

糸綴じ本製本・無線綴じ製本台の制作(2)

産業デザイン科 水原 規恵
(技術指導) 白井 伸明

1 はじめに

グラフィックデザインの選択授業では印刷物の企画構成から印刷，そして仕上げとして製本の仕方を学ぶ。

製本方法については複数の手法が存在するが，そのうち授業で取り上げる無線綴じ（図 1a.）は，現在最も多く見られる技法である。授業では 2 枚の板に印刷物を挟み，重しを乗せ背を糊で固め表紙でくるみ仕上げていくという方法をとってきた。

また，糸綴じ本製本（図 1b.）は丈夫で高級な仕立てであり，辞書やハードカバーの小説などでみられる技法である。授業では卒業制作で取組む学生がいるが，道具が無いことで図 2 のように折り丁（本体）に貼り付け，貼り替えながら綴じを進めているのが現状である。

いずれも綴じ際の折り丁の天地方向のズレや，折り丁同士の緩みが見られ，仕上がりに大きな影響が出ている。

今回は，実習の標準的な指導に活用できる糸綴じ本製本・無線綴じ製本台のモデルの作成から完成までを目指す。

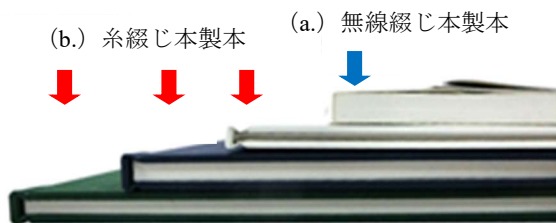


図 1 製本の仕方



図 2 これまでの糸綴じ本製本の仕方

2 研究経過

完成までのプロセスは，①設計，②素材の決定，③アイデアワーク，④制作方法，手順の検討，⑤試行，⑥本制作とする。試行は製品設計（GD）および卒業制作で実施。サイズ，使いやすさなどの聴き取りを

を行い，改善を加え完成とする。

無線綴じ製本台については完成したモデルを元に，授業に必要である 6 台を作成する。

2.1 構造・仕様の決定

無線綴じ製本台，糸綴じ製本台それぞれの仕様を次のように考えた。

《無線綴じ製本台》

- ・最大 A4 サイズの短辺（210mm）を製本できる
- ・糊付け直前に紙を整えることが出来る
- ・糊付け作業中の紙のズレ防止のために圧をかけられる
- ・糊付け，乾燥に耐えられる

《糸綴じ製本台》

- ・最大 A3 ノビサイズの短辺（328mm）を製本できる
- ・作業中に支持体用の糸を上下に張っておける
- ・折丁のサイズによって支持体の糸の位置が変えられる
- ・折丁の背側と内側を見ながら作業できる形状とする
- ・本の厚さによって，支持体用の糸の長さを調整できるようにする

2.2 素材の決定

耐久性，耐水性，吸湿性，加工のしやすさ，見た目の良さから土台に MDF（Medium Density Fiberboard）を選択。柱部分にはウォールナット，ねじ部分は金属を選択した。

2.3 アイデアワーク

《無線綴じ製本台》

図 3 に無線綴じ製本台のアイデア図面を示す。大きさは 250mm×400mm，板厚 6mm とした。

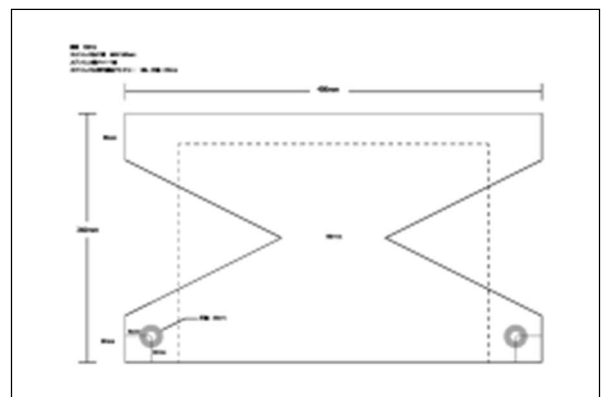


図 3 無線綴じ製本台図面（案）

《糸綴じ製本台》

図 4 に糸綴じ製本台のイメージ写真を示す。糸綴じの

手順に必要な機構を考え、制作する糸綴じ製本台に採用する。



図4 糸綴じ作業イメージ

2.4 製作方法、手順の検討

強度や今後のメンテナンスなどを考慮し入手しやすい金属製のボルトやビスを用いることにした。

2.5 試作品の制作・検証

試作品による検証を2年生の次の授業で行った。

- ・製品設計（GD）製本実習（無線綴じ）
- ・卒業制作・研究 糸綴じ本製本

その結果、次のような結果が得られた。

《無線綴じ製本台について》

○良い点

- ・V字に切り込みがあることで中の紙が整えやすい。
- ・角度がついており、作業がしやすい。
- ・両手が空き、糊付け作業がしやすくなった。
- ・糊付けした後、平らなまま乾燥させることができる。

○改善点

- ・両端に力を加え抑えると湾曲してしまった。
- ・糊付け部にボンドがしみこんで固まってしまう。

《糸綴じ製本台について》

○良い点

- ・両手が空くことで、作業がしやすくなった。
- ・図5のとおり、(a.)内側と(b.)外側を見ながら綴じが進められる。
- ・常に柱糸が張っているので仕上りの緩みが無い。

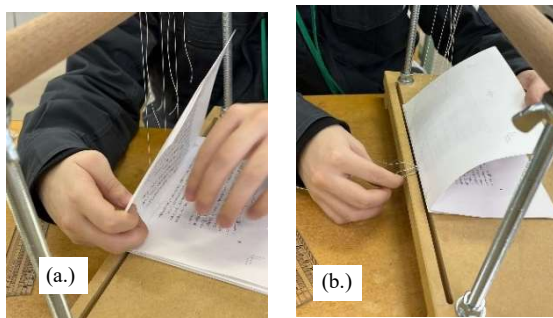


図5 学生による糸綴じ製本作業風景

○改善点

- ・特になし

2.6 本制作

前項で生じた無線綴じ製本台の改善については、板厚を6mmから15mmに変更し本制作を行った。また、糊付け部には、養生テープを貼ることでボンドが染み込むことの改善を図った。

3 完成品

図6に示すように無線綴じ製本台を制作した。大きさは400mm×250mm×30mmである。

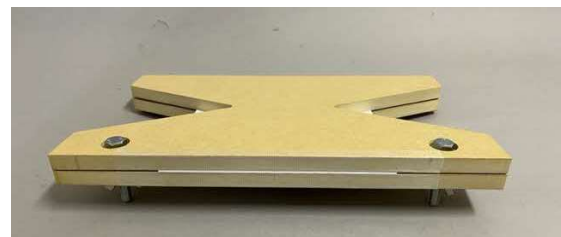


図6 無線綴じ製本台

図7に示すように糸綴じ製本台を制作した。大きさ



は450mm×300mm×295mmである。

図7 糸綴じ製本台

4 おわりに

今回の研究の機会に2種類の製本台を制作し、授業や卒業制作を通して検証まで行えたことで、より使いやすさを追求したものを制作することができた。

今後は、これを活用して学生たちが仕上がりの良い製本ができるものと期待する。

【参考文献】

- (1) スタジオタッククリエイティブ, いちばんわかる手製本レッスン, 2012年.
- (2) 美篤堂編, 美篤堂とつくる美しい手製本, 河出書房新社, 2016年.
- (3) Instagram, 永岡 綾 weekend.bookbinder.