

# 海洋データ同化システムを用いた全球海洋観測システムのインパクト評価

## Assessing the impact of the global ocean observing system using ocean data assimilation systems

\*藤井 陽介<sup>1</sup>

\*Yosuke Fujii<sup>1</sup>

1. 気象庁気象研究所

1. Meteorological Research Institute, Japan Meteorological Agency

全球海洋観測システムによる観測データの重要な利用用途の一つとして、海洋または気候の予測システムがあげられる。それらの予測システムでは、一般に海洋データ同化システムを用いてできるだけ正確な予報開始時の海洋状態を推定し、それを初期値として、海洋、もしくは、大気海洋結合系の将来変動を、数値モデルにより計算する。海洋データ同化システムでは、海洋状態の推定のために海洋観測データが必要であり、それ故、予測の精度は、数値モデルや海洋データ同化システムの性能のほか、同化で利用する観測データの中に、予測のために必要な海洋状態に関する情報がどれだけ含まれるかにも大きく依存する。よって、観測システムの充実も予測精度向上のための重要な要素である。一方、観測システムは公共資金や受益者負担で構築や管理が行われており、その維持・拡充のためには、観測システムにそれに見合う価値があることを示す必要がある。そして、観測データの社会利用の多くは予測システムを通して行われているため、予測システムやデータ同化システムにおける解析や予測の精度に対する観測データのインパクトを評価することは、その観測システムの価値を明らかにする大変有効な方法である。

GODAE OceanView (2019年5月にその活動は、後継プロジェクトOceanPredictに引き継がれる)では、そのプロジェクト開始時より、海洋観測システム評価タスクチームを設置し、観測データのインパクト評価の推進やそのための情報共有・国際協力体制の構築を行ってきた。またその活動はCLIVAR全球統合観測パネル(GSOP)からも継続的に支援されている。気象庁やECMWFなどの現業機関やJAMSTEC、スクリプス海洋研究所など研究機関では、これらの支援のもと、これまでアルゴフロートやTAO-TRITONアレイ、衛星海面高度データなど様々な観測データについてそのインパクト評価を行ってきた。それらは、TAO-TRITONアレイの再構築に向けた評価などに活用されてきたが、その結果のシステム依存性という問題を抱えており、その解決のために複数のシステムでできるだけ統一した指標による評価を行うことの有効性が指摘されている。観測システムの評価に関する近年の成果や課題については、現在執筆中のOceanObs'19に向けたCommunity White Paperでもまとめられる予定である。本発表では、観測システム評価のこれまでの成果をいくつか紹介しつつ、今後の展望について述べる。

キーワード：観測システム評価、海洋データ同化、GODAE OceanView、海洋予測、OceanObs'19

Keywords: Observing System Evaluation, Ocean Data Assimilation, GODAE OceanView, Ocean Prediction, OceanObs'19