



地域の木造施設を訪ねて

— 地域の人が使う施設を、地域の人と材と工夫で建てる —



一般社団法人

木造施設協議会

静岡県浜松市西区村櫛町4601 [OMソーラー(株)内] TEL 053-484-4700 info@mokuzoushisetsu.or.jp

www.mokuzoushisetsu.or.jp

地域の木造施設を訪ねて

木の家のように居心地がよい木造施設が、いま全国で増えています。子どもから大人まで、多くの人を使う施設を木造で建てることは、空間をより良いものにし、木材や資源の循環にもつながります。木で建てられ、地域の人から愛される場所となった木造施設を訪ねました。

木造施設その1

木につつまれたあたたかい保育園

まつぼっくり保育園 | 社会福祉法人 松栄福祉会 | 東京都羽村市

門をあけると園舎から聞こえてくる、子ども達の元気な笑い声。ここは東京都羽村市にある「まつぼっくり保育園」。築45年のRC造の建物から、2015年春に新しく建て替えられた保育施設です。東京の多摩産材の木を使い、地域の職人さんが丁寧に作った園舎には、ほっとするようなやわらかな空気と、子どもたちの笑顔がたくさん。さて、どのような想いでこの保育園をつくられたのか、園長の橋本先生にお話を伺いました。

大きな家のような場所



「園長先生の考える保育園ってなんですか？」

これは設計担当の袴田喜夫建築設計室さんから、園舎を設計する際に聞かれた最初の質問だったそうです。「その時はまさか自分の想いがかたちになるとは思いもせず、”こんな保育園にしたい……”という希望をいくつかお話ししました」と園長先生。その中のひとつが”大きな家のような場所”だったそうです。「保育園に通う子どもや先生たちにとって、一日の活動時間の中では、自宅よりも保育園で過ごす時間の方が長いんです。せつかくなら『施設』というより、『ちょっと大きな第二のわが家』としてリラックスしながら過ごしてもらいたいと思って」と笑顔でお話する園長先生。そこから材料は身体にやさしい自然素材を使ったり、教室の天井を住宅と同じ高さにして安心感を出すことで、普段過ごしている家に近いかたちの園舎が完成しました。

今では0~5才児の80人以上の子どもたちが通い、40人の先生たちが働いているまつぼっくり保育園。木のやさしい空間の中で、園全体が先生や子どもたちの明るい笑顔であふれていました。



柱や段差のある食堂。



秘密基地のような図書スペース。





食育

今日のご飯は何だろう？



「子どもたちの豊かな発想力や自発性を育みたい」。そんな園長先生の想いのもと、ランチタイムにはちょっと変わった工夫がありました。3～5才児の子どもたちはバイキング形式となっていて、食堂で座る場所も自由に選べます。自らご飯をよそうことで、自分の食べられる量を知り「次はこのくらいの量にしよう」と学び、考える力が育まれます。器も樹脂ではなく、落としたら割れてしまう陶器のお皿をあえて利用することで「物を大切に扱おう」という気づきにもなっているそうです。

共に育む

一緒に過ごして
一緒に育つ。

0～5才児の子どもたちが自然に交流できるようにと、中庭をはさんで各年齢の教室が向かい合わせになるように設計された園舎。年上の子が何かに取り組んだり、助け合ったりする様子を年下の子が見て覚えたり、先生たちも担当クラス以外の子どもたちとの交流があることで、名前はもちろん、どんな子たちがいるのか把握でき、園全体で子どもたちを見守ることができるのです。ひとつの大きな屋根の下、大人も子どもも楽しそうに笑顔で過ごしている様子は、まるで大家族のようなあたたかさがありました。



中庭では年齢の異なる子どもたちが一緒になって遊びます。



体感 する



園には薪ストーブがあり、身近に炎があることで子どもたちが火の大切さや暖かさを体感できる。みんなで焼き芋を楽しむことも!

丈夫な身体・豊かな心



先生と子ども達を見守る
園長の橋本先生。

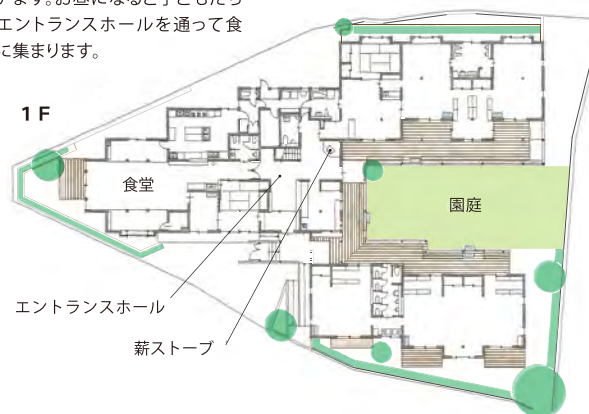
「先生の表情は子どもたちにも反映されます。だからまずは子どもたちだけではなく、先生たちにとっても働きやすい職場であることが大事なんです」と話す園長先生。

先生たちが笑顔で見守ることで、子どもたちも安心して自分のペースで考え、行動できるように育っていく——そんな見守る保育を大切にされています。

そして、「どうしてもっと良くなるかな? 楽しくなるかな?」と、先生たち自身が子どもたちから学ぶこともたくさんあるのだそうです。

大人も子どももみんなで支え合いながら共に成長できる、まつぼっくり保育園。アットホームな雰囲気と笑顔の源は、この園にいる一人ひとりがつくり出しているものでした。

まつぼっくり保育園の全体図。園庭を囲み、向かい合うように0~6歳の園児たちの部屋があり、歳が違う子どもたち同士も交流しやすくなっています。お昼になると子どもたちがエントランスホールを通して食堂に集まります。



●まつぼっくり保育園(東京都羽村市)

運 営: 社会福祉法人 松栄福祉会
設 計: 袴田喜夫建築設計室
施 工: 相羽建設株式会社
竣 工: 2015年3月
敷地面積: 1169.30m² / 353.71坪
建築面積: 564.09m² / 170.62坪
延床面積: 564.09m² / 170.62坪
建物概要: 木造在来工法 2階建て

木でつくる大きな「学び舎」 自然に根ざし命を育む農業高校

愛農学園農業高等学校 | 三重県伊賀市

有機農業を教育の軸とする愛農高校の一連の学校づくり。2008年に行われた設計者選定プロポーザル時、既存のRC校舎は耐震性に問題があるとして改修は絶望的とされ、1,500㎡の木造校舎を新築する計画として設計者が募集されました。しかし設計者選定後、減築による耐震化の可能性を見出し、既存校舎の再生とともに減築により不足する面積分を木造で増築するという段階的な解決策が提案され、2010年、地域の施設再生プロジェクトが動きはじめました。



耐震＋温熱＋木質化改修した既存RC校舎と 必要な分だけ増築した木造校舎

1期工事では、築46年の3階建てRC校舎を2階建てに減築した上で耐震化と木質化、断熱改修をし、太陽熱集熱換気システム(OMソーラー)による室内の温熱環境の改善がはかられました。2期工事では1期に減築した面積相当分を、図書室と教室を中心とした木造校舎として増築。既存RC校舎をいかした再生工事により、結果的にCO2削減とコストの合理化、工事中のプレハブ校舎が不要に。さらに減築が耐震改修と認められたことで県の補助金を受け取ることができました。

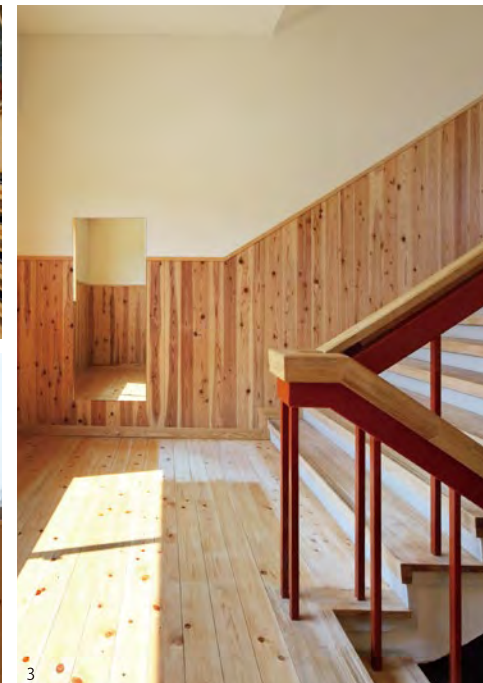
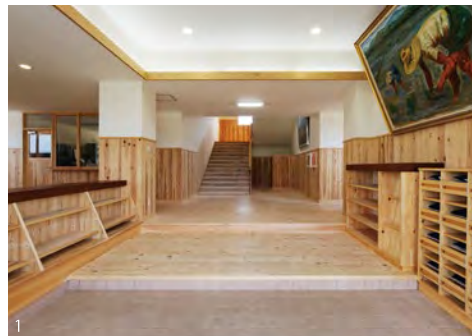
この愛農学園高校の校舎再生プロジェクトは、「みんなで創る」ことをテーマに、関係者が5年間に渡って募金、委員会、アンケート調査を行い議論が重ねられました。その歩みは『日本一小さな農業高校の学校づくり——愛農高校、校舎たてかえ顛末記』(岩波ジュニア新書)新書 品田 茂(著)として出版されています。

減築

既存RC校舎の再生



改修後のRC校舎教室内観。学校林から生徒が挽き出した木を、壁仕上げや家具に使用した。

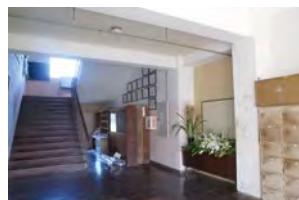


1. 寒かった玄関は記憶を残した憩いのスペースに生まれ変わった。
2. 廊下の天井を下げた配管を整理。
3. 既存の手すりを活かしながらの上げ床による高さ調整のため、木製の手すりを上からかぶせた。



改修後の外観。玄関脇の窓は記憶を継承するために既存のステールサッシを保存している。

減築による耐震化と快適化と木質化 — 既存RC校舎の再生改修



改修前の玄関。床は結露して水たまりができ底冷えがひどい環境だった。



改修前の腐朽したステールサッシ。



切断し吊り上げられる3階床スラブ。



学校林から生徒が伐りだした木材を壁や家具の材料として使用した。



改修前の南側外観。ステールサッシの開閉もままならず、無断熱で過酷な環境だった。



改修後の南側外観。3階を減築して集熱屋根を架け、日射遮蔽の庇を付けた。

地域の森が生徒を育む ― 木造校舎の増築

2010年に隣接する築46年の3階建RC校舎が2階建てに減築され、その減った面積相当分を、3年後、図書室と教室を中心とした「森館小谷校舎」として木造で増築されました。構造設計は稲山正弘氏、家具は小泉誠氏で設計の初期段階から協働。地元の製材による大屋根と人に寄り添ったスケールの家具によって、読む、勉強する、相談する、話す、制作する、くつろぐ、様々な行為を内包する居場所が計画されました。「学校づくり」を長年されてきた先生方や保護者、卒業生の思いを受けて、全寮制で農業や畜産を学ぶ学生たちがほっとできる、住まいの延長にあるような建築を目指した校舎。のびやかに広がる大屋根の下で学生がたまり、くつろげるスペースが多く設けられています。地元の木が、建築によって再び異なる形で生まれ変わり学び舎となり、日々、命と向き合う学生たちを穏やかに育てていくことでしよう。



写真 / 米田正彦



増築
木造校舎

県産のスギ製材による樹状方架梁構。家具の張地に土、空、森、向日葵、キウイ、葡萄、トマト、稲穂、鶏冠の学校に関係する色を選び出した。
(写真 / Koizumi Studio)



パネルで構成した読書ブース。
大きな屋根の下の小さな居場所。
(写真 / Koizumi Studio)



敷地内の古材を活用し記憶をつないだ。
(写真 / Koizumi Studio)

プロセス

改修により階段1段分を上げ床しフローリングで仕上げ、太陽熱で温められた空気を床下に導入した。

パネルで家具的に囲まれた畳スペース。工事で撤去した建物の古材を利用した家具。落ち着いて休憩したり生徒と相談したりする場として計画。



■平面図

校舎棟 (RC造・改修)

a PC教室 b 印刷室 c 職員室 d 下足室
e 受付・事務室 f 校長室 g 保健室 h ぼっとスペース

図書室棟 (木造・新築)

A 玄関 B 図書室 C 会議室 D 倉庫 E 書庫
F 事務室 G お茶コーナー H 教室 I 渡り廊下

読書ブース。共同生活なのでひとりになるスペースがないという意見があり、安全上、見通しは効きながらも小さな隠れ家のような落ち着いた場所として設けた。



本館再生工事
2010年10月竣工

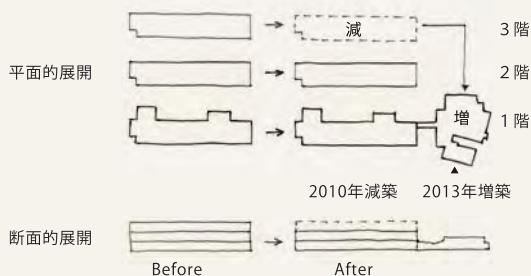
木造校舎新築工事
2013年8月竣工

減築による再生改修と増築のプロセス

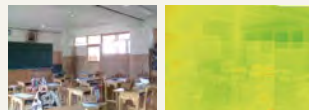
既存RC校舎の3階の強度が低いという耐震診断を踏まえ、減築により建物を軽くし、最小限の耐震改修を行う手法を採用。工区は3期に分け、区画ごとに教室を移動させ、プレハブを建てずに居ながら改修とした。長期休業となる夏休みの2週間で3階を切断、撤去した。

木造校舎は既存校舎の軸と南北軸の2軸で構成し、読書、勉強、くつろぎ、ミーティングなどさまざまな活動の場が緩やかにつながる柔軟な形態とした。

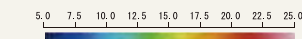
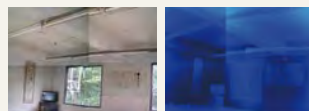
減築+増築の段階的整備プロセス概念図



既存RC改修後の教室

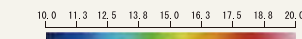
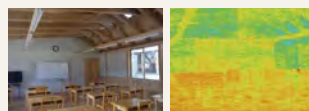


既存と同築年数の敷地内建物



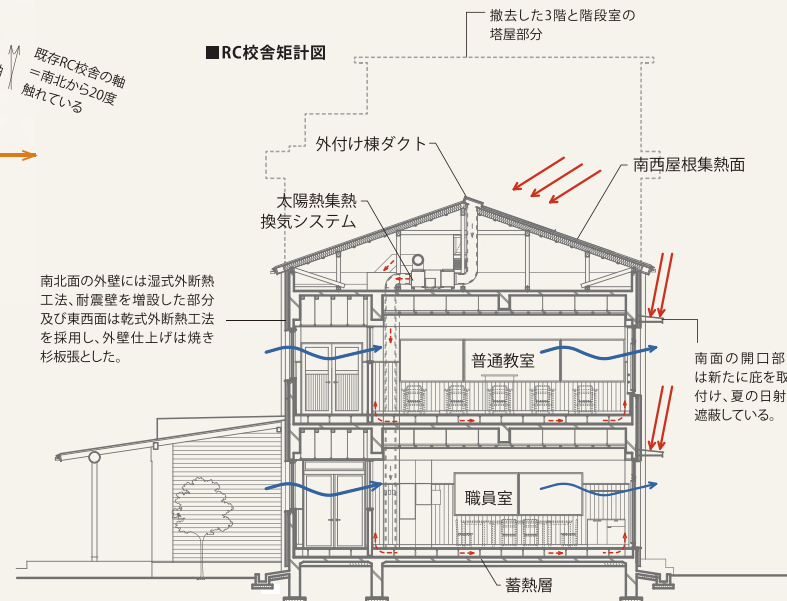
外気温が零下になる時でも夜間の冷え込みが抑えられている。2月の最も寒い時期に一時的に小さな灯油ストーブ1台のみで対応している。上図は2012/01/20教室のサーモカメラ画像。外気温6度で雨。教室は均質な温度分布を示している。

増築校舎の教室



2014年2月25日15:40撮影のサーモカメラ画像。外気温11度室温16度。放射温度が高めで快適性が高い。

■RC校舎矩計図



南北面の外壁には湿式外断熱工法、耐震壁を増設した部分及び東西面は乾式外断熱工法を採用し、外壁仕上げは焼き杉板張とした。



減築した屋根を新設し太陽電池で駆動する太陽集熱換気システムを搭載し、あたたかい新鮮空気を床下に導いている。

愛農学園農業高等学校 (三重県伊賀市)

●本館再生 (築46年既存RC校舎)

設計: 野沢正光建築工房
構造: 山辺構造設計事務所
木材: 県産材、学校林
施工: 小原建設
竣工: 2010年10月
敷地面積: 45,200㎡
建築面積: 547,65.00㎡
延床面積: 985,65.00㎡
建物概要: RC造3階建→2階建減築
耐震改修、温熱改修、木質化

●森館小谷校舎増築 (木造校舎)

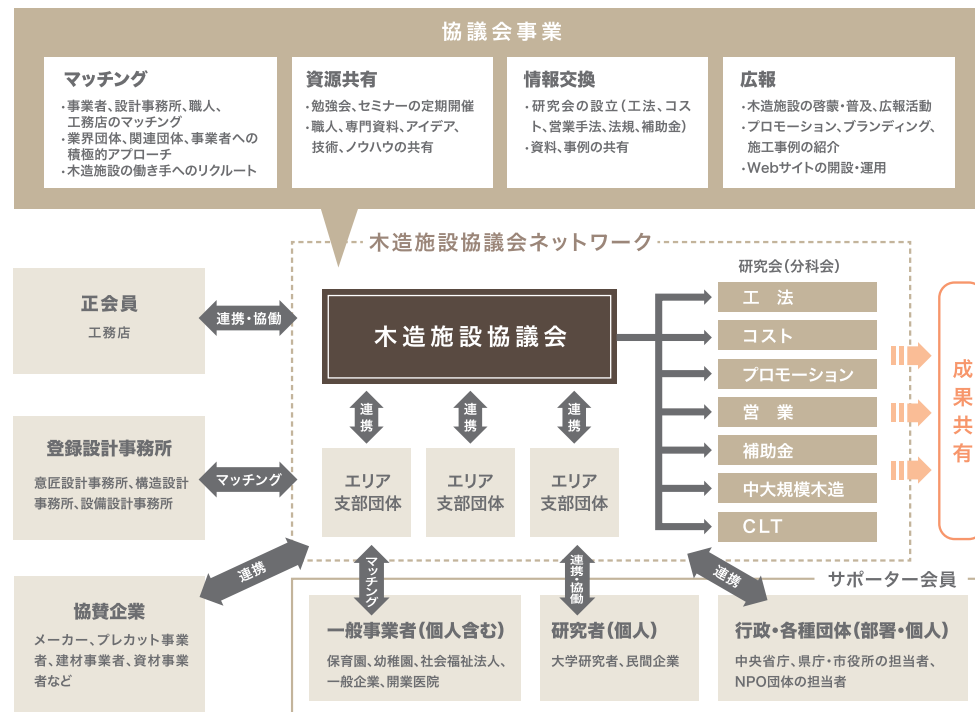
設計: 野沢正光建築工房
構造: ホルツストラ
家具: Koizumi Studio
木材: 県産材
施工: 福田豊工務店
竣工: 2013年8月
敷地面積: 45,200㎡
建築面積: 493.39㎡
延床面積: 454.08㎡
建物概要: 木造在来工法平屋



地域の人を使う施設を、 地域の人と材と工夫で建てる

大学セミナーハウス ダイニングホール「やまゆり」 / 設計:七月工房+サイト+アトリエ海 施工:相羽建設 ©Eiji Kitada

木造施設協議会の事業・組織連携



木造施設協議会は、地域施設建築に取り組むネットワーク。事業者や設計事務所、工務店、行政との連携をはじめ、変化する時代の中で、木造施設を通じた地域循環・地域貢献を実現。垣根を超えた資源共有・情報交換を進め、活動を広く発信していきます。

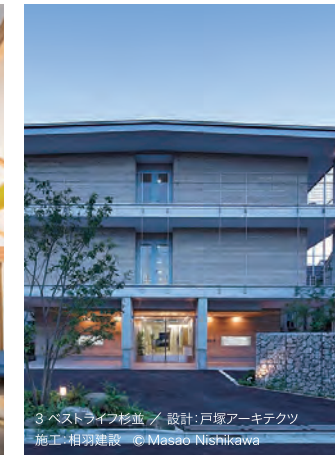
私たちは、地域の施設を木造で建てるお手伝いをしています
木造施設の新築や建て替え、リフォームの際はお気になくご相談ください



1 まつぼっくり保育園 / 設計:袴田喜夫建築設計室 施工:相羽建設



2 高他整形外科クリニック / 設計:水上勝之建築研究室 施工:田村建設 ©Hajime Honda



3 ベストライフ杉並 / 設計:戸塚アーキテクト 施工:相羽建設 ©Masao Nishikawa

文教・保育施設

保育園、幼稚園、
学校施設など

医療施設

地域病院など

福祉・介護施設

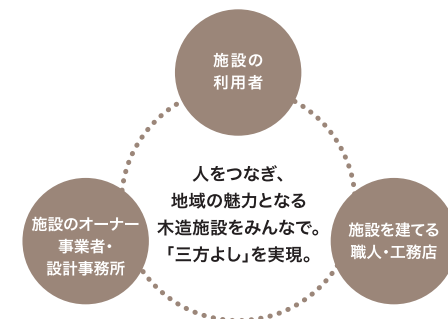
サービス付高齢者介護
施設、デイケア施設など

その他 地域集会所、地域事業施設など

*中大規模施設も研究会や各連携者との協働において木造化を模索、推進します。

[木造施設協議会概要]

名称:一般社団法人 木造施設協議会 / 代表理事:相羽健太郎 [相羽建設(株)] / 理事:安成信次 [(株)安成工務店]、小山貴史 [エコワークス(株)]、阿部一雄 [阿部建設(株)]、飯田祥久 [OMソーラー(株)] / 監事:柴修一郎 [(株)柴木材店] / 事務局長:柿崎秀雄 [OMソーラー(株)] / 顧問:野沢正光 [野沢正光建築工房]、袴田喜夫 [袴田喜夫建築設計室]、山辺豊彦 [山辺構造設計事務所]、三澤文子 [Ms 建築設計事務所] / 加盟工務店:47社 / 登録設計事務所:(株)中山大輔建築設計事務所、(株)スウィング、マウントフジアーキテクトスタジオ、瀬野和広+設計アトリエ、(株)小堀哲夫建築設計事務所、他 95社 / 協賛企業・団体:9社
事務局:静岡県浜松市西区村岡町4601 [OMソーラー(株)内]
TEL 053-484-4700 FAX 053-488-1701
info@mokuzoushiseisetsu.or.jp



地域で木造協議会に参加し、活動に取り組む方々を募集しています