

逐次型データ同化津波予測における 観測点とアンサンプルの同時制御に関する研究

和歌山高専 環境都市工学科 小池 信昭

目的：逐次型データ同化アンサンプルカルマンフィルタ・スモーカーを用いた津波予測では、観測点・アンサンプルが多すぎるとかえって精度が悪化する場合もあり、どのように観測点・アンサンプルを制御すれば予測精度が向上するか明らかにする必要がある。

内容：沖合観測点での予測が良ければ沿岸部でも予測精度が向上するという考え方で制御を行った。つまり、沖合観測点での地震発生から5分間の観測波形とデータ同化波形をRMSE・相関係数 R ・RMSEと R の両方を用いて比較し、波形の一致度が悪い観測点・アンサンプルは取り除いた。

結果：まだ検証途中であるが、上記の方法で観測点・アンサンプルを制御すると、予測精度が向上する場合が多い。ケースを重ねることで、一般性を導き出す計画である。

利用した計算機	SQUID 汎用CPUノード群
ノード時間	1000 時間
使用メモリ	50 GB