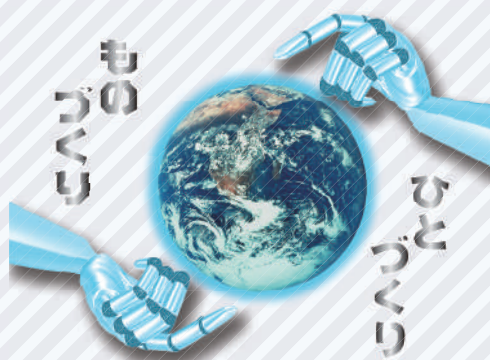


一般社団法人 実践教育訓練学会

The Society for Practical Technology Education

第5回 建築設計競技 作品集

2022年8月19日



主催 一般社団法人 実践教育訓練学会

協賛 アイディホーム株式会社(〒169-0075 東京都新宿区高田馬場3-46-25)

(五十音順) 株式会社 インフォマティクス(〒212-0014 神奈川県川崎市幸区大宮町1310 ミューザ川崎セントラルタワー27階)

株式会社 総合資格(〒163-0557 東京都新宿区西新宿1-26-2 新宿野村ビル22階)

株式会社 ティーエスケー(〒261-8501 千葉県美浜区中瀬1-3 幕張テクノガーデンB棟6階)

日本住宅株式会社(〒100-6317 東京都千代田区丸の内2-4-1 丸の内ビルディング17階)

株式会社 松下産業(〒113-0033 東京都文京区本郷1-34-4)

メガソフト株式会社(〒530-0015 大阪府大阪市北区中崎西2-4-12 梅田センタービル11階)

テーマ 「サステナブル住宅」

2021年のノーベル物理学賞は、気象学者である眞鍋淑郎氏が受賞した。眞鍋氏は、大気と海洋の循環の関係を気候変動モデルとして開発し、今では誰もが知っている温室効果ガスに着目して地球温暖化現象が私たちの未来の生活を脅かすことについて警鐘している。持続可能性（サステナブル：Sustainable）について議論されてから久しくなるが、このサステナブルを検討するときに欠かせないのが、この地球温暖化である。2015年9月の国連サミットにおいて「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に地球上の「誰一人取り残さない (leave no one behind)」ことを誓い、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標として、SDGs (Sustainable Development Goals) が提唱された。これらのことが、自動車産業にも大きな影響を与え、世界の自動車メーカーが化石燃料から脱却し、大きく温室効果ガス排出実質ゼロへ舵を切り始めている。その結果、産業構造も変わることが予想される。私たちが携わる建築・建設産業はどうだろうか。サステナブルな社会、住環境を実現するため私たちにできることはたくさんあるはずである。これまで培った歴史、現代社会、コミュニティ、建築技術、生活の工夫など、普段見慣れている世界をもう一度再確認し、未来へと続く住宅を提案して欲しい。

(審査委員長：和田 浩一)

「審査講評」

第5回実践教育訓練学会・建築設計競技のテーマを持続可能性（サステナブル：Sustainable）とした。昨今、国際目標としてのSDGs(Sustainable Development Goals)がクローズアップされ、私達の生活においても持続可能性について度々見聞きするようになってきていることから、テーマを設定した。

その結果、日本全国の一般大学、職業能力開発関係施設で学ぶ学生・受講生、高校生よりエントリーが71件あり、作品の応募は66件あった。2022年7月中旬に11名の審査委員によりオンラインでの作品審査を行い、1等1作品、2等7作品、特別賞（高校生の部）を選出した。

提案された作品を見ると上記の他に「ゴミ問題」「建築材料」「既存の建物利用」「自然の利用」「災害対策」「バリアフリー」「循環」「建物の転用」「グローバル化」など、たくさんの解決方法が提案されていた。特に「コミュニティ」における、家族間や地域とのつながりをコンセプトにした作品が多かった。新型コロナウイルス感染拡大が始まって2年以上が経過し、地域や学校でのさまざまなイベントが中止となり、友人同士の活動が減少し、コミュニティが希薄化していることへの問題意識が高まっていると捉えることもできる。

1等の作品は、白川村にある大屋根の古民家住宅を利用し、大屋根に開閉可能なソーラーパネルを設置したアクティブソーラーと冬に降り積もる「雪」を夏に冷房として利用し、重力換気を利用したパッシブソーラーなどを提案した。現代の技術やアイデアを融合させているところがとても高く評価された。2等の作品は、①昔から使われている自然素材の特性を生かした住宅 ②住宅としての利用のみならず鉄道としての土台や海面上昇対策としての土台利用住宅 ③生活ブロックが移動したりくっついたりできるフレキシブル住宅 ④時間の経過による材の腐敗と世代交代を意識した住宅 ⑤土間を中心として空間の使い方を工夫することで人のつながりを意識した住宅 ⑥子ども達の守りを屋上緑化により解決しようとした住宅 ⑦住み手が一時的な自分の空間を確保することで長く使えるようにした住宅が受賞し、電気をあまり使わず快適に暮らす住宅が、技術やアイデアが審査員の目に留まり高校生特別賞となった。

（審査委員長：和田 浩一）

審査委員長	和田 浩一	職業能力開発総合大学校 能力開発院 教授
審査委員	安島 才雄	株式会社 総合資格 常務執行役員
(五十音順)	飯嶋 元広	アイディホーム株式会社 設計部副部長
	磯野 重浩	熊本職業能力開発促進センター
	井町 良明	メガソフト株式会社 代表取締役社長
	江川 嘉幸	山形県立産業技術短期大学校 建築環境システム科 教授
	川口 智也	株式会社 インフォマティクス リーダー
	高橋 純一	株式会社 ティーエスケー 社長室 室長
	高橋 紀子	日本住宅株式会社 人事本部 常務執行役員 副本部長
	星野 政博	東北職業能力開発大学校 住居環境科 特任教授
	松下 和正	株式会社 松下産業 代表取締役社長

1等 実践教育建築デザイン賞

守る家

職業能力開発総合大学校

馬場 倫太郎

BACKGROUND & LOCATION
岐阜県の白川村に位置する白川村に住宅を設計する。自然環境を活かした伝統的な建築様式を継承し、現代の生活文化に適応させる。白川村には古来の木造住宅が多く存在し、合掌造りの茅葺屋根でできた家屋が多く存在し、木造住宅群を形成していることで有名である。普段から多くの観光客を受け入れている。しかしながら設計者は、合掌造り家屋と一般的な住宅が混在していることに着目し、「結」と「合力」という相互扶助の関係を維持しつつ、現代の再生可能エネルギーの技術を利用し、持続させる（サステナブル）建築を目指して設計している。

CONCEPT
自然環境・歴史と共生し、人中心の、安らぎでもあふれる、持続させる建築。

SUSTAINABLE KEY
「結」と「合力」
白川村での生活は、この地の歴史と文化によって支えられる。その文化は、「結」と「合力」という相互扶助の精神に表れている。ソーラーパネルや蓄電池等のシステムを各々の家屋に導入することで、現代の生活にも、「結」と「合力」の文化が継承されていくことが期待できる。

EXPLANATION
「結」と「合力」
「結」は設計された建築に寄与する関係性。「合力」は、伝統的な建築様式や材料などに最新の技術とを融合して行う設計方針。この文化によって、白川村の伝統的な生活は継承・発展させる。

STRUCTURE
敷地面積：200㎡
建蔽率：55.5%
容積率：127.1%
最高高さ：11.6m

SPECULATION
従来の茅葺屋根は寿命が短く、火災が起きやすいという弱点がある。そこで、白川村の茅葺屋根に代わって、防火性能が高く、耐久性のある木材を使用した屋根を採用することで、木造住宅の寿命を伸ばし、自然環境を保護できることと見込んでいる。

AIR CONDITIONING
夏季：冷気
冬季：暖気
夏は屋根の裏側に冷気を蓄積し、冬は屋根の裏側に暖気を蓄積して利用する。屋根の裏側に蓄積した冷気や暖気は、家全体を暖める。

【講評】

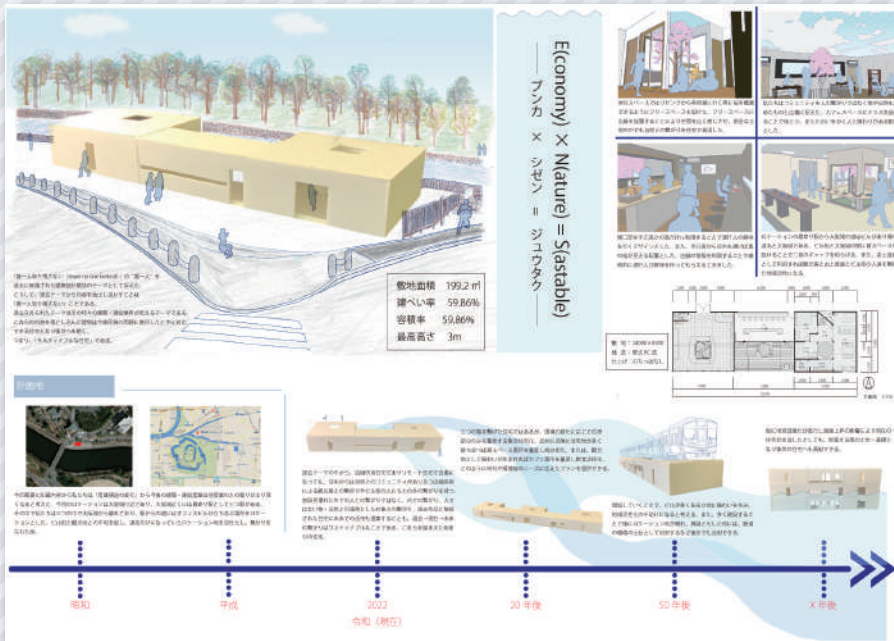
1等となった「守る家」は、岐阜県庄川流域に位置する白川村の住宅を対象としている。平成7年に世界文化遺産に登録された白川郷には、合掌造りの茅葺屋根でできた家屋が多く存在し、木造住宅群を形成していることで有名である。普段から多くの観光客を受け入れている。しかしながら設計者は、合掌造り家屋と一般的な住宅が混在していることに着目し、「結」と「合力」という相互扶助の関係を維持しつつ、現代の再生可能エネルギーの技術を利用し、持続させる（サステナブル）建築を目指して設計している。

白川村は、豪雪地帯でありながら、夏季は気温が上昇する。この冬に降り積もる「雪」を地下に貯蔵して夏に冷房として利用し、大屋根はソーラーパネルを設置し、開閉可能な蔭戸（しとみど）のような扱いをして通風や採光装置として利用しているところなど、アクティブソーラーとパッシブソーラーなどを併用しているところがとてもユニークである。この作品は、既に風雪を凌いで長い年月を経ている建物に現代の技術やアイデアを融合させているところが高く評価された。

2等 総合資格学院賞

E(conomy) × N(ature) = S(ustainable) — ブンカ × シゼン = ジュウタク —

近畿職業能力開発大学校 伊東 准平・和田 歩

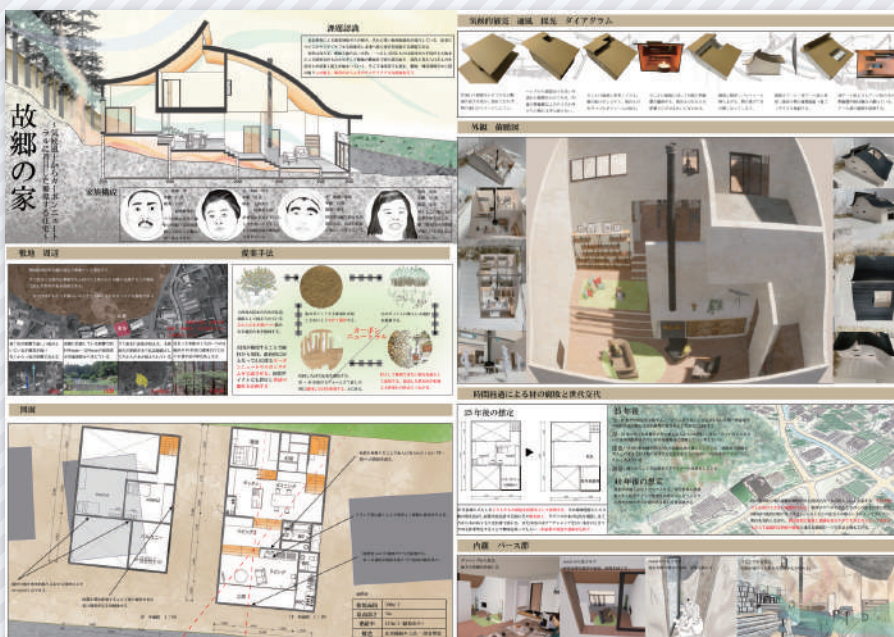


【講評】建設産業と他産業との関わりをもとに、大阪城に近い川の畔をロケーションとした都会におけるサステナブル住宅の提案である。現在はカフェを有する併用住宅であるが、産業構造の変化にブロック体を増設することで集合住宅や商店街などに対応可能となる。シンプルな造形ながらも、50年後やその先を見据えた計画となっている点が面白く、当初の住宅が廃墟となっても鉄道路線としての活用や、地球温暖化に伴う環境変化にも住宅基礎として生かすという発想が今回のテーマに合致している。地域産業と自然を都市の中で融合させることでSDGsを実現することを、過去から未来の時間軸をもって表現したことが高く評価された作品である。

2等 株式会社ティーエスケー賞

故郷の家 — 気候風土からカーボンニュートラルに着目した循環する住宅 —

日本福祉大学 鈴木 晴也



【講評】静岡県浜松市の山麓のなだらかな傾斜地に建つ住宅の提案である。この地で産出される天竜杉を軸に、これを伐り、建て、植えて育てることによりカーボンニュートラルの実現を目指している。サステナブル住宅を強く感じられるような立地、敷地形状、周辺環境が選定され、提案手法の考え方が述べられている。また通風や採光など自然環境を取り入れた屋根構造の検討と選択された屋根構造がユニークである。地図に残し続ける住宅として、家族構成の世代交代や25年後の構造変化でみてとれることで住んでみたいと思わせる住宅である。家族と地域との関わり、ライフステージと住まい方の変化をうまく表現していることが高く評価された作品である。

2等 日本住宅株式会社賞

門司自然素材住宅 — 昔と現代の調和 —

九州職業能力開発大学校 田中 大翔・丸野 勇仁・櫻井 瞭輝

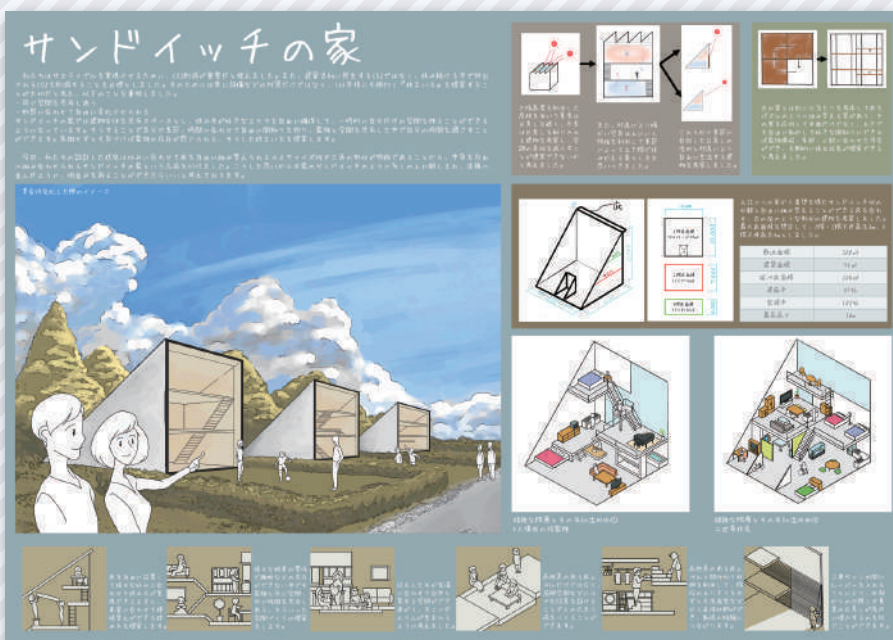


【講評】 歴史的な建築の文化の継承と、昔から使われている自然素材の特性を生かした建築材料のサステナブル性に着目した住宅の提案である。自然素材の木材、レンガの建材としての製造から長い年月の後に用途を終えて自然に還るサイクルに着目し、それらの材料の具体的な活用によるサステナブル性を表現している。門司港レトロの建築物の特長をよくとらえ、自然素材を使用した現代風の住宅の内観、外観の意匠にそれらを取り入れた計画となっている。サステナブルというテーマに沿って、複数の観点から考察する中で、製造、建築、使用、解体後まで長いスパンで使われ、自然と調和する住宅であることをうまく表現されていることが高く評価された作品である。

2等 株式会社松下産業賞

サンドイッチの家

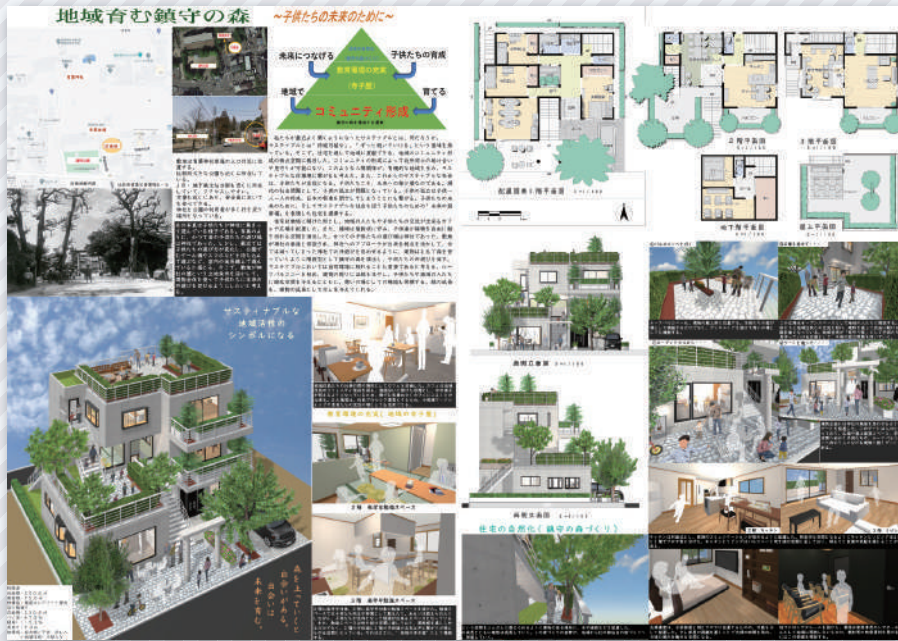
関東職業能力開発大学校 菱沼 嘉明・大出 育輝・大嶋 謙吾・関 仁美



【講評】 いろいろな具材(用途)を入れ替え可能という事でのサンドイッチという概念をサステナブル住宅として取り入れた提案である。学生らしい明るい未来を感じさせるさわやかな作品である。サステナブル住宅として、同じ空間の共有と自由な変化を可能にした。その一方で家族の存在も感じることができるプランニングとなっている。集合住宅化した時のイメージと核家族や二世帯住宅での内部の具体的な提案がうまくマッチングしている。共有空間を変化させてSDGsの今後の方向性を提示したことが高く評価された作品である。

2等 メガソフト株式会社賞

地域育む鎮守の森 — 子供たちの未来のために —



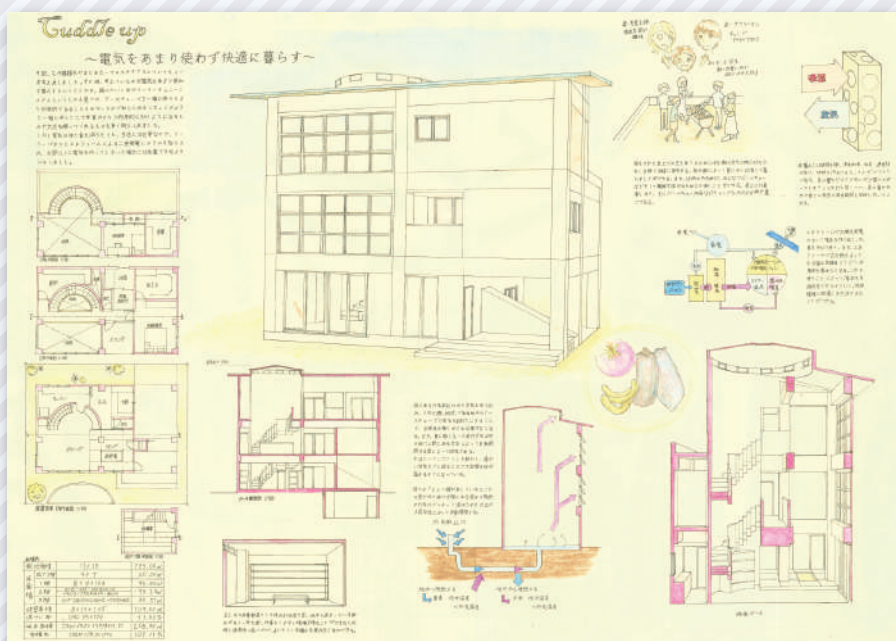
東北文化学園大学 谷地 康太郎

【講評】 神社の景観を壊さず、ともに長く愛されようとするコンセプトが良い。今まで、少し大きめの土地は、集合住宅や駐車場などでの運用くらいしかなかったが、こういう提案もあると気づかせてくれた。サステナブル住宅を「鎮守の森」という昔からの地域のパワースポットと一体化するという提案である。コロナ禍だからこそ地域に開かれた住宅が求められるとして、仙台市内青葉神社地域を敷地として設定している。屋外空間としての神社とつながり、屋上緑化・屋上庭園等の提案を取り入れたサステナブル住宅との動線との一体化に工夫がみられる。地域コミュニティにおける、家族間や地域とのつながりをコンセプトにした提案が各審査委員から高く評価された作品である。

特別賞 高校生部門

Cuddle up — 電気をあまり使わず快適に暮らす —

静岡県立科学技術高等学校 柳下 眞幸



【講評】 電気エネルギーの使用を低く抑えながら家族が快適に暮らせる住宅の提案である。冷暖房負荷を低減させる手法としてソーラーチムニーシステムを取り入れており、アースチューブと吹抜け空間を設けることによる効果と各種発電システムの組み合わせにより電気を自給自足する仕組みや内装仕上げに珪(けい)藻(そう)土(ど)を導入する効果が基本通り提案されていてわかりやすい。さらに、想定家族のライフスタイルを取り入れ、家族が楽しそうに暮らしているイメージがうまく表現されていることが高く評価された。

上位作品

100年愛される家

東北職業能力開発大学校 阿部 拓実



住古来今

東北職業能力開発大学校 泉 まこ



不易流行

九州職業能力開発大学校 樋口 桃歌・市園 優花・谷 沙也加



空気を紡ぐ宿根木の家

東北職業能力開発大学校 大場 紗里那・今野 朱莉・櫻木 勇吾・小笠原 知樹



空間を編む

近畿職業能力開発大学校 加藤 来夢・吉田 千偉



未来を生きる過去の家

山形県立産業技術短期大学校 山田 莉功



上位作品

機能循環型シェアハウス 一人々が織りなす長寿命住宅 — 東北文化学園大学 長谷 和重



新しい家族の長屋 一路地からはじまるサステナブル — 東北文化学園大学 福原 康平



耕すために戻る家 ー原点を再構築し、未来へー — 東北文化学園大学 吉田 直生

