

十勝地方の郷土資料における春耕期の風害と カラマツ耕地防風林に対する地元の認識

中川昌彦

春耕期におけるカラマツ耕地防風林の防風効果に関する見解の対立

十勝平野では、春耕期に日高山脈を越えてフェーン現象で乾燥した強い西～北北西の風が吹きつけることがあります。強風が吹くと、融雪後に乾燥した軽しような火山灰の畑地の土を種子や苗もろとも吹き飛ばす風害が発生します(写真-1, 2, 3)。この季節風は6月中旬までみられ、十勝春風、十勝風、日高おろし、日高嶺おろし、馬糞風(馬が交通手段だった頃、道に落ちている馬糞が春に乾燥して強風で舞上げられ、悪臭がしたことから)、などと呼ばれてきました。この風害から畑を守るためにカラマツを主体とした1～数列植栽の耕地防風林が発達しました(写真-4)。



写真-1 十勝春風による畑の土壌浸蝕



写真-2 道路にまで飛ばされた甜菜の移植苗



写真-3 道路に吹き溜まった畑の土



写真-4 カラマツ耕地防風林

十勝平野におけるカラマツの開葉時期はおおむね5月上旬です。多数の葉が輪のようについている短枝葉の展開には、開葉から3週間程度を要します。つまり、カラマツは畑地が十勝春風の被害を受けや

すい4月中旬から6月中旬のうち、開葉していないか葉が展開中である期間が半分程度あります。写真-5は2015年5月24日に強風が吹き荒れるなか撮影したのですが、カラマツ耕地防風林は濃い緑色をしており（写真の上半分は山林，中央で左右に帯状に写っているのがカラマツ耕地防風林，砂煙の下の鮮やかな緑は小麦畑），葉の展開がほとんど終わっていることがわかります。この年に発生した甜菜の風害について、「カラマツの開葉が早くないから耕地防風林があっても被害を受けたのではないか？」との問い合わせを受けましたが，風害の発生日日から判断すると風害の発生原因は耕地防風林の植栽樹種にカラマツを選んだためとは考えられないことを報告することができました。

翌年の2016年は5月8日に風害が発生しました。写真-6は5月13日に甜菜の風害調査方法の検討を行った時に撮影したのですが，奥に写っているカラマツの防風林はまだ葉を展開中でした。風害が発生したのは写真撮影を行った5日前で，葉の展開に3週間かかることとあわせて考えると，風害を受けた時にカラマツはまさに開葉直後で葉はほとんど展開していなかったと思われます。この光景を見てしまうと、「防風林があってもカラマツでは開葉が早くないから防風効果が不十分なのではないか？常緑樹に樹種転換したほうがいいのか？」と疑問に思うのは自然なことでしょう。



写真-5 2015年5月24日のカラマツ耕地防風林



写真-6 2016年5月13日のカラマツ防風林

カラマツ耕地防風林の十勝春風に対する防風効果については，開葉前や開葉直後である場合には充分ではないという意見がある一方で，落葉期のカラマツにも常緑樹であるトドマツと同程度の防風効果があるとする意見もあります。このように研究者の間で相反する見解があるため，十勝平野の耕地防風林に適した樹種について問い合わせを受けたとき，カラマツを勧めていいのかどうか返答に困ってしまうのが現状です。このため開葉前や開葉直後のカラマツの耕地防風林に十分な防風効果があるかどうかについて，様々な観点から検証する必要があります。

郷土資料に遺されたカラマツ耕地防風林の評価の概要

十勝風による風害とは別の要件で十勝平野のある地区の歴史を郷土資料で調査していたところ，十勝風による風害，耕地防風林の植樹，そしてその防風効果が証言として記載されているのをみつけました。十勝平野の農家や農業関係者は防風林の防風効果を仕事や日常生活を通して実体験していますから，郷土資料に遺された証言は，春耕期におけるカラマツ耕地防風林の防風効果を判断する上で非常に説得力のある情報です。そこでこの度，帯広市，音更町，士幌町，上士幌町，鹿追町，新得町，清水町，芽室町，中札内村，更別村，大樹町，広尾町，幕別町，池田町の各市町村立図書館に蔵書されている郷土資料のうち，市町村史および開拓記念誌，農業協同組合や森林組合の設立記念誌を総当たりして，土壌，気象，農業の歴史，林業の歴史，耕地防風林，砂嵐の部分を閲覧し，耕地防風林と風害の関係の記述について収集しました。

全部で156件の郷土資料を調査したところ、春耕期におけるカラマツ耕地防風林の防風効果を高く評価しているものが31件、カラマツ耕地防風林と風害の関係についての記述はあるが防風効果について確実には読み取れないものが39件、カラマツ耕地防風林の防風効果について充分ではないとしているものが0件、耕地防風林と風害の関係についての記述を見いだせなかったものが86件でした。

カラマツ耕地防風林の防風効果はどのように評価されているか

詳細は中川(2018)に出版しましたが、ここではその中でもカラマツ耕地防風林の防風効果を高く評価している記述について、市町村ごとに紹介します。研究者の間で意見が対立している現状を踏まえ、調査者の主観が入らないように、文章は原文のまま「」内に転記しています。

①帯広市

- ・川西村史(帯広市史編纂委員会, 1964, pp. 353~354)「開発が進むにつれて風害がひどくなった。『十勝C統火山灰層』と呼ばれる土壌は、粒がこまかく軽いのが特性で、晩春初夏の候に発生しやすい異常乾燥期には、種子や肥料もろとも天空高く舞いあがった。」「昭和三年から六年までの四年間、村農会と村役場とが協力して画期的な耕地防風林造成事業が進められた。のちには村民の誇りともなった模範的な防風林は、このとき基礎を固めたのである。樹種はカラマツ(落葉松)であった。もちろん、防風林が育ってからは、いちじるしい災害を受けることがなかった。」「それからの川西村の農業は、防風林に守られながら育ってきたと言うことができよう。」
- ・以平開拓80年記念史(以平開拓80年記念史編集委員会, 1985, p. 42)「風塵は北西又は北々西の風によることが多いが、幸いに日高山脈にさえぎられて台風等の被害は比較的にな少ないところである。しかし耕地の拡大などにつれて大型機械等の導入による作業上から、防風林の落松林も毎年伐採されて最近風当りが強まり、時には春先風害を受けるなどの事も起きているが憂うべき事である。」
- ・上清川開拓八十周年記念誌(記念誌編集委員会, 1984, p. 76)「昭和三~四年の計画で、村農会・村役場が協力して画期的な耕地防風林造成計画が進められたのはこの時期で十勝に適するカラマツを植林し、これが育つにつれ著しい被害が少なくなってきた。」
- ・開拓八十周年記念誌 ふるさと協和(協和区開拓八十周年記念事業協賛会記念誌部, 2000, p. 42)「戦後、風害や濃霧の害を防ぐため耕地防風林が整備され、環境の変化も加わり、近年は以前のような甚大な被害は激減している。」
- ・郷土八十年のあゆみ「上帯広基松80年のあゆみ」(編集委員会, 1974, pp. 37~38)「昭和三年から六年まで四年間村農会と役場が協力して、耕地防風林造成事業が進められた(当時会長佐々木美夫)樹種はカラマツ(落葉松)であった。」「今日我村に誇る防風林の整備により農民は風害の心配なく耕作が出来、今日樹木が伸びて完全な農地と云えよう。」
- ・太平西美栄地域開拓八十周年記念誌 仰ぎ見るポロシリ(知地, 2000, p. 73)「村は昭和三年から四カ年計画で村内全耕地に防風林の設置を計画。」「川西村の農業は防風林に守られて育った。」
- ・富士町史(編集委員, 1968, pp. 26~27)「大正十五年時の村長(佐々木)耕地防風林設置を唱え、先ずはじめに線の西側に落葉松ポプラを二列植えにし昭和二年号の北側に同じように植えたのが現在はもう更新期を過ぎ、古いのは珍しい位になり第二回目のがすくすくと伸び耕地保全に一役買っている。」

②音更町

- ・百年の詩(記念誌部, 2006, p. 99)「十勝平野といえば『防風林』と言われるほど、畑を強風被害から守るための防風林は、今や北海道の農村景観の代名詞ともなっている。現在では、防風林は単に農作物を気象の害から守るだけでなく、農村の生活環境や景観を維持するうえでも重要となっている。」

③士幌町

- ・士幌のあゆみ(町制施行二十年史)(町制二十年史編さん委員会, 1981, p. 181)「昭和初期に、開墾が一斉に進み豆作一辺倒であった昭和二十年頃頃、春先の強風で、乾ききった耕土が砂塵となって舞

い上り、昼尚暗いありさまを呈し、蒔きつけた豆や薯が吹き寄せられ、大きな風害を起すことが頻繁にあった。村は昭和七年経済更生計画で、からまつの耕地防風林の植付を強く奨励し戦後も古山村長は、二十七年就任後、村自ら、幹線防風林の強化につとめると共に、農家の防風林を奨励した。大平原を画然と縞模様をなす防風林帯は、十勝の代表的な景観となり、土壌の保全と、冷害の防止にすぐれた効果を表している。」

④上士幌町

- ・上士幌町史補追版（上士幌町史編さん委員会，1992，pp. 96～97）「昭和初期の1925年当時，春先の播付時に強風が吹くと，風塵が空を覆って昼尚暗くなり，土砂が飛散，或いは堆積して発芽前後の種子も散逸するなどの被害を生じたり，冷風による被害を受けやすくなった。号線の殖民区画に沿って耕地防風林を植えることは，分村前の士幌村役場時代から勧められたが，分村後，冷害が相次ぎ経済更生計画の中で，体系的な耕地防風林の造成を大事な事業として取り上げ，農事実行組合を対象に具体的な年次計画を樹て実行を奨めた。」「こうした奨励策によって裸であった畑は画然と耕地防風林が植えられ，風害鎮圧に効果を発揮するに至った。」

⑤鹿追町

- ・鹿追町史（鹿追町史編纂委員会，1978，p. 20）「春の種播きが終るころ，まれには最後の季節風が日高おろしとなって十勝平野を襲い，せつかく播いた種子を土ごと吹き飛ばされる風害も近年では少なくなった。これは昭和の初期から耕地防風林の造成が行われ，また酪農経営による，牧草地の増加が防風林の完成と相まって効果を現したものである。」
- ・クテクウシ（下鹿追郷土史編纂委員会，1992，p. 189）「しかしトラクターを始めとする大型機械が作業の中心となるにつれ，防風林は作業の邪魔になる事が多くなり霜害も受けやすく，風害に対する効果は認めながらも切る人が増え，碁盤の目もあちらこちらが消えてしまった。」

⑥新得町

- ・新得町百年史（新得町百年史編さん委員会，2000，p. 14）「乾いた十勝春風に見舞われることがある。乾いた畑の表土を空中に舞いあげ，大空一面を茶褐色に染めることがある。今日においては，一時心配されていた防風林の過伐採が見直されていることから，防止策の耕地防風林や緑地化が進みつつあって，むしろ七～八月頃の低気圧接近による強風で生育途中の作物が受ける被害が予想以上に大きい。」

⑦清水町

- ・清水町史（清水町，1982，p. 856）「春耕期における強風は，播種作物に多大の被害を与えた。」「大正十年本村更生部落において（その頃は新田牧場といった）農地保護のため，カラマツ植林による耕地防風林の造成が進められ，次第に村内に普及された。」「昭和十四年当初の計画通り完成をみたが，整然とした防風林は農作物を災害から守ると共に，住宅，畜舎などの建築資材ともなって，農業の発展に大きな貢献をした。」

⑧芽室町

- ・芽室町八十年史（芽室町役場，1982，p. 7）「風速は平均して強くはないが，ときに強風が吹き荒れ農作物などに甚大な被害を及ぼすことがある。特に春の播種期に偏って吹くフェーンは局地的に強風が起こり，発芽したばかりの作物も表土も肥料も空高く巻き上げ，このため飛塵天を覆い天日赤くなるという現象が起きる。これらの風害を防止するため昭和の初期からカラ松による耕地防風林が十勝の内陸部に造成されていたが，近年の大型機械化に伴いこの防風林は年々伐採されて風害のおそれがないではない。」
- ・美生史（高橋，1975，p. 38）「大正末期から昭和の初期には大きな変動がなく平温な年であったが，春五月の突風で乾燥した土が飛び太陽の光も通らず薄暗くなる程で戸，窓を閉じた家屋にも砂塵が舞い込み積るといふ有様である。」「各線や号には町から苗木唐松の無償配布を受け全町一斉に植樹した。又各自の土地には百米間隔に植えたこの防風林によって風害の被害を軽減したのである。」

- ・美生史（美生史編集委員会，2000，p.74）「大正末期から昭和の初期には、大きな変動はなく平穏な年であった。この頃、風害が重なり耕地防風林の造成に力が注がれる様になった。各線や号に芽室町から苗木カラマツの無償配布を受け全町一斉に植樹が行われた。又各自の土地には百間間隔に防風林を植樹し風害の被害を軽減させた。」
- ・上伏古史（上伏古史発刊委員会編集委員，1982，p.52）「一般に平地は、開墾された事によって、風の被害が毎年あり、耕地防風林の造成に力を注ぐようになり、各道路、道筋に村からの、苗木カラマツを無償配布を受け、全村一斉に植樹された。また、各農家は耕地に五十間間隔に植えられ、数年後には、この防風林によって被害が軽減されたのである。」
- ・開拓八十五周年記念誌 北明史（北明史編集委員会，1989，p.31）「開墾の進むにつれて農作物を風害から防止する必要が生じ、耕地防風林の植栽を計画的に行うことを奨励したのである。これらの耕地防風林も農業経営の大型機械化の進展に伴い、支障が多いとして近年、各地ともその大半が伐採されてしまった。最近、春の農作物、特にビートが風害による被害が大きく、耕地防風林の必要性が叫ばれている。」
- ・北伏古開拓百年史（北伏古開拓百年事業委員会編集部，1999，p.4，p.46）「風は北西の風が主で、昔は春に強い『バフン風』が吹き表土がとばされた事があり耕地防風林が整備された。」「大型農機具の出現等で防風林のデメリットがいわれ始め、先人達が苦勞して植樹した防風林が切り倒され減少の一途をたどっている。しかし十勝地方では早春強風に移植直後のビートやは種直後のイモ・豆類に大きな被害が出ている。」
- ・毛根70年史（青山，1966，p.68）「高台地は耕地防風林として落葉松を植えることが昭和八年頃から奨励され、それまで十勝名物の春先の大風の被害最少限度に止め現在では第二回目を植えて前の分は伐採されたのが多い。」

⑨更別村

- ・更別村史（更別村史編さん委員会，1972，p.12）「台風は殆んど襲うことなく、その被害はまれにしかないが、より特徴的なのは春の突風である。5月から6月にかけての種子の蒔付時に、西もしくは西北西から吹きつける日高おろしの風は、局地的に強風をもたらし、発芽しかけた種子を表土もろとも天空に巻きあげ、時には更別全域が捲きあげられた表土によってうす暗くおおわれることさえあった。」「近年は、この耕地防風林の発達や酪農振興にともなう草地の造成で、昭和41年春の風害以降殆んど害をうけなくなった。」
- ・更別村史続編（更別村史編さん委員会，1998，p.5，p.395）「昭和60年の村広報に耕地防風林の減少について、次のような記事がのっている。—この現象は、こと更別に限ったことではなく、国道236号線を走ってみると、そこかしこに見られます。特に冬期間に走行すると、地吹雪の激しさで、防風林の減少を思い知らされます。この暴風、突風も、一昔前とは様相が違い、地域的に吹くのではなく、遠くから、風の道を縫うような吹き方というか、耕地防風林の伐採跡をめがけたような吹き方をしているようです。—」
- ・開拓記念誌 東更別（仲川，1985，p.47，p.50，p.52）「耕地防風林を植樹した畑は全く被害がなかったのである。」「年月はまたまく間に過ぎて植樹の成長によって風害も夢物語りになった。」「植樹七～八年の後期になってからの畑の風害から守って来れた効果は誠に大きい。」

⑩広尾町

- ・広尾町史（広尾町史編纂委員会，1960，pp.7～8）「三月下旬の融雪期に入ると、季節風である西風が次第に強まり、融雪を著しく早める。この季節風はだいたい五月下旬でおさまるが、極端に乾燥した火山灰土は軽いために容易に空に舞い揚り、文字通り黄塵天を覆い、太陽は赤く見え、農作業に支障をきたし、あるいは発芽直後の作物、蒔付けられた種に甚大な被害を与えることが、過去にしばしばあった。この風害を防ぐために落葉松の耕地防風林の設置を行い、その防風林が充分成育した現在では、過去のような悲惨な大風害はほとんどみられなくなったのは幸いである。」

- ・拓北部落開基五十周年記念誌 拓魂 (拓北部落開基五十周年記念実行委員会, 1987, p. 30, p. 31) 「この頃の十勝は河川の附近の粘土質の処以外は何処でもすべてこの塵旋風に悩まされたが道庁の強力な奨励で耕地防風林が義務の様に植栽させられたことと、酪農経営の形態が大型化して牧草畑が平野に大きな比重を占める様になってからいつか開拓時代の挿話としてやがて忘れられ様としているようです。そしてこの砂嵐に大きく貢献した耕地防風林も大型機械の導入で此の頃は悪者の様に邪魔にされ出したのは世の変遷をつくづく感じさせられる昨今です。」
- ・風雪に耐えてー広富部落の移住と開拓ー (竹腰, 1983, p. 208) 「そこで昭和十三年より各戸一斉にカラマツによって、十勝を象徴する碁盤目模様に立ち並ぶ耕地防風林が実施されて、『農地の母は防風林』と十勝の代表的景観にまで育って、農業経営に大きく役立ったのである。」

⑪幕別町

- ・古舞開基九十年史 (古舞九十年史編集委員会, 1991, p. 12) 「風は特に五月に於いて、西又は北西の季節風が強く、乾燥した表土を飛ばすことがしばしばあった。この対策として大正末期より耕地防風林を植林し、風害防止に努めていたが、最近樹齢と合せて、大型農業機械の導入による作業上から、毎年伐採されて最近風当りが強くなって来た事は憂うべき事である。」
- ・拓 明野今昔史 (明野開拓記念誌編纂部, 1979, pp. 93~94) 「又昭和十年ころより、各畑のカク境には、防風林が植えられ、風害から作物を守るようになってきた。これ等は主にカラ松であり、その面積も、昭和三十年代には明野地区でも二百町を越える面積となった。」「その後、防風林は、増々普及し、風からの被害はなくなっていく一方、防風林が大きくなり、日影が出来、邪魔となる様になってきた。」

まとめ

「もちろん、防風林が育ってからは、いちじるしい災害を受けることがなかった」、「裸であった畑は画然と耕地防風林が植えられ、風害鎮圧に効果を発揮するに至った」、「年月はまたまく間に過ぎて植樹の成長によって風害も夢物語りになった」、「防風林が充分成育した現在では、過去のような悲惨な大風害はほとんどみられなくなったのは幸いである」など、春耕期のカラマツ耕地防風林の防風効果を高く評価している文献が、十勝平野の様々な市町村で1960~2006年と世代を超えて発行されてきたことがわかりました。それぞれの文章を見ると、市町村史と同じ市町村管内の開拓記念誌の間には共通する表現が若干あるものの、異なる市町村や異なる地区では共通する表現はまったくありません。このことは、それぞれの市町村や地区ごとに、耕地防風林の防風効果についてそれぞれの実体験が独自に記載されていることを意味します。開葉前や開葉直後のカラマツを見ると、防風効果が不十分なのではないかと疑問になるかもしれませんが、開葉前や開葉直後であってもカラマツ耕地防風林が十勝平野の農地を春先の強風から護ってきたことが、郷土資料の中に多数の証言として遺されているのです。

謝辞

郷土資料の調査でお世話になった十勝管内市町村立図書館の職員の方々に厚く御礼申し上げます。

(保護種苗部保護グループ)

参考文献

- 中川昌彦 (2018) 十勝地方の郷土資料における春耕期のカラマツ耕地防風林の防風効果に対する認識.
森林計画学会誌 52 : 15-26.