

公共交通のモビリティ低下による社会参加の疎外状況*

An analysis of activity of aged people in rural area*

宮崎耕輔**・徳永幸之***・菊池武弘****・小枝昭****・谷本圭志****
・大橋忠広*****・若菜千穂*****・芥川一則*****・喜多秀行*****

By Kousuke MIYAZAKI**・Yoshiyuki TOKUNAGA***・Takehiro KIKUCHI****

・Akira KOEDA****・Keishi TANIMOTO****・Tadahiro OHASHI****

・Tiho WAKANA*****・Kazunori AKUTAGAWA*****・Hideyuki KITA*****

1. はじめに

地方都市では、公共交通のモビリティが低下しており、自動車を運転できない人でも家族等による送迎に頼るなど、自動車を依存した交通体系となっている。そのため、自動車を自由に利用できるか否かにより、社会参加の機会に大きな差が生じていると考えられる。すなわち、自動車を自由に利用できる人は、いつでも好きなときに好きな場所へ自由に移動することができるが、自動車を自由に利用できない人は、移動の回数や行先が制約されていると考えられる。

そこで本研究では、青森県における自動車利用の

有無による社会参加に対する格差の是正を目指した計画を策定するにあたり、公共交通のモビリティ低下の影響を受けやすい高齢者における社会参加の疎外状況を明らかにすることを目的とする。公共交通のモビリティが低下している地域として、青森県南津軽郡平賀町を対象とし、グループインタビュー調査により自動車を自由に利用できない場合の社会参加に対する疎外状況を把握するとともに、その緩和策について検討した。

2. 平賀町の概況

本研究で対象とした青森県南津軽郡平賀町は、図-1に示すように、青森県の南部、津軽平野の南端に位置し、人口は約23,000人で、人口の大半が西部に集中している。

平賀町に関連する通勤・通学流動は、平賀町地域内、対弘前市、対黒石市が主体となっている。

また、弘南鉄道が弘前を起点に平賀町を経由し黒石まで、朝夕ピーク時は30分間隔、それ以外は60分間隔で運行している。



図-1 平賀町の位置

*キーワード：地域交通計画，生活行動分析，バス交通

**正員，修（工），（株）福山コンサルタント（宮城県仙台市青葉区二日町13-17，TEL 022-262-0119，FAX 022-216-5803）

***正員，博（工），東北大学大学院情報科学研究科（宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉06，TEL 022-217-7476，FAX 02-2-217-7479）

****正員，（社）青森県自動車団体連合会（青森市大字浜田字豊田139-21，TEL 017-739-1888，FAX 017-739-1579）

*****正員，博（工），鳥取大学工学部社会開発システム工学科（鳥取県鳥取市湖山町南4-101，TEL 0857-31-5310，FAX 0857-31-0882）

*****正員，博士（情報科学），弘前大学人文学部（青森県弘前市文京町1，TEL 0172-39-3974，FAX 0172-39-3974）

*****学生員，修（農），岩手大学大学院連合農学研究科（（社）北海道開発技術センター）（北海道札幌市中央区南1条東2-11，TEL 011-271-3028，FAX 011-271-5366）

*****正員，博士（情報科学），福島工業高等専門学校（福島県いわき市平上荒川字長尾30，TEL 0246-46-0847，FAX 0246-46-0859）

*****正員，工博，鳥取大学工学部社会開発システム工学科（鳥取県鳥取市湖山町南4-101，TEL 0857-31-5310，FAX 0857-31-0882）

バス交通は、平賀町の中心部である平賀駅を起終点とする路線形態となっているが、道路網等の関係から東部は黒石を経由するバス路線となっている。一方、人口が集中している西部においては、弘南鉄道を境にして、東地区は1日8便程度運行されているが、南西地区は1日4便の運行、北西地区ではバスが運行されていない状況である。

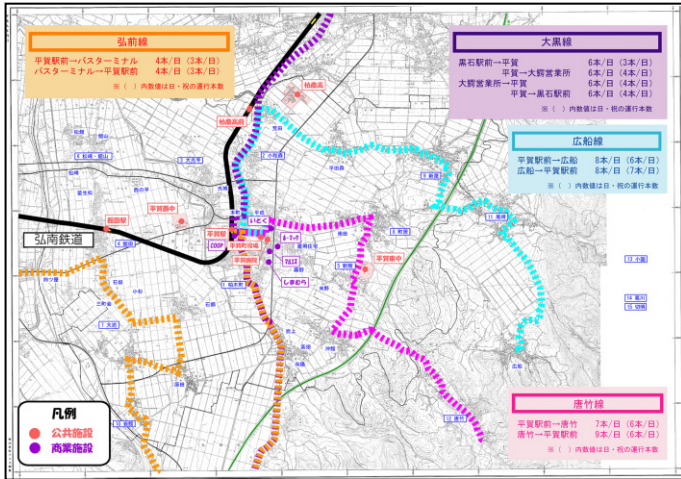


図 - 2 平賀町西部のバス路線

3. 生活実態調査の実施方法

自動車を自由に利用できるか否かによって社会参加状況に違いがあるかどうかを把握するため、その差が顕著に表れると考えられる高齢者を対象として、1週間の生活行動を分析することとした。対象者が高齢者であり、また1週間の行動を記述してもらう必要があることから、被験者が直接記入する方法では適切な回答が得られないと考え、調査員2名に対して3名の被験者を一つのグループとするグループインタビュー形式による調査方法を採用した。

平賀町 30 自治会から 15 自治会を抽出し、被験者は、免許有無、性別の属性が偏らないように配慮した。調査実施概要を表 - 1 に示す。

調査内容は、被験者の属性、被験者のアクティビティ・ダイアリー調査、病院バス等に関する感想な

表 - 1 調査実施概要

調査日時	町会名	被験者数(人)								
		男性				女性				
		免許あり	免許なし	計	免許あり	免許なし	計	免許あり	免許なし	計
平成15年8月25日(月) 13:00~15:00	小国	4	1	5	0	4	4	4	5	9
	柏木町	4	3	7	3	4	7	7	7	14
	大光寺	4	0	4	0	4	4	4	4	8
平成15年8月26日(火) 9:00~11:00	切明	4	0	4	0	4	4	4	4	8
	町居	6	1	7	3	2	5	9	3	12
	館田	3	1	4	1	3	4	4	4	8
平成15年8月26日(火) 13:00~15:00	湯川	7	1	8	0	0	0	7	1	8
	唐竹	6	0	6	2	4	6	8	4	12
	松崎・館山	1	1	2	0	3	3	1	4	5
平成15年8月27日(水) 9:00~11:00	岩館	3	2	5	1	3	4	4	5	9
	新屋	4	2	6	1	4	5	5	6	11
	大坊	5	1	6	1	8	9	6	9	15
平成15年8月27日(水) 13:00~15:00	新館	3	1	4	0	3	3	3	4	7
	尾崎	4	1	5	3	3	6	7	4	11
	小和森	2	2	4	2	2	4	4	4	8
計	60	17	77	17	51	68	77	68	145	

どの大きく3つの項目とした。本調査における調査内容の特徴は以下のとおりである。

- i) 被験者の移動に関する環境として、自分で自由に自動車を運転できる環境にあるのか、送迎を頼みやすい人がいるのか否かについて調査した。
- ii) アクティビティ・ダイアリー調査では、1週間の行動について「いつ、誰と、どうやって(交通手段)、何のために(目的)、どこに(目的地)」行ったのかを中心に調査した。

4. 生活実態調査結果

調査結果によると、自動車を自由に利用できる人は娯楽など「憩い」を目的にした外出が約40%と最も多いが、自動車を自由に利用できない人は約18%にとどまっている。自動車を自由に利用できない人の外出目的は、買い物・通院など生活上必要な用事が約70%を占める。さらに、彼らの買い物の行き先は、ほぼ居住地域内と町中心部に限られている。ということが明らかになった。

以下、自動車を自由に利用できる人を「マイカー族」、自動車を自由に利用できない人を「公共交通族」と定義して、農作業や日課となっている近所への温泉、帰宅を除いた移動について分析を行い、移動実態の違いを明らかにした。

(1) 一人あたり1週間のトリップ数

被験者一人あたりの1週間のトリップ数を整理すると、全体トリップ数では、マイカー族、公共交通族の間に差がみられないが、徒歩および自転車を除いた交通機関利用に限ると、マイカー族 3.5 回/週に対し、公共交通族 1.6 回/週となっており、マイカー族は、公共交通族の約2倍となっている。

これは、マイカー族、公共交通族とも外出回数には差がないが、マイカー族はいつでも外出には交通機関を利用する傾向にあるためであると考えられる。

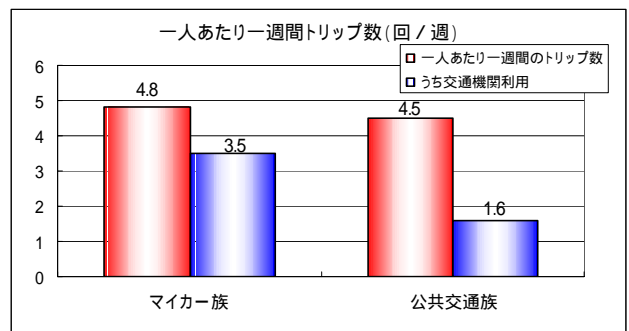


図 - 3 一人あたり一週間のトリップ数

(2) 交通手段

移動の際の利用交通手段は、マイカー族は「自分で自動車を運転する」が約87%、公共交通族は「徒歩や自転車」が約57%となっており、それぞれ特徴的な結果となった。交通手段の面でもマイカー族と公共交通族で差があることが明らかとなった。

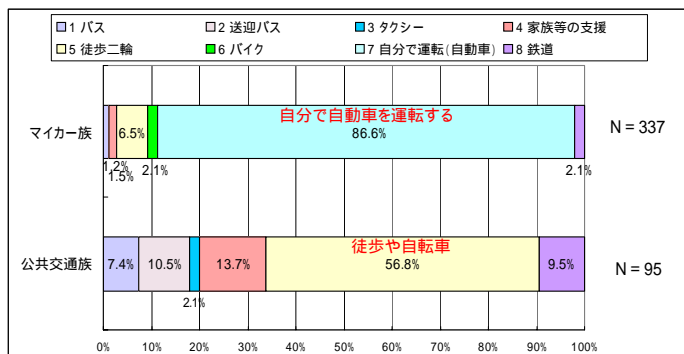


図 - 4 移動の際の交通手段

(3) 行先となっている地域数

平賀町内は自治会単位、平賀町以外は市町村単位として、被験者における1週間の移動の行先となっている地域数を整理すると、マイカー族が26地域であるのに対し、公共交通族は10地域となっており、行先の地域数で、マイカー族は公共交通族の約2.6倍となっており、格差が明らかとなった。

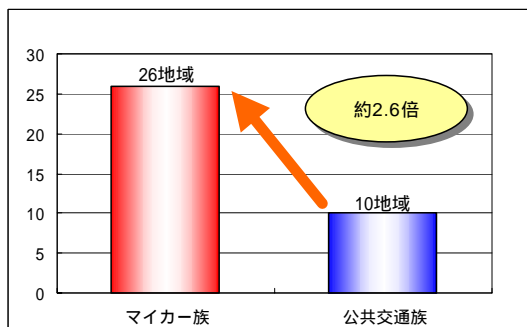


図 - 5 一人あたり一週間の行先地域数

(4) 移動目的における格差

「買物」と「通院」を合わせて「生活に必要な目的(住む)」として整理すると、マイカー族は「住む」が約43%、「憩う」が約40%となっており、ほぼ同程度であるのに対し、公共交通族は「住む」が約71%と大半を占めている。

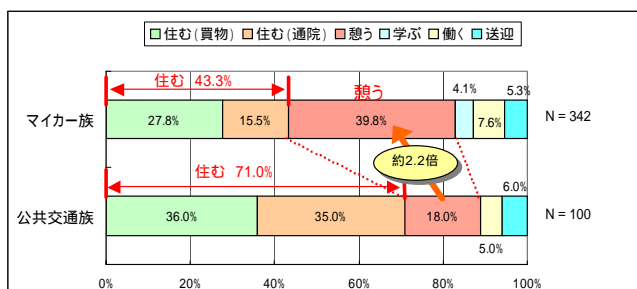


図 - 6 移動に占める移動目的の割合

また、「憩う」目的に着目すると、マイカー族は公共交通族の約2.2倍となっており、移動目的の面において、マイカー族と公共交通族の間に格差が明らかとなった。

(5) 買物目的での平均移動距離

買物目的に着目した平均移動距離をみると、マイカー族が6.8km、公共交通族が2.5kmとなっており、マイカー族は公共交通族の約2.7倍も行動範囲が広がっており、移動目的のみならず買物先についても格差があることがわかった。

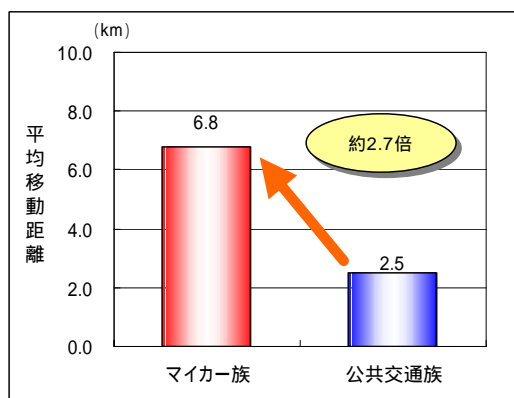


図 - 7 買物の平均移動距離比較

(6) 買物目的での行先

買物先のうち、平賀町住民の一般的な買物先であると考えられる「平賀都心」と「居住地域内」をあわせてみると、マイカー族は全行先の約57%であるのに対し、公共交通族は同約91%を占める。

公共交通族はマイカー族に比べて、買物先が身近な地域に限られており、買物先の地域についても格差が確認された。

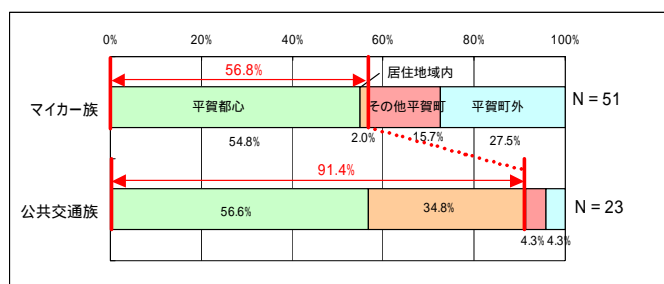


図 - 8 買物行動の行先地域の割合

5. 疎外状況の緩和策の提案

実態調査結果より、青森県南津軽郡平賀町において、マイカー族と公共交通族の間に社会参加に対する疎外が明らかとなった。

これを解消する方策として、人口が集中している平賀町の西部を対象に、下記に示す提案趣旨に基づいたバス交通の提案を行った。

この結果として、朝 30 分間隔、それ以外は 1 時間間隔の運行を実現でき、必要バス台数を極力抑えることができた。

- (1) 平賀駅では弘南鉄道のダイヤに接続することとする。
- (2) 対象地区内の各集落から、「平賀駅」、「平賀町役場」、「平賀病院」へ乗換なしでアクセスできる。
- (3) 対象地区内の各集落から、中学校区別にそれぞれ平賀西中、平賀東中へ乗換なしでアクセスできる。
- (4) 各路線の所要時間を概ね30分程度とし、15km程度とする。

図 - 9 バス交通の提案趣旨

6. おわりに

本調査の結果より、青森県南津軽郡平賀町の高齢者においては、自動車を自由に利用できるかどうかにより、社会参加への疎外状況が確認された。さらに、これらの疎外を受けている高齢者は、平賀町在住の高齢者の約 25% (1,600 人) であると推測される。

今後の課題として、自動車を利用できるかどうかによる社会参加に対する疎外が、バスの運行により解消されたのかについての追跡調査や、バスの運行により得られる外部経済効果の計測等が考えられる。また、バスサービスを継続するにあたり、バス利用者のみならず、バス非利用者についてもニーズを把握し、より利用しやすいバスサービスの提供と利用者の拡大を図ることが考えられる。

最後に、本調査は、土木計画学研究小委員会「規制緩和後におけるバスサービスに関する研究小委員会：委員長 喜多秀行（鳥取大学教授）」のワーキンググループに位置づけられ、また、今回対象地域とさせていただいた平賀町には多大なる協力をいただいた。ここに記して謝意を示す。

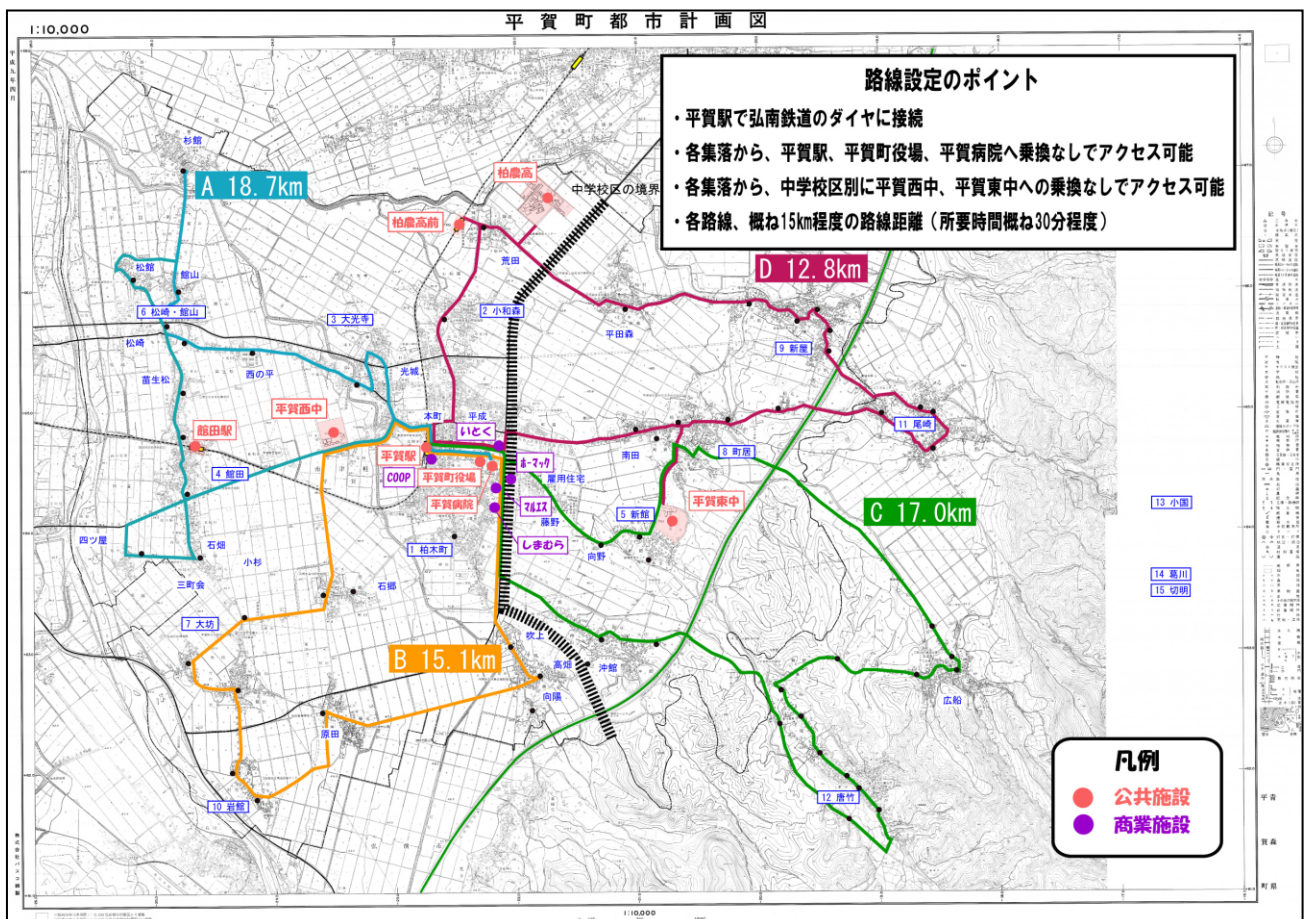


図 - 10 バス路線案