多摩産の杉材を使用したプロダクト

A Desktop industrial products made of Japanese cedar from Tama.

山﨑淑生
指導教員　谷上欣也
サレジオ工業高等専門学校 デザイン学科 プロダクト研究室

キーワード：多摩産材　杉　プロダクト　木材　林業

1. 研究目的

戦後、高度経済成長を迎え、緑化や建材確保を目的とし、杉が多く植林された。
現在その杉は10齢級以上の材として利用に適した大きさになっている。
だが現状としては、森林が適切に管理されなかったことによる花粉や環境悪化などの問題を抱えている。このことから「杉材を消費することができる有効な活用法を提案すること」によって木材流通の活性化を目指すことが本研究の目的である。

2. 調査内容

杉の材についてやそれを取り巻く環境について理解を深めるべく、以下の項目について調査を行なった。調査では書籍や先行研究の他、実際に多摩産材情報センターへ行き質問などを行なった。

2.1. 杉の特性

成長が早く真っ直ぐ伸びるため、建築用の材として非常に扱いやすい。また杉は、ヒノキのような特徴的な芳香を持ち、香り成分には快適性を向上させることにより集中力の向上やリラックスなどの効果がある。(文献:[1])

2.2. 森林の老朽化

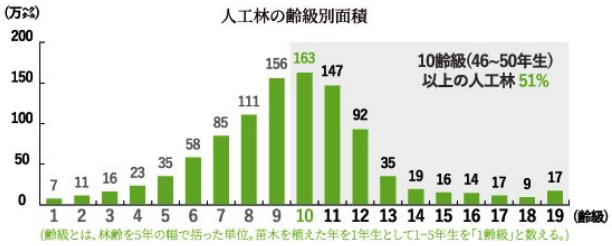
目的でも触れたように40年生から50年生以上の人工林の国内における面積が国内の人工林全体の面積の51%を占めており、このまま推移した場合、2020年には約七割が達する見込みである。(図1,2)

2.3.杉材の価格低下

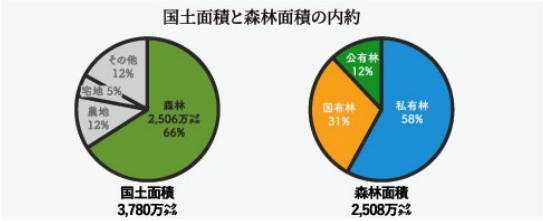
安い海外木材の輸入拡大や合板技術の向上や価値観の変化による高級木材の値段低迷により全国的に木材の価格が低下している。

2.4.多摩産材認証システム

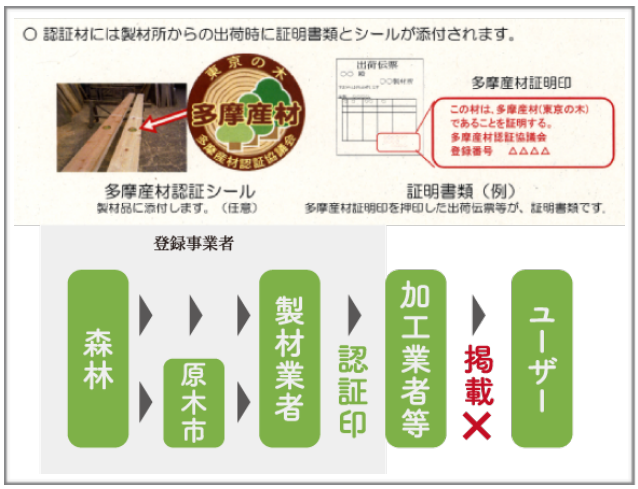
都の森林の大半を占める奥多摩地域を中心とし、認証システムによって、多摩地域で伐採されたという証明がされた原木を流す規格化がなされている。しかしながら本認証は製品には使用されないため消費者にまで届かないため上記問題などが浸透されない現状などが指摘される。(図3)



(図1)人工林の齢級別面積表



(図2)国土面積と森林面積の内約



(図3)多摩産材認証システムの問題

3. コンセプト及びアイデア展開

調査内容から、杉材のプロダクト提案だけではなく杉人工林環境問題を広く浸透させる必要があることが指摘されたため、ブランドして多摩産材製品の統括を行い問罪意識を浸透させることを考えた。

そのためコンセプトは「ブランドの象徴となるプロダクト」とした。

アイデア展開としては杉の温もりを感じられる三つのポイント、「表面温度」「香り」「光沢」を活かせられるようなプロダクト製品であること。

また製品として材を効率的に使用できることなどが条件として考えられる。

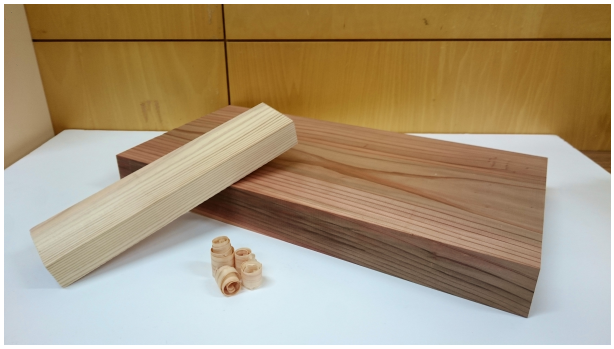
現段階では卓上(オフィス)で使用することによって上記のポイントをおさえるとともに、生産性も期待できると考え試作を行なっている。

4. 現状の提案物

多摩産の杉材を使用した卓上プロダクト製品

達成すべきデザイン要件は、材の消費につながる適切な大きさであること、環境的要因から芳香成分が活かせる環境、また表面処理を行われていること、が必要と考えている。

また本製作物に印刻するブランドロゴ。



(図4)多摩産の杉材(無垢)

5. 今後の展開

試作を行い形状の確認や問題点の改善、スタイリングの向上を行なっていく。

本製作においては目的を効果的に達成できるような計画の上行う。

またブランディングについては製品の試作の上、よりよい形での提案ができるよう吟味を行う。

参考文献

[1] 谷田貝 光克：木材と感性 4.におい感覚と木材(Sensory and Emotional Characteristics of Wood VI:Sense of Smell and Wood),1997,

[2] 安部 久：木材の樹種識別の重要性と識別技術森林,2016,

[3] 林野庁：林・林業・木材産業の現状と課題,2017,

[4] 林野庁：一目でわかる林業労働(民間給与実態統計調査(平成25年分)　国税庁),2017,

[5] 青木 貴均：建物内における木材芳香の活用に関する検討,2016,

[6] 東京都産業労働局：東京の森林・林業の現状と課題,(2017,10,11),

[7] 東京都産業労働局：東京の木「多摩産材」の利用拡大,(参照2017-10-11),

[8] 花粉問題対策事業者協議会：(https://www.kafunbusiness.org/surver_report),(参照2017-05-29),

[9] 多摩産材情報センター,