

八戸工業大学 感性デザイン学部 感性デザイン学科

平成 22 年度 卒業制作

# 片付けを楽にする収納器具の制作

G078004 江口 久美子

指導教員 宮腰 直幸

## 目次

第1章	はじめに	2
第2章	散らかる原因と片付けについて	
2-1	散らかる原因、心理	2
2-2	片付け行為の構造	2
第3章	整理方法	4w
第4章	超整理法に基づく収納器具の試作	
4-1	試作および実験の概要	5
4-2	段ボール箱を用いた実験	6
4-3	蛇腹構造の収納器具を用いた実験	
4-3-1	段ボールを用いた蛇腹式収納器具	10
4-3-2	厚紙と布による蛇腹式収納器具	11
4-3-3	厚紙を用いた収納器具	12
第5章	収納器具の制作	
5-1	試作における問題点および改善点	15
5-2	収納器具の構造	16
5-3	使用方法	17
第6章	まとめ	17
	参考文献	17

## 第1章 はじめに

生活環境を維持するために、活動スペースを片付けることは必要である。ものが散乱することで活動スペースが狭まり、掃除などを行うことも出来ない。またものの破損や紛失などにより活動が制約される、予期しないものの隠蔽による怪我など、活動をする上で片付けを行うことは必須と言える。しかし、片付けを苦手とする人は少なくない。片付けとは、散乱しているものを適当な場所に納めることである。片付けることで活動のためのスペースを確保し、また、必要な道具や資料を見つけ出すことが容易になる。片付けを行うためには、散乱するものの要不要の判断やものを収納するための場所を設定するなど、事前に準備を行うことが必要となる。しかし、こうした準備は具体的な成果として現れることがなく、達成感を得にくい。また片付けを行っている最中にも問題が発生し、場合によっては収納する場所がない、分類できないなどのものが出現することになる。これらに対処することが、片付けが進まない原因であり、片付けを苦手とする人はこうしたことに対する対処が上手くできていない。そこで本制作は片付けを、空間や道具の使用の面から見直し、再解釈するとともに、考えに基づく道具を製作することで、スムーズに行える片付け方を提案することを目的とする。

## 第2章 散らかる原因と片付けについて

### 2-1 散らかる原因、心理

自室などのプライベート空間は、本人のみが使用し、それ以外の他人には見せることがない空間である。このため、整理整頓に対する気の緩みから、ものが散乱することに対して意識が低下しがちな場所といえる。こうしたプライベート空間は日常的に使用していることもあり、次第にももの散らかりが蓄積されるため、散らかっていることに気が付きにくい。また、そうしたものの多くは居住者にとって使用しやすい状態になっているため、そのまま放置され続けることもあり、整理整頓がなされる状態にない。散らかっている状態に気付いた場合、片付けようと試みるが、溜まってしまった散らかったものに埋もれていたものに気を取られることで集中できずに作業が進まなくなる、といった状態が見受けられる。例えば、アルバムや漫画本といったものである。

### 2-2 片付け行為の構造

片付けが苦手なひとは片付けをしないわけではない。片付けを苦手とする人の片付けを観察すると、散らかっているものの全てを整理する前に何らかの要因によって、整理する行為を中断していると思われる。情報学の観点からみると、片付けはものにラベルを与え、情報的に近い意味のものをまとめ、所定の位置に配置する行為と捉えられる。ラベルとは、ものの情報から使用者が認識した分類のことである。例えば、服は衣類、シャープペンシルは文房具などである。片付けでは、ものはこれらのラベルを元に似たものによってまとめられ、使用者の決めた位置へ置かれる。例えば、本は本棚へ、食器は食器棚に仕舞われ

る。しかし、実際の片付けでは、どの情報にも似たようなものがなく孤立するものが出てくる。その他に当てはまるものである。その他のものは、所定の位置が決まっていないことが多く、片付けるときに一時的な位置へ保管されてしまうため、片付けを行う度に位置が変化する。位置が頻繁に変化してしまうと使用者の記憶が曖昧になり、紛失の確立が高くなる。

片付けをしなければならない状況にある人は所有物が多い。所有するものが増加するのは使用者がものを購入し、いらぬもの捨てられないからである。置き場は無限ではないため、一度全体を整理する必要がある。全体的な整理をしてしまうと別の置き場へ移されるものが出るのである。ものを購入してもその分ものを減らさないで増やしていく度に置き場所が変わっていくのである。また、ものの配置は整理する人の記憶に任せられているため、ものを使用する際、見つけられないなどの問題が発生する。

### 第3章 整理方法

以上のことから、片付けを行う際に問題となるのは、増加するものに対して適切な分類を行い、それらを収納する場所を確保すること、および収納したものを覚え続けなければならないことである。片付けを行う本来の目的は、活動するための場所の確保であり、これらのことは直接的には片付けに関連しない。そのため、これらの問題は片付けという行動を複雑なものにしている。

片付けを情報学の観点から考察した研究に、野口の「超」整理法がある<sup>1)</sup>。野口は、オフィスにある書類を例に、従来の分類整理を一切せず、時系列による書類整理法を考案した。この方法では書類を内容で整理するのではなく、時系列によって並べることで書類の検索をやすく、さらに整理のための時間を短縮している。野口は、分類し整理を行うことでは、分類に当てはまらないものが発生し、その度に新たに分類を作成しなければならない、といった事態が発生すること、および細分化し過ぎることにより記憶しなければならない収納場所が増えることで、ものを探し出すことが不可能になることを指摘している。

野口はこれに変わり、時間軸を使っての整理、検索を行うことを提案している。この方法による片付けでは、散らばっている書類をひとまとめにして封筒に入れ、日付のみを封筒に書き込み本棚に入れる。片付けの際は散らかっている書類を封筒に入れて立てる行為のみを行い、時間が出来た時にチェックして捨てる。封筒は最新のものから端にそろえ、取り出して使用した際には同様に端に入れる。これを繰り返すことで、古く、活用されていない書類は自動的に反対の端へと移動することになる。この方式による利点は、2. 時間を元にした記憶はある程度正確であること、である。

書類を分類せず、同じ棚に全てしまい込むことで、書類は必ず棚の中にあることが確定される。これにより、複数の場所を検索する必要がなくなる。また、記憶の中で時系列の記憶は比較的正確であることから、書類を検索する際に検索が行い易いといえる。また、古く活用されていない書類が集まることで増加するものに対して、要不要の判断が付けやすい、という特徴がある<sup>1)</sup>。この方法は書類を対象としているが、本制作にこの考えを応用できると考えた。本棚などとは別に片付けの際に使う収納エリアを限定する。ものを探す際、そのエリアを探せばいい状態が作れる。整理は時系列にすることで、記憶するのが簡単になる。整理エリアに置き去りになるものが出ることで必要のないものの区別がつけやすくなる。応用方法の一連の流れは、片付けの対象となるものを片付ける度にひとまとめにし、一カ所に収納する。必要な場合はその都度ひとまとめにした中から引き出し使用、片付けの際にまたひとまとめにし、一度使ったものとは別の収納エリアに入れ保管する。時間がたっても収納エリアに置き去りにされているものがあれば確認して捨てられるものは捨てる。これを繰り返す。これによって部屋を片付ける際に問題となる、増加するものに対して適切な分類を行い、それらを収納する場所を確保すること、および収納したものを覚え続けなければならないことに対処できるのではないかと考えた。

## 第4章 超整理法に基づく収納器具の試作

### 4-1 試作および実験の概要

この章では、前述の超整理法の考え方にに基づき、部屋の片付けに使用する収納器具を試作し、使用する実験を行った。超整理法では、情報学の観点から、下記の項目を整理に必要な条件としてあげている。

1. 整理したものを分散しない。ものがあるエリアを限定することで、ものを探す際にそのエリアを探せばよい状態を作り出すことが必要である。
2. 整理は時系列で行う。分類別に整理を行うと、分類毎に整理した物を記憶しなければならない。分類に関係なく時系列で整理すると記憶することは時系列のみになる。
3. 使用していないものが分かるようにする。整理するための場所は無限ではない。このため、ものの量が増大すれば処分する必要がある。この際、使用していないものが分かることは整理のためには重要である。

以上の点を考え、部屋を整理するために必要な週の器具を検討する。尚、対象とする部屋の大きさは8畳〜6畳の一般的私室を対象としており、10畳以上の部屋は想定していない。約8畳のスペースにテレビ、冷蔵庫、ベッド、ストーブ、こたつ付きテーブル、食料・食器収納ボックスがあり、書籍、筆記具、画材などが散乱した状態になりやすい。片付け前の状態を図2に示す。

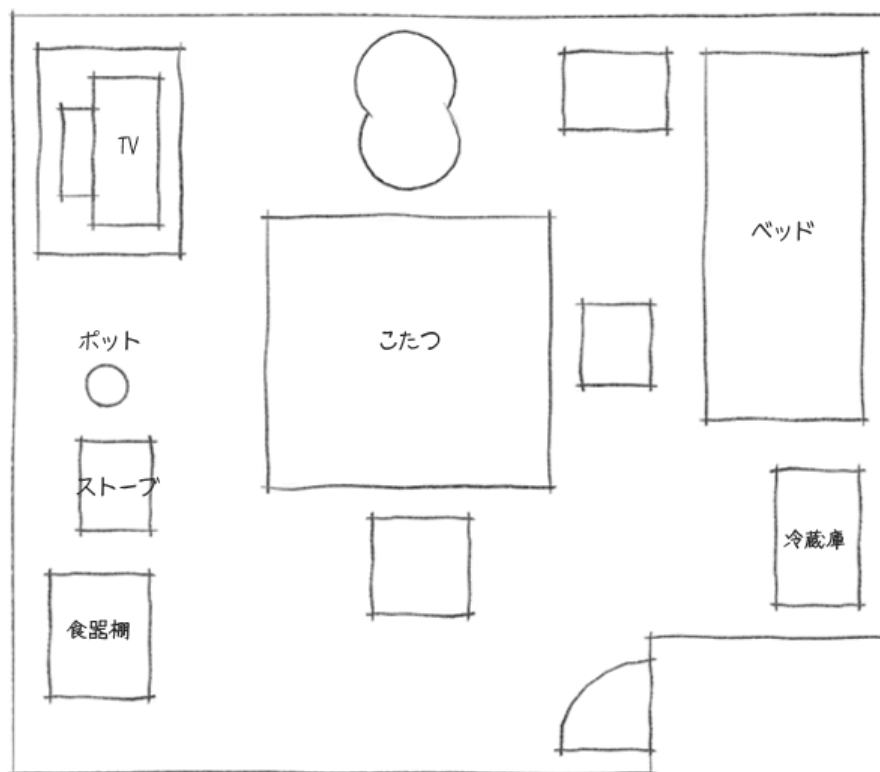


図1 部屋見取り図



図2 片付け前の状態（こたつ近辺）

#### 4-2 段ボール箱を用いた実験

4-1の条件に適合する収納器具を検討した際、もっとも適合スト考えられたものは段ボール箱である。そこで、段ボール箱を用いて片付けを実施した。段ボール箱のサイズは横44cm×縦37cm×深さ21cmである(図3)。このサイズはA4サイズの下紙を収納することが出来るため、収納器具として活用するには適当なサイズと考えた。

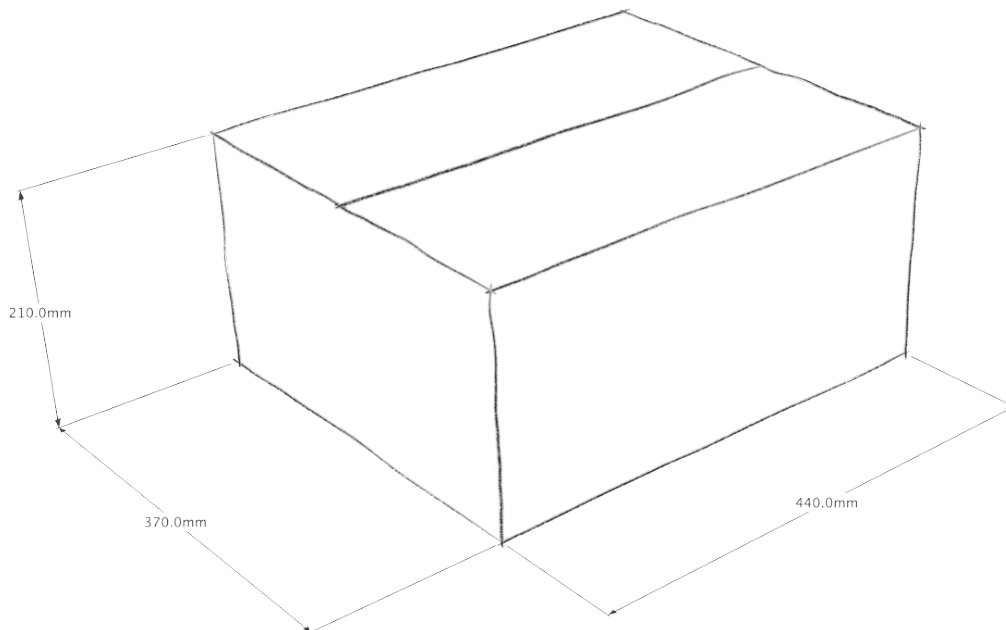


図3 段ボールのサイズ

片付けは部屋の床及びこたつにあるものを無作為に段ボールに収納することで行う。片付けの様子はビデオカメラで撮影し、その様子を後日観察する。片付けは1週間に1回、2週間実施した。部屋は日常的に生活に使用しているので、第1週に片付けたものも段ボールから取り出し使用する。このことにより1週間経つ毎にものが散乱する。このため、1週間後にはある程度活動に使用したものが置かれた状態になる。片付けたものを表1に示す。

表1 実験時に片付けたもの

	第1週	第2週
片付けたもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 使っていないクッション 1点</li> <li>・ 紙類、ファイル 5点</li> <li>・ 本、雑誌類 14点</li> <li>・ 小物、文具 5点</li> <li>・ 電化製品 5点</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ バッグ 2点</li> <li>・ 本 2点</li> <li>・ 紙、ファイル 2点</li> <li>・ 筆記用具 2点</li> <li>・ 色鉛筆セット 1点</li> <li>・ その他、小物 3点</li> </ul>
	計 20点	計 12点

第1週の片付けは約3分で終了した。単純な作業であり、短い作業時間のため、通常の片付けとは異なり、片付けに対する意欲が削がれることなく作業ができた。しかし、入れるものによっては、潰れる、折れ曲がる、破損する、などの問題があった。また、小さいものが大きなものの陰に隠れてしまうことにより、後からの発見が難しくなることが分かった。しかし、日常の活動においては段ボール箱の中に片付けたものがあるため、ものを探す手間はある程度省くことができた。

撮影方法については今回三脚を用いた客観的視点からの撮影方法をとったが見えにくいことが分かったため、次回から手撮りに切り替えることにした。





図4 段ボールを用いた片付けの様子（第1週）

第2週の片付けは所要時間2分で終了した。第1週で明らかとなった、潰れる、折れ曲がる、破損する、といった問題を考慮し、注意して作業をした結果、問題は起こらなかった。

また、撮影方法は筆者の視線と作業の様子を見るためにカメラを手で持ち、片付けを行いながら撮影を行った。このため、手ぶれがひどく片付けるものの順序などは完全に記録できなかったものの、片付ける際の視線を記録することができた。

2個目の箱はそのまま1個目の箱に重ね、保管した。この際、段ボール箱を保管するスペースが必要となり、一方で隙間の目立つ段ボールもあることから、サイズが一定の段ボールでは都合が悪いことが明らかになった。



図5 片付け前の様子（第2週）



図6 段ボールを用いた片付けの様子（第2週）

### 4-3 蛇腹構造の収納器具を用いた実験

#### 4-3-1 段ボールを用いた蛇腹式収納器具

段ボールを用いた実験で明らかになった事項および収納器具に必要な要件は下記の通りである。

1. 箱を用いた片付けは作業時間の短縮に繋がり、ものを探す上でもメリットがある。
2. 潰れる、折れ曲がる、破損するものに対する考慮が必要である。
3. 箱自体を保管する場所が必要なため、箱自体を上手く片付ける方法が必要である。
4. 片付けたものの分量によって箱のサイズを可変させることが必要である。

上記のうち、3. および4. については、段ボールのサイズが一定であることに問題の要因がある。収納器具自体がスペースを取らないためには、収納器具自体が大きさを換えられること、および重ねることによってスペースを取らないようにすることが必要である。

これらの点を考慮し、蛇腹を用いて大きさを換えられる収納器具を試作した。

最初の収納器具は、主な材料として段ボールを用い、これに筋を入れることで折りたたみ可能とした。サイズは横28cm×縦30cm×深さ20.5cmで、段ボールの厚さは約2mmである。各材料の接合はビニールテープ及びガムテープにて行い、山折りと谷折りを交互に組み合わせる形式とした。段ボールを用いたため、可動部分の範囲が限られ、また柔軟性にも問題があることが分かった。しかし、全体の強度は高く、多少の重さのものを上部から乗せても潰れることはなかった。

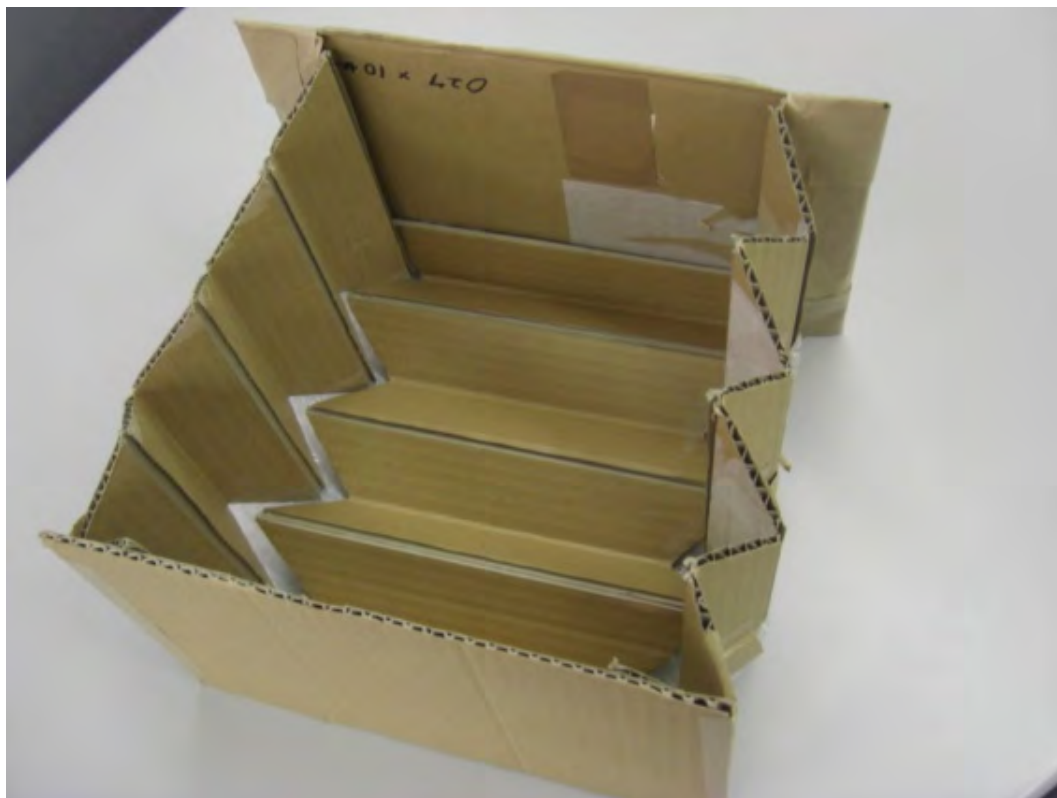


図7 段ボールを用いた蛇腹式収納器具

#### 4-3-2 厚紙と布による蛇腹式収納器具

前節の問題点を考慮し、次は厚紙、スチレンボード、布、薄い木材を材料に、ガムテープによる接着にて各部材を接合する形で収納器具を制作した。サイズは横 35cm×縦 22cm×深さ 22cm で厚紙の厚さは 0.2mm である。段ボールによる蛇腹式収納器具では段ボールの厚みがありすぎたため、強度はあるが可動部を閉じた際、あまり小さくならなかった。全体の構造と収納器具自体のスペース確保のために、上部へものを重ねたときの重みに耐えられる最低限の強度を保つことを目的として厚紙を使用した。また、可動部の柔軟性を確保するため、側面部は布を用いた。ものを収納器具の上に置いた時の重み、蛇腹の形を保つことに耐えられるよう軸に木材、厚紙を使用し補強した。底部は軸と布のみで柔軟性を重視した。これにより、可動部を縮めた際に小さくすることが可能となった。しかし、全体の強度は不足してしまい、また器具を広げた際、上部が開いてしまうことが判明した。収納の際に中のものが倒れないように支えられなければならない。



図 8 厚紙と布による蛇腹式収納器具



### 4-3-3 厚紙を用いた収納器具

前節を考慮し、薄く柔らかい素材は全体を支えるものとしては不十分なため、代わりに厚紙を使用した。ここで、身近にある蛇腹を使用しているものの中のアコーディオンの蛇腹式に着目した。アコーディオンの蛇腹部分は、山と山、谷と谷をかみ合わせる、チューブなどで主に使われている山と谷を一周ずつ交互に組み合わせた蛇腹である。アコーディオンの蛇腹は、スムーズかつ、形を保ったまま可動する。この形をそのまま収納器具にできれば、全体の形を保つ強度と可動部の伸縮機能をスムーズにできると考えた。厚紙、布、ガムテープでアコーディオンの蛇腹式を再現し、収納器具の制作をした。サイズは横 35cm×縦 30cm×深さ 30cm、厚さ 0.5mm である。収納器具自体のスペースを最小限に抑えるため、上部に重ねることを考え、上部へかかる重みにはある程度耐えられたが、可動部は硬くなった。閉じたときに可動部が固定されるがその分、開く時も可動をスムーズに行えないため扱い辛く、また無理に可動させると破損の可能性が高いことがわかった。アコーディオンの可動部は長方形の角を金属のゆるやかな丸みを帯びた軸棒を用いて、角が直角に直接ぶつからないようにしているのに対し、厚紙を使った試作は、直角角がぶつかってしまっている。形はアコーディオンの蛇腹式を模したが素材や可動部の要となる部分の形の違いが収納器具に現れたのだと思われる。

図9 アコーディオン





図10 厚紙を用いた収納器具

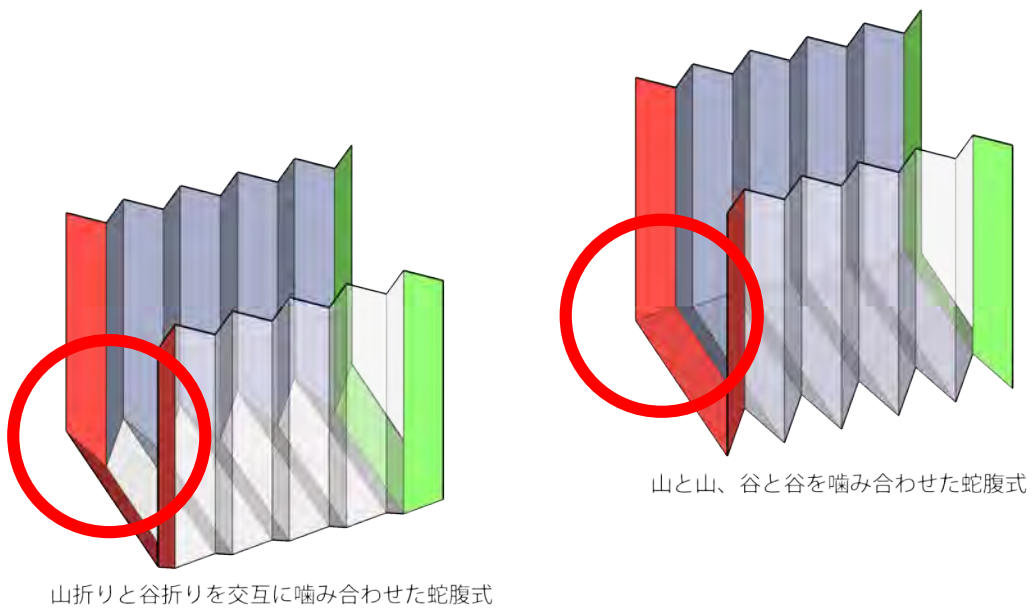


図11 蛇腹式のタイプ

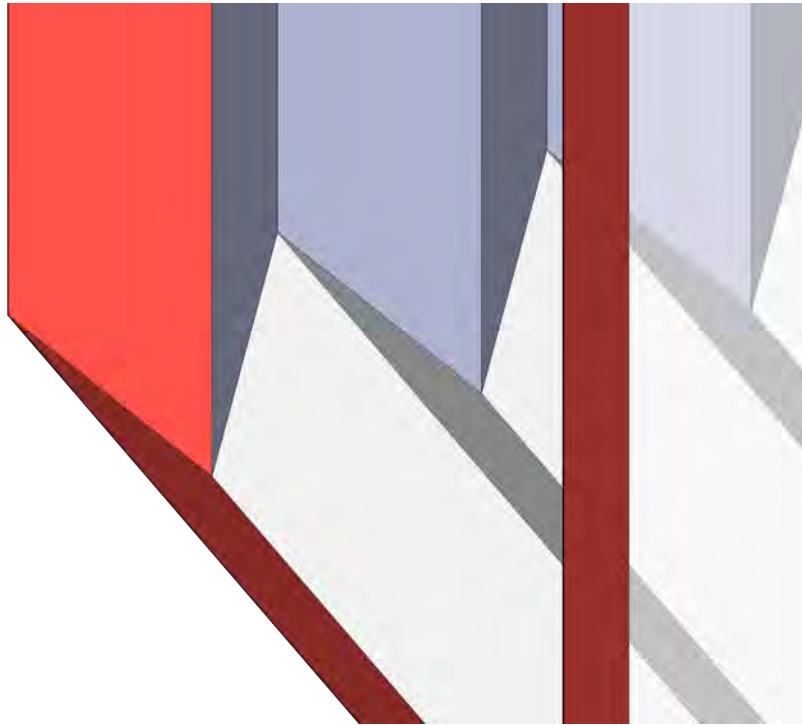


図 12 蛇腹式タイプ 1 拡大図

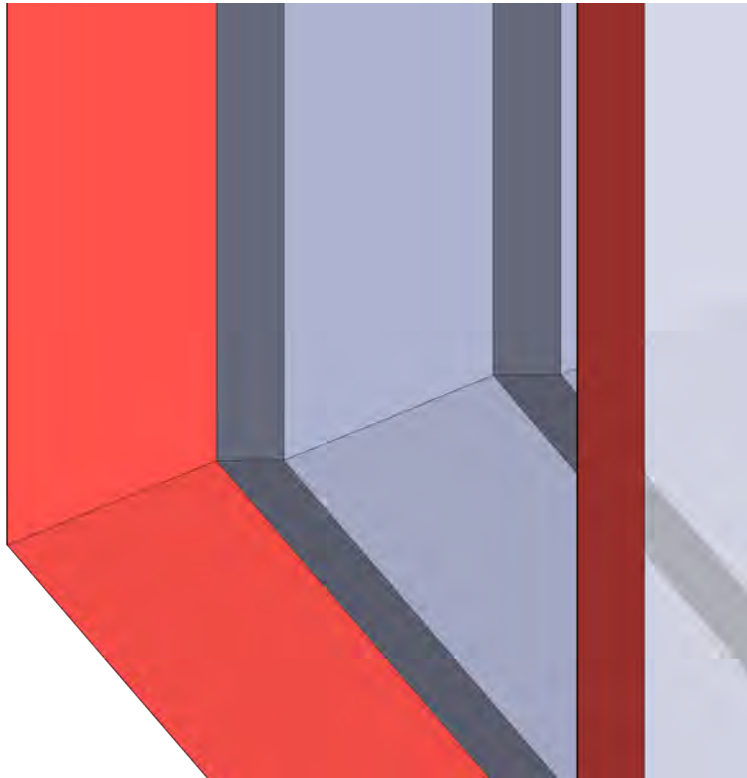


図 13 蛇腹式タイプ 2 拡大図

## 第5章 収納器具の制作

### 5-1 試作における問題点および改善点

前章の調査および試作から、収納器具はA4サイズのファイル、本が入り、状況に応じて大きさが調節できる必要があることが明らかになった。また、収納器具を使用しない場合には、コンパクトに収納できなくてはならない。

段ボールを用いた蛇腹式収納器具は、主な材料として段ボールを用い、山折りと谷折りを交互に組み合わせる形式とした。段ボールを用いたため、全体の強度は高く、多少の重さのものを上部から乗せても潰れることはなかった。全体の強度と蛇腹式の安定具合はよく、実用に足るものだった。しかし、段ボールは厚さがあり、可動部分の範囲が限られ、また柔軟性にも問題があることが分かった。

厚紙と布による蛇腹式収納器具は、可動部の柔軟性を確保するため、側面部は布を用いた。これにより、可動部を縮めた際に小さくすることが可能となった。しかし、全体の強度は不足してしまった。収納の際に中のものが倒れないように支えられなければならない。

厚紙を用いた収納器具は、厚紙で山と山、谷と谷を噛みあわせる蛇腹式を用いた。収納器具自体のスペースを最小限に抑えるため、上部に重ねることを考え、上部へかかる重みにはある程度耐えられたが、可動部は硬くなった。閉じたときに可動部が固定されるがその分、開く時も可動をスムーズに行えないため扱い辛く、また無理に可動させると破損の可能性が高いことがわかった。

以上のことから、可動部である蛇腹の先端部を支える板は蛇腹を可動させる際に引く、押すなどの取手部にあたるため、一番強度がなくてはならない。しかし、強度があっても重くては収納器具自体を移動することに使用者へ負担がかかるため、出来るだけ軽くする必要がある。そこで発砲スチロールの板をワーロンシートで6面覆うことで軽く、支えとしての強度がある板にする。ワーロンシートで可動部の蛇腹をつくる山折りと谷折りのジグザグによって縦の強度が増すため、底面と側面の接続部にのみ軸となる塩化ビニール丸棒2mmを接着させる。本制作での蛇腹式は可動部が安定した、山折りと谷折りを交互に組み合わせる形式を採用する。



## 5-2 収納器具の構造

山折りと谷折りを交互に噛み合わせる蛇腹式である。全体の構成をワーロンシートで制作するため比較的軽い。蛇腹の可動部を支える板として、発泡スチロールの板をワーロンシートで6面覆ったものを使用する。底面の谷折りの部分と側面の山折りの接続部に塩化ビニール丸棒 2mm をコの字型に曲げたものを入れ、固定することで蛇腹の可動を可能にする。蛇腹の可変はボタンで固定が可能になる。

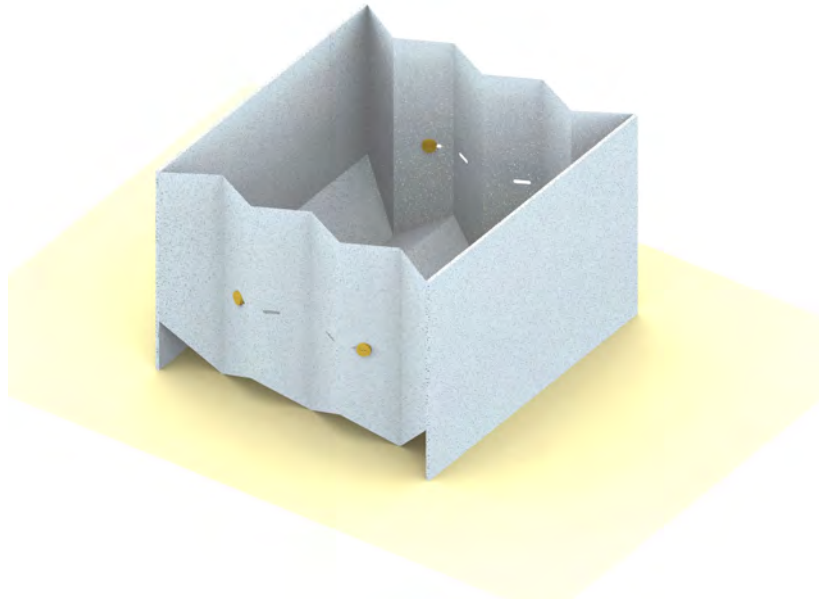


図 14 完成予想図

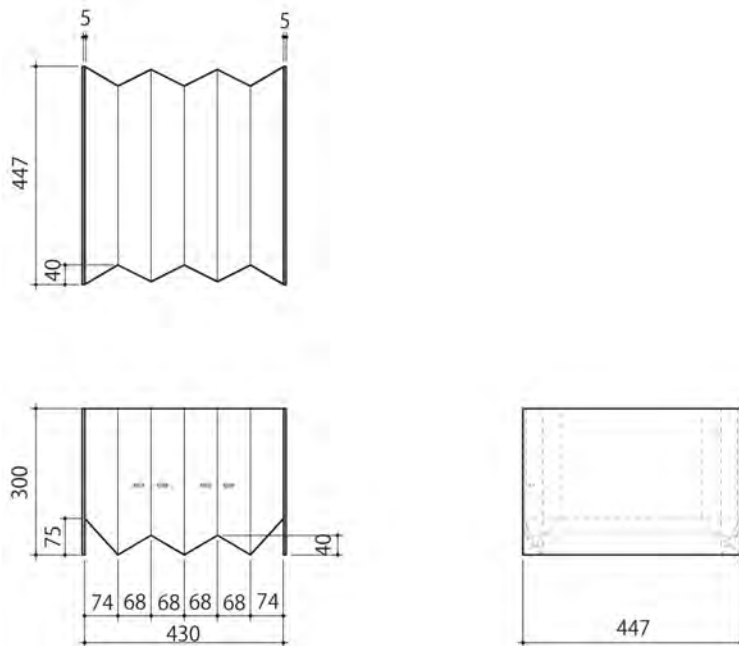


図 15 平・立・断面図

### 5-3 使用方法

自室の主な活動集中箇所に収納器具を用いて適度な大きさに開き、片付けるものを好きな順序で入れていき、作業が終わったら収納器具を置く場所を決め、そのまま保管する。入れたものの中身が必要な場合はその都度収納器具から出し、使用する。最近使用したものはほとんど一カ所に集められるため、その一点に集中して探せば短時間で目的のものが探し出せる。ただ入れるだけなので短時間で片付く。収納器具にものを片付けた際スペースが余ったらその都度畳めば余計な幅をとらない。

## 第6章 まとめ

本制作は、片付けのもつ構造を理解し、片付けが苦手な人の行動プロセスと片付けの持つ問題点を分析し、問題に対する仕組みに対応する道具を制作することで、片付けを楽に行うことを目的とした。

片付けるとは、ものを適当な場所に入れ納める行為であることから、使用者がものの配置する場所を決め、使用者が決定した位置へ入れ納めることで片付く仕組みとなっている。これに対する問題点は、散らかっているものにすべて適当な場所があるとは限らず、所有するものは多いことから片付けるには、たくさんあるものを適当な場所に入れ納めるために整理し直す必要があることと、いらぬものがあるのか、よく吟味しなければならない。そして、この仕組みは、ものがすぐに見つからなくなることが多いことにある。整理し直したとき、いくつの場所に分け、そのうちのどの場所に入れ納めたのかわからなくなるのである。本制作では、これに対し、野口の超整理法を応用した片付けの新たな仕組みとそれに対応する道具を制作することで問題の解決を計った。

片付けを早く、楽に済ませると同時によく使うものと使わないもの、いらぬと思われるものを区別するため、片付けるものの大きさ、多さにあわせて可変出来る蛇腹式を用いた収納器具を制作し、問題を解決した。

問題として、片付ける一部の活動の場である机周りなどにのみ有効であること、今回制作したものより大きなものに対して、また別の策を講じなければならないことである。

## 参考文献

- 1) 「超」整理法, 野口悠紀雄, 中央公論社, 1993. 11
- 2) <http://blog.livedoor.jp/iloveboa15/archives/1393417.html>