

身近にある温暖化の影響

2024年函館近郊でおきたマツ枝枯れ被害についての考察

山上 勝治（5期）

はじめに

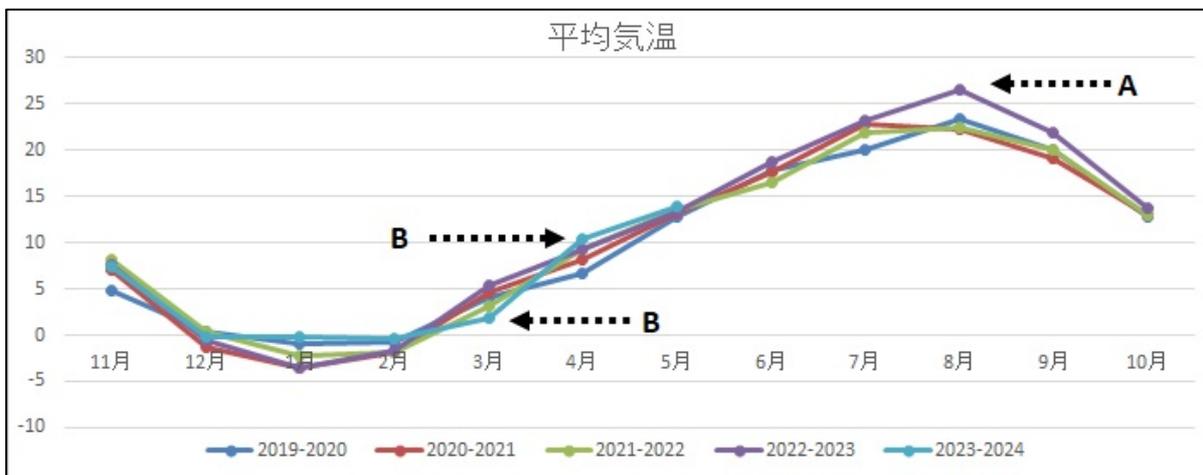
気候変動や温暖化に関するニュースが年々増え続け、それに伴う自然災害や農業被害が国内はもとより世界各地でおきている。北海道での1時間降水量30mm以上となる短時間豪雨は、最近10年間の発生回数が半世紀前と比較して約1.5倍と急増しているようだ。私が住む函館では、年平均気温が100年で1.3℃の割合で上昇し、最高気温30℃以上の真夏日が以前は観測されなかった年もあったが、ここ10年は毎年観測されるようになった。夏の暑さが長く続き秋が短く感じられる。またアメリカシロヒトリの大量発生が話題になった。函館には十数年前から定着し発生を繰り返していたが今年は激増した。温暖化による越冬個体の増加が原因と思われる。食害により葉っぱが激減した桜が、咲く時期を間違えて秋に咲く異常期開花も報告されている。2020（令和2）年に青森から津軽海峡を越えて道内（松前、福島、知内）に飛来したとされる‘ナラ枯れ’を引き起こすカシノナガキクイムシは、その後定着し増殖しているようだ。温暖化と共に北上し拡大する事が懸念される。

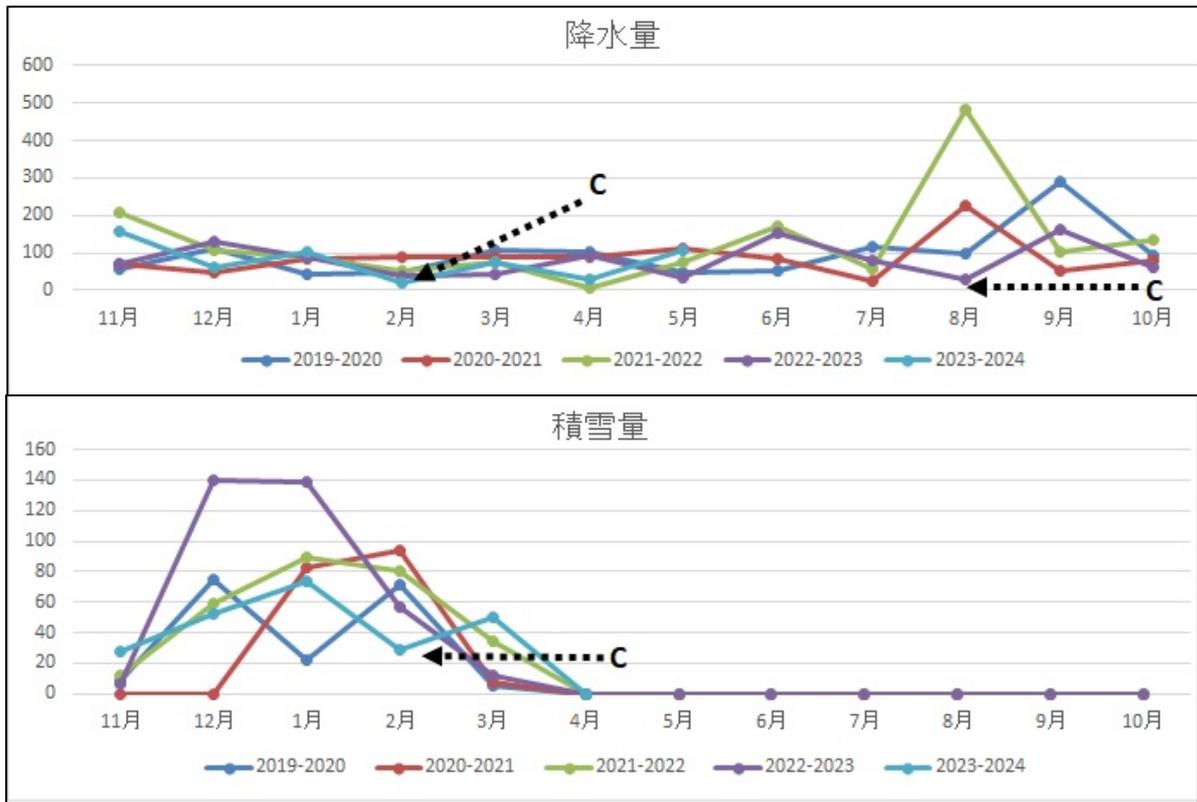
2024年函館近郊で起きたマツ枝枯れ被害について

2024（令和6）年5月函館市内及び近郊（道南の街路樹、公園樹、山林）でアカマツ、クロマツの枝枯れを確認した（樹芸やまのえHPに写真掲載）。マツ枯れ（枝枯れ含む）は気象、病害、害虫、管理不良等のいくつかの要因が複合的に関与して起きる。生育環境の悪化や気象害や活力低下による病気感染や毛虫などによる大量食害によっても起こる。特に警戒を要するマツ枯れは、壊滅的被害をもたらすマツノマダラカミキリによって運ばれたマツノザイセンチュウによるマツ材線虫病（ヤニがでなくなり枯死する）である。昭和に入って西日本から感染が拡大したマツ材線虫病の被害は、現在青森県まで達している。物流の拡大と温暖化と共に生息域を広げている。そのため道南エリアにおいてマツ枯れを診断する際はマツ材線虫病によるものか、その他の要因であるかを検証する事は必須となる。

気象データから（2019年11月～2024年5月）

マツ枯れの診断に際して、気象庁HPから函館市（渡島地方）の過去5年間の気温、降水、積雪の気象データの検証を行った。以下に生育に影響しそうな要素を上げた。





- A) 平均気温は2023（令和5）年8月が最も高かった（8月10日観測史上最高35.4度）
- B) 平均気温は2024（令和6）年3月が過去5年間で最低、翌月4月過去最高となり大きな温度上昇がみられる。その年の1・2・3月の気温は例年より高め、0℃前後が例年より長く3月まで続いた。
- C) 降水量は2023（令和5）年8月過去最低、積雪量、降水量は2024（令和6）年2月が過去最低となった。



マツ枝枯 被害大



ヤニ打ち 異常なし

前年の夏場の高温と少雨、当年1・2・3月の低温（0℃前後）の長期化と小雪による土壤乾燥と地温低下、4月に入ってから急な温度上昇が樹勢を低下させたと思われる。マツ材線虫病による夏から秋にかけての急速に樹木全体を集団的に枯らす症状はなく、被害が多かったエリアで行った樹脂滲出試験‘ヤニ打ち’でも異常がなかったことから、この度のマツ枝枯れはマツ材線虫病によるものではなく、前年の夏からの気象による樹勢低下が原因の一つになったと判断する。

おわりに

一般的なマツ枯れ（枝枯含む）は、枝葉や生育する土地の管理不良や気障害が重なり発症する。被害が軽ければ回復するケースも多々ある。観光地、街路樹などは褐色化した枝葉が景観不良の問題になる。未然に防ぐには日々の点検や予防、適切な維持管理が有効となる。またマツ材線虫病によるマツ枯れも温暖化や物流の拡大で津軽海峡を越え北海道に侵入する可能性は大いにある。被害を最小限にとどめるための予防と速やかな処置、被害拡大を防ぐための情報共有が重要と考える。