

アウトドア用折りたたみテーブル

Fold Table for Outdoor Use

AD41 本多 芳彰
指導教員 小西 均

1. 研究目的

アウトドアライフは自然という空間を楽しく過ごし、心をリフレッシュするものである。さらに、より快適な時間を過ごすためにアウトドアツールがある。折りたたみテーブルベンチセットは、コンパクトに持ち運べる為、様々な場所で使用されている。しかし、従来のテーブルベンチセットは安定感が無く、組み立てるときに分かりづらいという問題を感じるため、折りたたみテーブルベンチセットを研究した。

2. 調査と分析

折りたたみテーブルベンチセットの構造は従来の天板の裏側に椅子が収納され、ジョイントで天板と椅子が連結していることで連動している。不安定な要因として、リブの少なさと天板を支えるモノが無い。椅子がテーブル全体を支えている為安定感が無いという事がわかった。

又、材料はアルミニウムで軽量化を図り、女性でも運べるようになっていく。

実際に、テーブルベンチセットを使った事の無い人に組み立てから、かたづけまでやってもらったところ、「広げた後、次の動作が分からない」「手を挟む」「一人で広げるのは大変」が言われ座ってもらったところ、「グラグラして怖い」と多くの意見があげられ、自分の意見と一致している問題だとわかった。

3. コンセプトの立案

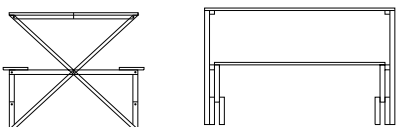
不安や苦痛を軽減し、より楽しい時間を過ごしてもらえる提案する。

- ・強度の向上
- ・組み立てを容易にする。

4. デザイン展開

組み立てが分かりやすいという目標にたいし、少ない動作で立ち上がる機構にしなければならないと考え、天板を広げると同時に、足も立ち上がることを理想としパンタグラフを用いた〔1〕を作成した。

〔1〕

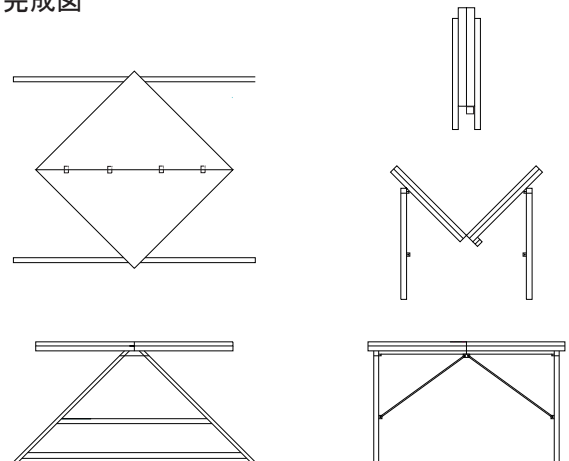


少ない動作という目標は達成出来たが複雑になり安定感が損なわれ、重量が重くなってしまった。それらの問題をジョイントを減らすことで改善した。

それは、三角形を用いることで改善出来た。

2枚の3角形の天面と天面を内側に折りたたみ、天板の裏側に3角形の足を取り付けた。結果、〔1〕より少ない動作で立てることが可能になった。強度の面では、足と足の間、天板と足に渡し棒を入れることで実現出来た。

5. 完成図



6. 結論

従来のモデルよりも、構造の単純化に成功したが、まだ構造が複雑である。足との関係で天板のサイズが大きくなってしまった為、かさばってしまうという問題が発生した。

組み立てる手順がイメージしやすく、組み立て易いのと強度の向上は成功した。

7. 参考文献

SNOW PEAK OUTDOORLIFE CATALOG

「Coleman」

<http://www.coleman.co.jp/index.html>

「CAPTAIN STAG」

<http://www.captainstag.net/home/>

「out door LOGOS」

<http://www.logos-co.com/>