

雪国秋田のいえ

〔応募者〕 氏名：田中勝昭 勤務先名：アトリエ あすか 勤務先住所：秋田県能代市二ツ井町字海道上100-6
連絡先(勤務先)：TEL(0185)73-3377 FAX((0185)73-6611 Email:mac@a-asuka.jp

●地域性への配慮事項

雪国ではあるが、日本海からの季節風で積雪量も多くは無い。
秋田市内の郊外ではあるが住宅が建ち並んでいる。

●作品の概要

- ①事業主体：佐藤了。設計者：田中勝昭。施工者：河田工務店
- ②敷地面積：548.71㎡。建築面積 128.22㎡。
延べ床面積：1階 111.78㎡、2階64.17㎡、合計175.95㎡。
階数・構造：木造2階建て。型式(戸建住宅)

●作品の特色

テーマ 『結(よ)いっこ』活動の継続、
まち再生(つくり)と住まい造り

【わが地域の背景】

秋田県北部に位置する能代市二ツ井町は、昔から日本三大美林の一つである「天然秋田杉」の里でもあり、林業「天然秋田杉」と農業「米」が、主な地場産業として栄えてきた。昭和30年頃までは、人口比率で約60%が林材業や木工業に携わっていたが、現在では、その担い手となる「ひと」の激減で、職種の継続すら危うくなっている。その主力の地場産業である木材産業の低迷が、商工業や農業などにも大きく影を落とし、商店街通りもシャッター街通りに変貌して、小さな「まち」が衰退しながら現在に至っている。

このような「まち」の現状から、永年住まってきたこの地域が、現在では、地域に愛着をもてない無関心感が広がり、まちを再生する活動を普及させるには困難な社会環境に変貌してきた。

【「結(よ)いっこ」とは?】

「結(よ)いっこ」とは、秋田県北部の方言であり、一般には、「結(よ)い」と言う。金銭授受を伴わない地域による助け合いの慣行を言い、「皆で助け合いながら暮らそう」という地域体の発露である。

現代では、社会情勢も様変わりし、地域との結びつきが少なくなり、近隣関係に無関心な社会環境となっていて、昔のような「結(よ)いっこ」を取り戻すのは困難なので、現代型「結(よ)いっこ」を提案しながら、まちを再生したいと思い活動している。

【「もの・ひと・きずな」をテーマに活動】

- 現代型「結(よ)いっこ」とは、
- 1. 地元の「もの」を使う。----- 地元の自然素材を使う。
- 2. 地場の「ひと」で造る。----- 地場の職人で造る。
- 3. 地域の「きずな」を強める。----- 地域の景観を守る。

つまり、地域の木造建築物は、地元の「もの」や「ひと」、そして「きずな」で作り、その地域のまちなみや気候風土にあった住まい造りや、まち再生に貢献したいとの思いなのである。

【現代型「結(よ)いっこ」による活動】

このようなことから、自分は、20年程前から「結(よ)いっこ」活動を始めた。公共建築物である小・中学校、秋田県立大学木材高度加工研究所の実験住宅、町営住宅、集会所、白山山地展望荘、道の駅、駐在所、農産物直売所や個人の住宅建築に至るまでの総てに力を入れ込んだ。だが、今でもこの活動の良さを理解してい

るにもかかわらず、参画する人はいない。

その要因の一つとしては、市場原理として「売れやすい住宅」が主流となり、社会性を持った地域型住まい造りや地場の素材、地元の職人の技や絆は、枠外となり、敬遠されてきた。その流れは、現在でも続いている。結果的には、地元の「スギ」は使われず、地元の「技」は継承されず、地域との絆も軽薄になり、まちの「景観」までもが様変わりした。

【これからの現代型「結(よ)いっこ」活動の意義と想い】

地域の「建築デザイン」とは、地場の「もの・ひと・きずな」から生み出され、その建築デザインが集落となり、その集落の集合体が地域に広がり、長年にかけて住まい続けたその成果として、地域全体のデザインが形成されると思っている。

持続する循環型地域社会としては、地場産業(もの)の活性化が根底に流れているうえで、その地域の気候風土に適した住まい造り(ひと)のデザインが、程よい決まり事(きずな)をお互いが尊重し合い、誇りを持って住まう事が、その地域の景観であり特徴となって「地域デザイン」と称するようになるのである。

わが「まち」の現状もすぐに変える事は出来ない。だが、活動を継続しながら、一人でも多くの人に呼びかけて一緒に「すまいづくり・まちづくり」をできることを思いながら「結(よ)いっこ」活動を続けている。

まだまだ、先は遠く足踏み状態ではあるが、将来的には、「まち」を再生できる事を深く信じて心に想っている。『継続は、力なり』

●「雪国 秋田のいえ」の特徴

【意匠計画】

- ・ 切妻大屋根5寸勾配で、天秤梁形式の小屋組を妻面に見せる。
- ・ 前面に切妻の下屋を沿わせ、外観は伝統和風の趣に。
- ・ 柱配置の格子グリッドを明快に設定。間取りはこれに添わせて。
- ・ 1階はパブリック、2階はプライベートに機能区分。内部の軸組構造は原則アラワシに。
- ・ 玄関まわりに雪国特有の土縁(ドエン)の趣を。

【構造・構法計画】

- ・ 伝統的木組みと伝統型接合部で軸組を構成。柱・梁ともやや太径木を使用。
- ・ 基本となる軸組フレームには、通し柱(135角から180角)の12本を使用。
- ・ 水平耐力は伝統的木組みと伝統的土塗り壁と杉厚板の柱間隔し板で確保。筋交いは使わず。
- ・ 土壁下地は秋田特有の標準的工法で、杉の間渡しに杉の小舞を組む。この地域では、20年ぶりに土壁工法を継承。
- ・ 水平構面の剛性と強度は、杉の厚板張り床で確保。火打ちは使わず。
- ・ 通し柱の脚柱固定は、土台を大入れして引抜力に対処。
- ・ 床下には湿気防止に細粒天然ゼオライトを敷詰め、独立柱下にはゼオライト石塊を基礎石として設置し、ゼオライトで木材の腐朽を防止。
- ・ 床下通風は、対流型とし、土台防腐のため、浮かし土台でクリ板のパッキンを挿入。そのすき間から、湿気を外気に放出。

・ 柱と通し貫には、改良を加えた自作の「楔」で固定。

【材料と職人の選択】

- ・ 米代川流域の秋田杉、特に中目材を使用。柱・梁・間柱・屋根板などの全てに使用。
- ・ ニツ井産の天然ゼオライト、地場の土とワラを使用。
- ・ 外壁塗装には、植物油が主成分の浸透性塗料を採用。
- ・ 断熱と蓄熱には土と厚板と空気層、そして羊毛(ウール)で確保。
- ・ 大工棟梁を始め地場の職人と技術者を選択。

【自然エネルギーの利用】

- ・ 自然通風を考え、どの部屋も可能な限り2方向に開口を確保。とくに上下の通風にも配慮。
- ・ 軒の出を深くし、真冬の日射を制御。これは外壁材の保護にも貢献。
- ・ 太陽熱温水器(真空管式円筒型、240リットル)で給湯の補助を。
- ・ 太陽光住宅発電(多結晶方式、3.92Kw)で電力供給の補助を。
- ・ 屋根からの雨水を集水し、菜園散水と掃除水に利用。
- ・ 高性能合併浄化槽からの生活排水を中水工事で、トイレの流し水や菜園散水に再利用。
- ・ 流し台は木製品、浴室や浴槽は青森ヒバで造る。

【地場の天然ゼオライトを活用】

・ 20年程前から、地場産業活性化を想い「天然ゼオライト」を住まい造りに活用出来ないか実験棟などで研究している。研究結果から、柱下の基礎石や粒状にして床下に敷きこみ床下の調湿作用やシロアリ対策などに効果を上げている。

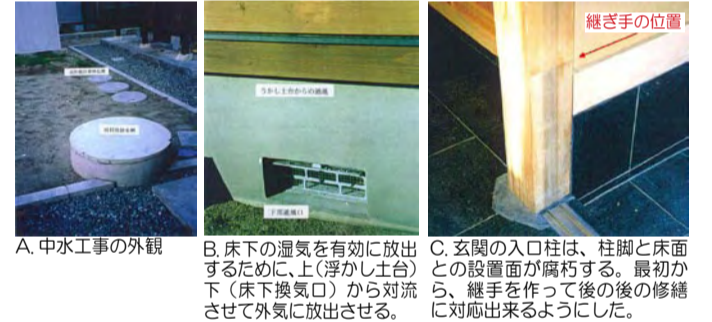


約180年前の古民家の基礎石(ゼオライト)。大引きなどは激しく腐朽しているが、基礎石と床束の接合部の腐れは全く無かった。

【生活排水から中水工事でトイレの流し水に 写真A】

【床下湿気防止に対流型上下換気口 写真B】

【脚柱の継手を事前に考慮しておく 写真C】



【実大実験に参画】



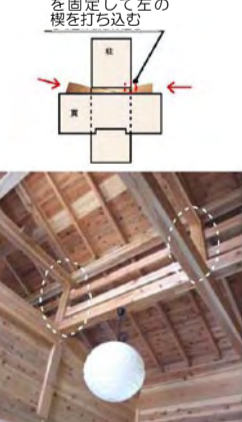
近畿大学で土壁の耐力試験風景。

秋田県立木材高度加工研究所で立体落し板壁の耐力試験風景。



※撮影者：吉田誠

【柱と貫の仕口を改良型楔で固着】



目的や現状に対する問題点	・ 貫の楔打ちには、一般に上図の二種類あるが、貫と柱の接地面では、隙間が生じる不具合がある。ほとんど、大工職人の「感」に頼っていた。ましてや、維持管理や修繕作業では、住まい手の楔の打込みもあり、誰でも簡単に性能を発揮できるような、楔打ちが求められる。
改良した点と打込み方法	・ 楔の形態を二種類、作る。 ・ 下図のように右楔を、柱巾寸法分を「くの字」の形態に作る。その変化点に柱を合わせて、設置し、左楔を打込み締め付ける。「くの字」の変化点まで左楔を打込む。 ・ 貫と柱の接地面の全体を締め付けるので性能を確保できる。
改良した結果	・ 右楔の位置を固定するので、左楔の打込み具合がすぐに解り、施工が良い。また、楔の周辺も隙間もなく貫と柱の全体を締め付けるので、めり込み抵抗にも安定的である。 ・ ゆえに、誰にでも簡単に、維持管理や修繕作業が可能となり、本来の性能も発揮できる。 ・ 楔の材質は、貫材(杉材)と同材を使用する。古民家などを調査した結果でもある。堅木の楔を使った貫工法使用の実大耐力壁実験後の試験体を目視すると、楔がはり飛び可能性もあるので同材を使っている。

【通し柱の脚柱と土台の大入れホゾ差し仕口で固着】



隅の通し柱と土台との大入れホゾ差し。大黒柱と4方向土台との仕口。土台大入れ差し割楔で締め付けている。で固着している

