

2308 鉄道運転士へのトラブル時のサポート向上に関する調査

○横江 隆司 和田 一成 沖 寛 守屋 祥明 藤野 秀則 (西日本旅客鉄道株式会社)

Study on improving support for train driver in trouble

Takashi Yokoe, Kazushige Wada, Satoru Oki, Yoshiaki Moriya, Hidenori Fujino
West Japan Railway Co. 1-2-12, Abeno-ku Matuzaki-cho, Osaka City

Train drivers are trained the measures about various troubles faced during driving, and they can usually operate appropriately in the training. However, they can't meet an actual trouble calmly when they face it, so that they can take another mistake. As a part to examine support plan to prevent such an effect, we carried out a survey for all train drivers in our company, for example about their experiences and feelings in trouble caused by their own mistake or not, besides measures how they will manage an inexperienced trouble, and supports what they want to demand when they lost calmness.

Keywords:: train driver, trouble, mistake, calmness, survey

1. はじめに

鉄道運転士は、踏切での人身事故や車両故障、あるいは自分自身のエラーにもとづく停車駅での停止位置不良や信号冒進など、様々なトラブルに直面することがある。これらの多くについては、その後の対処手順等が日々の教育の中で教えられ、またシミュレータを活用した訓練等を通じて適切に対処できることが確認されている。しかし、これらのトラブルに実際に遭遇するとあせりやあわてなどの様々な情動が喚起され、時には落ち着きを失って対処手順を適切に行うことができず、場合によってはさらに別のエラーを起こしてしまうことさえもあり得る。

そこで、今後このような事象を防ぐサポート策を検討することとし、まずは現状把握のためのアンケート調査を実施したので報告する。

2. アンケート調査の実施

2.1 手続きおよび調査対象者

平成 21 年 2 月に当社内の全運転士 4,284 名（在来線 3,964 名、新幹線 320 名）を対象として、質問紙による調査を実施した。質問紙の配布は各現場区所において運転士 1 人ずつに対して行った。また回収は、回答記入後、管理者を媒介せずに運転士が各自で返信用封筒に封入し、社内文書と同様の集配手順で行った。調査への参加は業務ではなく、各自の意志に基づく任意参加とした。この結果、3,157 通（在来線 2,879 通、新幹線 278 通）の有効回答を得た。

なお、今回は在来線運転士の結果の一部を抜粋して報告する。

2.2 調査内容

調査は次のような内容で行った。（上述したように、今回の報告は一部抜粋であり、調査にはこれら以外の内容も含まれていた）

Q1：次の 2 つの状況に直面した際のそれぞれの経験について、下の①～⑤について回答させた。

【状況 1】自分以外が原因で発生したトラブル

【状況 2】自分のミスが原因で発生したトラブル

- ①ここ 3 年間で最も困ったトラブルを思い浮かべ、その時期と内容（自由記述）、乗務形態（選択肢の中から選択）
- ②そのとき感じた気持ち（選択肢の中から複数回答）
- ③その後の取り扱いを落ち着いてできたか（2 件法）
- ④落ち着いてできた理由（③で「できた」と回答した人のみを対象とし、選択肢の中から複数回答）
- ⑤直後に別のエラーを起こした経験の有無（2 件法）とその内容（自由記述）（③で「できなかった」と回答した人のみを対象）

なお、2 つの状況のそれぞれについて、経験のない場合は回答を不要とした。（3. ①における「無回答」がこれに該当する）

3. アンケート調査の結果

①思い浮かべられたトラブル事象

状況 1, 2 それぞれにおいて、思い浮かべられたトラブル事象は図 1 のようになった。

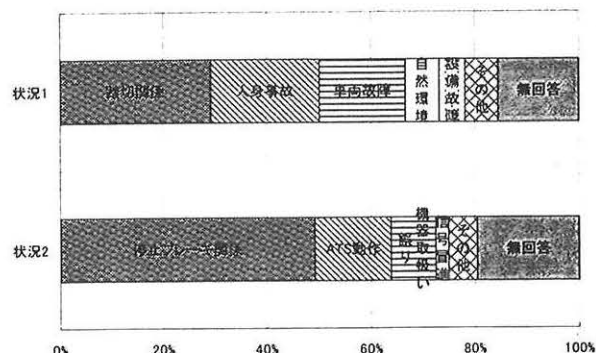


図 1 思い浮かべられたトラブル事象

②その時に感じた気持ち

①で思い浮かべたトラブルに直面した時に感じた気持ちは図 2, 図 3 のようになった。

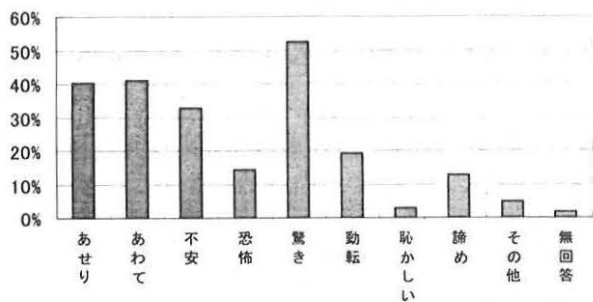


図2 状況1で感じた気持ち（複数回答）

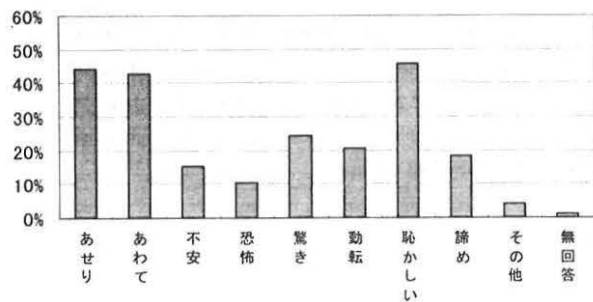


図3 状況2で感じた気持ち（複数回答）

③その後の取り扱いを落ち着いてできたか

①で思い浮かべたトラブルに直面した時に、その後の取り扱いを落ち着いてできた人の割合は、図4のようになった。

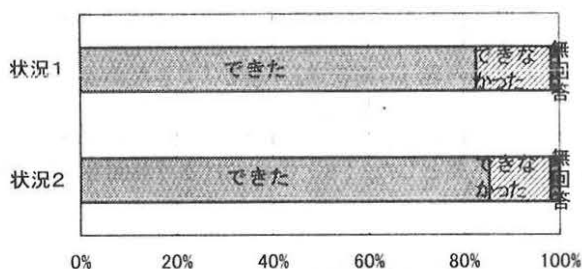


図4 その後の取り扱いを落ち着いてできた人の割合

④その後の取り扱いを落ち着いてできた理由

その後の取り扱いを落ち着いてできた理由は図5、図6ようになった。（③で「できた」と回答した人のみ対象）

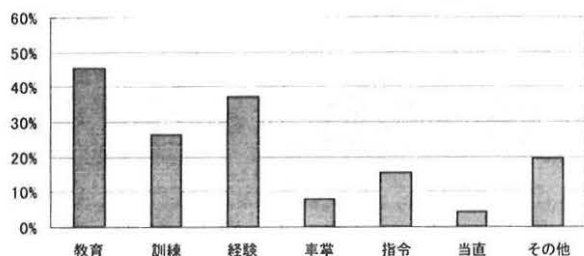


図5 状況1で落ち着いてできた理由（複数回答）

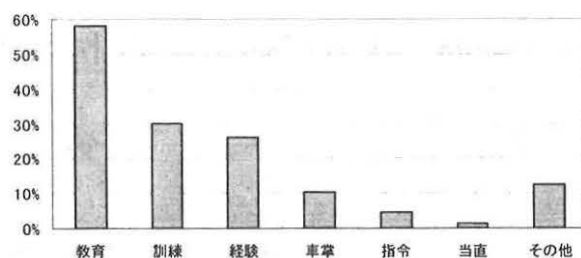


図6 状況2で落ち着いてできた理由（複数回答）

⑤直後に別のエラーを起こした経験の有無とその内容

その後の取り扱いを落ち着いてできなかった結果、確認を間違えたり、連絡を抜かすなどの別のエラーを起こした経験の有無は図7のようになった。（③で「できなかった」と回答した人のみ対象）

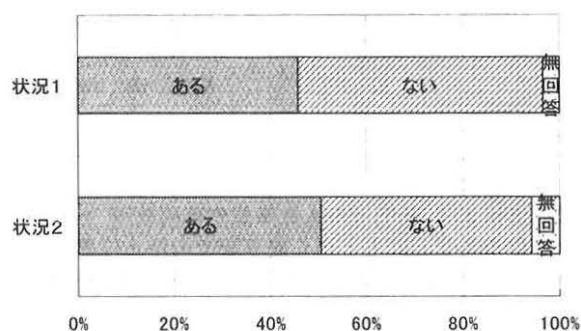


図7 別のエラーを起こした経験の有無

また、別のエラーの具体的な内容は次のようになった。

表1：落ち着きを失った結果起こした別のエラー

状況1	人身事故の発生区間を間違えて報告 運転台を離れる際に、転動防止手配（手歯止め等）を失念
状況2	オーバーラン時、ATSを切らずに後退 手が震えて、携帯電話の操作に手間取った

4. 考察

以上の結果より、自分以外が原因のトラブル（状況1）と自分のミスが原因のトラブル（状況2）のいずれにおいても「あせり」「あわて」を多くの人が感じるが、状況1では「驚き」を、状況2では「恥かしい」を最も多く感じていることが分かった。

また状況1と状況2において、その後の取り扱いを落ち着いてできなかった人の割合やその結果別のエラーを起こした人の割合にほとんど差が無いことが分かった。

さらに状況1と状況2のいずれにおいても落ち着いて対処するためには「教育」が有効であるが、状況1においてはそれまでの「経験」も有効に機能することが分かった。

5. おわりに

今後、あせりやあわてなどの情動がどのように別のエラーにつながるのか、またどうしたらそれを防ぐことができるのか等について検討し、トラブル時の運転士のサポートを向上していくこととする。