# リゾート施設計画に関する基礎分析

京都大学工学部　正会員　佐佐木　綱
京都大学工学部　正会員　秋山　孝正
京都大学大学院　学生員　丸岡　稔和
京都大学工学部　学生員　○田名部　淳

## 1．はじめに

近年進められてきた画一的な大規模リゾート開発は、経済的問題や各地の環境問題を引き起こし、これらを支えていたバブル経済が崩壊したことからも計画の見直し時期であると思われる。この様な状況下で必要となるリゾート形態のひとつとして、地域と密接な関係を持ち、地域の自然、歴史、風土を利用した日本型リゾートがあると思われる。この基本的概念については既存研究[1]で考察された。本研究ではリゾート計画理念はその形態によって表現されると考えた。そこでまず、設置される施設群によって既存リゾート計画施設の分類を行う。さらに、それらの相互関係および意味を整理することで、現時点では少数だが今後期待されるべきリゾート形態を考察することができる。またこれより今後の開発の方向性を探ることにする。

## 2．分析手法の概要

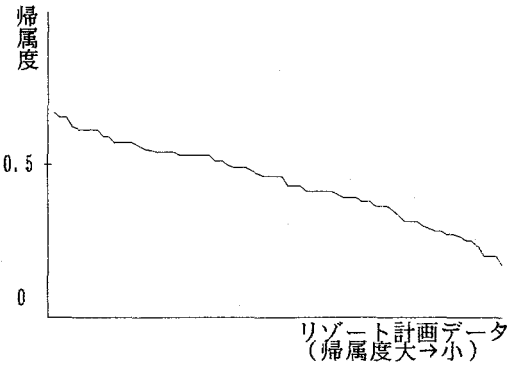
既存研究[2]では「わが国のリゾート関連プロジェクト」[3]からランダムに取り出したデータ（75サンプル、32リゾート施設）に対して数量化理論Ⅲ類を用いて分類基準軸を抽出するとともに、説明程度の高い基準軸の意味を考察してリゾート形態の分類方法を明確にした。本研究では、この研究成果を踏まえて、さらにリゾート計画相互の関連性に着目した分類の明確化を図るものである。

具体的には、既存研究より抽出されたリゾート形態の分類基準軸（因子寄与率の大きいもの５つ）上の観測点として各リゾート計画を位置づけた。さらに、この観測データについてファジィクラスタ分析を行いリゾート計画のタイプ分類を行う。

ここでファジィクラスタ分析[4]について簡単に紹介する。ファジィクラスタ分析は通常のクラスタ分析の拡張であり、各点の各クラスタへの帰属度を｛０，１｝の値で表示する。境界部のデータが複数のクラスタに少しずつ帰属することを認める方法である。本研究では、ファジィ C-meansアルゴリズムを用いている。

## 3．分析結果とその考察

まず分類数を２に設定してファジィクラスタリングを行った。結果をクラスタ１に関する帰属度の高い点（リゾート計画）から順に示したものが図－１である。帰属度の高いリゾートの施設の内容を検討することで、クラスタ１の意味を考えることができる。これらのリゾート（帰属度0.5 程度以上）に共通な施設として、美術館、水族館、観光農園等の教養、文化施設があげられる。またクラスタ相互の関係ではクラスタ１の帰属度は全体的に小さい（75サンプル中で28リゾートが0.5以上の値を持つ）ことが指摘できる。これは文化・教養的なリゾート数が少ないことを表している。




図－１　クラスタ１への帰属度変化

つぎに分類数を３に設定してファジィクラスタリングを行った。この結果を図－２，図－３に示す。これらの図は分類基準軸のうちⅠ－Ⅱ軸平面およびⅡ－Ⅲ軸平面上での各サンプルの散布図である。ここで第Ⅰ軸は－から＋の方向に［活動の

Tsuna SASAKI, Takamasa AKIYAMA, Toshikazu MARUOKA, Jun TANABE

活発さの軸］、第Ⅱ軸は都市部を中心とした地理的高度（海抜類似の値）であり－方向に山岳型の、＋方向に海辺型が存在する［山海軸］、また第Ⅲ軸は－から＋方向に人工的か自然的かを表す［人工自然軸］であるとされている。

これらの図において●、■、▲はそれぞれクラスタ１、２、３に０．５以上の高い帰属度を示すリゾート群である。グループ１（１１サンプル）の施設構成はマリーナ、プール、テニスコート、ゴルフ場などを主とした海洋型スポーツ中心の動的なものである。またグループ２（２４サンプル）はスキー場、ゴルフ場、テニスコートなど山岳型のスポーツリゾートであるが、そのほとんどが温泉、クアハウス、等の各種保養施設を備えている。さらにグループ３（６サンプル）はスポーツ施設と同時に水族館、博物館、展示館といった教養、文化的施設を備えたリゾート群である。

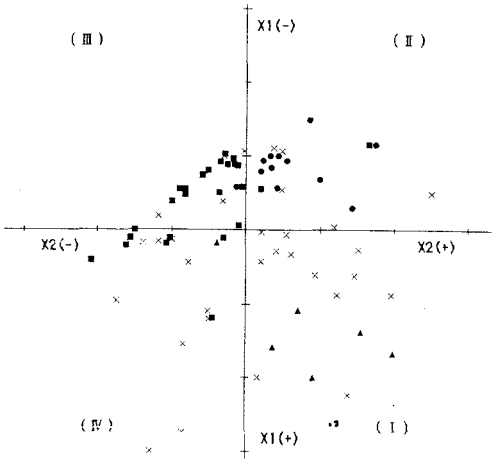
まず図－２では、第Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ象限にそれぞれグループ３（▲）、１（●）、２（■）が分布するがグループ３の形態は少数である。さらに明かな孤立点が第Ⅳ象限下方に２点あり独自のグループを形成している。具体的な施設内容としてはテーマパークが中心となっている。こうした新規の特徴を今後の開発方向の指針のひとつと考えると、地域の特性を生かした教養、文化施設を中心に据えた静的なリゾート形態が観察される。

さらに図－３では、グループ１と２が原点を中心としてそれぞれ第Ⅰ、Ⅲ象限に分布している。同じスポーツ中心の施設構成でありながら自然的、人工的であるとの違いが現れたのは、グループ２（山型）に属するリゾートには保養施設等が付随しているためと思われる。したがって、開発の余地としては第Ⅱ象限にあたる山岳方向で自然的要素を含んだ施設を持ったものが考えられる。

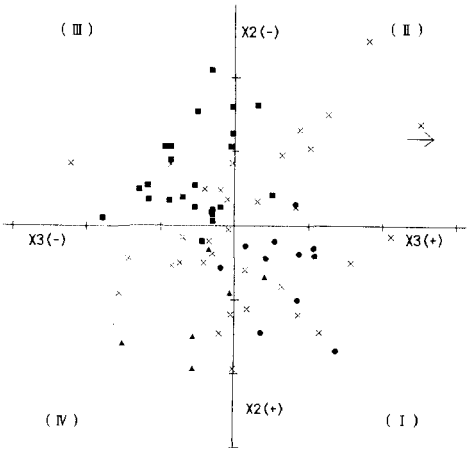
## ４．おわりに

本研究では特に施設面に限定してリゾートの分類を行い新しい開発の方向性の一端を示した。今後の既存リゾートの見直しに対して、既存の分類に従うとしてもなお新規の開発形態が見いだされることを示し、さらに自然環境との関係から新たな形態を生み出すことができることを示した。

今後、このような新規形態の開発を考えるにあたっては、複数の指標を用いて総合的な計画評価を行うことによって問題点を抽出し、それに対する代替案の骨子となる新たなコンセプトを提示することが必要であろう。そのための具体的評価手法の確立が今後の課題として残される。




図－２　リゾート分類結果（Ⅰ－Ⅱ軸）




図－３　リゾート分類結果（Ⅱ－Ⅲ軸）

【参考文献】

1)京都大学工学部運輸交通計画研究室：（半）定住型リゾートに関する基礎的研究報告書，1990
2)佐佐木・秋山・丸岡：ふるさと型リゾートの形態についての研究，平成３年度　関西支部年次学術講演概要　PP. Ⅳ-37-1～2, 1991
3)大八木智一編：リゾート事業戦略,清文社,1990
4)坂和正敏：ファジィ理論の基礎と応用，森北出版，1989