

2011年 日本建築学会北海道支部 技術賞

- ・陸別小学校多目的ホールにおける集成材格子梁による自由曲面屋根システムの開発

山脇克彦君（株式会社 北海道日建設計）

石丸修二君（同上）

塩崎征男君（三井住商建材 株式会社）

審査経緯

本賞は、北海道における創造性豊かな建築・都市に関する技術の開発者、継承者等を表彰することにより、北海道の建築界の技術の向上に資するために設けられた賞である。2011年12月15日（木）～2012年1月15日（日）の応募期間に2件の応募があった。

北海道の建築界の技術の向上に資するものであることを、地域性、独自性、有効性、新規性等の4つの観点から評価する評価基準に従って、第5回北海道支部 技術賞選考委員会を計2回開催して審査した結果、1件の表彰対象者を決定した。

当該技術の特徴として以下の点が挙げられる。

- ・厳冬期には -30°C を下回る陸別町において、夏冬の寒暖差 70°C という厳しい気候風土から児童達を守り包み込む空間とするため、RC造壁を配置した校舎の東西北面は外断熱で熱負荷を抑制するとともに、耐震性能、耐火性能、防音性能を確保し、南面は開放的な木造の柱と曲面格子梁を用いて暖かな日差しを取込むことにより、熱負荷コントロールと構造形式を合致させた建築形態とし、ダイナミックで温もりのあるハイブリッド架構を実現している。

- ・RC造架構は、耐震性能を負担するだけでなく、カテナリー曲線を活かした木造架構端部に生じるスラスト力を処理することで、木造架構屋根形態の自由度を高め、新しい自由曲面と木造格子梁の意匠を実現している。

- ・木造とRC造の接合部は、せん断力と圧縮力のみを伝達する極めて簡素なボルト接合とし、木材の軽やかさ、柔らかさ、暖かさを阻害しない意匠としている。

- ・ななめ配置の格子梁は、一方向を2次曲線で構成し、直交梁を短い直線材に近似した構成とすることで、鉄筋とエポキシ樹脂による梁交点の両方向剛接合を可能にし、施工性を向上させている。

- ・陸別町近辺の森林からのカラマツ・トドマツ材を、構造材から内装材まで各々の特性を活かして適材適所に使用することで、地場産業に一定の経済効果をもたらし、また建設時から児童や地域住民を対象に、現場見学会や木構造材への寄せ書きイベントを実施し、さらに子どもたちから地域住民まで、本建物を日常的に利用することにより、地場産業への意識と誇り、愛着心を向上することができた。

以上のように、当該技術は、アーチ効果による架構形態、集成材の2次曲線加工および施工技術により、木造とRC造のハイブリッド構造による新しい建築形態を実現し、さらには地場産業への誇りと愛着心を醸成することにも寄与している。よってここに日本建築学会北海道支部技術賞を贈るものである。

(文責：緑川 光正)