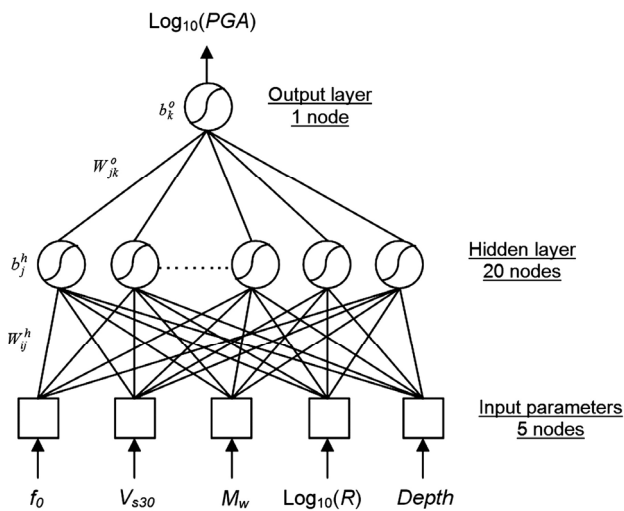


地震動予測への機械学習技術の適用

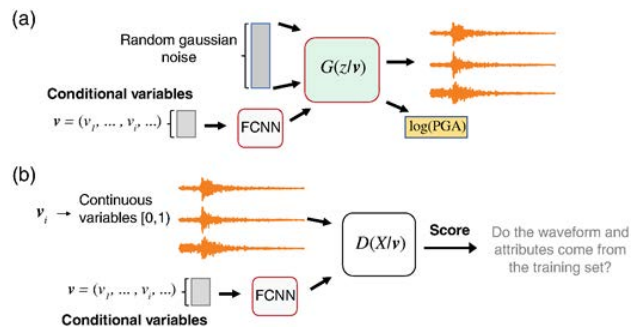
久保 久彦 (防災科学技術研究所)

ポイント

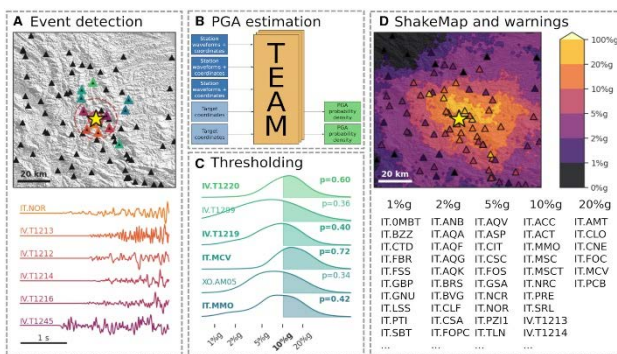
- ◆ 2023 年当初時点での地震動予測分野への機械学習技術の適用状況をまとめた。既に多くの研究成果が得られており、今後の更なる飛躍が期待される。
- ◆ 他方で、地震動の観測データは根本的に不均衡であり、これが予測モデルに与える影響が懸念される。シミュレーションなどを用いたデータ拡張・物理モデルとのハイブリッドなどの対応が考えられる。



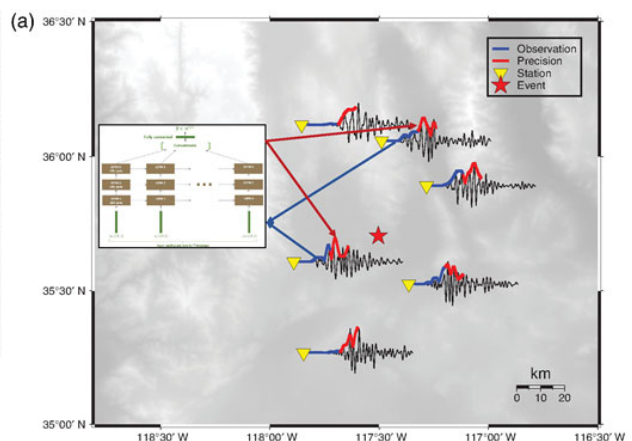
第 1 図 震源情報などで構成される説明変数から地震動指標値を予測した研究例。Derras et al. (2012, BSSA) より引用。



第 2 図 震源情報などで構成される説明変数から地震動時系列を予測した研究例。Florez et al. (2022, BSSA) より引用。



第 3 図 ある時点までの地震動時系列から最終的な地震動指標値を予測した研究例。Münchmeyer et al. (2020, GJI)より引用。



第 4 図 ある時点までの地震動時系列から将来の地震動時系列を予測した研究例。Datta+ (2022, SRL)より引用。