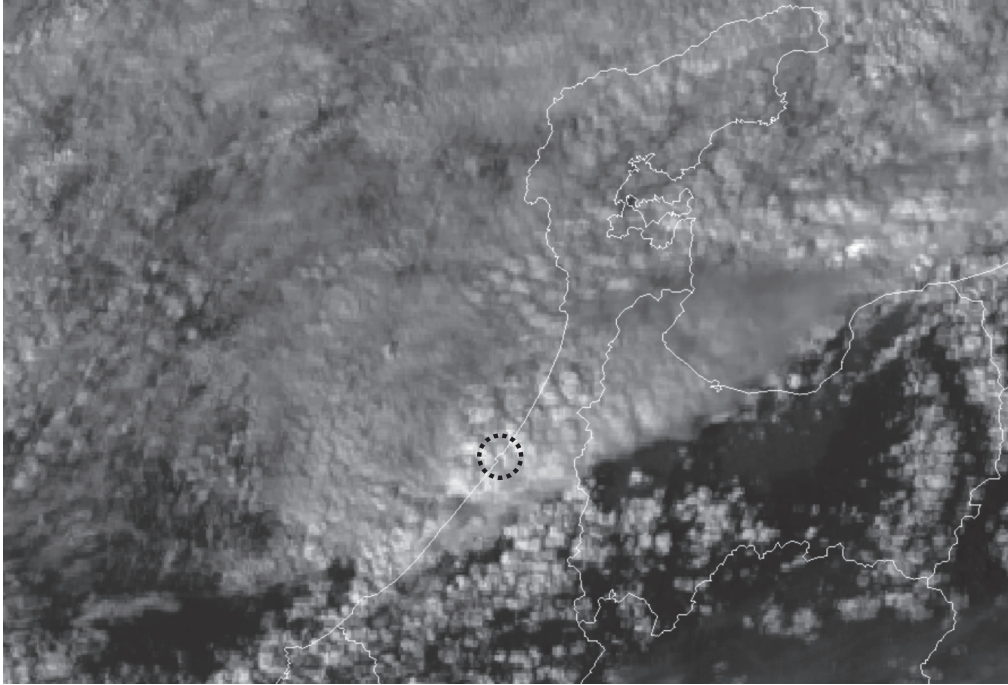




今月のひまわり画像—2022年10月

金沢市に突風害をもたらした積乱雲



第1図 2022年10月23日13時20分（日本時間）の能登半島付近における可視画像。黒点線円は竜巻の発生地点。

2022年10月23日13時20分頃（日本時間）、石川県金沢市で竜巻などの突風が発生した。第1図は、同日13時20分の能登半島付近の可視画像である。能登半島の南、金沢市付近から富山県高岡市付近にかけて発達した対流雲域がかかっている。この雲域は、幅30km程度、長さ80kmほどで、日本海から東南東進し、2時間ほど前から発達、雲頂高度の上昇が見られた。T_{BB}（等価黒体温度）から最も高い雲頂高度は約9kmで、レーダーエコー頂高度とも概ね一致していた。

23日12時の速報天気図では、寒冷前線の西端が能登半島にのびており、発達した対流雲域は前線に対応していた。また、同日09時の500hPaの高層天気図（図略）ではトラフが朝鮮半島付近にあり、北陸地方付近には-18℃程度の寒気が流入していた。金沢の13時の地上気温は22.2℃で、500hPaと地上との温度差は約40℃と大気の状態が非常に不安定となっていた。

23日12時00分～13時15分の期間、対流雲域はメソサイクロンを伴っており、雲頂高度の上昇に合わせて、海上で観測され始め、徐々に沿岸部へ近付いた。竜巻は発達した積乱雲に伴って発生することが多いので、地上気温が上がる昼前から夕方にかけての時間帯に発生数が多くなっている。今回もそのタイミングで寒冷前線が接近・通過し、大気の状態が不安定になりやすい条件が揃っていた。また、日本における月別の竜巻の発生数でも、10月は70件と9月（110件）に次いで多い（集計期間1991～2017年）。

23日に発生した竜巻などの突風で、金沢市内ではコンテナの横転や屋根が飛ばされるなどの被害が生じ、気象庁の現地調査によると、突風の強さは風速約30～35m/s（日本版改良藤田スケールでJEF0に該当）と推定された。

（気象庁大気海洋部予報課 河野麻由可）