タブレット端末を対象とした



複合検索語ナビゲーション機能を有するタイピング・フリー検索機構

A Typing-Free Search System by a Navigation of Complex Queries for **Transitions of User Interests**

慶應義塾大学 総合政策学部3年 島岡 諒 (Shimaoka Ryo) s09411rs@sfc.keio.ac.jp

本研究では、利用者の興味遷移を反映した検索語間の相関量に応じて複数の検索語の候補をWord Mapと呼ばれる二次元平 面上に可視化することにより、検索時の利用者のタップ回数を最小化するタイピング・フリー検索機構を提案する。

■研究概要

本研究の特徴は、利用者の興味遷移を、1)検索テーマを絞込む遷移(Narrowing)、および、2)検索テーマを切り替える遷移(Sliding)として捉え、検索語間 の関連を、これらの利用者の二種類の興味遷移を定義する検索語相関マトリクス上において学習することにより、利用者自身の収束的・連想的な興味遷 移に応じた検索語推薦を行う点にある.これにより、利用者は、タップ操作のみによって、自身の興味の遷移に応じた情報検索を高速に行うことが出来る。



検索語間の関連マトリクス



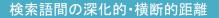
深化的検索 横断的検索

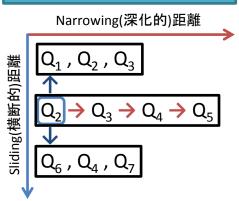
Word Map上に可視化



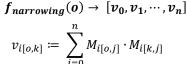
検索語の候補を深化方向(上下)、横断方 向(左右)に表示し、タップで検索語を入力

■システム概要





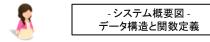
Narrowing距離計量関数

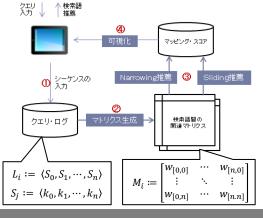


Sliding距離計量関数

$$f_{sliding}(o) \rightarrow [h_0, h_1, \dots, h_n]$$

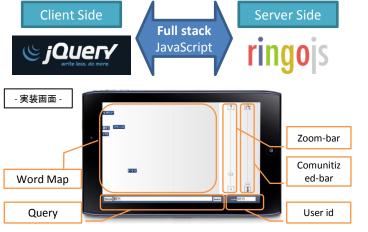
$$h_{i[o,k]} := \sum_{i=0}^{n} M^T{}_{i[o,j]} \cdot M^T{}_{i[k,j]}$$





■実装







用いることにより、利用者だけでは獲得し 得ない専門性の高い検索語を獲得できる。

集合知(Communitization)の活用

ADD-ONS 組み込み chrome web store

本システムをブラウザの拡張機能として組み 込むことにより、検索エンジンの種類を問わず、 興味遷移に応じた情報検索が可能である。

利用者の興味領域における 専門家集団によるマトリクス群