「社長様は、何か問題が起きたときにいつでも従業員と話し合えるようにしているか。(これ以下、問 7-5 とする)」、「社長様は、新製品開発に従事する社員の新しいアイデアを受け入れる姿勢を持っているか。(これ以下、問 7-6 とする)」

→本研究の目的である「社長のリーダーシップが新製品開発成果に及ぼす影響」を測定するために必要な項目を研究者の専門知識と先行研究を参考にして抽出・作成した。具体的にはメンバーが組織成果に十分に貢献できるよう、メンバーや職場に働きかけ、職場におけるメンバーの帰属感、自分らしさの発揮を同時に満たそうとする一連のリーダー行動に関する北村雅昭さんの先行研究を参考にした。また、新製品開発成果に関する先行研究で、新製品開発関連職員の離職率、提案したアイデアの採用率、リスクの把握と対応、動機付けなどの項目を組み合わせ、社長のリーダーシップが新製品開発成果に及ぼす影響を総合的に測定できると判断し、柏木理佳さんの中小企業における経営者のリーダーシップに関する考察で行ったアンケート調査を参考にして質問項目を作った。

### 1) 主因子法による確認的因子分析

「社長のインクルーシブ・リーダーシップ」「心理的安全性」「インクルージョンの認識」「従業員の貢献度」「開発力向上」の 5 つの因子を抽出するために確認的因子分析を行う。

### 2) Cronbach の $\alpha$ 係数を調べ、因子の信頼性を確認

因子分析で抽出された「社長のインクルーシブ・リーダーシップ」「心理的安全性」「インクルージョンの認識」「従業員の貢献度」「開発力向上」のそれぞれの因子の信頼性を確認するため、Cronbach の  $\alpha$  係数を調べる。

### 3) 共分散構造分析

手順 1.2 において抽出した因子と、従属変数である「開発力」の関係性を観察するために共分散構造分析を行う。

## (3) 確認的因子分析

以下は分析の結果である。独立変数として扱う「社長のインクルーシブ・リーダーシップ」「心理的安全性」「インクルージョンの認識」、媒介変数として扱う「従業員の貢献度」、従属変数として扱う「開発力向上」を抽出するために 21 個の質問項目で主因子法による因子分析を行った。

表 1 確認的因子分析

| 質問項目                   | パターン行列             |        |             |         |        |
|------------------------|--------------------|--------|-------------|---------|--------|
|                        | 社長のインクルーシブ・リーダーシップ | 心理的安全性 | インクルージョンの認識 | 従業員の貢献度 | 開発力向上  |
| 1-5                    | 0.733              | 0.018  | -0.247      | 0.003   | -0.177 |
| 7-1                    | 0.695              | 0.124  | 0.104       | 0.067   | -0.042 |
| 7-2                    | 0.907              | 0.018  | 0.024       | 0.015   | 0.022  |
| 7-3                    | 0.920              | -0.040 | 0.024       | 0.004   | -0.058 |
| 7-4                    | 0.939              | -0.001 | -0.054      | -0.142  | 0.026  |
| 7-5                    | 0.843              | 0.010  | 0.104       | -0.008  | 0.104  |
| 7-6                    | 0.800              | -0.039 | 0.185       | 0.035   | -0.207 |
| 6-1                    | -0.039             | 0.598  | 0.293       | -0.271  | 0.004  |
| 6-2                    | -0.072             | 0.743  | 0.163       | -0.014  | 0.202  |
| 6-3                    | -0.001             | 0.993  | -0.177      | 0.058   | -0.039 |
| 6-4                    | 0.196              | 0.604  | -0.098      | -0.107  | -0.110 |
| 4-2                    | 0.061              | -0.106 | 0.770       | 0.055   | 0.031  |
| 4-3                    | -0.035             | 0.011  | 0.809       | -0.085  | 0.002  |
| 4-4                    | -0.088             | 0.059  | 0.847       | 0.075   | 0.075  |
| 5-2                    | -0.107             | -0.007 | 0.129       | 0.649   | 0.217  |
| 5-5                    | -0.034             | 0.045  | -0.057      | 0.938   | -0.027 |
| 5-6                    | -0.106             | 0.016  | -0.045      | 0.440   | 0.418  |
| 5-7                    | 0.024              | -0.248 | 0.043       | 0.767   | 0.029  |
| 2-5                    | 0.154              | -0.070 | 0.060       | 0.087   | 0.785  |
| 2-6                    | -0.028             | -0.146 | 0.050       | 0.319   | 0.499  |
| 2-7                    | -0.030             | -0.207 | -0.011      | -0.060  | 1.023  |
| 信頼性統計量                 |                    |        |             |         |        |
| Cronbach の $\alpha$ 係数 | 0.948              | 0.848  | 0.837       | 0.893   | 0.886  |

## (4) 共分散構造分析

「理解」を独立変数, 「社長」「組織」「部門間」「開発力」を媒介変数, 「売上」を従属変数として, 共分散構造分析を行った。結果は以下の通りである。

図 9 パス図

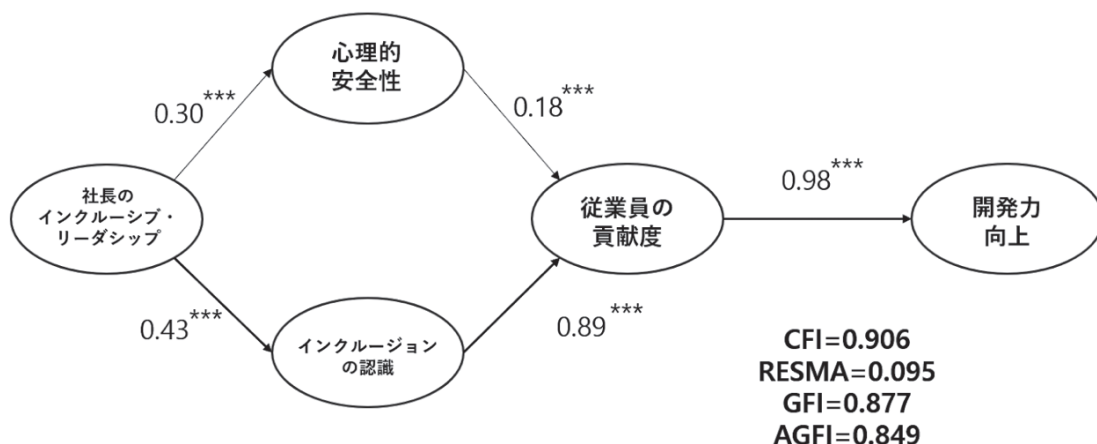


表 2 共分散構造分析

|                                    | 推定値   | 標準誤差  | 検定統計量 | 確率    |
|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 社長のインクルーシブ・リーダーシップ→<br>心理的安全性      | 0.300 | 0.070 | 4.282 | ***   |
| 社長のインクルーシブ・リーダーシップ→<br>インクルージョンの認識 | 0.428 | 0.071 | 6.019 | ***   |
| 心理的安全性→従業員の貢献度                     | 0.176 | 0.073 | 2.396 | 0.017 |
| インクルージョンの認識→従業員の貢献度                | 0.890 | 0.103 | 8.645 | ***   |
| 従業員の貢献度→開発力向上                      | 0.977 | 0.166 | 8.425 | ***   |
| CFI                                | 0.906 |       |       |       |
| RMSEA                              | 0.095 |       |       |       |
| GFI                                | 0.877 |       |       |       |
| AGFI                               | 0.849 |       |       |       |

・「社長のインクルーシブ・リーダーシップ」から「心理的安全性」, 「インクルージョンの認識」への推定値はそれぞれ 0.300, 0.428 となり, いずれも 5%水準で有意となった。「心理的安全性」から「従業員の貢献度」, 「インクルージョンの認識」から「従業員の貢献度」への推定値はそれぞれ 0.176,

0.890 となり、いずれも 5%水準で有意となった。「従業員の貢献度」から「開発力向上」への推定値は 0.977 となり、いずれも 5%水準で有意となった。

- ・この分析には「心理的安全性」と「インクルージョンの認識」の 2 つのルートがあるが、推定値が「心理的安全性」よりも「インクルージョンの認識」の方が大きいことから、「インクルージョンの認識」の方が「心理的安全性」よりも従属変数である「従業員の貢献度」に強い影響力を持っているといえる。

## 5 章：ヒアリング

### (1) ヒアリング概要

アンケート調査で回収することができた 99 社の中から、3 社（以下 A 社、B 社、C 社と表記する）にヒアリング調査を依頼し、実施した。ヒアリング調査では、我々の仮説を基に、Web 会議システムを用いてお話を伺った。ヒアリング調査に協力して頂いた企業の基本情報は以下の通りである。

表 3 ヒアリング概要

| 企業  | 職種                   | 役職      | 従業員数 | 実施日                   |
|-----|----------------------|---------|------|-----------------------|
| A 社 | 無人搬送用ロボット等電気機械設備設計会社 | 代表取締役   | 49 人 | 9 月 25 日<br>16 時～17 時 |
| B 社 | 自動粉砕ロボット<br>製造販売業者   | 代表取締役   | 75 人 | 9 月 27 日<br>10 時～11 時 |
| C 社 | 産業用ロボット<br>関連技術制作会社  | 代表取締役社長 | 34 人 | 9 月 29 日<br>14 時～15 時 |

### (2) ヒアリング

#### 1) A 社

H1：「社長のインクルーシブ・リーダーシップ→心理的安全性」について

A 社では社長の提案によって、従業員の「やる気」に応じた給料制度が採用されている。従業員が自ら自分の考えを表明することが評価される。また、その提案が自社の開発に良い影響をもたらすという見込みがあると社長が看做した場合には、その提案は採用される。よって、従業員は社長に気兼ねなく提案することができる。よって、A 社では社長の行動によって従業員が心理的安全性を感じることができる環境であるといえる。

H2：「社長のインクルーシブ・リーダーシップ→インクルージョンの認識」について

A 社では開発職専門のベトナム人の従業員が雇用されている。彼らの専門性を尊重し、彼らの意見を開発に積極的に採用することで帰属感と独自性の欲求を満たしている。また、彼らがある程度裁量権を持って職務に取り組むことができるよう、彼らの提案に見込みがあれば、できる限り資金を出すようにしており、彼らが会社で認められていることを感じることができる環境、いわばインクルージョンを認識できる環境である。

### H3：「心理的安全性→従業員の貢献度」について

従業員は、社長や上司が、自らの提案に見込みがあればその提案が受け入れられることを認識しており、心理的安全性を感じている。これにより、従業員各個人が自ら考え、社長に提案することが多々あり、従業員の貢献度は向上しているといえる。

### H4：「インクルージョンの認識→従業員の貢献度」について

H2にある通り、A 社において従業員はインクルージョンを認識している。これにより従業員は「自分の力で会社の開発力向上に役立ちたい」という意識を持ち、開発力向上のためにより積極的に開発における提案などを社長に行うようになる。

### H5：「従業員の貢献度→開発力向上」について

H4にあるように、開発に携わる従業員が社長に提案・意見・要求を積極的に行っている。実際に、彼らの提案・意見が自動フォークリフトの開発に繋がったケースがある。

## 2) B 社

### H1：「社長のインクルーシブ・リーダーシップ→心理的安全性」について

社長も新製品開発において、他の従業員と同様にプロジェクトに参加している。また、社内だけでなく社外でも、3 週間から 1 ヶ月に 1 回程度、社員との懇親会を行っている。この社長の行動により、従業員は、社長に相談や意見交換を気兼ねなく行うことができるようになった。これは、社長のリーダーシップにより、従業員の「心理的安全性」に繋がったといえる。

### H2：「社長のインクルーシブ・リーダーシップ→インクルージョンの認識」について

社長の提案により、毎週月曜日に会社が目指す目標について教育する時間が設けられている。これに加え、現在進行中のプロジェクトについて中間報告発表を行うことで、全社が目標を継続的に認識し、一丸となって一体感を感じることができる環境、言わば「インクルージョン」を認識できる環境を作っている。そして、プロジェクトが終わると反省会を通じて、より完璧に目標を達成するための時間も設けている。

**H3：「心理的安全性→従業員の貢献度」について**

B社のH1で述べたように、社長も製品開発において他の従業員と一緒に参加し、従業員と同じ目線で製品開発について話し合うことで、従業員は心理的安全性を感じることができる。これにより、従業員は積極的に社長に対して意見交換ができ、様々な意見を出すなど、会社に貢献しようとする姿勢を見せる。

**H4：「インクルージョンの認識→従業員の貢献度」について**

新製品の開発において、従業員の意見をできるだけ反映させるようにしている。そのため、新製品の立案までには多少時間がかかるが、従業員の意見が反映された際に付与される賞与、組織内での認知によるモチベーションアップが従業員の貢献度の向上に大きく影響していると思う。

**H5：「従業員の貢献度→開発力向上」について**

モチベーションを得た従業員のおかげで、立案が終わったら、そこから新製品の発売までのスピードは、他の重機メーカーよりも速いと思う。また、このような会社の強みにより、産業用ロボット市場を先取りすることで、新規顧客の獲得も可能だと考えている。

**3) C社****H1：「社長のインクルーシブ・リーダーシップ→心理的安全性」について**

社長も従業員と一緒に案件に携わることで、従業員と気軽に話したり相談する環境を作っている。これにより、仕事の中で、従業員は社長に気兼ねなく様々な意見を述べることができ、言わば心理的安全性を感じることができる。

**H2：「社長のインクルーシブ・リーダーシップ→インクルージョンの認識」について**

・社長の提案により、年に1回、経営方針に基づき年度の目標と重点施策を発表する機会を設けている。それに伴い、従業員と前年度の反省と、目標、重点施策を話し合っている。この取り組みにより、従業員はこの会社に対する帰属感をもち、会社全体が目標に対して一体感を持って取り組んでいると考える。

・また、月に1回行っている定例会において、上記目標が達成されているかを確認する機会を設けている。普段から従業員と共に仕事をしていることにより、定例会においても社長に対して意見を言いやすい環境が作られている。これにより、従業員は自らの意見を評価してらえていることを実感することができ、これはインクルージョンの認識であるといえる。

**H3：「心理的安全性→従業員の貢献度」について**

C社のH1にあるように、社長と従業員が関わる機会と時間が多く設けられていることで、従業員は

心理的安全性を感じており、これによって、従業員の製品開発についての要望を言いやすい環境が作られている。実際に、従業員からの新製品開発に対しての意見は幅広く、より良い製品開発に役立っていると感じる。

#### H4：「インクルージョンの認識→従業員の貢献度」について

C社のH2で述べたように、従業員はインクルージョンを認識することで、新製品を作りたいという要望を積極的に表明するようになる。この要望にできるだけ応えていくようにしている。その分研究開発費用も多くかかるが、従業員の意見を積極的に取り入れることが、新製品を作りたいというモチベーションの源泉になっていると考える。実際、要望に答えたことにより、より良い製品開発に役立っていると感じる。

#### H5：「従業員の貢献度→開発力向上」について

従業員の意見に基づいた製品開発を進めることで、スピード感を持っていることと未知の分野に挑戦していることが会社の強みになっているといえる。また、その会社の強みが新規顧客を獲得するにあたって最も重要な特徴になっているといえる。

## 6章：結論

### (1) 理論的インプリケーション

中小ロボット製造会社において研究開発力向上のためには、インクルーシブ・リーダーシップが重要であることを示した。また、インクルーシブ・リーダーシップの中でも従業員の貢献度のためにはインクルージョンの認識が心理的安全性よりも強い効力を発揮することを示した。インクルーシブ・リーダーシップのモデルが新規市場の開拓を目指す中小ロボット製造会社においても有用であり、モデルが適合することを証明した。

### (2) 実務的インプリケーション

中小ロボット業界においては受注生産による新規顧客獲得が業績向上のためには適切な戦略と言える。また、そのためには研究開発力向上が急務であり、面談やレクリエーションを用いた心理的安全性の向上と朝礼などでのインクルージョンの認識を高める必要がある。そして業務を行っていく上では経営者が方向性を示した上で従業員がその枠組みの中で提案していく仕組みが有効である。

### (3) 研究課題

研究課題として従業員の貢献度など従業員に関わる因子の測定が経営者の方の主観になっていることがあげられる。この課題を解決するためには経営者に対するアンケートだけではなく従業員に対するアンケートなどを実施するべきである。

またインクルーシブ・リーダーシップを心理的安全性や組織内インクルージョンの認識に分けて考えたが、心理的安全性が開発力向上に与える影響は組織内インクルージョンの認識よりも小さかった。この原因の追求のために他業界や大企業との比較検討が必要である。そして、昨今のウクライナ情勢により、そもそもの材料不足や納期のおくれが示唆されている。そのため、改革が結果に直接結びつかない企業もあった。

### 参 考 文 献

- Bass, B. M. (1990). *Bass & Stogdill's Handbook of Leadership : Theory, Research and Managerial Applications* (third edition), Free Press. 1990, p. 7.
- Calantone, R., & Rubera, G. (2012). *When should RD & E and marketing collaborate? The moderating role of exploration-exploitation and environmental uncertainty*. *Journal of Product Innovation Management*, 29 (1), pp. 144-157.
- Carmeli, A., Reiter-Palmon, R., & Ziv, E. (2010). "Inclusive Leadership and Employee Involvement in Creative Tasks in the Workplace: The Mediating Role of Psychological Safety". *Creativity Research Journal*, 22 (3).
- Edmondson, A. C. (2019). *The fearless organization: Creating psychological safety in the workplace for learning, innovation, and growth*. John Wiley & Sons.
- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44 (2), pp. 350-383.
- Edmondson, A. C. (2012). *Teaming: How organizations learn, innovate, and compete in the knowledge economy*, John Wiley & Sons.
- Greenleaf, R.K. (1977). *Servant Leadership: A Journey into the Nature of Legitimate Power and Greatness*. New York: Paulist Press.
- Gumusluoglu, L, Z.KaraKitapoğlu-Aygün, and G. Hirst. (2013). "Transformational Leadership and R&D Workers' Multiple Commitments: Do Justice and Span of Control Matter?", *Journal of Business Research*, Vol. 66, No. 11, pp. 2269-2278.
- Randel, A. E., Galvin, B. M., Shore, L. M., Ehrhart, K. H., Chung, B. G., Dean, M. A., & Kedharnath, U. (2018). "Inclusive Leadership: Realizing Positive Outcomes through Belongingness and Being Valued for Uniqueness". *Human Resource Management Review*, 28 (2).
- 36, Salomo, S., Weise, J., & Gemünden, H. G. (2007). *NPD planning activities and innovation performance: The mediating role of process management and the moderating effect of product innovativeness*. *Journal of Product Innovation Management*, 24 (4), pp. 285-302.
- Shore, L. M., Randel, A. E., Chung, B. G., Dean, M. A., Holcombe Ehrhart, K., & Singh, G. (2011). "Inclusion and Diversity in Work Groups: A Review and Model for Future Research". *Journal of Management*, 37

(4).

Stefik, M., & Stefik, B. *Breakthrough: Stories and strategies of radical innovation*. Cambridge, MA: MIT Press, 2004.

Thomas, K. W. (2000). *Intrinsic Motivation at Work: Building Energy & Commitment*, Berret-Koehler Publishers. — (2009) *Intrinsic Motivation at Work: What Really Drives Employee Engagement*, Second Edition, Berret-Koehler Publishers.

青木幹喜「第 89 集 日本的経営の現在—日本の経営の何を残し、何を变えるか—」日本経営学会, 2018

岩田憲明『中小企業社長の伴走リーダーシップ』愛知学院大学『経営管理研究所紀要』第 24 号, 2017

川村貞夫「今後の製造業ロボット研究に期待」日本ロボット学会『日本ロボット学会誌』第 33 号, 第 5 号, pp. 298-299, 2015

北村雅昭「インクルーシブ・リーダーシップ研究の現状と今後の課題について」京都女子大学現代社会研究, 2023

柏木理佳「中小企業における経営者のリーダーシップに関する考察—鹿児島市の経営者によるアンケート結果を元に—」『城西国際大学大学院』, 2021

小島弥生, 太田恵子「企業従業員の職務満足度と人事評価システムの捉え方との関連」(2009)

島津公美「中小企業における人事評価制度の現状」(2016)

竹林浩志「リーダーシップ研究の発展と課題」『大阪明浄大学紀要』巻 4, 2004-03-20, pp. 67-71

寺本義, 原田保「中小企業経営論」, 2001

日本経済再生本部 (2015)『ロボット新戦略』3-5

日本中小企業学会論集「中小企業のイノベーション」同友館, 2012

淵上克義「リーダーシップ研究の動向と課題」『組織科学』第 43 巻第 2 号 (2009), 4-15 頁

松井雄史「中小製造業における技能承継問題の実態とその解決策」日本政策金融公庫, 日本政策金融公庫論集, 2011

宮崎地洋「AI の発達により拡大するロボット市場—ロボットと人間の協調が効果的な活用の鍵—」

宮島健 (2018)「残業規範知覚と意見表明との関係における心理的安全風土の調整効果」『組織科学』52 巻, 2 号

山口裕幸「組織の『心理的安全性』構築への道筋」, 医療の質・安全学会誌, 2020

ロボットビジネス支援機構「サービスロボット (次世代ロボット) 活用・普及に向けた支援方策検討のための基礎調査」

#### 参 考 資 料

NEDO「革新的ロボット研究開発基盤構築事業」2022 ([https://www.nedo.go.jp/activities/ZZJP\\_100188.html](https://www.nedo.go.jp/activities/ZZJP_100188.html) 最終閲覧日: 2023 年 6 月 10 日)

アスラテック (<https://www.sbbit.jp/article/cont1/35575> 最終閲覧日: 2023 年 6 月 5 日)

関東経済産業局 (2017)「ロボットシステムインテグレータ (ロボット SIer) 業界の人材確保に関する調査報告書」

経済産業省 (2022)「経済産業省研究開発評価指針に基づく標準的評価項目・評価基準」

経済産業省 (2009)「ロボット市場動向市場調査結果」

産業技術環境局 (2020)「今後の研究開発プロジェクトのあり方について」

総務省 (2015)「日本標準産業分類」

日本ロボット工業会「主要国の研究開発戦略 (2020 年)」