

定期進捗報告 2019年10月14日

2016se090 渡辺康平

研究テーマ： 二次元多重領域内における構造安定な非圧縮流れの木表現の可視化手法

背景：流体力学は、気体や液体の運動について取り扱う力学の主要な研究分野である。流体解析の手法の1つに離散解析がある。離散解析は流れをトポロジカルな観点から解析する。トポロジカルな観点到着目することは大域的な構造に着目するということを意味し、これにより流れの本質的な構造を抜き出すことが可能となり計算量も抑えられる。つまり流れの大枠に着目した解析を行いたい場合、離散解析を用いることで効率的に流れの解析を進められる。離散解析手法の一つである木表現を扱う。木表現では、すべての二次元上の非圧縮を数学的に厳密に分類可能であり、木表現は流線構造を代数的に扱い流れの解析を行うことができる。

目的： 二次元流れの木表現から図への自動変換

先週からの進捗：卒論本体の修正

今後の計画： c系の実装の考察