ISSN　0913-2430

道総研

光珠内季報

- クリーンラーチをどこに植えると良い成長をするのか？
  地位指数から見たカラマツとの比較

- 2023年に後志管内で見られたササの一斉開花とエゾヤチネズミの大発生

地方独立行政法人
北海道立総合研究機構
森林研究本部　林業試験場

NO. 220
2026. 10

クリーンラーチをどこに植えると良い成長をするのか？
地位指数からみたカラマツとの比較

滝谷美香・津田高明・大野泰之

再造林が進められているカラマツでは，初期成長に優れ野ねずみ被食にあいにくい“クリーンラーチ”の導入が本格化します。クリーンラーチを植栽する場所の適否は，どのように判断すると良いのでしょうか？本稿では，全道各地における林分調査結果から，クリーンラーチとカラマツの地位指数と環境要素との関係を分析し，クリーンラーチの成長量が高くなる箇所を推定しました。

２０２３年に後志管内で見られたササの一斉開花と
エゾヤチネズミの大発生

南野一博

2023 年のササの一斉開花後に見られた後志管内におけるエゾヤチネズミの大発生の状況について，造林地における野ネズミ被害調査の結果や冬季間の目撃証言，野ネズミ発生予察調査の結果とともに考察しました。

クリーンラーチをどこに植えると良い成長をするのか？
地位指数からみたカラマツとの比較

滝谷美香・津田高明・大野泰之

はじめに

人工林の多くは全国的に林齢が 50 年以上となり，主伐（収穫）し再造林を進める時代となりました。この間，造林樹種の品種開発が進み，全国的にも新たな精英樹などが導入されつつあります。一般的には，成長が速くかつ材質や通直性に優れたものが選抜されています。

北海道では，カラマツ類の精英樹から”クリーンラーチ”が開発されており，再造林での導入が始まっています。クリーンラーチは，グイマツとカラマツとをかけあわせたグイマツ雑種 F_1 で，カラマツの弱点であるネズミによる被食の受けやすさを克服し，さらに初期成長に優れていることから，下刈り年数の縮減などが期待されています。

クリーンラーチはこのような優れた特性を有するものの，苗木の生産数はまだ少ない状態です。そのため，クリーンラーチがよく成長できる場所に優先して植えることが重要となります。クリーンラーチ人工林の分布状況では，カラマツ人工林面積の大きい地域，つまりカラマツの成長が良い地域で植栽されている傾向にあります。クリーンラーチの初期成長量の高さは，カラマツに由来すると考えられていることもあり，クリーンラーチ植栽適地を，カラマツの適否で判断していると考えられます。クリーンラーチはグイマツとカラマツの両方の性質を受け継いでいるので，植栽箇所特有の環境に対する成長の反応が，全てカラマツと同様とは限りません。それでは，環境要因によりクリーンラーチの成長はどのように変わり，カラマツとの差異はあるのでしょうか？

人工林の植栽適地を判断する指標の1つに地位指数があります。地位指数は樹木の将来的な成長を予測し，より良好な成長が期待できる造林地を選定するための，客観的な指標として広く用いられており，森林が本来有する潜在的な成長量を評価できます。本稿では，クリーンラーチとカラマツそれぞれの地位指数がどのような環境要因（気候や地形等）に影響を受けているか解析しました。その結果を用いて，クリーンラーチがカラマツに比べて成長量が高くなる場所について全道を対象にマップ化した試みを紹介します。

地位指数に影響を与える環境要因は何か？

林分の地位指数は，「基準林齢における上層高」として推定します。上層高は，樹種や地域により個別に定義されます。本研究では『樹高の高い順番から数えてヘクタール当たり上位 100 本に相当する立木の平均樹高』と定義しました。今回の解析では、北海道や林野庁が主管して収集したクリーンラーチ 118 林分，カラマツ 2,520 林分の実測樹高データを取得し、林齢 40 年を基準林齢として推定式を構築しました。これにより林齢と樹高の林分データがある場合には，地位指数を計算することができるようになりました（地位指数推定の手順詳細は滝谷ほか（2025）を参照）。しかしそうしたデータがどこでも揃っているわけではありません。

地位指数の基（もと）となる樹高は気候や地形といった環境条件の影響を強く受けることが知られています（大塚ほか 2009 など）。私たちはこの点に着目し，上記で求めたクリーンラーチおよびカラマツの地位指数が気候・地形要素からどのような影響を受けているのかを解析しました。

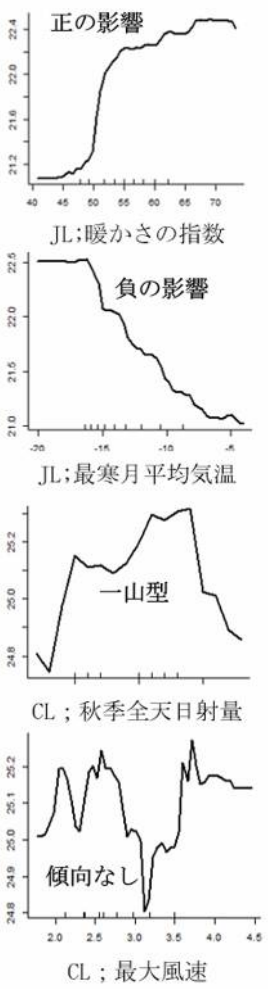
解析にはランダムフォレストという機械学習の手法を用い，気候要素 11 種類（気象庁 2002）及び地形要素 3 種類の計 14 種類の要素（表 – 1）が地位指数に与える影響を評価したところ，クリーンラーチ，カラマツ双方に共通する要素と，異なる効き方をする要素がありました。

さらに，ランダムフォレストで作成した予測モデルから，使用した各要素の地位指数推定に対する重要度の高

表－１　各樹種の地位指数に対する環境要素の平均的な影響の傾向

略語	環境要素	期間	影響の受け方	
			クリーンラーチ	カラマツ
TRI	地形起伏指数*		＋	＋
TPI	地形位置指数**		＋	－
Alt	標高		P	＋
MSD	最大積雪深		－	－
RPW	冬季降水量	10-4月	－	－
PRS	夏季降水量	5-9月	＋	－
WinSR	冬季全天日射量	10-4月	＋	＋
SprSR	春季全天日射量	5月	＋	＋
SumSR	夏季全天日射量	6-8月	P	＋
AutSR	秋季全天日射量	9月	P	－
minW	最小風速		－	－
maxW	最大風速		0	－
WI	暖かさの指数		＋	＋
TMC	最寒月平均気温		＋	－

*　地形の凹凸の度合いの指標
**　特定の地点が周囲の地形と比べて高いか低いか平坦かを評価する指標
影響の受け方　＋：正の影響，－：負の影響，P：非線形で一山型，
0：非線形ではっきりとした傾向が見えない
影響の受け方の代表例は右図参照



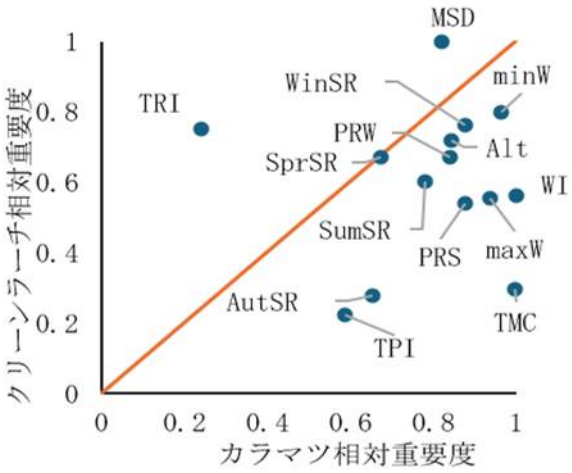


図-2　地位指数に対する各要素の相対重要度のクリーンラーチとカラマツの比較
各要素略語は表－１参照
縦軸で１に近づくほどクリーンラーチの，横軸でカラマツの地位指数に対する重要度が高いと判断される。
1：1 の直線（橙色）に近いと，両樹種への相対的な重要度は同程度

さをみることができます。各要素の重要度について相対的な順位関係を見るため，図 －2 は，各樹種の地位指数に対して最も重要度の高い要素の値を1としたときの相対重要度を計算し，クリーンラーチとカラマツの値について散布図で示しました。

両樹種に共通して重要度が高かったのは最小風速で，風速が強くなると地位指数が低下する傾向を示しました。一般に風速が強まると蒸散活動が活発化し，葉が乾燥しやすくなります。葉の乾燥は樹木にとって生理的ストレス

となるため，樹高に対して負の影響が検出されたものと考えられます。最大積雪深も両樹種で高い値を示し負の影響がありました。多雪地域では，物理的な影響や融雪期の遅さにより成長開始期も遅れることなどが，原因の一つとしてあげられます。一方で，最大風速の相対的重要度はカラマツでは高く，明瞭な負の影響が確認されたのに対し，クリーンラーチでは低い値を示し，はっきりとした正負の影響も確認できませんでした。この理由は明確ではありませんが，クリーンラーチの母親であるグイマツが防霧を目的とした海岸林として植栽されてきたことを考えると（真坂ほか 2019），強風環境への適応性を一定程度受け継いでいる可能性があります。また，最小風速はどちらかというと恒常的な風速の状態を示し，最大風速は年間で厳しい気候条件の時期を反映していると推察できます。

気温に関する直接的な指標である暖かさの指数および最寒月平均気温は，両樹種で相対的重要度が大きく異なり，クリーンラーチで低く，カラマツで高くなりました（図 – 2）。このことから，カラマツの方が気温の変化の影響を受けやすいことが示唆されます。これは、クリーンラーチがサハリン原産のグイマツの寒冷地適応性を受け継いでいる一方，カラマツは本州原産であることに起因する可能性があります。つまり，カラマツはクリーンラーチと比較して，より温暖な気候条件を好む傾向があると考えられます。ただし，最寒月平均気温はカラマツに対して寒ければ寒いほど成長が良いことを示しており，上記の説明と矛盾が生じます。冬期間，カラマツ類は葉を落としていることから，直接的な影響を考えにくく，本結果では反映されていない他の要素との相互作用の可能性など，更なる検討が必要です。

全道スケールで地位指数マップを作成

前節で作成したモデルを用いて，全道スケールで地位指数の予測を行いました。気候・地形要素それぞれについて，三次メッシュ（1 km×1 km；82,741 メッシュ）で抽出し，その値を各樹種のモデルに読み込ませて計算しました。地形要素の様にデータが 1 km2 よりも精細な場合には，三次メッシュ内の平均値を用いました。三次メッシュ全て予測した地位指数の平均値は，クリーンラーチで 23.7 ± 1.7，カラマツで 21.8 ± 1.9 となりました。

三次メッシュ毎の地位指数について，2 樹種間で比較するために，クリーンラーチと，カラマツの地位指数について，クリーンラーチからカラマツを引いた差を計算しました（図 – 3）。茶色が濃いほどクリーンラーチの，緑色が濃いほどカラマツの樹高成長が高いことを示し，白は両樹種で殆ど差がない地域を表しています。地域別にみると，クリーンラーチの地位指数は，特に十勝，根室地域でカラマツよりも高く計算されました。また海岸域で比較的高くなる傾向が認められました。これは，すでに述べたように，母樹であるグイマツが海岸域に適応した特性を持つこと（真坂ほか 2019）と整合的であり，その遺伝的特性がクリーンラーチに反映された結果と考えられます。カラマツは，石狩，後志，留萌，上川，空知地域の内陸域でクリーンラーチよりも高く計算されました。暖かさの指数や，最寒月

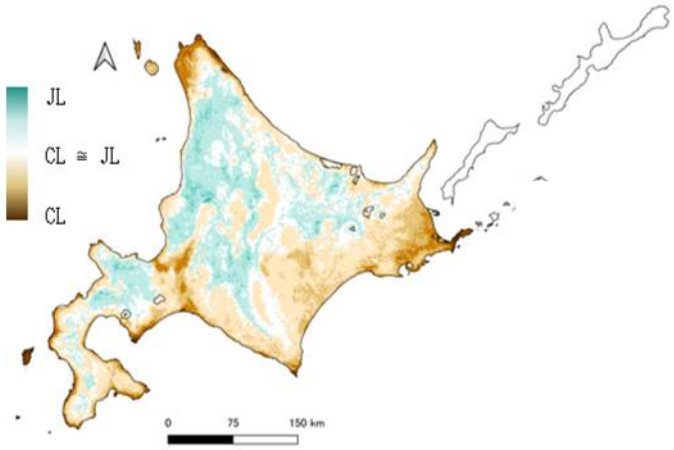


図-3　環境要素から予測した全道 1㎞ メッシュ（3 次メッシュ）毎の地位指数のクリーンラーチ（CL）とカラマツ（JL）との差分の分布

茶色が濃いほどクリーンラーチの，緑色が濃いほどカラマツの地位指数が高いことを示す。
北海道地図：国土数値情報行政区域（2024）北海道を道総研が加工して使用

平均気温といった気温の影響を強く受けた結果と考えられます。

適地適木への期待と残された課題

本稿では，クリーンラーチおよびカラマツの地位指数を環境情報から精度良く推定する枠組みを提示しました。これにより，林齢や樹高などの林分データがない地域の地位指数を推定できるようになっただけでなく，1 km² という精細な空間単位で地位指数を提示することも可能となりました。各地域において，両樹種の地位指数を比較することにより，より適切な場所に適切な樹種を植えるための知見となります。

一方で，解析方法の特性による中央値付近への推定値の偏りや，クリーンラーチのデータ数が少ないことによる，極端な環境条件を示す地域に対する推定精度が低下する可能性や，過大推定の可能性も認識しておく必要があります。図 －4 は，左がクリーンラーチ，右がカラマツで，上段が実測樹高をもとに，下段が環境情報によるモデルを用いて推定した地位指数の相対頻度グラフです。モデルによる推定を行った場合，両樹種ともに下段のように平均値付近に多く予測され，クリーンラーチで予測の幅が狭くなっているように見えます。可能性はいくつか考えられますが，データ数に対して学習しすぎの可能性があり，データの拡充や適切な条件の検討が必要である可能性があります。また，特にクリーンラーチで低い方の予測値の頻度が低くなりました。クリーンラーチは，カラマツの生育が良い場所を選んで植栽されている傾向があるため，地位指数が実際より高めに推定されている可能性があることが理由の一つと考えられます。

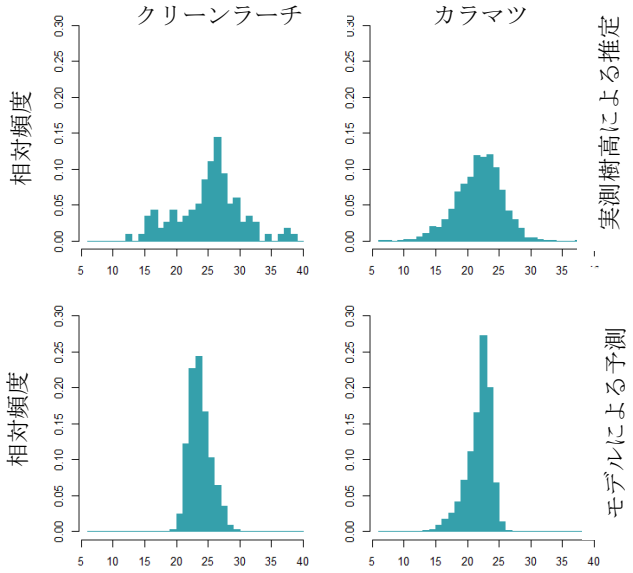


図-4　各樹種について実測値による地位指数及び環境情報による推定地位指数の相対頻度分布

いくつか検討が必要な点もありますが，今回の取り組みによって，相対的な地位指数の空間変化の把握に資するデータを提供できたと考えています。この結果により，地位指数の空間的把握を大きく前進させ，森林管理に資する基盤情報を拡充することができました。これから全道各地で造林面積も増加するので，各地で成長量データが充実していくと予想されます。モデルの改善も進められることが期待されます。

引用文献

気象庁（2002）メッシュ気候値 2000. CD-ROM

真坂一彦・佐藤　創・福地　稔・鳥田宏行・阿部友幸・岩﨑健太・佐藤弘和（2019）北海道におけるグイマツ海岸林の密度管理方法. 海岸林学会誌 18:29-34. https://doi.org/10.60398/kaiganrin.18.2_29.（最終アクセス日 2026.7.16）

大塚文也・阿部信行・塚原雅美 (2009) 立地・気象要因による新潟県スギ人工林の地位推定. 新潟大学農学部研究報告 62: 31-34. https://niigata-u.repo.nii.ac.jp/records/28378.（最終アクセス日 2026.7.16）

滝谷美香・津田高明・大野泰之・津山幾太郎・石塚航 (2025) カラマツ類人工林地位指数の環境要因による影響と将来気候下での予測. 北方森林学会誌 73: 13-19. https://doi.org/10.24494/jfsh.73.0_15.（最終アクセス日 2026.7.16）

（森林経営部経営グループ）

2023 年に後志管内で見られたササの一斉開花とエゾヤチネズミの大発生

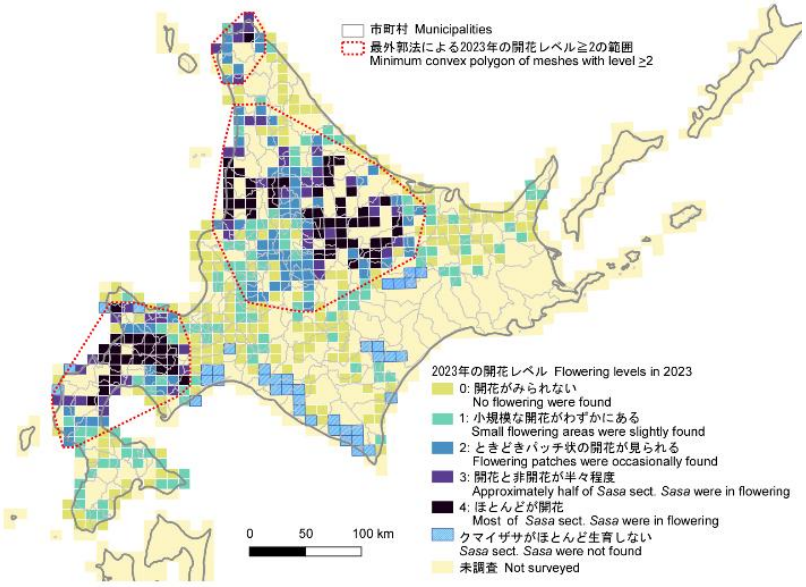
南野一博

ササの一斉開花

2023 年，北海道の広い範囲でクマイザサの一斉開花（写真－1）が確認され，後志管内では羊蹄山を含むニセコ連峰周辺に生育するクマイザサの多くが開花しました（図－1，明石 2024）。北海道においてこのような大規模な一斉開花が見られたのは，チシマザサが石狩，空知，胆振地方で開花した 1975 年以来であり（水島 1977），非常に稀な現象でした。



写真－1　クマイザサの一斉開花（蘭越町 2023 年 6 月 22 日撮影）とササの実



図－1　2023 年のクマイザサの開花状況

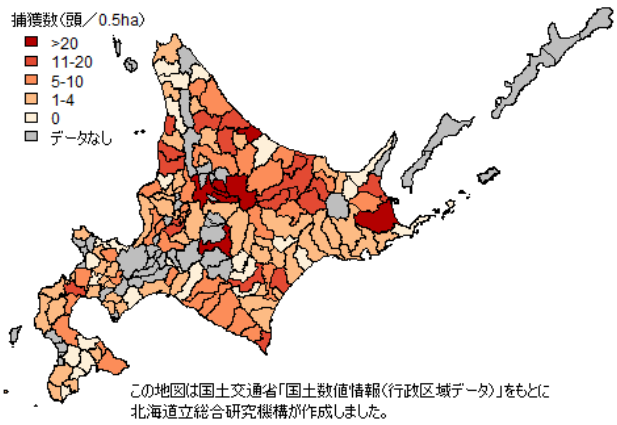
明石（2024）より転載

一斉開花後には地表に大量の種子（ササの実）が落下します。ササの実は栄養価が高くネズミの格好の餌になるため，昔からササが開花するとネズミが大発生すると言われていました。実際にササの開花後に野ネズミが大発生した記録が数多く残されており（水島 1977），例えば 1954 年に太平洋側一帯でミヤコザサが開花したときにはエゾヤチネズミが激増し，カラマツ造林地や周辺の広葉樹林に甚大な野ネズミ被害が発生したことが記されています（犬飼 1955）。また，チシマザサが開花した 1975 年にはエゾヤチネズミとドブネズミが著しく増加し（水島・中尾 1976），最近では 2017 年に本州の中部地方でスズタケが一斉開花した後にアカネズミとヒメネズミが大発生したことが報告されています（Shimada et al. 2019; Suzuki et al. 2022）。一方で，ササの開花がネズミの大発生を直接誘発しているわけではないとする意見もあります（田中 1967）。ネズミの個体群の変動は，妊娠率や死亡率など内的要因によるものが主因であり，食物や気候，捕食者などの外的要因は二次的なものに過ぎないという主張です。その根拠としてササの開花後にその地域に生息するすべてのネズミが大発生していないことが指摘されており，当時ネズミの研究者の間では，ササの開花とネズミの大発生の関係は必ずしも一定ではないという見方が一般的だったようです（水島・中尾 1976）。

そのため，今回の一斉開花によりネズミが大発生するのか？という問い合わせに対しては，回答に窮したものの，林業被害をもたらすエゾヤチネズミが増加するようであれば，早急に関係者に周知し，対策を検討する必要があると考えていました。

野ネズミ発生予察調査と野ネズミ被害

北海道では野ネズミの生息数を把握するため，毎年 6 月，8 月，10 月の各上旬に全道約 300 地点で野ネズミ発生予察調査（以下，予察調査）が行われています。クマイザサの一斉開花後に実施した 2023 年 10 月の予察調査結果を確認すると，後志管内でのエゾヤチネズミの捕獲数は，どの町村でも 11 頭/0.5 ha 以下と少なく，大発生している兆候は確認されませんでした（図－2）。また，エゾアカネズミやヒメネズミについても大発生している様子はありませんでした。これらのことから，今回のササの一斉開花（図－1）では，上川管内の一部地域でエゾヤチネズミが増加したものの，それ以外の地域では大発生することはなかったと判断し，大発生に関する注意喚起はしませんでした。



図－2　2023 年 10 月におけるエゾヤチネズミの捕獲状況

ところが 2023 年の冬，後志管内では甚大な野ネズミ被害が発生しました。雪解け後の 2024 年 5 月，地元森林組合の案内により被害を受けたカラマツ造林地の確認に行くと，これまで見たことがないような光景が広がっていました（写真－2）。本来であれば鮮やかな新緑の葉を展開している時期にもかかわらず，見渡す限りのカラマツが根元から先端部までの樹皮を食い尽くされ，木部が丸裸になっていました。北海道水産林務部林務局森林整備課によると，2023 年度に野ネズミ被害を受けた森林面積は，振興局の中で後志管内が最も多く 267 ha に達しました（前年度は被害報告なし）。

後志管内で発生した野ネズミ被害の詳細を把握するため，2024 年 5 月及び 7 月に黒松内町，倶知安町，ニセコ町，蘭越町，真狩村，喜茂別町および渡島管内長万部町において，11 年生以下のカラマツ類造林地 39 林分を対象に野ネズミ被害調査を行いました。その結果，全ての林分で被害が確認されたほか，被害率が 80%を超える林分が多数見られるなど深刻な被害が発生していたことがわかりました（明石ほか 2025）。これらのことから，後志管内では樹木が食害を受ける冬季にエゾヤチネズミが大発生していたことが疑われました。



写真－2　野ネズミ被害を受けた 4 年生カラマツ造林地（蘭越町）ほとんどのカラマツが根元から枝先まで食害を受けている

しかし，先述の通り後志管内における 2023 年 10 月上旬の予察調査では，エゾヤチネズミの捕獲数は少なく，2024 年 6 月上旬に行われた予察調査でも捕獲数は少ないままでした。つまり，予察調査の結果だけを見るとエゾヤチネズミは少ない（大発生していない）にもかかわらず，造林地では甚大な野ネズミ被害が発生してしまったことになります。2023 年 10 月上旬から 2024 年 6 月上旬にかけて，エゾヤチネズミの数は少なかったのでしょうか。

冬季間のネズミの目撃証言

野ネズミによる甚大な被害が明らかになる前の 2024 年 1 月上旬，ニセコ町にある住宅のテラスにネズミが連日出没しているとの情報が寄せられました。現地で状況を確認したところ，テラスには複数のネズミの足跡が残されており，それを辿ると庭先へと続くトンネルが見つかりました。庭先からトンネルを通ってテラスに出てきていることは推測できたものの，ネズミの種類までは特定できません。そこで居住者の許可を得て自動撮影カメラを設置したところ，その日のうちにネズミの撮影に成功しました。尾の長さやシルエットから，出没していのはエゾヤチネズミであることがわかりました（写真－3）。居住者によると，この冬はテラスだけでなく犬の散歩中にもネズミを目にすることが多く，道路上では車に轢かれた死骸を頻繁に見かけるとのことでした。さらに立ち寄った留寿都村の農家からも，秋に圃場内で頻繁にネズミを目撃したという話を伺いました。これらのことから 2024 年 1 月上旬の時点で，後志周辺でエゾヤチネズミが大発生しているのではないかと考えるようになりました。



写真－3　テラスに出没するエゾヤチネズミ（2024 年 1 月 16 日撮影）

その後，雪解けとともに各地でエゾヤチネズミによる深刻な被害が出ていることが明らかとなりました。そのため，後志総合振興局森林室や森林組合などの関係者からネズミに関する聞き取り調査を行ったところ，多くの人が 2023 年晩秋以降，道路や畑，住宅周辺など様々な場所でネズミを目撃していたことがわかりました（表－1）。

表－1　聞き取り調査で得られたネズミ情報（2023 年 8 月～2024 年 3 月）

目撃した時期	場所	内容	証言者・情報提供者
8月～10月頃	蘭越町	秋植栽のため機械地拵え作業中に林内を往来する野ネズミを多数目撃した。	南しりべし森林組合　作業員
晩秋	留寿都村	ニンジン畑でネズミを頻繁に目撃した。また，村内の道路を横切るネズミを複数回みた。ネズミが道路を横切るのを見たのは初めて。	留寿都村O氏
晩秋～初冬	赤井川村ほか	赤井川村から小樽までの毛無峠（国道393）で夜間に2，3度ネズミが横切るのを見かけた。	北海道後志総合振興局森林室S氏
晩秋～初冬	倶知安町ほか	国道5号線の倶知安～ニセコ間，倶知安～共和間，蘭越～黒松内間において，道路を横断する野ネズミを頻繁に目撃した。	北海道後志総合振興局森林室M氏
晩秋～初冬	蘭越町ほか	夜間，国道や道道・町道走行時に頻繁に道路を横断する野ネズミを目撃した。	南しりべし森林組合I氏
晩秋～初冬	倶知安町，ニセコ町	夜８時頃，倶知安からニセコ間でネズミが横断するのを見かけた。	北海道後志総合振興局森林室Y氏
晩秋～初冬	蘭越町	車庫内に設置した粘着シートに野ネズミが頻繁にかかった。	南しりべし森林組合I氏
初冬	蘭越町	積雪期には住宅回りに野ネズミと思われる足跡を多数確認し，ネズミも目撃した。	南しりべし森林組合I氏
初冬	蘭越町、黒松内町	夜間帰宅時に，国道5号線(蘭越～黒松内間)で道路を横切る野ネズミを多数目撃した。	南しりべし森林組合U氏
12月下旬	ニセコ町	宅配業者から付近の道路で何十匹もの野ネズミを轢いたと聞いた。	ニセコ町N氏
初冬～厳冬期	ニセコ町	ニセコアンヌプリ山麓の道路上でエゾヤチネズミの轢死体が数百m間隔で落ちていた。	ニセコ町S氏
1月中旬	ニセコ町	散歩中に犬がネズミを捕まえてしまったことがあった。また，近隣の雑木林でミヤマカケスがネズミを狩る姿を何度も目撃した。	ニセコ町N氏
厳冬期	ニセコ町	スキー場のゴンドラで乗り合わせた地元住民からこの冬はかつてないほどのネズミを目撃したと聞いた。	ニセコ町S氏
3月下旬	ニセコ町	犬の散歩中に生きたネズミは見かけなくなったが，溶けた雪の中からネズミの死体が出てきた。	ニセコ町S氏

造林地に残されたエゾヤチネズミの死体

後志管内の市街地や道路上では，2023 年の晩秋から初冬にかけて多数のネズミが目撃されましたが，造林地内でもこれまでにないような現象が起きていました。2024 年 5 月 14 日，後志管内蘭越町の 4 年生カラマツ造林地において，野ネズミ被害の状況を確認していたところ，被害木の根元にネズミの死体を見つけました（写真－4）。通常，ネズミの死体はキツネなどの動物によって持ち去られたり，スカベンジャーと言われる腐肉食動物により分解されるため，林内でそれらを見かけることはほとんどありません。しかし，注意深く林内を見渡すと，いくつもの死体があることに気づきました。そこで造林地内を詳しく捜索したところ，0.35 ha の範囲から計 58 個体もの死体が採集されました（南野・明石 2026）。それらはミイラ状になったものから，白骨化したものまで様々でしたが，毛色や歯の形状などからすべてエゾヤチネズミであることがわかりました。また，採集された死体の密度（165.7 頭/ha）からそれらは非常に高密度に生息していたことが推察されました。採集した死体から歯を抜き取り，歯根部の形状などをもとに死亡時の齢を推定したところ，多くは生後 4 ヶ月前後の成獣であり，死亡率が高いとされる幼齢個体や老齢個体は見つかりませんでした。これは一体何を意味しているのでしょうか。



写真－4　ミイラ化したエゾヤチネズミの死体
（蘭越町 2024 年 5 月 14 日撮影）

通常，エゾヤチネズミは春から秋にかけて繁殖しますが，食物条件が良好な場合や生息密度が高く

なるときには積雪下で繁殖する場合があることが知られています（前田 1963）。一方で，この造林地にはササが生育していないため，ササの結実により餌資源が豊富にあったわけではありません。また，仮に冬に繁殖をしていたのであれば，幼齢個体を中心に様々な齢の死体が見つかるはずです。これらのことから，造林地で見つかった多数の死体は，そこで繁殖したのではなく，ササが開花していた周辺地域から移動してきた個体だったのではないかと推察されました。そしてその時期は，多数のネズミが目撃されていた晩秋～初冬だったのではないかと考えています。

一方，エゾヤチネズミによる樹木の食害は，主に地表と雪との間に隙間ができる融雪期にかけて発生するとされています（前田 1984）。先述のとおり，造林地内の多くの植栽木は根元から高さ 2 m を超える先端部まで食害を受けていました。積雪が増加し，植栽木の先端部まで到達可能な厳冬期（1～2月）以降にエゾヤチネズミが死亡したとすれば，見つかった死体は秋頃に生まれた個体だった可能性があります。

つまり，秋にササの一斉開花地で大発生したエゾヤチネズミが晩秋から初冬にかけて造林地に侵入し，植栽木を食害したものの，そのほとんどが飢餓により死亡したのでしょう。それらの死体は，深い積雪により他の動物（スカベンジャーなど）に食べられるのを免れるとともに，低温が分解や消失を遅らせたことで，通常，見つかることのないネズミの死体が造林地で大量に発見されたと推察されました。

なぜ，予察調査で捕まらなかったのか

後志管内では 2023 年の晩秋から初冬かけて道路を横断するネズミの目撃が相次ぎ，多くの造林地で甚大な被害が発生しました。さらに造林地では多数のエゾヤチネズミの死体が発見されました。これらのことから，後志管内でエゾヤチネズミが大発生していたことは間違いないでしょう。そしてそのきっかけとなったのがクマイザサの一斉開花と考えられます。ではなぜ，予察調査でエゾヤチネズミの大発生を捉えることができなかったのでしょうか。

予察調査は，その地域のエゾヤチネズミの生息状況を正しく把握できる場所で実施する必要があり，適切な場所にワナを配置しなければうまく捕獲されないことがあります。今回，大発生を捉えられなかったのは調査地の選定やワナの仕掛け方が悪かったのでしょうか。後志管内では一般民有林，道有林併せて 36 地点で予察調査が実施されており，複数の事業体や市町村担当者が調査を担っています。そのため，すべての調査地の選定やワナの設置の不備により，ネズミが捕まらなかった可能性は低いと考えられます。そうなると調査を実施した 10 月上旬時点で調査地にはエゾヤチネズミがいなかった（少なかった）と言うことになります。

今回のエゾヤチネズミの大発生がササの一斉開花，つまりササの実が大量に供給されたことによって引き起こされたとするならば，ササの生育していない，あるいはササの密度が低く結実量が少なかった場所では大発生に至らなかった可能性が考えられます。予察調査地ではそのような理由でエゾヤチネズミが増加していなかったのかもしれません。

一方で，ササの結実とネズミの大発生には時間差が生じる場合があることが指摘されており（田中 1967），予察調査後に増えた可能性についても指摘されています（明石ほか 2025）。いずれにしても，エゾヤチネズミがいつ頃から増え始め，どこで大発生していたのかを今から確認することはできず，なぜ予察調査で捕まらなかったのかを明らかにすることはできません。今回の経験を踏まえて，今後，ササの一斉開花があった場合には，予察調査に加えて複数の地点でネズミの生息数や繁殖状況などについて継続的に調査する必要があるでしょう。

おわりに

2025 年春，今度は渡島・檜山管内で野ネズミが大発生しました（南野・時田 2025）。特に福島町では市街地に大量に出没し住宅や倉庫などに侵入したため，テレビや新聞で取り上げられる騒ぎになりま

した。幸いにも 6 月以降，野ネズミの数は減少し造林地に甚大な被害が発生することはありませんでした。この大発生については 2024 年秋にブナが大豊作だったことが要因として指摘されています（南野・時田 2025）。大量の食物がネズミの大発生を直接誘発したのか，それとも単に増加を上振れさせただけなのかは意見の分かれるところですが，今後，いつ，何をきっかけにネズミが大発生するかは予想できないため，迅速に情報発信できるよう日頃から関係者と連絡を取り合い，大発生に備えた体制を整備しておく必要があると考えています。

（保護種苗部保護グループ）

参考文献

明石信廣 (2024) 北海道における 2022～2023 年のクマイザサの広域一斉開花．日本森林学会誌 106: 345-352

明石信廣・南野一博・舟生憲幸 (2025) 後志地方におけるクマイザサの一斉開花と幼齢カラマツ類造林地における野ネズミ被害．北海道林業試験場研究報告 62: 39-47

犬飼哲夫 (1955) 厚賀地方におけるササ結実による野鼠の異常被害について．北海道大學農學部邦文紀要 2: 92-96

前田満 (1963) 北海道の森林における野ネズミの生態に関する研究. 2 エゾヤチネズミの出生と死亡について．林業試験場研究報告 160: 1-18

前田満 (1984) 北海道における野ネズミ害と防除の盲点．北方林業 36: 9-16

水島俊一 (1977) 笹の一斉開花結実および木の実の豊作とネズミ類の大発生．野ねずみ 142: 80-8.

水島俊一・中尾弘志 (1976) チシマザサの結実とネズミ類生息数の変化．野ねずみ 134: 27-30

南野一博・時田勝広 (2025) 道南地域で多発した野ネズミの目撃とブナの大豊作．森林保護 363: 9-11

南野一博・明石信廣 (2026) 北海道蘭越町の 4 年生カラマツ *Larix kaempferi* 造林地で見つかったエゾヤチネズミ *Craseomys rufocanus bedfordiae* の死体．哺乳類科学 66: 253-261

Shimada T, Hoshino D, Okamoto T, Saitoh T, Noguchi K, Sakai T (2019) Population responses of rodents to the mast seeding of dwarf bamboo *Sasamorpha borealis* over the Chubu region of Japan. Bulletin of FFPRI 18: 381-387

Suzuki H, Kashiwagi H, Kajimura H (2022) How does the 120-year cycle mast seeding of dwarf bamboo affect the rodent population? Ecological Processes 11: 1-10

田中亮 (1967) ネズミの生態．古今書院，東京, 169pp

光珠内季報　NO.220

発行年月　令和8年10月
編　　集　林業試験場刊行物編集委員会
発　　行　地方独立行政法人北海道立総合研究機構
森林研究本部　林業試験場
〒079-0198
北海道美唄市光珠内町東山
TEL（0126）63-4164　FAX（0126）63-4166
URL https://www.hro.or.jp/list/forest/research/fri/index.html