

特集

Webダイナミクス

——膨大で動的なWeb情報の知的処理に向けて

編集にあたって

村田 剛志 国立情報学研究所／PRESTO(科学技術振興事業団)
tmurata@nii.ac.jp

山田 誠二 国立情報学研究所
seiiji@nii.ac.jp

世界のWebページは数十億ページ以上も存在するといわれている。このWeb情報を有効に利用するための知的処理の試みは、情報検索や人工知能の研究テーマとして興味深いだけでなく、必要な情報をユーザに提供するシステムを実際に構築していく上できわめて重要である。Webは膨大で変化し続けており、Web情報の獲得やその処理、ユーザへの情報提示を行う際にもその動的な側面に注目していく必要がある。本特集ではWebの動的変化に注目した知的情報処理のアプローチを中心に、「Web適応」「Web情報推薦システム」「Webコミュニティ」「Webにおける情報統合」「Web更新モニタリング」「Web情報ストリーム」の6つのテーマを取り上げる。

神戸大学の清光による「Web適応—アクセスに基づくWebのダイナミックな変化」は、利用する状況や環境に合わせてWebデータを変化させるWeb適応について解説している。端末の処理能力や通信環境に応じたWebコンテンツの動的な再構成や、アクセスパターンに応じたリンク構造の最適化、Webコンテンツのパーソナライゼーションなどの技術について紹介する。

筑波大学の寺野による「Web上の情報推薦システム」は、e-コマースにおける消費者への情報提供などで重要となる情報推薦手法として、協調フィルタリング法とコンテンツ分析法による推薦について解説している。また、情報推薦システムの具体的な研究例として、寺野らが開発した洋書販売における情報推薦システムTwinFinderについて紹介する。

国立情報学研究所の村田による「Webコミュニティ」は、ハイパーリンクが構成するグラフ構造に注目したWeb構造マイニングについて解説している。ページのコンテンツではなくハイパーリンクに基づいて重要ページをランキングする手法や、関連ページ集合

であるWebコミュニティを発見する手法について述べるとともに、村田によるWebコミュニティ発見・視覚化システムを紹介する。

日本IBMの浦本による「Webにおける情報統合—セマンティックWebとWebサービス」は、次世代WebモデルとしてのセマンティックWebやWebサービスについて、その特色や最新動向を説明している。Webにおける複数の異なる情報源を用いた情報統合システムの構成要素として、両者の位置づけを比較するとともに、現状での課題について述べる。

国立情報学研究所の山田による「Web更新モニタリング」は、最新情報を提供するようなWebページを監視し、更新を検出して利用者に通知するモニタリングについて説明している。代表的なWeb更新モニタリングシステムやその問題点について述べるとともに、先進的な更新モニタリングの研究例として、サイト全体の更新モニタリングや対話的な部分更新モニタリングなどについて紹介する。

東京都立科学技術大学の高間による「Web情報ストリーム」は、オンラインニュースや掲示板など、時系列的関連を持つ情報ストリームから、新規話題の発生を自動検出したり、興味ある話題の関連記事を自動追跡・収集するための技術について説明している。話題検出・追跡技術に関するTDTや、情報ストリームの可視化技術についての最新動向を紹介する。

Webは誕生してわずか十年余りであるが、今や重要な社会基盤となってきており、Webを活用することに対する社会的なニーズも大きい。本特集で取り上げた各テーマにおける研究動向や実際の応用事例の紹介を通して、Web情報の有効利用のためのヒントを示すことができれば幸いである。

(平成15年6月6日)

