

氏名： 渡辺 知恵美 (WATANABE Chiemi)
所属： 人間文化創成科学研究科自然・応用科学系
職名： 講師
学位： 博士 (理学) / Ph D
専門分野： データベース
URL： <http://www.is.ocha.ac.jp/~chiemi>
E-mail： chiemi@is.ocha.ac.jp

◆研究キーワード / Keywords

データベース / Web 情報抽出 / プライバシ保護検索 / P2P / 画像検索
Database / Information Extraction from the Web / Privacy Preserving Query / P2P / Image Retrieval

◆主要業績

総数 (12) 件

- ・ 渡辺知恵美, 新井裕子, 天笠俊之: ブルームフィルタを用いたプライバシ保護検索における攻撃モデルとデータ攪乱法の一検討, 日本データベース学会論文誌, Vol.8, No.1 (to appear)
- ・ Watanabe C. and Arai Y.: Privacy-Preserving Queries for a DAS model using Two-Phase Encrypted Bloomfilter, Proc. of International Conference on Database Systems for Advanced Applications, pp.491-495 (2009)
- ・ Yusuf Mukarramah, Chisato Asaga, Chiemi Watanabe: Onomatopeta!: Developing a Japanese Onomatopoeia Learning-Support System Utilizing Native Speakers Cooperation, Web Intelligence/IAT Workshops, pp.173-177(2008)]
- ・ Chisato Asaga, Yusuf Mukarramah, Chiemi Watanabe: ONOMATOPEDIA: Onomatopoeia Online Example Dictionary System Extracted from Data on the Web. APWeb 2008, pp.601-612 (2008)
- ・ 新井裕子, 渡辺知恵美: DAS モデルにおけるプライバシ保護に考慮した範囲検索法, 日本データベース学会論文誌, Vol.7, No.1, pp7-12 (2008)

◆研究内容 / Research Pursuits

データベースシステム管理を外部委託した際、データベースに含まれるプライバシ情報を管理者に対しても秘匿したままで検索を行う手法を提案し、クラウド環境における安全なデータベースシステムの開発を行っている。我々が提案している手法では値のみならずテーブルの属性情報をも秘匿するため、攻撃者の推測の余地を与えない。また P2P アプリケーションにおいて検索目的が明確でないユーザに対して対話的に探索を行う手法および効率の良いデータ分散法を提案し、実装を行っている。また、中上級の日本語学習者のためのオノマトペ用例辞典「オノマトペディア」を開発している。本システムは Web から自動的に用例を収集することで生きた文例を提示する。また感性語とオノマトペの関係の自動抽出や、オノマトペ学習に適した画像の自動抽出法を提案している。

◆教育内容 / Educational Pursuits

システムプログラミング実習（2年前期）と、データベース設計論（3年前期）、データベースシステム（3年後期）の講義を担当している。各演習・講義ではできるだけ具体的および実践的に学習できるよう、演習や小テストなどを交えた講義を行っている。また2008年度は博士前期の学生4名、学部4年生4名の研究指導を担当し、データベースの先端的な諸技術を指導するとともに、定期的に対外発表を行わせ、着実に研究を遂行するよう指導している。

◆研究計画

現在私が取り組んでいる主な研究は(1)アウトソーシングデータベースにおけるプライバシー保護検索(2) Webを利用した情報抽出(3)広域分散環境における対話的問合せです。(1)は今後クラウド環境が普及するにあたり必要不可欠な技術となります。今後は検索性能と安全性保障を考慮したシステムの開発を行います。(2)は現在日本語学習者のためのオノマトペ辞典を作っていますが、教育に限らずオノマトペコーパスの多方面での利用を模索しています。(3)はP2Pでの検索手法の可能性を広げるものとして実用的な性能を出せるよう試行錯誤しています。