

(ウ) 実務課題

実務作業については、4種類の作業課題を開発した。これらの作業種は、事業所において実際に想定され且つ模擬的な実施が可能と思われるものを選択した。

これらの作業は、記憶や注意、目と手の共応等に関する評価・指導を行うことを目的に作成した。

(a) ピッキング課題

①概要

この作業は、流通サービスの現場にて倉庫等に保管されている商品を注文どおりに揃える業務や、一般的な職場内で文房具等の補充のために保管場所から必要な文房具を揃えて持ってくる場面を想定し、開発した。

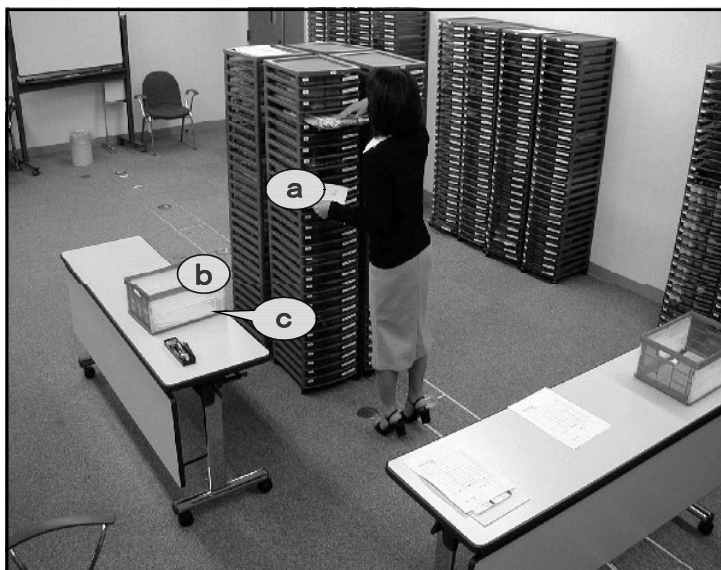
課題実施の手続きは、表裏に設置された棚(1棚 30段×4棚)から注文書に書かれた物品を探し、正確にピッキングし揃える手順を繰り返す作業である。

課題のレベルは5段階で設定した。

レベル1～レベル3は文房具を使った具体物のピッキングで類似文具の種類数と個数により行う。レベル4およびレベル5は分類ID(例 11760)・品番(例 DV-2103)・量(例 0.15mg)が書かれた薬瓶を使い英数字による抽象物のピッキングを行う。レベル4は品物と品番の一対一対応、レベル5は注文書に示された量に従い品物を複数個ピッキングする設定とした。表2-4-13に各レベルの構成を、図2-4-17に場面設定を示した。

表2-4-13. ピッキング作業課題のレベル設定

レベル	条件	品物	個数	内容
1	1種	6	1	具体物(文房具)
2	1+2種	6	1～5	具体物(文房具)
3	1+2+3種	6	6～9	具体物(文房具)
4	1種	6	1	抽象物(薬品を想定)
5	薬量の加算	6×2	2～3	抽象物(薬品を想定)



- a 1棚30段(あ～え)の物品棚4本の設置位置(正面向かって左から「あ」「う」、裏側に「い」「え」を配置)
- b ピッキング物を一時的に収納する箱
- c メモ道具(必要に応じ、注文書等にメモを記入する)

図2-4-17. ピッキング作業の場面設定

発注日 2024年5月23日
注文書 No. 3 A 1

注 文 書

下記のとおりご注文申し上げます

番号	品 名	品名・形状等	数量（単位）	備 考
1	フロッピーディスクラベル	ブルー	6 枚	
2	ホイルスター		7 冊	
3	鉛筆	2B	8 本	
4	タックインデックス		9 枚	
5	封筒	長形40号	8 枚	
6	見積書ファイル	フ-66B	9 冊	
7				
8				
9				
10				

作業日 / /
作業時間
作業担当者名 検品担当者名 検品担当者名

図 2－4－1 8．ピッキング課題の注文書

記録実施日 年 月 日 ()
対象者氏名: Baseline・Training・Probe () 頁
Sheet No. 3 A 1

ピッキング作業 記録用紙

番号	課題状況						実施結果		エラー分析				備 考
	品名	種類	個数	単位	位置	新	結果	時間	検出誤差	誤差ミス	見落とし	その他	
1	フロッピーディスクラベル	ブルー	5 枚	BKL126	New								
2	プラスチック手袋		7 双	FR12									
3	鉛筆	2B	8 本	FR30	New								
4	タックインデックス		9 枚	BKL123									
5	封筒	長形40号	8 枚	FR16									
6	見積書ファイル	フ-66B	9 冊	FR6									
7													
8													
9													
10													
11													
12													

instruction: 注文書にしたがい品物を揃えてください。集めた品物は箱に入れ、所定の場所に置いてください。

図 2－4－1 9．ピッキング課題の記録用紙

②準備物

＜指導者＞ 物品棚（4棚×30段を決められたとおりに配置する）、記録用紙（図 2－4－1 9）、ストップウォッチ、筆記用具、ピッキング物入れトレイ（コンテナ）

＜対象者＞ 指示書、注文書（図 2－4－1 8）、鉛筆・消しゴム、ピッキング物入れトレイ（コンテナ）

③想定される職務

流通サービスの職種において、倉庫等に保管されている商品棚から注文どおりに商品を揃えたり、職場内の文具等の補充のために、保管場所から必要な文房具等を揃えたりする。また、文房具だけでなく、機械類の部品や薬品などを、所定の棚から補充したり揃えたりする場合も考えられる。

④補完手段の例

ピッキング物を取り出した棚を開けたままにし、確認しやすくする。

(b) ナプキン折り課題

①概要

この作業は、ホテルやレストラン等の飲食関係のサービス業でテーブル・コーディネート場面で日常的に行われている。機械では成し得ない付加価値のある作業として想定、開発した。

課題実施の手続きは、約 50 × 50cm の正方形のナプキンを用い、「ナプキンの折り方」教示用ビデオを PC の画面でよく見て、同じようにナプキンを折る作業である。

課題のレベルは、折り方の複雑さと折りの工程数、使用する折り方の種類の多少により 5 段階に設

定した。表 2－4－1 4 に各レベルの構成を示した。

この課題の教示は、基本的に課題教示用に作成したビデオで行う（図 2－4－2 0）。当初に開発したビデオでは、無音状態でナプキンの折り方を示す内容だったが、試行により改訂を加え、折り方の説明音声と BGM を加えた。

また、教示用ビデオで理解しにくかった場合や、教示用ビデオを使用できない環境での評価・訓練場面に対応するため、画像を中心に各工程毎に視覚的に理解しやすく編集した「ビジュアル・マニュアル（パワーポイントファイル）」（図 2－4－2 2）を実施状況に合わせて活用することとなる。

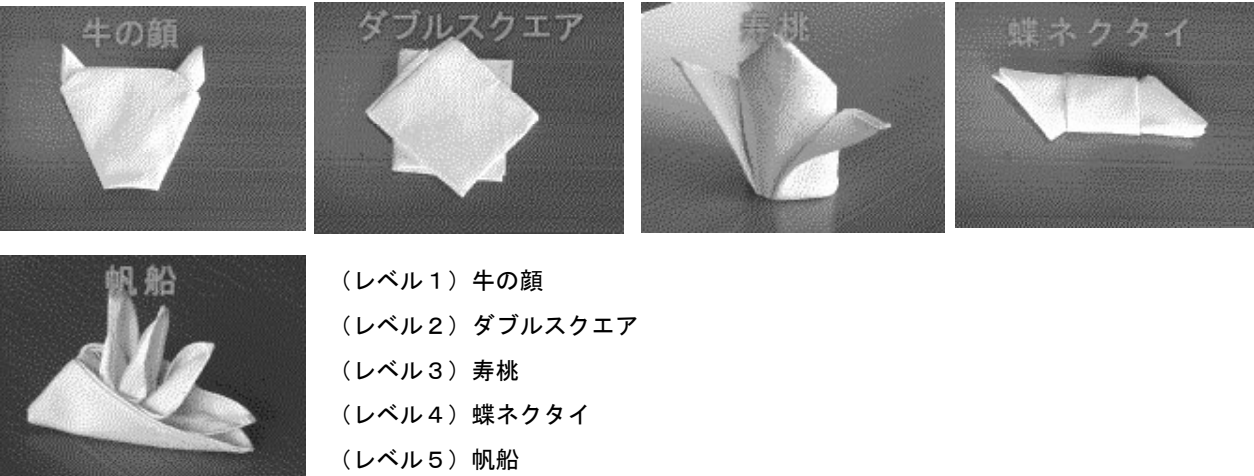


図 2－4－2 0． ナプキン折り課題の教示用ビデオ（最初の画面より抜粋）

表 2－4－1 4． ナプキン折り課題
レベルの設定

レベル	工程数	使用する折り方
1	3～5	谷折り、山折り
2	6～7	レベル 1 + 巻き折り、差込み折り
3	6～9	レベル 2 + 中折込み
4	8～9	レベル 3 + アコーディオン折り、袋折り
5	10～13	レベル 4 + 引き出し折り

年 月 日 () <ナプキン折り課題 作業指示及び記録用紙> Baseline・Training・Probe()回											
対象者氏名 _____ SheetNo. 1 - 1											
試行No	指示分類	指示内容	結果	作業時間	折り直し 有無	エラー分析					備考
						上下	左右	ズレ	放棄	その他	
1	B	牛の顔									
2	E	ろうそくの火									
3	D	3×4折り									
4	F	ダブルスクエア									
5	C	如意									
6	A	カード立て									
計											
Instruction (BaseLine&Probe) 「これから〇〇の折り方をビデオで見せます。そのビデオをよく見て同じように折って下さい。」											
Instruction (Training) 「これから〇〇の折り方をビデオで見せます。そのビデオを見て同じように折って下さい。折っている途中、わからないところがあれば質問して下さい。」											

図 2－4－2 1． ナプキン折り課題の作業指示及び

記録用紙

②準備物

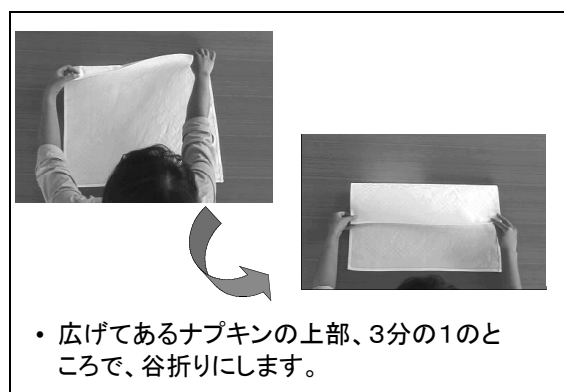
<指導者> 作業指示及び記録用紙（図 2－4－2 1）、ストップウォッチ、筆記用具

<対象者> 指示書、ナプキン、教示用 P C、ナプキンの折り方 C D-R O M、（必要に応じて）ビジュアルマニュアル

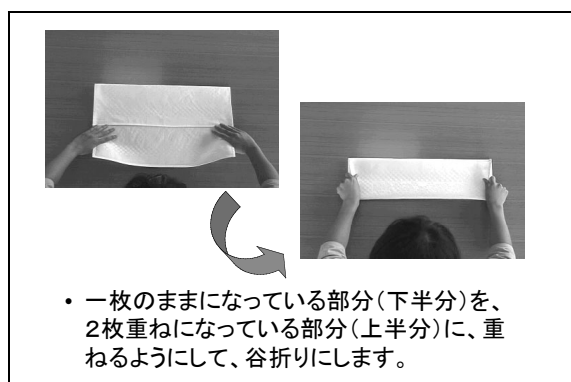
1



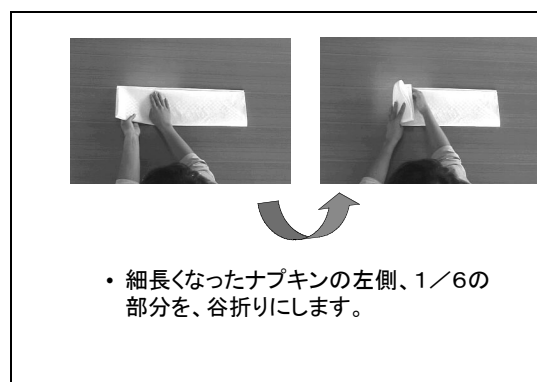
2



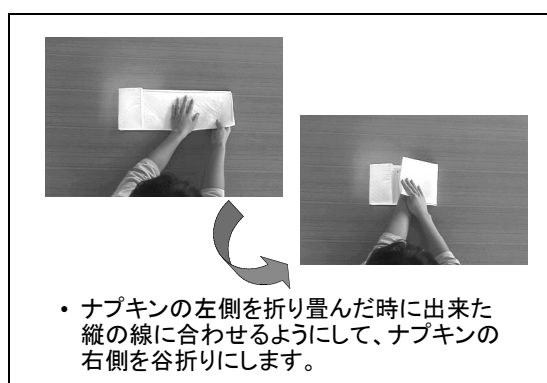
3



4



5



6

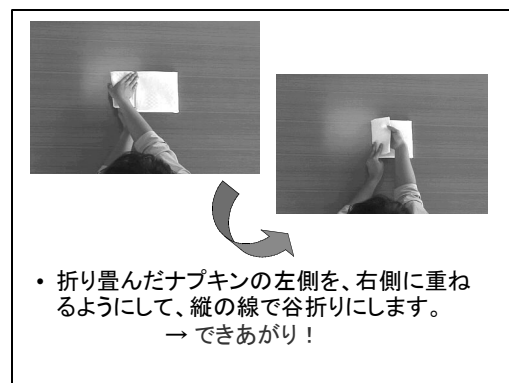


図2-4-22. ビジュアル・マニュアルより抜粋（レベル1カード立て）

③想定される職務

テーブルナプキンはテーブルをコーディネートする上で重要な要素である。ホテルやレストラン等の飲食関係のサービス業が想定される。

④補完手段の例

ビデオ画像についていけない、ゆっくりと折り方を確認したい場合に、ビジュアル・マニュアルがある。これは、パワーポイントを活用し、ビデオ画像の中でポイントになりそうなところに矢印や線を引いて作成してあるので、画面を見ながらポイントを確認することができる。また、折り目のつきやすいナプキンに変えるとよい。

(c) 重さ計測課題

①概要

この作業は、主として生肉・鮮魚・成果等の食品販売や、雑貨販売等の業種に見られる計量場面を想定し、開発した。

課題実施の手続きは、2種類の粒子（小粒で赤い粒子、比較的大粒で白い粒子）と、規定の重量を満たすボルト（大・中・小の3種、各3本、計9本）を用いて電子秤により指示内容どおりの適切な重さを計量する作業である。

課題のレベルは5段階で設定した。

レベル1 およびレベル2 では2種類の粒子を使用する。レベル1では「規定の重量+2gの範囲で重さを調整する」課題であり、レベル2では「指定されたg数丁度に調整する」必要がある課題となっている。レベル3～5では「規定された重量の幅でボルトの組み合わせ」により計量を行う。レベル3～5では、まず対象者の正面に大きさの異なる9本のボルトが、それぞれ3本ずつ置かれる。3種類の重さの中から少なくとも1本ずつを使用し、その他は任意のものをを選び、計測する。それが指定されている重さの範囲内でなかった場合は、適切な重さになるように、いくつかの商品を入れ替えて新たな組み合わせを計測する。そして、適切な組み合わせができた時点で、終了の報告を行う。レベル3～5では、指定範囲の多少と組み合わせの複雑さにより、3段階に設定している。

ここでは、指定された範囲を忘却していないか、特定の組み合わせへの偏りがないか、終了までの入れ替え回数等が、評価される。

表2-4-15に各レベルの構成、図2-4-23に使用物品を示した。

②準備物

<指導者> 作業指示及び記録用紙（図2-4-24）、ストップウォッチ、筆記用具、

<対象者> 電子秤、計測用商品（赤砂・白砂、ボルト大・中・小×各3本）、計量カップ（大・小）（必要に応じて）スプーン等

表 2－4－1 5． 重さ計測課題のレベル設定

レベル	条件	品物	指示内容と分類
1	規定重量+2g範囲内	粒子物2種	20～60g
2	規定重量丁度	粒子物2種	20～89g
3	40～70g幅内	ボルト3種	3分類、80～250g
4	20～50g幅内	ボルト3種	5分類、80～250g
5	10～30g幅内	ボルト3種	9分類、80～250g

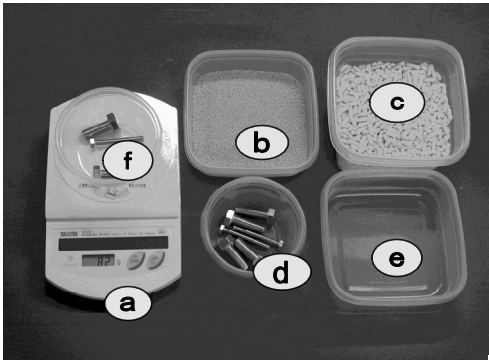


図 2－4－2 3． 重さ計測課題での使用物品

- a 電子秤 b 赤砂（小粒） c 白砂（大粒）
d ボルト3種 e 計量用カップ（大）
f 計量用カップ（小）

注）計量カップ（小）には計量例を示すため、ボルトを入れてある

＜重さ計測課題 作業指示及び記録用紙＞										
年 月 日（ 曜日）				Baseline・Training・Probe（ ）回						
対象者氏名				SheetNo. 2 - 1						
試行No	指示分類	指示内容	結果	作業時間	入替回数	エラー分析				備考
						軽	中	重	その他	
1	粗白	53								
2	粗白	85								
3	細赤	59								
4	粗白	78								
5	細赤	30								
6	細赤	55								
計										
Instruction(Level1)			「△△(指示分類)の商品を○○(指示内容)g+2gにおさまるように計測し、終わったら報告をしてください。」							
Instruction(Level2)			「△△(指示分類)の商品を○○(指示内容)g丁度になるよう計測し、終わったら報告をしてください。」							
Instruction(Level3-5)			「大中小の3種類の商品を組み合わせて、「○○gから○○gの間」にしてください。大中小それぞれが少なくとも1つ以上は入れるようにして下さい。」							

図 2－4－2 4． 重さ計測課題の作業指示及び記録用紙

③想定される職務

製品の重さを量る作業では、食品製造（一般的な調理、パン・菓子製造等）や薬品の取り扱い等の業種で基本的な作業であると想定され、また異なる重さのもので適切な範囲に入る組み合わせをつくる作業では、食品販売（精肉、青果等）や雑貨販売等の業種で必要となると想定される。

④補完手段の例

インストラクションを覚えきれない時は、重さ計測作業メモを使用する。これは、インストラクションされた商品の種類やグラム数を記録できる用紙である。

(d) プラグタップ組立課題

①概要

この作業は、各種製造業にて行われている道具を扱った組立作業を想定して開発した。

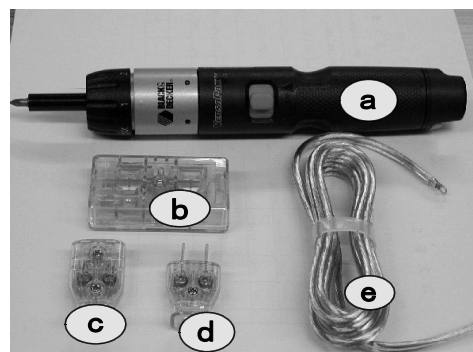
課題実施の手続きは、プラグ・タップ・ソケット・コードをドライバーもしくは電動ドライバーで指示に従い組み立てることとしている。

レベルは工程数により 5 段階に設定されており、レベルに応じて種類や組立難度が変化する。レベル 1～レベル 3 は、種類は 1 種類だが工程数により組立製品を変えている。レベル 4 およびレベル 5 では組立種類は 2 種類に増え、レベル 1～3 での作業を応用しつつ行う作業を設定した。

表 2－4－1 6 に各レベルの構成、図 2－4－2 5 に使用物品を示した。

表 2－4－1 6. プラグタップ作業のレベル設定

レベル	工程数	組立製品名	組立種類
1	7	プラグ	1種
2	9	タップ	1種
3	10	ソケット	1種
4	18	プラグ+タップ+コード	2種
5	19	プラグ+ソケット+コード	2種



a 電動ドライバー b タップ
c ソケット d プラグ e コード

図 2－4－2 5. プラグタップ組立での使用物品

②準備物

＜指導者＞ 記録用紙、ストップウォッチ、筆記用具

＜対象者＞ 必要な部品・完成品入れ箱、電動ドライバーもしくはドライバー、（必要に応じて）ビジュアルマニュアル・工程表

③想定される職務

製造業において電子部品等を組み立てる作業が想定される。

④補完手段の例

開始前にモデリングを行うが、遅れた時にはビジュアル・マニュアルを用いる。

（３）MWS の効果と問題点

（ア）MWS の効果

①障害状況の把握

MWS は、これまでの神経心理学検査やワークサンプル法と比較して、より実際の作業に近い形態を持っている。ただし、見かけ上、事業所作業に近いものであっても、実際の課題自体は単純なものもある。このような作業間の段階や作業内のレベルの設定によって、個々の対象者の障害状況が、どのような作業で、どのようなレベルで生じてくるのか把握することができる。また、その作業の中でのエラー分析を行うことにより、個々の障害の現れ方の特徴を把握することが可能となり、実際の職場での問題に対しても、予測性の向上に繋がると考えられる。

②作業能力の向上

MWS は、評価ツールとしての機能だけでなく、訓練ツールとしての機能も併せ持っている。各課題・レベルにおいて、訓練期を導入することで、対象者が実施困難であった課題レベルであっても、何らかの指導・支援によって実施できる可能性を示唆することができる。例えば、設問数の調整や検索手続きの遵守、分類ルールの見視化などは、この好例である。

訓練の要素を MWS に取り入れることで、対象者の職場での適応可能性を、さらに精緻に予測し、適応促進のための具体的なサービスの展開へとつなげていくことが可能となると考えられる。

③障害の自己受容の促進

MWS のもう一つの利点は、対象者が自分自身の障害を積極的な態度を維持しながら受容することを促進できる点にある。従来の評価方法では、作業の結果についてのフィードバックは行われてもそれを訂正し、ミスをなくすための方法を実行する機会は殆どなかった。この MWS では、訓練期中で、個々の作業結果のフィードバックを受け、訂正や挑戦の機会が数多く与えられる。対象者は、このような訂正・挑戦の機会に、積極的に取り組み、落ち着いた態度で障害を乗り越えるための方法を獲得していくことができる。

障害の自己受容の促進を考える時、訓練期は障害を乗り越える機会としても捉えることができる。つまり、対象者は、作業の中で自身の障害の現れに気づくだけでなく、それを乗り越える機会が保証されることにより、積極的な障害の自己認識を育てることができる。

（イ）MWS の実施上の問題点

MWS には実施上次のような問題点が挙げられる。①実施に要する時間、②課題種類の少なさ、③評価者に対する負荷の大きさ、等である。

単なる評価課題としてだけでなく、訓練期を設けることにより、先に述べたような利点も生じたが、反面簡便性や評価者への負担は増大することになった。これらの問題については、MWS の汎用性を高める上での検討課題といえる。

（４）MWS の実施に向けたマニュアル等の整備

MWS の基本的な実施方法を正確に伝達するには、評価・指導を行う専門家に対する評価・指導者のための評価・訓練実施マニュアルを用意することが有効であると考えます。MWS の実施においては、対象者の状況に応じて柔軟に課題を組み替えたり、目的に応じて課題の利用方法を検討することが必要となる。

したがって、一定の評価や訓練を行うためには、その基本的な実施方法について定義しておくことは必須である。そこで、MWS を使用し評価・指導を行う専門家に対して、基本的な実施方法や開発のコンセプト等について解説したビデオを作製している。

また、得られた結果の解釈を適切に行うためには、各課題の特徴や用いた事例、健常者等の比較データを示す資料等も必要である。そのため、活用事例や健常者データを蓄積している。健常者データの試行結果については、「３．MWS の試行（健常者）データの概要」で詳細を説明する。