

若狭湾方面からの風が比良山地の南東斜面を琵琶湖側に駆け降りる強風が「比良おろし」です。山麓を走るJR湖西線や湖上船舶の運航、農作物の生育等に大きな影響を及ぼします。現在予測については格段の進歩が見られます。

1. 比良おろしの観測と月別発生回数・日最大瞬間風速平均比較

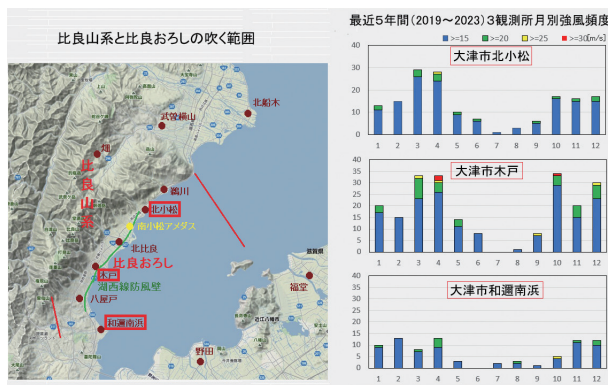


図 6-7-1 比良おろしの吹く範囲と月別頻度

図6-7-1左には比良おろしを調査した観測11点と比良おろしが吹く範囲を赤い直線で示します。右に直近の5年間(2019~2023年)に比良山麓で日最大瞬間風速が15m/s以上の強風が吹いた日数(北小松162日:木戸216日:和邇南浜82日)の月別頻度を示します。3~4月は発生頻度が最も高く、この時期の強い比良おろしは「3月ハヤテ」や「比良八荒」と呼ばれます。比良おろしは木戸で強度・頻度が大きく、比良山地から離れた和邇南浜では弱いことが分かります。

2. 比良おろしの発生と気圧配置

比良おろしの発生は、気圧配置と深く結びついています。比良山地周辺において北西側の気圧が高く、地上等圧線が北東から南西に流れる時によく発生します。これは経験則であり、南岸低気圧や寒冷前線の通過、台風の吹き返し、日本海からの高気圧の張り出し等の場合に数多く見られます。現在、Windy.comのような気象予報アプリを用いると、世界中の風、波、雲、気温の予報が簡単に得られます。比良おろしも予測を確かめることができます。

3. 比良おろし発生時の景色と比良山系周辺の風

強い比良おろしが吹いている時には、山頂に風枕がよく現れます。風下上空に風下波動による雲が形成されることもしばしばです。風枕が形成されない比良おろしも存



在します。湖上では沖にしづきが舞い上がり、強風に煽られて「津巻き」と呼ばれる渦が立ち上がることがあります。

図6-7-2の左側は、2022年4月29日18:30の琵琶湖周辺の風の様子を矢印で視角化したものです。右側は、アメダス・ビワコダス観測点の10分毎の風向(緑色)・風速(茶色)図で、右下は10分毎の最大瞬間風速の時間変化を示します。比良おろしが夕方急に吹き始めた様子が分かります。JR湖西線は強風のため夕方から和邇～近江塩津駅間で運転を見合わせました。

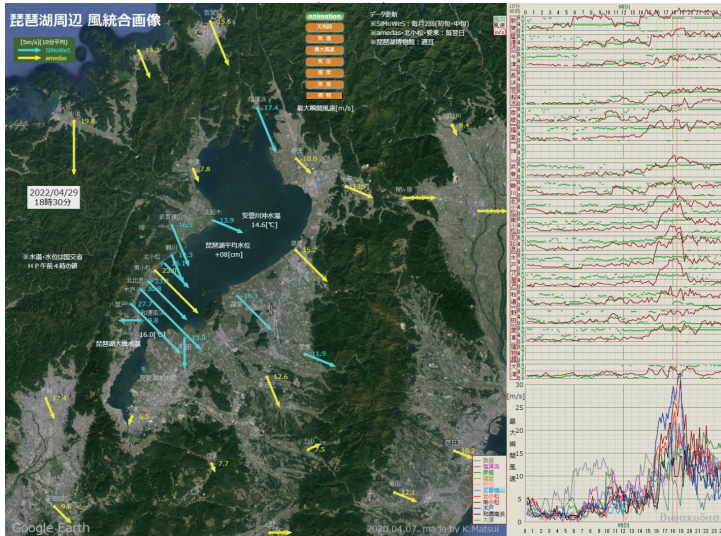


図6-7-2 2022年4月29日に吹いた比良おろしの統合画像の一例

4. 比良おろしによる大きな災害

- ①1979.10.1. 0:13頃 近江舞子駅北で貨物脱線、転覆。台風16号通過時。
- ②1997.6.28. 22:30頃 比良駅構内で貨物転覆。台風8号通過時。
- ③2017.10.23. 04:52頃 比良駅北の高架で電力設備が倒壊。民家の屋根の瓦や大木、農作物に大きな被害が発生。台風21号通過時の吹き返し。

琵琶湖地域環境教育研究会 松井 一幸

【湖西線における比良おろし対策】湖西線は全線高架のため比良おろしの影響を受けやすくなっている。列車ダイヤの乱れを防ぐために2017年10月までに高架の山側に高さ2mの防風柵が北小松駅から和邇駅間に設置された。その後も運休や運転見合わせ、徐行は年平均約14日に及んでいる。風による運行への影響を減らそうとJR西日本は2022年6月にAI(人工知能)を使った風の予測システムを試験的に導入している。また、湖西線は琵琶湖西岸断層帯に沿って走るため、高架の橋脚には強度な地震対策が施されている。

【ビワコダスホームページ】<https://biwakodas.sakura.ne.jp/exec/home.html>