

所属

- 環境・社会理工学院 土木・環境工学系
- (客員) 防災科学技術研究所 / 理化学研究所 革新知能統合センター

研究テーマ

防災やインフラマネジメントのための応用数理・AI技術の開発

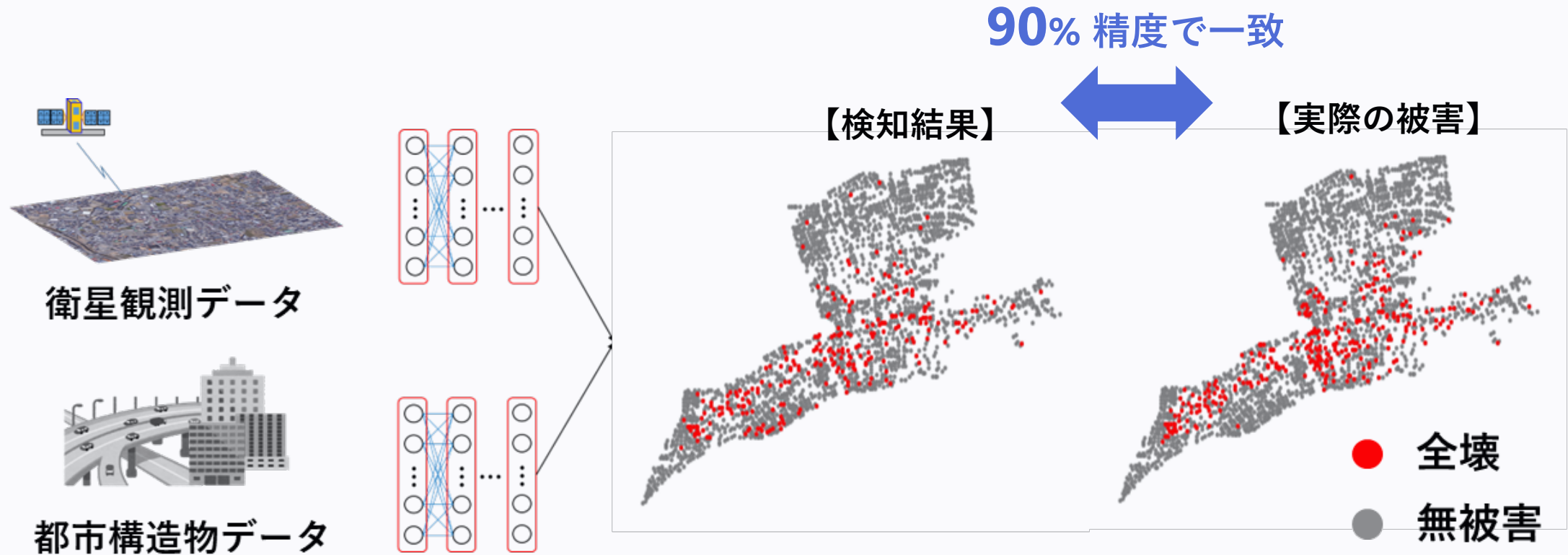
プロジェクト事例

- 都市モニタリングデータのAI解析による災害被害の即時検知
- 物理シミュレーションと観測を連携させたインフラモニタリング手法の開発

開発事例：AIを活用した災害被害の即時検知

(Miyamoto+, IEEE J-STARS, 2021)

- 都市観測データと構造物データを複合的に解析するAIにより被害検知の精度を大幅に向上
- 被害把握の大幅な時間短縮や過疎地の迅速な状況確認などに寄与することが期待



50年後の社会に向けて

選択肢のあり続ける社会の構築

- **都市/地方に住む**，なじみのある場所に住み続ける/新しい環境を求めて移住できる
- **災害が生じても生活の変化を強いられない**
- (特に地方部において) 緩やかな維持/積極的な活性化のいずれも選択できる

直面する課題

- インフラ老朽化による**都市維持コストの増加**とコストを支える労働年齢層の不足
- 意思決定とアクションをリードする**人材の不足**

取り組みたいこと

- **建設・維持コストを劇的に下げる技術の開発**；AI，都市モニタリング，建設ロボット，…
- 国から個人までの様々なスケールの**意思決定とアクションを支援する技術と仕組みの整備**