

風と雨の関係 豊岡付近

強い風が吹いた後、雨が降ると強い風が収まる。ということを経験的に感じる人は少なくないと思います。このことを検証してみたいと思います。観測地点は豊岡、期間は2009年1月1日～2016年4月
 観測データから、風速3m/s以上でかつ降水量を観測しない時間が、連続して5時間以上続き、その直後降水量を観測する場合を抽出します。全部で49例あります。各表は初めの5時間は降水量を観測していません。6時間後に0.5mm以上の降水量を観測しています。1ページ目の初めの表は風速と時間の相関表です。

降雨の後、風が2/3以下になる場合は32例ありました。風向はどの場合も初めのうちは殆ど南寄りの風です。風が弱くなる場合は、元の方向から変化していることが多い。特に風向が45度以上変化した場合12例ありますが、全て風速が減少しています。降水量観測前後5時間ずつの平均で、風速は0.67～0.25倍、平均0.37倍に減少しています。

結論的には、豊岡付近では強い南風が吹いた後雨が降ると風が弱くなることが多い。特に風向きの変化がある場合は風が弱くなる。

観測期間2009年1月～2016年4月					観測地点 豊岡										
連続5時間以上平均風速3m/s以上,降水量が0が続いた後、降水量を観測した場合の49例の風速変化															
					雨量観測の5時間前から表示										時間
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
10～	1	1	1	1	1						2	3	1	2	
9～	5	1	0	1	1	2			1	4	1		1		
8～	3	3	7	3	2	1	1		2	1	1				
7～	4	6	8	3	3	2	1	7	2	2		1	1		
6～	7	10	8	13	7	4	5	2	4	2	6	1	4	3	
5～	9	7	7	8	6	3	2	4	3	6	4	10	3	6	
4～	12	8	10	13	15	10	7	5	4	8	6	2	12	7	
3～	8	13	8	7	14	8	9	8	13	5	7	6	3	2	
2～	0	0	0	0	0	14	14	11	9	7	11	5	3	5	
1～	0	0	0	0	0	3	5	9	5	11	4	13	15	12	
0～	0	0	0	0	0	2	5	3	6	3	7	8	6	12	
平均風速	5.9	5.6	6.0	5.8	5.3	4.1	3.5	3.6	3.7	4.0	3.9	3.5	3.5	3.1	
クリーム色の部分は雨量観測前														m/s	
49例の降雨前後の風向分布					降雨はじめ										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
北	0	0	0	0	0		2	3	4	3	5	6	3	5	
北北東	0	0	0	0	0		1	1			1	2	1	1	
北東	0	0	0	0	0			1	2		2		1	1	
東北東	0	0	0	0	0		1	1		2	1	1	1	1	
東	0	0	0	0	0	1	1			2			2	2	
東南東	0	0	0	1	0			1	2	1	1	1	1		
南東	3	2	1	1	2	3	4	1	4	3			1	1	
南南東	19	19	13	11	8	12	11	11	10	10	9	14	12	9	
南	25	25	33	32	31	21	16	19	13	16	14	11	12	10	
南南西	1	3	1	3	7	3	6	1	2	3	5			2	
南西	1	0	0	1	0	2		2	3	2	2	3	1	2	
西南西	0	0	1	0	1	3	2		1		1			1	
西	0	0	0	0	0			1	2	2		1	2	2	
西北西	0	0	0	0	0	1	2			1	3	2	3	6	
北西	0	0	0	0	0	2	1	2	3		3	3	2	4	

上記49例のうち、降水量観測後5時間の平均風速が2/3以下になった場合32例 時間

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
10~	0	1	1	1	1									
9~	4	1	0	0	0	2								
8~	3	2	5	3	1		1		1	1	1			
7~	4	4	5	1	1	1		2				1		
6~	2	7	7	8	5	2	2		1		1		2	2
5~	6	4	5	6	3	1			2	3	2	2	1	2
4~	9	6	5	9	11	5	4	2		5	2	2	6	2
3~	4	7	4	4	10	5	4	6	8	2	5	3	1	1
2~	0	0	0	0	0	12	11	10	9	7	10	5	2	4
1~	0	0	0	0	0	2	5	9	5	11	4	12	14	10
0~	0	0	0	0	0	2	5	3	6	3	7	7	6	11
平均風速	6.1	5.9	6.3	5.8	5.1	3.8	3.0	2.7	2.7	2.8	2.7	2.3	2.5	2.2

上記32例は降水前の風向はすべて西南西から南東 m/s

32例の降雨前後の風向分布 降雨はじめ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
北	0	0	0	0	0		2	2	3	3	5	6	3	4
北北東	0	0	0	0	0		1	1			1	2	1	1
北東	0	0	0	0	0			1	2		2		1	1
東北東	0	0	0	0	0		1	1		2	1	1	1	1
東	0	0	0	0	0	1	1			2			2	2
東南東	0	0	0	0	0			1	2	1	1	1	1	
南東	2	1	1	1	1	2	3		3	2			1	1
南南東	12	11	9	7	4	4	4	4	4	4	4	7	5	3
南	16	17	20	21	20	15	8	11	4	9	5	4	5	2
南南西	1	3	1	2	6	2	6	1	2	1	4			2
南西	1	0	0	1	0	2		2	3	2	2	2	1	2
西南西	0	0	1	0	1	2	2		1		1			1
西	0	0	0	0	0			1	2	2		1	1	2
西北西	0	0	0	0	0	1	2			1	3	2	3	5
北西	0	0	0	0	0	2	1	2	3		2	2	1	4
北北東	0	0	0	0	0	1	1	5	3	3		3	6	1

上記32例のうち、降水量観測後、5時間の平均風向が45度以上変化した場合13例

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
10~	0	1	0	1	0									
9~	3	1	0	0	0									
8~	1	1	4	1	0									
7~	2	1	1	1	1									
6~	0	2	3	4	2	1								
5~	2	3	3	3	2					1	1	1		1
4~	4	2	1	2	6	3	1	1		1		1	5	1
3~	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1		1
2~	0	0	0	0	0	5	4	2	6	5	4	2	1	2
1~	0	0	0	0	0	1	2	6	3	3	4	7	5	4
0~	0	0	0	0	0	2	5	2	2	2	2	1	2	4
平均風速	6.6	6.3	6.6	6.3	5.1	3.0	2.0	2.1	2.2	2.3	2.2	2.3	2.5	2.2

m/s