

〈研究ノート〉

バス車内での人間行動

久 宗 周 二

The Study on human behavior on the bus.

Hisamune Shuji

Summary

This study demonstrated the behaviors which may cause on-board accidents through observations of passengers' behaviors in a bus, questionnaires.

Questionnaires indicated that 30% of passengers got up from the seat and walked to change money while the bus was moving and that 30% of the passengers got up from the seat and walked before the bus came to a complete stop for the reason that they thought their slow behavior might cause other passengers annoyance. When asked 'What do you think if a rule does not allow to start a bus before all the passengers are seated?,' about half of the respondents gave the positive answers; 'It is a good idea. You must make it true.' The mean time to get up from the seat and walk was 5.2 ± 6.9 seconds and the behaviors could be seen in more 'adolescent' and 'middle age' groups than any other age group.

The passengers' behaviors to get up from the seat and walk while the bus is moving or before it stops are due to perception gap that they may make other passengers annoyance. Publication of this study result through hanging posters and announcement in buses will be necessary to encourage passengers to be seated while a bus is moving.

1. 目 的

国土交通省によると、バスの車内での事故発生件数は2005年で1231件発生しており、バスの交通事故全体の約3割を占めている。車内事故に遭った負傷者を年齢層別で見ると、70～74歳が224人と最も多く、65歳以上が771人（55.5%）と高齢者が過半数を占めている⁽¹⁾。2001年8月仙台市で市営バスに乗車する際、改札機のバスカードを取り出せないでいるうちにバスが急発進し、84歳の

女性がステップから転倒し、腰や胸などを打って怪我をした。2008年3月に仙台地方裁判所は仙台市交通局に約1188万円の賠償を命じた⁽²⁾。バスの車内事故は乗客に危害を与えるとともに、バス会社などにも影響する。

バス車内で乗客が被災する状況を考えて、バスが通常運行されている状況では、車内事故は衝突事故などによる乗客の負傷、バスの乗降下車、車内移動時の転倒、扉に挟まれる事故などが考えられる。

その他、乗客が何らかの理由で、バスが走行中に車内を移動した場合、車両の振動、バスの発進、停車時の加速度の影響を受けて転倒をするリスクが高くなる。

バス車内事故に関連した研究では、麻生らがバス乗客の乗降時における扉挟撃事故防止のために乗降客の動作を分析しているが⁽³⁾、バス利用者が車内でどのような行動をしているか明らかにされていない。本研究では、バス車内の観察を通じて、乗客の行動を明らかにする。同時に、バス乗車時の利用者の意識に関するアンケートを行い、車内事故につながりやすい行動を明らかにし、バスの車内事故防止に資する。

調査対象とした青森県八戸市は人口24万人を擁し、昭和39年に新産業都市の指定を受け、青森県南部の中心として発展した。八戸市営バスは1日に2万人の乗客を運んでいる。市内では、南部バスと共に重要な交通機関になっている。

2. 方 法

2.1 車内観察調査

本研究では、バス利用者の車内での行動を観察し、車内事故を招きやすい行動を明らかにした。調査項目は①バス停毎の乗降車時の人数、時間、②バスの停止前に立ち上がった乗客の属性、時間、③バス走行中に移動した乗客の属性、時間などを記録し、乗客を観察する際、その容姿から性別、年代を推測した。

調査期間は2005年11月21日～27日に教員1名、学生8名により調査した。

調査は、バスの最後部座席に一人で座り観察した(写真1)。調査員は八戸市営バスの許可を得て、特別乗車証を使用し、調査中は名札を着用した。乗車するバスの時刻は事前に運転手には知らされず、調査を行っていることは、他の乗客にはアナウンスをしなかった。

調査対象となった路線は、いずれも八戸市の中心部と郊外の住宅地を結ぶ路線で、利用客の多い路線を対象に行った。(中心街～鮫、中心街～岬台団地、中心街～旭が丘、中心街～是川、中心街～多賀団地)



写真1 観察調査の風景

2.2 アンケート調査

「八戸健康フェスティバル」の来場者と、八戸大学「心理学」の受講者にバス車内事故に関するアンケート調査を行った。

3. 結果

3.1 行動観察調査結果

調査した車両は88台で、乗客数462人、降客数636人で合計1198人であった。一バス停当たりの平均停車時間は乗客1.9人標準偏差2.2人、降客2.1人標準偏差2.6人であった。

バス停の停車時間は、最小値2秒、最大値90秒、平均値12.4秒であった（図1）。（n=940）

転倒などの危険が高い走行中に立ち歩くなどの行動は、図3より立ち歩く52人、停車前に立つ302人、着座前に発車31人、その他5人であった（図2）。（n=390）全乗降客分の走行中に立ち歩くなどの行動発生率は32.6%であった。

走行中に立ち歩くなどの行動は、年齢別では子供20人、青年138人、中年147人、高齢者85人であった（図3）。（n=390）

走行中に車内で移動する理由を、観察から明らかになったケースを分析すると、両替をするため43人、回数券を買うため12人、早く下車するため210人、友達（知り合い）がいて席を移動するため12人、その他3人となった（図4）。（n=280）

(人数)

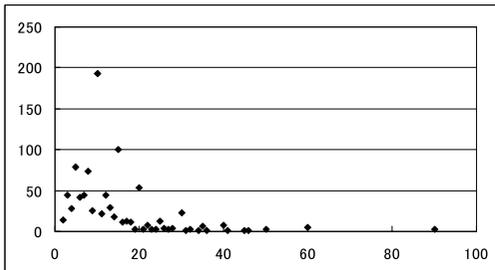


図1 一バス停当たりの平均停車時間

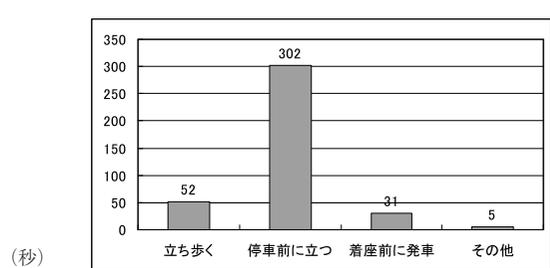


図2 走行中に立ち歩くなどの行動

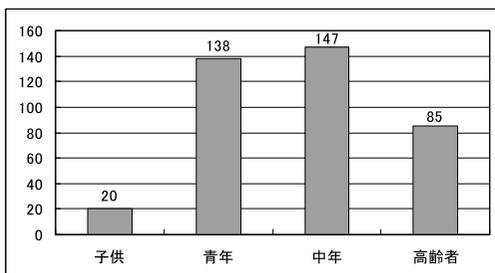


図3 年齢別の走行中に立ち歩くなどの行動

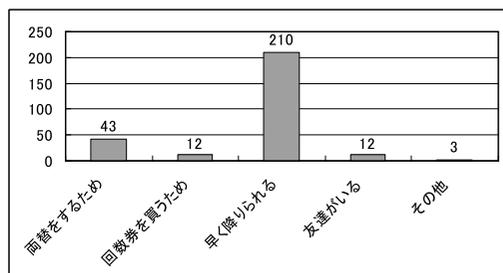


図4 走行中に立ち歩く行動の理由

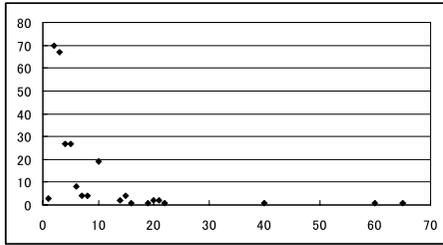


図5 走行中に立ち歩くなどの行動時間

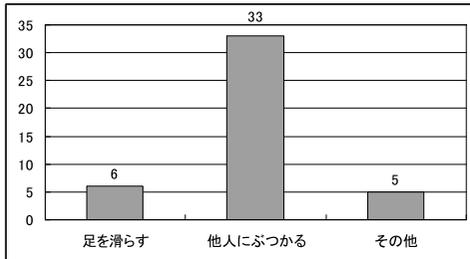


図6 怪我につながるような行動

表1 年齢別走行中に立ち歩くなどの行動時間

年齢別	度数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
子供	9	7.9	7.0	2	22
青年	89	5.1	7.5	2	65
中年	97	4.9	7.2	1	60
高齢者	44	5.7	4.8	1	20
合計	239	5.2	6.9	1	65

表2 年齢別の怪我につながるような行動

年齢別	子供	青年	中年	高齢者	合計
足を滑らす	1	5	0	0	6
他人にぶつかる	9	21	2	1	33
その他	10	6	4	1	21
合計	11	32	6	2	51

車内で立ち歩くなどの行動時間はN=244最小値1秒、最大値65秒、平均値5.2秒、標準偏差6.9秒であった(図5)。

年齢別では、子供が9人で行動時間は平均値7.9秒であった。青年は89人で行動時間は平均値5.1秒であった。中年は97人で行動時間は平均値4.9秒で

あった。高齢者は44人で行動時間は平均値5.7秒であった(表1)。

乗客の行動を観察した際に怪我につながるような危険な行動として44件観察された。内訳は足を滑らす6人、他人にぶつかる33人、その他5人となった(図6)。(n=44)

年齢別では、青年が最も多く26件見られ、高齢者は2件と少なかった(表2)。

3.2 バス車内事故についてのアンケート調査結果

バスの乗客に対して直接利用時の意識を調査するのが最適ではあるが、個人情報の保護など観点より得られなかった。そこで、八戸市で開催したイベントで、バス利用時の意識を調査した。「八戸健康フェスティバル」の来場者(写真2)と、八戸大学「心理学」の受講者にアンケート調査を行い、375名の回答を得た。



写真2 八戸健康フェスティバルでのアンケート調査の風景

バス車内での人間行動（久宗）

年齢別では、10歳台は58人（15.4%）、20歳台は5人（1.3%）、30歳台は25人（6.6%）、40歳台は22人（5.9%）、50歳台は58人（15.5%）、60歳台は89人（23.7%）、70歳台は75人（20%）、80歳以上は8人（2.1%）、無回答は35人（9.3%）であった（図7）。

性別では男性は110人（29.3%）、女性は232人（61.9%）、無回答は33人（8.8%）であった（図8）。

「よく乗る」は117人（31.2%）、「時々乗る」は64人（17.1%）、「たまに乗る」は58人（15.5%）、「めったに乗らない」は118人（31.5%）、「無回答」は18人（4.8%）であった（図9）。

年齢別に利用頻度をみると、高齢者（65歳以上）は「よく乗る」50人（42.0%）、「時々乗る」30人（25.2%）と利用頻度が多く、「めったに乗らない」は16人（13.4%）であった。他の年齢に比べて高い利用頻度であった（表3）。若中年層は比較的自家用車を利用するが、高齢者はバスを利用する人が多くなる。特に、八戸市役所では70歳以上の高齢者等に市営バスの無料バスを交付しているため、利用頻度が高いことも考えられる。中年（40-64歳）、青年（39歳以下）においても、「めったに乗らない」は約3割程度であり、八戸市ではバスが全年齢層にある程度は利用されていると考えられる。

路線バスに乗っていて怪我をしたことがあるかの質問では、図10より「よくある」3人（0.8%）、「時々ある」は7人（1.9%）、「たまにある」は20人（5.3%）、「めったにない」は315人（84.0%）、「無回答」は30人（8%）であった。

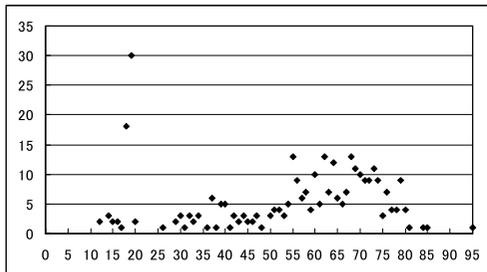


図7 回答者の年齢分布

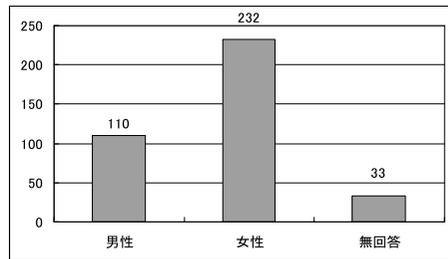


図8 回答者の性別分布

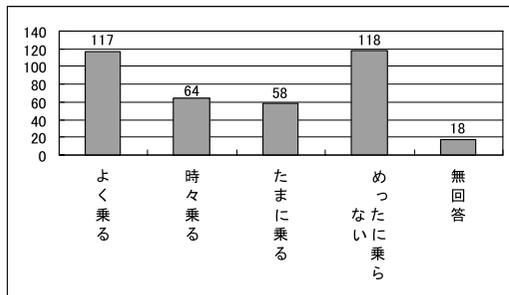


図9 乗車頻度

表3 年齢別乗車頻度

		乗車頻度				合計
		よく乗る	時々乗る	たまに乗る	めったに乗らない	
高齢者	N	50	30	23	16	119
	%	42.0	25.2	19.3	13.4	100.0
中年	N	34	19	27	42	122
	%	27.9	15.6	22.1	34.4	100.0
青年	N	18	8	6	54	86
	%	20.9	9.3	7.0	62.8	100.0
合計	N	102	57	56	112	327
	%	31.2	17.4	17.1	34.3	100.0

年齢別に怪我の経験をみると、「よくある」は中年（40-64歳）の3人（2.5%）であり、「時々ある」、「たまにある」をあわせても中年（40-64歳）は15人（12.4%）で、高齢者（65歳以上）5人（4.6%）、青年（39歳以下）6人（6.8%）に比べて高くなっている（表4）。利用頻度は高齢者が多いが、中年に比べて怪我の経験は少ないと考えられる。

路線バスに乗っていて自分が危ないと思ったことはあるかの質問では、「よくある」は5人（1.3%）、「時々ある」は21人（5.6%）、「たまにある」は122人（32.6%）、「めったにない」は195人（52.0%）、「無回答」は32人（8.5%）であった（図11）。

年齢別に自分が危ないと思った経験をみてみると、「よくある」は中年（40-64歳）の3人（2.5%）であり、「時々ある」、「たまにある」をあわせても中年（40-64歳）は59人（48.4%）で、高齢者（65歳以上）39人（36.4%）、青年（39歳以下）36人（44.1%）に比べて高くなっている（表5）。青年よりも、高齢者の方に自分が危ないと思った経験は少なかった。

路線バスに乗っていて自分が危ないと思ったことはあるかの質問では、図12より「足を滑らす」は50人（33.8%）、「転倒する」は11人（7.4%）、「他の人につつかる」は32人（21.6%）、「物につける」は19人（12.8%）、「ドアに挟まる」は11人（7.4%）、「その他」は25人（16.9%）であった。

その他の意見としては「急ブレーキ」、「急発進」、「降りる時、地面とステップの差が大きい」などがあげられた。

年齢別に自分が危ないと思った経験の内容をみてみると、全年齢に共通して最も多いのは「足を滑らす」だが、次に多いのは高齢者（65歳以上）と中年（40-64歳）が「他の人につつかる」であり、青年（39歳以下）は「転倒する」であった（表6）。

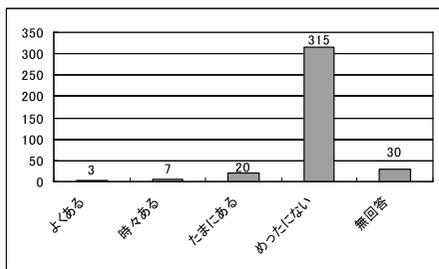


図10 怪我の経験

表4 年齢別怪我の経験

		よくある	時々ある	たまにある	めったにない	合計
高齢者	N		1	4	104	109
	%		0.9	3.7	95.4	100.0
中年	N	3	4	8	106	121
	%	2.5	3.3	6.6	87.6	100.0
青年	N		1	5	81	87
	%		1.1	5.7	93.1	100.0
合計	N	3	6	17	291	317
	%	0.9	1.9	5.4	91.8	100.0

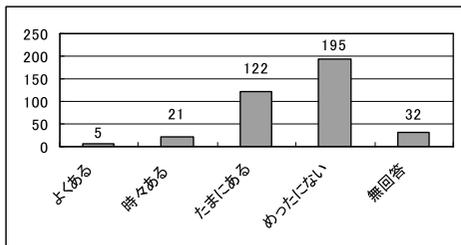


図11 自己危険経験

表5 年齢別自己危険経験

		よくある	時々ある	たまにある	めったにない	合計
高齢者	N		4	35	68	107
	%		3.7	32.7	63.6	100.0
中年	N	3	9	47	63	122
	%	2.5	7.4	38.5	51.6	100.0
青年	N	2	5	31	48	86
	%	2.3	5.8	36.0	55.8	100.0
合計	N	5	18	113	179	315
	%	1.6	5.7	35.9	56.8	100.0

路線バスに乗っていて他人が危ないと思ったことはあるかの質問では、図13より「よくある」は11人（2.9%）「時々ある」は54人（14.4%）、「たまにある」は165人（44.0%）、「めったにない」は109人（29.1%）、「無回答」は36人（9.6%）であった。

年齢別に他人が危ないと思った経験をみてみると、「よくある」は高齢者（65歳以上）の5人（4.8%）であるが、「時々ある」、「たまにある」をあわせると中年（40-64歳）は96人（88.0%）、青年（39歳以下）52人（61.9%）、高齢者（65歳以上）61人（58.1%）に比べて多くなっている（表7）。一番利用頻度の多い高齢者が、他の年齢に比べて他人が危ないと思った経験に比べて「めったにない」と答えるのは、他人の行動を見ていないか、または危ないと思った他人の行動を危ないと認知していないことが考えられる。

路線バスに乗っていて他人がどのようなことで、危ないと思ったことかの質問では、「足を滑らす」は50人（25.6%）、「転倒する」は29人（14.9%）、「他の人につかる」は66人（33.8%）、「物につける」は24人（12.3%）、「ドアに挟まる」は12人（6.2%）、「その他」は14人（7.9%）であった。

その他では、「バスから降りるときよろける」、「降車の際、まだ降りきらないのにドアを閉められた。（年2人）」、「高齢者が立ち乗りしている」「座席に座る前にすぐ発車のため」、「乗り降り時」、「段差でつまづく。とくに降りるとき」、「両替のため立ち歩き（走行中）」などがあげられた（図14）。

年齢別に他人が危ないと思った経験の内容をみてみると、最も多いのは高齢者（65歳以上）と中年（40-64歳）が「他の人につかる」

表6 年齢別自己危険経験内容

		足を滑らす	転倒する	他の人につかる	物につける	ドアに挟まる	その他	合計
高齢者	N	15	1	10	6	6	7	45
	%	33.3	2.2	22.2	13.3	13.3	15.6	100.0
中年	N	18	3	16	8	2	10	57
	%	31.6	5.3	28.1	14.0	3.5	17.5	100.0
青年	N	8	7	4	2	2	7	30
	%	26.7	23.3	13.3	6.7	6.7	23.3	100.0
合計	N	41	11	30	16	10	24	132
	%	31.1	8.3	22.7	12.1	7.6	18.2	100.0

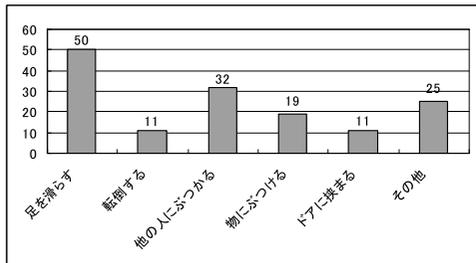


表7 年齢別他者危険経験

		よくある	時々ある	たまにある	めったにない	合計
高齢者	N	5	14	42	44	105
	%	4.8	13.3	40.0	41.9	100.0
中年	N	3	22	71	27	123
	%	2.4	17.9	57.7	22.0	100.0
青年	N	2	13	37	32	84
	%	2.4	15.5	44.0	38.1	100.0
合計	N	10	49	150	103	312
	%	3.2	15.7	48.1	33.0	100.0

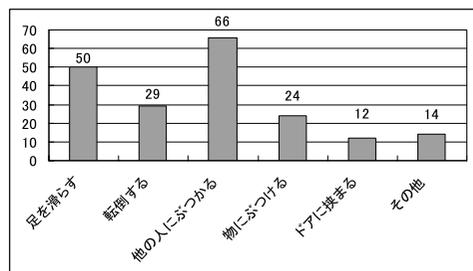
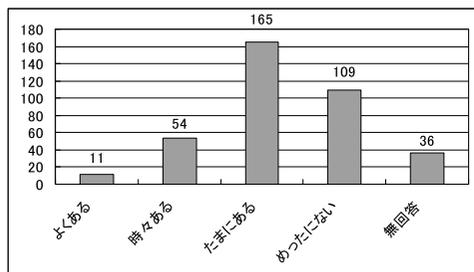


図13 年齢別他者危険経験

図14 他者危険経験内容

であり、青年（39歳以下）は「転倒する」であった。次に多いのが高齢者（65歳以上）と中年（40-64歳）は「足を滑らす」だが、青年（39歳以下）は「他の人にぶつかる」であった。中年と青年で経験の多い「転倒する」が、高齢者では少なかった（表8）。

自分がバスの走行中に席から立ち歩きますかの質問では、図15より「よくする」は4人（1.1%）、「時々する」は25人（6.7%）、「たまにする」は95人（25.3%）、「めったにしない」は232人（61.9%）、「無回答」は19人（5.1%）であった。

年齢別に走行中の立ち歩きをみてみると、「よくする」は青年（39歳以下）4人（4.6%）で、「時々ある」、「たまにある」をあわせると中年（40-64歳）は41人（33.0%）、高齢者（65歳以上）17人（14.7%）に比べて、青年（39歳以下）が59人（67.8%）で多くなっている。高齢者は「めったにしない」が多くなっている（表9）。

図16より、立ち歩く理由は、「両替をするため」は72人（51.4%）、「回数券、バスカードを買うため」は15人（10.7%）、「早く降りれる位置に行く」は33人（23.6%）、「友達がいる」は5人（3.6%）、「広い席に行きたい」は4人（2.9%）、その他10人（7.1%）であった。

その他では、「スムーズに降りたい」、「席がなくて」、「席を譲る」、「日の当たらないほうに移動」、「料金確認のため」などがあげられた。

年齢別に理由をみてみると、「両替をするため」が青年（39歳以下）35人（74.5%）と中年（40-64歳）29人（56.9%）で最も多くなっているが、高齢者（65歳以上）は「早く降りれる位置に行く」12人（38.7%）で最も多くなっていた。青年と中年で次に多いのは「早く降りれる位置に行く」であり、高齢者は「回数券、バスカードを買うため」であった（表10）。

表8 年齢別他者危険経験内容

		足を滑らす	転倒する	他の人にぶつかる	物にぶつかる	ドアに挟まる	その他	合計
高齢者	N	15	4	21	11	4	5	60
	%	25.0	6.7	35.0	18.3	6.7	8.3	100.0
中年	N	18	17	29	6	5	6	81
	%	22.2	21.0	35.8	7.4	6.2	7.4	100.0
青年	N	12	7	8	4	2	3	36
	%	33.3	19.4	22.2	11.1	5.6	8.3	100.0
合計	N	45	28	58	21	11	14	177
	%	25.4	15.8	32.8	11.9	6.2	7.9	100.0

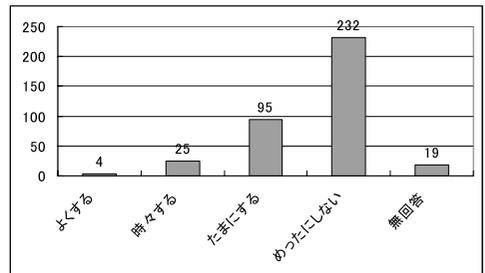


図15 立ち歩きについて

表9 年齢別立ち歩きについて

		よくする	時々する	たまにする	めったにしない	合計
高齢者	N		2	15	98	115
	%		1.7	13.0	85.2	100.0
中年	N		6	35	83	124
	%		4.8	28.2	66.9	100.0
青年	N	4	16	39	28	87
	%	4.6	18.4	44.8	32.2	100.0
合計	N	4	24	89	209	326
	%	1.2	7.4	27.3	64.1	100.0

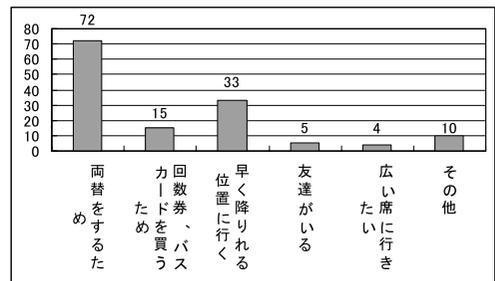


図16 立ち歩き理由（複数回答可） n=140

バスが完全に停車する前に立ちますかの質問では、「よくする」は21人（5.6%）、「時々する」は22人（5.9%）、「たまにする」は96人（25.6%）、「めったにしない」は202人（53.9%）、「無回答」は34人（8.8%）であった（図17）。

年齢別にバスが完全に停車する前に立つかの質問では、「よくする」は青年（39歳以下）14人（16.7%）が多く、「時々ある」、「たまにある」をあわせると最も多いのは青年（39歳以下）が55人（65.5%）で、次に中年（40-64歳）は54人（44.2%）、高齢者（65歳以上）20人（18.7%）の順になっている。高齢者は「めったにしない」が多くなっている（表11）。

停車前に立つ理由は、「遅く降りると他の人に迷惑がかかる」は70人（47.9%）、「遅く降りると運転手に怒られる」は15人（10.3%）、「早く降りたいから」は53人（36.3%）、「その他」は7人（4.8%）であった（図18）。

その他の意見として「乗り継ぎのバスに間に合いたいため」、「乗り継ぎを急ぐ」、「早く両替したいから」などがあげられた。年齢別に自分が危ないと思った経験の内容をみると、全年齢に共通して最も多いのは「遅く降りると他の人に迷惑がかかる」が約半数を占め、次に多いのは全年齢ともに「早く降りたいから」となっている（表12）。

乗客が必ず全員座るまで発車しないルールができたとしたら、あなたはどのように思いますか（一つだけ）の質問では「いいことだからぜひやるべき」は180人（48.0%）、「やむをえない」111人（29.6%）、「バスが遅れるからやめてほしい」29人（7.7%）、「その他」6人（1.6%）、「無回答」は49人（13.1%）であった（図19）。その他の意見として「いいと思う」、「強制はどうかと。臨機応変に。」、「子供のいる私にはありがたい」、「出来ればよいと思うが、そのルールをどうやって徹底

表10 年齢別立ち歩き理由

		両替をするため	回数券、バスカードを買うため	早く降りれる位置に行く	友達がいる	広い席に行きたい	その他	合計
高齢者	N	3	6	12	2	2	6	31
	%	9.7	19.4	38.7	6.5	6.5	19.4	100.0
中年	N	29	6	10	2	2	2	51
	%	56.9	11.8	19.6	3.9	3.9	3.9	100.0
青年	N	35	3	7			2	47
	%	74.5	6.4	14.9			4.3	100.0
合計	N	67	15	29	4	4	10	129
	%	51.9	11.6	22.5	3.1	3.1	7.8	100.0

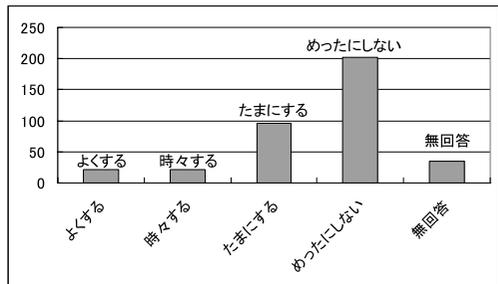


図17 停車前に立つ

表11 年齢別停車前に立つ

		よくする	時々する	たまにする	めったにしない	合計
高齢者	N	1	3	16	87	107
	%	0.9	2.8	15.0	81.3	100.0
中年	N	5	7	42	68	122
	%	4.1	5.7	34.4	55.7	100.0
青年	N	14	10	31	29	84
	%	16.7	11.9	36.9	34.5	100.0
合計	N	20	20	89	184	313
	%	6.4	6.4	28.4	58.8	100.0

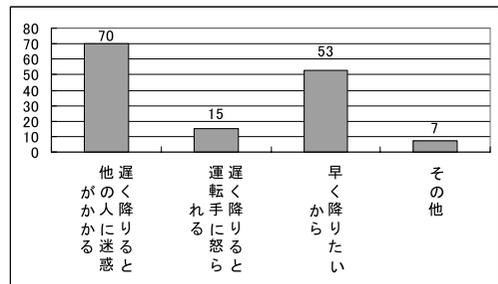


図18 停車前に立つ理由

表12 年齢別停車前に立つ理由

		遅く降りると他の人に迷惑がかかる	遅く降りると運転手に怒られる	早く降りたいから	その他	合計
高齢者	N	15	1	10	3	29
	%	51.7	3.4	34.5	10.3	100.0
中年	N	26	6	18	3	53
	%	49.1	11.3	34.0	5.7	100.0
青年	N	23	5	22	2	52
	%	44.2	9.6	42.3	3.8	100.0
合計	N	64	12	50	8	134
	%	47.8	9.0	37.3	5.9	100.0

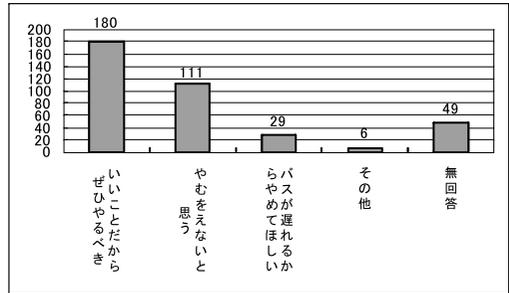


表13 年齢別走行中は立たないルールについて

		いいことだからぜひやるべき	やむをえないと思う	早く降りたいから	その他	合計
高齢者	N	77	19	10		106
	%	72.6	17.9	9.4		100.0
中年	N	63	41	8	2	114
	%	55.3	36.0	7.0	1.8	100.0
青年	N	25	39	11	4	79
	%	31.6	49.4	13.9	5.1	100.0
合計	N	165	99	29	6	299
	%	55.2	33.1	9.7	2.0	100.0

図19 走行中は立たない理由について

させるか疑問」、「状況を考えて欲しい（ケースバイケース）」、「特に、おばあちゃんやおじいちゃんが座るまでは発車しないでほしい」、「良い事だと思う、みんなが慣れると早く座る努力すると思う」などがあげられた。

年齢別に乗客が必ず全員座るまで発車しないルールについてみると、「いいことだからぜひやるべき」は高齢者（65歳以上）77人（72.6%）と中年（40-64歳）は63人（55.3%）で最も多くなっているが青年（39歳以下）は「やむをえない」が39人（49.4%）で最も多くなっている。全年齢で一割程度「バスが遅れるからやめてほしい」との意見がある（表13）。

バスの車内事故防止に意見、アイデアとして、「運転手の声（ありがとう、気をつけて）等があれば」等（8件）、「客のマナーが悪い」等（4件）、「ドライバーで乱暴な人がいる」等（4件）、「もっとバリアフリーのバスを作ろう」等（3件）、「ゆっくり乗り降りを徹底する」等（3件）、「乗客が座るまで走らないで欲しい」等（3件）、「いったん席についたら移動しない。シルバーシートを両替機のそばに設置する」、「バスが遅れないように道路事情を良くする①路線バスの路上駐車させない②道路幅を広げる」などがあげられた。

4. 考 察

バス利用者が車内でどのような行動をしているかを、バス利用者の車内の行動観察、アンケート調査、バス経営体へのヒヤリング調査により行動を明らかにした。行動観察調査より、危険行動の発生率は30%であった。その主だったものが停車の前に車内を立ち歩く行動であった。なぜ、車内を立ち歩くかをアンケート調査したところ、乗客は他の人に迷惑がかかるという理由であった。車内の立ち歩くなどの行動時間の平均は5.2±6.9秒であった。バスの運行に関して八戸市交通部にヒヤリングしたところ、信号待ちなどで何十秒、何分も止まることもあり、余裕を持ったバスの運行スケジュールを作っている。そのため、乗客はバスが完全に停車する前に席を立つ必要はなく、そのことはバスの運転手にも教育をしているという事であった。乗客は他人に迷惑をかけないように

早く降りることを考えており、意識の相違があった。乗客はバスの運行者が、バスが停車するまで立ち歩く必要がないことを啓発し、バス運転手に対しても、バスが停車してから降車する乗客に怒らないよう教育すべきである。

高齢者のバス利用者の特徴をみると、アンケート調査からは、利用頻度は高齢者が多いが、中年に比べて怪我の経験は少なく、青年よりも、高齢者の方に自分が危ないと思った経験は少ないと回答があった。また、車内の行動観察からも、車内で他人にぶつかるような行動は青年が最も多く、高齢者は少なかった。高齢者は加齢に伴う身体機能の低下などにより、気をつけて行動している。しかしその一方で、他の年齢よりも少ないながらも85人の高齢者が走行中に立ち歩くなどの行動があった。高齢者は身体機能の低下を自覚し、走行中に立ち歩くなどの行動をしないよう促す必要がある。

車内事故を防止するには、乗客が車内を不用意に移動しないように、今回の研究結果をポスターや車内アナンスなどにより、乗客がバスの走行中に車内を移動するなどの行動の防止を促せると考える。本研究の結果などを受けて、八戸市営バスでは車内事故防止の啓発を市民配布用の八戸市営バス時刻表に掲載するとともに、市営バスの座席に「走行中の両替、立ち歩きはしないようにお願いいたします」とバス座席の前に掲示した。（写真3）

（ひさむね しゅうじ・本学経済学部准教授）

（本研究は自動車運送事業に係る交通事故要因分析検討会が2007年度に実施した「高齢者のバス利用実態と車内動態の分析に係る調査」の一つとして実施した。）

謝辞

調査に協力頂いた各関係機関、八戸大学人間健康学部1年有志（松本、中居林、長峯、佐藤、小泉、大柳、百目木、佐々木）の諸氏に感謝いたします。

参考文献

- (1) 国土交通省自動車交通局：自動車運送事業に係る交通事故要因分析（平成18年度）2008年
- (2) 河北新聞：2008年3月29日日刊
- (3) 麻生動：バス乗客の乗降時における扉挟撃事故防止対策、人間工学、第41巻特別号、P158-159、2005年

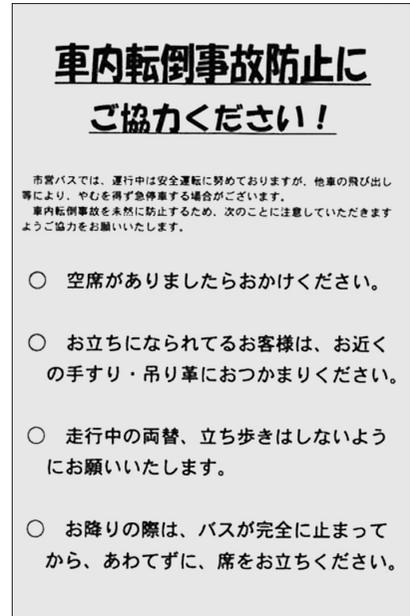


写真3 バス車内事故防止の啓発文
（八戸市営バス座席に掲示）