

平成26年度 情報工学コース卒業研究報告要旨

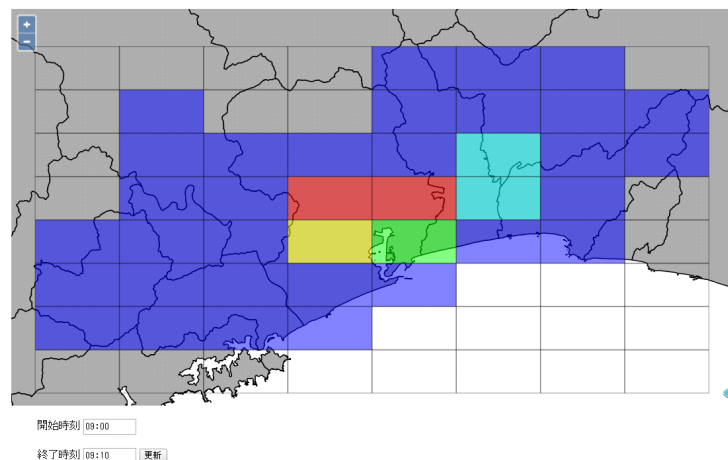
石川 研究室	氏 名	桑 原 光 司
卒業研究題目	時空間シミュレーションデータに対する データウェアハウスの構築	

ビッグデータ (big data) は、今日の情報社会に生じている大規模な変革を表すキーワードとして広く一般に知られるようになった。科学の分野においても、情報技術の進展やコンピュータやストレージの高性能化・大容量化を受けてデータが急速に増大している。大規模データを扱うことを前提とした科学分野における取り組みは、しばしばデータサイエンス (data science) と呼ばれる。データサイエンスは新たな潮流として大いに着目を浴びているが、膨大なデータを効率的かつ効果的に扱い、有用な知識を抽出したり、さまざまな応用において利活用したりするためには、データの蓄積管理や分析処理を支援するために情報技術との密な連携が必要となる。

本研究では、時空間的なシミュレーションを想定し、大量に発生するシミュレーションデータを管理し、分析処理を行うデータウェアハウスを構築することを目標とする。

本論文では、高知県を対象にした地震時の人の避難シミュレーションデータを題材として、避難状況分析のシナリオのもとでのデータウェアハウス構築を行う。このような対象の場合は、地図上での分析結果の提示も必要となる。そこで、ウェブ上に地図を表示するインタフェースを構築し、その上に避難状況の分析結果を表示するものとする。指定された分析要求に応じて、地図上の表示を更新して提示する。

高知県災害避難人流シミュレーションマップ



図：分析用のユーザインタフェース