

# 1 列車内閉じ込めに遭遇した乗客の心理状態に関する研究

吉田 裕 青木 大輔

## 1 はじめに

長時間にわたる列車内閉じ込めは、乗客の心理状態（不満感、不安感）を悪化させる恐れがあります。本研究では、長時間にわたる列車内閉じ込め場面を想定した集合型アンケートを実施し、列車内に閉じ込められた乗客の心理状態やそれらを悪化、緩和させる要因などを明らかにしました。

## 2 調査内容と結果

### (1) 調査方法等

2018年1～3月に大阪市内の会場等において、インターネット等で募集した19歳から93歳までの379人の鉄道利用者（男性225人、女性154人）を対象に、列車内閉じ込め場面を想定した集合型アンケートを実施しました。アンケートは、安全研究所の研究員が表1の車内環境や列車内閉じ込め事象を教示しながら進行了ました。なお、列車内閉じ込めの事象は、電力トラブル、大雪、踏切事故、地震の4種類で、回答者ごとに1つの事象について想定してもらいました（表2）。

表1 想定してもらった車内環境

・全員が着席できる程度の混雑度
・日中の時間帯に発生
・通勤型車両(8両編成)
・トイレは1箇所のみ設置
・照明や空調は停止していない

表2 閉じ込め事象と回答者の内訳

(単位:人)	
閉じ込め事象(想定)	回答者数
電力トラブル	99
大雪	93
踏切事故	101
地震	86
合計	379

### (2) 調査項目

#### ① 乗客の心理状態

列車内に閉じ込められてから0～30分、1～2時間経過時における乗客の心理状態を表3の5段階で想定してもらいました。

#### ② 乗客の心理状態を悪化、緩和させる要因

列車内閉じ込め時に乗客の心理状態を悪化、緩和させる可能性がある要因の候補（悪化21項目、緩和14項目）を提示し、

表3 心理状態の選択肢

	不満感	不安感
1	不満ではない	不安ではない
2	やや不満である	やや不安である
3	不満である	不安である
4	かなり不満である	かなり不安である
5	非常に不満である	非常に不安である

その中から悪化、緩和に繋がる要因を最大3つずつ選択してもらいました。

### (3) 調査結果

#### ① 乗客の心理状態

図1、2は、事象別に想定してもらった閉じ込め時の乗客の心理状態を表3の選択肢を基に点数化し平均した結果です。図1、2より不満感と不安感はいずれの事象においても0～30分経過時に比べ1～2時間経過時の方が有意に高くなっていました ( $p < .01$ )。閉じ込め事象別にみると、不満感については1～2時間経過時において電力トラブルと踏切事故は大雪と地震よりも有意に高くなっていました ( $p < .05$ )。また、不安感については、経過時間に関係なく地震が他の事象よりも有意に高くなっていました ( $p < .01$ )。

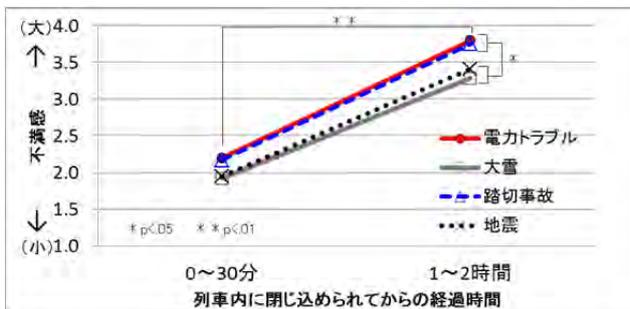


図1 乗客の不満感

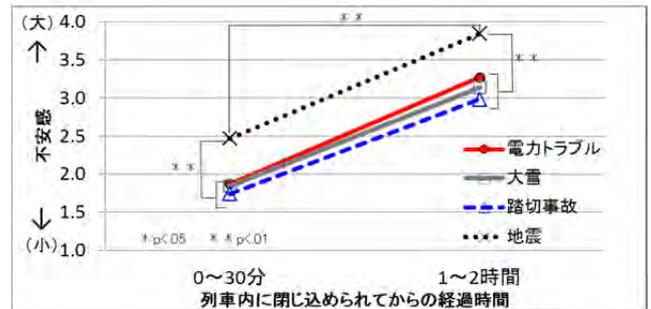


図2 乗客の不安感

#### ② 乗客の心理状態を悪化、緩和させる要因

表4、5は、乗客の心理状態を悪化あるいは緩和させる可能性があるとして提示した要因のうち選択率が高かった上位3項目です。表4、5より、車内放送やトイレに加えスマホに関する項目は、乗客の心理状態に影響を与えることが分かりました。

表4 心理状態を悪化させる要因

要因	選択率 (%)
約束の時間に間に合わない、遅刻する	37.5
スマホ等の充電がなくなる	33.0
トイレに行けない	28.2

表5 心理状態を緩和させる要因

要因	選択率 (%)
この先の見通しが放送されている	55.1
いつもトイレに行くことができる	39.1
車内にコンセントがあり、いつでも充電できる	34.8

### 3 まとめ

今回は、列車内閉じ込め場面を想定した集合型アンケートを実施しました。今後は、閉じ込め経験の有無、年齢層、性別などによる違い等を明らかにします。さらに、閉じ込め経験者の実体験に基づいたアンケートの実施や分析を通じ、列車内閉じ込め発生時における乗務員や鉄道会社に求められる対応方などについて提言していきます。