

#003 お天気雑記帳

北海道の低気圧

爆弾低気圧

短時間に気圧が降下し、爆発的に発達する温帯低気圧は「爆弾低気圧」と呼ばれます。英語の Bomb cyclone(勢力の強い低気圧の通称名)を直訳したので、こんな恐ろしい名前がついたのですが、マスコミ受けするの、最近ではニュースでもこの言葉を聞くようになりました。

同じエネルギーでも緯度によって渦の強度が変わるため、爆弾低気圧は「緯度φの場所で、中心気圧が24時間に $24(\sin\phi/\sin60)$ hPa以上降下した温帯低気圧」と定義されています。東京で24時間に気圧が約16hPa以上降下した温帯低気圧(北海道では約19hPa以上)がこれに相当します。

爆弾低気圧は、大陸の寒気と海洋の暖気が接し、南北の気温差が大きくなる冬季に、太平洋や大西洋の北西域で多く発生します。日本では真冬に北海道の太平洋側で発生することが多いのですが、晩秋や初春の頃、対馬海峡や日本海でも発生することがあります。

函館大火

死者2,166人、このほかに600人以上の行方不明者がいたと言われる「函館大火」は、この爆弾低気圧が原因で起きました。

昭和9(1934)年3月21日、低気圧が日本海を東に進み、北海道の西海上で急発達しました。21日の正午に秋田沖で981hPa、夕刻に函館の西方で965hPa、宗谷海峡を通り、22日の朝、オホーツク海に達した時には939hPaと記録的な発達をしています。函館では、東風から南南西風に変った21日17時頃から風が強くなり、18時50分頃函館山近くの住吉町の壊れた家屋から火災が発生しました。すぐに消火活動を始めたものの、この頃が最も風が強

く、19時20分に最大風速 24.2m/sを観測しています。このときの瞬間風速は約40m/sと考えられています。強い向かい風でホースの水が霧吹きようになって火元に届かず、飛んできた木材片やトタンなどで多くの消防隊員が負傷して消防活動がままならず、またたく間に火災が拡大しました。市民の多くは飛来する火の粉や熱風を避け、新川・大森海岸方面に避難しました。

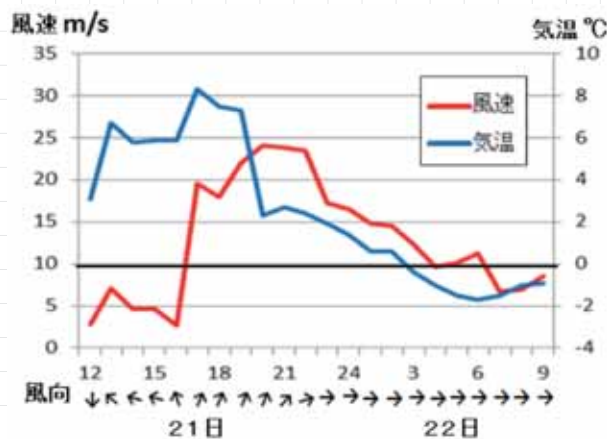
出火から約2時間後の21時ころ、南南西の風が西風になり、避難し疲れて休んでいた人たちを追いかけるように炎が迫りました。

この火災で市街地を縦断する新川(亀田川)に架かる3つの木橋が焼け落ちています。「殺到した避難者の重みで落橋した」「避難者の荷に火がつき、それが橋に燃え移った」という記録があるのですが、そのときの詳しい様子はよくわかりません。逃げ遅れた人たちは、さらに海岸方向に逃げ、あるいは川に飛び込んだと思われます。河口近くの亀田橋付近が最も死者が多く、現在、この地に函館大火災惨害記念塔が設けられています。

多くの避難者であふれていた大森海岸も地獄絵のような惨状でした。殺到する避難者のために波打ち際に押し出された人たちを高波が襲い、大きな波が押し寄せるたびに、次から次に海中に引き込まれてゆきました。行方不明になった人たちが多いのは、高波にさらわれ、沖に流されたからだと言われています。

逃げのびた人たちも、22日未明の雪まじりの氷点下の寒風に力尽きてゆきました。焼死 748 人・溺死 917 人・凍死 217人・その他 284人という数字が、この火災の悲惨さを物語っています。

火災で焼失した区域 (黄破線は当時の市街地)



この火災を「日本の家屋は木と紙でできているので、火事が拡大した」と報じた海外メディアもあったのですが、函館は何度も大火を経験していましたので、火災に対す

る備えが劣っていたわけではありません。明治12(1879)年の大火で市の中心部2,245戸が焼失しています。これは当時の総戸数の約4割に相当します。このとき、広幅員のまっすぐな道路を十字に配する対策がとられ、現在の街並みが形成されました。

耐火建築、火災報知網の整備も進み、大正10(1921)年の大火後、しばらく大火はなかったのですが、この日は激しい風ために断線し、火災報知網が機能せず、初期消火が遅れたと言われています。

開陽丸の座礁

北海道の歴史を変えた低気圧は、他にもあります。

慶応4(1868)年1月、鳥羽伏見の戦いで新政府軍に敗れた徳川慶喜は、大坂城を脱出して江戸に帰還しました。このときに乗っていたのが開陽丸です。オランダで建造された3本マストに400馬力の蒸気エンジンをつけた全長72.8mの大型木造軍艦で、ペリーの黒船よりも大きく、初めて太平洋を渡った咸臨丸の1.5倍の長さがありました。26門の大砲を備え、装備においても西洋諸国の船をしのぐものでした。この軍艦を座礁・沈没させたのが北海道の低気圧です。



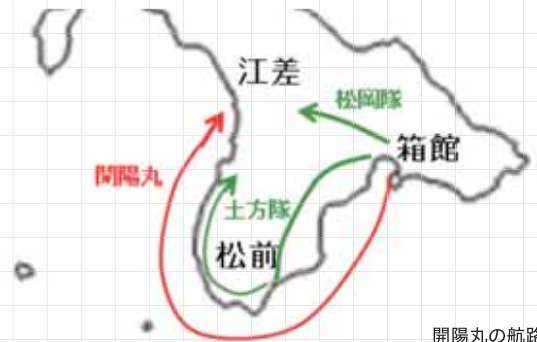
開陽丸

江戸城を無血開城し、徳川藩としての存続は許されたものの、所領を1/10の70万石に減らされ、幕臣を養うことができなくなりました。蝦夷地に幕臣を移住させ、北方の警備と開拓にあたることを新政府に提案したのですが、これを拒否され、幕臣たちの不満が高まりました。

明治元年と改められたその年の8月19日、旧幕府海軍副総裁の榎本武揚が率いる開陽丸ほか7隻が、新政府軍の攻撃を受けていた会津藩の救済と反討幕派の軍事同盟として成立していた奥羽越列藩同盟の援護のために、東北に向けて江戸湾を出港しました。途中、台風に遭って2隻が離脱。8月26日に松島湾に到着したものの、会津藩や同盟の諸藩は降伏間近で、艦隊を受け入れるところがなくなっていました。蝦夷地を拠点とすべく、新たに新撰組なども加わり、2,000名以上が箱館(明治2年に函館と

改称)に向かいました。大きな抵抗もなく、10月25日に五稜郭を占領しています。

松前藩の最後の拠点の江差を陸海から攻めるべく、土方隊・松岡隊とともに開陽丸も出撃し、11月15日早朝に江差に到着し、砲撃を開始しました。旧暦の11月15日は現在の暦で12月28日。日本海側の江差は、北西の季節風で海が荒れる時期なのですが、この地方の気象に疎い開陽丸の人たちは軽く考えていたのではないのでしょうか。



開陽丸の航路

松前藩の藩士は既に退去していたため、ボートで無血上陸しました。このときの記録に「北風ニシテ降雪満山平波恰モ銀ヲ舗ケル如ク(北風が吹き、山が雪におおわれ、海面はまるで銀を敷いたようだ)」とありますので、弱い北風が吹いていたものの、波は穏やかだったようです。

日没後、北西の風が次第に強くなり、夜が更けると、風がさらに強くなって、雪も混じって激しい暴風雪になりました。開陽丸は錨を引きずりながら陸地に押し流され、ついに座礁しました。

開陽丸を失ったことにより、海上戦力の優位が一挙に崩れ、本州から押し寄せる新政府軍の上陸を阻止することができなくなりました。初戦は有利に戦っていたものの、兵力の差は大きく、また、新政府軍の艦艇からの砲撃を防ぐことができず、五稜郭へと追いつめられてゆきました。

降伏した榎本武揚は、2年半の獄中生活の後に釈放されて新政府に仕え、後に通信大臣・文部大臣・外務大臣・農商務大臣などを歴任しています。明治25(1892)年の第5回大日本気象学会で会頭に推挙されたとき、「我が気海中に表わるる現象を測知し、その吾人に及ぼすべき影響如何を攻究し、もってその害を避け、その利を用いる方法を求め、もって社会の福利を増進するは、開明人種の負担すべき一大義務にてあらずや」と演説しています。その脳裏をかすめたのは、開陽丸を座礁させた低気圧の苦い思い出だったのではないのでしょうか。

気象予報士(株)富士ピー・エス顧問 松嶋 憲昭