

高度情報社会の到来で、私たちは膨大な情報やサービスを手軽に利用できるようになりました。しかし一方で、私たちは得た便利さの分だけ、豊かになったと言えるでしょうか。溢れるほどの情報の中から、本当に欲しい情報・必要な情報を選び出せているのでしょうか。情報社会が抱えるこの課題に対して、個人適応技術で立ち向かう河合先生にお話を伺いました。

情報社会に多様な豊かさを もたらす個人適応



インテリジェントシステム学科
河合 由起子 准教授

コンピュータは 画一的なものじゃない

現在の一般的な情報検索技術では、同じキーワードを入力して検索すると、どんなユーザーにも同じ検索結果が返ってきます。本来コンピュータは、プログラムを工夫することで、一人ひとりに違った振る舞いができる情報機器です。誰が使っても同じ結果でなければいけないという理由はありません。

「ある人にとっては必要であるが、他の人にとっては不要である情報」をその人ごとに選別し、その人にとっての必要な情報を提供することを「個人適応技術(personalization)」といいます。

個人適応を実現するためには、大きく分けて3つの方向からのアプローチがあります。1つ目は、書き手(Webサイトの制作側)や読み手の好みを分析する技術。2つ目は、情報をユーザーの要求に応じて提示する技術。3つ目は、ユーザーの疑問や感想をフィードバックすることで、様々な情報と融合させる技術です。

アプローチ1 印象の評価

1つ目の技術は個人適応の核となる部分で、私もいくつかのソフトを開発しています。世界中の情報を集めてきて、ユーザーの嗜好に合わせて記事を推薦する「MPV(My Portal Viewer)」や、書き手や読み手の感性を抽出する技術などです。

これらのソフトは、Webサイトの記事を自動的に集めて分析し、サイトや記事の印象を評価します。名詞の出現頻度と、形容詞の意味内容を調べ、どういった感情の組み合わせで使われる言葉なのかをデータベース化した感情辞書に基づいて分析します。

アプローチ2 検索の個人適応

本来、検索プログラムとは、探し出したい情報に少しでも近づけるよう開発・改良されていますが、これを逆用して、検索結果の上位に表示さ

せるビジネスが成り立っています。これでは、ユーザーが読みたい情報や価値のある情報がずっと下位になってしまいかねません。

そこで、個々のユーザーにとって必要な情報を上位にランキング提示できる検索システムを研究開発しています。従来の検索サービスでは、複数の検索キーワードを含む検索はできませんが、各検索キーワードに対して優先順位をつけることは困難です。開発した検索システムでは、各検索キーワードに対して、0.9や0.3など重みを与えることで、重要な検索キーワードや補完的な検索キーワードとして検索を行い、欲しい情報を上位にランキングすることができます。

図1のレーダーチャートの各項目は、ユーザーが選択した検索キーワードに対する重みを表しています。この重みに従ったランキングが実現できています。

アプローチ3 個人適応に基づいた情報融合

3つ目は、個々のユーザーが抱く疑問や感想をWebサイト制作側や他のユーザーへフィードバックする技術です。情報を獲得したユーザーが、情報のどの部分に疑問をもっているのか、あるいは感動したのか、といったことが効率的にフィードバックできれば個人適応の精度を高めることが可能になります。

図2は、開発した「つながる検索」というツールバーを使って、ページを閲覧しながらユーザーが内容に対して感想や疑問を書き込んでいる様子です。この書き込みは、このページを訪問したユーザーが他のページを閲覧していてもリアルタイムに閲覧することもできるため、すぐに疑問や感想を知ることができます。もちろん、すぐに返信することもできます。

技術と社会性との バランス

個人適応技術には大きなジレンマがあります。完全な個人適応は一つの理想ですが、人々の共通情報を奪い取ってしまう危険性も潜んでいます。ある程度の情報の共有は、社会生活を送る上での前提なのです。

そこで、ユーザーに推薦する情報のバランスを取ることも重要とってくるでしょう。偏った情報にならないように、ユーザーの嗜好に反する記事も見せるなど、バランスの取り方が求められます。

便利さだけでは、私たちは豊かになれません。これからの情報技術には、より広い目で見つ「使いやすい」やあえて不便さを残した「人に対する優しさ」が求められるようになるでしょう。

図1 レーダーチャートランキング

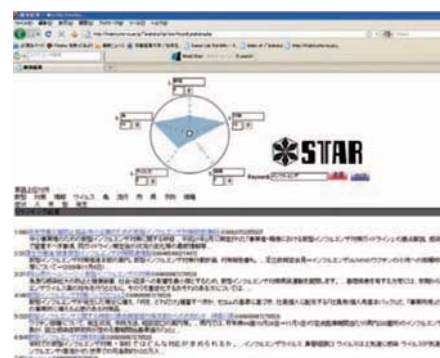


図2 つながる検索の利用例

