

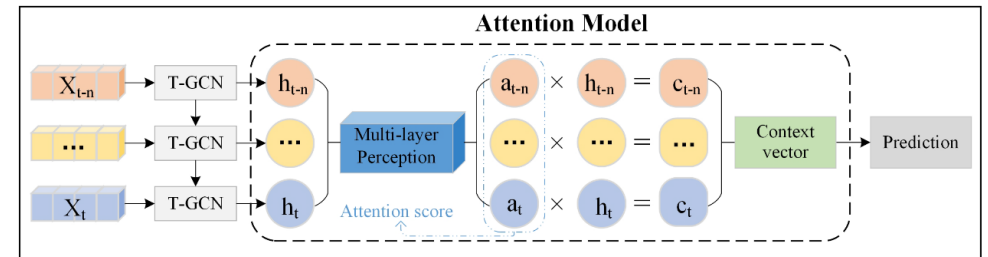
# グラフニューラルネットワークを用いた震度予測

岡山理科大学 理工学研究科 白石 健人

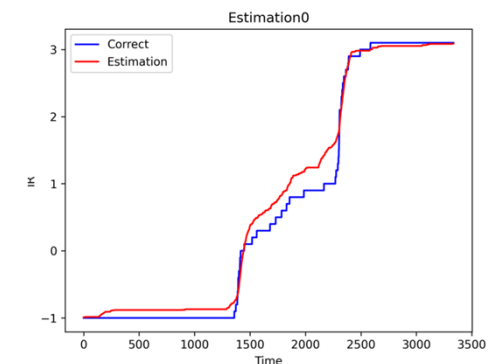
目的 震度予測におけるグラフニューラルネットワーク（GNN）モデルの有効性に関する評価をする。

内容 いくつかのGNNモデル（STGCN、MPN、A3TGCN）およびLSTMモデルを用いて、5地点の震度データ（100Hz 1秒間の入力）から、各地点の0.01秒、3秒、8秒先の震度を予測

結果 GNNとLSTM、アテンション機構を組み合わせたA3TGCNが最も良い精度を示した。



|         |               |
|---------|---------------|
| 利用した計算機 | SQUID GPUノード群 |
| ノード時間   | 約600 時間       |
| 使用メモリ   | 126 GB        |
| 並列化     | なし            |



図（1地点における正解値と予測値）