

## ETC2.0プローブ情報の挙動履歴による漫然運転事故発生要因分析

西日本高速道路エンジニアリング四国 正会員 ○平田篤嗣  
西日本高速道路エンジニアリング四国 正会員 佐藤志帆

## 1. はじめに

漫然運転事故は、運転者の状況に依存することが多く、発生箇所を特定することは難しい。そのため、漫然運転事故の対策は非常に難しいと考えられている。しかしながら、自分自身が運転している中で、特定の条件で漫然と運転していたなど感じている部分はある。そこで、漫然運転事故に着目し、発生箇所の分析を行い、対策工へつなげることを検討した。今回分析対象とした箇所は、景色が変わらない環境であり、漫然運転になりやすい、高知自動車道の連続トンネル区間(写真-1)である部分に着目し検討を行った。



写真-1 トンネル内状況

## 2. 検討概要

高速道路では、交通管理隊による聞き取りから得られた事故調書データを基に事故分析を行う。事故調書のヒアリング文章コメントから「漫然」のキーワードを抽出し、漫然運転事故をデータ集計した。集計結果から漫然運転事故の発生箇所と幾何構造の特徴を確認し、ETC2.0プローブ情報から得られる挙動履歴で評価し、発生箇所の特徴を抽出する。

## 3. 高知道の漫然運転事故発生箇所

同様なトンネル構造比率でも事故件数の特徴が異なる、2IC間に着目し、漫然運転事故発生箇所と道路幾何構造を比較した。その結果について、大豊～新宮間(上り線)を図-1、南国～大豊間(上り線)を図-2に示す。それぞれの区間のトンネル構造比率は50%程度であり、条件に大きな違いはない。

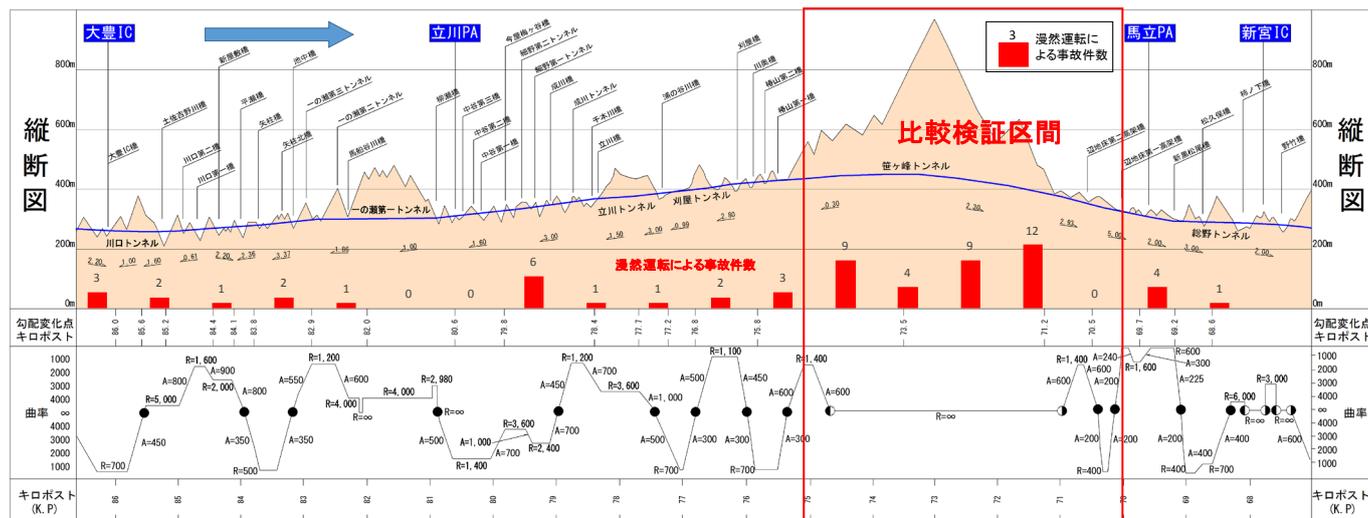


図-1 漫然運転事故発生箇所と道路幾何構造の関係 (大豊～新宮間)

キーワード 漫然運転、交通事故、高速道路、ETC2.0プローブ情報

連絡先 〒 760-0072 香川県高松市花園町 3-1-1 Tel 087-834-2413 Fax 087-834-1193

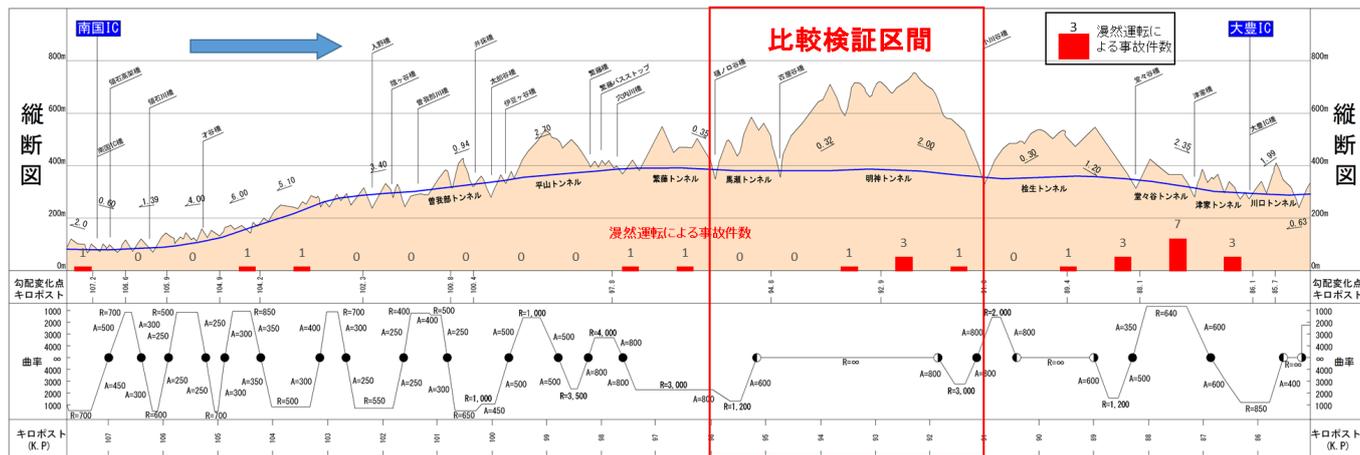


図-2 漫然運転事故発生箇所と道路幾何構造の関係 (南国～大豊間)

両 IC 間のうち、平面線形が直線であり、上り勾配後の下り勾配という、同じ線形条件である笹ヶ峰トンネルと明神トンネルで比較検証を行った。漫然運転事故件数の比較では、笹ヶ峰トンネルが多い結果となっている。道路線形条件からでは、相違が確認できない箇所であるため、運転者行動の違いを確認するため、ETC2.0 プローブ情報から得られる挙動履歴で比較した。

4. ETC2.0 プローブ情報から得られる挙動履歴

今回の検証区間は、両区間ともに直線部であることから、左右加速度として得られる挙動履歴については、反応がないと推測できるが、確認のため検証した結果を図-3 に示す。なお、大豊～新宮間は KP75 から 1km 毎に集計した結果、南国～大豊間は KP96 から 1km 毎に集計した結果を示す。また左右加速度は、±0.25G からを集計対象とした。同様に前後加速度は図-4 に示し、-0.25G 以下を集計対象とした。

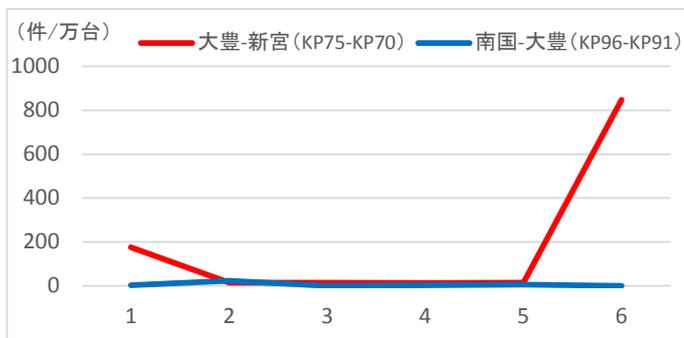


図-3 左右加速度の比較

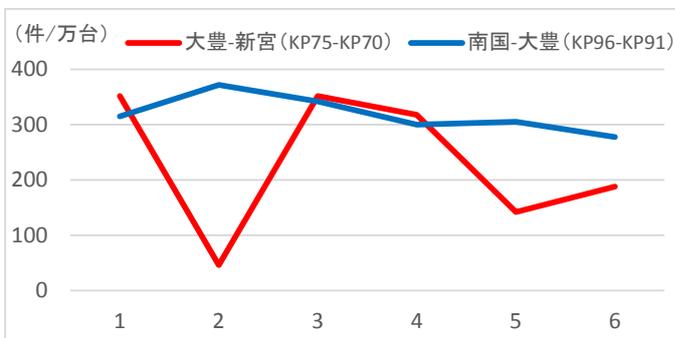


図-4 前後加速度の比較

直線区間である部分については、左右加速度はほとんど反応がないことが確認された。つまりハンドル操作は行われていない区間である。漫然運転の事故が多発している、大豊～新宮間については、直線区間でのブレーキ数が少なくなっている箇所があるが、南国～大豊間では、ブレーキ数が安定している。ブレーキ数が少ないということは、漫然と運転している車両が多いと推測される。

5. まとめ

今回の検証結果から確認できるように、漫然運転が多発する箇所としての特徴は、ハンドル操作が少ない区間で、さらにブレーキ操作が安定してない(少ない)という条件で発生していることが確認できた。本検証箇所は連続トンネル区間に着目した検討であり、他の条件下では、違う要因で漫然運転を発生させている可能もあるため、さらなる検証が必要である。挙動履歴から確認できる事故多発箇所の特徴としては、一般的に左右加速度が多く、前後加速度が多い箇所と考えられているが、漫然運転事故は逆になっている。事故の特徴を把握し、プローブデータを活用することがさらなる事故対策へ繋がると考えられる。