

デザイン教育研究（その3）木と布を使ったデザイン教育について

著者	千里 政文, 大信田 静子
雑誌名	北翔大学教育文化学部研究紀要
巻	3
ページ	199-203
発行年	2018
URL	http://id.nii.ac.jp/1136/00002637/

デザイン教育研究（その3） 木と布を使ったデザイン教育について

The Research on Design Education (Part III)
Design Education with Application of Woods and Fabrics

千里 政文 大信田 静子
Masafumi CHISATO Shizuko OSHIDA

1 はじめに（写真1参照）

教育文化学部の前身である生涯学習システム学部研究紀要「インテリア・アパレルCADに関する基礎研究（その1）（その2）」において、インテリアデザインと服飾コース共同でコンピュータを使った「製図」の視点からデザイン教育について研究を行った。

本研究ではインテリアと服飾分野の共同でのもの作り（木と布を使った本棚の制作）を通して、他分野と一緒に挙うデザイン教育の可能性について研究を行っている。インテリアと服飾は、作品制作での素材等の使い方は異なるが、一例として、布や革・アクセサリー・ディスプレイデザイン等の共通の知識も多数あり、互いに学ぶことで表現方法の広がりも期待できると考えられる。



写真1 本棚

2 インテリアデザインと服飾の技術を取り入れた教育の現状(写真2 - 3参照)

デザイン教育においては、理論だけでなく演習や実技を取り入れ、実際に制作することは非常に重要である。特に制作の過程では「Trial and Error」を繰り返し、様々な問題を解決することで、より完成度の高い作品を創る技術が学べ、学生たちのデザイン能力を上げることが可能と考える。そこで本研究においては木と布を使った本棚の



写真2 インテリアの授業様子



写真3 服飾の授業様子

制作を通し、制作方法・問題点・解決策の視点から分析し考察を行った。

今回の制作では、インテリアを専門とする学生のみの場合と、服飾の専門分野の学生も入った場合での授業を想定している。インテリアの家具制作で使われる木材と服飾で使われている布を組み合わせた本棚作りを通して、インテリア建築分野と服飾美術分野の知識を生かした問題解決を試みた。

3 木と布を使った本棚の加工・問題点・解決策について

本研究の題材とした本棚は、外側を左右上下の4つの板を合わせた木製フレーム部分と、内側を布と木製丸棒で作った棚部で構成されている。棚の制作にあたり、まずインテリア建築分野で使用している道具と家庭にあるミシンで制作している。

3-1 木製フレーム（写真4-7参照）

加工：①3寸（910mm）×6寸（1,820mm）厚さ15mmのシナ・ランバーコア合板を、大学の木材工房にある軸傾斜丸鋸盤で所定の寸法にカットして、左右の横板2枚・上下の板2枚を加工している。

②横板内側に棚を固定するためのだぼ穴をあけるため、所定の箇所印を付けた後、垂直ドリルガイドを付けた電動ドリルで10mmの穴をあけ、棚を固定するための丸棒の差込穴を制作した。

問題点：①軸傾斜丸鋸盤は、家具工房で使われている専用の機械で、刃や材料に角度を付けるなど複雑で高精度の切断が可能ではあるが、使用には専門の知識と高い技術力が必要である。特に材料を切断するには、丸鋸盤に材料を載せて手で押さえたうえ、高速で回転する刃の上を移動させ切断するため危険性が高い機械でもある。実際に使用するには

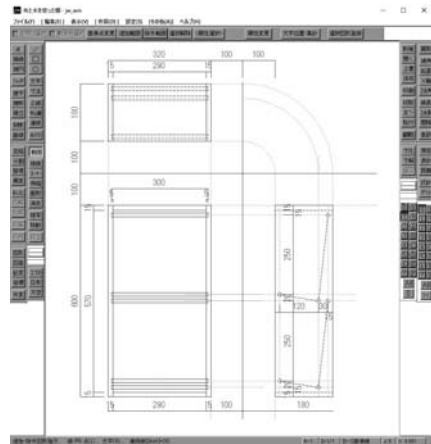


写真4 本棚の設計図

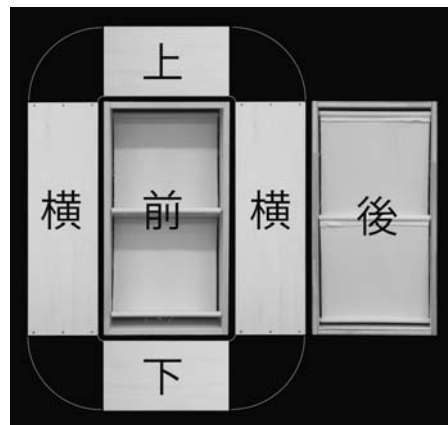


写真5 棚材料の展開写真

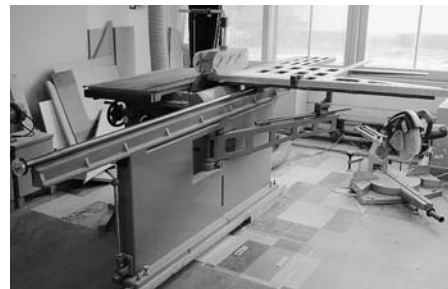


写真6 軸傾斜丸鋸盤

使用方法を含む講習済ませた後、安全に使えると判断できた者のみ許可しているが、教員が同伴して切断しており、専門知識のある者しか加工する事ができない。

今回の木材の切断は、角度も無く板を直線に切断するだけであるため、比較的安全な手鋸を使って切断することも可能である。しかし家具制作においてはある程度の加工精度が要求されるため、板を垂直かつ真直ぐにするには、ある程度時間をかけ練習し技術を身につける必要がある。さらに手で持って使用する電動丸鋸は、ホームセンター等で手ごろに購入することが可能であるが、機械自体を手で持って切断するため、最も危険を伴うことから授業での使用は避けるべきである。



写真7 パネルソー

- ②丸棒の穴を板材の左右同じ位置に開けるには、設計図面にそって木材上に印を付ける必要があるが、若干でも位置がずれると棚の布にたるみやねじれが生じてしまい、失敗すると新たに板を加工し直さなければならない。

解決策：①大学にある軸傾斜丸鋸盤を使用するには専門知識が必要であるが、今回は直線に板を切断するだけであるため、切断時に手で押さえる必要がなく安全性が高く、専門知識があまりなくても切断できるためパネルソーが望ましい。

しかしパネルソーは設置場所に天井高が必要であり、大学での購入を断念したため、材料購入時に店舗のパネルソーで切断してもらい対応することが可能である。さらに一枚の板材を無駄なく正確にカットしてもらうには、板をどの様にカットするかを正確に伝えるための割付図面を持参する必要がある、設計だけではなく、実際に加工するための施工図の大切さを学ぶことができる。

- ②CADで設計した図面を大型プリンターで実寸（縮尺1：1）サイズで印刷し、型紙として板材の上に置くことで、早く正確な位置に印を付けることが可能である。

3-2 棚部分の制作（写真8-14参照）

加工：棚部分の布は物を載せてもたるまないようにするため、厚手のデニム素材を使用している。型紙にしたがい布をカットし、木材フレームに固定するための丸棒を入れる部分の布を筒状にしミシンで縫製している。

問題点：棚部分に物を載せることを考慮し厚手の布を使用したため、家庭用ミシンでは力

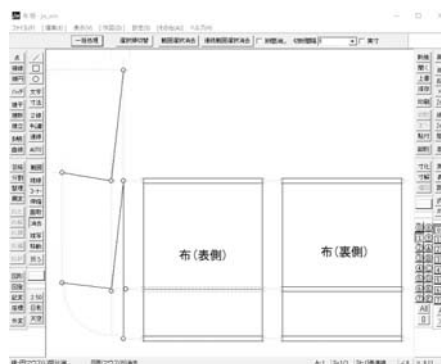


写真8 棚部分の設計図



写真9 デニム生地 of 縫製

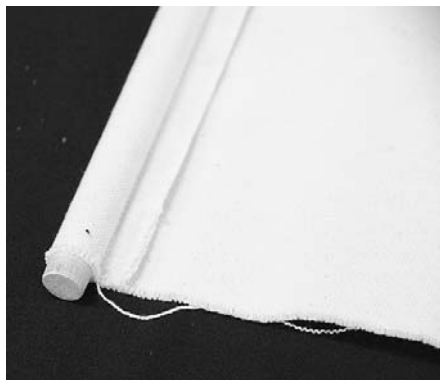


写真10 布端の繊維がほつれ

が弱く、送り歯と布押さえの間で布が動かなくなり針が折れる。また糸が切れるなど縫製するのが難しく、その上縫い目が詰まってしまう可能性もあり、手縫いも試みたが、縫い針を刺すのに力が必要な上、真直ぐきれいに縫うのが難しく断念した。さらに布を裁断した際の布端の繊維がほつれてしまい仕上がりは美しくなかった。

解決策：厚い布を家庭用ミシンで縫うには機械への負荷が大きいため、複数の学生が授業の課題作成に使うのは耐久性等の問題から無理があるが、服飾を学んでいる学生達は普段から厚い布でもスムーズに縫うことができる業務用ミシンを使い縫製することが可能である。裁断後の布端のほつれに関しては、布端をジグザク縫いで仕上げることや、ロックミシン（布の裁断と布端を縫うことが同時に行える専用ミシン）を使うことに



写真11 業務用ミシン



写真12 業務用ミシンで縫った厚い布



写真13 ロックミシン



写真14 ロックミシンで布の裁断と布端の処理

より、ほつれにくく加工することができる。

4 おわりに（写真1参照）

本研究ではインテリア建築分野と服飾美術分野の共同で、木と布を使った本棚の制作を通してデザイン教育の可能性について研究を行った。

棚の制作は、インテリアを専門として学んでいる学生にとっては、木板の切断や組み立ては問題なく対応できるが、布を縫うには知識があまり無く苦勞してしまった。逆に服飾を専門として学んでいる学生にとっては、木材の加工技術はないが、縫製技術に優れており、双方の異なる専門分野が協力して制作することにより、問題解決が可能な上に、お互いに知らなかった技術を融合し、切磋琢磨することにより作品完成度のレベルアップや新たなデザイン教育の可能性を見出すことができた。

北翔大学芸術学科では、美術分野・メディアデザイン分野・インテリア建築分野・服飾美術分野・舞台芸術分野の5分野共にプロを養成するための専用機材が充実しており、各分野の高い知識や技術教育はもちろんであるが、同時に幅広く他の分野も学ぶことも可能となっており、分野を超えた課題制作などの授業の必要性を強く感じた。今後は、さらに複数の分野を超えたデザイン教育についての研究を進めたいと考えている。なおこの研究は北方圏学術情報センターでの共同研究として行っている。

