Ⅳ-253　航空輸送供給量と観光施設量との相互関係分析

日本大学大学院　学生員　轟　朝幸
日本大学理工学部　正　員　榛沢　芳雄
日本大学大学院　学生員　梅沢　史章

１．はじめに

近年の時間に対する価値の向上は，交通における高速化指向として現れ，観光などの非日常交通において，特にその傾向がみられる．この交通利用者の要望に応じえるものが航空輸送であり，航空輸送の需要が年々増加していることからもわかる．

そこで，本研究では，観光などの非日常交通として良く用いられている航空輸送と観光施設整備の関係を明かにすることを目的としている．その方法として，①各地域の航空輸送供給量と観光施設量との回帰分析，②両者の時間的な整備動向を探るための時差相関分析，の２つのアプローチを試みた．

２．航空輸送供給量及び観光施設量の算出

航空輸送供給量とは，就航便数や座席数などで表されるが，本研究では，空港別に到着分の供給座席数を取り扱うものとする．分析の対象は日本国内とし，分析単位を都道府県として航空輸送供給量と観光施設量を算出する．

観光施設量とは，供給されている施設数のことであり，観光施設の範囲・分類（施設名）を表－１に示す．これを基に観光施設量を算出する．ただし，宿泊施設数については，客室数を施設量とした．

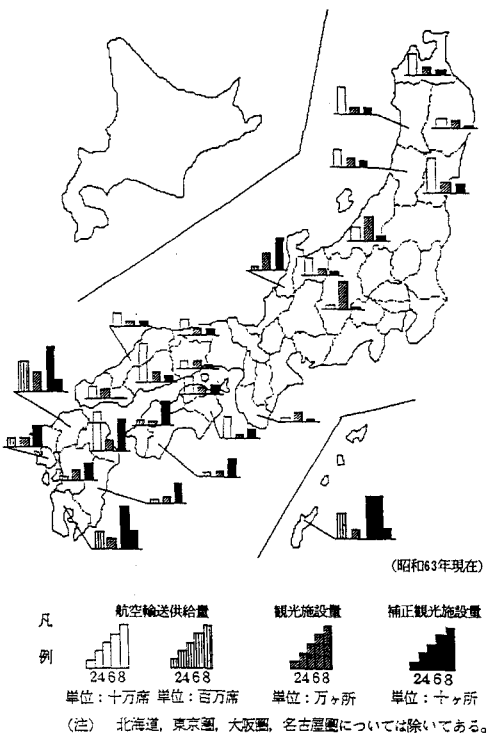
図－１に，日本国内の航空輸送供給量と観光施設量の分布状況を示す．

３．地域別の航空輸送供給量と観光施設量の回帰分析

県別に算出した航空輸送供給量と観光施設量を基に，航空輸送供給量を従属変数とし，ホテル客室数，旅館客室数，観光施設数の観光施設量とそれらの組み合わせを独立変数として単回帰・重回帰分析を行った．その結果，ホテル客室数の相関係数は 0.690であったが，その他の相関係数はかなり低い値となり相関は認められなかった（表－２参照）．その原因を考えてみると，観光施設の利用者は必ずしも航空を利用している訳ではなく，その上，各地域によって交通施設の整備状況はかなり異なり，その利用状況は様々であると考えられるからである．そこで，観光施設量に各地域での全

表－１　観光施設範囲一覧表

分類＼項目	施設名
文化財	国宝指定文化財，重要文化財
自然公園	県立自然公園
展示見学施設	博物館，美術館，動物，植物，水族館
スポーツ施設	サイクリングコース，ハイキングコース，オリエンテーリングコース，フィールド・アーチェリー場，スキー場，アイススケート場，マリーナ・ヨットハーバー，フィールド・アスレチック場
レクリエーション施設	自然歩道・自然研究路，キャンプ場，海水浴場，観光農林業，観光牧場，観光漁業，レジャーランド，公園
宿泊施設	旅館，ホテル



図－１　航空輸送供給量と観光施設量の分布

表－２　相関係数一覧表

	補正前	補正後
ホテル客室数	０．６９０	０．８０７
旅館客室数	０．０５７	０．８７３
客室総数	０．１８５	０．８８６
ホテル客室数 旅館客室数	０．１８５	０．９０３
観光施設量	０．１８５	０．９０５

交通手段に対する航空シェアをかけることで補正を加え，航空利用者に対する観光施設量との関係をみてみることにした．その結果は，すべての関係に対して相関係数は 0.8以上となり相関関係が認められた（表－２参照）．

４．航空輸送供給量と観光施設量の時系列分析

航空輸送供給量と観光施設量の関係について，航空輸送の供給が観光施設の整備に影響を及ぼしているのか，あるいはその逆であるのかを明かにするため両者間の時差相関分析を行った．

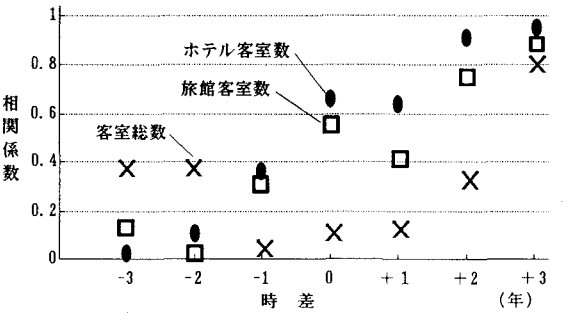
分析結果の一例として図－２に小松空港における過去10年間の算出例を示す．横軸に時差，縦軸に相関係数をとり，時差の数字が「＋」ならば観光施設数の先行，「－」ならば航空輸送供給量の先行を示している．小松空港においては，航空輸送供給量に対して観光施設量が先行していることがわかる．同様にして行った各地域の分析結果を図－３に示す．棒の上にある数字が相関係数の最も高かった時差を表し，全体的に観光施設の整備が各地域とも先行していることがわかる．ただし，那覇空港については，航空輸送供給量が，先行しており，ホテル客室数の伸びが少ないために観光施設量の増加が航空輸送供給量の増加より遅くなったと考えられる．旅館客室数の時差相関係数はホテル客室数・客室総数より低い．最近の傾向として「旅館」としてではなく「ホテル」として登録しているからと考えられる．

また，他交通機関との比較も行った．道路利用者と観光施設量，鉄道利用者（那覇空港のみ旅客船利用者）と観光施設量の結果を図－４，図－５に示す．他交通機関の利用者と観光施設量の時差相関係数は，航空輸送供給量と観光施設量の時差相関係数より全体的に低く，時差にもばらつきがみられる．

５．おわりに

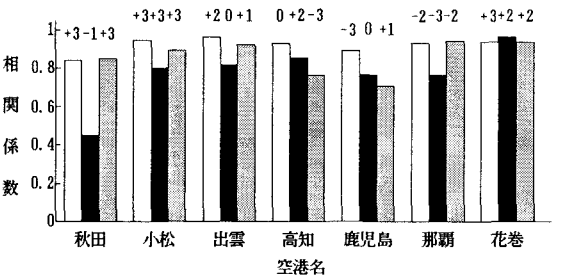
本研究では，航空輸送と観光施設の整備状況について，空間的・時間的観点から定量分析を行なった．その成果として，①地域による航空と観光の関係では，他交通機関を考慮すれば，相関が認められることを明らかにしたこと，②観光施設の整備が航空の供給を増加させる一因となっていることを明かとしたこと，が挙げられる．

今後の課題として，地域の分割単位の検討，分析対象期間を延長しての時差相関分析を行なう必要がある．

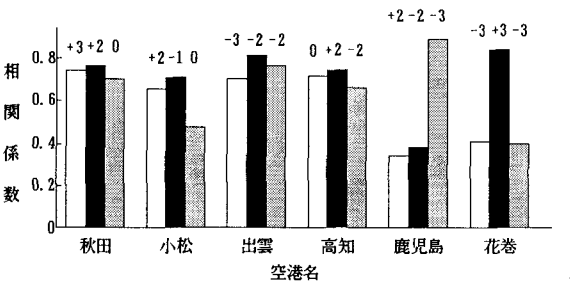


（注）時差の数字において「＋」は、観光施設量先行を示し「－」は、航空輸送供給量先行を示す。

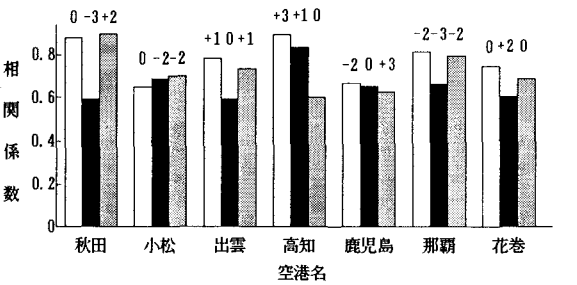
図－２　時差相関係数算出例（小松空港）



図－３　航空輸送の時差相関



図－４　道路利用者の時差相関



図－５　鉄道・旅客船利用者の時差相関

凡　例
（図－３～５共通）
□：ホテル客室数　■：旅館客室数　▒：客室総数