

## 都市型観光地内の移動時間短縮による周遊行動パターンへの影響分析

都市交通計画研究所	正会員	西野 至
システム環境計画コンサルタント	正会員	宮島 俊一
山梨大学大学院工学研究科	正会員	西井 和夫

## 1.はじめに

観光地域における道路の整備や公共交通の整備、各種TDM 施策による交通サービス水準の改善、モビリティの向上は、観光地の入込み客数のみならず観光地域を周遊する行動（周遊行動）の特性をも変化させ、さらには観光客の満足度や再来訪の意向にも影響する。そのため、それらの変化を的確に捉えることのできる観光周遊行動モデルの構築が必要となる。また利用交通手段の違いによる行動特性の違いを把握することは、繁忙期の自家用車流入規制や都心繁華街のトランジットモール化など、利用手段の転換を促すような交通施策を評価する上で重要な情報となる。

そこで本研究では、わが国の代表的な都市型観光地である京都市を対象として、観光客の周遊行動の記述と、その時空間特性の把握を行うために、目的地選択、訪問順序の選択、滞在時間の決定を組み合わせた観光周遊行動モデルの構築を行う。また、各種交通施策によって域内のモビリティが向上し観光地間の移動時間が短縮された場合に、移動手段別に周遊行動パターンがどのように変化するかを予測し、その変化を計量的に把握することを目的とする。

## 2.京都市休日交通行動調査の概要

京都市休日交通行動調査は、休日交通行動特性に関する実態把握および将来の京都市域における望ましい休日交通システムのあり方を検討することを目的として、1996年11月に実施された。この調査は、市内の主な観光地、鉄道駅、市バス・地下鉄一日乗車券売場、高速道路 I.C. および宿泊施設（計 103 箇所）での調査票の手渡し配布 / 郵送回収という方法で行われた。調査票の総配布数は 26,688 件、有効回収数は 5,692 件であり、有効回収率は約 21%であった。主な調査項目は、回答者の属性（個人属性） 調査日当日の周遊行動（出発 / 到着時刻と活動箇所、および活動箇所間の移動手段） 京都観光の魅力に関する意識評価等である。このうち活動箇所については、あらかじめ概ね徒歩範囲を想定し複数の観光スポットを含む形で設定した 26 箇所と調

査後に新たに 27 箇所の計 53 箇所の観光地のみを周遊し、活動箇所に関する不明データのない 4405 人を分析対象とした。

## 3.周遊行動モデルの構築

## 3-1 周遊行動モデルの基本構造

観光周遊行動は、出発時刻の決定、目的地選択、訪問順序の決定、経路選択、滞在時間の決定など様々な要素によって構成されている。本研究では、この要素の中でも周遊行動に大きく影響する目的地、訪問順序、そして滞在時間の 3 つの決定を取り上げ、各段階の選択行動を記述するモデルを段階的に結びつけながら観光周遊行動を表現する。また、移動手段による周遊パターンの違いを考慮するために、自動車利用者・公共機関利用者別にそれぞれモデル構築を行う。

本研究で提案する周遊行動モデルの構成を図-1に示す。観光客は、まず一日全体のスケジュールを考慮して訪問する目的地の組み合わせを決定する。次に、その複数目的地の中から、最初に訪問する第一目的地と最後に訪問する最終目的地をそれぞれ決定し、中間目的地に関しては最短経路探索により訪問順序を決定する。最後に各目的地を訪問しながら滞在時間を決定する。

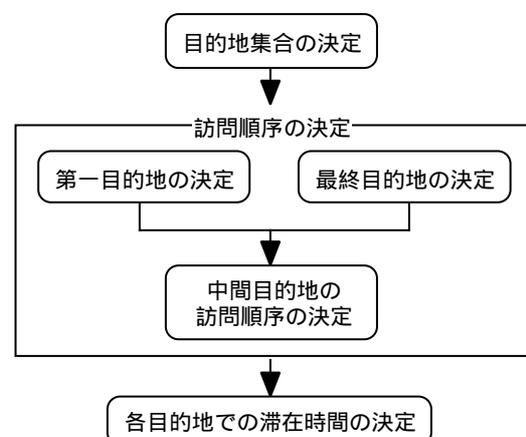


図-1 全体モデルの構成

キーワード：観光交通、周遊行動、TDM

連絡先：〒40-0035 大阪市中央区釣鐘町-1-11 MUSES1 ビル 都市交通計画研究所 TEL: 06-6945-0144 FAX: 06-6946-1069

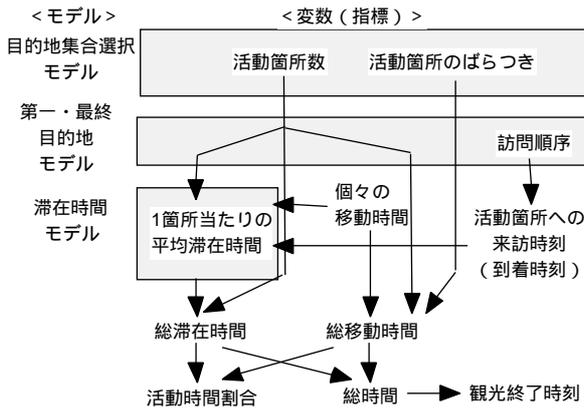


図-2 変数（指標）の因果関係

3-2 変数（指標）の因果関係

図-2 は、移動時間短縮による周遊行動パターンの変化を把握するために用いたいくつかの変数（指標）の因果関係を示す。本研究で構築した周遊行動モデルの構造上、目的地集合選択モデルで決定される活動箇所数や活動箇所のばらつきの変化が、時間軸上で表現されるすべての変数（指標）に影響を及ぼす。一方、今回構築した全体モデルの中で目的地集合選択モデルはあまり現況を再現できていないが、第一・最終目的地選択モデルと滞在時間モデルは現況再現性が高い。また変数の因果関係と各モデルの現況再現性を考慮すると、目的地集合選択モデルの影響が強いことより、今後は目的地集合選択モデルの精度を高めることが第一の課題となる。

4 移動時間短縮に伴う周遊行動パターンの変化

現状の移動時間を用いたシミュレーションの推計値と、観光地間の移動時間が一律2割短縮したと仮定した場合の推計値とを比較したものが、図である。

活動箇所数とそのばらつきは自動車利用者・公共機関利用者ともに増加したが、公共機関利用者の方が増加が顕著であった。活動箇所1箇所当たりの平均滞在時間については、自動車利用者・公共機関利用者ともに減少したが、これも公共機関利用者の方が減少が顕著であった。結果として自動車利用者は総滞在時間がやや増加、移動時間が減少し、観光に費やす総時間もやや減少した。公共機関利用者は総滞在時間、総移動時間ともに増加し、総時間も増加していた。

つまり、自動車利用者は、移動時間が2割短縮して発生した余裕時間の一部を滞在時間の増加に充てるが、活動箇所数の増加に伴って活動箇所1箇所当たりの滞在時間は短

くなる。さらに、残りの余裕時間は、周遊行動に費やさず、観光を早めに終わらせる傾向が示唆される。一方、公共機関利用者では、自動車利用者以上に活動箇所数とそのばらつきが増えるため、滞在時間とともに移動時間も増加し、観光に費やす総時間も長くなることが示された。

5 おわりに

本研究では、周遊行動を目的地選択、訪問順序の決定、滞在時間の決定の3点を取り上げ、多段階選択とみなし、各段階を結び付けることで周遊行動を再現した。また、この周遊行動モデルを用いて移動時間短縮による周遊行動パターンの変化を把握し、移動手段の違いによる周遊行動パターンの変化の相違を明らかにした。今後は、目的地集合選択モデルの現況再現性の検討とともに、活動箇所数の再現性についても重点的に改善する必要がある。

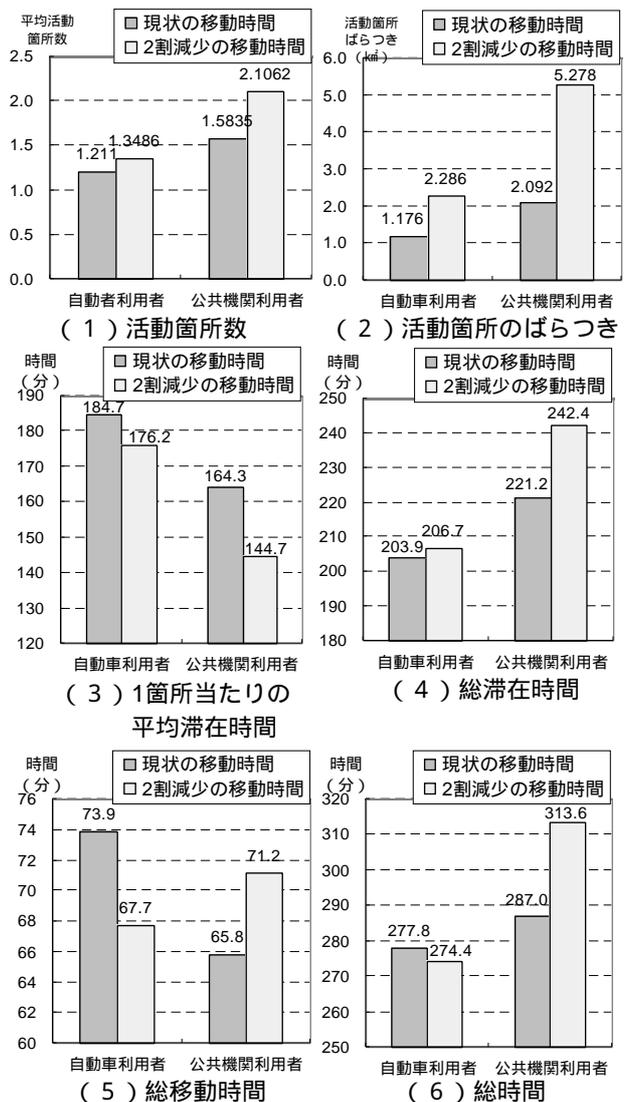


図-3 移動時間の短縮に伴う周遊行動パターンの変化