

鉄道駅における自転車とバスの利用特性について

九州工業大学 学生員 ○久坂 直樹

九州工業大学 正員 渡辺 義則

北郷瀬市役所 吉田 英雄

1.はじめに 鉄道駅における端末交通手段としてトリップ距離が競合する自転車とバスに着目し、その利用特性を調査することによりバス・自転車間の交通手段転換について考察する。

2. 利用者の比較 JR戸畑駅における自転車・バス各々の利用者数について午前7時から午後7時まで調査した。その結果、自転車464人、バス4383人でありバスの利用者が約9割を占めた。また、図-1は自転車・バス各々の男女比率と利用目的別比率を表している。自転車利用者については、高校生・その他の学生が6割め通学手段として多く利用されていることがわかる。バス利用者について 女性の占める割合が73%と高いが、これはバスを利用する学生のほとんどが女子短大生で構成されているためである。しかし学生を除いた場合も女性が約2/3を占めており、女性の方がバスを多く利用していることがわかる。

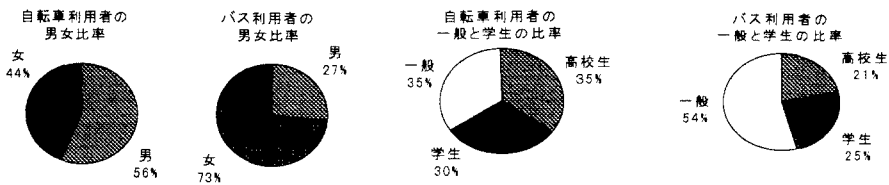


図-1 自転車・バス利用者の構成比

3. 自転車とバスの交通転換意識についての比較 JR戸畑駅において自転車とバスを端末交通手段として利用する人にアンケート調査をしたところ、自転車利用者でバスを補助的に利用する人（以下、並行利用者と呼ぶ）は、自転車利用者の約5割を占め、その理由として「雨の日の利用」を回答者全員があげている。一方バス利用者の自転車並行利用者は1割弱と少なかった。自転車を並行利用しない理由として「距離が遠すぎる」「バスの方が肉体的疲労が少ない」という距離に関係する項目が上位にあげられている。次に自転車利用者には「バスの運行状況が改善された場合」の、バス利用者には「自転車専用道路が整備された場合」について、バス→自転車及び自転車→バスへ交通手段を転換する考えはあるか尋ねた。その結果、自転車→バスの転換希望者が31%、バス→自転車の転換希望者が13%となった。ここで自転車・バス各々の並行利用者についての転換希望率をみると、自転車→バスの転換希望者が36%、バス→自転車の転換希望者が50%であり、バス→自転車転換希望率の方が高い。このことより、バス利用者の自転車並行利用者は比較的自転車利用に転換しやすいグループであると推察できる。また、自転車利用者のバス並行利用者は「雨の日」のような条件の悪いときにバスを利用しており、自転車利用者はバス利用について消極的であることを示していると考えられる。しかし、バス→自転車の転換率は13%と低い、バス・自転車の利用人数の比を考えるともし13%全員が自転車利用に転換した場合、自転車利用者数は2倍以上に増加することになるので十分に検討に値する。

4. トリップ距離の比較

バス・自転車利用者の自宅もしくは目的地からJR戸畑駅までの直線距離の分布を示したものが、図-2である。この図より自転車・バス利用者共に3500mまでに主に分布しており、またその分布範囲はほぼ一致していることがわかる(3100m付近でバス利用者が多いのはこの地点に女子短期大学が存在するため)。このことからJR戸畑駅の端末交通機関としての自転車・バス圏はJR戸畑駅を起点に3500mの範囲であることがわかる。ここでバス利用者の中で「自転車を並行利用しない」人に着目し、その理由の第一・二位である「距離が遠すぎる」「バスの方が肉体疲労が少ない」をあげた人の直線距離について考察する。図-3は自転車を並行利用しない人の中で「距離が遠すぎる」「バスの方が肉体疲労が少ない」をあげた人が占める割合である。グラフは大まかに見て直線距離と比例しており、1km付近ですでに4割以上の人が「距離が遠すぎる」「バスの方が肉体疲労が少ない」と答えることがわかる。また、図-4はバス利用者の自転車を並行利用しない人と自転車利用者の直線距離の比較したものである。バス利用者の自転車を並行利用しない人の分布は1800m付近から発生している。しかし、1800m以上の距離の自転車利用者も多く存在し、バス利用者と自転車利用者との間にはトリップ距離について捉え方が違うのがわかる。

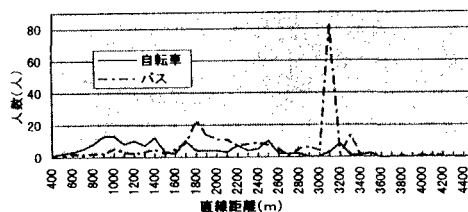


図-2 自転車・バス利用者の直線距離

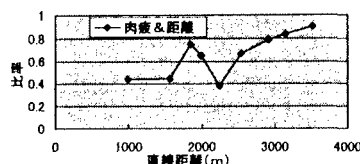


図-3 「距離が遠い」「肉体疲労が嫌」の占める割合

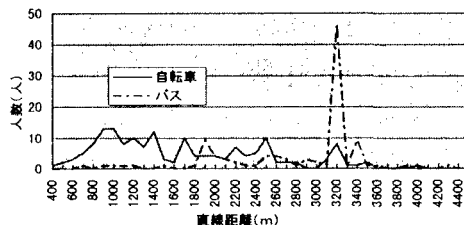


図-4 自転車を平行利用しないバス利用者と自転車利用者の直線距離

5. 自転車専用道路に対する意識調査

アンケート調査によって得られた自転車専用道路についての結果は、紙面の都合により当日発表する。

6. 結論

本研究では、アンケート調査によって得たデータを基にJR戸畑駅における端末交通機関としてのバス・自転車の利用特性について述べた。自転車専用道路が整備されバスの運行状況が改善されたと仮定した場合、調査結果より自転車→バスの転換者が52人、バス→自転車の転換者が285人である。よって自転車利用者は233人増え697人、逆にバス利用者は233人減り4150人になる。これよりバス利用者は若干減少するが自転車利用者は6割の増加が見込まれることがわかった。

今後の課題として、データ数を追加することのよりデータの信頼性を高めると同時に、キス&ライド・徒歩のような自転車・バス以外の端末交通手段についても調査する事があげられる。