

第1回 AI ロボティクス検討会

議事要旨

日時: 令和7年8月29日(金) 17時00分～19時00分

場所: オンライン (Microsoft Teams)

出席委員: 阿藤委員、加藤委員(代理出席 馬場)、富岡委員、橋本委員、原田委員(座長)、羅本委員

議題:

1. 開会
2. 事務局説明
3. 自由討議
4. 閉会

議事概要:

【これまでのロボット戦略の評価・総括】

- 2015年および2019年に策定されたロボット戦略は、業界内に危機感と方向性を共有させ、産学連携のネットワークを個社間から業界全体へと拡大させたことにより、「ロボフレ(ロボットフレンドリー)」な環境整備や人材育成など、重要な課題設定が生まれた点は高く評価され、戦略の方向性は現在においても有効であり、継続的な政策の基盤となっている。
- 一方で、メガ S1er(ラインビルダー)の育成が進まず、商習慣やステークホルダー間の調整が不十分であった。特に未活用領域へのロボット導入に関しては、関係者間で意見が分かれるため、丁寧な合意形成が求められる。
- AI やヒューマノイドの社会実装に対する視点が十分に盛り込まれていなかった。

【AI・SDR 時代におけるロボット産業の競争力強化とサプライチェーン戦略】

- AI 技術の高度化と SDR の進展により、ロボットの自律動作が可能となり、ロングテール市場ではマルチタスク対応が求められることにより、自動化の目的に応じた多様な機器・ソフトウェアの調達・接続が容易な仕組みの整備が急務。
- 海外メーカーの台頭により、日本のロボット産業は量産段階で市場を奪われる構図が続いており、経済安全保障の観点からも、製造・物流の国外依存は中長期的なリスクとなる。
- 日本の強みは、AI とロボット技術の融合によるノウハウのブラックボックス化、モーター技術、センサーデバイスなどにある。

- 中国では内需に支えられた新興メーカーが急成長しているが、日本では同様の成長が見られていない。
- 日本は安全性や高精度製品で強みを持ち、ジャパブランドは国際的に通用しており、領域ごとの戦略的な線引きが重要。

【ロボット導入拡大に向けた供給体制の強化と新市場への展開】

- メガ Sler の不足により、モジュール化・アッセンブリ型 Sler の育成が急務であり、特に SDR・ADR など新技術基盤の構築は、オールジャパン体制で推進すべき。
- デジタル技術の進化により潜在需要が顕在化し、インテグレーターやサービス供給者の充実が市場創出に寄与することが期待される。そのためには、「ロボフレ」な制度設計や導入補助金などの支援策が不可欠。
- 清掃・片付けなど AI との親和性が高い領域では導入が進みやすく、今後は介護・医療など社会的価値の高い分野への展開が重要。これらの分野では実社会データの活用と認証制度の整備が競争優位につながる。

【AI ロボティクスの競争力強化に向けた基盤技術とデータ戦略の課題】

- AI エンジンには高度な機能と多様なデータセットが求められ、OSS 活用と国内プレイヤー育成の両立が課題であり、工場内データ収集や外部連携時のセキュリティ確保も重要。
- 基盤モデルにはファインチューニングが必要であり、日本のサービス品質が強みとなる可能性があり、戦略的視点としては、国内市場だけでなく国際展開も視野に入れるべき。
- サービスロボット分野ではデータ収集戦略が未整備であり、今後の課題。動作計画やマニピュレーション技術への AI 実装が進む中で、暗黙知のデータ化とロボット SI を AI を活用して簡単にすることが、導入促進の鍵を握る。
- 大量のデータ確保が競争力の源泉であり、データを確保するための大量のロボット導入数の確保には資金リスクの解消が不可欠であり、ゼロイチ段階の支援ではなく、スケールアップ支援が求められる。

【ロボット産業の競争力を支える人材育成と環境整備の戦略】

- 国内外の優秀な人材・情報が集まる環境整備と人材育成が持続的発展の鍵であり、需要側の大企業と供給側のスタートアップのマッチング支援が市場拡大に寄与。
- アカデミアにおける産業用途の研究は限定的であり、実際の動作再現には現場ノウハウとの連携が不可欠であり、アカデミアと産業界の協働が重要。スタートアップ振興・育成という観点については、大学の研究からのスピンオフ、大企業の研究所のスピンオフなども有効であると思慮。

- RING プロジェクトなど地域連携による導入促進が期待されるとともに、COE の整備とオープンな開発環境の構築が技術普及と人材育成を加速させ、こうした環境が国内外から人材と知見を引き寄せ、競争力強化につながる。

以上