特集

北の森を究める

建物も樹木も、守って活かす

野山も街も、鮮やかな紅葉で彩られる北海道の秋。
苫小牧(とまこまい)市の北海道大学 苫小牧研究林、
江別(えべつ)市の森林総合研究所 林木(りんぼく)育種センター 北海道育種場、
隣接する喫茶店「Rinboku(りんぼく)」を訪れた。森を敬愛し、森を究める人々の話と、
森に佇むノスタルジックな建物。この季節は一層美しい。
北の森へのいとしさも深まった。

苫小牧市の市街地に隣接する総面積2,715haの広大な研究林。

ノスタルジックと最先端

苫小牧市街から北海道大学 北方生物圏フィールド科学センター 苫小牧研究林へ続く道は、十月になるとミズナラの黄金色やカエデ類の紅色からなる錦のトンネルに変わるという。大学の研究林と聞くと気後れしてしまうが、いつでも自由に散策でき(※)、毎週土曜日には森林記念館と森林資料館も一般開放される。林内を流れる幌内川(ほろない)にはサクラマスやサケが遡上し、川に沿ってネイチャートレイルを歩くのも楽しい。

苫小牧研究林の林長で北海道大学教授の中村誠宏(なかむらまさひろ)さんが、この森の特徴を教えてくれた。「一六六七年、江戸時代前期に起きた樽前山(たるまえさん)大噴火の影響を強く受けています。火山灰や軽石が二メートルも積もっていて、樹木はわずか五〜十センチほどの薄い表土に根を張っています。ですから台

技術職員、技能職員の層の厚さが、長期モニタリングや、ダイナミックな研究に対応できる引き出しの多さにつながっていると指摘する中村さん。

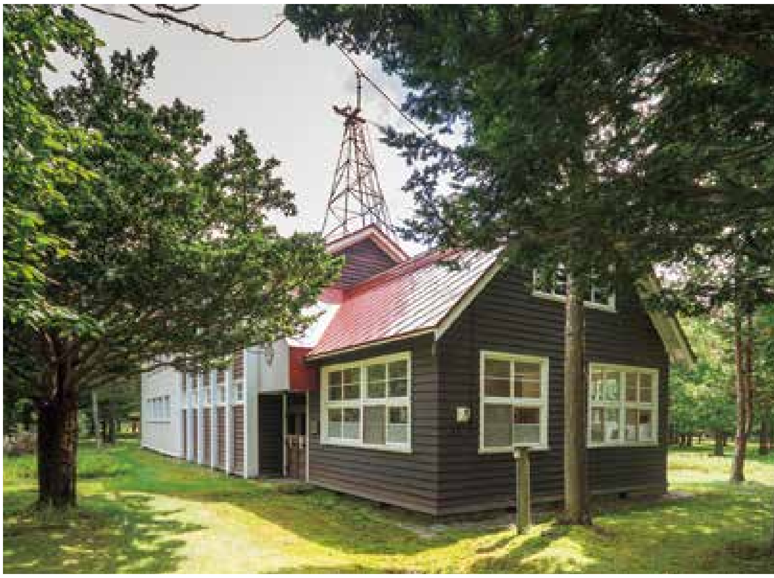
(写真上)錦秋を迎えた北海道大学 北方生物圏フィールド科学センター 苫小牧研究林。林内を流れる幌内川は苫小牧市の上水道の水源地の一つでもある。写真提供=北大苫小牧研究林 (※)研究のため、立ち入り禁止のエリアや届け出を出せば入れるエリアもあります。

文=北室 かず子
写真=田渕立幸

風などで倒れやすく、環境の変化を受けては蘇ってきた森なのです」。

まずは森の中にたたずむ瀟洒な建物、森林記念館へ。苫小牧研究林の歴史は古く、一九〇四年（明治三十七）までさかのぼるが、この建物は一九三五年（昭和十）に「試験材料及標本貯蔵室」として建てられたもので、戦前の雰囲気を今に伝えている。現在は国の登録有形文化財に指定されている歴史的建造物だ。観測機器や馬橇や鋸などから、林業の実務と研究の場だったことが実感できる。古い写真からは、林内の官舎で暮らす職員家族が共同体のようだった様子もうかがえる。カエデの樹液採取場もあった。

カフェスペースでは、職員が手作りした個性豊かな椅子でくつろぐことができる。コーヒーなどを持参して、窓外の紅葉を眺めてみたい。雪降る森もまた格別だろう。職員が作った木工品も販売されている。



切り妻造りの教会風建築の背後に、駒形屋根の牧舎風建築を配した森林記念館。窓の形と配置にも時代的な特徴があるそうだ。

創建当時のままの鉄製らせん階段を上ると吊り廊下がある。

●北海道大学 苫小牧研究林 森林記念館／苫小牧市高丘 ☎0144・33・2171（電話対応は平日のみ）。土曜日9:00〜15:30開館。入館無料。

1階奥にあるカフェスペース。シラカバ材にシマエナガの絵が入った人気のコースター（800円、税込）をお土産に持ち帰りたい。

こうしたノスタルジックな雰囲気とは対照的に、苫小牧研究林は、最先端の研究のフィールドだ。日本で唯一の林冠(※)研究用大型クレーンは、地上二十五メートルの高さを半径四十メートルにわたって自由に移動して、樹木の頂上部を調べられる。中村さんいわく「ここは落葉広葉樹と針広混交林の境目。気候変動が起きたときに大きな影響を受けやすいところです。私の専門である昆虫と植物の関係で、樹木全体を五度温めて樹木の反応を見ています。従来の温暖化と昆虫の関係のみの研究では、温暖化に伴って南方の昆虫が北上し、北海道では昆虫の食害が増えるというシミュレーションでした。そこに昆虫だけでなく植物という新たな〝登場人物〟を加えて調べたところ、ミズナラは温暖化すると葉に防御物質を増やして食害も減ることがわかりました。一方、台風や伐採による撹乱の後で増えるカンバ類は、温暖化で防御物質を減らす性質があり、食害が増えることもわかりました。植物によって温暖化への応答が違うのです。人がむ

（※）森林において太陽光線を直接に受ける高木の枝葉が茂る部分。

やみに伐採すると温暖化の影響を受けやすくなるともいえそうです」。

准教授の植竹淳（うえたけじゅん）さんは、花粉やキノコの胞子といった空中を浮遊する生物粒子、バイオエアロゾルを研究している。「飛んでいることはみんな認識していますが、フィルターでとらえた粒子のDNAを遺伝子解析し、目に見えるデータにしています。季節性があるのが特徴で、キノコの胞子も季節ごとに違うタイプが飛んでいます。大陸からの黄砂に納豆菌の一種がくっついていたり、森林内外のいろいろなことが見えてきます」。

幌内川では、サクラマスを電気ショックで捕獲し、約三千匹の腹にICタグを入れて行動をモニタリングしている。稚魚のうち、川に残るものと海に下るものに分かれる原因は何なのか、河川内での行動追跡で解明できるという。

今年七月には、気候変動への生態系の反応を探り、地球環境の激変を回避する方策を探る「デジタルバイオスフェア（Digital Biosphere）」のプロジェクトに、北大、東北大、東大、京大、九大、国立環境研究所、原子力機構、国際農林水産業研究センター、JAXA、JAMSTECなど計二十の機関から約八十人の研究者が集結し、観測を行った。林冠クレーンやパワーショベルが登場するダイナミックな設備に感激する学生や研究者も。森のCO_2吸収の指標として上空からドローンで炭素量を測量したり、幹や枝をレーザー測量したり、ミミズの活動にまで調査は及んだ。研究林では、樹木のみならず空気も水も土も探求の対象なのだ。

森林資料館では、展示に関わった人々の熱意に圧倒された。幹、

巨大なジャングルジムのような構造物。研究林内に10基以上あり、樹木の幹、枝、葉を詳しく観察できる。写真提供＝北大苫小牧研究林

林内を案内してくれた植竹さん。指さしているのは樽前山噴火で積もった火山灰層の標本（森林資料館）。

林冠研究用大型クレーン。他に林内では、樹木のみならず森林全体のCO_2の運搬量が1999年から長期で観測され、日本の中核をなす観測サイトとなっている。写真提供＝北大苫小牧研究林

幌内川で行われるサクラマスのモニタリング調査。樹木の葉が川の水生昆虫の餌となり、羽化した水生昆虫を鳥類が食べるという森と川の連関も調べられている。写真提供＝北大苫小牧研究林

年輪、枝をセットにした展示や、膨大な数の鳥獣標本は見飽きることがない。毛皮目的で養殖された外来種が森で野生化し在来種を圧迫していることを学びながら、ミンクやクロテンなど八種の毛皮の感触を確かめることもできる。絹のような手触りのモモンガの毛皮には思わず声を上げてしまった。

　二階に上がると、資材としての活用が展示されている。ピアノの断面の模型を見れば音の出る仕組みが一目瞭然。同研究林で森林保全技術班長を務める高橋廣行（たかはしひろゆき）さんはこう語る。「アカエゾマツはピアノの響板に、ウダイカンバは内装材に使われ、北海道の最高級材が重用されます。研究林は丸太を販売して事業費にあてているので、楽器メーカーから問い合わせもあるんですよ」。木材の板目（いため）と柾目（まさめ）の違いを百六十四種もの樹種ごとに展示したもの、野球バットの材の見本、江戸時代の水道に使われた木製樋（とい）、樹種別の木炭の標本、古き良き時代の学者の書斎のようなコーナーまである。

　森林記念館も森林資料館も従来は月一回の公開だったが、クラウドファンディングで資金を得て毎週土曜日に公開されるようになり、今年からは冬季の開館も決まったそうだ（※）。

　近代の建設資材というと、れんがやコンクリートを想起しがちだが、木材は、明治時代以降の近代化の中で大きな役割を担った。鉱工業や紡績業といった新しい産業の隆盛に伴い、炭鉱の坑道を支える坑木、交通インフラである鉄道の枕木、道路や橋梁の材料、通信インフラとしての電柱、新聞や書籍の原料として文化を支えた製紙パルプなど。樹木は、近代社会の

（右）素人目には全く違いがわからないが、樹種別の木炭標本は壮観である。研究林でも1909年から1956年まで木炭を製造していた。

ピアノを縦に切った断面の模型。北大卒業生から寄贈されたもの。

（上）哺乳類52点、鳥類180点、仮剥製481点など、動植物から林業の機器、木工品まで森に関わる約4,400点が展示されている森林資料館。

●北海道大学 苫小牧研究林 森林資料館／苫小牧市高丘 ☎0144・33・2171（電話対応は平日のみ）。土曜日9:00〜15:30開館。入館無料。

（上）1階にある直径約2mの立木標本に驚いた後、2階では木材に加工した後の板目・柾目の比較標本に圧倒される。
（左）センノキ、ヤチダモ、アオダモのバット材が比較できる。

学者の書斎のようなコーナー。一部は北大教授が寄贈したもの。

「北海道に生息する蛾の9割以上を収集しています」と語る高橋さん。手にしているのはシデムシの標本。1,435種類の昆虫類の標本も収蔵しており、キャビネットを開いて見られる。

釧路、苫小牧など北海道各地で製紙業が隆盛したのは、豊富な森林資源があったからこそである。森林記念館の展示より。

（※）11月以降の開館日・開館時間は、北大苫小牧研究林のX（旧Twitter）等でご確認ください。

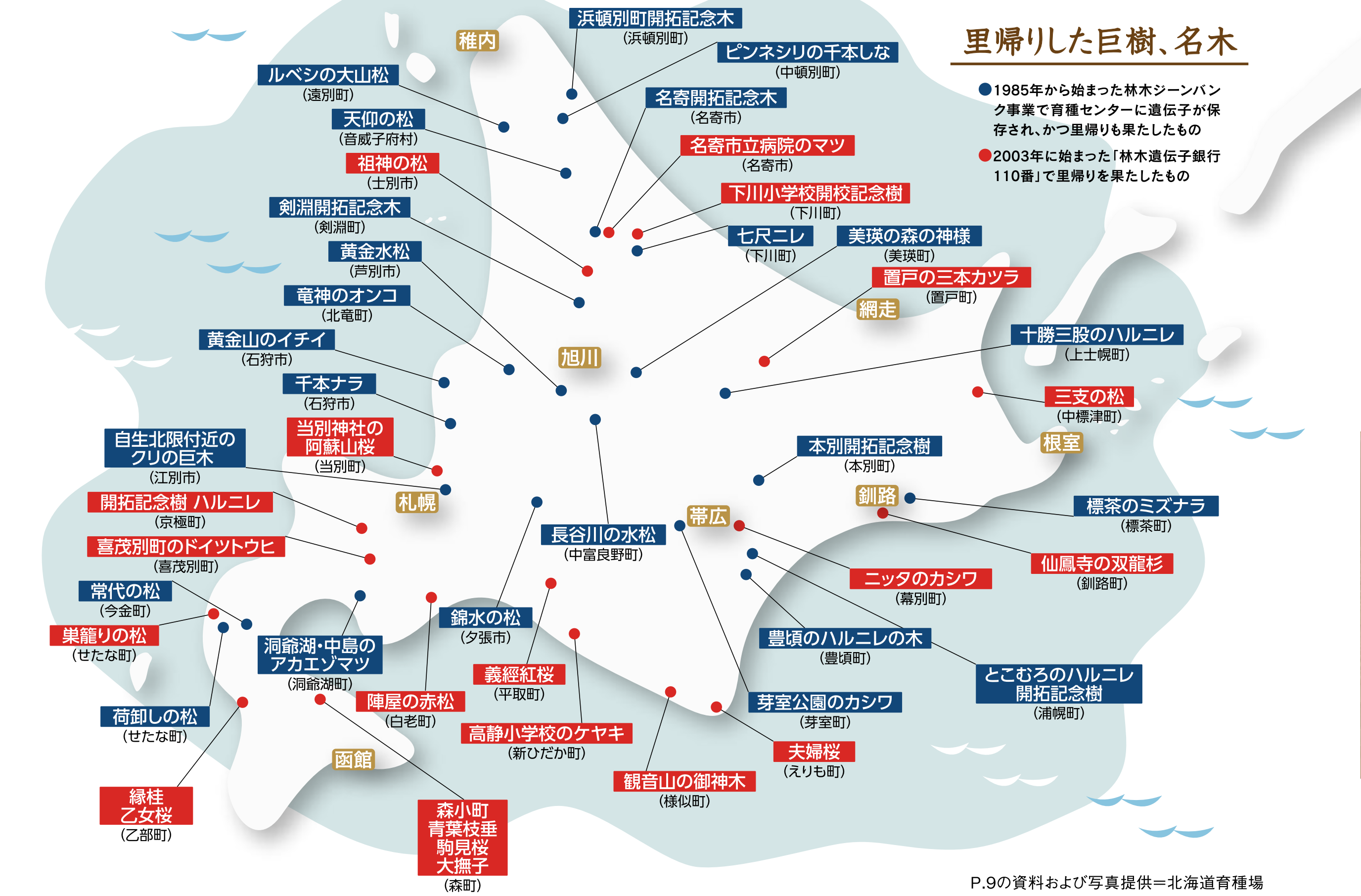
緑の下の力持ちだったのだ。

名木守る「遺伝子110番」

国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所 林木育種センター北海道育種場（江別市）は、林業用の優れた品種を開発し増殖・配布する林木育種事業に取り組んでいる。林木育種事業は昭和三十年代から盛んになり、高度経済成長を支える木材の供給にも貢献した。育種場長の門脇大輔（かどわきだいすけ）さんはこう語る。「優良な樹木の育種には三十～四十年もの長い年月がかかります。新品種の開発に用いる樹木や絶滅に瀕している種（しゅ）の保存のため、遺伝資源の探索・収集やクローン苗木の増殖等を行うのが、林木ジーンバンク事業です。その一環として『林木遺伝子銀行110番』があり、歴史的、生物学的に重要な名木をさし木やつぎ木で増殖しクローン苗木を保存するとともに、地域へ里帰りさせてきました」。こうして地域の人々にとってかけがえのない木が継承されている。下図のほとん

北海道育種場の圃場には道内各地の名木のクローンが多数保存されている。江戸時代に色丹島から持ち込まれた「国泰寺（厚岸）のグイマツ」の下で語り合う北海道育種場の皆さん。右から2人目が門脇さん、4人目が西岡さん。

京極町の「開拓記念樹 ハルニレ」。推定樹齢300年で樹勢が衰えたため、「林木遺伝子銀行110番」の事業によってつぎ木苗木（クローン）が育成され、2022年、「ハルニレ植樹の会」において京極小学校の児童の手で植栽されている。



P.9の資料および写真提供＝北海道育種場

どに関わった遺伝資源管理課長の西岡直樹さんいわく「つぎ木にする枝の採取は、樹木が休眠している厳冬期が最適です。事前に幹の高い位置に印をつけておき、厳冬期にスキーで雪山に入って採取するんですよ」。例えば、士別市の「祖神の松」は北海道記念保護樹木、士別市指定文化財で推定樹齢千年以上。道内最大級、国内でも五指に入るイチイの巨木だが、幹の内部が朽ちたため、二〇一一年（平成二十三）に後継クローン苗木の育成が始まり、二〇一六年（平成二十八）に里帰りした。京極町の「開拓記念樹 ハルニレ」は樹勢が衰え、樹木医が延命を行うとともに、二〇一六年に後継クローン苗木の育成を始め、二〇二二年（令和四）に京極町へ里帰りした。

こうした取り組みを続ける北海道育種場の旧庁舎は一九二七年（昭和二）に建てられた。これを活用したのが、㈱珈房サッポロ珈琲館【Rinboku】だ。代表取締役社長の伊藤仁さんはこう語る。「札幌市西区の弊社本店は旧北海道工業試験場第二庁舎を改装したものです。昭和天皇が昭和十一年の行幸でご視察になり、その次に向かわれたのがこの建物でした。そんなご縁を感じつつ、落ち着いた趣を大切にして人が集う場にしたいと考えて、カフェスペースの他、ギャラリー貸し出しやイベントを企画してきました」。

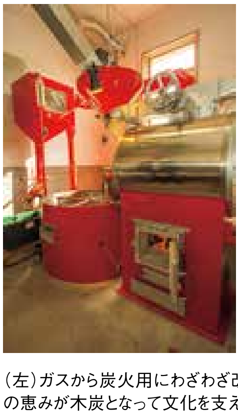
1.端正で均整のとれた旧庁舎。1階が【Rinboku】。2.国の登録有形文化財で江別市都市景観賞受賞建造物でもある。3.炭直火にこだわり自家焙煎したコーヒーと、注文を受けてから焼くワッフル（外がカリっと中はしっとりのブリュッセル・スタイル）。4.店内は間接照明で落ち着いた雰囲気。

玄関には建物の歴史を物語る写真が飾られている。カフェスペースでコーヒーを味わうと、心豊かな時間が過ごせた。二階には創建当初の重厚なドアや壁板が残されており、普段は非公開だが、イベント時に開放されることもある。

この価値ある建物の保存・活用へのアドバイスを行ったのは、北海道大学名誉教授の角幸博さんが代表理事を務めるNPO法人歴史的地域資産研究機構である。同機構技術専門員で工学博士の小林孝二さんらが国の登録有形文化財への申請に尽力し、市民参加のワークショップや講演会を通して、昭和初期の希少な庁舎建築の価値を伝えてきた。集いの場として蘇った樹木の研究拠点。その背後には、道立自然公園野幌森林公園の美しい森が広がっている。

地球環境を支え、社会と産業を支え、文化を醸し出してきた森。迫り来る冬を前に、壮絶なまでに美しい北国の錦秋の中で、森への思いを深めてみたい。Ⓙ

伊藤さんはブラジル、コロンビア、インドネシアの契約農園へ自ら赴き、農薬や輸送方法も厳しくチェック。選りすぐりの豆を炭火の遠赤外線で焙煎（ばいせん）する。



（左）ガスから炭火用にわざわざ改造した焙煎の機械。ここでも森の恵みが木炭となって文化を支える。（右）優れた左官職人の仕事ぶりが残されている階段の手すり。

●サッポロ珈琲館【Rinboku】／江別市文京台緑町561−2 ☎011･376･0820。9:30〜18:00（ラストオーダー17:00）、月曜休（祝日の場合、翌日休）。野幌駅からJRバス新札幌駅行きで若葉町西下車もしくは夕鉄バス新札幌駅行きで林木育種場下車。10月8日、2階を開放し、シンガーソングライター 桜庭 和さんのライブを予定。