
保育者養成校での活用に適した手製本の工程

A Production Process of Handmade Bookbinding Suitable for Practical Use at Childcare Training School

宮城 正作

Masanari MIYAGI

要約：

本稿の目的は、保育者養成校の授業で活用しやすい手製本の制作工程を構成することである。保育者養成校で学ぶ学生のなかには、絵本を自作したいと希望する者も少なくない。そのような学生の要望に応えるために、本稿では保育者養成校で学ぶ学生の技術レベルを想定して、製本の工程を構成した。また、製本用の特殊な材料や用具を極力用いず、一般的に使用されている材料・用具で制作できるように考慮した。本稿で示す製本の具体的な特徴は、ハードカバーの芯材を布ではなく色画用紙でくるんだり、本のページ部分となる「本文」を蛇腹折りの構造にしたりすることで、工程や材料を簡略化したことである。ただし、本稿の技術レベルは保育者養成校の学生にとっては応用的なレベルであり、実践にあたっては、造形表現分野の選択科目やゼミナール、製本に興味がある学生の自主制作用を想定している。

キーワード：造形表現／手製本／絵本

Keywords：Art Activity／Handmade Bookbinding／Picture Book

長野県立大学健康発達学部こども学科 講師

Senior Lecturer, Department of Child Development and Education, Faculty of Health and Human Development, The University of Nagano

1. 問題と目的

本稿の目的は、保育者養成校の授業でも活用しやすい手製本の制作工程を構成することである。保育者養成校で学ぶ学生の多くは、普段から絵本に親しんでおり、オリジナルの絵本を作りたいと希望する者も少なくない。そのような要望があった場合、通常は「絵本製作キット」等のあらかじめ製本された教材を用いて制作することが多い。このようなキットを用いる理由の一つは、一般的な製本工程の多くが、保育者養成校の学生にとっては技術的に難易度が高いということが挙げられる。また、本格的な製本をおこなうためには、必要な用具や材料が多くなり、それらを揃えることも製本に取り組むことを難しくしている。そこで、本稿では、構造や工程を簡略化し、特殊な材料や用具を極力使用しない工程を考案した。一方で、たんに工程を簡略化するだけでなく、ハードカバーの構造を採用することで、作品の完成度を高め、制作を通して学生が新たな知識や技術を得られるように配慮した。本稿では、「保育者養成校の学生の技術レベル」と「製本された作品の完成度」とのバランスを考慮して製本工程を構成した。

2. 構造と材料・用具

(1) 構造

① サイズ

本稿で採用した本の構造は、図1のように本のページ部分となる「本文」が蛇腹折の形状をもつ「折り本」という形式を採用した。折り本は紙を折って簡単にページを作ることができるので、一般的な「本文」の構造に比べて容易に製本することができる。また、図2の加古里子（作・絵）『かわ』の絵巻仕立ての作品のように、横長（または縦長）に広がる一枚の絵を収めることもでき、絵本とは異なる活動にも応用できる。この蛇腹折の構造だけでも本として機能するが、さらに表紙・裏表紙をつけることで本としての完成度を高めた（図1）。

なお、本は主に表紙・裏表紙とページ部分の「本文」からなる。本稿で「本文」と表記した場合は、本のページ部分のことを意味することとし、以降は鍵括弧に括弧に示す。

本文1ページ分のサイズは写真サイズのL判（89×127mm）が収まるように113×151mmの大きさに設計した（このサイズはL判よりも上下左右に12mmずつ大きい）。絵本としては小さなサイズであるが、サイズが大きいと必要な材料が増えたり、制作の難易度が高くなったりするので、小さなサイズのほうが取り組みやすい。また、

絵本用途だけではなく、アルバムとしても使えると活用の場が増えるので、一般的な写真サイズであるL判の比率をもとに、本文1ページ分のサイズを決定した。

表紙・裏表紙のサイズは、上下左右のチリを5mmずつとって123×161mmの大きさに設計した。チリとは、図4の矢印（↓）で示した部分のことで、本文からはみ出した表紙・裏表紙の部分のことを指す。チリは主に本文を保護するために設けられており、一般的な幅は2～3mmである。ただ、その幅だと表紙・裏表紙を不正確に貼り合わせてしまった場合、そのズレが目立ってしまう。本稿ではチリの幅を5mmと広めにとることで、表紙・裏表紙と本文の貼り合わせに失敗した場合でも、そのズレが極力目立たないように設計した。

② ハードカバーの素材

一般的に、ハードカバーの表紙・裏表紙の芯材にはボール紙を用い、そのボール紙を布でくるんで仕上げることが多い。ただし、布でくるむと工程が複雑になったり、必要な材料・用具が増えたり、難易度が上がったりする。たとえば、布を用いる場合、「裏打ち」とよばれる工程が必要となる。この工程は布と薄い紙を接着して、布を製本しやすい状態にするためにおこなう工程だが、この工程だけでも糊ボンドやボディブラシ、ベニヤ板などといった用具が必要になったり、乾燥時間として一



図1 完成した本の構造

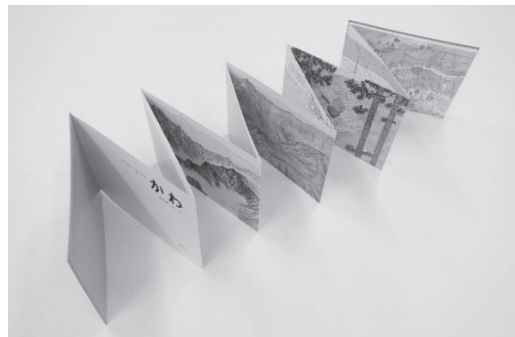


図2 絵巻仕立ての絵本『かわ』

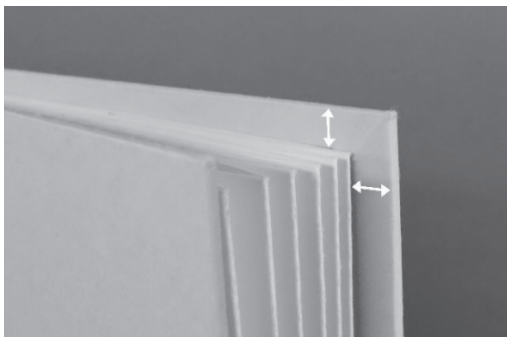


図3 チリ

日を要したりする。そこで、本稿では、布の代わりに色画用紙を用いることで、より簡易的に製本できるようにした。この代替手段をとることで、必要な工程や材料・用具を減らし、難易度を下げることができた。

ハードカバーを採用するのであれば、ボール紙を布でくるんだほうが高級感や強度がでる。ただし、保育者養成校の教材としては、色画用紙を用いたほうが材料費や時間を削減でき、また、難易度を適正に設定できるので、そのメリットのほうが大きいと判断した。

(2) 材料・用具

主な材料・用具は表1に示すとおりである。表1に示した材料・用具は本稿の工程で実際に用いたものだが、状況に合わせて変更できる。たとえば、表紙・裏表紙のボール紙をくるむ紙として、色画用紙の代わりに千代紙を用いると、装飾的な製本ができる。また、表1の「共通」の項目にある「使い終わったペン」は紙に折り目をつける際に用いるもので、その代わりに鉄筆を使用してもよい。なお、スティック糊は強粘着のものを用い、広い面を素早く均一に塗るために糊径が大きいものを選ぶと効率的である。

表1 材料・用具

表紙・裏表紙	ボール紙（両面白／123×161mm／厚さ1mm／2枚） 色画用紙（ニューカラー R／155×193mm／2枚）
本文	ケント紙（123×322mm／1枚、123×312mm／3枚）
見返し	上質紙（コピー用紙または模造紙／113×151mm／2枚）
共通	カッター（細工カッター）、定規（600mm及び300mm）、 スティック糊（強粘着／糊径約26mm）、 使い終わったペン、プラスチックヘラ（20mm）
その他	黄ボール紙（113×151mm）※図30で使用

3. 工程

(1) 工程の概略

工程の概略を次ページの表2に示す。表中の「節」及び「項」の列で示されている番号（(2) や①など）は、本章の見出し番号を示している。

(2) 表紙・裏表紙

① ボール紙・色画用紙を切る

表紙・裏表紙の芯材として、123×161mmのサイズのボール紙を2枚切り出す(図4)。なお、図4はA3サイズのボール紙から切り出している。

ボール紙などの厚い紙を切るときは力を入れて一度に切るのではなく、4～5回

表2 工程の概略

節	項	工程の概略
(2) 表紙・裏表紙	①ボール紙を切る	i) 芯材として、123×161mmサイズのボール紙を2枚切り出す(図4)。
	①色画用紙を切る	i) 芯材をくるむ紙として、155×193mmサイズの色画用紙を2枚切り出す(図5)。 ii) 切り出した色画用紙2枚に折り目をつける(折り目のつけ方は図6～図9を参照)。 iii) 折り目をつけた色画用紙2枚の四隅を切り落とす(切り落とし方は図10～図12を参照)。
	②ボール紙・色画用紙の接着	i) 色画用紙につけた折り目に合わせてボール紙を糊で貼り合わせる(図13)。 ii) ボール紙からはみ出した色画用紙の台形の部分4箇所(図13)を、図14～図16のように糊で留める。
(3) 本文	①ケント紙を切る	i) A3サイズのケント紙2枚から、図17のサイズAを1枚、図18のサイズBを3枚切り出し、折り目をつける(切り出し方と折り目のつけ方は図19～図23を参照)。
	②ケント紙を折る・つなげる	i) サイズA、サイズBの大きさに切り取った4枚のケント紙を、折り目に沿ってそれぞれ蛇腹折にする(図23)。 ii) サイズAのケント紙とサイズBの任意の1枚のケント紙を、図25～図27のようにつなげる。 iii) サイズBの残りの2枚も同様につなげる(図1)。
	③本文の上下を切る・糊代の両端を切る	i) 本文の上下を切って形を整える(切り方は図28～図30参照)。 ii) 両端の糊代を図32のように切る。切る幅は5mm(図33)。
(4) の接着、見返しの接着 表紙・裏表紙と本文	①表紙・裏表紙と本文の接着	i) 表紙と本文の位置を決めて印をつける(図34・35)。 ii) つけた印に合わせて表紙と本文を接着する(図36)。 iii) 裏表紙を表紙の位置に合わせて本文と接着する(図37)。
	②見返しの接着	i) 見返しとして、113×151mmサイズの上質紙を2枚切り出す。 ii) 見返しを表紙・裏表紙のそれぞれの裏側に糊で貼る(図38・39)。

程度の回数で切るようにする。1回目は切るといよりもガイドや当たりをつけるイメージで軽い力でカッターを入れ、その道筋に沿って徐々に力を入れながら切るようにすると失敗や怪我が少ない。

ボール紙をくるむ色画用紙は、155×193mmのサイズ2枚を切り出す（図5）。図5では八つ切りサイズから切り出した。切り出した色画用紙に図6のように各頂点から16mmの位置に2箇所ずつ（計8箇所）に鉛筆等で印をつける（図6の黒丸の位置／色画用紙はグレーの実線であらわしている）。印をつけたら図7の点線で示す箇所にて規と使い終わったペンで折り目をつける（図8・図9）。次に、図10のように各頂点から30mmの位置に2箇所ずつ（計8箇所）に鉛筆等で印をつけ、その印をもとに四隅を切り落とす（図11）。このとき、図12の白丸で囲んだ箇所のように、折り目が交差したところが「切り落とされていない状態」が正しい。

② ボール紙・色画用紙の接着

表紙・裏表紙ともに次に示す工程をそれぞれおこなう。ボール紙の片面に糊を均

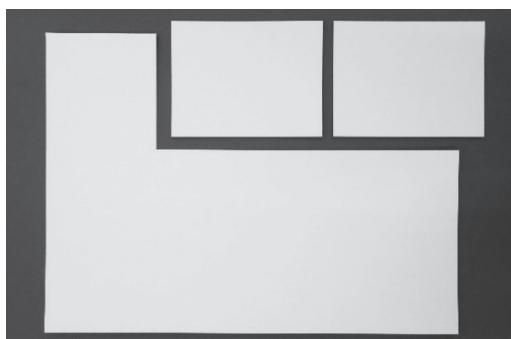


図4 ボール紙の切り出し

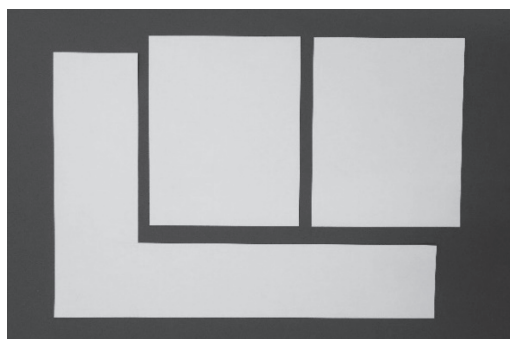


図5 色画用紙の切り出し

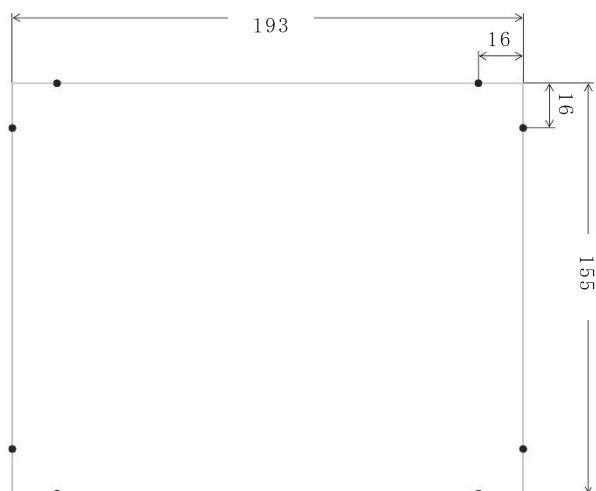


図6 色画用紙の各頂点から16mmの箇所に印をつける（計8箇所）

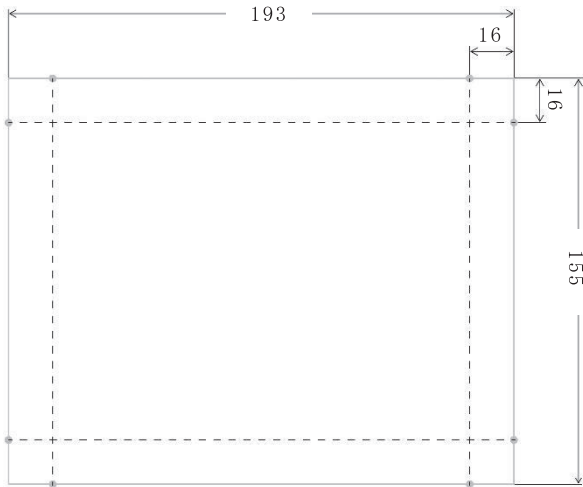


図7 折り目をつける箇所（点線）

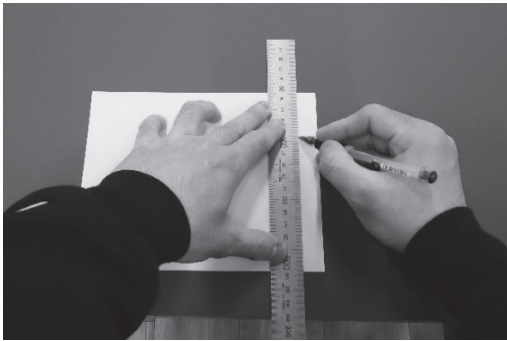


図8 折り目をつける

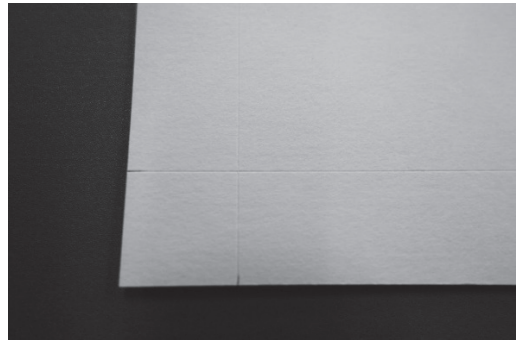


図9 つけた折り目

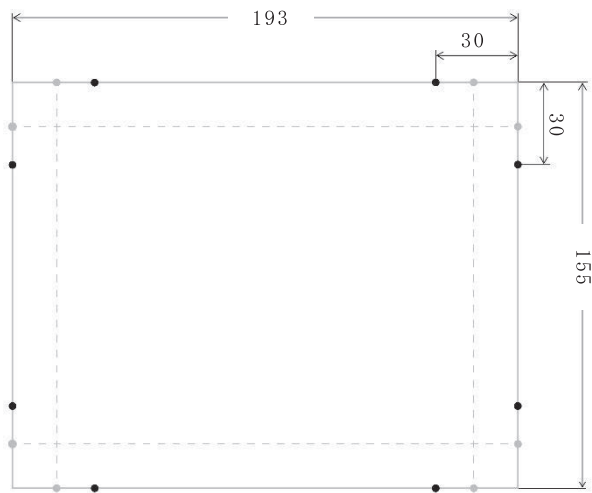


図10 色画用紙の各頂点から30mmの箇所に印をつける

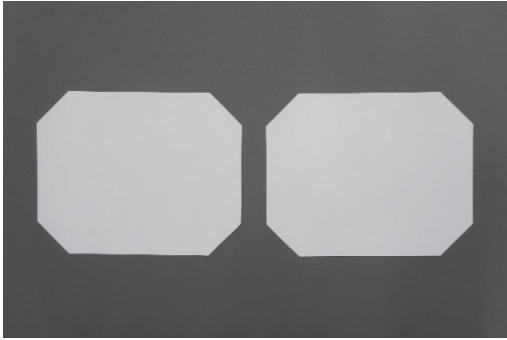


図11 四隅を切り落とす

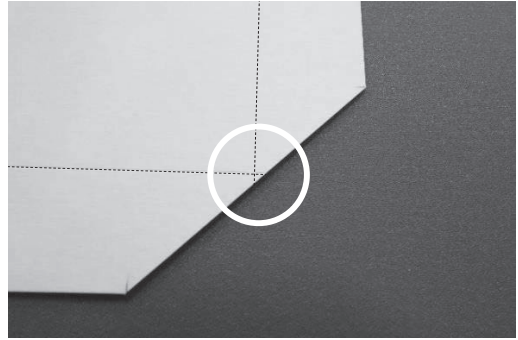


図12 折目（点線）の交差は残す

一に塗布し、図13のようにボール紙と色画用紙を貼り合わせる。このとき、折り目を基準にしてボール紙の位置がズレないように注意を払う。貼り合わせたら、色画用紙の面を表にして、ヘラや手の平などを使って中心から外側へ空気を抜きながら圧着する。

次に、色画用紙の台形の形をした4箇所を折り曲げ、ボール紙をくるむように接着する。手順としては、まず長辺の2箇所を接着し（図14）、その後に短辺の2箇所を接着する（図15）。接着する際は台形の中心を最初に留め（図16-①）、留めた中心から左右に向かってヘラで圧をかけながら接着する（図16-②、左右の順序は



図13 貼り合わせ



図14 長辺を留める

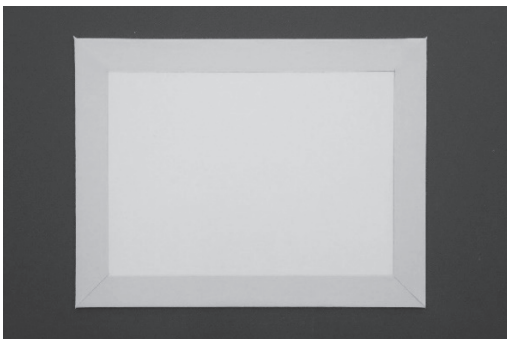


図15 短辺を留める

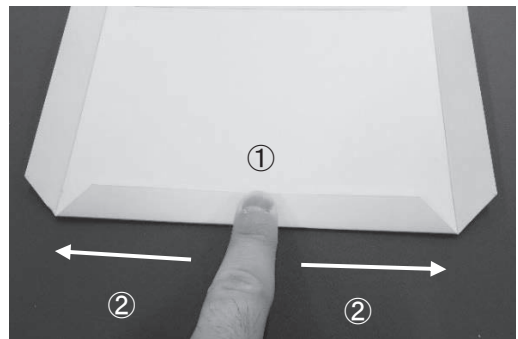


図16 中心を留め、左右を留める

どちらからでも可)。

(3) 本文

① ケント紙を切る

ケント紙 (A 3 / 2 枚) から図17のサイズAを1枚、図18のサイズBを3枚切り出す。両サイズの違いとしては、サイズAは糊代となる10×123mmの部分が両端に設けられており、サイズBは片側のみに設けられているという点である。なお、図中の点線は折り目をあらわしている。効率的な切り方の一例として、次のような手順がある。

図19で示した黒丸の箇所に鉛筆等で印をつける (ケント紙はグレーの実線であらわしている)。次に使い終わったペンを用いて図20の点線の箇所に折り目をつける。

その後、図21の黒の実線を切る。このときの注意点として、ケント紙を完全に切

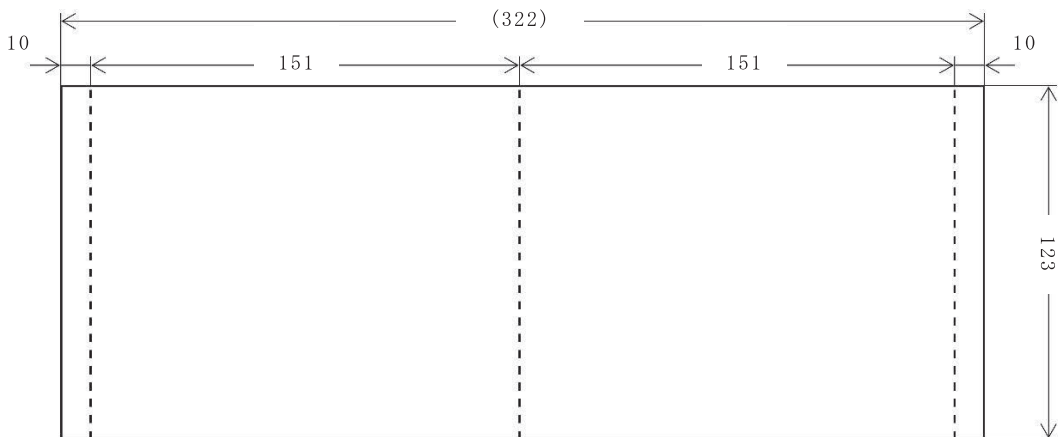


図17 サイズA

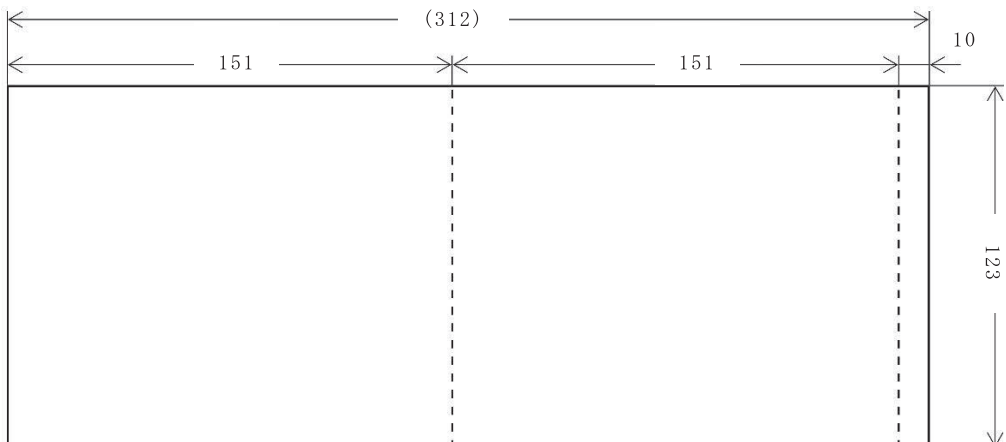


図18 サイズB

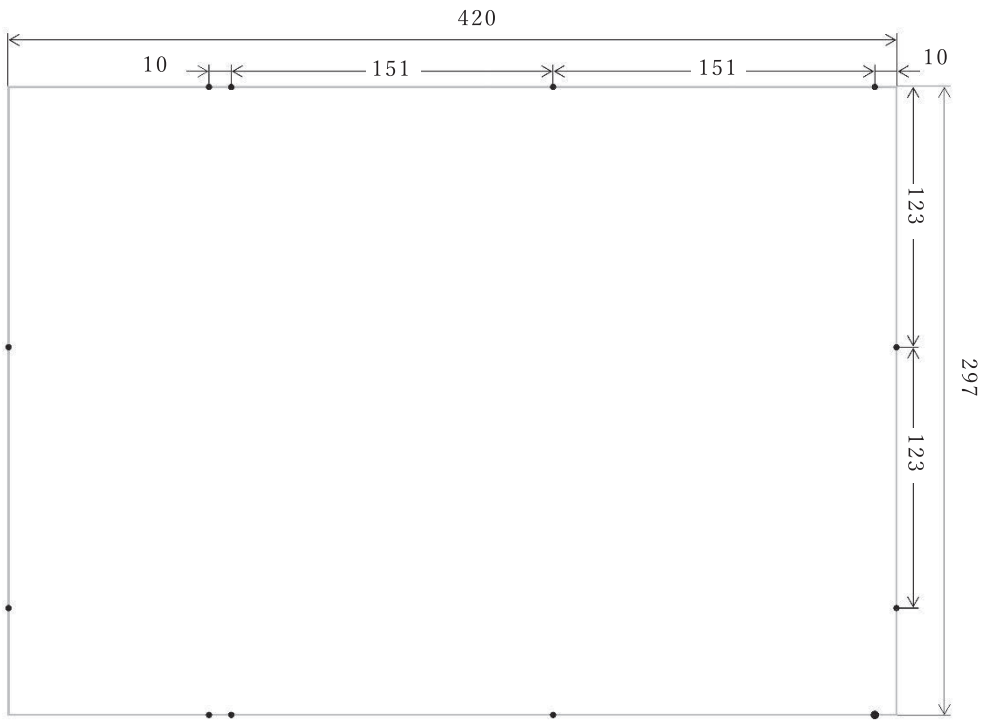


図19 印をつける箇所 (黒丸)



図20 折り目をつける箇所 (黒い点線)

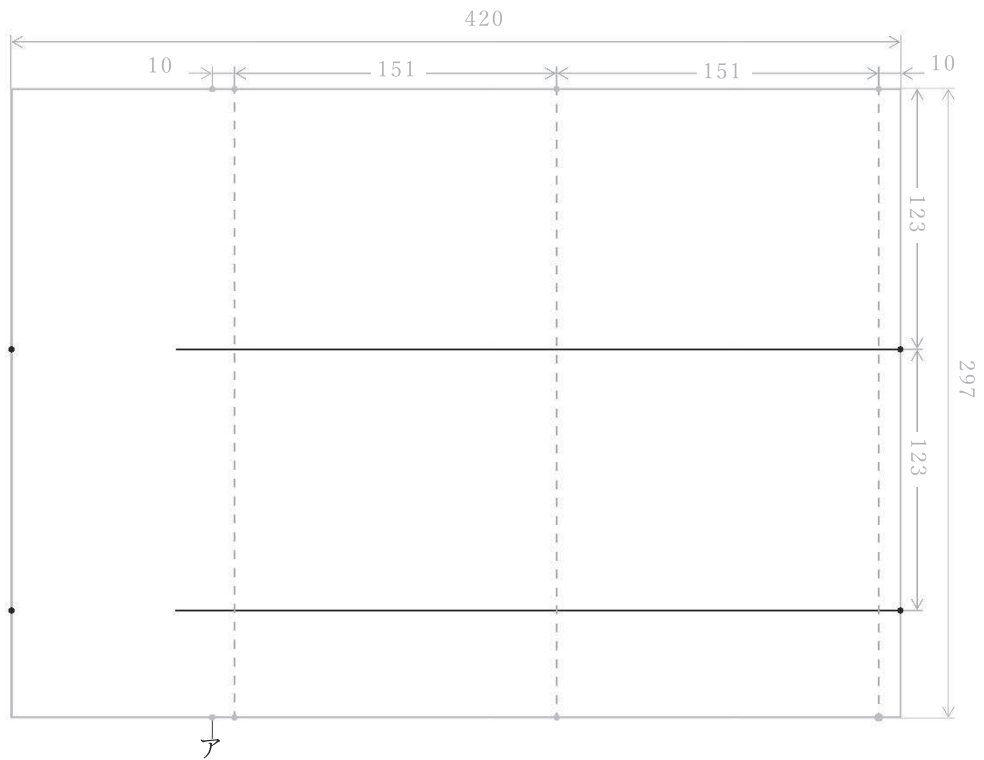


図21 切り込みを入れる（黒い実線）

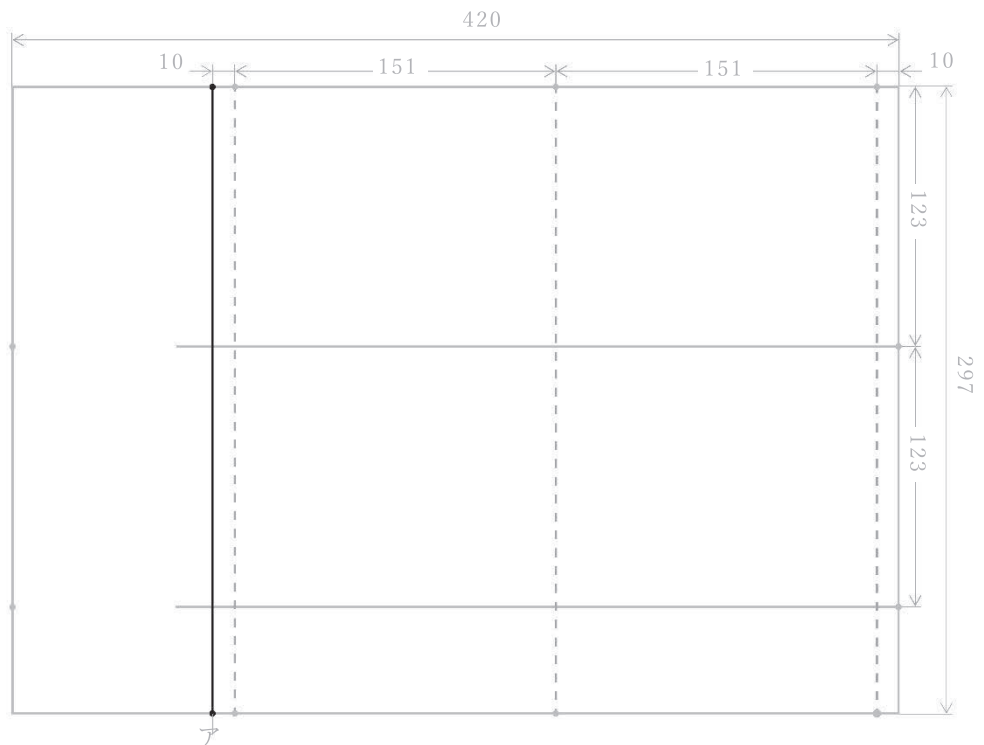


図22 切り込みを入れて切り離す（黒い実線）

り離すのではなく、図21のアを2～3cm超えたあたりでカッターを止める(つまり、紙を完全に切り離さない)。最後に、図22の黒の実線で示した箇所を切り取れば、折り目の入ったサイズAが2枚切り出せる。そのうちの1枚の片方の糊代の部分(10×123mm)を切り取ると、サイズBになる。サイズBの残り2枚については、図23を用いて上記に示した手順にならって切り取る。

② ケント紙を折る・つなげる

前項で切り取ったケント紙4枚を折り目に沿ってそれぞれ蛇腹折にする(図24)。このときヘラを使ってしっかり折る。

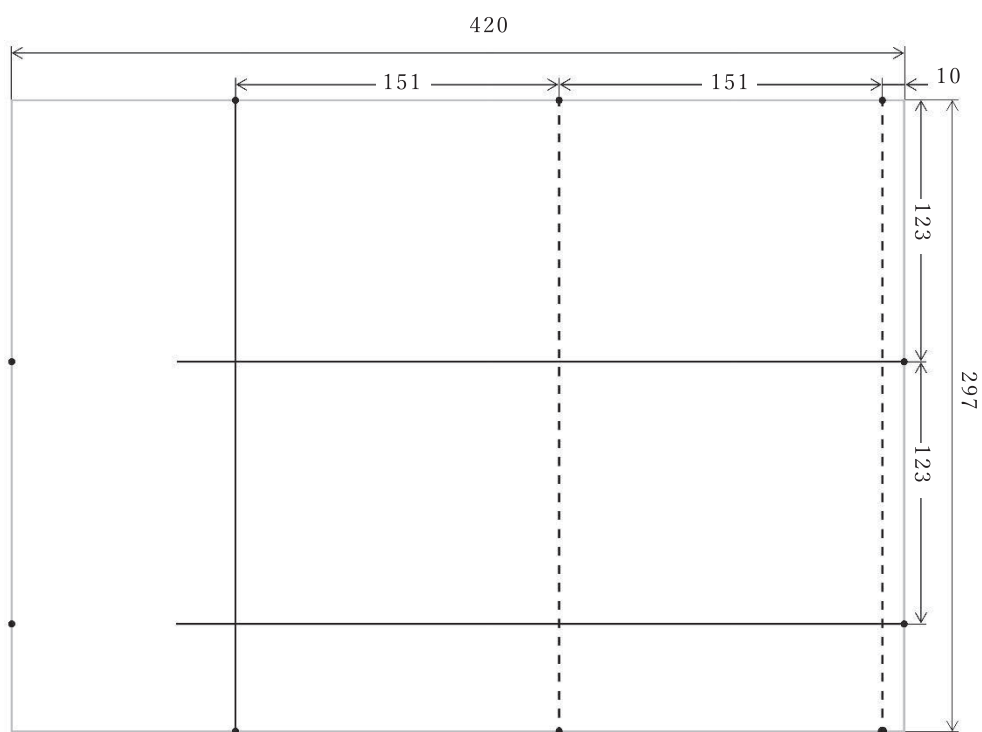


図23 サイズBの切り取り線と折り目

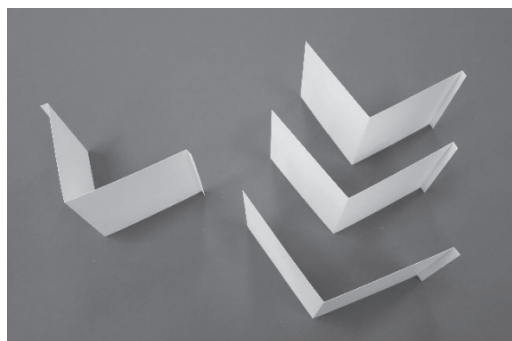


図24 蛇腹折にした本文

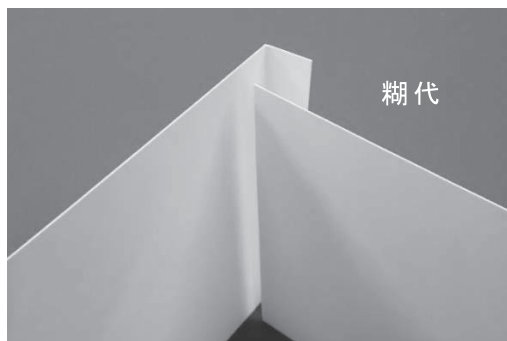


図25 糊代

つなげる順序としては、まずサイズAとサイズBの1枚をつなげる。ケント紙の10×123mmの箇所は糊代となるので（図25）、サイズAの片方の糊代に糊を塗布し、サイズBの糊代が設けられていない辺と接着する（図26・27）。このとき、糊代の部分が見えないように本文の裏となる面に糊代を接着する。サイズBの残りの2枚についても同様の手順でつなげていく（図1）。

③ 本文の上下を切る・糊代の両端を切る

4枚のケント紙をつなげた本文は、図28のように上下がそろっていないことがあるので、本文の上下を切って図29のようにそろえる必要がある。手順としては、ま

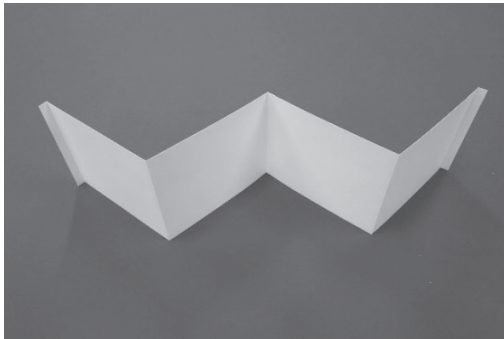


図26 糊代の接着



図27 糊代の接着（アップ）

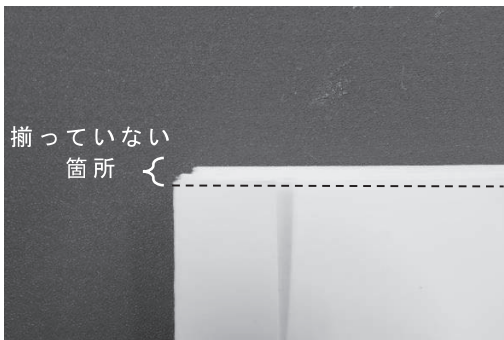


図28 上下がそろっていない



図29 上下を切ってそろえる

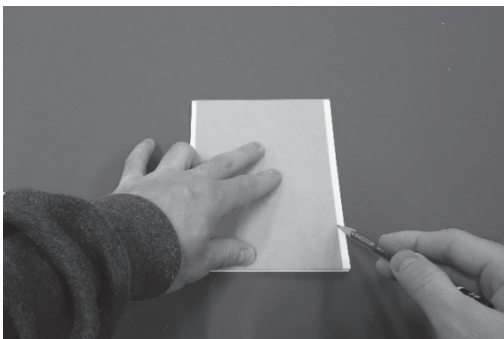


図30 印をつける

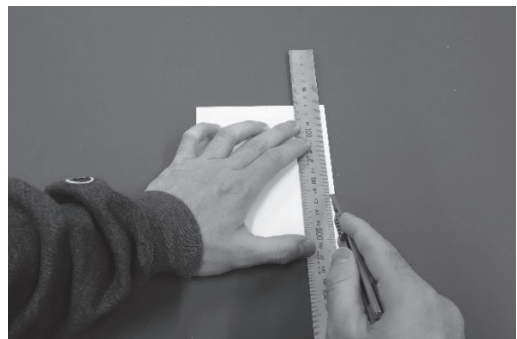


図31 印に沿って切る

ず113×151mmのサイズに切ったボール紙を、図30のように本文に重ねて置いて、鉛筆等で切る位置に印をつける。次に、定規を印に合わせて置いて、カッターで切る（図31）。このとき、本文は複数枚重ねられており、一度に切り取ることはできないので、何度もカッターを入れながら徐々に切っていく。

本文の上下を切り終えたら、本文左右の糊代の両端を図32のように切る（計4箇所）。切る幅は5mmで図33の点線を切る。



図32 糊代の両端を切る

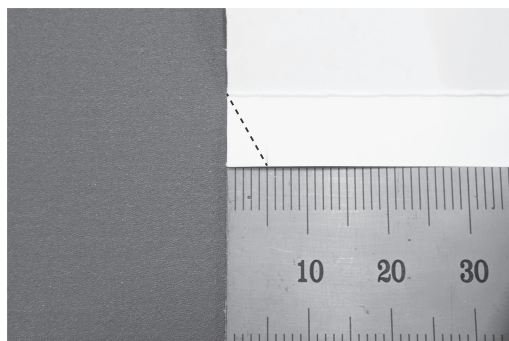


図33 切る幅は5mm

（4）表紙・裏表紙と本文の接着、見返しの接着

① 表紙・裏表紙と本文の接着

はじめに表紙と本文を接着する。表紙は本文よりも上下左右に5mmずつ大きく設計しているので、そのことを考慮して、本文が表紙の真ん中にくるように位置を決める。位置を決めたら、本文の角4箇所の位置を、表紙に鉛筆で印をつける（図34・35）。本文の糊代に糊を塗布して、表紙につけた印を目安に接着する。接着する場合はヘラを使って強く圧をかけて接着する（図36）。

次に裏表紙と本文を接着する。裏表紙は「本文に合わせて位置を決める」のではなく、「表紙に合わせて位置を決める」ようにする。本文と表紙の位置合わせをし



図34 位置を決めて印をつける

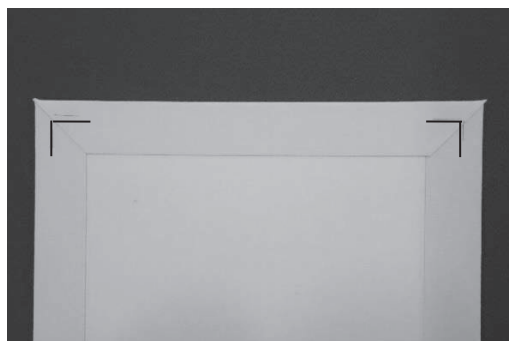


図35 角4箇所の印（画像は2箇所）

たときのように、「本文に合わせて裏表紙の位置を決める」と、表紙と裏表紙がズレて接着される可能性が高く、外観が悪くなる。したがって、裏表紙の場合は本文に合わせてではなく、「表紙の位置に合わせる」ように接着する。具体的な手順としては、まず糊代に糊を塗布したあとに、裏表紙を軽く合わせて、表紙と位置がズレていないか確認する（図37）。裏表紙と表紙の位置が合ったら、糊代の部分をヘラで圧着する。

② 見返しの接着

見返しとは、表紙・裏表紙の裏側に貼る用紙のことで（図38）、本文と表紙・裏表紙の接着部分（糊代）の補強や、表紙・裏表紙の裏側の見た目をよくする役割がある。用いられる紙はさまざまであるが、本稿では用意しやすい上質紙（コピー用紙）を使用した。

見返しのサイズは本文1ページと同じ113×151mmで、表紙と裏表紙用にそれぞれ1枚ずつ、計2枚用意する。糊を見返しの片面にまんべんなく均一に塗布し、表紙、裏表紙の裏側に貼る。接着する際はヘラを使って空気を抜きながら圧着する（図39）。



図36 糊代を表紙に接着する

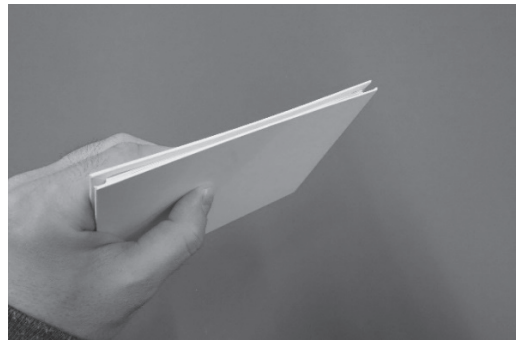


図37 ズれていないか確認

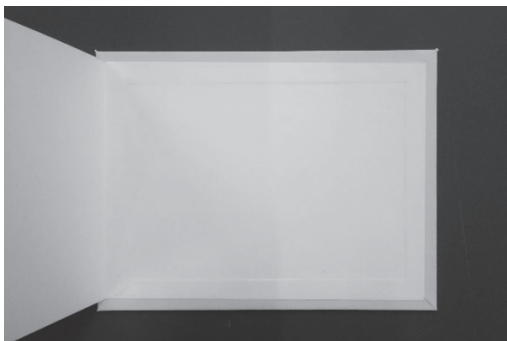


図38 見返し（上質紙を貼る）

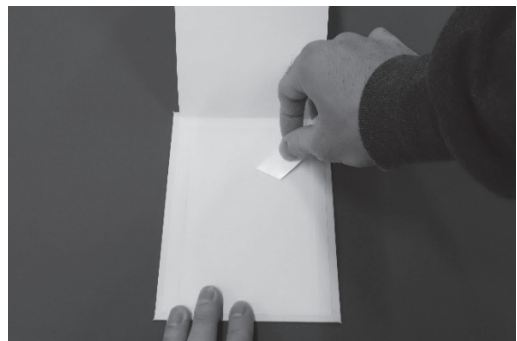


図39 見返しを圧着する

4. まとめ

本稿では、保育者養成校で学ぶ学生の技術レベルや、保育者養成校でも用意しやすい材料・用具を前提に、ハードカバーによる製本工程を構成した。ただし、工程を簡略化したとはいえ、精度が求められる工程も多く、保育者養成校の学生の技術レベルとしては、基礎的というよりも応用的なレベルである。したがって、造形表現分野の内容をより深く学びたい学生向けの選択科目や、造形表現分野のゼミナール、個人的に製本に興味がある学生に対して適した内容だといえる（図40・41）。

製本に限ったことではないが、身近にあるものの作り方を学ぶことは、その対象への興味や関心をかきたてたり、より身近なものとして感じさせたりすることができる。したがって、保育教材として重要な意義をもつ絵本への理解を深めるために、製本を体験するということが有意義なことだと考える。たんに絵本を作るための手段として製本を学ぶのではなく、製本自体の面白さや奥深さに気づくことで、絵本への興味や親しみを深めてほしい。



図40 学生の自主制作の様子



図41 卒業アルバム（学生作品）

【参考文献】

- ・加古里子（2016）『絵巻じたてひろがるえほんかわ』福音館書店。
- ・田中淑恵（2002）『自分で作る小さな本』文化出版局。
- ・美篤堂（2016）『美篤堂とつくるはじめての手製本 製本屋さんが教える本のつくりかた』河出書房新社。
- ・ヨネ（2015）『ハードカバーから豆本、手帳、アルバム、名刺入れまではじめて手で作る本』株式会社エクスマレッジ。
- ・STUDIO TAC CREATIVE（2012）『いちばんわかる手製本レッスン 手で作る本と基本技法』STUDIO TAC CREATIVE。