



個人研究

サステイナブル社会

データ解析のための 高度可視化環境の構築



さまざまな現象を解明するために、実験や数値計算などで得られたデータを視覚的に解析する方法として可視化が利用されています。本研究では、データの特徴や解析目的などに応じて、より効率的・効果的な可視化を実現する環境を構築しています。

KEYWORDS データ解析、可視化

RESEARCHER

メディア学部 教授 竹島由里子

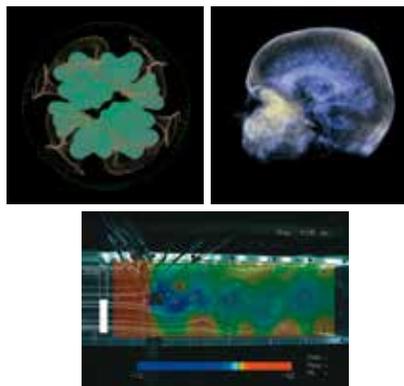


主な学会発表・論文・著書・社会活動

- [1] 竹島由里子, 高橋成雄, 藤代一成:「位相属性を用いた多次元伝達関数設計」, 情報処理学会論文誌, Vol. 46, No. 10, pp. 2566-2575 (2005).
- [2] Yuriko Takeshima, Issei Fujishiro: "Goal-Oriented Application Design Guidance for Flow Visualization," in Proc. Symposium on Visualization in High Performance Computing (2015)
- [3] Yuriko Takeshima, Shigeo Takahashi, Issei Fujishiro: "Parameter-Setting for Topology-Accentuated Transfer Functions for Volume Raycasting," in Proc. Topology-Based Methods in Visualization 2017 (2017)

01 | データ特徴量に基づく高度可視化

データを視覚的に解析するためには、データの特徴が分かる画像を作成する必要があります。一般的な可視化処理では、解析者が試行錯誤的に可視化パラメタ値を決定しますが、それでは適切な結果が必ずしもえられるとはかぎりません。そこで、データの特徴量を解析し、その値に基づいて可視化パラメタ値を自動的に決定することで、意味のある可視化結果を容易に獲得する方法を提案しています。



02 | 協調的可視化環境の構築

解析データの内容や、解析目的に応じて、利用すべき可視化方法は変わってきます。しかし、たくさんの可視化方法の中から、適切なものを選択することは容易ではありません。そこで、対象データや解析目的に応じて、適切な可視化方法を提示する可視化環境を構築しています。過去の事例を蓄積することにより、事例ベースでの可視化方法の選択や、パラメタスタディなどの同様の可視化処理を一括して行うことができます。

