

特集——日本人が森に学ぶこと。

複合化によるコミュニティ・スクール等、目標は一貫しながら、それぞれ特色のある学校建築が実現しました。

大都市横浜で教育を変えようとする教職員の熱意、小さな浪合村の学校に対する地域の人々の想い、三春町の教育と地域を統合したみんなの夢、その実現に向けた3つの経験を通して学校の持つ力を実感できたことが、私の学校づくりに対する基盤となっています。

木の学校づくりの意義、可能性に気づく。

ある時、三春町で教育委員会の職員が、各地のオープンスペース校を紹介するカラーのパフレットを見て嬉しそうな声を出しました。「うちの学校だけ色が違う」と。他の学校の写真が白く明るいのに対して、天井や建具、家具に木材を用いた同町の岩井小学校だけ黄味がかった暖かい色合いだったのです。学校空間の質感の大事さ、木材の持つ力を感じた瞬間でした。この学校では多目的ホールの天井に、子どもたちの思い出深い旧木造校舎の床板をそのまま使いました。磨きこまれた板にはよく見るとストロップの焦げ跡も無数の傷跡も残っていますが、訪れた人たちが大変喜んでくれました。低学

年スペースに設けたデンは全面板張りとし、木が子どもたちを包み込むようにしました。

多目的スペースへの補助制度ができた翌年には、基本設計費に対する補助制度と木材を活用する場合に補助単価を加算する制度ができました。学校建築の変革を進める大きな力になったのがこの3つの補助制度と言えます。基本設計費は参加の計画プロセスを前提とするものです。

また、木材への補助は、戦後植林した木が建築用材となる時期を迎える中、建設数が多く、規模も大きい学校建築には大きな期待が寄せられ、それに応えようとするものでした。実は当初、適材適所が大事だと、木を使うことが目的化することに違和感がありました。しかし学校建築に、木はまさに適材です。子どもは木の柱には抱きつき、壁には身体をペタリとつけます。これはコンクリートの校舎では見られません。そういう子ども様子を語る先生も嬉しそうです。温かみ、手触り、匂いという実感覚の大切さやその効果について、近年ではデータのにも裏付けられるようになっています。また、木材のスケールが子どもの場にふさわしく、柱があっても、むしろ場をつくる手掛かりになります。源平の板を選び分けて張った内装からは、大工さんの想いも伝わります。木の学校づくりは、「学校とはこんなもの」という施設観から抜け出し、子ど

地域産材をダイナミックに用いた岩手県陸前高田市立気仙小学校の図書室。特別教室棟の中心に開放的な空間として設けており、その周囲に多目的スペースや各科の教室を配置。空間を柔軟に組み合わせることで学びの可能性を広げている。撮影／近代建築社(根本健太郎)

特集——日本人が森に学ぶこと。

もたちの成長のためには空間そのものが大切であることを気付かせてくれます。心地よい空間は新たな発想や行動を促します。特に地域材を活かした学校づくりには学校を変える力があります。木材利用促進、補助制度の拡充、エコスクールの推進等、文部科学省ほかの積極的な取組もあって、学校は他の公共建築に先駆けて木造化、内装木質化が進みました。

地域の学校づくりには、木が似合う。

木造校舎の復活に真っ先に取り組んだのは木の産地でした。例えば岩手県遠野市や秋田県能代市での一連の木の学校づくりでは、用意される材のよさや屋根のデザインなど、地元の材で建てられることへの歓びの声が聞こえてくる思いがしました。各地に建てられる木造校舎は地域の風景にもよく似合うものでした。

近年、同じように木の学校の力を感じたのが、東日本大震災における学校復興です。学校は地域の復興のスタートに不可欠なものでしたが、豊かな森林を持つ東北の地において、多くの設計者が当然のように地域材を用いています。

私は10校程の復興計画に関わっていますが、2019年に完成した岩手県陸前

高田市立気仙小学校では、構造材に岩手県産材、内装には地元の気仙材を使い、気仙大工の伝統技術を活かしています。木造の架構が印象的な特別教室棟は、中心に開放的な図書館とサロンを設け、特色ある屋根形状の体育館・ホールと共に、日常的にコミュニティの場として人々を迎え入れ、いざという時には地域の防災拠点



秋田県能代市立崇徳小学校。秋田杉を用いた校舎は、城下町だった地域の歴史を踏まえた武家屋敷のような外観デザインや雁行の配置が特徴的。

としての役割を担います。足下に奇跡の一本松を見下ろす海拔49mの高台に立つ学校自体が復興のシンボルとなっています。現在進行中なのが、2018年の北海道胆振東部地震で被災した安平町立早来中学校を、小学校と一体に義務教育学校とする学校づくりです。学校図書館と町立図書館を複合化し、学校の体育

ので使い方を工夫すれば気にならないことから、利用されやすいということもあります。

これまで学校建築は大型木造建築の先頭を走ってきました。流通製材や中小断面の集成材、標準金物を用いる木造校舎の構造設計標準JIS A 3301の改正、木造3階建や3000㎡超の校舎も建てられるよう建築基準法の改正等も行われました。低炭素化に向けた学校施設整備方針が示される中、内装木質化を含め、木の学校づくりは一層進むことでしょう。昨年の木促法改正では、建築用木材等の適切かつ安定的な供給に対する林業・木材産業事業者の努力

館・ホール・特別教室を共用化して地域のコミュニティセンターとする構想が立てられました。常に地域に開かれた図書室、学校と地域の共用エリア、学校専用エリア（一般教室・教科教室）をゾーン分けした上、セキュリティ管理にICTを導入し、二次元バーコードを「鍵」として地域の人たちがいつでも予約し利用できるシステムを構築しています。木造架構の2階建校舎は、木の架構や建具・家具が様々な居場所を生み出し、地域の材、複合化、デジタル技術が相まって、学校と地域社会を未来へつなげる計画です。

いずれも、学校が地域の木でできていることが、復興に向かう人々の想いを集める大きな力となっています。

木の学校がつくれれば、公共建築は木でつくれる。

木造校舎の建設は30年余りにわたって途絶えたため、技術の発展がなく、材の生産や製材、流通の体制が失われました。その復活にあたっては、コスト、維持管理、法的条件等についての心配も多く聞かれ、試行錯誤もありました。特に地域材を用

いる場合、学校のような大型木造建築では、工業材料と違い、設計者、発注者自身が材の調達まで関わる必要があります。山にある木の種類・強度・性状・数量、地域の製材・加工能力を把握し、伐採時期や

義務が示されました。一時に大量に木を使う木の学校が建てられる仕組みができれば、他のどんな公共施設も建てられると言えるでしょう。

※A-WASS <https://a-wass.org/>

木の学校で育った子どもたちが、未来の木の建築社会をつくる。

近年、木造の公共建築や学校を日常的に目にする機会が増す中、木造に興味を持ち、森林の保全等の多面的な意義を理解して、抵抗感なく積極的に取り組もうとする設計者が増えているという話を

乾燥期間も考えに入れる必要があります。無理をすれば建設費に跳ね返ります。一方、生産側には建築需要の把握に基づく伐採や製材・ストック体制等が求められます。東洋大学にいた時には「木と建築で創造する共生社会研究センター（WASS）」を設置し、学校建築を主軸に、木の建築を実現しやすい社会システムについて研究し、川上、川中、川下を結ぶ地域間連携の必要性を仮想流域構想として提案しました。現在は「木と建築で創造する共生社会実践研究会（A・WASS）」※として活動しています。

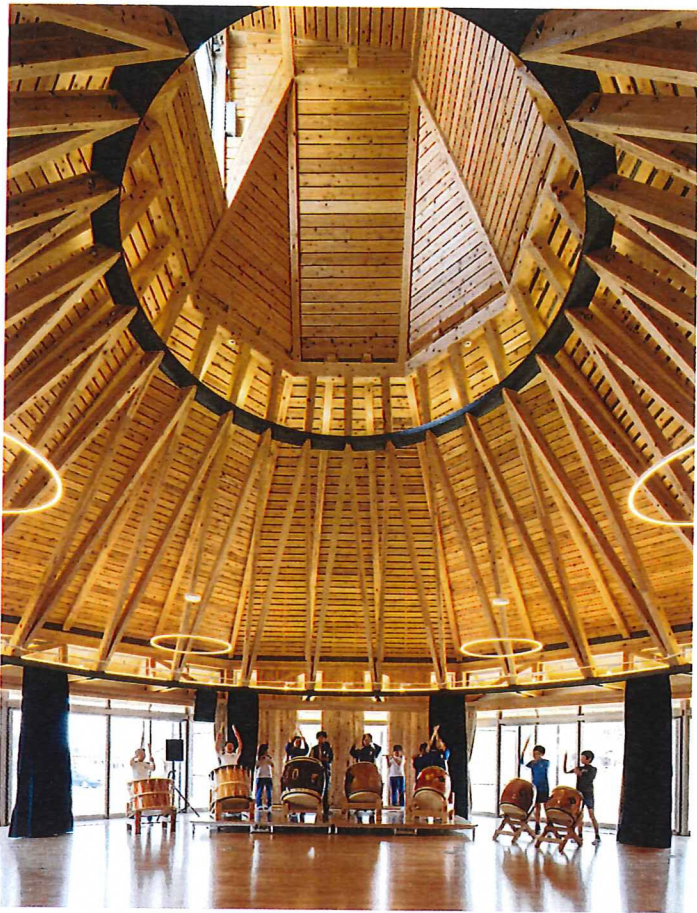
様々な問題を克服しつつ木の学校づくりは進められましたが、経験を積み、体制が整えられてきたところで、人口の少ない木材産地には建てる学校、公共施設がないという状況も見受けられます。実は山を支えるのは、山はないが建てるものが多くある都市なのです。山と都市が連携し、木の建築づくりを災害時の相互支援や、自然休養林、木育等につなげていく発想が求められます。その構築に森林環境譲与税を活かすこともできるでしょう。

ところで、新しい時代の学校施設の実現には、改築や新築だけでなく、既存施設の長寿命改修が大きな課題となっています。既存の公立小中学校の約8割が建築後25年以上経過し、自治体によっては大半が築後40年以上という状況も見られます。

聞きます。これを「木造ネイティブ」世代と呼び、これまで非木造化を担い、本音は慣れたRCや鉄骨で計画したいという、言わば「木造ネガティブ」世代に取って代わるのが予想されています。

木の学校はまさに、木のよさを知り、木との付き合い方を身に付ける木造ネイティブを育てる場と言えるでしょう。例えば、木造は寿命が短い、維持管理に手がかかるという否定的な意見がありますが、元来、メンテナンスフリーが理想とされる工業材料と違い、木は手入れをすることによって長く使い続けられ、しかも磨けば光る材料です。このことは学校建築では大きな意味があります。塗り直したり、床にワックスをかけたたりすることで愛着が増し、その体験は思い出になって受け継がれていきます。学校のためなら協力したいと思っている人はたくさんいます。メンテナンスを保護者や地域の人たちが参加する楽しいイベントに仕立てることも考えられます。もちろんそのためには安全な塗料を選び、メンテナンスバルコニーを設けるなど設計上の工夫が必要です。

こうして、子どもたちが木造ネイティブとして成長した時、木を使うことが当たり前前の社会が到来するのではないか。学校の変革を促す力ともなった木の学校づくりは、木材活用の世界を広げ、脱炭素社会の実現にも大きな役割を果たすことになるかと確信しています。



陸前高田市立気仙小学校の「風のホール」。地域に開かれた交流の場となっており、祭の季節には人々が笛や太鼓の練習に集う。上下2層の鉄骨リングの間にV字スギ材を渡した架構が印象的。撮影／小川重雄

長澤 悟

教育環境研究所所長。東洋大学名誉教授。国立教育政策研究所客員研究員。木と建築で創造する共生社会実践研究会(A-WASS)会長。

1948年神奈川県生まれ。東京大学建築学科卒業、同大学院博士課程修了。工学博士。日本大学工学部教授、東洋大学理工学部教授などを経て現在に至る。専門分野は建築計画、設計。文部科学省学校建築に関する様々な有識者会議の主要メンバーとして活躍。現在は「新しい時代の学びを実現する学校施設の在り方について」の部会長を務める。主な受賞歴に、浪合学校(日本建築学会作品賞、1991年)、福島県三春町の一連の学校計画(日本建築学会業績賞、2000年)、昭和町立押原小学校(日本建築学会作品選奨、2006年)、坂井市立丸岡南中学校(同、2008年)、府中市立府中学園義務教育学校(同、2010年)など。主な著書に、『やればできる学校革命～夢をはぐくむ教育実践記』(共著)、『スクール・リボリューション～個性を育む学校』(共著)、『学校づくりの軌跡～福島県三春町の挑戦』(監修)、『現代学校建築集成』(監修)、『子どものための建築と空間展』(監修)など。