

地方における鉄道の役割と利用者の意識

—— 豊肥本線利用者車中アンケート調査より ——

澤 喜司郎

I はじめに

地方における鉄道の役割と限界に関する一つの調査として、豊肥本線利用者車中アンケート調査を実施した。

調査日時は、1994年9月30日(金)、10月2日(日)、10月4日(火)で、大分駅と豊後竹田駅間の上り下り各1列車に乗車し、被調査人を無作為に抽出して調査票による車中面接調査法により調査を実施した。

回収調査票数は、9月30日が28枚、10月2日が28枚、10月4日が26枚の計82枚であり、うち有効票は9月30日が25枚(有効回収率89.3%)、10月2日が23枚(同82.1%)、10月4日が22枚(同84.6%)の計70枚(85.4%)である¹⁾

本稿では、同調査データをもとに、地方における鉄道利用の現状と利用者の意識について若干の分析と考察を試みたい²⁾

1)母集団の大きさとしての豊肥本線利用者数が不明であるために、標本の大きさを決定できず、そのため調査そのものが標本調査ではなく事例調査の域をでないものであることをお断りしておく。

2)本調査は事例調査の域をでないものではあるが、アンケートの集計結果についてはピアソンの独立係数(rp)を求め、カイ自乗検定(独立性の検定： χ^2)の結果を各表の下に記しておく。

II サンプルの属性

(1) サンプルの性別と年齢

サンプルの性別構成は、表2-1-1に示されるとおり、合計で「男性」が29人(41.4%)、「女性」が41人(58.6%)である。

表2-1-1 サンプルの性別

(単位：人,%)

	男 性	女 性	合 計
平 日	17 41.5	30 58.5	47 100.0
休 日	12 52.2	11 47.8	23 100.0
合 計	29 41.4	41 58.6	70 100.0

サンプルの年齢構成は、表2-1-2に示されるとおり、合計で「10歳代」が30人(42.9%)、「20歳代」が4人(5.7%)、「30歳代」が5人(7.1%)、「40歳代」が4人(5.7%)、「50歳代」が9人(12.9%)、「60歳代」が9人(12.9%)、「70歳以上」が9人(12.9%)である。

表2-1-2 サンプルの年齢

(単位：人,%)

	10歳代	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳—	合計
平 日	15 31.9	2 4.3	4 8.5	4 8.5	7 14.9	6 12.8	9 19.1	47 100.0
休 日	15 65.2	2 8.7	1 4.3	-	2 8.7	3 13.0	-	23 100.0
合 計	30 42.9	4 5.7	5 7.1	4 5.7	9 12.9	9 12.9	9 12.9	70 100.0

また、合計の性別年齢別構成は、以下の表2-1-3に示されるとおりである。

表2-1-3 サンプルの性別年齢別構成

(単位：人，%)

	10歳代	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳—	合計
男性	16 55.2	—	2 6.9	2 6.9	4 13.8	2 6.9	3 10.3	29 100.0
女性	14 34.1	4 9.8	3 7.3	2 4.9	5 12.2	7 17.1	6 14.6	41 100.0

(2) サンプルの職業

サンプルの職業構成は、表2-2-1に示されるとおり、合計で「無職」が15人 (21.4%)、「会社員」が12人 (17.1%)、「団体職員」が2人 (2.9%)、「自営業」が4人 (5.7%)、「大学生」が6人 (8.6%)、「高校生」が17人 (24.3%)、「小中学生」が3人 (4.3%)、「その他」が11人 (15.7%)である。

表2-2-1 サンプルの職業

(単位：人，%)

	無職	会社員	団体職員	自営業	大学生	高校生	小中学生	その他	合計
平日	13 31.9	7 4.3	1 8.5	3 8.5	3 14.9	10 12.8	1 19.1	9 100.0	47 100.0
休日	2 8.7	5 21.7	1 4.3	1 4.3	3 13.0	7 30.4	2 8.7	2 8.7	23 100.0
合計	15 21.4	12 17.1	2 2.9	4 5.7	6 8.6	17 24.3	3 4.3	11 15.7	70 100.0

また、合計の性別職業別構成は、以下の表2-2-2に示されるとおりである。

表2-2-2 サンプルの性別職業別構成

(単位：人，%)

	無職	会社員	団体職員	自営業	大学生	高校生	小中学生	その他	合計
男性	2 6.9	6 20.7	—	2 6.9	2 6.9	11 37.9	1 3.4	5 17.2	29 100.0
女性	13 31.7	6 14.6	2 4.9	2 9.8	4 9.8	6 14.6	2 4.9	6 14.6	41 100.0

III 乗車目的と利用理由

(1) 乗車目的

豊肥本線利用者の乗車目的をみると、表3-1-1に示されるとおり、平日には「通学」「通院」がそれぞれ10人（21.3%）と多く、ついで「通勤」「買物」が6人（12.8%）、「観光・レジャー」が5人（10.6%）などであり、平日には「通学」と「通院」の足としての利用が多くなっている。

また、休日には「通学」が7人（30.4%）、「買物」が5人（21.7%）などであり、休日には「通学」と「買物」の足としての利用が多い。そして、有意水準0.10で曜日と乗車目的には関連性が認められ、そのため曜日によって乗車目的に違いがあると判断できる。

表3-1-1 乗車目的

(単位：人，%)

	通学	通勤	買物	観光レジャー	通院	その他	合計
平日	10 21.3	6 12.8	6 12.8	5 10.6	10 21.3	10 21.3	47 100.0
休日	7 30.4	3 13.0	5 21.7	-	-	8 34.8	23 100.0

$rp=0.5929744$ $\chi^2(9.7614387 > 9.236) = 0.10$

これを年齢別にみると、表3-1-2に示されるとおり、平日には19歳以下では「通学」が10人（66.7%）、20-59歳では「通勤」が4人（23.5%）、60歳以上では「通院」が4人（26.7%）と多い。そして、年齢と乗車目的には関連性が認められ、そのため年齢によって乗車目的に大きな違いがあると判断できる。

休日については、表3-1-3に示されるとおり、19歳以下の利用者が多く、その乗車目的は19歳以下では「通学」が6人（40.0%）、20-59歳では「通勤」「その他」が2人（40.0%）、60歳以上では「その他」が2人（66.7%）

表3-1-2 年齢別乗車目的（平日）

(単位：人，%)

	通学	通勤	買物	観光レジャー	通院	その他	合計
19歳以下	10 66.7	-	1 6.7	1 6.7	3 20.0	-	15 100.0
20-59歳	-	4 23.5	3 17.6	1 5.9	3 17.6	6 35.3	17 100.0
60歳以上	-	2 13.3	2 13.3	3 20.0	4 26.7	4 26.7	15 100.0

rp=0.8749803 $\chi^2(32.660392 > 23.209) = 0.01$

と多い。しかし、休日には年齢と乗車目的には関連性は認められず、そのため年齢によって乗車目的に違いがあるとは言えない。

表3-1-3 年齢別乗車目的（休日）

(単位：人，%)

	通学	通勤	買物	観光レジャー	通院	その他	合計
19歳以下	6 40.0	1 6.7	4 26.7	-	-	4 26.7	15 100.0
20-59歳	1 20.0	2 40.0	-	-	-	2 40.0	5 100.0
60歳以上	-	-	1 33.3	-	-	2 66.7	3 100.0

rp=0.5038929 $\chi^2(7.8273016 < 10.645) = 0.10$

(2) 利用理由

豊肥本線利用者の利用理由をみると、表3-2-1に示されるとおり、「便利だから」が32人(45.7%)と最も多く、ついで交通手段が「他にないから」が21人(30.0%)、「安いから」が8人(11.4%)などであり、利用者の3人に2人は「便利・安い」という積極的理由によって豊肥本線を利用しているが、交通手段が「他にないから」利用するという利用者も3割を占めている。

これを年齢別にみると、19歳以下では「他にないから」が15人(50.0%)、20-59歳では「便利だから」が9人(40.9%)、60歳以上では「便利だから」

が10人 (55.6%) と多い。そして、年齢と利用理由には関連性が認められ、そのため年齢によって利用理由に大きな違いがあると判断できる。

表3-2-1 年齢別利用理由

(単位：人，%)

	安いから	便利だから	速いから	他にないから	その他	合計
19歳	1	13	1	15	-	30
以下	3.3	43.3	3.3	50.0		100.0
20-59	4	9	2	3	4	22
歳	18.2	40.9	9.1	13.6	18.2	100.0
60歳	3	10	1	3	1	18
以上	16.7	55.6	5.6	16.7	5.6	100.0
合計	8	32	4	21	5	70
	11.4	45.7	5.7	30.0	7.1	100.0

rp=0.4450282 $x^2(17.287247 > 15.507) = 0.05$

性別では、表3-2-2に示されるとおり、男性については「他にないから」が11人 (37.9%) と最も多く、ついで「便利だから」が10人 (34.5%) などであり、女性については「便利だから」が22人 (53.7%) が最も多く、ついで「他にないから」が10人 (24.4%) などである。そして、性別と利用理由には関連性は認められないが、豊肥本線の「便利性」を評価して利用している比率は男性と比べて女性において高くなっている。

表3-2-2 性別の利用理由

(単位：人，%)

	安いから	便利だから	速いから	他にないから	その他	合計
男 性	5	10	1	11	2	29
	17.2	34.5	3.4	37.9	6.9	100.0
女 性	3	22	3	10	3	41
	7.3	53.7	7.3	24.4	7.3	100.0

rp=0.2410259 $x^2(4.3173535 < 7.779) = 0.10$

乗車目的別にみると、「通学」「通勤」「買物」においては「他にないから」が多く、「観光・レジャー」や「通院」においては「便利だから」が多い。

しかし、乗車目的と利用理由には一般的な関連性は認められず、そのため乗車目的によって利用理由に違いがあるとは言えない。

表3-2-3 乗車目的別利用理由

(単位：人，%)

	安いから	便利だから	速いから	他にないから	その他	合計
通学	-	9	-	8	-	17
		52.9		47.1		100.0
通勤	-	4	-	4	1	9
		44.4		44.4	11.1	100.0
買物	2	3	1	4	1	11
	18.2	27.3	9.1	36.4	9.1	100.0
観光 レジャー	2	2	-	1	-	5
	40.0	40.0		20.0		100.0
通院	1	5	2	2	-	10
	10.0	50.0	20.0	20.0		100.0
その他	3	9	1	2	3	18
	16.7	50.0	5.6	11.1	16.7	100.0

rp=0.5056934 $\chi^2(24.051359 < 28.412) = 0.10$

IV 運賃，本数，速度に対する利用者の評価

(1) 運賃に対する評価

豊肥本線の運賃に対する利用者の評価をみると、表4-1-1に示されるとおり、「非常に高い」が2人(2.9%)、「やや高い」が14人(20.0%)、「普通」が42人(60.0%)、「やや安い」が8人(11.4%)、「非常に安い」が7人(5.7%)であり、8割弱の利用者が運賃を「普通」あるいは「安い」と感じている。

これを年齢別にみると、運賃を高いと感じている利用者の比率は19歳以下が33.3%、20-59歳が27.2%、60歳以上が0.0%であり、利用者の年齢層が低くなるに従って運賃を高いと感じている比率が高くなっている。そして、年齢と運賃に対する利用者の評価には関連性が認められ、そのため年齢によって運賃に対する評価には違いがあると判断できる。

また、運賃に対する評価を点数化（10点満点）すれば³⁾、平均点は19歳以下が4.42点、20-59歳が4.77点、60歳以上が5.97点であり、利用者の年齢層が低くなるに従って点数は低くなっている。

表4-1-1 年齢別運賃評価

(単位：人，%)

	非常に高い	やや高い	普通	やや安い	非常に安い	合計	評価点
19歳以下	1 3.3	9 30.0	18 60.0	-	2 6.7	30 100.0	4.42
20-59歳	1 4.5	5 22.7	12 54.5	3 13.6	1 4.5	22 100.0	4.77
60歳以上	-	-	12 60.0	5 33.3	1 6.7	18 100.0	5.97
合計	2 2.9	14 20.0	42 60.0	8 11.4	7 5.7	70 100.0	4.93

rp=0.4084323 $x^2(14.015152 > 13.362) = 0.10$

性別では、表4-1-2に示されるとおり、運賃を高いと感じている利用者の比率は男性が27.5%、女性は19.5%である。そして、性別と運賃に対する評価には一般的な関連性は認められないが、運賃を高いと感じている比率は女性と比較して男性において高くなっている。

表4-1-2 性別の運賃評価

(単位：人，%)

	非常に高い	やや高い	普通	やや安い	非常に安い	合計	評価点
男性	1 3.4	7 24.1	18 62.1	1 3.4	2 6.9	29 100.0	4.66
女性	1 2.4	7 17.1	24 58.5	7 17.1	2 4.9	41 100.0	5.12

rp=0.2152218 $x^2(3.3999159 < 7.779) = 0.10$

乗車目的別にみると、表4-1-3に示されるとおり、運賃を高いと感じてい

3) 運賃に対する評価の点数化は、「非常に高い」を0.0点、「やや高い」を2.5点、「普通」を5.0点、「やや安い」を7.5点、「非常に安い」を10.0点とする。

る利用者の比率は「通学」が29.4%、「通勤」が22.2%、「買物」が27.3%、「観光・レジャー」が20.0%、「通院」が0.0%、「その他」が27.8%である。そして、乗車目的と運賃に対する評価には一般的な関連性は認められないが、「通学」「買物」目的の利用者においては運賃を高いと感じている比率が高くなっている。

表4-1-3 乗車目的別運賃評価

(単位：人，%)

	非常に高い	やや高い	普通	やや安い	非常に安い	合計	評価点
通 学	1 5.9	4 23.5	12 70.6	-	-	17 100.0	4.12
通 勤	-	2 22.2	4 44.4	3 33.3	-	9 100.0	5.28
買 物	-	3 27.3	6 54.5	1 9.1	1 9.1	11 100.0	5.00
観光 レジャー	-	1 20.0	2 40.0	2 40.0	-	5 100.0	5.50
通 院	-	-	7 70.0	2 20.0	1 10.0	10 100.0	6.00
そ の 他	1 5.6	4 22.2	11 61.0	-	2 11.1	18 100.0	4.72

$$rp=0.4802158 \quad x^2(20.980838 < 28.412) = 0.10$$

また、利用理由別にみると、表4-1-4に示されるとおり、運賃を高いと感じている利用者の比率は「安いから」が12.5%、「便利だから」が21.9%、「速いから」が25.0%、「他にないから」が33.3%、「その他」が0.0%である。そして、利用理由と運賃に対する評価には一般的な関連性は認められないが、交通手段が「他にないから」利用している利用者において運賃を高いと感じている比率が最も高くなっている。

(2) 本数に対する評価

豊肥本線の列車停車本数に対する利用者の評価をみると、表4-2-1に示されるとおり、「大いに満足」が9人(12.9%)、「やや満足」が20人(28.6%)、

表4-1-4 利用理由別運賃評価

(単位：人，%)

	非常に高い	やや高い	普通	やや安い	非常に安い	合計	評価点
安いから	-	1 12.5	5 62.5	1 12.5	1 12.5	8 100.0	5.63
便利だから	2 6.3	5 15.6	20 62.5	3 9.4	2 6.3	32 100.0	4.84
速いから	-	1 25.0	1 25.0	1 25.0	1 25.0	4 100.0	6.25
他にな いから	-	7 33.3	11 52.4	3 14.3	-	21 100.0	4.52
その他	-	-	5 100.0	-	-	5 100.0	5.00

rp=0.413769 $\chi^2(14.459945 < 23.542) = 0.10$

「どちらとも」が13人 (18.6%)，「やや不満」が18人 (25.7%)，「大いに不満」が10人 (14.3%) であり，4割強の利用者が列車停車本数に満足しているものの，4割弱の利用者が不満を感じている。

表4-2-1 年齢別本数評価

(単位：人，%)

	大いに満足	やや満足	どちらとも	やや不満	大いに不満	合計	評価点
19歳以下	3 10.0	5 16.7	7 23.3	8 26.7	7 23.3	30 100.0	4.08
20-59歳	3 13.6	6 27.3	4 18.2	7 31.8	2 9.1	22 100.0	5.11
60歳以上	3 16.7	9 50.0	2 11.1	3 16.7	1 5.6	18 100.0	6.39
合計	9 12.9	20 28.6	13 18.6	18 25.7	10 14.3	70 100.0	5.00

rp=0.348909 $\chi^2(9.7028231 < 13.362) = 0.10$

これを年齢別にみると，列車停車本数に不満を感じている利用者の比率は19歳以下が50.0%，20-59歳が40.9%，60歳以上が22.3%である。そして，年齢と列車停車本数に対する評価には一般的な関連性は認められないが，利用者の年齢層が低くなるに従って列車停車本数に不満を感じている比率

が高くなっている。

また、列車停車本数に対する評価を点数化（10点満点）すれば⁴⁾、平均点は19歳以下が4.08点、20-59歳が5.11点、60歳以上が6.39点であり、利用者の年齢層が低くなるに従って点数は低くなっている。

性別では、表4-2-2に示されるとおり、列車停車本数に不満を感じている比率は男性が37.9%、女性が43.9%である。そして、性別と列車停車本数に対する評価には一般的な関連性は認められないが、列車停車本数に不満を感じている利用者の比率は男性と比較して女性において高くなっている。

表4-2-2 性別の本数評価

(単位：人，%)

	大いに満足	やや不満	どちらとも	やや不満	大いに不満	合計	評価点
男性	4 13.8	7 24.1	7 24.1	6 20.7	5 17.2	29 100.0	4.91
女性	5 12.2	13 31.7	6 14.6	12 29.3	5 12.2	41 100.0	5.06

rp=0.162348 $\chi^2(1.989354 < 7.779) = 0.10$

乗車目的別にみると、表4-2-3に示されるとおり、列車停車本数に不満を感じている利用者の比率は「通学」が64.7%、「通勤」が44.4%、「買物」が18.2%、「観光・レジャー」が40.0%、「通院」が40.0%、「その他」が27.8%である。そして、乗車目的と列車停車本数に対する評価には一般的な関連性は認められないが、「通学」「通勤」目的の利用者において列車停車本数に不満を感じている比率が高くなっている。

また、利用理由別にみると、表4-2-4に示されるとおり、列車停車本数に不満を感じている利用者の比率は「安いから」が50.0%、「便利だから」が34.4%、「速いから」が25.0%、「他にないから」が52.4%、「その他」が20.0%である。そして、利用理由と列車停車本数に対する評価には一般的な関

4) 列車停車本数に対する評価の点数化は、「大いに満足」を10.0点、「やや満足」を7.5点、「どちらとも」を5.0点、「やや不満」を2.5点、「非常に不満」を0.0点とする。

表4-2-3 乗車目的別本数評価

(単位：人，%)

	大いに満足	やや満足	どちらとも	やや不満	大いに不満	合計	評価点
通学	1 5.9	3 17.6	2 11.8	6 35.3	5 29.4	17 100.0	3.38
通勤	2 22.2	2 22.2	1 11.1	3 33.3	1 11.1	9 100.0	5.28
買物	2 18.2	5 45.5	2 18.2	1 9.1	1 9.1	11 100.0	6.36
観光 レジャー	-	2 40.0	1 20.0	2 40.0	-	5 100.0	5.00
通院	-	2 20.0	4 40.0	2 20.0	2 20.0	10 100.0	4.00
その他	4 22.2	6 33.3	3 16.7	4 22.2	1 5.6	18 100.0	6.11

rp=0.4515208 $\chi^2(17.925451 < 28.412) = 0.10$

連性は認められないが、「安いから」や交通手段が「他にないから」利用している利用者において列車停車本数に不満を感じている比率が高くなっている。

表4-2-4 利用理由別本数評価

(単位：人，%)

	大いに満足	やや満足	どちらとも	やや不満	大いに不満	合計	評価点
安い から	-	3 37.5	1 12.5	4 50.0	-	8 100.0	4.69
便利 だから	4 12.5	10 31.3	7 21.9	8 25.0	3 9.4	32 100.0	5.31
速い から	1 25.0	2 50.0	-	-	1 25.0	4 100.0	6.25
他に ないから	2 9.5	4 19.0	4 19.0	5 23.8	6 28.6	21 100.0	3.93
その他	2 40.0	1 20.0	1 20.0	1 20.0	-	5 100.0	7.00

rp=0.4319684 $\chi^2(16.058173 < 23.542) = 0.10$

(3) 列車速度に対する評価

豊肥本線の列車の速度に対する利用者の評価をみると、表4-3-1に示されるとおり、「もっと速く」が13人 (18.6%)、「少し速く」が8人 (11.4%)、「今のままでよい」が48人 (68.6%)、「少し遅く」が1人 (1.4%)であり、7割弱の利用者が列車速度は「今のままでよい」としているものの、3割の利用者は列車の速度を遅いと感じている。

これを年齢別にみると、列車の速度を遅いと感じている利用者の比率は19歳以下が36.6%、20-59歳が27.3%、60歳以上が22.2%である。そして、年齢と列車の速度に対する評価には一般的な関連性は認められないが、利用者の年齢層が低くなるに従って列車の速度を遅いと感じている比率が高くなっている。

また、列車の速度に対する評価を点数化 (10点満点) すれば⁵⁾、平均点は19歳以下が6.83点、20-59歳が7.73点、60歳以上が8.33点であり、利用者の年齢層が低くなるに従って点数は低くなっている。

表4-3-1 年齢別速度評価

(単位：人，%)

	もっと速く	少し速く	今のまま	少し遅く	合計	評価点
19歳以下	7 23.3	4 13.3	18 60.0	1 3.3	30 100.0	6.83
20-59歳	4 18.2	2 9.1	16 72.7	-	22 100.0	7.73
60歳以上	2 11.1	2 11.1	14 77.8	-	18 100.0	8.33
合計	13 18.6	8 11.4	48 68.6	1 1.4	70 100.0	7.50

$$rp=0.2040836 \quad x^2(3.042217 < 10.645) = 0.10$$

性別では、表4-3-2に示されるとおり、列車の速度を遅いと感じている利

5) 列車の速度に対する評価の点数化は、「もっと速く」を0.0点、「少し速く」を5.0点、「今のまま」を10.0点、「少し遅く」を5.0点とする。

用者の比率は男性が48.3%，女性が17.1%である。そして，性別と列車の速度に対する評価には関連性が認められ，そのため性別によって列車の速度に対する評価には違いがあると判断できる。

表4-3-2 性別の速度評価

(単位：人，%)

	もっと速く	少し速く	今のまま	少し遅く	合計	評価点
男 性	8 27.6	6 20.7	15 51.7	-	29 100.0	6.21
女 性	5 12.2	2 4.9	33 80.5	1 2.4	41 100.0	8.41

$rp=0.3314468$ $\chi^2(8.639047 > 7.815) = 0.05$

乗車目的別にみると，表4-3-3に示されるとおり，列車の速度を遅いと感じている利用者の比率は「通学」が29.4%，「通勤」が33.3%，「買物」が18.2%，「観光・レジャー」が20.0%，「通院」が30.0%，「その他」が38.9%である。そして，「通勤」「その他」目的の利用者において列車の速度を遅いと感じている比率が高いなど，乗車目的と列車の速度に対する評価には関連性が認められ，そのため乗車目的によって列車の速度に対する評価には違いがあると判断できる。

また，利用理由別にみると，表4-3-4に示されるとおり，列車の速度を遅いと感じている利用者の比率は「安いから」が37.5%，「便利だから」が28.2%，「速いから」が0.0%，「他にないから」が38.1%，「その他」が20.0%である。そして，利用理由と列車の速度に対する評価には一般的な関連性は認められないが，「安いから」や交通手段が「他にないから」利用している利用者において列車の速度を遅いと感じている比率が高くなっている。

表4-3-3 乗車目的別速度評価

(単位：人，%)

	もっと速く	少し速く	今のまま	少し遅く	合計	評価点
通学	4 23.5	1 5.9	12 70.6	-	17 100.0	7.35
通勤	2 22.2	1 11.1	6 66.7	-	9 100.0	7.27
買物	1 9.1	1 9.1	9 81.8	- 1	11 100.0	8.64
観光 レジャー	-	1 20.0	3 60.0	1 20.0	5 100.0	8.00
通院	-	3 30.0	7 70.0	-	10 100.0	8.50
その他	6 33.3	1 5.6	11 61.1	-	18 100.0	6.39

rp=0.5022297 $x^2(23.612256 > 22.307) = 0.10$

表4-3-4 利用理由別速度評価

(単位：人，%)

	もっと速く	少し速く	今のまま	少し遅く	合計	評価点
安い から	1 12.5	2 25.0	5 62.5	-	8 100.0	7.50
便利 だから	6 18.8	3 9.4	23 71.9	-	32 100.0	7.66
速い から	-	-	4 100.0	-	4 100.0	10.00
他にな いから	5 23.8	3 14.3	12 57.1	1 4.8	21 100.0	6.67
その他	1 20.0	-	4 80.0	-	5 100.0	8.00

rp=0.3073557 $x^2(7.3025841 < 18.549) = 0.10$

V 全般的な満足度

(1) 全般的満足度

豊肥本線に対する全般的満足度をみると、表5-1-1に示されるとおり、「大

いに満足」が6人(8.6%)、「やや満足」が30人(42.9%)、「どちらとも」が23人(32.9%)、「やや不満」が10人(14.3%)、「大いに不満」が1人(1.4%)であり、半数強の利用者が豊肥本線全般に対して満足している。

これを年齢別にみると、満足している利用者の比率は19歳以下が40.0%、20-59歳が50.0%、60歳以上が72.2%である。そして、年齢と全般的な満足度には関連性は認められないが、利用者の年齢層が低くなるに従って満足している比率が低くなっている。

また、全般的な満足度に対する評価を点数化(10点満点)すれば⁶⁾、平均点は19歳以下が5.67点、20-59歳が6.02点、60歳以上が6.81点であり、利用者の年齢層が低くなるに従って点数は低くなっている。

表5-1-1 年齢別満足度

(単位：人，%)

	大いに満足	やや満足	どちらとも	やや不満	大いに不満	合計	評価点
19歳以下	3 10.0	9 30.0	11 36.7	7 23.3	-	30 100.0	5.67
20-59歳	1 4.5	10 45.5	8 36.4	3 13.6	-	22 100.0	6.02
60歳以上	2 11.1	11 61.1	4 22.2	-	1 5.6	18 100.0	6.81
合計	6 8.6	30 42.9	23 32.9	10 14.3	1 1.4	70 100.0	6.07

rp=0.3718823 $\chi^2(11.234431 < 13.362) = 0.10$

性別では、表5-1-2に示されるとおり、満足している利用者の比率は男性が48.3%、女性が53.7%である。そして、性別と全般的な満足度には関連性が認められないが、満足している利用者の比率は女性と比較して男性において低くなっている。

6) 全般的な満足度の点数化は、「大いに満足」を10.0点、「やや満足」を7.5点、「どちらとも」を5.0点、「やや不満」を2.5点、「非常に不満」を0.0点とする。

表5-1-2 性別の満足度

(単位：人，%)

	大いに満足	やや満足	どちらとも	やや不満	大いに不満	合計	評価点
男性	4 13.8	10 34.5	8 27.6	7 24.1	-	29 100.0	5.95
女性	2 4.9	20 48.8	15 36.6	3 7.3	1 2.4	41 100.0	6.16

rp=0.2990568 $\chi^2(6.8753428 < 7.779) = 0.10$

乗車目的別にみると、表5-1-3に示されるとおり、満足している利用者の比率は「通学」が41.2%、「通勤」が55.6%、「買物」が63.6%、「観光・レジャー」が40.0%、「通院」が50.0%、「その他」が55.5%である。そして、乗車目的と全般的な満足度には関連性は認められないが、「通学」「観光・レジャー」目的の利用者において全般的に満足している比率が低くなっている。

表5-1-3 乗車目的別満足度

(単位：人，%)

	大いに満足	やや満足	どちらとも	やや不満	大いに不満	合計	評価点
通学	-	7 41.2	5 29.4	5 29.4	-	17 100.0	5.29
通勤	-	5 55.6	2 22.2	2 22.2	-	9 100.0	5.83
買物	1 9.1	6 54.5	3 27.3	1 9.1	-	11 100.0	6.59
観光 レジャー	-	2 40.0	3 60.0	-	-	5 100.0	6.00
通院	1 10.0	4 40.0	4 40.0	1 10.0	-	10 100.0	6.25
その他	4 22.2	6 33.3	6 33.3	1 5.6	1 5.6	18 100.0	6.53

rp=0.4470119 $\chi^2(17.480277 < 28.412) = 0.10$

また、利用理由別にみると、表5-1-4に示されるとおり、満足している利用者の比率は「安いから」が62.5%、「便利だから」が43.7%、「速いから」

が75.0%、「他にないから」が47.6%、「その他」が80.0%である。そして、利用理由と全般的な満足度には関連性は認められないが、「便利だから」と交通手段が「他にないから」利用している利用者において全般的に満足している比率が低くなっている。

表5-1-4 利用理由別満足度

(単位：人，%)

	大いに満足	やや満足	どちらとも	やや不満	大いに不満	合計	評価点
安い から	1 12.5	4 50.0	3 37.5	-	-	8 100.0	6.88
便利 だから	1 3.1	13 40.6	12 37.5	5 15.6	1 3.1	32 100.0	5.63
速い から	1 25.0	2 50.0	1 25.0	-	-	4 100.0	7.50
他に ないから	2 9.5	8 38.1	6 28.6	5 23.8	-	21 100.0	5.83
その他	1 20.0	3 60.0	1 20.0	-	-	5 100.0	7.50

$$rp=0.3476811 \quad x^2(9.6252717 < 23.542) = 0.10$$

(2) 全般的満足度と運賃、本数、速度に対する評価との相関

全般的な満足度や運賃、本数、速度に対する利用者の評価を点数化し、乗車目的別にそれらの間の相関をみることにする。ただし、乗車目的を日常の生活行動に限定し、観光・レジャーとその他を除く。

まず、通学については、表5-2-1に示されるとおり、全般的な満足度と運賃との間に相関が認められ、また全般的な満足度 (Y) は運賃 (X_1)、本数 (X_2)、速度 (X_3) の評価によって決定されると仮定すれば、そこには

$$Y = 2.02740 + 1.03098X_1 + 0.23414X_2 - 0.24078X_3$$

$$F(5.8640 > 5.42) = 0.01$$

上記の関係式が成り立つことから、通学目的による豊肥本線利用者の全般

的な満足度は、偏回帰係数より運賃に対する評価が強く影響していると判断できる。つまり、「通学」目的の利用者の全般的な満足度の低さは運賃を高いと感じている利用者の比率が高いからであると考えられる。

表5-2-1 通学

	満足度 Y	運賃 X ₁	本数 X ₂	速度 X ₃
満足度		0.56569	0.47531	0.00490
運賃	2.65688		0.33371	0.56857
本数	2.09233	1.37105		0.23469
速度	0.01898	2.67684	0.93507	

〔注〕上段は相関係数，下段はt値。

通勤については、表5-2-2に示されるとおり、全般的な満足度と本数との間に弱い相関が認められるが、通学でみたような関係式は成り立たない。

表5-2-2 通勤

	満足度	運賃	本数	速度
満足度		0.49237	0.60648	0.43644
運賃	1.49668		0.76985	0.82597
本数	2.01811	3.19140		0.49629
速度	1.28339	3.87663	1.51247	

〔注〕上段は相関係数，下段はt値。

買物については、表5-2-3に示されるとおり、全般的な満足度と本数および速度との間に相関が認められ、また、そこには

$$Y = 2.25610 + 0.000X_1 + 0.54878X_2 + 0.09756X_3$$

$$F(18.1972 > 6.99) = 0.01$$

上記の関係式が成り立つことから、買物目的による豊肥本線利用者の全般的な満足度は本数に対する評価が強く影響していると判断できる。つまり、

「買物」目的の全般的な満足度の高さは列車停車本数に満足している利用者の比率が高いからである考えられる。

表5-2-3 買物

	満足度 Y	運賃 X ₁	本数 X ₂	速度 X ₃
満足度		-0.27639	0.93519	0.74718
運賃	0.86278		-0.36851	0.17289
本数	7.92206	1.18922		0.71822
速度	3.37266	0.52660	3.09659	

〔注〕上段は相関係数，下段はt値。

通院については，表5-2-4に示されるとおり，全般的な満足度はいずれとも相関は認められない。しかし，そこには

$$Y = 3.29787 + 1.198580X_1 - 0.88653X_2 - 0.08156X_3$$

$$F(5.7669 > 5.42) = 0.025$$

上記の関係式が成り立つことから，通院目的による豊肥本線利用者の全般的な満足度は運賃に対する評価が強く影響していると判断できる。つまり，「通院」目的の利用者の全般的な不満度の低さは運賃を高いと感じている利用者の比率が低いからであると考えられる。

表5-2-4 通院

	満足度 Y	運賃 X ₁	本数 X ₂	速度 X ₃
満足度		0.18699	-0.48650	-0.13533
運賃	0.53838		0.68001	0.39477
本数	1.57498	2.62323		0.38516
速度	0.38633	1.21528	1.18047	

〔注〕上段は相関係数，下段はt値。

VI 自動車保有者と非保有者の行動と意識の違い

(1) 乗車目的と利用理由

車の保有の有無別に乗車目的をみると、表6-1-1に示されるとおり、平日には非保有者については「通学」が10人(29.4%)、「通院」が8人(23.5%)、「買物」が5人(14.7%)などであり、車の保有者については「その他」が7人(46.2%)、「通勤」「通院」が2人(15.4%)などである。そして、平日には車の保有の有無と乗車目的には関連性が認められ、そのため車の保有の有無によって乗車目的には大きな違いがあると判断できる。

表6-1-1 車の保有の有無別乗車目的 (平日)

(単位：人，%)

	通学	通勤	買物	観光レジャー	通院	その他	合計
保有	-	2 15.4	1 7.7	1 7.7	2 15.4	7 46.2	13 100.0
非保有	10 29.4	4 11.8	5 14.7	4 11.8	8 23.5	3 8.8	34 100.0

rp=0.7600881 $\chi^2(13.68175 > 13.388) = 0.01$

休日については、表6-1-2に示されるとおり、非保有者については「通学」が7人(35.0%)、「買物」が4人(20.0%)などであり、車の保有者については「通勤」「買物」「その他」が1人(33.3%)である。そして、休日には車の保有の有無と乗車目的には関連性が認められず、そのため車の保

表6-1-2 車の保有の有無別乗車目的 (休日)

(単位：人，%)

	通学	通勤	買物	観光レジャー	通院	その他	合計
保有	-	1 33.3	1 33.3	-	-	1 33.3	3 100.0
非保有	7 35.0	2 10.0	4 20.0	-	-	7 35.0	20 100.0

rp=0.3047232 $\chi^2(2.3543056 < 9.236) = 0.10$

有の有無によって乗車目的に違いがあるとは言えない。

また、利用理由別をみると、表6-1-3に示されるとおり、非保有者については「便利だから」が25人（46.3%）と最も多く、ついで「他にないから」が20人（37.0%）などであり、車の保有者については「便利だから」が7人（43.8%）と最も多く、ついで「安いから」「その他」が3人（18.8%）などである。そして、車の保有の有無と利用理由には関連性が認められ、そのため車の保有の有無によって利用理由に大きな違いがあると判断できる。

表6-1-3 車の保有の有無別利用理由

(単位：人，%)

	安いから	便利だから	速いから	他にないから	その他	合計
保有	3 18.8	7 43.8	2 12.5	1 6.3	3 18.8	16 100.0
非保有	5 9.3	25 46.3	2 3.7	20 37.0	2 3.7	54 100.0

$rp=0.3607584$ $\chi^2(10.473331 > 9.488) = 0.05$

(2) 自動車保有者の運賃、本数、速度に対する評価

車の保有の有無別に運賃に対する利用者の評価をみると、表6-2-1に示されるとおり、運賃を高いと感じている利用者の比率は非保有者の20.4%に対して、保有者は31.3%である。そして、車の保有の有無と運賃に対する評価には一般的な関連性は認められないが、車の保有者は非保有者よりも運賃を高いと感じている比率が高くなっている。

また、運賃に対する評価を点数化（10点満点）すれば、平均点は非保有者が5.05点、保有者が4.53点であり、車の保有者において点数が低くなっている。

表6-2-1 車の保有の有無別運賃評価

(単位：人，%)

	非常に高い	やや高い	普通	やや安い	非常に安い	合計	評価点
保有	1 6.3	4 25.0	8 50.0	3 18.8	-	16 100.0	4.53
非保有	1 1.9	10 18.5	34 63.0	5 9.3	4 7.4	54 100.0	5.05

rp=0.2211212 $\chi^2(3.5985725 < 7.779) = 0.10$

列車停車本数に対する評価をみると、表6-2-2に示されるとおり、列車停車本数に不満を感じている利用者の比率は非保有者の46.3%に対して、保有者は18.8%である。そして、車の保有の有無と列車停車本数に対する評価には一般的な関連性は認められないが、車の保有者は非保有者よりも列車停車本数に不満を感じている比率が低くなっている。

表6-2-2 車の保有の有無別本数評価

(単位：人，%)

	大いに満足	やや満足	どちらとも	やや不満	大いに不満	合計	評価点
保有	2 12.5	7 43.8	4 25.0	2 12.5	1 6.3	16 100.0	6.09
非保有	7 13.0	13 24.1	9 16.7	16 29.6	9 16.7	54 100.0	4.68

rp=0.2453068 $\chi^2(4.481986 < 7.779) = 0.10$

列車の速度に対する評価をみると、表6-2-3に示されるとおり、列車の速度を遅いと感じている利用者の比率は非保有者の29.7%に対して、保有者は31.3%である。そして、車の保有の有無と列車の速度に対する評価には関連性は認められず、そのため車の保有の有無によって列車の速度に対する評価に違いがあるとは言えない。

全般的な満足度をみると、表6-2-4に示されるとおり、満足している利用者の比率は非保有者の53.7%に対して、保有者は43.8%である。そして、車の保有の有無と全般的な満足度には関連性は認められないが、車の保有

表6-2-3 車の保有の有無別速度評価

(単位：人，%)

	もっと速く	少し速く	今のまま	少し遅く	合計	評価点
保有	4 25.0	1 6.3	11 68.8	-	16 100.0	7.19
非保有	9 16.7	7 13.0	37 68.5	1 1.9	54 100.0	7.59

rp=0.1321729 $\chi^2(1.244621 < 7.779) = 0.10$

者は非保有者よりも満足している利用者の比率が低くなっている。

表6-2-4 車の保有の有無別満足度

(単位：人，%)

	大いに満足	やや満足	どちらとも	やや不満	大いに不満	合計	評価点
保有	1 6.3	6 37.5	6 37.5	2 12.5	1 6.3	16 100.0	5.63
非保有	5 9.3	24 44.4	17 31.5	8 14.8	-	54 100.0	6.20

rp=0.2276686 $\chi^2(3.8266573 < 7.779) = 0.10$

VII 自動車非保有者の行動と意識

(1) 乗車意識

車の非保有者が車を保有した場合の鉄道利用については、「乗る」が10人(18.5%)、「乗らない」が21人(38.9%)、「分からない」が23人(42.6%)であり、4割弱の利用者は鉄道に「乗らない」と考えている。

これを年齢別にみると、「乗らない」と考えている利用者の比率は19歳以下が44.8%、20-59歳が70.0%、60歳以上が6.7%である。そして、年齢と乗車意識(鉄道利用意識)には関連性が認められ、そのため年齢によって乗車意識には大きな違いがあると判断できる。

表7-1-1 年齢別乗車意識

(単位：人，%)

	乗る	乗らない	分からない	合計
19歳 以下	4 13.8	13 44.8	12 41.4	29 100.0
20-59 歳	-	7 70.0	3 30.0	10 100.0
60歳 以上	6 40.0	1 6.7	8 53.3	15 100.0
合計	10 18.5	21 38.9	23 42.6	54 100.0

rp=0.447009 $x^2(13.484566 > 13.277) = 0.01$

性別では、表7-1-2に示されるとおり、「乗らない」と考えている利用者の比率は男性が40.0%、女性が38.2%であり、また性別と乗車意識には関連性は認められない。

表7-1-2 性別の乗車意識

(単位：人，%)

	乗る	乗らない	分からない	合計
男 性	2 10.0	8 40.0	10 50.0	20 100.0
女 性	8 23.5	13 38.2	13 38.2	34 100.0

rp=0.1728976 $x^2(1.6639971 < 4.605) = 0.10$

乗車目的別にみると、表7-1-3に示されるとおり、「乗らない」と考えている利用者の比率は「通学」が47.1%、「通勤」が66.7%、「買物」が33.3%、「観光・レジャー」と「通院」が50.0%である。そして、乗車目的と乗車意識には関連性は認められないが、「通勤」「通学」目的の利用者において「乗らない」と考えている比率が高くなっている。

また、利用理由別にみると、表7-1-4に示されるとおり、「乗らない」と考えている利用者の比率は「安いから」が40.0%、「便利だから」が28.0%、「速いから」が0.0%、「他にないから」が60.0%、「その他」が0.0%であ

表7-1-3 乗車目的別乗車意識

(単位：人，%)

	乗る	乗らない	分からない	合計
通学	3 17.6	8 47.1	6 35.3	17 100.0
通勤	1 16.7	4 66.7	1 16.7	6 100.0
買物	1 11.1	3 33.3	5 55.6	9 100.0
観光 レジャー	1 25.0	2 50.0	1 25.0	4 100.0
通院	2 25.0	4 50.0	2 25.0	10 100.0
その他	2 20.0	-	8 80.0	10 100.0

rp=0.427333 $\chi^2(12.06422 < 15.987) = 0.10$

る。そして、利用理由と乗車意識には関連性が認められないが、交通手段が「他にないから」利用している利用者において「乗らない」と考えている比率が高くなっている。

表7-1-4 利用理由別乗車意識

(単位：人，%)

	乗る	乗らない	分からない	合計
安い から	1 20.0	2 40.0	2 40.0	5 100.0
便利 だから	7 28.0	7 28.0	11 44.0	25 100.0
速い から	1 50.0	-	1 50.0	2 100.0
他にな いから	1 5.0	12 60.0	7 35.0	20 100.0
その他	-	-	2 100.0	2 100.0

rp=0.4130622 $\chi^2(11.108907 < 13.362) = 0.10$

(2) 自動車非保有者の運賃、本数、速度に対する評価

車の非保有者の乗車意識別に運賃に対する利用者の評価をみると、表7-2-1に示されるとおり、運賃を高いと感じている利用者の比率は「乗る」

の0.0%に対して、「乗らない」は33.4%である。そして、乗車意識と運賃に対する評価には関連性は認められないが、運賃を高いと感じている比率は車を保有しても「乗る」と考えている利用者よりも「乗らない」と考えている利用者において高くなっている。

また、運賃に対する評価を点数化（10点満点）すれば、平均点は「乗る」が6.25点、「乗らない」が4.52点であり、「乗らない」と考えている利用者において点数が低くなっている。

表7-2-1 乗車意識別運賃評価

(単位：人，%)

	非常に高い	やや高い	普通	やや安い	非常に安い	合計	評価点
乗る	-	-	6 60.0	3 30.0	1 10.0	10 100.0	6.25
乗らない	1 4.8	6 28.6	11 52.4	2 9.5	1 4.8	21 100.0	4.52
分からない	- 9	4 17.4	17 73.9	-	2 8.7	23 100.0	5.00

rp=0.4339538 $\chi^2(12.528349 < 13.362) = 0.10$

列車停車本数に対する評価をみると、表7-2-2に示されるとおり、列車停車本数に不満を感じている利用者の比率は「乗る」の30.0%に対して、「乗らない」は61.9%である。そして、乗車意識と列車停車本数に対する評価には関連性は認められないが、本数に不満を感じている比率は車を保有しても「乗る」と考えている利用者よりも「乗らない」と考えている利用者において高くなっている。

列車の速度に対する評価をみると、表7-2-3に示されるとおり、列車の速度を遅いと感じている利用者の比率は「乗る」の20.0%に対して、「乗らない」は42.8%である。そして、乗車意識と列車の速度に対する評価には関連性が認められないが、列車の速度を遅いと感じている利用者の比率は車を保有しても「乗る」と考えている利用者よりも「乗らない」と考えている利用者において高くなっている。

表7-2-2 乗車意識別本数評価

(単位：人，%)

	大いに満足	やや満足	どちらとも	やや不満	大いに不満	合計	評価点
乗る	2 20.0	2 20.0	3 30.0	1 10.0	2 20.0	10 100.0	5.25
乗らない	1 4.8	3 14.3	4 19.0	7 33.3	6 28.6	21 100.0	3.33
分からない	4 17.4	8 34.8	2 8.7	8 34.8	1 4.3	23 100.0	5.65

rp=0.4172814 $\chi^2(11.385103 < 13.362) = 0.10$

表7-2-3 乗車意識別速度評価

(単位：人，%)

	もっと速く	少し速く	今のまま	少し遅く	合計	評価点
乗る	1 10.0	1 10.0	8 80.0	-	10 100.0	8.50
乗らない	5 23.8	4 19.0	11 52.4	1 4.8	21 100.0	6.43
分からない	3 13.0	2 8.7	18 78.3	- 1	23 100.0	8.26

rp=0.29000925 $\chi^2(4.9618552 < 10.645) = 0.10$

全般的な満足度をみると、表7-2-4に示されるとおり、不満を感じている利用者の比率は「乗る」の0.0%に対して、「乗らない」は33.3%である。そして、豊肥本線に全般的な不満を感じている利用者の比率は車を保有しても「乗る」と考えている利用者よりも「乗らない」と考えている利用者

表7-2-4 乗車意識別満足度

(単位：人，%)

	大いに満足	やや満足	どちらとも	やや不満	大いに不満	合計	評価点
乗る	1 10.0	4 40.0	5 50.0	-	-	10 100.0	6.50
乗らない	1 4.8	8 38.1	5 23.8	7 33.3	-	21 100.0	5.36
分からない	3 13.0	12 52.2	7 30.4	1 4.3	-	23 100.0	6.85

rp=0.4097851 $\chi^2(10.897903 > 10.645) = 0.10$

において高いなど、乗車意識と全般的な満足度には関連性が認められ、そのため乗車意識によって全般的な満足度には違いがあると判断できる。

VIII おわりに

以上、アンケート調査をもとに鉄道利用の現状と利用者の意識について若干の分析と考察を試みた。その結果、確認された事項を以下にまとめておく。

第1は、平日と休日では乗車目的に違いがあり、また平日には乗車目的は利用者の年齢によって違い、利用理由も利用者の年齢によって違いがあると判断できたことである。つまり、平日には「通学」「通院」の足として、休日には「通学」「買物」の足としての利用が多く、それは「便利だから」利用されている反面、とりわけ19歳以下の利用者は交通手段が「他にないから」利用しているのである。

第2は、運賃に対する評価は利用者の年齢によって異なり、列車の速度に対する評価は利用者の性別や乗車目的によって異なると判断できたことである。つまり、運賃を高いと感じている利用者の比率は利用者の年齢層が低くなるに従って高くなり、通勤目的の利用者は列車の速度を遅いと感じている比率が最も高くなっていたのである。

第3は、利用者の全般的な満足度が運賃、本数、速度の評価によって決定されると仮定すれば、「通学」「通院」目的の利用者の満足度は運賃に対する評価が強く影響し、「買物」目的の利用者の満足度は本数に対する評価が強く影響していると判断できたことである。

第4は、平日には車の保有の有無によって乗車目的と利用理由に違いがあると判断できたことである。つまり、車の非所有者の平日の乗車目的には「通学」「通院」が多いが、車の所有者には特定の乗車目的がみられず、また車の非所有者は「便利だから」「他にないから」利用しているが、保有

者は「便利だから」利用している利用者が多いものの、特定の利用理由に偏ってはいないのである。

第5は、車の非所有者が車を保有した場合の乗車意識（鉄道利用意識）は年齢によって違いがあり、また乗車意識によって全般的な満足度に違いがあると判断できたことである。つまり、車の非所有者が車を保有した場合、20-59歳の利用者の7割は鉄道には「乗らない」と考え、「乗らない」と考えている利用者の全般的な満足度は「乗る」と考えている利用者より低くなっていたのである。

最後に、本調査にご協力いただいた方々に紙面をお借りしてお礼を申し上げます。