

A close-up photograph of a wooden pencil and a silver pen resting on a document. The document features a line graph with data points and numerical labels like '100' and '50'. The background is softly blurred, focusing attention on the writing instruments and the graph.

# 協栄産業の産学連携を活用 したイノベーション創出

---

協栄産業株式会社

ビジネスイノベーション室 専門部長 青柳 治美

# 協栄産業株式会社 会社概要

## 経営理念

エレクトロニクス分野を通して  
 高い品質と優れた技術に基づいた  
 価値ある製品・サービス・情報を提供することにより  
 夢とゆとりのある社会の実現に貢献します

会社名 : 協栄産業株式会社  
 代表者 : 代表取締役社長 平澤 潤  
 本社 : 東京都品川区東品川4-12-6 品川シーサイドキャナルタワー  
 創立 : 1947年(昭和22年) 10月6日  
 資本金 : 31億6,181万円  
 売上高 : 605億4,553万円(連結) (2023年3月期)  
 従業員 : 878名(連結)  
 上場 : 東京証券取引所 STANDARD : 商業(証券コード : 6973)  
 事業 :

**技術商社** 半導体・電子デバイス・金属材料・産業機器  
 環境システム・化成品・情報機器

**SI** ソフトウェア・システムソリューション

**メーカー** プリント配線板・情報通信機器



**KYOEI** 協栄産業株式会社



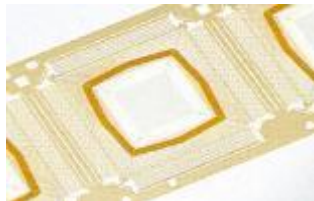


# 事業内容

## 技術商社



半導体・電子デバイス



金属材料



産業機器・FA装置



FAソリューション



環境・省エネ

半導体、電子デバイス、金属材料、FA機器、産業用ロボット、3Dプリンタ等の販売

## メーカー



ICターンキー  
デザインサービス



プリント配線板

IC設計/試作・プリント配線板等の製造

## システムインテグレーター



食品・運輸・流通・物流



建築/設備・積算・見積・建設DX



受託開発



組込システム

基幹・業務システム、建設業・タクシーERP、IoT、FAXソリューション、組込ソフト・ハード等の開発

## 新規事業 (ビジネスイノベーション)



防災ソリューション



公共向けソリューション



点検請負サービス

防災ソリューション、公共機関向けソリューション、ドローン点検サービス等

# ビジネスイノベーション室について

## ■ビジネスイノベーション室の意義

社内、社外の技術・製品を斬新なアイデアで組み合わせ、ビジネスモデルの検討&イノベーションによる  
**新規事業創出**

官民連携による社会課題の解決

公共向けソリューションの創出

自治体の課題解決向けIT技術を活用した多くの実証開発を実施

- ・ 建築・設備積算に関する違算の解消
- ・ LINEを用いた職員向け危機情報の簡易通知
- ・ 河川防災情報FAXのAIを用いた業務効率化
- ・ 水中ドローンを活用した下水処理施設点検

その他多数の実証から事業化推進中

### <講演者 紹介>

青柳治美

ビジネスイノベーション室 専門部長

### <経歴>

事業創出・事業開発

新規事業プランニング・スキーム構築

新製品構想・企画・開発

ソリューション開発

マネージメント、コンサルタント、S E、開発

・販売／生産管理システム

・建設業向け施工管理システム

・コールセンターシステム

・債権管理／与信管理システム

・放送コンテンツ管理システム

・タクシー業向けERP

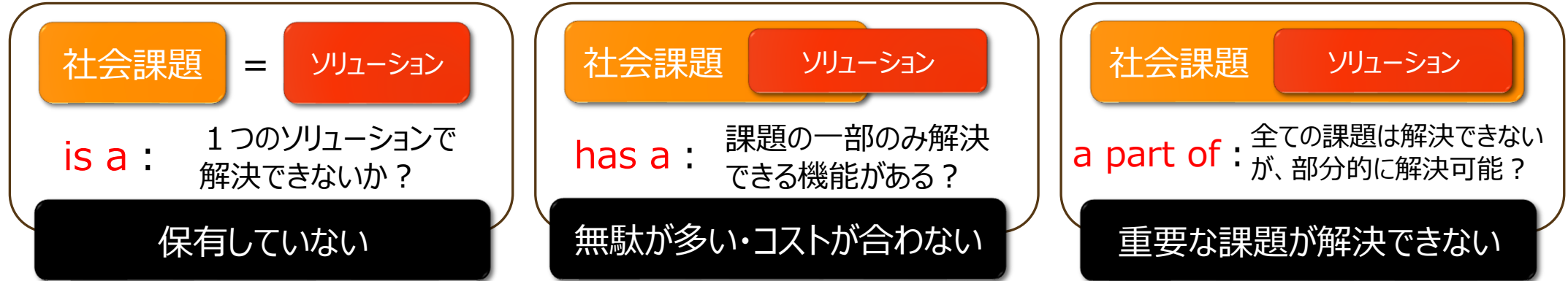
・エネルギー業向け地図システム

・その他個社システム 等



# 協栄産業が考える産学連携とは

ある社会課題に対して、今までのアプローチは..



複雑化、多様化する社会課題を、現有しているソリューション・商材では全てを解決できない



技術商社として、新たな協業パートナーを探す事はもちろん、学术界で確立済もしくは研究中の「基礎技術」+「当社ノウハウ」+「パートナー保有技術」を用いての社会実装が必要

新たな価値（イノベーション）を創出し、社会課題解決に寄与する仕組み

# 今、何故、産学連携なのか

## 当社を取り巻く社会環境の変化

### 半導体デバイス事業

コロナ禍の収束後の動向として、全体として調整局面を迎え、各業種での市況感はまちまち



### 産業機器システム事業

人件費の高騰、メーカー納期厳守など、自動化導入の需要増加による市況感は順調



### 自社ソリューション事業

DX・自動運転など、新技術を活用した改革企業が多く、既存システム案件の動向は不透明



### 建設ソリューション事業

人材不足、従業員高齢化によるデジタル化の促進が必須であり、市況感はゆるやかに上昇



新たな柱となる事業の創出が急務

先端技術を扱えるエンジニア不足

アウトソース活用によるノウハウ流出



## 産学連携活用によるメリット

基礎研究をベースにした**新たなコア事業の創出**

先端技術エンジニア（**大学人材リソース**）の**活用**

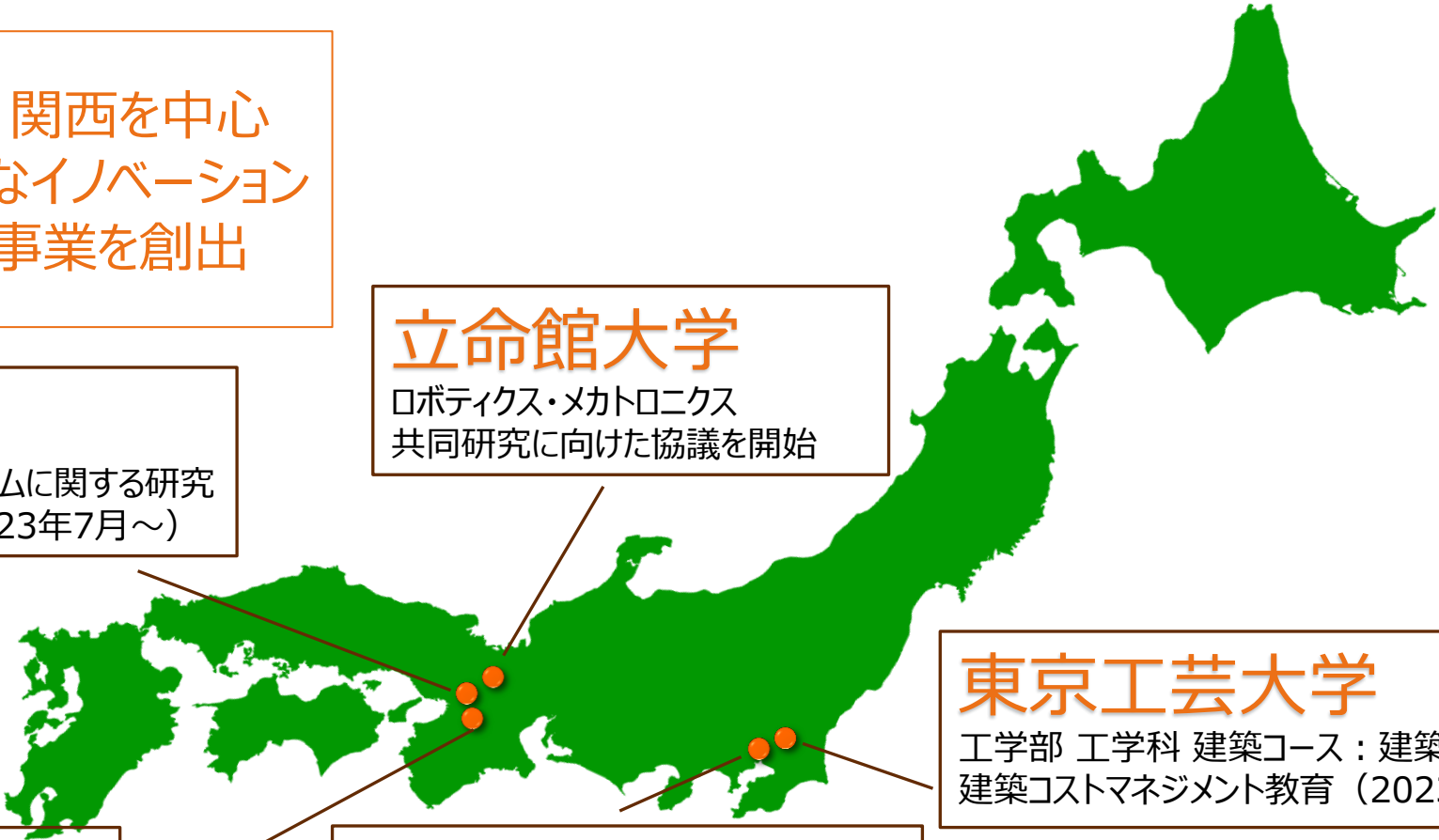
共同研究による自社内**ノウハウの外部流出の抑止**

# 主な産学連携先

開発拠点がある関東、関西を中心に大学と連携し、新たなイノベーションを起こし社会実装・新事業を創出

**大阪大学**  
新規非破壊鉄筋計測システムに関する研究  
共同研究契約書締結（2023年7月～）

**立命館大学**  
ロボティクス・メカトロニクス  
共同研究に向けた協議を開始



**大阪産業大学**  
低ノイズアンプの低消費電力化  
共同研究契約書締結（2023年3月～）

**神奈川工科大学**  
キャリア教育授業用動画作成検討中  
産学連携包括協定書締結

**東京工芸大学**  
工学部 工学科 建築コース：建築積算授業  
建築コストマネジメント教育（2023年6月～）

他、複数の大学と交渉中



# 共同研究フェーズへ進んだ経緯

新事業として公共、防災、点検を中心に新たなソリューション・ビジネス創出を推進

その中で..

様々な社会インフラの老朽化を多くの自治体・企業・団体が問題視

当社ユーザー（鉄道、道路、建設）からも補強工事やリノベーション工事など**維持管理コスト抑止**のため、**精度の高い点検・診断**のため新たな**技術革新**が求められている

若サポ事業の研究シーズマッチングイベントにて

大阪大学産業科学研究所 千葉教授の  
「高精度な新しい検査技術の普及」  
したいとの内容に賛同

非破壊検査業界に新たなイノベーションを



# 現在取り組んでいる共同研究

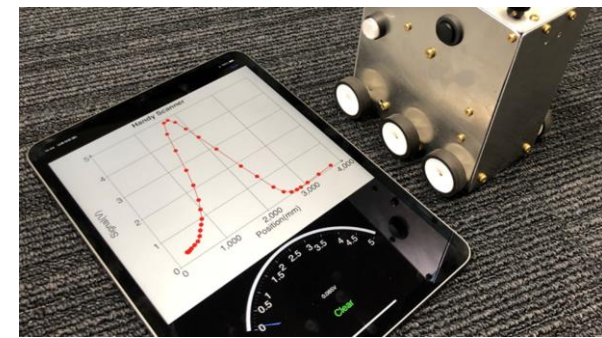
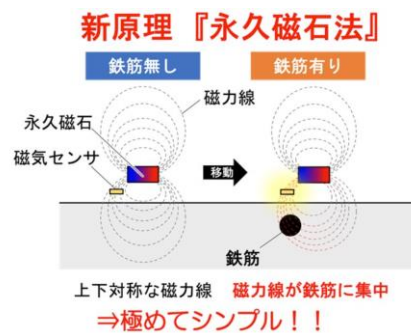
官民による若手研究者発掘支援事業の支援を受け、国立大学法人 大阪大学産業科学研究所 千葉大地教授と「**新規非破壊鉄筋計測システムに関する研究**」について共同研究を実施中

## 2次元的な配筋状態を非破壊で可視化

—コンクリート埋設鉄筋の点検時間を従来比30分の1以下に短縮—

大阪大学産業科学研究所・千葉大地教授らの研究グループは、独自に開発してきた永久磁石法を発展させ、1回のスキャンでコンクリート構造物内部の鉄筋の配筋状態を非破壊で可視化できる新たなセンサーモジュールを開発

[2023年7月3日 プレスリリースより | 大阪大学 産業科学研究所 \(osaka-u.ac.jp\)](https://www.osaka-u.ac.jp)



将来的に他非破壊検査と併用することで、はつり（穴開け）工事減少・抑止に期待

# 共同研究推進における留意ポイント

## 研究体制の構築

プロジェクト体制は、共同研究のフェーズ毎に変更する前提で進めることが重要

「机上研究」、「試作機作成」、「実証実験」、「製品開発」など、各フェーズにて、異なる分野のエキスパートを参集のための事前調整が大切

- ▶ ▶ ▶ 「試作機作成」フェーズにて製造ベンダーとの品質要件調整で、時間を要した

## 相互役割の明確化

大学は研究成果の高度化、企業は製品化・ビジネス化が基本的な役割

製品化のため、性能、品質、製造方式、販売・回収計画など企業が検討する項目は多岐にわたるため、研究メンバー以外の管理体制構築も重要

- ▶ ▶ ▶ 販売戦略が社内で共有されておらず、品質監査項目の精査が後回しとなった

## 知的財産権の取り決め

共同研究やプロジェクトにおける知的財産権の取り決めは明確に

共同研究に集中する環境が必要で、成果物や特許に関する取り決めは製品スペックを決定した段階で、相互に合意しておくことが必要

- ▶ ▶ ▶ 現時点で知財に関する取り決めをしておらず、「製品開発」フェーズ着手前までに決定

# 今後の産学連携についての方針

若サポ（NEDOの産学連携推進事業）共同研究フェーズに着手したことで..

社内でも産学連携を活用した新たな事業創出に取り組む部門が増加

- 経営企画部 : 当社、産学連携に関する基本方針の検討に着手
- 人事部 : 産学連携包括協定による会社説明会、情報交換、人材交流
- R&D事業部 : 製造メーカー向け次世代技術に関する基礎研究
- ITソリューション : 建築コストマネジメントのITスキル向上に向けた取り組み など

研究成果の実用化だけに留まらず、実装によって得た新たな知見・ニーズをフィードバックする事により、

さらに高度な技術へと昇華する循環サイクルモデル構築し、

1つでも多くの社会課題をイノベーションで解決する事に寄与して参ります

# 若サポ（産学連携推進事業） 事業への期待

## ① マッチングサポートフェーズ（若手研究者産学連携プラットフォーム）

- 研究シーズを**探索するプラットフォーム**としてはとても有効
- 公開された研究シーズの最新状況の開示が欲しい（共同研究へ進んでいるか等）



## ② 共同研究フェーズ

- **研究者への助成金制度**は、もっと多くの企業にも活用して頂きたい
- 契約締結から研究体制構築、軌道に乗るまでのサポートを期待



## ③ 期待する新たなフェーズ

- **産 + 学 + 官**（地方が抱える社会課題）のマッチングフェーズ
- 企業ニーズを**研究者側からもアプローチ**（マッチング）できる仕組み
- 研究者、学生など**若手研究人材の橋渡し**（インターンシップ、大学発ベンチャー等）







ICT技術で  
未来を創造する  
System Technology Group

**KYOEI**

協栄産業株式会社

---

ご清聴ありがとうございました

Thank you.

---