



君のあしたは、君が育てる。

宮城学院女子大学 学芸学部 心理行動科学科 (2016年度・1年次生)

仙台市地下鉄をより快適に —利用者マナーを通して—

着想の経緯

2015年12月6日に開業した東西線。利用者数は開業前の需要予測の6割にとどまっている(河北新報2016年6月5日)。身近な交通手段として、今後の利用者増が期待される。

では、利用者は地下鉄に何を期待しているだろうか？ 便利さ、安全・安心は当然のことながら、**快適さ**も重要ではないだろうか？

そこで私たちは、**利用者の立場で注意できることである、利用者マナー**に注目することとした。本報告では、仙台市地下鉄の利用者マナーについて、**行動観察**と**アンケート**により明らかにする。

報告内容(資料の目次)



①仙台市地下鉄の概要

路線図、他の公営地下鉄の歴史や運賃の比較、乗車人員、主な安全・安心の設備、交通局インタビューからマナー向上対策などを簡単に紹介する。

②利用者の行動観察

車内行動・迷惑行為の割合は、**東西線・南北線**で異なるのか？
延べ**22,000人**の利用者の行動観察から実態を明らかにする。



③利用者マナーアンケート

県民約500人を対象にアンケートを行い、利用者マナーについて意識と行動の男女差および関連を検討した。

④まとめ

迷惑行為の背景には、**環境要因**と**利用者の意識**があることがわかった。

【報告者】2016年度心理行動科学科1年次生(心理行動実践セミナー木野班)

石森可那子、伊藤楓、遠藤亜美、大野夏海、大場茜、小畑若菜、加藤里菜、
金澤美沙希、神部葵、菊地あかり、菊池優奈、黒田知佳、佐々木七瀬、佐藤祐実、
柴田彩香、平地彩奈、星茉奈実、穂積笑佳、本間葉月(50音順)



【主な文献】 仙台市交通局提供資料、

日本民営鉄道協会 マナーアンケート 平成27(2015)年度 駅と電車内の迷惑行為ランキング、

北折・小野寺(2012)電車内の迷惑行為に関する観察的検討—女性専用車両との比較— 金城学院大学論集 人文科学編, 第9巻, 28-40.

1. 仙台市地下鉄の概要

1

【1】路線図

- ▶ 仙台市の東西南北をつなぐように**南北線**と**東西線**が交差。
- ▶ 仙台都市圏の移動手段として重要な役割を担っている。



↑ **南北線**

↓ **東西線**



●車両編成：1編成4両

	編成数	一両当たりの定員
南北線	21	144名
東西線	15	102名（両端は92名）

【2】歴史

仙台市地下鉄の歴史

1980.05.30	南北線 事業免許
1981.05.07	南北線 工事起工式
1987.07.15	仙台市地下鉄南北線 開業
1991.02.	新たな 東西 交通軸構想の表明
1992.07.15	八乙女駅～泉中央駅間開通
2003.04.01	東西線 建設本部を設置
2006.12.18	南北線 富沢駅で脱線事故
2007.02.05	東西線 着工記念式典
2010.02.20	全駅で可動式ホーム柵供用開始
2011.03.11	東日本大震災（全線で運行停止）
2011.04.29	全線で運行を再開
2014.12.06	ICカード乗車券「icsca」運用開始
2015.12.06	仙台市地下鉄東西線 開業

日本の公営地下鉄では一番新しい！

東京メトロ及び他都市の公営地下鉄の開業年

1927.02.12	東京地下鉄(メトロ)銀座線一部開業
1933.08.05	大阪市営地下鉄御堂筋線開業
1957.11.15	名古屋市営地下鉄東山線開業
1960.12.04	東京都営地下鉄浅草線開業
1971.12.16	札幌市営地下鉄南北線開業
1972.12.16	横浜市営地下鉄ブルーライン開業
1977.03.13	神戸市営地下鉄西神線開業
1981.05.29	京都市営地下鉄烏丸線開業
1981.07.26	福岡市営地下鉄(室見～天神)開業

※東京メトロ以外の民営・準公営(第3セクター)地下鉄は、本資料には含まれていない。

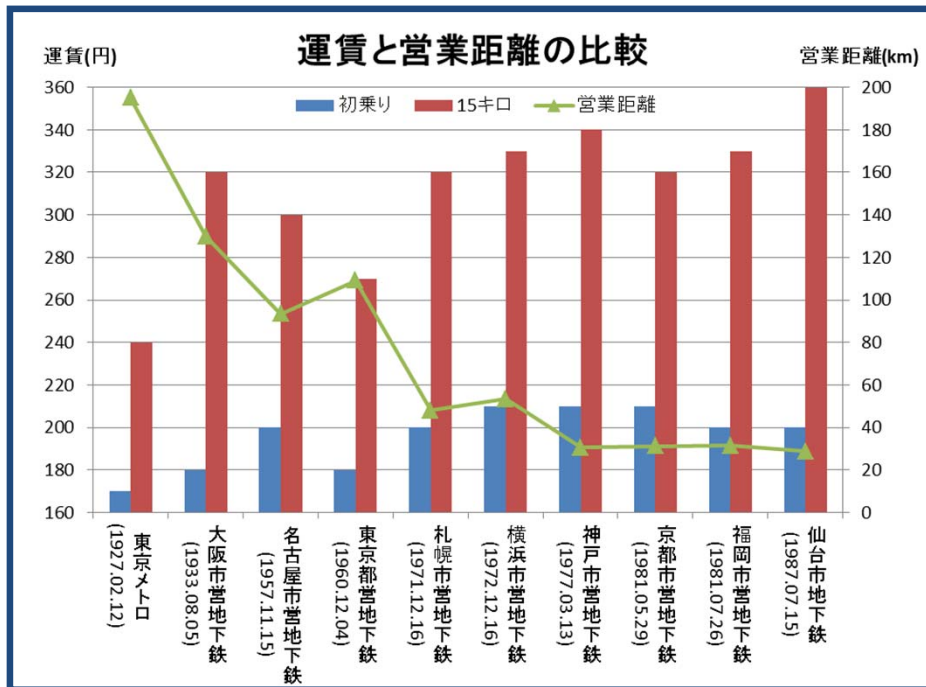
雨や雪、風など悪天候に強く、**いつも安定的に運行**されるのが強み。

地下鉄開業以来、**運行停止したのは、富沢駅の脱線事故と東日本大震災の時の2回のみ！**

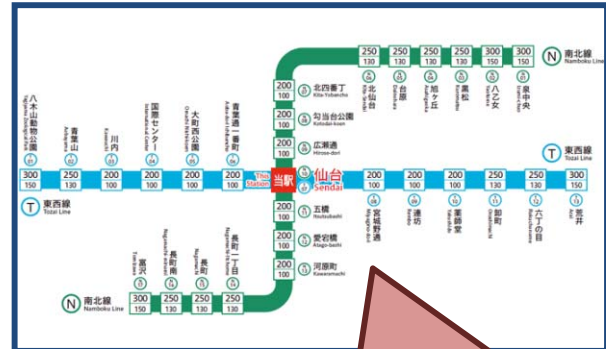
1. 仙台市地下鉄の概要

2

【3】 運賃



↓仙台市地下鉄の運賃表



地下鉄200円均一運賃

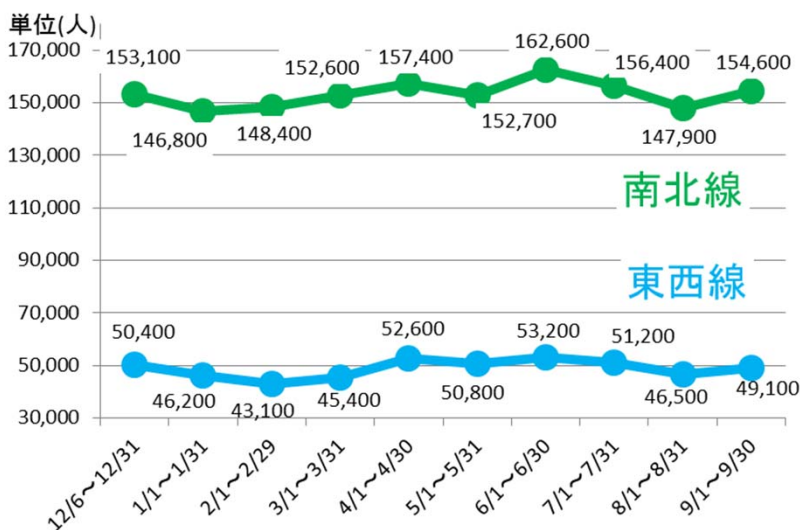
仙台駅を中心に3駅までのエリア内では、どの駅で乗り降りしても運賃を一律200円となっており、中心部の移動が便利になっている。

仙台市地下鉄の運賃設定（交通局インタビューより）

- ・ 運賃は長期間(約30年)の収入支出を想定し、利用条件に合わせて定められている。
- ・ 仙台市地下鉄は最も新しい公営地下鉄であり、社会情勢の変化から他都市の地下鉄と比べて建設などにかかるコストが異なるため、比較的運賃が高く設定されている。

【4】 乗車人員(2015年12月～2016年9月)

東西線開業以降の乗車人員の推移 (一日平均)



※東西線の駅で乗車し、南北線の駅で降車した人を含む。
※有人改札の利用人員は含まない。

- ・ **南北線**の利用者は**15～16万人**。開業当初は**約11万人**(予測の半数)だったが、その後、通勤通学の大動脈として定着し、2008年度に単年度黒字転換。
- ・ **東西線**の利用者は**約5万人**。現状では、予測の**8万人**を下回っている。

⇒東西線開業後の駅周辺の発展と、それによる今後の利用者の増加に期待が寄せられている(長期的視点)。

※交通局ではまずはイベントも実施。

1. 仙台市地下鉄の概要

3

【5】安全・安心のための設備

安全

可動式ホーム柵

- ・ 転落、接触事故対策
- ・ 全駅に設置



非常通報器

- ・ 車内トラブルの際に乗務員に連絡できる
- ・ 1両に2～3か所設置



バリアフリー

縦手すり

- ・ 立ち座りの支えのため
- ・ 座席中間部に設置



車椅子・ベビーカースペース

- ・ **南北線**は2,3両目に設置
- ・ **東西線**は各車両に設置



この他、**AED**や**ホーム渡り板**（**東西線**：隙間調整材）など様々な設備がある

【6】新線・東西線のここがすごい！



①標高No.1！

- ・ 八木山動物公園駅は標高**136.4m**。
- ・ 地下鉄としては日本一標高の高い地下駅。

以前は、神戸市営地下鉄西神・山手線の総合運動公園駅、標高**102.74m**が日本一

②車両デザインのこだわり

- ・ **側面**：青、緑、黄、オレンジのスクエアドット。自然や人が調和する仙台の街を表現。
- ・ **前面**：**伊達政宗の兜**の前立をイメージした**三日月のデザイン**。基本は銀色だが、全15編成中**1編成だけ金色**。交通局職員さんもいつどの付近を走っているのかわからないという珍しい車両。ぜひ探してみてください！



1. 仙台市地下鉄の概要

4

【7】利用者マナー ～交通局インタビューより～

(1) 交通局HPでの呼びかけ

- ①駆け込まない ②降りる人優先
- ③席を譲ろう ④座席は詰めて
- ⑤車内飲食禁止 ⑥全面禁煙

(2) マナーアップキャンペーン

目的：乗車マナーやエスカレーターの正しい使用方法などについて呼びかけ、お客様に快適に地下鉄をご利用いただく。

実施の工夫：利用者の注意を引くために

- ①呼びかけ内容や車内ポスターは定期的に入替。
- ②全国の鉄道会社が一斉に同じ内容を呼びかけ。
- ③各種機関とのタイアップ（例：日本赤十字社、日本エレベータ協会、高校生など）



(3) 利用者の声

苦情： 2015年度で**850件**。

- ・利用者マナーについて
- ・車内放送の声の大きさ
- ・運賃への不満
- ・車内の温度 ・案内標識
- ・バスとの乗継時間が不便、など

⇒声にこたえる努力

感謝の言葉

- ・車内放送がさわやか
 - ・親身・丁寧な対応
- など、駅員に対するものが多い。

(4) 運転士・駅務員の困りごと

- ①駆け込み客のドア閉め妨害。一人の場合は**傘や荷物で**、グループの駆け込みは、先頭の人が**手や体でドアを押さえる**。
- ②ドアの挟み込みに注意しているが、降車客の行動は把握しにくい。
(注：ドア開き時間は約9秒(仙台駅は35秒))
- ③**ホーム柵越しに手を出す**利用者。
- ④利用者間のけんかの仲裁でもらい事故。



車内環境の維持のために、鉄道警察隊の巡回なども行っている

2. 利用者の行動観察

目的 仙台市地下鉄利用者の車内行動と迷惑行為の実態を把握し、快適な車内環境が保たれているのかを確認する。



方法

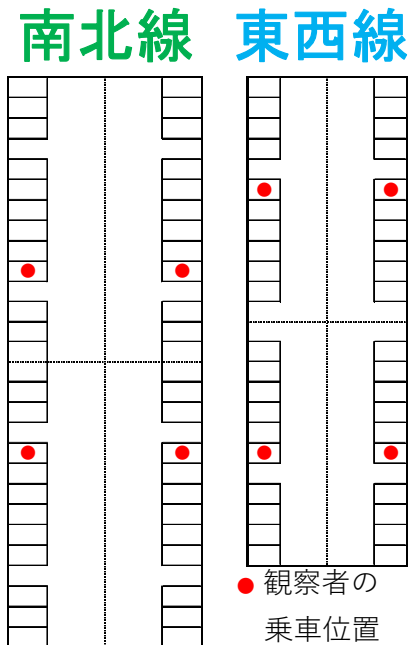
◆ **観察対象者**： 地下鉄の利用者を対象に延べ**22,199人**

◆ **観察場所および観察日**：

- ・南北線および東西線の出発駅から終点駅まで、4人一組で一つの車両をまんべんなく観察。
- ・毎出発、観察車両を変え、4車両全てを観察。
- ・2路線 × 出発地 × 平日/休日 × 午前/午後
→ 計16回で2往復ずつ実施
- ・2016年10月の以下の日程で観察

2016年 10月	出発地	平日		休日	
		午前10～12時	午後13～16時	午前10～12時	午後13～16時
南北線	泉中央から	14日(金)	14日(金)	23日(日)	23日(日)
	富沢から	14日(金)	14日(金)	30日(日)	29日(土)
東西線	八木山から	13日(木)	21日(金)	10日(祝)	29日(土)
	荒井から	14日(金)	14日(金)	16日(日)	10日(祝)

通勤通学ラッシュの時間を避けるように計画



◆ **観察方法**

ただし、25観察単位は混雑のため記録不能であった。

[観察単位] 各駅間の観察を1観察として、毎回、別の観察シートに記録した。→ 南北線(16区間)・東西線(12区間) 2区間以上乗車している人も、毎回記録した。

[観察項目] 記号化して観察シートに記入。

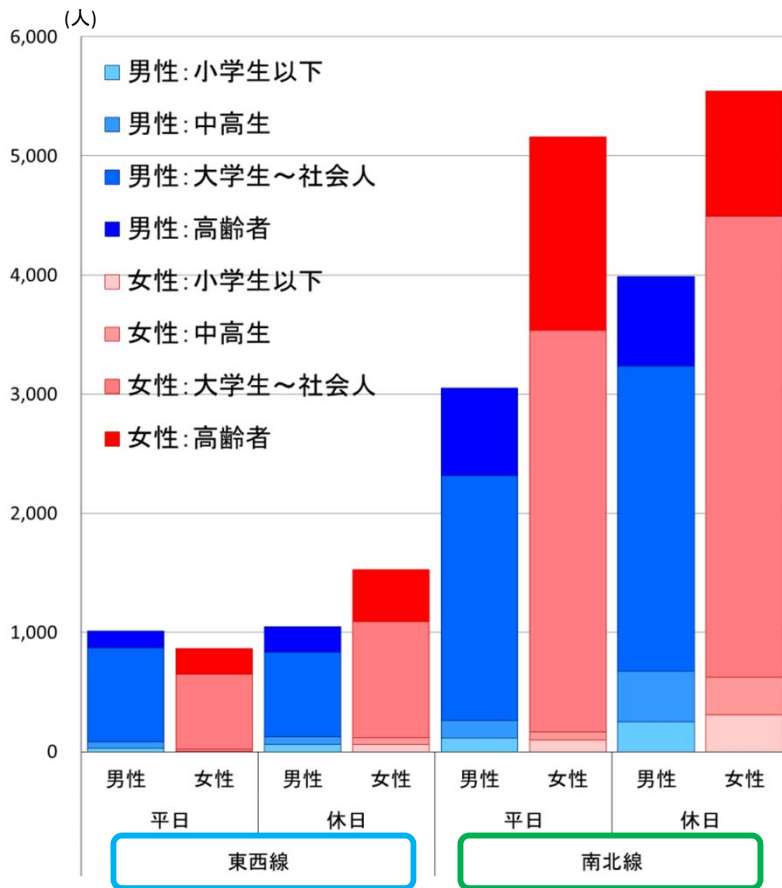
- ①性別
- ②年齢
- ③乗車位置
- ④車内行動
- ⑤迷惑行為

スマートフォン・写真・読書・イヤホン・パソコン・寝る

大声で話す・飲食・床に座る・足を広げて座る・座席に荷物を置く・ごみの放置・化粧・酔っぱらいの乗車・新聞を広げて読む・通話

2. 利用者の行動観察

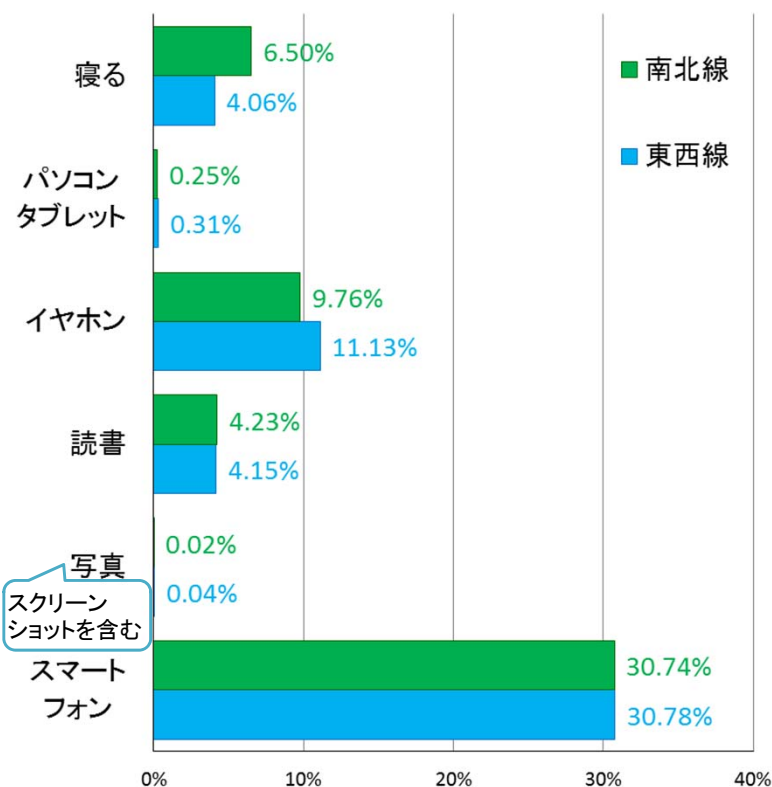
結果①利用者の男女比・年齢層



- 男女比は平日、休日ともに**女性**の利用者が多かった。
 - 利用者の年齢は**大学生～社会人**が多い。高齢者は平日に利用することが多いが、反対に小学生以下、中高生は休日の利用のほうが多い。
- ⇒他の年代に比べ平日に時間のゆとりがある高齢者は混雑する休日を利用して利用している可能性がある。他方、中高生以下は観察した時間帯に学校に行っていることが要因と考えられる。

結果②車内行動(発生率)

$$\frac{\text{各車内行動数}}{\text{各線の利用者数}} \times 100$$

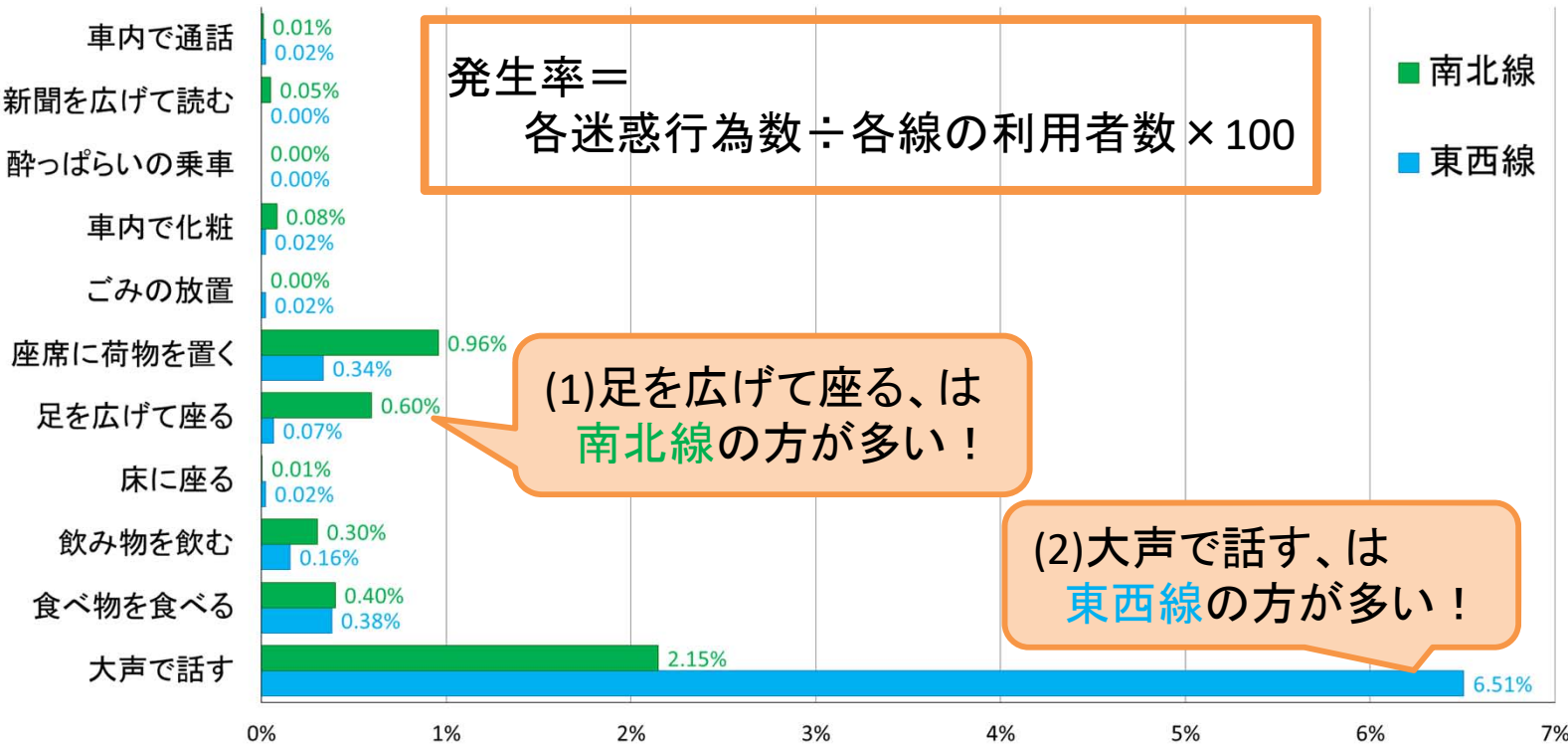


- 観察した行動の中では、スマートフォンの使用率が圧倒的に高かった。
- ⇒結果①で述べたように、乗車客の大半は大学生～社会人でスマートフォンをほぼ所有していること、駅構内公衆無線LANサービスが整っているからだ考える。
- 次いで多かったのがイヤホンの使用、車内で寝る、だった。
 - 車内行動では東西線、南北線での違いは特に見られなかった。

2. 利用者の行動観察

7

結果③迷惑行為(発生率)



迷惑行為の数

- 東西線、南北線の合計で **1145件** だった。
- これは、割合にすると利用者全体の **5%** に過ぎず、人数としては、多くはなさそうである。

(1) 足を広げて座る

- 南北線よりも東西線のほうが発生率が低かった。
- ⇒ 東西線のシートにはくぼみがあり、南北線に比べ一人ひとりのスペースがわかりやすくなっているからだと考えられる。

(2) 大声で話す

- 東西線、南北線ともに迷惑行為の中でも発生率が一番高かった。
- また、東西線では南北線より発生率が高かった。

⇒ 東西線は南北線に比べて利用者の数が少なく、大声で話していても迷惑にならないと考える人もいるからではないか。

加えて、東西線の車体の幅が狭いために向かい合って座って話をしている人がいたことも、東西線で大声の割合が大きくなる原因なのかもしれない。

環境要因

日本民営鉄道協会のアンケート(2015)では、「騒々しい会話・はしゃぎまわり等」が駅と電車内の迷惑行為ランキングで**7年連続トップ**

3. 利用者マナーアンケート

8

目的

アンケートにより、観察だけでは分からない、仙台市地下鉄の利用者マナーについて、**迷惑認知**と**行動**の男女差や両者の関連性を検討する。

方法

■**対象者**: 宮城県出身または在住の
中高生以上、**493名**。

対象者	男	女	合計
13～18歳	9	57	66
19～29歳	64	111	175
30～59歳	38	92	131
60歳以上	39	80	119
合計	151	341	493

ほぼ
大学生

■アンケート内容:

- 個人属性(設問1～3)
- 利用者の**迷惑行為**(設問4)
- その他(設問5,6)

■迷惑行為一覧

①駆け込み乗車	⑦車内で化粧	⑬新聞を広げて読む
②降りる人を待たずに乗り込む	⑧床に座りこむ	⑭アルコール類
③出入り口付近に溜まる	⑨ゴミの放置	⑮飲み物(例: 水、お茶、ジュースなど)
④優先席を必要とする人に席を譲らない	⑩酔っぱらいの乗車	⑯飴、ガム、チョコなど一口の菓子
⑤大声で話す	⑪座席に荷物を置く	⑰軽食・おやつ(例: パン、おにぎり、スナック菓子など)
⑥車内での通話	⑫足を広げて座る	⑱弁当類

※⑪～⑬は混雑時、⑭～⑱は飲食

■**実施方法**: 家族・友人、大学関係者、大学講座受講者、大学祭来場者に依頼。

■**実施時期**: 2016年10月上旬～11月上旬

アンケート用紙

「仙台市地下鉄」の利用に関するアンケート

宮城県女子大学心理行動科学科・2016年度1年次本野ゼミ

- (1) 性別 (男・女)
- (2) 年齢 (12歳以下・13歳～18歳・19歳～29歳・30歳～59歳・60歳以上)
- (3) あなたは現在仙台市地下鉄を利用していますか？
①利用していますか？(利用している・利用していない) ⇒ 「利用していない」の方は(4)へ
②各線をどれくらい利用していますか？
南北線……(ほぼ毎日・週に2～3回・週に1～2回・月に数回・ほとんど使わない)
東西線(新線)……(ほぼ毎日・週に2～3回・週に1～2回・月に数回・ほとんど使わない)
- (4) 「仙台市地下鉄」利用者の乗車行動についてです。全行動について[A]～[D]の質問に答えてください。
ただし、上記(3)で「利用していない」と回答した方は[A]～[D]のみにお答えください。
[A] 迷惑だと思いますか？ → 【はい=○、いいえ=×】を記入。
[B] 普段どれくらい行われていると思いますか？ → 100人中、何人だと思えば、数字を記入。
[C] している人を見たことがありますか？ → 【ある=○、ない=×】を記入。
[D] あなた自身かしたことありますか？ → 【ある=○、ない=×】を記入。

行動リスト	A迷惑	B100人中	C見た	Dした
【回答例】車内で居眠り	×	30 / 100人	○	○
①駆け込み乗車		/ 100人		
②降りる人を待たずに乗り込む		/ 100人		
③出入り口付近に溜まる		/ 100人		
④優先席を必要とする人に席を譲らない		/ 100人		
⑤大声で話す		/ 100人		
⑥車内での通話		/ 100人		
⑦車内で化粧		/ 100人		
⑧床に座りこむ		/ 100人		
⑨ゴミの放置		/ 100人		
⑩酔っぱらいの乗車		/ 100人		
⑪座席に荷物を置く		/ 100人		
⑫足を広げて座る		/ 100人		
⑬新聞を広げて読む		/ 100人		
⑭アルコール類		【飲み物類】		
⑮その他の飲み物		/ 100人		
⑯飴、ガム、チョコなど一口の菓子		【菓子類】		
⑰軽食・おやつ		/ 100人		
⑱弁当類		/ 100人		

(5) (4)の①～⑬の行動以外で、迷惑だと思う行動はありますか？あれば具体的に教えてください。

- (6) 10月、仙台市交通局が、「マナーアップキャンペーン(※)」を実施しているのをご存じですか？
はい・いいえ
※キャンペーン期間中、地下鉄駅構内放送や車内放送による呼び掛けが実施されています。

ご協力ありがとうございました

各迷惑行為について…

- A) 迷惑だと思いますか？
- B) 普段どれくらい行われていると思いますか？(100人中何人？)
- C) している人を見たことがあるか？
- D) 自分がしたことがあるか？

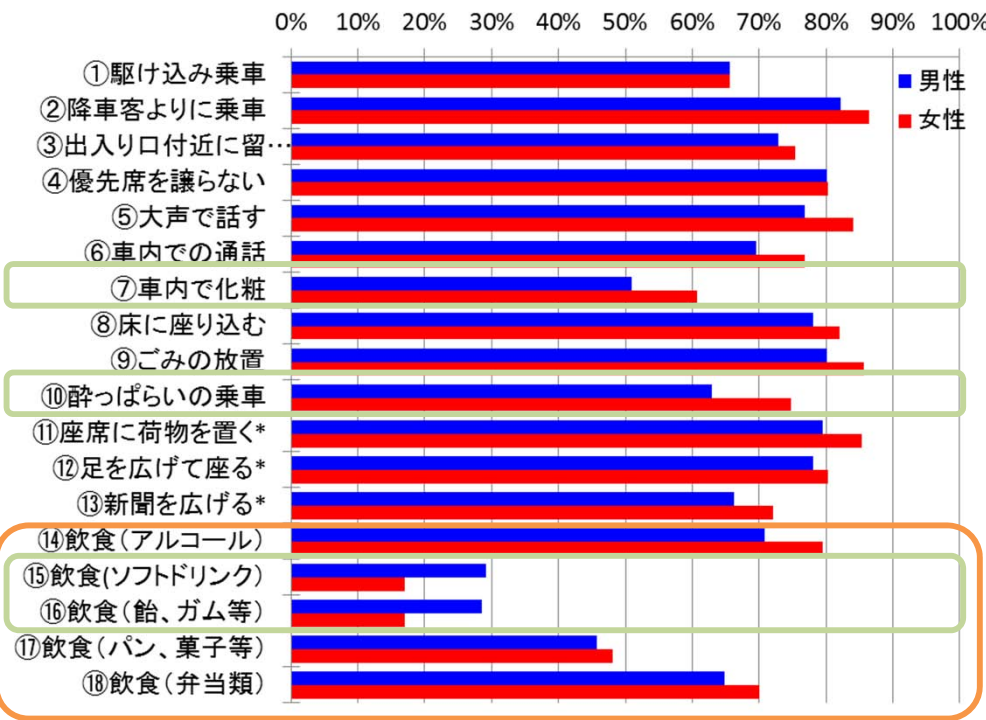
3. 利用者マナーアンケート

9

結果

※年代差や利用・非利用者による差が見られなかったため、これらはまとめて集計した
※以下、グラフ内の 迷惑行為リストの * は混雑時とする

A) 迷惑だと思うか



飲食の中でも⑮、⑯は迷惑と思う人が少ない。
⇒においが出ない、目立たない物の飲食は許容されている。

男女差(10%以上)

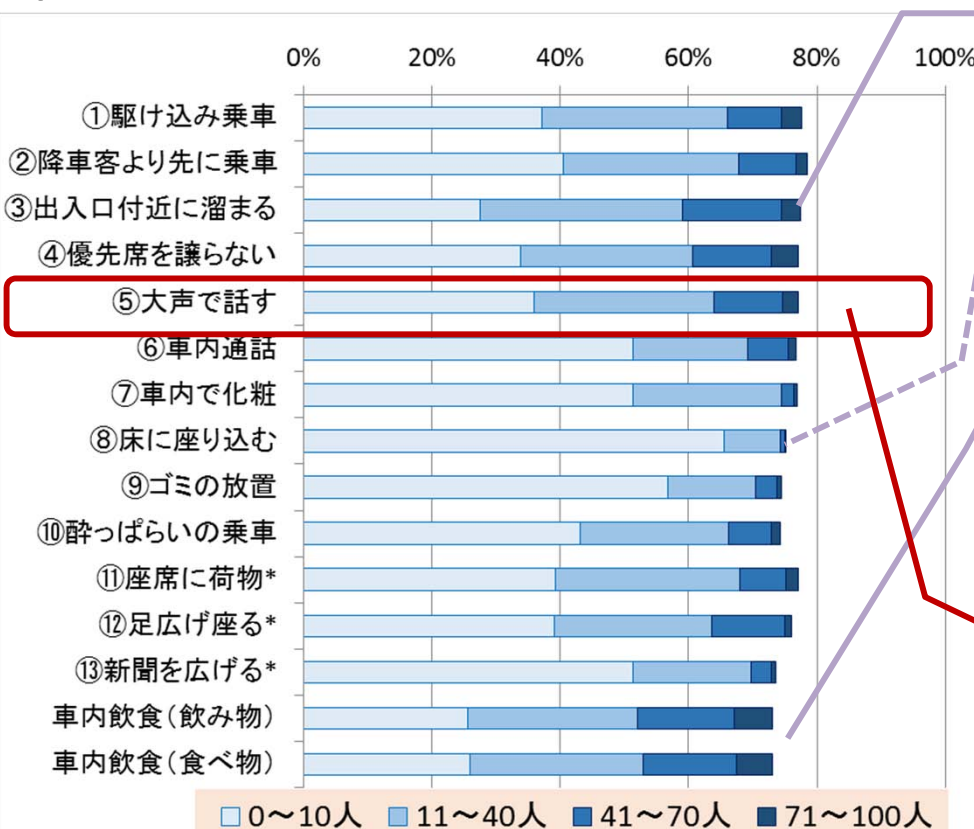
⑦、⑩は男 < 女

⇒女性の方が見た目の悪い行動に敏感？

⑮、⑯は男 > 女

⇒女性は普段持ち歩いている、当たり前になっている？

B) 100人中何人がしていると思うか



③「出入口付近に溜まる」の推定数が高め。近距離移動が多いから？

⑧「床に座り込む」はほとんど起こらないと思われる

「車内飲食」は行為率推定が高め。軽食等も想定されているためか？

⑤「大声で話す」が多い。
⇒「観察」結果とも一致。

A)迷惑だと思う人は多いが、話す側は無自覚？

※分母は全回答者としたため、棒グラフは100%に達していない。空白分は、仙台市地下鉄を利用しない人および無回答の人の比率を示す。

3. 利用者マナーアンケート

10

C) 見たことがあるか

全体に目撃者率が高いが、
⑧、⑨、⑭、⑱は低かった。

⇒A) 迷惑だと思われるが、
実際にはなさそう。

いずれも近距離移動では起
こりにくいのではないかな？

D) したことがあるか

⑮、⑯は全体に割合が高く、
中でも女性の割合が高い。

⇒A) 迷惑だと思う人が少ない
からではないか。

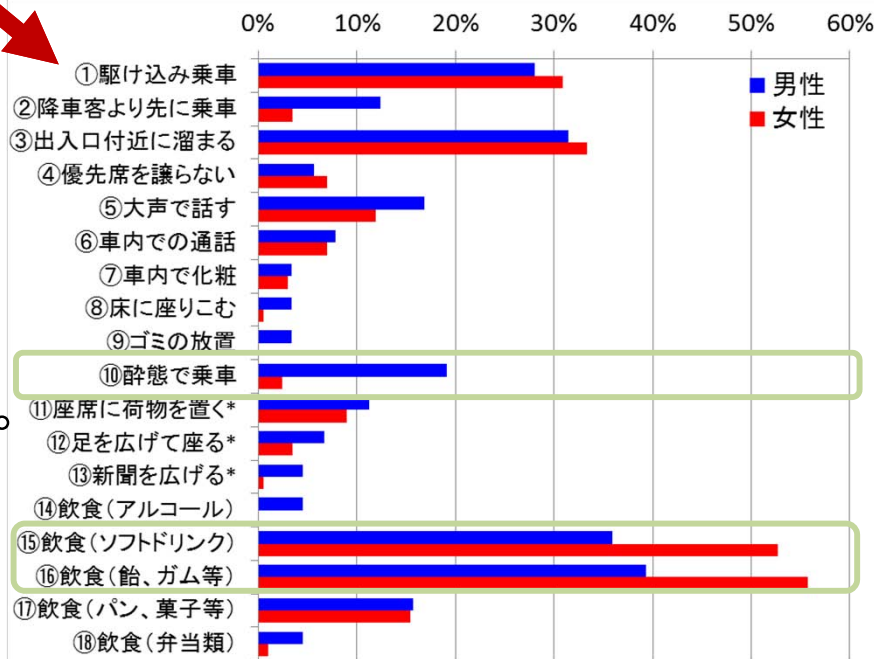
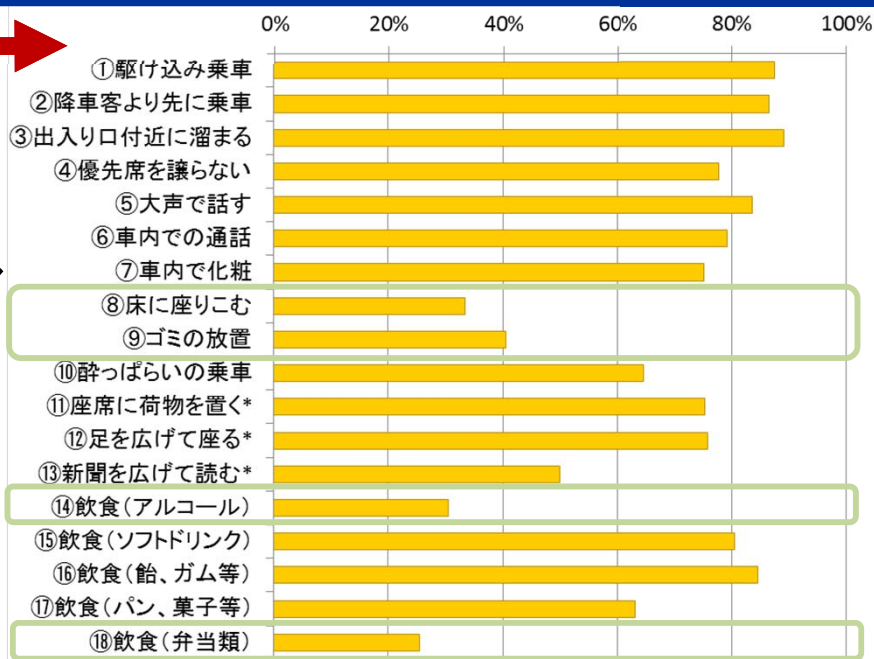
利用者の
意識

⑩は男性の方が割合が高い。
(年代別集計では19～59歳群の実行率が高め)

⇒仕事などでの飲み会帰りの
利用が多いためではないか。

【その他の迷惑行為】(自由記述)

- ✓「音漏れ」が最も多かった(17名)
- ✓次いで「大きい荷物を置く」(12名)



4. まとめ

アンケートでは、迷惑行為を見たことがある人が多かった。

実際の車内観察では、迷惑行為をしている人の割合は5%と少なかった。

⇒迷惑行為は目立つ行為であり、行為者自体は少人数であっても強く印象づけられてしまい(北折・小野寺,2012)、見たことがあると多くの人が答えたのだろう。

迷惑行為の背景には、環境要因(観察結果③)と利用者の意識(アンケート結果D)があることがわかった。

⇒迷惑行為の抑制のためには、利用者のマナー意識の向上が一層大切！