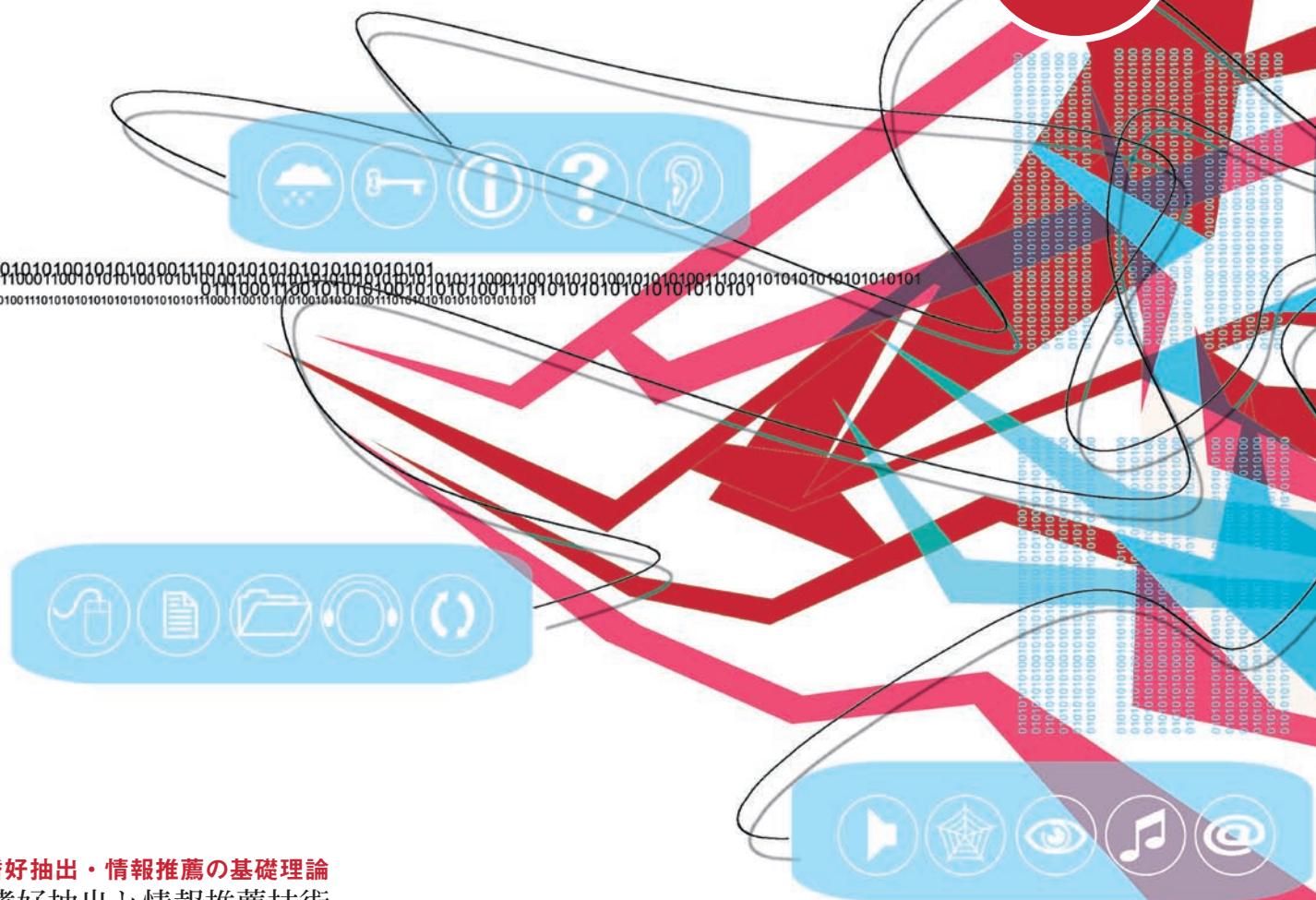


利用者の好みをとらえ活かす

—嗜好抽出技術の最前線—

特集



1. 嗜好抽出・情報推薦の基礎理論

- 1) 嗜好抽出と情報推薦技術
- 2) 協調フィルタリングの課題：プライバシー，サクラ攻撃，評価値のゆらぎ

2. ネットワーク上のユーザ行動に着目した嗜好抽出・情報推薦

- 1) 協調フィルタリングを用いたレコメンドサービスの導入事例と課題
- 2) 嗜好情報に基づくニュースコンテンツの推薦とその応用
—画一的な便利さと多様な嗜好への適応—

3. 実世界上のユーザ行動に着目した嗜好抽出・情報推薦

- 1) AV機器利用者に対する放送コンテンツの推薦
- 2) 移動端末におけるユーザの状況を考慮した嗜好抽出技術

4. ユーザ作成のコンテンツに着目した嗜好・評判抽出

- 1) テキスト評価分析の技術とその応用
- 2) テキストを用いた評判と嗜好の分析

編集にあたって

土方 嘉徳

大阪大学大学院基礎工学研究科

一般ユーザにも Web が普及し始めてから 10 年が経つ。Web でのビジネスは、当初は収支が読めないものであった。しかしこの間、Web を利用するユーザ数も増え、ユーザの行動様式も変化してきた。今では、「まずはネットで調べてみる」あるいは「電話よりネットで予約」というユーザも多くなり、一部のネット企業は安定した利益も出し始めている。

しかし、ネットビジネスでは、設備や人件費にかかるコストが少ないため、厳しい競争を強いられる。そのため、なんらかの差別化が必要となる。このような背景の中、情報科学の分野では、嗜好抽出や情報推薦に関する研究が注目されている。すなわち、ユーザの嗜好やニーズ、コンテキストを獲得し、それを基にユーザに適したサービスを行ったり、新たなサービスや商品を開発したりする技術である。

Web の創成期から嗜好抽出・情報推薦に関する研究は盛んに行われてきた。アメリカの情報科学の学会 ACM の学会誌においても、2 度ほど特集が組まれてきた。しかし、最後に特集が組まれたのは 1997 年ですでに 10 年が経過する。この間、これらの技術は革新的に進化し、さまざまな実用化事例も出てきた。

また、これまでの視点は、ユーザ個人のネットワーク上の情報探索行動から嗜好を抽出することに焦点が当てられてきた。しかし、Web2.0 の時代になり、多くのユーザが情報発信を行うようになってきた。それらのコンテンツの中にも、ユーザの嗜好（それらを集めれば評判と見なせる）が存在する。また、ユビキタス環境も大幅に整備され、実世界においても情報推薦が現実味を帯びてきた。

本特集では、ネットワークにおける探索行動からの嗜好抽出だけではなく、実世界における探索行動からの嗜好抽出、さらにユーザが記述したコンテンツからの嗜好抽出も視野に入れ、分野全般の理論的な解説も含めて、4 部構成にまとめた。特集の内容は以下の通りである。

最初に、嗜好抽出・情報推薦技術の理論的な解説を行う。まず、土方が嗜好抽出・情報推薦の研究分野全般における基本的な理論・技術について、その歴史・発展過程も含めて解説する。本稿により、以降の最新事例の理解を助けるものと期待する。次に、神畠敏弘氏（産業技

術総合研究所）に、情報推薦の最新の話題であるプライバシー問題やサクラ攻撃、評価値のゆらぎについて、理論的観点から論じていただく。

次に、ネットワーク上のユーザ行動に着目した嗜好抽出・情報推薦技術について解説を行う。まず、市川裕介氏（NTT 情報流通プラットフォーム研究所）に、協調フィルタリング型の推薦エンジンの実例である AwarenessNet について述べていただく。実際にオンラインストアに導入した後の、購買率の変化についても触れている。次に、河合由起子氏（京都産業大学）に、ニュースサイトのパーソナライゼーション技術について述べていただく。複数のニュース源からニュース記事を収集し、ユーザが普段使い慣れている既存のニュースサイト上に集約している。

第 3 番目に、実世界上のユーザ行動に着目した嗜好抽出・情報推薦技術の解説を行う。まず、村上知子氏（東芝 研究開発センター）に、テレビ視聴におけるユーザの嗜好抽出・推薦技術について述べていただく。普段はインターネットをしないユーザも対象にしており、より日常生活に近い情報探索行動のモデル化を試みている。次に、小野智弘氏（KDDI 研究所）、本村陽一氏、麻生英樹氏（産業技術総合研究所）に、実世界における状況推定技術と、美術館、携帯電話、カーナビを対象とした情報推薦技術について述べていただく。

第 4 番目に、ユーザ作成のコンテンツに着目した嗜好・評判抽出技術について解説を行う。まず、乾孝司氏、奥村学氏（東京工業大学）に、ユーザ作成のテキスト形式のコンテンツから嗜好・評判情報を抽出する基本手法と、実装例である blogWatcher について述べていただく。次に、金山博氏（日本 IBM）に、文という細かい単位で評判分析を行う手法、語が好評表現であるか不評表現であるかを示す辞書を作成する手法について述べていただく。いずれの手法も、嗜好・評判情報を抽出するのに不可欠な手法である。

本特集が、これから嗜好抽出・情報推薦を行う初学者の入門書となり、今後の分野の方向性を模索する道しるべとなり、そしてネットビジネスを行う上での検討資料となれば幸いである。

（平成 19 年 8 月 15 日）