

研究課題	2.3 機械学習を用いた地震波検測に関する研究
研究期間	平成31年度～平成32年度（2年計画第1年度）
実施官署	大阪管区気象台
担当者	（大阪管区気象台）○工藤祥太、飯盛裕、下條賢梧
担当研究官	〔地震津波研究部〕溜瀧功史
目的	気象庁が保有する地震波形、検測値、震源データ等を活用し、Deep Learning を用いて、P相/S相/ノイズの分類、相の検測を行うモデルを構築し、検測・震源精度の向上に資することを目的とする。また、波形そのものからの震源決定や震度予測等を行うなど、Deep Learning を用いた応用を可能な限り検討し、先進事例としてその適用可能性を模索する。さらに、将来的に地震火山部システムへの適用可能なプログラムを作成する。
研究の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・利用可能な地震波形、震源、検測値、震度データを可能な限り収集し、Deep Learning で使いやすいデータセットを構築する。 ・波形、検測値データを用いて Deep Learning モデルの学習を進め、P相/S相/ノイズの分類や相の検測を行うモデルを構築する。 ・既存の手法との比較や精度検証を行う。 ・現行システムへの適用ができる限り可能な形にプログラム開発を行う。 ・府県研究会等の原稿作成により成果を取りまとめる。
平成31年度実施計画	<ul style="list-style-type: none"> ・利用できる波形、震源、検測値、震度データを可能な限り収集し、Deep Learning で使いやすいデータセットを作成する。 ・Deep Learning モデルの作成、調整を繰り返し、地震波形の分類や検測の精度をなるべく高める