

天気のみカタ

新潟県におけるフェーン現象 〜異常高温と火災〜



かとう なおき
加藤 直樹

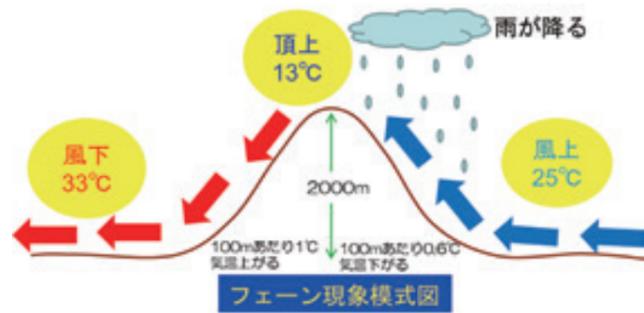
広島県出身。三重県育ち。気象予報士、防災士。大学卒業後、NHK 秋田放送局を経て2022年4月よりNHK新潟放送局「新潟ニュース610」にて気象解説を担当。趣味は登山、海沿い散歩、読書。

最低気温31・4℃!

今年2023年の夏は各地で記録的な暑さとなりました。新潟県も例外ではなく、とある日本一の記録も生まれました。それは8月10日に新潟県糸魚川で最低気温31・4℃を観測したことです。気象庁の観測史上、「最も高い最低気温」の記録を更新しました。夜間の気温が25℃を下回らない「熱帯夜」でさえかなり寝苦しく感じますが、一体どのような体感だったのでしょうか。私自身も新潟市で夜11時台に30℃台を経験しましたが、戸外ではまるでサウナに入っているかのような感覚になりました。

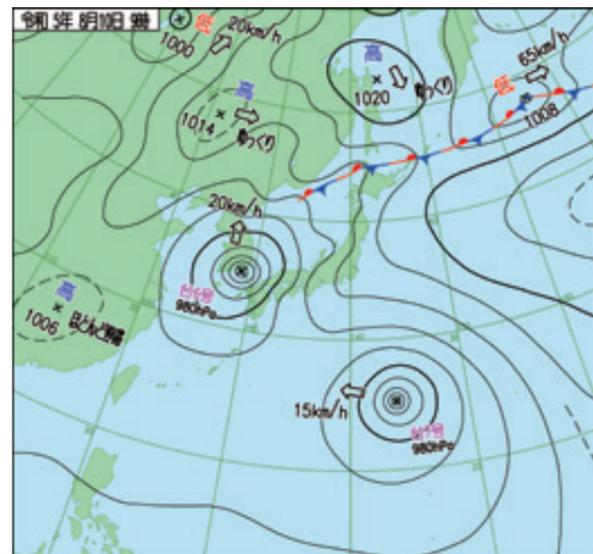
「西低東高」の気圧配置だと高温に

日本海側の新潟県における異常高温は、山越えの「フェーン現象」によってもたらされます。フェーン現象とは、湿潤な空気が山を越えて反対側に吹き下りたときに、



【図1】フェーン現象のしくみ (出典：新潟地方気象台ホームページ)

風下側で高温かつ乾燥した風が吹いて、気温が上昇する現象です(図1)。フェーンとは、もともとはスイスやオーストリアの谷地に吹く高温で乾燥した風の名前ですが、今では場所に関わらずこの種の風(現象)のことをフェーン(現象)と呼びます。同年8月10日の天気図を見ます(図2)、東北日本を覆う高気圧が覆い、九州の西を台風6号



【図2】8月10日の天気図 (出典：気象庁ホームページ)

糸魚川特有の「蓮華おろし」

ここまで読んで、「なぜ新潟県内でも糸魚川で高温記録が生まれたのか?」と疑問を抱いた方もいるかも知れません。実は、糸魚川はフェーン現象を伴う南風が特に強まりやすい地形になっているのです。

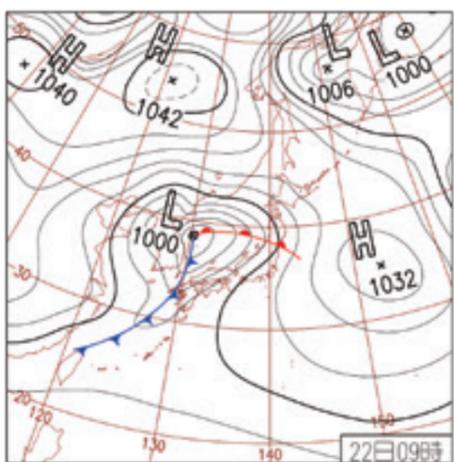
糸魚川の南には、標高3000m級の北アルプスと標高2000m級の頸城山塊がそびえており、その間は谷の地形になっています(図4)。南北に走る谷の地形に対して風向きが南になると、谷を勢いよく風が吹きおろして糸魚川に極端な高温がもたらされるのがあります。糸魚川では昔から南風が強まりやすいことが知られており、地元では強い南風は「蓮華おろし」と呼ばれています。



【図4】糸魚川の地形 (国土地理院地図をもとに加藤作成)

フェーン現象発生時は火災に注意

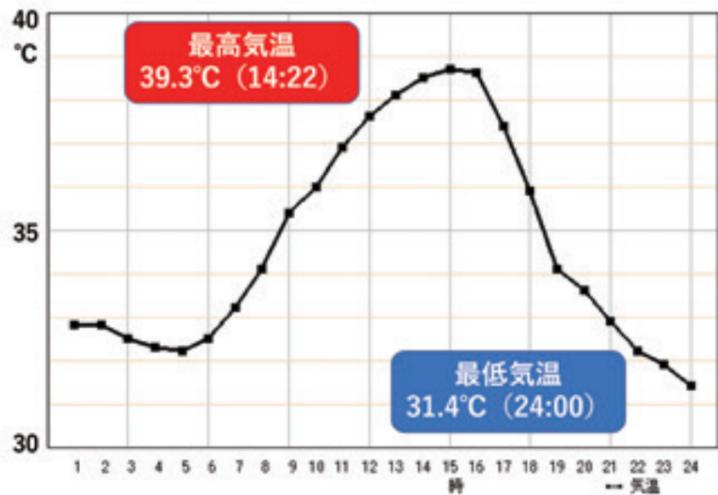
この蓮華おろし発生時は異常高温に加えて、空気乾燥により火災が発生・広がりやすいという特徴があります。2016年12月22日、糸魚川市で全焼120棟という大



【図5】2016年12月22日の天気図 (出典：気象庁ホームページ)

規模な市街地火災が発生。ラーメン店におけるコンロ消し忘れによる出火が、蓮華おろしにあおられたことで次々に飛び火し、火災の規模が拡大しました。いわゆる「糸魚川大火」です。当時の天気図を見ると(図5)、日本海で低気圧が発達し、「西低東高」。南風が強まる気圧配置となっていました。糸魚川でも南風が卓越し最大瞬間風速24・2m/sが観測されています。

また、糸魚川大火は大規模な火災だったにも関わらず、死者は発生しませんでした。というのも糸魚川では過去にも強い南風による大火が何度も発生した歴史があります。他地域と比べて高い防災意識が引き継がれているのかもしれない。



【図3】8月10日の糸魚川の気温 (出典：気象庁ホームページ)