

山形県酒田市周辺および秋田県峰浜村における突風被害調査速報

田村幸雄，松井正宏 東京工芸大学
小林文明， 防衛大学校

2005年12月25日から26日にかけて発達した低気圧性の影響で北日本の日本海側では強風が観測された。特に山形県酒田市，秋田県峰浜村では突風による局地的な被害が発生した。

山形県酒田市周辺における被害

12月25日19:00から19:20にかけて酒田市周辺で突風による被害が発生した。酒田市の酒田測候所では19:12に最大瞬間風速21.6m/s，最大風速10.6m/sを記録しているが，これらは被害が発生するほどの顕著な値ではない。国土交通省河川国道管理事務所による新川海岸における風速計の記録は19:06に36.9m/sの最大瞬間風速を記録している。19:14この突風によると考えられるJR羽越線の脱線事故が発生し，死者5名，負傷者32名の人的被害が発生した。本COEプログラムによる突風の被害調査は事故処理が落ち着くのを待って年明け1月2日より開始された。

図に主な被害発生位置を示す。被害は海岸から東北東へ向かって直線状に約12km程度の距離で点在している。現地の地形は平坦で，水田上に積雪が40～50cmあるため，集落や防風林が点在する以外に粗度要素は殆どない。JR羽越線の脱線事故現場周辺でも，農業倉庫，ビニルハウス，集落の一部の屋根瓦の飛散などの局所的被害がみられ，突風による影響が強く示唆されている。（小林文明(防衛大学校)，田村幸雄，松井正宏）



2005年12月25日酒田市周辺に発生した突風による主な被害地点



地点1 黒森地区における樹木の被害



地点2 広栄町における防雪柵の被害



地点3 脱線事故付近の農業倉庫被害跡



地点3 榎木地区における棟瓦の被害



同 棟瓦は一続きに針金で結束されていた



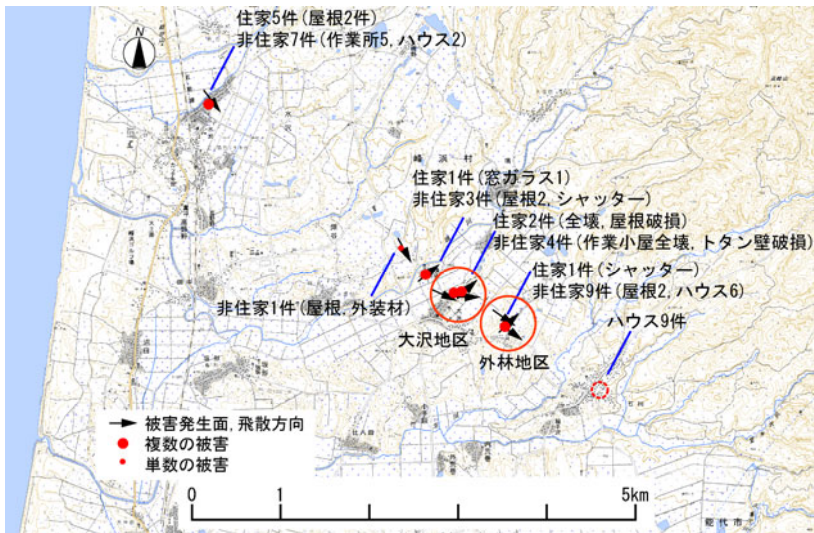
地点4 石名坂地区におけるビニルハウスの被害

秋田県峰浜村における被害

2005年12月26日11:10～11:20頃、秋田県峰浜村で突風が吹き、木造建築物の倒壊、住宅の屋根飛散、農業施設破損等の被害が発生した。

被害発生地点より7～8km離れたアメダス観測地点における八森、能代における当時の観測記録は11時の風速が最大で8m/s、16m/sと、突風を捉えた顕著な記録ではない。

図に被害地点を示す。約5kmの直線状に被害が点在している。顕著な被害は、大沢地区における木造2階建事務所の倒壊である。(松井正宏)



秋田県峰浜村における突風による主な被害発生地点



大沢地区の木造2階建事務所の倒壊
(峰浜村役場提供)



同建物から飛散したと思われる屋根ふき材
(峰浜村役場提供)



戸林地区の農業施設の被害(屋根棟部の損傷) 同，拡大

JR 羽越線の事故については国土交通省により調査が進められている。当時は発達した低気圧に伴う前線が通過しており、レーダーエコーなどから積乱雲が発達していた。このような気象条件においては非常に局所的なダウンバーストや竜巻などの突風が発生する可能性があるが、その予測は難しい。また極めて局所的、短時間の現象であるから予め風速計を配置して被害を回避するといった対応をとることは非現実的である。今後、このような局所的現象を対象とした突風に対する現象の理解や被害低減策などの研究を進める必要がある。