

2025年度

# 事業報告書

自 2025年6月 1日

至 2026年5月31日

ロボット革命・産業IoTイニシアティブ協議会

## 内容

1	はじめに	- 3 -
2	事業内容	- 4 -
2.1	事業目標	- 4 -
2.2	目標達成のために実施する事業	- 4 -
2.3	事業体制	- 5 -
2.4	会員数	- 5 -
3	協議会運営	- 6 -
3.1	運営幹事	- 6 -
3.2	総会	- 6 -
4	IoTによる製造ビジネス変革WG	- 7 -
4.1	国際シンポジウム開催	- 7 -
4.2	国際連携	- 7 -
4.3	ハノーバメッセ 2026 への参加	- 7 -
4.4	米国調査団の実施	- 8 -
4.5	幹事会	- 8 -
4.6	全体会合	- 8 -
4.7	産業IoTロードマップ調査研究委員会	- 9 -
4.8	国際標準化支援 AG(AG1)	- 10 -
4.9	産業トラストワーシネス・セキュリティ AG (AG2)	- 10 -
4.10	中堅・中小 AG(AG3)	- 10 -
4.11	エンジニアリング改革に向けた産業データ連携(AG4)	- 11 -
4.12	SIG 10 (Special Interest Group 10)	- 11 -
4.13	WG1 メルマガの発行	- 11 -
5	ロボット利活用推進WG	- 12 -
5.1	全体会合	- 12 -
5.2	WG2 ロボット実装モデル構築推進 TF	- 12 -
5.3	WG2 ロボット利活用推進 SWG	- 13 -
6	ロボットイノベーションWG	- 17 -
6.1	全体会合	- 17 -
6.2	SWアーキテクチャ調査検討委員会	- 17 -
6.3	人・インフラ協調ロボット基準調査検討委員会	- 18 -
6.4	OSSサポート委員会	- 18 -

6.5	ロボットイノベーションピッチ .....	- 18 -
6.6	ロボフレ強み分析・生成 AI 活用委員会.....	- 18 -
6.7	マニピュレーション委員会 .....	- 19 -
6.8	情報発信委員会 .....	- 20 -
7	未来ロボティクスエンジニア育成協議会(CHERSI) .....	- 22 -
7.1	全体会合.....	- 22 -
7.2	CHERSI ワーキンググループ会議.....	- 22 -
7.3	海外展開の取組み.....	- 22 -
7.4	高等専門学校 の取組み.....	- 23 -
7.5	工業高校の取組み.....	- 24 -
7.6	高等専門学校・工業高校の取組み.....	- 25 -
7.7	高齢・障害・求職者雇用支援機構の取組み .....	- 26 -
8	IEC スマートマニュファクチャリングシステム委員会(SyC SM).....	- 27 -
8.1	国内委員会 .....	- 27 -
8.2	運営委員会 .....	- 27 -
8.3	工業会委員会.....	- 28 -
9	全国ロボット・地域連携ネットワーク (RING プロジェクト).....	- 29 -
9.1	RING プロジェクトの設立.....	- 29 -
9.2	地域連携支援体制の取組み.....	- 29 -
9.3	企業会員制度の導入 .....	- 31 -

## 1 はじめに

「ロボット新戦略」(日本経済再生本部、2015.2.10 決定)は、デジタル技術及びネットワーク技術のメリットを活かしつつ高度なセンサーや人工知能等を駆使して作業を行うシステムを、新たな「ロボット」の概念として位置づけている。本戦略は、我が国がこの広義のロボットの開発・普及を通じて喫緊の社会的課題の解決に資するとともに、ロボットイノベーション拠点として先導的な役割を果たすべく、総合的に取り組むことを求めている。また、製造分野における IoT(Internet of Things)をはじめとする世界的な技術と産業の変革の潮流においても、先導的な役割を担う総合的な取り組みを求めている。

かかる期待を受け、本協議会は、関係する企業、事業者団体、学会、研究機関等が広範に参加し、政府関係省庁と連携しつつ、取り組むべき課題及び課題解決のための行動を共有し、IoT 時代に適合したロボット新戦略の推進を横断的に図ることを目的として活動を行う。

## 2 事業内容

### 2.1 事業目標

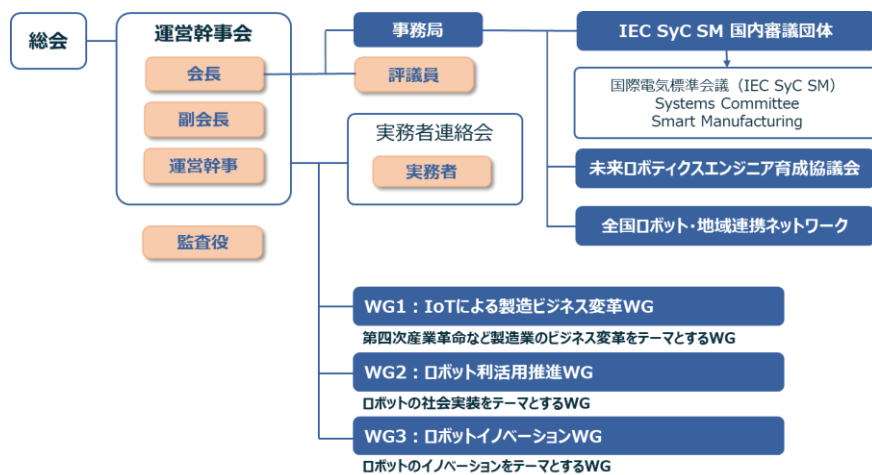
ロボット新戦略で掲げる以下の三つの柱の実現を目指す。

- ① ロボット創出力の抜本強化  
日本を世界のロボットイノベーションの拠点とする
- ② ロボットの活用・普及(ロボットショーケース化)  
世界一のロボット利活用社会を目指し、日常の隅々にまでロボットの普及を図る
- ③ 世界を見据えたロボット革命の展開・発展  
IoT時代におけるロボットで世界をリードしていくためのルールや国際標準の獲得を図る

### 2.2 目標達成のために実施する事業

- ① ロボットイノベーション及びロボット利活用推進に関する課題解決に資する関係者のマッチング、ベストプラクティスの共有・普及の推進
- ② 国際標準化活動の推進に向けた情報共有、共有課題の整理及び対応策の企画・立案
- ③ 情報セキュリティ確保策の企画・立案
- ④ 国際プロジェクト等の企画・立案
- ⑤ 実証試験のための環境整備
- ⑥ 人材育成のための企画・立案
- ⑦ 関係機関との連携による研究開発、規制改革等の推進
- ⑧ 国際連携を含めた関連情報の収集・発信、普及・啓発事業の推進
- ⑨ その他本協議会の目的を達成するために必要な事業

## 2.3 事業体制



## 2.4 会員数

419 会員 (2026 年 5 月 1 日現在)

※2024 年度末 413 会員 2023 年度末 420 会員 2022 年度末 411 会員

### 3 協議会運営

#### 3.1 運営幹事

協議会規約に基づき以下のとおり開催し、重要事項について審議・決定した。なお、書面審議においては事前に実務者連絡会議を開催し、各議案の詳細説明と質疑を行った。

- 第 29 回運営幹事会(書面審議:2025 年 6 月 2 日～6 月 13 日)  
第 1 号議案:2024 年度事業報告書案および 2025 年度事業計画書案  
第 2 号議案:2024 年度決算報告書案  
第 3 号議案:全国ロボット・地域連携ネットワークへの対応について  
第 4 号議案:2025 年度予算案
- 第 30 回運営幹事会(2025 年 6 月 18 日、RRI 会議室/オンライン)  
第 1 号議案:副会長の選任
- 第 31 回運営幹事会(書面審議 : 2026 年 3 月 16 日～3 月 27 日)  
第 1 号議案:2026 年度予算案

#### 3.2 総会

協議会規約に基づき総会を実施するとともに、総会報告会を開催し、RRI の活動状況と決定事項について会員内の共有を行った。

- 第 12 回総会(書面審議:2025 年 6 月 2 日～6 月 13 日)  
第 1 号議案:任期満了および会員代表者の変更に伴う運営幹事の選任  
第 2 号議案:任期満了に伴う監査役の選任について  
第 3 号議案:RRI 協議会規約の改定について
- 総会報告会(2025 年 6 月 18 日、RRI 会議室/オンライン)  
第 29 回運営幹事会の書面審議結果報告  
議事録報告  
2024 年度事業報告と 2025 年度事業計画について  
2024 年度決算と 2025 年度予算について  
全国ロボット・地域連携ネットワークへの対応について  
第 12 回総会の書面審議結果報告  
議事録報告

## 4 IoT による製造ビジネス変革 WG

IoT による製造ビジネス変革 WG では、2024 年度に引き続き本年度も、製造 IoT によるビジネス変革に資する諸活動・協調領域についての議論の場を提供した。産業構造や製造ビジネスの変革は、RRI 単体で実現できるものではないため、本年度も外部のステークホルダとの連携を強化し、関係者がアクションを起こしていく上で参照するシナリオやエビデンスを提供していくことに重点をおいて、以下の活動を展開した。

昨年度に引き続き、2025 年 5 月に取りまとめられた経団連の産業データ連携に関する提言「産業データスペースの構築に向けた第 2 次提言」の策定にも参画し、その提言に基づき設立されたデジタルエコシステム官民協議会へ RRI も参画した。

国際シンポジウムや IMX (International Manufacturing-X: 製造データ連携のための国際イニシアティブ) などでは、CEATEC で IPA と共同発表した「Open Data Spaces (ODS)」に基づく国際間のデータスペースにおけるインターオペラビリティの確保が重要であることを議論してきた。日独連携に関しては、PI4.0 との共同声明から 10 年目となり、その間培った信頼関係の上に製造業を取り巻く環境の変化を踏まえた新たな戦略連携を議論し共同声明を更新した。

### 4.1 国際シンポジウム開催

我が国が製造業の未来に関する情報の集積地・発信地となることを目指し、2025 年 10 月 21 日および 11 月 6 日に第 11 回国際シンポジウムを開催した。(経産省、独 連邦経済・エネルギー省 共催)。デジタルエコシステムに関する日独政府・民間によるパネルや、日米欧リーダによる「持続的な産業」の議論、そして PI4.0 と RRI の連携 10 年目を踏まえた新たな連携戦略についての発表などを行った。10 月には国内他団体のデータ連携に関する催しも多く、シンポジウムもそれと連携する形で国内での機運を高めた。

国際シンポジウム 2025 報告書を 2026 年 2 月に発行した。

### 4.2 国際連携

AI の進化に伴う設計・製造プロセスの変化、人と機械の関係の変化やそのインパクトを含めて製造の在り方がどのように変わっていくのかなど製造業に関する中長期的なテーマについて、日米欧(日 RRI、米 CESMII、独 PI4.0)による議論を我が国が主導し、共同ペーパー(3 団体ロゴ入り)を 2025 年 10 月初旬に発行した。本件は国際シンポジウムでも取り上げ、今後の国際的な議論の方向性を提示した。

### 4.3 ハノーバメッセ 2026 への参加

2026 年 4 月 20 日から 4 月 24 日にかけて開催された同イベントに参加した。会期中、各種講演や会合への参加を行い、日独連携の成果発表、製造領域におけるグローバルのステークホルダとの意見交換、および情報収集を行った。

- 独・欧州における RRI 認知度向上および関係構築のための RRI ブースの設置
- 特設ステージにて独 PI4.0 (Plattform Industrie4.0) との新連携戦略、日独経済フォーラムにおけるデータ連携 日独パネル、国際標準化、Society5.0 実現に向けた日独パネル、International Manufacturing-X パネルにおける各国対話など、講演・パネルディスカッションを行った。
- 日独連携に関する専門家会合および独キーマンとの会合実施
- 製造データ連携や製造変革に関する主要団体とのネットワーキング
- 産業領域における各種動向の調査の実施

#### 4.4 米国調査団の実施

2026年1月20日から1月23日にかけて米国において調査団を実施した。期間中、Purdue 大学を拠点に、同大学内において CESMII 関係者との議論を行うとともに、同大学の研究室・スマート製造関連施設の見学を実施し、製造データ活用、スマートマニュファクチャリング、産業 AI、人材育成に関する状況を把握した。また、Toyota Motor Manufacturing Kentucky (TMMK)、Cummins を訪問し、製造現場における生産・運用の実態やデジタル活用に関する意見交換および現地調査を行った。これらの調査を通じて、今回訪問した関係機関・企業における取り組みに基づくものではあるが、先進製造の推進体制や官民連携のあり方に関する一端の知見を得た。さらに、参加メンバー間での議論および現地関係者とのネットワーキングを通じて、今後の国際連携や WG1 における活動の方向性について検討を行った。

#### 4.5 幹事会

毎月1回、12回開催(5月時点)。AG 主査による定期報告、外部組織やグループ間の情報・課題の共有を行い、効率的な組織運営、WG1 活動の方針づけ・運営を行っている。

#### 4.6 全体会合

活動方針・予算・決算の承認に加え、活動状況の共有、外部動向の理解(特別講演)を進め、会員企業・団体の更なる参画を図った。本年度の状況は以下のとおり。

- 第55回(9月5日):経産省による講演「2025年版ものづくり白書の説明」、エンジニアリング変革に向けた産業データ連携アクショングループ(AG4)の活動報告他
- 第56回(12月4日):DADCによる講演「AI時代のミドルウェア政策としての Open Data Spaces」、日米欧共同ペーパーの報告他
- 第57回(3月4日):東大・梅田教授による講演「ものづくりのデジタル化を考える ～デジタル・ツイン、デジタル・トリプレット、生成 AI」、米国調査団の報告

他

- 第 58 回(5 月 22 日): 予算・決算承認、ハノーバメッセの報告他

#### 4.7 産業 IoT ロードマップ調査研究委員会

本委員会は WG1 の中長期的な方向を見出すため、単なるテクノロジーの議論に留まらず、社会課題の解決に向けた「製造業のあるべき姿」とそれに向けたアプローチを見出すべく 2018 年度より活動を行っている。

##### 1) 本委員会

2024 年 12 月より継続して、システムアプローチにおいて重要となる「メタ認知」を体験的に学ぶ場を提供しており、その一環として、2025 年 7 月、11 月、および 2026 年 3 月に『VUCA 時代に求められる未来を設計するための準備ワークショップ』を開催した。

##### 2) 4th IR アカデミー

第四次産業革命に関連する動きについて、会員相互の学びの場として多方面から講師を招き「4th IR アカデミー(Webinar)」を実施している。2025 年度は、『社会変革期の VUCA 時代における人材育成 WS - ロボコンなどに見る  $\alpha$  世代の未来 -』(2026 年 3 月)を含み全 3 回の Webinar を実施した。

##### 3) 研究・イノベーション学会との連携

同学会と以下の共同研究チームを組成し、産業界・アカデミア連携によるイノベーション創出に関する検討を継続している。

- イノベーション&連携検討研究会

欧州データスペースの形成プロセスを手掛かりに、欧州と日本のデータエコシステムの違いを整理し、日本型モデルのあり方について検討を進めている。

- デジタル基盤研究会

現在、失われた 30 年についてイノベーションの観点から総括を推進中 (JSRPIM 主導)。

##### 4) ビジネスエコシステムに関する日独連携

中小企業への DX に関するヒアリングにより、図面管理などの現場課題と取引構造上の負担といった具体的課題を認識した。有識者を交えて、日独の DX における差異や中小企業における推進の要点について講義と議論を行った。今後は、この結果および更新された日独共同の方針を踏まえ、社会価値と産業変革を両立するビジネスモデルの方向性の検討の 1 つとして、日独の中小企業モデルを比較し、共創と継続的価値創出を支える仕組み(例 CPS など)や要件を検討していく。

#### 4.8 国際標準化支援 AG(AG1)

スマートマニュファクチャリングに関する国内の標準化団体・専門家が集い、情報共有・標準化戦略を議論・検討する場である。

##### 1)本委員会

2021年度より情報共有に加え、アクションを伴う以下のタスクを追加し、戦略的な動きを強化している。今年度は、参加者が考える標準化における重要課題を出し合い広く議論を行った。次年度以降、優先度の高いものから検討を始める。

##### 2)ものづくり標準化ロードマップ TF

日本のスマートマニュファクチャリングにおける協調領域の特定、および国内標準化動向の俯瞰的把握と強化のため、「ものづくり標準化ロードマップ」の検討を行っている。現在、第二版リリースに向け、事務局にて骨子を検討中。

##### 3) サーキュラーエコノミー検討 TF

昨年の活動で見出した論点を基に、国内外の資源循環、特にリユースに関する取り組みについて調査を実施した。今後、活動報告書として取りまとめる予定。

##### 4) 日独標準化専門家会合

日独間で、スマートマニュファクチャリングに関する将来の標準化領域について議論、検討を行っている。セマンティック・インターオペラビリティの欠如による問題をユースケースで例示し、国際シンポジウムで報告した。また、日独の考えるセマンティック・インターオペラビリティに関する課題を明確化するため、ディスカッションペーパーを作成し、その内容についてハノーバメッセ 2026 にて報告した。

#### 4.9 産業トラストワシネス・セキュリティ AG (AG2)

トラストワシネスの重要性に鑑み、AG 名称を旧 産業セキュリティ AG から変更した。

Platform Industrie 4.0 Network security (PI4.0 WG3)と連携し、IIoT の将来の製造システムにおける新しいセキュリティ要件の特定と、高度に相互接続されたデジタル経済におけるトラストワシネスの促進を目的として活動を行った。

##### 1)日独トラストワシネス・セキュリティ専門家会合

2025年3月に発行した日独共同文書 TRUSTWORTHINESS CONCEPT – ENSURING TRUSTWORTHINESS OF PRODUCT RELATED DATA IN A VALUE CHAIN の検討を更に深めるべく、デジタルプロダクトパスポートや産業データスペース等の実装との関係を整理し、トラスト・ドメイン間の相互運用性、TWEとTWCの構成、データセキュリティ管理の最適化について議論を深めた。

#### 4.10 中堅・中小 AG(AG3)

中小製造業のデジタル化事例を題材とした相互研鑽活動に、新たに中小製造業のDX化の支援組織の視点を加えて活動。林英夫氏(武州工業株式会社)、永森久

之氏(錦正工業株式会社)、今野浩好氏(株式会社今野製作所)、浜野慶一氏(株式会社浜野製作所)など中小企業経営者を中心に意見交換を進めた。DXを単なるデジタル化施策ではなく、企業の存在意義や価値の生み出し方に関わる経営変革として捉え直し、その内容をWebページにて公開した。また、中小企業の業務・オペレーションにおいて産業データ連携によって解決可能な課題の抽出を行った。

#### 4.11 エンジニアリング変革に向けた産業データ連携(AG4)

日本における製造データスペースの在り方について、経済産業省、デジタル庁、IPAなど国内関係各所との連携を行い、議論に参画している。経団連の提言を契機として2025年6月に設置された「デジタルエコシステム官民協議会」には、RRIからも委員を出している。AG4での議論内容は、シナリオやそれを支えるエビデンス、といった形で委員を通じて官民協議会に反映される。10月には、政府が推進するODS(Open Data Spaces)を共同で持続的に改善・推進することをIPA、DSA、および東京大学と共に発表した。

国際連携に関しては以下の2点を中心に活動している。

- 日独専門家会合において、引き続き企業がデータスペースに対応するために何をすべきか(企業におけるReadiness)を中心に議論を進めている。
- RRIが国際組織International Manufacturing-X Council(IMX)の国内窓口となり、同会合に参加するとともに、国内情報共有会を開催しデジタル庁、経済産業省、IPA、DSAなどと課題の確認を行い、IMXへのフィードバックを行った。現在はODSと独が提案しているMX Portとの整合性確保など、日独で連携する動きが生まれている。あわせて、海外におけるODSプレゼンスの向上にも一定の役割を果たしている。今後は、IMXとの折衝および国内関係者との情報共有を一層強化していく。

#### 4.12 SIG 10 (Special Interest Group 10)

DX実現を継続的な活動として定着させるため、現場視点で、DX実現のための諸課題を洗い出し、多角的に議論する活動コミュニティを2023年度に開設している。今年度は第11回4th IRアカデミー2025(8月25日)にて、第二期の活動について報告した。「2024年度の活動」、「DXとOSS」、「ダイナミック・ケイパビリティとDX」といったテーマで報告と講演を行った。

#### 4.13 WG1メルマガの発行

ほぼ隔週で発行し、2026年5月末時点で累計147回の配信となっている。配信先は5,000名近くとなり、会員企業アンケートでも情報発信・共有手段として高く評価されている。

## 5 ロボット利活用推進 WG

株式会社安川電機岡久学氏が主査。ロボット実装モデル構築推進 TF(タスクフォース)とロボット利活用推進 SWG(サブワーキング)からなる。

### 5.1 全体会合

ロボット実装モデル構築推進 TF およびロボット利活用推進 SWG の活動状況を定期的に報告・議論する場、また SWG の新規提案を行う場として、第 38 回全体会合を 11 月 14 日に実施し、新しく 3 件の SWG の提案があった。また第 39 回全体会合を 5 月 15 日に実施した。

### 5.2 WG2 ロボット実装モデル構築推進 TF

2020 年 8 月に発足。分野ごとにユーザ、SIer、ロボットメーカーのチームでサービスロボットの普及を目指す社会実装型のプロジェクトで、年度ごとに活動を見直しながら進めている。ロボット導入容易な環境を構築するというロボットフレンドリー(ロボフレ)コンセプトに基づく規格・標準化の検討等を実施することを通じて、ロボット実装モデル構築を目指す。TF での議論をもとに、経産省「革新的ロボット研究開発等基盤構築事業」等の国プロも推進してきた。2025 年度は、食品、物流倉庫の 2 分野で TF 活動を推進した。

#### 1)食品 TC

(一社)日本惣菜協会の荻野武氏が TC 長。全産業の中でも労働生産性が低いと言われる惣菜関連製造の機械化を目指して、TF 発足当初からロボットの利活用に取り組んできた。具体的には、ユーザである中小惣菜製造企業、SIer やロボットメーカー、各種機器メーカーによるロボットシステム開発、更には、容器や番重の標準化、リース・レンタル・保守ネットワークなどの仕組み構築、需給最適化や製造ラインの最適化なども含めたロボット化の全体最適といった総合的な取り組みを進め、のべ 51 社の惣菜・弁当メーカーと 59 社の開発ベンダーとの協創を推進してきた。2025 年度は既存のシステムに対して、現場からのフィードバックで更なる改良を推進するとともに、11 月に現場に導入した新惣菜盛付ロボットシステムでは、AI を使った高速高精度盛付、多彩な食材に対応する多機能ハンド、かんたん移動、自由なレイアウトを実現した。

#### 2)物流倉庫 TC

株式会社フレームワークス秋葉淳一氏が TC 長。物流倉庫におけるロボフレ環境実現を目的とした、前身の研究会による 14 項目の環境整備施策案を基に、具体的なロボフレ環境を検討するタスクフォースとして 2021 年 9 月に発足。マテハン・ロボット・上位システム I/F 標準化、ケース荷姿の標準化、人協働ロボットを活用したピースピッキング、及びカゴ車の標準化に関して、具体的なロボフレ環境

構築要素について実証試験も含めて明らかにしてきたところ。

特にケース荷姿標準化については、物流センターにおけるロボット導入による省人化効果が大きいため、2025年度からは新たに「ケース強度評価 SWG」をWG2 配下に設置し、ロボット荷役中の段ボールケースの破損率低減と、投資効果に見合うロボットの稼働速度の達成をめざしている。

一方で、物流倉庫 TC としてはいったん具体的な検討活動は休止し、今年度はケース強度評価 SWG の検討状況をフォローアップする役割に特化することとした。しかしながら、物流倉庫におけるロボット利活用は益々重要となるなかで業界協調領域の議論をする場として本 TC の存在意義は大きいと認識している。

### 5.3 WG2 ロボット利活用推進 SWG

分野ごとのロボットに関する標準化やロボットの更なる普及促進に関する検討を(一社)日本ロボット工業会(JARA)と連携して実施した。

今年度より分野別の SWG に加えて、テーマ毎の SWG を新設できるようにし、6月からは「ケース天面強度評価」、「ニーズ/シーズ課題整理」、「AI 利活用安全性検討」、また 11 月からは、「物流倉庫マテハン設備 IF 標準化」、「プラットフォーム実装」、「フィジカル AI 政策提言」の SWG が新たに活動を開始した。引き続き、業界の協調領域整備のニーズに対応する SWG の提案を募集していく。

#### 1)介護分野

社会福祉法人シルヴァーウイング石川公也氏がリーダー。8 月には「移住民とテクノロジー」というテーマで、カリフォルニア大学の池内先生よりご講演をいただくとともに、昨年度まで実施した介護 ICT データ標準化に向けた検討会の内容について、東京理科大学の松本先生よりご報告いただいた。また 11 月には九州工業大学大学院の柴田先生より「介護ロボット等テクノロジーの開発・導入の動向と今後の展望」というテーマで、3 月には産業技術総合研究所の柴田先生より「アザラシ型ロボット・パロのご紹介とセラピー効果のエビデンス」というテーマでご講演をいただいた。

#### 2)ケース強度評価

ロジスティード株式会社 田中浩一氏がリーダー。ロボット荷役中の段ボールケースの破損が課題となっているなかで、ロボット荷役時の段ボールケース破損を評価するデータとして、天面引張強度を使用することができないか、実用的な天面引張強度測定方法を考案し、ロボット荷役時の破損との相関を検証する活動を実施。天面引張強度試験、ロボット荷役試験の具体的試験方法・条件、並びに試験対象アイテムの選定について検討を実施後、実際に試験を実施し、天面引張強度試験結果と、ロボット荷役試験結果との相関分析を実施した。

#### 3)ニーズシーズ課題整理

立命館大学 川村貞夫氏がリーダー。「社会の真のニーズが大学に伝わっておら

ず、大学側は論文を書くために無理にニーズを作り出している」という川村先生の問題意識に対応するために今年度から新たに委員会を立ち上げた。7名のステアリングメンバによって進め方を議論し、2か月に1回の頻度で、企業側メンバ・大学側メンバを招集し、ニーズの提供とシーズを含めた議論を行う会を実施してきた。

9月25日は

「惣菜盛り付け自動化の今後の課題」 日本惣菜協会 フェロー 荻野武様  
「食品製造機械の今後の動向」 (株)マスダック常務取締役 川瀬 輝雄様  
「SIer から見た食品製造自動化の課題」

(株)ケイズベルテック 代表取締役社長 里菌 勝成様  
のタイトルで、食品に関して議論した。

11月27日は

「産業用ロボットの SI 課題」 SIer 協会 参与 小平紀生様  
「SIer からのロボット SI 課題」東洋理機 代表取締役 細見成人様  
「ロボットシステム構築の課題とその取り組み」 川崎重工 蓮沼仁志様  
のタイトルで、ロボット SI 技術課題に関して議論した。

1月22日は

「建設ロボットを活用した自動施工の現状と今後の研究開発動向」  
国立研究開発法人 土木研究所 技術推進本部 上席研究員 橋本毅様  
「自動施工機械開発の現状と課題」  
株式会社フジタ 技術センターDX 推進研究部長 千葉拓史様  
「近代化が遅れている人土工事」  
玉石重機株式会社 代表取締役社長 玉石修介様  
のタイトルで、土木建設分野に関して議論した。

3月26日は

「Car to Car を目指したデンソーの取組み」 デンソー 奥田英樹様  
「家電リサイクルにおける取組と技術課題」パナソニック 松田源一郎様  
「VLM・VLA による次世代リサイクルロボットの社会実装と技術的課題」  
イーアイアイ 小林均様  
のタイトルで、リサイクル分野に関して議論した。

4月23日には、

「第1部 2025年度活動報告 ニーズ情報提供」  
「第2部 シーズ情報提供」  
として、公開シンポジウムを行った。

#### 4) AI 利活用安全性検討

産業技術総合研究所 中坊嘉宏氏がリーダー。AISI(AI Safety Institute)の事業

実証 WG の下にあるロボットサブワーキングに対応したサブワーキングを RRI/WG2 の中に今年度から立ち上げ、議論を開始した。今年度は、AI ロボティクスの安全設計やユースケースの検討を進め、2 つのユースケースに関して評価シナリオと評価観点を議論し、実証フィールドを用いた実機による評価検証を実施した。

カフェ搬送のユースケースでは、ロボットによる注文内容の把握(認知・判断)や配膳までの自律移動(行動の適切性や安全性)、注文者とのやり取り(インタラクションやプライバシー)を評価した。また遠隔操作型小型車の自律移動のユースケースでは、複数の自律移動ロボットを人間が遠隔から監視・操作する際の運用・効率性や安全性を評価し、人と AI ロボットの協働における課題を分析した。

これらの結果に基づき、アウトプットとして「AI ロボティクスに関するセーフティ評価観点ガイド」を取りまとめた。評価観点ガイドではリスク類型や要因を整理し、リスク低減策に係る AI・機能安全の標準化や枠組みを整理し、AI ロボティクスの開発者や提供者等が実用的に活用できるように取りまとめた。

#### 5) 物流倉庫マテハン設備 IF 標準化

アマゾンジャパン合同会社 武藤剛和氏がリーダー。労働人口減少、人員採用の困難化、人件費高騰などを背景として、物流業界においても設備の自動化が更に加速していく。物流倉庫システムとしても、設備間の通信、上位通信、アプリケーションの活用、AI の活用が重要となる。しかしながら、現在メーカーごと、設備ごとに使用される規格や I/F が異なる場面が多く、非効率な開発(工数、リードタイム等)、データ活用の難しさ、海外への展開の障壁などの問題につながっている。そこで、設備間や上位通信の規格・I/F を標準化することにより、開発の効率化とデータ運用の最適化を図ることとした。具体的には、デバイス層 I/F 標準化とビジネス層 API 標準化の 2 つの分科会体制を構築し、それぞれコンベアシステム(複数のインテグレータによるコンベアシステムの連携)、及びオートラベラー(倉庫運営者/システムインテグレータ間の通信を行う API)をユースケースとして具体的な標準 I/F を設定する。現状は機器メーカーやインテグレータごとに I/F が異なるため、現状の I/F の把握と整理、標準化すべき項目の抽出、およびこれらに基づく標準化案の検討を進めた。

#### 6) プラットフォーム実装

産業技術総合研究所 安藤慶昭氏がリーダー。2025 年度から開始された NEDO 「ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業(ロボティクスソフトウェア開発PF)」においては、OSS を活用したロボットシステム構築のためのアーキテクチャ確立が求められており、デバイス(カメラ、ハンド、ロボット(アーム、移動)など)の共通インターフェイスや、移動機能、マニピュレーション機能等のサブシステム

レベルのアーキテクチャの共通化が必要と考えている。本 SWG では、デバイスインターフェイスの共通化・標準化を通じて、ロボット Sler がこれらのデバイスをより利用しやすくする環境を整備していくことを目指す。最初のターゲットをカメラデバイスとして、ROS の I/F を参照しつつ、既存の標準 (GenICam 等) も考慮し共通 I/F のモデルを議論した。その議論に基づき、カメラ共通インターフェイス仕様書を作成中。

#### 7) フィジカル AI 政策提言

富士通株式会社 山田茂史氏がリーダー。産業競争力懇談会 (COCN) では 2024 年度よりエンジニアリングチェーンへの生成 AI 活用に向けた政策提言について議論を開始している。本 SWG では、COCN の活動と連携して、エンジニアリングチェーンにおけるフィジカル AI の日本産業界の課題やニーズを具体的に示し、日本が取るべき施策や制度を政策提言として示すための議論を COCN と RRI 合同で実施し、下記 3 点を提言

- ・データ, 安全性, 導入判断基準を支える産業共通基盤の整備
- ・産業共通基盤を検証, 高度化するための研究, 実証環境の構築
- ・AI 戦略基金の創設

結果は「生成 AI による社会受容性のあるサステナブルなエンジニアリングの実現」の最終報告書として COCN のホームページで公開された。

## 6 ロボットイノベーション WG

東京大学・佐藤知正名誉教授が主査。産総研・谷川民生氏が副主査。

### 6.1 全体会合

2025年5月27日に開催し、ロボットイノベーションWGの活動報告、決算報告、ならびに2025年度の各委員会の活動予定、予算案について報告して承認いただいた。2025年12月2日には中間報告を実施し、各活動の進捗状況を報告して、会員の皆様からのご意見をいただいた。3月24日にはステアリングボード会議を実施し、各委員会の活動状況を確認したほか、来年度予算や新規立ち上げ予定の委員会についても議論を行った。

### 6.2 SWアーキテクチャ調査検討委員会

名城大学・大原賢一氏が委員長。産総研・安藤慶昭氏が副委員長。前年と同様に、3つの小WGでそれぞれ月1回の会合で議論し、その結果を隔月開催の全体委員会で議論して進める活動を実施して来た。

#### 1) 運用管理小WG (リーダー 大原賢一氏(名城大))

昨年までに信号機型、航空管制型の調停機能を一旦整理した。今年度は、海外の先進事例として、シンガポールのOpenRMF、及びドイツのVDA5050について調査した。シンガポールではロボット密度が大きく、病院等で渋滞が発生しており、これを運行管理で処理している。一方でドイツのVDA5050は通信の標準化に特化しており、運行管理には一切言及していないことが分かった。

今年度はRFAとの定期的な情報共有会も開始した。今後とも各部署の動きと連携しながら標準化を進めて行く。

#### 2) 安全 SA 小WG (リーダー 三好崇生氏(サイバネット MBSE))

WG2のAI利活用安全性検討SWGと連携し、カフェ搬送を例題として、リスクアセスメントを実施してきた。

AIを使った安全性の検討では、①物理的リスク、②精神的リスク、③社会的リスクの3つのリスクを取り扱う必要がある。上記したWG2のAI利活用安全性検討SWGでは、AISIと連携して主に上記②と③のリスクを中心とした議論を実施しており、①の検討が欠けている。そこで、この小WGでは、上記①のリスクに関して先行的に議論を開始した。

#### 3) マニピュレータ小WG (リーダー 長谷川浩氏(セイコーエプソン))

ピック&プレースを題材として、「作業の目的」を伝えて自律的に動作するロボットのインターフェイスを検討した。これまでに、失敗の検知とリカバリの仕組み、失敗の予測・検知・リカバリの判断に必要な情報要件の整理を行ってきた。更

に、失敗時の半自律による人の介入などを議論し、報告書として纏めた。

### 6.3 人・インフラ協調ロボット基準調査検討委員会

JARA・鍋島厚太氏が委員長、産総研・中坊嘉宏氏、JARA・岡本珠夫氏が副委員長。これまでの活動の成果を昨年、ISO/TC 299/WG 4(サービスロボットの性能)に提案して可決され、ISO での具体的な議論が開始された。今年度からはインフラ適合を含めた部分にまで規格化の範囲を拡大した検討を開始した。具体的には、以下の3つのアイテムを議論した。①人共存環境での移動性能:これまでの委員会の延長として議論。ISO での議論が具体化し、各種コメントを受領した。これらのコメントへの処理を議論し、ISO 会議で報告した。②ロボットサービスインフラ:インフラを含めた内容にまで範囲を広げて TC299 に新規提案し、WG15 として認可された。今後は WG4 と併せて、この委員会で対応の議論を進めていく。③ロボットシステムの性能・導入効果の指標化:ロボットシステムの性能、導入効果の指標化を進め、ロボット全体の性能をどう計るか、移動タスクの分解等の方法論を議論した。

### 6.4 OSS サポート委員会

産総研・安藤慶昭氏が委員長、東京大学・岡田慧氏が副委員長。ROS の活用事例や ROS コミュニティ動向の情報共有を行うとともに、会員の活動紹介、ROS 等の OSS に関する困りごとの対応を継続した。

### 6.5 ロボットイノベーションピッチ

産総研・比留川名誉リサーチャーが委員長。これまで4回のロボットイノベーションピッチを実施してきたが、「登壇スタートアップの確保」「スタートアップへの支援者の確保」に苦勞してきた。例えば中小機構を訪問し、「将来への投資判断ができる人に来ていただくべき」とのご意見をいただき、推進委員会で議論したが、適任者の選出は困難であった。

今年度は、「ロングテール領域に向けてオープンな開発環境(ソフト)の整備が始まったがメカに対する打ち手が不十分」とのご意見をいただき、2025 年度はピッチ開催は休止として、メカのスタートアップを探す方向を模索してきた。

国際ロボット展 2025 で3日間かけて全ブースを回ったが、メカのスタートアップとして活躍する国内メーカーは1社しか探すことができず、このままの形で委員会を継続するのは困難と判断した。そこで、佐藤主査、比留川委員長とも相談し、「必要があれば再度新たな形で委員会を設置する前提で本委員会は廃止」することとした。

### 6.6 ロボフレ強み分析・生成 AI 活用委員会

東京大学・佐藤知正名誉教授が委員長、産総研・谷川民生氏が副委員長。「ロボフレ強み分析・生成 AI 活用委員会」から「データ活用委員会」に改称し、昨年に続いてロボフレの成功事例を紹介いただいて議論する会を継続した。これまでの講演

は以下のテーマについて実施。

2025年6月:TOPPAN(生成AIを活用して暗黙知を伝承している事例)

2025年7月:相模原市(ロボット先進地域の事例)

2025年8月:SIer協会久保田会長(先進SIerの3D活用事例)

2025年9月:SMC(協働ロボット活用事例)

2025年10月:福知山公立大(生成AIを使ったソフト自動生成事例)

2025年11月:戸田建設(ロボットフレンドリービルディングデザイン)

2025年12月:川村先生、原田先生(生成AI利活用ロボット動作生成)

2026年1月:北九州市(ロボット先端地域の事例)

2026年2月:沖縄高専(高専としての挑戦の試み)

2026年3月:みどりデジタルサポート(AIエージェントの紹介)

2026年4月:一年間の総括と議論

昨年度に続いて、各回の講演結果はロボット学会の論文形式で取り纏め、ホームページで公開した。

## 6.7 マニピュレーション委員会

大阪大学・原田研介氏が委員長、産総研・堂前幸康氏が副委員長。本年度から委員長が原田教授(昨年までは副委員長)に交代し、新規に委員会をスタートさせた。ハンドやシステムの課題・ノウハウを共有することを主眼として活動してきた。また、昨年まではハンドのハード中心に議論してきたが、今年度は基盤モデルを中心としたソフト分野にも注目した議論を展開してきた。

大きな行事として、昨年度本委員会で作成したガイドブック程度の基礎知識を持った人を対象とし、11月7日にマニピュレーション講演会2025を行った。

講演はマニピュレーション委員会の委員各位から①組立、②食品、③基盤モデルに関する講演を行い、その後に応用例として企業からの講演を入れることで計画し、以下のアジェンダで実施した。

趣旨説明:大阪大学・原田研介教授

### 【基盤モデル・データ小委員会】

基盤モデル・データ活用の考え方:産総研・堂前幸康氏

基盤モデル・データ収集研究事例紹介:産総研・元田智大氏

基盤モデル・データ活用に向けた応用先事例紹介:Telexistence・佐野元紀氏

### 【食品小委員会】

惣菜製造のロボット化とハンドのポートフォリオ:日本惣菜協会・荻野武氏

惣菜用ハンドの事例紹介①:コネクテッドロボティクス・沢登哲也氏

惣菜用ハンドの事例紹介②:Finger Vision・濃野友紀氏

脆弱食品の高速ハンドリングにおけるハンドの最適剛性:立命館大学・王准教

授

**【組立小委員会】**

組立ハンドの考え方:大阪大学・原田研介教授

ハンドの設計指針とWRS2020でのアプローチ:ヤナギハラメカックス・澤口一聖氏

組立作業のための精密位置決め汎用ハンドの研究開発:和歌山大学・土橋准教授

データベースに基づいたハンドリング設計支援:筑波大学・相山康道教授

併せて、ロボット分野における世界的な第一人者をお招きし、講演会を開催した。昨年10月には、中国・UBTECH Research 副総裁・副院長の龐 建新博士より、中国におけるヒューマノイドロボット開発の最前線をご紹介いただいた。

2月27日にはPhysical AI・ロボティクスの第一人者である、UC Berkeley 教授／Ambi Robotics 共同創設者・Chief Scientist の Ken Goldberg 氏をお招きし、なぜ大規模言語・視覚モデルだけでは実世界で確実に動作するロボットは実現できないのかについて解説していただいた。今後も著名人の講演会を企画していく。

## 6.8 情報発信委員会

産総研・谷川民生氏が委員長、都立大・和田一義氏が副委員長。ロボットの世界の2大国際会議であるICRA(International Conference on Robotics and Automation)とIROS(International Conference on Intelligent Robots and Systems)に注目した活動を継続して実施した。

今年度はWG1と共同で7月3日にICRA-ハノーバメッセ合同報告会を実施した。アジェンダは以下の通り。

**【第1部:ICRA 報告】**

ICRAのこれまでのトレンド、ICRA 報告、パネルディスカッション

**【第2部:ハノーバメッセ報告】**

ハノーバメッセ報告、パネルディスカッション

**【第3部:ロボット/IoT 双方に向けて】**

全体パネルディスカッション、まとめ・所感

312名にご参加いただいてオンラインで実施した。事後アンケートからも「トップカンファレンスの内容を専門家の視点で凝縮していただき、大変参考になった。」などのポジティブなコメントをいただいた。また、次回に向けて「中国の状況を知りたい」といったコメントが多数あった。

秋のIROSは中国で実施された。この報告会として、12月23日にIROS2025報告会・中国特集を実施した。アジェンダは以下の通り。

IROSのトレンド・技術報告:大阪大学・原田研介教授

日本から見た中国ロボットビジネスの状況:SIer 協会・小平紀生氏

中国ロボット開発の実績:日立中国研究院・松家大介氏

パネルディスカッション:HCI 奥山浩司氏、小平紀生氏、原田研介教授、松家大介氏

クロージングスピーチ:産総研・谷川民生氏、IHI・村上弘記氏

175名に参加いただいた。事後アンケートからは、「アカデミアの声、ビジネス面での声、現地の生の声、SIerの声、が聞けて全体像が把握できた。」「皆が聞きたがる内容を想定して、モデレーターがパネラーに質問していただき、大変分かりやすかった。」「中国の動きの速さが実感できた。」「本音に近い話が聞けて良かった」等のコメントをいただいた。引き続き、定点観測・報告を継続する。

## 7 未来ロボティクスエンジニア育成協議会(CHERSI)

主査:株式会社デンソー 江副 亮介氏

自動化に必要な不可欠なロボット技術者やロボットを使いこなす人材、いわゆる「ロボット利活用人材」を日本全体で育成するため、CHERSIを2020年6月に設立して、継続して活動を行っている。

### 7.1 全体会合

委員長:株式会社デンソー 江副主査

- 第16回委員会(2025年5月27日):2024年度活動報告、2025年度活動計画について
- 第17回会合(2025年10月2日):2025年度上期活動報告、下期活動計画について
- 第18回委員会(2026年3月5日):2025年度活動報告、2026年度活動計画案について

### 7.2 CHERSIワーキンググループ会議

委員長:株式会社デンソー 江副主査

メンバは、幹事(国立高等専門学校機構、ファナック、デンソーウェーブ、日本ロボットシステムインテグレータ協会)、および三菱電機、安川電機、不二越、高齢・障害・求職者雇用支援機構、全国工業高等学校長協会である。議題は2023年度に「ロボット社会実装教育推進協議会」でまとめた内容を受けて、CHERSIで今後おこなっていく活動について議論し、現在おこなっている活動の進捗状況の報告などを毎月おこなった。

### 7.3 海外展開の取組み

委員長:東京大学 佐藤知正名誉教授

タイでは人件費の高騰、少子高齢化による労働人口の減少が見込まれており、ロボット人材の育成が急務となっている。2025年度の経済産業省制度整備事業に応募し、AOTS経由で採択された。本事業は2025年度が3年目となり、高度ロボット実装教育をファナック、三菱電機、安川電機、不二越の4社がタイ人エンジニアに対し講習を実施した。

#### 1)TGI(タイの政府系教育機関)

日系企業4社が各2日間のロボット講習会をタイ人ロボット教育の講師5名に対して実施した。本講習会を通して現在実施しているロボットの基礎教育に加え、応用教育のコースを新たに開設することを目的に実施した。

#### 2)TARA(タイのシステムインテグレータ協会)

日系企業4社が各4日間のロボット講習会を2回ずつTARAに所属しているSler企業のタイ人エンジニア延べ66名に対して実施した。本講習会を実施し

て、TARA 内に教育制度を立ち上げ、ロボットを扱えるタイ人エンジニアを自ら養成することを目的として実施した。

#### 7.4 高等専門学校での取り組み

##### 1)サイバーフィジカルシステム教育の導入

グローバルな技術競争の加速により、中国をはじめ海外 Sier の技術力・コスト競争力が高まり、日本の産業基盤は大きな脅威に直面している。これに対して、デジタル・ものづくり領域の人材を「量と質」の両面で強化するために CPS 教育の導入を行うことを今年度検討し、来年度に試験的に導入を行うことを決めた。知識偏重ではなく、シミュレーションで作成したプログラムを実機で動かす実践学習を中核に据え、短期間で実装力を獲得できる最短ルートを提供することで、即戦力化と学習意欲の向上を同時に実現する。

・CPS 教育立上げ PT の発足

委員長:デンソー 江副主査

副委員長:北九州高専 久池井先生、ファナック 篠塚氏、Sier 協会 柳原副会長

メンバ:川崎重工 牧田氏、合田氏、ファナック 青木氏、不二越 北條氏、三菱電機 小山氏、武原氏、安川電機 和田氏、園原氏、Sier 協会 久保田会長、高本氏、豊電子工業 成瀬氏、三明機工 樽松氏、北九州高専 富永先生、函館高専 中村先生、福井高専 亀山先生、大分高専 中野先生

活動目的:CPS 教育の導入と今後の進め方

##### 2)産学官協議(教員研修)

SI 事業の今後の成長戦略を中心に講義をおこない、人材育成に関して意見交換を今年度は、2025 年 9 月 17 日にオリエンタルモータ株式会社土浦事業所で実施した。

全国の高専教員と経産省、CHERSI 事務局の計 23 名が参加した。

##### 3)iREX2025(国際ロボット展)学生レポーター派遣

iREX2025 に高専生を派遣し、メーカーや Sier の第一線で活躍するエンジニアから直接話を聞き、ブースを見学する機会を提供する。ここで聞いた内容を全国の高専生へ発信し、全国の高専生にもこの学びを共有してもらい、CHERSI のミッションである「将来のロボット関連人材育成」を全国規模で推進する。

・活動概要

高専生 10 名を iREX2025 に招待し、ロボットメーカー、および Sier 企業 7 社のブースを取材し、その成果をオンライン報告会にて発表した。

対象企業:ロボットメーカー 4 社(川崎重工、ファナック、安川電機、不二越)

Sier 企業 3 社(三明機工、ヤナギハラメカックス、豊電子工業)

+ Visual Components

訪問学生:北九州高専×4名、函館高専×6名

・全国報告会

学生レポーターが、iREX2025 で得られた学び・気づきを、全国の高専生と共有するための報告会を開催した。

開催日:2026年1月9日(金)10:00~12:00

実施方法:オンライン配信

アーカイブ動画:高専専用のサイトにアップし、後日いつでも視聴可能な形で公開した。

4)未来技術セミナー

教員向けにオンラインで5社より、以下のテーマで講習会を実施した。また、当日参加できない先生は、高専の専用サイトより後日アーカイブで視聴可能となっている。

- ①ファナック:これからの製造現場を支える最新ロボット技術について
- ②三菱電機:産業用ロボットと三菱電機のFA・ロボティクス
- ③川崎重工:川崎重工~ソーシャルロボットの取り組み~
- ④ヤナギハラメカックス:産業用ロボットの生産現場での活用事例
- ⑤不二越:人とロボットの共存・協働に向けた、ロボット開発の取り組み

5)COMPASS5.0 サマースクール 2025

COMPASS5.0の事業の一環として、Society5.0関連技術に関する知識とスキルの向上と、その教育の実践評価、教員の研鑽、および、異なる高専間の学生や教員、外部の講師との交流の機会を作ることを目的とし、スクールが開催された。CHERSIより2社が参加した。

- ①平田機工:生産ラインにおけるロボットの活用事例の紹介など
- ②安川電機:ロボットによる進化するソリューション

6)KOSEN 次世代教育カンファレンス

本年度は2025年10月31日に東京の丸之内で開催され、Compass5.0に参加している全国の高専の先生、および業界団体など約200名が参加して開催された。CHERSIからは、デンソー、ファナック、SIer協会、およびCHERSI事務局の5名が参加した。Compass5.0では、AI・数理データサイエンス、サイバーセキュリティ、ロボット、IoT、半導体、蓄電池、再生可能エネルギーの分野で教育のパッケージ化に取り組んできた。これらをさらに進化させて、各分野を横断的に展開していくための方策などについて色々な分野の方々と議論を交わした。

## 7.5 工業高校の取り組み

### 1)JKA 補助金

JKA補助金を使って、工業高校へロボット、および周辺機器の導入を実施する。2024年9月までに申請を実施し、2026年3月に採択が決定し、今年度は

26校が採択された。

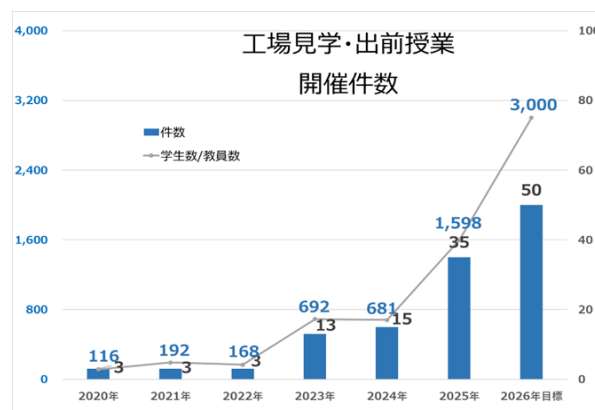
## 2) 教員向け夏季講習会

公益社団法人全国工業高等学校長協会主催の教員向け夏季講習会を2025年7月と8月に川崎重工株式会社、株式会社安川電機にて実施した。講義の内容は「産業用ロボットの歴史及び最新技術動向紹介」で、さらに半日のロボット操作実習も取り入れ、それぞれ1日、もしくは2日実施した。計16名の教員が参加した。

## 7.6 高等専門学校・工業高校の取組み

### 1) 工場見学・出前授業の取組み

企業エンジニアから学生へ授業を通じてロボット業界の最新技術動向や業界が求める人材像を伝え、学生の進路決定の一助とする。高専、工業高校、ポリテクカレッジを対象に実施し、35校、1598名が参加した。



### 2) iREX2025(国際ロボット展) 出展者セミナーとYouTubeで動画公開

iREX2025にて、CHERSI主催で「CHERSI ロボットフォーラム 2025」を開催した。

タイトル名: 学生のためのロボティクス最前線

日時: 2025年12月6日(土) 10:30～13:10

対象: 大学生、高専生、高校生など学生の方々

協賛: 経済産業省

後援: 文部科学省、日刊工業新聞社、日本ロボット工業会、日本ロボットシステムインテグレータ協会

- ①ファナック: 日本のものづくりを支えるロボット
- ②不二越: 人と働くロボットの進化と未来～不二越の開発動向と取組み
- ③三明機工: 3Dシミュレーションを用いたゼロからのロボットシステム導入事例
- ④三菱電機: ロボットの休日-もしもロボットが休んだら
- ⑤川崎重工: 川崎重工が取り組む新たな領域～ソーシャルロボット～
- ⑥安川電機: 自律したロボットによる自動化領域の更なる拡大
- ⑦デンソーウェーブ: AI×ロボティクス 未来の扉を開くテクノロジー

・CHERSI YouTubeチャンネルでの動画公開

2023年8月にCHERSI YouTubeチャンネルを開設し、累計で2万回以上の

再生回数となった。

iREX2025 出展者セミナーも YouTube チャンネルへ掲載し、1 万回以上の視聴回数となっている。

動画のタイトル	動画公開	視聴回数（年度別）			累計
		23年度	24年度	25年度	
<b>2022年製作動画</b>	2023/8/30	<b>575</b>	<b>903</b>	<b>1,458</b>	<b>2,936</b>
<b>iREX2023</b>	2023/12/25	<b>1,610</b>	<b>3,094</b>	<b>1,716</b>	<b>6,420</b>
iREX2025「学生のためのロボティクス最前線」	2025/12/6			849	849
①ファナック株式会社	2025/12/21			3,004	3,004
②株式会社不二越	2025/12/21			1,196	1,196
③三明機工株式会社	2025/12/21			543	543
④三菱電機株式会社	2025/12/21			568	568
⑤川崎重工業株式会社	2025/12/21			821	821
⑥株式会社安川電機	2025/12/21			3,993	3,993
⑦株式会社デンソーウェーブ	2025/12/21			892	892
	<b>小計</b>			<b>11,866</b>	<b>11,866</b>
	<b>合計</b>	<b>2,185</b>	<b>3,997</b>	<b>15,040</b>	<b>21,222</b>

## 7.7 高齢・障害・求職者雇用支援機構の取組み

### 1)職業訓練指導員研修

職業訓練指導員研修は、全国の公共職業能力開発施設の職業訓練指導員を対象とした技能向上のための研修で、主に職業能力開発総合大学校(東京都小平市)において実施し、SIer 協会の株式会社バイナスが講師を担当した。

### 2)ロボット分野の在職者訓練コース

高度ポリテクセンターにおいて在職者向け訓練を 6 回、また、全国展開としてポリテクセンター関東、同中部、同広島、同山梨、同浜松、同宮城、同新潟などで実施し、22 コース 157 名が受講した。SIer 協会のヒューマテックジャパンが講師を担当した。

### 3)職業能力開発大学生向け勉強会

近畿職業能力開発大学校で三明機工がロボットに関する講演会を実施した。内容は、①ロボット SIer とは、②ロボット SIer のお仕事、③産業用ロボットの導入事例という題目で、1 時間講義をリアルとオンラインで実施し、271 名が受講した。受講者からの質問など活発な意見交換もおこなわれた。

## 8 IEC スマートマニュファクチャリングシステム委員会(SyC SM)

RRI は IEC(電気・電子技術分野の国際標準化活動機関)内に設置されている、スマートマニュファクチャリングに関する活動を行う SyC SM (System Committee Smart Manufacturing)の国内審議団体の事務局を担当している。今年度は、以下のワーキンググループとアドホックグループ(ahG:新規に活動を開始する前に構成される暫定の活動組織)に参画した。

- WG8:Data spaces for Smart Manufacturing  
(データスペースに関する活動)
- ahG9:Key Performance Aspects for Smart Manufacturing  
(スマートマニュファクチャリングの評価指標に関する活動)

WG 8 はその前身である ahG 8 の検討結果を受けて、今年度 2025 年 7 月に設立されたワーキンググループである。ahG 9 は 2023 年 11 月の IEC 国際会議にて新設が提案され、活動を継続しているアドホックグループである。これらのワーキンググループとアドホックグループに対して日本の製造業におけるニーズを入れ込んだ提案活動を事務局はサポートしつつ、SyC SM の国内審議団体を構成する 3 つの委員会(国内委員会、運営委員会、工業会委員会)を運営した。

### 8.1 国内委員会

関連する国内審議団体、工業会、企業、学識経験者等を中心とした委員会であり、運営委員会からの原案提案に対する最高決定機関である。国内委員会は各委員会の活動報告を共有し、活動の方向を決定する。また、国内委員会は SyC SM のワーキンググループや、アドホックグループ等の設置に対応して、それらに対応する専門委員会と呼ばれるそのミラー組織を設置または解散することができる。今年度は国際で ahG 8 が解散し WG 8 が設立されたことを受け、国内でも ahG 8 対応専門委員会を解散し、WG 8 に対応する専門委員会を組織した。あわせて ahG 9 に対応する既存の専門委員会と共に、国際標準化への対応を検討した。これら専門委員会の検討結果をもとに、2025 年 9 月にインドで開催された IEC の国際会議に委員を派遣し、各国との交渉を行うとともに、その討議の結果を受けて国内でさらに議論を進めた。

### 8.2 運営委員会

運営委員会は、SM に関連する企業や学識経験者により構成され、SyC SM の企画や運営等を行う。今年度は ahG8(当時)に関する IMX(International Manufacturing-X)会合への専門家派遣の承認や予算措置、また、昨年度同様に IIFES の講演企画などを通じて SyC SM の委員増に向けた活動を行ったほか、上記 WG や ahG に対して日本からの提案を盛り込むための方針を国内委員会に提案し

た。

### 8.3 工業会委員会

工業会委員会は、SM に関係の深い工業会により構成される。今年度は、昨年度と同様に SM の自らのビジネスへの影響を検討するために、SM に関連する製造業界での取り組み等を紹介するセミナーを開催した。また工業会横断的な課題としてサーキュラーエコミーを取り上げ、工業製品の Circular Economy に関する国際標準化要件の調査仕様を策定した。

## 9 全国ロボット・地域連携ネットワーク(RING プロジェクト)

主査:東洋大学 理工学部 機械工学科 教授 松元明弘氏

人口減少等の社会課題が一層深刻化する中、持続可能な地域社会を構築していくためには、地域において活躍する中小企業でも活用できるようなロボットを導入しやすい環境を整備し、企業の生産性の向上を図ることが重要である。この地域企業の生産性向上を推進するには、地域における専門人材(コーディネータ)による丁寧な伴走支援の取り組みが重要であり、今後、地域の支援体制(地域プラットフォーム)の取り組みを、国を挙げてサポートする体制(全国支援チーム)を整備し、効果的な支援手法の確立や全国の支援ノウハウの共有を図り、ALL JAPAN で地域の支援力の向上を目指す。この地域の支援体制の取り組みの事務局を RRI にて担当。

設立時は 28 会員(正会員・準備会員)でスタート。2025 年 12 月に長崎県が加盟し年度末時点では 29 会員となった。

### 9.1 RING プロジェクトの設立

上記状況を踏まえ、経済産業省、各地域の自治体や支援組織、ロボット関係機関等と連携し、ロボット導入支援の取組みを加速させるための協議会である「全国ロボット・地域連携ネットワーク(RING プロジェクト)」を 2025 年 6 月 30 日に新たに設立した。RING プロジェクト設立総会では、全国各地でロボットを効果的に活用し、人手不足下でも持続可能な地域社会の実現を目指し、初年度は(1)各地域が抱えるロボット導入の課題解決サポート、(2)ロボット導入支援コーディネーターの育成、(3)コーディネーターによる効果的な企業支援のためのツールの検討・開発、(4)地域のロボット導入機運を醸成するための効果的なセミナーコンテンツの企画・開催に取り組むことを決定・合意した。

### 9.2 地域連携支援体制の取り組み

各活動(1)～(4)の着実な推進・具体化に取り組むべく、4 つのワーキング活動を設置。各ワーキングにて主体的な企画立案・執行管理等を推進すべく、ロボット関係機関と連携し責任者(推進リーダー)を配置し、計画的・組織的な推進体制を構築。

#### 1)地域支援モデル創出ワーキング活動(WG1)

地域におけるロボット化を始めとした生産性向上支援に資する好事例(案件、支援の仕組み)の創出および地域への共有化を目指し、機械振興協会をリーダーとして、2025 年 7 月から始動。各地域が抱える課題解決の方向付、好事例のレビュー、地域への共有化の取組みとして、コーディネーター会議を 2025 年 10 月:2 回(3 案件)、12 月:1 回(2 案件)、2026 年 3 月:1 回(2 案件)の計 4 回(7 案件)開催した。こうした取組みを通じ、地域の支援力向上を目指し、先進地域を中心とした全国有識者によるアドバイスに加え、全国各地域との意見交流などを

活発に推進した。

## 2)自動化コーディネーター育成ワーキング活動(WG2)

地域のロボット導入その他の生産性向上の支援を推進できる人材の育成と、既存のコーディネーターのスキルアップにつなげることを目的とし、日本ロボットシステムインテグレータ協会をリーダーとして、2025年7月から始動。

RINGとしてのコーディネーター像と必要スキルを明確にした上で、1月26、27日に経産省の東村山研修所にて第一回研修会を実施。全国より60名が参加し、自動化の基礎知識を学ぶと共に、コーディネーター間の繋がりを構築した。

## 3)事例及びコーディネーターDB構築ワーキング活動(WG3)

地域のロボット導入その他の生産性向上の支援に取り組む際に参考になる支援事例や、コーディネーターを検索できるデータベースを構築し、当該データベースが、地域のロボット導入その他の生産性向上の支援におけるプラットフォームとして活用されることを目指し、日本ロボットシステムインテグレータ協会をリーダーとして、2025年8月から始動。今年度は次の2項目を作成した。

「生産性向上支援に関する事例募集」

41件を収集。内容を精査し30件を事例集化。RRIのRING会員ページで公開した。

「コーディネーター・専門家の登録」

地域の偏りはあるが173名の専門家をリスト化。地域会員と共有し、地域では手当てできない専門家を検索可能とした。

## 4)セミナー・ワークショップワーキング活動(WG4)

地域企業のロボット導入等の生産性向上の機運醸成を目的として、ヒューマテックジャパン(株)をリーダーとして2025年8月から始動。全国各地で利活用可能な効果的なセミナー・ワークショップコンテンツの企画・開発を目指し、今年度は対象ニーズの把握、コンテンツ内容の検討、効果的な集客方法などの検討を実施した。

具体的な取り組みでは、10月に整備途上の3地域(山形県、愛媛県、佐賀県)を対象に個別ヒアリングを実施。地方のセミナー開催の実情と課題、地域企業のニーズ、RINGに求める支援等を調査・把握した。実態把握に基づき、次年度からRINGの取組推進を支援するオンラインコンテンツ等を整備し、地域における自動化推進の機運を醸成すると共に、地域主導の持続可能な運用体制の整備を推進していく。

## 5)地域ロボット化課題解決コンテスト

「NEDO懸賞金活用型プログラム」を活用し、地域企業のロボット化を推進する過程で、共通して抱える課題を集約し、その解決をテーマとしたコンテストを実施する。三菱総合研究所が企画運営を受託し、2025年9月から始動。地域・業界

団体などへの課題ヒアリング、および、現場視察を実施。RING プロジェクトとの連携のため事務局として定期会合に参加するとともに、地域にも参考となる現場視察に同行した。

### 9.3 企業会員制度の導入

企業が有する商材やサービスを全国各地域(自治体、支援機関、地域企業)に幅広く周知(=選択肢の可視化)し、それを効果的かつ効率的に活用できる環境構築(=導入支援の高度化、行動変容を促す仕組み等)を新たに推進すべく、企業会員の新規募集を開始。2026年4月から新規会員として活動すべく、1月15日、21日に説明会を開催し、年度末時点で37社が企業会員として新規加入した。企業会員制度の導入を通じ、企業同士/地域と企業等の新たなコラボレーションが生まれ、地域や業界の課題解決に繋がる新しいソリューション(価値)が生み出されるよう、活動を推進していく。

以上