

第4節 羽越本線列車脱線事故

本節では2005年(平成17年)12月に羽越本線で発生した突風による列車脱線事故を取り上げている。突風による列車の脱線転覆とそれによる死亡事故は1986年(昭和61年)に山陰本線の余部橋梁で発生した列車脱線事故以来19年ぶりであった。本節では、鉄道会社の風対策を大きく変えることとなったこの列車脱線事故について解説する。

1. 事故の概要と被害状況

名称	羽越本線列車脱線事故
発生日時	2005年12月25日(日)19時14分頃
発生場所	山形県東田川郡庄内町榎木 最上川第二橋梁
路線名	JR 羽越本線 砂越駅～北余目駅間
当該列車	特急いなほ14号(秋田発・新潟行)
死傷者数	死者5人・負傷者33人

図表2-2-16：羽越本線列車脱線事故の概況

2005年12月25日19時14分、秋田16:34発の特急いなほ14号¹新潟行きが、酒田駅を発車し最上川第二橋梁(JR羽越本線：砂越～北余目間)を渡って盛土構造の直線区間を走行中、強風に煽られて全車両が横に脱線し、このうち新潟寄りの1両目から3両目が盛土上から転落して横転し、1両目および2両目は線路脇の建物に衝突した。

当該列車には、乗客43人、乗務員2人および車内販売員1名が乗車しており、そのうち先頭車両1号車の乗客5人が死亡し、33人(乗客31人、乗務員1人および車内販売員1人)が負傷する大きな事故となった。

このような事故がなぜ起こってしまったのか。そしてこの事故は以後の列車の安全運行にどのような意味をもたらしたのかを考えていきたい。

¹ 事故を起こしたのは新潟車両センターの485系3000番台6両編成だった。

2. 事故が発生した背景・原因

当時現场上空では北海道の西にあった低気圧が発達しながら移動中であり、さらに南西に寒冷前線が伸びて移動中であった。その結果東側の暖気と西側の寒気の境目に積乱雲が発生し、現場付近は悪天候が続いていた。山形地方気象台では15時24分に酒田地方に対し暴風雪波浪警報を発令していた。19時頃からは事故現場から13km南西の山形地方気象台庄内空港出張所で最大瞬間風速11.8mの南南西の風の他にみぞれ、あられ、雷を観測、そして事故現場から6km北西の山形地方気象台酒田測候所で事故発生直前の19時12分に最大瞬間風速21.6mの西南西の風を観測した。

一方、東日本旅客鉄道(以下:JR東日本)では当該区間を通常速度120km/hと設定し、風速20m以上で風の状況の監視強化、風速25m以上で徐行運転、風速30m以上で運転中止と規定していた。JR側では最上川第2橋梁から35m酒田寄りに風速計を設置。この風速計の次の風速計は新潟方面へ向かって18kmの地点に設置されていた。JRでは事故当日の19時以降、現場付近で最大風速21mを観測しているが、規定上徐行運転の対象とはならなかった。

事故発生当日、特急いなほ14号は途中駅でのポイント故障や強風による速度規制区間通過により酒田駅を68分遅れで発車した。酒田駅発車後最上川第二橋梁をさしかかったあたりで運転士による自発的な速度規制で110km/hで惰行運転に入ったが、橋梁を渡ったところで激しい横風にあおられて脱線した。翌日から調査に入った航空機・鉄道事故調査委員会は事故の原因を橋梁通過後に横方向から転覆限界風速を超える局所的な突風(ダウンバースト)を受けたからと判断した。

3. 事故後の対策

事故発生後、日本海縦貫線の一区間である羽越本線酒田～鶴岡間が不通となり、長距離特急列車や貨物列車に大きな影響が発生した。そのため不通区間において代行バスを運転し、貨物列車も太平洋側を迂回するルートに変更を余儀なくされた。当該区間は2004年(平成18年)1月19日より運転が再開されたが、事故現場付近は45km/hの速度規制が設けられた。

JR東日本はこの事故を契機に、風速計の増設、規制値の見直しなどの風害防止策を講じた。気象庁も広範囲の風の動きを探知するドップラー・レーダーの整備計画を進めたこともあって、JR東日本は鉄道事業者として初めてドップラー・レーダーを余目駅舎屋上に設置した。事故が発生した羽越本線はもちろんのこと、それ以外の区間でも風速計の増設・防風柵の設置・強風警報システムの導入拡大が行われた。また、JR東日本は列車が運休する風速の規制値をを30m/sから25m/sに引き上げた。さらに更なる対策研究のために防災研究所を設立した。このような対策を行うことを計画された対象区間は2010年までにすべて対策が実施された。



図表2-2-17：ドップラー・レーダーの参考画像（千葉県柏市）

4. 対策の影響と課題、平成 21 年(2009 年)台風 18 号接近から考える

事故対策後、風速規制値が厳格化された。このため、列車運休の可能性が高まることとなった。強風下の列車運休の主たる目的は、乗客の安全を守るためである。しかし、列車が運休になることは乗客の利便性を損なうことである。すなわち、安全性と利便性のどちらをより重視すべきかという問題が発生する。

また、速度規制値の引上げに伴って、他の鉄道事業者と JR 東日本では運行基準が変わってしまうことが新たな問題を生じさせている。それが顕著に表れたのが、2009 年(平成 21 年)における台風 18 号の接近に際してである。前述の通り、JR 東日本の運行規制値は、徐行が風速 20m/s、運休が 25m/s である。台風第 18 号が関東に再接近した 10 月 8 日当日は、朝から首都圏のほぼすべての JR 線が運転を見合せた。一方で、JR 線と並行する京急本線・京成本線は運行を継続した。この結果、京急線・京成線は JR からの振替輸送の乗客が多数流れ込み、駅やホームは人であふれかえり、安全が確保出来なくなったため、午前 9 時頃には両線で列車が運行できなくなる事態が発生した。

台風通過後の運転再開に際しても、JR 東日本は首都圏の全線運転再開に 5 時間近くかかった。これに対して、小田急線などは運転再開が可能になった区間から順次運転を再開することで、旅客の要望に応えることが出来た。小田急電鉄は、従来よりも風速計を増設することで、路線を細かく分割し、基準値を上回った部分のみを運休とすることで、全体への影響を小さくすることが可能だったためである。

これは JR 東日本にも同様の対策が可能ではないだろうか。すなわち、一箇所が基準値を上回ったからといって全線の運転を中止するよりも、増設した風速計を生かし、路線を細分化することで運休区間を最小限に留め、迅速に人の輸送を行うことができるのではないだろうか。

また、1 部 1 章 2 節でも述べたとおり、規制値や運行基準を国が法令である程度定めることが望ましいのではないだろうか。また更に、3 月 11 日に東日本大震災を経験した首都圏では、公共施設の開放や統一基準を策定するなど行政機関と鉄道事業者の連携を含めた総合的な災害対策の策定が肝要である。