

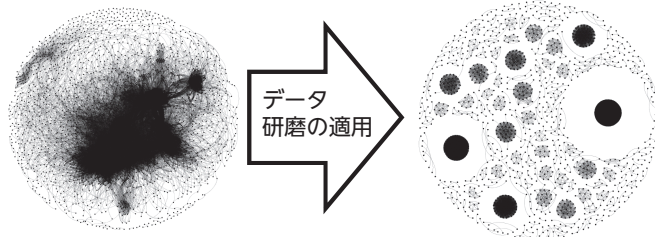
組合せデータからの特徴的な 頻出パターン列挙手法の発展と応用

キーワード 頻出アイテム集合/データ研磨/クリーク列挙/Twitterトレンド

研究 概要

友達関係や同時に購入された商品など物事の関係が大量に集められたデータから関係性の深いグループを見つけ出すことは、どのような商品が同時に購入されるかという応用もあり、90年代から盛んに研究が行われている。本研究では、2013年、国立情報学研究所 宇野 毅明 教授らが考案した「データ研磨」という手法の発展と、実際への応用を目指している。

関係の深いグループを見つける手法の内、極大クリークという構造に注目している。一般に、互いに類似した極大クリークが膨大に存在し、実用的とは言い難かった。「データ研磨」を適用すると、似たようなクリークの数を実験的に減らすことができる。我々は、データ研磨を関係の強さをそのまま用いるように開発を進めている。



左は元の関係集合を表したグラフ構造である。このグラフ構造にデータ研磨を適用したものが右の図である。関係の深いグループがはっきりと捉えられていることが分かる。

今後の 展開や メッセージ

組合せデータを大量に保有しているがそのデータを活用できていない場合に、活用するためのお手伝いができると考えています。組合せデータの例として、同時に購入された商品の組み合わせのデータや、Twitterでつぶやかれた単語などが挙げられます。

研究者 情報



元木 光雄 准教授・博士(理学)

工学部 情報工学科

所属研究所：情報技術AI研究所、AIラボ

東京工業大学工学部電気・電子工学科卒。同大学院情報理工学研究所修士課程(計算工学専攻)修了。同大学院情報理工学研究所博士課程(数理・計算科学専攻)修了。東京女子医科大学博士研究員、北陸先端科学技術大学院大学助教、金沢工業高等専門学校准教授、同教授を経て、2014年本学准教授就任。

研究者情報URL

<https://researchmap.jp/read0084450>