

投影資料4
東北大学

産官学連携によるまちづくりについて



TOHOKU
UNIVERSITY

仙台市×東北大学スーパーシティ構想



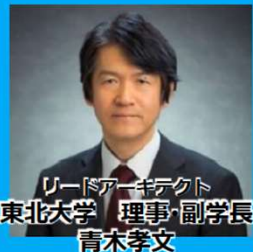
会長
(仙台市長)



総 会

幹事会

統括 (リードアーキテクト)



通信技術・国内外連携



起業家・ダイバーシティ



サイバーセキュリティ



アーキテクト

幹事
(分科会長)

幹事
(分科会長)

幹事
(分科会長)

幹事
(分科会長)

仙台市
まちづくり
政策局長

東北大学
理事・副学長

東北大学
参与

分科会

ゼロカーボンシティ
分科会

分科会長
東北電力

ウェルネス分科会

分科会長
NECソリューションイノベータ

まちのレジリエンス
分科会

分科会長
東京海上日動火災保険

まちの活性化・回遊
分科会

分科会長
NTTコミュニケーションズ

WG

WG

WG

WG

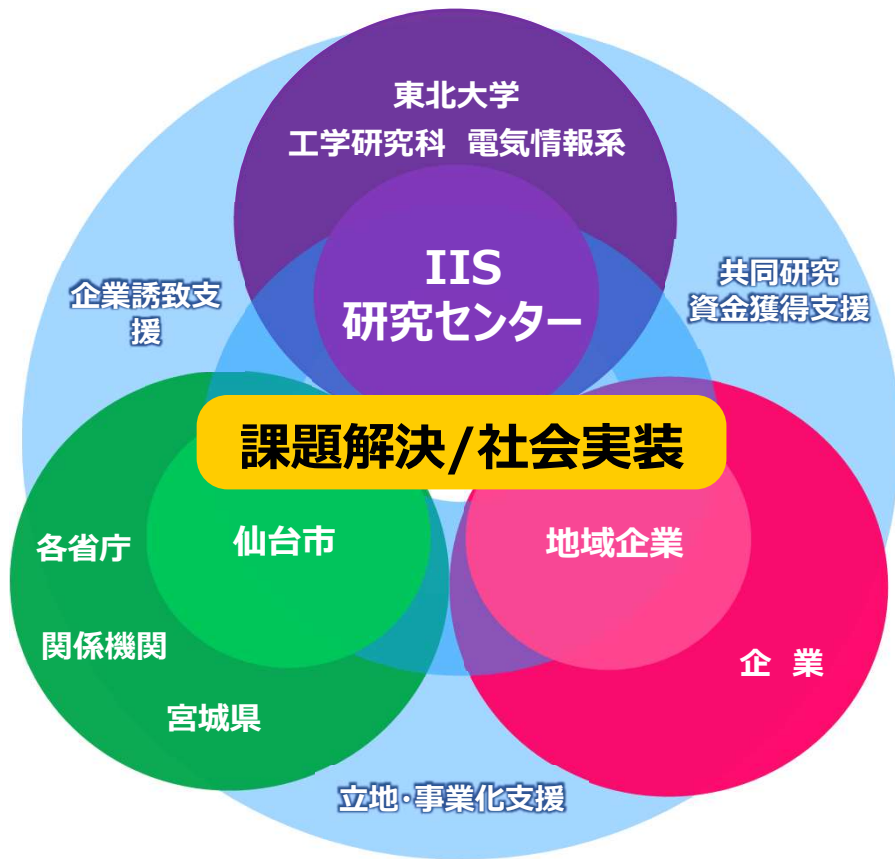
事務局 (仙台市、東北大学等)

東北大学の役割

キャンパスから未来都市が広がる

- ・グリーンでレジリエントな社会デザインに向けた総合知の探究
- ・サイエンスパークをはじめとする真の社会共創場の創造
- ・大学発ベンチャーに代表される知の価値化の加速
- ・先端技術を用いたスマートシティの実証とソーシャルイノベーションモデル、ビジネスモデルの構築

情報知能システム研究センター(IIS研究センター)



- 2010年2月、大学院工学研究科に開設
- 仙台市が運営費用を負担
- 仙台市の企業支援／企業誘致施策、東北大学の地域連携推進（「井上プラン2007」（当時の総長発表））がバックボーン
- 電気情報系の約80の研究室が参画
- 大学の最先端技術を活用し、産学官連携を推進して社会に貢献

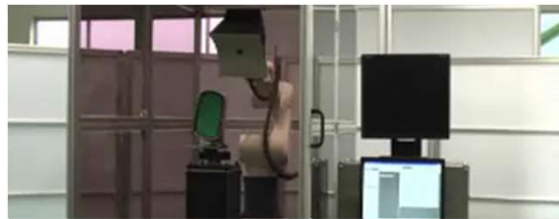
IIS: Intelligent Information System

事例 1 : 定置網等の魚種選別自動化



水揚げ近代化、高齢化・担い手不足

事例 2 : 外観検査用産業用ロボット



外観検査用産業用ロボットを高度化する
画像処理組み込みソフトウェアの開発

事例 3 : 魚の雌雄判別機



超音波エコーを用いた魚の雌雄判定

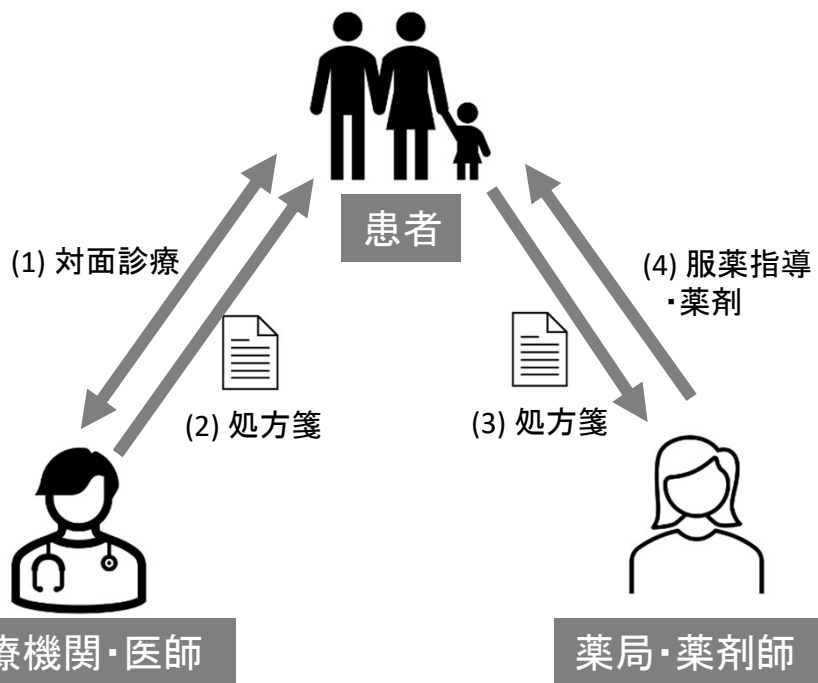
事例 4 : COVID-19陽性者搬送車内の気流を可視化



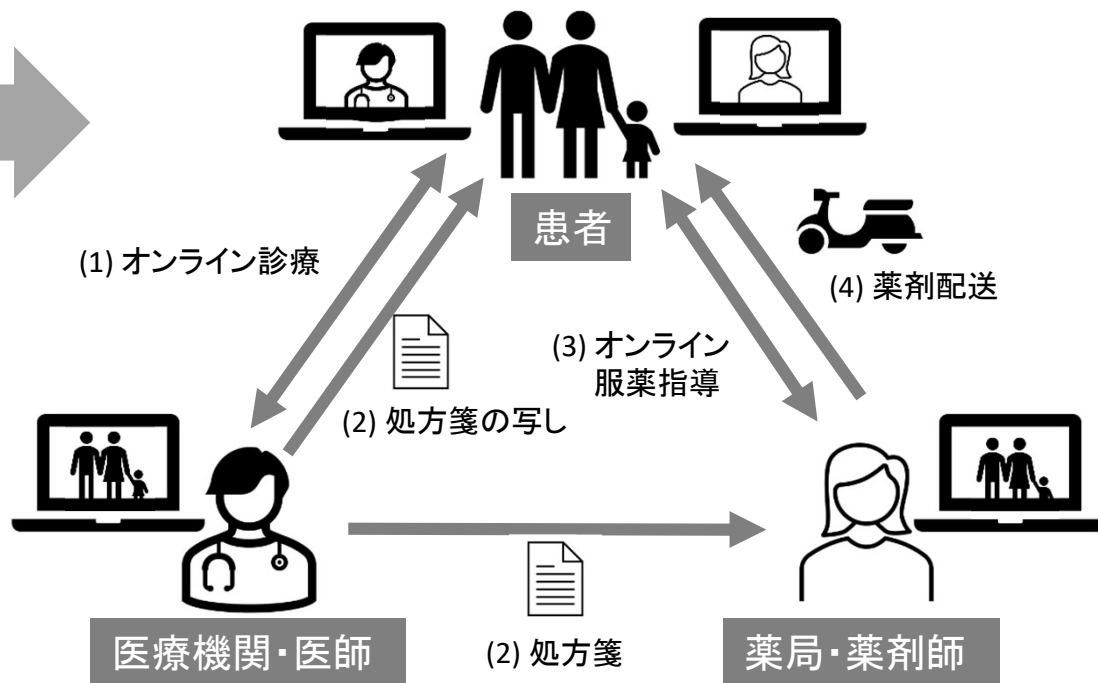


医療のデジタルトランスフォーメーション

DX: デジタルトランスフォーメーション



従来型



デジタル活用型

社会課題解決にデジタルの力を最大限活用

新しい電子聴診器への取り組み

ニーズ

オンライン診療に適した
新しい電子聴診器

共同開発

事業化

シーズ

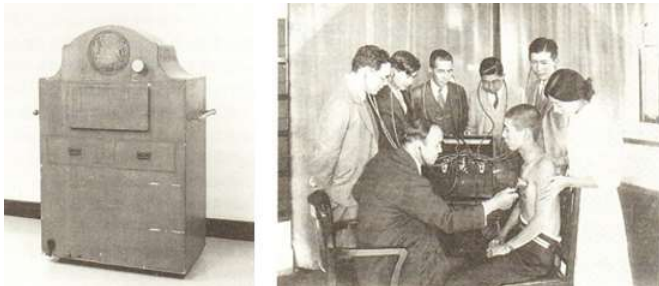
Musignal

ニーズとシーズの橋渡し
(マッチング)

研究シーズ提供
共同研究

東北大学

東北大学の医工融合



1929年 電気聴診器（マグノスコープ）を開発（日本初の医工連携）
抜山平一教授（工学部電気工学科）と佐藤彰教授（医学部小児科学）
が真空管式高音聴診器を共同開発

2008年 大学院医工学研究科設置（国内初）
連携から融合に

左：佐藤・抜山式電気聴診器（マグノスコープ） / 右：電気聴診器による診察