

国立大学法人千葉大学 × 株式会社大功

サンプスギを活用した地産地消の家づくり

共同研究 第1期・第2期 報告書



県産材サンプスギと宮大工の伝統構法で創る

愉くらしの家

YU-KURASHI-NO-IE

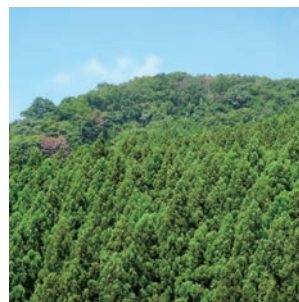


2019 年 8 月 31 日

背景と目的

持続可能な地域づくりのために、 サンプスギをはじめとした地域産材の活用を推進しなければなりません。

- ・ 人口減少時代を迎えたわが国では、林業や建設業など、住宅に関わる地域と密着した産業の衰退が懸念されています。
- ・ 戦後、国内で大量に植林された森林は、高齢化による担い手不足などにより十分な管理、活用ができていません。
- ・ 千葉県内にはサンプスギという地域産材があります。しかし、国内全体の森林資源活用の衰退だけでなく、溝腐病の被害などによって建築材としての需要が低下しています。
- ・ 森林は一度荒廃すると再利用が難しいことから、サンプスギをはじめとした県産材の活用・流通のための新しい方策を打ち出し、出来るだけ早く手を打つ必要があります。
- ・ 県産材の活用は、森林資源の保全だけでなく、地域内における地産地消のエコシステムによって、地域産業の振興と雇用の創出にも繋がります。すなわち、持続可能な地域づくりに貢献することができます。
- ・ よって本研究は、**サンプスギを活用した地産地消の住宅を産学連携で開発し、地域産材の価値を広く社会に伝える**ことを目的としています。



研究計画

学生とともに先行事例調査やヒアリング調査を実施し、サンプスギの特徴や課題、 木材の効果の把握をおこない、地産地消の家づくりのコンセプトとブランディングを立案しました。 開発した住宅を「愉くらしの家」と命名し、販売と社会実装による県産材利用の普及に取り組んでいます。

フェーズ1：サンプスギの特徴と課題の整理

- ・ 日本や千葉県の林業の抱える問題の把握(ウェブ、広報物、出版物等)
- ・ 本研究に関連する先行事例調査(論文、出版物等)
- ・ 県内関連機関へのヒアリング(木材組合、山武市、研究者、民間事業者等)

フェーズ2：木材の効果の把握とモデル住宅の木質化の検討

- ・ 木材利用の効果に関する先行研究調査(林野庁、森林研究センター等)
- ・ 研究者へのヒアリング(千葉大学園芸学部)
- ・ 内装木質化の検証(CGによる検証)

フェーズ3：コンセプトとブランディングの立案

- ・ ブランディングの定義(文献等)
- ・ ターゲット層の嗜好の把握(出版物等)
- ・ コンセプトとブランディングの検討

フェーズ4：販売と社会実装

- ・ ブランディングの定義(文献等)
- ・ ターゲット層の嗜好の把握(出版物等)
- ・ コンセプトとブランディングの検討



フェーズ1 サンプスギの特徴と課題の整理

強度があり、赤みの強いサンプスギは建築材に適している一方、 非赤枯性溝腐病が蔓延し、安定的な供給が難しいという課題を抱えています。

サンプスギの特徴

1. 一般的なスギよりも**硬く、長持ちする住宅をつくるのに適しています**。クロウンの挿し木のため、育つ速度が同じで、まっすぐ育ち、均質な大きさとなります。
2. 一般的なスギよりも油気が多く、艶や木肌の色が良く、**赤みが強い**特徴があります。
3. 花粉を飛ばす雄花をほとんどつけないため、**花粉の少ない**優良品種の一つとなっています。

サンプスギの課題

1. 木材の腐朽菌による病害である**杉非赤枯性溝腐病が蔓延**しています。腐朽したサンプスギの材価は著しく低下し、再利用の方策も少ないです。
2. 地域産材としての**ブランド力が弱い**です。例えば、カタカナの「サンプスギ」は山武地方において古くから育てられてきた挿し木を指します。また、漢字の「山武杉」は、主に山武地方に生息するスギ全体を指します。このように同じ「さんぷすぎ」でも2つの種類があり、消費者が混乱する要因にもなっています。
3. 材料の**安定的な確保が難しい**材料です。溝腐病による被害や需要の少なさから、流通する良質なサンプスギは限定的です。需要に合わせた柔軟な仕入れが困難となっています。

このようなことから、**サンプスギは住宅材に適しているものの、社会的な課題から活用方法が見いだせず**にいます。その結果、里山の荒廃や林業の衰退に繋がり、流通する材料が減り、活用機会が失われるという悪循環に陥っていると考えられます。



フェーズ2 木材の効果の把握とモデル住宅の木質化の検討

木材を使うことによる環境的・生理的な効果は
これまで多くの研究がなされており、一般的に認められています。

1. 木材を利用する住宅は**健康に良い**と考えられています。木材を使った住宅はストレスが少なく、リラックス効果を高めることがわかっています。睡眠や生産性が向上し、日々の生活を豊かにすると考えられています。
2. 木材の利用は、**住宅の性能を向上**させることができます。防湿性や断熱性の向上により、より快適に過ごせます。
3. 木材を利用することは、**地球環境に貢献**します。木材は再利用ができ、再生産が可能な地球に優しい材料です。木材を積極的に利用することで、温暖化防止に貢献し、持続可能な森林資源を守ることができます。



プロジェクトチームが開発したモデル住宅をCGで検証



フェーズ3 地産地消の家づくりのコンセプトとブランドメッセージの立案

学生と地産地消の家づくりを考えるワークショップを実施し、
コンセプトの立案とブランディングの検討をおこない、ロゴマークを考案し、商品化に採用されました。

プロジェクトの特徴の整理

地産地消の家づくりとはなにか

- ・ 人と同じように成長し**経年劣化**することこそが自然の家の本質
- ・ 家づくりの**経過を楽しむ**ことも大事にするべき
- ・ 木は、歴史的にも人と強い絆がある**親和性の高い材料**であることを再認識しなければならない
- ・ 木は、過去、現在、未来をつなぐ存在であり、**時間の流れによる変化**そのものが付加価値となる

プロジェクトチームの強み

1. 木材にこだわる**材木店**がつくる家
2. **宮大工**の技術と伝統に裏付けされた手づくりの家
3. 地産地消の推進と地域活性化のための**産学連携**

ターゲットが求めていること

1. **自分らしさ**を表現できる家
2. 「何を」ではなく、「**どう**」つくるかを楽しめる家
3. モノではなく思い出となる**コト**を育む家

コンセプト

1. 「**伝統構法の木造平屋**」「**宮大工がつくる平屋**」
 - ・ 工業製品ではない手づくりの家
 - ・ 宮大工がつくる永く住める家
 - ・ 折置組による頑丈な家
2. 「**地域産材サンプスギ**」「**厳選された自然素材**」
 - ・ 気候・風土に合った材料でつくられた家
 - ・ 経年変化を楽しむ家
 - ・ 木材を知り尽くしたプロがつくる家
3. 「**安全・安心・快適**」「**永く住める家**」
 - ・ 無垢材による安全で健康な家
 - ・ バリアフリーで将来も安心な家
 - ・ 省エネ(ZEH)、高断熱の快適な家

ブランドメッセージ

「愉くらしの家」

木材への想い、伝統構法への想い、暮らし方への想いを表現する、手づくり感の溢れるネーミングです。女性メンバーの案を採用しました。木材や伝統といった言葉を避け、「暮らし」にフォーカスしています。

ブランドロゴ

『愉くらしの家』の『愉』をモチーフに、メンバーの想いと特徴をロゴに表現

愉くらしの家の特徴である、
①木材を知り尽くした材木店の建てる家
②伝統構法を用いた宮大工の建てる家
③産学連携による地域活性化のための家の3点をロゴに表現しています。

想いを表す「ヒト」

優しさを表す丸み

産学連携を示す大学

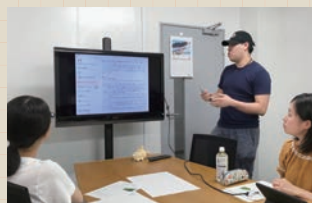


家づくりを表す屋根

木にこだわった丸太

手作業を表すカンナとゲンノウ

学生と一緒に視察や議論を重ね、地産地消の家づくりのコンセプトやブランディングを検討しました



フェーズ4 商品化と社会実装：愉くらしの家の販売

プロジェクトチームで検討を重ねてきた愉くらしの家を商品として販売しました。愉くらしの家の考え方が広く社会に普及することで、地域活性化に貢献したいと考えています。



フェーズ4-1 商品化と社会実装：愉くらしの家の特徴

愉くらしの家は、千葉県の地域産材であるサンプスギを使った地産地消住宅です。資源循環・経済循環による地方創生、地域活性化を目的とした産学共同プロジェクトにより生まれました。

優位点

- ・ 木を知り尽くした材木店と宮大工による本物志向の木の住宅です。
- ・ 材木店が中心となり材木を選定し、宮大工の技術を使い手加工でつくりあげる木の住まいづくりです。

新規性

- ・ これまであまり活用されていなかったサンプスギに着目し、地域産材を積極的に使ったプロトタイプ住宅を学生と一緒に市場向け商品として開発しました。
- ・ サンプスギは溝腐病やブランド力の低下により活用機会が少なく、学生の発想を加えたプロトタイプ住宅を考案しました。

有用性

- ・ 建築士とともにモデル住宅を設計し商品として販売しています。
- ・ 一級建築士をはじめ各社が協力し、実際に住める住宅として商品化し販売しています。

社会提案性

- ・ 産学連携による地方創生、地域活性化を目的とし、SDGs達成にも貢献したいと考えています。
- ・ 大学による地方創生の一環として産学連携がスタートし、地方の持続可能なまちづくりの実現を目指しています。

機能

- ・ 木を使った健康で安心して暮らせる住宅です。省エネにも配慮し、バリアフリーを考えた平屋を提案します。
- ・ 住宅としての性能はもちろん、今日の省エネ性能、木を使うことによる健康への配慮、平屋の提案をおこなっています。

プロのこだわりが叶える、唯一無二の「愉くらしの家」

「愉くらしの家」は、
木材の目利き〈材木屋〉・匠の技術〈宮大工〉・希望をカタチに変える〈建築家〉といった
家づくりのプロ達が集結し、熱き想いから立ち上げられた
「地産地消の家づくりプロジェクト」から生まれました。

そのこだわりは、安心・安全で快適な住まいづくりだけでなくとどまらず、
この地を愛しこの地に生きる地域創生をも叶え、
この地でしか造れない唯一無二の「愉くらしの家」が完成したのです。

県産材サンプスギを使い、手仕事で造られた家はあたたかく、
あなたのライフスタイルにぴったりの家づくりを愉しくさせることでしょう。



フェーズ4-2 商品化と社会実装：利用、使用されるシーンやユーザー

50代をターゲットに、人生100年時代の中間点での自分へのご褒美として、木のぬくもり、伝統構法による木の正しい使い方を味わえるという価値を提供します。バリアフリーを意識した平屋です。

ターゲット

- ・ 50代からの2回目の家づくりをテーマにしています。
- ・ 人生100年時代のいま、やりたかったことに取り組める第2の人生のスタートが50代です。

ニーズ

- ・ 改めてホンモノに触れたい、ホンモノの木の住宅に触れたいというニーズに応えます。
- ・ 50代は自身の経験に基づいた価値観が出来上がり、強いこだわりがあって知識も豊富です。さまざまな情報を安く、手軽に手に入れられる時代において、木の本質を知った材木店と宮大工がつくる住宅に対するニーズがあると考えます。

利用シーン

- ・ 夫婦二人のやりたいことがかなえられる家を目指します。
- ・ 子育てが終わり、仕事がひと段落して、ようやく自分のための時間を使えるようになる50代が暮らすシーンを想定しています。住宅は平屋として趣味やアウトドアにも興じることができ、間取りによっては孫を迎える空間もつくれます。



十人十色の希望を叶えるデザイン建築 たとえば50代からの「平屋」という考え

皆さんが思い描いている理想の暮らしとはどのような暮らしでしょうか？
それぞれ好みも違えば生活習慣も違い、思い描いている快適で理想の暮らしは十人十色。
「あなただけの家」はあなたの中にあると私たちは考え、納得のいくまで一緒に考えたいと思っています。
たとえば、子育ても終え、定年後の人生を考えはじめる50代からの家づくり。
100年寿命をまだ遠くも生活空間のご提案として「平屋」はいかがでしょうか？ 掃除などの維持管理もラクでキツイ階段の上り下りも無くなります。
家の広さをOLDKで考えるのではなく、これからの暮らしに必要な空間で間取りを構成します。
一番居心地の良い家と共に、安心して年齢を重ねる事を愉しんでいただける「愉くらしの家」はそんな家でありたいと考えます。



サンブスギのぬくもりを感じる快適な平屋

外観からも木のぬくもりを感じることのできるデザイン建築。
50代からの住まいづくりをコンセプトに、生活しやすく室内空気環境やヒートショックへの配慮も万全に。



フェーズ4-3 商品化と社会実装：開発にあたって重視した課題や工夫

「50代からの2回目の家づくり」をテーマに、学生と一緒に消費者の求める住宅のあり方を調査し、マーケットインの発想でコンセプトの立案をおこないました。

課題

- ・ サンブスギを知らない消費者にどのように県産材の価値を伝えればよいのか。
- ・ そもそも千葉県＝林業というイメージがなく、県産材を使いたいという消費者が少ないという課題があります。

工夫1

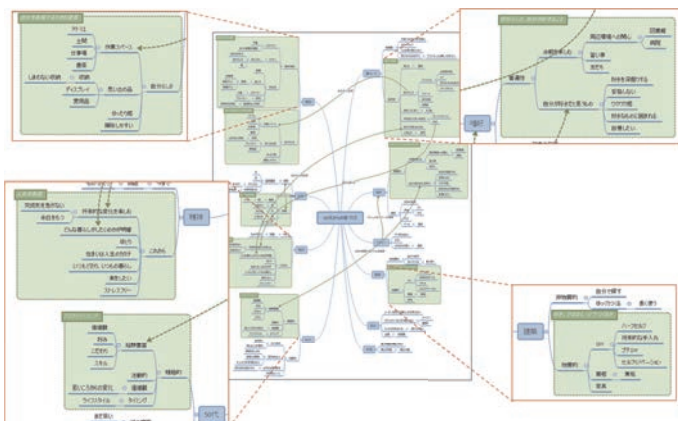
- ・ 各種媒体を対象にキーワードを抽出し、ターゲット層のマインドマップを作成しました。
- ・ 雑誌媒体などから「50代からの家づくり」をテーマにした記事を選択し、消費者の志向を調査しました。

工夫2

- ・ 材木店、宮大工の特徴を生かしながらマーケットインの発想でブランド戦略を考案しました。
- ・ あくまで買い手の視点に立って何を求めているかを把握し、そのうえで県産材を最大限に活用してもらえるようにブランド戦略を立てました。

工夫3

- ・ 学生が愉くらしの家のロゴを提案し、採用されました。
- ・ 若者が関わることで、地域との接点もでき、人口減少への課題解決にも貢献したいと考えています。



フェーズ4-4 商品化と社会実装：広報媒体の制作

愉くらしの家を紹介する商品パンフレットを制作し、販売を開始しています。また、プロジェクトに関わるメンバーの想いを込めた商品紹介動画、特設サイトを制作し広報しています。

商品パンフレット



商品紹介動画



愉くらしの家特設サイト

<https://yukurashinoie.com/>

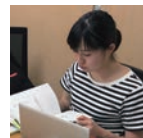


フェーズ4-5 商品化と社会実装：反響、波及効果

地方創生や地域活性を学ぶ千葉大学の学生が研究に参加するほか、一般教養で本研究に関する講義を実施しています。若者が地域産材に関心を持ち、その重要性を次世代に伝えるきっかけとなっています。

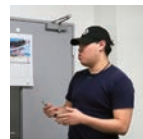
園芸学研究科 小澤彩花

授業の一環で愉くらしの家のプロモーション戦略を検討しました。この過程で、販売の難しさを学びました。最終的には愉くらしの家のロゴマークを作成しました。実際に大功さんの会議でロゴマークをプレゼンさせていただき、社長さんをはじめ多くの方が強い思いを持って家づくりをしていることが分かりました。皆さんの思い入れの強さを感じました。このような熱い思いが詰まったプロジェクトに関わることができて非常に嬉しく思っています。



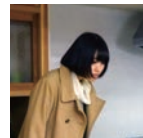
文学部 飯塚大智

プロジェクトに参加した当初は愉くらしの家をPRして、どのように販売に繋げていけばよいか、というゴールを自ら設定しました。しかし、家という大きなモノを売っていくのはとても難しいことだと知りました。そこから「愉くらし」のロゴ作りでゴールを変えて、作ったロゴを大功さんに採用してもらうことができました。プロジェクトに参加する中で、サンプスギの魅力、また大功さんのサンプスギへの強いこだわりや想いを聞くことができたのは私の大きな学びです。



教育学部 菊地むつみ

学生研究員として、大功さんとの愉くらしの家の共同研究に参加させていただいています。プロジェクトに携わる方々の、地域の自然や産業を守りたいという思いと、サンプスギを活用した家で誰かが幸せな日々を過ごしてほしい、という思いを強く感じています。自然と人間が共存していくことができる暮らしづくりを目指す方々の姿に感動しました。これからもプロジェクトに関わっていきたいと思っています。



対談

千葉大学 田島翔太 × 大功 中村寧

「愉くらしの家とSDGs」

2030年までに達成すべき国際社会の目標として国連が定めたSDGs(Sustainable Development Goals)。愉くらしの家が目指す社会の姿は、SDGsの理念と重なる部分が多くあります。そこで、共同研究実施者の株式会社大功の中村社長とともに、愉くらしの家とSDGsの関係について対談しました。

千葉大学工学研究院
特任助教 田島 翔太

株式会社大功
代表取締役 中村 寧

「誰ひとり取り残さない」というSDGsの理念と愉くらしの家

田島：SDGsには「誰ひとり取り残さない」という理念があります。これはつまり、社会のさまざまな問題を「自分ごと」にすることです。「自分ごと」であれば、環境破壊や困っている人たちには無関心でいられないですね。

中村：確かにそうですね。

田島：家づくりに置き換えると、家はもともと、地域の大工さんや建具屋さんが施主さんのために「つくって」いました。ところが現在は家が工業化され過ぎていて、家は「消費するもの」になっています。施主さんは、壁や建具がどこから来たものか分からない、壊れても修理を頼める人がいない、という状況です。だからこそ、愉くらしの家はSDGsの理念に近いと考えています。地産地消で生産地や生産者を「見える化」し、建築士や大工と一緒に家をつくるので、施主さんは家づくりを「自分ごと」として捉えます。さらに、そこで生まれる雇用等も含めて、社会的にも「誰ひとり取り残さない」という理念に繋がっていきます。

中村：リフォームの勉強会に行くと、「誰にリフォームを頼めば良いかわからない」というユーザー様が多いと聞きます。現在の家づくりの仕組みは、家を大切にしたいと考えているユーザー様を置き去りにしているのかもしれないですね。だからこそ「誰ひとり取り残さない」という理念はすごく大切なことですね。

田島：大功さんの場合、家の困りごととは、付き合いのある大工さんや建築士さんと相談して、人と人のネットワークで解決しますよね？

中村：もちろんです。それが材木店の強みでもあります。

田島：SDGsには17の目標が設定されていますが、それらすべてが繋がっていて、「みんなでより良い社会をつくろう」というところが一番重要なのです。

中村：「自分たちだけが」という考えを多くの人が持ってしまうんですね。でも、これからの社会はそれだけではないですね。こんな小さな会社ですが、社長業をやらせてもらって、愉くらしの家でさまざまな方との出会い



をいただきました。そういったなかで、先ほど田島先生が言った「みんなでより良い社会をつくろう」という考え方が理解できました。

愉くらしの家に本気で取り組んでいたらSDGsにも繋がった

中村：愉くらしの家は、SDGsの目標15「陸の豊かさを守ろう」がもっとも当てはまると思いますが、経営者の視点では、すべての目標が結びつくと考えています。100%でなくとも、すべてが繋がっています。

田島：木を育てる、木を使うというのは、SDGsの中でも重要なテーマの一つです。木が持続可能な材料という理由もありますが、人が関わらないと木は育ちませんし、木を使うことで土地が守られるという意味もあります。木を管理する人、積極的に使ってくれる人も育てなければなりません。愉くらしの家に関わっている千葉大学の学生たちも、そういった部分に共感しているのではないのでしょうか。

中村：共感される学生さんは感覚が高いですね。

田島：中村社長は、愉くらしの家とSDGsをどのように考えていますか？

中村：正直、SDGsのために愉くらしの家をやると、何かがおかしくなる気がしています。かっこよく言えば、自分たちが本気でやってきたこと、やりたいと考えていること、その生きざまがSDGsだった、と。そういう捉え方ですね。

田島：そうですね。愉くらしの家を2年以上続けていて、たまたまSDGsという昨今の社会的要請に当てはまった、という説明が正しいですね。だからこそ、この愉くらしの家が社会的にも意味のあるものだと考えています。

中村：そうですね。今後、愉くらしの家をいま以上に価値あるものにしたいですね。私は、国産材をもっと使って、地域にもお金が回り、自立した社会をつくりたいと考えています。地産地消をとことん突き詰めていきたいのです。

田島：地産地消による材料の循環だけでなく、社会的、経済的な意義をもっと追求したいですね。これからもよろしくお願いします！

(聞き手／自由区域 大西孝之)



今後の展望

サンプスギをはじめとした地域産材の認知度の向上に努め、
産学連携による地産地消の家づくりのモデルを確立させることで、持続可能な社会の実現に貢献します

1. 地域産材のさらなるブランディングの向上を図ります。
地域産材を身近に感じられる商品や体験プログラムを考案します。
2. 県内外でのイベントやコンテストに出展し、地産地消の家づくりの重要性を社会に発信していきます。
3. SDGsの実現に向けた持続可能な社会モデルの提案をおこないます。地域活性化と一体となった森林資源の活用と保全は世界的な課題です。地産地消の家づくりをモデル化し、SDGsの目指す世界の課題解決に貢献します。

SDGs(持続可能な開発目標)とは、2030年までに世界が抱える問題を解決し、持続可能な社会をつくるための国際目標です。



共同研究推進体制

材木店、宮大工、建築家、PR会社、大学等によるプロジェクトチームで事業を推進しています。



共同研究実施者

株式会社大功
千葉大学コミュニティ・イノベーションオフィス

共同研究担当者

千葉大学工学研究院特任助教 田島翔太

実施期間

第1期 2018年2月1日～8月31日
第2期 2018年9月1日～2019年8月31日

実施場所

株式会社大功本社
千葉大学西千葉キャンパス

プロジェクトチーム

株式会社大功 株式会社工匠 一級建築士事務所S.O.C
株式会社FCコミュニケーションズ 株式会社ミライノラボ
株式会社ちばぎん総合研究所 ジャパン建材株式会社
株式会社長谷川萬治商店 千葉大学園芸学研究所岩崎寛研究室
千葉大学学生チーム

報告書制作協力/自由区域 (<http://liberty-area.com/>)

出典・参考文献

林野庁、千葉県農林水産部、千葉県木材市場協同組合、山武市役所経済環境部、
青沼和夫(1993)『再考 山武林業』グリーン企画

研究担当者プロフィール

<http://mirainolab.co.jp/>



田島翔太。1984年生まれ。千葉大学工学研究院特任助教。株式会社ミライノラボ代表取締役CEOおよび長柄町タウンアドバイザーを兼務。ゼロ・エネルギー住宅の世界大会「ソーラー・デカスロン」の日本代表リーダーとして、スペインとフランスでモデル住宅を出展。現在は千葉県内を中心に、産官学の立場で地方の活性化に取り組む。自らも千葉県長柄町に移住し、自治体や地元事業者とともに観光や健康をテーマにした持続可能なまちづくりのコーディネートをおこなっている。



CHIBA
UNIVERSITY



文部科学省
地(知)の拠点



CREATING A SUSTAINABLE SOCIETY
ミライノラボ