

# カナダ産材のみで建てられた 障害児者支援センター 「エリコ」が完成

「カナダー東北復興プロジェクト」の第4弾である障害児者支援センター「エリコ」が、2015年2月に竣工した。木の温かみを生かした木造の建築物だ。

カナダツガパートナー協会  
http://www.canadatsuga.org/

取材・文=編集部  
写真=岩崎 祐

「カナダー東北復興プロジェクト」は、カナダ政府とブリティッシュコロンビア州政府、アルバータ州政府、カナダ林産業界が、450万カナダドルに当たる支援金を提供し、被災地の東日本大震災からの復興を目指すというもの。2015年2月に完成披露内覧会が行われた障害児者支援センター「エリコ」は、同プロジェクトの第4弾で、13年



カナダ産材のみでつくる建物は、日本でも始めて。150mm角のカナダツガ構造材があったからこそ実現したプロジェクトといえる

1月竣工の「どんぐり・アンみんなの図書館」(宮城県名取市)、同年5月竣工の「ゆりあげ港朝市」(宮城県名取市)、14年5月竣工の「オランダ島ハウス」(岩手県山田町)に続くものとなる。エリコは、東日本大震災で被災した障害児200名とその家族の生活支援の場として、また被災者同士の交流の場として計画された。屋内には、日常動作訓練室や創作活動室、コンピュータ訓練室や機能訓練コーナーのほか、中央の空間には交流ホールなどが設計されている。

建築面積503.98㎡(延床面積438.06㎡)の木造平屋。深い軒のある方形屋根と越屋根を組み合わせたユニークな外観。建物の入口には、木造建築の象徴として、ウエスタンレッドシダー材を張ったゲートがつけられた。正方形の内部空間の中央に位置する大空間には、6mの無垢の梁材を使用。さらには、平行弦トラスを放射線状に配置することで、屋根の荷重を支え、ダイナミック

な空間を生み出している。木材はすべてカナダ産材が使われており、柱や梁などの構造材には、JAS認定取得のカナダツガ150mm角材(次頁参照)を使用。土台、柱、耐力壁端部の柱、梁、母屋などの構造材にも無垢のカナダツガを、長さ6mを超える梁には150×300mmのカナダツガの集成材を使用した。さらに、床のメイプルフロアーリングから腰壁のカナダツガパネル、軸組材と下地材のSPFやOSB、外壁やデッキのウエスタンレッドシダー材までカナダ産の木材を使用している。カナダの木材は、計画的な植林と伐採が徹底されており、年間伐採面積は、国内で伐採可能な面積の1%以内に抑えられている。そのため伐採によるカ



13年10月の調印式でいよき市を訪れたブリティッシュコロンビア州政府森林・土地管理・天然資源事業省ステューブ・トムソン大臣。「日本のみならず、世界に於ける木材の持続可能な利用」と挨拶した

ナダの森林の減少率は20年以上に渡ってほぼゼロとなっており、環境面で持続可能な森林経営がなされている。伐採される木材のほとんどが樹齢250~300年もので、構造材に適した大きさの材を生産できる。

厳しい自然条件のもとで育った木材は、木目が細くなるため、強度が強く折れ曲がりにくいという性質がある。釘の保持力が高いので、根太や耐力壁の面材に使うと特に効果的だ。さらに、柾目が美しいという特性をもち、構造材を露しにしたときにその美しさが際立つ。

エリコとは、旧約聖書に登場する理想の町のこと。ふんだんに使われたカナダの木に包まれた安らぎの場として、復興のシンボルになることを願いたい。



15年2月行われた完成披露内覧会の様子。屋内は木の温もりと、ふんだんに差し込む光により開放感にあふれている

## JAS認定を取得した カナダツガ150mm角構造材



ダイテックの工場で150mm角材を製材する様子。大断面専用の製材機械を使用する。写真=ダイテック



エリコに使用されたカナダツガの構造材は、150mm角材の輸入材として日本で初めてJAS認定を取得した。協同組合いわき材加工センター(福島県)が認定を取得。同協同組合は、無垢材の中断面・大断面製材のJAS認定を取得した試験機械をもち、国産のスギやヒノキの認定に実績がある。1本1本グレードインゲマシで測定し、その結果をヤング係数「※」として印字する。カナダツガ150mm角材は、E110でJAS認定を取得。ただし、E130やE150をもつものも多くあり、ほかの樹種に比べて強度は非常に高い。プレカット加工を担当した構造用製材加工会社・ダイテックの鈴木謙司郎氏は、カナダツガについて次のように

語る。「カナダツガは、強度が高いのももちろんですが、その強度が一定で品質が安定しているのが特徴。最低でもE110はあるので、安心して使えます。また釘の保持力の高さも実験から証明されています」。近年増え続けている中・大規模木造建築において、大きな無垢の構造材の開発・製造は急務となっている。150mm角を使えば、105mm角や120mm角よりも柱の数を減らすことができる。集成材を使うことも可能だが、無垢であれば露しにした際に美しく仕上がるうえ、接着剤を使用していない点でもより大きな安心が得られる。エリコの設計を担当した松崎設計の松崎俊昌氏は、カナダツガを構造材に

使用することの利点を次のように語る。「この150mm角材は、JAS認定材ということで、品質に関して安心して使用できました。この建物は、準耐火建築物にする必要があったため、構造材を露しにして燃えしろ設計としました。無垢の150mm角材だから可能になった設計です。芯去り材なので見た目も木目が詰まっているうえ、木肌の色味が一色統一されているので、美しく仕上がっています。経年変化で徐々にあめ色になり、美しさと味わいが増していくことでしょう」。150mm角の無垢構造材により、美しく開放感のある大空間を実現したエリコ。木造建築特有の温もりのある空間を演出している。



エリコの架構。桁梁と小屋梁は、150mm角材を2段重ねにした重ね梁とし、鉛直荷重を支えている。また、6mを超える梁には、集成材を使用している



梁は平行弦トラスとし、6.37×6.37mの大空間を支えている。写真=ダイテック



150mm角材を5本用いて十字に組み合わせた合わせ柱

※ ヤング係数 曲がりにくさや、ゆがみ・たわみにくさを表す指標。数値が大きいほど強度が高い。Eで表す

1959年4月1日第3種郵便物認可 2015年4月1日発行 毎月1回1日発行 第57巻 第4号 通巻725号

知

建

4

2015  
APRIL  
NO.725

識

築



描  
き  
方

実  
施  
図  
面  
の

学  
ぶ

現  
場  
写  
真  
で

