

## Eonfusion における 4 次元で表した生態系の例

○Myounghee Kang · Francis Chui (Myriax)

【目的と方法】水産生態系を理解するため、生物のみではなくそれに関連する環境の情報も見つつある。水産海洋の計器の発展によって生物と環境に関する豊富なデータが得られた。それに従いデータのサンプルレートが増やされ、データの量も大きくなった。様々なデータの間でどのような関係を持つかを分かるまで手間が非常に掛かる。そこで色々なデータソースからのデータを分析する際に異なる時空間の情報を自由に統合、分析、視覚化するツールが必要になった。イオンフュージョン(Eonfusion)は多様な時間による空間データを処理、視覚化するアプリケーションである。膨大で多様なデータセットの統合を効率的に処理し、複合的データの関係を探索、解析でき、複雑な解析結果をわかりやすく伝達できる。これは複数データソースをシングルデータセットに融合させ、異なるデータ形式(ベクトル、ラスタ、ビデオデータ)を同化し、時空間を精密にナビゲートし複雑なデータセット間の相互作用を特定、処理し、地形座標の上で時間による 4D 環境で結果を視覚化する。時間のスケールは例えば数キロメートルとなった海底図と数メートルデータと同期に表示、分析できる。4D データを操作して 2D グラフィックデータと同期リンクもできる。視覚化方法、解析手法やユーザーが開発した演算子などがシェアできる。データ入力から 4D シンまでの分析過程はフローチャットのような環境であるため見易く分析できる。

【結果】イオンフュージョンを用いて魚群の分布によるトドの行動反応、生息地によるロブスターの行動追跡、衛星とドリフトバイによる水温の比較、音響学による生息地分類とビデオによる Ground truth などの例を示す。