



令和7年（2025年）2月6日

文部科学省「地域中核・特色ある研究大学強化促進事業」に採択

山形大学は、文部科学省の令和6年度「地域中核・特色ある研究大学強化促進事業(J-PEAKS)」に提案を行い、このたび採択されました。

本事業は、地域の中核大学や研究の特定分野に強みを持つ大学が、その強みや特色のある研究力を核とした戦略的経営の下、研究力強化を図る環境整備を支援することにより、**国際卓越研究大学とともに我が国全体の研究力の発展を牽引する研究大学群の形成を推進**することを目的としています。

令和6年度は、国公私立合わせて65大学の申請があり、その中から13大学が採択されました。これにより、令和5年度に採択された12大学と合わせ、**全国で25大学がこの事業の対象**となります。

本学は、本事業の採択に加え、令和4年度「地域中核・特色ある研究大学の連携による産学官連携・共同研究の施設整備事業」にも採択されています。これら両事業の相乗効果により、地域中核・特色ある研究大学としてさらなる発展を目指します。

【事業概要】

構想名(10年後大学ビジョン)	地域と共創し、持続的な革新技术をもたらす研究大学 ～サステナブル社会の実現と南東北の地域創生に貢献～
提案大学	国立大学法人山形大学
参画機関	国立大学法人東北大学・公立大学法人会津大学・国立大学法人福島大学・公立大学法人宮城大学
事業期間	令和7年度～令和11年度（5年間）
交付予定額	総額55億円
実施内容	<p>本事業において、山形大学は、本学の強みであり今後成長が見込まれる「サステナブルエレクトロニクス」（電子部品・デバイス等の設計、製造、使用、廃棄の全過程で環境負荷を抑え、資源効率向上とリサイクル促進）を核に、参画機関と連携して、新たな社会変革をけん引する人材育成と研究成果の創出を強化し、世界トップレベルの実践的イノベーションによる未来のサステナブルな社会の実現と南東北の地域創生に貢献します。</p> <p>具体的には、「世界展開」と「地域展開」の両面からアプローチし、本学を、世界と地域をつなぐハブ機関として機能強化します。世界展開では、蘭・ホルストセンターや独・ザクセン州等の海外の研究機関と連携し、基礎研究から社会実装まで一貫して推進し、国内外の学生や研究者が集積する国際的なサステナブル研究拠点を形成します。地域展開では、南東北の主要産業である電子部品・デバイス業界と連携し、サステナブル化を波及させ、地域産業の魅力と国際競争力を高めるとともに、地域で活躍する人材を育成します。さらに、地域課題である高齢化、人口減少に対応するため、「医療・介護・健康」「食・農・環境」分野で開発した有機センサーやデジタル技術の導入を促進し、地域ニーズに応じた成果の実用化を推進します。</p>

参 考

令和6年度「地域中核・特色ある研究大学強化促進事業(J-PEAKS)」における採択大学の決定について
(令和7年1月24日 | 独立行政法人日本学術振興会)

https://www.jsps.go.jp/file/storage/j-press-releases_2024/20250124_PressRelease.pdf

文部科学省「地域中核・特色ある研究大学の連携による産学官連携・共同研究の施設整備事業」に採択
(令和5年5月11日 | 山形大学)

https://www.yamagata-u.ac.jp/jp/files/1816/8377/8969/3_20230511.pdf

お問い合わせ

研究情報部（五味・下間）

TEL 023-628-4844 メール yu-k-sangaku@jm.kj.yamagata-u.ac.jp



J-PEAKS



山形大学
Yamagata University

文部科学省

地域中核・特色ある研究大学強化促進事業(J-PEAKS)

採 択

提案概要	地域と共創し、持続的な革新技術をもたらす研究大学 ～サステナブル社会の実現と南東北の地域創生に貢献～
事業期間	令和7年度～令和11年度（5年間）
交付予定	総額55億円（研究設備費 30億円、人件費・活動費 25億円）

提案大学 **国立大学法人山形大学**

参画機関 国立大学法人東北大学・公立大学法人会津大学
国立大学法人福島大学・公立大学法人宮城大学

東北大学
TOHOKU
UNIVERSITY

会津大学

国立大学法人
福島大学
Fukushima University

MYU
公立大学法人 宮城大学

文部科学省

地域中核・特色ある研究大学強化促進事業(J-PEAKS)

制度概要

地域中核・特色ある研究大学強化促進事業

令和4年度第2次補正予算額 1,498億円

(Program for Forming Japan's Peak Research Universities : J-PEAKS)



背景・課題

- 近年、我が国の研究力の低下が指摘されている中、**日本全体の研究力の発展をけん引する研究大学群の形成のため**には、大学ファンドによる国際卓越研究大学と、**地域中核・特色ある研究大学***が共に発展するスキームの構築が必要不可欠
 - * ①強みを持つ特定の学術領域の卓越性を発展させる機能、②地球規模の課題解決や社会変革に繋がるイノベーションを創出する機能、③地域産業の生産性向上や雇用創出を牽引し、地方自治体、産業界、金融業界等との協働を通じ、地域課題解決をリードする機能：これらのいずれか又は組み合わせた機能を有する大学
- そのためには、地域中核・特色ある研究大学が、特色ある研究の国際展開や、地域の経済社会や国内外の課題解決を図っていけるよう、特定分野の強みを核に大学の活動を拡張させるとともに、大学間での効果的な連携を図ることで、研究大学群として発展していくことが重要

事業内容

研究力の飛躍的向上に向けて、**各大学が10年後の大学ビジョンを描き、そこに至るための、強みや特色ある研究力を核とした経営戦略の下**、大学間での連携*も図りつつ、研究活動の国際展開や社会実装の加速・レベルアップの実現に必要なハードとソフトが一体となった**環境構築の取組を支援**

* 連携を行うことが目的ではなく、学内に不足するリソースや課題を戦略的に補完するために連携



【事業概要】

- 事業実施期間：令和5年度～（5年間、基金により継続的に支援）
- 支援件数：25件（令和5年度採択：12件、令和6年度採択：13件）
- 支援対象：
 - 強みや特色ある研究や社会実装の研究拠点（WPIやCOI-NEXT等の拠点形成事業、地方自治体・各府省施策、大学独自の取組等によるもの）等を有する国公立大学のうち、**研究力の向上戦略を構築した上で、全学としてリソースを投下する大学**
 - ※ 5年度目を目途に評価を行い、進捗に応じて、必要な支援を展開できるように、文部科学省及びJSPSにおいて取組を継続的に支援（最長10年を目途）
- 支援内容：5年間、基金により継続的に支援 最大55億円程度
 - A) 戦略的実行経費（最大25億円程度（5億円程度/年）/件）
 - 研究戦略の企画・実行、技術支援等を行う専門人材の件数、調査その他研究力の向上戦略の実行に必要な経費
 - B) 研究設備等整備経費（最大30億円程度/件）
 - 研究機器購入費、研究・事務DX、研究機器共用の推進を含む研究環境の高度化に向けて必要となる環境整備費等

- 強みを有する大学間での連携による相乗効果で、研究力強化に必要な取組みの効果を最大化
- 特定領域のTOP10%論文が世界最高水準の研究大学並みに
- 強みや特色に基づく共同研究や起業の件数の大幅増加、持続的な成長を可能とする企業や自治体等からの外部資金獲得
- ✓ 研究を核とした大学の国際競争力強化や経営リソースの拡張
- ✓ 戦略的にメリハリをつけて経営リソースを最大限活用する文化の定着

我が国の科学技術力の飛躍的向上
地域の社会経済を活性化し課題解決に貢献する研究大学群の形成

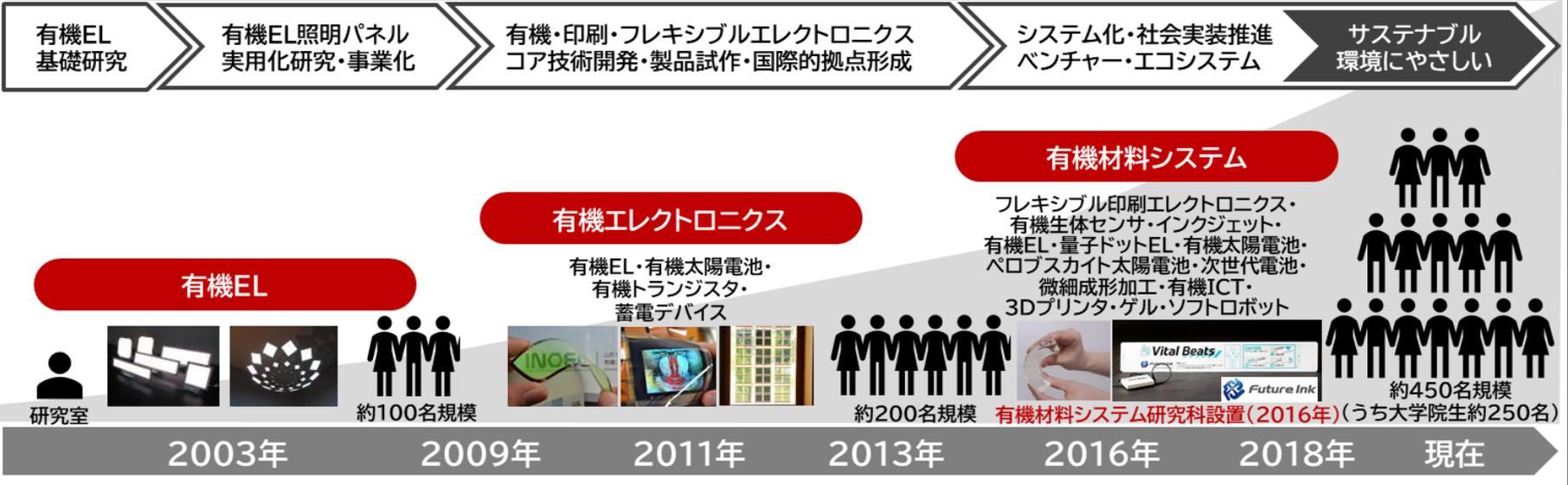
文部科学省

地域中核・特色ある研究大学強化促進事業(J-PEAKS)

山形大学_構想概要

山形大学の持つ特色や強み | 有機材料システム研究

有機材料研究の進展と有機材料システム研究拠点への発展



有機材料の基礎・応用から社会実装に至るまでの一貫通貫の研究拠点



研究力が向上した10年後の大学ビジョン

地域と共創し、実践的で持続的な革新技術をもたらす研究大学

新たな社会変革を牽引する人材と知を創出し、世界トップレベルの実践的イノベーションによる未来の持続可能な社会の実現と南東北の地域創生に貢献

大学ビジョン実現にむけた戦略

研究の多様性・卓越性

有機材料システムを持続可能なエレクトロニクスに進化させる研究成果を創出するとともに、強い研究分野の裾野を拡大して、外部資金獲得増に繋げる

イノベーション・社会実装

国際的なネットワークハブ機能を強化して、スタートアップ等新しい価値を創造し、それらを社会実装に繋げる実践力ある人材を育成する

地域創生

南東北に持続可能な波及させ、地域産業の魅力を高めるとともに、地域において活躍する人材を育成して地域創生に貢献する

大学改革

研究者の研究時間を確保して研究力の飛躍的な向上と安定した経営基盤を確立し、多様な人材が生き生きと活躍する大学経営を実現する



持続可能な社会の実現 南東北の地域創生への貢献



地域中核・特色ある研究大学

地域と共創し、実践的で持続的な革新技術をもたらす研究大学



10年後

事業概要

- ✓ 本事業では、本学の強みであり今後成長が見込まれる「**サステナブルエレクトロニクス**」(電子部品・電子デバイス等の設計、製造、使用、廃棄の全過程で環境負荷を抑え、資源効率向上とリサイクル促進)を核に、参画機関と連携して、新たな社会変革をけん引する人材育成と研究成果の創出を強化し、世界トップレベルの**実践的イノベーション**による未来の**サステナブル**な社会の実現と**南東北**の地域創生に貢献します。
- ✓ 具体的には、「**世界展開**」と「**地域展開**」の両面からアプローチし、本学を、世界と地域をつなぐ**ハブ機関**として機能強化します。
- ✓ 世界展開では、蘭・ホルストセンターや独・ザクセン州等の海外の研究機関と連携し、基礎研究から社会実装まで一貫して推進し、国内外の学生や研究者が集積する**国際的**なサステナブル研究拠点を形成します。
- ✓ 地域展開では、南東北の主要産業である**電子部品・デバイス**業界と連携し、サステナブル化を波及させ、地域産業の**魅力**と**国際競争力**を高めるとともに、地域で活躍する**人材を育成**します。さらに、地域課題である高齢化、人口減少に対応するため、「**医療・介護・健康**」「**食・農・環境**」分野で開発した有機センサーやデジタル技術の導入を促進し、**地域ニーズ**に応じた成果の実用化を推進します。

社会課題の解決に向けて

持続可能で環境に優しいエレクトロニクス技術

世界の潮流“サーキュラーエコノミー”のコア技術であるサステナブルエレクトロニクスのリーダーとなり、南東北(山形・宮城・福島)の主力産業「電子部品・デバイス・電子回路」をサステナブル化

「Society 5.0」の実現には、“有機エレクトロニクス”が重要な技術

Society 5.0

サイバー空間とフィジカル空間(現実空間)を高度に融合させたシステムにより、**経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会(Society)の実現**
このサイバーとフィジカルをつなぐ技術がセンサであり、有機エレクトロニクスの具体的な形として製品化したもの

【内閣府作成】



拡大するエレクトロニクスの社会問題「E-Waste問題」

E-Waste問題

- ✓ 電化製品などの電子デバイスの廃棄が急速に増加
- ✓ 製造における洗浄水、汚染水への規制の強化
- ✓ 関連する環境保護の対策コストも非常に大きい

E-Waste: Electronic and Electrical Wastes (電気電子機器廃棄物)の略称



南東北(山形・宮城・福島)「電子部品・デバイス・電子回路」の割合が高い

東北の産業の特徴

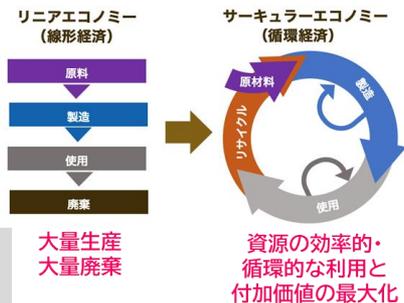
全国比をみると、東北における域内総生産(6.4%)・製造品出荷額等(5.8%)は、人口比6.7%と比較して低い水準にある一方、製造業では「**電子部品・デバイス・電子回路**」は高い水準(16.9%)にある。特に、**南東北地域(山形・宮城・福島)**が大きなウエイトを占めている。



サーキュラーエコノミー(循環経済)

欧州ではエレクトロニクス分野での環境保全に関する動きが活発化。我が国においても、早急に循環型経済の実現に資するサステナブル技術を構築し、その技術の有効性を検証すると共に産業界へ展開する必要がある。

欧州では、この分野でのサステナビリティを重要視した大型プロジェクトおよびルール作りが先行



サステナブルエレクトロニクスの研究開発が急務

持続可能で環境にやさしいエレクトロニクス技術

印刷エレクトロニクスを主軸とする省エネルギー・低コストプロセスと低環境負荷な素材を用いた次世代センサ・デバイス等の創製

サステナブルな社会の実現と南東北の地域創生への貢献

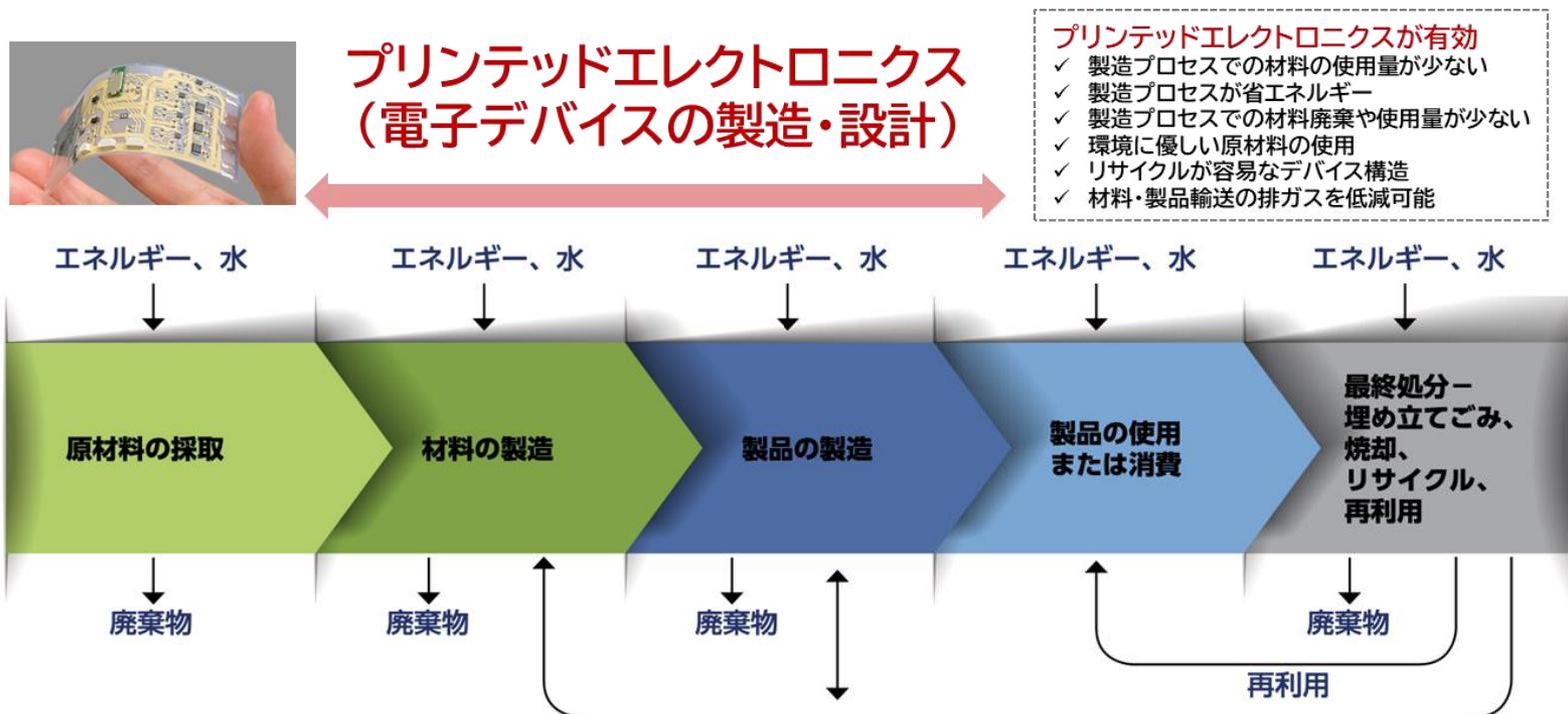
有機エレクトロニクスからサステナブルエレクトロニクスへ

有機材料システム研究のサステナブル化

本学の強み「有機材料」と「プリントドエレクトロニクス」を基礎に、LCAとインフォマティクスを融合させ、本事業で強化する先端設備・研究人材・研究支援体制・国内外の連携で、世界トップレベルのサステナブルエレクトロニクス研究拠点を形成する。

LCA : Life Cycle Assessment ライフサイクルアセスメント : 環境影響評価
 製品のライフサイクル全体(原材料から製造、使用、寿命、リサイクル、処分まで)にわたる環境負荷を多角的に定量化する評価手法

ライフサイクル思考に基づくエレクトロニクス研究開発



サステナブルエレクトロニクスの世界展開

サステナブルエレクトロニクス研究拠点の形成

「サステナブルエレクトロニクス」が展開されている**欧米の大学・研究機関**と連携するとともに、国内のサプライチェーン企業による**コンソーシアム**を設置し共同研究を進める。また、研究開発成果の実証試験を進め、企業や地域産業・自治体と連携して**試作・製造**した素材・デバイス等を、**世界に発信**し社会実装に繋げる。

イノベーション創出とサステナビリティ実現のエンジンとなる



サステナブルエレクトロニクスの世界展開

山形大学とオランダ・TNOホルストセンターが包括的な連携協定を締結
～サステイナブル・エレクトロニクスでイノベーションを推進～



協定締結式

令和6年11月13日(水) 会場 | The Okura Tokyo



日蘭ジョイントワークショップ

令和6年9月2日(月) 会場 | 山形大学

地域産業の魅力と国際競争力の向上

南東北を世界と戦えるサステナブル産業の応用実証拠点へ

本学のサステナブルエレクトロニクス分野における**世界市場**の動向を的確に把握する情報収集力を活かし、南東北地域の中堅・中小企業への**技術移転**と**社会実装**を支援する。併せて、地域産業を担う**人材の育成**にも取り組む。これにより、サステナブルエレクトロニクス技術を地域の電子部品・デバイス・電子回路業界と連携して推進し、**環境規制**が強化される世界市場でも戦える競争力の向上を図る。

世界のバリューチェーンを繋ぐイノベーションプロデュース



企業との包括的連携協定 令和6年4月24日(山形大学)



ソフセンが産学連携コンソーシアム研究会 令和6年12月12日(東京)

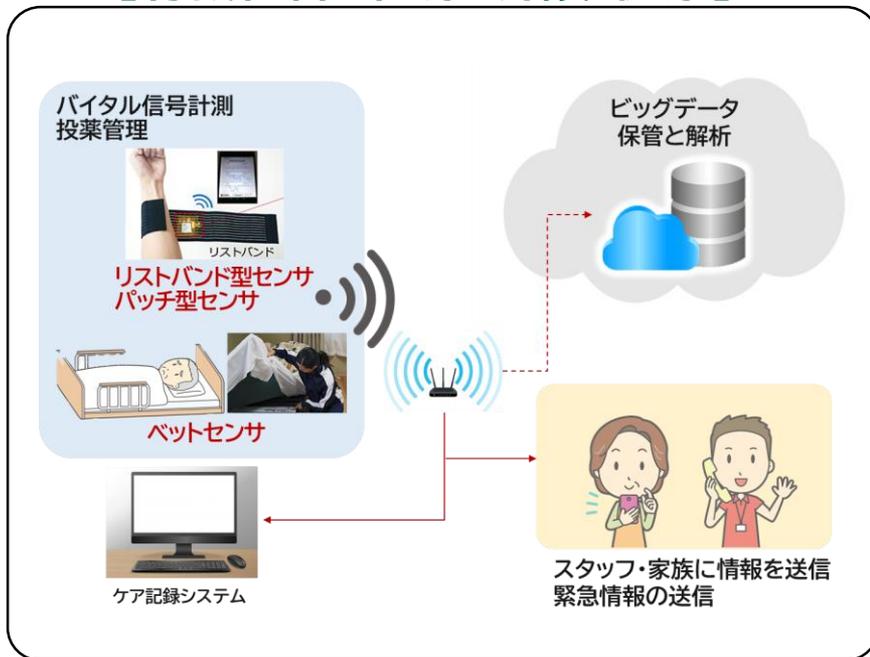
研究成果の社会実装と地域産業の活性化

研究成果の社会実装と地域産業の活性化

研究開発した素材や技術を活用し、有機センサーなどを製作して、「医療・介護・健康」、「食・農・環境」分野に展開するとともに、地域産業の活性化に貢献する。そのために、医学・農学・社会科学などの総合大学の強みを活かし、サステナブルエレクトロニクスとの融合研究を推進する。

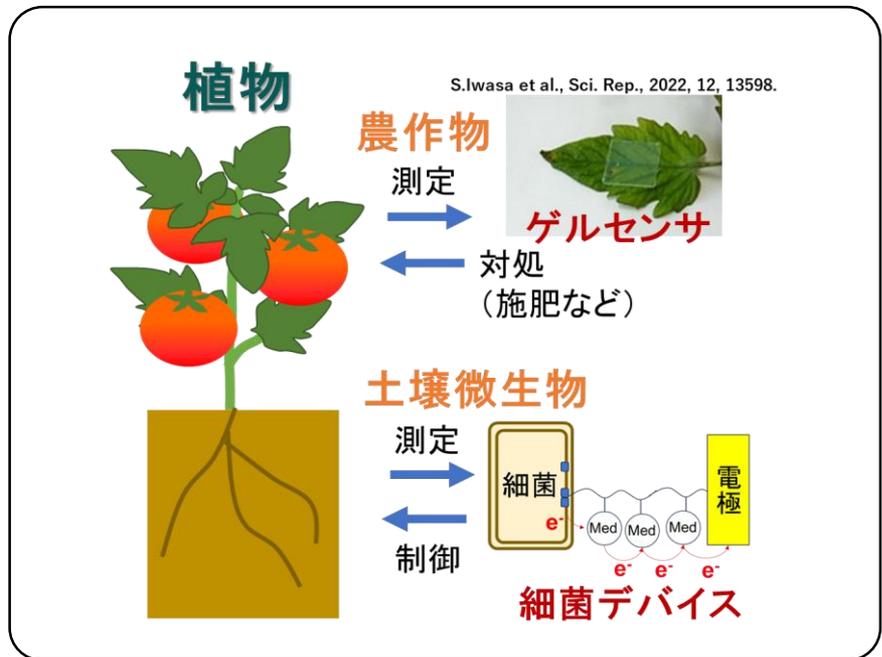
有機材料システムの研究成果を活用した地域課題解決・社会実装

【有機材料×医療・介護・健康】



介護施設や自宅での健康管理や見守りサービス
⇒ **バイタル情報のモニタリング**

【有機材料×食・農・環境】



栽培中の農作物の健康状態・成分の見える化と制御
⇒ **栽培のデジタル管理**

J-PEAKS推進体制

学長直下、全学、参画機関、地域、企業、国際研究機関等との実質連携が可能な**推進体制**を構築

