

北海道観光産業の活性化のためのネットワークビジネス実現に関する提案

大内 東 [北海道大学大学院工学研究科/教授]

山本 雅人 [北海道大学大学院工学研究科/助教授]

川村 秀憲 [北海道大学大学院工学研究科/助手]

背景・目的

本研究では、インターネットを通じて提供されている各種観光情報を対象とした「情報の収集・分析技術の開発」「新たな北海道観光情報サイトの構築」「北海道観光情報ビジネスモデルの提案」に関する検討を行う。これらの課題に対処していくことで、インターネット上の観光情報が実社会へ及ぼす影響の大きさを分析し、インターネットと実社会との共生を実現する理論の構築を実現していく。それにより、北海道における観光産業の活性化の促進に寄与する。

内容・方法

本研究では、インターネット上で配信されている北海道観光情報を対象とした以下の課題に対処することを具体的に検討している。

A) 現在提供されている北海道観光情報の収集とWebマイニング技術に基づく分析

北海道観光情報収集のためのインターネット・メタサーチエンジンを開発し、それを用い収集した観光関連のサイトの分析を行うことで、現在必要とされている観光情報サイトの明確化を行う。

B) 利用者のニーズに応じた新たな北海道観光情報サイトの構築

新たに「宿泊施設の公式ホームページ自動収集システム」を開発することで、インターネット上における宿泊施設の経営者・利用者間のダイレクトな情報伝達経路の形成を促進する。

C) 北海道観光情報ネットワークの構築と各種観光産業間の統合ビジネスモデルの提案

「観光情報学会」の設立により、全国規模での各種観光産業間の協調体制の確保と観光情報の公開・共有を実現する。それにより構築される観光情報ネットワークを基盤とし、新たな観光産業ビジネスモデルの提案を行っていく。

結果・成果

課題A（現在提供されている北海道観光情報の収集とWebマイニング技術に基づく分析）に対処した際の研究成果を以下に示す。

- 8つのWeb検索エンジンに対しクエリを送り、それぞれの検索結果を統合して表示するメタサーチモジュールの開発を行った。これを用い、北海道観光に関連するHTML文章の収集を行った。
- 収集したHTML文章内のタグとタグによって半構造化され

た北海道観光に関連するキーワードとの関係を調査した。

- 収集したHTML文章の形態素解析を行い、キーワードベクトルの算出方法・Spring Modelを用いたキーワードラベルの配置方法に関する提案を行うことで、HTML文章の可視化を実現した。
- 北海道観光情報サイトの構成を分析し、製作者の意図を表すコンテンツモデルを作成した。加えて、アクセス履歴に基づくユーザモデルの作成も行うことで、現在必要とされている観光情報サイトの明確化を行った。

次に、課題B（利用者のニーズに応じた新たな北海道観光情報サイトの構築）に対処した際の研究成果を示す。以下の2 Stepより成る「宿泊施設の公式ホームページ自動収集システム」を新たに構築した。

Step 1) 既存のロボット型検索エンジンを使用し、観光関連サイトを大まかに収集する。サイトの検索には、予め設定してある観光関連のキーワード集合を用いる。

Step 2) 収集したサイトの集合より、公式ホームページの可能性が高いサイトを抽出する。経験則に基づき、電話番号の記載されているサイト及び多くのホームページからリンクを受けているサイトを抽出する。

今回、「宿泊施設の公式ホームページ自動収集システム」を構築したことで、かなりの高確率で公式ホームページを抽出することが可能となり、宿泊施設の経営者・利用者間のダイレクトな情報伝達経路の形成が促進されることとなった。

最後に、課題C（北海道観光情報ネットワークの構築と各種観光産業間の統合ビジネスモデルの提案）に対処した際の研究成果を以下に示す。研究代表者および共同研究者は平成14年6月より「さっぽろ観光情報学研究会」を立ち上げ、札幌を中心に観光業界におけるIT技術の活用についての討論を続けてきた。現在、北海道観光情報の整理・統合により実現される観光情報ネットワークの生成と、各種観光産業間の統合ビジネスモデルの具現化を更に推し進めるために、平成15年9月の発足を目指し「観光情報学会」の設立を準備中である。本学会の目的とするところは、全国規模での各種観光産業間の協調体制の確保と観光情報の公開・共有にある。現在、本学会には行政・観光・マスコミ・大学等から多数の参加者が集いつつあり、多様な業種間の協議の場を構築している。

今後の展望

近年の観光旅行の形態は、団体型旅行から個人型旅行へと大きくシフトしつつある。観光客の多くはインターネットを通じて情報を収集し、レンタカーを利用することで自分の好みにあった観光行動を行っている。したがって、レンタカー旅行者の動態調査を基に、観光政策・観光インフラの整備を行っていくことの重要性は今後増大していくものと思われる。そこで「観光情報学会」では、ハンディGPSとアンケートを利用したレンタカー旅行者の動態調査手法を提案・実践すべく活動している。SONY製のハンディGPS（IPS-8000）をレンタカーに搭載することで、旅行期間中における車の移動時間・経路を自動記録する。また、簡単なアンケートを用いて観光行動の基礎データを収集し、GPSによって得られるデータの補完を行う。