

令和6年度教材コンクール応募教材

障害者に対する教材

構造化による経理での数字の書き方

国立職業リハビリテーションセンター

アシスタントワーク科

上田 典之

内容

1 要旨	2
2 教材について	2
2.1 はじめに	2
2.2 教材の構成	3
2.3 教材の使用方法	9
3 理論的背景	10
3.1 経理での数字とは	10
3.2 数字の形を定義	10
3.3 形の構造化	11
3.4 ICT 訓練	12
3.5 漢字の画数があるような書き方シート	16
3.6 レベル順の書き方シート	17
4 結果	18
4.1 書き方シートを使用する前のアンケート	18
4.2 書き方シートを使用する前	19
4.3 書き方シートの活用	20
4.4 書き方シート使用後	20
4.5 訓練内での数字の書字の結果	20
4.6 書き方シート使用後のアンケート結果	27
4.7 無意識に書いている数字	29
4.8 伝票の集計の時に書いている数字	31
4.9 教材の改良について	32
5 考察	33
6 謝辞	33

1 要旨

国立職業リハビリテーションセンターアシスタントワーク科は知的障害者や発達障害と知的障害の重複者、発達障害者等の特別な支援が必要な障害者への訓練を実施している。私はアシスタントワーク科のオフィスアシスタントコースの担当をしており、事務系職種での就職を目指している方々の職業訓練（以下、訓練という）を実施している。彼らの多くが障害特性から個性的な文字を書き、数字は算用数字の形態ではあるもののその域を大きく逸脱し、認識できないものまで書いてしまう者がいるほどである。

さらに、経理での数字は小規模企業をはじめとしてニーズはまだあるように思われる。

このため悪筆の者を達筆にする努力のために訓練時間を多く割けない。最低限、会社内で必須な数字。経理で使われる数字のみ認識しやすく、乱れない誰から見ても丁寧だと思われる文字が書けるようになることを訓練では目指している。経理での数字での書字ができるようになると、伝票記入での認識率は段違いに向上する。本コースでは、書字を訓練初期から目指してきた。書き方の習得には時間と辛抱強さが必要となるためだ。本教材ではこの時に行っている ICT 訓練の有用性と訓練の構造化により工夫された教材により自己満足度が高い状態で訓練が行えることを紹介したい。

2 教材について

2.1 はじめに

社会人の人生に使える技能の習得を目指すうえで、習慣を教えるチャンスとなる一翼として国立職業リハビリテーションセンター（以下、当センターという）は存在していると思う。ただ、習慣化までには、自己流への流れに拮抗することが必要となる。そして、文字というのは形の特徴があり、その特徴をつかまなければ丁寧に書くことができない。しかも数字は漢字とは違い、画数があるわけでもなく、直線でもない。算用数字で育ってきた者にとっては、算用数字の幅の広い応用例にどっぴりとつかり、ほぼ無限といえる算用数字の認識率に甘えてきた自己流での書き方に慣れてしまった者もいる。

一方で、経理での数字は見間違いがないことが一義。そのために、形に特徴を持たせ、形を重視する。つぶれたり、ゆがんだりせず、形を保つことを重視。いかに自分の技術として身につけるか、今回は ICT 訓練と構造化による形での習得にチャレンジした。

本教材は構造化を基礎理論としつつ、ICT 化を取り入れている。形を習得するという内容の訓練でもいきなり覚えなさいではなく、階段を一段ずつ登っていくよう無理なく進めるように工夫。一段一段スモールステップで進むことで、できた経験を積み重ねて、本人が自分に対して大切に思う自己肯定感が育つようにしている。

なお、本教材は利用している訓練生が5名。利用していない訓練生は9名。利用していない訓練生がいるのは、教材が未完成で実施できなかったためである。

訓練は入所初期に行う「数字の書き方」での4時間。教材もこの4時間の時に使用。

2.2 教材の構成

教材は次の構成からなる。

- ・ホワイトボード
- ・算用数字の例
- ・タブレット(ipad)
- ・書き方シートレベル1
- ・書き方シートレベル2
- ・書き方シートレベル3
- ・書き方シートレベル4
- ・書き方シートレベル5

この構成で上記の順番で教材を使用していく。

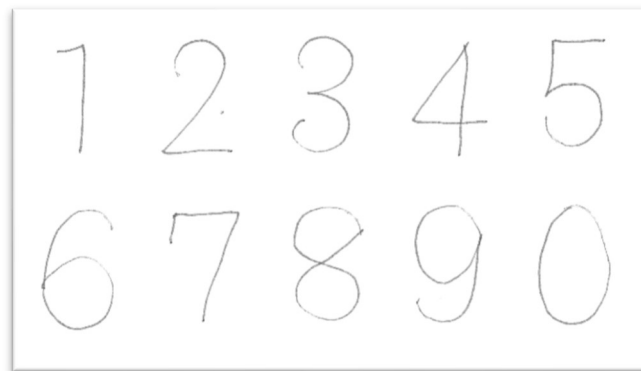


図 1 算用数字の例

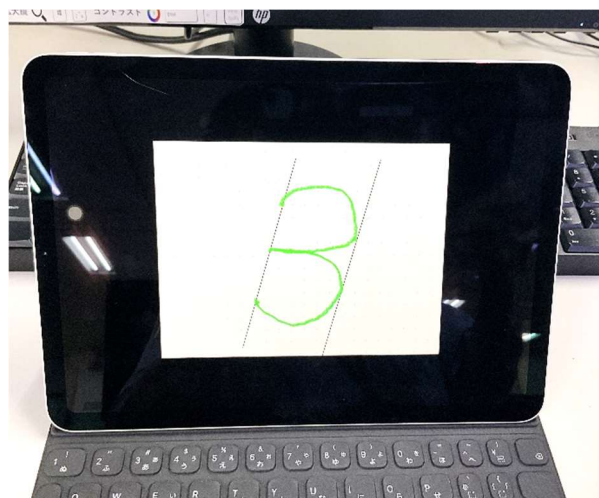


図 2 タブレット端末 (ipad)

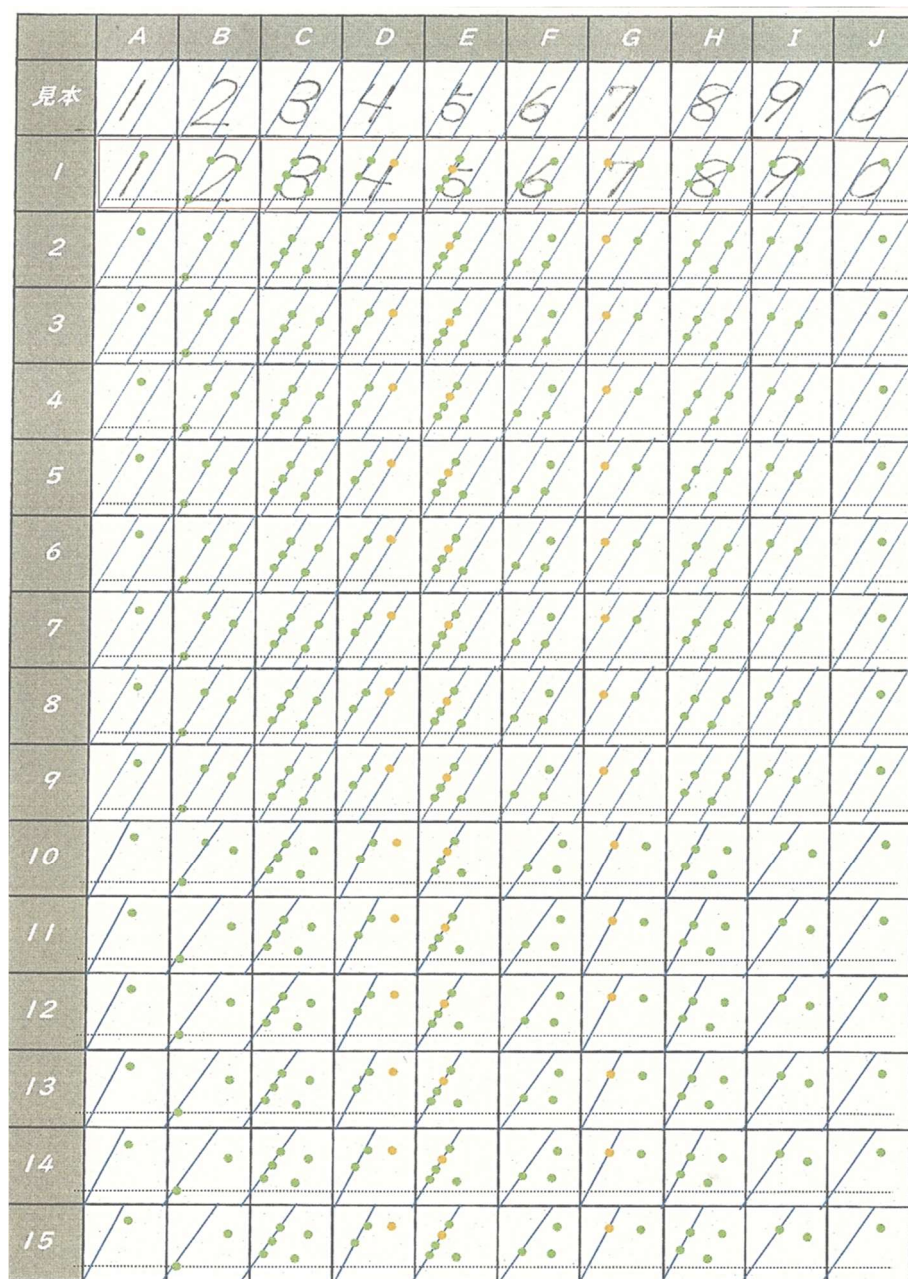


図3 書き方シートレベルI

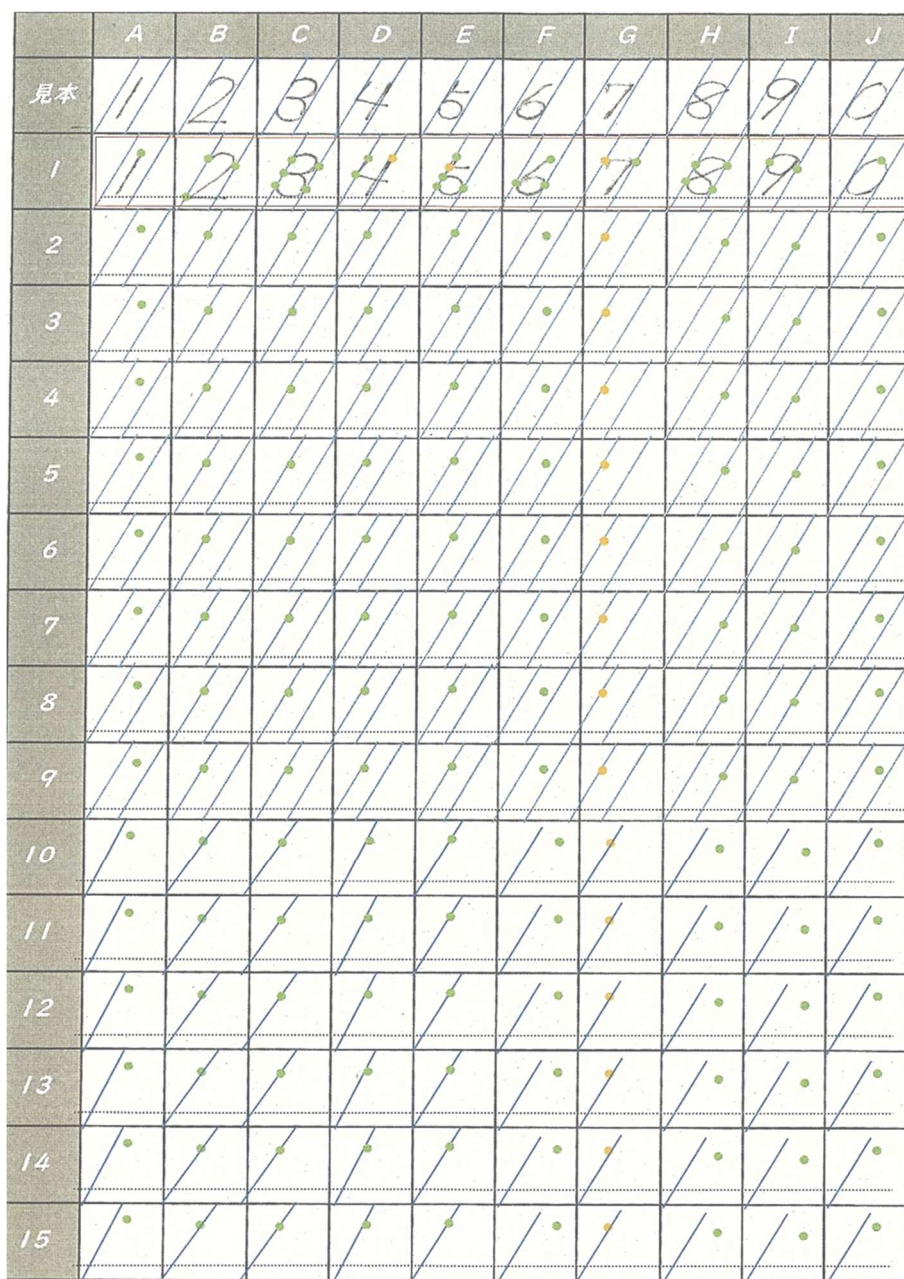


図 4 書き方シートレベル 2

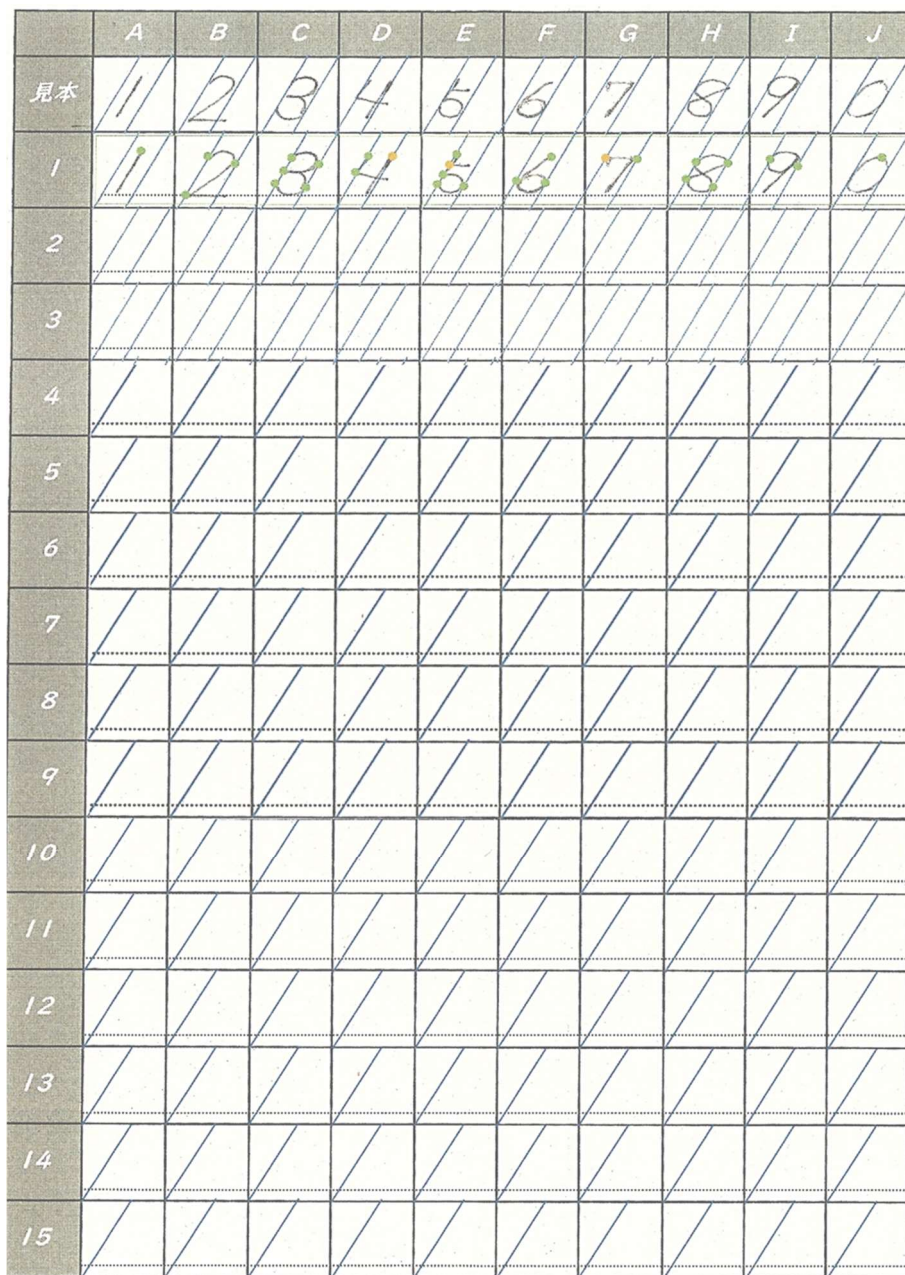


図 5 書き方シートレベル 3

会計数字練習
スリムに、ななめ15°

月 日 氏名:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
見本	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										

図 6 書き方シートレベル 4

会計数字練習
スリムに、ななめ15°

月 日 氏名:

練習用の大きさ

見本	11	2	3	4	5	6	7	8	9	0
練習										
見本	11	2	3	4	5	6	7	8	9	0
練習										
見本	11	2	3	4	5	6	7	8	9	0
練習										
見本	11	2	3	4	5	6	7	8	9	0
練習										
見本	11	2	3	4	5	6	7	8	9	0
練習										
見本	11	2	3	4	5	6	7	8	9	0
練習										
見本	11	2	3	4	5	6	7	8	9	0
練習										
見本	11	2	3	4	5	6	7	8	9	0
練習										
見本	11	2	3	4	5	6	7	8	9	0
練習										
見本	11	2	3	4	5	6	7	8	9	0
練習										
見本	11	2	3	4	5	6	7	8	9	0
練習										
見本	11	2	3	4	5	6	7	8	9	0
練習										

伝票サイズの文字

図 7 書き方シートレベル 5

2.3 教材の使用方法

算用数字の字の形を説明しながら、小学校以来慣れ親しんだ形の特徴と、その認識されている幅の広さを説明する。もはや算用数字とは認識できない癖の強い文字でも周囲は何とか認識してしまう例や、自分では認識できても、誤認識につながりかねない例を示しながら算用数字が浸透しているが故の怖さを知ってもらう。

指導の段階は次の通り。

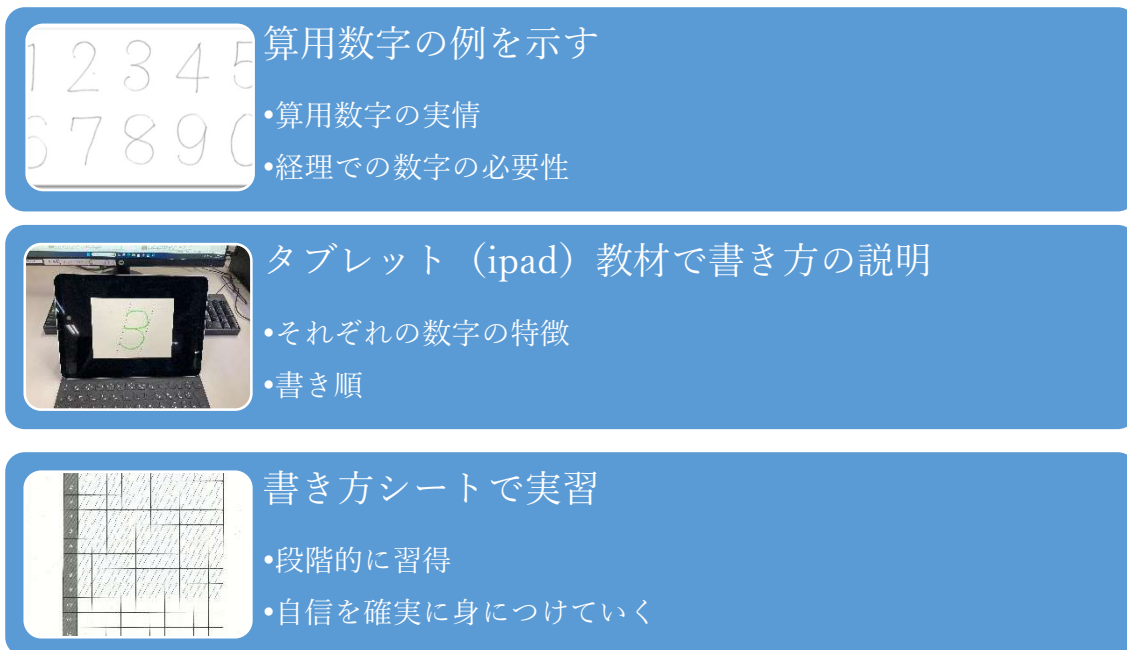


図 8 訓練の段階

一方で、経理での数字は、形が決まっており書きやすくなっているため、誤認がなく、効率的な特徴を持っていることを説明。多くの企業が OA 化していく中でも、数字の部分は手書きで書くところも多くあり、まして、癖のある文字を自分が書いているという悪筆の自覚がある者にとって、字を丁寧に書くということにどれだけ労力を割かなければならないかを説明する。そのために、数字の1から0までだけでいいので、経理での数字を身につけると企業で役に立つ丁寧な文字が書けるようになる。こういったメリットを話し、動機づけを図る。

まず形の説明からするが、その際はタブレット(ipad)を使用した教材で書き順と形を示す。

数字を漢字のごとく書き順とその筆の動きを説明し、書き方シートレベル1で訓練を積ませる。

書き方シートレベル1で、形の整った数字が書けたところで、モチベーションを上げるため、整っていることをほめる。

この褒めることで、やる気を促す。

そして、レベル2へとつなぐ。レベル3、レベル4、レベル5で終わりとなる。

3 理論的背景

3.1 経理での数字とは

日本の商業や金融において使用されているアラビア数字である。この数字は、文書の改ざんや偽造を防ぐために、一般的な数字と字体が異なり、信頼性が必要な書類で使用され、情報の正確性を確保するために欠かせない存在となっている。

3.2 数字の形を定義

一言に経理の場面で使われている数字といっても、具体的に定義された数字はない。一例を示す。



図 9 様々な数字の形

これらの中から、今回の教材で扱う数字の形を定義した。

その基本コンセプトは総合的な特徴を取り入れる。シンプルなものを取り入れることとした。それが次の図のとおりである。



図 10 今回定義した数字の形

3.3 形の構造化

基本的に経理での数字は斜め15度に傾いている。この特徴を捉え、数字を2本の75度の線で囲む。これを下図のように示す。このように線で囲み、底辺との間で囲まれた空間に文字を記載するというルールを作る。

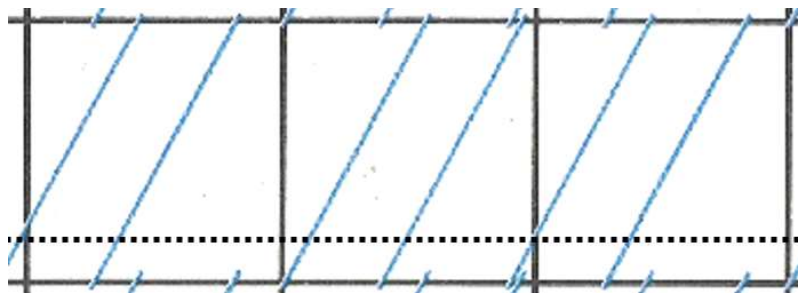


図 11 2本の斜線

そして、その直線との接点にしるしをつける。

これで、漢字の画数とみなして考えるようにする。

つまり、始点が一画目、次の接点が二画目、次の接点が三画目。

接点が多いほど、画数の多い漢字。少ないほど画数の少ない漢字。

接点を付けた図を示す。

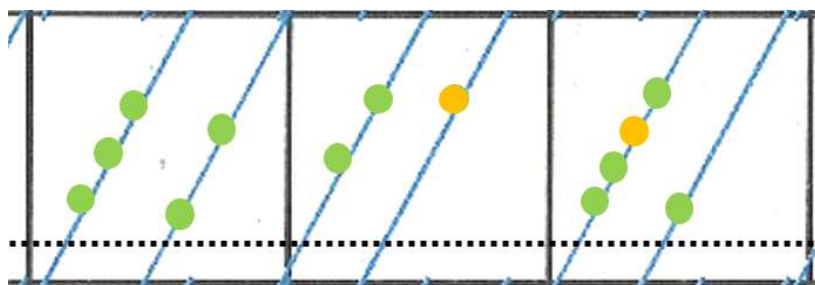


図 12 接点のある数字の図

また、数字であるため、接点と接点を結ぶ線は直線とは限らず、曲線の場合がある。曲線の場合は曲線として覚える。

これらを通して、経理での数字を漢字のごとく、画数のある文字として覚える。これにより、数字でありながら、形あるものとして覚える。

なお、黄色の点は、2打目を示している。

1から0までの経理での数字は以下の図のように構造化した。

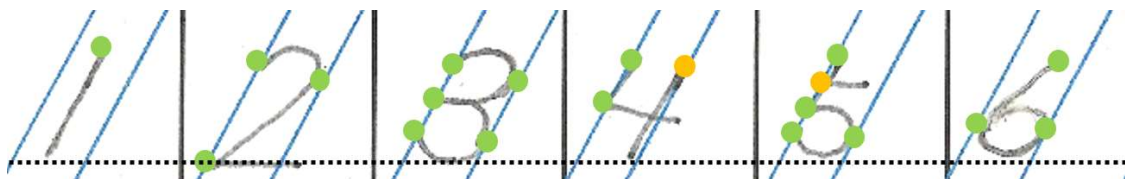


図 13 経理での数字の構造化1

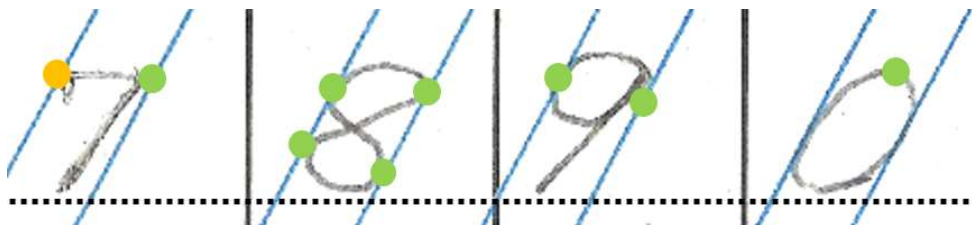


図 14 経理での数字の構造化2

3.4 ICT 訓練

画数のある文字を理解に落とし込むには工夫が必要になる。そのため、タブレット(ipad)に動画教材として準備した。

動画教材としての特徴を以下に示すと、

- ・書き順
- ・接点の場所
- ・筆の動き

実際はタブレット(ipad)の動画教材のため、再生停止ができ、巻き戻しも簡単。これらの機能を生かし、何回も書き順、接点の説明をする。

次の図のコマ送り動画で3を描いている状況を示す。

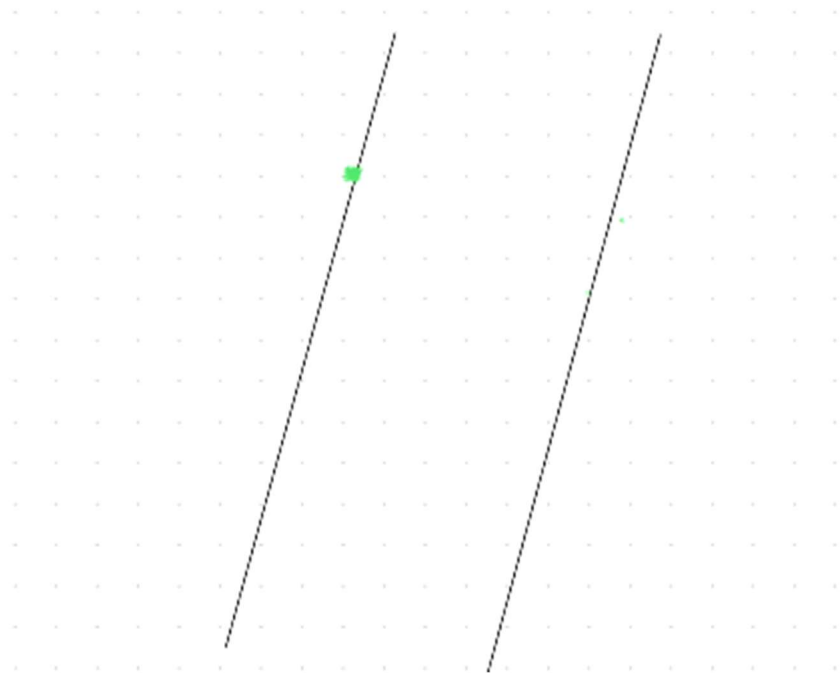


図 15 動画で3をコマ送りしたモーション 1

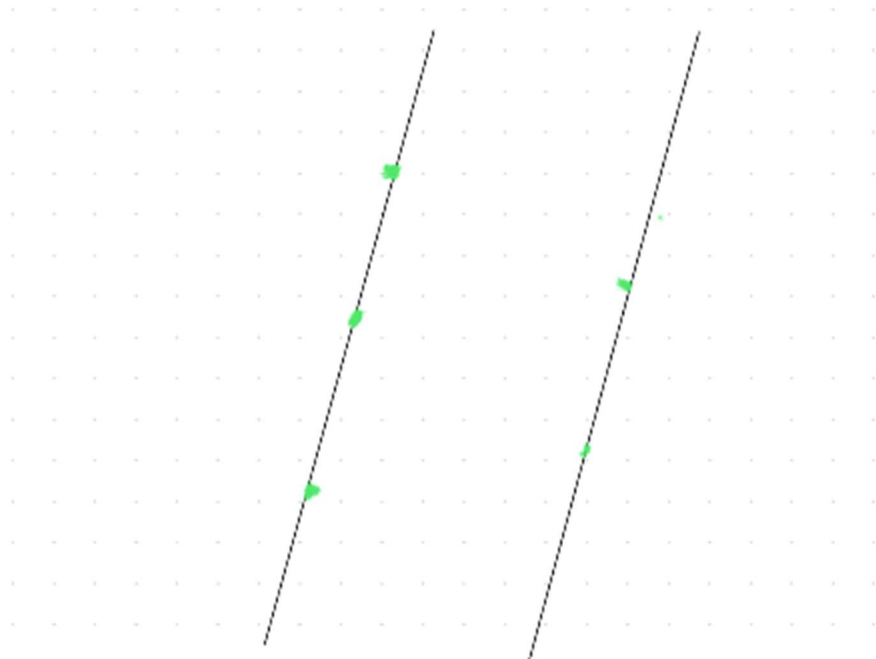


図 16 動画で3をコマ送りしたモーション 2

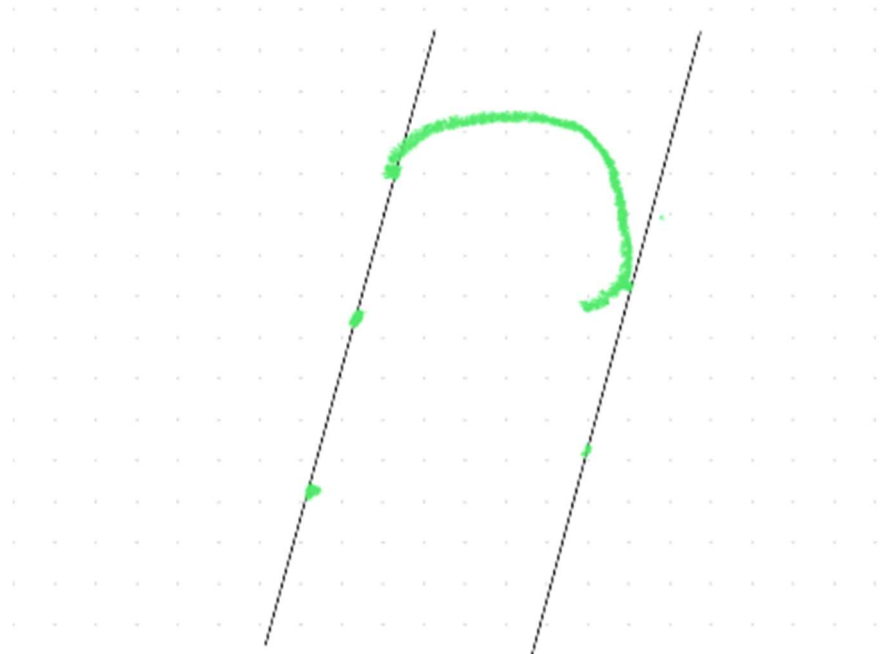


図 17 動画で3をコマ送りしたモーション 3

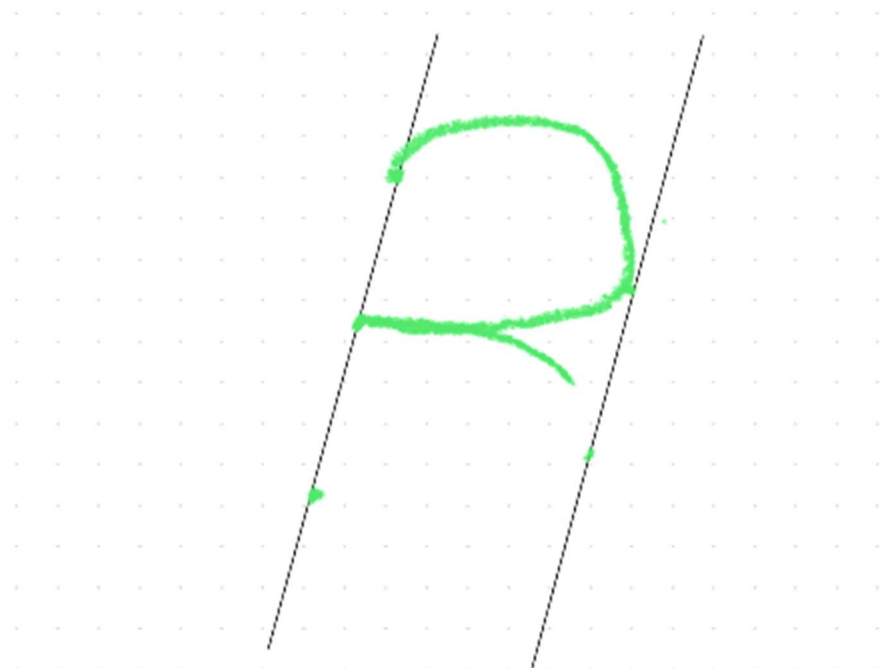


図 18 動画で3をコマ送りしたモーション 4

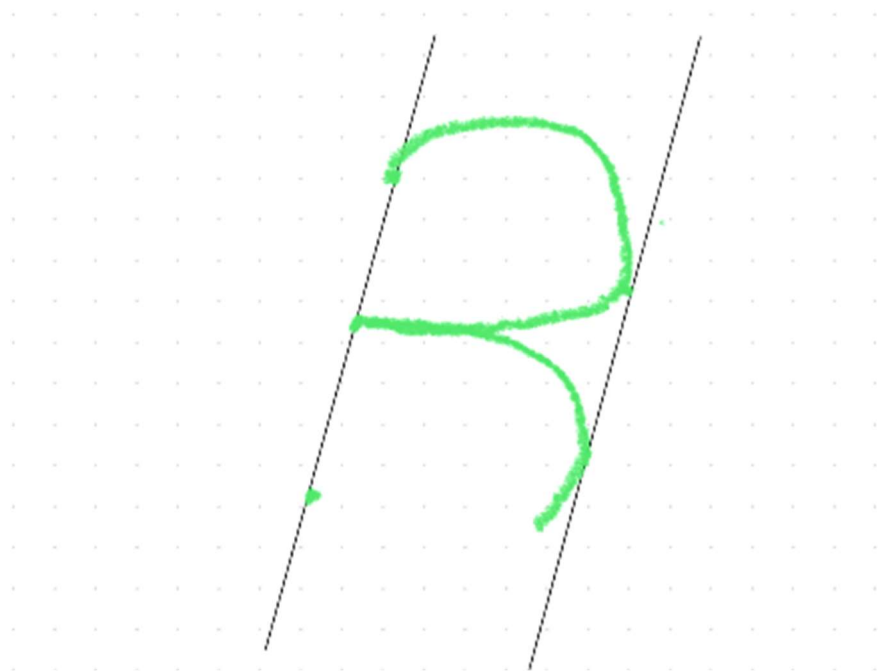


図 19 動画で3をコマ送りしたモーション 5

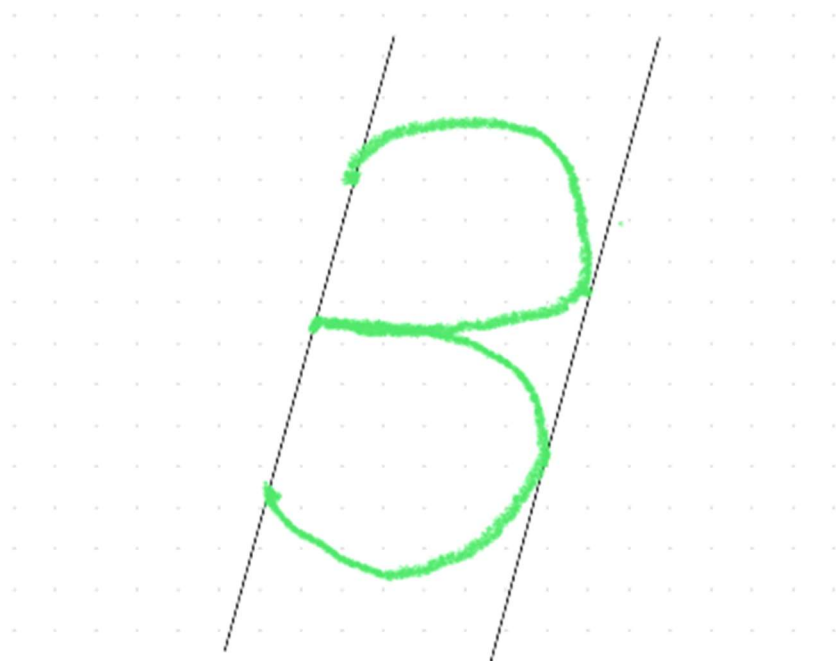


図 20 動画で3をコマ送りしたモーション 6

3.5 漢字の画数があるような書き方シート

漢字の画数があるような書き方シートを構造化し書き順を示したうえで、筆記での練習用教材として用意した。

白紙の用紙に書くのではなく、斜線を入れ、接点を印字してあるものを下図のように上部に手本と一緒に教示した。

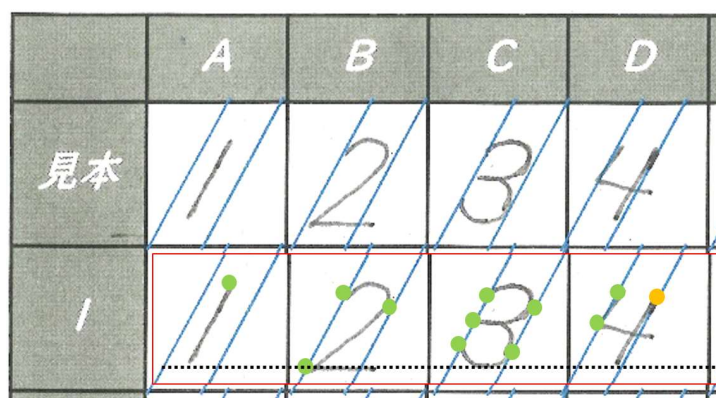


図 21 書き方シート上部

下部は接点を結べば形をとらえた経理での数字が書けるようになっている。下図のように斜線と接点の表示となっている。

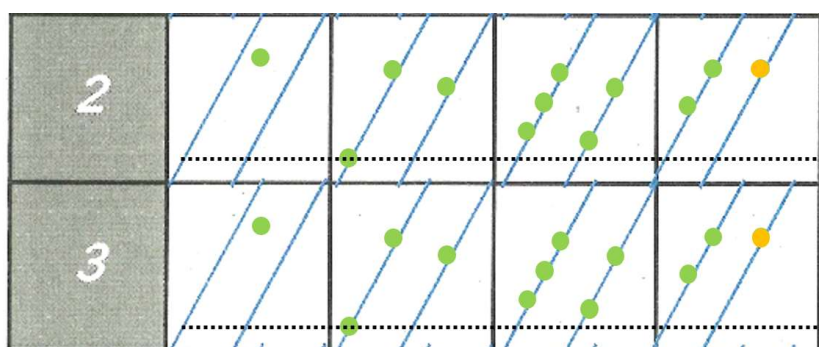


図 22 書き方シート下部

シートの下半分は、難易度を高めるために斜線が一本に減らされている。下図に示す。

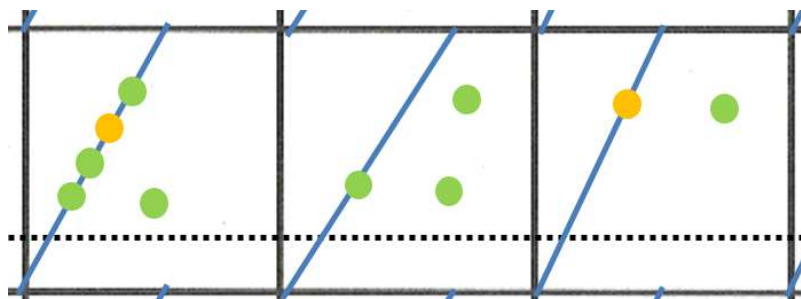


図 23 書き方シート下部2斜線が一本に

3.6 レベル順の書き方シート

書き方シートにはレベル順位が設定してある。

学習者はその順番にシートを与えられる。

レベルの順位は次のようになっている。

- ・レベル1 斜線2本 接点全部
- ・レベル2 斜線2本 接点始点のみ
- ・レベル3 斜線1本 接点なし
- ・レベル4 斜線なし 接点なし
- ・レベル5 斜線なし 接点なし 縮小化

指導者はこのレベルに合わせ進ませるが、字の良しあしに合わせ、復習などもさせるし、早期に切り上げることもさせる。したがって、すべての用紙を埋め尽くさずに進んでいくことのほうが多い。

当然だが、白紙に書字練習などは一切させない。あくまでも書字練習は練習用のシートのみで行う。

4 結果

4.1 書き方シートを使用する前のアンケート

下図では書き方シートを使用する前の従来型の指導をした後のアンケート結果を示す。事前に経理での数字の説明を従前どおりに行ったうえで、書き方練習などを指導したところでの理解度チェックとなる。

商業数字の書き方アンケート

2024年 3 月 12 日
氏名 _____

以下の問いに対して、数字に丸印をつけてください。

問1 算用数字と商業数字があることが分かった

わからない	-	-	-	ふつう	-	-	-	-	よくわかった
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

10

問2 商業数字の形が分かった

わからない	-	-	-	ふつう	-	-	-	-	よくわかった
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

10

問3 商業数字の形を意識して書けるようになった

わからない	-	-	-	ふつう	-	-	-	-	よくわかった
0	1	2	③	4	5	6	7	8	9

10

問4 商業数字を書くとき自分の癖が出ることが分かった

わからない	-	-	-	ふつう	-	-	-	-	よくわかった
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

10

問5 自分の癖を消すように書くことができることが分かった

わからない	-	-	-	ふつう	-	-	-	-	よくわかった
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

10

図 24 経理での数字のアンケート結果一回目の例

この結果を平均化したグラフで表すと次の下図のようになる。

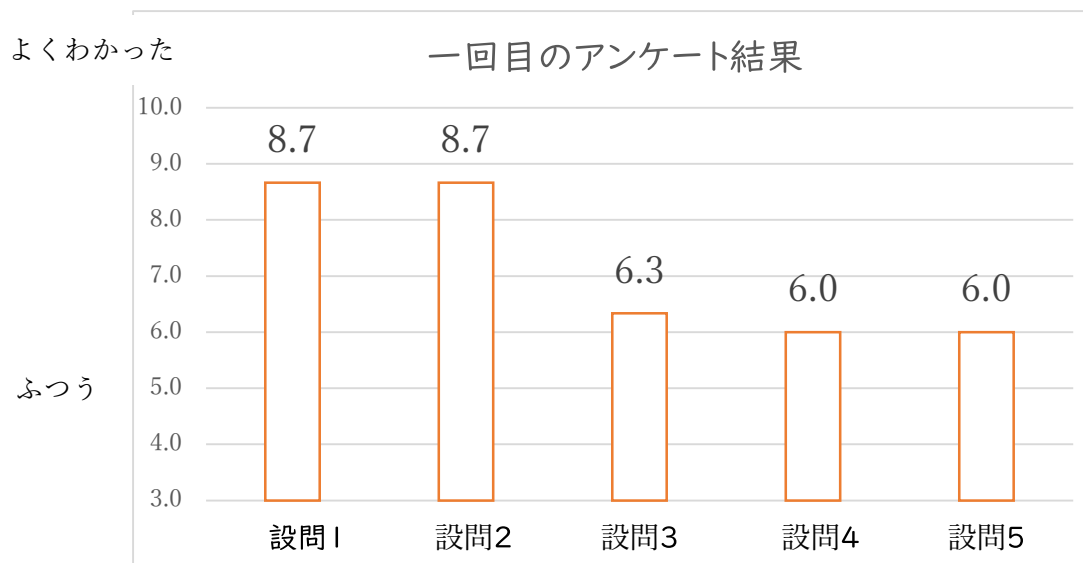


図 25 平均化したアンケート結果1回目 n=14

これは、本教材を使用する前。つまり、ホワイトボードで経理での数字を説明し、実際に書かせるの従来型の訓練を終えた段階の結果である。これにおいてまずまずの結果を得ていると思える。

4.2 書き方シートを使用する前

書き方シートを使用する前は、板書で示し、手本の文字を書いている際に書き方のアドバイスを一字一字入れているスタイルで行っていた。また、算用数字との混同がひどいため、経理での数字との違いで大きく違うところを強調して説明していた。

演習として経理での数字の練習用ペーパーで練習をさせて卒業をみて、次の訓練に移行させていた。

4.3 書き方シートの活用

下図のように書き方シートへの記入例Ⅰを示す。各点に沿って筆を動かしているのが分かる。このため、経理での数字に初心者でも、しっかりとした形の経理での数字が書けていることが分かる。

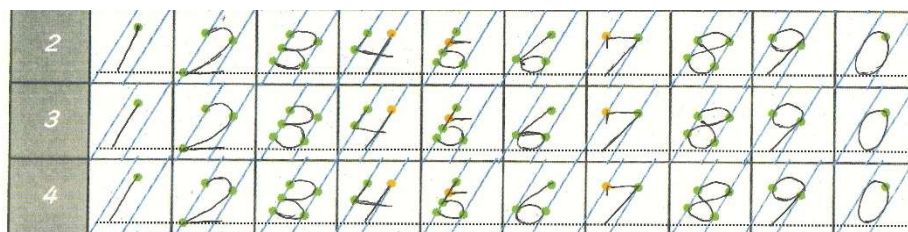


図 26 書き方シートへの記入例

4.4 書き方シート使用後

書き方シートは板書にて算用数字と経理での数字の違いを説明したのち、すぐに使用している。まずはレベルⅠのすべての接点が付されているシートを利用し、漢字のように画数があると認識し、画数に合わせて曲線で結んでいく。そうすると、数字がきれいに書けると説明。

実際に実行してみると、面白いように数字がきれいにかけってくる。この体験を繰り返し、レベルⅠから段階的に課題を埋めていき自分の字がきれいにかけってくることを実感して自己肯定感を抱いてもらえるようにする。

4.5 訓練内での数字の書字の結果

以下、数字の書字の結果を示していく。

すべて、数量処理という訓練での一部。経理での数字の書き方を終えてのちの訓練に位置する。

したがって、1週間ほど過ぎており、数字の書き方の指導はもう卒業の段階で、いちいち指示がない段階になっている。

書き方シート使用前の事例と使用後の事例を交互に示す。

1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、
11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、
21、22、23、24、25、26、27、28、29、30、
31、32、33、34、35、36、37、38、39、40、
41、42、43、44、45、46、47、48、49、50、

図 27 従来のシートなしのケース I

1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、
11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、
21、22、23、24、25、26、27、28、29、30、
31、32、33、34、35、36、37、38、39、40、
41、42、43、44、45、46、47、48、49、50、

図 28 シート活用 of ケース 2

この例から、シート活用なし、活用ありのそれぞれから、各数字の特徴例を示していく。



活用なし

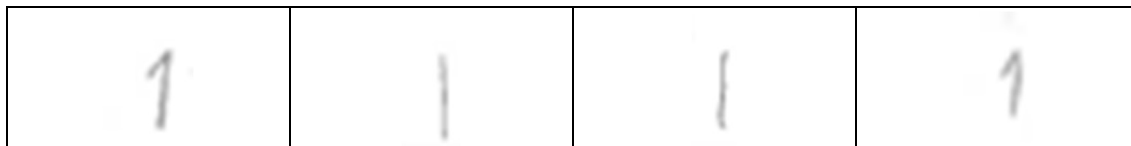


図 29 書き方シート活用なしグループでの数字の 1

活用あり



図 30 書き方シート活用ありグループでの数字の 1

一の頭に帽子のありなし、一の棒の角度の違いなどの特徴がはっきりと定着していることが分かる。



活用なし

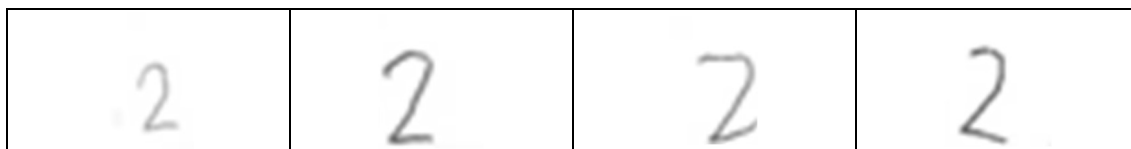


図 31 書き方シート活用なしグループでの数字の 2

活用あり

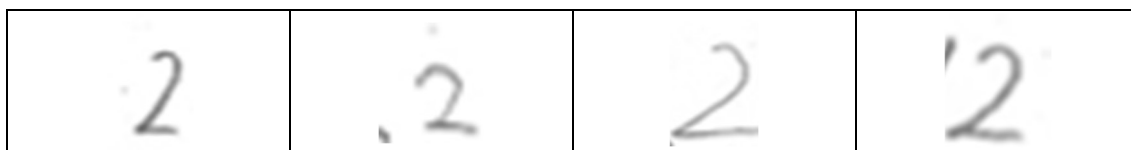


図 32 書き方シート活用ありグループでの数字の 2

二の角度がしっかりと入っていることが分かるとともに、頭の丸みの安定感の有無に違いが出ている。



活用なし

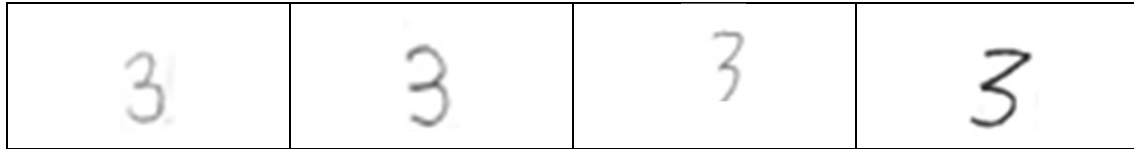


図 33 書き方シート活用なしグループでの数字の 3

活用あり

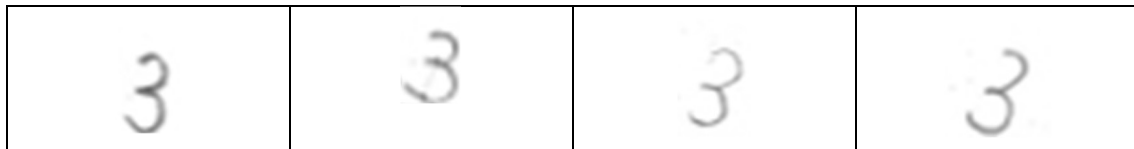


図 34 書き方シート活用ありグループでの数字の 3

全体の傾きがしっかりと表現されていることが分かる。また、下側の丸みがしっかりと上上がり
に丸くなっている。



活用なし

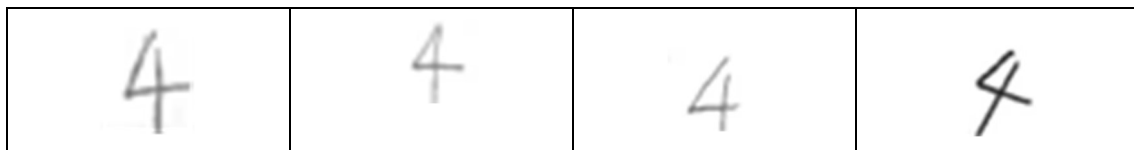


図 35 書き方シート活用なしグループでの数字の 4

活用あり

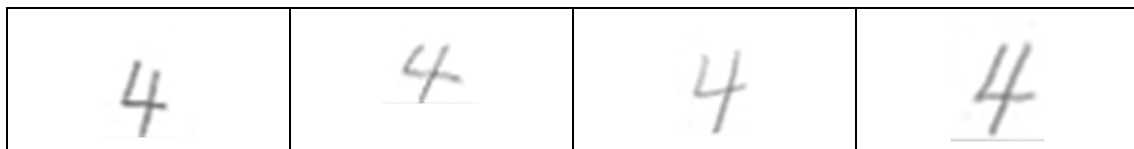


図 36 書き方シート活用ありグループでの数字の 4

2本の線が平行になっていることがはっきりとわかる。角度もしっかりと表現されている。



活用なし



図 37 書き方シート活用なしグループでの数字の 5

活用あり

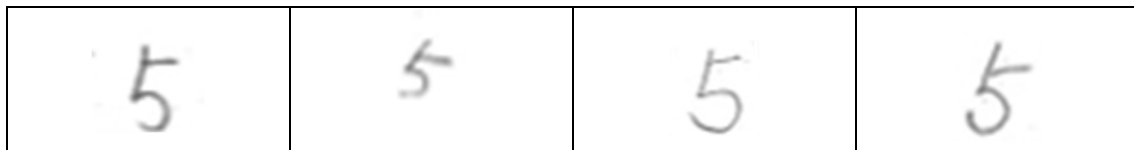


図 38 書き方シート活用ありグループでの数字の 5

横棒の付け根がてっぺんからではなく、下がったところから出ているのが分かる。また、丸みも上にしっかりと丸さを出している。



活用なし

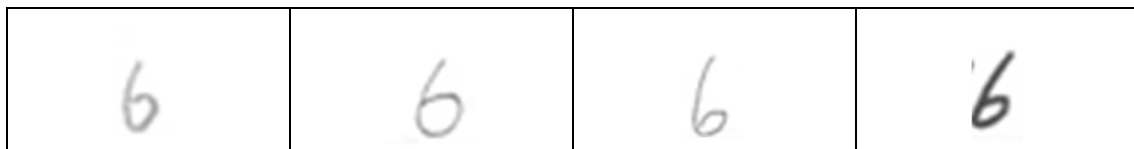


図 39 書き方シート活用なしグループでの数字の 6

活用あり



図 40 書き方シート活用ありグループでの数字の 6

ほぼ同じだが、角度と下の丸みが小さいという特徴が表現されている。



活用なし

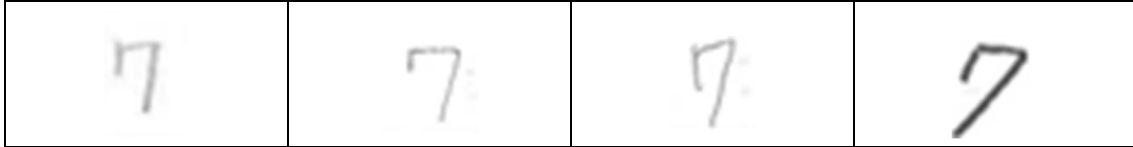


図 41 書き方シート活用なしグループでの数字の 7

活用あり

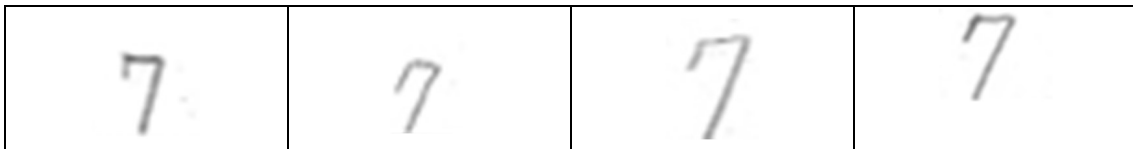


図 42 書き方シート活用ありグループでの数字の 7

角度がしっかりと表現されていることが分かる。カギとなっている下に向かっての線の長さもそれほど長くない。



活用なし

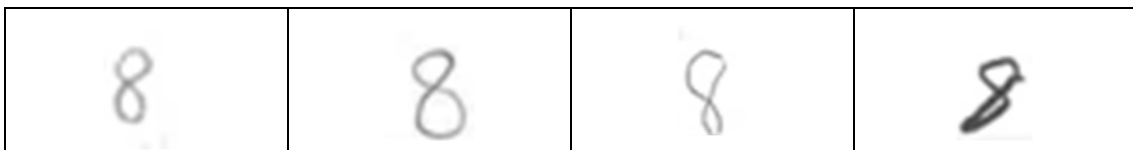


図 43 書き方シート活用なしグループでの数字の 8

活用あり

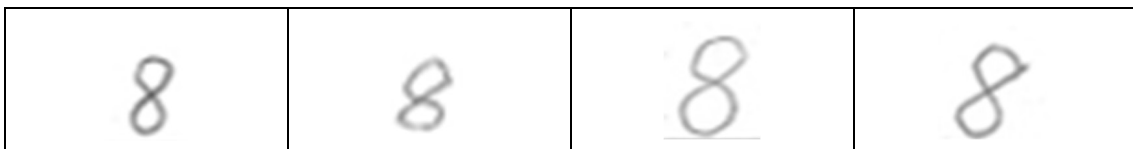


図 44 書き方シート活用ありグループでの数字の 8

角度がついていることと、上と下の円の具合がしっかりと表現されていることが分かる。



活用なし

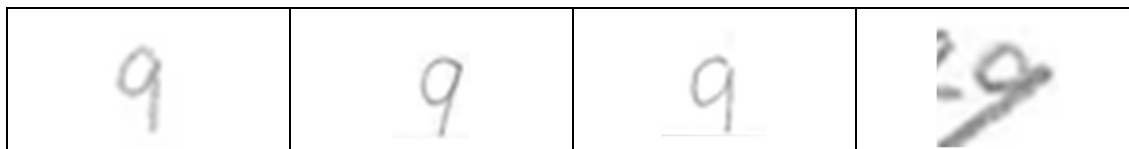


図 45 書き方シート活用なしグループでの数字の 9

活用あり

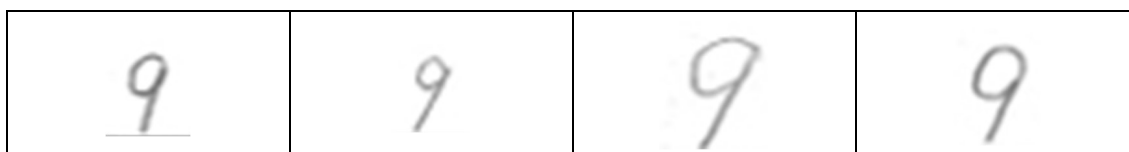


図 46 書き方シート活用ありグループでの数字の 9

角度がしっかりと表現されているのと、丸みの大きさが適度なことが分かる。



活用なし

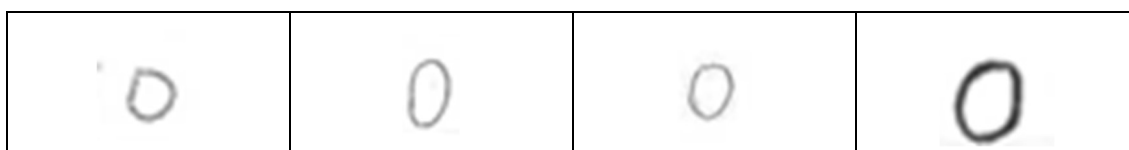


図 47 書き方シート活用なしグループでの数字の 0

活用あり

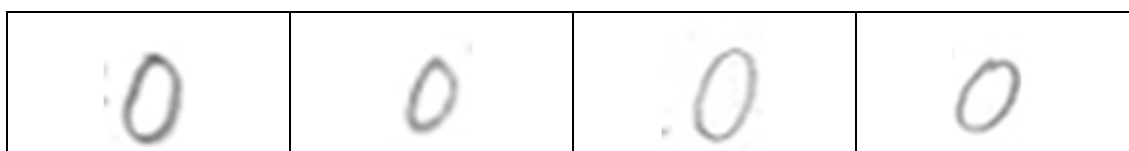


図 48 書き方シート活用ありグループでの数字の 0

丸みの角度がしっかりと表現されていることと、形がお米の形になっていることが分かる。

以上の事例より、書き方シートを使用する前のグループは丁寧に書けるようになったものの訓練効果がほぼ消えてしまっていることが分かる。一方で、書き方シートを利用した者は文字の形がより経理での数字の特徴を捉えていることが分かる。

4.6 書き方シート使用後のアンケート結果

書き方シートを使用し訓練を行った後に行ったアンケート調査の結果を下図に示す。

商業数字の書き方アンケート

2024 年 4 月 25 日

氏名

以下の問いに対して、数字に丸印をつけてください。

問1 算用数字と商業数字があることが分かった

わからない	-	-	-	ふつう	-	-	-	よくわかった		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

問2 商業数字の形が分かった

わからない	-	-	-	ふつう	-	-	-	よくわかった		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

問3 商業数字の形を意識して書けるようになった

わからない	-	-	-	ふつう	-	-	-	よくわかった		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

問4 商業数字を書くとき自分の癖が出ることが分かった

わからない	-	-	-	ふつう	-	-	-	よくわかった		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

問5 自分の癖を消すように書くことができることが分かった

わからない	-	-	-	ふつう	-	-	-	よくわかった		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

図 49 書き方シート使用後のアンケート調査結果の例

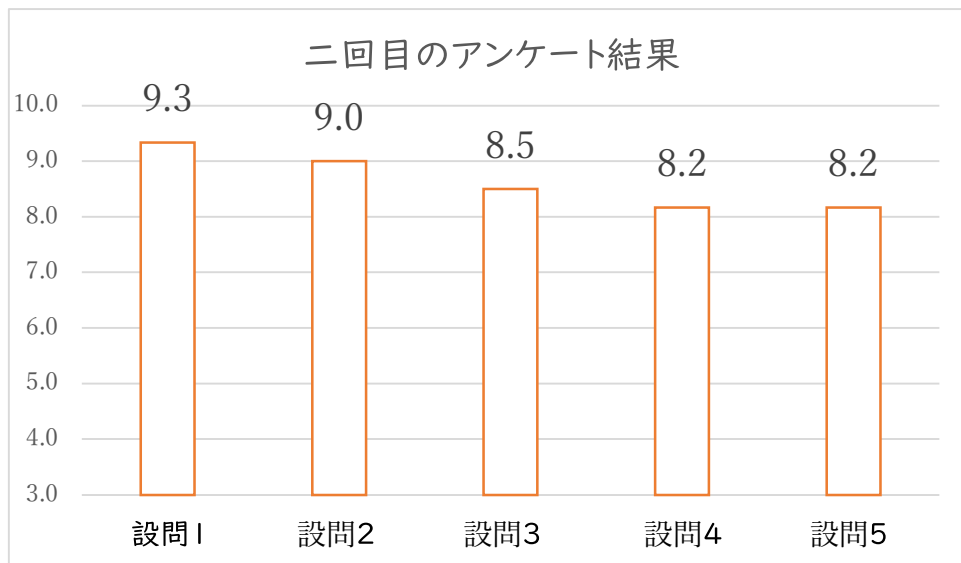


図 50 書き方シート使用後のアンケート調査集計結果 n=14

使用前に比べ、全体的によくわかった側に推移している。

次の図ではアンケート調査で書き方シート使用前後を示して、その結果の推移を表してみた。
各項目で高得点化しているのが分かる。

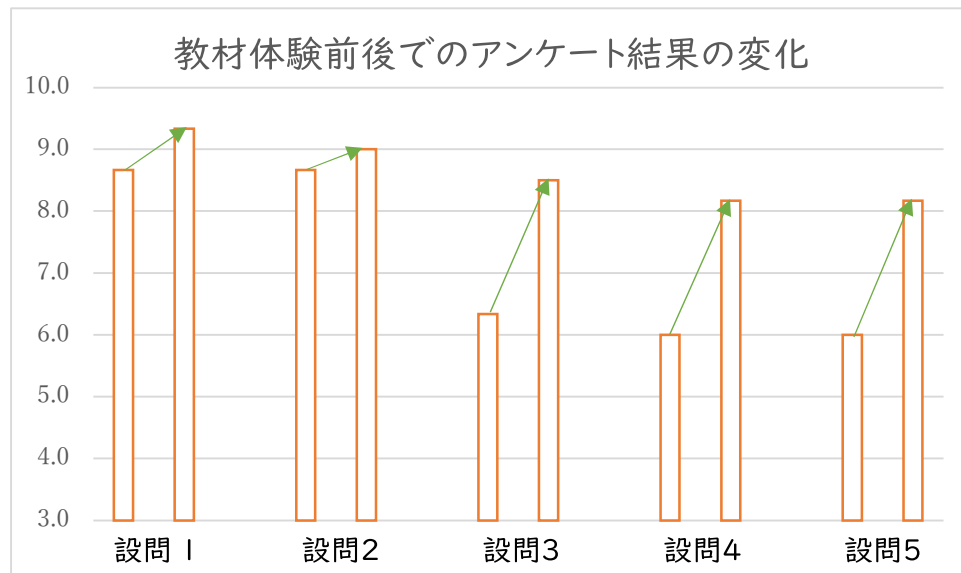


図 51 書き方シート使用前後それぞれのグラフと推移

全項目で矢印が示したように右肩上がりになっているのが分かる。

特に、設問3, 4, 5の上昇が際立っている。

それぞれ、

設問3: 経理での数字の形を意識して書けるようになった。

設問4;経理での数字をかくとき自分の癖が出ることが分かった

設問5;自分の癖を消すように書くことができることが分かった

この3項目の上昇が際立っており、いずれも「よくわかった」の10に近い8ポイントに位置している。

4.7 無意識に書いている数字

経理での数字を意識しないで、素の状態で書いている数字の例を示す。訓練日誌という毎日記載するものより、例を示す。

1~2	J-1220 基礎
3~4	J-1200 S
5~6	J-2420

図 52 訓練日誌からの数字記載例ケース1

1~2	J-1220 基 訓
3~4	J-1200 S
5~6	J-2420 七

図 53 訓練日誌からの数字記載例ケース2

1~2	J-1220 基
3~4	J-1200 S
5~6	J-2351 三

図 54 訓練日誌からの数字記載例ケース3

1～2	J-235/7
3～4	J-1100 ¹²
5～6	J-2140 ^電

図 55 訓練日誌からの数字記載例ケース4

1～2	J-1220 基 ¹² 礎 ¹²
3～4	J-2310 キ-ボ- ¹²
5～6	J-2140 電 ¹² 卓 ¹² 基 ¹² 石 ¹²

図 56 訓練日誌からの数字記載例ケース5

1～2	J-2351
3～4	J-2310
5～6	J-2140

図 57 訓練日誌からの数字記載例ケース6

1～2	J-1220 ¹²
3～4	J-2310 ¹²
5～6	J-2140 ¹²

図 58 訓練日誌からの数字記載例ケース7

1～2	J-1220 ¹²
3～4	J-1100 ¹²
5～6	J-2140 ¹²

図 59 訓練日誌からの数字記載例ケース8

1～2	J-2351 ¹²
3～4	J-2310 ¹²
5～6	J-2140 ¹²

図 60 訓練日誌からの数字記載例ケース9

4.8 伝票の集計の時に書いている数字

電卓基礎計算という訓練で、伝票の集計の時に書いている数字を2名分示す。両者とも書き方シート経験者である。

月別交通費支払科目内訳表				
8月分				
費用負担部門	電車・バス等	高速・駐車場	タクシー	合計
1151 総務部	35,400	35,130	30,110	100,640
1200 人事・労務部	0	0	0	0
3000 財務部会計課	24,460	17,439	17,710	59,609
3210 財務部出納課	7,360	5,410	3,760	16,530
3211 財務部契約課	17,260	17,350	23,880	58,490
3213 財務部管財課	9,490	7,970	6,500	23,960
4000 人材啓発室	21,720	20,960	18,760	61,440
4011 知的財産部	34,950	30,322	26,893	92,165
5000 株式公開課	9,200	9,190	9,120	27,510
6100 営業企画室	11,650	22,250	7,860	41,760
6102 マーケティング室	22,000	25,110	16,560	63,670
6104 海外事業推進部	15,920	17,950	18,690	52,560
6109 技術企画室	7,990	8,600	9,450	26,040
6302 環境推進部	46,590	36,010	31,260	113,860
6500 生産企画部	17,160	16,660	19,620	53,440
6505 コーポレート調達部	20,750	15,140	23,050	58,940
0 記載なし	0	0	0	0
合 計	301,900	285,491	263,223	850,614
	301,900	285,491	263,223	850,614

図 61 伝票内訳表記載例ケース1

月別交通費支払科目内訳表				
3月分				
費用負担部門	電車・バス等	高速・駐車場	タクシー	合計
1151 総務部	30,050	33,550	27,470	91,070
1200 人事・労務部	9,130	10,250	4,660	24,040
3000 財務部会計課	8,760	7,480	4,000	20,240
3210 財務部出納課	5,840	72,270	8,910	27,020
3211 財務部契約課	18,190	25,470	24,860	68,520
3213 財務部管財課	26,180	27,380	23,620	77,180
4000 人材啓発室	0	0	0	0
4011 知的財産部	21,940	31,910	22,980	76,830
5000 株式公開課	14,210	21,690	22,450	58,350
6100 営業企画室	6,680	11,780	4,700	23,160
6102 マーケティング室	4,880	15,010	6,850	26,740
6104 海外事業推進部	19,150	30,050	15,290	64,490
6109 技術企画室	10,240	16,580	11,220	38,040
6302 環境推進部	32,780	52,190	35,300	120,270
6500 生産企画部	0	0	0	0
6505 コーポレート調達部	8,330	5,100	4,510	17,940
0 記載なし	0	0	0	0
合 計	216,360	300,710	216,820	733,890
	216,360	300,710	216,820	733,890

図 62 伝票内訳表記載例ケース2

見ていただいた通り、訓練日誌の時と、伝票の時とでは全く違った数字で書いていることが分かる。つまり、自分なりに使いこなしてきた数字の書き方と訓練で習得した数字の二刀流になっているという訓練効果がすっかり定着していることがわかる。

4.9 教材の改良について

現在の教材は本ドキュメントで示した通りだが、使用及び評価を通して、ワンポイント改善案を考えた。

枠の中に数字を入れてしまい、より、形として捉えやすくしたほうが、わかりやすいのではないかという視点である。

そのために、書き方シートにおいて、数字を書く上部に直線を入れるアイデアとなる。

以下の図に示す。

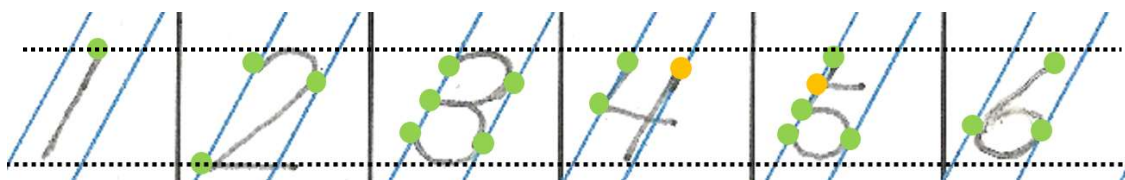


図 63 上部に直線を付加した例1

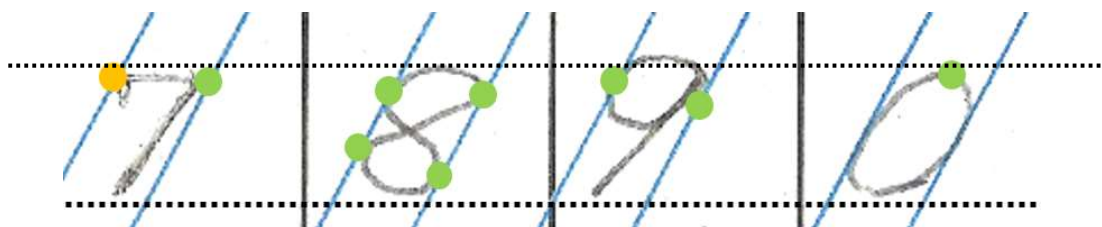


図 64 上部に直線を付加した例2

5 考察

二刀流の書き方ができるようになったことから、訓練の効果が定着したことが分かる。日常では自分の文字。事務訓練の時は経理での数字を書く。このようなスイッチを持たせることができるようになったのは長い職業人生において訓練時間 4 時間をもたらした効果として効果的であったといえよう。

訓練の前後で「経理での数字の形を意識して書けるようになった。」「癖が出ることが分かった」「癖をけるように書くことができることが分かった」がアンケート調査で上昇したことから、算用数字だった者が経理での数字の書き方に慣れたことが分かった。それに対して、書き方シートを使わない者は、経理での数字を学習したのに、数字を書き続けていると訓練効果は消えてしまい算用数字をベースとした自分流の数字に戻ってしまう傾向にあることが分かる。

また、書き方シートを使うと、訓練当初から「経理での数字のことが分かった」状態で書けるという満足感がグラフに表れている。これは、もっと上手になりたいという向上心を持ちやすくさせる環境要因になるのかもしれない。この心を活かして指導員は喚起づけを行って、主体的な訓練に気持ちを向かわせることができる。この点で、書き方シートは経理での数字を習得しやすくするツールとして、モチベーションを保ちやすくする特性があると言えないだろうか。

書き方シートは数字を構造化し漢字の画数にもじり、一、二、三と筆を動かす順を動画教材で示して数字の形の特徴を習得しやすくした。このことで、数字という形の捉えにくいものを漢字のように書き方として捉えやすくし、どこで曲げる、どこで止める、どこで返すということを理論的に示し、発達障害者などの合理的な考えのほうが理解しやすい特性を持つ者へ訴求することで理解促進を狙った。その狙いが結果として出たのではないかと思われる。

なお、書き方シートと動画教材の二つのツールで実現できるためコストパフォーマンスがよく、簡単に導入ができる教材というのもポイントである。

6 謝辞

本教材作成に当たり、国立職業リハビリテーションセンター職業訓練部訓練第四課清水秀輝課長には、多くのアドバイスを頂きました。厚く御礼申し上げます。