

木製キャンプチェアの開発

—サステイナブルなキャンプスタイルの提案—

森と木のクリエイター科 木工専攻 寺島 壮一

1 研究の背景と目的

近年アウトドア業界が非常に盛り上がりを見せている。多くの人々が自然と親しみ、自然の豊かさに触れる機会が増えた。なかでもキャンプは自然に親しむことができる、最も適した活動であるが、キャンプギアに目を向けると、ナイロン、ビニール、プラスチック、ジュラルミンなど人工的な素材で作られていることが多い。防水性、軽量性に富むこれらの素材を用いるのも良いが、耐久性、環境負荷の点から木材を素材として用いた道具があっても良いのではないだろうか。家で用いられる家具では国産材の利用など、持続可能な資源を活用したモノづくりが広がっている。キャンプにおいても、環境負荷の少ない素材を使用したモノづくりで、私はサステイナブルなキャンプスタイルを提案していきたい。

本研究は新たな木材の利用方法として、キャンプ用の椅子の開発を行う。そして木製のキャンプチェアを開発することによって、サステイナブルなキャンプスタイルを提案することを目的としている。

2 研究の実践

2.1 調査

7月に先行調査として、アウトドア用品の輸入販売を行う会社へ聞き取り調査を行った。代表と他2名のスタッフへ聞き取り調査を行った結果、以下のような意見が挙げられた

- すべて天然素材でできている道具に需要があるのではないか
- 家でも使うことができると良い
- 小規模生産だからできるモノが求められている
- 弊社としても木材でできたキャンプチェアを取り扱ってみたい

以上の意見を踏まえ、本研究の商品開発においてキャンプ椅子を開発することにした。

2.2 試作

先行調査を元にキャンプチェアのコセプトを決定した。コセプトの決定にあたっては市場において人気の高いキャンプチェア調査、そこにはない新しい価値やニーズをコセプトに取り入れた。また、キャンプチェアの基本的な条件は「持ち運べること」である。その為「軽量」や「コンパクト」といった性能も重視した。以下が試作のコセプトである。

- 環境低負荷（新しい価値）

- 家でも外でも使えるデザイン（新しい価値）
- コンパクトな収納
- 快適な座り心地
- 長く使える

以上をふまえてデザインを決定し、完成したのが試作品1である。

【試作品1】



材質	クリ、帆布
重量	約1.8kg
収納サイズ	60×15×10cm
展開時サイズ	幅45×奥行45×高さ60cm

試作品1では必要最低限の脚と貫（脚と脚をつなぐ、補強となる部品のこと）で、収納時に軽量コンパクトになるようにした。前後の貫が座面を支え、深く座れるよう設計した。

材はクリを使用した。クリの木は広葉樹の中では比較的軽く、適度な硬さもあり、針葉樹に比べ傷つきにくい。その為、長期間使用しても耐えられる。また室内家具にも多く用いられる材のため、室内空間との調和も生まれやすい。そして水にも強い特徴があり、野外での使用に適していると考え、を使用した。

2.3 検証1

① 一般客へのモニター調査

野外フェスティバルにて試作1を一般の人々に座ってもらい、キャンプチェアとしての性能などを評価してもらった。調査は、試作品に座って、用意したアンケートに回答するという方法で行い、16名から回答を得た。回答と回答者との話の中で出た意見を以下にまとめた。

- 太もも裏に貫が当たって不快

- 少し小さい
- 深く座りすぎる形で起き上がりにくい
- 組み立て方がわかりにくい
- ガレージブランドが作るような、他にはない形の椅子が欲しい
- DIY できる部分があるとよい。

アンケート結果から DIY に対する関心も高く、作れる道具は自ら作りたいという意欲が高いことがわかった。

② 専門家への聞き取り調査

岐阜県生活技術研究所にて聞き取り調査を行った。研究員から試験方法や、強度を持たせる椅子の構造についての助言を頂いた。また、試作品 1 に関して、以下の指摘があった。

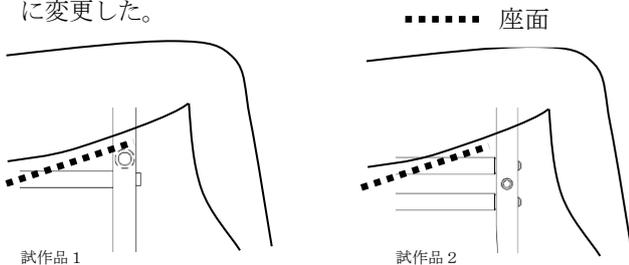
- 貫の本数不足による強度不足
 - 貫が前後左右一本ずつしかないことで、椅子が捻じれる点
 - 上記による小さながたつきが生じていた点
- 今後、これらの指摘を改善し強度試験を行う。

2.4 改良

モニター調査、聞き取り調査をもとに大幅な椅子のデザインの見直しを行い、試作品 2 を開発した。見直しをおこなったのは大きく以下の点である。

A) 太もも裏の不快感を無くす

左右の貫を増やし、前後左右の貫で座面を支える構造に変更した。

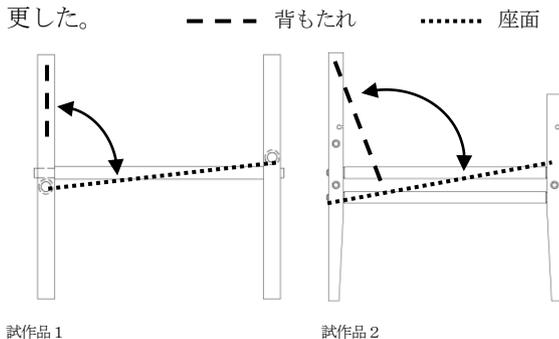


B) サイズの変更

椅子の全幅を 450mm から 560mm に変更。これにより窮屈感がなくなり、安定感が生まれた。

C) 背もたれと座面の改良

背もたれと座面の取り付け方法及び取り付け位置を変更した。



これにより座り心地が大幅に改善された。

【試作品 2】



材質	クリ、帆布、ナイロンテープ、プラスチック
重量	約 2.8 kg
収納サイズ	65 × 20 × 10 cm
展開時サイズ	幅 56 × 奥行 56 × 高さ 60 cm

2.5 検証 2

岐阜県高山にある岐阜県生活技術研究所にて、試作品 2 に JIS 規格 (JIS S 1203) 準拠の椅子耐久試験の一部を実施した。座面は試験区分 3、背もたれは、区分 2 という耐荷重試験を行なった。区分 3 は一般家庭からオフィス家具用途の強度基準、区分 2 は一般家庭用途としての強度基準を満たすものである。

結果、座面は区分 3、背もたれは区分 2 の試験に耐え、木部の破損や変形も見られなかった。

3 考察

本研究のキャンプチェアはコンセプトどおりに実現され、座面と背もたれなど主要な構造について、実用的な強度を持つことが証明された。しかしながら、肘置きや座面の一部に化学繊維を使用しているため、環境への配慮の面で、より一層、改善していかなければならない。今後は、全体的なデザインや加工精度、環境性能をよりブラッシュアップし、商品化につなげていきたい。

4 まとめ

多くの人が「おしゃれさ」や「安さ」でキャンプ道具を選び人工的な素材のものを購入している。ただ、そういったスタイルのキャンプを続けていけば、キャンプに未来はない。私は環境に配慮したキャンプ道具が今後、市場を活性化すると考えている。キャンプが自然に親しむ活動であるからこそ、現代のキャンプ道具を見直し、それらを環境負荷の少ない素材で開発することによって、サステナブルなキャンプスタイルを提案していきたい。