

ハンドクラフト訓練

日本ライトハウス

荒川輝男

はじめに

手を動かし、道具を使い、物を創造する。

人類が進化するうえで、非常に重要な役割を果たしてきた手。

視覚に損傷を受けた場合、視覚の役割をも担う手。

先天視覚障害者の場合、視覚による模倣ができない（あるいは、ほとんどできない）ことから経験に差があらわれ、手指の細やかな動きや筋運動感覚の調整等の面が阻害されていることが多い。

中途視覚障害者の場合、動作そのものには問題がないが、無意識のうちに眼でみるという行為（全盲者の場合でも）が先に立ち、手の動きが、おろそかになったり、行為と行為を結ぶ確認や整理が抜けたりすることが多い。

何かをする手に、「みる」という行為をプラスさせていくことが、視覚障害者にとって、重要な課題となる。具体的には、やさしく撫でて「みる」、軽く撫でて「みる」、強く触って「みる」など様々な「みる」がある。

ハンドクラフト訓練を通して、視覚に障害を持つ人達に、手で「みる」ことをいかに前向きにとらえさせていくか、訓練を展開していく中で、対象者の経験や心理状態を加味しながら試行していかなければならない。

I. 目的

日常生活訓練の一部として、訓練を行なっているが、内容は感覚訓練の具体的な展開の場として位置付けている。

その要素としては、道具操作や物を作ることを通して、手指機能の向上、構成作業能力の向上等である。

また、作業手順の中で、状況の変化がその場で確認され、次の場面へ展開されているか、作業場面で二次元や三次元に拡がる空間を自分なりの枠組でコン

トロールし、道具や材料が散乱しないよう整理する習慣付けするといった行為と行為を結ぶ心理面での配慮も重要な目的である。

このような目的に対し対象者は、受障時期、生育環境、経験、年齢、障害受容、他の訓練の進度等、それぞれが持つ条件が異なっており、対応していくためには、一律のカリキュラムを行なうのでは、適切な訓練とはいえず、対象者に応じたカリキュラムで柔軟な対応ができるよう考慮している。

先天視覚障害者の場合は、概念形成、道具の紹介（同じ目的でいろいろな道具がある）や使用法、また、1つの使用法だけでなく、他の目的にも使える（例、物差の使用 — 長さを測る、紙を切る、巾を利用する）ことを教示する。

中途視覚障害者の場合、視覚欠損をいかに補っていくか（見えていた時の動きに、手の操作等を加え、工夫する）、また、高齢者や家庭復帰を希望する人の場合、余暇の利用を中心とした手工芸の訓練を行なう。

知的な遅れを伴っている人や高齢者で、職業訓練（理療等）へ進まない人に對しては、手作業中心の作業訓練（内職）を行なっている。

Ⅲ. 訓 練

ここでは、日本ライトハウスで行なっている訓練を紹介する。

訓練カリキュラムは、表1のとおりであるが、目的に述べたように、個々人の経験や能力、ニードが様々に違うので、柔軟に対応している。

1. 測 定

① 長さの測定

a. 目 的

ア. 長さの測定に関し、身体（主に手）を使って長さの規準を設定する。

イ. 盲人用の物差（30cm）、メジャー（1.5m）の使用。

b. 手 続

ア. 個人の持つ測定の規準を聞き、その値が正確であるか、どうかを物差の使用法を教示して測らせる。

イ. 具体的に物差を使って、親指と他の4指の中で一番測りやすい指との長さ

表 1. 訓練カリキュラム

1	長さ・重さの測定	学 習 態 度	意欲	
2	ハサミの使用		リラックス度	
3	紙箱		姿勢	
紙	くす玉		指示に対する反応	
変型	封筒	作 業 能 力	確認	
	小物の包装		整理	
	ダンボールの梱包		理解力	
	ふとん袋の梱包		記憶力	
修理	手工具セット	集中力と持続性 道具の理解と使用	応用力	
	コンセント		集中力と持続性	
	戸車		道具の理解と使用	
	カーテンレール		触知覚	
6	電気・ガス・水回り	位置の記憶		
手 工 芸	マクラメ	手指 機能	巧緻性	
	紙かご		分化	
	藤		協応動作	
	アンデルセン	置換 能力	空間的概念	
	陶芸		パターン認知	
8	作業訓練	弱 視 者	形態の認知	
			視力の利用 可／不可	
			視力の有効性	
			視力への依存度	
			目と手の協応	
			他感覚の利用	

を測る。また、人差指の長さ、中指から肘、肩等の長さを測る。1cm、10cm、20cmの規準を身体の部分でみつける。

ウ. 自分自身の測った規準で具体物を測る。

c. 留意点

ア. 実測との誤差がどの程度かを認識させる。

イ. 実生活場面で応用できるもの（例、紙幣、マッチ、タバコ、机、入口の巾等）の長さを認識させておく。

ウ. 盲人用物差を正確に触知できているか。

② 重さの測定

a. 目的

ア. 記憶しておくには不安定な感覚であるが、材質や形状等の違いのうえで、具体物の重さをある程度把握しておく。

b. 手 続

ア. 粘土を使って、5 gから50 gまで5 gきざみで粘土を分ける。また、それを規準に、100 g、200 gを作る。

イ. 5 gから50 gまでの10個の粘土を並べかえ、軽重の順に並べる。

ウ. 具体物を測る。（道具、果物、野菜等）

c. 留意点

ア. 材質や形状による錯覚を認識させる。

イ. 5 gごとの弁別が可能かどうか。

2. ハサミの使用

a. 目的

ア. 安全で正確なハサミの使用。

イ. 視覚にかわる円滑な手の操作の導入。

b. 手 続

ア. 5～6種類のハサミを渡し、紙を切る。

イ. 切れた紙の切口を触り、きれいに切れているか確認する。

c. 留意点

ア. どのハサミも安全に操作できているか。

イ. 切口が折り線からずれていないか（補助にまわる手が視覚のかわりをしているか）。

ウ. 切口を確認し、触知により良悪が区別できるか。

エ. 作業場面で整理がなされているか。

オ. 先天視覚障害者の場合、独特な持ち方があつたりした時に、いろんな持ち方も教示する。

3. 紙の変型

① 紙箱製作(図1)

a. 目的

ア. 平面から立体を作る。

イ. 道具の使用(ハサミ、ホッチキス、ナイフ、物差)。

ウ. 作業の企画力、計画性を評価する。

b. 手 続

ア. 60cm×28cmの厚紙を渡し、半分に切る。

イ. 片方が底、片方が蓋をつくる。

ウ. 条件として、切端は出さないこと、角の止めはホッチキスで、針を入れてから使用。

c. 留意点

ア. 道具が安全で確実に使用されているか。

イ. 概念的要素(二次元から三次元構成)が理解されているか。

ウ. 基本的要素(角の構成、側面の高さ)が揃っているか。

エ. 計画的に作業をやっているか。

オ. 確認はなされているか。

カ. 作業場面での整理はなされているか。

② 封筒製作(図2)

a. 目的

ア. 道具の使用(ハサミ、ナイフ)。

イ. 折り方の導入。

ウ. 作業の企画力、計画性を評価する。

b. 手 続

ア. 点字紙を使用し、点字の手紙が入るものを作る。

イ. 接着はのりを使う。

c. 留意点

- ア. 道具が安全で確実に使用されているか。
- イ. 計画的に作業をしているか。
- ウ. 確認は成されているか。
- エ. 作業場面で整理は成されているか。
- オ. 折り方の指導 — 折り紙をする際、

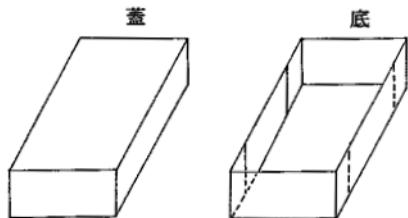


図 1. 紙箱製作

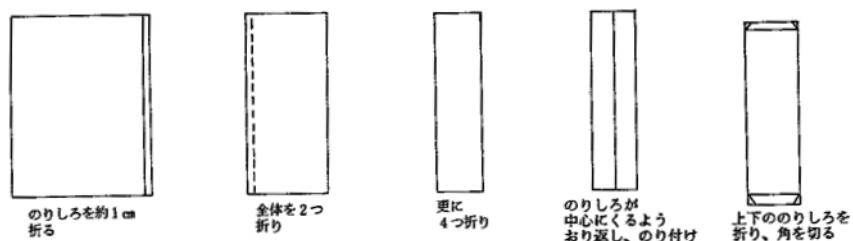


図 2. 封筒製作

折目の山側と谷側で、触知的な手掛けとして、どちらが有効か、また、手掛けをつかむためにどのような工夫をすればよいか。

③ くす玉製作

a. 目的

- ア. 道具の使用（ハサミ）。
- イ. 概念的要素の理解（四角の折り紙から、円を作る）。

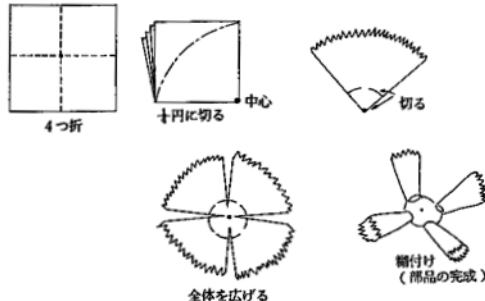


図 3. くす玉製作

b. 手 続

- ア. 折り紙を16枚用意し、4つ折にする。
 - イ. 開いたら、円になるように扇形に切り、円周部分をジグザグに切る。
 - ウ. $\frac{1}{4}$ に分割し、それぞれを糊付けする。
 - エ. 中心に穴をあけ、8枚は下向きに、8枚は上向きにひもに通し、上からひもの部分を押さえて固定すると全体が球状になる。
 - オ. 下にかざりをつける。（図3）

c. 留意点

- ア. ハサミが安全で確実に使用されているか。また、ジグザグを作る際、ハサミの細かな動きができているか。
- イ. $\frac{1}{4}$ の状態から円を作ることが理解されているか。

4. 梱 包

ひも結びが中心となるが、先天視覚障害者の場合、案外、かた結び（呼び方は様々で、丸結び、だんご結びということもある）で、横結びと縦結びの違いが理解されていない場合が多い。また訓練としては、前で結べたらエプロンなどの後で結ぶ、ハチマキのように頭で結ぶ、靴ひもを結ぶ等を行なう。

① 小物の包装

a. 目 的

- ア. 道具の使用（ハサミ、ナイフ）。
- イ. 物の形態把握、包装紙の見積り。

b. 手 続

- ア. 小箱と大きめの包装紙を渡し、包装させる。
 - イ. 3種類の方法（両側面を折り込む場合、デパートでよくみられる斜めにする場合、丸い物を包む場合）を理解させる。

c. 留意点

- ア. 道具の安全な使用、管理。
- イ. 形態を把握し、包装紙を形態に合わせて適量で使用できるか。
- ウ. 作業場面の拡がりに対し、道具、その他の整理ができるか。

② ダンボールの梱包

a. 目的

ア. ダンボールの形態把握

イ. ひも結び

b. 手 続

ア. ダンボールをガムテープでとめる。

イ. ひもで梱包する。

c. 留意点

ア. ガムテープが、キチンと貼れているか。

イ. ダンボールの大きさに合わせ、ひものかけ方（十字、キ型、井型等）を理解させる。（図4）

ウ. ひもを結ぶポイント（角で結ぶ）が理解されているか。

エ. ひもの交差部分の処理を、それぞれの能力に応じて、理解させておく。

（図5）

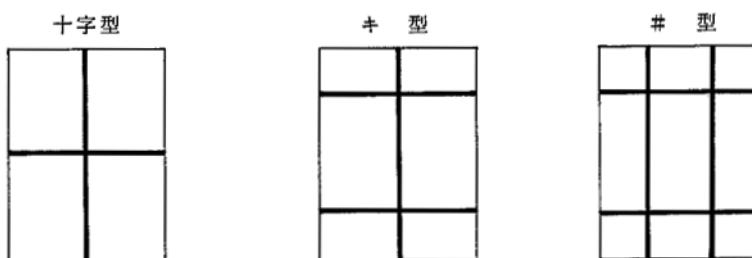
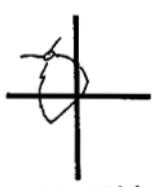


図4. ひものかけ方（ダンボールの梱包）

(1)

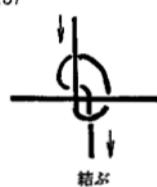


10cmぐらいのひもを
別にとり対角に結ぶ

(2)



(3)



結ぶ

図5. ひものかけ方（交差部分の処理）

③ 布団袋の梱包

a. 目的

- ア. 布団袋の形態の把握と構造の理解。
- イ. 袋に入る際の布団のたたみ方、入れ方の理解。
- ウ. ひもかけ。

b. 手 続

- ア. 布団袋の形をみて、布団を入れる。
- イ. 梱包する。
- ウ. 布団袋をたたむ。

c. 留意点

- ア. 布団袋の形態が理解されているか。
- イ. 布団の入れ方はきれいにできているか。
- ウ. ひもかけ（キ型）はキチンとできているか。
- エ. 布団袋の種類を教示し、能力に応じて用意させる。

5. 修 理

家庭で使用する簡単な道具（ドライバー $\oplus\ominus$ 、ベンチ類、スパナ類、金槌、釘、木ネジ）を使用する訓練で、主に、先天視覚障害者に対して、用途、機能等を理解させる。

① 手工具セット

a. 目 的

- ア. 道具（ドライバー、スパナ、レンチ）の使用。
- イ. 部品（ネジ）の形状、大きさ等により、道具を使い分ける。
- ウ. 手指の巧緻性の評価。

b. 手 続

- ア. 20cm×4cmの鉄板にネジ穴をあけたものを5種類用意する。
- イ. ネジ穴とネジを合わせ、道具を使って、締める。

c. 留意点

- ア. ネジの用途に合った道具を使用できるか。

- イ. 道具の使用法は適切か。
- ウ. 作業場面での部品や、道具の整理は、どうか。

② テーブルタップ

a. 目的

ア. 故障時の修理

- イ. 道具の使用（ドライバー、ナイフ、ペンチ、ビニールテープ）
- ウ. 手指の巧緻性の評価

b. 手 続

ア. コードの断線を接続する。

- イ. テーブルタップを分解し、コードを接続する。
- ウ. ラジオをつけ、修理されているか確認する。

c. 留意点

ア. 道具の使用は適切か。

イ. 電気に関する知識はどうか。

ウ. コードや、テーブルタップの構造が理解されているか。

エ. 作業場面での道具や部品の整理はどうか。

オ. 危険を防ぐための安全の確認はどうか。

③ カーテンレール

a. 目的

ア. カーテンレールの設置。

イ. 道具の使用（金槌、ドライバー、キリ、木ネジ）。

ウ. 手指の巧緻性の評価。

b. 手 続

ア. カーテンレールを分解した状態（買った状態のまま）で渡し、組みたてる。

イ. 設置場所に木ネジの位置を決め、設置。

c. 留意点

ア. カーテンレールの構造が理解されているか。

イ. 道具の使用は適切か（特に木ネジのネジ山をつぶさないよう注意）。

6. 電気、ガス、水回り

生活上での一般的な知識を理解させ、器具を使用する際の安全性を保つための管理や、簡単なトラブルに対処することなどを目的とし、講義も含めて行なっている。

- ア. 電気 — 扇風機、換気扇、蛍光灯等の管理、取替。
- イ. ガス — ガス台の構造の理解、元栓へのつなぎ方、火口の掃除。
- ウ. 水まわり — 水道パッキンの交換、洗面台の汚れの掃除、トイレタンクの構造の理解。

7. 手工芸

a. 目的

- ア. 余暇の利用
- イ. 構成作業能力の向上
- ウ. 手指機能の向上

b. 内容

身近な材料（点字紙等）や安価な材料を使って作品を作るよう考慮している。

ア. 紙カゴ（点字紙）

各地の盲学校等で、かなり以前から行なわれてきたものであるが、身近な訓練教材として非常に有効なものである。

方法は、点字紙を $\frac{1}{8}$ や $\frac{1}{16}$ に縦長に切り、それを四つ折にした材料を組んでいくもので、クズ入れや、小物入れ等を製作する。また、材料の巾や長さを変化させることで、作品の多様性もでてくる。

イ. マクラメ（ひも）

流行の波が激しいが、一般でもよく親しまれている手芸で、協応動作の向上や、手指の巧緻性の訓練にもなり、作業療法のプログラムに取り入れられていることが多い。

方法は、材料は、ひもであれば、どんなものでも可能で、平結び、巻結びの基本パターンを理解すれば、様々な応用が可能であり、ベルト、バッグ、壁掛け、のれん等の製作ができる。

ウ. 篠細工

これもよく知られているもので、基本パターンを憶えてしまえば、様々な応用が可能である。

エ. アンデルセン(広告紙、雑誌等)

ここ2、3年来流行しているもので、内容は、篠細工に類似している。篠に較べると材料が入取しやすいことが利点である。

方法は、広告紙等でこよりをつくり丸める。この丸めたこよりをつなぎ合わせることにより、篠細工のように編んでいく。仕上げに専用の塗料を塗れば、かなりの強度ができる。

オ. 陶芸

これは、前述の4つに較べ、個人で行うことは困難であり、訓練の中で行なうことしかできないが、手指の細やかな動きを訓練する上では、重要な意義を持つ。

カ. 留意点

ア. 材料の整理ができているか。

イ. 材料の折り方、切り方等に視覚を代替する手の動きがうまく生かされているか。

ウ. パターン認知がうまくできているか。

エ. 強制的でなく、余暇の利用の一方法として、提示する必要がある。

8. 作業訓練

目的は、高齢者、知的な遅れのある人で、将来、在宅、もしくは、作業所などで、楽しみで働くことを希望している人を対象に、簡単な内職を行なうことにより、手指機能の向上、在庫管理、作業の段取りを考え、作業しやすい場面を設定すること等である。

おわりに

前述した内容を1年間(約30時間)の標準的カリキュラムとして訓練を行なっている。

この中で、1、2、3を基礎段階、4、5、6を応用段階、7を趣味、8を作業訓練として分け、対象者の状況により、基礎から趣味をやったり、入所時から、趣味だけで終わったりと、多様な対応ができるようにしている。

このような訓練を通じて、視覚の代替としての手が、操作をする手、物を見る手として機能し、動作、確認、整理と一連のスムースな動きとして確立されることを願っている。

参考文献

- 荒井洋一 感覚訓練、視覚障害研究第18号、日本ライトハウス、1983
藤原静江 日常生活訓練の実際問題、視覚障害研究第20号、日本ライトハウス、
1984
荻原令子 視覚障害者の調理訓練、視覚障害研究第21号、日本ライトハウス、
1985