



# INFORMATION TECHNOLOGY & HUMAN FACTORS

国立研究開発法人 産業技術総合研究所  
情報・人間工学領域

〒305-8560 茨城県つくば市梅園1-1-1 中央事業所つくば本部・情報技術共同研究棟  
ith-liaison-ml@aist.go.jp



● 情報・人間工学領域 ウェブサイト  
<https://unit.aist.go.jp/dith/>

## ごあいさつ

情報・人間工学領域は、情報技術と人間工学の融合を通じて社会課題解決や産業競争力強化に貢献することを目指し、ロボット・XR、人工知能、セキュリティ、デジタルプラットフォーム、人間計測・評価・介入などの技術課題を設定し、優れた研究成果を創出しています。

情報・人間工学領域の特徴の一つは、情報学と人間工学にまたがる研究領域をカバーしていることです。多くの製品やサービスにおいて、「人が安心して利用できる」、「人が製品やサービスをどのように利用しているか適切に評価できる」、「人がより健康に生活するために行動変容を促す」など、人に対するインタフェースが重要となる場面が数多くあります。情報学と人間工学を融合させた私たちの研究開発の成果は、これらの製品やサービスの価値向上の鍵になると考えています。

また、AIセキュリティにおけるデータ品質やウェルビー

ングなどの国際標準化への貢献、AI研究開発用のオープンな計算基盤であるABCIの運用など、公的研究機関として我が国の産業競争力強化に資する活動にも取り組んでいます。

進化の速度が速い最先端の情報技術を導入して競争力のある製品・サービスを実装するためには、研究の段階から事業化の絵姿を描いていく必要があります。情報・人間工学領域は、基礎研究の段階から連携先の企業様やAIST Solutionsの事業化検討と一体的に研究開発を進めることで、研究成果を着実かつ迅速に社会実装し、イノベーション・エコシステムの形成を目指しています。

皆様のご理解とますますのご支援をお願い申し上げます。

情報・人間工学領域長  
**田中 良夫**

## 情報・人間工学領域

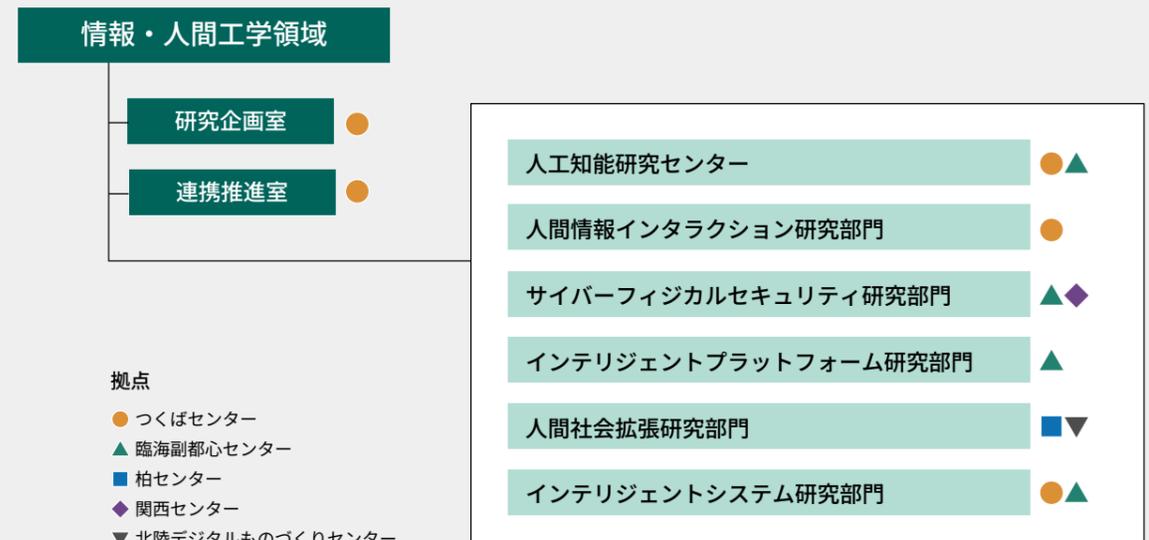
### 人と共栄する情報社会の実現

情報は人々が現在の社会生活を送る上で不可欠な要素となっています。安全・快適で豊かな未来社会の実現には、情報のサイバー空間と人間・社会のフィジカル空間相互の知的情報を濃厚に融和させることが鍵となります。情報・人間

工学領域では、産業競争力の強化と豊かで快適な社会の実現を目指して人間に配慮した情報技術の研究開発を行います。また、情報学と人間工学を柱としたインタラクションによって健全な社会の発展に貢献します。



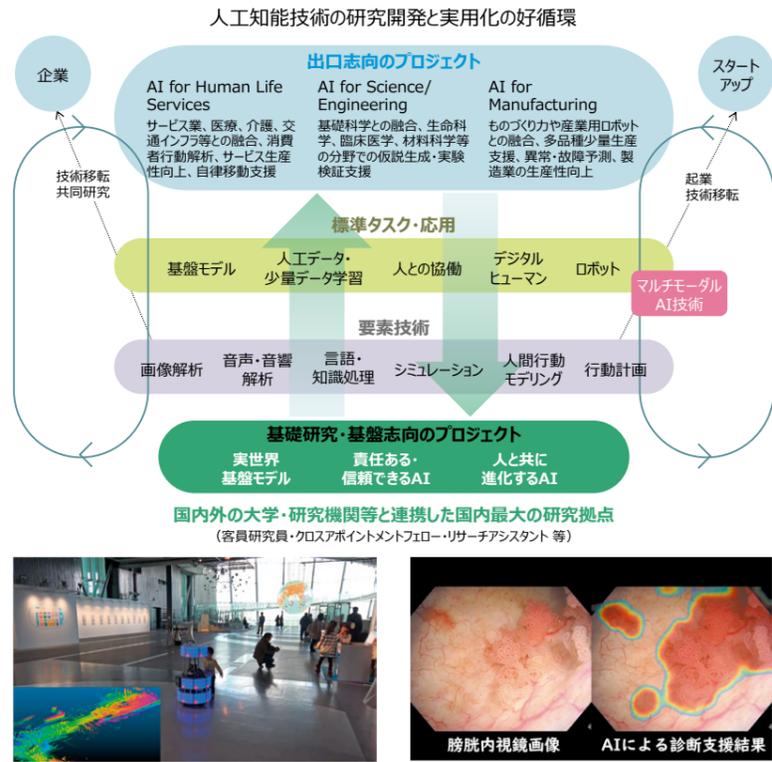
### 組織図



# 研究ユニット

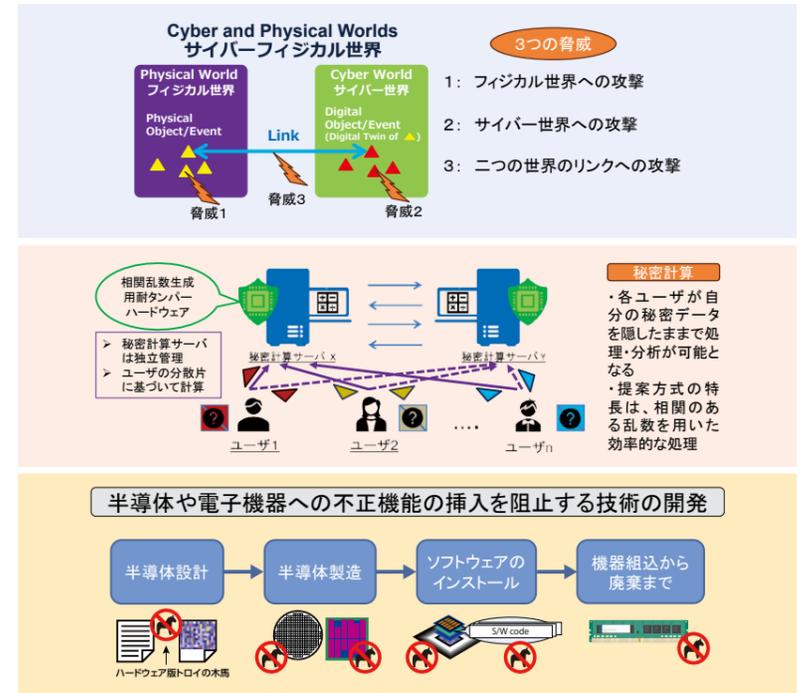
## 人工知能研究センター

人工知能研究センターでは、人の価値観に寄り添うAIにより支えられた、快適で安心・安全な社会の実現を目指しています。このために、医療分野でのサイバーフィジカルシステムや創薬をはじめとする「サイエンスへの応用」、AIの判断根拠を明確にする「理解できるAI」、そして安全性を保証し、人との相互理解を深めることでAIに対する「信頼の構築」に資する研究開発に取り組んでいます。国内外の重要な研究機関との戦略的な連携体制を構築し、民間企業との共同研究などを通してアカデミアとインダストリーをひと繋ぎにするなど、産業競争力の強化と豊かな社会の実現に向けた研究を行っています。



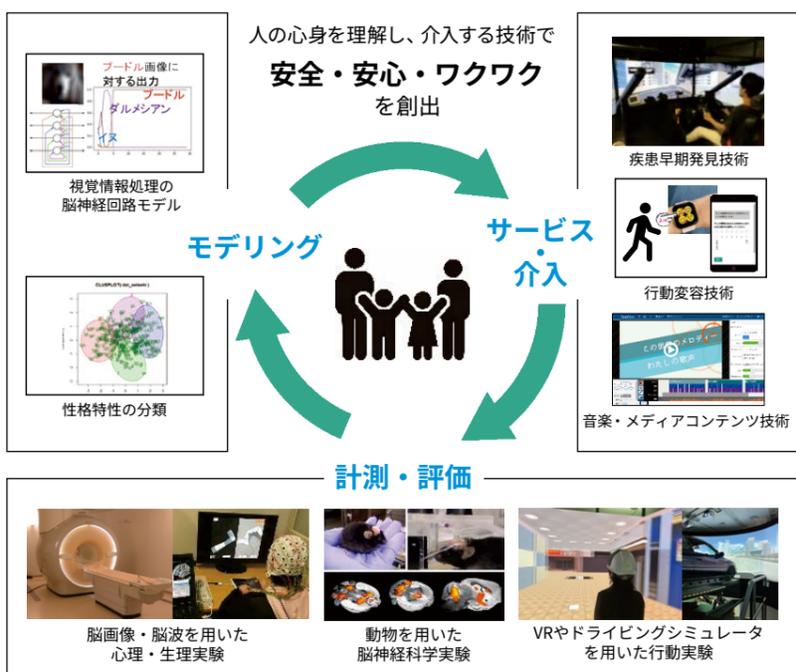
## サイバーフィジカルセキュリティ研究部門

サイバーフィジカルセキュリティ研究部門は、サイバー世界とフィジカル世界が高度に融合する社会において、セキュリティ強化技術やセキュリティ評価技術の開発、セキュリティを保証するスキームの構築を通じ、製品やサービスの価値向上、産業や社会システムの高度化を支える確固たるセキュリティ基盤の構築に貢献します。我々は、社会が現在実際に直面しているセキュリティ課題に対し、理論に裏打ちされた形でそれら課題を解決する技術の研究開発を行います。さらには近い将来顕在化する課題を予測することで、それら課題に対応できる技術も先行して研究開発していきます。



## 人間情報インタラクション研究部門

人間情報インタラクション研究部門は、人間生活の安全、安心、楽しみを科学し、技術開発する組織です。生理学、心理学、人間工学、情報学などの専門家が集まり、連携することによって、人間の心や身体の計測・評価とモデル化、人間の身体特性を踏まえた使い勝手のよい技術の研究開発、人間の感性に響く技術の研究開発、あるいは人間が喜びや楽しみを感じる技術の研究開発に取り組んでいます。研究開発に加えて、研究成果の標準化にも取り組んでいます。社会的な課題の解決や産業競争力の強化を念頭に、ヘルスケア、モビリティ、メディアコンテンツをはじめとするさまざまな人間生活に役立つ製品やサービスの創出を行い、人々の生活が豊かになることを目指しています。



## インテリジェントプラットフォーム研究部門

インテリジェントプラットフォーム研究部門は、データ駆動型のデジタル社会において信頼できるAI技術の社会実装を加速するために、AI計算資源高度化技術、超分散コンピューティング技術、サイバー空間とフィジカル空間を融合する高度なデータ活用技術、AIのセーフティ管理技術に関する研究開発を進めています。さらに、さまざまな生成AIを活用し、ビジネスニーズに応じたAIソフトウェアの普及に向けた評価ガイドラインおよび国際標準化の推進により、革新的なイノベーションへの貢献や、社会課題の解決を支えるデジタル基盤の構築を目指します。



# さまざまな連携の枠組み

[https://www.aist.go.jp/aist\\_j/business/alliance/style01.html](https://www.aist.go.jp/aist_j/business/alliance/style01.html)



## 人間社会拡張研究部門

人間社会拡張研究部門は、生活や労働の質の向上と持続可能で包摂的な社会の実現を目指し、実環境とバーチャル環境を融合した新たな社会形態を構築する「インターバース技術」、心身や環境の状態を計測・評価する「状態把握技術」、動機づけや行動変容を促し、個人と社会の相互作用を最適化する「介入手法」、社会システムを設計・改善する「サービスデザイン方法論」、および産学官民の共創活動を支援する「ソーシャルラボ」を活用した、包括的かつ実践的な研究を推進しています。

柏の葉と北陸を拠点に、地域との連携を通じた社会課題の解決に貢献するとともに、新たな社会価値の創出を図ります。



## 共同研究

産総研の技術シーズを活用し、社会課題解決や産業競争力強化に向けて、企業や大学などと産総研と一緒に研究を行います。

2023年4月より、企業資金を原資とした企業・大学などとの共同研究・受託（請負）研究、そして技術コンサルティングは、株式会社AIST Solutionsが契約主体となって契約手続きを行います。

### 冠ラボ

企業ニーズにより特化した研究開発を強力に推進するため、企業が大型予算と在籍出向者を提供し、産総研のエース級研究者と共同研究を行う制度です。企業名を冠した連携研究室／連携研究ラボを産総研内に設置します。

<https://www.aist-solutions.co.jp/service/top.html>



[https://www.aist.go.jp/aist\\_j/information/organization/kammuri\\_lab/index.html](https://www.aist.go.jp/aist_j/information/organization/kammuri_lab/index.html)



## 技術コンサルティング

産総研研究者の持つオリジナルな研究シーズによるコンサルティングが可能です。事業化に向けたさまざまな段階で、産総研研究者がサポートします。

事業化の段階	新技術・事業の探索や差別化ポイントの明確化に向けた調査や企画の段階	有望なアイデアや技術シーズの事業化に向けたブレークスルー・スケールアップのための研究開発段階	研究成果を事業化し、量産化技術を確立する段階や、国際基準や認証制度などへ対応する段階
コンサルメニュー	<ul style="list-style-type: none"> <li>● コンセプト共創</li> <li>● 技術アドバイザー</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 分析・評価</li> <li>● 技術アドバイザー</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 事業化サポート</li> <li>● 技術アドバイザー</li> </ul>

## インテリジェントシステム研究部門

インテリジェントシステム研究部門では、少子高齢化に伴う労働力不足といった社会課題の解決に貢献するため、人間の多様な活動を情報面・物理面の両面から賢く支援する「インテリジェントシステム」の研究開発を推進しています。

ロボティクス、AI、センシング、そして人と機械の協調を実現する自律制御・安全といった要素技術を高度に融合し、柔軟かつ知的に振る舞うロボット、自動運転移動サービス、ドローン、パーソナルモビリティなど、実世界とサイバー空間が連携するサイバーフィジカルシステム(CPS)の構築を通じて、利便性と豊かさ、そして持続可能性を兼ね備えた社会の実現を目指しています。



[https://www.aist.go.jp/aist\\_j/business/alliance/consulting/index.html](https://www.aist.go.jp/aist_j/business/alliance/consulting/index.html)



## コンソーシアム

産総研が運営するテーマ別の研究会です。複数の企業や大学などの集まりを作り、産総研シーズを中心とした技術成果の利用促進、新たな産学官連携の支援、そして、情報の収集や提供による業界知見の底上げを行います。

[https://www.aist.go.jp/aist\\_j/business/alliance/consortium/index.html](https://www.aist.go.jp/aist_j/business/alliance/consortium/index.html)



## 施設利用

“産総研のスペースを借りて”一緒に研究、“産総研の研究施設・設備を借りて”事業の促進、そして、“産総研の持つ幅広い分野の共用施設を利用して”研究の促進という制度もあります。

[https://www.aist.go.jp/aist\\_j/business/alliance/style05.html](https://www.aist.go.jp/aist_j/business/alliance/style05.html)

