

北陸3県におけるフェーン現象について

大 浦 知 美

フェーン現象はその知名度は高く、山越え気流論としてはほぼ研究されつくしたといわれている。しかし、フェーン現象の結果現われる様々な特性を示した研究は、未だ十分ではないように思われる。そこで本研究では、10年分のAMeDASデータ（毎時データ）から様々なフェーン特性も導き出し、それらの特徴及び相関から、北陸3県における地域差を明らかにしようとした。

方法としては、まず、1981年～1990年の縮尺天気図（午前9時）において、日本海付近に低気圧が入り、北陸において南北に気圧傾度を生じた気圧配置の日を選んだ。そのうち、Yoshino (1985)のⅡb型気圧配置に対応するものを典型的なフェーン型気圧配置とし、それらを本研究の対象日とした。そして、これらの対象日について、富山・金沢・福井の3地点におけるAMeDASデータ（気温と風向・風速）を調べた。

具体的な分析方法として、気温については、日最高気温と日最低気温及び標準偏差を用いることによって平年の気温日変化を直線近似し、それを基準値とした。そして、この基準値を超えた時間をフェーンと定義した。そのように定義されたフェーンについて、地域特性を明らかにするための指標としてのフェーン特性を定義した。それらは、7つの気温特性（開始時刻・終了時刻・継続時間・昇温量・単位積算温度・昇温率・中断率）と4つの気圧配置特性（南風成分割合・低気圧経路・低気圧移動速度・風速のスカラー平均）である。風向・風速は、南風成分割合と風速のスカラー平均を算出する際に用いた。

以上の処理で得られたデータから、地点毎に各フェーン特性の頻度分布を作成、また、各地点におけるフェーン特性の相関係数を求めることに

よってフェーン特性の地点別分析と考察をおこなった。以下はその結果である。

- ①フェーンの開始時刻が、西から東へという低気圧の移動に対応して、福井→金沢→富山の順には必ずしもならない。
- ②継続時間は、富山では6～18時間、金沢と福井は富山より長めである。
- ③フェーンの始まりの強さは、富山が最大で、金沢と福井は富山より弱く同程度である。
- ④フェーンの平均的な強さは、富山が金沢と福井に比べて幾分強い。
- ⑤フェーン時の南風成分の割合は、福井が最も高く、次に富山、金沢では最も低くなる。
- ⑥フェーン時の南風成分の風の強さは、富山が最大、金沢と福井は富山より弱めで同程度である。

次に、各地点におけるフェーン特性について低気圧経路別分析と考察をおこなった。低気圧経路をNNE型、NE型、ENE型の3つに分類し、各地点において低気圧経路別に頻度分布を作成したところ、特徴は特にみられなかった。したがってフェーン特性に低気圧経路別の明確な特徴はないと考えられる。

以上から、北陸におけるフェーン現象についてまとめると次のようになる。

富山→フェーン現象が最も顕著にあらわれる
福井→フェーン現象が最も弱い
金沢→他の2地域の中間の性質を示す

今回のこのような分析を通して、フェーン像というものを明らかにすることができ、北陸という地域に対しての認識を深めることができたように思う。