

現場社員に対する効果的な事故情報の揭示

人間科学研究部 安全心理研究室
主任研究員 重森 雅嘉

1. はじめに

事故やヒヤリハット情報を現場に提供することは事故防止のために重要である。しかし、これまで受け取る側の心理を踏まえた情報提供の仕方は検討されてこなかった。そこで、本研究は、事故情報提供の問題を明らかにし、心理学的な知見を基に、短時間で分かりやすく、事故防止に効果的な情報提供手法を開発することを目的とした。

2. 事故情報提供の問題

事故情報提供の問題を明らかにするため、運転現場でヒアリングを行った。ヒアリングは、2つの鉄道会社の計4現場で、現場の情報発信者である管理者（指導助役等）と情報受信者である運転士に行った。その結果、現場の発信者から出た主な意見は、情報を揭示用に加工することの困難さ、受信者から出た主な意見は、短時間で情報を読んで事故場面をイメージしたり、要点をつかんだりすることの難しさに関することであった（表1）。

表 1 事故情報提供に関する現場の問題

発信者側	受信者側
(1) 本社、支社から送られてきた情報を加工する時間が足りない	(1) 他区所の情報は自発的に自己の問題として置き換えて考えにくい
(2) 本社、支社から送られてきた情報を分かりやすく加工するのが難しい	(2) 事故の状況をイメージしにくい
(3) 現場に情報の取捨選択権がない（本社、支社から送られてきた情報はすべて社員に提供しなければならない）	(3) 情報量が多すぎて短時間に要点を理解しにくい
(4) 受信者側に情報を受け取る態度ができていない	(4) 重要性の認識ができない
	(5) 直接関連のない情報が含まれている

3. 事故情報提供において考慮すべき心理学的問題

3.1 自分への置き換えの効果

揭示された事故情報を事故防止に役立てるためには、情報が現場社員に記憶されている必要がある。事故状況や原因が記憶されていれば、類似の状況で注意することができるからである。情報を記憶しておくためには、自分に関連づけて考えることが有効である（自己参照効果）。しかし、事故や失敗の情報に関して自己参照効果が生じるかどうかは明らかにされていない。そこで、失敗情報の記憶の自己参照効果を検討した。

大学生 172 人に 40 個の失敗文を提示し、半分は自分にとってどのくらい関係するか（自己参照）、半分は友人にとってどのくらい関係するか（他者参照）を「1. まったく関係ない」～「5. 非常に関係ある」で評定させた。その後、提示した失敗文を思い出して回答するよう求めた。自己または他者に関係すると評定された失敗（4、5）（高関連度）と、関連しな

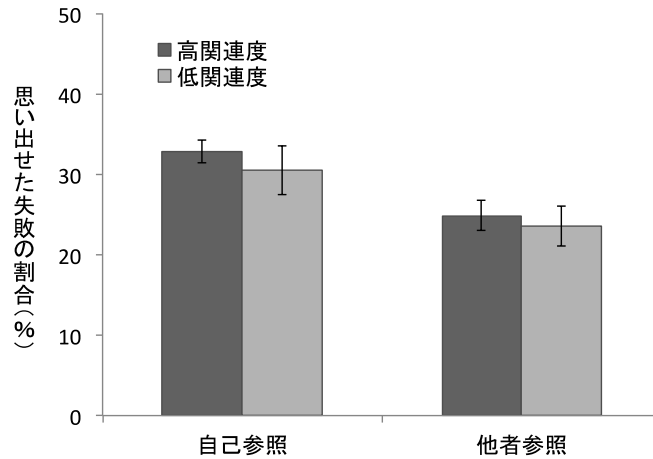


図 1 参照対象と関連度ごとの失敗記憶テストの結果

いと評定された失敗（1、2）（低関連度）に分け、参照対象（2）×関連度（2）で思い出させた失敗の割合を比較した結果、関連度の高低に関わらず、自分との関係を考えた失敗が記憶に残りやすいことが分かった（図1）。

3.2 事故原因の情報が受信者に与える影響

上述の実験で明らかのように、事故情報は現場社員が自分の問題として捉えやすい形で示す必要がある。事故情報を自分の問題として捉えるには、事故原因が示されていなければならない。原因記述がない場合、事故者の能力の低さに原因を求め、かつ自分は能力が低いと思うために、当該の事故は他人事と捉えられてしまうことが懸念される。そこで、原因記述の有無が事故原因の帰属（事故が事故者の能力の低さにより生じたと思うのか、他の原因によると思うのか）に与える影響を調査した。

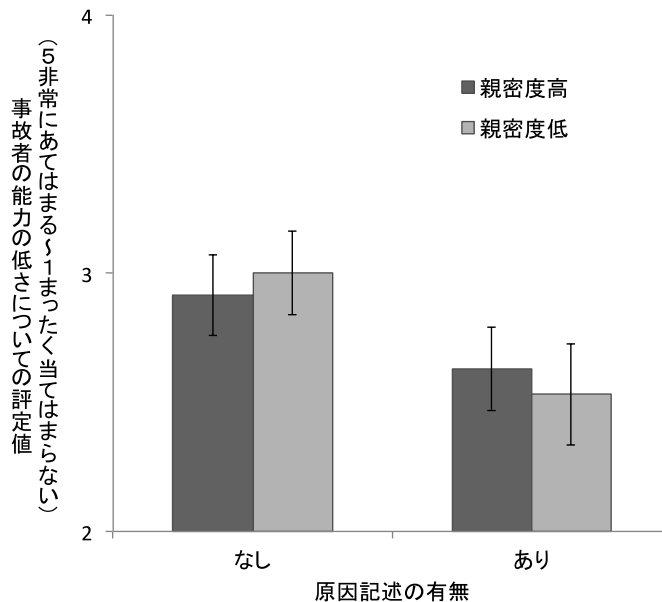


図 2 事故の親密度と原因記述の有無が、事故者の能力の低さ評価に与える影響

5. 提案した事故情報揭示の検証

提案した手法の効果を検証するために、運転経験のある鉄道会社の社員 56 名に調査を行った。調査は、過去に現場に提供された事故情報（従来版）か、それを上述の手法に沿って書き直した情報（提案版）のいずれかを読ませ、事故情報に関する記憶テストを行うものであった。また、その後、両情報の比較評価を求めた。

その結果、記憶テストでは、提案版の方が発生日や事故者の年代等の記憶がよい傾向が見られ、比較評価では、提案版の方が、読みやすさや理解しやすさ等の点で優れているという結果が得られた（図 4）。特に、提案版は従来版に新しい枠組みの情報を付け加えたものであるにも関わらず、「速く読める」という項目の評価が従来版よりも高くなった。普通、情報量が増えれば、それだけ読む時間が必要となる。しかし、今回のように増えた情報が他の情報を理解する助けになる場合、少しの情報付加は逆に全体の理解を促進することになる。また、従来より、今回新しく提案したものの方が、「親しみやすい」という評価が得られたことは、今回の提案が現場に受け入れられやすいものであることを示している。

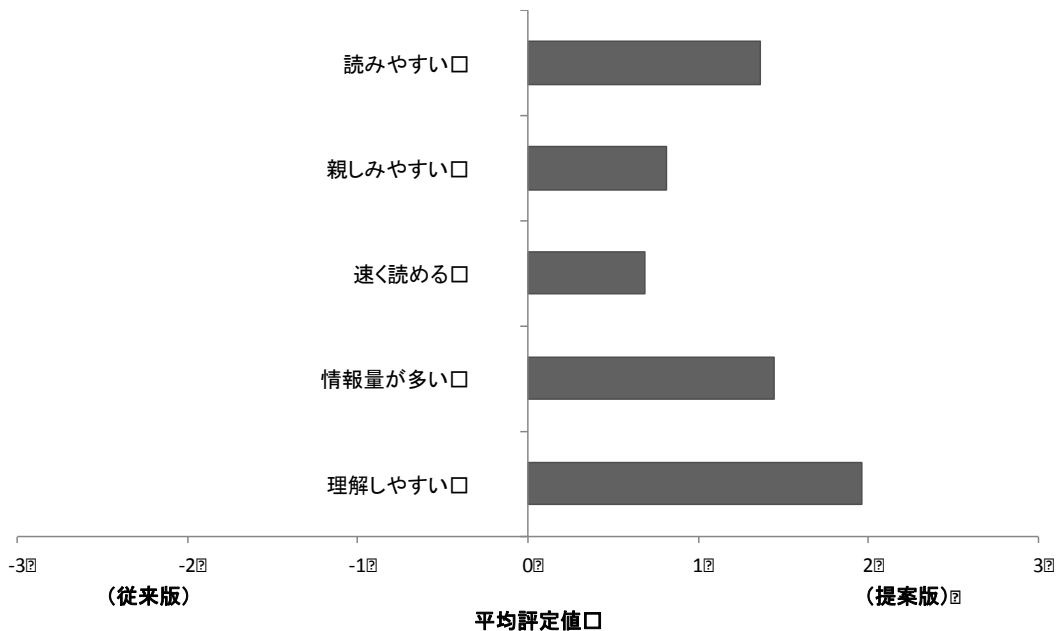


図 4 従来版と提案した版の事故情報の比較、評価結果

6. おわりに

現場にはたくさんの重要な情報が日々提供されている。しかし、人間の情報処理能力には限りがあり、効果的に情報提供を行わなければ、せっかくの重要な情報も活かされない。今回の提案は、このような情報提供に関する研究の第一歩である。今後は、提案した手法の活用について鉄道会社と連携ととりつつ、さらに現場での情報提供の問題について踏み込んで検討していきたい。