

多変量データ可視化のための散布図ベースカラーマップと地球流体シミュレーションデータへの応用 Scatter Plot-Based Color Map for Multivariate Data Visualization and its Application to Geofluid Simulation Data

*松岡 大祐¹、荒木 文明¹、井上 由美¹

*Daisuke Matsuoka¹, Fumiaki Araki¹, Yumi Inoue¹

1. 海洋研究開発機構

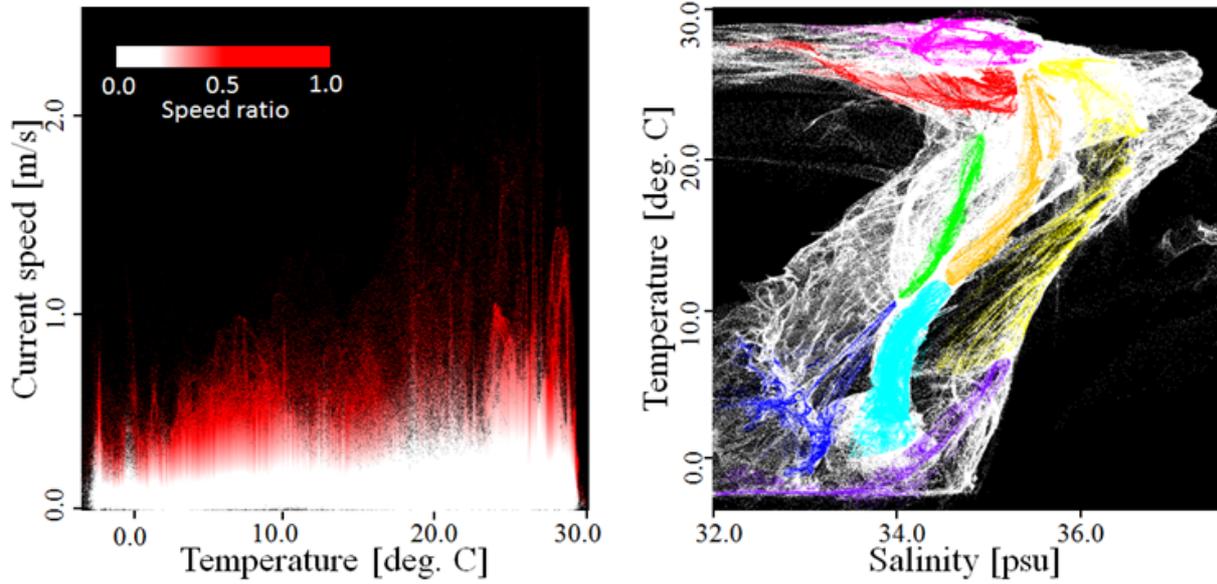
1. Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology

多変量という視点からデータを理解することは、シミュレーション研究において重要である。本研究では、解析者の経験的または直感的な判断を用いた特徴抽出を可能とする新しい可視化手法として、散布図ベースカラーマップを提案する。提案手法では、複数の2変数散布図上で特徴的に分布する点群を手動または自動で選択する。次に、各散布図上において選択された点群に対して、色相、明度または彩度のような異なる次元の色を割り当てる。これによって、多変量データから特徴構造を精度よく抽出したり、分類したりといった機能を用いた可視化が可能になる。提案手法を各専門家のアドバイスのもと、大気や海洋などの高解像度シミュレーションデータに適用した結果、海流や渦、雲などの特徴構造およびそれらの物理的特徴を抽出し、効果的に表現することに成功した。本発表においては、提案手法の詳細および実際の適用事例について報告する。

キーワード：特徴抽出、可視化

Keywords: Feature extraction, Visualization

Color map



Visualization result

