

第5 訓練教材の作成

1 訓練教材作成の考え方と作成上の留意点

これまで説明した訓練内容について必要な訓練教材は別添CDに収録しています（資料6（p.93）参照）。この作成にあたっては、重度視覚障害者の特性を考慮し、以下の点を留意しています。

【訓練教材作成の留意点】

- (1) 理解を促すような仕組み
- (2) テキストの検索のしやすさ
- (3) 時間を有効活用できるような仕組み
- (4) 訓練生が独力でできるような作業の流れ

(1) 理解を促すような仕組み

どのようなテキストもわかりやすさはとても重要な要素です。ただ、重度視覚障害者の多くは、テキストに沿って作業を進めていくときに、その内容を画面読み上げソフトで聞きながら、記憶していかなければなりません。また、視覚的にテキストを確認することは困難であるため、音声を聞きながら、その内容を整理して理解していく必要があります。わかりやすくするために、訓練内容をいくつかのステップに分けて設定し、段階的に進めていけるような仕組みがより重視されるといえます。また、テキストの使用法にいち早く慣れるよう、訓練科目ごとにその構成は統一したものにすべきでしょう。

(2) テキストの検索のしやすさ

前述のとおり、重度視覚障害者はテキストの内容を視覚的に確認することができないため、わからない点を調べるのにもより多くの時間を要してしまいます。そのため、検索しやすさは、訓練教材を作成する上で、留意しなければならないでしょう。

具体的には、訓練生に配布するテキストのファイル名には、その内容がすぐに認識できるようにわかりやすい名前をつける（図5-1参照）、目次を設定して、その目次からすぐに該当箇所へ移動できるようにハイパーリンクを設定する（2（1）ハ「ハイパーリンクを設定した目次の作成」（p.49）参照）、といったことが挙げられます。

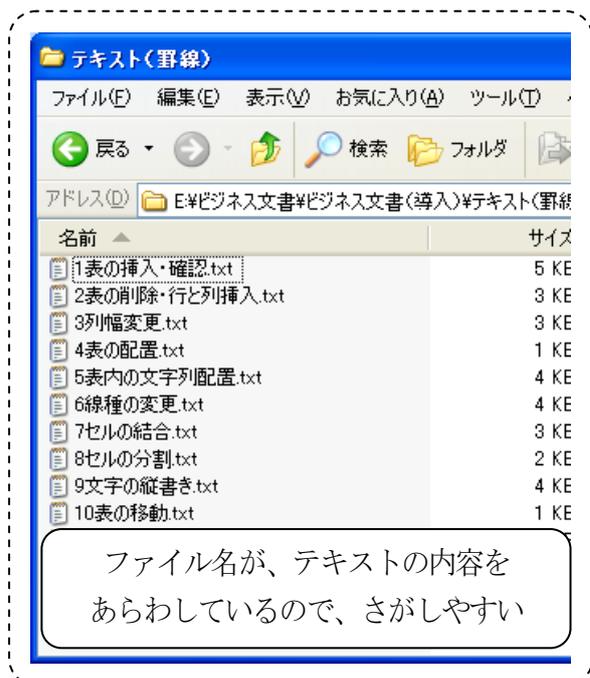


図5-1 ファイル名の例

(3) 時間を有効活用できるような仕組み

所期の習得目標のために必要な内容であれば、時間をかけても実施すべきですが、そうでないのであれば、省力化する仕組みを作る必要があります。

例えば、Excel の問題を実施する場合、新規のシートからすべて自身で入力していくと、入力作業に多くの時間を費やされ、関数をはじめとする Excel の技能習得に注力できなくなることがあります。ここでの目的が、入力作業でなく、Excel の知識・技能の習得にある場合には、単純な入力の部分はあらかじめ提供し、作業を省力化するような仕組みを設けるべきでしょう。

(4) 訓練生が独力でできるような作業の流れ

重度視覚障害者にとって困難であると思われる内容であっても、作業内容を工夫することで対応可能となるものも多くあります。どのような配慮をすれば、訓練生が独力で実施できるようになるかを考え、その技能習得が図られるよう教材を作成すべきです。

例えば、封筒へのラベル貼り付けは重度視覚障害者にとっては困難な作業であると思われがちですが、補助具を使用することで対応できるようになります。ただ、すぐに対応可能となるわけではなく、また、対応可能となっても、しばらく実施しないと忘れてしまうこともあり、繰り返しの職業訓練を実施できるような仕組みにする必要があります。

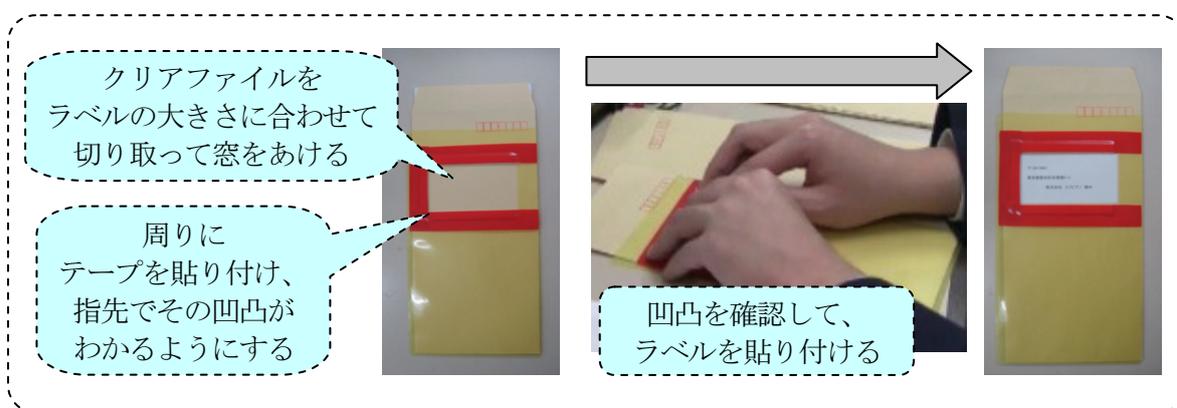


図5-2 補助具を使用した作業例

2 訓練教材の例

前章において、訓練内容の構成要素として

- ・ 支援機器・ソフトを利用した基本的なパソコン操作の習得
- ・ アプリケーションソフト利用にあたって必要な知識・技能の習得
- ・ 事業所ニーズを踏まえた実践的な技能の習得

を挙げていますが、『支援機器・ソフトを利用した基本的なパソコン操作の習得』については、すでに説明している（図4-7（p.40）参照）ため、ここでは、『アプリケーションソフト利用にあたって必要な知識・技能の習得』と『事業所ニーズを踏まえた実践的な技能の習得』に関する職業訓練においての当センターで使用している訓練教材を紹介します。

（1）Excel の利用（各種関数、シートの取り扱い）

Excel は、事務職として就労している重度視覚障害者が多くの場面で活用しているソフトの1つで、Excel の利用は、就職にあたって必要とされる知識・技能であり、その習得が求められることは、前述のとおりです。

この訓練教材は、電子ファイル（Excel 形式）のテキストで、Excel の起動、終了から各種関数の利用、ワークシートの取り扱いまでの内容の習得を目指します。はじめはマンツーマン指導を要しますが、訓練生がその流れに慣れてくれば、自身で読み（聞き）ながら、段階的に理解できるような仕組みになっています。特徴として以下の点が挙げられます。

イ 『説明』 → 『例題』 → 『演習課題』 といった流れで作成

内容を細分化して、段階的に指導する必要性はすでに説明しました（第4の3（2）ロ「内容を細分化した段階的な指導」（p.34））が、訓練生が確実に理解していけるよう、このテキストについても『説明』 → 『例題』 → 『演習課題』 といった流れで作成しています。

『説明』では、多くの内容を詰め込まず、関数であれば、1～2種類に絞って解説しています。その後、訓練生は『例題』により、その関数の使用方法を理解していきます。続けて、『演習課題』により、理解した内容を正しく活用できるか、実践していきます。また、この『練習問題』では、新たな内容だけでなく、過去に習得した内容も盛り込み、これまでに習得した内容を忘れないような仕組みになっています。テキストの使用法にいち早く慣れるよう、この流れで構成されています。

また、訓練生からの『演習課題』の提出により、フィードバックが可能となり、訓練生の適切な技能習得が促されます。

説明

- 773 COUNTA
- 774 選択範囲内で
- 775 データが入っている
- 776 セルの個数
- 777 を求める
- 778 文字列、数値に関係なく、
- 779 空白セルでない
- 780 セルの個数を数える
- 781 =COUNTA(セル範囲)

関数は、
1〜2種類に絞って
解説

例題

783 例題4-5H列に出席日数を求める
784 Excelを起動し、以下のパソコン講座出欠一覧を完成させましょう。
785 ↓作成する表

A	B	C	D	E	F	G	H
1	パソコン講座出欠一覧						
2	1日目	2日目	3日目	4日目	最終日	出席日数	
3	○	○	○	○	○		
4	篠田公子	○	○	○	○		
5	折井碧子	○	○	○	○		
6	石川安広	○	○	○	○		
7	浅川ルナ	○	○	○	○		
8	伊藤和代	○	○	○	○		
9							

796 ↑作成する表
797 ハイパーリンク問題4-5.xls
812 このデータを使って
813 セルH4~H8
814 に出席日数を計算する
815 関数を入力しましょう。
816
817 このような場合には、
818 セルH4にCOUNTA関数を入力します。
819 ①データが
820 入力されているセルの
821 個数を数える選択範囲
822 セルC4~C4
823 を確認する
824 ②データが
825 入力されているセルの
826 個数を求めたい
827 セルH4
828 を選択する
829 ③=counta(
830 と入力
831 ④C4:C4
832 と入力
833 :は~を意味する
834 ⑤エンターキーを押す
835
836 セルH5~H8に
837 H4をコピーする

問題文の提示

関数を使った
具体的な
解法の例示

これに沿って操作するだけで、解答が出せる
= 例示から使用方法の理解

演習課題

866 問題4-7
867 Excelを起動し、Sheet11に支店別売上一覧表を完成させましょう。
868 ↓作成する表

A	B	C	D	E
1	支店別売上一覧表			
2				
3	N0	支店名	売上(千円)	構成比
4		1 東京	3,200	
5		2 品川	6,405	
6		3 新宿	8,970	
7		4 渋谷	6,580	
8		5 池袋	3,540	
9		6 中野	4,320	
10		7 三鷹	2,580	
11		8 吉祥寺	3,530	
12		9 立川	2,520	
13		10 八王子		
14		合計		
15		平均		
16		最高		
17		最低		
18		支店件数		

888 ↑作成する表
889 ハイパーリンク問題4-7.xls
890 ①セルB3~E13
891 セルB14~D18
892 の範囲に罫線を引きましょう。
893 罫線は
894 罫線の格としましょう。
895 ②列幅は
896 すべての文字列が
897 表示されるよう
898 自動調整しましょう。
899 ③3行目に項目行があり、
900 B列に支店N0
901 C列に支店名
902 D列に売上が入力されています。
903 セルB14~B18を
904 参照にして
905 セルD14~D18に
906 関数を用いて
907 それぞれの数値を
908 求めましょう。
909 件数を求める場合は、
910 C列を範囲とする。

過去に習得した内容
+ 新たな内容
が組み込まれた
演習課題

これまで理解した内容から
自身で解法を導き出す
→正しく活用できるか実践
= 理解の定着

次へ

図5-3 テキストの流れ

ロ 1行の文字数を短めに設定

画面読み上げソフトは1行ずつ内容を読み上げていきますが、テキスト各行の文字数を短めに設定しているため、音声で情報として入ってきたときに、情報が多すぎず、その内容を整理して理解していけます。また、弱視向けに印刷した場合にも、拡大読書器の画面におさまるため、目線の動きを抑えられ、スムーズに読み進められます。

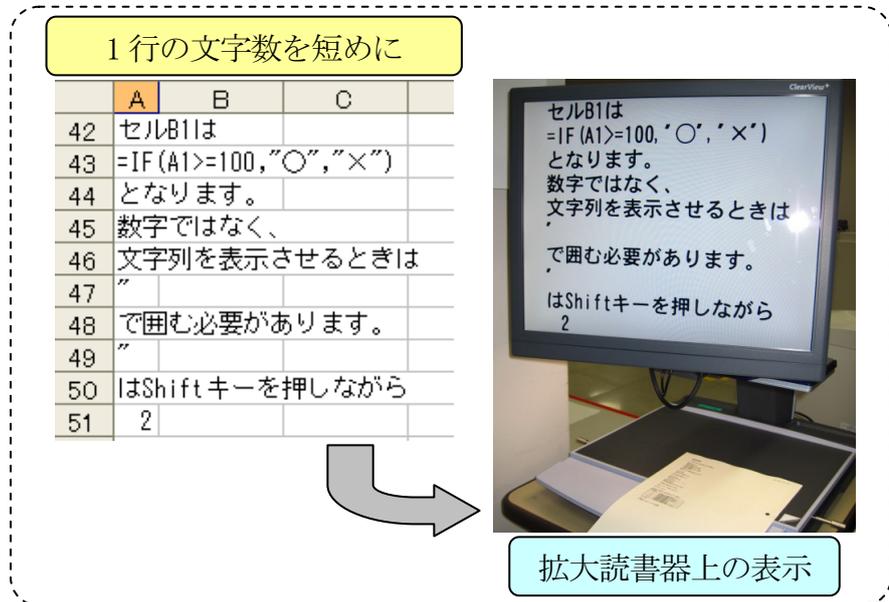


図5-4 テキストの作成状況

ハ ハイパーリンクを設定した目次の作成

テキストの検索のしやすさを図るため、目次を設定します。その目次にハイパーリンクを設定すると、特定の内容にすぐ移動できるため、より検索のしやすさは高まります。

また、目次はその概要をつかみやすくさせるため、内容の理解を促す仕組みとして有益です。

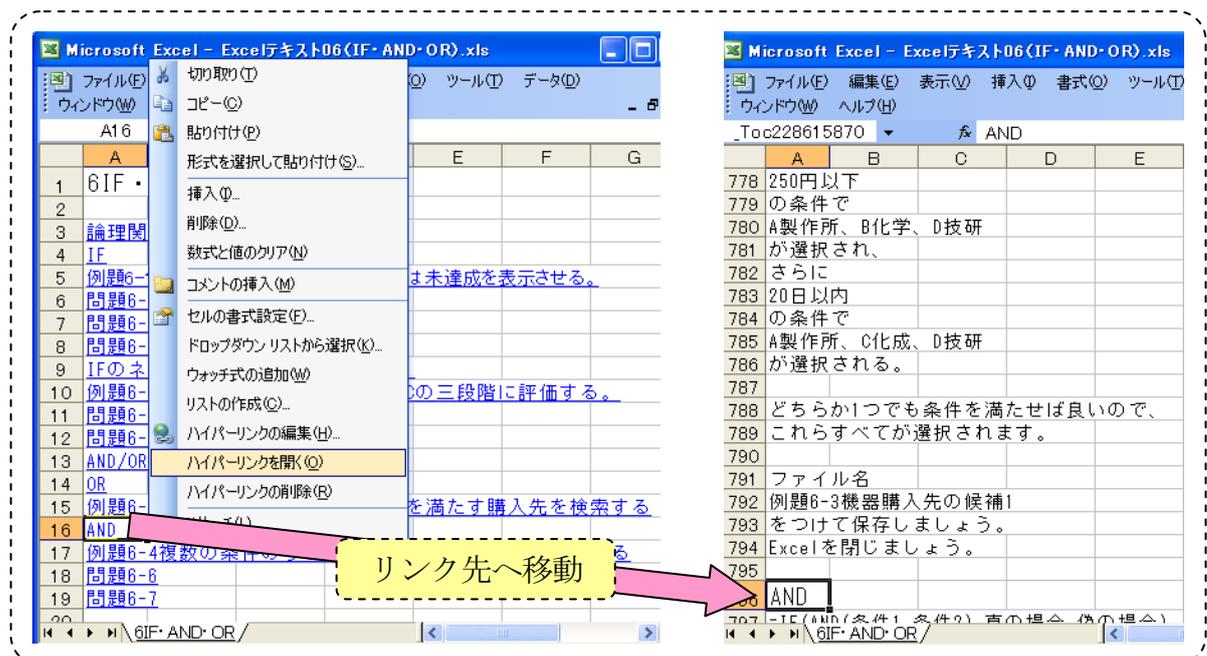


図5-5 ハイパーリンクを設定した目次の作成

二 準備データの提供

時間を有効活用するため、準備データを提供します。これにより、訓練課題を実施するにあたって必要なデータの作成に時間を費やすことなく、Excel の知識・技能習得に集中できます。また、テキストの該当箇所にハイパーリンクを設定しているため、容易に準備データを開くことができます。

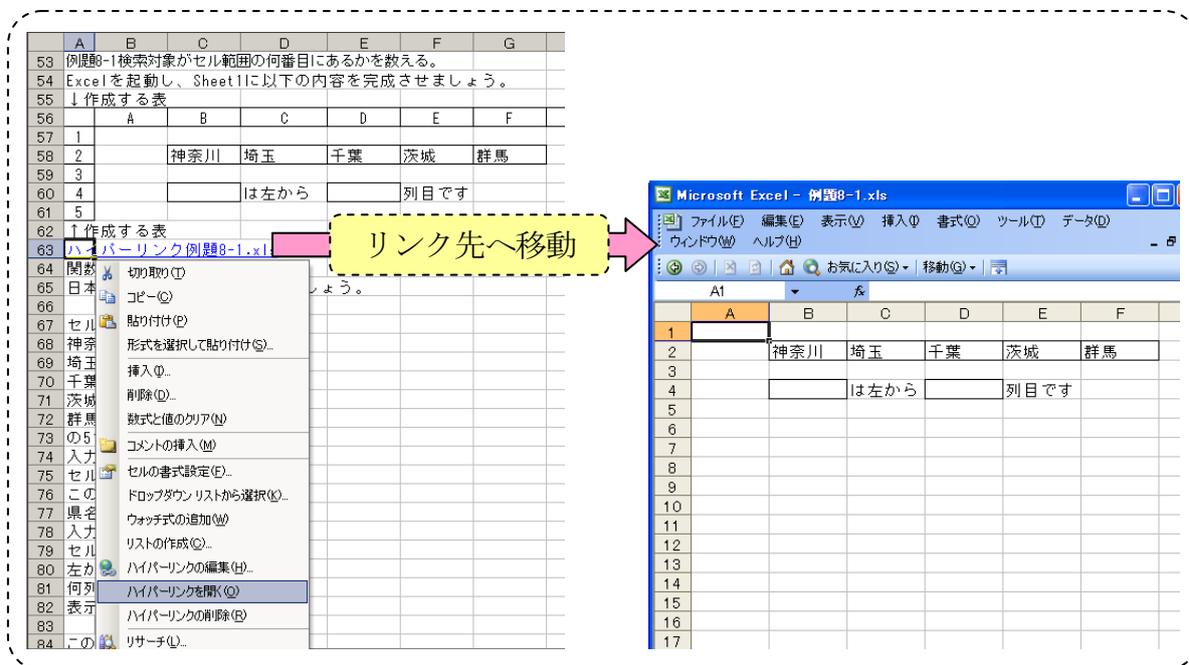


図5-6 準備データの提供

(2) Excel を利用した請求書の作成およびその発送準備

これは、「事業所ニーズを踏まえた実践的な技能の習得」のための教材の1つであり、支援機器や補助具使用によりパソコン操作以外にも重度視覚障害者の職務の幅が広がるよう、一連の流れの中で様々な作業ができる仕組みとなっています。売上のデータから得意先別の売上一覧表を作成し、これをもとに得意先別請求書の発送準備をするといった業務を想定し、郵便物の発送準備や、集計や請求書作成において必要な Excel のデータ加工だけでなく、これらの作業に付随して組み込まれているコピー・ラベルライター操作、ファイルへの綴じ込みといった作業の習得を目指した訓練教材です。特徴として以下の点が挙げられます。

イ 補助具や支援機器の使用により様々な作業に対応

ラベルライターやコピーの操作、封書へのラベル印刷・貼り付け、封入作業といった作業が、補助具や支援機器の使用により、視覚的な情報に頼らず作業できるようにしているため、訓練生が独力で対応できるようになります。それぞれの作業の流れは以下のとおりです。

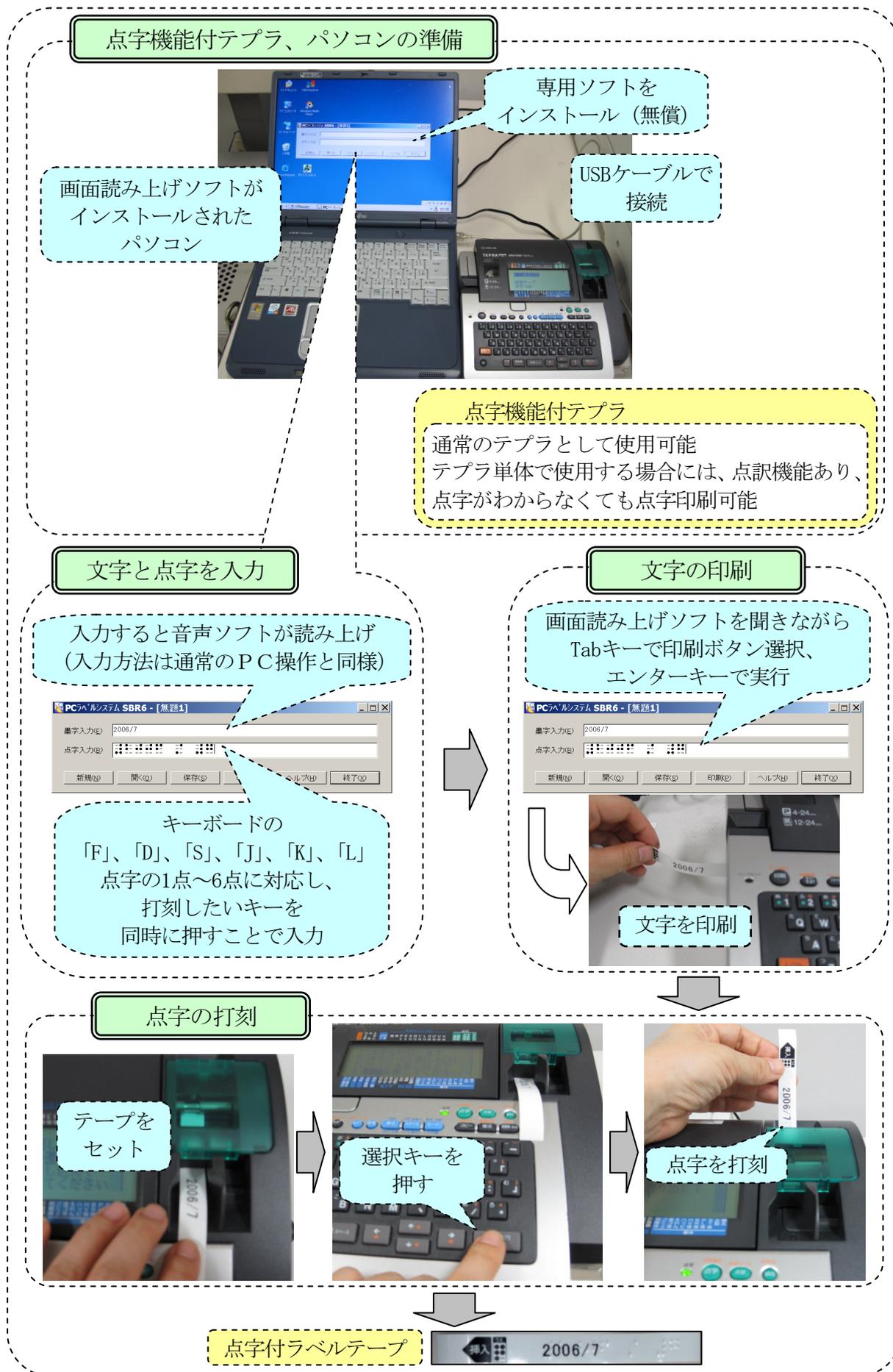


図5-7 ラベルライター操作の流れ

コピー機、パソコンの準備

富士ゼロックス社製
複合機

これまでと同様に
タッチパネルでの
操作も可能

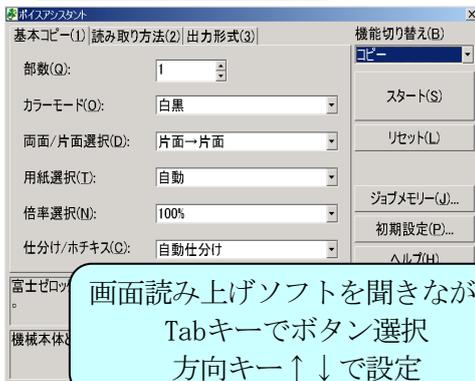
コピー機とパソコンは
USB ケーブルで接続



パソコンに専用ソフトをインストール
ソフト名：ボイスアシスタント
(有償)

富士ゼロックス社製の
複合機等に対応 (未対応機種もあり)

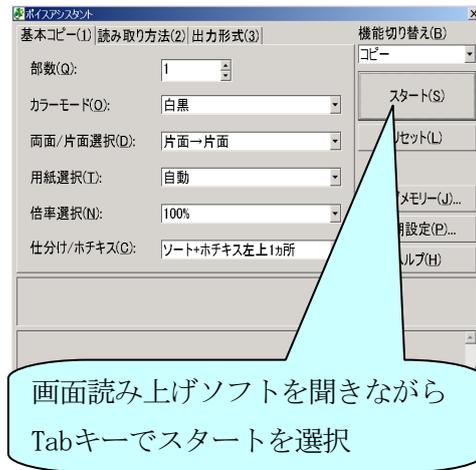
コピーの種設定を
パソコンから入力



画面読み上げソフトを聞きながら
Tabキーでボタン選択
方向キー↑↓で設定

- 以下のように設定できます
- 部数： 必要な枚数を設定
 - カラーモード：
自動、フルカラー、白黒 から設定
 - 両面/片面選択：
片面→片面、片面→両面、
両面→片面、両面→両面 から設定
 - 用紙選択：
自動、トレイ1、トレイ2、
トレイ3、トレイ4、手差し から設定
 - 倍率選択：
100%、自動、141%、122%、115%、
86%、81%、70%、50% から設定
 - 仕分け/ホチキス：
自動仕分け、ソート (一部ごと)、
スタック (ページごと)、
ソート+ホチキス左上1カ所、
ソート+ホチキス右上1カ所
から設定

コピー



画面読み上げソフトを聞きながら
Tabキーでスタートを選択

取引先番号	取引先名	金額
1	田中商店	7,500
2	株式会社 カワイ	664,800
3	株式会社 ブルースカイ	375,000
4	株式会社 スイート	31,250
5	コーピーショップ ルカ	381,500
6	リストランテ フルレ	315,300
7	ワタナベ商店	342,700
8	株式会社 ソビエノ	346,900
9	レストラン レスターワッド	293,500
10	小泉商店	174,100

図5-8 コピー操作の流れ

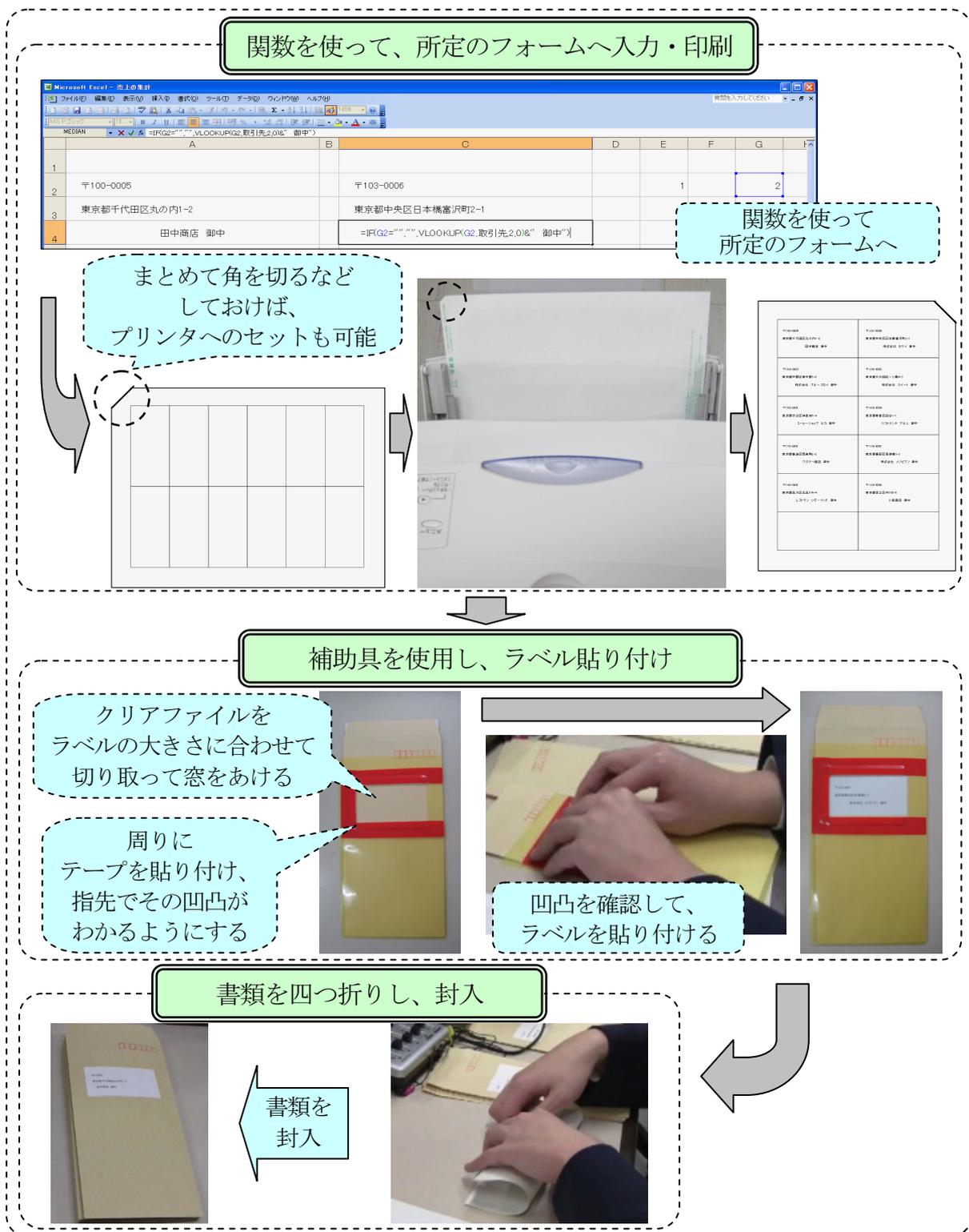


図5-9 郵便物の発送準備の流れ

□ 繰り返し実施できるよう、課題準備

ラベルライターやコピー操作、郵便物の発送準備は事務業務においては必須の内容といえますが、重度視覚障害者にとってこれらの作業をする機会はほとんどないため、その手順を説明しただけでは作業が定着していかないことが多々あります。作業定着に向け、一連の流れの中で、繰り返し、これらの作業を実施できるようにするため、1ヶ月分のデータを1単位として、複数月のデータを準備します。

ハ 一連の流れの中での作業の組み立て

1ヶ月分の売上データから得意先別の売上額を集計し、これもとに取引先別請求書を作成し、その発送準備をするという業務を想定し、この一連の流れの中にExcelのデータ加工、コピー・ラベルライター操作、ファイルへの綴じ込み、郵便物の発送準備といった内容を組み込みました。さまざまな作業を経験でき、対応可能な作業の幅が広がります。

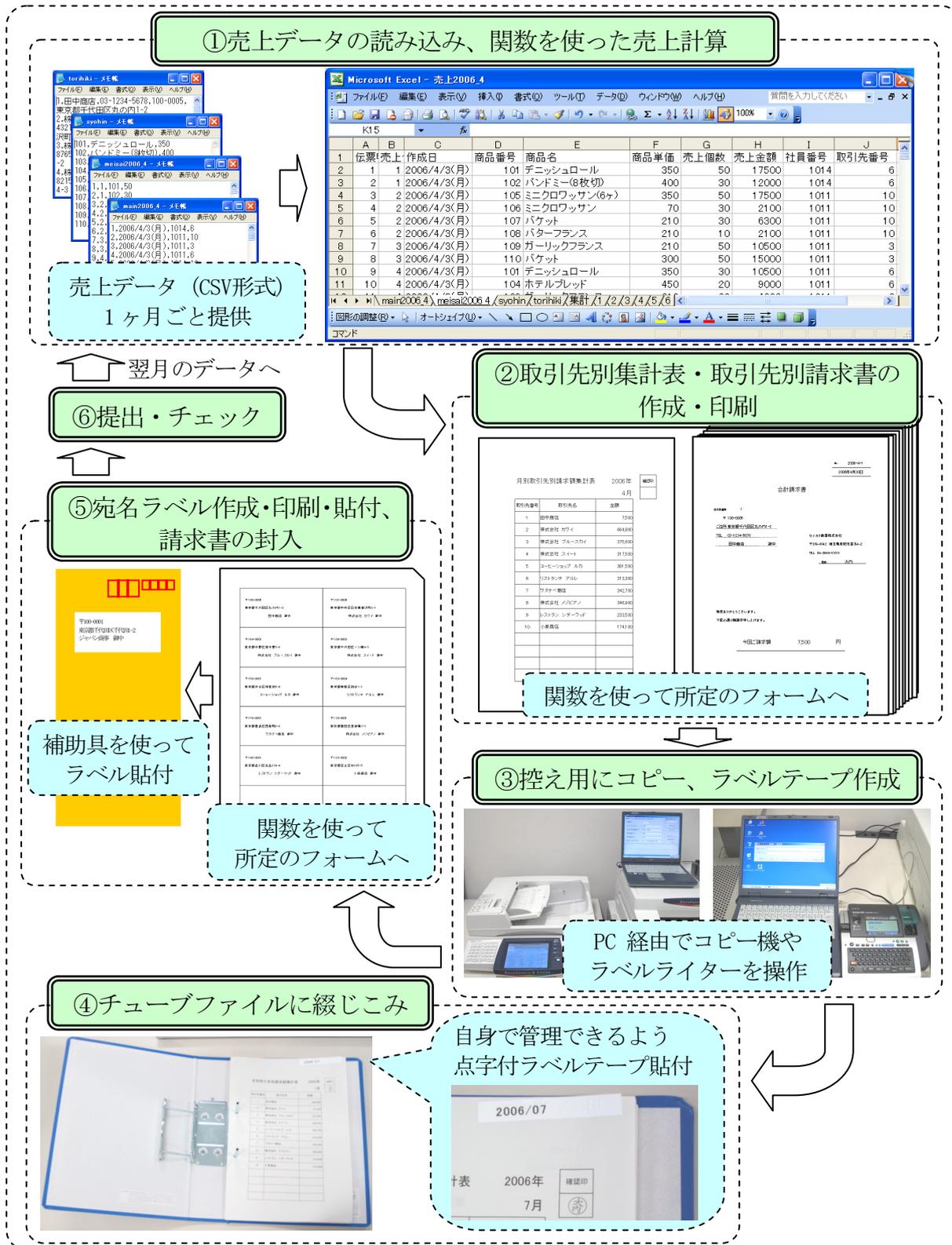


図5-10 作業の流れ

作業①では、CSV形式で保存されている売上データ（1ヶ月・100件分）をExcelで読み込み、取引先別売上を計算するために必要な関数を設定していきます。

作業②では、作業①で加工したデータをさらに取引先別に集計します。取引先別集計表および取引先別請求書の所定のフォームに必要なデータを表示させるため関数を設定し、これを印刷します。作業①、②では定型的なExcelのデータ加工スキルの習得を図ります。

作業③では、取引先別請求書の発送準備前に控え用にコピーをとり、コピーした請求書控えが自身で識別できるように点字付ラベルテープを作成します。

作業④では、作業③でコピーした請求書控えをチューブファイルに綴じ込み、これに点字付ラベルテープを貼り付けます。作業③、④では、コピー・ラベルライター操作、ファイルへの綴じ込み作業の習得を図ります。

作業⑤では、宛名ラベル印刷用フォームに必要なデータを入力し、補助具を使用して宛名ラベルを封筒に貼り付け、これに請求書を封入します。作業⑤では、郵便物の発送準備作業の習得を図ります。

二 進捗管理表への記録

自身で進捗管理もしているため、次に実施する際も、自ら確認して、作業に取り掛かれます。また、指導者も進捗管理表を参照することで、進捗状況を把握できます。

	A	B	C	D	E	F
1		2006年4月分	2006年5月分	2006年6月分	2006年7月分	
2	1取引先ごとの売上金額集計表の作成・印刷	7月1日	7月14日	7月29日	8月2日	
3	2請求書の作成・印刷	7月7日	7月21日	7月29日	8月2日	
4	3金額のチェック依頼	7月7日	7月21日	7月29日	8月2日	
5	4集計表・請求書のコピー(2部)・ホチキス留め	7月7日	7月21日	7月29日	8月2日	
6	5宛先ラベルの印刷	7月14日	7月21日	7月29日	8月2日	
7	6請求書の封入、開封、ラベル貼り付け	7月14日	7月21日	8月3日	8月2日	
8	7封筒の提出	7月14日	7月21日	8月3日		
9						

図5-11 進捗管理表

ホ 成果物の提出とフィードバック

重度視覚障害者の多くが封筒や宛名ラベルといった紙を扱うことには慣れていないため、はじめのうちは補助具を使用しても、うまく対応できない場合がほとんどで、こういった作業は、繰り返しの訓練の中で作業に慣れていく必要があります。その成果物（文書が封入された封書）の提出により、指導者は作業の正否を確認し、それを訓練生にフィードバックすることで、訓練生の適切な技能習得が促されるものであり、この教材では、訓練生へフィードバックするような流れをあらかじめ設定しています。