

## 修士論文の和文要旨

研究科・専攻	大学院情報システム学研究科情報ネットワークシステム学専攻博士前期課程		
氏名	田島 裕太	学籍番号	0952015
論文題目	PC クラスタによる行動支援プラットフォーム ZeoBro		
要旨	<p>近年、位置情報を用いた行動支援サービスの需要が高まっている。既存の行動支援サービスの多くは、ユーザの行動履歴を用いているため、ユーザの行動履歴を収集する準備期間が必要であり、サービスをすぐに利用することができない。そこで本論文では、ブログ記事に着目し、この文章から抽出したスポット情報を協調フィルタリングにより解析することで、スポット情報を推薦する方法を検討する。ブログ記事には、ブロガーがその日に行ったスポット名が複数記されているものがある。そのようなブログ記事からスポット情報を抽出することで、ユーザの位置情報の履歴の代わりとなるスポット間に関連性のある情報を取得できる。</p> <p>協調フィルタリングは一般的に解析データ量が多い程、推薦される情報の精度が高くなる。本論文の予備評価により、ブログ記事に含まれるスポット情報間の関連性において、解析データ量を増やすことで推薦情報の量が増加し、様々なレベル（ランドマークや地名、国名など）のスポットが推薦されることがわかった。このことから推薦情報の幅が広がり、情報推薦の精度の向上を見込むことができる。よって、本論文においても、解析データ量を増やすことは必要不可欠なことがわかった。</p> <p>しかし、解析対象であるブログ記事数やスポット数の増加に伴い、解析に要する処理時間の増加が懸念される。また、本論文において有効な手法であると考えられるアイテムベースの協調フィルタリングは、速度性能について評価されていない。そこで本論文では、ブログ記事から抽出したスポット情報を解析対象としたときの、アイテムベースの協調フィルタリングの並列処理に関する速度性能評価を目的とする。この速度性能を評価するため、ブログ記事からスポット情報を抽出、収集し、スポット情報間の関係性を解析するプラットフォームZeoBroを実装した。</p> <p>並列化手法における速度評価の実験では、処理時間の短縮効果が見られたため、ブログ記事から抽出したスポット情報の解析に関して、アイテムベースの協調フィルタリング処理がスケールすることがわかった。また、処理時間は入力データの量に大きく依存することがわかった。このことから、アイテムベースの協調フィルタリング処理を用いる際、必要最低限のデータを入力するなど、入力データ量を減らす工夫が必要であると言える。</p>		