

## 6-7 比良おろし

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。

### 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左に比良おろしを調査した観測12点と比良おろしが吹く範囲を赤い直線で示します。右上に直近の5年間(2012年11月～2017年10月)にJR湖西線の運行に影響を与えたと思われる比良おろし101回の月別分布を示します。3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

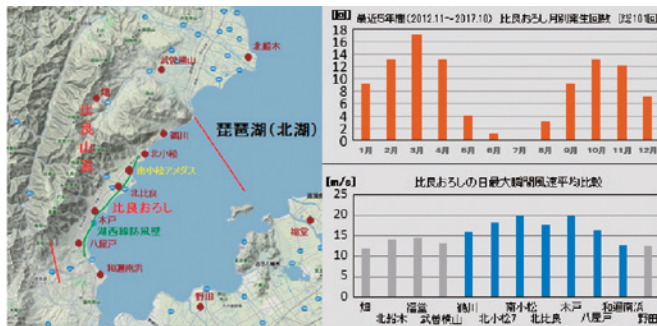


図6-7-1 比良おろしの観測点と月別発生回数、日最大瞬間風速平均比較

荒」と呼ばれます。右下に12観測点毎の日最大瞬間風速の平均値を示します。灰色の山中や周辺部よりも青色の比良山麓南東斜面でおろしの強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。比良おろしが吹き出す前に反対向きに吹く弱い風や、発生時の気圧の局所的な低下、気温の上昇等も着目されており、発生メカニズムの解明が待たれます。

### 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。

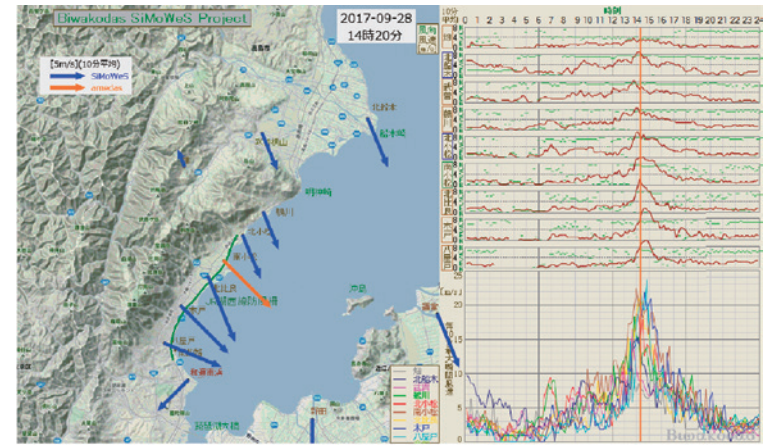


図6-7-2 2017年9月28日の比良おろしの一例

図6-7-2に2017年9月28日の比良おろしの一例を示します。左は14:20の風の様子を矢印で視覚化したものです。右上は観測9点の10分毎の風向(緑色)・風速(茶色)図で、右下は最大瞬間風速の10分毎の時間変化を示します。比良おろしが急に吹き始める様子が分かります。この日JR湖西線は強風のため堅田～近江今津間で一時運休しました。

### 4. 比良おろしによる大きな災害

- (1)1979.10.1. 0:13頃 近江舞子駅北で貨物脱線、転覆。台風16号通過時。
- (2)1997.6.28. 22:30頃 比良駅構内で貨物転覆。台風8号通過時。
- (3)2003.9.15. 17:00頃 蓬萊沖でヨット「ファルコン号」沈没。  
12名同乗。死者6名、行方不明1名。高気圧の張り出し。
- (4)2017.10.23. 4:52頃 比良駅北で電力設備の倒壊を確認。広い範囲で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。

### 5. 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ます。列車ダイヤの乱れを防ぐために2017年10月現在、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ています。最大瞬間風速が25m/s以上で徐行、30m/s以上で運転見合わせとしています。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ます。

琵琶湖地域環境教育研究会 松井 一幸

【シモウェス(Simple Mobile Weather Station)】琵琶湖地域環境教育研究会が滋賀県立琵琶湖博物館と共同で行ってきたビワコダスを発展させた調査・研究で、よりきめ細かく気象観測器を田畑に配置して、気象庁と独自の観測データから琵琶湖周辺の気象の解明を目指しています。参照：<http://koayu.eri.co.jp/Biwadas/exec/home.htm>