（100）

購買行動からユーザ一人一人の興味しその情報からそのユーザに向けた情報推薦を行うシステムの研究を行っています。研究室にセンサーを取り付けた仮想お店空間を構築しユーザの行動をセンサーで把握しています。

（209）

提示したレコメンド情報に対する興味の有無をもとに、ユーザがどういった商品属性に嗜好があるのかを学習するシステムの研究を行いました。システムとしては、ナイーブベイズという機会学習の分析手法を用い、各商品属性に対する嗜好確率を算出することで、ユーザの嗜好に合った商品を推定しました。さらに各商品属性に対する情報量を算出し次にレコメンドすべき最適な商品を算出し少ない試行でもユーザの嗜好を学習が可能なシステムを構築しました。

（743）

私はチーム研究としてユビキタス実店舗空間内でのユーザの嗜好に合わせた情報推薦サービスを実現するための研究を行っています。従来研究では、RFIDやwebカメラ等のセンサ群を配置したユビキタス店舗空間内での商品を“見る・触る・手に取る”といったユーザの「商品に対する購買行動」の観測・分析することにより、商品に対する興味の有無を推定しています。私の研究は、少ない行動データで効率的にユーザが望んでいる商品を推定することを目的としています。従来研究のように、ユーザの行動を待つだけでなくシステムが能動的にユーザにアクションを行いユーザの反応を観測します。デジタルサイネージからレコメンドをユーザに投げかけ、レコメンド情報に対する注視行動を観測・分析することで、レコメンド情報に対する興味の有無の推定を行います。また、ユーザが興味を示した商品の「色・デザイン・形・素材」といった衣服の属性をシステムが学習をし、他の商品をユーザが好むか否かを推定します。さらに、各衣服の属性がどの程度の情報量を持っているかを数値として算出することで次に、どの商品情報を推薦すればユーザの嗜好学習が効率的に行えるかどうかも、考慮し次のレコメンド商品を選出します。情報推薦を行いユーザの注視行動から興味推定を行い属性分析からユーザの嗜好を学習、商品の情報量を計算し、次に情報推薦を行う商品を選出する事でユーザが望んでいる商品を推定する事を可能にしています。

この研究により、効率的に嗜好を把握し、ユーザ一人ひとりの嗜好に合わせた、または新たな気づきを与えるレコメンド情報の提供ができる、購買支援サービスの構築を目指しています。この研究目的、内容が評価され、今年７月に開催されている国際学会の口頭発表が決まっています。

人々の生活が豊かになるに従い、ユーザのニーズは複雑化し、それに伴い製造業が生産する製品も多様化してきています。一方、ユーザのニーズに合わせた多種多様な製品が市場に流通することで、ユーザは自身のニーズに合う製品を探し出すことが難しくなっているということが言えます。

そこで、我々は予てよりこの問題に対して、実世界の購買空間を想定し、センサを用いてユーザの行動を観測することでユーザの興味のある商品を推定し、それに基づいたユーザ個人の嗜好に合わせた情報提示サービスを行う実空間インタフェースであるSmart Shopを実用化するための研究を行なってきました。センサ群を用い、商品に対する“見る・触る・手に取る”といったユーザの自然な購買行動の観測・分析することにより、商品に対する興味の有無を推定していました。

しかし現状では、ユーザが行動を起こすことを待つことしかできないため、効率的にユーザ個人の嗜好を把握していくことができません。さらに、ユーザが行動に取った商品のみが個人の嗜好となってしまうため、潜在的にあるユーザの嗜好まで把握することは困難です。

そのため私は、より効率的かつ幅広く「ユーザが望んでいる商品の傾向」を推定することを目的とし、研究を行っています。そこで、システムが選別したレコメンドを積極的にユーザに投げかけ、そのレコメンドに対する注視時間を観測・分析することで、レコメンド商品に対する興味の有無を推定しました。また、ユーザが興味を有る商品の“色・デザイン・形・素材”といった衣服の属性を学習し、ユーザ個人に好みの商品属性の推定を行いました。さらに、各商品の属性がどの程度の情報量を持っているかを数値として算出することで次に、どの商品情報を推薦すればユーザの嗜好学習が効率的に行えるかどうかも、考慮し次のレコメンド商品を選出します。

この研究により、効率的に嗜好を把握し、マーケティング分野に応用することで、製造業や流通業の発展に貢献できると考えています。

（826字）