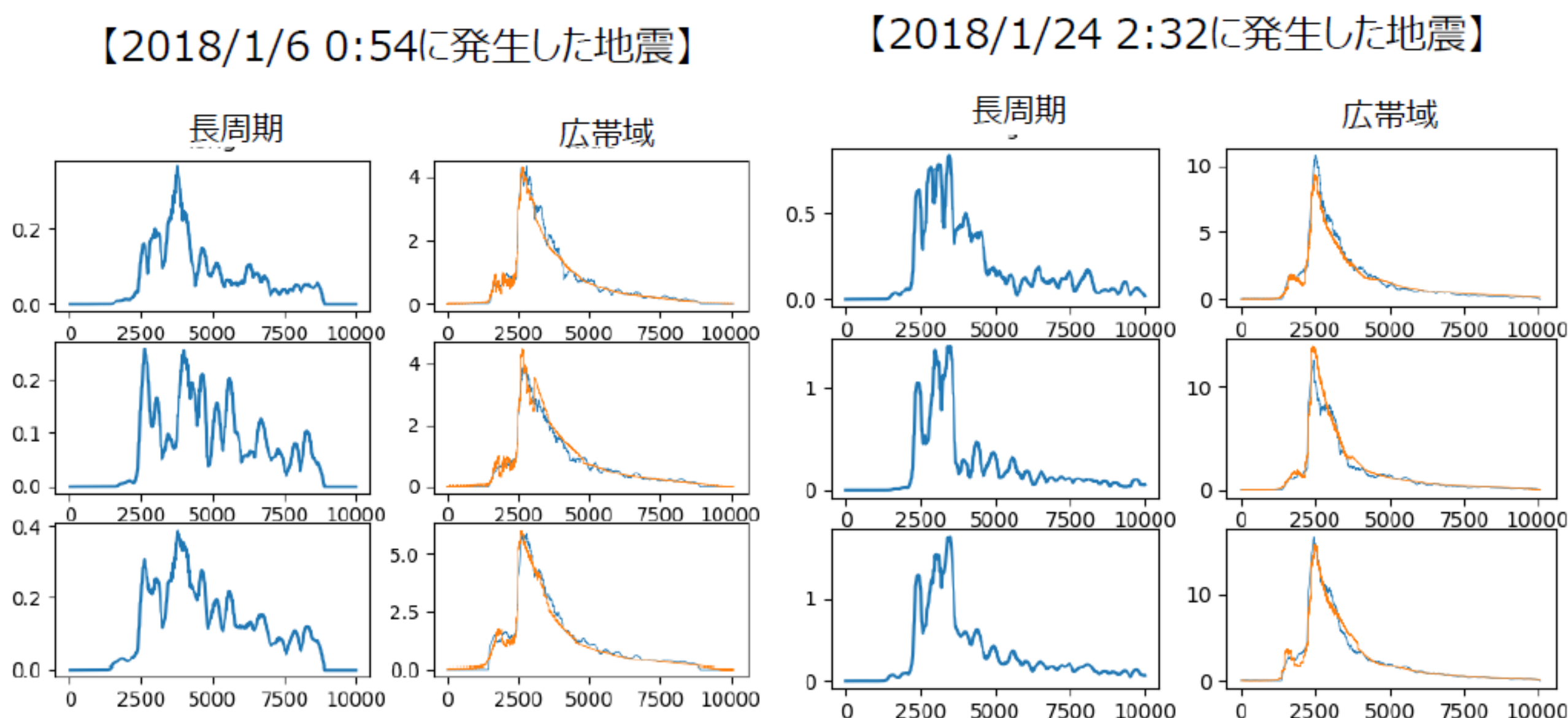
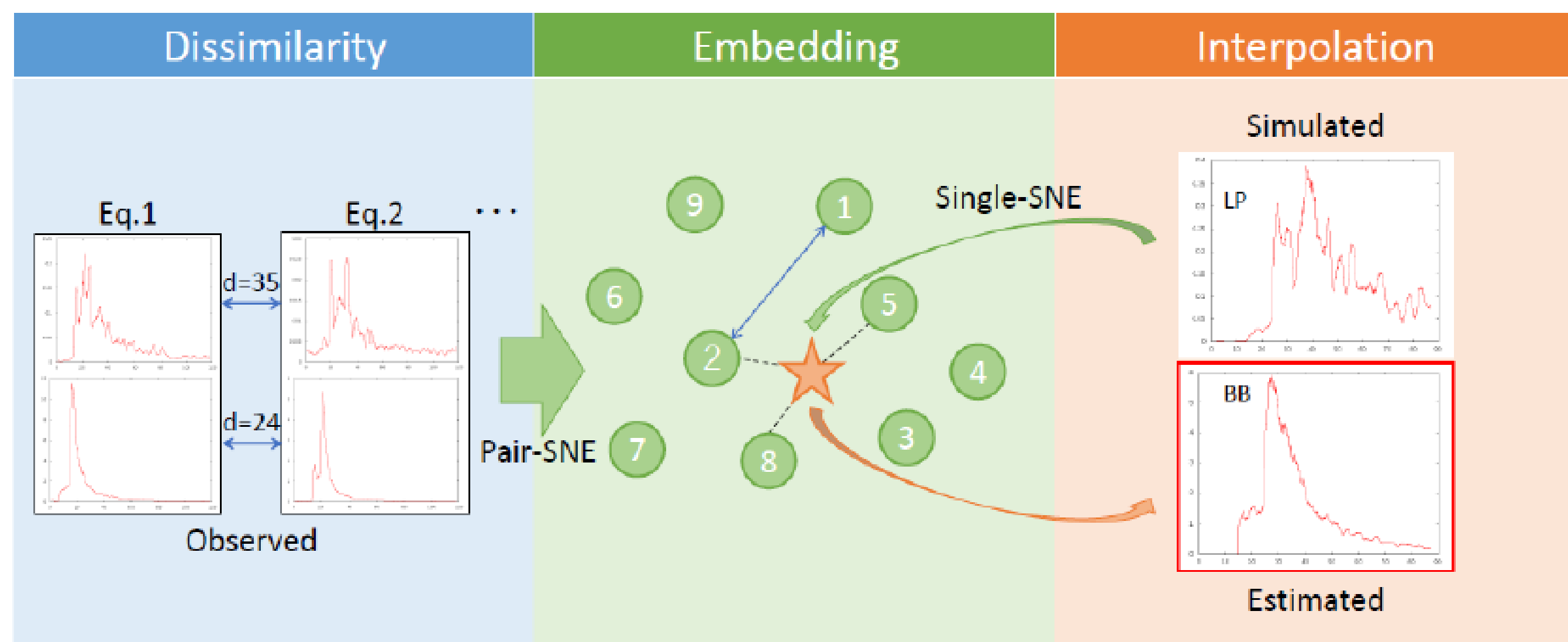
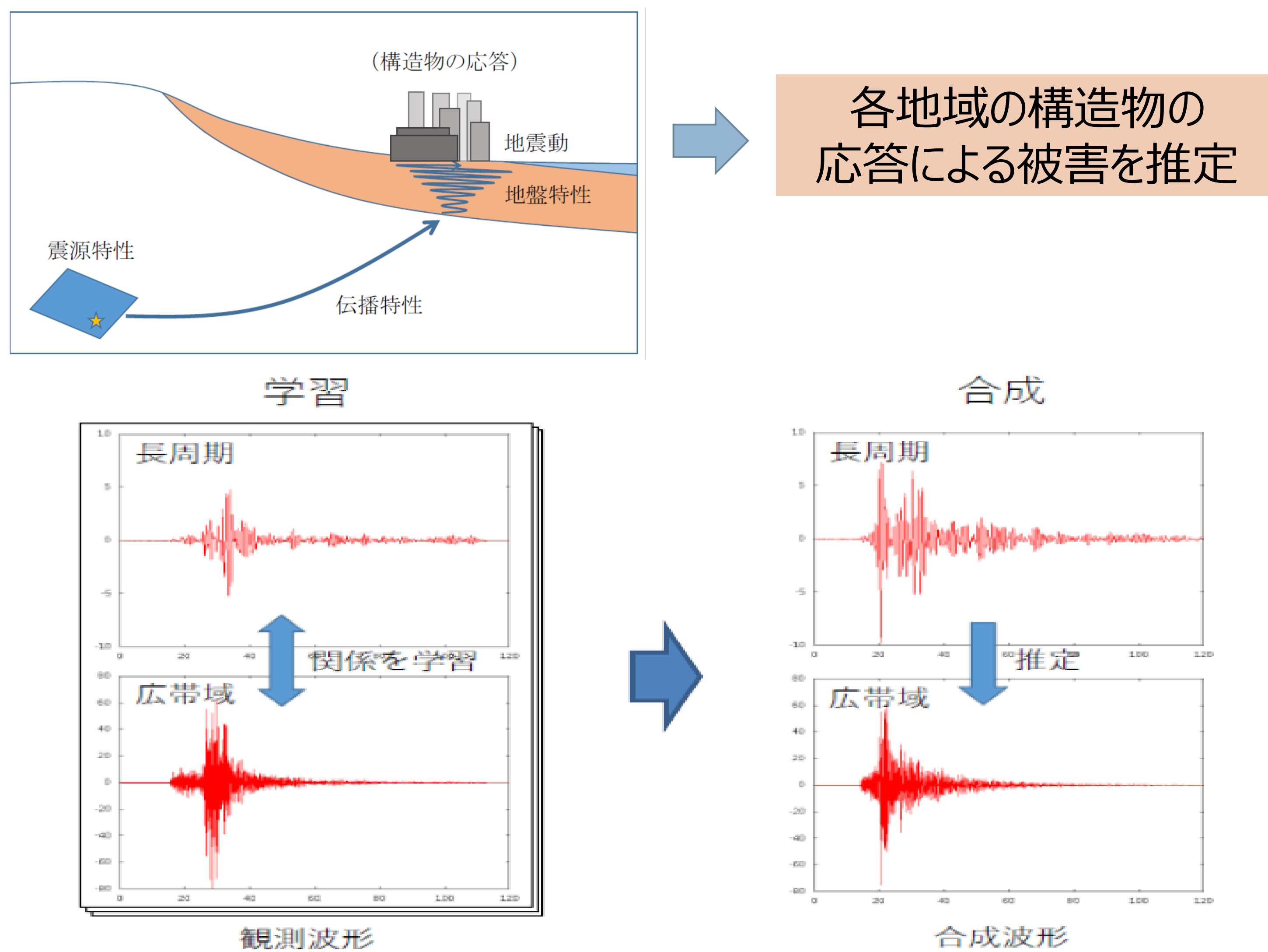


中期目標：自然災害の防災・減災に寄与するAIをシステムの構築

地震動予測（防災科研との共同研究）

概要：将来想定される大地震による地震動の予測。理論に基づく数値シミュレーションでは長周期地震動のみ計算可能で、短周期（1秒以下）成分の計算が困難。本研究ではK-NETの観測記録と機械学習技術により長周期地震動から広帯域（長周期＋短周期）地震動を推定する技術



EGU2019で発表予定

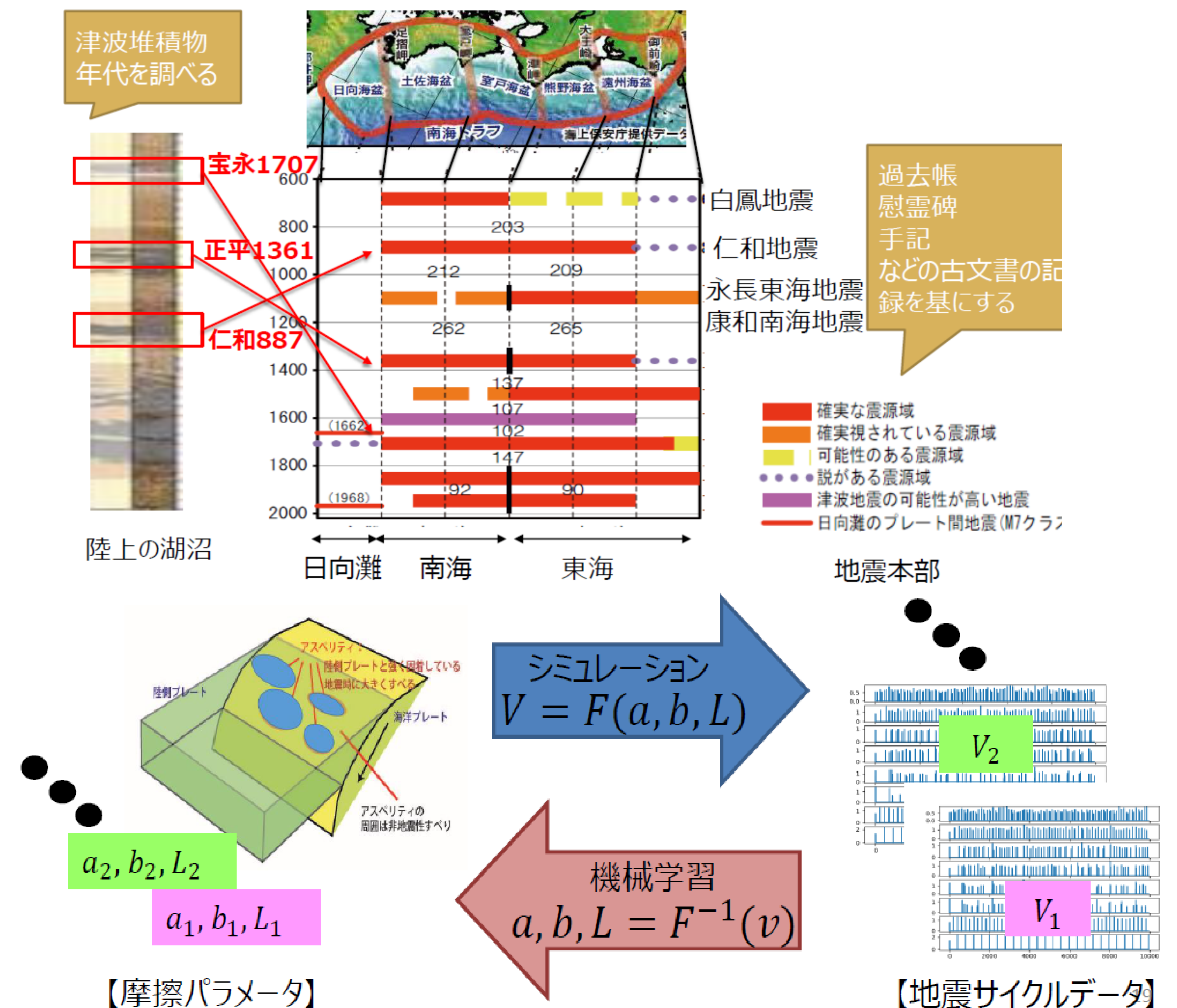
AIと高性能計算の融合（理研R-CCSと連携）

概要：地震による建造物、地盤の変形の解析でAIによる学習を介して、有限要素解析に現れる1次方程式の求解部の解析コストを大幅に軽減

SC2018にてGolden Bell Prizeのfinalist

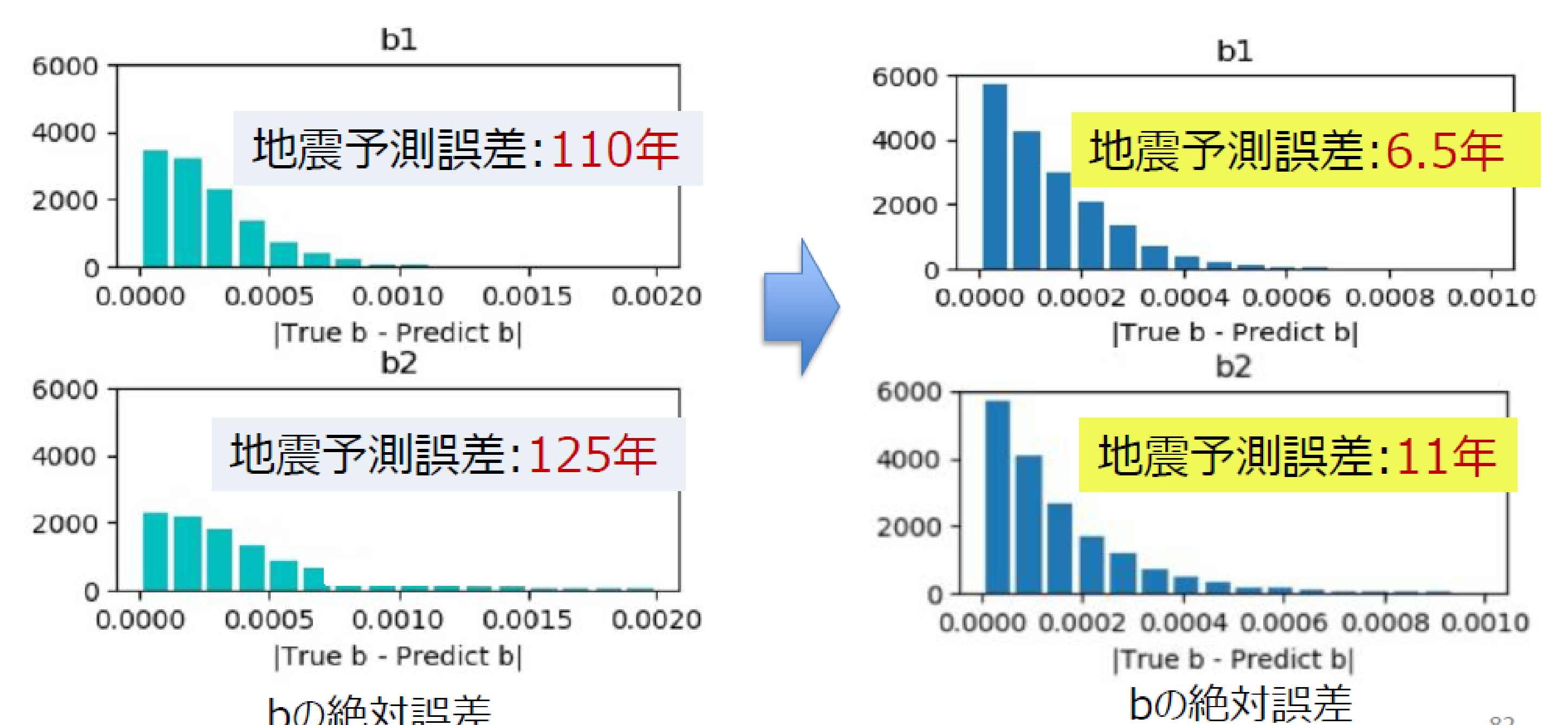
地震発生予測モデルの予測

概要：地震発生モデルの網羅的な摩擦パラメータに対する地震サイクルをシミュレーションし、地震サイクルから摩擦パラメータを機械学習により逆推定する技術



通常のディープラーニング

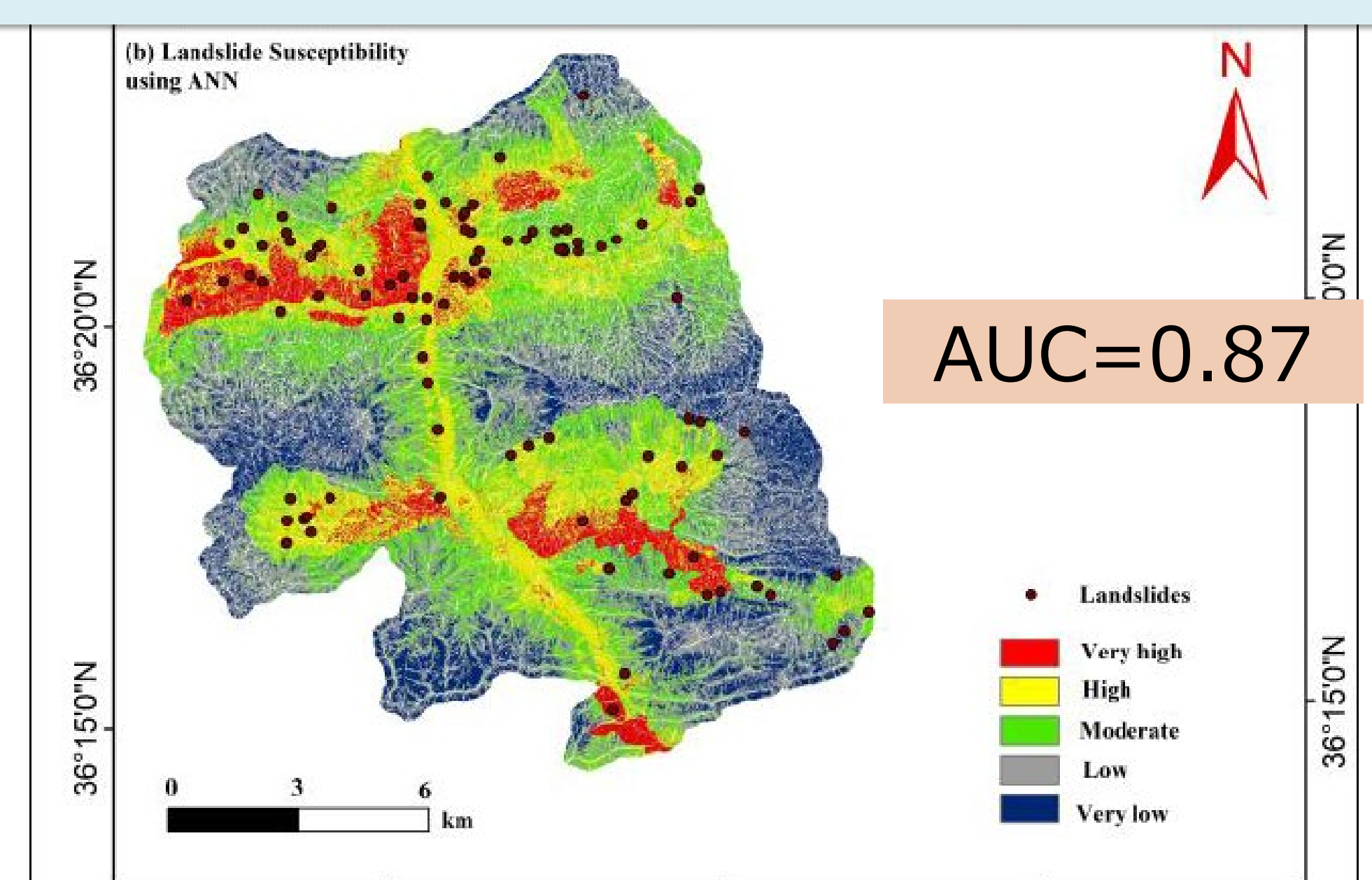
補正ネットあり（提案法）



EGU2019で発表予定

地滑り予測分布地図の自動生成

概要：様々な地形情報から機械学習により地滑りが発生予測地図をイランのマーザンダラン州の実データで解析し、AUC=0.87



SPIE2018 Remote Sensing
イランでの実データ解析は世界初