

# 東北地方における通勤・通学交通手段の変化分析

八戸工業高等専門学校 ○学生員 小笠原 徳 晃  
 八戸工業高等専門学校 正会員 今野 恵 喜  
 高瀬 貴 帆、南 舘 成 美

## 1. はじめに

モータリゼーションの進展や公共交通サービスの低下、都市への人口集中などにより交通の特性が変化し、様々な交通問題が生じてきている。交通の特性は地域によって異なり、問題の解決にはその特性を把握することが必要である。本研究では、国勢調査データを基に東北の自治体について地域特性の変化を明らかにすることが目的である。

## 2. 分析の概要

東北6県228市町村について2000年と2010年に行われた国勢調査データを基にレートシェア分析を行い、10年間での通勤・通学交通手段の変化を明らかにする。分析には域内での通勤・通学交通手段16種類をとりあげた。その結果をもとに交通手段別に縦軸に拡大係数、横軸に特化係数を取り、特化・拡大チャートを作成する。図1は特化・拡大チャートの意味を示す。特化係数とは東北全体から見たシェアの規模であり、拡大係数とは10年間での特化係数の変化を表したものである。また、特化係数を用いて東北6県228市町村にクラスター分析を適用し、特徴のある市町村を明らかにする。

## 3. 分析結果及び考察

特に地域特性の変化に関係すると考えられる4種類の交通手段をとり上げる(図2~図5)。特化・拡大チャートに示す矢印は、1990年と2000年の国勢調査データに基づいた特化・拡大係数から、2000年と2010年の国勢調査データに基づいた特化・拡大係数への変化が著しいものを表している。【交通特性変化の市町村数の割合を図6に示す。】

「乗合バス」において、特化・拡大した市町村は14市町村(6.14%)、非特化・非拡大した市町村は121市町村(53.07%)であった。山形県遊佐町は東北の平均より特化・拡大側において顕著な伸びを示している。「自家用車」において、特化・拡大した市町村は、108市町村(47.37%)、非特化・非拡大した市町村は27市町村(11.84%)であった。「自家用車」のシェアは、(1,1)座標付近に集中している。このことから東北全体での自家用車の通勤・通学のシェアは特に目立った変化がなかったことがわかる。

「鉄道・電車及び乗合バス」において、特化・拡大した市町村は10市町村(4.4%)、非特化・非拡大した市町村は34市町村(14.9%)、現在不使用の市町村は127市町村(55.7%)であった。ここで、特化または拡大している市町村は鉄道等とバスとの接続(路線やダイヤ)の環境が良

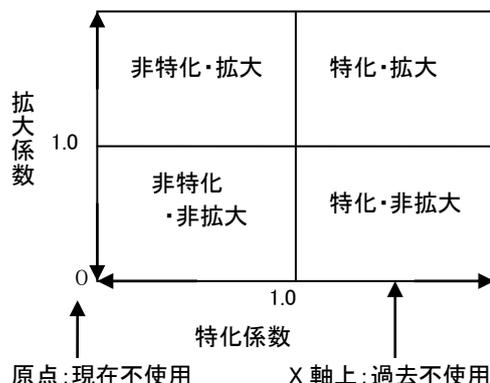


図1 特化・拡大チャートの意味

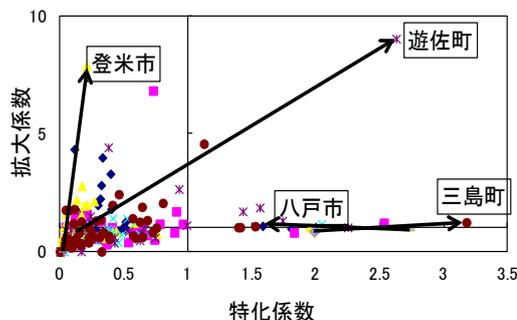


図2 乗合バスの特化・拡大チャート

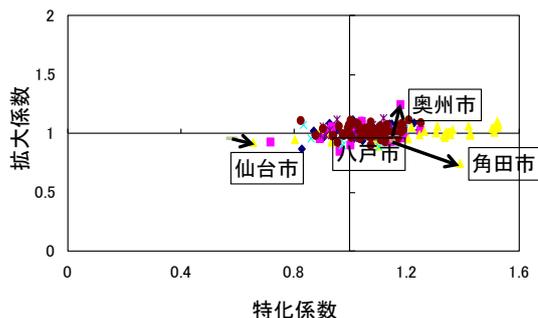


図3 自家用車の特化・拡大チャート

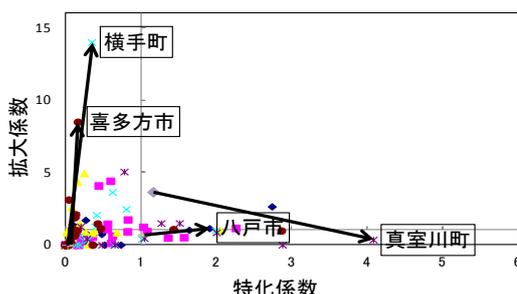


図4 鉄道・電車及び乗合バスの特化・拡大チャート

好であったと考えられる。「鉄道・電車及び自家用車」において、特化・拡大した市町村は、21 市町村 (9.2%)、非特化・非拡大した市町村は、32 市町村 (14.0%)、現在不利用の市町村は 102 市町村 (44.7%) であった。ここで、特化または拡大している市町村は、駅付近での自家用車との連携（パークアンドライド等）が可能であったと考えられる。

地域特性の変化をより明らかにするため、「利用交通手段が3種類以上」及び「その他」を除いた13種類の通勤・通学交通手段の特化係数を用いてクラスター分析を行い、228市町村を10のグループに分類した結果が表1である。グループ1では「乗合バス」のシェアの拡大傾向があり、グループ2では「鉄道・電車」のシェアの特化・拡大、グループ3は「勤め先・学校バス」のシェア拡大がみられた。グループ4には県庁所在地など交通網が比較的発達している市町村が属し、「自家用車」のシェアが縮小している傾向がある。また、「鉄道・電車」とそれを含む2種類以上の交通手段ではシェアが拡大傾向にあることから、マイカーでの通勤・通学から公共交通へのシフトがあったことがうかがえる。グループ5は「徒歩だけ」の特化・拡大に対して「自家用車」のシェアの縮小の傾向が表れている。グループ6と9は「勤め先・学校バス」のシェアが特化・拡大している傾向があり、原子力発電関係施設付近の市町村が多く属していることより、その勤め先の送迎バスの利用と思われる。グループ7は、「鉄道・電車及びオートバイ」のシェアが過去10年で大きく特化している傾向がある。グループ8は、「鉄道・電車及び勤め先・学校バス」のシェアが特化している傾向がある。グループ10は大潟村のみであり、「徒歩」、「勤め先・学校バス」、「タクシー」、「自転車」、「オートバイ」のシェアの特化・拡大がそれぞれ著しく表れていた。

#### 4. おわりに

以上の結果より、域内での通勤・通学の交通手段では、東北全体として「自家用車」の変化が過去10年ではあまり見られなかったが、青森県、宮城県では減少傾向が見られた。また、「乗合バス」、「鉄道・電車」、「鉄道・電車及び乗合バス」のシェアが特化・拡大した市町村は、10年間でわずかではあるが増加している。このことから、「自家用車」を用いての通勤・通学は減少傾向にあるが、その減少部分の一部が公共交通を用いての通勤・通学にシフトしたことが考えられる。これは、過去10年間で通勤・通学手段としての公共交通が良い方向へと変化したといえるだろう。なかでも、山形県遊佐町の乗合バスの分析結果に見られるように、地域に合った柔軟性のある通勤・通学交通手段が生かされていることもわかってきた。また、交通手段全体の割合から見ると2種類以上を組み合わせた交通手段のシェアは依然として少なく、都市部では「鉄道・電車」とそれを含む2種類以上の交通手段はシェアが拡大傾向にあることがわかった。これより、「鉄道・電車及び乗合バス」など、2種類以上の交通手段の接続をより強めることで更なる公共交通の利用が望める。

さらに、域外の通勤・通学実態も加えてデータ分析や土地利用等と関連づけて分析を進めることにより、都市・交通政策への提言につなげたい。

域外については、講演時に触れたい。

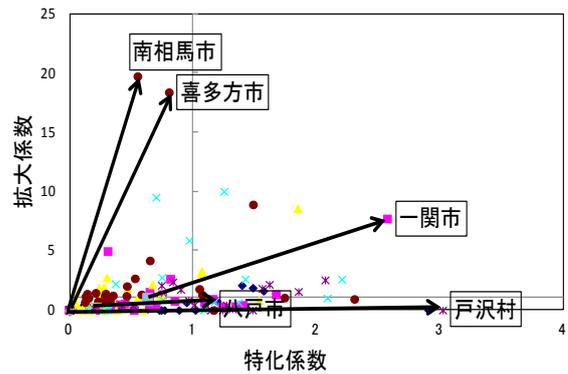


図5 鉄道・電車及び自家用車の特化・拡大チャート

グループ4には県庁所在地など交通網が比較的発達している市町村が属し、「自家用車」のシェアが縮小している傾向がある。また、「鉄道・電車」とそれを含む2種類以上の交通手段ではシェアが拡大傾向にある

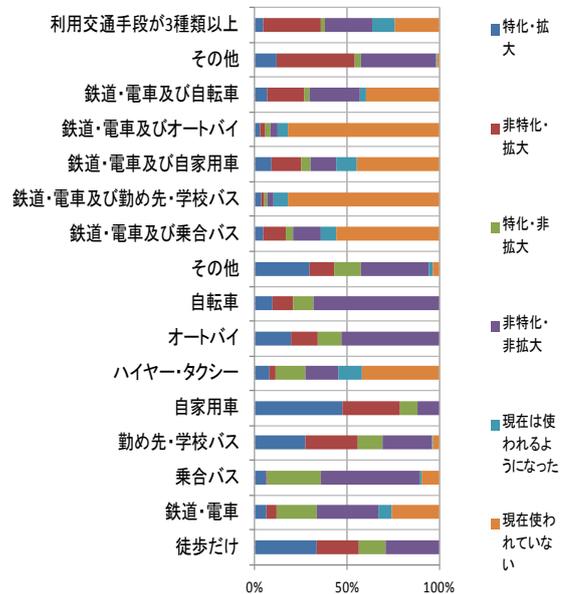


図6 交通特性変化の市町村数の割合

表1 クラスター分析結果 (特化係数)

グループ	件数	比率
1	52	22.81%
2	47	20.61%
3	46	20.18%
4	35	15.35%
5	34	14.91%
6	6	2.63%
7	3	1.32%
8	2	0.88%
9	2	0.88%
10	1	0.44%
合計	228	100.00%
除外	0	