

1. 研究目的

既存のトーネットの曲げ木椅子を基に曲げ木技法・構造を学び、曲げ木の可能性を探りリラックスをするために椅子に取り入れる。

2. 調査と分析

■曲げ木の椅子

木材に適度の水分と熱を与えて軟化させた後に型に入れ、曲げて変形を固定させることを曲げ木技法という。その技法を使った椅子は様々な取り入れ方をされていて特に曲げ木を有効に活用しているのがロッキングチェアで、その形態は装飾的かつ機能的で無駄がないと評価されている。

■トーネットの型数

従来の製品は7種類の型を使って製作している、そこで極力型数を減らし大量生産にも対応している曲げ木の製作的コストを削減することは大きな利点になることがわかった。



■材料、組み立て

曲げに適した木材はブナで、吸水性が良く曲げ加工の強度にも優れていて、トーネットもブナを使用しているので本研究でもブナを使用する。

組み立て方はパーツ同士を木ネジ・ビス・ホゾで組んでいることがわかった。

■トーネットとウインザーの脚部

ロッキングチェアの脚には平行とハの字の2タイプがあり、ロッキングのしやすさに差があるのかを調べたところ、ハの字の方がロッキングしやすいという答えが多いことがわかった。

■膝周りの広さ

実際に座って感じたことは膝周りが狭く股を開くことが出来ないのが窮屈だった。

3. コンセプトの立案

従来のロッキングはそのままに製作的コスト削減を計るため型数を極力少なく抑え、リラックス感を高める。

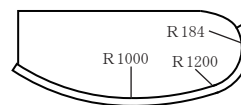
4. デザイン展開

成形実験-1

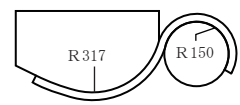
仮設蒸し器（水の入った一斗缶をガスコンロで

熱し80℃以上の水蒸気を逃がさないように3000mmのダクト管中央に穴を開け蒸気が逃げないように乗せる）の中にブナ材26×26×2500mmを入れ約7時間蒸し図の型に入れ帯鉄と共に曲げ実験を行った。

①



②



結果

2つ型を試したが結果は同じで、ゆっくり押し進めていったが途中で外側が折れた。

変更

- ・ブナ材の形状を20×26mmの楕円形に変更
- ・図②の円径を350mmに変更

成形実験-2

仮設の蒸沸法では含水率が低いのでダクト管を煮沸槽をにして煮沸法に変更した、曲げ木で重要なことは急激な温度変化を与えずに熱を逃がさないように迅速に曲げを行わなくてはならないため実験前に予め外帯鋼と型を暖めておく必要があった、木を曲げると外側に亀裂が出来てしまうのを防ぐには外帯鋼による材の固定で外側の伸びを防ぎ、②の型の方は成形合板に変更し作製した。

5. 完成図



6. 結論

①の型は曲げ木②の型は成形合板を取り入れたので図面に近い形にすることが出来た、ロッキングはスムーズだが構造的問題はまだまだ改善が必要があり今後の課題としたいと思います。

7. 参考文献

トーネット曲木家具 K・マンク 鹿島出版会
秋田木工株式会社
<http://www.akitamokko.jp/index.html>