馬　強 教授

お問合せ先
corc@kit.ac.jp
産学公連携推進センター

持続可能な観光社会を支える個人化・分散化指向の観光ビッグデータ基盤

地域観光知の編纂と利活用

■キーワード
時空間データベース　データマイニング　情報推薦　ユーザ生成コンテンツ・ＳＮＳ

■研究の概要

SNSやセンサーから得られる行動履歴および行政や業者が公開しているオープンデータなどの着地情報などの地域・観光ビッグデータを対象に、地域・観光に関する集合知をマイニングする基盤および個人化・分散化観光推薦・プランニングの基盤技術を開発しています。これにより、十人十色の観光の個人化や、地域・時間の分散化による広域での観光客誘引やオーバーツーリズムの緩和を実現し、観光客の満足度向上と地域の活性化・負担軽減の両立を支援して持続可能な観光社会の実現に貢献することを目指しています。

■研究・技術のプロセス／研究事例

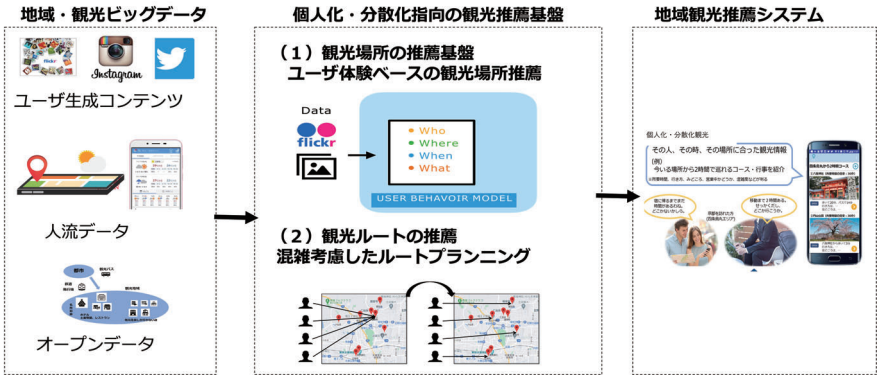
➢ 地域情報の分析基盤：地域知の編纂

地域活動（居住者の通勤・通学・ショッピングなどの日常、非居住者の観光などの非日常活動を含む）で生成・発信されるUGCを対象に、ユーザの属性と行動パターンの分析技術と地域の観光価値の自動評価技術を開発しています。これによって、訪問者の特性分布に基づき推定する地域の人気度と観光価値の二つの軸から地域を再発見して穴場スポットなどの多様な観光資源を発掘し、多様な観光ニーズに応え得る観光の個人化を支援するとともに、地域活性化や地域負担の軽減を目的とした観光の分散化を実現することが可能となります。

➢ 個人化・分散化観光推薦・プランニングの基盤

SNSから得られる“生”のユーザ履歴データおよび行政や地元業者が公開しているオープンデータなどの着地情報を用いて、観光や日常生活におけるユーザの行動をモデリングします。これにより観光客個人の「ミクロ最適」と観光地域の「マクロ最適」を両立する観光場所とルートの推薦基盤を構築しています。ユーザの時間予算や観光地域の特徴に加えて、観光スポットの観光価値と混雑状況の時系列変化及び地域全体の観光客の分布も考慮したルート生成するための深層強化学習手法の開発に成功して、混雑による観光公害や観光客の満足低下を防ぐことが可能となります。

地域知の分析基盤：どんなところなの？



観光推薦基盤：どこにどうやって行けば良いの？

■セールスポイント　我々はユーザ（観光客・地元住民）視点の観光情報学2.0を提唱し、それに基づく持続可能な観光社会を支えるデータマイニング・情報検索・推薦に関する技術を開発しています。「観光公害」も「観光崩壊」にも対応できる持続可能な地域観光情報基盤を構築して、十人十色の観光の個人化や、地域・時間の分散化による広域での観光客の誘引を実現し、地方への観光客の継続的流入と有名観光都市・地域の負担軽減を通じて、持続可能な観光立国や地域社会に貢献したいと考えています。