

フラクタル次元を用いた訪日外国人の観光行動に関する研究

平成 28 年 8 月 三品 良樹

要旨

目的

近年、観光客とくにインバウンドの増加により、観光目的地がより多様化してきていることから、訪日観光客の広がり把握することが重要となって来ている。そこで、本研究ではフラクタル次元を用いて観光客の広がりを定数化し、多様化の度合いを定量的に把握することによって、訪日観光客の観光行動の変化、特徴を把握し入込客数や観光消費額との相関を明らかにすることを目的とする。

方法

図形に対するフラクタル次元の振る舞いを確認したのち、北海道観光入込客数調査報告書に基づいたデータを空間上に配置し、ボックスカウント法を用いることにより北海道における国別、年ごとの訪日観光客分布のフラクタル次元を算出した。さらに、フラクタル次元に対して観光消費額、平均泊数といった要因と回帰分析を行うことで、国ごとの行動特性の違いを明らかにした。

結論

ボックスカウント法の定義により、フラクタル次元は図形を構成するセルの数によって大きく影響されるので、対象物の集中を構成要素内に収め、セルの数を絞ることによって分散の度合いをフラクタル次元に反映させることができる。また観光客数が増加すると目的地の多様化により観光客はより分散する傾向をみせることから、各国の年度別観光客数とフラクタル次元を平面上にプロットすることにより国ごとの観光客の広がり方の違いを表すことができる。今後の課題としてはフラクタル次元の影響を把握することができなかった観光消費額について要因を多数加えての重回帰分析等を用いてさらに詳しく分析し、フラクタル次元の影響を明らかにすることがあげられる。

指導教員 高瀬 達夫 准教授