

【説明資料】 発明・工夫作品コンテスト 製作の動機または目的, 利用方法, 作品自体やその製作過程で工夫したことを, 文章, 写真, 図などで説明。この用紙1枚に記入し, PDFファイルに変換した後, ホームページに貼り付けてください。

学校名	茨城大学大学院	個人・グループ名	小原 大道	作品名	" # " Chair
-----	---------	----------	-------	-----	-------------

### 製作の動機

茨城県公立学校教員選考試験【技術】では, 実技試験があり, 実技試験の結果は全体の得点に占める割合が高い。また, 例年の実技試験では, 木材加工に関する試験が頻繁に出題されており, 木材加工の技能向上を高めたいと考えた。  
そこで私は, 大学で学んだ手加工にさらに磨きをかけたり, 機械加工や経験したことがない加工法を積極的に扱ったりすることで, 加工技能向上を図ろうと考えた。

### イス製作の動機

私は, 研究室でパイプ椅子を使用しており, そのパイプ椅子は, 自分の体型に合っておらず, イス自身が重いといった問題があった。そこで, 体型に合った普段の作業のしやすい軽いイスを製作しようと考えた。

### 利用方法

研究室で作業するときを利用する。



### 工夫した点・技能が向上した点

- イスの材料には家具でよく使用されているタモ材を使用した。その際, 脚に用いる厚みのあるタモ材は高価で入手が困難なため, 厚さ 22mm の板材をきわはぎすることで, 厚みを増すよう工夫し, 二枚の板を水平かつ直角に加工する技能が向上した。(図1)
- 昇降丸のこ盤のほぞ取り装置を用いて, ほぞの縦びき作業に挑戦し, 機械加工によるほぞ接ぎの技能が向上した。(図2)
- 図3のようなほぞ接ぎを機械加工で行い, 強度を向上させる工夫をした。
- 作業性のよいイスにするために, 「椅子 人間工学・製図・意匠登録まで」の本を参考に, 座面の高さを 395mm, 背の高さを 795mm, 背面傾斜角を 95° に工夫した。(図4)
- 背面傾斜角を 95° に傾ける際には, 両刃のこぎりで縦びきを行い, 材料の表面をかんながけすることで, 手工具による切削加工の技能が向上した。
- 脚の部材は, 上面を 40mm 四方, 下面を 35mm 四方のように細くすることで, 意匠性の向上を図った。その際, 両刃のこぎりの縦びきとかんながけによる切削加工の技能が向上した。(図4)
- 従来のイス製作で使用する木製の背板や座面を使用しないで, アクリルテープで平編みを行い, イスの軽量化と座り心地の向上を図った。その際の接合の技能や編み方の技能が向上した。(図5)
- 透明クリヤーのウレタンニスによるスプレー塗装に挑戦し, スプレー塗装の技能が向上した。

