

障害の多様化に対応した
職業リハビリテーション支援ツールの開発
ーワークサンプル幕張版(MWS)の
既存課題の改訂・新規課題の開発ー

2016年3月

独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構
障害者職業総合センター

NATIONAL INSTITUTE OF VOCATIONAL REHABILITATION

障害の多様化に対応した 職業リハビリテーション支援ツールの開発

ーワークサンプル幕張版（MWS）の既存課題の改訂・新規課題の開発ー

ま え が き

障害者職業総合センターでは、「障害者の雇用の促進等に関する法律」に基づき、わが国における職業リハビリテーションの中核的機関として、職業リハビリテーションに関する調査研究をはじめ、様々な業務に取り組んでいます。

本調査研究報告書では、「障害の多様化に対応した職業リハビリテーション支援ツールの開発」（2013～2015 年度）において、精神障害や発達障害に対応した職業リハビリテーション支援を効果的に実施するための、ワークサンプル幕張版（MWS）を改訂・開発した経緯及び結果について取りまとめました。

周知の通り、MWS は「職場適応促進のためのトータルパッケージ」を構成する中核的ツールであり、市販化され十余年が経過しています。そこで、2012 年度に実施した MWS ユーザーの皆様に対するニーズ調査（「障害の多様化に対応したワークサンプル幕張版（MWS）改訂に向けた基礎調査」）の結果を踏まえ、MWS を構成する 13 課題のワークサンプルのうち、5 課題のワークサンプルについて改訂を行いました。また、既存のワークサンプルと比較して、知的・認知的・精神的負荷が高い、3 課題の新たなワークサンプルの開発を進めているところです。

本報告書は、改訂対象となった 5 課題のワークサンプルの改訂状況及び試行結果と再標準化の経緯、新規 3 課題のワークサンプルの開発状況等について整理・分析し、今後、MWS を継続的に活用されるユーザーの皆様の基礎資料とすることを目的として作成しました。

MWS の改訂・開発にあたり、ご協力いただきました関係諸機関の皆様に対し、心より御礼申し上げます。

MWS 及び本報告書がたくさんの方々に活用され、障害者の雇用促進の一助となることを願っています。

2016 年 3 月

独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構

障害者職業総合センター

研究主幹 内野 淳子

執筆担当 （執筆順）

加賀 信寛	障害者職業総合センター	主任研究員	概要、第Ⅰ部第1章、 第Ⅱ部第1章・第2章第1節、総括
森 誠一	障害者職業総合センター	主任研究員	序章、第Ⅰ部第2章第1節・第3節、 第Ⅱ部第3章
鈴木 幹子	障害者職業総合センター	研究員	第Ⅰ部第1章第2節2
松浦 兵吉	障害者職業総合センター	研究員	第Ⅰ部第1章第2節3・第2章第2節3、 第Ⅱ部第2章第3節
八木 繁美	障害者職業総合センター	研究員	第Ⅰ部第1章第2節4・第2章第2節1、 第Ⅱ部第2章第4節
前原 和明	障害者職業総合センター	研究員	第Ⅰ部第1章第2節5・第2章第2節2、 第Ⅱ部第1章第2節・第2章第2節・第5節

研究担当者

本研究は障害者職業総合センター障害者支援部門が担当した。研究担当者及び研究担当年次は以下のとおり。

白兼 俊貴	障害者職業総合センター	統括研究員	(平成25年度)
松本 安彦	障害者職業総合センター	統括研究員	(平成26・27年度)
加賀 信寛	障害者職業総合センター	主任研究員	(平成25・26・27年度)
森 誠一	障害者職業総合センター	主任研究員	(平成25・26・27年度)
中村梨辺果	障害者職業総合センター	研究員	(平成25・26年度)
八木 繁美	障害者職業総合センター	研究員	(平成27年度)
内田 典子	障害者職業総合センター	研究員	(平成25年度)
松浦 兵吉	障害者職業総合センター	研究員	(平成26・27年度)
下條今日子	障害者職業総合センター	研究員	(平成25年度)
前原 和明	障害者職業総合センター	研究員	(平成26・27年度)
鈴木 幹子	障害者職業総合センター	研究員	(平成25・27年度)
望月 葉子	障害者職業総合センター	特別研究員	(平成25・26・27年度)
辻田 匡葵	障害者職業総合センター	研究協力員	(平成25年度)
市川 幸男	障害者職業総合センター	研究協力員	(平成25・26・27年度)
野澤 卓矢	障害者職業総合センター	研究協力員	(平成25・26・27年度)
清水 求	障害者職業総合センター	研究協力員	(平成26・27年度)

専門部会委員名簿

「既存課題検討部会」

外部委員

大畑 智里	静岡大学教育学部附属特別支援学校 高等部教諭	平成25年度
齊藤 望	静岡大学教育学部附属特別支援学校 高等部主事	平成26年度
外山 真吾	静岡大学教育学部附属特別支援学校 高等部教諭	平成27年度
小倉 由紀	千葉県千葉リハビリテーションセンター リハビリテーション療法部 副部長	平成25～27年度
加藤 明子	就労移行支援事業所ラ・ポルタ サービス管理責任者	平成 27 年度

広域及び地域障害者職業センター委員

岡本 ルナ	東京障害者職業センター 上席障害者職業カウンセラー	平成 25～27 年度
武藤 香織	京都障害者職業センター 上席障害者職業カウンセラー	平成 25～27 年度
柴山 雅人	福島障害者職業センター 障害者職業カウンセラー	平成 26 年度
稲田 百合子	国立職業リハビリテーションセンター 職業訓練指導員	平成 26 年度
中村 祐子	群馬障害者職業センター 主任障害者職業カウンセラー	平成 27 年度

障害者職業総合センター委員

松原 孝恵	障害者職業総合センター 職業センター 開発課 援助係長	平成 25～26 年度
森 陽子	障害者職業総合センター 職業センター 開発課 援助係長	平成 27 年度
中島 純一	障害者職業総合センター 職業センター 開発課 職業準備訓練係長	平成 25～26 年度
河合 智美	障害者職業総合センター 職業センター 開発課 職業準備訓練係長	平成 27 年度
古野 素子	障害者職業総合センター 職業センター 企画課 企画係長	平成 25～27 年度

「新規課題開発部会」

外部委員

長谷川 浩志	株式会社メディアベース 就労移行支援事業所スキルアップスクールSES 専務取締役	平成25～27年度
森 勇人	メディカルケア虎ノ門 作業療法士	平成25年度
萩原 健司	株式会社Decent work 就労移行支援事業所ライフ＆ワーク サービス管理責任者	平成26～27年度

広域及び地域障害者職業センター委員

野村 隆幸	国立職業リハビリテーションセンター 上席職業訓練指導員	平成 25 年度
	埼玉障害者職業センター 上席障害者職業カウンセラー	平成 27 年度
槌西 敏之	国立吉備高原職業リハビリテーションセンター 職業訓練部 訓練第一課 課長	平成 26～27 年度
安房 竜矢	埼玉障害者職業センター 主任障害者職業カウンセラー	平成 25～26 年度
中村 梨辺果	福井障害者職業センター 上席障害者職業カウンセラー	平成 27 年度

障害者職業総合センター委員

伊藤 透	障害者職業総合センター 職業センター 開発課 開発課長	平成 25 年度
奥村 博志	障害者職業総合センター 職業センター 開発課 開発課長	平成 26～27 年度
中村 祐子	障害者職業総合センター 職業センター 企画課 企画係長	平成 25～26 年度
増澤 由美	障害者職業総合センター 企画課 上席障害者職業カウンセラー	平成 27 年度

※各委員の役職は、委員を務めた最終年度終了時点のものである。

「専門家ヒアリング」

刎田 文記	株式会社スタートライン 障がい者雇用研究室 室長	平成25年度
-------	--------------------------	--------

付記

本研究において実施した MWS 既存 5 課題の一般成人に係るデータ収集については、障害者職業総合センター研究員 武澤友広・知名青子・榎本容子、研究協力員 野澤卓矢・清水求の各氏の協力を得ました。また、基準値作成については、障害者職業総合センター研究協力員 野澤卓矢・清水求 両氏の協力を得ました。既存課題の改訂・新規課題の開発については、研究協力員 辻田匡葵（平成 25 年度）、OAWork の改訂については、研究協力員 市川幸男 各氏の協力を得ました。

目 次

概要	1
序 章 ワークサンプル幕張版(MWS)の改訂・開発の必要性	
第1節 本研究の背景　－MWSに関する関係者のニーズと課題－	12
1 MWSの活用実態	
（1）広域・地域障害者職業センター	
（2）関係機関	
2 MWSの既存課題の改訂・開発ニーズ	
3 基礎調査から明らかになった課題	
第2節 MWSの改訂と開発に関する考え方	16
1 既存課題における改訂のポイント	
2 新規課題開発のポイント	
3 その他	
第3節 本研究の目的と方法	18
1 本研究の目的	
2 方法と本研究の到達点	
（1）専門家ヒアリングの実施	
（2）専門部会の設置	
（3）一般成人を対象とした事前試行	
（4）研究協力機関の支援対象者（障害者）への事前試行	
（5）基準値の整備のための一般成人データの収集	
3 本報告書の構成	
第I部 MWS 改訂及び開発の現状と課題	
第1章 MWS 既存5課題の改訂（ニーズへの対応）	23
第1節 改訂の内容及びねらい等	
1 改訂の内容	
2 改訂のねらい	
3 改訂の際の主な留意点	
第2節 改訂経過の詳細	26
1 OAWork：検索修正	
（1）レベルの構成	
（2）ブロックの増設	
（3）その他	
（4）簡易版について	
（5）障害被験者の試行実施結果に基づく検討	
（6）実施上の留意事項	
2 OAWork：数値入力	
（1）レベルの構成	
（2）試行数とブロックの増設	
（3）障害被験者の試行実施結果に基づく検討	
（4）実施上の留意事項	
3 事務課題：物品請求書作成	
（1）レベルの構成	
（2）ブロックの増設	
（3）その他	

(4) 簡易版について	
(5) 障害被験者の試行実施結果に基づく検討	
(6) 実施上の留意事項	
4 事務課題：数値チェック	
(1) レベルの構成	
(2) ブロックの増設	
(3) その他	
(4) 簡易版について	
(5) 障害被験者の試行実施結果に基づく検討	
(6) 実施上の留意事項	
5 実務課題：ピッキング	
(1) レベルの構成	
(2) その他	
(3) 簡易版について	
(4) 障害被験者の試行実施結果に基づく検討	
(5) 実施上の留意事項	
第3節 まとめ	82
1 評価機能の充実	
2 訓練機能の充実	
3 障害別試行結果の概要	
4 ニーズへの対応と課題等	
(1) 機能の強化	
(2) 課題と留意点	
(3) その他	
第2章 MWS(新規3課題)の開発	91
第1節 ニーズへの対応に関する検討	91
1 開発の目的と方針	
2 開発の進捗状況	
(1) 課題の選定及び内容	
3 試行の概要	
(1) 一般成人を対象とした事前試行	
(2) 障害者を対象とした事前試行	
第2節 課題開発の経過と障害者を対象とした事前試行に基づく検討	96
1 OAWork：給与計算	
(1) 課題の概要	
(2) 把握できる作業特性	
(3) レベルとブロックの構成	
(4) 簡易版の校正	
(5) エラーカテゴリーの設定	
(6) 試行（障害者）データに基づく検討	
(7) 今後の課題	
2 事務課題：文書校正	
(1) 課題の概要	
(2) 把握できる作業特性	
(3) レベルとブロックの構成	
(4) 要修正箇所の設定	
(5) 試行に用いた校正記号例及び問題例	
(6) 試行（障害者）経過に基づく検討	
(7) 今後の課題	
3 実務課題：社内郵便物仕分け	

(1) 課題の概要	
(2) 把握できる作業特性	
(3) 使用物品	
(4) レベルとブロックの構成	
(5) 簡易版の構成	
(6) エラーカテゴリーの設定	
(7) その他の留意事項	
(8) 試行（障害者）データに基づく検討	
(9) 今後の課題	
第3節 今後の課題	120
1 試行結果が示唆すること	
(1) OAWork：給与計算	
(2) 事務課題：文書構成	
(3) 実務課題：社内郵便物仕分け	
2 評価・訓練機能の充実に向けて	
第Ⅱ部 改訂 MWS の基準値に関する検討	
第1章 MWS の試行（一般成人）データ収集の現状と課題	125
第1節 データ収集の意義	
1 既存5課題の再標準化の意義	
2 新規3課題の標準化に向けた課題	
第2節 データ収集の方法と結果	126
1 方法等	
(1) データ収集期間	
(2) データ収集の方法	
(3) 改訂前基準値におけるデータの特徴	
2 結果の概要	
(1) 簡易版	
(2) 訓練版	
3 基準値作成の到達点と課題	
(1) 簡易版に関する検討	
(2) 訓練版に関する検討	
(3) 基準値（確定版）の作成にむけて	
第3節 基準値の活用と留意点	145
1 実施結果に関する対象者との情報共有	
2 各種機関における活用可能性	
(1) 医療機関における活用可能性	
(2) 教育機関における活用可能性	
(3) 福祉・就労支援機関における活用可能性	
第2章 実施マニュアルの改訂にむけて	147
第1節 OAWork：検索修正	
1 改訂箇所及び改訂内容	
2 留意点	
第2節 OAWork：数値入力	
1 主な改訂内容	
第3節 事務課題：物品請求書作成	
1 主な改訂内容	
2 留意点	
第4節 事務課題：数値チェック	

1 主な改訂内容	
第5節 実務課題：ピッキング	
1 改訂箇所及び改訂内容	
2 留意点	
第3章 基準値及び実施マニュアルにかかる今後の課題	157
1 基準値の作成	
2 実施マニュアルの改訂	
総括……改訂作業の到達点……	159
1 レベル増設の効果と課題及び留意点	
（1）検索修正	
（2）数値入力	
（3）物品請求書作成	
（4）数値チェック	
（5）ピッキング	
2 ブロック増設の効果と課題及び留意点	
3 おわりに	

資料

＜本文中の図表について＞

図表については、次により番号をつけている。

図 1-1-1＝図（章番号）－（節番号）－（節内の図番号）

表 1-1-1＝表（章番号）－（節番号）－（節内の表番号）

なお、図表番号の重複を避けるため、第Ⅱ部第1章については章番号を3、第Ⅱ部第2章については章番号を4、総括については章番号を5とした。

概 要

本調査研究報告書は、研究の背景と目的及び方法等について記述した序章、ワークサンプル幕張版（以下、「MWS」という）の既存課題改訂・新規課題開発の内容・経過と、課題を試行結果に基づき整理、分析した第Ⅰ部第１章及び第２章、改訂対象とした MWS 既存課題の基準値再設定にかかる検討と整備状況に関して記述した第Ⅱ部第１章、MWS 実施マニュアルの改訂内容を整理した第Ⅱ部第２章、基準値及び実施マニュアル作成にかかる今後の課題について記述した第Ⅱ部第３章から構成されている。

序章 MWS の改訂・開発の必要性（研究の背景と目的及び方法）

MWS は開発から、すでに十余年が経過しており、平成 19 年度には市販化に至り、以降、MWS を導入する機関・施設が増加している。

こうした背景の下、平成 24 年度に、「ワークサンプル幕張版（MWS）改訂に向けた基礎調査」を実施し、MWS ユーザーのニーズについて把握・整理した。その結果、MWS の改訂については、難易度の高いレベルの増設と問題数（ブロック数）の増量のニーズがあることがわかった。また、新たなワークサンプルの開発についてもニーズがあることを確認した。

そこで、障害者職業総合センター研究部門（障害者支援部門）では、MWS に対するユーザーのニーズを踏まえ、MWS を構成する 13 課題のワークサンプルのうち、5 課題のワークサンプル（数値入力、検索修正、物品請求書作成、数値チェック、ピッキング）について、難易度（レベル）の増設と問題数（ブロック数）の増量に焦点をあて改訂を行った。これと併せ、既存の MWS の下では適切な知的・認知的・精神的負荷を提供できにくい対象者を念頭に、新たな 3 課題のワークサンプル（給与計算、文書校正、社内郵便物仕分け）の開発に取り組んでいる。

第Ⅰ部 MWS 改訂及び開発の現状と課題

第１章 既存５課題の改訂（ニーズへの対応）

（１）改訂の内容及びねらい

基礎調査の結果を踏まえ今回改訂対象とした５課題のワークサンプルについては、表Ⅰの通りレベルの増設（難易度の引き上げ）及びブロック数の増量（問題数の増量）を行った。

表Ⅰ 改訂対象ワークサンプルの改訂内容

領域	ワークサンプル名	レベル数 (難易度の高いレベルの創設)	各レベルのブロック数 (問題増量)	
OAWork	数値入力	6 → 8	12 → 40	
	検索修正	5 → 6	20 → 40	
事務課題	数値チェック	6 → 8	12 → 40	
	物品請求書作成	5 → 6	10 → 40	
実務課題	ピッキング	5 → 7	レベル	ブロック数
			1 ～ 3	15 → 20
			4 ～ 5	16 → 20
			6	20
			7	15

上記の改訂は、以下に示すユーザー（支援者）の3つのニーズに基づいて、MWS の機能を充実・強化することをねらいとしている。

＜ユーザー（支援者）の3つのニーズ＞

①課題処理の過程で障害特性が全く顕在化しないまま全レベルをクリアし、加えて全ブロックをやりきってしまう対象者については、評価場面において把握されなかった障害特性が実際の就労現場において顕在化することがある。こうした対象者の作業適性や職業能力をより適切に評価し、妥当な支援の方策を策定する必要がある。

②MWS 既存課題の難易度及びブロック設定の下では適切な知的・認知的・精神的負荷が提供できず、ワークサンプルの取り組み動機が低下する対象者がいる。作業遂行力向上のトレーニングをより円滑に行えるようにするためには、適切な負荷の下で作業体験の幅を拡大し、障害の補完手段と補完行動の習得及び般化を図る必要がある。

③簡易事務作業の領域で就職を希望する軽度知的障害者及び復職を目指す高次脳機能障害者に対し、遂行可能な事務作業の範囲を適切に評価し、効果的な訓練に繋げる必要がある。

（２）改訂の際の主な留意点

改訂に際して、主に以下の3点について留意した。

①増設レベルの正答率及び作業時間の基準値が、既存レベルの正答率及び作業時間の基準値と連続して順当に推移するような難易度とした。

②増設レベルにおいては既存レベルの下で取得されたデータ（正答率及び作業時間）との連続性を保持し得るよう、「MWS 実施マニュアル」に示されている基本的な作業手順を踏襲した実施方法にすることとした。

③レベルの増設に伴って構成物品を追加・変更しなければならない場合には、コストを最小限に押さえることとした。

（３）改訂5課題の試行結果の整理・分析

研究協力機関等において、改訂対象となった5種類のワークサンプルを試行し、障害別（発達障害、精神障害、知的障害、高次脳機能障害）の正答率及び作業時間、エラー内容に関する知見について、MWS が有する評価機能に視点をおいて活用した事例と、訓練機能に視点をおいて活用した事例に分けて整理・分析した。

その結果、レベルの増設及びブロック数を増量したことにより、

①増設レベルにおいて障害特性が顕在化した対象者がおり、妥当な支援計画の策定に繋がる可能性が拡大された。

②顕在化した障害特性を補完する手段と補完する行動をトレーニングの過程で習得する機会が得られやすくなることから、ワークサンプルの取り組みに対するモチベーションも、これに連動して維持され易くなった。

③ブロック数を増量したことによって、簡易事務作業における作業遂行能力の向上を図るための反復練習に役立った。

等の知見が得られた。

第2章 MWS（新規3課題）の開発

（1）新規課題開発の経緯

既存5課題の改訂（レベルの増設及びブロック数の増量）によっても、なお適切な負荷を提供できない対象者については、MWSのさらなる機能の拡充を図るため、以下に示す5つの視点を考慮しつつ、より負荷の高い新たなワークサンプルを開発する必要がある。

＜MWS 新規3課題の開発における5つの視点＞

- ① 知的障害を伴わない発達障害や復職を目指す気分障害のある対象者への活用ニーズを踏まえ、既存のワークサンプルよりも高い難易度を設定すること。
- ② MWS そのものの構造に沿った作り込みが可能な課題であること。
- ③ 従来の支援対象群（知的障害、統合失調症、高次脳機能障害等）への適用可能性についても視野に入れること。
- ④ 基準値（一般成人の平均作業時間、平均正答率）の提供が可能であること。
- ⑤ コスト面（製造コスト、実際の現場で活用する際の負担など）が多大でないこと。

（2）作業課題の選定及び作成

基礎調査の結果を踏まえ、OA 作業領域においては「給与計算」、事務作業領域においては「文書校正」、実務作業領域においては「社内郵便物仕分け」の3つ作業課題を選定し、以下の3点に考慮して開発を進めることとした。

- ① 「給与計算」については、文章の読解力に加え、定められた手順に則った数的処理能力が要求されることから、知的障害を伴わない発達障害者や気分障害者等を主な適用対象とし、負荷の高い課題の構成及び内容とすること。
- ② 「文書校正」については、原稿の誤字・体裁の誤り等を探索し、正しく修正する能力が要求されることから、対象者の適用範囲を精査した上で課題の難易度や構成を検討すること。
- ③ 「社内郵便物仕分け」については、漢字の判読能力を一定程度有する知的障害者や統合失調症、高次脳機能障害者等を含め、対象者の適用範囲を精査した上で課題の難易度や構成を検討すること。

（3）新規3課題の内容と特徴

新規3課題のワークサンプルの内容を表Ⅱに示す。

なお、新規3課題のワークサンプルは、「サブブック（課題の遂行にあたって必要となるテキスト仕様の資料）」の活用を前提としている点において、既存ワークサンプルにはない特徴を有している。

サブブックを活用することとした背景として以下の3点をあげることができる。

- ① サブブックの精読によって課題への円滑な導入を図ることができる。
- ② 導入段階において作業内容及び手順に関する理解が促されれば、対象者の取り組みへのモチベーションが喚起され易くなる。
- ③ 対象者がサブブックを活用しながら自学自習形式で作業を進めることが可能となるため、支援者側の時間的コストが軽減される。

表Ⅱ 新規開発3課題の内容一覧

	ワークサンプル名	開発課題の内容
OAWork	給与計算	(作業内容) 社員の給与計算を行う。PC画面上に問題(社員情報)が表示され、サブブックに従って回答を算出し、その回答をPC画面に入力する。 (把握できる能力) ・社員毎の条件に応じて、サブブックに示された計算ルールを正しく適用することや、表中の正しい行・列から数値を特定すること等が求められる。 (レベル設定等) ・1レベル: 30ブロック予定 ・レベル1～4
事務課題	文書校正	(作業内容) 事務書類、報告書等の印刷物を用いて、文書を校正する。原稿と校正刷の文字等を引き合わせ、校正記号を用いて誤りを修正する。 (把握できる能力) ・文書の誤字、脱字、体裁等を正確に確認し、正しく修正する能力が求められる。 (レベル設定等) ・1レベル: 2～4ブロック予定 ・レベル1～5
実務課題	社内郵便物仕分け	(作業内容) 葉書や封書の社内郵便物を仕分ける。会社へ届いた葉書や封書等の郵便物を、宛先に書かれている部署(部・課)ごとにファイルケースに仕分けする。 (把握できる能力) ・決められた規則通りに、正確に各部・課ごとに仕分けすることが求められる。 (レベル設定等) ・1レベル: 30ブロック予定 ・レベル1～5

(4) 新規3課題の試行経過と課題

研究協力機関等において新規3課題について一般成人、障害者に対して本格的な試行を行う前の事前試行を行った。

本報告においては、これら事前試行を通じて現時点までに把握した主な課題について整理した。

①「給与計算」

一般成人を対象とした第1回目の事前試行においては、対象者はサブブックに記述された用語や計算ルールの理解に時間を要し、全レベルにわたり正答率が15～30%程度となっていたことから、「サブブックの修正」、「導入問題の作成」、「簡易版の適用」について対応を行った。その結果、一般成人を対象とした第2回目の事前試行では、全レベルにおいて作業時間が短縮し、正答率が向上したことから、サブブックに一部修正を加え、障害者に対する事前試行を実施した。

障害者への事前試行においては、当初の開発コンセプトと同様、知的な遅れを伴わない発達障害や復職を目指す気分障害のある者が適用障害の中心となることが推測された。ただし、これらの障害者の中でも、簡易版では正答率が低い水準となる者が一定数認められたことから、今後は、訓練版に移行するための方策を検討する必要がある。

②文書校正

レベル1及び2を「誤字の訂正」、レベル3を「誤字の訂正・照合による文書の訂正」、レベル4及び5を「レベル1～3の内容・体裁(図表、規定、段落)の訂正」とし、知的・認知的負荷が徐々に高まるよう留意した。しかしながら、難易度が高いレベル4及び5においては、疲労が顕著となる被験者が多数見られ

た。このため、レベル4及び5の難易度を調整するとともに、顕著な疲労に及ばない程度のブロック数にすることによって、対象者が疲労のセルフマネジメントをしやすくなるよう留意する必要がある。

③社内郵便物仕分け

作業時間においては、レベルの上昇に伴い順当な範囲で増加し、正答率においては、順当な範囲で低下していることが確認できたことから、難易度の体系性は一定程度、保持されているものと思われる。

ただし、支援者が行う作業終了後の採点や郵便物の整理等に時間を要したため、バーコードリーダーを活用し、「自動採点処理（パソコン使用）」を導入した上で試行した。その結果、当初、採点に1時間程度要していたが、30分程度にまで時間短縮できた。また、エラーカテゴリーの分類を見直すことによって、採点ミスの減少と採点時間の短縮を図ることができる。今後、採点手順のさらなる合理化を進め、支援者側の時間的コストを、一層低減することとしている。

（５）新規課題開発の今後の予定

新規3課題の問題点や使用感、難易度の設定、被験者の疲労・ストレスの状況等を把握するため、プロトタイプを一般成人及び障害者を対象に試行したが、被験者数は十分ではない。このため、ワークサンプルの精度を高めた後、改めて一般成人及び障害者を対象にデータを収集し、効果検証した上で、「実施マニュアル」の整備と標準化作業を進めることとしている。

現時点において想定される新規3課題の活用効果として、以下の3点を挙げることができる。

①既存課題のもとでは障害特性が顕在化しなかった、発達障害者や気分障害者の障害特性を把握できる可能性が拡大されること。

②疲労・ストレスのセルフマネジメントスキルを習得する機会が得られやすくなること。

③実際の職場で行われている職務に近い作業内容であるため、対象者が希望する職務の模擬体験とトレーニングが可能となり、課題への取組みに対するモチベーションが喚起されやすくなること。

第Ⅱ部 改訂 MWS の基準値に関する検討

第1章 MWS の試行（一般成人）データ収集の現状と課題

（１）既存5課題の改訂の意義

改訂対象となった5課題のワークサンプルについては新たな基準値作りに向け、一般成人を対象としてデータを収集し、作業時間及び正答率の基準値の再設定を行った。

基準値の再設定にあたっては、MWS 開発時点において行われた標準化（調査研究報告書No.57「精神障害者等を中心とする職業リハビリテーション技法に関する総合的研究（最終報告書）p172 5. MWS 実施のための標準化と基準値の作成」を参照）の手續きと同様、民間の人材派遣会社を活用し、平成26年度下期～平成27年度下期の間で、派遣労働者に改訂対象ワークサンプルのデータ提供協力者（被験者）を担ってもらった。しかしながら、MWS 開発当時収集した一般成人データと、本改訂において収集した一般成人データについては、それぞれの標本集団を構成する対象者（被験者）の質的な違いを踏まえる必要がある。

表Ⅲは、前回対象者と本改訂の対象者を、OA 操作職務経験及び事務職経験の有無を男女別に集計したものである。これを見ると、前回対象者の群では男女間において明らかに集団構成員の質が異なっており、女性被験者の多くが、OA 操作職務経験や事務職経験を有している。

一方、本改訂の対象群においては OA 操作職務経験や事務職経験ともに、男女間における集団構成員の差は、ほとんど見られず、この背景として昨今の IT 化による OA 機器操作ノウハウの普及の現状についても加味しなければならない。こうした社会的趨勢に応じた新しい基準値を提供することは、MWS の効用を保持していく上で意義がある。

表Ⅲ 一般成人被験者の性別・職歴別経験者率（速報値）

	事務職経験		OA 職経験		実務職経験	
	男	女	男	女	男	女
前回対象者	54.8%	85.1%	50.0%	64.5%	38.9%	9.1%
本改訂対象者	93.3%	98.6%	97.8%	98.6%	－	－

（２）データ収集の方法と基準値の方針

一般成人データの収集にあたっては、前述したとおり民間の人材派遣会社に依頼し、派遣労働者（就労経験を有する者）を改訂対象ワークサンプルのデータ提供協力者（被験者）として確保することとした。しかしながら、現行の労働者派遣法に基づく一定の制約（短期派遣が原則禁止された中で例外規定の適用対象者に限られることになる）によって、男性被験者及び 20 代女性被験者の確保が困難であることがわかった。そこで、首都圏近郊の就労移行支援事業所及び障害者就業・生活支援センターに対し、MWS の活用経験がない男性職員及び 20 代女性職員に対しデータ提供の協力を依頼した。さらに MWS の導入を予定している近隣の特別支援学校進路担当教諭や当機構の職員にもデータ提供協力の依頼を行う等して被験者の確保に努めた。しかしながら表Ⅳのとおり、20～50 代の男性については予定する被験者数（MWS 開発時と同程度のデータ提供協力者数）の確保をすることができなかった。また、上述したように本改訂における被験者集団の経験が男女間で均質となっていること、及び後述するように今回収集したデータの範囲で男女別の明らかな違いが認められなかったことも加味すると、本改訂においては男女別の基準値について提示する必要は小さく、これを行わないことが妥当と判断した。

一方、年代別には相当数のデータを確保できたことから、年代別の基準値についてはレベルごとに平均作業時間と平均正答率を算出・整理し、改訂前基準値との違いについても比較しながら、簡易版と訓練版に分けて、基準値を活用する際の留意事項について検討を加えた。

なお、20 代被験者の約 15%が大学生または大学院生となっており、この年代については就労経験の浅い者（アルバイト経験程度）が被験者に含まれていることについて留意する必要がある。

また、本報告書では、本稿執筆時点（平成 27 年 10 月末）までのデータ収集の結果を「速報値」として示し、その結果をもとに基準値を設定しているが、平成 28 年 3 月までデータ収集を追加実施することとしていることから、その結果を含めた基準値（「確定値」）については、今後、実施マニュアルにおいて公表を予定している。このため、確定値の構成や分布は、速報値と大きく乖離することはないものの、多少の相違が生じる可能性があることに留意する必要がある。

表Ⅳ 性別・年代別被験者数（速報値）

		年代				合計
		20 代	30 代	40 代	50 代	
性別	男性	8	17	12	8	45
	女性	31	37	37	35	140
合計		39	54	49	43	185

注)20 代に占める学生の内訳(男性 2 名／女性 4 名)

(3) データの集計と結果

①簡易版に関する検討

ア 作業時間・正答率に関する検討

改訂前基準値では、平均作業時間が長いという特徴は「物品請求書作成」・「検索修正」に顕著であり、その他は短時間で終了するワークサンプルとして認識されていた。改訂後の作業時間についてみると、「物品請求書作成」「検索修正」は改訂前と同様であったが、「ピッキング」が「物品請求書作成」・「検索修正」を超える作業時間を要することが明らかとなった。これは、「ピッキング」の増設レベルが「物品請求書作成」・「検索修正」の場合より大きいことにより、改訂後の簡易版「ピッキング」は、短時間で終了するワークサンプルではなくなったことを示している。

一方、改訂前基準値における平均正答率では高い順に「数値入力」、「数値チェック」、「ピッキング」、「物品請求書作成」、「検索修正」となっていたが、改訂後もこの順序は同一であり、質的な基本コンセプトは保持されていることが明らかとなった。

イ 年代別その他の検討

改訂前基準値における作業時間の年代別の比較では、「数値チェック」以外のワークサンプルで 30 代と 50 代で平均との差が顕著であり、50 代が多く作業時間を要していた。改訂後の作業時間については、こうした傾向はなく、むしろ「検索修正」で同様の傾向が認められていた。

また、改訂前の平均正答率では、「物品請求書作成」と「ピッキング」で 30 代と 50 代で平均との差が顕著であり、50 代の正答率が低かった。改訂後の正答率ではこうした傾向はなく、むしろ「検索修正」で同様の傾向が認められていた。

改訂後の「検索修正」は年代差が現れやすいワークサンプルであるとみることができる。

なお、男女別の明らかな違いは認められないことが確認された。

②訓練版に関する検討

ア レベル別の作業時間・正答率に関する検討

5 つのワークサンプルにおいては、増設レベルの正答率及び作業時間の基準値が、既存レベルの正答率及び作業時間の基準値と連続して順当に推移するような難易度であることが示されなければならない。

こうした点で訓練版のレベルをみると、「数値入力」、「数値チェック」、「ピッキング」は、レベルの増加に伴って、正答率が下降するものの、高い水準で推移する特徴を有していること、「物品請求書作成」、「検索修正」は、レベルの増加に伴い、正答率が顕著に下降する特徴を有していること、簡易版で確認されたように、訓練版でも「ピッキング」は作業時間を要するワークサンプルであることが確認できた。

イ 年代その他の検討

改訂前基準値における作業時間の年代別の比較では、「数値チェック」以外のワークサンプルで年代差が

認められており、50代が多く作業時間を要していた。改訂後の作業時間についても同様の傾向が認められていた。

また、改訂前の平均正答率では、「検索修正」、「物品請求書作成」、「ピッキング」で年代差が認められており、50代の正答率が低かった。改訂後の平均正答率でも「検索修正」、「物品請求書作成」において同様の傾向が認められていた。これに対し、「ピッキング」では年代差は現れにくく、作業時間をかけることで正答率を維持できる点がレベル増の効果として観察された。

なお、男女別の明らかな違いは認められないことが確認された。

（４）基準値の活用方法と留意点

基準値に準拠した MWS の実施結果については、支援者と対象者双方が共有し、以降のトレーニングの進め方や就職・復職活動の方針を検討していく際の検討資料として活用することができる。しかしながら、特に、増設レベルは難易度が高いため、エラーを発生させた対象者については、結果をリアルフィードバックすると情緒の安定が著しく阻害され、また実施結果への強い拘りから緊張が高まり、易疲労性を亢進させエラーを誘発する端緒となることがある。このため、支援者は対象者の心理的動静を注意深くモニタリングしつつ、ケースカンファレンス等の機会を通じ、実施結果の提示時期やフィードバックの内容に関し慎重に検討することが望ましい。

（５）各種機関における基準値の活用可能性

高次脳機能障害の医療的リハビリテーションを実施している医療機関において、増設レベルの基準値を活用し職業相談を進めることができる対象者は、僅かに留まる可能性がある。一方で、簡易事務領域を希望する者については、数ヶ月単位でトレーニングを継続することが望ましく、本改訂によるブロックの増設が有効に機能すると思われる。

認知行動療法等の精神科リハビリテーションを実施している精神科医療機関においては、増設レベルにおける基準値を活用し職業相談を進めることができる対象者は、多数に及ぶものと思われる。特に、知的能力が標準を上回る者については、増設レベルの基準値を活用した職業相談の機会が得られやすくなる。

知的障害を有する生徒のキャリア教育において、知的負荷の増設を図ったワークサンプル（検索修正、物品請求書作成、ピッキング）を適用できる対象者は少数に留まるものと思われる。このため、増設レベルの基準値を活用できる機会も限定される。一方、数値入力及び数値チェック等の定型反復作業については、増設レベルの基準値を活用して支援を進める機会が得られやすくなるのと併せ、増設ブロックによって、数ヶ月にわたりトレーニングを継続することが可能となる。

高次脳機能障害者、精神障害者、発達障害者、知的障害者の生活支援や就労支援を展開している施設・機関における増設レベルの基準値及び増設ブロックの活用可能性は、医療リハ機関及び精神科医療機関とほぼ同様である。

（６）新規３課題の標準化

開発を進めている新たな３種類のワークサンプル（給与計算、社内郵便物仕分け、文書校正）については、次期の研究において標準化を進めることとしている。

新規開発の３課題のワークサンプルは、既存の 13 課題のワークサンプルと比較し知的・認知的・精神的負荷が高いことから、適用対象としては数的処理、言語理解・文章読解、書記的知覚等が標準以上の発達障害者、精神障害者であり、事務・情報処理関連の職務経歴を一定期間有している者を念頭に置いている。

第2章 実施マニュアルの改訂に向けて

本改訂に伴い、作業手順に関する教示方法、使用物品、PC 画面（OAWork）等に変更が生じている部分については、「MWS 実施マニュアル」に反映させる必要があることから、以下に示す①～④について、改訂対象ワークサンプル毎に修正箇所を整理した。

<修正箇所>

①ブロック数の追加変更

改訂前のブロック数と改訂後に増量したブロック数を対照し、変更点を整理した。

②レベルの追加変更

改訂前のレベルと改訂後に増設したレベルの構成及び内容を対照し、変更点を整理した。

③エラーカテゴリーの追加変更

改訂前のエラーカテゴリーと改訂後のエラーカテゴリーの構成及び内容を対照し、カテゴリーの内容に変更があったり、新規に追加したエラーカテゴリーがある場合は、エラーの定義付けを行った。

④教示方法の変更

改訂前の教示方法と改訂後の教示方法を対照し、改訂によって変更した箇所を明示した。

第3章 基準値及び実施マニュアルにかかる今後の課題

（1）基準値について

本報告書においては、本稿執筆時点で収集したデータを母数とし、基準統計量を速報値として掲載しているが、平成 28 年 1 月～3 月までの間でデータ収集を継続する予定としている。このため、追加データを母数に含めた基準統計量を「確定値」とし、「MWS 実施マニュアル」に反映することとしており、標準値（平均作業時間と平均正答率）に加え、年代別、レベル別のパーセンタイル基準を公開する。対象者に対し基準値を基に実施結果をフィードバックする際は、「MWS 実施マニュアル」に示す「確定値」のデータを活用するよう、ご留意をいただきたい。

新規開発の3種類のワークサンプルについては、後継研究において標準化を進める。

（2）実施マニュアルについて

本改訂によって変更が生じている部分（ブロック数、レベル数、エラーカテゴリー、教示方法、作業指示書、基準値等）については、「MWS 実施マニュアル」に反映することとしている。特に、教示内容については実施結果に及ぼす影響が大きいことから、追加・変更部分を明確に提示していく。

なお、OAwork については、Windows 7，8 への適応を可能とする改修が終了しており、加えて、事務・実務領域のワークサンプルについても、作業時間と正答率の2軸で結果表示が可能となるよう改修を進めている。

総括（改訂作業の到達点）

本研究で改訂を行った5課題のワークサンプルについて、関係機関への提供を具体化する段階にある現在、研究の到達点及び今後に残された課題について最後に触れる。

（1）レベル増設の効果と課題及び留意点

レベルの増設によって得られた効果と課題及び留意点等についてワークサンプル別に記述する。

①検索修正

既存レベル5及び増設レベル6において正答率が著しく低下する被験者（一般成人、障害者）が一定割合、存在する。これは「データ修正指示書」の最下部にある「備考欄」にも入力する必要があることに気付けないことが原因している。そこで備考欄への入力に気付けない一般成人被験者に対し、エラー防止の意識を喚起できる「トレーニングモード」の下で実施したところ、エラーの発生が抑制されることを確認した。加えて障害被験者に対しては「トレーニングモード」の活用と共に、いくつかの補完手段を提案して作業を継続したところ、エラーの発生頻度が低減した。

このように MWS における従来の実施方法がエラー発生への抑制に機能することが確認できたため、一般的口頭教示の段階で「備考欄」への入力が必要となることへの教示または注意喚起は行わず、備考欄への入力がなされていない場合には、備考欄の「見落とし」としてエラーカテゴリーに追加した。

②数値入力

単純定型反復的な数値入力においては、既存レベルの入力桁数では認知的・精神的負荷が軽微な支援対象者が少なくないため、数値入力の桁数を増やし、認知的・精神的負荷の増加を図ったところ、認知的・精神的負荷の増加に伴う疲労のマネジメントの必要性について所感を述べる被験者（一般成人・障害者）が少なくなかった。また障害被験者の中には、入力桁数の増加による認知的・精神的負荷から生じる意欲低下によって、作業態度や支援者に対する対人態度に課題が顕在化する者も見られた。こうした対象者については疲労のセルフマネジメントに基づいて作業意欲の再生を図ることと併せ、適切なアサーションによって意志や感情を他者に伝達するスキルの習得を支援していく必要がある。

③物品請求書作成

増設レベル6における一般成人被験者の作業時間及び正答率は、既存レベルの作業時間及び正答率から連続して順当な範囲内で推移していることから、適度な認知的・精神的負荷になっていると考える。実際、被験者（一般成人、障害者）から「グリーン購入法適合の対象物品かどうかにも注意を払わなければならないので、集中力を高めようという気持ちになる」との所感が得られている。また障害被験者から「聞き慣れない言葉が出てきて緊張が高まった」、「グリーン購入法適合という言葉は初めて知った。この言葉の意味を知りたいと思った」等、普段、馴染みのない専門用語と接することによって、実際の就労現場においても起こりえる専門用語との向き合い方について考える一つの有益な機会にもなっている。

④数値チェック

単純定型反復的な数値の照合作業である数値チェックは、数値入力と比較すると、疲労に伴う注意や集中、作業意欲の低下について所感を述べる被験者（一般成人、障害者）は少ないが、障害被験者の中には「億単位の納品書や請求書などはあり得ない。現実的でない」、「桁数が大きすぎて不自然な印象」という所感を述べる者が散見された。このため、数値に対する注意深い照合・確認作業は、事務作業領域全般に共通して求められる遂行要件であり、桁数が多くなればなるほど注意の強化が求められることについて対象者に伝達し、当該ワークサンプルの活用目的と効用を丹念に解説しながら、取り組みへのモチベーションを低下させない配慮が必要になると考える。

また視覚的、神経心理的な障害を有する者の中には桁数が増えることによって、数値が視空間範囲に収まらなくなる者、視覚的認知が困難になる者が出てくることを確認した。

⑤ピッキング

増設レベル6においては2個のサブリ瓶を、また、増設レベル7においては3個のサブリ瓶を組み合わせ、注文書に指定されているグラム数にしてピッキングしなければならないため、被験者（一般成人、障害者）から「会社名が複数になると、どのようにして効率的にサブリ瓶をピッキングすればよいか考えながら進め

なければならないので焦ってしまう」、「グラム数を暗算しながらサブリ瓶を組み合わせなければならないため試行錯誤を繰り返しているうちに、ようやく正しい組み合わせが見つかる。ちょっとした達成感がある」等の所感が得られた。

レベルを増設したことによって、より幅の広い作業体験の提供が可能となり、併せて取り組みへのモチベーションの維持（またはモチベーションの低下の防止）にも繋がると考える。

（２）ブロック増設の効果と課題及び留意点

ブロックの増設については改訂対象ワークサンプルに共通して見られる効果と課題及び留意点を、ユーザー（支援者）のニーズの視点に沿って記述する。

まず、ABA 法を適用してトレーニングを継続する必要がある支援対象者にとっては、ブロックが増設されたことによって、より上位のレベルに到達するためのトレーニングを経験済みブロックに戻ることなく実施できる機会が広がる。経験済みブロックを繰り返ければならなくなるようなワークサンプルの構造は、支援者側の心理的不全感を誘引し、当該ワークサンプルに対する支援者の活用動機を希薄にさせてしまう側面もある。

十分なブロック数が用意されたワークサンプルのもとでトレーニングを実施することが、対象者の取り組み意欲の継続と支援者の活用意義の実感を保持していくために有効である。

（３）おわりに

周知の通りワークサンプルは、職務内容の現実的妥当性を保持するため、定期的な改修が必要であると言われている。言うまでもなく MWS についても、その機能を維持し、また、機能のさらなる充実・強化を図るためには、時宜に応じた改修を行うと共に、現実的な職務をできるだけ忠実にシミュレーションした新たなワークサンプルの開発を指向することが肝要である。さらに、MWS の適用対象である障害を有する人々の障害特性を的確に評価する手法や、補完手段の習得支援の具体的方策について提案していくことも、MWS が有する重要な役割の一つである。

これまでに、MWS を活用した作業適性の評価手法や、補完手段の習得支援に焦点を当てた支援事例の質的研究及び効果検証に関する解析結果が、医療、福祉、教育、雇用労働の各機関・施設によって報告されている。これらの報告によって MWS が有する効用の周知が図られ、MWS を導入する機関・施設が徐々に増加している。

今後も、様々な機会を通じてユーザーのニーズ把握に努めながら、時代の趨勢に即した、より効果的な MWS の活用方法を検討していきたい。

序章 ワークサンプル幕張版（MWS）の改訂・開発の必要性

第1節 本研究の背景 —MWSに関する関係者のニーズと課題—

ワークサンプル幕張版（以下、「MWS」という）は、事務・OA・実務課題に分類される13種類のワークサンプルで構成されている（表1）。また、「作業の疑似体験」や「利用者の作業特性や職業能力の評価」を主な目的とした【簡易版】に加え、「作業遂行力の向上」や「障害の補完方法の活用」「セルフマネジメントの確立」に向けた支援ツールとしての【訓練版】が整備されており、平成19年度より外部機関にも市販化され、現在では様々な機関で活用されている。

MWS開発当初は高次脳機能障害者を主な対象として開発された経緯がある。しかしながら、職業リハビリテーションを取り巻く昨今の変化として、特に求職または休職中の精神障害者や発達障害者の就業支援ニーズが高まっており、これを背景に多様な障害者に効果的に活用できる支援ツールとして期待されている現状がある。

このため、本研究におけるMWSの既存課題の改訂及び新規課題の開発に向けて、平成24年度に「障害の多様化に対応したワークサンプル幕張版（MWS）改訂に向けた基礎調査」（以下、「基礎調査」という）を実施した^{注）1）}。

以下、基礎調査の結果の概要について述べる。

表1 MWSの構成

	ワークサンプル名	内 容
事務課題	数値チェック	納品書にそって、請求書の誤りをチェックし、訂正する。
	物品請求書作成	指示された条件にそって、物品請求書を作成する。
	作業日報集計	指示された日時・人に関する作業日報を集計する。
	ラベル作成	ファイリング等に必要なラベルを作成する。
OA課題	数値入力	画面に表示された数値を、表計算ワークシートに入力する。
	文章入力	画面に表示された文章を、枠内に入力する。
	コピー＆ペースト	画面に表示されたコピー元をコピー先の指定箇所にペーストする。
	ファイル分類	画面に表示されたファイルを、該当するフォルダに分類する。
	検索修正	指示された内容にそって、ファイル等を検索する。
実務課題	ナプキン折り	折り方ビデオを見た後、ナプキンを同じ形に折る。
	ピッキング	指示された条件にそって、品物を揃える。
	重さ計測	指示された条件にそって、秤で品物の重さを計量する。
	プラグタップ組立	ドライバーを使い、プラグ、タップを組み立てる。

注）MWSを活用している広域・地域障害者職業センターの障害者職業カウンセラー及びMWSを活用している関係機関の支援者を対象としてアンケート調査及びヒアリング調査を実施し、活用の実態と共に、今後の職業リハビリテーションサービスの展開を考える上で必要なMWSの改訂・開発ニーズ、改訂・開発に向けた課題について整理したものである（障害者職業総合センター：資料シリーズNo72 「障害の多様化に対応したワークサンプル幕張版（MWS）改訂に向けた基礎調査」（2013））

1 MWSの活用実態

(1) 広域・地域障害者職業センター

『アンケート調査』から得られた MWS 簡易版・訓練版の活用実態を表 2 に示す。活用頻度が高いワークサンプル（活用頻度が 50%以上のワークサンプル：表中ゴシック体）としては、MWS【簡易版】では「数値入力」「文書入力」等の OAWork や「数値チェック」等の事務課題が中心であった。障害によっては、そこに実務課題の「ピッキング」が加わる場合があった。平成 19 年度に行った調査²⁾と同様、全体的によく使うワークサンプルとそうでないものに 2 極化している傾向にあった。MWS 簡易版は、元々初期的な評価を目的に作成されたものであるが、広域・地域障害者職業センター（以下、「センター」という）においては、MWS 簡易版以外にも長年使われている評価のためのワークサンプルがあるため、これらと重複しない OAWork や事務課題が使われている可能性が推測される。

MWS【訓練版】についても、MWS 簡易版同様、よく使うワークサンプルとそうでないものに 2 極化している傾向があり、職業準備支援等における作業支援において様々な実務作業を有しているため、MWS 実務課題の活用割合が低いことが考えられる。なお、「検索修正」や「作業日報集計」といった比較的難易度が高い課題は、リワーク支援（気分障害等で休職中の者に対する職場復帰支援プログラム）での活用が多いものと考えられる。

『ヒアリング調査』からは、職業相談・職業評価で活用しているワークサンプルとして挙げられていたのは、MWS 簡易版の「数値入力」、「文書入力」、「検索修正」、「数値チェック」、「物品請求書」、「ピッキング」、「重さ計測」であった。「数値入力」「ピッキング」については、職業評価の時点で MWS 訓練版を使用するという意見もあった。職業準備支援において活用頻度が高いワークサンプルとしては、「物品請求書作成」、「作業日報集計」、「ピッキング」、「プラグ・タップ組立」であった。

(2) 関係機関

『アンケート調査』（回答を得た機関の 7 割強が福祉機関）から得られた活用実態を表 3 に示す。MWS【簡易版】においては、「コピー&ペースト」、「ファイル整理」、「ラベル作成」、「ナプキン折り」、「重さ計測」、「プラグ・タップ組立」が、身体障害を除いた各障害において高い割合を示し、比較的多くのワークサンプルを活用していた。この点については、関係機関における回答結果として、就労支援実施年数 5 年未満とする機関が半数を超えていることから、評価として使えるツールへのニーズが高いことを反映して、幅広く使われる傾向があるのではないかと考えられる。

なお、MWS【訓練版】についても、身体障害を除き「ナプキン折り」、「重さ計測」、「プラグ・タップ組立」といった実務課題に関しては、関係機関の方が多く活用している傾向が見られる。

『ヒアリング調査』からは、いずれの機関とも評価として MWS 簡易版を活用していた。センターと異なり、13 種類全てのワークサンプルを実施している機関もあった。MWS 訓練版は、各機関により目的のとりえ方は異なり、評価としてさらに活用している機関もあれば、訓練として活用している機関もあった。その中で活用されていたワークサンプルは、「数値入力」、「文書入力」、「ピッキング」が共通しており、障害により「作業日報集計」、「数値チェック」、「物品請求書作成」、「重さ計測」が取り上げられていた。なお、「ラベル作成」はあまり活用されていないようであった。

表 2 広域・地域障害者職業センター

	順位	MWS簡易版 (相談・評価での活用状況)	MWS訓練版 (各種事業での活用状況)
身体障害	1	数値入力(26)	65.4%
	2	文書入力	57.7%
	3	数値チェック	57.7%
	4	物品請求書作成	57.7%
	5	ピッキング	50.0%
	6	検索修正	46.2%
	7	作業日報集計	42.3%
	8	コピー&ペースト	26.9%
	9	ファイル整理	23.1%
	10	重さ計測	19.2%
	11	ブラグタツ組立	11.5%
	12	ラベル作成	7.7%
	13	ナブキン折り	7.7%
精神障害	1	数値入力(44)	77.3%
	2	数値チェック	70.5%
	3	文書入力	68.2%
	4	物品請求書作成	63.6%
	5	ピッキング	63.6%
	6	作業日報集計	52.3%
	7	検索修正	47.7%
	8	コピー&ペースト	22.7%
	9	ファイル整理	20.5%
	10	重さ計測	18.2%
	11	ブラグタツ組立	13.6%
	12	ラベル作成	6.8%
	13	ナブキン折り	4.5%
知的障害	1	数値チェック(41)	61.0%
	2	数値入力	56.1%
	3	ピッキング	56.1%
	4	文書入力	51.2%
	5	物品請求書作成	43.9%
	6	作業日報集計	29.3%
	7	重さ計測	26.8%
	8	検索修正	24.4%
	9	コピー&ペースト	19.5%
	10	ブラグタツ組立	14.6%
	11	ファイル整理	12.2%
	12	ナブキン折り	7.3%
	13	ラベル作成	2.4%
高次脳機能障害	1	数値入力(37)	75.7%
	2	数値チェック	70.3%
	3	文書入力	67.6%
	4	ピッキング	59.5%
	5	検索修正	51.4%
	6	物品請求書作成	51.4%
	7	作業日報集計	48.6%
	8	コピー&ペースト	18.9%
	9	ファイル整理	18.9%
	10	重さ計測	16.2%
	11	ブラグタツ組立	13.5%
	12	ナブキン折り	5.4%
	13	ラベル作成	2.7%
発達障害	1	数値入力(44)	79.5%
	2	数値チェック	75.0%
	3	文書入力	70.5%
	4	ピッキング	63.6%
	5	物品請求書作成	61.4%
	6	作業日報集計	56.8%
	7	検索修正	52.3%
	8	コピー&ペースト	20.5%
	9	ファイル整理	20.5%
	10	重さ計測	20.5%
	11	ブラグタツ組立	15.9%
	12	ラベル作成	6.8%
	13	ナブキン折り	4.5%

表 3 関係機関

	順位	MWS簡易版	MWS訓練版
身体障害	1	数値入力(17)	64.7%
	2	文書入力	64.7%
	3	コピー&ペースト	47.1%
	4	検索修正	47.1%
	5	物品請求書作成	47.1%
	6	ファイル整理	41.2%
	7	数値チェック	41.2%
	8	作業日報集計	41.2%
	9	ピッキング	35.3%
	10	ラベル作成	17.6%
	11	ナブキン折り	17.6%
	12	重さ計測	17.6%
	13	ブラグタツ組立	17.6%
精神障害	1	文書入力(27)	85.2%
	2	数値入力	81.5%
	3	検索修正	70.4%
	4	数値チェック	70.4%
	5	物品請求書作成	70.4%
	6	コピー&ペースト	66.7%
	7	ファイル整理	63.0%
	8	作業日報集計	59.3%
	9	ピッキング	59.3%
	10	重さ計測	51.9%
	11	ブラグタツ組立	48.1%
	12	ラベル作成	40.7%
	13	ナブキン折り	33.3%
知的障害	1	ピッキング(32)	65.6%
	2	ブラグタツ組立	62.5%
	3	重さ計測	59.4%
	4	文書入力	53.1%
	5	数値入力	50.0%
	6	数値チェック	43.8%
	7	物品請求書作成	40.6%
	8	ナブキン折り	37.5%
	9	コピー&ペースト	34.4%
	10	検索修正	28.1%
	11	作業日報集計	25.0%
	12	ファイル整理	21.9%
	13	ラベル作成	18.8%
高次脳機能障害	1	数値入力(19)	57.9%
	2	数値チェック	57.9%
	3	ピッキング	57.9%
	4	文書入力	52.6%
	5	コピー&ペースト	52.6%
	6	検索修正	52.6%
	7	物品請求書作成	52.6%
	8	ファイル整理	47.4%
	9	作業日報集計	47.4%
	10	ブラグタツ組立	42.1%
	11	重さ計測	36.8%
	12	ラベル作成	31.6%
	13	ナブキン折り	26.3%
発達障害	1	数値入力(29)	69.0%
	2	文書入力	65.5%
	3	コピー&ペースト	58.6%
	4	検索修正	58.6%
	5	ピッキング	58.6%
	6	ブラグタツ組立	58.6%
	7	数値チェック	55.2%
	8	物品請求書作成	55.2%
	9	ファイル整理	51.7%
	10	重さ計測	51.7%
	11	作業日報集計	44.8%
	12	ラベル作成	31.0%
	13	ナブキン折り	31.0%

2 MWS の既存課題の改訂・開発ニーズ

(1) アンケート調査

センター、関係機関におけるMWSに対する改訂・開発のニーズを整理したものが図1である。

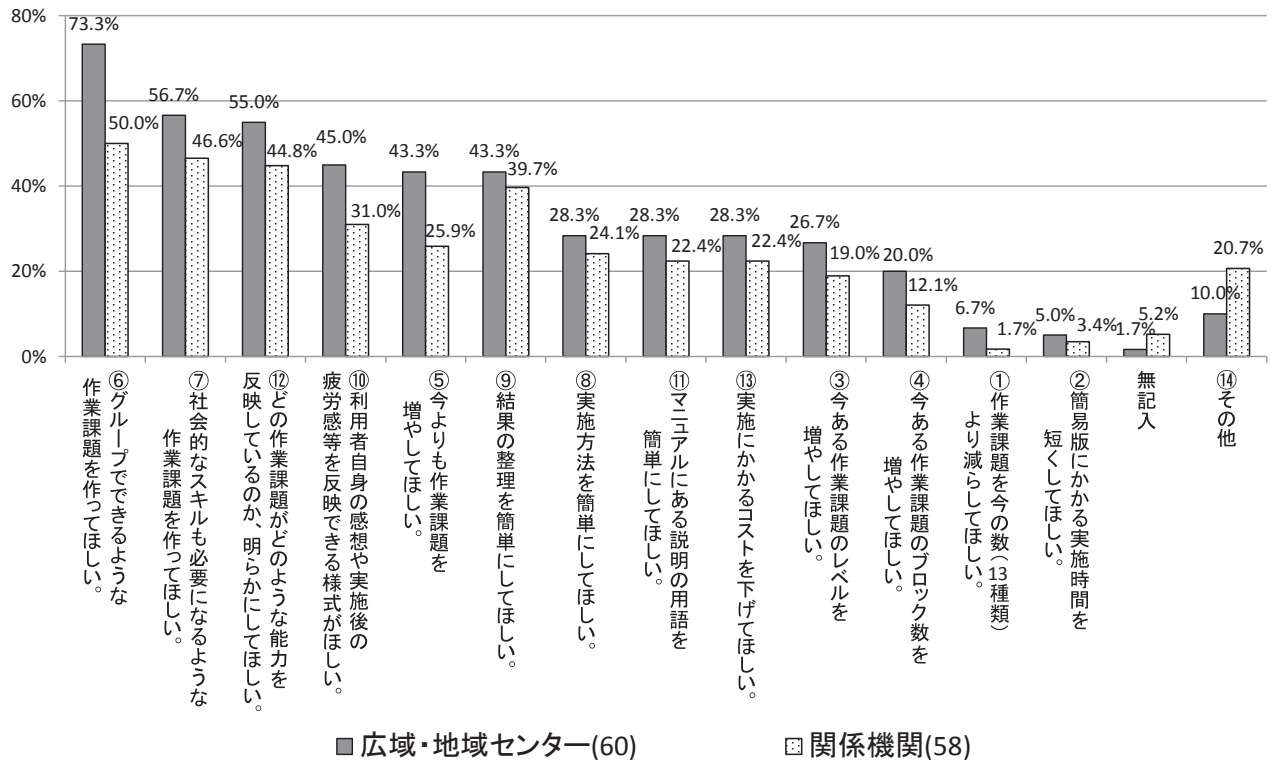


図1 改訂ニーズ

センター、関係機関ともに、

- ①「グループで出来るような作業課題（いくつかの作業を複数人数で行う流れ作業といった、よりダイナミックで臨場感があるような作業）」がほしい
 - ②「社会的なスキルを必要とするような作業課題（相談、報告などのコミュニケーションスキルを必要とするような作業）」がほしい
 - ③「どの課題がどの能力を反映しているのかを明確にしてほしい」
 - ④「今よりも作業課題を増やしてほしい」
- といった要望が全般に多い結果であった。

(2) アンケートの自由記述、ヒアリング調査

さらに、アンケート調査の自由記述、MWSの活用経験が豊富な障害者職業カウンセラー（以下、「カウンセラー」という）や関係機関職員へのヒアリング調査から得られた改訂ニーズを整理した。

センターにおいては、

- ①「ワークサンプルの機能拡充」として、“課題の量（ブロック数）を増やす”、“難易度（レベル）を上げる”、“課題の種類を増やす”といった対応を希望する
- ②作業領域別では、『OA 作業』『事務作業』の既存ワークサンプルの修正やブロック・レベルの追加、『OA 作業』『流れ作業』の新規ワークサンプルを開発してほしい

③『その他』として臨機応変な対応やコミュニケーション能力、同時並行処理が必要な新規ワークサンプルを開発してほしい

といった要望が多く挙げられていた。

こうした傾向は、センターの場合は、活用状況においてOAWorkや事務課題が優先的に選択されている状況とも重なる。センターにおいては、既存のワークサンプルや作業課題と重複せず、リワーク支援における気分障害者や専門支援が始まっている発達障害者に対応したワークサンプルが求められているものと考えられる。

関係機関においては、センターと共通する部分が多かったが、新たなワークサンプルの開発ニーズとして、「事務課題」では“テープ起こし”、“ファイリング”、“郵便物等の仕分け作業”、「実務課題」では、“清掃作業”、“袋詰め作業”といった課題の開発、「その他」として、“既存のワークサンプルを活用したグループ作業”、“コミュニケーションや臨機応変な対応が必要となる作業”、など幅広いニーズが挙げられた。

3 基礎調査から明らかになった課題

以上、基礎調査からは、センター及び関係機関においては、MWSの活用実態によって多様なニーズがあること、今後は、どのワークサンプルをどのように改訂することが現実的かつ妥当か、また、新規ワークサンプルの開発についても、どのような種類のワークサンプルを開発していくのか、さらに検討する必要があることが明らかとなった。

また、新たな開発ニーズとして多く挙げられていた“流れ作業”や“コミュニケーションを必要とする課題”については、現行ワークサンプルにない構造といえる。このため、既存ワークサンプルの開発コンセプトとの整合性、課題の作り込みの複雑さ、評価基準のあり方等の面で課題も認められることから、今後の開発に当たっては、さらなる検討が必要と考えられる。

第2節 MWSの改訂と開発に関する考え方

基礎調査の結果を踏まえ、MWS改訂・開発ニーズについて、表4に示す3つの枠組みに整理した。

1つ目は、既存課題の機能拡充・改良ニーズとして、現行ワークサンプルのレベルやブロックの増加及びマニュアル等の必要な修正、2つ目は、新規課題の開発ニーズとして、実際の仕事により近い新規ワークサンプル及び複数作業を一連の流れに組み合わせた課題の開発、3つ目は、既存課題を活用した新たな活用方法への提案として、既存MWSの活用による「グループ作業」や「コミュニケーション能力等社会的スキルが必要となる作業」の開発である。以下、3つの枠組みを踏まえ、既存課題における改訂のポイント、新規課題における開発のポイント等について述べる。

表4 改訂・開発ニーズの概要

①既存課題の拡充・改良ニーズ	※レベル数、ブロック数の増加 ※マニュアル・様式等の修正	③既存課題を活用した新たな活用方法の提案
②新規課題の開発ニーズ	※実際の仕事により近い個別課題 ・複数作業を一連の流れに組み合わせた課題	・グループでの実施、社会的スキルを使用 ・一連の流れのある作業の経験 ・遂行機能に関連するスキル（臨機応変、同時並行処理、時間管理等）の使用

※は、本研究の対象とする改訂・開発作業

1 既存課題における改訂のポイント

(1) 改訂ワークサンプルの選定

表4、①「既存課題の拡充・改良ニーズへの対応」については、基礎調査の結果を踏まえ、「活用されている割合の高さ」、「当該ワークサンプルに対する改訂要望の多寡」、「改訂要望の内容が MWS のコンセプトに沿っているか」といった点を考慮して改訂対象とするワークサンプルの絞り込みを行った。その結果、5種類のワークサンプル（「数値入力」「検索修正」「数値チェック」「物品請求書作成」「ピッキング」）を改訂対象とした。なお、これらの課題は、図2に示した基礎調査において難易度の高いレベル増設への要望が高かったワークサンプルと一致する。

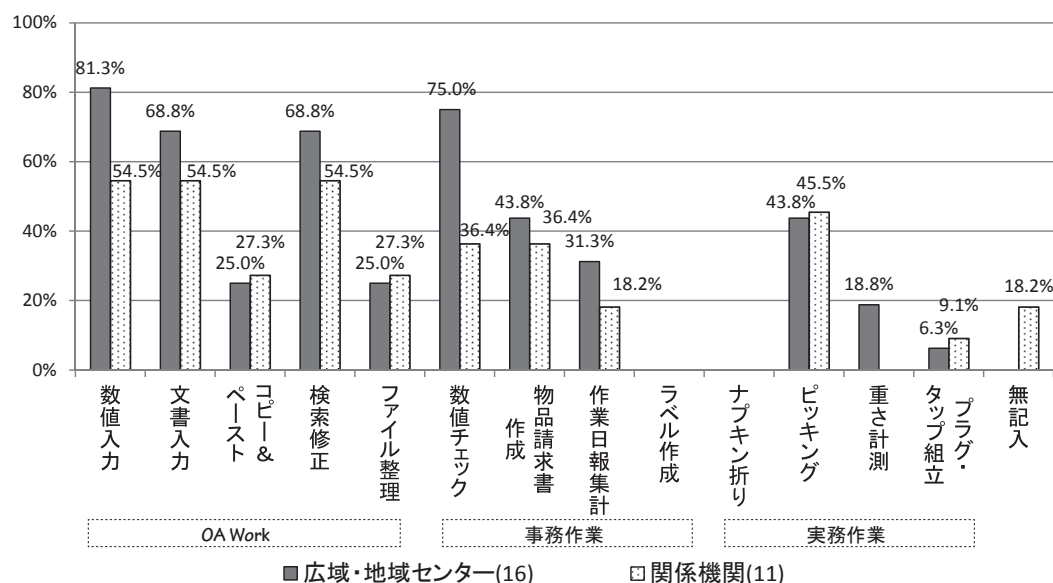


図2 難易度の高いレベルの増設が求められる既存ワークサンプル

(2) 改訂のコンセプト

改訂ニーズへの具体的な対応にあたり、次の方針を踏まえることとした。

- 知的な発達の遅れを伴わない発達障害者や就職・復職支援対象の気分障害者等を念頭に、レベルの増設（難易度の引き上げ）及びブロックの増設（問題数の増量）を行うこと。
- 増設するレベルの基準値（一般成人が実施した場合の平均作業時間、平均正答率）が既存レベルに続けて順当に推移するよう問題を作り込むこと（難易度の連続性の保持）。
- レベル増設に伴い追加購入すべきこととなる物品及びそのコストを最小限にすること（費用、実施に当たっての手間などの軽減）。
- 当初の基本的な作業手順を踏襲し、現行レベルまでの評価データを改訂後のワークサンプルのそれと比較可能にすること（新たな基準値の設定）。
- 実施方法・様式等の改良は、改訂対象とするワークサンプルのマニュアル改訂時に併せて行うこと。

2 新規課題開発のポイント

表4、②「新規課題の開発ニーズへの対応」のうち“実際の仕事により近い個別課題の開発”については、既存の13課題間において、活用の頻度に多少の違いはあったものの、3つの作業領域どれにも多用されるワークサンプルがある実態を踏まえ、新規ワークサンプルも各作業領域毎に1種類ずつ開発することとした。

(事務作業領域：文書校正、OA 作業領域：給与計算、実務作業領域：社内郵便物仕分け)。

なお、開発に当たっては、既存課題の構造との整合性に留意しつつ、次の方針を踏まえることとした。

- a) 知的発達の遅れを伴わない発達障害者や復職を目指す精神障害者等を念頭に求められている、既存ワークサンプル以上の難易度を有する課題を含めること。
- b) 従来の支援対象群への適用可能性も視野に入れること。
- c) 既存ワークサンプルと同等の基準値を提供すること。
- d) 販売価格に直結する製造コストや実施する上でのコストを最小限に抑えること。

3 その他

表 4、②「新規課題の開発ニーズへの対応」のうち“複数の作業を一連の流れに組み合わせた新規課題の開発”及び、③「既存課題を活用した新たな活用方法の提案（グループによる協働作業、コミュニケーション能力を必要とする等の課題）」については、第 1 節の 3 で述べたように、現行課題にはない仕組みであり、MWS そのものの構造との整合性を担保することが難しい面が想定される。つまり、現行 MWS では、シングルケース研究法に基づく個別支援が基本であることや、基準値の提供が可能であることを前提として開発されているのに対し、上記②、③の開発においては、これらの点を十分に担保することが難しいことが推測される。

以上のことから、本研究においては、表 4 中の①「既存課題の機能拡充・改良ニーズへの対応」、②「新規課題の開発ニーズへの対応」のうちの“実際の仕事により近い個別課題の開発”に取り組むこととし、上記 3 その他で述べた開発ニーズについては、今回の開発対象に含めないこととした。なお、今回開発対象としなかったニーズへの対応に必要な方法論の検討については、今後の課題としたい。

第 3 節 本研究の目的と方法

1 本研究の目的

職業リハビリテーションを取り巻く昨今の変化として、特に求職または休職中の精神障害者（気分障害）や発達障害者の就業支援ニーズの高まりを背景として、多様な障害者に対して効果的に活用できる支援ツールが期待されている。さらに、基礎調査の結果からは、センター、関係機関ともに「改訂の必要性がある」との認識があることがわかり、MWS 改訂・開発に係る様々なニーズが挙げられた（第 1 節）。このため、改訂・開発における基本的な考え方（第 2 節）を踏まえ、多様な障害者を対象とした職業リハビリテーション支援を効果的に活用できるよう MWS の必要な改訂・開発を行うこととした。

2 方法と本研究の到達点

MWS の既存課題の改訂・新規課題の開発にあたり、以下の（1）から（4）の作業に取り組むこととした。なお、具体的な作業工程については、表 5、表 6 のとおりである。

作業の進め方としては、既存課題の改訂作業を優先することとし、改訂課題の作成及び一般成人・障害者への試行、基準値の再設定（一般成人データの収集）、課題の整備までを行うこととした。

一方、新規課題の開発に当たっては、開発課題の検討と作成、一般成人・障害者への試行までを本研究の

目標とし、試行結果を踏まえた課題の修正、基準値の設定、マニュアル及び課題の整備については、次期の研究（平成 28 年度～平成 30 年度）において行う予定としている。

表 5 既存課題改訂の作業工程

1	改訂対象課題の検討と選定	・「MWS 改訂に向けた基礎調査」で把握された利用者のニーズの検討 ・改訂コンセプトの検討 ・上記の検討を踏まえた対象課題の選定（5 課題）
2	課題内容の検討	・難易度（レベル）、ブロック数の検討
3	改訂課題の作成	＜OAWork＞①数値入力、②検索修正 ＜事務課題＞③数値チェック、④物品請求書作成 ＜実務課題＞⑤ピッキング ・問題用紙、解答用紙、解答、マニュアル、記録用紙等の作成 ・一般成人を対象とした事前試行 ・事前試行の結果を踏まえた課題の修正 ・OAWork の対応 OS の改修（Windows7、8 への対応）
4	障害者への試行（委員の所属するセンター、機関の支援対象者）	①改訂課題の問題点及び難易度の連続性等の確認 ②障害種別ごとの活用上の効果等の把握
5	新たな基準値の設定	・一般成人データの収集、統計分析
6	課題の整備等	・改訂課題の整備、マニュアルの作成

表 6 新規開発課題の作業工程

1	新規開発課題の検討と選定	・「MWS 改訂に向けた基礎調査」で把握されたニーズを踏まえた検討 ・開発コンセプトの検討 ・候補作業に係る情報収集 ・上記を踏まえた開発課題の選定（3 課題）
2	課題内容の検討	・作業工程の課題分析 ・難易度の（レベル）の検討 ・ブロック数の検討
3	新規開発課題の作成	＜OAWork＞給与計算 ＜事務課題＞文書校正 ＜実務課題＞社内郵便物仕分け ・問題用紙、解答用紙、解答、サブブック、記録用紙等の作成 ・一般成人を対象とした事前試行 ・事前試行を踏まえた課題の修正
4	障害者への試行 1 （委員の所属するセンター、機関の支援対象者）	- 開発課題の問題点及び難易度、疲労度等の確認 ・上記 3 課題について実施 ・試行結果を踏まえた課題の修正
※ 5	障害者への試行 2 （委員の所属するセンター、機関の支援対象者）	①開発課題の問題点及び難易度の体系性等の確認 ②障害種別ごとの活用上の効果等の把握 ・上記 3 課題について実施 ・試行結果を踏まえた修正内容の検討
※ 6	基準値の設定	・一般成人データの収集、統計分析
※ 7	課題の整備等	・開発課題の整備、マニュアルの作成

※ 5、6、7 の開発作業については、次期の研究において実施予定。

（１）専門家ヒアリングの実施

直接 MWS の開発に携わった当時の研究員にヒアリングを行い、開発時の課題作成の経緯や今後の改訂・開発に向けた留意点等について助言を得た。

（２）専門部会の設置

専門部会として、内部機関であるセンターのカウンセラーや MWS を実際に活用している外部機関の支援者を委員とする２つの作業部会（既存課題検討部会、新規課題開発部会）を設置した。各部会においては、①改訂もしくは開発課題の内容に関する検討、②各委員の所属する支援機関（以下、「研究協力機関」という）の支援対象者に対する改訂もしくは開発課題の試行を目的として運営することとした（図３）。

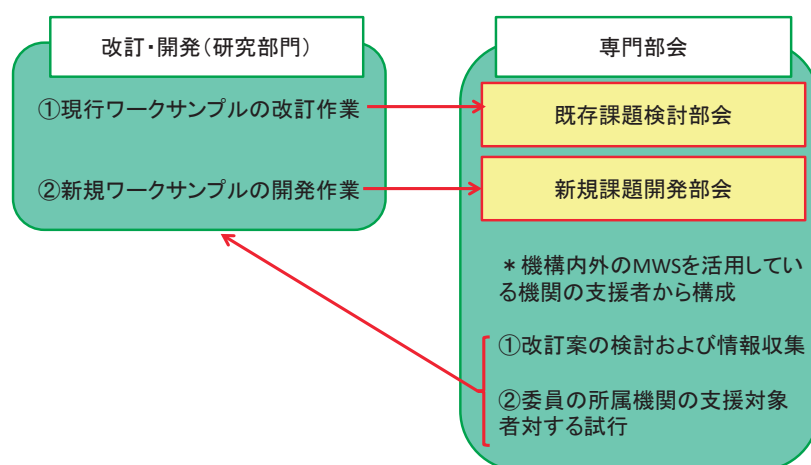


図３ 専門部会の設置と活動内容

（３）一般成人を対象とした事前試行

改訂・開発した既存及び新規課題については、はじめに、一般成人を対象とした事前試行を行い、課題内容の問題点や難易度（レベル）の連続性、負荷による疲労度等について確認を行った。その結果を踏まえて必要な課題の修正を行い、次の段階として、研究協力機関の支援対象者（障害者）に対して事前試行を行うこととした。

（４）研究協力機関の支援対象者（障害者）への事前試行

試行の対象者は、研究協力機関（外部機関：特別支援学校、リハビリテーションセンター、障害者就労移行支援事業所、当機構の内部機関：広域及び地域障害者職業センター、障害者職業総合センター職業センター）において支援している発達障害、精神障害（統合失調症及び気分障害）、高次脳機能障害、知的障害のある者とした。

改訂対象の５課題については、平成 25 年度下期から平成 27 年度下期までの間を実施期間とし、①課題内容の問題点や難易度の連続性、疲労度等の把握を目的とした試行、②（必要な課題の修正等を行った上で）実際の支援場面における障害種別ごとの活用上の効果等を把握することを目的とした試行を実施した。

なお、新規に開発した３課題については、平成 27 年度下期において、試行課題の問題点の把握や試行課題の難易度（レベル）の妥当性、疲労度の確認等を目的とした事前試行を実施した。

（５）基準値の整備のための一般成人データの収集

現行 MWS の 13 課題においては、それぞれ「簡易版」と「訓練版」を整備するとともに、幅広い利用への条件整備のために、MWS を一般成人に実施したデータの統計分析を行い、「簡易版」「訓練版」における基準値（男女別、年代別の平均作業時間、平均正答率、パーセンタイル順位）の整備、支援機関への提供を行ってきたところである。

今回の改訂 5 課題についても、前回と同様、一定数の一般成人に対して改訂課題を実施し、収集データの統計分析に基づき、新たな基準値の設定を行うこととした。

３ 本報告書の構成

報告書は、２部構成とした。第Ⅰ部は、本章の内容を踏まえ、MWS の改訂及び開発の現状と課題についてとりまとめた。内容としては、①改訂及び開発ニーズへの対応の状況、②一般成人及び障害者を対象とした試行結果に基づく改訂・開発の経過、③課題別、障害種別ごとの活用効果、④実施に当たっての留意事項、⑤今後の課題等について整理した。

第Ⅱ部は、MWS の基準値（既存課題の改訂 5 課題）に関する事項を中心にとりまとめた。内容としては、①一般成人データの収集結果に基づく基準値の再設定、②改訂に伴う実施マニュアルの変更点、③今後の課題等について整理した。

【参考文献】

- 1) 障害者職業総合センター：資料シリーズNo72「障害の多様化に対応したワークサンプル幕張版（MWS）改訂に向けた基礎調査」（2013）
- 2) 障害者職業総合センター調査研究報告書No. 93の1「特別の配慮を必要とする障害者を対象とした、就労支援機関等から事業所への移行段階における就職・復職支援のための支援技法の開発に関する研究（第1冊分 就職・職場適応支援編）」（2010）

第 I 部

MWS 改訂及び開発の現状と課題

第 I 部 MWS 改訂及び開発の現状と課題

障害者職業総合センター研究部門（障害者支援部門）では、トータルパッケージの中核的ツールである MWS に対するユーザー（以下、「支援者」という。）のニーズを踏まえ、MWS を構成する 13 種類のワークサンプルのうち、5 種類のワークサンプル（数値入力、検索修正、物品請求書作成、数値チェック、ピッキング）について改訂を行った。

また、既存課題の下では適切な知的・認知的・精神的負荷を提供できにくい対象者を念頭に、新たな 3 種類のワークサンプル（給与計算、社内郵便物仕分け、文書校正）の開発に取り組んでいる。

第 I 部においては MWS の改訂及び開発の現状と課題等について記述する。

第 1 章 MWS 既存 5 課題の改訂（ニーズへの対応）

本章の第 1 節においては MWS を構成する 13 種類のワークサンプルのうち、改訂対象とした 5 種類のワークサンプルの改訂内容やねらい、改訂の際に留意した事項等について、基礎調査¹⁾（序章 第 1 節 p 15 参照）によって把握した支援者のニーズを踏まえつつ記述する。また、試行状況の概要についてワークサンプル別、障害種別に記述する。第 2 節においては改訂対象ワークサンプル別に、改訂内容と試行状況の詳細について記述し、第 3 節において改訂の要点をまとめる。

第 1 節 改訂の内容及びねらい等

1 改訂の内容

表 1-1-1 の通り、改訂対象の 5 課題のワークサンプルについてレベルの増設（難易度の引き上げ）及びブロックの増設（問題数の増量）を行った。

レベルの増設については、数値入力や数値チェックのような単純定型反復的な作業課題の場合、処理する情報量をさらに増加することを意図して、難易度の高いレベルを 2 段階上乘せした。一方、検索修正や物品請求書作成のような文字の照合、単語理解の能力が求められる課題については情報処理の複雑度や知的負荷の増加（特に、漢字の読み方と意味理解の負荷の増加）を見込めたことから、新たに難易度の高いレベルを 1 段階、上乘せすることが妥当と判断した。同様に、選別と数処理等の知的負荷の増加を見込めたピッキングについては、当初、難易度を 1 段階、引き上げることを検討したが、難易度を 1 段階引き上げただけでは十分な負荷が得られないと判断し、難易度の高いレベルを 2 段階、上乘せした。

ブロックの増設については、作業処理の敏速性が高い者であっても全てのブロックをやりきってしまうような状況が発生させない程度にまで問題数を増量した。数値入力及び数値チェックについては各レベルのブロック数を 12 から 40 へ、物品請求書作成については 10 から 40 へ、検索修正については 20 から 40 へと増設することが妥当と判断した。一方でピッキングについては各レベルのブロック数の増設幅が 4 ないし 5 と、それほど厚くない。これは課題処理の敏速性が高い者が当該レベルをクリアするためのトレーニングを一定期間、継続しても、経験済みブロックに戻ってしまわないと想定されるブロック数を、おおよそ

20 程度と判断したためである。したがって新たに増設したレベル 6 についてもブロック数を 20 に設定した。レベル 7 については、棚に収納されているサブリ瓶（本改訂で「薬瓶」から「サブリ瓶」へと物品名を変更）の個数によって、設定可能な最大ブロック数が 15 までとなる。

なお、検索修正の課題内容や構成、物品請求書作成に用いる「カタログ」の構成と情報量、ピッキングに用いる収納棚の構造やピッキング物品の種類等から推測し、知的負荷の増加が見込めるこれらのワークサンプルについては、これ以上、難易度を引き上げることは困難と思われた。したがって、知的負荷を高水準にすることを想定し開発を進めている新たなワークサンプル（給与計算、社内郵便物仕分け、文書校正）については、既存ワークサンプルの増設レベルと比較しても、難易度は相当程度高いものとする。

表 1-1-1 改訂対象ワークサンプルの改訂内容

領域	ワークサンプル名	レベル数 (難易度の高いレベルの増設)	各レベルのブロック数 (問題増量)	
OAWork	数値入力	6 → 8	12 → 40	
	検索修正	5 → 6	20 → 40	
事務課題	数値チェック	6 → 8	12 → 40	
	物品請求書作成	5 → 6	10 → 40	
実務課題	ピッキング	5 → 7	レベル	ブロック数
			1 ～ 3	15 → 20
			4 ～ 5	16 → 20
			6	20
			7	15

2 改訂のねらい

表 1-1-1 に示した改訂は、昨今の職業リハビリテーションにおける対象者の障害特性が多様化していることに鑑み、以下に示す支援者の 3 つのニーズに基づいて、MWS の機能を充実・強化することを目的としている。

まず、1 点目は、支援対象者の多様な障害特性に応じた作業適性や職業能力をより適切に評価し、妥当な支援の方策を策定できるようにすることである。

昨今、既存の MWS の難易度及びブロック設定の下では適切な知的・認知的・精神的負荷の提供に繋がりにくく、課題処理の過程で障害特性が全く顕在化しないまま全レベルをクリアし、加えて全ブロックをやりきってしまう発達障害者や精神障害者が少なくない。こうした支援対象者については、評価場面において把握されなかった障害特性が実際の就労現場において顕在化し、それが職場定着を阻害する一要因となることがある。レベル及びブロックが増設されたことによって、個々の対象者が持つ障害特性が評価場面において顕在化し、妥当な支援計画の策定に繋がる可能性が拡大される。

2 点目として、支援対象者の作業体験の幅を拡大し、障害の具体的な補完手段と補完行動の習得及び般化等、作業遂行力向上のトレーニングをより円滑に行えるようにすることである。

発達障害者や精神障害者の中で知的水準が、おおよそ標準以上の者については、より知的・認知的・精神的負荷の高い増設レベルを体験することによって、ワークサンプルの取り組みに対するモチベーションが維持される（またはモチベーションの低下を防止する）のと同時に、レベル及びブロックの増設によって顕在化した障害特性に対する補完手段と補完行動を、トレーニングの過程で習得できる機会が得られやすくなる。また、支援対象者の障害に対する自己理解を一層促進し、適切かつ遂行可能な職務内容の検討を促し

ていくことにも繋げられる。

3 点目として、OA 機器の基礎操作を含む簡易事務作業の領域で就職を希望する者に対し、対処可能な事務課題の範囲を適切に把握・評価できるようにすることである。特に簡易事務作業の領域で就職を希望する軽度知的障害者については、作業体験の蓄積と補助ツールの活用及び補完行動の習得によって簡易事務作業への従事が可能となるケースがあることから、簡易事務作業における遂行可能範囲を適切に評価していく必要がある。また、復職を目指す高次脳機能障害者の中には簡易事務作業を希望する者が少なくないが、記憶障害・遂行機能障害・失語等の障害特性によって、簡易事務作業における遂行範囲が制限される可能性がある。このため遂行可能な事務作業の範囲を適切に評価し、遂行可能範囲にある簡易事務作業の正確性・敏速性の強化を図るためのトレーニングを、課題の分量（問題数）が豊富に準備されている作業条件の下で反復継続していく必要がある。

レベルやブロックの増設は、可能な事務作業の範囲を適切に評価・把握し、事務作業の処理能力を引き上げていくためのトレーニングに寄与できると考える。

3 改訂の際の主な留意点

改訂に際して、主に以下の3点について留意した。

まず、1 点目として、前項（1）において述べたことと関連し、増設レベルの正答率及び作業時間の基準値が、既存レベルの正答率及び作業時間の基準値と連続して順当に推移するような問題の難易度とした。

図 1-1-1 と、図 1-1-2 は改訂対象ワークサンプル毎のレベル別の正答率（折れ線グラフ部分）と作業時間（棒グラフ部分）の基準値のモデルを示している。なお、図 1-1-1 は数値入力の基本統計量、図 1-1-2 は検索修正の基本統計量（何れも既発表実測値）に増設レベルの正答率と作業時間を推計して加えたものであり、増設部分の正答率は点線、作業時間は薄い網掛けで示している。

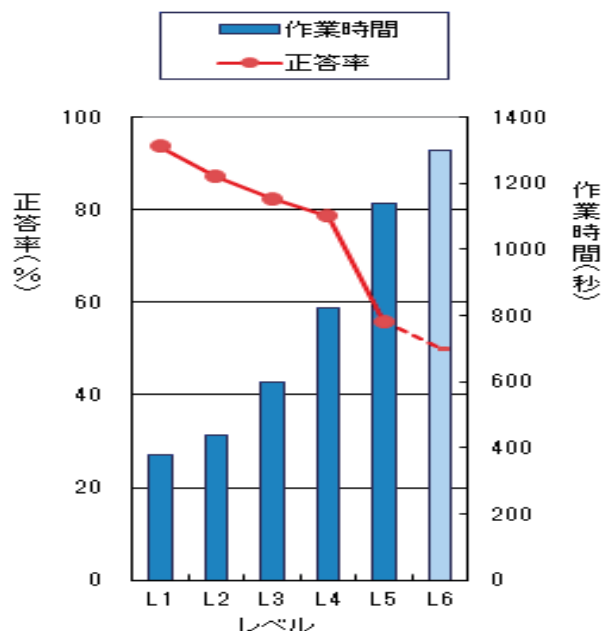
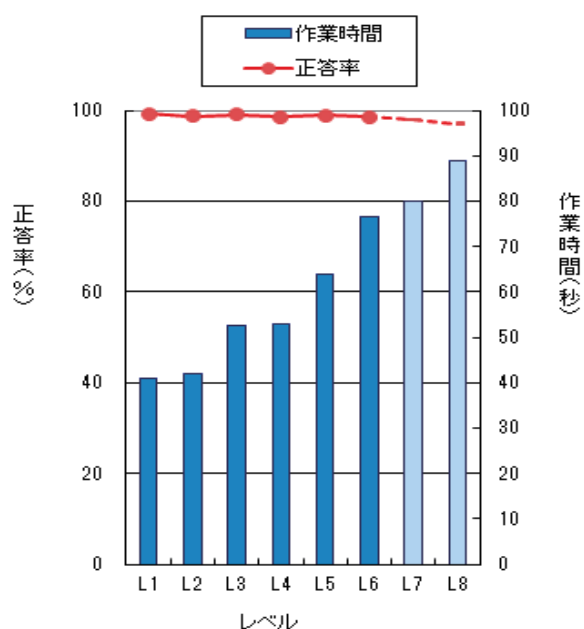


図 1-1-1 数値入力の作業時間及び正答率の標準値モデル 図 1-1-2 検索修正の作業時間及び正答率の標準値モデル

数値入力、数値チェックのように、処理する情報量の増加を図ったワークサンプルと、ピッキング、物品請求書作成、検索修正のように、情報処理の複雑度や知的負荷の増加を図ったワークサンプルとでは、正答

率曲線の勾配に一定の差異が生じることを想定しつつ、両群のワークサンプルともに難易度のレベルが上がるにつれて作業時間が上昇し、正答率は下降することになる。もし仮に、増設レベルにおける作業時間が、当該モデルに示した作業時間から著しい範囲で増加していたり、正答率が著しい範囲で低下しているとすれば、増設レベルの難易度は、難易度の連続性・体系性という視点において支援対象者に違和感を抱かせ、また、支援対象者によっては過重負荷となる可能性がある。

したがって、増設レベルで作成した問題の難易度は、当該ワークサンプルにおける難易度の連続性・体系性を保持できる程度のものでした（第Ⅱ部第1章第2節参照）。

2点目として、増設レベルにおいては既存レベルの下で収集されたデータ（正答率及び作業時間）との連続性を保持し得るよう、「MWS 実施マニュアル」に示されている基本的な作業手順を踏襲した実施方法にすることとした。増設レベルにおける課題の作業手順が、「MWS 実施マニュアル」に示されている既存レベルの課題の作業手順と大きく異なってしまうと、当該ワークサンプルの正答率及び作業時間の連続性が損なわれる可能性がある。

3点目として、レベルの増設に伴って構成物品を追加・変更しなければならない場合には、コストを最小限に押さえることとした。周知の通り MWS を構成する 13 種類のワークサンプルは現在、市販されているが、初期コスト及びランニングコストは決して低廉とは言えない。このため支援者のコスト負担を出来るだけ最小限に抑えていけるような構成物品の選定に努めた。また、様式類等の改訂についても支援者からできるだけ良好な使用感が得られる体裁となるよう留意した。

第2節では、改訂対象ワークサンプル5課題の改訂経過等の詳細について課題別に述べる。

第2節 改訂経過の詳細

1 OAWork : 検索修正

「検索修正」は、Personal ID によってパソコン上のデータベースからデータを検索し、紙ベースのデータ修正指示書に示されている各データ（①Personal ID, ②ふりがな, ③名前, ④性別, ⑤生年月日, ⑥年齢, ⑦郵便番号, ⑧住所1（市町村名まで）, ⑨住所2（町番以下）, ⑩Tel, ⑪携帯 Tel, ⑫E-mail, ⑬期限, ⑭備考）に沿って、パソコン画面に表示された文字・数字等を正しく修正していく作業である。この作業では ID を正しく入力することと、データを正確に修正することが求められる。

改訂ニーズとしては、レベルやブロックの増加の他に、「濁点・半濁点、全角・半角を区別しやすくする」「修正指示書の字体変更等」が挙げられている。

（1）レベルの構成

表 1-2-1 に、現行及び改訂後のレベル構成、内容等を示す。

現行のレベル1～5までは「データ修正指示書」に、修正が必要となる箇所を太字斜字で明示しているが、先行調査において、「修正箇所が太字斜体となっていることが不自然である」との指摘を踏まえ、増設したレベル6では太字斜字による明示を全て外した。これによって、レベル6では支援対象者が修正箇所を自ら探して特定し、修正の入力をするようになる。

また、新たに「職業」と「E-mail②」をデータとして追加した。「職業」についてはデータベースにおいて一般的な項目であること、また、「E-mail②」については複数のメールアカウント（自宅と職場、PC と携帯等）を所持している者が多い現状に対応するための改訂である。

（２）ブロックの増設

ブロック数については、使用している課題用データベースのデータを倍増（20 から 40 に）することとした。

（３）その他

①「年齢」と「生年月日」の関係、「期限」の項目は経年の影響を受けることから、現行及び改訂後のレベルともに、「年齢」を「職業」に、また、「期限」を将来の日付（例：2030 年代）に変更した。

②濁点・半濁点、記号・数字・スペースの半角・全角、画数の多い難解な漢字等、修正箇所の判別が困難な記号や文字等については修正箇所の対象としないこととした。

③データベースは疑似個人情報生成ジェネレータ（テストデータ生成・管理ツール）のソフト PPDGen を活用し、必要に応じて、生成した一次データを加工修正して活用することとした。

表 1-2-1 現行及び改訂後のレベル構成、内容等（検索修正）

	レベル	内容	修正箇所	修正箇所の明示
現行	1	ふりがな、郵便番号	2	あり ・ 太字 ・ 斜字 ・ フォントを大きく
	2	レベル 1 + 生年月日、Tel	4	
	3	レベル 2 + 名前、携帯 Tel	6	
	4	レベル 3 + 住所 1（都道府県～市町村）、住所 2（町番以下）	8	
	5	レベル 4 + E-mail、備考	10	
増設	6	レベル 5 + 携帯 mail、職業	12	なし

（４）簡易版について

改訂前の検索修正（簡易版）は、修正箇所を太字斜体で指定したレベル 5 までの作業体験となるが、本改訂版によって、支援対象者自身で修正箇所を探し出し、修正することが求められるレベル 6 まで体験することができる。

（５）障害被験者の試行実施結果に基づく検討

本項では、研究協力機関等において、改訂後の「検索修正」を試行実施した結果に基づき、障害別の正答率及び作業時間、エラー内容に関する知見について、MWS が有する評価機能に視点をおいて活用した事例と訓練機能に視点をおいて活用した事例に分けて整理する。

なお、ここでは障害特性毎に事例分析した結果を整理するが、正答率や作業時間に関しては個人差が大きいため障害別にみた平均的な正答率や作業時間の目安を示しているわけではない。活用の際の留意事項を抽出するための事例分析であることに留意する必要がある。

ア 発達障害者

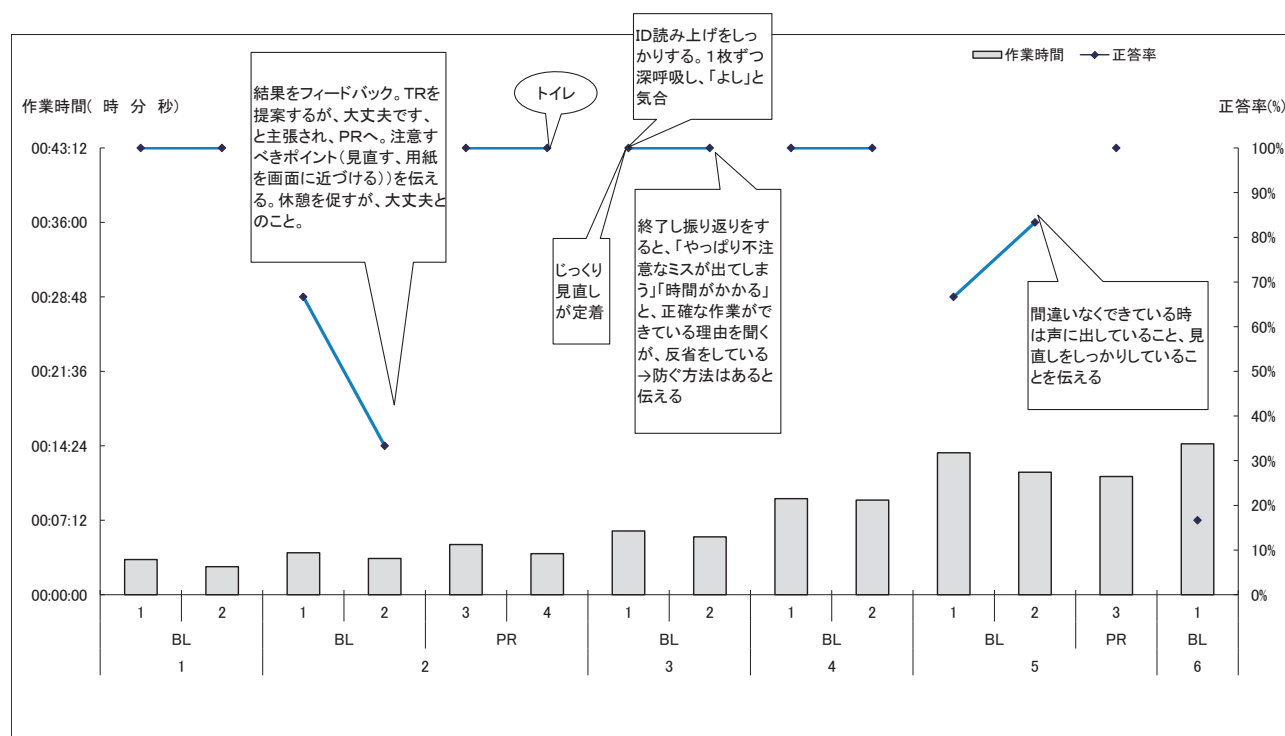
ア) 評価としての活用

【20 代 男性 求職者】

障害特性を評価するために活用した事例について、図 1-2-1 に結果を示す。

作業途中でトイレに行く、あくびをするなど、持続力及びストレス耐性面で課題が認められた。レベル2で入力エラーが見られたためトレーニングモードを活用し、見直し確認をしてみてはどうかと促したが、対象者は「トレーニングモードを活用しなくても、自分で見直しをすれば正解できる」と言い、トレーニングモードの活用には至らなかった。その後、レベル5でエラーが出現したため見直し確認の必要性について再度、注意喚起したところ、確実な見直しが重要であることへの認識を促すことができた。具体的な見直し確認の行動としては、「作業実施中に目視で見直しをする」「確認箇所の数字・文字などを読み上げながら作業する」「作業終了後に目視で見直しする」等は概ね習得することができた。望ましくは、「確認箇所をポイントインティングしながら見直す」「作業遂行上の、留意点を読み上げながら確認する」等について、増設ブロックを活用しながら習得できれば、作業の確実性を一層強化できるものと思われる。

なお、時間的な制約によって増設レベル6は1試行のみ実施した。正答率が17%と低かったため、見直し確認行動を増設レベル6においても般化できるよう支援することとした。



※BL:ベースライン評価/PR:再評価 / 記号上の数字:試行回数/ 記号下の数字:レベル

図1-2-1 発達障害者の試行（訓練版）結果

イ) 訓練としての活用

【30代 男性 求職者】

障害特性の評価に加え、訓練を実施した事例について図1-2-2に結果を示す。

見直し確認を繰り返すが、レベル1～4までのベースラインにおいて、それぞれエラーがなくならなかったため、トレーニングモード下で訓練を実施した。その結果、レベル4まではトレーニングの効果が顕著でありプロンプトにおける正答率は100%であった。

しかしながら、レベル5以降ではトレーニングモード下においてもエラー（数字の誤認）がなくなり、自信無さげな様子が見られるようになった。そこで、データ修正指示書をパソコン画面の横に立ててデータ修正の入力を行い、1ブロック毎に結果を振り返るよう助言したところ、対象者は、この助言を受け入れ見

直し確認行動が徐々に定着していった。

対象者から、「レベル5のトレーニングを一旦中断し、レベル6にチャレンジしてみたい」という希望の申し出があったことから、レベル6のベースラインを2ブロック、チャレンジした。結果は平均作業時間が27分24秒、平均正答率が83%であり、2ブロック連続の正解には至らなかったが、平均正答率が比較的高かったことから、レベル5をクリアできる手応えを対象者なりに得たようである。このため、増設ブロックを活用しながらレベル5をクリアするためのトレーニングを継続することとした。

全4日（総作業時間7時間17分37秒）の試行となり、1回目と2回目は連続2ブロック、100%正答で終了しているが、何れも日が変わるとベースラインにおいてエラーが発生している。訓練効果の継続と般化に課題が見られる結果となっている。

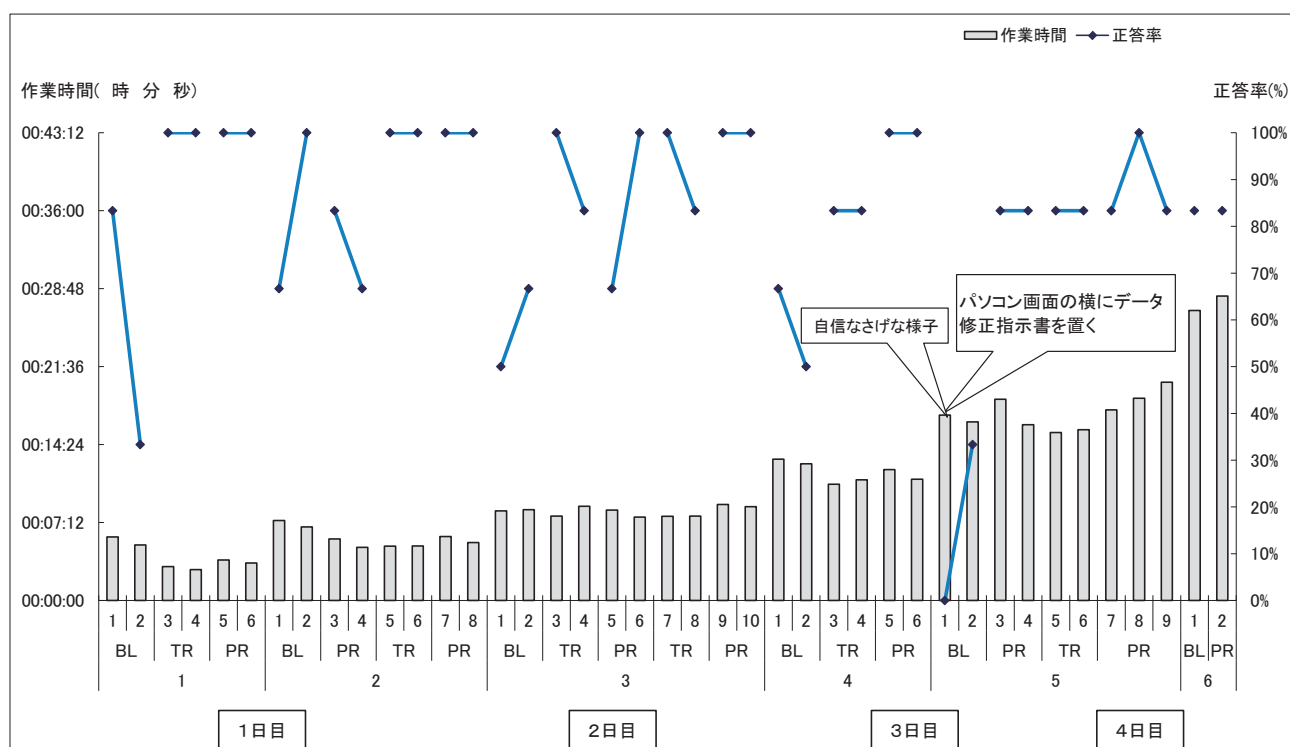


図 1-2-2 発達障害者の試行結果

イ 精神障害者

ア) 評価としての活用

【30代 男性 休職者（気分障害）】

障害特性を評価するために活用した事例について、図 1-2-3 に結果を示す。

復職を希望するものの、復職先企業から提案されている業務遂行の要求水準にまで到達する自信が十分に醸成されていないため、復職支援プログラムの中で作業の正確性・敏速性について評価を実施した。

検索修正を開始するために必要となる ID の入力エラーがしばしば見られた。ID の入力エラーがあった場合、PC 画面上に「次の問題に移って下さい」というメッセージが出る。これを見落としているのか、あるいはメッセージの内容に関する理解が不十分なせいかは判然としないが、他者からの指摘が嫌悪刺激となって自信を損ない易いことから、「画面表示のブロックNoを確認した後にリターンキーを押して作業を開始してみてもどうでしょうか」との提案型の教示を行った。

また、レベル4において、「住所」が修正箇所になっていることに気がつかずエラーを発生させた。さら

に、対象者は「レベル5とレベル6の間には、それほど大きな差は感じない。修正箇所が若干、増えたと感じる程度で特に負担感はない」と感想を述べるものの、実際には両レベルともエラーを発生させている。

結果の予測に対する自己評価と、実際の作業処理の結果との間に乖離があることが把握できた。このため、作業の確実性を強化することに目標を置き、エラーの発生を抑制するための提案型の教示（介入）を継続しながら、増設ブロックを活用し作業体験を蓄積していくこととした。

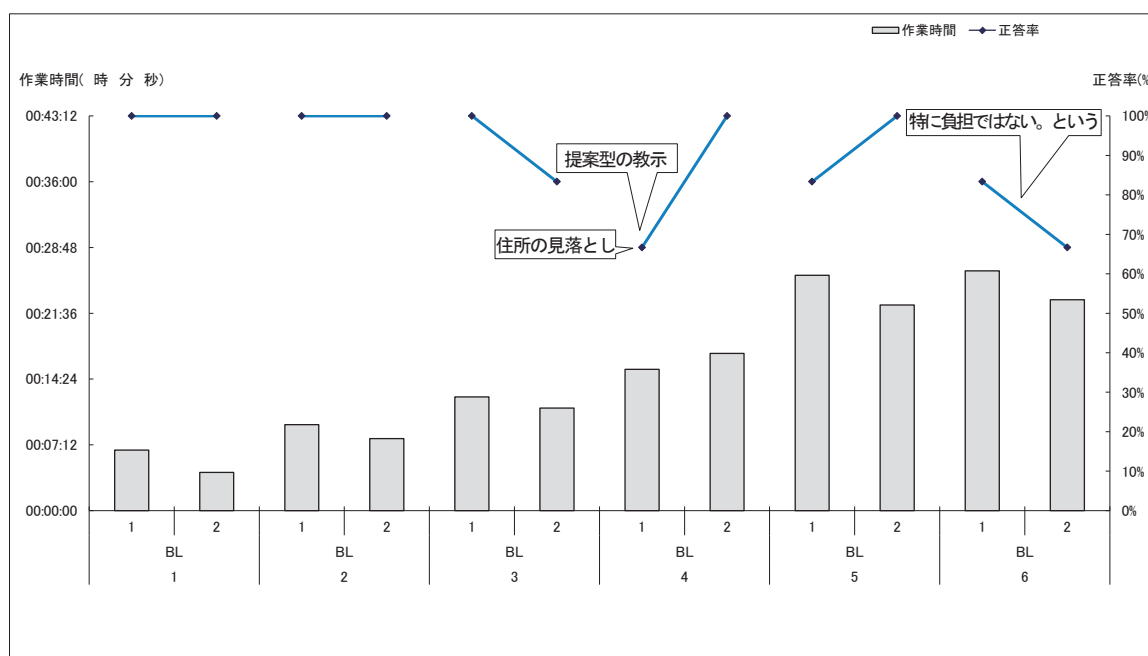


図1-2-3 精神障害者の試行（訓練版）結果

イ) 訓練としての活用

【40代 男性 求職者（統合失調症）】

障害特性の評価に加え、訓練を実施した事例について図 1-2-4 に結果を示す。

学齢期において不登校。不安緊張が強く、睡眠障害によってしばしば状態を崩し、安定した就労を維持できにくくなる。

レベル1のベースラインにおいて正答率が基準に達したためブローブに移行したが、ミスが頻発したためトレーニングを実施した。トレーニングモードを活用して自律的にトレーニングを進めることについて不安を訴えるため、レベル2以降においても継続的な介入の下でトレーニングを進めた。介入の一例として、1ブロック終了毎にログ情報を自身で確認することを提案し、間違いが無いことを確認できたときはポジティブフィードバックをした上で、見直し確認が重要であることを伝達した。

検索修正に対処できるだけの知的能力を有しており、増設レベル6にも十分に対応できると思われたが、問題の難易度よりも、その時々不安緊張の強度によって正答率が左右される傾向が見られた。例えば、「家電量販店において店員から納得のいかない対応をされた」「就職が決まってから眠りが浅くなった」等、環境刺激によって不安緊張が亢進し、いらいらした様子が見られる時はエラーを発生させる傾向があった。このため、2ブロック連続して正答していなくても不安緊張の様子が見られないときは、作業遂行力の向上を図る有用な機会としてみなし、敢えて難易度のレベルを上げてトレーニングを継続した。

就職後における当面の初期緊張を緩和するための人的支援によって、職場定着の可能性を強化していくことが必要なケースと考えられる。

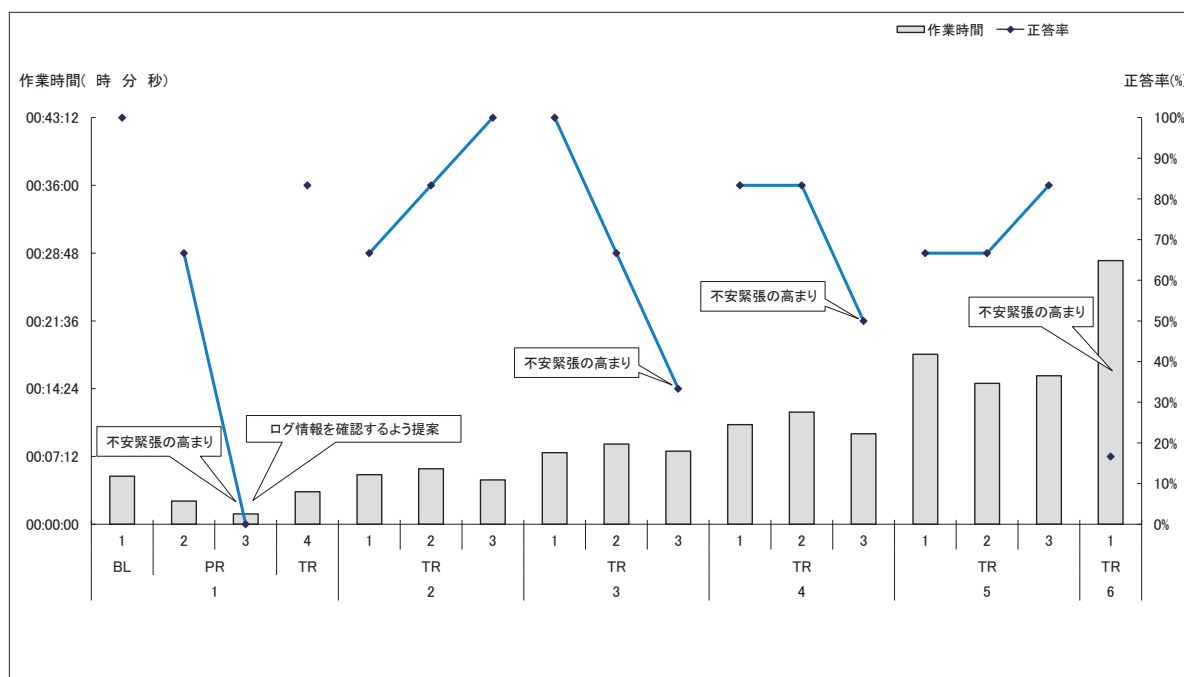


図 1-2-4 精神障害者の試行結果

ウ 高次脳機能障害者

ア) 評価としての活用

【30代 男性 求職者】

障害特性を評価するために活用した事例について、図 1-2-5 に結果を示す。

営業職で 18 年間勤務するも受傷の後遺症（右片麻痺、失語症、遂行機能障害、感情抑制障害）により退職。障害者職業能力開発校の職業訓練においては遂行機能障害を補完するための作業手順メモの活用、私製作業手順マニュアルの作成等、補完方法の習得と円滑な般化に取り組むこととした。

作業態度はまじめで誠実。ただし、遂行機能障害を補おうとするあまり、データ修正指示書とパソコン画面との照合に過集中となり疲労感が出やすく、結果として作業の進捗が遅れがちとなる。また、結果画面に不正解の表示がなされると冷静な対応がなされず、支援者がエラー防止のための補完方法について提案しても受け入れることができなかった。さらに簡易なパソコン操作さえも行えなくなるほど感情抑制が困難となった。図 1-2-5 のレベル 4 において正答率が 0% になっている試行箇所があるのは、このためである。

そこで入力後の確認は 2 回までとして次に進むよう作業手順を構造化し、エラーが確認されたときは、その都度、休憩をとってクールダウンを図るよう助言したところ、この提案を作業手順メモに記入した上で休憩をとり、作業を再開することができた。

なお、作業手順の確実な習得を期したいとの本人の要望に基づき、レベルごとの実施ブロック数を多めに実施した。

エラー防止の意識が過剰であることによる過集中とそれに伴う易疲労性、エラーを発生させた際の直面化に対する感情統制に課題があることを把握できた。これらの課題の改善状況に応じた増設ブロックの活用によってレベル 6 にチャレンジすることを検討したが、修正箇所が指定されていないレベル 6 に取り組むことによって過集中が助長され、本科の技能習得訓練の進捗に影響が出てくる可能性が予測されたため、レベル 6 の実施には至っていない。

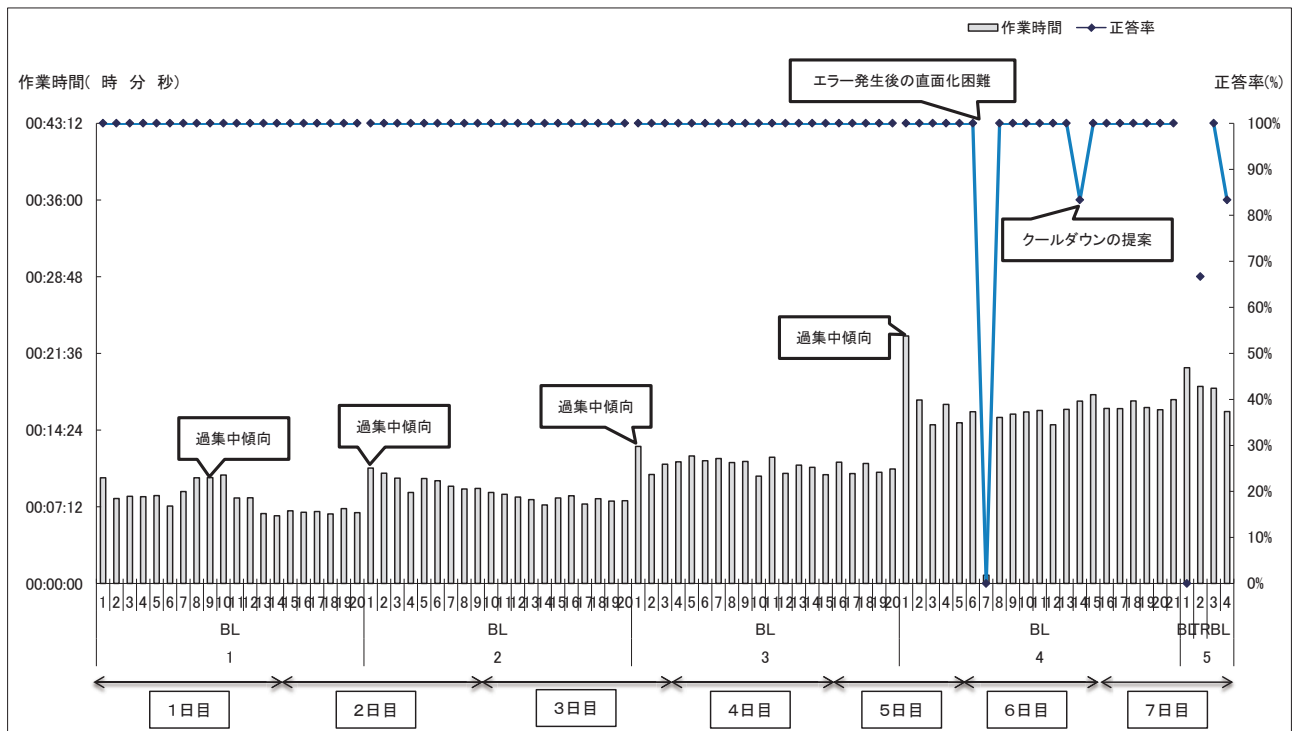


図1-2-5 高次脳機能障害者の試行（訓練版）結果

イ）訓練としての活用

【30代 男性 求職者】

障害特性の評価に重点を置きながら、訓練的な要素を加味して実施した事例について図 1-2-6 に結果を示す。

くも膜下出血を発症。遂行機能障害、注意障害、失認症を呈す。著明な運動麻痺、感覚障害はない。

レベル1のベースラインでは、入力後の確認が行われずエラーを発生させた。作業手順について解説的口頭指示やモデリングによって説明を加えたがメモを取る様子が見られなかった。そこで M-メモリーノートの重要メモ欄を活用して作業手順のメモを取るよう介入。当初は重要メモの参照について逐次声掛けする必要があったが、繰り返しの声掛けによって作業手順のメモ取りが定着した。レベル2までは作業開始時に同様の介入を必要としたものの、レベル3以降は介入の回数が漸減していった。一度だけ重要メモを確認せずに作業を開始したためミスが発生させたため、重要メモを見忘れていることを指摘したところ、自律的にメモリーノートを活用できるようになった。OA 機器の操作自体が不慣れであり漢字の判読にも時間を要すが、重要メモの記入・参照行動が定着した後は質問も減り、声掛けが無くても自律的に作業を開始できるようになった。レベル6まで至ったことの努力の過程と成果を、支援者からポジティブフィードバックされたことが自信の醸成に繋がったようである。なお、作業の確実性を強化したいとの支援対象者の要望によって、2ブロック連続正解した後も上位レベルには進まず、増設ブロックを活用して下位レベルのトレーニングを継続した週があった。

本ケースは M-メモリーノートの併用によって補完行動が確立した事例である。以降は増設ブロックを活用しながらトレーニングを継続し、より安定した作業遂行がなされるよう支援することとした。

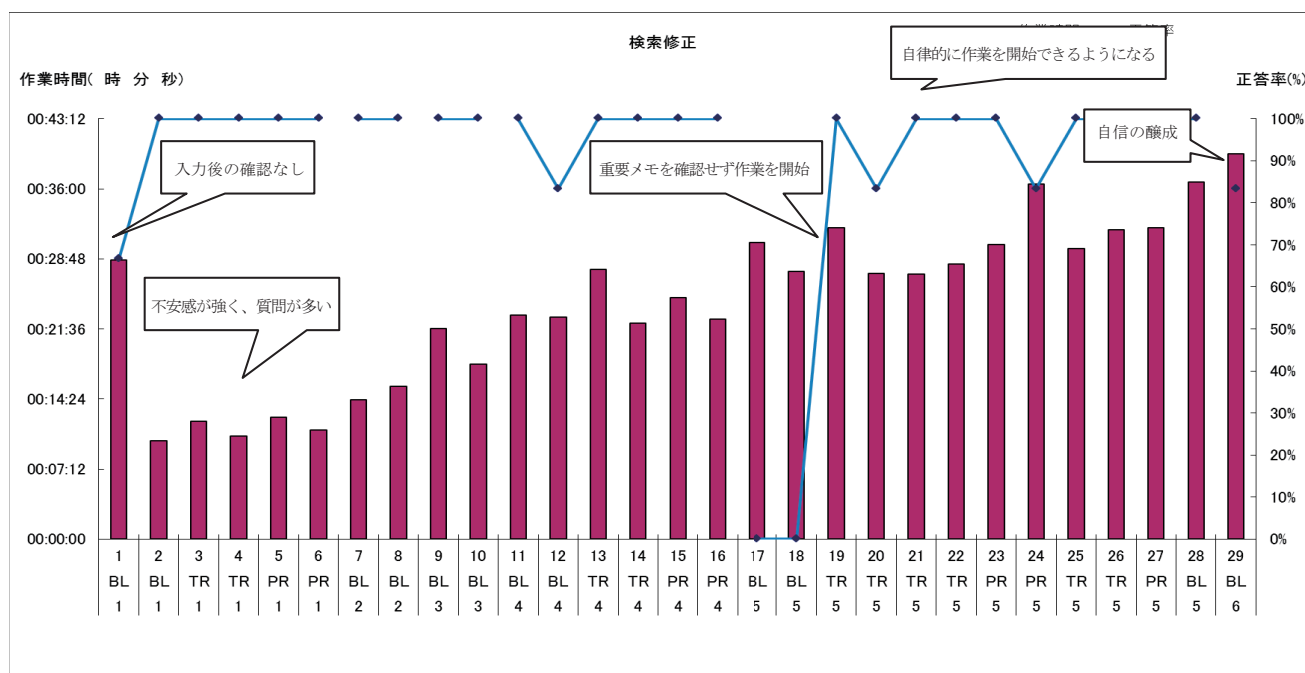


図 1-2-6 高次脳機能障害者の試行結果

エ 知的障害者

ア) 評価としての活用

【10代 特別支援学校在籍（軽度知的障害）】

障害特性を評価するために活用した事例について、図 1-2-7 に結果を示す。

特別支援学校における作業学習の一環として検索修正に取り組む。

高等部 1 年在学中に、レベル 1 及び 2 に取り組んでいる。この時点から約 1 年が経過しているため、レベル 2 の初回及び 2 回目をウォーミングアップとし、3 回目の試行から所要時間及び正答率を計測。課題の処理方法について記憶を留めており、レベル 3 でも 2 回目の試行において、数値の修正エラーが 1 箇所見られたものの概ね順調にこなす。集中力の持続も問題ない。補完方法について本人に尋ねると、「各シートについて修正をした後に 2 回ずつ各項目を見直しています」とのことであり、真面目な性格や几帳面な生活態度が作業処理過程で反映されている。レベルが上がるに連れて検索修正作業に対する興味と自信を深めていく様子がうかがえた。翌日にレベル 4 及び 5 に取り組んだところ、漢字の変換ミスが見られた。本人から「読めない漢字があります」との申し出があったため、IME パッドの利用方法を伝えたところ、利用の仕方を理解した。

修正をした後に 2 回ずつ各項目を見直すという補完方法については、作業の確実性を高める上においては有効であるが、作業時間の短縮を図るためには、各項目を入力しながら同時に確認し、修正後の見直し回数を 1 回に減らすことを検討する必要がある。このため、新たな補完方法への移行について、本人に提案することとしている。

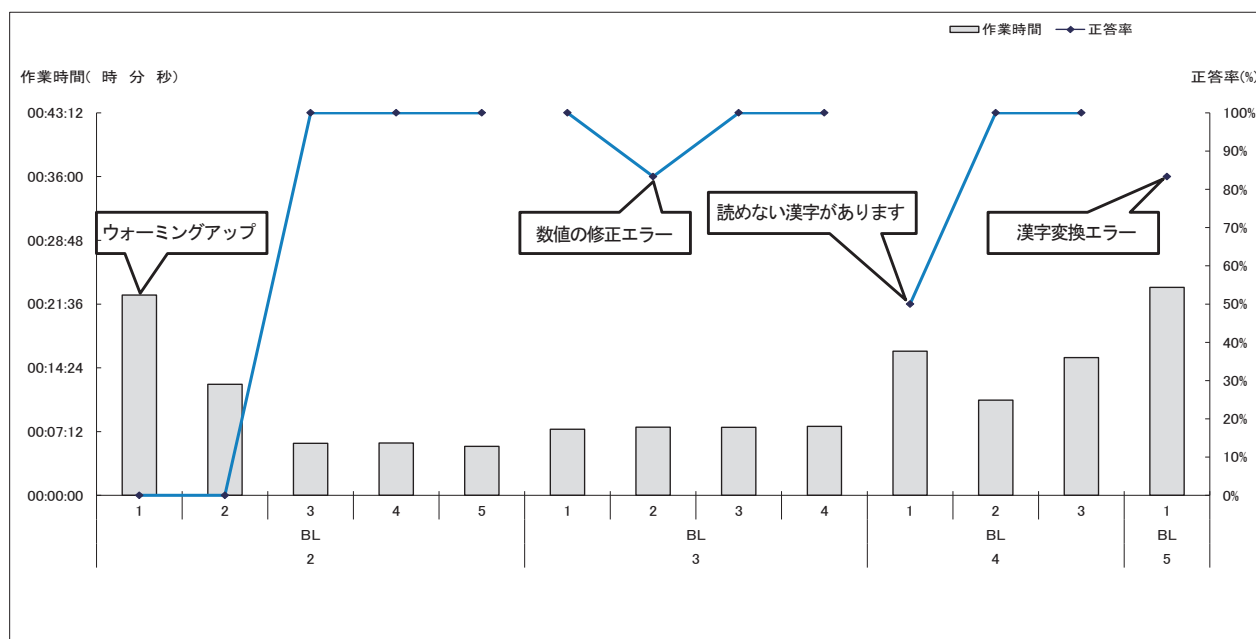


図 1-2-7 軽度知的障害者の試行（訓練版）結果

イ）訓練としての活用

【10代 特別支援学校在籍（自閉傾向を有する軽度知的障害）】

障害特性の評価に加え、訓練を実施した事例について図 1-2-8 に結果を示す。

特別支援学校における作業学習の一環として検索修正に取り組む。

単語・文章理解の力は小学校高学年程度であるため、データ修正指示書の内容や作業手順については支援者の解説的・例示的指示の下で理解を促す。レベル 2 までは試行錯誤を繰り返すが、徐々に正しい作業手順を理解できるようになり、「ふんふん。なるほど」「ああ、分かりました」と言う。

レベル 3 になると集中力が途切れる様子が見られるようになり、数字の入力エラーを発生させたことから、「どこでエラーが出ていると思いますか」と尋ねたところ、「よくわからない」との返答であった。このため、「数字を 4 つずつ心の中で暗唱し、確認したらどうですか」と具体的な補完手段を提案したところ、この提案が受け入れられ、次のブロックではエラーを発生させることはなかった。数字を目視させるだけではなく、データ修正指示書をパソコン画面の近くに置いて視線の移動を減らしたり、指差しして文字を追うことも補完行動として有効と思われた。

当該生徒については障害特性から判断し、レベル 6 にチャレンジすることは過重負担になると考え実施せず、既存レベルにおいてトレーニングを一定期間継続することとした。このため、ブロックの増設が有効に機能した。

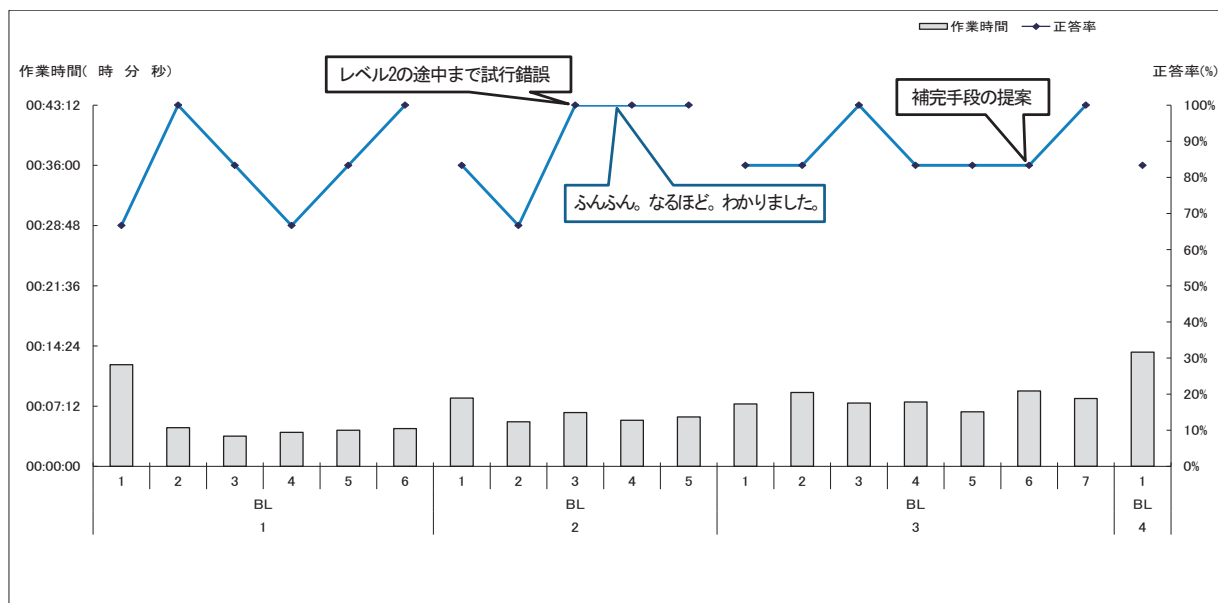


図1-2-8 軽度知的障害者の試行結果

(6) 実施上の留意事項

ア 把握できる作業特性

「検索修正」では、以下の①～③について対象者の作業特性を把握することができる。

①見直し確認行動の習得度

作業中あるいは1試行終了毎に、自身が行った入力の手続きを確認することができるか。

②照合・修正能力

パソコン画面上の文字や記号と、データ修正指示書の文字や記号を照合して間違いの箇所を探し出し、該当箇所の文字や記号を正しく修正できるか。

③漢字の変換能力

データ修正指示書で指定された漢字に正しく変換するための、パソコン操作の基礎的スキルを有しているか。

イ エラーカテゴリーの概要

改訂後の検索修正において想定されるエラー内容を表 1-2-2 に示す。

表 1-2-2 改訂後、想定されるエラー内容

エラー内容	定義
検索条件エラー	Personal IDの入力ミス
詳細入力エラー	誤字脱字、半角全角、スペースなど、修正項目の入力ミス
※見落とし	備考欄の見落とし
その他	パソコンの操作ミス、作業途中での〔OK〕の押下など

図 1-2-9 に示したとおり、レベル4まで備考欄への入力は求められないが、レベル5及び増設レベル6については備考欄への入力が求められる。前述したように、「備考欄」の「見落とし」の出現頻度が高く、当

該エラーを回避できるかどうか为正答率を大きく左右する。「備考欄」の「見落とし」はレベル5のみならず、レベル6でも保続する可能性があり、対象者の障害特性を把握するために重視しなければならない項目であることから、新しいエラーカテゴリー（表 1-2-2 中の※印）として追加することとした。

レベル4

レベル5

レベル6

No.	データ項目	内 容	内 容	内 容
1	Personal ID	47498228	54431559	67800242
2	ふりがな	よこやま めい	さとう しゅんすけ	むらなか さだこ
3	名前	横山 芽依	佐藤 駿介	村中 貞子
4	性別	女	男	女
5	生年月日	S36. 9. 1	S49. 8. 31	S34. 11. 1
6	職業	C: 事務従事者	Y: 無職	C: 事務従事者
7	郵便番号	849-0913	245-0018	892-0805
8	住所	佐賀県佐賀市	神奈川県横浜市長区	鹿児島県鹿児島市
9		神戸町大字沼555-4 NEST503号	美鈴が丘4679-5	向丘7-5-2
10	Tel	0952(25)6085	045(302)0224	099(823)1843
11	携帯Tel	090(3075)1883	090(9018)6680	090(3775)1609
12	E-Mail	yokoyama05@us.biglobe.ne.jp	ssatou08@aol.com	mura_sada56@x003.chair.net
13	携帯Mail	yokoyamamei@softbank.ne.jp	syunsuke-foufoug@docomo.ne.jp	s.muranaka-19591101veight@softbank.ne.jp
14	期限	2003/2/27	2006/11/23	2033/8/6
15	備考		期限後連絡	ID確認

※ レベル4ではblankになっている「備考欄」に、レベル5及び6では指示書どおりの入力が必要

図 1-2-9 レベル増によって明確化したエラー

注：図 1-2-9 のデータ修正指示書は、疑似個人情報生成ジェネレータ（テストデータ生成・管理ツール）のソフト PPDGen を活用し、必要に応じて、生成した一次データを加工修正して作成したものである。

ウ 結果のフィードバックに際する留意点

結果のフィードバックを通して、何らかの補完行動を習得することが作業の確実性を高めていく上で重要であることを認識できる対象者は少なくない。事例分析でも触れたとおり、M-メモリーノートの重要メモ欄を活用し、作業遂行上注意すべき点などを逐次確認することによって、レベル6（太字斜体なし）においても比較的高い正答率を示すことができた対象者もいる。

しかしながら、その一方で、エラーに関する結果のフィードバックを受け入れることができず、補完手段の導入について検討を進めることに対し抵抗感をうかがわせる対象者もいた。また、対象者によってはトレーニングモード下における訓練の選択に対しても消極的な姿勢を示すことがあった。

こうした対象者については、補完方法の導入やトレーニングモード下における訓練の実施について性急に提案せず、時間的な猶予を十分斟酌した上で、エラーの発生箇所を支援者と対象者双方が確認しながら、エラー防止の具体的な方策を共に検討するプロセスが重視されている。また、なんらかの心理的な抵抗感を惹起させる補完手段の導入やトレーニングモードの活用についてはあえて推奨せず、疲労状態下におけるエラー発生の実感を得るための試み（戸外における身体作業を行った後に検索修正を実施し、疲労による集中の低下によってエラーが発生することを体験）によって、疲労のマネージメントに対する意識を強化した結果、エラーの発生が抑制された事例も報告されている。

このように、研究協力機関においては、結果のフィードバック後における対象者の心理的動静を十分考慮した上で、以降の支援の方策が検討されていることがわかる。

2 OAWork：数値入力

「数値入力」はパソコンの画面上に表示された一連の数字を、右隣にある青色の数値入力欄に上から順番に入力していく作業である。この課題では個々の数字を的確に入力することが求められる。実際の職場では、送品番号や入荷個数、収支決算データ入力等の簡易事務領域における職務として想定できる。

先行調査により、既存の MWS に対する改訂への要望として、「課題数（ブロック数）の増加」、「難易度の高い課題設定」が挙げられた。これらのニーズを踏まえ、数値入力の改訂を行った。

（１）レベルの構成

この度の改訂において、難易度のレベルを６段階から８段階に増設（６桁～８桁混合のレベル７、７桁～９桁混合のレベル８を追加）した。改訂によって新たに増設されたレベルの構成及び内容は表 1-2-3 の通りである。

数値入力は処理すべき情報量の増加の度合いが難易度の目安となっていることから、この点を考慮し、最大９桁（小数点第２位を含む。）までの数値を入力することによって処理すべき情報量を増やし、認知的負荷を高めることとした。

改訂された数値入力の画面の例を図 1-2-10 に示す。

表 1-2-3 改訂後のレベル構成及び内容

レベル	内容
既存	1 2桁まで（小数点第二位を含む）
	2 3桁まで（小数点第二位を含む）
	3 4桁まで（小数点第二位を含む）
	4 2－6桁混合（小数点第二位を含む）
	5 4－6桁混合（小数点第二位を含む）
	6 5－7桁混合（小数点第二位を含む）
増設	7 6－8桁混合（小数点第二位を含む）
	8 7－9桁混合（小数点第二位を含む）

左の数値を右の青い部分に入力して下さい（青い部分以外に）

8806538	
2016161.8	
5549.13	
6765.52	
760661.4	
9754191	
118997	
788698	
8627199	
78470.8	
591749	
6632.68	

**レベル7
6-8桁混合**

左の数値を右の青い部分に入力して下さい（青い部分以外に）

679645216	
4679110.4	
4102646.3	
65863059.1	
9773530	
53880869.7	
727790.7	
90283241	
88890.85	
76667.69	
47390766.1	
37156.77	

**レベル8
7-9桁混合**

図 1-2-10 増設レベルの画面例

（２）試行数とブロックの増設

改訂前においては、標準モード下の試行数を１ブロックあたり６試行に設定していたが、課題数の増加の要望を踏まえ、１ブロックあたりの試行数を１２試行に、また、ブロック数を１０ブロックから２０ブロックに増量した。

数値入力における１試行とは、画面に表示されている数値を入力欄の１つの枠内に入力する作業の単位であり、１ブロックとは１２試行を１組とした試行数の塊の単位である。

簡易版ではレベル（８レベル）毎に２試行（計１６試行）を設定している。

（３）障害被験者の試行実施結果に基づく検討

本項では、研究協力機関等において、改訂後の「数値入力」を試行実施した結果に基づき得られた知見について、MWS が有する評価機能に視点を置いて活用した事例と訓練機能に視点を置いて活用した事例に分けて整理する。

なお、ここでは障害特性毎に事例分析した結果を整理するが、正答率や作業時間に関しては個人差が大きい。そのため障害別にみた平均的な正答率や作業時間の目安を示しているわけではない。また、本項で取り上げる事例は試行実施のうちの一部であり、活用の際の留意事項を抽出するための事例分析であることに留意する必要がある。

ア 発達障害者

ア）評価としての活用

【20代 女性 求職者】

評価の視点に基づいて、訓練版の各レベルをベースライン下で２ブロックずつ試行した事例の結果を図 1-2-11 に示す。

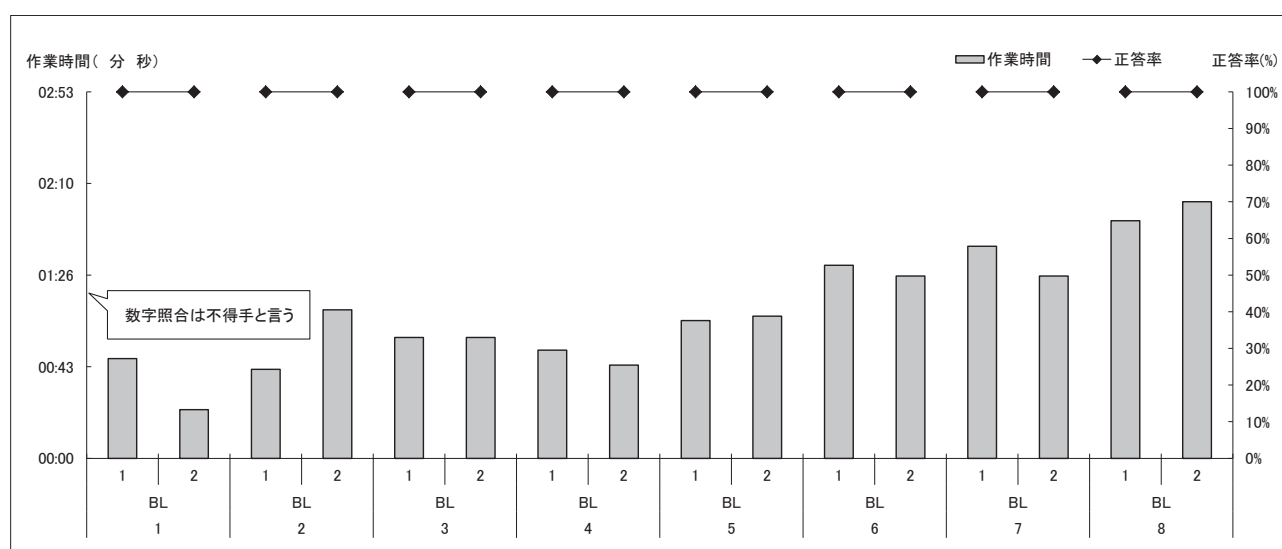


図 1-2-11 発達障害者の試行（訓練版）結果 その１

大学卒業後、就職活動の不調から抑うつ傾向となり精神科医療機関を受診。発達障害の診断を受けるが障害者手帳は取得していない。就職経験は２社あり、いずれも事務領域におけるデータ入力の不確実性が原因

して離職に至っている。情報の取捨選択や注意配分、他者視点を保持しながら作業に取り組むことが不得手な傾向にある。

「数字の照合や入力作業が苦手なのかもしれない」との対象者本人の自己評価を踏まえ、注意の持続に意識を向けつつ入力するよう助言したところ、増設レベル8まで正答率が100%で推移した。これまでの職務経歴において発生させた職務遂行上のエラーは、数字の知覚や照合力の不足によるものではなく、注意持続の脆弱性から誘発されるエラーであることが推測された。注意持続についての意識を強化することができれば、エラーの発生が抑制されると考えられたことから、数値入力を引き続き活用して作業の確実性の向上を図るためのトレーニングを実施することとした。(作業時間18分39秒)

【40代 男性 休職者】

障害特性の評価及び支援方針を検討することを目的として簡易版を実施し、その後、引き続き訓練版を試行して評価を継続した事例である。

大学在学中、自主的に就職活動を進めることができなかった。大学院への進学も検討したが受験せず、担当教授から「自主選択が不得手」との情報が母に伝わり、母とともに学生相談センターにて相談を開始。精神科医療機関において発達障害の診断を受ける。

図1-2-12に、簡易版の試行結果を示す。簡易版の正答率は100%であり、簡易版の実施過程では障害特性の顕在化は認められなかった。(作業時間1分32秒)。

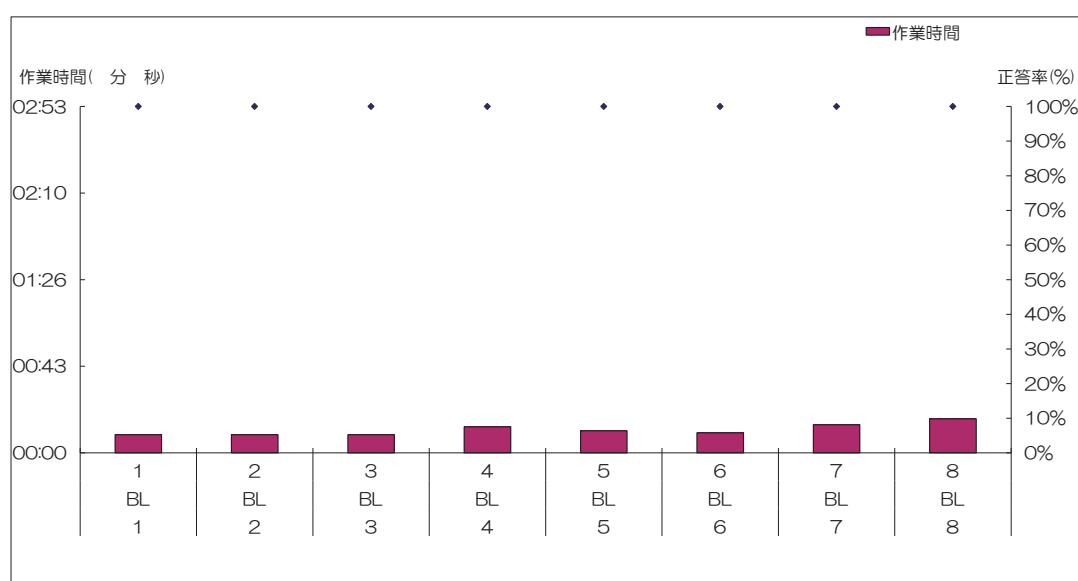


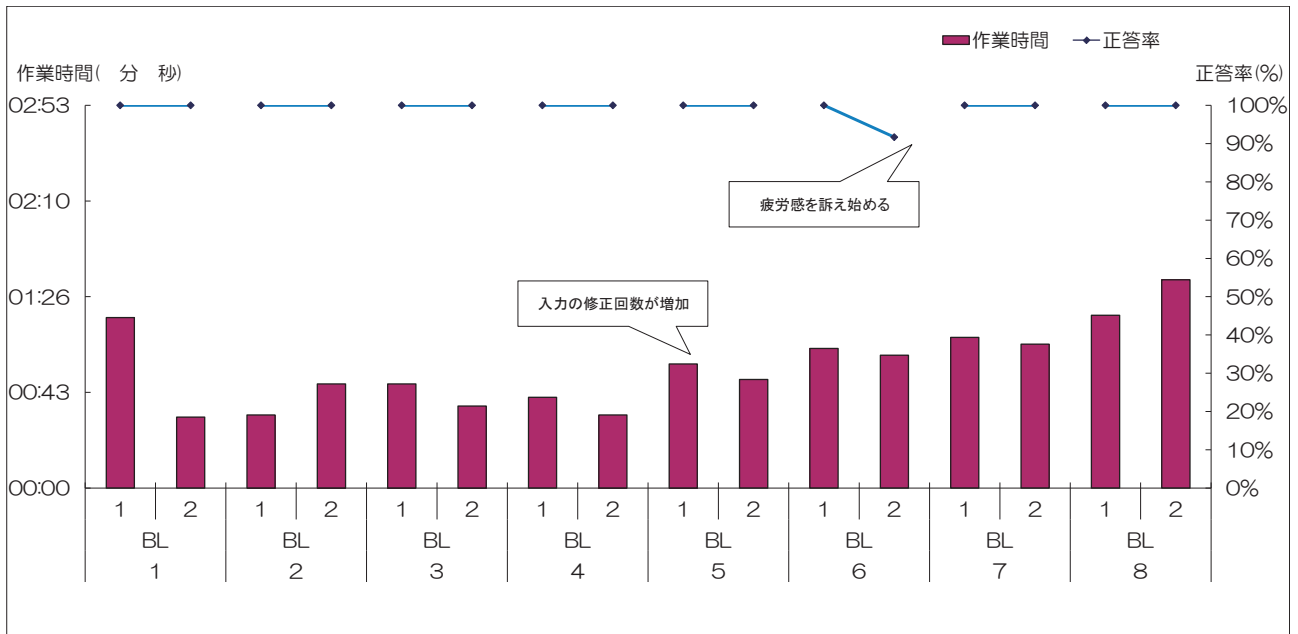
図 1-2-12 発達障害者の試行（簡易版）結果 その2

簡易版の実施に続き、訓練版をレベルごとに2ブロックずつ実施して評価を継続した結果を図1-2-13に示す。

レベル1を開始した当初は、Enter キーの打鍵によって入力値を確定するまで1ブロックあたりの作業時間が1分を超え、レベル5以降は、左右の数字を見比べる頻度が増え、入力した数字を修正する回数が増えていったため、作業の所要時間が増加した。また、レベルが上がるにつれて小声で読み上げながら確認作業を行うも、レベル6では「不足・過剰」エラーがみられた。こうした作業遂行上の特性は簡易版の実施過程では顕在化しなかった。

対象者は、「7桁（レベル6）位になった頃から、視線の移動で疲労を感じた」、「桁数が上がる程、暗記

できるものとできないものが出てきた」等と述べている。入力桁数の増加による疲労が影響しているせいかレベル6でエラーを1箇所発生させているが、見直し確認の結果として、正答率はほぼ100%で推移している。(作業時間14分40秒)



難しいことから精神科医療機関を受診。発達障害の診断を受ける。手帳の取得については検討中である。

数値入力開始後、約7分経過したところで休憩の申し出があり作業を中断した。また、休憩後、約5分後に欠伸がみられるなど、持続力、ストレス耐性面での脆弱性がうかがえた。レベル1及び2ではエラーの発生は見られないが、レベル3で数値エラー、不足・過剰エラーがみられたため、結果を対象者にフィードバックしトレーニングへの移行を提案した。しかしながら「トレーニングは必要ない」と主張したため、トレーニングを実施せずブローブに移行した。ブローブにおいては小さな声を出して読み上げ入力しており、2ブロック連続して100%の正答率であったためレベル4、5に移行した。ここでも欠伸がみられ、レベル6で不足・過剰エラー、見落としが発生したため、再度、トレーニングを提案したが、「必要ない」と主張。トレーニングを実施することの意義を丹念に説明してトレーニングに移行した結果、レベル6以降は2桁ずつ入力し、また、4桁ずつ小声を出して確認する様子がみられたが、レベル7でエラーが発生した。ストレス耐性の脆弱性に起因して、補完手段が十分に機能していない様子がうかがえたことから、数値入力を活用してトレーニングを継続し、作業の確実性を強化することとした。(作業時間 33 分 38 秒)

イ 精神障害者

ア) 評価としての活用

【30代 男性 求職者（気分障害）】

評価の視点に基づいて、訓練版の各レベルをベースライン下で2ブロックずつ試行した事例の結果を図1-2-15に示す。

大学中退後に就職し事務領域の職務に従事するが、エラーを指摘されることが頻繁にあり、上司や同僚との人間関係が不調となって離職に至る。その後、自宅に引きこもる生活が続き、家族の勧めで精神科医療機関を受診。気分障害の診断を受け、精神保健福祉手帳3級を取得した。自発的に問題を解決することを不得手としており就職活動の具体的な方針が定まらず、就職活動が停滞している状況にある。漠然とした就職への不安が強く、また予想外の出来事によってストレスを溜め込みやすい。

試行結果を見ると、レベル7まで正答率が100%で推移しており、パソコンの操作スキルを用いて定型的な入力作業を正確に処理できる力を有していると思われる。対象者自身も「特にストレスを感じることなく作業できた」といい、当該対象者にとっては増設レベル8においても認知的負荷が軽微であることが推測される。このため負荷の高い検索修正を活用して、継続的に評価を実施することとした。

(作業時間 16 分 12 秒)

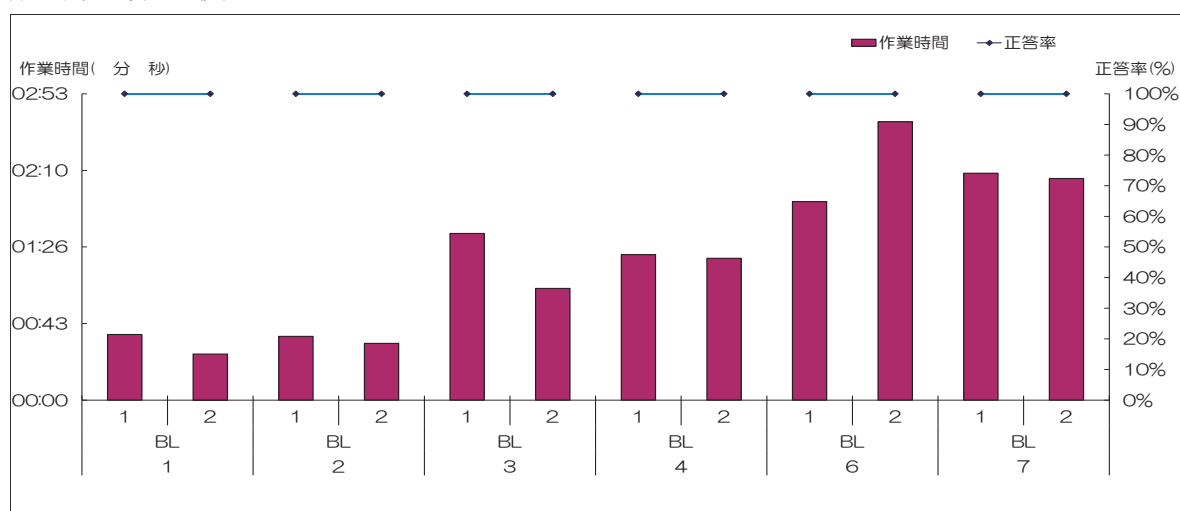


図 1-2-15 精神障害者の試行（訓練版）結果

イ) 訓練としての活用

【40代 男性 求職者（気分障害）】

作業遂行力の向上を図るためのトレーニングを目的として、訓練版を試行した事例の結果を図 1-2-16 に示す。なお、本事例は就労移行支援事業所において MWS を活用し、就職準備性の向上を図っている過程にあり、数値入力の既存レベルを普段の訓練の過程で反復的に実施している。このため既存レベルについては試行せず、増設レベル 7 及び 8 のみの試行とした。

高校を中退した後、製鉄所、自衛隊、葬儀社等で就労している。発症時期は不詳。症状の再燃によって安定した就業の維持が困難となるが、結婚を契機に職業自立への動機が強化され、一般事業所への就職を目指している。

試行結果を見ると、レベル 7 のベースラインにおいてエラーが発生したため、トレーニングに移行することについて対象者の意思を確認したところ、トレーニングの必要性を感じていない様子がうかがえたため、レベル 7 についてはベースライン下での試行を繰り返した。その結果、プローブにおいて正答率の基準をクリアしたことからレベル 8 に移行したが、レベル 8 のベースラインでエラーが発生した。既存レベル 1～6 の実施過程ではエラーを発生させることがほとんど無かった対象者にとって、増設レベルにおけるエラーの発生が、自身の作業遂行力を振り返る有用な契機になったものと思われる。（作業時間 49 分 05 秒）

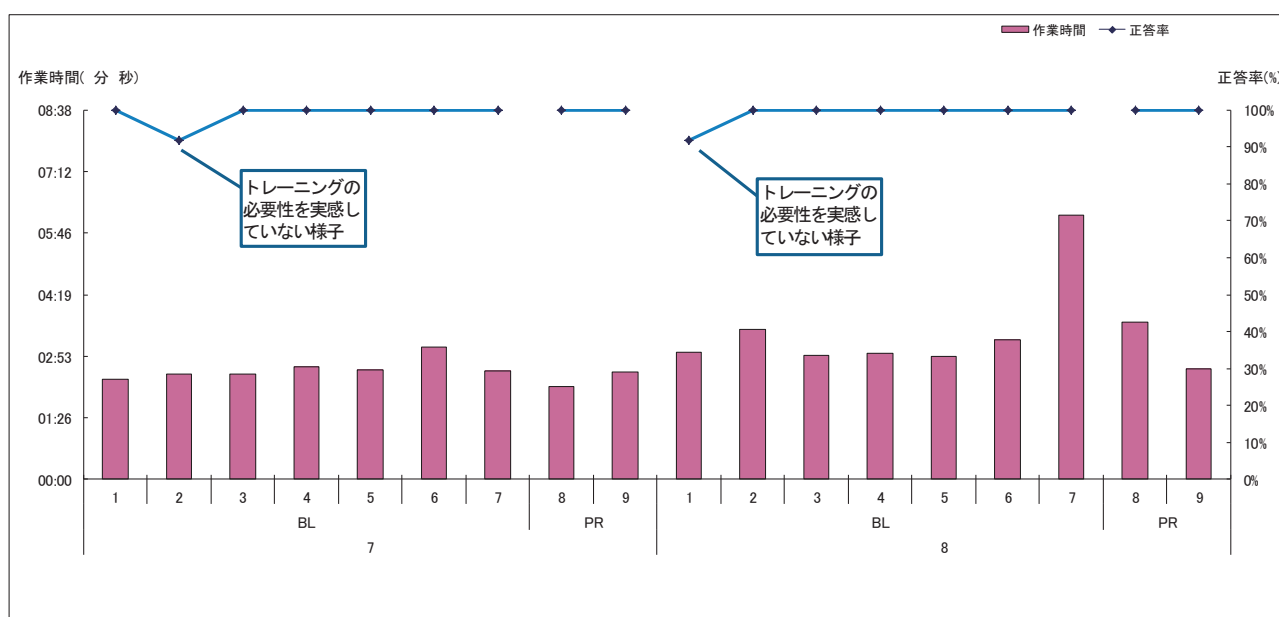


図 1-2-16 精神障害者の試行結果

ウ 高次脳機能障害者

ア) 評価としての活用

【40代 男性 休職者】

障害特性の評価及び支援方針を検討することを目的とし、簡易版を実施し、その後訓練版を活用して継続的に評価を実施した。

大学卒業後、就職。食品管理、調理技術指導等に従事したが脳梗塞の発症により休職。高次脳機能障害の診断を受ける。失語症及び右半身麻痺により身体障害者手帳 2 級を所持。ひらがなの書字及び判読は可能だが、漢字については書字及び判読共に困難。発話は不明瞭であり、日常会話においては聞き手が対象者の発

言趣旨を必要に応じて推測しながら確認する必要がある。過去に、改訂前の数値入力を活用した経験がある。

簡易版の結果を図 1-2-17 に示す。1 ブロック終了後、入力した数値の確定に際して、空欄のセルにカーソルを合わせてエンターキーを打鍵する等、試行錯誤が見られたため、青色の入力欄をポインティングしながら解説的、例示的教示を加えた。そのため、レベル 1 では作業時間に 3 分近く要したが、作業手順を理解したことで、レベル 2 以降は作業時間が短縮した。正答率は 100% で推移した。(作業時間 6 分 39 秒)。

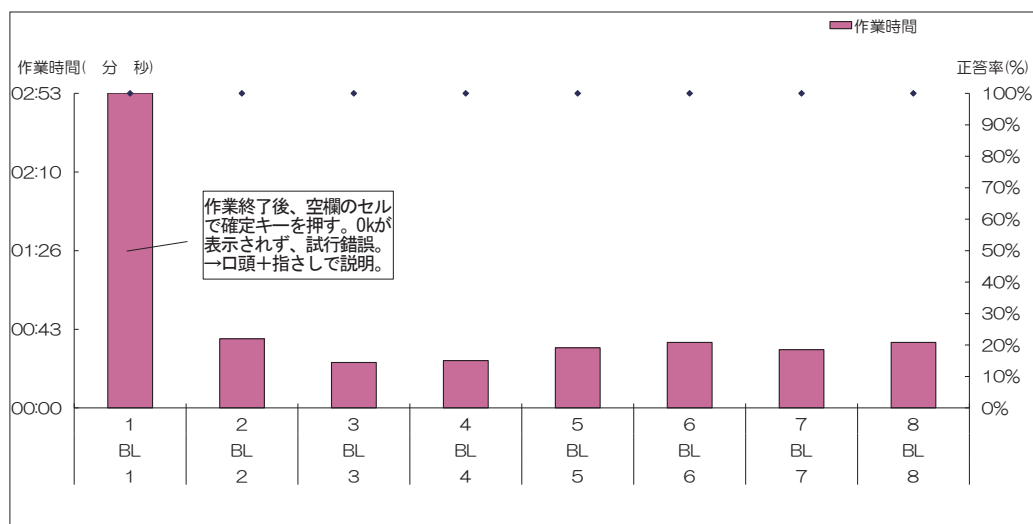


図 1-2-17 高次脳機能障害者の試行（簡易版）結果

次に、訓練版を活用し、各レベルをベースライン下で 2 ブロックずつ試行して障害特性の継続的な評価を行った結果を、図 1-2-18 に示す。簡易版のレベル 2 以降においては手順が定着していたことから、一般的口頭指示により教示を行った。

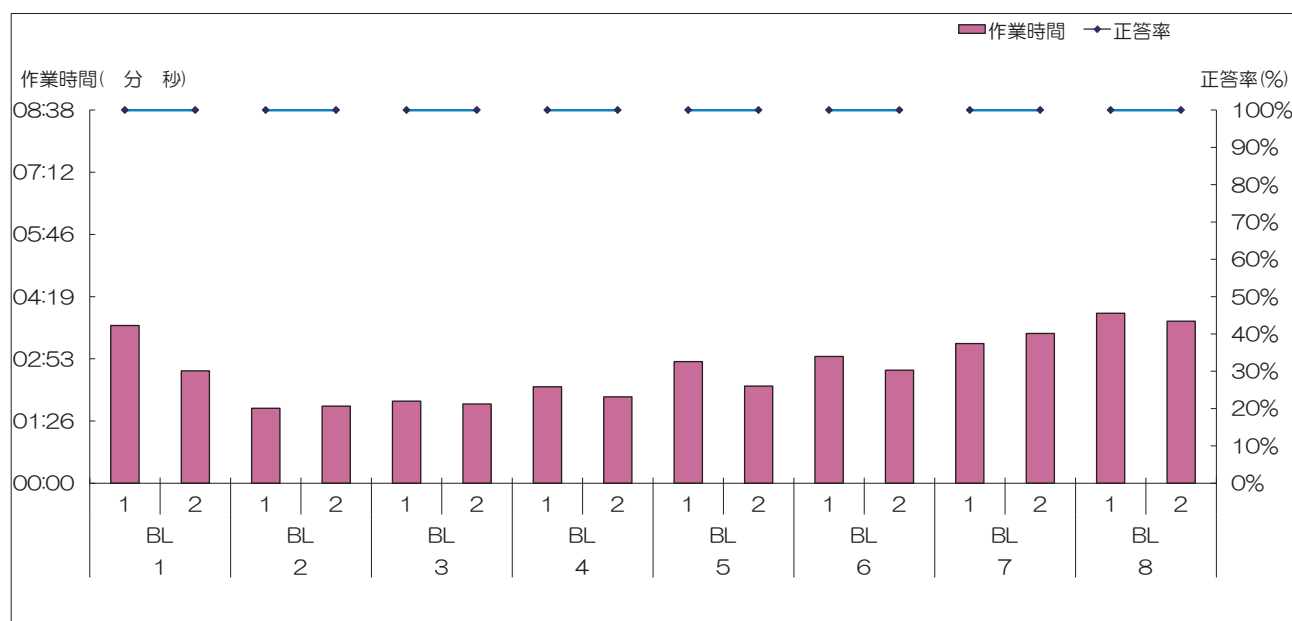


図 1-2-18 高次脳機能障害者の試行（訓練版）結果

レベル 1 の 1 ブロックを終了後、スペースキーを押す動作を繰り返していた。入力を確定するためには、

エンターキーを打鍵して次のブロックに移行する必要があるが、次画面に移行しないため、「なんでだろう」とつぶやきながら同じ動作を繰り返していたため、支援者が解説的・例示的教示を追加して手順を説明した。さらにレベル1の2ブロック終了後、再度首をかしげ、考え込む様子が見られたため、再度、解説的・例示的教示を加えた。レベル4以降については、打ち間違いに気づいた際、直ちに修正し、1ブロック終了ごとに目視で見直し作業を行っていた。作業時間はレベル1において確定キーの操作確認に、やや手間取ったが、レベル2以降は順調に数値入力作業を継続できた。正答率はレベル1から8まで100%で推移している。(作業時間 42 分 44 秒)

イ) 訓練としての活用

【40代 男性 求職中】

作業遂行力の向上を図るため、訓練版を活用してトレーニングを実施した事例の結果を図 1-2-19 に示す。

右片麻痺、失語症、注意障害等、高次脳機能障害を呈する。特に注意障害は重度域にあるため、ベースライン下での反復作業によって作業遂行力の向上を図ることとした。

失語症検査において、読解力、漢字想起力の低下に関する所見があり、指示文の読解過程で作業手順に関する理解の誤りが認められたことから、文字や文章をベースとした作業指示の下で理解を促すことは困難と考えた。また、パソコン操作に関しては、一般的口頭指示の下では理解の促しが難しいため、モデリング（例示的指示）を中心に作業指示を継続したところ、自発的にメモをとる行動が確認でき、安定した作業手順を維持できるようになった。実施の1日目では、レベル4まではエラーを発生させることはなかったが、レベル5でエラーが認められたため、2日目の作業初頭において、「前日にレベル5でエラーが発生した」ことを伝達し注意を喚起した。自発的にとったメモの情報を起点として作業を進めようとする望ましい補完行動が見られた結果、1ブロック目に要した作業時間は前日比較の3倍以上となっている。この段階ではエラーが発生しているものの、2ブロック目からエラーの発生は認められない。3日目の作業初頭で増設レベル7を試行した。日の変わり目の作業初頭においてエラーが発生する傾向があるため、この点について重点的に支援しながら注意障害の改善を図り、より確実な入力作業の遂行が可能となるよう支援を継続することとした。(作業時間 67 分 42 秒)

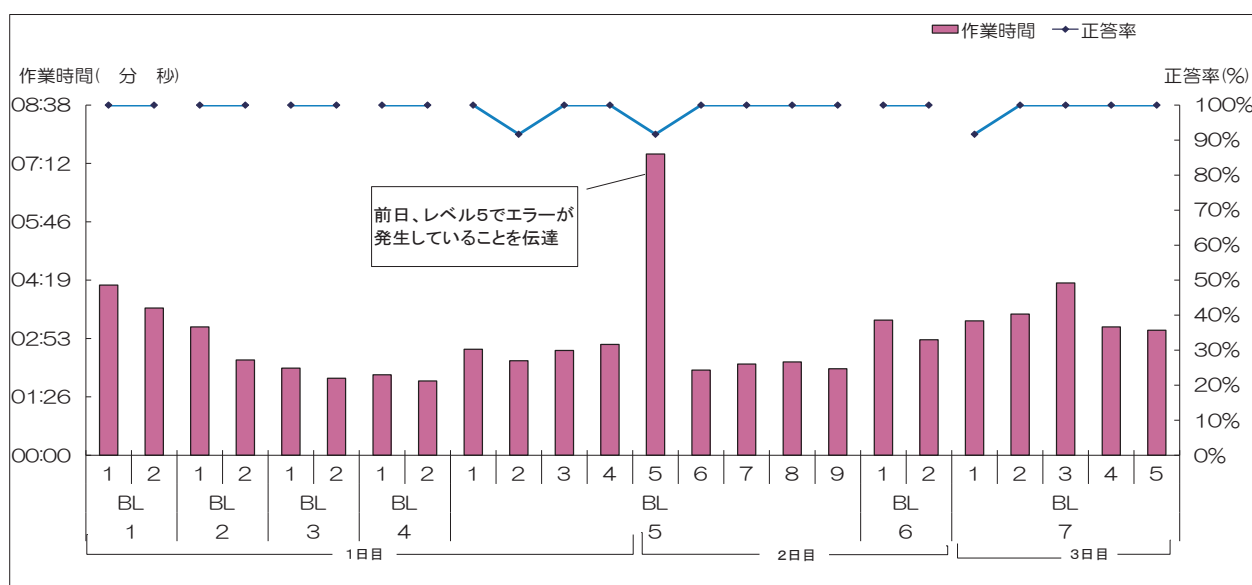


図 1-2-19 高次脳機能障害者の試行結果

エ 知的障害者

ア) 評価としての活用

【10代 男性 特別支援学校在籍】

障害特性を評価するために訓練版を活用した事例について、図 1-2-20 に結果を示す。

特別支援学校の3年に在籍している。作業学習の一環として数値入力課題に取り組む。

入力作業の手順の理解は一般的口頭指示の下で順調に進み、終始一貫して入力作業に集中している様子が認められた。

既存レベル1～6においては、レベル3で1箇所エラーが発生した。また、増設レベル7で2箇所エラーが発生したが、入力エラーがあることを自身で確認した後は、①入力後の数字を指差し確認しながら小声で読み上げる、②1試行目から入力数字を順に再確認する等、作業態度が一層慎重となり、エラー発生の防止に努める積極的な補完行動が認められた。

当該対象者は、同校における日常の作業学習過程において、なんらかの補完行動によって作業の確実性を高めようとする習慣が既に獲得されている。このため、数値入力においても自律的補完行動が課題横断的に一般化されていると言える。その結果、増設レベル8ではエラーが発生していない。

今後は自律的補完行動が、より確実に作業に反映されるようトレーニングを継続するとともに、作業の敏速性についても徐々に追求していくことによって、実際の就労現場における要求水準の高まりに、ある程度、対応できるような精神的準備を同校の職業教育課程において整えていくこととしている。

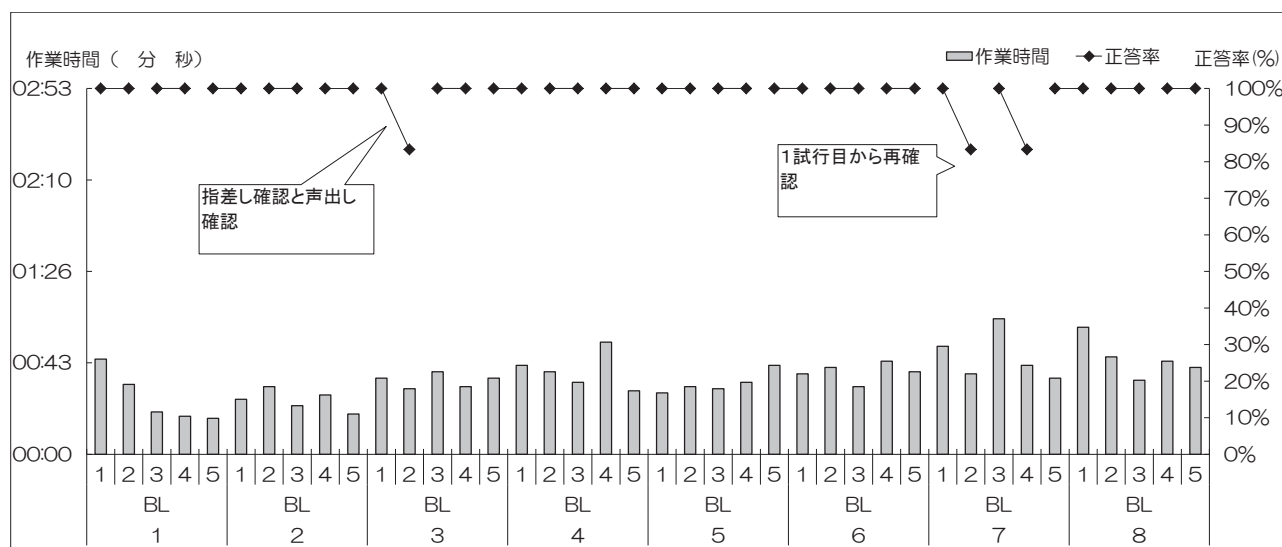


図 1-2-20 知的障害者の試行（訓練版）結果

イ) 訓練としての活用

【10代 男性 特別支援学校在籍】

障害特性の評価に加え、作業遂行力の向上を図るための訓練を実施した事例について図 1-2-21 に結果を示す。

当該特別支援学校の3年に在籍中。作業学習の一環として数値入力に取り組む。

数字間にあるピリオド「.」（小数点以下の記号）の意味と入力方法に関する理解が不十分なせいか、ピリオド「.」部分に中点「・」を入力してしまう。このため、ピリオド「.」の意味について解説的に教示した。また、レベル1のベースライン開始初頭に教示した作業手順の理解が持続できず、入力値を確定するための

正しいキー操作がベースライン下では定着しなかったため、トレーニングに移行した。レベル2においても、キー操作がやや不安定なため、同様にトレーニングに移行した。その結果、入力値の確定に関するキー操作は安定したが、レベル6及び増設レベル7でエラーが発生した。エラーのパターンとしては、数字の入れ替わり（例：58＝85、76＝67、718＝178 等）、連続する同数字の見落とし（例：6661＝661、220＝2220、1118＝118 等）である。桁数の多い入力になると、数値の初頭と後尾部分の数桁については正確に入力できているが、中央部分の数字が抜け落ちる傾向がある。

書記的知覚が要求される作業課題については、やや苦手意識がある様子がうかがえるため、書記的知覚を補完するための具体的手段の獲得に向けたトレーニングを、数値入力を活用しながら継続して進めることとしている。

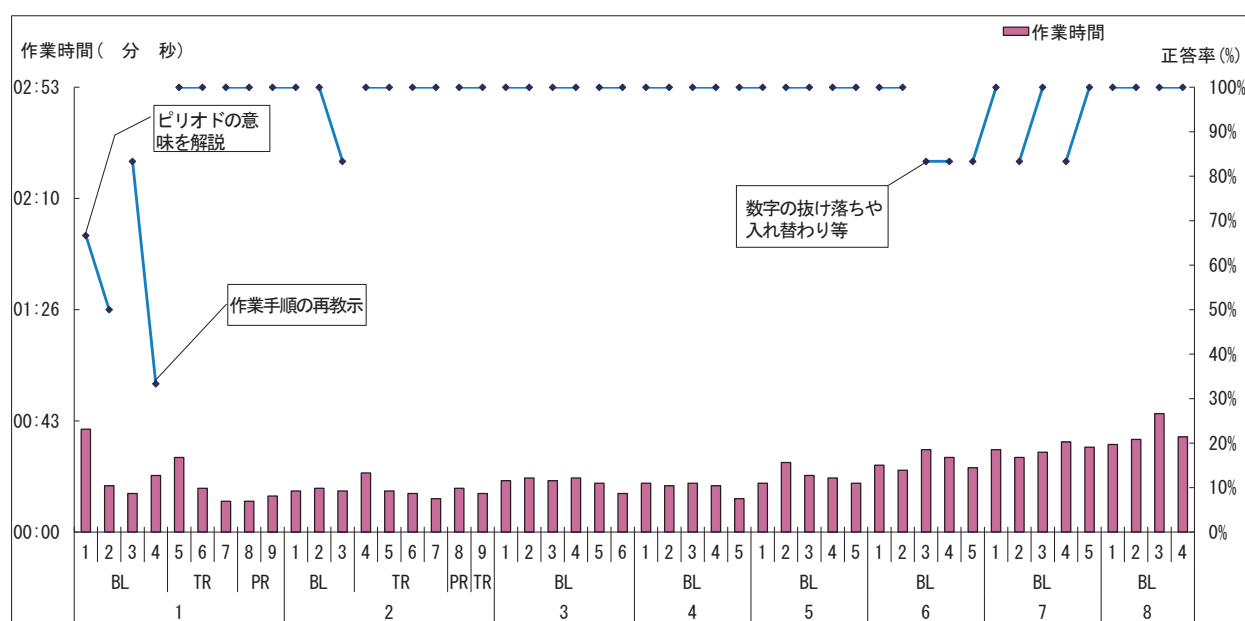


図 1-2-21 知的障害者の試行結果

(4) 実施上の留意事項

ア 把握できる作業特性

「数値入力」では、以下の①～③について対象者の作業特性を把握することができる。

①見直し確認行動の習得度

作業中あるいは1試行終了毎に、自身が入力した数字の正誤を確認することができるか。

②入力作業の敏速性に対する意識の度合い

作業の確実性が定着した後は、作業の敏速性を意識しながら定型反復的な入力作業を継続できるか。

③疲労に対するセルフマネジメント力

作業の確実性、敏速性を保持していくための、疲労に対するセルフマネジメントのスキルを有しているか。

イ エラーカテゴリーの概要

改訂後の数値入力において想定されるエラー内容を表 1-2-4 に示す。

エラーカテゴリーは、「数値エラー」「行ズレエラー」「不足・過剰エラー」「見落とし」に分類され、エラー内容に応じてそれぞれの組み合わせ（例えば、411 を誤って 11 と入力した場合、「不足・過剰+見落とし

（3桁目）」）として記録される（表 1-2-5）。

表 1-2-4 改訂後、想定されるエラー内容

エラー内容	定義
数値入力エラー	打鍵ミスや数字の入れ替えなど見本と異なる数字の入力
行ズレ	行が違うセルへの入力
不足・過剰	入力数字等の不足もしくは過剰
見落とし	特定の位の見落とし
その他	作業途中での「OK」の押下など

表 1-2-5 改訂後、想定されるエラー内容の例

正	誤	結果
69	6	不足・過剰
18	8	不足・過剰+見落とし（2桁目）
25 17	25 25	数値入力エラー+行ズレ
68	60	数値入力エラー
584	594	数値入力エラー
1.72	1.2	不足・過剰+見落とし（2桁目）
411	11	不足・過剰+見落とし（3桁目）
432	4432	不足・過剰
369	3669	不足・過剰+見落とし（3桁目）
17.5	175	不足・過剰+見落とし（2桁目）
647	6477	不足・過剰+見落とし（2桁目）

ウ 期待される効果に関する所見の整理

数値入力とは定型反復的な簡易事務領域の作業を志向する、軽度知的障害者や高次脳機能障害者等に対する適性評価及び作業遂行力の向上を図るためのトレーニングに適したワークサンプルと言える。また、知的水準が標準値以上の対象者であっても、易疲労性を後遺障害として有している場合には、ストレス耐性や持続力を自己評価しつつ、耐性を強化するためのトレーニングツールとしても活用することができる。

前項の事例分析においても触れたとおり、入力桁数が増加していくに伴って、補完行動（例：入力数字が増えてきたら桁を区切って暗記し入力する、入力後も桁を区切って順に目視する、指差し確認する、声だし確認する等）を習得することへの重要性や必要性に関する意識強化が図られ易くなっている。加えて、入力作業の確実性を保持していくため、一層の注意持続が要求され、そのためには疲労のセルフマネジメントが重要であることについても意識が促されやすくなっている。

補完行動と疲労のセルフマネジメントのスキルを習得することが、作業の確実性を高めていくための要件であり、このことに関する理解の促進は、MWS に共通した達成目標の1つである。

また、従来のブロック数の下では、トレーニングの過程で経験済みブロックに戻ってしまう状況がしばしば発生していたが、ブロック数を増設したことによって、こうした状況が発生したケースはない。特に、数値入力のような定型反復的な作業課題の場合、通常は慣れによって作業の敏速性が高まることになるため、十分な量の問題数が準備されていることが、対象者の取り組みへのモチベーションを保持していくためには必要な条件と言える。

このように、レベル及びブロックを増設したことによって、数値入力の従来機能が拡充されている。

3 事務課題：物品請求書作成

「物品請求書作成」は、品名カードに書かれた物品をカタログで検索し、物品請求書を作成する作業である。この課題は事務作業の1つとして位置づけられており、品名・単価・個数などを正確に転記すること、多くの情報の中から条件に合う物品を検索すること、計算機（電卓）を用い合計金額等を正確に計算すること等が求められる。検索や転記、計算、ストップウォッチの操作といった作業遂行上の工程・手続きが、他のワークサンプルと比較し多いことが特徴と言える。

実際の職場においては、例えば事務所において使用する文房具や帳簿類などの発注や、工場の生産ラインにおける部品、資材を補充するための発注業務等がある。

（１）レベルの構成

現行ではレベル5まで設定されているが、「基礎調査」において把握されたニーズをふまえ、本改訂において、より難易度の高いレベル6を増設した。

現行で最も難易度の高いレベル5では、品名カードに書かれた物品のうち3つの種別（色、素材、寸法、入り数…等々）に合った物品をカタログから検索することになるが、増設レベル6では、3～4種別に合った物品の検索に加え、品名カードに書かれた物品が「グリーン購入法適合」（図1-2-22を参照）であった場合には物品請求書の備考欄に“グリーン”と記入する（図1-2-23参照）工程を新たに追加した。



図1-2-22 「グリーン購入法適合」の掲示例

日付: 2015年4月30日(木) 6 30

【MWS訓練版】物品請求書作成 解答・記録用紙(レベル6)

番号	品名	種類①	種類②	種類③	種類④	品番	数量	単価	計	備考	対応ページ	結果	作業時間
1	チューブファイル<ロングボディ>	2穴	収容枚数: 800枚	A4-E		フル665NB	28	1,250	35,000	グリーン	64	×	
2	カラーレーザー&カラーコピー用タックインデックス	フィルムラベル	72面カット	赤		LBP-T2593R	70	1,800	126,000		324	○	
3	アドレスブック	固定式	B6-S	布クロス縫り	ライトブルー	シユ-11NLB	17	600	10,200		826	○	
4	PPC用紙ラベル	異用タイプ	B4	24面カット	10枚	KB-A541N	43	850	36,550	グリーン	331	○	
5	小包封筒	経量タイプ	クラフト紙	No.6		ホフ-26N	30	285	8,550		688	○	
6	ファクシミリ感熱記録紙	257-100	芯内径: 25.4-1	発色面: 黄	包装単位: 1/1	FAX-T267B-2P	13	5,400	70,200		347	○	
									小計	272,500		5	/6
									消費税	21,800			
									合計	294,300			14分40秒

番号	品名	種類①	種類②	種類③	種類④	品番	数量	単価	計	備考	対応ページ	結果	作業時間
1	チューブファイル<ロングボディ>	2穴	収容枚数: 800枚	A4-E		フル665NB	28	1,250	35,000	グリーン	64	×	
2	カラーレーザー&カラーコピー用タックインデックス	フィルムラベル	72面カット	赤		LBP-T2593R	70	1,800	126,000		324	○	
3	アドレスブック	固定式	B6-S	布クロス縫り	ライトブルー	シユ-11NLB	17	600	10,200		826	○	
4	PPC用紙ラベル	異用タイプ	B4	24面カット	10枚	KB-A541N	43	850	36,550	グリーン	331	○	
5	小包封筒	経量タイプ	クラフト紙	No.6		ホフ-26N	30	285	8,550		688	○	
6	ファクシミリ感熱記録紙	257-100	芯内径: 25.4-1	発色面: 黄	包装単位: 1/1	FAX-T267B-2P	13	5,400	70,200		347	○	

エラー発生(該当ごとのエラーの発生に記号を付け、しるの数を計に記入)

番号	品名	種類①	種類②	種類③	種類④	品番	数量	単価	計	備考	対応ページ	結果	作業時間
1	チューブファイル<ロングボディ>	2穴	収容枚数: 800枚	A4-E		フル665NB	28	1,250	35,000	グリーン	64	×	
2	カラーレーザー&カラーコピー用タックインデックス	フィルムラベル	72面カット	赤		LBP-T2593R	70	1,800	126,000		324	○	
3	アドレスブック	固定式	B6-S	布クロス縫り	ライトブルー	シユ-11NLB	17	600	10,200		826	○	
4	PPC用紙ラベル	異用タイプ	B4	24面カット	10枚	KB-A541N	43	850	36,550	グリーン	331	○	
5	小包封筒	経量タイプ	クラフト紙	No.6		ホフ-26N	30	285	8,550		688	○	
6	ファクシミリ感熱記録紙	257-100	芯内径: 25.4-1	発色面: 黄	包装単位: 1/1	FAX-T267B-2P	13	5,400	70,200		347	○	

＜備考欄(得意先以外)＞ □小計の記入 □消費税の記入 □合計の記入

※品名上に「が」が付いている商品(商品名がカタログのさきと異なる商品)は、利用者が自分で記入する必要があります。

記録者名(支援者名):

図1-2-23 物品請求書作成 解答・記録用紙(レベル6)

実施にあたっては、レベル5からレベル6に移行する際、「物品が『グリーン購入法適合』とカタログに書かれた商品であった場合は、備考欄に“グリーン”と記入してください。」という教示を追加した。

表1-2-6に、本改訂によって増設されたレベルの設定及び内容を示す。

（２）ブロックの増設

物品請求書作成では品名カード1枚の作業を1試行とし、6試行を1ブロックとしている。現行では各レベル10ブロックの設定となっているが、トレーニングの状況によってはブロック数が不足し、経験済みのブロックを繰り返し使用せざるを得ない状況が発生することがある。

そのため「基礎調査」で把握されたニーズを踏まえ、各レベルを40ブロックに増量した。現行と改訂後のブロック数は、表1-2-7の通りである。

表1-2-6 現行・増設レベルの設定及び内容

	レベル	条件	数量
現行	1	品名のみ	1桁
	2	品名＋1種別	1桁
	3	品名＋2種別	1桁
	4	品名＋2種別	2桁
	5	品名＋3種別	2桁
増設	6	品名＋3～4種別 ＋ グリーン購入法適合の判断	2桁

表1-2-7 現行と改訂後のブロック数

レベル	現行	改訂後
1	10	40
2	10	40
3	10	40
4	10	40
5	10	40
6		40

（３）その他

レベルとブロックの増設に伴い、品名カードの枚数が全300枚から全1440枚となり、従来の4倍以上に大幅増加している。そのため、カードケースを大型のものに変更している（図1-2-24参照）。また、物品請求書の様式をA4縦からA4横（図1-2-25参照）に変更し、記入スペースの拡大を図った。



図1-2-24 現行の品名カード（左）と改訂後の品名カード（右）

□開始時刻(時 分 秒)

	所長	部長	課長	第一係長	第二係長		担当
決裁							

物 品 請 求 書

□ 課題No. — — 1～6
 □ 実施日 年 月 日
 □ 担当者

番号	品名	品番	数量	単価	計	備考	作業時間
1							
2							
3							
4							
5							
6							
特記事項				小計			
				消費税			
				合計			

□終了時刻(時 分 秒)

図1-2-25 物品請求書（A 4 横）

（４）簡易版について

現行では訓練版のレベル1相当が2問、レベル2～5相当が各1問、合計6問で構成されているが、改訂版では訓練版1～6の各レベルに相当する6問から構成される。ただし、簡易版には「グリーン購入法適合」を選択条件とする問題は含まれていない。

（５）障害被験者の試行実施結果に基づく検討

本項では、研究協力機関等において、改訂後の「物品請求書作成」を試行実施した結果に基づき得られた知見について、MWS が有する評価機能に視点をおいて活用した事例と訓練機能に視点をおいて活用した事例に分けて整理する。

なお、ここでは障害特性毎に事例分析した結果を整理するが、正答率や作業時間に関しては個人差が大きいため障害別にみた平均的な正答率や作業時間の目安を示しているわけではない。また、本項で取り上げる事例は試行実施のうちの一部であり、活用の際の留意事項を抽出するための事例分析であることに留意する必要がある。

ア 発達障害者

ア) 評価としての活用

【20代 女性 大学在籍（注意欠陥多動性障害）】

障害特性を評価するために訓練版を活用した事例について、図1-2-26に結果を示す。

注意欠陥多動性障害と診断されている。障害者手帳は所持していない。大学4年在学中であり発達障害者

支援センターにて相談を継続中。幼少時より落ち着きがない、忘れ物が多いといったエピソードが多数あり、友人関係も孤立することが多かったことから、自身の判断で精神科医療機関を受診している。

発達障害者支援センターからの依頼により、職業評価の目的でMWS 訓練版を実施。

レベル1において計のエラー（単価・計のエラー）が発生したため、手順の間違いがないかなど結果をフィードバックした。その後、レベル2までは正答率100%で推移する。レベル3でエラー（条件エラー）が発生したためトレーニングを実施。プローブでは正答率が100%となっている。レベル4でもエラーが（検索エラー）発生したため、トレーニングモードの活用を提案するが、本人の希望によりトレーニングを経ずプローブに移行した結果、正答率は100%となった。レベル5で種別エラー、増設レベル6では「グリーンの記入見落とし」が発生している。また、全15ブロックの実施を通して作業時間の測定忘れが2回あった。

対象者が有する注意障害が作業の遂行過程で顕在化しており、課題の難易度が上がり条件や手続きが増えるとエラーが発生する傾向を把握することができた。今後は正確な作業遂行を目指し、補完手段の導入について対象者に提案することとしている。

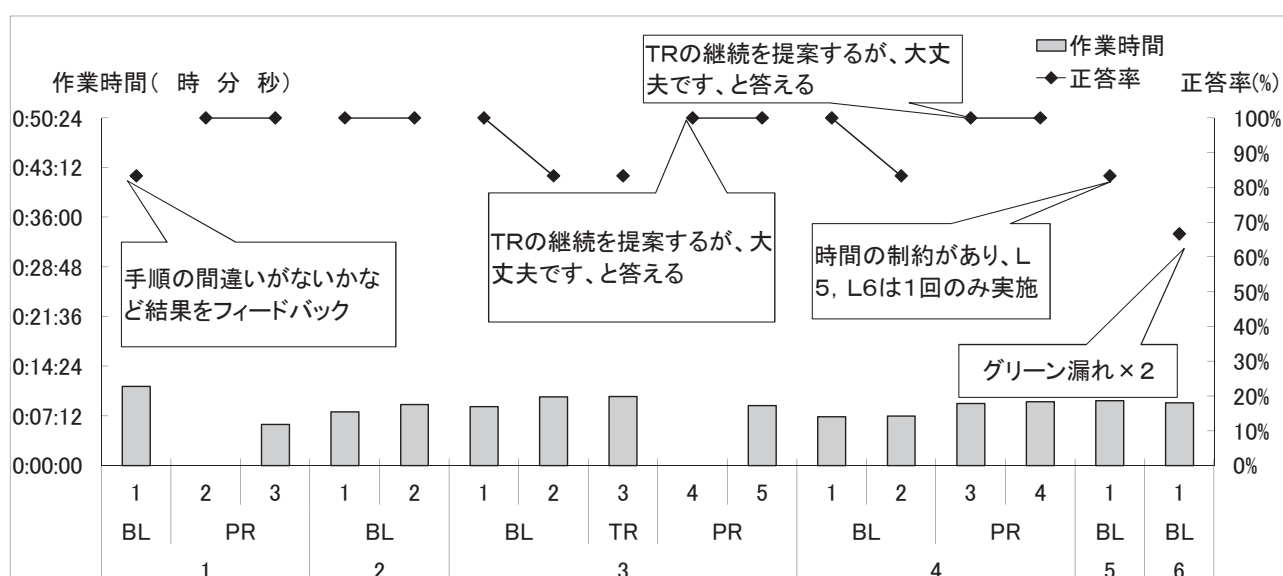


図1-2-26 発達障害者の試行（訓練版）結果

イ) 訓練としての活用

【40代 男性 休職者】

「見直し確認」の重要性に対する認識強化を図った事例である。訓練版の結果を図1-2-27に示す。

大学院卒業後、技術職として就職し、現在は事務系の仕事に従事。ここ数年、物忘れやミスが頻発したため、精神科医療機関を受診したところADDの診断を受ける。知能テストの所見では知的水準は標準値以上だが、下位検査間の数値には、ややバラツキが見られる。現在、復職を目指して支援を受けている。

レベル1～5まではミスなく遂行できていたが、ストップウォッチによる1試行毎の計測忘れが度々見られた。そこで、所要時間の記入が終わったらストップウォッチを目の前に置くよう助言したところ、以降は計測忘れが見られなくなった。増設レベル6では、10ブロック目で「グリーンの記入忘れ」、11ブロック目でグリーン非該当品に「グリーン」と記入するエラーが生じた。増設レベルにおいて新たに付加された選択条件に関する注意と記憶の持続が不十分であることに起因するエラーと考えられた。

この点について対象者にフィードバックし、特に、最難度の増設レベル6に取り組む際には、慎重な見直

し確認がエラーを抑制するために重要であることについて対象者に助言した。対象者は、この助言を受け入れ、補完行動の習慣化を図るための支援を継続することに同意した。増設レベルによって、補完行動の習慣化を図るための機会が得られやすくなっている。

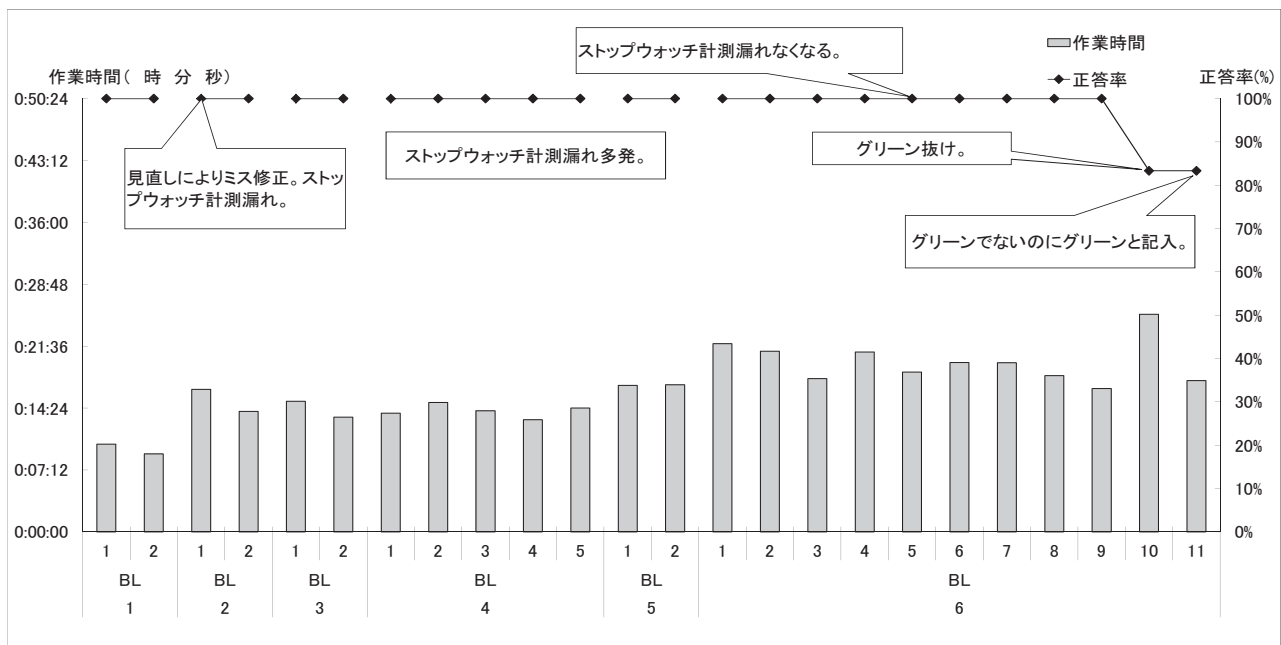


図1-2-27 発達障害者の試行結果

イ 精神障害者

ア) 評価としての活用

【40代 男性 休職者（うつ病）】

訓練版を用い、評価機能に視点を置いて実施した事例である。訓練版の結果を図1-2-28に示す。

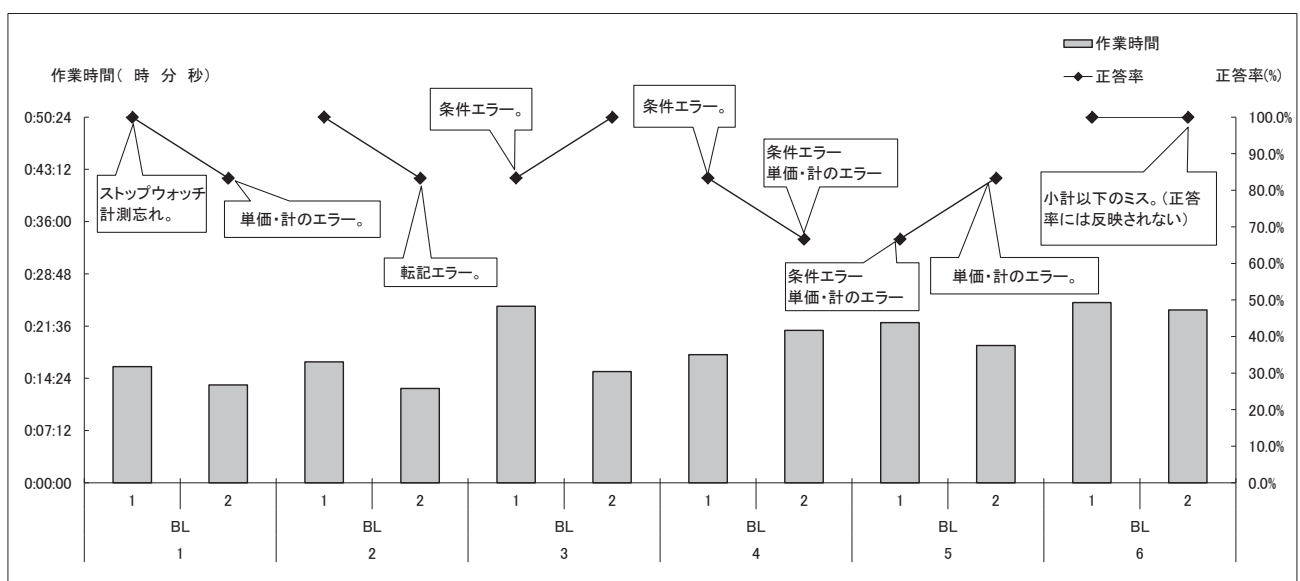


図1-2-28 精神障害者の試行（訓練版）結果

システムエンジニアとして勤務をしていたが、大きなプロジェクトの終了後、心身の不調を訴え、休職。

その後復職するが、休職したことによって周囲の社員に対し気後れするようになり、職場に適応できず、現在、3回目の休職中。復職を目指し支援を受けている。

レベル1～6まで各レベル2ブロックずつ、テストモード下で実施した。レベル1～5まで単価・計等のエラーや、時間の計測忘れなどの手続き上の漏れが発生した。レベル6では、単価・計等のエラーは発生しなかったが、小計以下のエラー（ただし、正答率には反映されない）が見られた。注意や集中の持続に課題があるため、確実な作業遂行ができにくい対象者の作業特性を把握することができた。

こうした実施結果（難易度に関わらずエラーが発生していること、手続き上の漏れが発生していること）をフィードバックした上で、エラーの発生を防止するための「見直し確認」や「ポインティング」等の補完行動を習得することについて提案した。また、定められた手順に沿って作業を進めることもエラーの抑制に繋がることを伝達し、訓練版を活用したトレーニングへと移行することとした。増設ブロックがトレーニングを継続実施する上で、有効に機能することが期待できる。

イ) 訓練としての活用

【40代 男性 求職者（気分障害）】

作業遂行力の向上を目指し、訓練版を活用した事例である。訓練版の結果を図1-2-29に示す。

高校中退後、製鉄会社や派遣会社等において勤務。現在は、就職を目指して就労移行支援事業所に通所している。

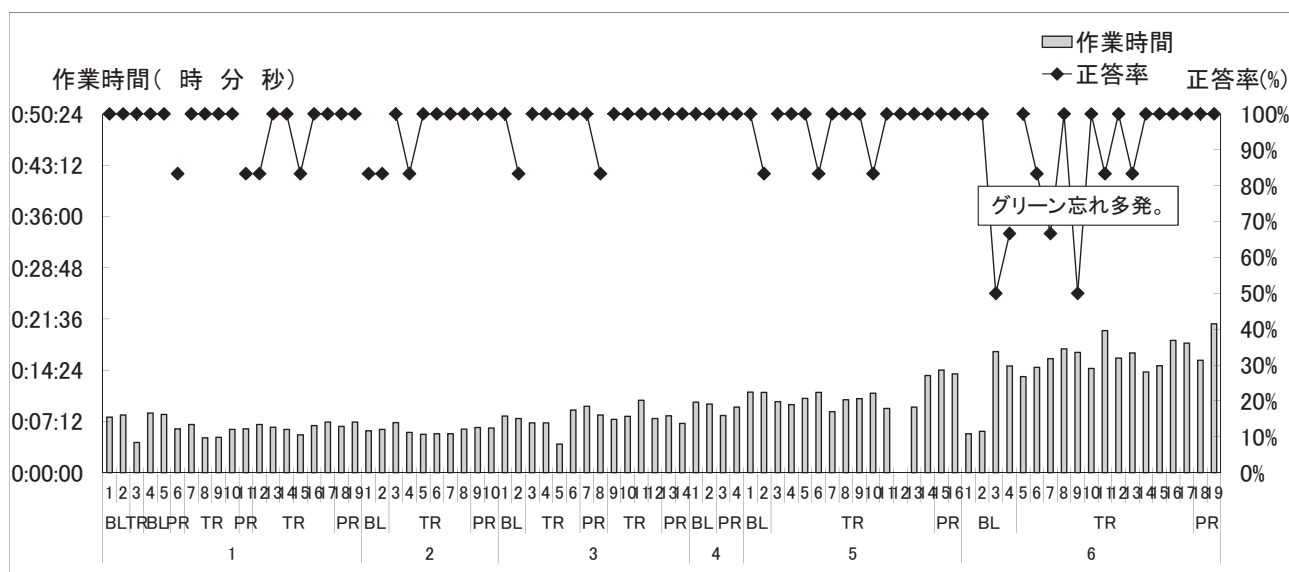


図1-2-29 精神障害者の試行結果

レベル1でミスが見られたため、トレーニングモード下でトレーニングを継続した。レベル5までは増設ブロックを利用しながらトレーニングを重ねた。時として散発的にエラーが発生しているが、概ね安定した作業遂行が可能となった。しかしながら、増設レベル6になると、「グリーン」の記入忘れが頻繁に見られ、正答率が大きく低下したため、結果をフィードバックした上でトレーニングを継続した。その結果、10ブロック目を過ぎたあたりから正答率が100%で推移するようになった。正答率が低下した際の補完手段の導入について提案した経緯はないものの、最難度レベルにおいて確実な作業ができるようになったことをポジティブフィードバックしたことが、以降の作業遂行の自信に繋がったようである。対象者によっては、支援者から補完手段の導入を提案されなくても、確実性を自律的に向上させるための注意の焦点化が可能な者もい

る。こうした作業特性を有する対象者にとっては、レベルとブロックの増設が有効に機能する。

ウ 高次脳機能障害者

ア) 評価としての活用

【30代 男性 休職者】

訓練版を用い、評価機能に視点を置いて実施した事例である。

脳出血による高次脳機能障害。注意障害、記憶障害、遂行機能障害および軽度失語を認める。身体機能障害は認められない。障害者手帳申請中。

高等専門学校卒業後、食品会社における製造ライン、不動産会社、金融機関にて勤務経験を有する。現在復職を目指して支援を受けている。

結果を図1-2-30に示す。地域障害者職業センター等で当該ワークサンプルを活用し、トレーニングを受けた経験を有している。このため既存レベル5までは、自律的に補完手段を活用しながら確実な作業遂行ができていた。増設レベル6においては「グリーン」の記入を忘れているかもしれない」といい、やり終えた作業を再度確認するための時間を要した。また、時として考え込む様子も見られた。途中で休憩を取ることなく作業を継続したため疲労が影響したこともあり、手続きの漏れなどが発生した。増設レベル6において、新たな選択条件が増えたことによって障害特性が顕在化した可能性があるため、既存レベルで用いていた補完手段を増設レベル6においても確実に般化できるようトレーニングを継続する必要があることを対象者に伝達した。レベルの増設によって、補完手段の課題間般化を進める機会が得られ易くなっている。

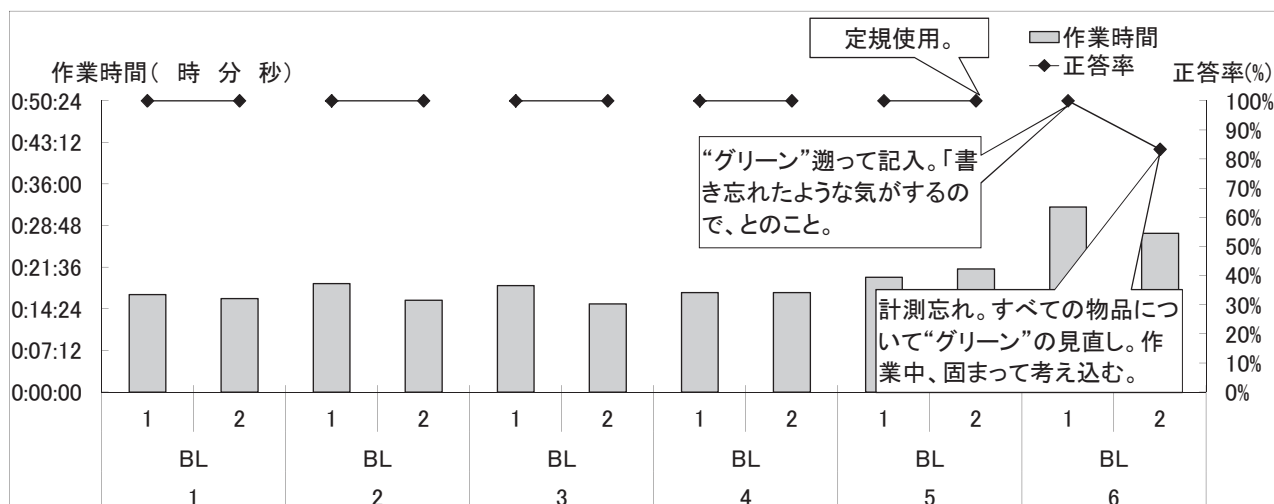


図1-2-30 高次脳機能障害者の試行（訓練版）結果

イ) 訓練としての活用

【40代 男性】

訓練版を活用し、作業遂行力の向上を図った事例である。訓練版の結果を図1-2-31に示す。

左被殻出血にて右肩麻痺、高次脳機能障害を呈す。感覚障害の所見あり。利き手を交換し実用レベルに達している。発話は軽度の非流暢性と喚語困難がある。また、文書表現力の低下を認める。

遂行機能障害や注意障害によって、作業手順に対する注意の焦点化に時間を要する。また、利き手転換した左手による書字であったため、レベル1の1ブロック目では作業の所要時間が40分以上必要であった。レベル1～2はベースラインを通過したが、レベル3でエラーが発生したためトレーニングに移行した。身体

機能障害を補おうとするせいか、慌てて作業に取り組もうとする様子が見られたため、敏速性よりも正確性を重視して作業課題に取り組むよう助言した。レベルが上がるにしたがって作業の所要時間は増加したものの、エラーの発生が抑制されるようになったことから、徐々に作業の敏速性の向上を図ることを意識しトレーニングに移行した。その結果、作業の所要時間は約27分まで短縮した。今後も敏速性の向上を図るためには反復練習が必要と思われることから、ブロック増設の効果が期待される。

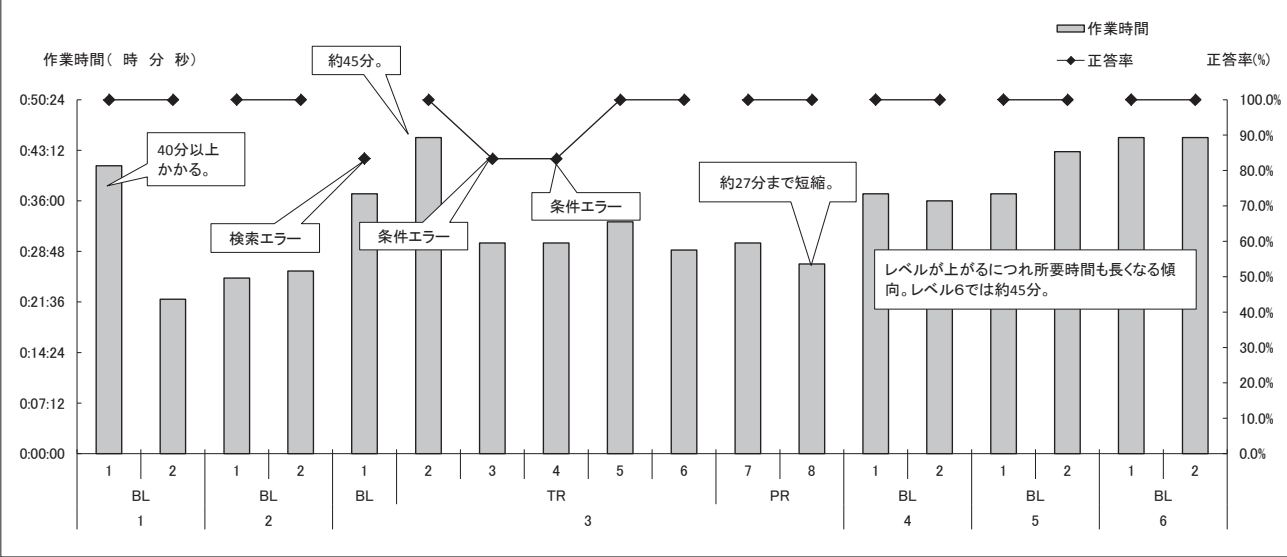


図1-2-31 高次脳機能障害者の試行結果

エ 知的障害者

ア) 評価としての活用

【10代 特別支援学校在籍】

特別支援学校に在籍する生徒に対し、評価機能に視点をおいて実施した事例について支援上、配慮した点を、まとめて記述する。

知的障害者に対してMWSを実施する場合、知的・認知的・精神的負荷を考慮しつつ、適切な介入と補完手段の導入が必要となる。そこで、特別支援学校に在学中の生徒11名に対して行った簡易版の結果について表1-2-8に、また、対象者が作業遂行する上で確認した諸課題及び支援者の介入内容について表1-2-9に整理する。

表 1-2-8 特別支援学校在籍者への試行（簡易版）結果

No.	正答数	正答率	作業時間	備考
1	6 / 6	100%	20 分 01 秒	
2	0 / 6	0%	35 分 53 秒	支援者(担当教諭)判断で中止
3	6 / 6	100%	26 分 05 秒	
4	6 / 6	100%	30 分 36 秒	
5	0 / 6	0%	一分一秒	支援者(担当教諭)判断で中止
6	5 / 6	83%	22 分 23 秒	
7	0 / 6	0%	18 分 50 秒	
8	2 / 6	33%	80 分 06 秒	
9	0 / 6	0%	86 分 32 秒	
10	6 / 6	100%	18 分 43 秒	
11	6 / 6	100%	19 分 05 秒	

表1-2-9 物品請求書作成の実施において支援者が行った介入

作業遂行上の課題	支援者（担当教諭）の介入内容
「製本」「単価」など漢字の読みが難しい。	・漢字の読み方を教える。
「品番」「小計」「消費税」といった漢字を読むことはできるが、言葉の意味・内容理解が難しい。	・「カタログの〔価格〕が〔単価〕です」と口頭指示で伝える。 ・小計と合計の意味、消費税の計算の仕方を確認する。 ・「小計に0.08をかけたら消費税です」と伝える。 ・「例えばビームコンパスであったら、この『単価』のものがこの『数量』分あるということなので、ビームコンパスだけでいくらになりますか。それぞれの金額を計算してください。」と指差しをしながら伝える。 ・『単価』『数量』といった言葉の意味を聞くが答えられなかった。たし算でやる方法と、かけ算でやる方法を紹介して「わかる方法で計算すればよい」と伝える。
どこに何を記入すればよいのか分からず、無関係な内容を記入する。	・カタログページの品番の欄を指差しして説明する。 ・品番の書いてあるところを具体的に伝える。
6試行目まで書けたところで「できました」と報告してしまう。	・「合計金額の計算までお願いします」と伝える。
かけ算や小数点の計算ができない、カンマと小数点を間違える。	・カンマは3桁ごとにうっていくことで、数が見やすくなることを伝える。 ・一緒にやる。
カタログの検索の仕方が分からず、検索できない。	・「なんて書いていますか？」と詳しく見るように促す。
作業全体の目的や意味が理解できず、何をすればよいのか分からない。	・品名カードと請求書の所定の欄を指さししながら、品名の欄に、カードの品名を、数量の欄に数量を記入することを伝える。カタログの索引からビームコンパスを見つけるように指示。見つけたら、そこに書かれたページ数を開くように指示。開いたら、ビームコンパスを見つけるように指示。品番を指さしし、品番の欄に記入するように指示。単価の値段を指さしし単価の欄に記入するよう指示。

イ) 訓練としての活用

【20代 女性 求職中】

訓練版を活用し、作業遂行力の向上を図った事例について記述する。結果を図1-2-32に示す。

OA系の専門学校を卒業後、食品加工会社に勤務。職場において、てんかん発作が起きたことがきっかけとなり退職。その後、就労移行支援事業所を利用して就職活動を行う。職場内においても友達口調で会話する傾向があるなど、対人接触態度に社会性がやや不足している面がある。対象者は、これを自身の課題として認識しており、訓練の主要な達成目標として位置づけている。

レベル1、2は過去において経験済みのためレベル3から開始した。レベル3ではエラーが発生したが、11ブロック目を超えた頃から正答率が100%で推移した。その後、作業手順は定着し、レベルが上がってもエラーは発生しなかった。

このように、知的障害が軽度域にあり、就労経験を有する者の場合は、簡易な数処理や文字の意味理解が

Figure 1 is a combined bar and line chart showing task completion time and accuracy for 19 tasks. The left Y-axis represents task completion time in hours, minutes, and seconds (0:00:00 to 0:50:24). The right Y-axis represents accuracy percentage (0% to 100%). The X-axis lists tasks 1 through 19, grouped by condition: BL (1-5), TR (6-10), PR (11-15), BL (16-19), PR (20-23), BL (24-27), and PR (28-31). A line graph with diamond markers shows accuracy, which is 100% for all tasks. A bar graph shows task completion time, with error bars indicating variability. Annotations highlight errors: '検索エラー。' (Search Error) for task 5, and '転記エラー。' (Transcription Error) for tasks 10 and 13.

表1-2-10 現行のエラー内容

エラー内容	定義
条件見落とし	検索条件の見落とし
検索エラー	指定物品以外の記入
転記エラー	品番、値段、個数、計算の転記時のミス
計算エラー	加算のミス、乗算のミス
その他	記入漏れ、品番の指定間違いなど

表1-2-11 改訂後のエラー内容

エラー内容	定義
転記エラー	「品名」「個数」欄のミス。品名カードからの転記ミス
単価／計のエラー	「単価」「計」欄のミス
検索エラー	「品番」のハイフン前後が誤っている
条件エラー	○パターン1：「品番」のハイフンの後に、色の指定や「×3」などの記入漏れ等、通常1～2文字の漏れや誤りがある。 例 品番（正）：ラー5 T 品番（誤）：ラー5 V （T…透明、V…紫で、色の指定を誤った条件エラーになる） ○パターン2：「品番」のハイフンの前のサイズを示す記号の誤り。 例 品番（正）：A4-FLG1 品番（誤）：B5-FLG1 （サイズA4をB5と誤った条件エラーになる）
その他	備考欄の”グリーン”記載漏れ等（レベル6のみ） 「単価・計」欄のカンマの脱落、位置のズレ 「品番」欄のハイフンの脱落

エラーカテゴリーを変更した趣旨として、エラーカテゴリーの判別を簡便にするため、「転記エラー」については、品名カードから書き写す際の誤りに限定した。従来の「転記エラー」のうち、単価と計算の転記時のエラーについては、転記の誤りによるものかどうか判別が難しい場合があったため、従来の計算エラーと合わせ、単価／計のエラーとして整理した。

次に、「検索エラー」は従来「指定物品以外の記入」と定義されていたが、「指定物品以外」のエラーかどうかの判別が難しい場合があったため、原則として品番におけるハイフン前後の誤りとして定義した。

「条件見落とし」については、「検索条件の見落とし」と定義されていたが、本改訂では「条件エラー」として上記表1-2-11のパターン1、パターン2として再定義を行った。また、増設レベル6における「グリーン購入法適合」の判断を加えたことにより、その他のエラーに「“グリーン”の記入漏れ等のエラー」を新たに追加した。

「単価・計」のカンマの脱落、位置のズレ、ハイフンの脱落については、「その他のエラー」として明記した。

なお、エラーカテゴリーの判別を簡便にするため、専用のプラスチックシート（解答・記録用紙に重ねることによりエラーの判別ポイントを色分けで示した透明シート）を作成した。

ウ 期待される効果に関する所見の整理

物品請求書作成は現行においても、MWSの他のワークサンプルに比べ作業遂行の手続きや工程が多い作業課題である。本改訂において増設レベルを追加（グリーン購入法適合の選択条件を追加）したことによっ

て負荷が高まり、既存レベル5までの実施過程では把握できなかった障害特性が顕在化する可能性が高まっている。特にADHDや高次脳機能障害など、注意障害を有する者にとっては障害特性の現れを把握しやすい課題となっており、作業特性に対する現実的自己への理解促進や補完手段の獲得によって、作業遂行力の向上へつなげることが期待できる。

また、増設レベル6では「グリーンの記入漏れ」というエラーが比較的多数発生するため、見直し確認等の補完手段を習得していくことの重要性について意識を対象者に促し易い。加えて、1ブロックを実施するための所要時間が、他のワークサンプルと比較し多いため、ストレス・疲労のセルフマネジメントについても意識されやすい課題といえる。

現行ではブロック数が10と少ないため、実際の支援現場においては経験済みブロックを繰り返し使用しなければならないことがあり、対象者のモチベーションを低下させてしまう一要因となっていたが、本改訂において、レベルあたりのブロック数を40としたことにより、トレーニング期間が長期に亘ったとしても、経験済みブロックを繰り返さなければならない状況は発生しにくいものと推測する。

4 事務課題：数値チェック

「数値チェック」は、納品書と請求書の指定された箇所(計、合計、合計金額)を照合し、請求書の誤りを修正する作業である。この作業では、2枚の書類の数字を注意深く確認し、正確に修正することが求められる。現行の数値チェックは、請求書1枚に12個の数値(12試行)を並べて1ブロックとし、6レベル各12ブロックで構成されている。改訂への要望としては、「難易度の高いレベルの増設」「問題数の増量」が挙げられた。

(1) レベルの構成

表 1-2-12 に、現行及び改訂後のレベル構成と内容を示す。本改訂において、レベルを6段階から8段階に増設した。数値チェックは処理する情報量の増加がレベル設定の目安となっており、照合する金額の桁を増やすことで、認知的負荷を高めることとした。改訂前の最上位であるレベル6は、5桁(万単位)から7桁(100万単位)の金額を照合する課題であり、改訂版の最上位であるレベル8では7桁から9桁(億単位)の金額を照合する課題とした。

表 1-2-12 現行及び改訂後のレベル構成

	レベル	計の金額の桁数	ミスの発生方法
既存	1	3桁	a: 入れ替え b: 重なり c: 類似・混同 d: 桁の増減
	2	4桁	
	3	5桁	
	4	3-5桁の混合	
	5	4-6桁の混合	※1試行につき1~2箇所の修正 レベルが上がるとabcの組み合わせが出現
	6	5-7桁の混合	
増設	7	6-8桁の混合	上記に加え、a または c について、1試行2箇所発生させる
	8	7-9桁の混合	

請求書の計の欄で修正が必要となる箇所の出現頻度と内容を表 1-2-12、表 1-2-13 に示す。現行のレベル1からレベル6では、1試行における修正箇所は1~2箇所である。レベル3から、1試行につき内容の異

なる2種類の修正が出現する。増設したレベル7及びレベル8では、1試行においてa（入れ替え）またはc（類似・混同）のいずれかが2箇所出現する問題を加えた。したがって、1試行における修正箇所は1箇所～4箇所となる。

表 1-2-13 請求書で修正が求められるミスの種類

	項目	内容	例
a	入れ替え	隣り合う数値を入れ替える	825→852 413→143
b	重なり	同じ数値が隣り合っている場合に、他の数値と入れ替える	882→822 566→556 8883→8833
c	類似・混同	形が似た数値に入れ替える	0と8、3と8 7と1、5と6 6と0・8・9
d	桁の増減	3桁の数値を2桁や4桁に増減する	354→35 627→4627

（2）ブロックの増設

基礎調査の結果¹⁾によると、数値チェックは反復訓練の作業課題として活用されることが多く、問題の分量を増やしてほしいという要望が高かった。このため、ブロック数を改訂前の12ブロックから40ブロックに増設した。

（3）その他

対象者によっては、請求書に記載されている単価に数量と税を乗じて合計を計算する者もいる。これは数値チェックの作業遂行手順に含まれない工程であるため、本来は不要な作業処理であることを対象者に伝達することになるが、実際に計算した金額と納品書の計の金額が合わない箇所があることが確認された。そこで、消費税を8%として一律切り捨て処理をした上で、「単価×数量×税」の金額と納品書の計の金額が合うよう改訂した。

（4）簡易版について

改訂前の数値チェック（簡易版）は、一枚の請求書にレベル1～6に相当する桁数の数値を12個（レベル1～3に相当するもの3個、レベル4～6に相当するもの9個）並べ、納品書を見ながら、10箇所の誤りを訂正するものであった。改訂版では、レベル1～8に相当する桁数の数値を18個（レベル1～3に相当するもの3個、レベル4～6に相当するもの9個、レベル7～8に相当するもの6個）並べ、15箇所の誤りを修正する課題とした。

（5）障害被験者の試行実施結果に基づく検討

本項では、研究協力機関等において、改訂後の「数値チェック」を試行実施した結果に基づき得られた知見について、MWSが有する評価機能に視点を置いて活用した事例と訓練機能に視点を置いて活用した事例に分けて整理する。

なお、ここでは障害特性毎に事例分析した結果を整理するが、正答率や作業時間に関しては個人差が大きいため障害別にみた平均的な正答率や作業時間の目安を示しているわけではない。また、本項で取り上げる

事例は試行実施のうちの一部であり、活用の際の留意事項を抽出するための事例分析であることに留意する必要がある。

ア 発達障害者

ア) 評価としての活用

【10代 男性 特別支援学校在籍】

障害特性を評価するために訓練版を活用した事例である。図 1-2-33 に訓練版の結果を示す。

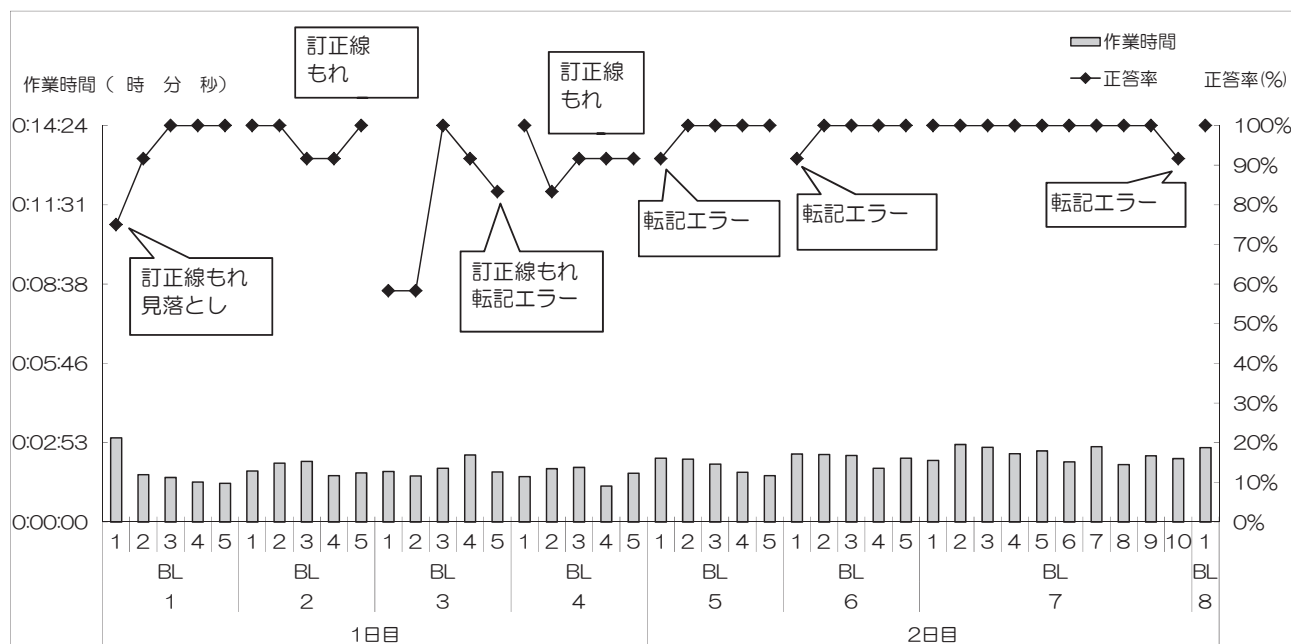


図 1-2-33 発達障害者の試行（訓練版）結果

事務職での就職を希望しており、特別支援学校における作業学習の一環として数値チェックに取り組んだ。

1 日目は午後の 60 分間、2 日目は午前の 90 分間を作業時間とした。レベル 1～6 までは各 5 ブロック、レベル 7 は 10 ブロック実施し、レベル 8 を 1 ブロック実施したところで作業時間が終了した。

1 日目は、レベル 1～4 を通じて、訂正線のもれ、見落とし、転記エラーが生じた。特に、1 枚の請求書（1 ブロック）の中で訂正線の有るものと無いものが混在していたのが特徴的であった。2 日目はレベル 5～8 を通じて計 21 ブロック中、エラーが見られたのは 3 ブロックのみであった。1 日目と 2 日目の間に支援者による介入はないが、2 日目は正確性が著しく向上した。

対象者は現場実習の際、「簡単な仕事だと適度な緊張感が維持できにくくなり、自己流になってしまう」との評価を受けていた。数値チェックにおいても、レベル 1～4 については「簡単な仕事」と捉えて、手順が自己流になった側面がある。また、作業時間が午後であったため、疲労によって注意力の持続ができにくくなった可能性もある。他方、2 日目のレベル 5 から桁数が増えたことで、認知的負荷が増加し、これが取り組み意欲の喚起に繋がったのかもしれない。

職務経験の少ない発達障害者の場合、簡易な作業を指示されると取り組み意欲が喚起されず、適度な作業緊張が乏しくなり自己流になることがある。また、単純反復作業に苦痛を感じる者もいる。このため、集中を持続しやすい作業遂行条件を把握することが重要である。

本事例については、既存レベルのような桁数の少ない課題と、増設レベル 7 及び 8 のような、桁数の多い

課題において、取り組み態度の違いが顕著となることを把握できた。レベルを増設したことによって職場における障害特性の顕在化にかかる予見性が強化されたといえる。

イ) 訓練としての活用

【40代 男性 休職者（注意欠陥障害）】

MWSの導入課題として数値チェック訓練版を活用し、トレーニングを実施した事例である。図1-2-34に訓練版の結果を示す。

大学院卒業後、技術職として就職。課長職として事務系の業務に従事していたが、物忘れやエラーが頻発したため受診。注意欠陥障害の診断を受け休職。復職準備の支援を受けている。診断を受けて間もないこともあり、障害が作業遂行の過程で、どのような現れ方をするのか十分認識していない状況にあった。

レベル1で見落としが確認されたためトレーニングに移行した。トレーニングの過程では、納品書と請求書を重ね合わせる、修正箇所を指差し確認すること等でエラーは消失したが、レベル2で再び見落としが生じたことから、読み上げ確認による見直しをするようになった。その結果、レベル7まで正確に作業を遂行することができた。レベル8の1ブロック目では終了時刻の記入もれが生じており、処理する情報量の増加による影響と考えられた。このような作業結果を振り返ることによって、目視の確認だけではエラーが生じやすいことや、補完方法の活用によって難易度が高まってもエラーを発生させることなく処理できることへの理解が深まった。

レベル8の作業遂行が安定した時点で、検索修正や物品請求書作成等、負荷の高い複数のワークサンプルの活用を追加し、複数の作業課題の進捗管理を適切に行えるようになるための副次的作業課題（合間作業）として数値チェックを位置づけ、活用することとした。

本事例の場合、診断を受ける数年前から物忘れやミスの頻発等が見られたようであるが、対象者は障害と関連づけた課題認識がなされていなかった。MWSの客観的な指標をもとにしたフィードバックによって作業遂行上の課題を理解し、補完方法の活用が習慣化された事例といえる。

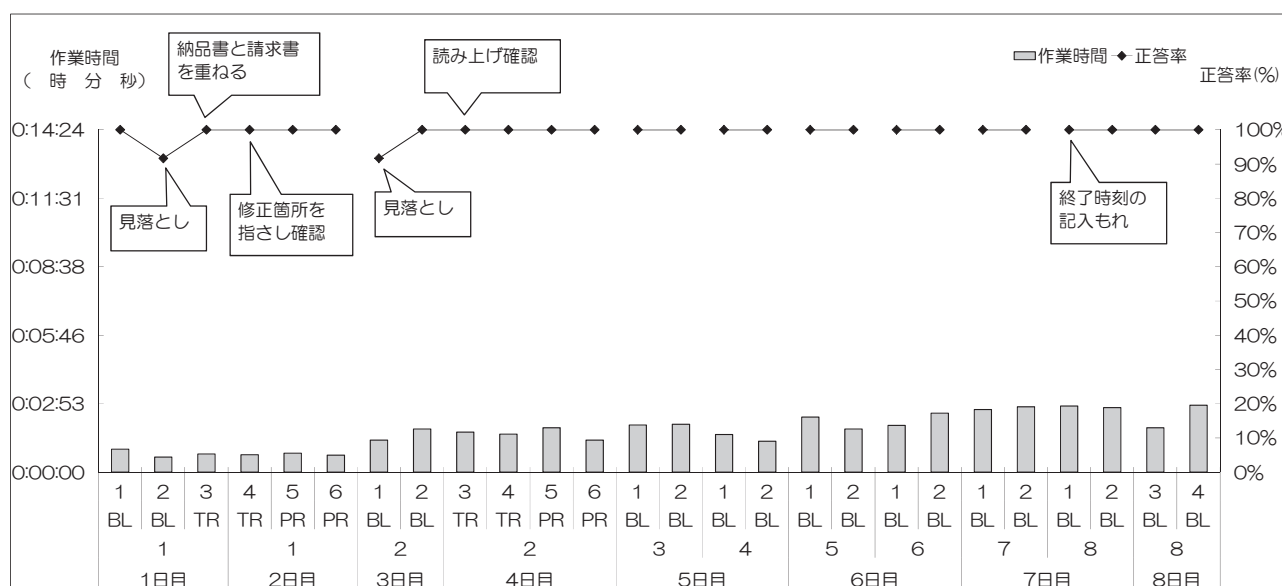


図1-2-34 発達障害者の試行結果

イ 精神障害者

ア) 評価としての活用

【40代 男性 休職者（双極性障害）】

大学卒業後、印刷物の校正作業に従事。複数回休職を繰り返しており、復職支援を受けている。簡易版の実施によりエラー傾向を把握した後、訓練版を活用しアセスメントを行った事例である。

簡易版では作業開始直後、手順のエラー（数量に単価と税をかけて計算し修正）と、見落とし（1箇所）が見られた。手順のエラーについては、作業途中で対象者自身が気づいた。また、終了時刻を記入後、合計金額の修正もれにも気づき、自発的に修正をおこなった。作業の開始直後はエラーが生じやすいと考えられたため、訓練版ではレベル1～8まで各3ブロック実施することとした。

次に訓練版の結果を図 1-2-35 に示す。レベル1の1ブロック目で考え込む様子が見られた。対象者は、「勘違いをして、（必要のない）計算をしていた」と述べている。その後、レベル3の1試行目とレベル5の1試行目でストップウォッチの計測忘れが見られたが、レベル6以降は手順が安定し、作業時間は基準値を上回るか、もしくは基準値と同程度となった。しかし、レベル7ではカンマの打ち間違いに気づいて修正し、また眼精疲労のせいか、目をこする様子が見られ、レベル7における作業時間は基準値を下回った。

作業後のアンケート及び面談においては、「桁数が増えることで難しくなった。特にカンマが2つ増えた頃（レベル6）から難しくなった。左右に眼を動かすことが多くなり目が疲れた。」との感想を述べている。

本事例は、作業の導入時点における指示の理解と定着に課題がみられたが、試行を重ねることでレベル6以降は手順が安定した。しかしながら、増設レベル7以降、カンマ位置のミス、目をこするなどの行動が観察されており、疲労の影響が作業の敏速性を低下させる要因となりやすい作業特性を有していることが推測された。このように、認知的、心理的負荷が高い増設レベルにおいて、疲労に対する認識の深化が図られ、疲労に対するセルフマネジメントの習得につなげられる可能性を拡げることができたと考える。

なお、レベル7、レベル8で千万単位から億単位の桁数に増えたことについて見解を確認したところ、スポーツ選手が重量物を持てるようになる練習に例えて、「トレーニングとしてありだと思う」と述べていた。

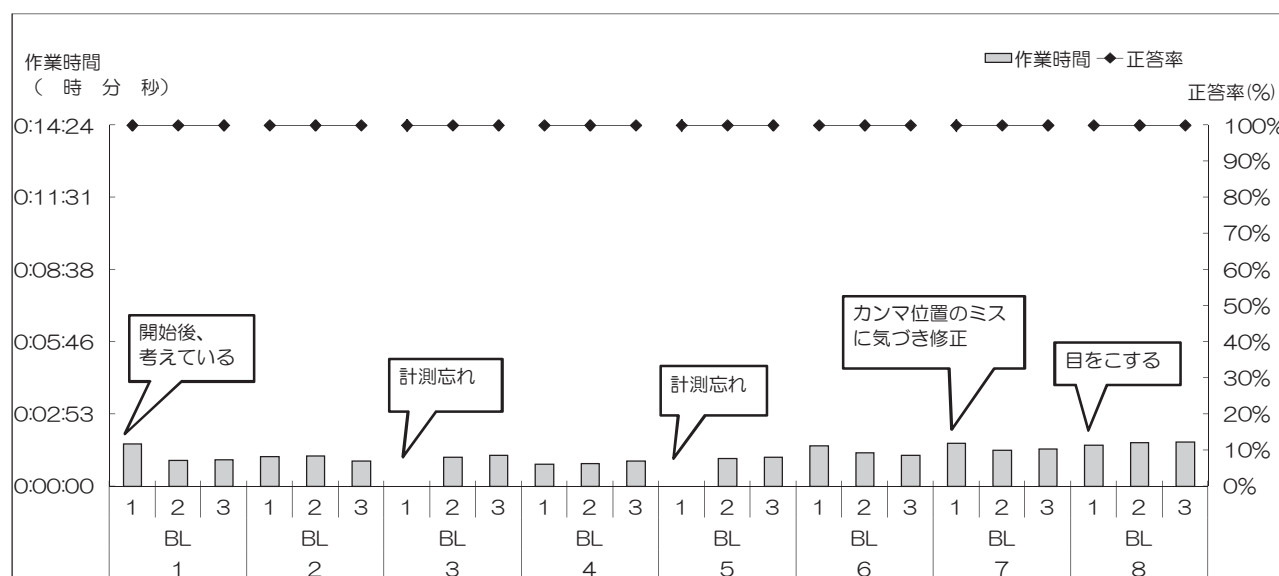


図 1-2-35 精神障害者の試行（訓練版）結果

イ) 訓練としての活用

【20代 女性 休職者（統合失調症）】

仕事の習得度が不十分であること（エラーが多く、敏速性も不足傾向）を、雇用管理担当者から指摘されたが、問題の認識が不十分なため対人関係が不調となり、体調を崩し休職に至った事例である。簡易版の実施によりアセスメントを行った後、訓練版を実施した。図 1-2-36 は訓練版の結果を示している。

簡易版では、作業の進め方についての教示を最後まで聞かずに取り掛かろうとしたため、教示を聞いた後に作業を開始するよう伝えた。作業処理の過程で「請求書と納品書を重ねる」、「指さし確認する」といった自発的な工夫（補完行動）が見られたが、訂正線のエラー、カンマもれ、見落とし、転記エラーが発生した。対象者は、「ミスは無いと思う」との発言であったため、結果をフィードバックしたところ、エラーがあったことについて驚き、落胆した表情を見せた。職場において指摘されていた課題が評価場面において確認されたことから、訓練版を活用し、正確性の向上を図るための対処方法を習得することを目的としてトレーニングを実施した。

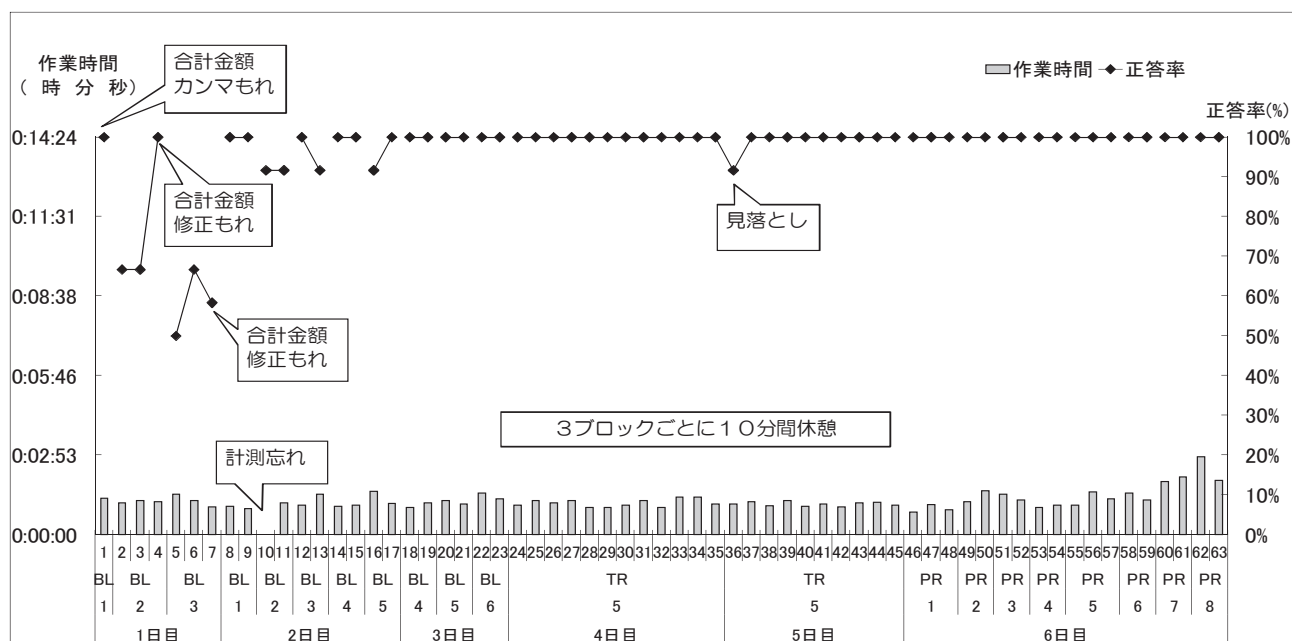


図 1-2-36 精神障害者の試行結果

訓練版では、初日にレベル1～3まで行ったところ、合計金額の修正もれ、カンマもれなどのエラーが散見された。レベル3の3ブロック目終了時に疲労の表情が見られたため、対象者に疲労度を確認すると、「普通です」との返答であった。

1週間後に作業手順を再度教示した上で訓練版を実施。カンマもれや合計金額の修正もれがみられた。前回同様「疲労は感じていない」と述べていたが、作業終了後に「すごく疲れが出た」と言い、その後、幻聴の出現と体調不良によって早退することが多くなった。数値チェックを行うようになってから、事業所から指摘されているミスの多さを認識せざるを得ない状況が続いたことが理由と考えられ、数値チェックの中断を提案したが、「数値チェックが原因ではない」と述べ、継続を希望した。3回目は、朝から表情が穏やかで、レベル4～6まで正確に作業を行うことができた。こうした経過を踏まえ、4回目はレベル5においてトレーニングモードを活用し、3ブロックごとに10分間休憩を取ることを提案した。その結果、12ブロック連続してミスなく取り組むことができた。対象者は「10分休憩をはさむことで、ちょうどよい感じがす

る」と述べたことから、以降は、3ブロックごとに10分間休憩を取ることにした。

プローブを実施した6回目は、朝から体調が良くなかったが、「数値チェックは実施できる」と述べ、開始前に、「不調になったら休んで良いですか？」と担当者に確認し、安心した様子で作業に取り組んだ。レベル1～8まで、2～3ブロックごとに10分間の休憩をはさんで実施し、レベル8までミスなく取り組むことができた。

振り返りの面談において、作業に伴う疲労が体調不良と関連している可能性を伝え、作業を通じて体調や作業の結果をモニタリングし、休憩の取り方を工夫することが大切であることを助言した。その後は、休憩時間を5分間とし、休憩を取るタイミングについて自発的に試行している。

本事例の場合、数値チェックの開始時点では疲労の認識が不十分であったが、6日目には、「不調になったら休んでいいですか」と支援者に確認をすることができるようになっている。疲労のセルフマネジメントのトレーニングを実施する場合、相応の課題量を準備する必要がある。12ブロックから40ブロックに問題数を増量したことで、意欲を低下させることなくトレーニングを継続することができたのではないかと考えられる。

ウ 高次脳機能障害者

ア) 評価としての活用

【40代 男性 休職者（失語症）】

大学卒業後、サービス業に就職し、商品開発や食品管理、調理技術の指導などに従事していた。脳梗塞の発症により休職し、復職支援を受けている。高次脳機能障害の診断があり失語症、右半身不随が残っている。簡易版を実施し、対象者に対する有効な教示方法を把握し、作業遂行力について評価した後、訓練版を活用して継続的にアセスメントを行った。

過去に数値チェックを用いてトレーニングを行った経緯があることから、簡易版においては一般的口頭教示によって作業手順の説明を行ったが、作業時間計測用のストップウォッチを手に持ったまま、請求書の計（税込み）の欄と単価の欄を何度も見ながら考え込んでいた。そこで、口頭教示に加え指差しや身振りによって、作業手順を再教示した。作業結果は、見落とし、訂正線のエラー（一重線による訂正または訂正線なし）、合計金額の修正もれがみられた。このため口頭教示と指差し、身振り等の解説的指示のもとでは、作業内容について理解を促すことが難しいと判断し、訓練版においてはモデリングを中心に教示を行った。

訓練版の結果を図1-2-37に示す。1ブロック目ではストップウォッチの押し忘れ、2ブロック目ではストップウォッチの止め忘れがあったことから、解説的口頭教示とモデリングによって計測手順を伝達した。その結果、レベル1の3ブロック目からレベル2の2ブロック目までは正しい計測手順により作業を行うことができたが、レベル2の3ブロック目でストップウォッチの押し忘れが見られた。作業途中で、対象者が計測忘れを自己申告していたことから、作業手順は理解したと考えられたが、疲労の影響が推測された。（当日は1時間の数値入力後に10分間休憩を取り、当該課題を実施した）。

1週間後に実施したレベル3では、対象者の希望により、モデリングにより再度作業手順を教示し、レベル5の2ブロック目まで正確な手順で作業を遂行することができた。しかしながら、レベル5の3ブロック目から増設レベル7及びレベル8にかけては手順のエラーや見落とし、顔を上げ下げしたり、体を揺する、目をこするなどの行動が観察された。これは、処理する情報量が増えたことによって認知的負荷が過重になった結果と推測した。

高次脳機能障害者の場合、作業手順の定着を図るためのトレーニングを重ねることによって疲労が蓄積し、結果的に作業手順の定着に時間を要す場合がある。本事例については、簡易版の実施により有効な教示方法

を特定し、レベル3で作業手順が定着したことにより、訓練版の増設レベルにおいて、認知的負荷が過重傾向になった際の行動の様子について把握することが可能となったと考えられる。

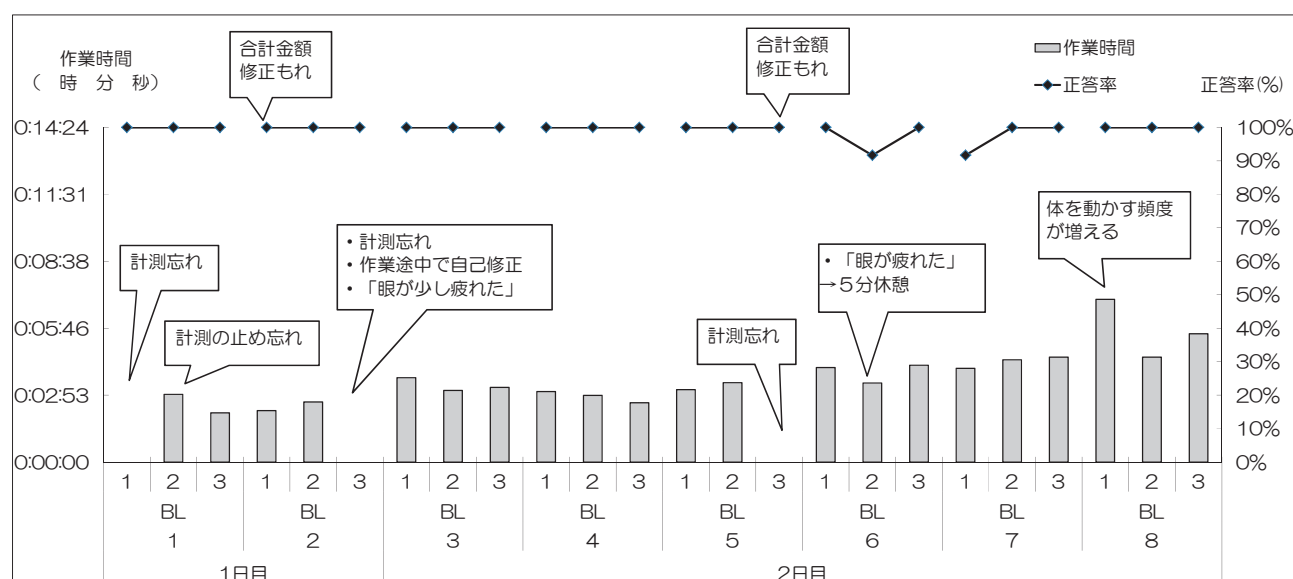


図1-2-37 高次脳機能障害者の試行（訓練版）結果

イ) 訓練としての活用

【20代 男性 求職者】

事故により、外傷性くも膜下出血を受傷。記憶障害、注意障害（選択・持続）、社会行動障害（易怒性）、ペーシング障害の所見がある。ペーシング障害によって性急に課題を処理しようとする傾向が顕著なため、MWS を活用し、正確性の向上を図るためのトレーニングを行った事例である。訓練版の結果を図 1-2-38 に示す。

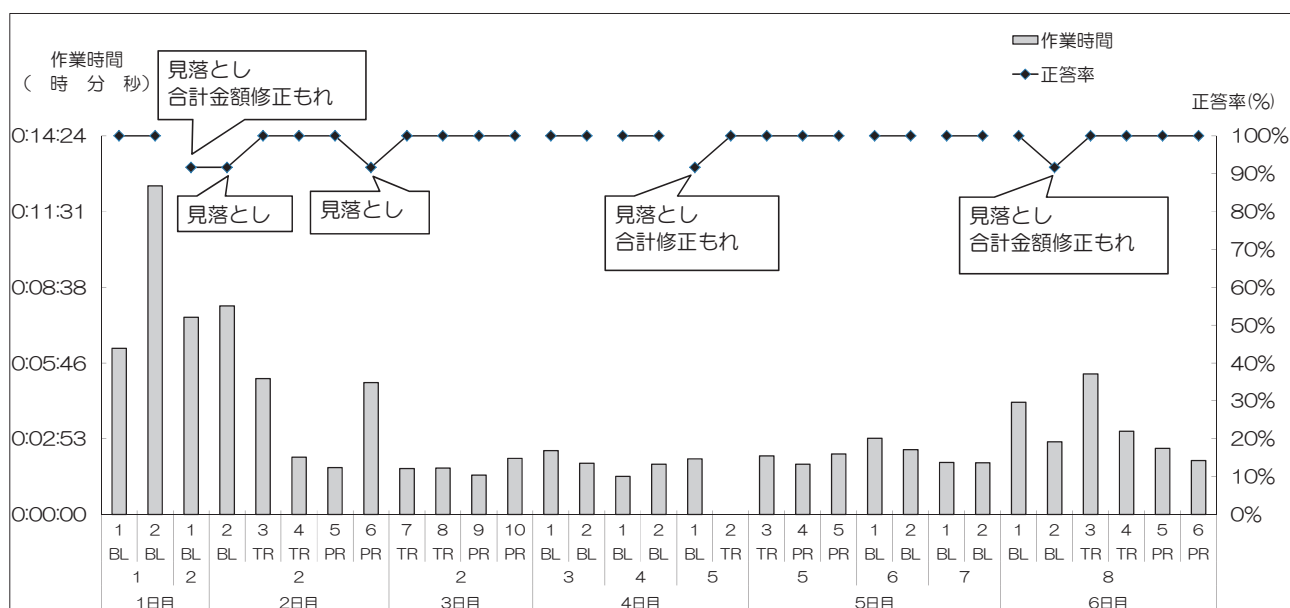


図1-2-38 高次脳機能障害者の試行結果

周囲の様子を気にして作業時間を短縮しようとし、エラーが生じる傾向が見られた。レベル2で見落としが続いた際に、一行ずつ定規で確認することを助言したが、対象者は助言を受け入れなかった。支援者は、「性急な傾向を改善するための介入が十分でなかった」と振り返るものの、同様の障害を有する者の言動を対象者自身が見聞きしたり、作業結果のフィードバックを繰り返し行うことによって、徐々に自己認識が促され、取り組み姿勢に変化（定規を活用しながら数字を照合するようになる）が見られるようになった。その結果、レベル8まで正確に作業することが可能となった。

対象者によっては補完方法の活用に心理的な抵抗があり、定着に時間がかかる場合があることから、対象者が納得できる補完方法の導入が必要となる²⁾。対象者が納得できる補完方法を導入するためには、「対象者の障害特性が顕在化しやすい作業の設定」、「共にトレーニングを受けている仲間の存在」、「メモリーノートや作業日報の活用による振り返り」など、対象者の気づきを促す環境を設定することが重要である。

本事例についてはレベル8でエラーが生じた後、トレーニングを通じて正確性が向上していることから、増設レベルが補完行動の習得と定着を図る上での、一助になったと考える。

エ 知的障害者

ア) 評価としての活用

【10代 特別支援学校在籍】

特別支援学校にて、高等部1年生及び2年生を対象に、数値チェック簡易版を実施した結果を表 1-2-14 に示す。

表 1-2-14 数値チェック（簡易版）の実施結果

事例	正答数	正答率	作業時間	エラー内容
A	10/18	56%	15 分 29 秒	見落とし（5） 転記エラー（3）
B	15/18	83%	11 分 32 秒	転記エラー（2） 訂正線のもれ（1） 合計金額の修正もれ
C	16/18	89%	8 分 42 秒	見落とし（1） カンマもれ（1） 合計金額の修正もれ 合計の修正もれ
D	18/18	100%	4 分 45 秒	

【事例 A】

高等部2年に在籍。一般企業への就職を希望しており、商品のピッキング、食品製造現場における職場実習の経験がある。

一般的口頭指示にて説明を行ったところ、対象者から備考欄の場所について質問があったため、備考欄、計、合計、合計金額について指さしにより位置を確認した。一桁ずつ数字を記入するため、作業時間は15分程度を要した。また、見落としや転記エラーが見られた。

【事例 B】

高等部2年に在籍。一般企業への就職を希望しており、箱詰め、箱作り、商品のピッキングなどで職場実習の経験がある。

一般的口頭指示にて作業手順を理解したが、合計金額の修正もれが見られた。納品書と請求書を並べて指

差ししながら数字を照合していた。桁数が多くなると転記エラーやカンマの位置のミス(例、5,433,582 が 5433,582 になる)が見られた。

【事例 C】

高等部 2 年に在籍。一般企業への就職を希望しており、A 型事業所における清掃作業や一般企業における部品掛け、草取り、清掃などで職場実習の経験がある。

一般的口頭指示では作業内容に関する理解が難しく、「何をするか分かりません」と対象者から質問があったため、「納品書の計を見て、違っていたら二重線を引き正しい数を備考欄に書きましょう」と、指差しをしながら解説的に教示した。対象者は納品書の計を指差しして、請求書と見比べながら作業を行ったが、合計金額と合計の修正もれが見られた。

【事例 D】

高等部 1 年に在籍。「スーパーのバックヤードで働きたい」という希望を持っている。

一般的口頭指示により、作業手順を理解することができた。6 試行目から自発的に定規を使い始めた。作業終了の報告直後に、合計金額の未修正に自ら気づき、「直していいですか」との質問があった。作業終了後に、定規を活用したことについて対象者の意図を確認したところ、「直前に実施した検索修正の作業後に、先生から定規の活用についてアドバイスもらった。どこを見ているか分からなくなってしまうから使ってみました」と述べた。

事例 A 及び事例 C については、一般的口頭指示では作業内容に関する理解が難しいため、対象者からの質問に対し、支援担当者(担当教諭)が、平易な言葉を用いながら指差しを交えて解説的に再教示を行った。事例 B 及び事例 D については、一般的口頭指示により概ね作業手順を理解し、作業を行うことができた。対象者によって正答率にばらつきが見られるが、エラー内容としては、見落としや転記エラーが多かった。特に転記エラーについては認知的負荷の高い増設レベル(7 桁～9 桁の照合)において多くみられる。

知的障害に対し、一般的口頭教示の下で作業内容の理解を促していくことは困難なことがある。このため MWS においてはシステムティック・インストラクションの原則に基づき、言語指示(口頭指示)→ジェスチャー(指差しなど)→モデリング(見本の提示)→手添えの順で段階的に介入することを推奨している。特にアセスメントをねらいとした簡易版の活用には、体系的・段階的に教示することによって、有効な教示方法を把握し、訓練版の実施に反映させていくことが重要である。

イ) 訓練としての活用

【10 代 男性 特別支援学校在籍】

特別支援学校における作業学習の一環として、訓練版を活用した事例である。図 1-2-39 に結果を示す。

初日は 2 時間数値チェックを実施。レベル 1 で見落としと合計金額の修正もれが見られたが、レベル 2 以降、納品書と請求書の照合に際し、左手で納品書の数字を指差ししながら慎重に確認しつつ、カンマを 3 桁ずつ請求書の備考欄に記入するという行動が定着し、レベル 7 まで正答率は 100%で推移した。認知的負荷が高い増設レベル 8 の 4 ブロック目で見落としが発生したが、トレーニングを継続することによって正確性を強化できると考える。

本事例はカンマを指差ししながら 3 桁ずつ丁寧に記入するという補完行動により、安定した作業遂行が可能となった。社会経験の不足や能力的な制限によって、自発的に補完手段を探索することが難しいと思われる知的障害者の場合、支援者側から有効な補完方法を対象者に提案し、提案した補完手段をトレーニングの

過程で円滑に活用できるよう支援することが重要である。これによって、障害を補完でき、対処可能な職業領域の拡大を図ることが可能になると考える。職場の実務において、億単位の数字を取り扱う機会はないかもしれないが、簡易事務領域に要求される注意深い数字の照合作業を、難易度の高い増設レベルにおいて正確に処理ができるようになった体験は、自信の醸成を図る上でも有益な体験になったと思われる。

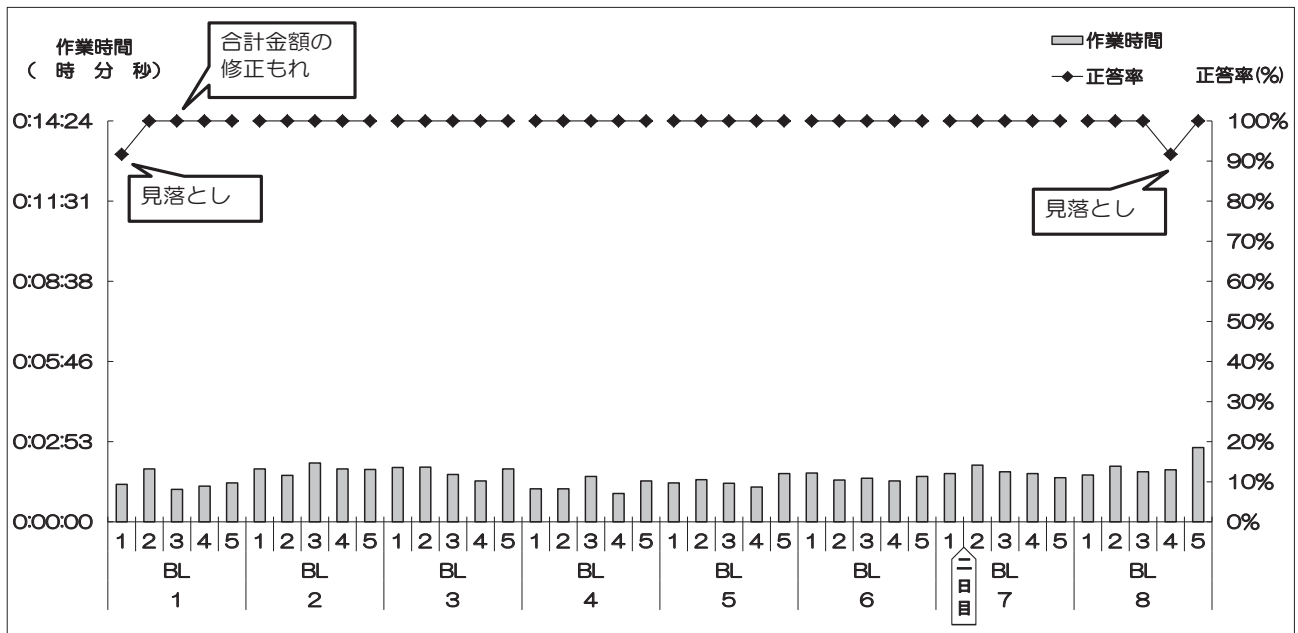


図1-2-39 知的障害者の試行結果

(6) 実施上の留意事項

ア 把握できる作業特性

「数値チェック」では、以下の①～④について対象者の作業特性を把握することができる。

①作業手順の理解

定められた正確な作業手順により作業を遂行することができるか。

②数値の照合・修正能力

納品書と請求書の指定された箇所(計、合計、合計金額)を見比べて、間違いの箇所を見つけ、正しく修正できるか。

③適切な補完行動の習得度

適切に数値の照合・修正作業をおこなうための補完行動を習得しているか。

例) 作業中あるいは1ブロック終了毎に、自身がおこなった修正作業の正誤を確認する。

照合作業時に、納品書の計の欄と請求書の計の欄が横に並ぶよう納品書と請求書を重ね合わせる。

④疲労の現れ方

作業の継続あるいは処理する情報量の増加に伴い、どのように疲労が現れるか。

イ エラーカテゴリーの概要

現行の数値チェックにおけるエラー内容を表 1-2-15 に、改訂後の数値チェックにおけるエラー内容を表 1-2-16 に示す。

表 1-2-15 現行のエラー内容

エラー内容	定 義
見落とし	数字の見落とし
見落とし位置	見落とし位置の偏り（例：一桁目）
過剰修正	修正の必要ない数字の修正
その他	転記ミス、合計・合計金額のミス 担当者名の記入もれなどの手続き上のミス

表 1-2-16 改訂後のエラー内容

エラー内容	定 義
見落とし	修正すべき数字の見落とし
転記エラー	修正した数字の誤り
過剰修正	修正の必要がない数字の修正
その他	合計・合計金額のミス 訂正線のミス（一重線で引く、訂正線がない） カンマのミス（カンマもれ、カンマ位置のミス） 担当者名、日付の記入もれなどの手続き上のミス

今回の改訂によるエラー内容の変更として、次の4点が挙げられる。

①現行ではエラー内容の一つであった見落とし位置を、本改訂によりエラー内容から外した。

現行の数値チェックは、高次脳機能障害や統合失調症を主な対象として開発をしており、見落としの質的分析として、見落とし位置をエラー内容の一つとしていたが、対象障害の多様化により、見落とし位置をエラー内容から外した。

②現行では「その他」に含まれていた転記ミスを、本改訂によりエラー内容の一つとした。

転記ミスは、数値の照合作業におけるエラーであり、その他に含まれる「合計金額のミス」や「担当者名の記入もれなどのミス」とは質的に異なることから、転記エラーとしてエラー内容の一つとした。

③本改訂により、「その他」の定義にカンマのミス（カンマもれ、カンマの位置のミス）を含めた。

現行では、カンマもれをエラーに含めていない。しかし、事務職などの実務では、金額を表す数値にはカンマを入れるのが必須である。また、カンマ自体が大きな桁の金額を読みやすくするための補完方法として表記されているものであることから、カンマのミスをエラーとすることとした。

④本改訂により二重線を引いて修正することを指示し、一重線での修正をエラーとして「その他」に含めた。

現行の数値チェックでは、横線を引いて修正をすることを指示し、横線の種類について明記をしていない。官公庁などの公的文書では、訂正線は二重線とすると定められていることから、今回の改訂により、二重線による修正を教示に入れ、一重線での修正をエラーに含めることとした。

ウ 数値チェック活用上の留意事項

ア) アセスメントとして活用する場合

①簡易版の活用

MWS においては、簡易版の実施によって対処可能な作業領域やエラー傾向を大まかに把握した上で、訓

練版に移行することを推奨している。前項の事例分析においても述べたとおり、対処可能な作業領域やエラー傾向の把握は、対象者に対する有効な教示方法の的確な確認に依拠する側面がある。このため、システムティック・インストラクションの原則に沿って簡易版を活用することにより、比較的短時間で対象者が有する課題の所在を再現でき、訓練版の実施に向けた目標の設定にも繋げやすくなる。

また、対象者が数値チェックを活用した訓練の必要性を理解するには、対象者の障害特性に応じた適切な負荷の設定が重要であり、簡易版にて対象者の作業遂行力を確認した上で負荷を設定することは有効だと考えられる。

②行動観察及び面談の重要性

数値チェックは MWS を構成する 13 種類のワークサンプルの中でも、正答率が高いワークサンプルであることから、正答率の視点だけでは、障害特性や疲労の現れ方を把握しにくい。前項において合計金額のエラーを自発的に修正した事例（p.63）では、正答率（簡易版 94%、訓練版 100%）は高い。これは、対象者の作業行動の特性（見直し等）が反映された結果と言える。これについては、間断ない行動観察によって「目をこする」という疲労を象徴する行動が把握された。

数値チェックのような定型反復作業については、作業時間や正答率の数値データの視点だけではなく、作業遂行過程で現れた行動特性を含めた状態像の把握が重要である。

③実施方法の工夫

数値チェックは試行時間が短いという特徴があることから、対象者の障害特性に応じたブロック数の調整によって、認知的・心理的負荷をコントロールできる課題である。職場で求められる作業遂行の要求水準が高い対象者に対しては、簡易版を実施後、訓練版をレベル 1～8 までテストモード下で実施する（エラーが生じてトレーニングには移行しない）ことにより、処理する情報量が増えた場合の作業行動への影響について把握することができる。また、広汎性発達障害者に適用する場合には、単純反復作業における注意・集中力の持続を把握する際、数値チェックが有効に機能する。

イ）トレーニングとして活用する場合

① 導入課題としての位置づけ

MWS を活用する関係機関から、「MWS の活用方法を理解する上での導入課題として数値チェックを位置付けている」との情報が得られた。

高次脳機能障害や統合失調症、知的障害など、注意の持続や記憶保持、理解力の制限等により、作業手順の定着や正確な作業遂行に課題を有する対象者の場合には、比較的負荷の低い数値チェックから開始し、徐々に、難易度の高い作業課題（ワークサンプル）に移行していくことが、円滑なトレーニングの実施に繋がる。また、負荷の低い数値チェックからトレーニングを開始することで、MWS の目的や ABA デザインに基づく実施の流れが理解され易くなる。

② 動機づけの工夫

MWS ユーザーから、「最後のレベルまで到達したら、この作業は終わりですね」との質問を受けることがある。MWS は個人の障害状況に応じ、職場適応を図るためのセルフマネジメントスキルを確立することが主要な達成目標であり、各ワークサンプルの最難度レベルに到達することを達成目標にしているわけではない。そのため MWS の実施目的を支援者と対象者が、確実に共有することが重要である。

とりもなおさず、数値チェックの活用を提案する場合においても、アセスメントとして活用するのか、補完手段の習得をねらいとして活用するのか、複数作業のスケジューリングをトレーニングする際、副次的作業として活用するのか等、活用の目的と対象者に期待する役割、支援者の役割を明確にし、数値チェックに

対する動機付けを行った上で、数値チェックを活用したトレーニングを実施するかどうかについて、対象者の自己決定を促すことが重要である。

③ストレスや疲労の現れ方の把握と対処

前項において報告した事例（p. 64）に見られるように、統合失調症の場合、認知機能の低下により、負荷が比較的低い難易度のレベルにおいてエラーが頻発し、それがストレスサーとなって体調不良につながることもある。また、発達障害や高次脳機能障害等、感情抑制に課題がある対象者の場合、エラーが消失しないことに対する焦燥感によって、アンガーコントロールができにくくなることもある。このため、作業課題（ワークサンプル）の入れ替えや休憩の取り方を工夫することによってクールダウンを図ることも大切である。

5 実務課題：ピッキング

「ピッキング」とは、注文書に示されている物品の品名や品番等を手がかりにして、物品棚の中から該当の物品を揃える作業である。

ピッキングは流通サービス業において、倉庫内の棚に保管されている商品を注文書に沿って揃える「倉庫作業従事者（職業分類中分類）」の職務が代表的であるが、他の業種においても、これと同様の職務を見ることができる。例えば、①工場の製造現場等において、製造に必要とされる機械部品や材料を揃える、②事務業務において使用される文房具類を補充するため、必要な文具を保管倉庫からとり出して揃える、③処方箋に従って適正な薬品を適正量揃える等がある。これらの業務における共通の遂行要件として、主に選別能力と注意の持続を伴う正確性をあげることができる。

ピッキングに対する改訂の要望として、「課題数（ブロック数）の増加」、「難易度の高い課題設定」が挙げられたことから、これらのニーズを踏まえ改訂を行った。

なお、当該ワークサンプルで用いる「薬瓶」（レベル4～7で使用）を、「サプリ瓶」という呼称に変更することとした。呼称変更の理由として、レベル6及び7では複数の異なる製薬会社の薬剤を合わせて指定の分量（グラム数）にすることを想定した課題設定としたが、こうした調剤を行うことは現実的には無いため、ワークサンプルの現実的妥当性を保持する観点に基づいて、健康食品のサプリメントを調合するシミュレーションとした。

（1）レベルの構成

レベルの増設に伴って新たな物品の追加が発生しないよう留意した。新たな物品を追加すると、これを収納するための収納棚も追加配備する必要が生じ、ピッキングの製造コスト及びメンテナンスコスト（ユーザーが購入した後の収納棚配備のスペース確保）を高めてしまう。このため、従来の使用物品の範囲内でレベル増設分の課題を作り込んだ。

表 1-2-17 に既存課題のレベル構成、表 1-2-18 に改訂課題のレベル構成をそれぞれ示す。

既存課題においては、レベル5が最難度レベルであり、一つの引き出しの中に9個または12個収納されているサプリ瓶の中から、同一品番のサプリ瓶を2～3個、組み合わせる（加算する）作業となっている。

改訂課題においては、新規にレベル6及び7を積み増した。まず、レベル6では、それぞれ別の引き出し内にある異なる品番のサプリ瓶を2個組み合わせ（加算して）、指定された分量（グラム数）にする作業とした。また、レベル7については、それぞれ別の引き出し内にある異なる品番のサプリ瓶3個を組み合わせ（加算して）、指定された分量（グラム数）にする作業とした。適切なサプリ瓶の組み合わせが見つかるまで、試行錯誤しながらサプリ瓶を組み合わせ、指定された分量（グラム数）にすることが求められること

から、収納場所の特定に加えて、一定の計算（暗算）能力が要求される。

表 1-2-17 現行のレベル構成

レベル	条件	品物	個数	内容
1	1 種	6 種	1 個	具体物（文房具）
2	1 + 2 種	6 種	1 ～ 5 個	具体物（文房具）
3	1 + 2 + 3 種	6 種	6 ～ 9 個	具体物（文房具）
4	1 種	6 種	1 個	抽象物（サブリ瓶）
5	量の加算	6 種 × 2 ～ 3 個	2 ～ 3 個	抽象物（サブリ瓶）

表 1-2-18 改訂後のレベル構成

	レベル	条件	品物	個数	内容
現行	1	1 種	6 種	1 個	具体物（文房具）
	2	1 + 2 種	6 種	1 ～ 5 個	具体物（文房具）
	3	1 + 2 + 3 種	6 種	6 ～ 9 個	具体物（文房具）
	4	1 種	6 種 × 1 個	1 個	抽象物（サブリ瓶）
	5	同品番内の 量の加算	6 種 × 2 ～ 3 個	2 ～ 3 個	抽象物（サブリ瓶）
新規 部分	6	異品番内の 量の加算	6 種 × 2 個	2 個	抽象物（サブリ瓶）
	7	異品番内の 量の加算	6 種 × 3 個	3 個	抽象物（サブリ瓶）

（２）その他

当該ワークサンプルの構成物品の一つであるコンテナの使用方法について明確化した。原則としてコンテナは持ち運ぶことはせず、常に作業台の上に置いておくこととした。そのため、収納棚の引き出しの中から物品をとり出したら、作業台の上に置いてあるコンテナの中に物品を入れ、さらに、注文書に指定されている全ての物品をコンテナ内に集め終えた後、物品をコンテナから作業台の上に取り出し、指定された物品かどうかをチェックすることが求められる。ただし、レベル 6 及び 7 については、サブリ瓶の組み合わせを行う際の移動の負担を軽減するため、必要に応じてコンテナを持ち運んでもよいとの作業指示を追加した。

前述した通り、増設レベル 6 及び 7 については、現行の物品をそのまま使用して課題を作成した。その結果、レベル 5 からレベル 6 へ、また、レベル 6 からレベル 7 へと連続して実施すると、サブリ瓶の数が不足することがわかった。したがって、支援者がレベル 5 及びレベル 6 の終了時にサブリ瓶をもとの引き出しに戻すこととした。このため、レベル 5 及びレベル 6 終了時には、休憩時間（10～15 分程度想定）を設けて返却時間を確保することとした。

（３）簡易版について

改訂前のピッキング（簡易版）は、レベル 1 ～ 3 においては指定された数量の文房具、レベル 4 においては指定された数量のサブリ瓶、レベル 5 においては、指定された同一品番の 2 ～ 3 個のサブリ瓶を取り集める作業を各レベル 1 試行ずつ実施するものであったが、本改訂によって、これに加えて、レベル 6 の異なる品番の 2 個のサブリ瓶、レベル 7 の異なる品番の 3 個のサブリ瓶を加算して取り集める作業が、各レベル 1 試行ずつ追加されている。

（４）障害被験者の試行実施結果に基づく検討

本項では、研究協力機関等において、改訂後の「ピッキング」を試行実施した結果に基づき得られた知見について、MWS が有する評価機能に視点をおいて活用した事例と訓練機能に視点をおいて活用した事例に分けて整理する。

なお、ここでは障害特性毎に事例分析した結果を整理するが、正答率や作業時間に関しては個人差が大きい。そのため障害別にみた平均的な正答率や作業時間の目安を示しているわけではない。また、本項で取り上げる事例は試行実施のうちの一部であり、活用の際の留意事項を抽出するための事例分析であることに留意する必要がある。

ア 発達障害

ア）評価としての活用

【20代 女性 大学在籍】

対象者の障害特性を評価する視点で実施した事例を図 1-2-40 に示す。

本事例では、模擬的就労場面を活用した作業を通じて、大学卒業後の支援方針の検討に向けたアセスメントを実施している。

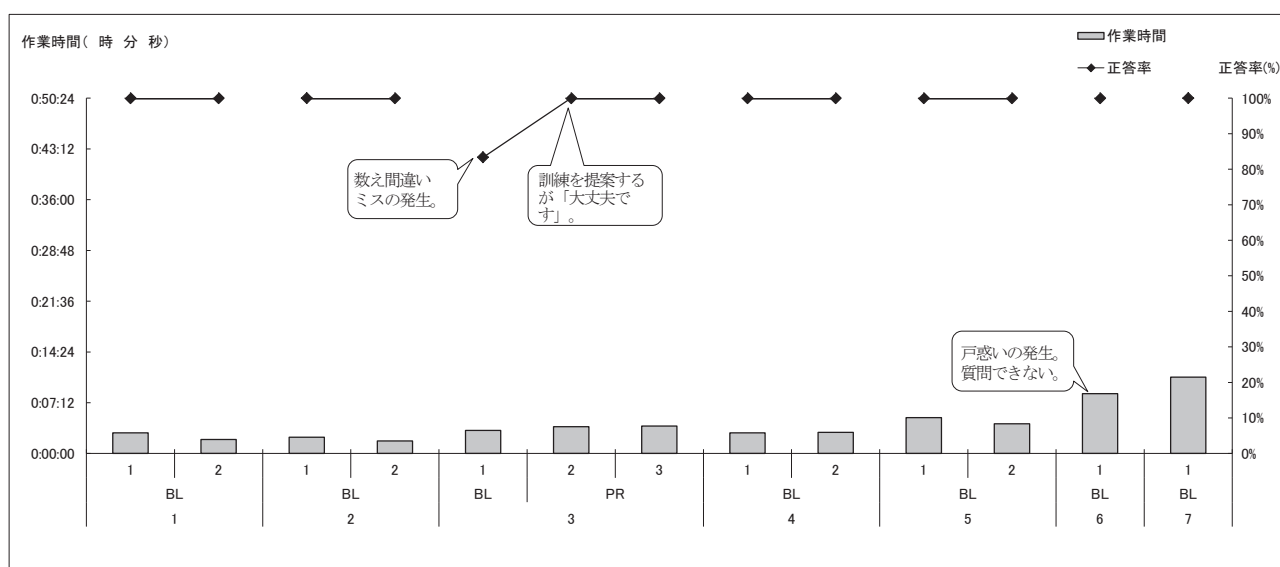


図 1-2-40 発達障害者の試行（訓練版）結果

レベル 1 及び 2 の正答率は 100% であり、ミスは見られなかった。6 ～ 9 個の文房具をとり揃えるレベル 3 において個数エラーが見られた。そのため、対象者に対してエラーの発生を防止することを目的とし、トレーニングモード下における訓練を提案した。しかしながら、対象者は「大丈夫です（必要ありません）」と返答し、トレーニングモード下での訓練を希望しなかったことから、続けてレベル 3 を実施した結果、正答率は 100% であった。レベル 4、5 においてもエラーは発生しなかったことからレベル 6（サブリ瓶を二つ組み合わせて指定された分量（グラム数）にする）へ移行したが、切羽詰まったような表情で収納棚の周辺を行き来する様子が見られ、支援者に対する自発的な問いかけも無く、やや混乱した様子が見られた。

そこで、再度、作業手順の説明を行うと共に、注文書に指定されている品番・分類番号に該当する収納棚の引き出しを空けたままにし、これを該当位置の目印とすることや、引き出しの中で品番を仕分けておく等

の補完手段の活用を提案した。対象者は支援者の提案した補完手段を用いて作業に臨み、その結果、正答率は100%であった。

このように、増設レベルにおいては、口頭指示だけでは作業手順の具体的なイメージが想起されにくいこと、ストレス場面における自発的な相談がなされにくいこと、補完手段の自律的な活用が可能であること等が把握できた。既存レベルにおいては顕在化しなかった障害特性が、増設レベルの下で顕在化し、これが適切な評価に繋がったケースと言える。

イ) 訓練としての活用

【30代 女性 求職者】

作業遂行力の向上を図るため、訓練版を試行した事例の結果を、図 1-2-41 に示す。

対象者は就職活動の具体的な進め方について自律的な整理ができず、在宅生活を続けている。生活歴や就学歴から、知的能力及び作業遂行力については一定の水準に至っているものと推測された。

対象者は、「自分に向いている仕事が分からず、不安を強く感じている。在宅生活を始めた当初は、しばしばイライラした状態になり、日常生活にも支障をきたす状況が続いた」と述べている。

訓練版の実施結果を見るとエラーは、ほとんど見られない。増設したレベル6及び7においても、サブリ瓶の適切な組み合わせによって、注文書に示されている分量を適切に計算（暗算）してピッキングしていた。作業の振り返りを通し対象者は、「他のワークサンプルと比較し、正確に物品を集めることが求められるピッキング作業は、自分に向いているかもしれない」と述べており、作業適性の自己理解に役だったことがうかがえる。

こうした自己理解の深化が、今後の就職活動の進め方を検討する上での一助となっていくものと思われる。

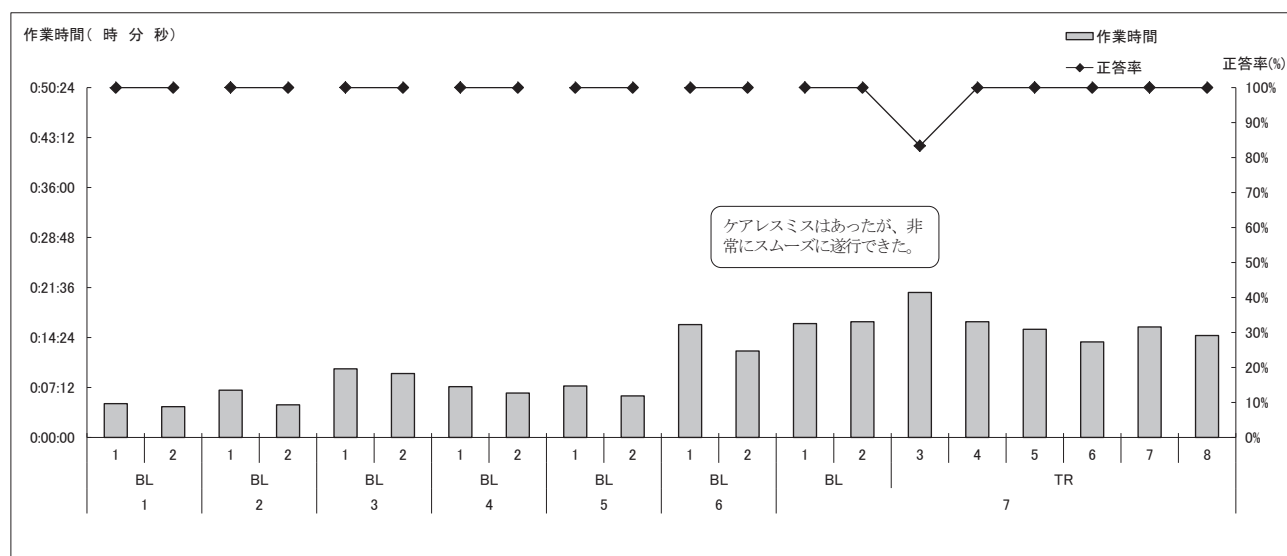


図 1-2-41 発達障害者の試行結果

イ 精神障害

ア) 評価としての活用

【40代 男性 求職者】

対象者の障害特性を評価する視点で実施した事例を図 1-2-42 に示す。

対象者はデイケアの利用を経て、具体的な就職活動へ移行するための模擬的就労場面において訓練を実施した。

既存のレベル5まではエラーは見られないが、増設レベル6において、注文書に指定された分量にするためのサブリ瓶の組み合わせに手間取り、収納棚の引き出しを繰り返し開け閉めする様子が観察された。また、分量の計算ミスによる個数エラーも発生した。

対象者に増設レベル6の所感を聴取したところ、「レベル6に変わったとたん、かなり難しいと感じ、戸惑ってしまった。」と述べている。具体的には、該当品番のサブリ瓶の組み合わせ方について、どのような作業手順で進めたらよいか見通しが得られないという趣旨の発言であった。このため、対象者に対し、①レベル5までは正答率が100%であること、②基本的な作業手順は定着していること等をフィードバックした上で、レベル6以降については、作業手順の見通しを得るため、具体的な作業手順をフローチャート化してみてはどうかと提案した。対象者は、この提案を受け入れ、作業手順をフローチャートに基づいてレベル6及び7を円滑に処理できるようになった。

こうした補完手段の提案によって、作業に対する心理的準備が形成され、作業遂行力の向上を図るための円滑なトレーニングに移行することができたケースである。

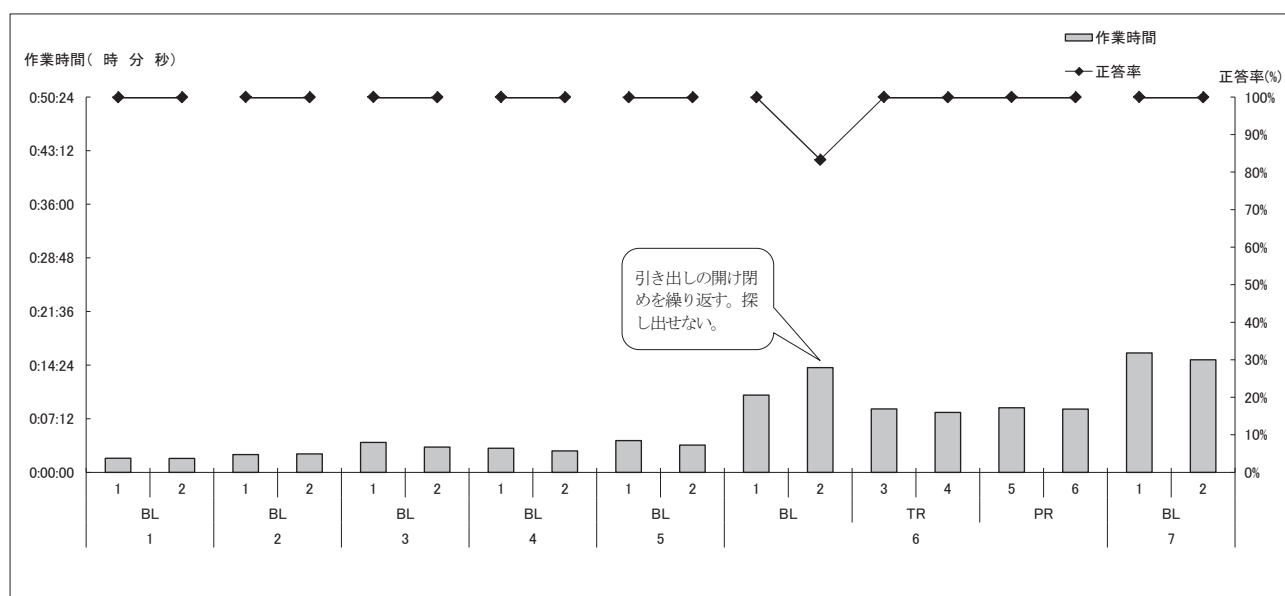


図 1-2-42 精神障害者の試行（訓練版）結果

イ) 訓練としての活用

【40代 女性 休職者】

復職に向けて、作業遂行力の回復・向上を図るための訓練を実施した結果を図 1-2-43 に示す。

パニック障害によって休職中であり、復職を希望している。休職前の職場においては、作業手順の変更を伴う業務に対し、強い心理的負担感を抱いていたようである。

既存レベル5までの作業過程において、選択エラー（注文書の指示とは異なった物品を選択しコンテナに収納する）、数量エラー（個数の誤り）が見られた。また、増設レベル6においては、これらのエラーに加え計算ミスが頻繁に見られた。時として大きく動揺し、開始時刻の記入や作業所要時間の計測忘れ等、定型的手続きに関するエラーも生じ、こわばった表情で「できない」と支援者に訴えたため作業を一端中断した。

そこで増設レベル7においては、難易度が高いという心象をできるだけ緩和するため、作業手順に関するメモ取りを提案した。そして、メモの内容について時間をかけて精査した上で作業手順の理解を深めることとした。また、作業手順について確認したいことがあれば、積極的に支援者に質問するよう促すのと併せて、

動揺した様子が見られたときは、不安緊張をクールダウンするための具体的な対処行動（不安緊張に対するセルフマネジメントの方策）についても支援者と共に検討することとした。

増設レベルが、障害特性の自己理解と具体的な対処行動の検討に繋がる端緒になったケースと言える。

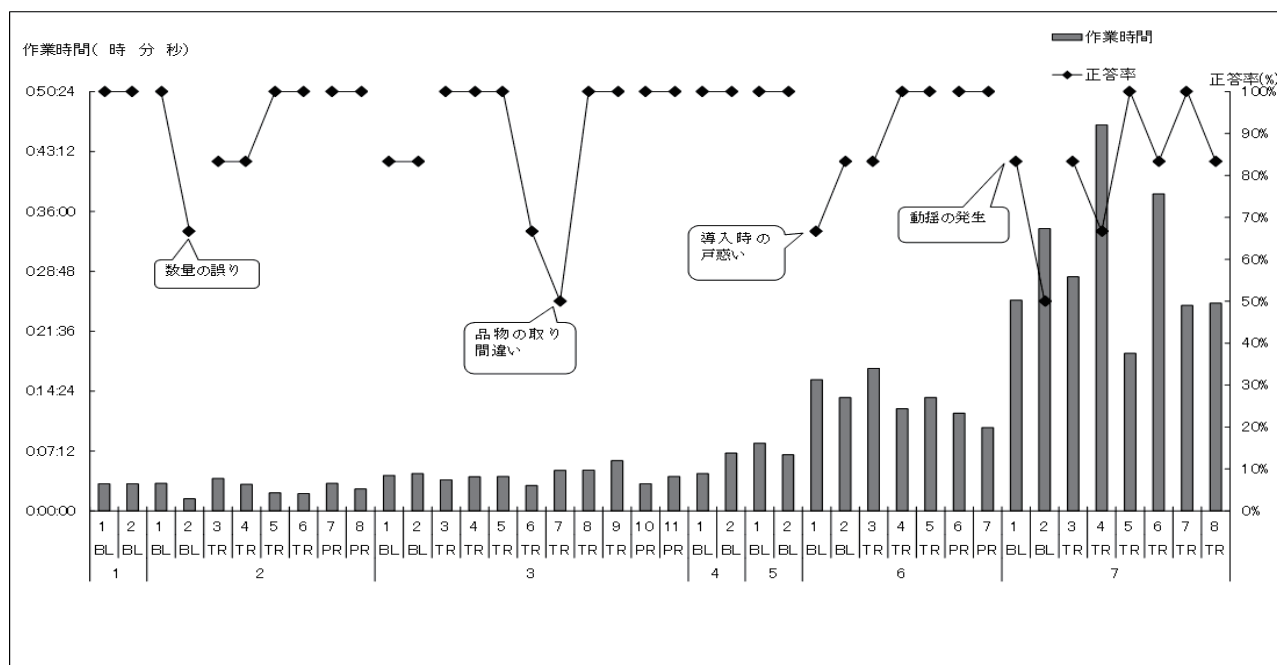


図 1-2-43 精神障害者の試行結果

ウ 高次脳機能障害

ア) 評価としての活用

【40代 男性 求職者】

対象者の障害特性を評価する視点で実施した事例を図 1-2-44 に示す。

脳梗塞によって失語症、軽度右片麻痺を呈する。

作業課題への導入時点で行われた一般的口頭指示の下では、手順の理解が不十分な様子が見られ、小物文房具をビニール袋に入れずにコンテナに収納していた。そこで、ビニール袋の利用方法について解説的な指示を加えた。その結果、正答率が 100%に至った。作業課題導入時点での作業指示方法については、解説的口頭指示の下で、作業手順の理解を促す必要があることが確認できた。

次に、レベル 5 のサブリ瓶の組み合わせによる分量計算においてミスが発生したため、これを対象者に伝達したところ、「計算には不安がある」との申し出を受けた。そこで電卓の使用を提案した上で実施したところエラーが抑制されたため、レベル 6 及び 7 においても、そのまま電卓を使用し課題に対応した。電卓のような補助ツールを積極的に活用することによってワーキングメモリを補える可能性が示唆された。

また、サブリ瓶に示されている分類 ID 及び品番の照合に時間を要していた。分類 ID や品番のような数字や文字の認知に依拠して作業を進めなければならなくなると、失語が作業遂行の阻害要因となり、照合に時間を要したり、エラーの発生にも繋がりやすくなることが把握できた。このため、物品の仕分け作業を円滑に進めていくためには、物品の形状に対する認知の下で、仕分けが可能となるような作業条件の調整が必要になってくると思われる。

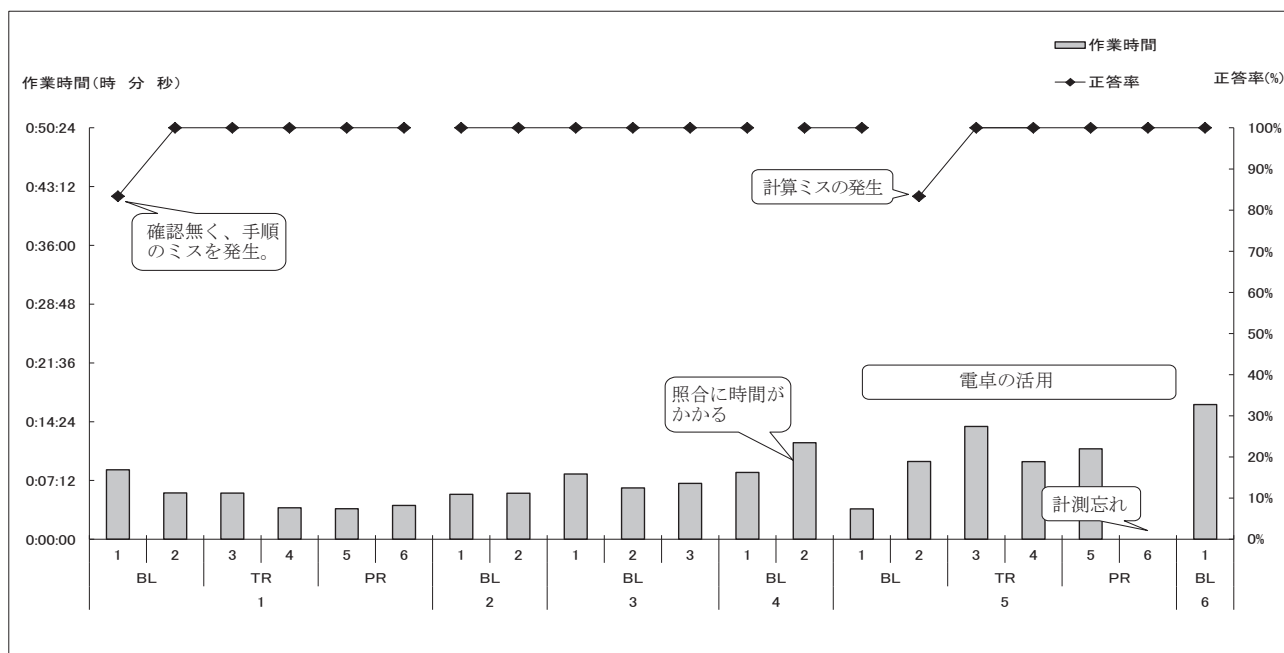


図 1-2-44 高次脳機能障害者の試行（訓練版）結果

イ）訓練としての活用

【30代 男性 求職者】

就職の実現に向け、作業遂行力の回復・向上を図るための訓練を実施した結果を図 1-2-45 に示す。

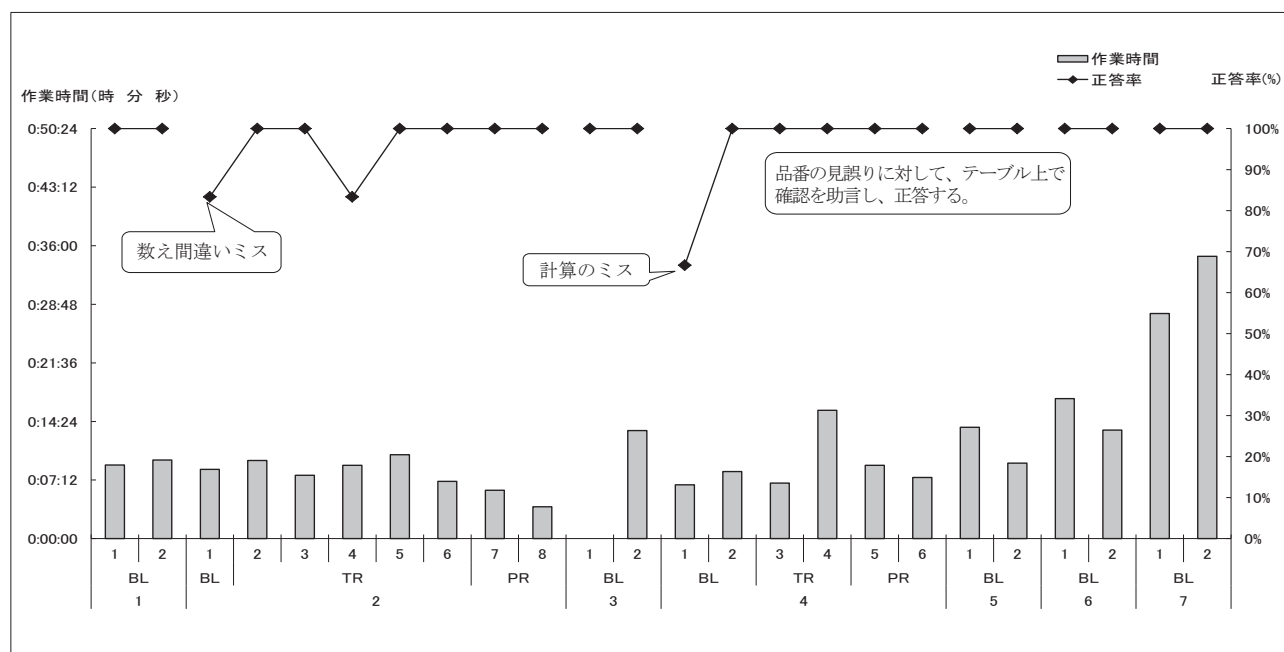


図 1-2-45 高次脳機能障害者の試行結果

左被殻出血による右片麻痺と失語症を呈する。神経心理学的な側面におけるアセスメント情報によると、言語表出の制限は見られないが、言語理解面における軽度域の能力低下が認められること、注意の維持や配分に関する障害等について所見がある。

右片麻痺によって、物品の持ち運びやコンテナへ物品を収納する際、物品の落下が頻繁に見られたことか

ら、可能な範囲で収納棚をテーブルの近くに置き、移動範囲を狭小化した。実際の職場においても身体障害を補完するための物理的作業環境の調整が必要になってくると思われる。ただし、作業遂行の敏速性については、失語と片麻痺によって制限されている。

レベル4以降のサブリ瓶のピッキングにおいては、品番の見誤りが顕著に観察された。このため、増設レベル6及び7においては、サブリ瓶を組み合わせて分量を計算する際、該当する全てのサブリ瓶を一端、取り出してテーブルの上に並べ、テーブル上で様々な組み合わせを試行して、正答を導き出してみてもどうかと提案したところ、対象者はこの提案を受け入れ、その後は100%の正答率を維持することができた。

作業手順について何らかの工夫を加えることによって、作業の正確性が維持され易くなることを対象者にフィードバックし、このことが、自己の作業適性についての理解を促進するための有効な端緒になったと考える。

エ 知的障害

ア) 評価としての活用

【10代 男性 特別支援学校在籍】

障害特性を評価するために訓練版を活用した事例について、図 1-2-46 に結果を示す。

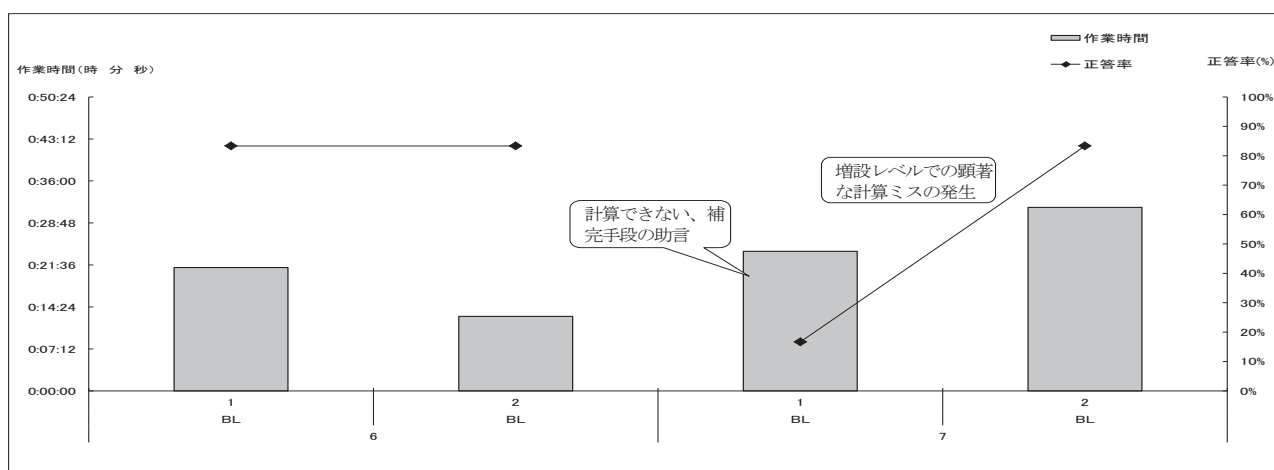


図 1-2-46 知的障害者の試行（訓練版）結果

特別支援学校における職業教育の場面において、軽度域の知的障害を有する生徒に対して、当該ワークサンプルを試行した。

本事例では、増設レベル6及び7において、軽度域の知的障害者が課題に対応する可能性の幅について把握することを目的とした。

対象者は同校の作業学習過程で、既存レベル1～5の作業経験があるため、一般的口頭指示の下で増設レベル6及び7の作業手順を理解した。しかしながら、レベル6ではサブリ瓶の組み合わせによる分量計算に戸惑い、作業が度々中断した。そこで、注文書に示されている品番のサブリ瓶を全て収納棚からコンテナに取り出し、コンテナ内でサブリ瓶を組み合わせて指定の分量にし、非該当のサブリ瓶を元の収納棚に戻すことを提案して試行を継続したが、コンテナ内でサブリ瓶が混在し、かえって作業遂行を阻害する状況が見られた。このため、コンテナ内に仕切りを設置し、サブリ瓶の混在を防いだところ、課題への対応が可能となった。

レベル7においても、同様に対処し作業を継続したが計算に手間取っていた。特に、小数点以下の加算が

難しいため、加算の手順を指導したが、計算エラーが発生した。支援者（担当教諭）の関与の下でも増設レベルへの対応は困難度が高いと考えられた。

イ) 訓練としての活用

【10代 男性 特別支援学校在籍】

卒業後の就職に向けて、特別支援学校内における職業指導の一環として訓練を実施した結果を図 1-2-47 に示す。本事例では、レベル4～7（サブリ瓶のピッキング作業）のデータについて提示する。

既存課題のレベル4（指定されたサブリ瓶を一つだけピッキングする作業）については、解説的口頭指示によって作業手順を理解することが可能であり、正答率は100%であった。

しかしながら、既存レベル5（同一の棚にある同じ品番のサブリ瓶を2個組み合わせて加算し、指定された分量にする作業）については、自信のなさ戸惑いが見られ、作業が中断することが頻繁に見られた。このため、支援者（担当教諭）が、電卓の使用を提案し、電卓の使用方法について、支援者（担当教諭）が補助しながら、作業行動の促進を図ったところ、エラーを発生させることなく作業を遂行することができた。

しかしながら、増設レベル6においては計算エラーが見られ、また、レベル7においては棚の周辺を行き来し、困惑する様子が見られたことから、支援者（担当教諭）が介入し、収納棚の引き出し内でIDと品番を分類した後、電卓を用いて分量を計算してみてもどうかと助言した。その結果、サブリ瓶の正しい組み合わせが可能となり、指定された分量にすることができた。

増設レベルのような軽易な計算を伴う実務作業については、人的支援の下で経験を積み重ねていけば、対応が可能となることが把握できたことから、増設レベルを活用しながらトレーニングを継続することとした。

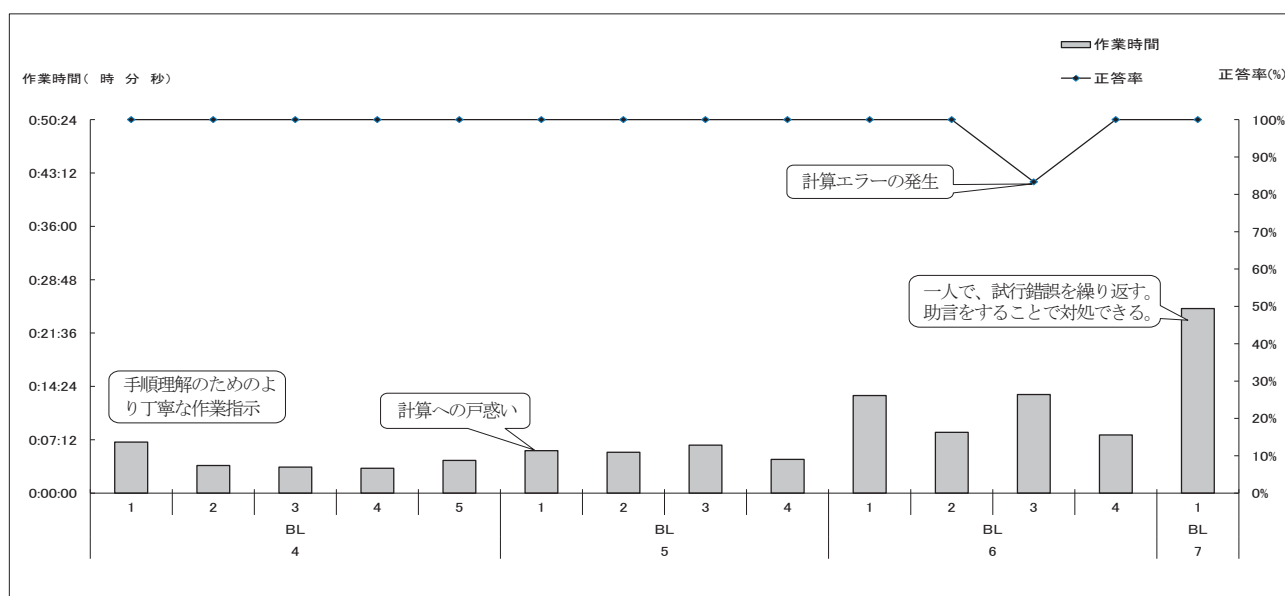


図 1-2-47 知的障害者の試行結果

(5) 実施上の留意事項

ア 把握できる作業特性

「ピッキング」においては、以下の①～③について対象者の作業特性を把握することができる。

①正確な作業準備

収納棚の位置や、テーブルの上に置かれたコンテナの配置場所、「注文書」に示されている情報（品名

・品番・分類番号等)の内容等を確認し、作業への円滑な導入を期した準備を自律的に行えるか。

②物品の正確な選別

注文書に指定されている物品を収納棚から探し出し、作業台の上に置かれたコンテナ内に収納できるか。

③ピッキング物品の確認

コンテナに収納した物品を作業台の上に取り出す際、ピッキングした物品を注文書と照合し、指定された物品か否かを確認できるか。もしも、指定された物品以外の、物品であった場合には、当該物品を下の棚の引き出しに戻し、別の引き出しから指定された物品をピッキングできるか。

イ エラーカテゴリーの概要

ピッキングにおける改訂前のエラー内容及びエラーの定義は、表 1-2-19 のとおりとなっている。また、表 1-2-20 は改訂後に設定したエラー内容とエラーの定義である。

表 1-2-19 現行課題で想定したエラー内容

エラー内容	定義
品物選択エラー	注文書に指示されている品物の取違い
個数エラー	(レベル1～3) 注文書に指示されている品物の個数の過不足、 数え方の単位が理解できない (レベル4) 注文書に指示されている品物の量の選択ミス
商品エラー	注文書に指示されている品物の取忘れ
計算エラー	(レベル5) 計算ミスによる量の誤り
その他	品物を入れるためのビニール袋しか持ってこない、検索不可能など

表 1-2-20 改訂後に設定したエラー内容

エラー内容	定義
品物選択エラー	注文書に指示されている品物の取違い
数量エラー	(レベル1～4のみ) 注文書に指示されている品物の個数の過不足、 数え方の単位が理解できない
見落とし	注文書に指示されている品物の取忘れ
計算エラー	(レベル5～7のみ) 計算ミスによる量の誤り
その他	小さい文具を袋に入れずに持ってくる等

表 1-2-20 において示したとおり、本改訂によって、「個数エラー」を「数量エラー」に、「商品エラー」を「見落とし」とし、エラーカテゴリーの内容及び定義を変更した。

これは、エラーの解釈の判断がより簡便に行えるようになることに加え、結果の整理をし易くすることを意図した変更である。「数量エラー」については、レベル1～4における品物の個数の過不足のみをエラーとして定義し、また、「計算エラー」についてはレベル5～7におけるサブリ瓶の組み合わせによる分量の計算ミスの誤りとして定義した。

なお、レベルを積み増したことに伴って、新たにカテゴリー化できる内容のエラーについては確認できなかった。

ウ 期待される効果に関する所見の整理

ピッキングは多様な作業行動を伴う作業課題であるため、評価対象となる項目也多岐に及ぶ。例えば、物品を選別して計数し、分量を正確に計算（暗算）する能力、効率的な作業手順を推測し実行する力、作業手順の記憶を保持し、継続的に作業に般化する力、物品を収納棚からピッキングし持ち運ぶ際の身体機能のバランス、品番や分類番号の正確な認知等を評価項目として挙げることができる。

事例分析においても触れたとおり、本改訂において増設したレベル6及び7（それぞれ別の棚に収納されているサブリ瓶を2～3個取り出し、指定された分量にする作業）については、上記の評価項目の内、特に、「効率的な作業手順に関する遂行と実行の水準」、「作業手順の記憶を保持し、継続的に作業に般化する水準」、「計算能力に関する負荷の水準」を高めたことにより、評価の尺度が拡大したと考えることができる。併せて、対象者が課題の遂行に困難を感じた時（知的・認知的・精神的負荷が高まったと感じた時）の行動やアサーションのマネジメントを、トレーニングの過程で支援する機会が得られやすくなっている。加えて、何らかの補完行動を習得することによって、作業の困難度が緩和でき、これによって対処可能な作業領域が拡大する可能性があることへの理解も促し易くなっている。

このようにレベルを増設したことによって、評価及び訓練機能の強化が図られている。一方、ブロック数の増量を図ったことに関する効果を実感させる事例は、特に見られないが、ピッキングを用いて、中長期的に訓練を継続する場合には、問題数の増量が、対象者のモチベーション維持に寄与できると考える。

第3節 まとめ

1 評価機能の充実

MWS 簡易版における評価機能は、①支援対象者の作業適性を大まかに絞り込むこと、②MWS 訓練版で用いるワークサンプルの選択根拠を得ることにある。すなわち、スクリーニングが MWS 簡易版の主要な機能と言える。支援対象者は MWS 簡易版において増設レベルを体験することになるため、これによってスクリーニングの精度は高まると思われる。ただし増設レベルを含んだ MWS 簡易版の試行実施は、障害被験者については少数であるため、MWS 簡易版におけるスクリーニング精度の向上に関する予測はあくまで仮説の範囲にある。

一方、MWS 訓練版における評価機能は、①障害特性の把握、②補完手段の探索、③トレーニングの進め方の検討、④就職及び復職に向けた職務内容の検討等、職業相談及び就労支援を円滑に進めていくための指針を得ることにある。より難易度の高いレベルとブロック数を増設したことによって妥当な指針を得られる可能性が拡大している。

以下に、MWS 訓練版における上記①～④の評価機能の充実・強化について、前節で記述した試行結果を踏まえ要点を整理する。

①障害特性の把握

障害特性が顕在化するステージは個々の対象者によって異なる。既存レベル及びブロックにおいて顕在化しなかった障害特性が増設レベル及びブロックにおいて顕在化する可能性があり、対象者が有する課題の適切な評価に繋げられる。

②補完手段の探索

数値チェック及び数値入力に関しては、既存レベルにおいて用いていた補完手段とは異なる補完手段を、

増設レベルにおいて用いていた被験者（一般成人・障害者）はいなかった。しかしながらピッキング、検索修正、物品請求書作成に関しては下の例に示したとおり、既存レベルにおいては用いられていなかった補完手段を、増設レベルにおいて用いていた被験者（一般成人・障害者）が散見された。いずれも負荷の増加に対応する補完手段として有効に機能している様子が観察されたことから、レベルの増設によって補完手段探索の機会が拡大したと言える。

＊ピッキング（例）

既存レベルでは、棚から取り出した物品を比較的無造作にコンテナに収納していたが、増設レベルではピッキングした複数のサブリ瓶がコンテナ内で混在しないよう順序よく整列させて収納することで、注文書との照合がより効率的に行われていた。

＊検索修正（例）

既存レベルにおいて見られなかった声出し確認（パソコン上のデータと修正指示書上のデータの照合を目視だけではなく声を出しながら確認）が増設レベルにおいて行われていた。

＊物品請求書作成（例）

付箋に「グリーン購入法適合」と記し、それを物品請求書の端に貼り付けてからカタログの索引を引いていた。

③トレーニングの進め方の検討

レベルの増設によって、対象者の作業課題に対する対処能力の範囲を評価できる尺度が拡張したことになる。これによって、トレーニングの進め方を検討するための適切な指針を対象者に提示し易くなる。

④就職及び復職に向けた職務内容の検討

対象者が希望する職務内容と実際の処理能力との間に乖離を認めることがある。このような場合には両者の乖離を埋めていくための作業体験の機会を、できるだけ豊富に提供し、作業適性に関する自己評価を適切に行えるよう支援していくことが重要である。レベル及びブロックの増設によって、より現実的で妥当な職務内容の検討が可能となる。

2 訓練機能の充実

MWS 訓練版における訓練機能は、①作業遂行上の障害の現れ方に関する自己理解の促進、②障害の補完手段の獲得と作業遂行力の向上、③作業に伴う疲労のセルフマネジメントの確立、④望ましい職場内対人コミュニケーションの習得を図ること等にある。レベル及びブロックが増設されたことによって訓練機能が強化され、より円滑な就職や復職、職場定着の実現可能性が高まる。

以下に、MWS 訓練版における上記①～④の訓練機能の充実・強化について、前節で記述した試行結果を踏まえ要点をまとめる。

①作業遂行上の障害の現れ方に関する自己理解の促進

MWS 訓練版の実施過程において障害特性が顕在化するステージは、個々の対象者によって異なることは前記したとおりである。既存レベル及びブロックにおいて障害特性が顕在化しなくても、増設レベル及びブロックにおける作業遂行過程で障害特性が顕在化する可能性がある。このため支援者は増設レベル及びブロックにおいて障害特性が顕在化することの可能性について、既存レベル及びブロックにおける作業遂行状況に照らし合わせ、一定程度予見しておくことが望ましい。障害特性の顕在化を予見することによって、増設レベル及びブロックにおいて障害特性が顕在化した際の介入行動が円滑化され、その結果、作業遂行上の障害の現れ方に関する対象者の自己理解が促進されやすくなる。特に、既存レベルまで順調に課題をクリアし

てきた対象者については、障害に対する自己理解を促進するための有益な機会を、増設レベル及びブロックが提供していると言える。

②障害の補完方法の獲得と般化、作業遂行力の向上

障害によって生じているディスアビリティの補完手段及び補完行動の獲得は、MWS 訓練版における重要な達成目標の一つである。言うまでもなく既存レベル及びブロックの下でも補完手段及び補完行動の獲得は可能であるが、既存レベル及びブロックの下で獲得された補完手段及び補完行動を、増設レベル及びブロックにおいても順調に般化することができれば、より付加価値の高い職務へ従事できる可能性が広がってくる。逆に、増設レベル及びブロックにおいて般化が十分になされず、それがエラー発生の一要因になっているとすれば、就職後あるいは復職後の職務遂行過程においても般化がなされず、エラー発生の一要因となる可能性がある。

より付加価値の高い職務へ従事する可能性を広げていくための般化行動促進の支援に、増設レベル及びブロックが有効に機能すると考える。

③作業に伴う疲労のセルフマネジメントの確立

作業時間の経過や難易度の高まりによって、徐々に疲労感が亢進することになる。特に、最難度の増設レベルまで達することができる対象者については、疲労の蓄積によって増設レベル及びブロックにおけるエラー発生リスクが高まることになる。このため増設レベル及びブロックにおいては、注意や集中の持続に寄与する休憩の取得が既存レベル及びブロック以上に重要となる。例えば閉眼による眼精疲労の緩和、水分補給、軽めのストレッチ、戸外風景の観望等、疲労をセルフマネジメントするための具体的な対処行動は、就職後あるいは復職後における作業遂行力の維持・向上に資する良質なスキルとなる。障害被験者の中には、M-メモリーノートやMSFASに疲労感やストレスの度合いについて自身が記入し、疲労やストレスをマネジメントする練習場面としてMWSの訓練を位置づけている者もいる。増設レベル及びブロック下におけるトレーニングの過程で、疲労をマネジメントするための様々な対処行動を試し、その結果得られた効果について対象者が振り返ることにより、疲労に対するセルフマネジメントの確立が重要であることへの認識がより強化される。

④望ましい職場内対人コミュニケーションの習得

エラーの発生（特に、増設レベルにおいてエラーが出やすくなっていること）を支援者から伝達されたことによって、以降の作業態度や支援者に対する対人態度に課題が顕在化する対象者については、職場内の対人ストレス場面における適切なコミュニケーション（またはアサーション）の方法を学習する有益な機会として、MWSの訓練を位置づけることができる。職業リハ領域における各種報告書等を概観すると、昨今、特に若年者に共通した作業態度や対人態度の特性として、他者（上司や同僚等）から作業遂行行動に関する改善の助言や指摘を受けた際、直面化を回避しようとしたり、アンガーコントロールが不十分なために他者を攻撃的に排除しようとする傾向があるとの指摘³⁾がなされている。このため支援者は、一般的口頭教示の下で障害特性が顕在化した場合においては、適切なコミュニケーション（またはアサーション）の方法を、解説的、例示的に教示することによって、作業態度や対人態度に社会性を付加する支援を展開していく必要がある。ただし、支援者は対象者の心理的動静を十分に考慮し、エラーの発生を伝達するタイミングについて慎重に検討した上で、職場内対人コミュニケーションの習得機会を探っていくことが必要となることもある。特に、補完手段の導入やトレーニングモードの活用に消極的な姿勢を示す対象者の場合には、こうした配慮が求められる。

3 障害別試行結果の概要

改訂対象とした5課題のワークサンプルについて、平成25年度下期～平成27年下期の間で、研究協力機関（医療機関、特別支援学校、就労支援移行事業所、広域・地域障害者職業センター、障害者職業総合センター職業センター）において試行し、結果について質的分析を行い、障害特性毎に改訂の効果と課題、留意点等を整理した。

図1-3-1は各研究協力機関から得られた試行データ数を障害種別、ワークサンプル別に整理したものである。試行データ数は31例（ピッキング）～50例（数値チェック、数値入力）の範囲である。一方、障害種別でみると、障害によって試行データ数に多少のバラツキが見られるものの、質的分析の進捗を左右するほどの影響はなかった。

以下に試行結果の概要を障害種別に記述する。

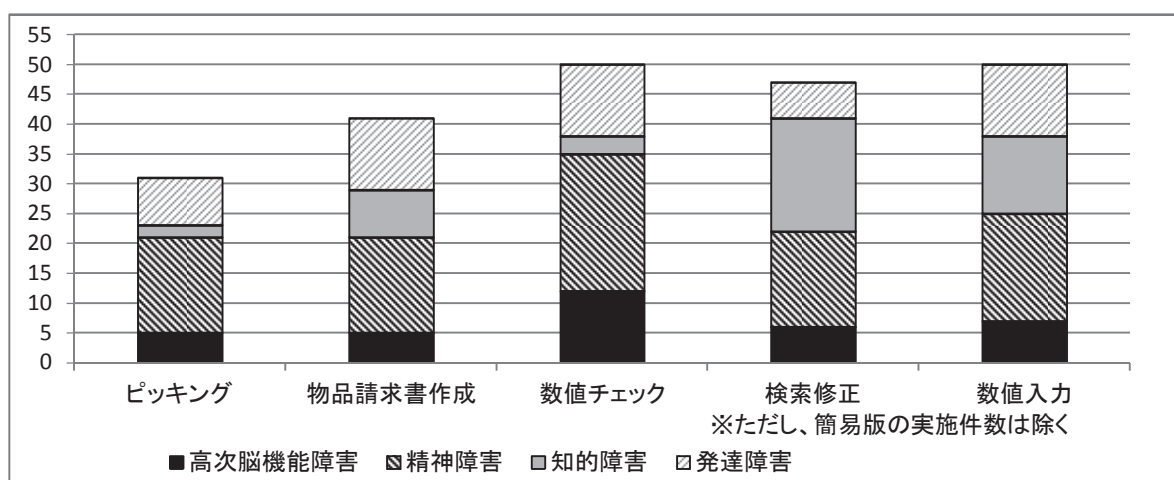


図 1-3-1 研究協力機関における障害種別・ワークサンプル別試行数 平成27年10月末日現在

①発達障害

知的障害を伴わない発達障害者については、検索修正（図1-3-2）の増設レベルにおいて正答率の低下が認められた被験者に対し、トレーニングモードを活用して試行した。また、ピッキング（図1-3-3）の増設レベルにおいて正答率の低下が認められた被験者（図中の○枠部分）に対し、ABA法を極力念頭に置いてトレーニングを実施した。多くの被験者（一般成人、障害者）はトレーニングモードとABA法の活用によってエラーの発生が抑制されるが、エラーの発生が一旦は低減したものの、再びエラーが発生し正答率を低下させている障害被験者（図中の矢印部分）が一定数いることを確認した。

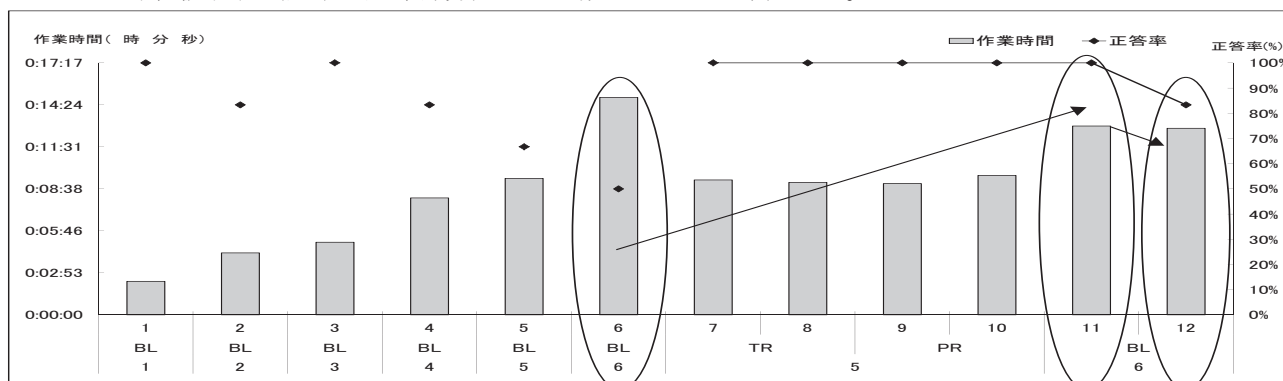


図 1-3-2 検索修正の試行結果の一例（発達障害）

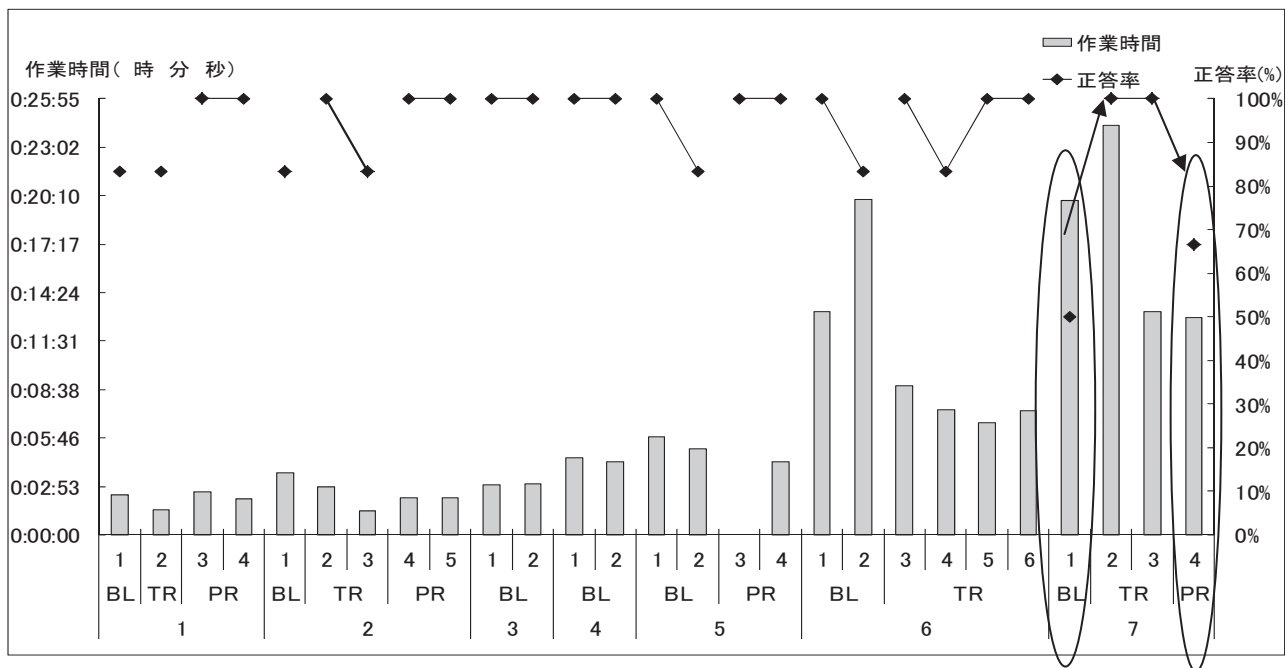


図 1-3-3 ピッキングの試行結果の一例（発達障害）

そこで実施結果（正答率が再度低下したこと）を支援者から障害被験者にフィードバックしたところ、結果を客観的に受け止められず、正答率が再度低下したことの要因を検討する直面化の機会を生かそうとしない姿勢が見られた。既存レベルでは顕在化しなかった障害特性（客観的状況認識やコミュニケーションスキルの未熟性等）が増設レベルの下で顕在化したと考えられる。

当該被験者に関しては、実際の就労現場において作業の負荷が増加した際の作業態度や対人態度の表し方について理解を深めていくための、有効な機会になったものとする。

②精神障害

知的水準が標準値以上の精神障害者にとっては、従来のレベル設定の下では知的負荷がやや軽微なことから、ワークサンプルへの取り組み意欲が喚起されにくい者が少なくないが、物品請求書作成、検索修正、ピッキングにおけるレベルの増設によって、知的負荷が増し、トレーニングを継続していくことへのモチベーションが維持され易くなっている。実際、障害被験者から「物品請求書作成では、レベル6（増設レベル）において、「グリーン購入法適合」対象物品という聞き慣れない言葉が出てきて気分が変わった」、「検索修正のレベル6（増設レベル）はミスが出やすいので、レベル6の下でトレーニングを継続すれば実際の事務業務にも生かせそう」、「難易度の低いピッキング作業は体を動かしながら行う選別作業。しかしサブリ瓶のピッキングになるとグラム数を暗算したり、効率のいいピッキングの仕方を考えながら作業を続けなければならないので思考力が必要」等の所感が得られている。

図 1-3-4～図 1-3-6 に、物品請求書作成、検索修正、ピッキングにおけるトレーニングとしての取り組みの一例を示す。

しかしながら、高度で専門的な知識やスキルを有している気分障害者等については、増設レベルの難易度であっても知的負荷としては軽微な者がある。このため、これらの精神障害者については、より知的負荷が高く、十分なブロック数が用意された新たなワークサンプルのもとで、トレーニングを実施していくことが望ましい。

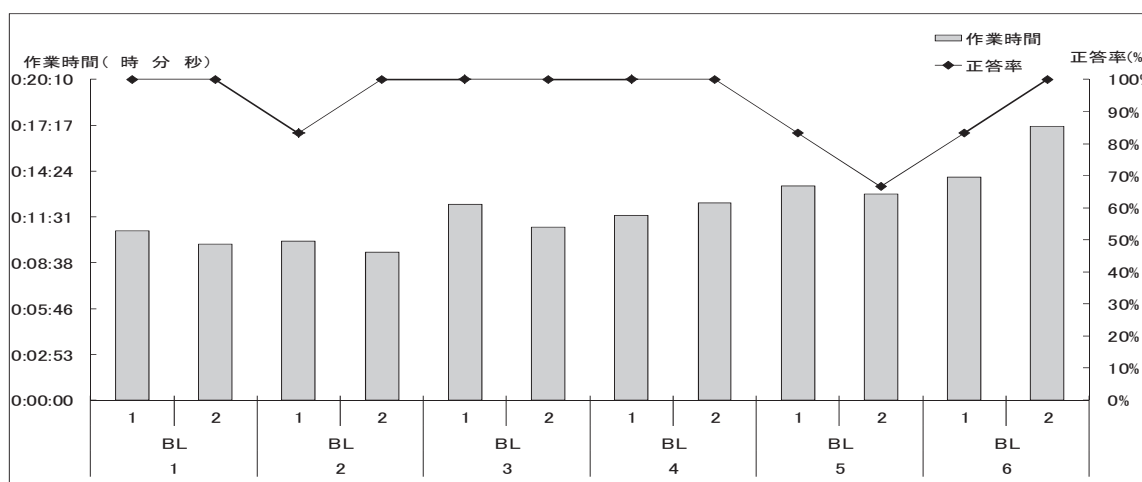


図 1-3-4 物品請求書作成の試行結果の一例（精神障害）

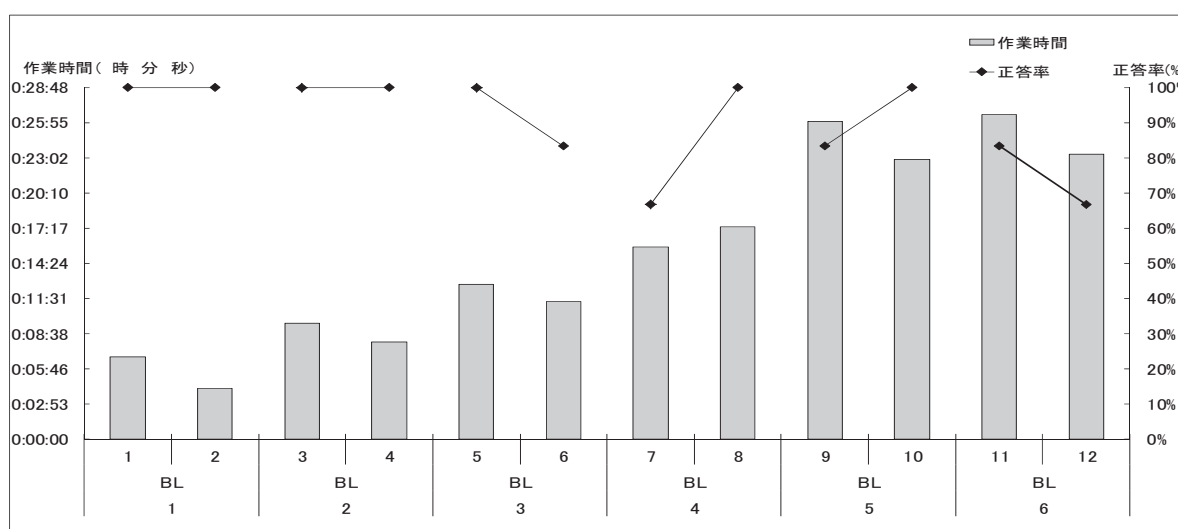


図 1-3-5 検索修正の試行結果の一例（精神障害）

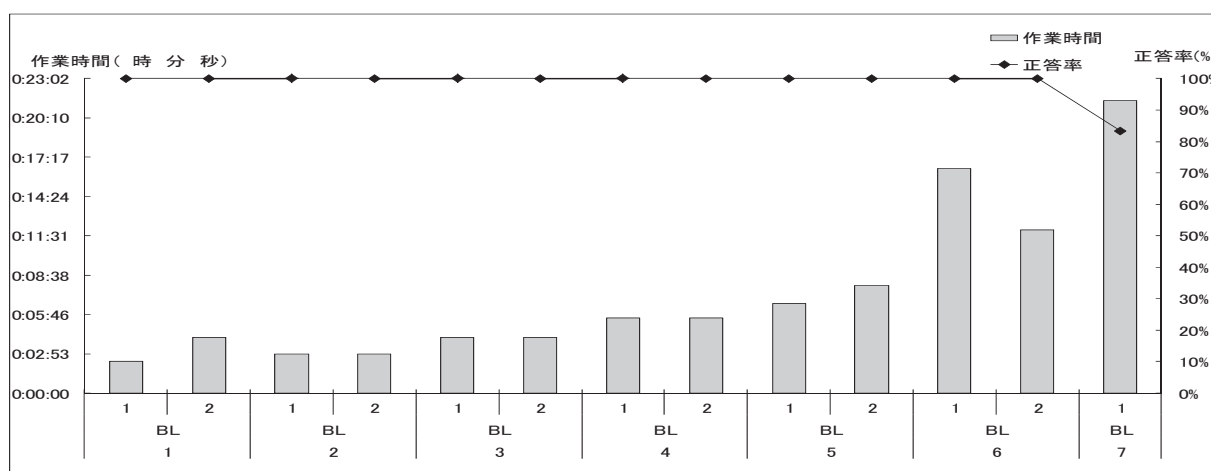


図 1-3-6 ピッキングの試行結果の一例（精神障害）

③高次脳機能障害

検索修正、ピッキング、物品請求書作成等、知的負荷を増加させたワークサンプルについては、トレーニングモードを活用して支援を行ったとしても、改訂対象ワークサンプルの既存レベルを全てクリアし増設レベルまで到達することは高次脳機能障害者にとって困難が大きい。このため簡易事務領域で就労を希望する者については、既存レベル下において対応可能な事務の範囲を評価できることに変わりはない。

他方、前項でも述べたとおり数値チェック及び数値入力のように認知的・精神的負荷を増加させたワークサンプルについては、増設レベルになると全ての数値が視空間範囲に収まらなくなる者や、視覚的認知が困難となる者が出てくることを確認した。レベルを増設したことによって障害特性の一端が顕在化したと考えられる。

また反復練習を積み重ねることによって記憶障害や遂行機能障害の改善を図ることが、作業遂行力の向上を図るために効果的であるとの従来知見がある。このため、図 1-3-7 に示すとおり数値入力の反復練習を一定期間、集中的に継続した被験者もあり、こうした被験者には問題数の分量が豊富に準備された条件の下でトレーニングを継続することが適切である。ブロックの増設は、この点で有効に機能している。

なお、記憶障害を有している被験者については、エラーを発生させた箇所ブロック及び試行ナンバーを、その都度、M-メモリーノートの作業リフィルに被験者自身が記入し、作業の確実性を振り返る際の資料として活用している。ミスの発生箇所や発生時間を疲労との関連に着目しながら、自己の作業遂行力を自律的に検討するための有益な手段となっている。

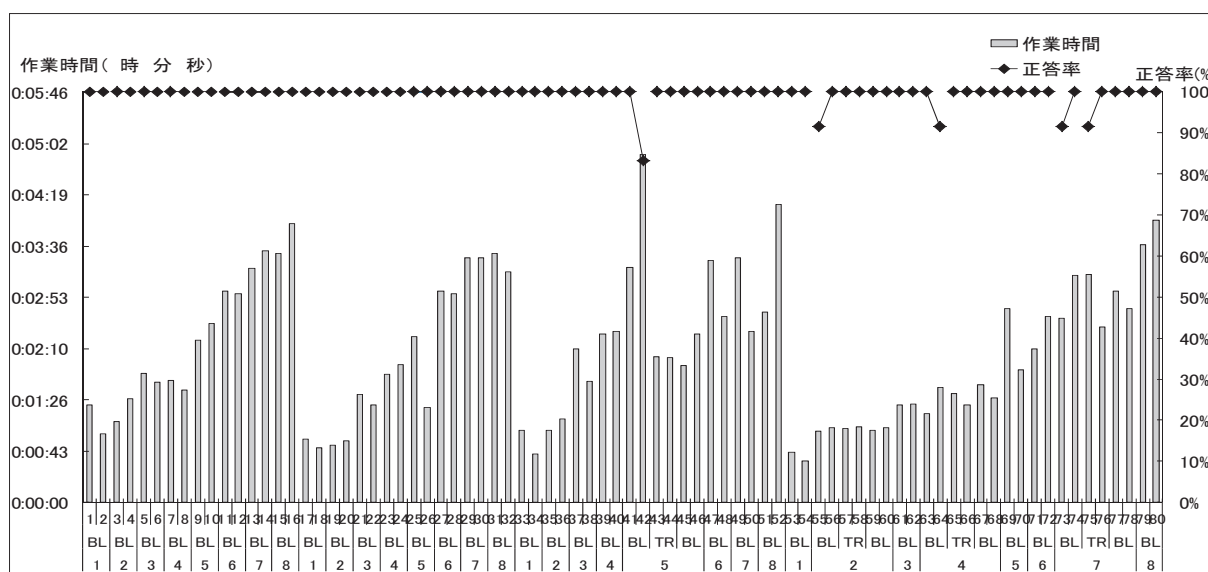


図 1-3-7 数値入力の一例（高次脳機能障害）

④知的障害

検索修正、物品請求書作成、ピッキングについては、漢字の判読能力と数処理能力を一定程度有する者を適用対象として想定している。このため、試行を実施した研究協力機関においては、こうした作業遂行要件を一定程度充足していると判断される軽度知的障害者を選考して試行した。

図 1-3-8 はピッキングの試行結果の一例となっており、図中、右端の○枠内のおり増設レベルにも対応できる軽度知的障害者がいることを確認した。ただし、グラム数の計算については電卓を使用し、また支援者が必要に応じて効率的なピッキングの仕方を教示している。したがって図 1-3-8 の正答率及び作業時間

は、支援者の介入下での数値となっていることに留意する必要がある。

検索修正や物品請求書作成については、支援者の介入があっても増設レベルまで到達できる者は僅かであったが、既存レベルにおいては漢字辞書の活用と支援者の介入によって、一定程度、対処できる者がいることを確認した。

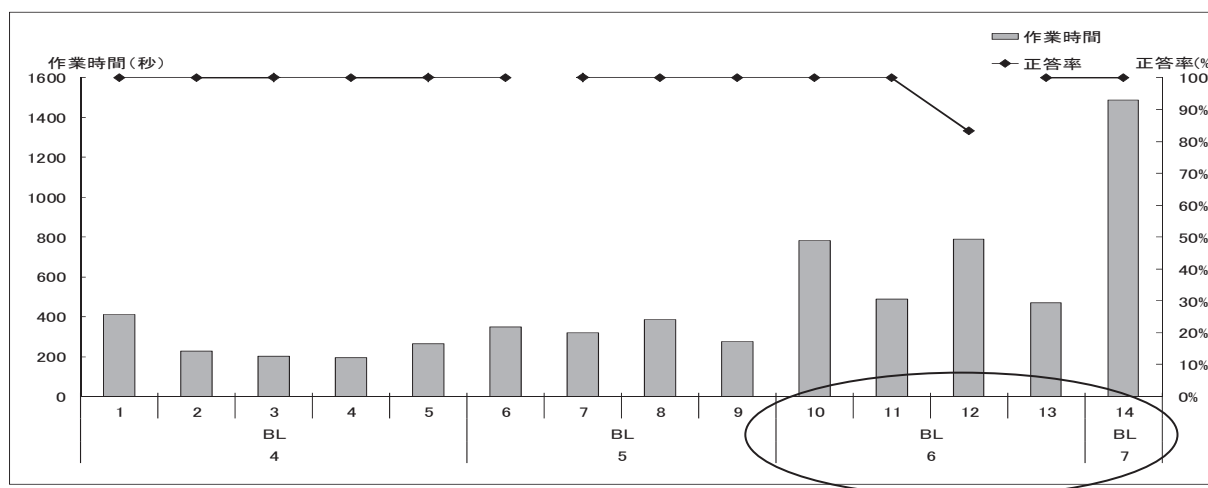


図 1-3-8 ピッキングの一例（軽度知的障害）

定型反復作業である数値チェックと数値入力については、増設ブロック下においてトレーニングを継続できるため、定型反復作業を志向する知的障害者にとっては、トレーニング継続のモチベーションが維持され易いとの所感を研究協力機関担当者から得た。図 1-3-9 は、数値チェックにおけるトレーニング経過の一例を示している。

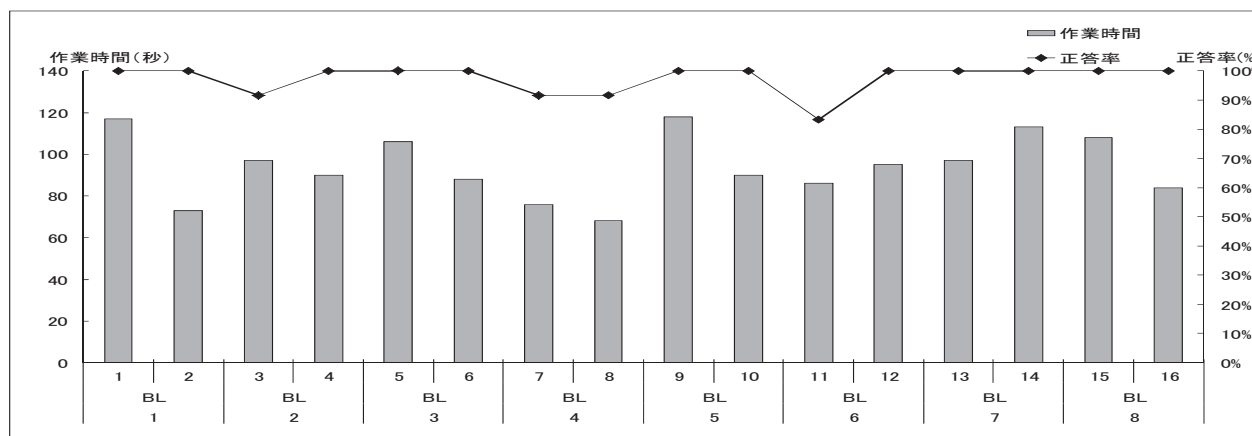


図 1-3-9 数値チェックの一例（軽度知的障害）

4 ニーズへの対応と課題等

（１）機能の強化

支援者のニーズとして、①既存の難易度設定及びブロック設定の下では知的・認知的・精神的負荷が軽微な対象者が、トレーニングの取り組み意欲を継続できるよう難易度及びブロック数を増設すること、②既存の難易度設定及びブロック設定の下では障害特性が顕在化しない対象者の障害特性を的確に把握できるよ

う、難易度及びブロック数を増設することの2点が挙げられる。

①は訓練機能強化のニーズであり、②は評価機能強化のニーズである。前節におけるワークサンプル別試行状況の結果からもわかるとおり、訓練機能及び評価機能ともに強化されており、支援者のニーズに一定程度応えられる改訂となっていると思われる。

（２）課題と留意点

本改訂によって訓練機能及び評価機能の強化が図られた一方、活用上の課題と留意点もある。

前章第1節において記述したとおり、レベル及びブロックの増設によっても障害特性が、なお顕在化しない被験者が一定数いる。こうした対象者に対しては、より負荷が高く、ブロック数が豊富に準備されているワークサンプルの下でトレーニングを実施していく必要があり、今後は、後述する、新規開発のワークサンプル（給与計算、社内郵便物仕分け、文書校正）を活用することが適切と考える。

また、既存レベルまではエラーの発生が見られず、増設レベルにおいてミスが発生した場合、知的、認知的負荷が過重となっている可能性に加え、精神的負荷についてもストレス耐性の範囲を超えている可能性があることについて十分に考慮する必要がある。特に精神的負荷の耐性が脆弱な対象者の場合には、増設レベルにおいてエラーが発生していることをリアルフィードバックすると一気に自信を喪失させ、その後の情緒の安定が維持できにくくなることもある。また実施結果に対する過度な固執が緊張を高め、易疲労性を一層亢進させてしまうこともある。

増設レベルにおいてエラーを発生させた対象者の場合、支援者は対象者の知的・認知的水準との照合だけでなく、精神的負荷の耐性（ストレス耐性）とも照合しつつ、実施結果のフィードバックの仕方（フィードバックの内容やタイミング等）について慎重に検討する必要がある。

（３）その他

MWS は、模擬的な就業場面等において作業特性を評価するとともに、実際の職場を想定し、① 対象者が正確に作業準備を行えるようになること、② 対象者が正確な手順で作業を遂行できるようになること、③ 対象者が自身の行った作業を適切に確認できるようになることをめざして訓練を実施する際のツールとして、多様な作業種の中から選択的に活用できる作業種を提供してきた。こうした活用場面では、作業特性を把握し、特性に即して補完行動や補完手段が活用されること等を通して障害理解（自己理解）を深めることを支援していくことになる。

したがって、支援が適切に行われることにより、正答率の向上（エラーの減少）と作業時間の短縮（敏速性の向上）に繋がり易くなる。改訂対象となった5種類のワークサンプルについても、現行のマニュアルを踏襲してこうした行動の獲得が重視されることは言うまでもない。

【参考文献】

- 1) 障害者職業総合センター：資料シリーズ No72 「障害の多様化に対応したワークサンプル幕張版（MWS）改訂に向けた基礎調査」（2013）
- 2) 障害者職業総合センター「トータルパッケージの活用のために（増補改訂版）」（2013）
- 3) 障害者職業総合センター：実践報告書 No27 「気分障害等の精神疾患で求職中の方のためのアンガーコントロール支援～講習編～」（2015）

第2章 MWS（新規3課題）の開発

本章の第1節では、基礎調査によって把握したユーザー（支援者）のニーズを踏まえつつ、新たに開発対象とした MWS（新規3課題）に係る開発の目的と方針、進捗状況（課題の選定及び内容）、一般成人・障害者への試行の概要について述べる。第2節においては、開発対象ワークサンプル別に、改訂内容及び障害者への試行結果と課題について整理し、第3節にて、MWS 機能の拡充や新規ワークサンプルの整備に向けた今後の課題について述べる。

第1節 ニーズへの対応に関する検討

1 開発の目的と方針

職業リハビリテーションを取り巻く昨今の変化として、求職または休職中の精神障害者や発達障害者の就業支援ニーズの高まりを背景に多様な障害者に効果的に活用できる支援ツールの1つとして MWS が期待されている。

また、地域障害者職業センターにおいては、気分障害を主たる対象として実施しているリワーク支援や知的障害を伴わない発達障害者への職業準備支援の場面において、既存 MWS では知的負荷が低いために、職業能力評価や作業遂行能力向上のための訓練としての機能を十分に果たせていないといった課題も窺われる。

このため、MWS における機能の充実・強化を図ることを目的に、既存課題の改訂を行い、難易度やブロックの増設を行ったところである（第I部第1章）。しかし、これらの対応だけでは、障害特性の把握がなお難しい対象者が一定数いることから、さらなる機能の拡充を図るために新規課題の開発が必要と考えられた。

なお、開発に当たっては、①基礎調査によって把握された MWS の改訂・開発ニーズや課題の整理（序章第1節、第2節）、②作業部会（新規課題開発部会）における検討結果を踏まえ、以下の方針に基づいて進めることとした。

- ① 知的障害を伴わない発達障害や復職を目指す気分障害のある対象者への活用ニーズを踏まえ、既存のワークサンプルよりも高い難易度を設定すること。
- ② MWS そのものの構造に沿った作り込みが可能な課題であること。
- ③ 従来の支援対象群（知的障害、統合失調症、高次脳機能障害等）への適用可能性についても視野に入れること。
- ④ 基準値（一般成人の平均作業時間、平均正答率）の提供が可能であること。
- ⑤ コスト面（製造コスト、実際の現場で活用する際の負担など）が多大でないこと。

2 開発の進捗状況

（1）課題の選定及び内容

基礎調査の結果から、新規に開発を希望する具体的な作業種として、「ビジネス文書作成」「出退勤確認」「ファイリング」「テープ起こし」「郵便物仕分け」「清掃」等が挙げられた。また、既存の13課題間には活用の頻度に違いはあったが、3作業領域（OAWork、事務課題、実務課題）を視野に入れつつ、新規開発課題も各作業領域毎に1種類ずつ開発することとした。

さらに、前記の開発ニーズや開発方針、作業部会での検討等を踏まえ、OAWorkとして「給与計算」、事務作業として「文書校正」、実務作業として「社内郵便物仕分け」の3種類の課題を選定した。

各課題の選定・作成にあたっては、以下の点を考慮した。

- ①「給与計算」は、知的障害を伴わない発達障害者や就職・復職を目指す気分障害者への活用ニーズに対応するため、既存 MWS の課題と比べ、知的・認知的・精神的負荷の高い内容とする。
- ②「文書校正」は、原稿の誤字・体裁の誤り等を探索し、正しく修正するといった能力が要求されるものであり、文書や資料、企業内で発行する印刷物等の作成を必要とする事務分野の職務に従事する上で必要となる能力と考えられる。このため、利用対象者の適用可能性を考慮し、課題の難易度や構成（原稿の種類、エラーカテゴリー等）を検討する。
- ③「社内郵便物仕分け」は、基礎調査において具体的な要望が挙げられた作業課題の1つである。さらに、近年、障害者雇用を推進する企業において、担当業務とする事例も増えていることなどから、漢字の判読能力を一定程度有する知的障害者や統合失調症、高次脳機能障害者等を含めた適用可能性を検討する。

新規に作成した3課題の内容について表 2-1-1 に示す（今後の障害者への試行結果等により、内容の変更、修正が生じる場合があることに留意願いたい）。既存課題にはない特徴として、3課題とも「サブブック（課題の遂行に当たって必要となる図表や名簿等の添付資料、必要な用語の解説、実施手順などを示したもの）」の活用を前提としている点が挙げられる。なお、サブブックについては、①既存 MWS よりも知的・認知的負荷が高いことから、初期場面における課題内容の理解の促進や課題への円滑な導入を図ること、②実際の職場においても図表等の資料や手引き等を参照・確認しながら遂行しなければならない作業があること、③対象者の能力特性によっては、サブブックを使用しながら自学自習形式による実施の可能性が期待できること、などを想定して作成したものである。

なお、各課題の詳細（レベル設定、エラーカテゴリー、把握できる特性等の内容）については、本章、第2節を参照されたい。

表 2-1-1 新規開発課題の内容

	ワークサンプル名	開発課題の内容
OAWork	給与計算	（作業内容）社員の給与計算を行う。PC 画面上に問題（社員情報）が表示され、サブブックに従って回答を算出し、その回答を PC 画面に入力する。 （把握できる能力） ・社員毎の条件に応じて、サブブックに示された計算ルールを正しく適用することや、表中の正しい行・列から数値を特定すること等が求められる。 （レベル設定等） ・1レベル：30 ブロック予定 ・レベル1～4
事務課題	文書校正	（作業内容）事務書類、報告書等の印刷物を用いて、文書を校正する。原稿と校正刷の文字等を引き合わせ、校正記号を用いて誤りを修正する。 （把握できる能力） ・文書の誤字、脱字、体裁等を正確に確認し、正しく修正する能力が求められる。 （レベル設定等） ・1レベル：2～4 ブロック予定 ・レベル1～5
実務課題	社内郵便物仕分け	（作業内容）葉書や封書の社内郵便物を仕分ける。会社に届いた葉書や封書等の郵便物を、宛先に書かれている部署（部・課）ごとにファイルケースに仕分ける。 （把握できる能力） ・決められた規則通りに、正確に各部・課ごとに仕分けることが求められる。 （レベル設定等） ・1レベル：30 ブロック予定 ・レベル1～5

3 試行の概要

(1) 一般成人を対象とした事前試行

ア 目的及び方法

作成した開発課題（プロトタイプ）における不具合、難易度の設定の妥当性、知的・認知的・精神的負荷による疲労・ストレスの状況等を把握することを目的として、当研究部門のスタッフ及び既存 MWS 改訂のための一般成人データ収集作業に係る被験者を対象とした事前試行を行った（平成 26 年 11 月から平成 27 年 10 月）。

イ 結果

事前試行を踏まえた開発上の課題及びその対応状況等について、以下に述べる。

ア) 0A 作業：給与計算

主に知的障害を伴わない発達障害者や就職・復職を目指す気分障害者への活用ニーズへの対応を目標としているため、知的・認知的・精神的負荷の高い設定（サブブックの内容を正確に理解し、定められた算出方法に従って処理する必要がある）をコンセプトとした課題内容となっている。

① 題点

一般成人を対象とした事前試行では、全レベルにわたり正答率が 15～30%程度と低く、サブブックを理解することの難しさや試行を継続することへのストレスについて意見が挙げられた。これらのことから、実際の障害者への支援場面においては、導入段階での対象者の負荷を軽減する必要があることが課題点として認められた。

② 課題への対応状況

上記①への対応として、「サブブックの修正」「導入問題の適用」「簡易版の作成」を行った。

＜サブブックの修正＞

給与計算の実務経験がない一般成人が理解しやすいように、サブブックの解説文を平易な表現に修正した。

＜導入問題の適用＞

パソコン画面を活用して課題を開始する前に、「サブブック」の内容について理解を深めるために、サブブックを読む時間を十分に設定する、新たに作成した「導入問題」について回答してもらう等の工夫を行った。なお、導入問題は、実際の問題の一部を練習問題として実施するものではなく、あくまで、サブブックに示された用語の理解や適用すべき図表等の見方等に関する理解の促進を図ることを目的としている。

＜簡易版の作成＞

給与計算の全レベルを短時間で体験することができるよう、簡易版を作成した。構成は、レベル 1～4、1 ブロック 2 試行、計 8 試行とした（詳細は、第 2 節 1 「給与計算」を参照願いたい）。

以上の見直しを踏まえて、一般成人に対し事前試行を実施した。その結果、全レベルにおいて作業時間が短縮し、正答率においては、全レベルにおいて 50%～60%程度で推移する傾向が認められた。被験者のアンケートからも、“サブブックが分かりやすかった”、“導入問題があるので分かりやすかった”との意見が挙げられており、サブブックの修正や導入問題の適用をとおして、課題内容の理解の促進が図られたことにより、一定の改善効果があったのではないかと考えられた。

しかしながら、被験者の中には、課題内容の理解にかなりの時間を要したり、正答率が向上しない者が一定数見られ、サブブックにおける文章量の多さや、扶養親族の数のカウントに関する説明文の分かりにくさについて指摘があった。このため、障害者への事前試行を実施するにあたり、サブブックのさらなる見直しを行い、扶養親族の数のカウント方法に関する説明文書を修正することとした。

イ) 事務作業：文書校正

印刷関連の職務に限らず、一般事務の職務においても、社内文書や資料、刊行物等の作成・印刷に当たって、紙面の原稿の誤字や体裁（文字の大きさや配置等）の誤り等を探索し、正しく修正するといった特性が求められる。このため、難易度の設定を工夫する（課題の種類やレベルごとのエラーカテゴリー、課題の量の組み合わせを検討する）ことにより、文書の判読能力やサブブックの内容を理解する力が一定程度備わっている者であれば、障害種別にとらわれずに活用できることを目標に開発を行った。

なお、既存 MWS の「検索修正（OAWork）」とは、文字等の照合能力や誤りの修正能力といった特性を把握できる点で類似性がある。しかし、「検索修正」では紙面に表示されたデータと、パソコン画面のデータを照合するといった点や、早く、正確に修正するためのパソコンスキルを求められるといった点で違いがある。さらに、「文書校正」においては、サブブックに示された一定のルール（校正記号の使用、文書の作成規定を確認しながら修正する）に沿って作業を遂行しなければならないといった点で新奇性が認められる。

①課題点

幅広い障害種別への適用を考慮する上ではレベルやエラーの設定に工夫が必要であること、問題文となる原稿（素材）の選択について慎重な検討が必要となること（著作権（財産権・人格権）に関する問題を含む）、レベル4、5においては作業時間や疲労度がかなり増加すること（文字数の増加に加え、文書の作成規定に沿った照合・修正等知的・認知的負荷の高い要素が追加される）、などが認められた。

②課題への対応状況

- ・レベル、エラーの設定については、レベル1、2「誤字の訂正」、レベル3「誤字の訂正／照合による文書の訂正」、レベル4、5「レベル1～3の内容／体裁（図表、規定、段落）の訂正」とし、知的・認知的負荷が低い課題から高い課題へと段階的に負荷が高まるよう考慮した。
- ・サブブックの内容理解や課題への円滑な導入を図るため、はじめに、校正の流れや校正記号の確認（レベル1～3）、文字級数表（文字の大きさを確認するための補助シート）の使い方の確認を行うための練習問題を実施し、その後課題を開始することとした。
- ・問題文となる原稿については、著作権上の問題が発生しないことが予想される素材の収集を行った。具体的には、レベル1「エッセイ（青空文庫）」、レベル2、3「エッセイ（青空文庫）・事務文書（当機構作成）」、レベル4、5「報告書・広報誌等（当機構作成）」の構成とし、比較的馴染みやすいものから、事務的な文書、論文形式（図表・グラフなどを含む）ものへと難易度に応じて文書の構成を変えていくこととした。
- ・レベルの上昇に伴い問題文の文字数が増えるとともに、体裁・図表の確認や修正等認知的な負荷が高くなる要素が加わることから、試行対象者の感想からも疲労感の訴えが把握された。このため、難易度が高まるレベル4、5を複数ブロック通しで実施する場合は、対象者の状況に応じた疲労への配慮やセルフマネジメントの支援に留意すること、複数回（日）に分けて実施する等のスケジュール面の配慮が必要となろう。
- ・簡易版については今後の課題として残されている。

ウ) 実務作業：社内郵便物仕分け

一定程度の漢字の判読能力やサブブックの内容を理解できる者であれば、障害の種別にとらわれず適用可能な課題となること、当該職務での雇用事例が拡大していることから、実際の職務への適合性についても評価・訓練できることを目標に開発を進めた。なお、類似のワークサンプルであるマイクロタワー法の「郵便物の仕分け」などに比べ、難易度が高い課題内容（サブブックの「仕分けのルール」を参照しながら、複雑なルールを理解して取り組むことが求められる）となっている。

一般成人への試行では、レベルの上昇に伴い作業時間が増加し、正答率は低下する傾向が見られた。主なエラーとしては、レベル2以上での「入れ間違いミス（照合ミス）」やレベル4、5での「速達・親展ミス」の頻度が多かった。

①課題点

課題点としては、作業終了後の後処理（採点及び仕分け済み郵便物の整理）に時間を要するため支援者のコストが高いこと、作業部会において“紙製ボックスでなく、棚を活用した実施形態の方がより現場に即した課題となる”といった意見が挙げられたことである。

②課題への対応状況

- ・バーコードリーダーとパソコンを使用した「自動採点システム」の導入を行った。その結果、当初、全レベル終了後の採点に1時間程度要していたものが、30分程度に短縮可能となった。さらに、エラーカテゴリーの分類を見直し、エラー内容を単純化、明確化することにより、採点ミスの減少と採点時間の短縮を図ることとした。
- ・実施形態については、棚へ変更するメリットよりもデメリット（製作コストや設置スペース等の問題）の方が大きいことが想定されるため、現状の紙製ボックスを活用して障害者への事前試行を進めることとした。
- ・簡易版については、作成を終え、試行を今後の課題としている。

（2）障害者を対象とした事前試行

ア 試行の目的及び方法

一般成人に対する事前試行の結果を踏まえ、必要な課題の修正を行った。その後、実際の支援場面での適用可能性や使用感、知的・認知的負荷による疲労の度合、難易度（レベル）の設定の妥当性を把握することを主な目的として、研究協力機関（6ヵ所）の支援対象者に対し事前試行を行った（平成27年9月～平成27年11月）。

なお、研究協力機関の内訳は、障害者就労移行支援事業所2所、広域障害者職業センター1所、地域障害者職業センター2所、障害者職業総合センター職業センターである。

イ 試行の結果

収集した実施データや、作業部会での研究協力機関からの意見等を踏まえ、各課題の試行結果について整理した（試行事例を含む結果の詳細については、本章第2節を参照されたい）。

第2節 課題開発の経過と障害者を対象とした事前試行に基づく検討

1 OAWork：給与計算

(1) 課題の概要

給与計算とは、会社が従業員に支払う給与の総支給額を計算し、所得税、住民税等の税金や厚生年金保険、健康保険、雇用保険等の社会保険料を控除して、各社員に支払われる給与の支給額を計算する事務作業を行う(図 2-2-1)。

給与計算事務では、個々の社員のデータに応じて、定められた算出方法を正しく適用し、正確な給与の支払いが求められる。そこで、MWS 給与計算では、パソコン画面に表示される指示文(図 2-2-2 の※部分)に、社員1名分の給与の各項目を算出する際に必要な社員のデータを記載し、算出方法を記載したサブブックと社会保険料に関する各種表を参照しながら、給与計算事務の一部を模擬的に行うこととした(図 2-2-2)。

なお、経理事務職としての就職を目指すための技能習得訓練に用いる教材ではないため、一般の給与計算ソフトの構造とは異なっていることに留意する必要がある。

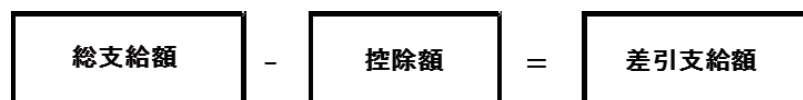


図 2-2-1 給与の構造

図 2-2-2 は、MWS 給与計算の入力画面のスクリーンショットである。画面のタイトルは「OAWork 給与計算」である。画面の左上には「※指示文」という吹き出しがあり、その中に以下の指示文が記載されている。

※指示文
次の社員の、4月支給の給与を計算してください。
社員番号30011、女性、30歳、非役職、資格なし、標準報酬月額240,000円
通勤手当:公共交通機関利用の定期代(1ヶ月)
控除対象配偶者:なし
控除対象扶養親族:なし
1ヶ月の所定労働時間:162時間、普通残業20時間
所得者本人:障害者に該当

画面の右上には、開始時間: 15:58:11、経過時間: 3分 54秒、ブロック数: 1/ 1、LEVEL: 3、試行数: 1/ 6が表示されている。

画面の中央には、給与計算の入力項目が並んでいる。左側には「基本給」(199720)、役職手当、扶養手当、通勤手当(7300)、資格手当、残業手当、総支給額(207020)があり、右側には「健康保険料」、厚生年金保険料、雇用保険料、所得税額、控除額計(0)、差引支給額がある。

画面の下部には、「◆計算補助」というセクションがあり、残業手当の時間単価計算、基本給、残業手当計算、課税対象額計算の計算式が示されている。

画面の右下には「休憩」というボタンがある。

図 2-2-2 MWS 給与計算の入力画面

MWS 給与計算における、支給項目と控除項目の内訳は表 2-2-1 のとおりである。

総支給額は基本給と諸手当（役職・扶養・通勤・資格・残業手当）から構成される。一般の給与計算事務においては、総支給額を計算する際、社員一人一人について基本給・諸手当を支給する際の裏付けとなる人事及び勤怠等のデータ（役職や家族構成、残業時間や休日出勤日数等）を確認し、所定の計算を行う。

これに対し、当該ワークサンプルにおいては、給与の各項目の算出に必要な社員のデータについては、図 2-2-3 に示した「社員の諸条件」を指示文に記載することとし、勤怠及び休日出勤については取り扱わないこととした。

また、控除額については、法定控除（法律で給与から控除することが定められている所得税、住民税等の税金、健康保険料や厚生年金保険料、雇用保険料等の社会保険料）と法定外控除（組合費、財形貯蓄、社宅の使用料など、企業ごとに労使協定により定める控除）に分類されるが、当該ワークサンプルにおいては、法定控除のみを取り扱うこととした。

表 2-2-1 MWS 給与計算における支給項目と控除項目の内訳

支給項目	基本給	控除項目	健康保険料（介護保険料を含む）
	役職手当		厚生年金保険料
	扶養手当		雇用保険料
	通勤手当		所得税額
	資格手当		
	残業手当		
総支給額 （支給項目の合計）		控除額 （控除項目の合計）	

次の社員の、〇月支給の給与を計算してください。

- ・社員番号、性別、年齢、役職、資格の有無
- ・標準報酬月額
- ・通勤手当の根拠
- ・控除対象配偶者の有無や状況
- ・控除対象扶養親族の有無や状況
- ・年少扶養親族の有無や状況

図 2-2-3 社員の諸条件

MWS 給与計算において計算が必要となる項目は、「残業手当」「健康保険料（介護保険料を含む）」「厚生年金保険料」「雇用保険料」「所得税額」「課税対象額」「差引支給額」とし、パソコンの画面上では、青いセルで表示することとした。

なお、当該ワークサンプルでは、社員の年齢、役職に応じた擬似的な給与テーブルを必要とする。ここでは、厚生労働省の「平成 24 年度賃金構造基本統計調査」に基づき、企業規模 100 人以上～1000 人未満規模の製造業において、最終学歴を高卒とする期間の定めのない社員の役職別、年齢階級別の所定内給与データを、擬似的給与テーブルとして引用することとした。また、所得税額表については、国税庁「給与所得の源泉徴収税額表（平成 26 年分）」の月額表を、健康保険料額表については「全国健康保険協会」の資料を、厚生年金料額表については「日本年金機構」の資料を、それぞれ引用することとした。

（２）把握できる作業特性

MWS 給与計算においては、給与計算の模擬作業を通じて、以下の①～⑤について対象者の作業特性を把握することができる。

- ①サブブックを精読し、各項目の算出方法を調べ、給与計算の手続きを理解できるか。
- ②個々の社員の条件に応じ、算定ルールを正しく適用できるか。
- ③計算に必要な表（源泉徴収税額表、健康保険料額表、厚生年金料額表）を正しく選択できるか。
- ④個々の社員の条件に応じ、表中の該当データを特定することができるか。
- ⑤パソコンや電卓に数値を正確に入力することができるか。

上記①～⑤を的確に行うためには、文章理解や注意の持続、記憶保持の能力が求められる。また、知的・認知的負荷の高いワークサンプルであることから、疲労やストレスに関する対象者の認識の程度、負荷を軽減するための補完方法の活用状況を把握することもできる。

（３）レベルとブロックの構成

MWS 給与計算では、1 試行を 1 社員分の給与計算とし、1 ブロックを 6 試行とした。難易度を示すレベルは 4 段階に設定し、レベルが上がるごとに計算項目が増え（表 2-2-2）、かつ適用するルールが複雑になるようにした。表 2-2-3 に各レベルの難易度を構成する要素を示す。

レベル 1 は、健康保険料、厚生年金保険料、所得税の計算を行う最も基礎的な作業で構成している。

レベル 2 は、雇用保険料の計算を加え、介護保険料を加算した健康保険料の選択、課税対象となる通勤手当の対応（公共交通機関利用）が必要となる。

レベル 3 は、レベル 2 の内容に加えて、普通残業手当の計算、年齢による介護保険料や雇用保険料の免除規定への対応が必要になる。

レベル 4 では、レベル 3 の内容に加え、深夜残業手当の計算、課税対象となる通勤手当（マイカー利用）の対応が必要となる。

このように、レベルが上がる毎に計算項目が増加するだけでなく、ルールの適用、免除、扶養親族等の数の数え方、例外的な取り扱い等がより複雑になるよう難易度を構成している。このため、サブブックの正確な読解と作業への的確な反映が求められる。また、「1 ブロック」下で出題される 6 社員（6 試行）の各々の条件は、レベル 2 以降で問題毎に変化する。このため社員の条件が、どの計算項目に影響を与えることになるか、逐次、注意を払わなければならない。

表 2-2-2 各レベルにおける計算対象項目

項目 レベル	健康保険料 厚生年金保険料 課税対象額 所得税 差引支給額	雇用保険料	残業手当	総支給額	基本給 役職手当 扶養手当 通勤手当 資格手当
1	○	自動表示		自動表示	自動表示
2	○	○		自動表示	自動表示
3	○	○	○	自動表示※	自動表示
4	○	○	○	自動表示※	自動表示

※ 残業手当の入力により、自動的に総支給額が確定される。

表 2-2-3 MWS 給与計算の難易度構成

社員の条件	年齢		扶養親族	障害状況				通勤手当		残業時間※		給与処理月※
	40歳以上 65歳未満	64歳以上	扶養親族 あり	本人 or 控除扶養 親族	控除扶養 親族	年少扶養親族		公共交通 機関利用	マイカー 利用	普通	深夜	表の切り替え (旧:改定前) (新:改定後)
				障害者	同居特別 障害者	障害者	同居特別 障害者	非課税 限度額を 超える	非課税 限度額を 超える			
L1												旧・旧
L2	○		○	○				○				新・新
L3	○	○	○	○	○			○		○		新・旧
L4	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	混在
影響する項目	介護保険	雇用保険	所得税					課税対象額		残業手当		健康保険 厚生年金

※残業時間、給与処理月は、1ブロック6試行すべてに適用。それ以外の項目は、1ブロック6試行中に、○が該当する者を一定率混在させる。

(4) 簡易版の構成

MWS 給与計算の簡易版は各レベル2試行ずつとし、計8試行実施することにより、全レベルの問題を体験できる構成とした。

(5) エラーカテゴリーの設定

MWS 給与計算では、1試行(1社員分)の給与計算に「正解」するためには、入力求められる項目について、全て正しい数値を入力する必要がある。従って、「不正解」となった場合には、どの項目にエラーが生じているか確認することができるよう、試行毎に「訓練結果出力/試行詳細」に入力値を表示することとした。

当該ワークサンプルにおいて想定されるエラー内容を項目毎に表 2-2-4 に示す。

表 2-2-4 MWS 給与計算において想定されるエラー内容

項目	エラー内容	項目	エラー内容
健康保険料	支給月に応じた表の選択ミス	所得税	扶養親族の数のカウントミス
	行ずれ		行ずれ
	全額・折半額の選択ミス		入力ミス
	端数処理	雇用保険料	端数処理
	介護保険の区分の見落とし		計算ミス
	入力ミス		雇用保険料免除の年齢の見落とし
厚生年金保険料	支給月に応じた表の選択ミス	残業手当	入力ミス
	行ずれ		手当の選択ミス
	全額・折半額の選択ミス		割増率の選択ミス
	端数処理	差引支給額	入力ミス
	入力ミス		計算ミス
課税対象額	通勤手当非課税額の入力ミス		入力ミス
	その他の入力ミス		

なお、エラー傾向を把握するための資料として活用できるよう、一般成人及び障害者に対する試行を通じ、エラーカテゴリーを設定する予定である。

（６）試行（障害者）データに基づく検討

研究協力機関の協力を得て、障害被験者に対し、MWS 給与計算を試行した。当該ワークサンプルの開発にあたり想定していた、知的障害を伴わない利用者（復職を目指すうつ病等による休職者、知的障害を伴わない発達障害者等）の事例を中心に報告をする。

ア 精神障害者

【40代 男性 休職者（双極性障害）】

休職中であり、医療機関において復職支援を受講している。管理部門に勤務。給与計算の実務経験はない。

簡易版を実施した結果を図 2-2-4 に示す。正答率は、レベル 1～3 まで 100%であったが、レベル 4 で 50%に低下した。エラー内容は、通勤手当の入力ミス（非課税限度額を入力）である。作業時間は、1 時間 7 分 45 秒であった。

サブブック及び社会保険料に関する各種表の該当箇所を指差ししながら確認し、作業を進めていた。対象者から質問は出なかった。レベル 2 終了後に休憩の希望を確認したところ、「大丈夫です。最初は少し戸惑ったが、やっていくうちに要領がわかってきた。レベル 2 までは誰でもできると思う」と述べる。レベル 4 終了後、対象者より「通勤手当の入力で間違えたと思う。答え合わせできますか」との申し出があったため、結果を伝達した。終了後の面談では、「レベル 3 から残業の計算があり、難しくなった。目の疲れなど疲労が大きくなった。休憩を取ればよかった」と述べていた。

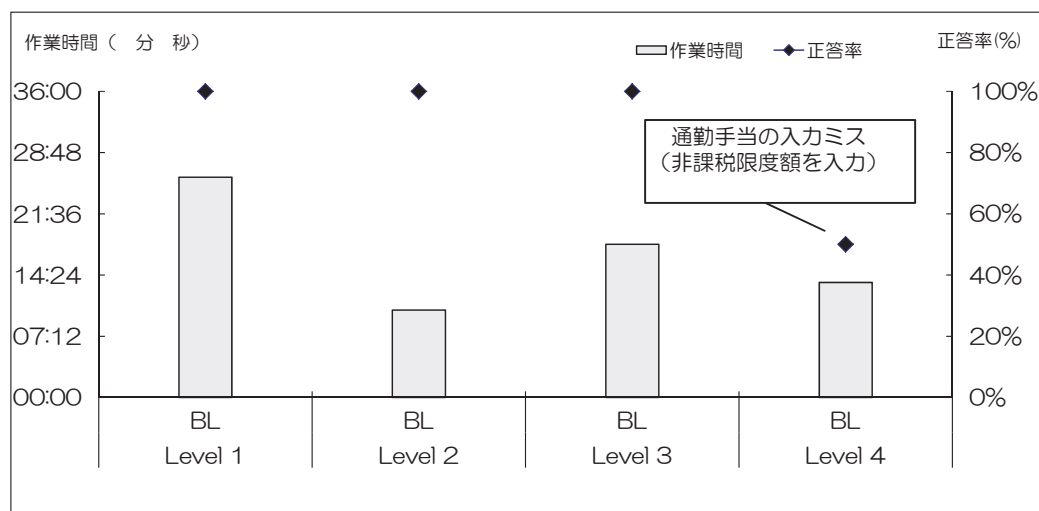


図 2-2-4 精神障害者の試行(簡易版)結果

イ 発達障害者

【30代 男性 休職者】

大学卒業後、事務職での勤務経験がある。疲労の蓄積により体調が悪化し、離職。その後、発達障害の診断を受け、就労支援のプログラムを受講している。

訓練版のレベル 1 を 1 ブロック（6 試行）実施した結果を図 2-2-5 に示す。作業時間(休憩時間を除く)は 47 分 53 秒。正答率は 83%。エラー内容は介護保険の該当・非該当の区分の見落としである。

事前に休憩の取り方を相談し、30 分経過時点（3 試行目の途中）で、10 分間の休憩をはさんだ。サブブックを丁寧に参照しながら作業を行っており、対象者から質問はなかった。補完行動として、表を参照する際にシャーペンを定規代わりに使用したり、差引支給額の計算について確かめ算を行う様子が見られた。

終了時の面談では、「社会保険の表は、見たい所の数値が項目から離れていたため、見にくかった。ペンをルーラー代わりにして、対応した」「残業等の手当が出てきていないので、ややこしい計算がなかった」と言う。

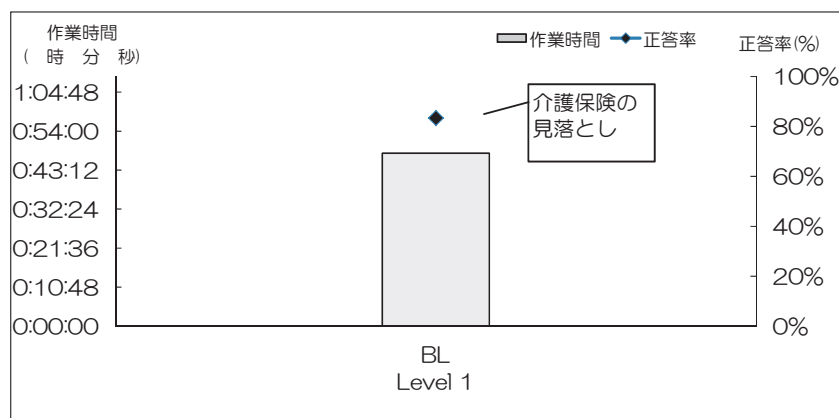


図 2-2-5 発達障害者の試行（訓練版）結果

ウ 高次脳機能障害者

【30 代 男性 休職者】

高等専門学校卒業後、食品会社、不動産会社での勤務を経て、金融機関に勤務している。平成 27 年に脳出血を発症し受障。現在、支店の後方事務での復職を目指し支援を受けている。注意障害、記憶障害、遂行機能障害および軽度失語が認められる。身体機能障害は見られない。

簡易版を実施後、訓練版をレベル 1～3 まで実施した。簡易版の結果を図 2-2-6 に示す。サブブックを参照し作業を進めていたが、作業途中で、画面を見ながら首を傾け考えている様子が見受けられた。1 日目の作業時間が終了となった時点で対象者に確認をしたところ、「やり方があっていないか分からないので考えていた」と言う。簡易版はレベル 2 まで終了した時点で正答率が 0 %であったことから、簡易版はレベル 2 で終えることとした。2 日目は、簡易版の結果をフィードバックした上で、訓練版のレベル 1 のトレーニングに移行した。

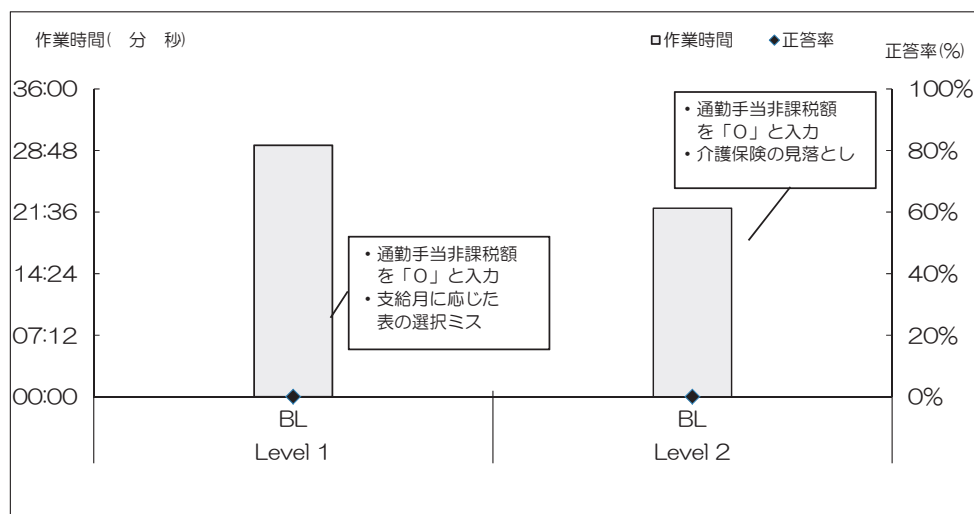


図 2-2-6 高次脳機能障害者の試行（簡易版）結果

次に、訓練版の結果を図 2-2-7 に示す。簡易版の結果をフィードバックしたことにより、エラー内容についての理解を深めたことで、レベル 1 のトレーニング及びプローブの正答率は 100% であった。

レベル 2 のベースラインで正答率が 50% となったためトレーニングに移行した。対象者から「介護保険を気にしていたが途中で忘れてしまった」「表を見る時に、報酬額と年齢が逆になっていた」「指で追っていた行がずれたものがあった」等、遂行過程を自己評価する発言があった。その後、表の該当箇所を指差し、複数回確認しながら作業を継続した結果、プローブの正答率は 100% であった。

レベル 3 では、残業手当の計算補助に気づかず、また、残業手当の入力方法の理解に時間を要し、レベル 2 まで対処できていた入力項目においてミスが生じた。そこで、トレーニングを 2 ブロック実施後、プローブに移行したが、通勤手当の入力ミス、扶養親族(同居障害)のエラーが生じた。これらのエラーについては、「納得できない。以前なら切り替えができたが、今は、いったん気になると、切り替えに時間がかかる」と言い、障害の自己認識をうかがわせる発言があった。2 回目のプローブでは正答率が向上したものの、課税対象額の入力ミスが生じた。対象者からは「2 回目のプローブの途中で集中力の低下を感じた。目がちかちかして、だんだん隣の人の声が気になるようになった。レベルが上がって、見るポイントが増えたことが影響していると思う」との発言があった。

補完行動については、指差しにより表を検索し、左手で指差しした状態のまま右手で入力する様子が見られた。また、レベル 2 のトレーニング後半からは、指差しによる目視確認に加え、部分的に読み上げ確認をする様子が見られた。

疲労のマネジメントについては、簡易版及び訓練版のレベル 1、レベル 2 においては作業の前後で疲労感の変化はなかったが、レベル 3 のベースライン終了後に、「頭を使ったので少し疲れた」と言い、集中力の低下について触れていた。

全体的な感想として、「色んなことを確認したり、見る場所が出てくるので、作業としてよいと思う。ただし、半年前に実施していたら、疲れたと思う」と述べていた。

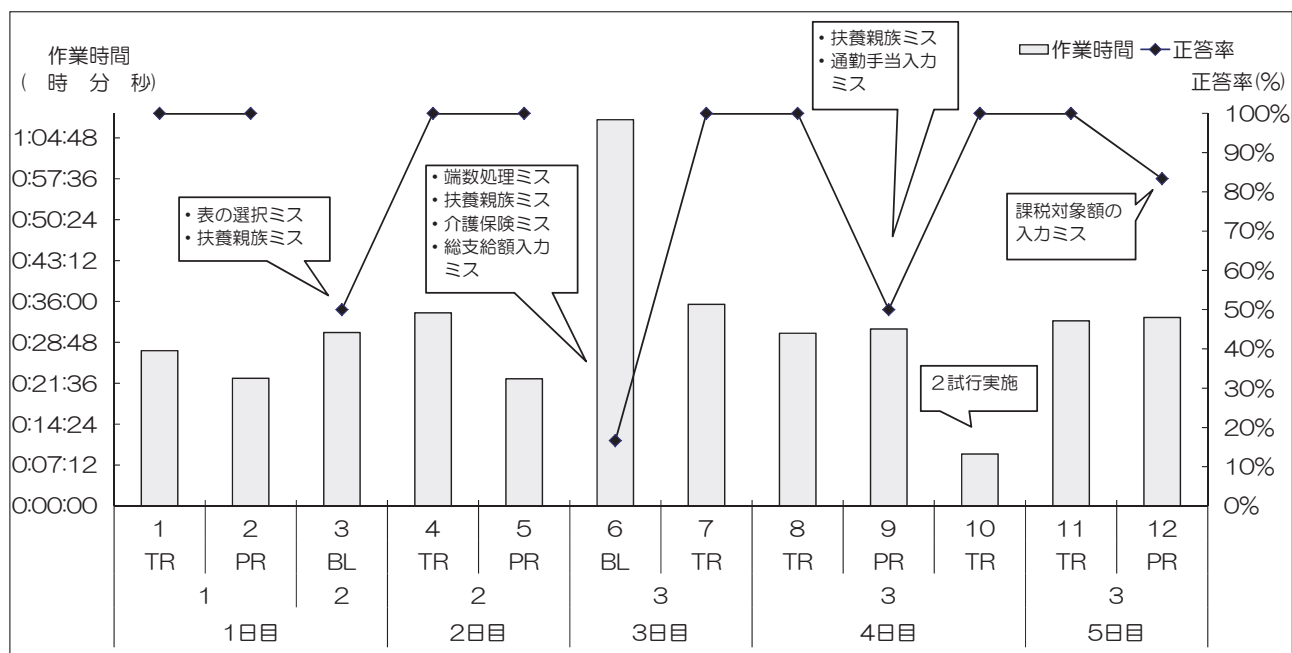


図 2-2-7 高次脳機能障害者の試行（訓練版）結果

（７）今後の課題

事務職や管理的業務に従事し、復職を目指している対象者への試行においては、「復職を目指すにあたって実践的な課題であり、モチベーションを持って取り組むことができた」「業務との類似性を感じる」など、ワークサンプルとしての有用性を支持する所感が得られた。

一方、職業経験の少ない発達障害や統合失調症の対象者への試行においては、サブブックの読み込みが難しいとの意見が挙がっている。

今後、障害者に対する試行を重ねることで、想定される対象者像や実施上の留意事項について整理をする予定である。

２ 事務課題：文書校正

（１）課題の概要

文書校正は、原稿と校正刷を照らし合わせ、文字や図表の体裁などに誤りがないかどうかを確認、誤りがあった場合には「校正のルール」に従って校正記号を正しく用い、修正を行う作業課題である。

通常は、出版社等に勤務する編集者の業務である。しかしながら、近年、パソコンの普及と共に、印刷物等を企業内で発行する機会が増えているため、文書校正を事務業務の一環として行う場合がある。また、様々な文書作成事務を行う過程で、文書作成者は文書の文言等に誤りが無いどうかを確認し、誤りがある場合には正しい表記に修正することが求められることから、これも文書校正作業の範疇に含まれる。

（２）把握できる作業特性

文書校正の開発にあたっては、認知心理学における実験課題である「誤字検出課題」等の実験研究の結果を参考にしている。

校正作業には、ワーキングメモリや妨害的情報の干渉抑制といった、高次の認知機能が重要な作業遂行要因として関連すると言われている¹⁾。そのため、発達障害や精神障害、高次脳機能障害等、認知機能に課題を有する可能性がある対象者の評価や、作業遂行力の向上を図るための訓練に役立てることができる。

文書校正においては、以下の①～④について対象者の作業特性を把握することができる。

①サブブックを精読し、「校正のルール」を理解できるか。

②原稿と校正刷りを照合し、要修正箇所を見つけ出すことができるか。

③要修正箇所を見つけ出したら、校正記号を用いて正しく修正できるか。また、原稿のとおり図表等の体裁に修正できるか。

④疲労のセルフマネジメントを適正に行えるか。

（３）レベルとブロックの構成

ア レベルの設定

対象者の能力や経験に応じた取り組みが可能となるよう、難易度のレベルを設定した。すなわち、レベルが上昇するに伴って情報量（文字量や図表等の量）を増加させ、また、情報の質（図表等の体裁）についても、徐々に精緻な内容を求めることとした。

表 2-2-5 は、文書校正のレベル設定に伴う文字量と要修正箇所数を示している。

文字量は、レベル 1 では 300 文字、レベル 2 で 600 文字、レベル 3 で 1000 文字、レベル 4 で 1500 文字、レベル 5 で 2000 文字とした。また、要修正箇所数については、レベル 1 で 2 ヶ所、レベル 2 で 4 ヶ所、レ

レベル3で8ヶ所、レベル4で12ヶ所、レベル5で16ヶ所出現するように構成した。

文字量と要修正箇所数の設定については、「校正読みの効率」についての先行研究²⁾や「文書校正検査」の開発についての先行研究^{3) 4)}を参考にするとともに、作業時間や対象者の疲労度等を踏まえた設定とした。

表 2-2-5 各レベルにおける文字量と要修正箇所数

レベル	文字量	要修正箇所数
レベル1	300	2
レベル2	600	4
レベル3	1000	8
レベル4	1500	12
レベル5	2000	16

イ 課題の内容

文書校正においては、エッセイ、事務書類、雑誌、報告書等の印刷物を素材として、問題の作成にあたった。

図 2-2-8 に、レベルごとの印刷物の内容を示す。

レベル1～3では、一般的に親しまれている印刷物としてエッセイを用いた。レベル2、3では、職場で活用される事務文書を用いた。レベル4では、主にレポートや研究論文を想定した報告書を用いた。レベル5では、レベル1～4までの段落と異なる3段組みの体裁をもつ雑誌を用いた。

今後、これらの印刷物を問題の素材として使用する場合、著作権や著作人格権等に配慮しながら開発を進めていくこととしている。

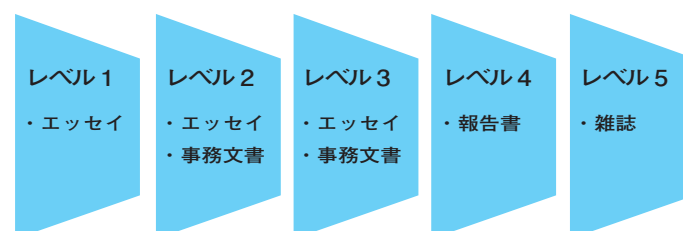


図 2-2-8 各レベルにおける印刷物の内容

(4) 要修正箇所の設定

ア レベルに応じた要修正箇所の内容と種類

表 2-2-6 に、レベルごとに出現する要修正箇所の内容と種類を示す。

表 2-2-6 各レベルにおける要修正箇所の種類

レベル	要修正箇所の種類		
	誤字	表現	体裁
レベル1	○		
レベル2	○		
レベル3	○	○	
レベル4	○	○	○
レベル5	○	○	○

レベル1及び2では「誤字」のみ、レベル3では「誤字」に加えて「表現」を、レベル4では、「誤字」、「表現」に加えて「体裁」を、レベル5においては、レベル4における要修正箇所に加え、段組の違いがある原稿と校正刷りを照合しながら要修正箇所を見つけ出し、正しく修正する要素を付加した。

このように、レベルが上がるごとに出現する要修正箇所の内容や種類が多岐にわたるよう留意しつつ問題を作成した。

イ 要修正箇所の内容等

表 2-2-7 に、要修正箇所の具体的内容と例を、種類（誤字、表現、体裁）ごとに示す。

表 2-2-7 要修正箇所の内容と誤りの例

種類	内容	誤りの例
誤字	文字形状が似ている誤り（類似）	改訂 → 改江
	同音異義語となる誤り（〃）	校正 → 更正
	文字の一部の長さが異なる誤り（〃）	失う → 矢う
	文字の順序が入れ替わる誤り（交換）	としては → とてしは
	濁音の濁点が欠落している誤り（入力）	グループ → グループ
	促音、拗音が大文字となる誤り（〃）	しましょう → しましょう
	一部の文字が抜け落ちている誤り（脱落）	わかりました → わかました
表現	一部の文字が重複している誤り（削除）	ついては → ついてては
	文章表現上の相違に関する誤り（表現）	表1の通りである → 表1に示した
体裁	図表に関する誤り（図表）	図表中の誤字 タイトル位置 等
	規定による体裁に関する誤り（規程）	ポイント フォント 揃え 文字位置 等

ア)「誤字」

①「類似」

文字の形状が似ているために発生した誤りである。偏や旁が異なる読みが同一となる誤字（例：改訂→改江）、同音異義語となる誤字（例：校正→更生）、文字の一部の長さが異なる誤字（例：失う→矢う）等が想定される。

②「交換」

文字の順序が入れ替わる誤り（例：としては→とてしは）である。

③「入力」

濁音、促音、拗音が含まれる文字について、濁点の誤り（例：グループ→グループ）や促音、拗音の一部が大文字となる誤り（例：しましょう→しましょう）である。

④「脱落」

文字の一部が抜け落ちている誤り（例：わかりました→わかました）である。

⑤「削除」

一部の文字が重複している誤り（例：ついては→ついてては）である。

イ)「表現」

原稿では「表のとおりである」となっているものが、「表に示した」と言い変っている誤りである。文脈上はどちらも正しいが、原稿と突合しないと読み飛ばしてしまう可能性のある誤りである。

ウ)「体裁」

①「図表」

図表中の誤字や図表タイトルの位置など図表に関する誤りである。

②「規定」

章や節、本文に指定されたポイントやフォントの表記等の体裁が規定されており（図 2-2-11 参照）、校正刷りがそれぞれの規定に沿った体裁となっていない場合のエラーである。

③「段組」 （＊要修正箇所ではないため、表 2-2-7 中には示していない）

ア)～ウ)の要修正箇所以外に、最難度レベル5においては、誤字等が含まれる校正刷りと原稿の間で、縦書き・横書きの体裁や段組みが異なるページ設定の下で誤りを修正する問題を作成している。（図 2-2-12 参照）

ウ レベルごとの要修正箇所出現頻度

表 2-2-8 に、レベルごとの要修正箇所出現頻度を示す。

レベル1では、「誤字」のうち、「類似」、「交換」、「入力」の組み合わせで計2個の誤りが出現する。レベル2では、「誤字」のうち、「類似」、「交換」、「入力」、「脱落」「削除」の組み合わせで計4個の誤りが出現する。レベル3では、「誤字」の6個の誤りに加え、「表現」の誤りが2個、計8個の誤りが出現する。レベル4では、「誤字」の6個の誤り、「表現」の3個の誤り、「体裁」のうち、「図表」、「規定」の組み合わせで3個、計12個出現する。レベル5においては、「誤字」の10個の誤り、「表現」の3個の誤り、「体裁」の3個の誤りに加えて、原稿と校正刷りの段組の異なりが追加される。

表 2-2-8 各レベルにおける要修正箇所等の出現頻度

レベル	レベル 1	レベル 2	レベル 3	レベル 4	レベル 5
出現数	2	4	8	12	16
分類内訳					
誤字	類似	類似、交換、 入力の組み合わせで2種類	類似、交換、 入力、脱落、 削除の組み合わせで4種類	類似、交換、 入力、脱落、 削除の組み合わせで6種類	類似、交換、 入力、脱落、 削除の組み合わせで10種類
	交換				
	入力				
	脱落				
	削除				
表現			2種類	3種類	3種類
体裁	図表			3種類	3種類
	規定				
段組					有り

（５）試行に用いた校正記号例及び問題例

エッセイについては、青空文庫に掲載されている小説の中から文章を抽出し、これをベースに問題を作成した。また、事務文書については当機構内の文書から、報告書については当機構の研究報告書から、雑誌については当機構が出版している働く広場から文章を、それぞれ抽出した。

要修正箇所については、要修正箇所が出現する行や出現する誤字をレベルごとにランダム化し、偏りが出ないように留意した。

校正に使用する校正記号は、日本工業規格の規定による印刷校正記号（JIS Z 8208：2007）を用いた。表 2-2-9 に、校正記号を示す。また、各レベルの問題例を図 2-2-9～図 2-2-12 に示す。

表 2-2-9 校正記号の例

校正の種類	校正記号	内容
1字の修正		1字の修正は、修正する文字に取り消しの斜線をひき、引き出し線を書いて正しい字を記入する
文字の削除		不要な文字があるときは削除する文字に取り消しの斜線を上書きして、引き出し線を書いて「トル」と記入する
文字の挿入		文字の挿入は、挿入する位置にyのように線を記入して、挿入する文字を余白に記入する
文字の入れかえ		文字の入れ替えは、Sを横にした記号で文字をくるむ
はなれた文字の入れかえ		はなれた文字を入れ替えるときは、入れ替える文字をそれぞれまるで囲み、矢印で結ぶ
文字を大きく		文字を大きくする場合はVの記号を修正する文字に記入する
文字を小さく		もじを小さくする場合はVを逆にした記号を修正する文字に記入する
字をさげる		文字位置をさげるときは、指定する位置にあわせて、左のように記入する
字をあげる		文字位置をあげるときは、指定する位置にあわせて、左のように記入する
書体の修正		書体の修正は左のように、修正する文字をカッコで指定し、ゴシック体にするには「ゴシ」と記入する
ポイントの修正		ポイントの修正は左のように、修正する文字をカッコで指定し、指定するポイントを記入する

さわやかな九月一日の朝でした。青ぞらで風がどうと鳴り、日光は運動場いっぱいでした。黒い雪袴をはいた二人の一年生の子がどてをまわって運動場にはいつて来て、まだほかにだれも来ていないのを見て、「ほう、おら一等だぞ。一等だぞ。」とかわるがわる叫びながら大よろこびで門をはいって来たのですが、ちょっと教室の中を見ますと、二人ともまるでびっくりして棒立ちになり、それから顔を見合わせてぶるぶるふるえましたが、ひとりはどうとう泣き出してしまいました。というわけは、そのしんとした朝の教室のなかにどこから来たのか、まるで顔も知らないおかしい赤い髪の子供がひとり、いちばん前の机にちゃんとすわっていたのです。そしてその机といたらまったくこの泣いた子の自分の机だったのです。

さわやかな九月一日の朝でした。青ぞらで風がどうと鳴り、日光は運動場いっぱいでした。黒い雪袴をはいた二人の一年生の子がどてをまわって運動場にはいつて来て、まだほかにだれも来ていないのを見て、「ほう、おら一等だぞ。一等だぞ。」とかわるがわる叫びながら大よろこびで門をはいって来たのですが、ちょっと教室の中を見ますと、二人ともまるでびっくりして棒立ちになり、それから顔を見合わせてぶるぶるふるえましたが、ひとりはどうとう泣き出してしまいました。というわけは、そのしんとした朝の教室のなかにどこから来たのか、まるで顔も知らないおかしい赤い髪の子供がひとり、いちばん前の机にちゃんとすわっていたのです。そしてその机といたらまったくこの泣いた子の自分の机だったのです。

図 2-2-9 レベル1（エッセイ）の問題例

20高障総発第22号
平成20年7月4日

各 施設長 殿

総 務 部 長

クールアース・デーにおける取組について

平成20年6月17日に開催された第20回地球温暖化対策推進本部において、政府は、地球環境の大切さを国民全体で再確認し、年一度、低炭素社会への歩みを実感するとともに、家庭や職場における取組を推進するための日として、本年から毎年7月7日をクールアース・デーとし、各府県において取組むこととしました。別添「クールアース・デーにおける取組について」のとおり取りまとめられました。

今般、厚生労働省からの協力要請を受け、当機構として標記について下記ののとおり取組むこととしますので、ご協力をお願いします。

記

1 実施日
本年より毎年7月7日をクールアース・デーとして下記2の取組を行う。

2 取組内容
(1) 毎年7月7日は、定時退庁を心がけるとともに、業務上支障のない限り、20時までには業務を終了し、庁舎の照明を消灯する。
(2) 施設等において通常ライトアップされている場合（防犯上の照明は除く）、支障のない限り、20時から22時までの間はライトダウンする。
(3) 毎年7月7日は、不要不急の公用車の使用を自粛する。

問い合わせ先
総務部総務課
総 務 係
TEL 03-2233-9909

20高障総発第22号
平成20年7月4日

各 施設長 殿

総 務 部 長

クールアース・デーにおける取組について

平成20年6月17日に開催された第20回地球温暖化対策推進本部において、政府は、地球環境の大切さを国民全体で再確認し、年一度、低炭素社会への歩みを実感するとともに、家庭や職場における取組を推進するための日として、本年から毎年7月7日をクールアース・デーとすることを決定し、各府県において取組むこととしました。別添「クールアース・デーにおける取組について」のとおり取りまとめられました。

今般、厚生労働省からの協力要請を受け、当機構として標記について下記ののとおり取組むこととしますので、ご協力をお願いします。

記

1 実施日
本年より毎年7月7日をクールアース・デーとして下記2の取組を行う。

2 取組内容
(1) 毎年7月7日は、定時退庁を心がけるとともに、業務上支障のない限り、20時までには業務を終了し、庁舎の照明を消灯する。
(2) 施設等において通常ライトアップされている場合（防犯上の照明は除く）、支障のない限り、20時から22時までの間はライトダウンする。
(3) 毎年7月7日は、不要不急の公用車の使用を自粛する。

図 2-2-10 レベル 2（事務文書）の問題例

【体裁】

1 本文は、A 4 判縦組とすること。

【表記】

1 章、節、見出しの表記は、下の（例）によること。

2 章と節の間は一行アケルこと。

3 大見出し番号の前後は一字アケルこと。

※（例）の □ は一字アケルことを意味する

4 章が変わるときは改ページをすること。

5 節が変わるときは、改ページをしないこと。

【図表の表記】

表 図・表・写真のタイトル付記方法

	連番	フォント	大きさ	タイトルの位置
図	図 1 図 2・・・	MS ゴシック	10.5 ポイント	図の真下
表	表 1 表 2・・・	MS ゴシック	10.5 ポイント	表の真上

図 2-2-11 レベル 4 の報告書の規定の例

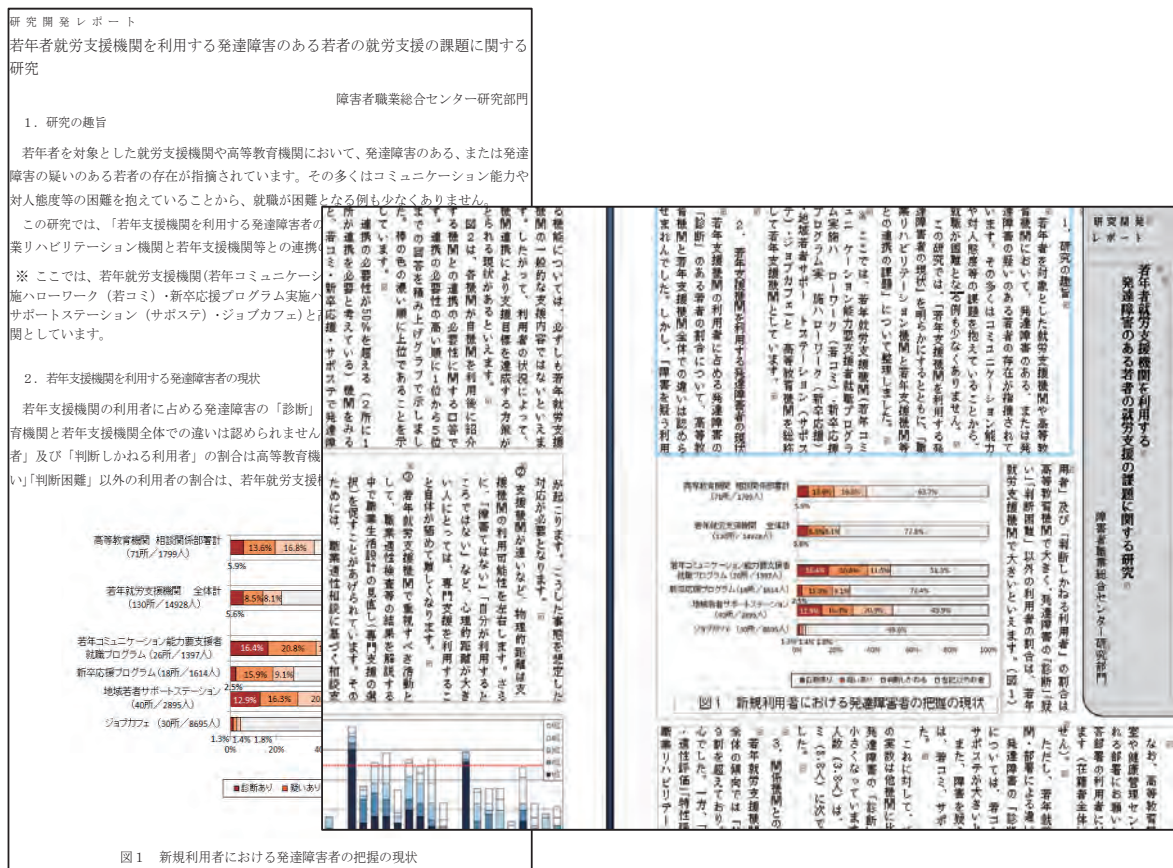


図 2-2-12 レベル5の原稿（左）と校正刷（右）の例

（6）試行（障害者）経過に基づく検討

研究協力機関の協力を得て、障害被験者に文書校正を試行した。当該ワークサンプルについては内容の精度を向上させるため、今後、被験者データを蓄積することとしていることから、現時点で確認された範囲での課題について、試行例をとおして整理する。

なお、正答率に関しては作業遂行過程で発生したエラーを、校正抜け（要修正箇所の校正を見逃すエラー）と、過校正（要修正箇所以外を校正するエラー）にカテゴリー化して集計した。

ア 精神障害者

【40代 女性 求職者】

一般就労に向けて、就労移行支援施設において訓練を受講している。試行結果を図 2-2-13 に示す。

サブブックを精読し作業手順を理解するまで時間を要したが、慣れるに従ってレベル2までは円滑に作業遂行できた。レベル3になると、対象者は「急に難しくなった」と言い、1試行目では正答が得られなかった。サブブックを逐次確認しながら作業を進めるよう助言したところ、レベル3の2試行目以降、エラーは発生したものの慎重に作業を進め、比較的高い正答率で推移した。対象者は、「レベルが上がるとエラーを出さないようにするため集中力があるし、時間もかかる」との感想を述べている。本事例のように知的水準が標準値以上であれば、当該ワークサンプルの適用は可能と思われるが、支援者は、課題の負荷の増加に応じた、対象者の疲労の状況を把握し、対象者のセルフマネジメントを適切に支援する必要があると考える。

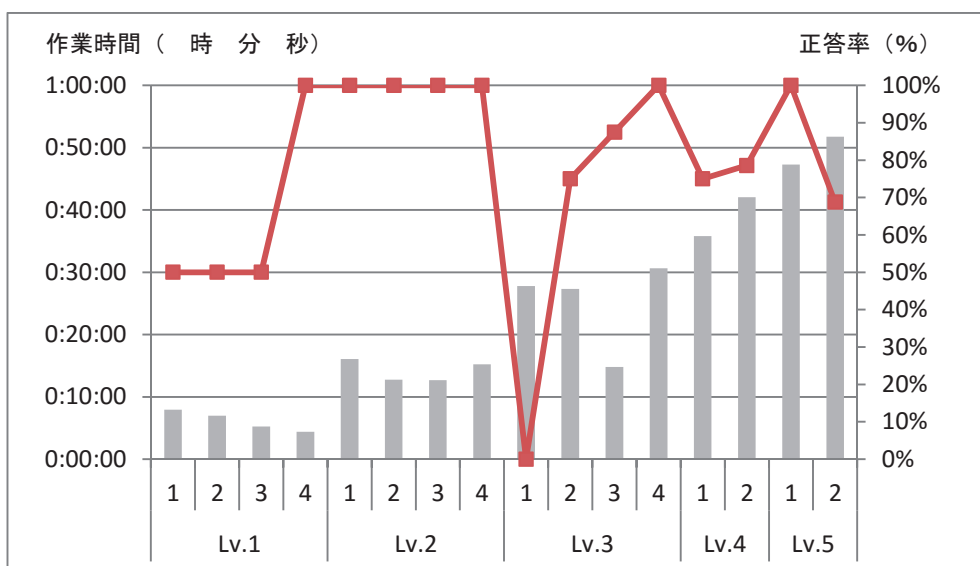


図 2-2-13 精神障害者の試行結果

イ 高次脳機能障害者

【20代 男性 求職者】

事故の後遺症によって注意障害及び軽度失語等の高次脳機能障害を呈す。身体機能障害はない。障害者職業能力開発校において、就職を目指した訓練を受講中。試行結果を図 2-2-14 に示す。

レベル 1 の 2 試行目は正答率が 100%であったが、レベル 3 の 2 試行目以降、校正抜けと過校正のエラーが頻発した。特に、レベル 4 においては、解説的口頭指示だけでは作業手順の理解が困難であったため、モデリングによって理解を促す支援を試みたが、「よく、わからない」、「複雑になった」との感想が聞かれるようになった。それに伴って、集中力が著しく低下する様子が見られ、レベル 5 では正答が得られなかった。注意障害を有する対象者に当該ワークサンプルを適用する場合は、難易度の低いレベルに限定して実施することが想定される。

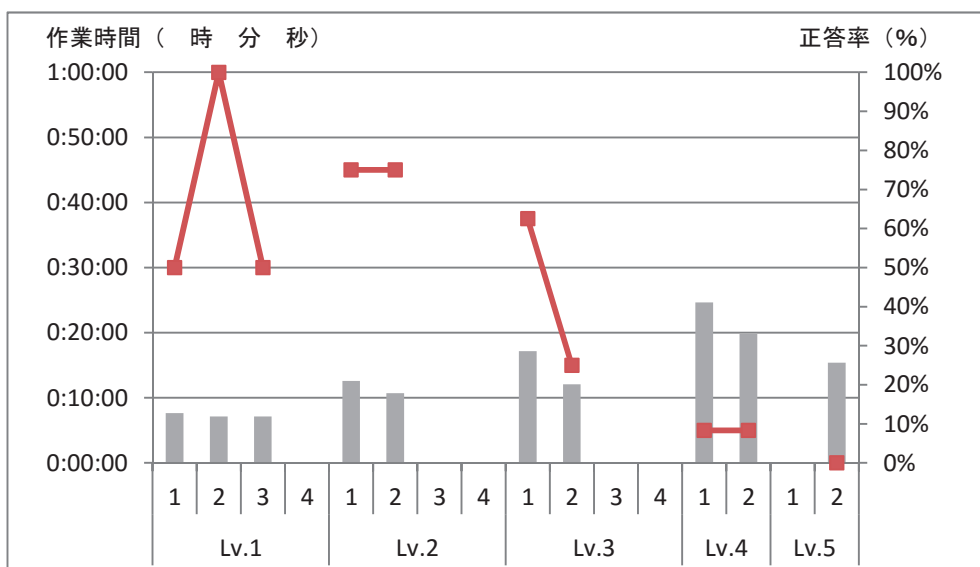


図 2-2-14 高次脳機能障害者の試行結果

ウ 知的障害

【10代 男性 求職者】

療育手帳B2。一般高校を卒業後、就職に向け、障害者職業能力開発校の物流・組立ワークコースにおいて訓練を受講中。試行結果を図2-2-15に示す。

レベル1では、集中力を維持しながら要修正箇所を見つけ出すことができ、正答率は100%であったが、レベル2では校正抜けエラーが発生した。レベル3及び4においては、正答率が100%に達することではなく、さらにレベル4になると、「説明が理解できない」、「チェックすべき事項が分からなくなってしまう」などと述べ、イライラしたり疲れの表情を見せるようになった。このためレベル4で試行を中止した。

対象者にとっては、レベル1までが対処可能な難易度の範囲であることが推量できる。今後、軽度知的障害者への適用範囲を見定めるための試行事例を蓄積していくこととする。

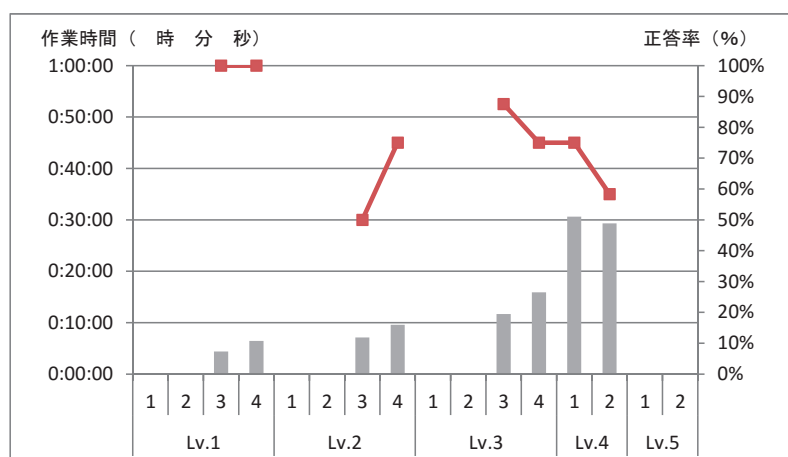


図 2-2-15 知的障害者の試行結果

（7）今後の課題

現時点では試行事例が少数であるため、障害別の適用範囲について明示できる段階にはないが、知的水準が標準値以上の発達障害者や精神障害者等に対する円滑な評価と訓練に寄与する可能性について一定の示唆が得られるよう、今後、試行事例を蓄積し分析を進めていくこととしている。研究協力機関の担当者から、「実際の職場で扱われている事務的文書を問題作成のベースにしているので、事務の現場を彷彿させる」、「部下の書類をチェックするような状況が想定され、より職位の高い復職希望者をイメージした課題として有効である」等、事務領域での就職や復職を直前に控えた対象者の準備性を向上させていくための訓練素材として有用であるとの意見を得ることができた。また、文章校正のトレーニングを通じ、校正記号の基本的な使用方法を学びながら疲労感をマネジメントし、注意や集中の持続に繋げることも期待できる。

一方、知的障害者及び高次脳機能障害者の試行事例を通じ、「誤りの照合」、「ルールに基づいた体裁の修正」、「段組の違い」等、複雑な校正要素が含まれると過剰負荷となり、取り組みのモチベーションが低下する可能性があることの示唆が得られた。このため、障害の内容や程度によっては、当該ワークサンプルを適用しない判断があっても良いと考える。

また、現時点では1ブロックあたりの試行数を決めていないが、レベルが上がるにしたがって1試行あたりに要する時間が、相当程度必要になることが確認できた。実際に障害被験者から、「集中力を使う課題であり、非常に疲れる」や、「病気が十分に回復していなかった時期だったら、実施が難しかったかもしれない」等の感想が寄せられている。このため、1ブロックあたりの試行数を決定する際は、対象者にとって過重負荷にならない程度の試行数に設定することが肝要と考える。

3 実務課題：社内郵便物仕分け

（１）課題の概要

社内郵便物仕分けは、仮想の会社（株式会社 J E E D）に届いた葉書や封書等の郵便物を、宛先に書かれている部署（部・課等）及び個人名を見て、正しいファイルケースまたはボックスに仕分けしていく作業である。定められた「仕分けのルール」（図 2-2-16 参照）に従い、部・課ごとに郵便物を正確に仕分けすることが求められる作業課題となっており、実務課題の 1 つとして位置づけられる。

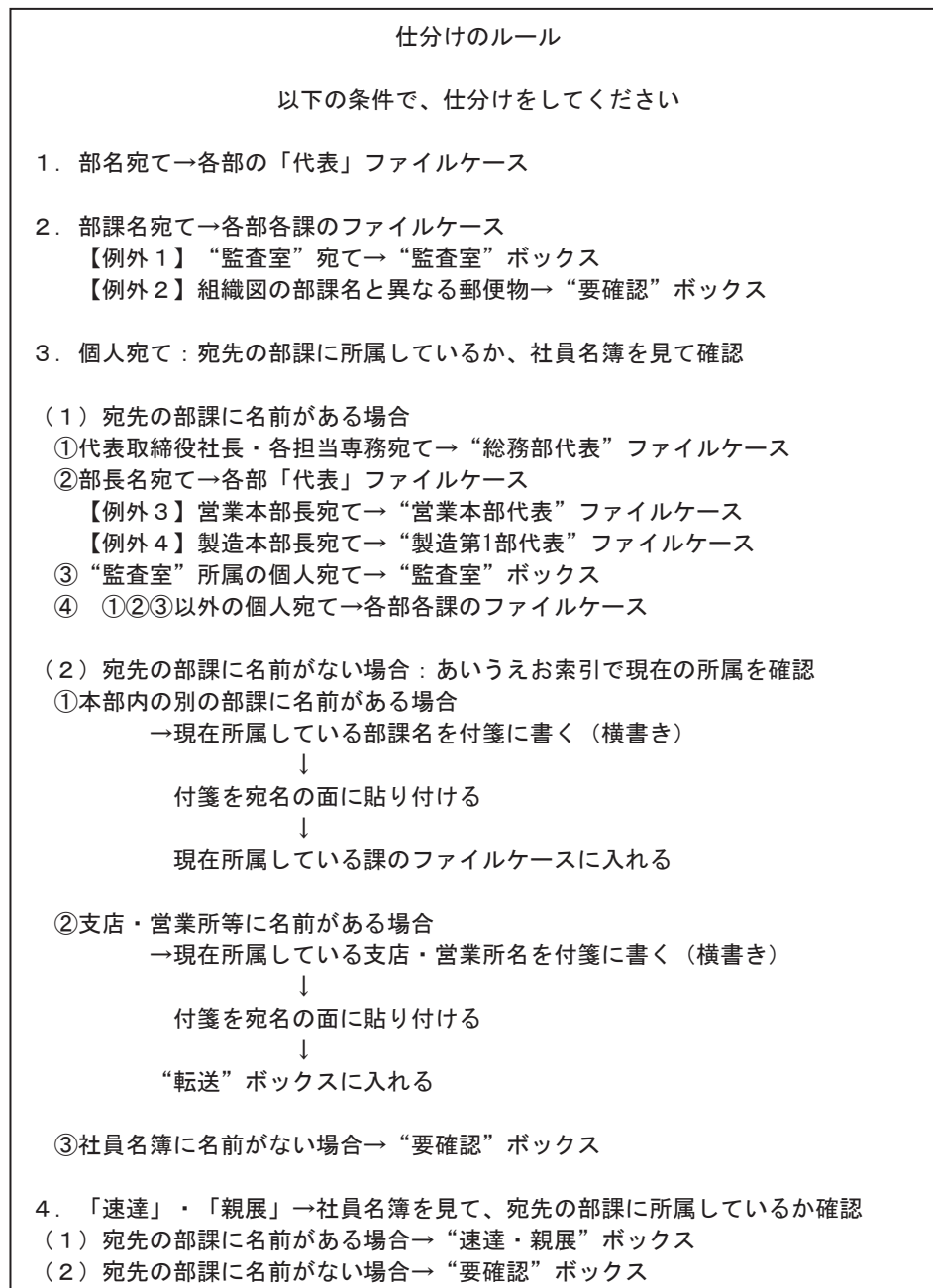


図 2-2-16 仕分けのルール

実際の職場においても、これと同様の業務が行われており、多くの障害者が郵便物仕分け業務に従事している。また、民間企業においては郵便物に限らず、一定のルールの下で物品等を仕分けしていく業務も行わ

れていることから、比較的汎用性の高いワークサンプルと言える。

なお、開発にあたってはマイクロタワー法の「郵便物の仕分け」や地域障害者職業センターに配備されている「カード分類」など、伝統的なワークサンプルの課題構成、作業手順、使用物品等を参考とした。

（２）把握できる作業特性

社内郵便物仕分けでは、以下の①～⑤について対象者の作業特性を把握することができる。

- ①サブブックを精読し、「仕分けのルール」を正しく理解できるか。
- ②郵便物の宛先を見て、どのルールが適用されるか判断できるか。
- ③必要に応じサブブックを参照できるか。
- ④正しい仕分け先のファイルまたはボックスを見つけ、郵便物を収納できるか。
- ⑤適切にストレス・疲労をマネジメントしながら作業に取り組めるか。

（３）使用物品

使用する物品全体を図 2-2-17 に示す。



図 2-2-17 使用する物品

ア 郵便物の形状

郵便物は、「葉書」、「定形封筒」、「角 5 封筒」の 3 種類を使用している（図 2-2-18）。20 通の郵便物がチャック付きのビニール袋に入っており（＝1 ブロック）、保管用の 1 箱に 1 レベル分 30 袋（＝30 ブロック）が収納されている。

宛先個人名や差出人の住所、企業名、個人名、社員名簿の個人名については、PPDGen（疑似個人情報ジェネレータ）を使用し、疑似個人情報を生成した。なお、葉書の裏面には事業所の移転通知や新営業所の開設通知、個人の異動通知、商品案内等に関する文面が記載されている。

また、葉書や封筒に印刷したフォントは、HG 正楷書体-PRO、MS 明朝、HGS 行書体、MS ゴシック、HG 創英 プレゼンス EB を使用した。宛名はタックシールに印刷し貼り付けしたもの、葉書・封筒に直接印刷したものを意図的に混在させている。



図 2-2-18 郵便物の形状

イ 仕分けに用いるボックス及びファイルの形状

15 個のボックス、39 枚の持ち出しファイルで構成されており（図 2-2-19）、仕分けされた郵便物は、このボックス・ファイルに収納される。



図 2-2-19 仕分け用のボックス・ファイル

ウ サブブックの仕様

サブブックは、「仕分けのルール」、「組織図」、「社員名簿」（部課別、あいうえお索引）及び「配置図」が収納されたファイルとなっている。

エ 郵便物を収納する部材

上に示した紙製ボックスやファイルではなく、棚に収納する方が実際の業務に近く、臨場感が得られ易くなるとの意見が専門部会委員から寄せられたが、当該ワークサンプルの製造コストや保管スペース等を勘案し、紙製ボックス・ファイルを使用することとした。

(4) レベルとブロックの構成

ア レベルの構成

社内郵便物仕分けの難易度は、5段階の設定となっている。

表 2-2-10 に、各レベルの内容を示す。

レベル1 では部名のための仕分けであり、難易度は最も低い。レベル2 では部課名に加え、宛先該当なしの郵便物が含まれ、組織図を参照しながら仕分けを行うことになる。レベル3 では、個人名の書かれた郵便物が追加され、組織図と社員名簿を参照する必要がある。レベル4 では、速達・親展、転送、個人名該当なしが加わり、組織図と社員名簿を参照する必要がある。レベル5 では、個人名、速達・親展、転送、個人名該当なしの郵便物が、レベル4 よりも高い割合で含まれている。

表 2-2-10 レベルの内容

Lev	内容	部	課	部課名 該当無	個人名	速達・親展 (個人名)	転送 (個人名)	個人名 該当無	備考
1	部	12	0	—	—	—	—	—	
2	部・課・該当無し	12	27	2	—	—	—	—	組織図
3	部・課・個人名・ 該当無し	12	27	2	3	—	—	—	組織図 社員名簿
4	部・課・個人名・ 該当無し・転送・ 速達&親展	12	27	2	3	2	2	1	組織図 社員名簿
5	部・課・個人名・ 該当無し・転送・ 速達&親展	12	27	2	4	3	3	4	組織図 社員名簿

イ ブロックの構成

社内郵便物仕分けでは郵便物1通の作業を1試行とし、20試行を1ブロックとしている。1ブロック分(20通)の郵便物がチャック付きのビニール袋に入れられて保管箱に収納されている。郵便物は意図的に3種類のサイズ(角5封筒、定形封筒、葉書)を混在させており、宛名も直接印刷されたもの、タックシールに印刷し貼り付けたものなどを混在させている。

(5) 簡易版の構成

表2-2-11に、簡易版の構成を示す。20試行を実施すれば訓練版の難易度レベル(1～5レベル)を全て体験できるように構成されている。ただし、訓練版のレベル4～5に相当する、社員名簿に記載されていない個人名を仕分けする課題は含まれていない。

表2-2-11 簡易版の構成

レベル	内容	出題数	備考
1	部	2	製造第3部、監査室
2	部・課	3	経理部経理課、技術本部知的財産課 物流部物流システム課
3	該当無	4	情報企画部情報システム課、生産第1部品質管理課 製造第2部製造技術課、営業本部西日本営業部
4	個人名	5	個人名 (人事部人事課) // (営業本部東日本統括部) // (海外事業部リスクマネジメント課) // (総務部総務課) // (技術本部研究開発課)
5	速達& 親展	3	個人名 (総務部広報課) // (人事部総合研修センター) // (物流部物流課)
6	転送	3	個人名 (名古屋支店) // (京都物流センター) // (パリ営業所)

（６）エラーカテゴリーの設定

一般成人を対象とした試行の結果を踏まえ、当該ワークサンプルを作成した当初に設定したエラーカテゴリーを、以下のように変更した。当初設定したエラーカテゴリーを表 2-2-12、見直し後のエラーカテゴリーを表 2-2-13 に示す。見直しに際しては、①一般成人被験者が実際に発生したエラーを再現すること、②バーコードリーダー（パソコン）による自動判別（後述）に対応できるカテゴリーであることに留意した。

表 2-2-12 当初設定したエラーカテゴリー

エラーカテゴリー	エラーの内容
文字の判読が不正確なことによる入れ間違い	部課名や個人名の判読が不正確なため、仕分け先のファイルケースを特定できない。（“要確認”ボックスに入れたり、正しい仕分け先ファイルケース以外のファイルケースに入れる、正しい転送先ではない別の転送先の名称を付箋に書く等）
思い込みや注意不足による入れ間違い	部課名や個人名は判読できるが、別の部課のファイルケースに仕分けしている
転送先指定なし	転送先の付箋をつけないまま、転送ボックスに仕分けしている
フォルダ外落下	該当するケースの外に郵便物が落ちている
その他	上記以外

表 2-2-13 見直し後のエラーカテゴリー

エラーカテゴリー	エラーの内容	考えられる原因
フォルダ外落下	フォルダの外に郵便物が落下している	フォルダの中に入るかよく確認せずに投入してしまう
部課名誤り	宛先部課名が存在しないが、類似の名称の部課に仕分ける	似ているが異なっている部課名を同一だと思い込んで入れてしまう
速達・親展見落とし	郵便物（宛先個人が存在する）が速達・親展ボックスに仕分けられていない。	速達・親展を見落として仕分けしてしまう
宛先個人不在	宛先の個人名が当該の部課に在籍していないにもかかわらず、その部課フォルダに仕分ける	個人名を確認せずに、部課名だけを見て仕分けしてしまう
転送エラー	転送先のフォルダを誤る（正解は本社内だが、転送ボックスに入れる等）	転送はすべて転送ボックスに入れると思い込む
付箋エラー	付箋が貼られていない、はがれている、付箋の記載内容が誤っている	付箋の貼り忘れ、付箋の貼り付けが不十分、名簿の検索エラーなど
その他のエラー	上記以外 例）部は合っているが、異なる課に仕分ける（同じボックス内の別のフォルダに仕分ける） 仕分け不能、落下などによりどこにも仕分けられていない	

（７）その他の留意事項

ア 実施に必要な環境

図 2-2-20 に、実施時における各物品の全体配置を示す。この図に沿って仕分け用のボックス、ファイルを並べると、幅 90cm 弱×奥行 50cm 弱の設置スペースが必要となる。更にその手前に対象者が作業するスペース、郵便物を準備するスペース等が必要なため、実施にはおおよそ幅 120～130cm、奥行 80cm 程度の作業スペースを要することとなる。作業台によっては奥行きが足りなくなる場合があることから、2つの作業台を組み合わせる等の工夫によって、作業スペースを確保する必要がある。

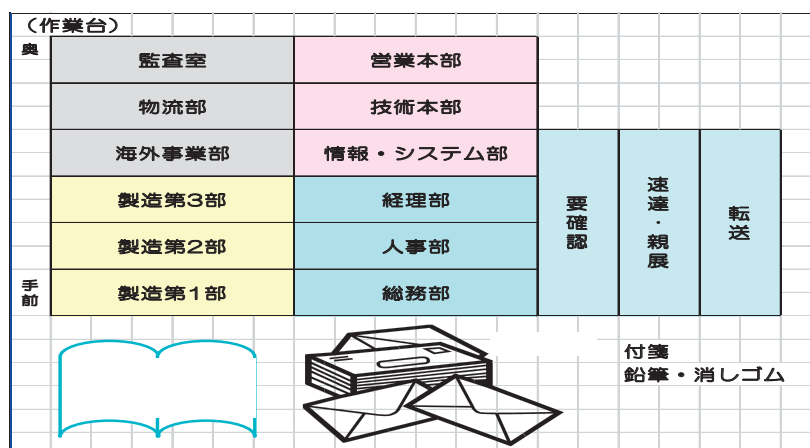


図 2-2-20 実施時の各物品の全体配置

イ 採点及び郵便物の片付け

解答・記録用紙を見ながら手作業による採点も可能であるが、採点と郵便物の片付けには 10 ブロック分で概ね 1 時間程度が必要となる。このため、支援者の負担を軽減することを狙いとし、バーコードリーダーとパソコンを使用した自動採点システムを開発しているところである。

図 2-2-21 に示したように、郵便物とボックス・ファイルにバーコードを貼り付け、それぞれを図 2-2-22 のバーコードリーダーで読み取ると、自動的に正誤が判別される仕組みを開発している。これによって 10 ブロック分で約 1 時間以上かかっていた採点が 30 分程度に短縮される。しかしながら、ユーザーからより良い使用感を得るためには、「利用手引き」の作成やエラーカテゴリーの自動判別等について検討する必要がある。



図 2-2-21 郵便物・ファイルのバーコード



図 2-2-22 バーコードリーダー

(8) 試行（障害者）データに基づく検討

研究協力機関の協力を得て、障害のある対象者に社内郵便物仕分けを実施した経過を報告する。いずれもアセスメントを視点として試行した事例である。なお、ここで取り上げる事例は試行事例の一部となっている。

ア 発達障害者

【20 代 男性 求職者】

大学在学中の就職活動が不調となったことを契機に、精神保健福祉手帳を取得。現在、就労支援のプログラムを受けている。

試行結果を図 2-2-23 に示す。レベル 1～2 までは、「仕分けのルール」を頻繁に確認する様子が見られた。作業に慣れるにしたがって、判断に迷った時のみ「仕分けのルール」で作業手順を確認し、レベル 3～4 までは正答率は 100% で推移した。

レベル 5 でエラーが発生したが、エラーの内容を自立的に確認し、以降は同様のエラーは発生しなかった。対象者は、「同じミスをするのではないかと不安だったが、作業を重ねるうちに不安が薄れていった」と述べている。

社員名簿を見る際に、ポインティングを行ったり、葉書・封筒をルーラー代わりにするなど自ら補完手段を活用していた。また、「集中を継続できる時間は 30 分程度であることが自覚できた」とも述べている。「仕分けのルール」を活用することによって作業手順を確実に理解し、自ら補完手段を活用できること、集中の持続時間の目安などを把握できた事例である。

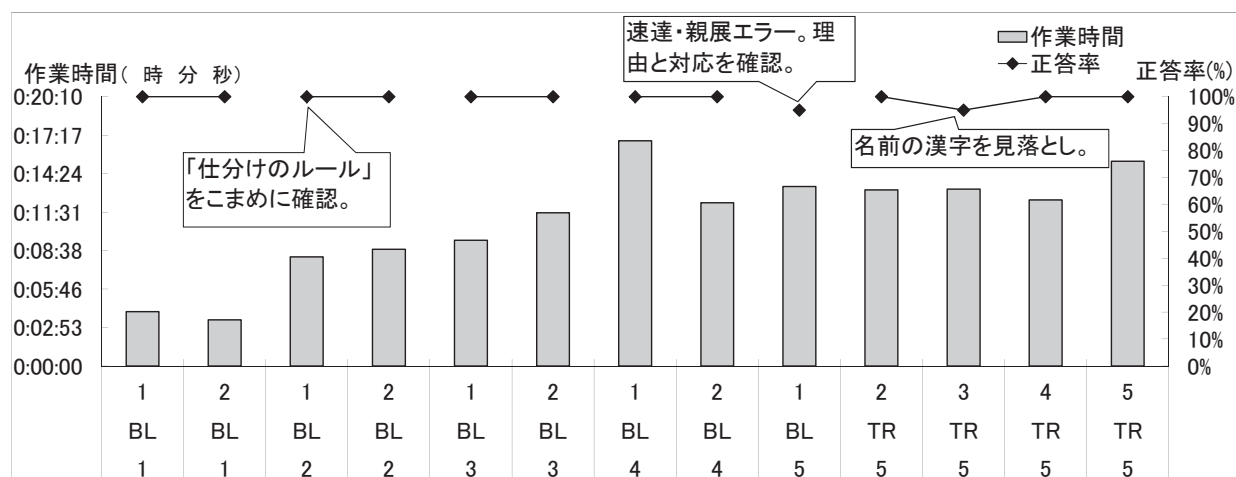


図2-2-23 発達障害者の試行結果

イ 精神障害者

【40 代 男性 休職者】

業務負荷から身体不調が生じ、精神科医療機関を受診。気分障害と診断される。復職と休職を繰り返しており、復職支援を受講している。試行結果を図 2-2-24 に示す。

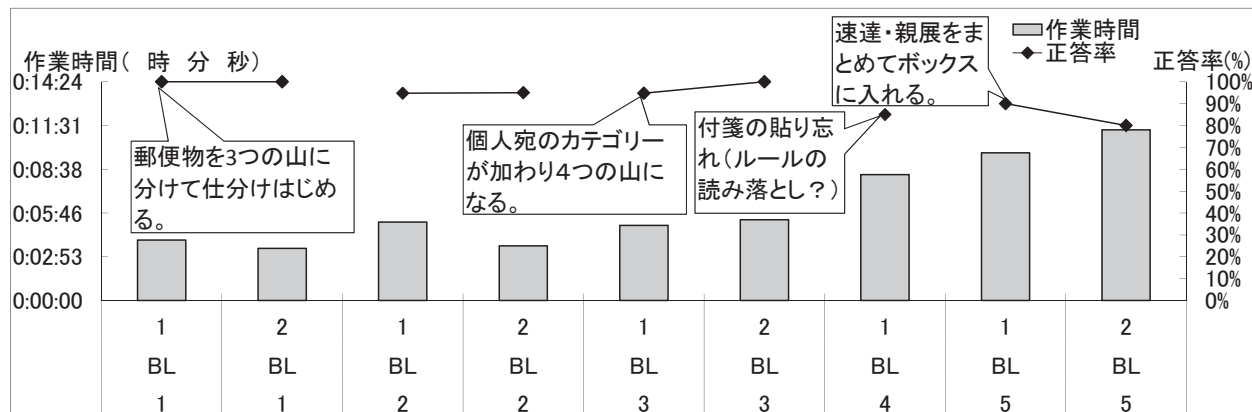


図 2-2-24 精神障害者の試行結果

「仕分けのルール」に関する理解力は備えていると思われるが、事務経験が豊富なため自身の経験則に固執し、独自の処理方法で仕分けを行おうとする様子が見られた。例えば、郵便物をいくつかの山に分ける、「速達・親展」をまとめてボックスに入れる等、エラーが発生し易い処理方法にこだわり、これが正答率を下げる一つの要因となっている。

「仕分けのルール」を逐次参照し、定められた手順に沿った取り組みを継続することによって、作業の確実性を強化していくことが必要な事例である。

ウ 高次脳機能障害者

【20代 男性 求職者】

建築現場にて土木作業中に転落し、受障。外傷性脳損傷の後遺症による高次脳機能障害（記憶障害、注意障害、遂行機能障害）を有す。精神保健福祉手帳は2級を所持。軽度の身体マヒが認められる。

障害者職業能力開発校の物流・組立ワークコースにおいて、主に倉庫やバックヤード作業を中心に、作業遂行力を高めるためのトレーニングを行っている。

試行結果を図 2-2-25 に示す。難易度の低いレベル1～2において部課名を見落とす、部課名が似通っている別のフォルダに収納する、個人名を確認しないままフォルダに収納する等のエラーが発生した。疲労感を訴えることは無かったが、難易度が高まるにつれて正答率が低下した。宛先部課名の読み上げ確認やポイントニング等、注意障害の補完行動を習得することによって、作業の確実性を強化できる事例といえる。

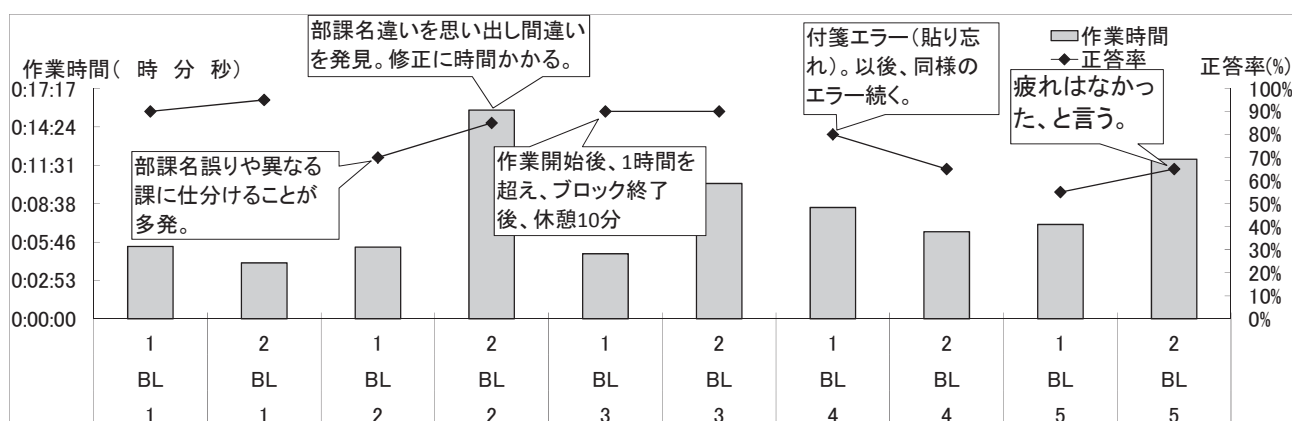


図 2-2-25 高次脳機能障害者の試行結果

エ 知的障害者

【20代 男性 求職者】

療育手帳 B を所持。てんかん波が確認されたため服薬中。大学在学中に、通常の就職活動では内定を得ることが難しいと考え精神科医療機関を受診。知的障害及び広汎性発達障害の診断を受ける。障害者職業能力開発校の事務・販売・物流ワークコースにて訓練を受講中。

試行経過を図 2-2-26 に示す。「仕分けのルール」の理解が不十分なまま、郵便物をボックスに収納するため、レベルの上昇と共に正答率が低下している。作業時間は、ほぼ横ばいとなっている。

このため、支援者は、サブブックの内容に関する対象者の理解の範囲を適切に評価し、「仕分けのルール」の活用可能性について見通しを得ながら、作業遂行力の向上を図るための具体的な方策を検討する必要がある。

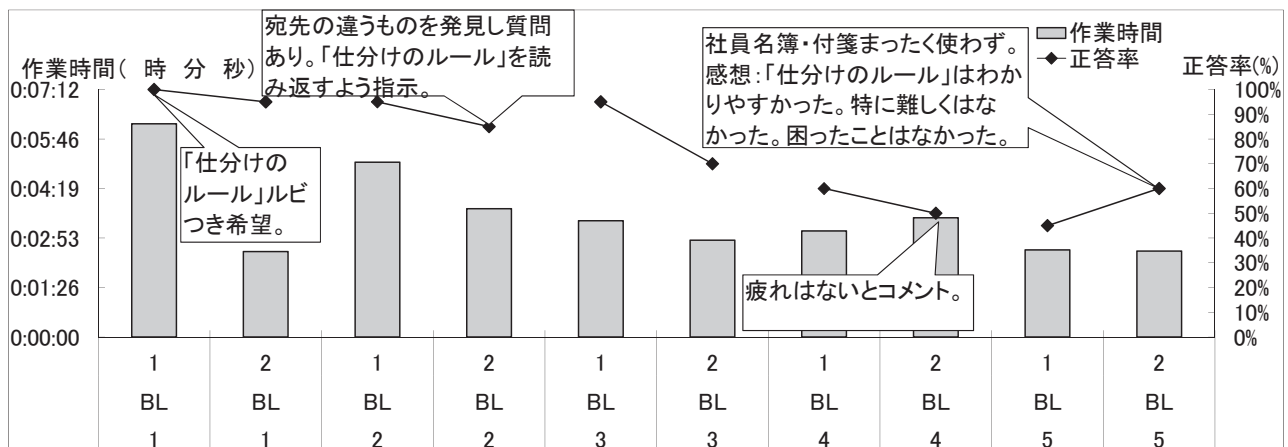


図 2-2-26 知的障害者の試行結果

(9) 今後の課題

社内郵便物仕分けは、十分な問題量が用意されていることから、アセスメントを目的とした活用に加え、中長期的なトレーニングにも活用できるワークサンプルである。

実際の障害者雇用の現場においても類似の職務は少なからず見られる。このため、対象者にとってはリアリティが実感され易い課題であり、対象者の当該ワークサンプルに対する取り組みのモチベーションは喚起されやすいと考える。実際、試行の協力を得られた被験者から、「実際の職場でも、いろいろな部課があり、また人事異動もあって郵便物を宛名とは別の部課に入れることがあった。そういう意味でリアルに感じる」との所感が得られていることから、職業リハビリテーションの支援現場から高い活用ニーズが得られるのではないかと推量する。

今後の課題として、①採点及び郵便物の片付けに時間を要すること、②結果のリアルフィードバックや適時介入に制限が生じること等が挙げられる。

前述したとおり、採点の合理化と時間短縮のため、バーコードリーダーとパソコンによる自動採点システムを開発中であるが、MWSの基本原則であるABA法の下で実施する場合、1ブロック毎にバーコードリーダーでデータを読み取ることになると、自動採点システムを使っても一定の時間を要することになる。このため、次のブロックを実施するまでの間、対象者を待機させてしまう状況が発生しないような方策について、継続的な検討を行っていくこととしている。

第3節 今後の課題

1 試行結果が示唆すること

(1) OAWork：給与計算

- ・難易度の設定については、事務職での勤務経験がある休職者への試行では、レベル3になると難しくなる（適用すべき要素やルールが増え、複雑化する）といった意見が挙げられた。また、職業経験の少ない発達障害や統合失調症の対象者への試行においては、サブブックの読み込みが難しいとの意見が挙げられている。
- ・疲労度については、障害種別を問わず、「休憩を取る必要があった」との意見が挙がっていた。また、職業経験の少ない発達障害や統合失調症の対象者からは、「疲労が大きかった」との意見が挙がっていた。疲労に対するセルフマネジメントを意識した取組に留意し、利用対象者の特性によって、過度な負担が

かからないスケジュール設定や実施方法を検討する必要がある。

- ・試行に直接関わった支援者からは、リワーク支援で事務職での復帰を目指している対象者については、“実際の職場で行う作業に近い実践的な課題である”、“利用者のモチベーションの向上や復帰先の職務への適合性を検討する上で役立つ”といった意見も得られた。

これらの意見を踏まえると、給与計算課題については、当初の開発コンセプトと同様、知的な遅れを伴わない発達障害や復職をめざす気分障害のある者が適用障害者の中心となることが推測される。ただし、上記の障害者の中でも、サブブックの文章理解や図表等を参照しながら的確に判断、処理する能力等の面で課題があるために、簡易版では正答率が低い水準となる者が一定数認められた。これらの対象者については、対象者の意向を確認し、訓練版を活用したトレーニングを試行することにより、正答率の向上が認められている。導入問題の見直しや簡易版の実施方法の検討など、訓練版に円滑に移行するための実施方法を検討する必要がある。

なお、当初の開発段階では想定していなかった高次脳機能障害者（給与計算の実務経験がある休職者）1名に対して、簡易版を実施後、「訓練版」を活用したトレーニングを試行したところ、レベル3まで到達することができた。

このため、最初から障害種別を限定して課題への適用を考えるのではなく、対象者の職業経験や作業能力特性も考慮しながら簡易版の活用を検討し、その結果を踏まえて訓練版における適用可能性を判断することが望まれよう。

（２）事務作業：文書校正

- ・発達障害や精神障害、高次脳機能障害等、認知機能に課題を有する対象者の評価に役立てることができるとしているが、適用可能な障害者をできるだけ広げられるよう問題文の種類や難易度の設定を工夫したことから、比較的幅広い障害者への適用可能性が示唆された。ただし、知的・認知的・精神的負荷が高まるレベル4、5（作成規定に基づいて文書の確認・修正を行う、グラフや図表等の体裁の修正を行うことが加わる）に移行すると作業内容自体が理解できなかつたり、不正解が多くなり、途中で終了する者も一定数認められた。このため、適用障害者の障害特性や作業能力に応じて、実施する難易度（レベル）を考慮した活用が必要となろう（例えば、知的障害者については比較的簡易なレベル3までを達成目標の目安とする、過度な負担が加わる場合はレベルの途中で終了する等）。
- ・逆に知的障害を伴わない発達障害者や精神障害者（気分障害を含む）の場合は、難易度の高いレベル4、5への移行をとおして、既存 MWS では見られなかった認知面の低下や疲労・ストレスが顕在化するといった事例も見られることから、新規課題の開発コンセプトに沿った有用性（評価・訓練機能の拡充）が期待される。
- ・疲労度については、レベル4、5になると作業時間が増え、疲労度が高まる傾向が認められる。特に、精神障害のある被験者においては、「集中力を使う課題であり、非常に疲れる」、「病気が十分に回復していなかった時期だったら、実施が難しかったかもしれない」との感想を得ており、活用に当たっては一般成人に対する事前試行の結果（第1節 3 試行の概要、（1）のイ、イ）と同様に、疲労・ストレスの度合いを考慮した対応や実施手続きが必要と考えられる。
- ・試行対象者からは、「事務的文書が、実際の職場に近い状況を生み出し、職場の状況を彷彿させることが負荷に繋がって良い」等といった感想が得られことから、実際の事務的作業に従事する場合を想定した課題内容となっていることが示唆された。

- ・問題文の選定に当たっての課題として、気分障害や発達障害のある者等の中には、障害者手帳を取得していない者が対象となる場合があることから、これらの対象者に対して一定の配慮を必要とすることが新たな問題点として挙げられた。具体的には、レベル4、5で整備を進めている調査報告書等の文書（当機構が作成したもの）は、障害者をテーマとした内容（“障害者”の文字が多数含まれる）であるため、被験者によってはネガティブな受けとり方をしてしまう可能性が想定される。このため、当該レベルにおいては、著作権（財産権・人格権）が問われない「国の出版物（白書）」を活用して新たな問題文を作成、整備することとしている。
- ・今後は、簡易版やトレーニングモードを活用した試行を実施することにより、必要な補完手段の提案や活用等についても検討が必要である。

（３）実務作業：社内郵便物仕分け

- ・当初の開発コンセプトとして幅広い障害者へ適用できることを目標としていたことから、一定程度の漢字の判読能力やサブブックの内容を理解できる者であれば障害種別を問わず活用できる可能性が示唆された。
- ・難易度の設定については、レベル4、5（速達・親展文書、転送を要する郵便物が加わるなど複雑化する）になるとミスの発生率が高まる傾向が見られた。疲労感の訴えについては、今回の試行対象者の感想からはあまり把握できなかった。理由として、知的・認知的障害が認められるものの比較的軽微な者が今回の対象となっていることや、他の2課題（文書校正、社内郵便物仕分け）に比べると難易度の設定がやや低く、全レベル（各2ブロック実施）を通じての所要時間が比較的短いことも影響しているものと推測される。今後、幅広い対象者への試行を積み重ねることによってさらなる検討が必要と考えられる。
- ・“実際の職場にある作業と類似しているためリアリティのある課題である”といった被験者からの感想もあり、作業を遂行する上でのモチベーションの喚起、本課題と類似する職務への適合性を検討する上での有用性も期待される。
- ・“棚を活用した実施形態の方がより現場に即した課題となる”といった作業部会で挙げられていた意見については、試行経過及び結果を踏まえ、“現状（紙製ボックス）の方が狭いスペースで実施でき、必要に応じ集団形式で実施できるメリットも期待できる”といった意見に修正された。
- ・課題点としては、“1ブロック終了ごとにまとめて採点を行う必要があることから、次の課題に迅速に移行できない”、“実施中に必要なフィードバックや介入的な働きかけが難しい”、“自動採点方式により採点時間の短縮が可能となったものの、終了後の郵便物の後処理等に時間を要するため支援者側の負担が大きい”といった意見が挙げられた。これらの点については、今後の改善に向けた検討が必要と考えられる。
- ・今後は、簡易版やトレーニングモードを活用した試行を実施することにより、効果的な補完手段の提案や活用についても検討が必要である。

2 評価・訓練機能の充実に向けて

MWS 新規課題における評価機能は、MWS 既存課題と同様、①支援対象者の障害特性及び職業適性の把握、②MWS 訓練版で用いる適切なワークサンプルの選択、③補完手段の探索、④トレーニングの進め方の検討、⑤就職・復職に向けた職務内容の検討、などにある。また、訓練機能としては、①作業遂行上の

障害の現れ方に関する自己理解の促進、②障害の補完手段の獲得と作業遂行力の向上、③作業に伴う疲労のセルフマネジメントの確立、④望ましい職場内対人コミュニケーションの習得を図ること、などにある。

MWS 既存課題の評価・訓練機能の拡充については、5 課題の既存ワークサンプルについて、主に難易度やブロックを増設することによってその対応を図った（第 1 章）。ただし、これらの対応だけでは、障害特性に応じた適切な評価が難しい対象者が一定数いることが想定されることから、評価・訓練機能のさらなる拡充を図るため 3 種類の新規課題の開発に取り組んだところである（第 2 章 第 1 節、第 2 節）。

本研究では、新規課題（プロトタイプ）の作成と一般成人・障害被験者に対する事前試行までを実施したが、障害者への円滑な適用に向けた各ワークサンプルの問題点や改善すべき課題等について一定程度の情報を把握できたと考えられる。今後の試行の継続等によりさらなる課題の改善や活用効果の検証を進める必要があるものの、MWS 機能の拡充の可能性として今後期待される点を以下に述べる。

なお、既に述べたように今回の事前試行の主な目的は、今後のワークサンプルのブラッシュアップや効果的な活用に必要な情報（各課題内容の問題点や使用感、難易度の設定、疲労・ストレスの状況等）を把握することであり、障害別の活用上の効果検証までは目標としていない。このため、現時点の試行結果を踏まえた仮説の範囲に留まる所見である点に留意願いたい。

① 課題に共通するコンセプトとして、既存課題と比べ難易度の設定が高い（知的・認知的負荷が高い）課題が含まれていること、サブブックの内容を十分に理解できなければ正確な課題処理が難しいことから、知的障害を伴わない発達障害者や休職及び求職中の気分障害者を中心として、既存 MWS の課題では顕在化しなかった特性（知的・認知的・負荷の高い作業への対応能力等）の把握が可能となること。

② ①により、従来の課題以上の精神的負荷が加わり、疲労・ストレスの場が増加することから、これらの場面に対応するためのセルフマネジメントスキルの把握が可能となること。

③ 実際の職場で行う作業により近い課題内容であることから、希望する職務の模擬体験やトレーニングが可能となり、課題への取組みに対するモチベーションの喚起や職業能力面における自己理解の促進、復職及び就職に向けた職務の適合性に関する検討に繋がる可能性があること。

④ 対象者の特性（知的・認知的機能が一定水準に保たれている）によっては、サブブックを活用しながら自学・自習形式による訓練の実施可能性が期待できること。

以上のように、新規課題の開発は途中段階にある。本研究では、新たに 3 課題のワークサンプルを作成し、一般成人及び障害者への事前試行を通じて、実際の支援場面での適用を円滑に進めるための課題内容の修正、今後取り組むべき課題の検討までを行ったところである。今後は、引き続き研究協力機関における試行を積み重ねながら、必要な課題の改修や障害種別ごとの効果的な活用方法の検証をおこなうこと、これと併行して実施マニュアルの整備や基準値の設定作業等を順次進める必要がある。

なお、上記の開発作業については、平成 28 年度から平成 30 年度までの計画で行う次期研究において取り組むこととしている。

【参考文献】

- 1) 浅野倫子・横澤一彦：校正専門家の高次視覚特性に関する検討「基礎心理学研究 26(1)」、p. 29-37, (2007)
- 2) 浅野倫子・横澤一彦：校正読みの効率を規定する要因「日本認知心理学会 第 5 回大会論文集」、p. 17, (2007)
- 3) 大橋智樹・中村順子：文書校正検査によるエラー検出特徴の分析（1）—文書校正検査の開発—「東北心理学会 第 58 回大会」（2004）

4) 中村順子・大橋智樹：文書校正検査によるエラー検出特徴の分析—開発した文書校正検査を用いた実験（2）—「東北心理学会 第58回大会」（2004）

第Ⅱ部

改訂 MWS の基準値に関する検討

第Ⅱ部 改訂 MWS の基準値に関する検討

改訂対象となった5種類のワークサンプル（数値入力、検索修正、物品請求書作成、数値チェック、ピッキング）については新たな基準値作りに向け、一般成人を対象としてデータを収集し、作業時間及び正答率に関する基準値の再設定を行った。

また、開発を進めている新たな3種類のワークサンプル（給与計算、社内郵便物仕分け、文書構成）については、次期の研究において標準化を進める予定である。

第Ⅱ部においては改訂対象となったワークサンプルの基準値の再設定を進める過程で検討した事項を中心に記述する。

なお、改訂対象ワークサンプルの基準値再設定の進め方については、先行研究である、「精神障害者等を中心とする職業リハビリテーション技法に関する総合的研究（最終報告書）」（2004）の第2章第4節の5「MWS 実施のための標準化と基準の作成」に示されている手順に沿って実施した。

第1章 MWS の試行(一般成人)データ収集の現状と課題

本章の第1節においては、改訂対象ワークサンプルの基準値の再設定の意義と、開発を進めている新たなワークサンプルの標準化を行う上での課題について記述する。また、第2節においては一般成人データの収集方法と結果について、第3節においては基準値の活用方法と活用上の留意事項について記述する。

第1節 データ収集の意義

1 既存5課題の再標準化の意義

改訂対象ワークサンプルの基準値の再設定は、MWS 開発当時において行われた基準値の設定の手続きを踏襲することとした。しかしながら、開発当時収集した一般成人データと、本改訂において収集した一般成人データについては、それぞれの標本集団を構成する被験者の質的な違いを踏まえる必要がある。

一般成人データの収集については、MWS 開発当時と同様、民間の人材派遣会社を活用し、派遣労働者にデータ提供者として協力を依頼することとしたが、開発当時と同質の人材を確保することは困難が予想された。というのも、この間、職場や家庭における IT 化やインターネット環境の整備が進むとともに、学校教育においても、「情報及び情報手段の特性を科学的に理解」し、「情報モラルを確実に身につける」、「情報手段を適切かつ実践的、主体的に活用できるようにするための学習活動を行う」（高等学校学習指導要領解説総則編、平成 21 年）とされていることから、OA 機器操作にかかる職務経験や事務職経験を有する被験者が前回は相当数上回ることが想定された。また、OA 機器操作にかかる被験者の技能水準という点においても、開発当時とは相当の差異があると考えられた。こうした社会的趨勢を踏まえた新しい基準値を提供することは、MWS の効用を保持していく上で意義がある。このため、本改訂において再設定した基準値については、OASystem 以外の改訂対象ワークサンプルである、「数値チェック」、「物品請求書作成」、「ピッキング」も含め、MWS 開発当時の基準値との関係を精査しつつ、活用の際の留意事項を整理することとした。

2 新規3課題の標準化に向けた課題

開発を進めている新たな3種類のワークサンプル（給与計算、社内郵便物仕分け、文書校正）については次期研究において標準化を進めることとしている。

新規開発の3課題のワークサンプルは、既存の13課題のワークサンプルと比較し知的・認知的・精神的負荷が高いことから、適用対象としては数的処理、言語理解・文章読解、書記的知覚等が標準以上の発達障害者、精神障害者等であり、事務・情報処理関連の職務経歴を一定期間有している者を念頭に置いている（第I部第2章）。このため事務・情報処理関連領域及びこれに関連する周辺の職務領域において一定期間以上（おおよそ2年以上を想定）の職務経歴を有する一般成人被験者集団とすることが基準値作成の条件と言える。いわゆるクライテリオン（調査研究報告書No.57 「精神障害者等を中心とする職業リハビリテーション技法に関する総合的研究（最終報告書）」（2004）p173（2）MWSの評価尺度作成の考え方（7）絶対評価基準と相対評価基準を参照）の概念が新規開発の3種類のワークサンプルに関する標準化においては色濃く反映されることになる。したがって、標準化にあたっては、当該職務経歴を有する一般成人被験者の確保に留意する必要がある。

第2節 データ収集の方法と結果

1 方法等

（1）データ収集期間

平成26年度下期～平成27年度下期

（2）データ収集の方法

一般成人データの収集にあたっては、年齢や性別、職務経歴等についてバランスのとれた被験者数を確保することから、前述した通りMWS開発時と同様、民間の人材派遣会社に依頼し、派遣労働者（就労経験を有する者）を改訂対象ワークサンプルの被験者（データ提供協力者）として確保することとした。この際、被験者の年代毎の男女比率が1：1となるよう人材派遣を要請したが、現行の労働者派遣法に基づく一定の制約（短期派遣が原則禁止とされた中で例外規定の適用対象者に限られることになる）によって、男性被験者及び20代女性被験者を確保することが困難な状況となった。ただし、20代の男・女については、大学生（または大学院生）の派遣が可能であり、同年代の就労経験者が有するOA機器操作スキル及び簡易事務処理能力と同程度の要求水準に対応できる被験者を一定数、確保できる見込みが得られた。このため、可能な限り20代男・女の派遣に注力してもらいながら、大学生（または大学院生）についても派遣を得ることとした。しかしながら、30～50代の男性については十分な被験者数を確保できる見通しが得られなかった。

そこで、首都圏近郊の就労移行支援事業所及び障害者就業・生活支援センターに対し、MWS活用の経験がない男性職員及び20代女性職員に対しデータ提供の協力を依頼した。さらにMWSの導入を予定している近隣の特別支援学校進路担当教諭や当機構の職員にもデータ提供協力の依頼を行う等して被験者の確保に努めた。しかしながら表3-2-1に示したとおり、20～50代の男性については予定する被験者数（MWS開発時と同程度のデータ提供協力者数）を確保することが難しかった。

表 3-2-1 性別・年代別被験者数（速報値）

		年代				合計
		20代	30代	40代	50代	
性別	男性	8	17	12	8	45
	女性	31	37	37	35	140
合計		39	54	49	43	185

注)20代に占める学生の内訳(男性2名／女性4名)

なお、20 代被験者の約 15%が大学生または大学院生となっており、この年代については就労経験の浅い者（アルバイト経験程度）が被験者に含まれていることについて留意する必要がある。

また、本報告書では、本稿執筆時点（平成 27 年 10 月末）までのデータ収集の結果を「速報値」として示し、その結果をもとに基準値を設定しているが、平成 28 年 3 月までデータ収集を追加実施することとしていることから、その結果を含めた基準値（「確定値」）については、今後、実施マニュアルにおいて公表を予定している。このため、確定値の構成や分布は、速報値と大きく乖離することはないものの、多少の相違が生じる可能性があることに留意する必要がある。

（３）改訂前基準値におけるデータの特徴

改訂対象とした 5 種類のワークサンプルの改訂前基準値（平均作業時間と平均正答率）は、ワークサンプルごとに、「年代別」、「レベル別」、「男女別」に整備されており、「トータルパッケージの活用のために（増補改訂版）」（2013）に掲載されている。また、「簡易版」及び「訓練版（各レベル 1 ブロック実施した場合）」では、平均作業時間と平均正答率をパーセンタイル順位として表示し、対象者の集団内における位置をみることもできる。しかしながら、前回の被験者集団と本改訂の被験者集団とは、OA 操作職務経験や事務職経験の有無及び OA 操作技能水準という点において、その質を異にする蓋然性があることは前述した通りである。

表 3-2-2 は、改訂対象とした 5 種類のワークサンプルについて、前回被験者と本改訂の被験者を OA 操作職務経験及び事務職経験別に集計したものである。これを見ると、前回対象群では男女間において明らかに集団構成員の質が異なっていることがわかる。女性被験者の多くが、OA 操作職務経験や事務職経験を有しており、これらの職務領域と関連するワークサンプルについては、女性被験者の方が男性被験者よりも平均作業時間が短かった。しかしながら、性差の本質的な違いが作業時間に反映されているのか、被験者個々の職務経歴や技能習得状況の違いが作業時間に反映されているのかについて統計解析的な証左を得られるだけのデータ数を確保できなかった。（正答率については、「ナプキン折り」作業に顕著な男女差が見られたが、その他のワークサンプルに関しては、男女差は見られなかった）このため、前出の増補改訂版に示している男女別基準値を活用する際の留意事項等については、言及を控えることにした経緯がある。

一方、今回の改訂課題対象群においては OA 操作職務経験や事務職経験ともに、男女間における集団構成員の差は、ほとんど見られず、また、昨今の IT 化による OA 機器操作ノウハウの普及の現状を踏まえると、性差間における基準値への影響を分析することについては意味を見出しにくい。加えて、本改訂における男女間のデータ収集数に大きな乖離があることは、前表において示したとおりであるが、後述するように今回収集したデータの範囲内では男女別の明らかな違いは認められなかった。

これらの事由によって、本改訂においては男女別の基準値について提示しないこととする。しかしながら、年代別には相当数のデータを確保できたことから、年代別の基準値についてはレベルごとに平均作業時間と平均正答率を算出・整理し、改訂前基準値との違いについても比較しながら、簡易版と訓練版に分けて提示すると共に、基準値を活用する際の留意事項についても検討を加えていくこととする。

表 3-2-2 性別・職歴別経験者率（速報値）

	事務職経験		OA 職経験		実務職経験	
	男	女	男	女	男	女
前回対象者	54.8%	85.1%	50.0%	64.5%	38.9%	9.1%
改訂課題対象者	93.3%	98.6%	97.8%	98.6%	—	—

2 結果の概要

(1) 簡易版

ア 実施内容

改訂課題における簡易版の実施内容と変更点を表 3-2-3 に示す。

表 3-2-3 簡易版の実施内容と改訂時変更点

ワークサンプル名	実 施 内 容	変 更 点
検索修正	・修正指示書にもとづきパソコン内のデータを検索し、訂正する作業 ・レベルは 1 から 6 まで、1 レベルあたり 1 試行、合計 6 試行実施	レベルを5→6に増設
数値入力	・画面に表示された数値を、表計算ワークシートに入力する作業 ・レベル 1 から 8 まで、1 レベルあたり 2 試行、合計 16 試行実施	レベルを6→8に増設
物品請求書作成	・品名カードで指示された物品を「簡易版カタログ」で調べ、物品請求書を作成する作業 ・レベル 1 から 6 までの課題を含む、6 試行を実施	レベルを5→6に増設
数値チェック	・納品書に沿って、請求書の誤りをチェックし、訂正する作業 ・レベル 1 から 8 までの課題を含む、1 シート(18 試行)を実施	レベルを6→8に増設
ピッキング	・注文書に従い、品物を揃える作業 ・レベルは 1 から 7 まで、1 レベル 1 試行、合計 7 試行実施	レベルを5→7に増設

イ 試行の実施手順

MWS 簡易版の試行については、以下のとおり実施の順序を固定した。

「数値チェック」→「物品請求書作成」→「ピッキング」→「数値入力」→「検索修正」

「数値チェック」については、複数の一般成人被験者（2～6名）に対し、1名の検査者によって一斉教示を行った。一方、作業速度の個人差が大きい、その他の4種類のワークサンプルについては、被験者毎に検査者が1名ずつ付き、個別に教示した。その際、敏速性よりも、正確性に心掛けながら確実な作業を行うよう被験者に依頼した。実施手順は以下の通り。

- ①検査者が、各ワークサンプルに必要な物品を用意する。
- ②検査者が被験者に口頭で作業の教示を行い、被験者から質問を受ける。
- ③被験者は教示に従い作業を開始する。
- ④作業途中、被験者から質問が寄せられた場合には、正解を導き出すようなヒントを与えることがないよう留意しながら質問に答える。
- ⑤作業が終了したら、被験者は検査者に終了の報告を行う。
- ⑥実施結果を検査者が採点し集計する。

ウ 簡易版の実施結果

ア) 作業時間と正答率

表 3-2-4 と表 3-2-5 に、簡易版の作業時間及び正答率に関する基準統計量を、前回データと比較して示す。

表 3-2-4 簡易版の作業時間

作業時間	前回比較	度数	平均値 (分秒)	標準偏差 (秒)	最小値	最大値
検索修正	前回	233	12' 23"	418.5	0' 55"	54' 33"
	改訂後	169	10' 06"	161	3' 34"	24' 32"
数値入力	前回	232	1' 33"	36.4	0' 33"	4' 11"
	改訂後	169	1' 27"	27	0' 38"	3' 44"
物品請求書作成	前回	227	10' 56"	247.4	4' 00"	39' 00"
	改訂後	170	13' 27"	179	4' 41"	25' 19"
数値チェック	前回	218	2' 12"	44.7	0' 26"	4' 56"
	改訂後	170	3' 37"	67	1' 46"	9' 46"
ピッキング	前回	218	6' 47"	130.7	3' 00"	22' 00"
	改訂後	170	12' 12"	230	4' 32"	30' 48"

表 3-2-5 簡易版の正答率

	前回比較	度数	平均値 (%)	標準偏差 (%)
検索修正	前回	233	56.7%	27.31
	改訂後	169	61.5%	1.30
数値入力	前回	232	97.8%	9.88
	改訂後	169	98.6%	0.49
物品請求書作成	前回	227	85.1%	18.33
	改訂後	170	87.5%	1.26
数値チェック	前回	218	94.6%	8.41
	改訂後	170	95.5%	1.65
ピッキング	前回	218	92.8%	13.64
	改訂後	170	91.3%	0.95

イ) 年代別比較

図 3-2-1 と図 3-2-2 に、簡易版の年代別作業時間及び正答率に関する基準統計量を示す。

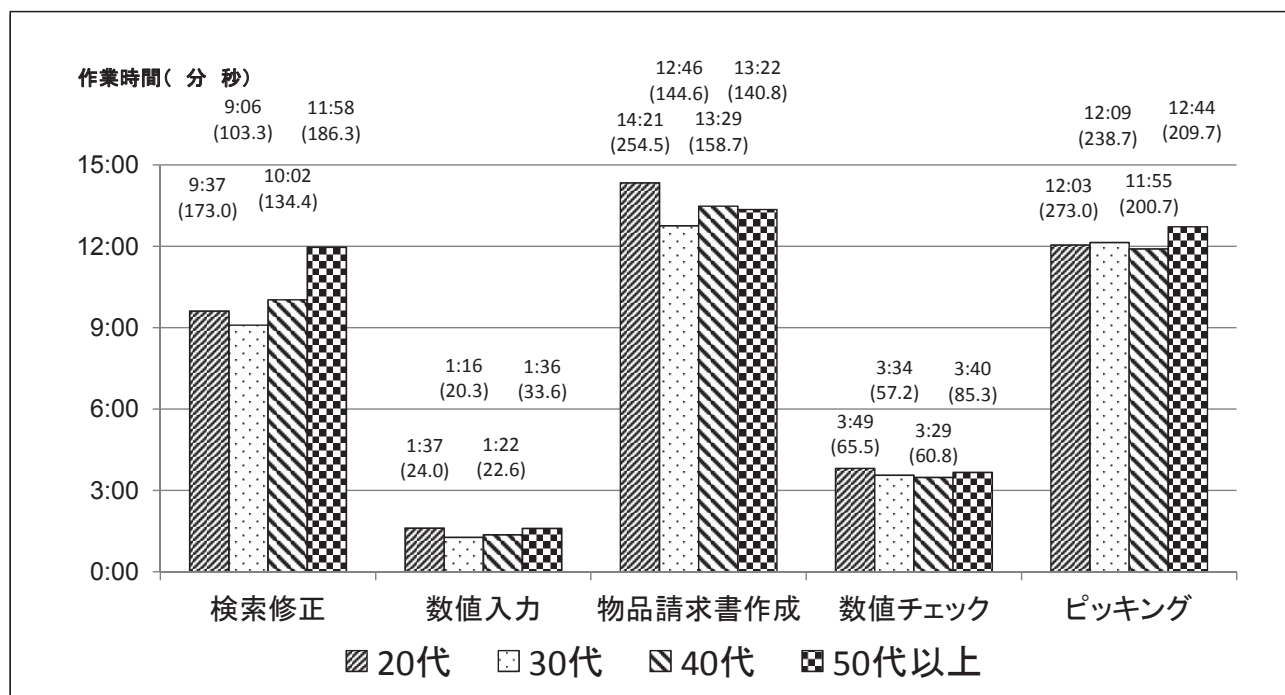


図 3-2-1 簡易版の年代別作業時間

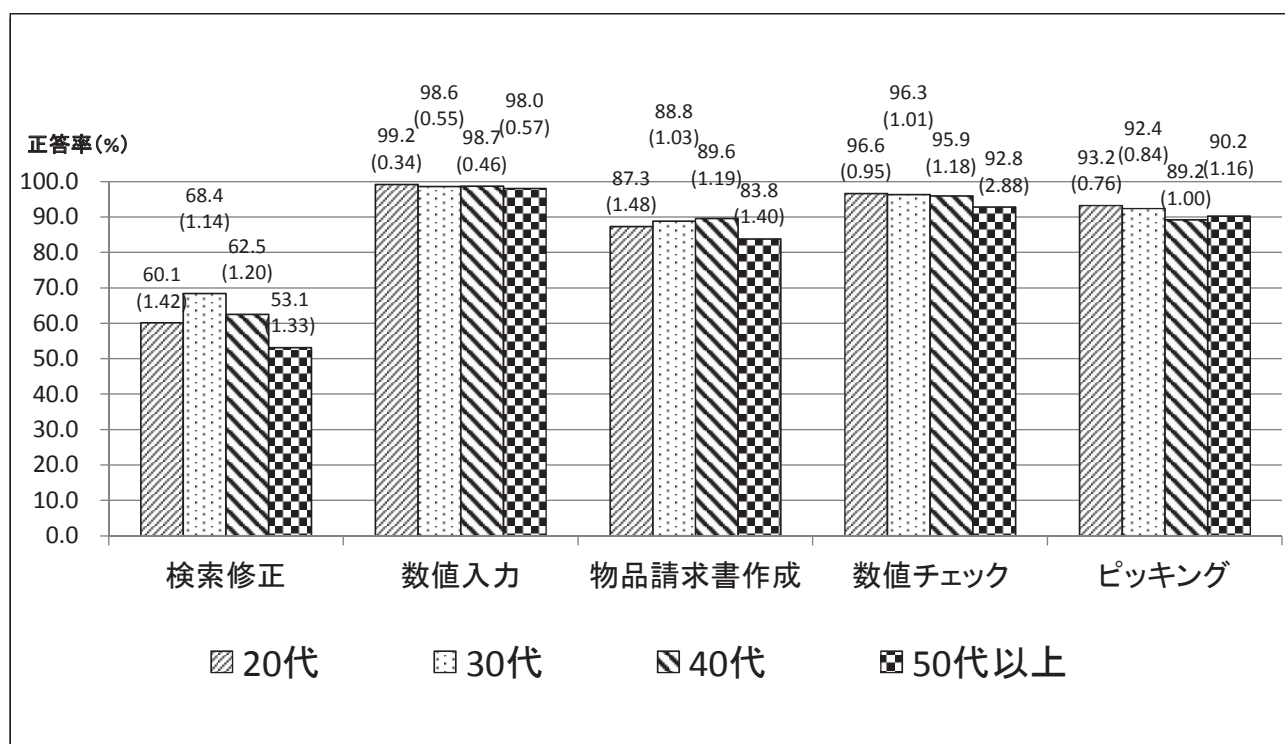


図 3-2-2 簡易版の年代別正答率

ウ) エラー内容と出現数

表 3-2-6～表 3-2-10 に、各ワークサンプルのエラー内容と出現数を示す。

表 3-2-6 エラー内容及び出現数（物品請求書作成）

	エラーカテゴリ	出現数
物品請求書作成	転記	16
	単価・計	28
	検索	20
	条件	54
	その他	20

表 3-2-7 エラー内容及び出現数（数値チェック）

	エラーカテゴリ	出現数
数値チェック	見落とし	106
	過剰	2
	転記	20
	その他	10

表 3-2-8 エラー内容及び出現数（数値入力）

	エラーカテゴリ	出現数	
数値入力	数値入力エラー	28	
	行ズレ	0	
	不足・過剰	17	
	見落とし	2桁目	3
		3桁目	0
		4桁目	2
		5桁目	4
		6桁目	1
		7桁目	0
		8桁目	0
		9桁目	0
その他	0		

表 3-2-9 エラー内容及び出現数（検索修正）

	エラーカテゴリ	出現数
検索修正	検索条件エラー	18
	詳細入力エラー	316
	その他	141

表 3-2-10 エラー内容及び出現数（ピッキング）

	エラーカテゴリ	出現数
ピッキング	品物選択エラー	37
	数量エラー	4
	見落とし	1
	計算エラー	57
	その他	9

エ）男女別作業時間及び正答率（参考）～簡易版

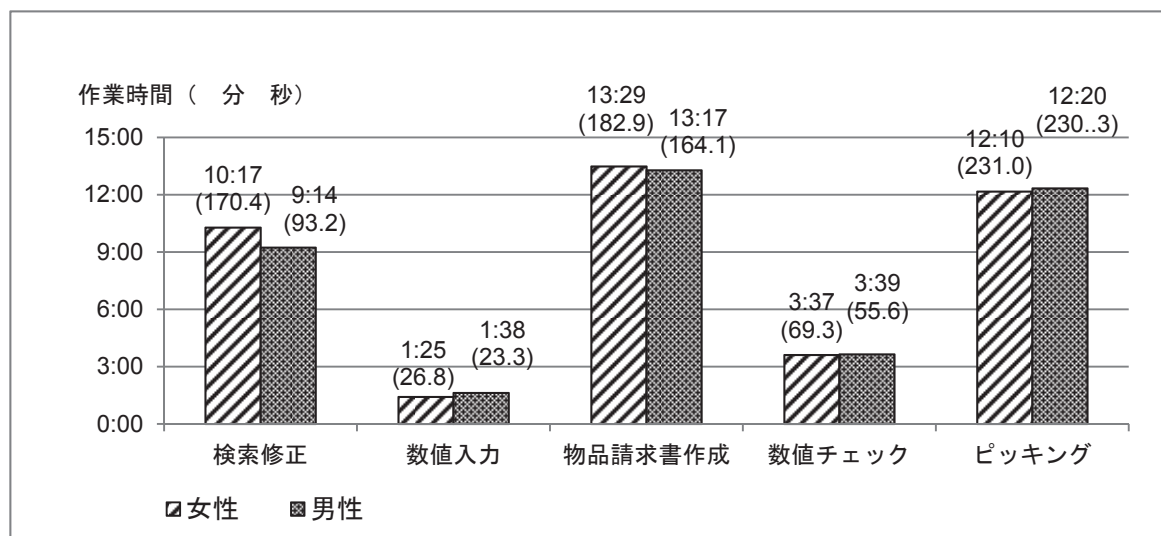


図 3-2-3 簡易版の平均作業時間（男女別）

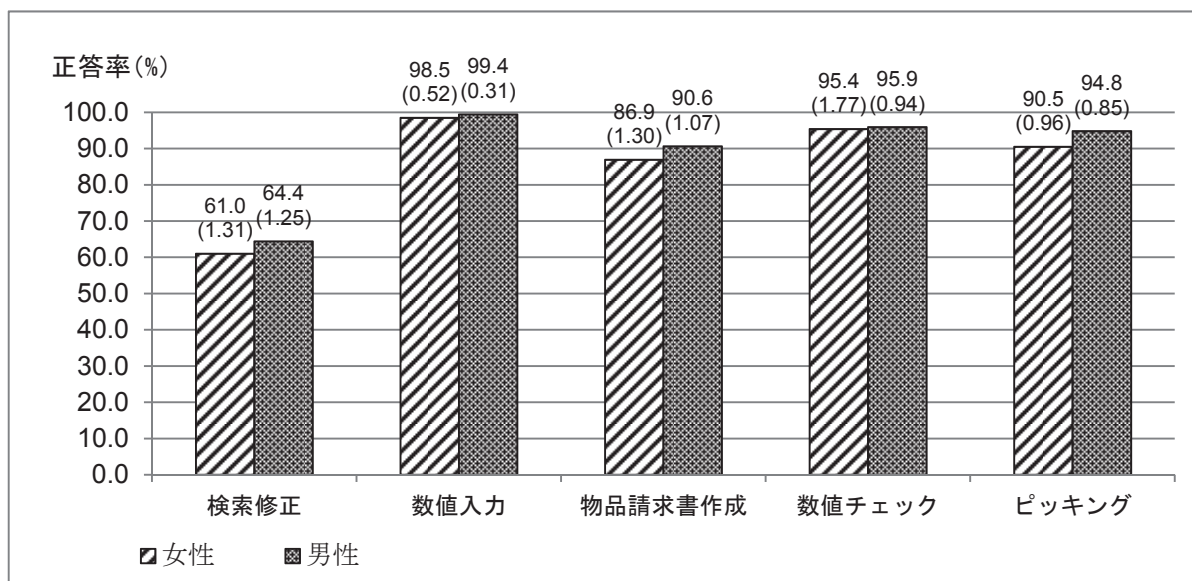


図 3-2-4 簡易版の平均正答率 (男女別)

(2) 訓練版

ア 実施内容

改訂 5 課題における訓練版の実施内容と変更点を表 3-2-11 に示す。

なお、表 3-2-11 のように、それぞれ 1 ブロックもしくは 2 ブロックを実施し、ベースラインのみ測定した。

表 3-2-11 訓練版の実施内容と改訂時変更点

作業種別	ワークサンプル名	実施レベル	実施数(ブロック)	総実施数(ブロック)	総試行数
OAWork	検索修正	1→6	各レベル 1 ブロック	6 ブロック	36
	数値入力	1→8	各レベル 2 ブロック	16 ブロック	192
事務課題	物品請求書作成	1→6	各レベル 2 ブロック	12 ブロック	72
	数値チェック	1→8	各レベル 2 ブロック	16 ブロック	192
実務課題	ピッキング	1→7	各レベル 2 ブロック	14 ブロック	84

イ 試行の実施順序

簡易版と同様、正確な作業遂行について意識を向けるよう被験者に依頼した。しかしながら、被験者間において互いの進捗に注意が向けられ、その結果、エラーを発生させる可能性がある。そこで、表 3-2-12 のとおりワークサンプルの実施順序をパターン化し、同じワークサンプルを被験者が同時に実施することのないよう配慮した。

被験者集団は最大で 6 名とした。図 3-2-5 に示した被験者の作業台の配置を基本とし、表 3-2-12 の「実施パターン」に沿って、異なる作業課題を割り振った。作業の教示は 1 名の被験者に対して 1 名の検査者が個別に行った。

表 3-2-12 実施パターン

		被験者人数					
		1人	2人	3人	4人	5人	6人
被験者用作業台	No. 1	ピッキング		ピッキング	ピッキング	ピッキング	ピッキング
	No. 2		数値チェック 及び数値入力		数値チェック 及び数値入力	数値チェック 及び数値入力	数値チェック 及び数値入力
	No. 3		物品請求書	物品請求書		物品請求書	物品請求書
	No. 4						ピッキング
	No. 5				数値チェック 及び数値入力	数値チェック 及び数値入力	数値チェック 及び数値入力
	No. 6			物品請求書	物品請求書	物品請求書	物品請求書

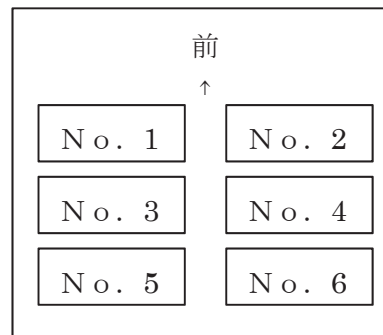


図 3-2-5 被験者作業台の配置

ウ 実施手順

実施手順は以下の通り。

- ①検査者が、各ワークサンプルに必要な物品を用意する。
- ②被験者が「作業指示書」を各自で読む。
- ③検査者が被験者に口頭で作業の教示を行い、被験者から質問を受ける。
- ④被験者は教示に従い作業を開始する。
- ⑤作業途中、被験者から質問が寄せられた場合には、正解を導き出すようなヒントを与えることがないよう留意しながら質問に答える。
- ⑥作業が終了したら、被験者は検査者に終了の報告を行う。
- ⑦実施結果を検査者が採点し集計する。

エ 訓練版の実施結果

ア) OAWork：検索修正

① 作業時間と正答率の分布

図 3-2-6 と図 3-2-7 に、検索修正のレベル別作業時間及び正答率について新旧データ（今回の改訂後の課題に係わるデータと旧課題に係わる前回の収集データ）を比較して示す。

前回データに比べ、作業時間が各レベルとも短くなっており、正答率では各レベルとも前回データとほぼ同様の傾向にある。これは、前回被験者集団と本改訂被験者集団が有する OA 機器操作の基本的スキルの違いが関連していると推察される。レベルが上がっていくに伴って、作業時間が順当な範囲で増加し、正答率が順当範囲で低下していることが確認できる。

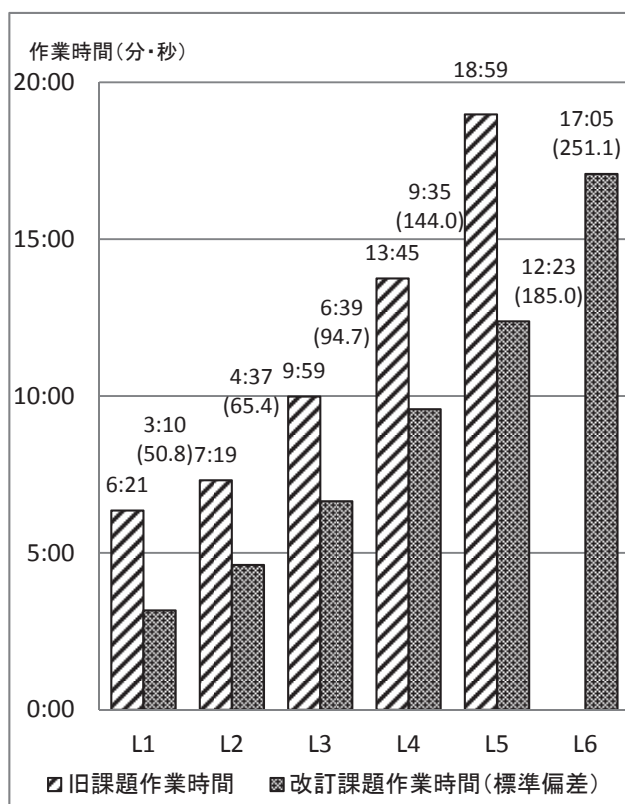


図 3-2-6 検索修正の作業時間 (レベル別:速報値)

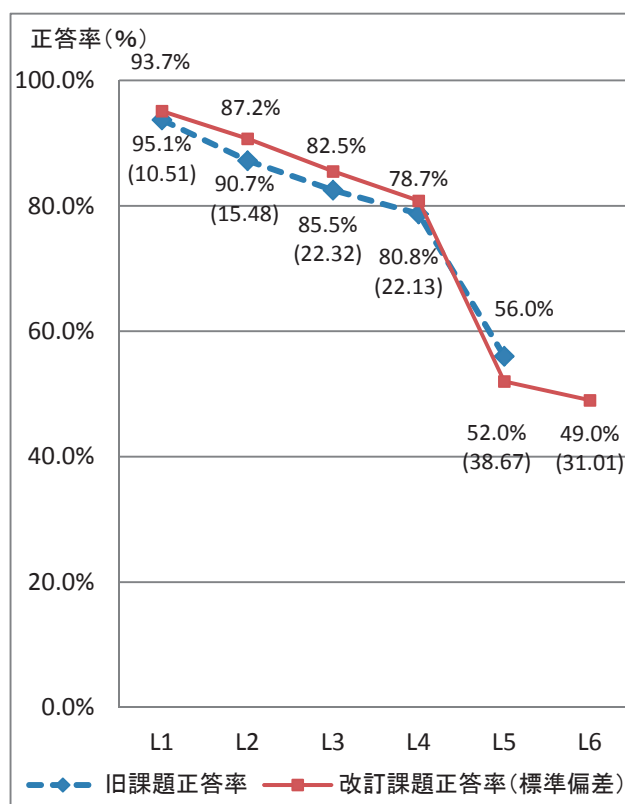


図 3-2-7 検索修正の正答率 (レベル別:速報値)

② 基準統計量

表 3-2-13 に、検索修正の年代別作業時間及び正答率の基準統計量を示す。

表 3-2-13 検索修正の年代別作業時間及び正答率

	年代	合計作業時間			正答率		
		度数	平均値 (時分秒)	標準偏差	度数	平均値 (%)	標準偏差
検索修正	20 代	37	50' 57"	740.2	37	77.4	13.16
	30 代	48	49' 07"	575.2	48	78.9	14.26
	40 代	45	53' 13"	534.7	45	73.1	14.54
	50 代以上	39	60' 13"	795.1	39	71.9	16.58

③ エラー内容と出現数

表 3-2-14 に、エラー内容及び出現数をレベル別に示す。

表 3-2-14 検索修正のレベル別エラー内容及び出現数

検索修正	エラー内容	L1	L2	L3	L4	L5	L6	合計	エラーの割合
	検索条件ミス	27	26	24	13	21	13	124	7%
	詳細入力ミス	23	68	125	182	232	456	1086	63%
	その他	0	0	0	0	365	154	519	30%

④ 男女別作業時間及び正答率の平均値（参考値）～検索修正

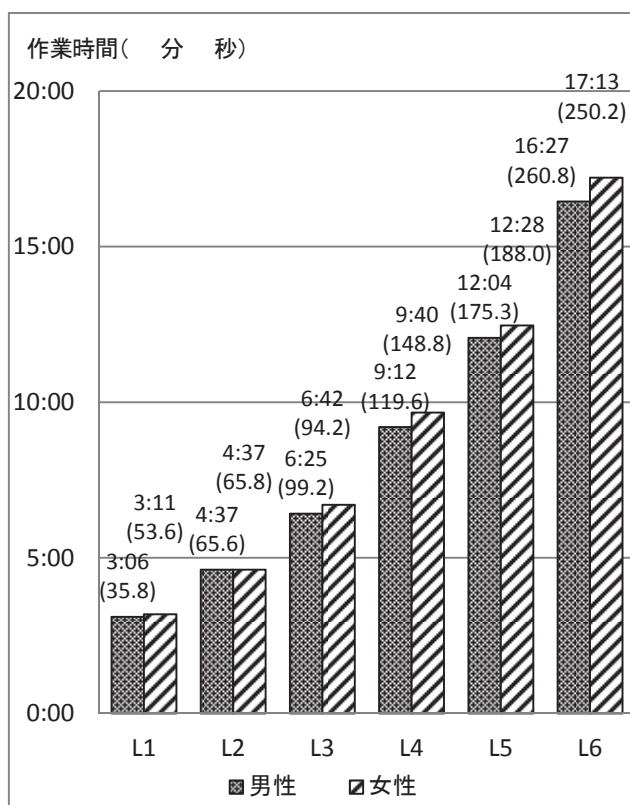


図 3-2-8 検索修正の作業時間（男女別：参考値）

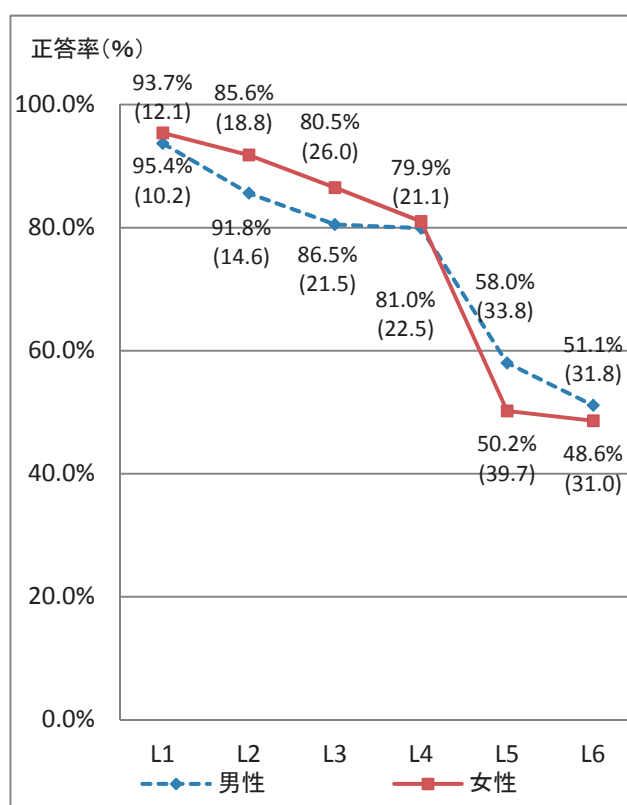


図 3-2-9 検索修正の正答率（男女別：参考値）

イ) OAWork : 数値入力

① 作業時間と正答率の分布

図 3-2-10 と図 3-2-11 に、数値入力のレベル別作業時間及び正答率について新旧データを比較して示す。

前回データに比べ、作業時間が各レベルとも短くなっており、正答率では各レベルとも前回データと比較し、やや高くなっている。検索修正同様、前回被験者集団と本改訂被験者集団が有する OA 機器操作の基本的スキルの違いが関連していると推察される。レベルが上がっていくに伴って、作業時間が順当な範囲で増加し、正答率が順当範囲で低下していることが確認できる。

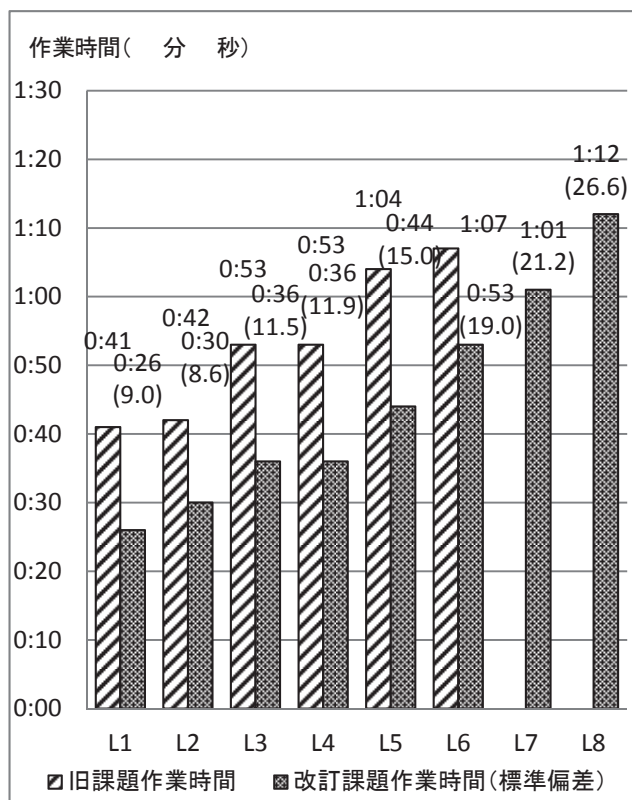


図 3-2-10 数値入力の作業時間 (1 ブロック当たり)
(レベル別：速報値)

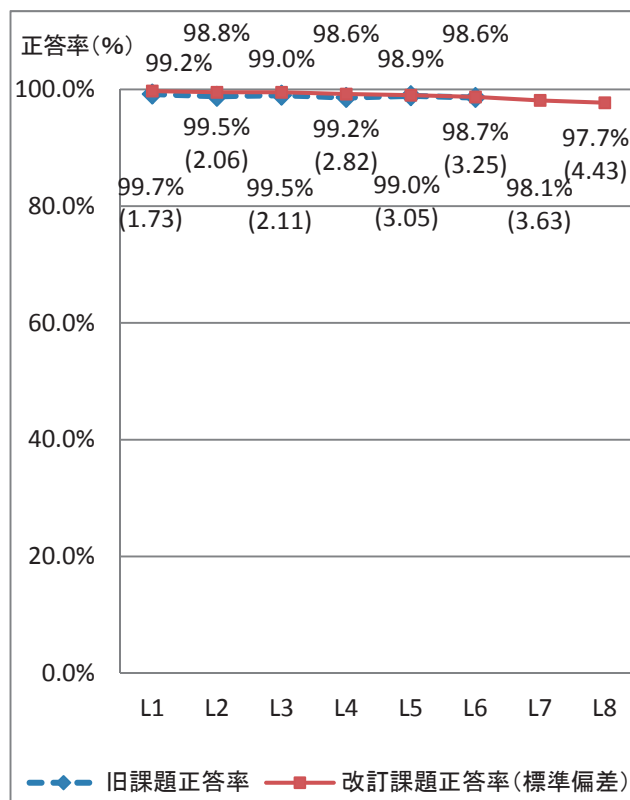


図 3-2-11 数値入力の正答率 (レベル別：速報値)

② 基準統計量

表 3-2-15 に、数値入力の年代別作業時間及び正答率の基準統計量を示す。

表 3-2-15 数値入力の年代別作業時間及び正答率

	年代	合計作業時間			正答率		
		度数	1 ブロック当たり 平均値 (時分秒)	標準偏差	度数	平均値 (%)	標準偏差
数値入力	20 代	39	7' 17"	98.3	39	99.0	1.23
	30 代	47	5' 07"	92.2	47	98.8	1.79
	40 代	43	5' 23"	93.1	43	99.0	1.65
	50 代以上	40	6' 17"	130.5	40	98.8	1.21

③エラー内容と出現数

表 3-2-16 に、数値入力のエラー内容及び出現数をレベル別に示す。

表 3-2-16 数値入力のレベル別エラー内容及び出現数

数値入力	エラー内容	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	合計	エラーの割合
	数値入力エラー	10	14	14	30	26	35	37	69	235	58%
	行ズレ	0	0	0	1	0	0	3	0	4	1%
	不足・過剰	3	8	7	10	14	19	8	24	93	23%
	見落とし（2桁目）	3	0	1	0	2	2	0	0	8	2%
	見落とし（3桁目）	0	1	3	1	4	1	3	5	18	4%
	見落とし（4桁目）	0	0	0	2	3	3	1	3	12	3%
	見落とし（5桁目）	0	0	0	2	1	3	3	8	17	4%
	見落とし（6桁目）	0	0	0	2	0	2	2	3	9	2%
	見落とし（7桁目）	0	0	0	0	0	3	1	3	7	2%
	見落とし（8桁目）	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0%
	見落とし（9桁目）	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0%
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%

④男女別作業時間及び正答率の平均値（参考値）～数値入力

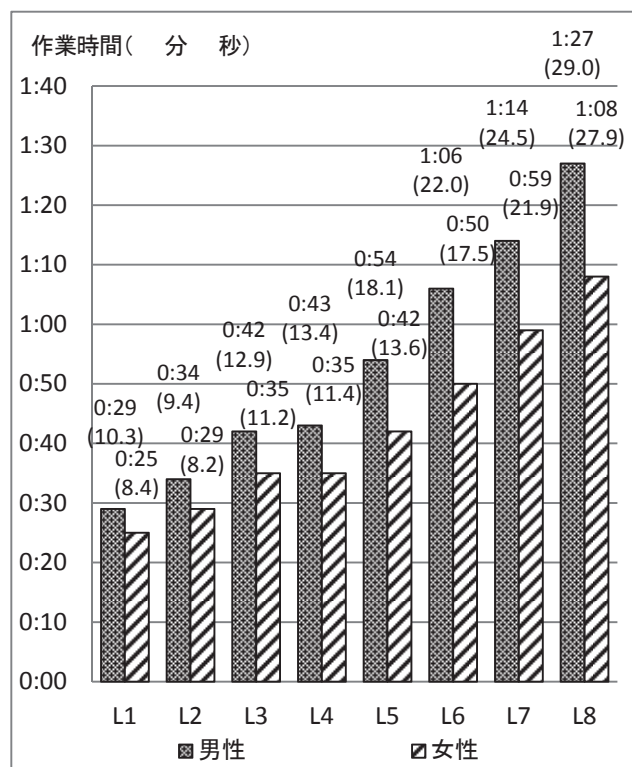


図 3-2-12 数値入力の作業時間（1ブロック当たり）（男女別：参考値）

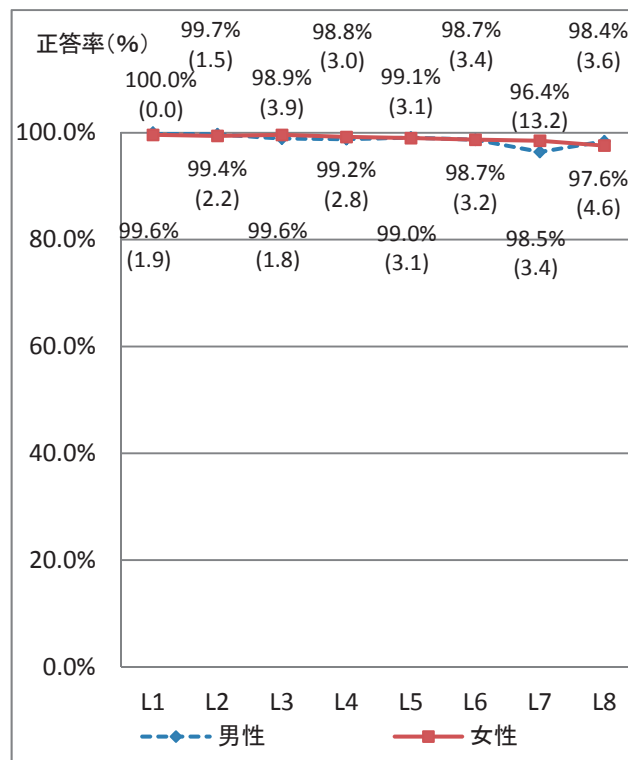


図 3-2-13 数値入力の正答率（男女別：参考値）

ウ) 事務課題：物品請求書作成

① 作業時間と正答率の分布

図 3-2-14 と図 3-2-15 に、物品請求書作成のレベル別作業時間及び正答率について新旧データを比較して示す。前回データと比べ、作業時間及び正答率においてはほぼ同程度であることがわかる。レベルが上がっていくに伴って、作業時間が順当な範囲で増加し、正答率が順当範囲で低下していることが確認できる。

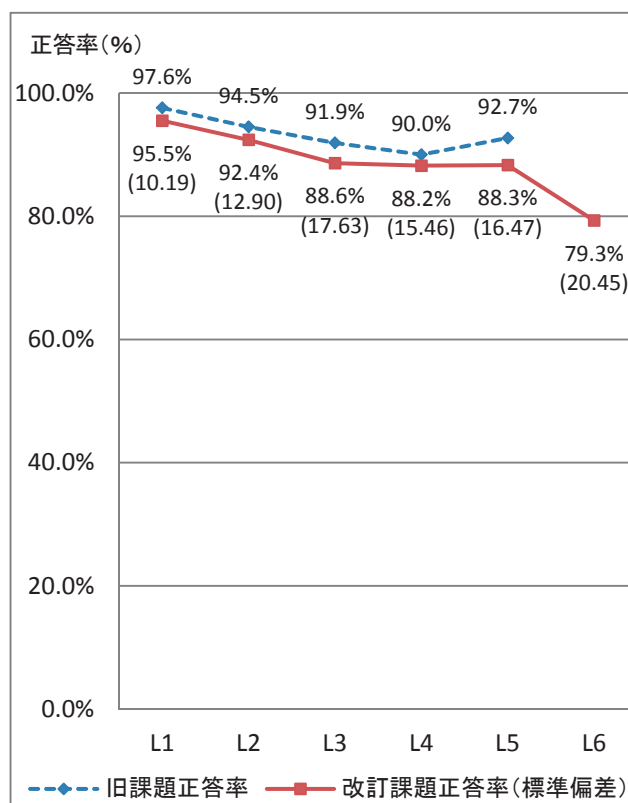
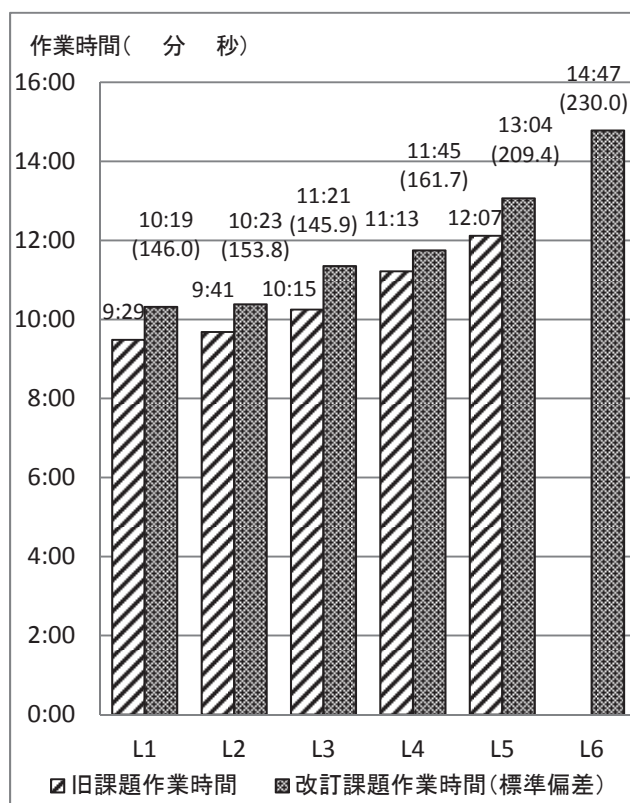


図 3-2-14 物品請求書作成の作業時間 (1ブロック当たり)
(レベル別:速報値)

図 3-2-15 物品請求書作成の正答率 (レベル別速報値)

② 基準統計量

表 3-2-17 に、物品請求書作成の作業時間及び正答率を年代別に示す。

表 3-2-17 物品請求書作成の年代別作業時間及び正答率

	年代	合計作業時間			正答率		
		度数	平均値 (時分秒)	標準偏差	度数	平均値 (%)	標準偏差
物品請求書作成	20 代	78	70' 59"	905.1	78	89.9	7.3
	30 代	98	70' 52"	787.0	98	88.9	12.69
	40 代	84	71' 14"	701.9	84	89.8	9.84
	50 代以上	76	72' 30"	840.3	76	84.4	15.32

③ エラー内容と出現数

表 3-2-18 に、物品請求書作成のエラー内容及び出現数をレベル別に示す。

表 3-2-18 物品請求書作成のレベル別エラー内容及び出現数

物品請求書作成	エラー内容	L1	L2	L3	L4	L5	L6	合計	エラーの割合
	転記エラー	13	30	43	50	32	24	192	12%
	単価・計のエラー	28	27	42	61	49	67	274	17%
	検索エラー	23	22	44	34	47	48	218	14%
	条件見落とし	12	66	89	80	89	107	443	28%
	その他	25	24	50	73	56	241	469	29%

④男女別作業時間及び正答率の平均値（参考値）～物品請求書作成

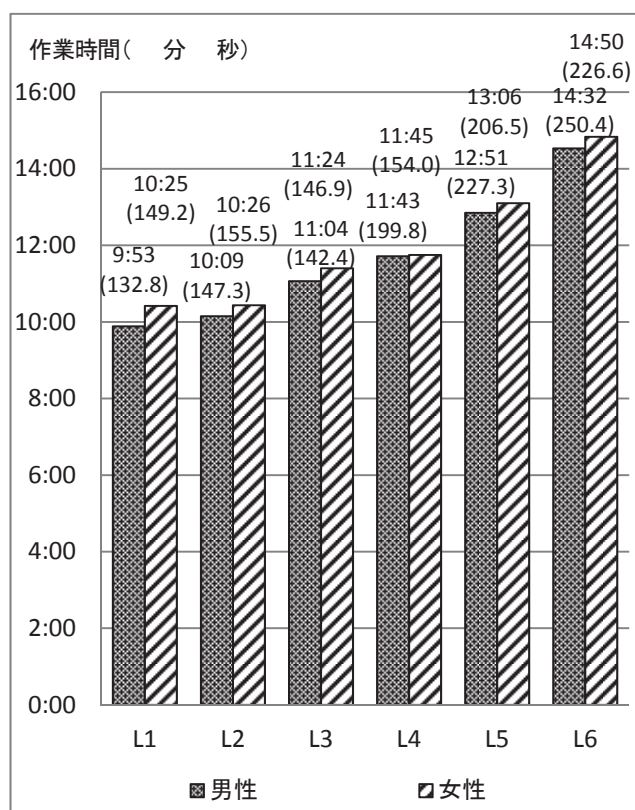


図 3-2-16 物品請求書作成の作業時間（1ブロック当たり）
（男女別：参考値）

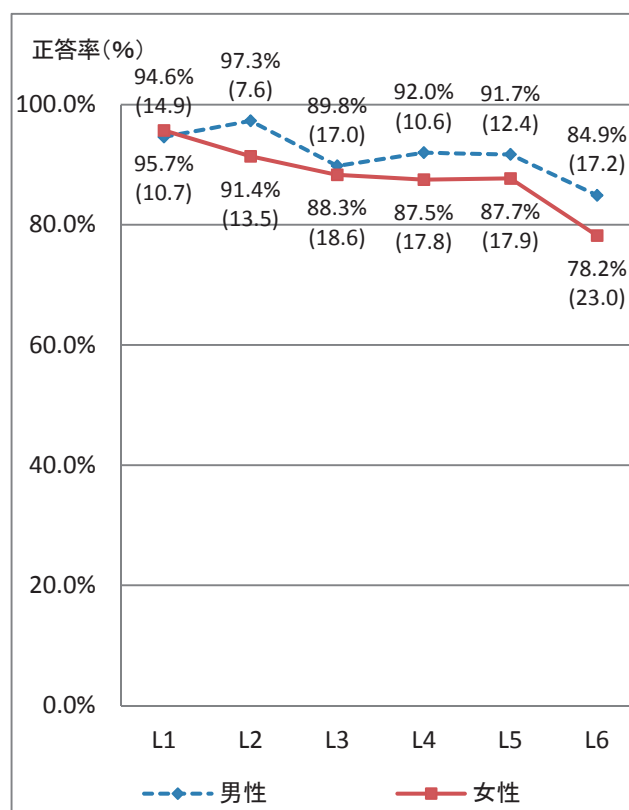


図 3-2-17 物品請求書作成の正答率（男女別：参考値）

エ) 事務課題：数値チェック

① 作業時間と正答率の分布

図 3-2-18 と図 3-2-19 に、数値チェックのレベル別作業時間及び正答率について新旧データを比較して示す。

前回データと比べ、作業時間及び正答率において、ほぼ同程度であることがわかる。レベルが上がっていくに伴って、作業時間が順当な範囲で増加し、正答率が順当範囲で低下していることが確認できる。

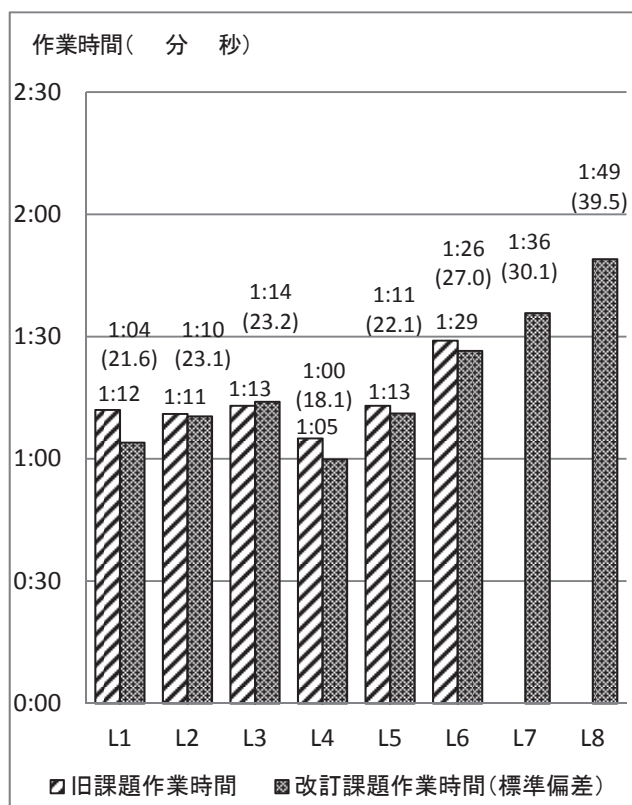


図 3-2-18 数値チェックの作業時間 (1ブロック当たり)
(レベル別:速報値)

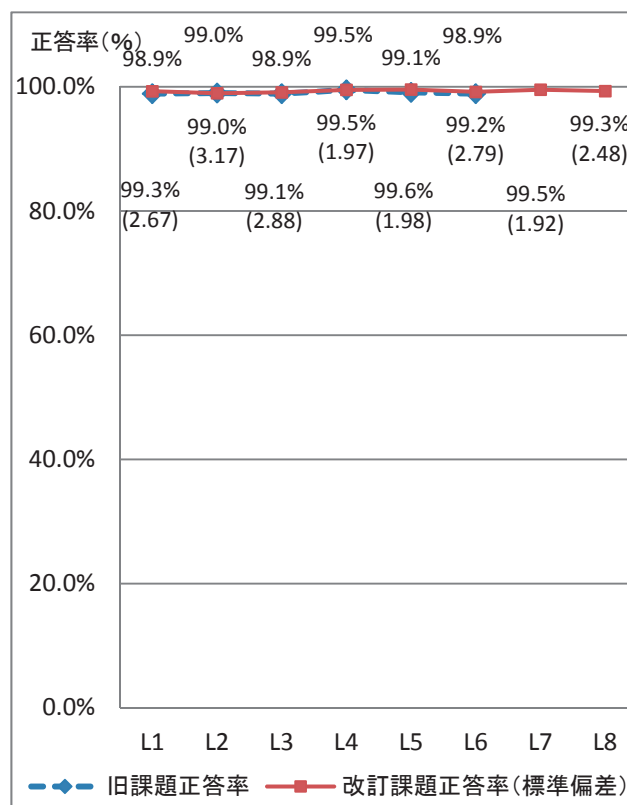


図 3-2-19 数値チェックの正答率 (レベル別:速報値)

② 基準統計量

表 3-2-19 に、数値チェックの作業時間及び正答率を年代別に示す。

表 3-2-19 数値チェックの年代別作業時間及び正答率

	年代	合計作業時間			正答率		
		度数	1ブロック当たり 平均値 (時分秒)	標準偏差	度数	平均値 (%)	標準偏差
数値チェック	20 代	78	9' 20"	166.1	78	99.2	1.19
	30 代	98	9' 39"	126.0	98	99.2	1.48
	40 代	86	8' 32"	157.3	86	99.6	0.62
	50 代以上	78	8' 31"	124.6	78	99.2	1.29

③ エラー内容と出現数

表 3-2-20 に、数値チェックのエラー内容及び出現数をレベル別に示す。

表 3-2-20 数値チェックのレベル別エラー内容及び出現数

	エラー内容	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	合計	エラーの割合
数値チェック	見落とし	27	33	26	15	14	24	11	24	174	81%
	過剰修正	0	0	4	1	0	4	1	2	12	6%
	転記エラー	2	3	6	2	3	4	7	1	28	13%
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%

④男女別作業時間及び正答率の平均値（参考値）～数値チェック

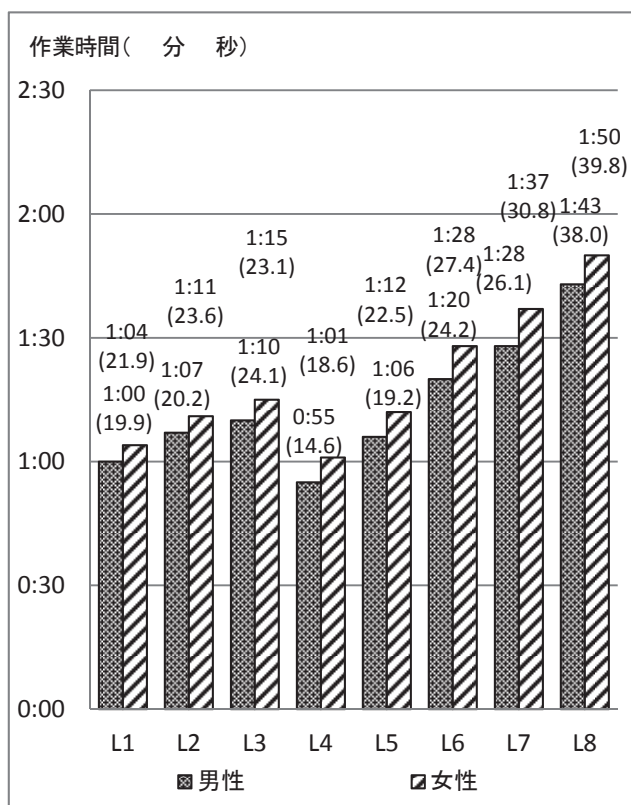


図 3-2-20 数値チェックの作業時間（1ブロック当たり）
（男女別：参考値）

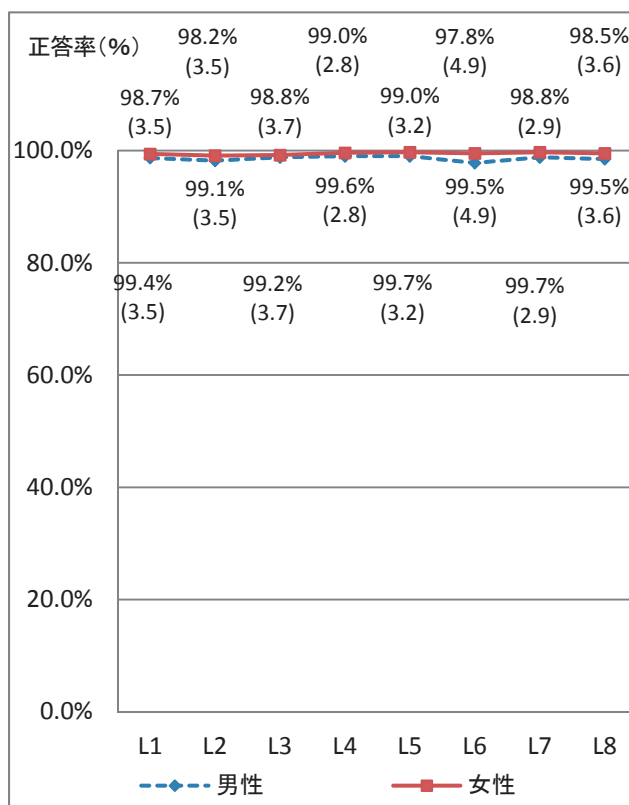


図 3-2-21 数値チェックの正答率（男女別：参考値）

オ) 実務課題：ピッキング

① 作業時間と正答率の分布

図 3-2-22 と図 3-2-23 に、ピッキングのレベル別作業時間及び正答率について新旧データを比較して示す。

前回データと比べ、作業時間及び正答率において、ほぼ同程度であることがわかる。レベルが上がっていくに伴って、作業時間が順当な範囲で増加し、正答率が順当範囲で低下していることが確認できる。

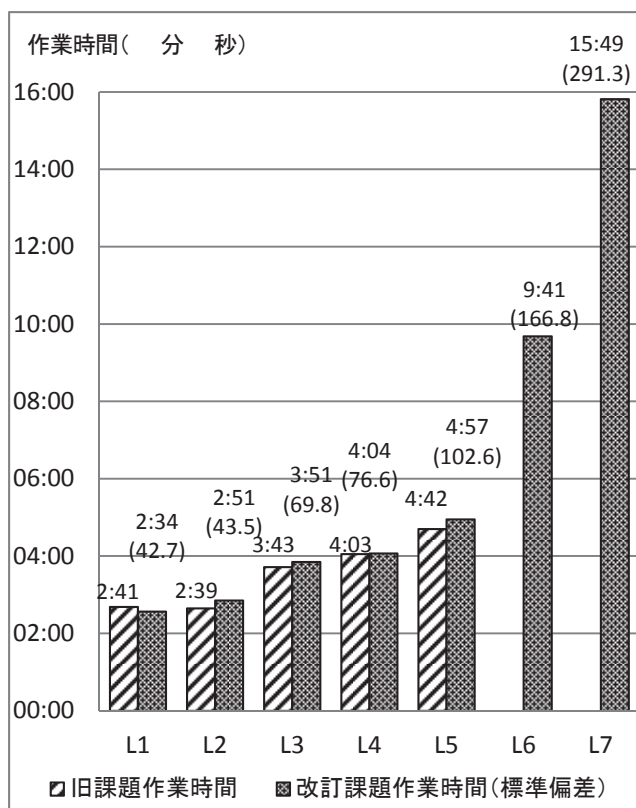


図 3-2-22 ピッキングの作業時間（1ブロック当たり）
（レベル別：速報値）

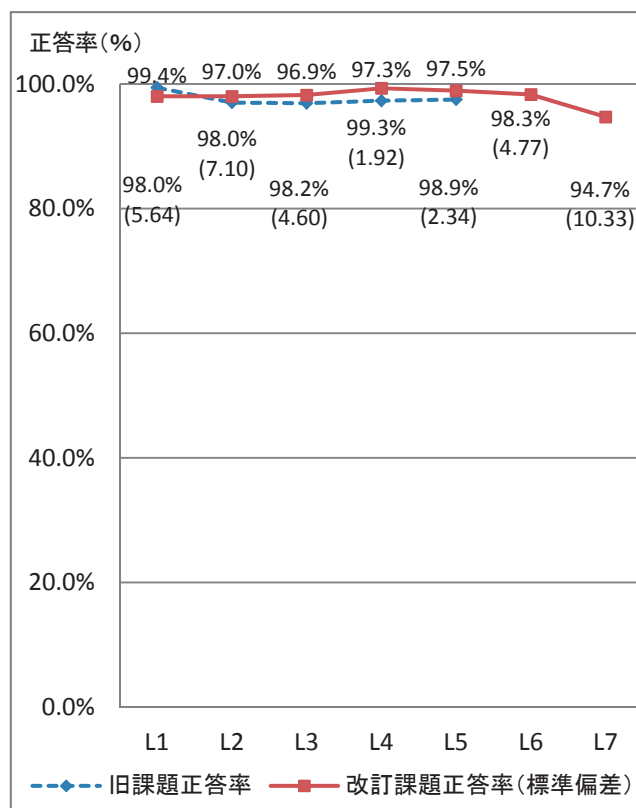


図 3-2-23 ピッキングの正答率（レベル別：速報値）

② 基準統計量

表 3-2-21 に、ピッキングの作業時間及び正答率を年代別に示す。

表 3-2-21 ピッキングの年代別作業時間及び正答率

	年代	合計作業時間			正答率		
		度数	1ブロック当たり 平均値（時分秒）	標準偏差	度数	平均値（%）	標準偏差
ピッキング	20代	78	40' 54"	502.6	78	96.6	7.41
	30代	96	42' 32"	588.9	96	97.9	2.86
	40代	82	44' 19"	521.4	82	98.7	2.23
	50代以上	76	47' 04"	583.7	76	97.7	3.16

③ エラー内容と出現数

表 3-2-22 に、ピッキングのエラー内容及び出現数をレベル別に示す。

表 3-2-22 ピッキングのレベル別エラー内容及び出現数

	エラー内容	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	合計	エラーの割合
ピッキング	品物選択エラー	1	6	8	11	13	12	38	89	32%
	数量エラー	18	21	19	1	0	0	1	60	22%
	見落とし	12	7	3	0	2	3	6	33	12%
	計算エラー	0	0	0	0	6	15	55	76	27%
	その他	7	3	2	0	0	1	8	21	8%

④男女別作業時間及び正答率の平均値（参考値）～ピッキング

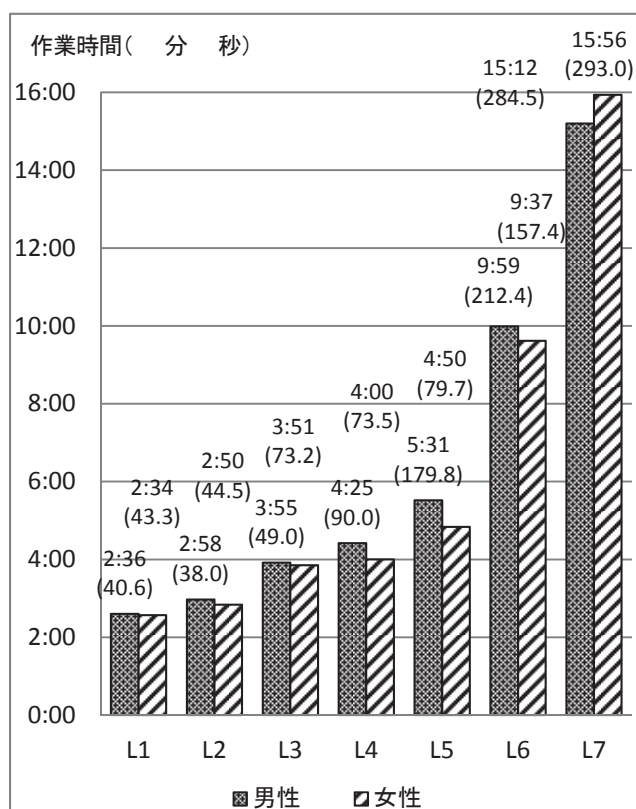


図 3-2-24 ピッキングの作業時間（1ブロック当たり）
（男女別：参考値）

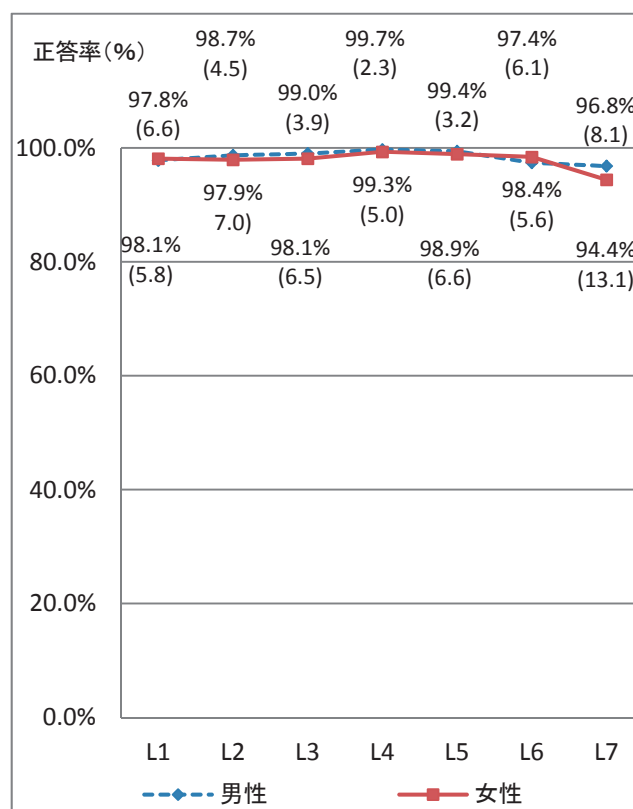


図 3-2-25 ピッキングの正答率（男女別：参考値）

3 基準値作成の到達点と課題

本項で、基準値（速報値）が示す改訂対象ワークサンプルの特徴を概観しておく。

なお、前述したように、基準値作成のための被験者集団における男女の構成比が大きく異なることから、本改訂においては男女別の基準値について提示しないこととした。加えて、職務経験を有しない者が希有であることから、職務経験別状況についても検討の対象から除外した。

一方、年代別には相当数のデータを確保できたことから、簡易版においては平均作業時間と平均正答率を、訓練版においては、年代別・レベルごとに平均作業時間と平均正答率をそれぞれ算出・整理し、改訂前基準値と対比して提示することとした。また、参考まで男女別の傾向について確認したが、被験者集団の質的差異の影響を勘案し、統計解析的な視点で言及することは避け、各ワークサンプルの基本特性が性差の影響なく保持されているかどうかを確認するにとどめた。

（１）簡易版に関する検討

ア 作業時間・正答率に関する検討

改訂前基準値では、平均作業時間を長く要するワークサンプルとして、「物品請求書作成」、「検索修正」が該当し、その他のワークサンプルについては、比較的短時間で終了すると認識されていた。しかしながら、改訂後においては「ピッキング」が、「物品請求書作成」、「検索修正」よりも多くの作業時間を要することがわかった。

改訂前基準値における平均正答率については、高い順に「数値入力」→「数値チェック」→「ピッキング」→「物品請求書作成」→「検索修正」となっていた。改訂後においてもこの順序は同一であることから、各ワークサンプルの基本特性については、改訂後も、ほぼ同質水準で維持されていることが明らかとなった。

イ 年代及びその他の検討

改訂前基準値における作業時間の年代別の比較では、「数値チェック」以外のワークサンプルについて、30代と50代で平均との差が顕著であり、50代が作業時間を最も多く要していた。改訂後の作業時間については、こうした傾向はなく、むしろ「検索修正」において同様の傾向が認められた。

また、改訂前の平均正答率では、「物品請求書作成」と「ピッキング」において30代と50代で平均との差が顕著であり、50代の正答率が最も低かった。改訂後の正答率ではこうした傾向はなく、むしろ「検索修正」で同様の傾向が認められた。改訂後の「検索修正」は年代差が現れやすいワークサンプルであると言える。

なお、男女別の明らかな違いは認められないことを確認した。

（２）訓練版に関する検討

ア レベル別の作業時間・正答率に関する検討

5つのワークサンプルにおいては、増設レベルの正答率及び作業時間の基準値が、既存レベルの正答率及び作業時間の基準値と連続して順当に推移するような難易度であることが示されなければならない。

こうした点で訓練版のレベルをみると、「数値入力」、「数値チェック」、「ピッキング」は、レベルの増加に伴って、正答率が下降するものの、正答率は高い水準で推移する特徴を有していること、「物品請求書作成」、「検索修正」は、レベルの増加に伴い、正答率が顕著に下降する特徴を有していること、簡易版で確認されたように、訓練版でも「ピッキング」は作業時間を要するワークサンプルであることが確認できた。

イ 年代及びその他の検討

改訂前基準値における作業時間の年代別の比較では、「数値チェック」以外のワークサンプルで年代差が認められており、50代が作業時間を最も多く要している。改訂後の作業時間についても改訂前と同様の傾向が認められる。

また、改訂前の平均正答率では、「検索修正」、「物品請求書作成」、「ピッキング」で年代差が認められており、50代の正答率が最も低い。改訂後の平均正答率でも「検索修正」、「物品請求書作成」において、改訂前と

同様の傾向が認められる。また、「ピッキング」については年代差が現れにくく、時間を多くかけることによって正答率を維持できる傾向が認められる。

なお、男女別の明らかな違いは認められないことを確認した。

（３）基準値（確定版）の作成にむけて

改訂対象５課題（簡易版・訓練版）のワークサンプルの基準値の再設定を進めるにあたり、作業時間、正答率ともに一定の分散を得ることができた。ただし、基準値を参照して対象者との相談を進める際、留意しなければならない点がある。

留意点の１点目として、本改訂においては効率的に一般成人データを収集する必要があったため、課題をレベル１から順次、試行した。したがって、難易度のレベルが上がるにつれて一定の学習効果が作業時間及び正答率に反映されている可能性がある。

２点目として、個人要因が作業結果に影響を与えている可能性がある。

３点目として、一般成人被験者に対し、作業の敏速性よりも正確性を優先させた作業遂行とすることを依頼し、これを前提条件としてデータを収集した。一般企業における作業遂行要件は、正確性と敏速性の両面にわたることから、この点において、MWS上の作業遂行要件は、一般企業のそれとは若干異なる。

上記３点の複合的な要因を十分に考慮した上で、結果の解釈を行うことが望ましい。

なお、本報告書ではデータ収集の結果の一部（速報値）をもとに検討しているため、追加収集予定のデータを含めた確定値は、マニュアルでの公表を予定している。このため、確定値の構成や分布は、速報値と大きく乖離することはないものの、多少の相違が生じる可能性があることに留意する必要がある。

MWSはシングルケース研究法による実施を前提としており、個々の利用者の作業行動の変容過程を精緻に捉え、より効果的な支援を展開することを目的としている。MWS簡易版・訓練版の基準値が整理されたことにより、MWSを活用した職業能力評価の精度の高まりが期待できる。

なお、「年代別」、「レベル別」のパーセンタイル基準については、マニュアルの改訂時において提示するとともに、実務及び事務課題においては、OAWorkと同様に結果整理を効率的に行うことができる集計表を提供する予定である。

第３節 基準値の活用と留意点

１ 実施結果に関する対象者との情報共有

基準値に準拠したMWSの実施結果については、支援者と対象者双方が共有し、以降のトレーニングの進め方や就職・復職活動の方針を検討していく際の検討資料として活用することができる。しかしながら、特に、増設レベルは負荷が高いため、エラーを発生させた対象者については、実施結果をリアルフィードバックすると情緒の安定が著しく阻害され、また実施結果への強い拘りから緊張が高まり、易疲労性を亢進させてエラーの頻発を誘発する端緒となることがある。

このため、実施結果を提示することによって情緒の変動を誘発することが懸念される対象者については、対象者の心理的動静を支援者が注意深くモニタリングしつつ、部内ケースカンファレンス等の機会を通じ、実施結果の提示時期やフィードバックの内容に関し慎重に検討した上で、支援者と対象者が実施結果を共有することが望ましい。

2 各種機関における活用可能性

(1) 医療機関における活用可能性

高次脳機能障害の医療的リハビリテーションを実施している医療機関において、増設レベルの作業時間及び正答率の偏差値基準を活用し職業相談を進めることができる対象者は、僅かに留まる可能性がある。また、数値入力及び検索修正については、高次脳機能障害を有する者にとってはかなり厳しめの評定となることが予想されるため、パーセンタイル基準に基づいて集団内における位置を対象者に提示する際は、パーセンタイル基準の意味（昨今の VDT 作業に対する技能水準の高度化により評定が厳しめになること）を事前に丁寧に説明した上で、今後のトレーニングの方針を検討していくことが肝要である。特に感情抑制障害や記憶障害を有する者の場合、集団内順位に関する心象だけが強く残ってしまい、情緒の安定を崩す端緒となることがあるので留意が必要である。一方で、簡易事務領域を希望する者については、数ヶ月単位でトレーニングを継続することが望ましいことから、増設ブロックが有効に機能する。

次に精神科リハビリテーションの機能を有する精神科医療機関においては、増設レベルの作業時間及び正答率の基準値、パーセンタイル基準を活用し職業相談を進めることができる精神障害者は、多数に及ぶものと思われる。特に、知的能力が標準を上回る者については、増設レベルの基準値を活用した職業相談の機会が得られやすくなる。

(2) 教育機関における活用可能性

知的障害を有する生徒のキャリア教育において MWS が活用されている。前記したとおり知的負荷の増設を図った検索修正、物品請求書作成、ピッキングについては、支援者の関与なしに自律的に増設レベルに対応できる生徒は、少数に留まる可能性がある。このため、増設レベルの基準値を活用できる機会は限定される。一方、知的負荷の増加余地が少ない数値入力及び数値チェックについては、増設レベルの基準値を活用して支援を進めることができる機会が得られやすくなるのと併せ、増設ブロックによって、数ヶ月間にわたりトレーニングを継続することが可能である。

(3) 福祉・就労支援機関における活用可能性

高次脳機能障害者、精神障害者、発達障害者、知的障害者の就労支援や生活支援を展開している施設・機関において増設レベルの基準値を活用できる可能性は、医療リハ機関及び精神科医療機関とほぼ同様である。

第2章 実施マニュアルの改訂にむけて

この度の改訂に伴って、作業手順に関する教示方法、使用物品、PC 画面（OASWork）等に変更が生じている部分については「実施マニュアル」に反映させる必要がある。

そこで、本章第1節～第5節においては、「実施マニュアル」上に反映させることになる改訂箇所及び改訂内容等について、改訂対象ワークサンプル毎に整理する。

第1節 OASWork: 検索修正

1 改訂箇所及び改訂内容

①ブロック数の追加変更

図 4-1-1 は、改訂前のブロック選択画面を、また図 4-1-2 は、改訂後のブロック選択画面を示している。この度の改訂によってブロック数を 20 から 40 に増設したことに対応するブロック選択画面の変更（枠内部分）である。

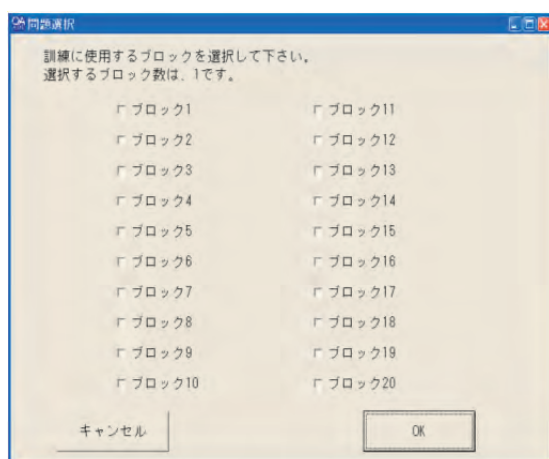


図 4-1-1 改訂前のブロック選択画面

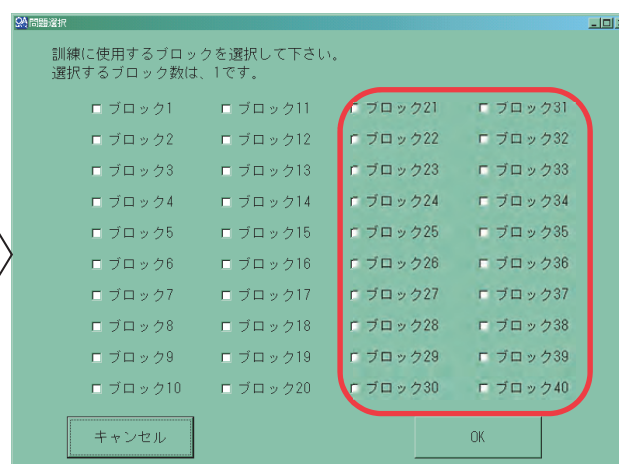


図 4-1-2 改訂後のブロック選択画面

②レベルの追加変更

表 4-1-1 は、現行レベルにおける検索項目の内容、修正箇所等と、この度の改訂によって増設したレベルの検索項目の内容、修正箇所等を示している。現行のレベル設定は5段階であり、この度の改訂によって1段階増設し6段階とした。

表 4-1-1 現行及び改訂後のレベル構成

	レベル	内容	修正箇所	修正箇所の明示
現行	1	ふりがな、郵便番号	2	あり ・太字 ・斜字 ・フォントを大きく
	2	レベル1+生年月日、Tel	4	
	3	レベル2+名前、携帯 Tel	6	
	4	レベル3+住所1（都道府県～市町村）、住所2（町番以下）	8	
	5	レベル4+E-mail、備考	10	
増設	6	レベル5+携帯 mail、職業	12	なし

③エラーカテゴリの追加変更

表 4-1-2 中の「※見落とし」が、この度の改訂によって追加したエラーカテゴリであり、エラーの定義を「備考欄の見落とし」とした。改訂前のエラーカテゴリは「検索条件エラー」「詳細入力エラー」「その他」のエラーとなっており、エラーの定義については変更ない。

表 4-1-2 改訂後のエラー内容

エラー内容	定 義
検索条件エラー	Personal IDの入力ミス
詳細入力エラー	誤字脱字、半角全角、スペースなど、修正項目の入力ミス
※見落とし	備考欄の見落とし
その他	パソコンの操作ミス、作業途中での〔OK〕の押下など

④教示方法の変更

下の点線枠内で示した教示方法が【改訂前の教示方法】であり、実線枠内で示した教示方法が【改訂後の教示方法】である。改訂後に変更した箇所を下線で示す。

【改訂前の教示方法】

「今から、パソコンで作成した住所録のデータを修正してもらいます。」
「ここに修正をしていただきたいデータがあります。」
「Personal IDを入力して〔検索〕ボタンをクリックすると、個人データが検索できます。」
「データ修正指示書の指定箇所を修正してください。」
※修正の指定箇所が分からない場合は、説明をする
「修正が終わったら〔更新〕をクリックしてください。」
「結果発表画面が出たら、終了の報告をしてください。」
「また、〔該当データがありません〕など、何かエラーが出たら、すぐに報告をしてください。」
「作業を始めてください。」

【改訂後の教示方法】

＜レベル１～５の教示方法＞

「今から、パソコンで作成した住所録のデータを修正してもらいます。」

「ここに修正をしていただきたいデータがあります。」

「Personal ID を入力して〔検索〕 ボタンをクリックすると、個人データが検索できます。」

「データ修正指示書の指定箇所を修正して下さい。指定箇所とは、太字で斜体になっているところです」

※修正の指定箇所が分からない場合は、説明をする。

「この課題では全文を書きかえて直すことを認めていません。修正の必要のある箇所を見つけて、その部分を直してください。」

「なお、スペースの半角か全角か、記号・数字・アルファベットの全角か半角かを修正していただく問題は
ありません。」

「確認が済んだら〔更新〕 ボタンをクリックしてください。」

「訓練選択の画面が出たら、終了の報告をしてください。」

「また、〔該当データがありません〕 など、何かエラーメッセージが出たら、すぐに報告をしてください。」

「それでは、インストラクションを読んで、始めてください。始め。」

＜レベル６の教示方法

「このデータ指示書のとおりデータを修正してください。」

「この課題では全文を書きかえて直すことを認めていません。修正の必要のある箇所を見つけて、その部分を直してください。」

「なお、スペースの半角か全角か、記号・数字・アルファベットの全角か半角かを修正していただく問題はあ
りません。」

２ 留意点

①修正指定箇所の教示方法

改訂前は太字斜体部分が修正箇所であることについて教示はなされないが、対象者に対し修正箇所について注意喚起することが適当と判断し、「指定箇所とは、太字で斜体になっているところです」という教示を追加した。そして、「この課題では全文を書きかえて直すことを認めていません。修正の必要のある箇所を見つけて、その部分を直してください。」という教示をさらに追加することによって、太字斜体部分が修正箇所であることについて、注意をさらに喚起することとした。

次に、スペースや記号、数字、アルファベットの全角か半角かを識別し修正することは困難度が高いと判断したことから、これらの識別と修正が必要となる問題は作成しないこととした。このため支援対象者がスペースや記号、数字、アルファベットの全角か半角かの識別に注意が向けられることのないよう、「なお、スペースの半角か全角か、記号・数字・アルファベットの全角か半角かを修正していただく問題はありません。」という教示を追加した。

また、「修正が終わったら〔更新〕 ボタンをクリックしてください。」という教示を、「確認が済んだら〔更新〕 ボタンをクリックしてください。」という教示に変更した。当該ワークサンプルにおける作業遂行の過程で、見直し確認がなされているか否かによって正答率が大きく左右されるため、この教示によって作業の確実性がより強化されると判断した。

なお、検索修正作業を開始する直前のインストラクション画面を一読することが、通常の実施手順となるため、「それでは、インストラクションを読んで始めてください。始め。」という教示に変更した。

②レベル6の開始時における再教示

増設レベル6においては修正箇所が太字斜体で指定されておらず、対象者自身が修正箇所を探し出して修正の入力を行うことになる。このため、「このデータ指示書のとおりデータを修正してください。」「この課題では全文を書きかえて直すことを認めていません。修正の必要のある箇所を見つけて、その部分を直してください。」「なお、スペースの半角か全角か、記号・数字・アルファベットの全角か半角かを修正していただく問題はありません。」という教示を繰り返すことによって、作業課題に向きあう心理的な準備を再形成することとした。

③「日本語 FEP (IM)」チェックボックスの取り扱い

検索修正の各種設定画面において、「日本語 FEP (IM)」のチェックボックスが表示される。チェックボックスにチェックマークを入れると、漢字／カナ入力と英数字入力が自動的に切り替わるが、MWS 訓練版においてはこの機能の活用は想定していないため、図 4-1-3 に示したチェックボックスへの入力を実行できないよう管理者権限によってロックを掛けた。

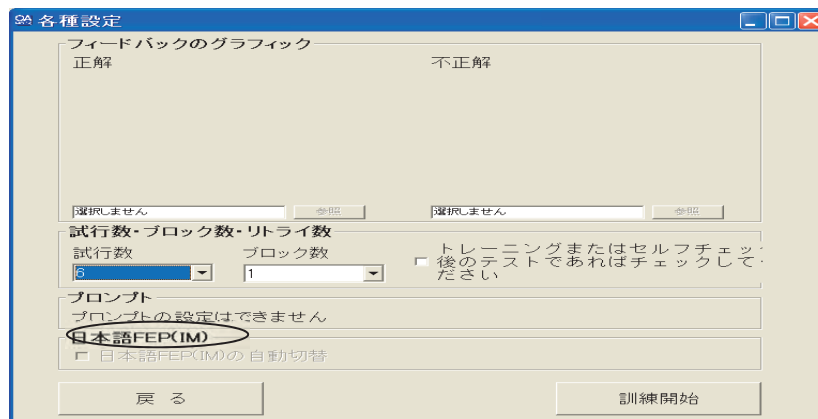


図 4-1-3 「日本語 FEP (IM)」画面

第2節 OAWork: 数値入力

1 主な改訂内容

数値入力に関する実施マニュアルの改訂のポイントは、①ブロック数の追加変更、②レベルの追加変更の2点である。

①ブロック数の追加変更

本改訂では、標準モード下の試行数を1ブロックあたり6試行に設定していたが、課題数の増加の要望を踏まえ、1ブロックあたりの試行数を12試行に、また、ブロック数を10ブロックから40ブロックに増量した。

②レベルの追加変更

本改訂において、難易度のレベルを6段階から8段階に増設（6桁～8桁混合のレベル7、7桁～9桁混合のレベル8を追加）した。

第3節 事務課題:物品請求書作成

1 主な改訂内容

物品請求書作成にかかる実施マニュアルの主な改訂内容は、①エラーカテゴリーの見直しと変更、②教示方法の変更・追加、③作業指示書の変更の3点である。エラーカテゴリーの見直しと変更については、前項において記述した。ここでは②及び③について具体的な改訂内容を記述する。

①教示方法の変更

点線枠内で示した教示方法が【改訂前の教示方法】であり、実線枠内で示した教示方法が【改訂後の教示方法】である。

【改訂前の教示方法】

「品名カードに記入されている商品と同じものを、このカタログのインデックスから探します。」
(カタログの品名さくいんを示す)
「指定されたページを開き、品番と単価を調べて、計を出してください。」
「個数はカードの右下に書かれています。」
「すべての商品について作業を終えたら、報告をしてください。」
「それでは、開始時刻、実施日、担当者名、課題ナンバーを書いてください。」
(記入を確認し)
「作業を始めてください。」

【改訂後の追加教示】

<レベル6の教示方法>

「(ここからは) 物品が『グリーン購入法適合』とカタログに書かれた商品であった場合は、備考欄に“グリーン”と記入してください。」

②エラーカテゴリーの変更

第Ⅰ部第1章第2節(p.58)でも述べたとおり、改訂前のエラー内容(表4-3-1)を改訂後のエラー内容(表4-3-2)の通り変更している。

表4-3-1 現行のエラー内容

エラー内容	定義
条件見落とし	検索条件の見落とし
検索エラー	指定物品以外の記入
転記エラー	品番、値段、個数、計算の転記時のミス
計算エラー	加算のミス、乗算のミス
その他	記入漏れ、品番の指定間違いなど

表4-3-2 改訂後のエラー内容

エラー内容	定義
転記エラー	「品名」「個数」欄のミス。品名カードからの転記ミス
単価／計のエラー	「単価」「計」欄のミス
検索エラー	「品番」のハイフン前後が誤っている
条件エラー	○パターン1：「品番」のハイフンの後に、色の指定や「×3」などの記入漏れ等、通常1～2文字の漏れや誤りがある。 例 品番（正）：ラー5 T 品番（誤）：ラー5 V (T…透明、V…紫で、色の指定を誤った条件エラーになる) ○パターン2：「品番」のハイフンの前のサイズを示す記号の誤り。 例 品番（正）：A4-FLG1 品番（誤）：B5-FLG1 (サイズ A4 を B5 と誤った条件エラーになる)
その他	備考欄の” グリーン” 記載漏れ等（レベル6のみ） 「単価・計」欄のカンマの脱落、位置のズレ 「品番」欄のハイフンの脱落

2 留意点

開始時刻及び終了時刻の記録について補足する。

当該ワークサンプルはMWS の他の課題と異なり、ストップウォッチによって作業時間を計測するのではなく、終了時刻から開始時刻を引いて算出することとなっている。

より正確な作業時間を記録するため、開始時刻及び終了時刻について、時・分だけでなく必ず秒まで記入するよう指示を行うこととした。

第4節 事務課題 数値チェック

1 主な改訂内容

数値チェックに関する実施マニュアルの改訂のポイントは、①指示方法、②エラーカテゴリーの2点である。

①指示方法の変更

点線枠内で示した指示方法が【改訂前の指示方法】であり、実線枠内で示した指示方法が【改訂後の指示方法】である。改訂後に変更した箇所を下線で示す。

現行の数値チェックでは「横線を引いて修正をすること」を指示し、線の種類については明記をしなかった。今回の改訂では「二重線で訂正をすること」としたため、下線部分に変更を加えた。

【改訂前の教示方法】

「これは、取引先に渡した納品書と請求書ですが、これらの請求書にはミスがいくつか見られます。」
「納品書を元にして、請求書のチェックをしてください。」
「チェックする箇所は、計のところのみです。」
「合計と合計金額も忘れずにチェックしてください。」
「ミスがあれば、その数字に横線を引き、備考欄に正しい数字を記入してください。」
「チェックを終えたら、報告をしてください。」
「それでは、納品書を左、請求書を右に置いてください。」
「次に、開始時刻、実施日、担当者名を書いてください。」
(記入を確認し、準備ができたなら)
「作業を始めてください。」

【改訂後の教示方法】

「これは、取引先に渡した納品書と請求書ですが、請求書にはミスがいくつか見られます。」
「納品書を元にして、請求書のチェックをしてください。」
「チェックする箇所は、計（税込み）のところのみです。」
「ミスを見つけたら、その数字に二重線を引き、備考欄に正しい数字を記入してください。」
「計（税込み）のチェックが済んだら、合計と合計金額も忘れずにチェックします。」
「記入漏れがないことを確認したら、報告をしてください。」
「それでは、納品書を左、請求書を右に置いてください。」
「次に、請求書の所定の欄に、開始時刻、今日の日付、担当者名を書いてください。」
(記入を確認し、準備ができたなら)
「作業を始めてください。」

②エラーカテゴリーの変更

表4-4-1に改訂前のエラー内容を、表4-4-2に改訂後のエラー内容を示す。

第1章第2節（p.70）で述べたように、今回の改訂により、カンマのミス（カンマもれ、カンマの位置のミス）、二重線のもれ（一重線で引く、訂正線がない）をエラーに含めた。

表4-4-1 改訂前のエラー内容

エラー内容	定 義
見落とし	数字の見落とし
見落とし位置	見落とし位置の偏り（例：一桁目）
過剰修正	修正の必要ない数字の修正
その他	転記ミス、合計・合計金額のミス、 担当者名の記入もれなどの手続き上のミス

表4-4-2 改訂後のエラー内容

エラー内容	定 義
見落とし	修正すべき数字の見落とし
転記ミス	二重線を引いたが、修正に誤りがある
過剰修正	修正の必要がない数字の修正
その他	合計・合計金額のミス 訂正線のミス（一重線で引く、訂正線がない） カンマのミス（カンマもれ、カンマ位置のミス） 担当者名、日付の記入もれなどの手続き上のミス

第5節 実務課題：ピッキング

1 改訂箇所及び改訂内容

①ブロック数の追加変更

本改訂では、レベル1～3において、改訂前のブロック数15から改訂後の20へ、レベル4～5において、改訂前のブロック数16から改訂後の20へブロック数を増設した。なお、改訂により増設されたレベル6については、ブロック数20、レベル7については、ブロック数15を作成した。そのため、増量ブロック分の作業指示書を追加している。

②レベルの追加変更

本改訂によって、レベル6と7を増設した。現行の5段階から、7段階からなる作業課題となっている。

③エラーカテゴリーの追加変更

本改訂にともない、エラーの解釈の判断が円滑に行えるようになること、結果を整理しやすいことを意図してエラーの名称を整理した。表中の太字が整理変更箇所である。なお、増設レベルの計算ミスについては、「計算エラー」に分類されることとし、「数量エラー」には分類されない

表 4-5-1 改訂前のエラー内容

エラー内容	定義
品物選択エラー	注文書に指示されている品物の取違い
個数エラー	（レベル1～3）注文書に指示されている品物の個数の過不足、数え方の単位が理解できない （レベル4）注文書に指示されている品物の量の選択ミス
商品エラー	注文書に指示されている品物の取忘れ
計算エラー	（レベル5）計算ミスによる量の誤り
その他	品物を入れるためのビニール袋しか持ってこない、検索不可能など

表 4-5-2 改訂後のエラー内容

エラー内容	定義
品物選択エラー	注文書に指示されている品物の取違い
数量エラー	(レベル1～4のみ) 注文書に指示されている品物の個数の過不足、数え方の単位が理解できない
見落とし	注文書に指示されている品物の取忘れ
計算エラー	(レベル5～7のみ) 計算ミスによる量の誤り
その他	小さい文具を袋に入れずに持ってくる等

④教示方法の変更

下の点線枠内で示した教示方法が【改訂前の教示方法】であり、実践枠内で示した教示方法が【改訂後の教示方法】である。改訂後に伴い変更した箇所を下線で示す。

【改訂前の教示方法】

「注文書にしたがって、棚から品物を揃えてください。」
「集めた品物はコンテナに入れ、指定された作業台に置いてください。」
「棚は裏にもあります（口頭説明のみ）。」
「小さい文具の場合は、棚の引き出しの中に袋が入っていますので、文具をその袋に入れてください。」
（棚から袋を出し、実際に入れてみせる）
「葉びんの場合には、棚から同じ品番・品名・分類番号の葉びんを揃えてください。」
「葉びんは、1つの時もあればいくつかの葉びんを組み合わせることが必要となる時もあります。」
「集めた品物は、コンテナから作業台の上に揃えてください。」
「その上に注文書を置き、作業終了の報告をしてください。」
（注文書を手渡し）
「それでは、開始時刻、実施日、作業担当者名を書いてください。」
「作業を始めてください。」

【改訂後の教示方法】

<レベル1～4の教示方法>

「これからピッキング作業を行います。注文書のとおり品物を棚から選び出し、揃えていく作業です。」
（注文書を重ねて置く）
「コンテナは、この作業台に置いておきます。」（置いてみせる）
「棚から集めた品物は、コンテナに入れに行きます。」
「棚は裏にもあります（口頭指示のみ）。」（引き出しの前に立つて言う）
「小さい文具の場合は、棚の引き出しの中に袋が入っていますので、文具をその袋に入れてください。」
（棚から袋を出し、実際に入れ、袋ごとコンテナに入れてみせる）
「サブリびん（見せる）の場合には、注文書に書かれた品番・品名・分類番号のサブリびんをそろえます。」
「すべての品物を集めたら、品物をコンテナから作業台の上に取り出します。」
「品物の上に注文書を置き、作業終了の報告をしてください。」
「それでは、最初に今日の日付と作業担当者名、開始時刻を書いてください。」
「作業を始めてください。はじめ」

＜レベル5の教示方法＞

「(ここからは) 何個かのサブリ瓶を組み合わせて、指定された量にします。」

＜レベル6の教示方法＞

「(ここからは) 2個のサブリ瓶を組み合わせて、指定された量にします。」

「サブリ瓶を組み合わせる際にコンテナがあった方がよい場合には、コンテナを持ち運んでも構いません。」

＜レベル7の教示方法＞

「(ここからは) 3個のサブリ瓶を組み合わせて、指定された量にします。」

「サブリ瓶を組み合わせる際にコンテナがあった方がよい場合には、コンテナを持ち運んでも構いません。」

2 留意点

①コンテナの持ち運び

本課題において、コンテナは、基本的に持ち運ぶことなく、常に作業台の上に置いておくことを原則とした。なお、異なる収納棚内の薬品の計算に係る組み合わせ（加算）の負担を軽減するために、積み増しを行ったレベル6及び7の作業を遂行する際のみ、必要に応じてコンテナを持ち運んでもよいとの作業指示を追加した。

②レベル5、6、7での再教示

レベル6及び7の増設に伴い、レベル5、6、7の作業をスムーズに実施してもらうための教示を行うこととした。教示に際しては、各レベルで取り集めるべき薬品の個数を明示した。また、レベル6及び7においては、コンテナの持ち運びについての補足を行うこととした。

③物品「薬品」の呼称

これまで、薬品は、「薬瓶」という物品名で呼称していたが、本改訂に際しては、物品名を「サブリ瓶」に変更した。レベル6及び7では複数の異なる製薬会社の薬剤を合わせて指定の分量（グラム数）にすることを想定した課題設定としたが、こうした調剤を行うことは現実的には無いため、ワークサンプルの現実的妥当性を保持する観点に基づいて、健康食品のサプリメントを調合するシミュレーションとしたためである。

④薬品の片付け時の休憩手続き

増設レベル6及び7については、現行の物品をそのまま使用して課題を作成しており、レベル5からレベル6へ、また、レベル6からレベル7へと連続して実施すると、サブリ瓶の数が不足することとなった。そのため、レベル6及び7の開始前（レベル5及びレベル6終了時）には、取り集められた物品（薬品）を全て、収納棚に戻すための休憩時間（10～15分程度想定）を設定することを手続きとした。

第3章 基準値及び実施マニュアルにかかる今後の課題

1 基準値の作成

改訂対象となった5課題のワークサンプル(数値入力、検索修正、物品請求書作成、数値チェック、ピッキング)については新たな基準値作りに向け、一般成人を対象としてデータを収集し、年代別、レベル別の作業時間及び正答率に関する基準値の再設定を行った。なお、本報告書では本原稿執筆時点(平成27年10月末)までの結果の一部を速報値として掲載しているが、今後データ収集を追加実施する予定(平成28年3月まで)としており、その結果を含めた「確定値」については、「MWS 実施マニュアル」に反映させることとしている。なお、確定値については、平均作業時間、平均正答率に加え、新たに“年代別、レベル別のパーセンタイル順位”を公開することとしている。

新たに開発を進めている3課題のワークサンプル(給与計算、社内郵便物仕分け、文書校正)については、今回の研究期間(平成27年度まで)において基準値の作成は行わず、次期の研究において作業を進めることとしている。

なお、新規開発の3課題のワークサンプルについては、既存ワークサンプルと比較し知的・認知的・精神的負荷が高いことから、適用対象としては数的処理、言語理解・文章読解、書記的知覚等が標準以上の障害者が中心となることが想定されるため、今後のデータ収集の実施に当たっては、事務・情報処理関連の職務経歴を一定期間有している者を念頭に置く必要があると考えられる。

2 実施マニュアルの改訂

5種類のワークサンプルの改訂に伴い、「ブロック数、レベル」「エラーカテゴリー」「教示方法」「作業指示書」「基準値」に変更が生じている部分については、「MWS 実施マニュアル」に反映させることとしている。特に教示内容の追加・変更部分については、実施結果に大きな影響を及ぼすことから、改訂版 MWS の活用にあたっては、改訂された実施マニュアルに沿って慎重かつ的確な対応が望まれる。

また、結果のフィードバックの際に基準値を活用する場合は、第1章で示した速報値ではなく、「MWS マニュアル」に示す「確定値」のデータの活用に留意願いたい(確定値の構成や分布は、速報値と大きく乖離することはないものの、多少の相違が生じる可能性がある)。

その他、OAWorkについては、Windows 7, 8への適応を可能とするための改修や、事務・実務領域のワークサンプルの結果表示を、作業時間と正答率の2軸で表示可能とするための改修を進めている(OAWork のワークサンプルについては既に改修済み)。

総括

総 括

……改訂作業の到達点……

本研究で改訂を行った5課題のワークサンプルについて、関係機関への提供を具体化する段階にある現在、研究の到達点及び今後に残された課題に触れて本報告書をしめくくことにする。

1 レベル増設の効果と課題及び留意点

レベルの増設によって得られた効果と課題及び留意点等についてワークサンプル別に記述する。

(1) 検索修正

図 5-1 に示したとおり、既存レベル5までは修正対象箇所が太字斜体で指定されているのに対し、増設レベル6においては修正対象箇所が太字斜体で指定されておらず、対象者自身が修正箇所を特定した上で修正の入力を行うことになる。このため対象者は増設レベル6において現実的な検索修正業務とほぼ同様の条件下で作業を行うことになり、より臨場感を伴った作業体験を蓄積しつつトレーニングを実施することができる。実際、被験者（健常者、障害者）の中には、「レベル6が一般的、現実的な検索修正業務であることを実感する」との所感を述べる者が少なくない。

内 容	内 容
54431559	67800242
さとう しゅんすけ	むらなか さだこ
佐藤 駿介	村中 貞子
男	女
S49. 8. 31	S34. 11. 1
Y：無職	C：事務従事者
245-0018	892-0805
神奈川県横浜市泉区	鹿児島県鹿児島市
美鈴が丘4679-5	向丘7-5-2
045(302)0224	099(823)1843
090(9018)6680	090(3775)1609
ssatou08@aol.com	mura_sada56@x003.chair.net
syunsuke-foufoug@docomo.ne.jp	s_muranaka-19591101yegight@softbank.ne.jp
2006/11/23	2033/8/6
備考欄 期限後連絡	備考欄 ID確認

既存レベル(レベル5)

増設レベル(レベル6)

図 5-1 検索修正の課題例

注：図 5-1 のデータ修正指示書は、疑似個人情報生成ジェネレータ（テストデータ生成・管理ツール）のソフト PPDGen を活用し、必要に応じて、生成した一次データを加工修正して作成したものである。

また、図 5-2 に示したとおり、既存レベル5及び増設レベル6において正答率が著しく低下する被験者（健常者、障害者）が一定割合、存在することを確認した。正答率の低下は「データ修正指示書」の最下部にある「備考欄」（図 5-1 参照）にも入力する必要があることに気付けないことが原因（図 5-3 の右端○枠内）となっている。

そこで備考欄への入力に気付けない一般成人被験者に対し、エラー防止の意識を喚起できる「トレーニングモード」の下で実施したところ、図 5-4 のとおり既存レベル 5 及び増設レベル 6 ともエラーの発生が抑制されることを確認した。加えて障害被験者に対しては「トレーニングモード」の活用と共に、いくつかの補完手段を提案して作業を継続したところ、図 5-5 のとおりエラーの発生頻度が低減した。

このように **MWS** における従来の実施方法がエラー発生抑制に機能することが確認できたため、一般的口頭教示の段階で「備考欄」への入力が必要となることへの教示または注意喚起は行わず、備考欄への入力が行われていない場合には、備考欄の「見落とし」としてエラーカテゴリーに追加した。

なお、レベルの増設に伴う難易度の連続性については特段、違和感を述べる被験者（一般成人、障害者）はおらず、図 5-2 のとおり増設レベルの作業時間及び正答率は、既存レベルの作業時間及び正答率から連続して順当な範囲内で推移している。

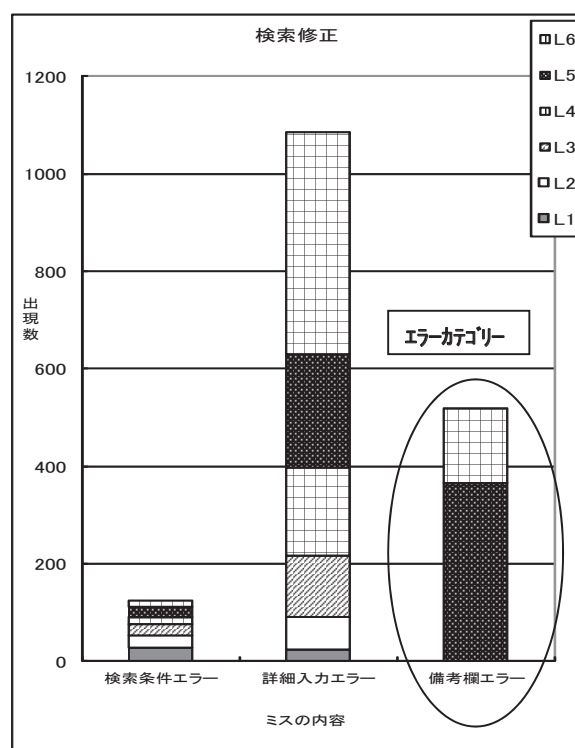
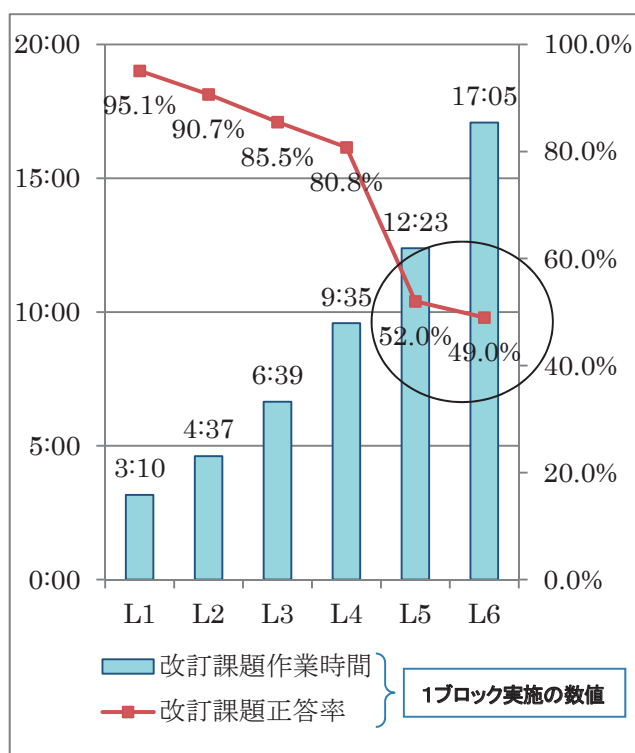


図 5-2 検索修正のレベル別作業時間及び正答率（速報値（再掲））

図 5-3 検索修正のカテゴリー別エラー出現数

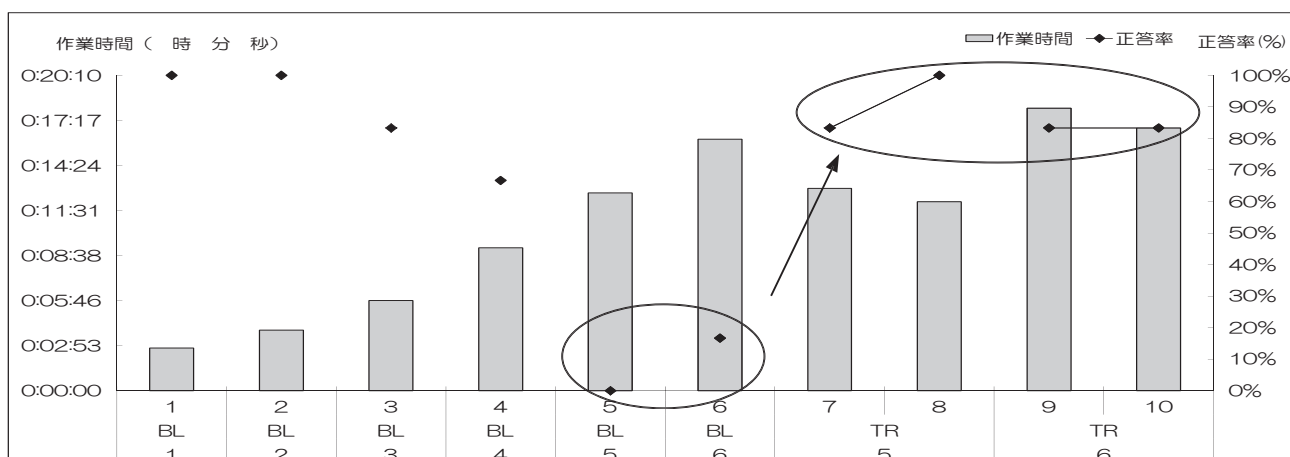


図 5-4 トレーニングモード下における作業時間及び正答率の一例（一般成人被験者例）

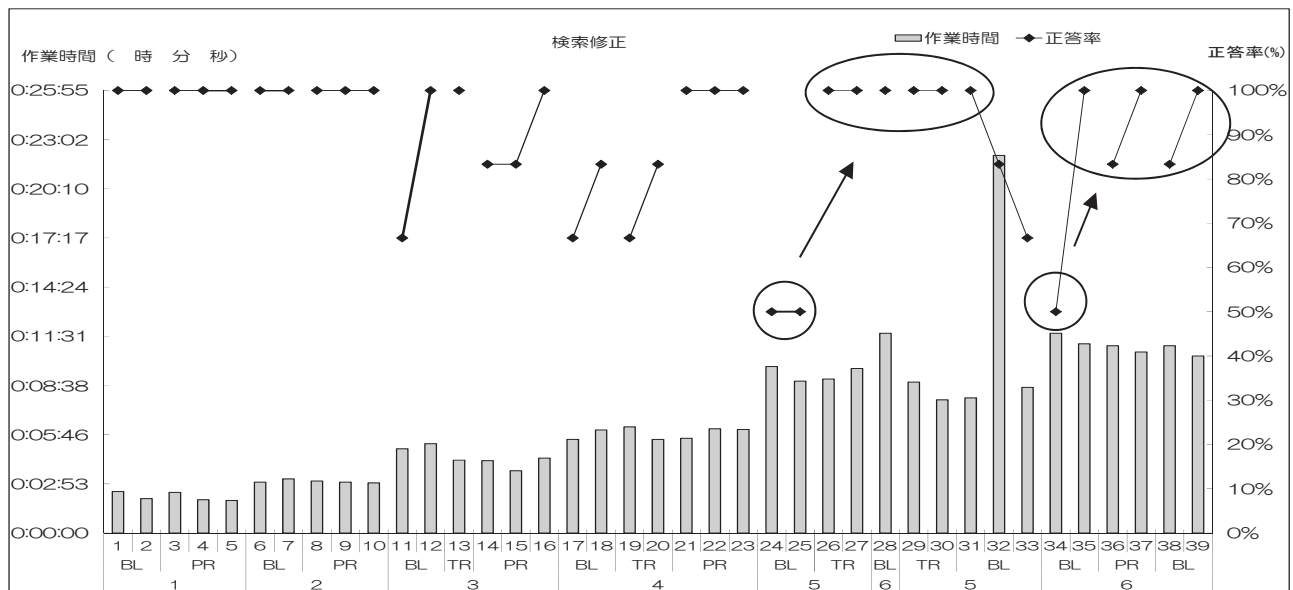


図 5-5 トレーニングモード及び補完手段提供下における作業時間及び正答率の一例（障害被験者例）

（２）数値入力

単純定型反復的な数値入力においては、既存レベルの入力桁数では認知的・精神的負荷が軽微な支援対象者が少なくない。このため作業遂行過程において障害特性が顕在化しないまま全レベルをクリアすることがある。そこで図 5-6（増設レベル 7）及び図 5-7（増設レベル 8）のとおりに数値入力の桁数を増やし、認知的・精神的負荷の増加を図った。一般成人被験者の中には「桁数の多いレベルになると入力エラーをしないよう気をつけよう」という意識が強くなる。注意を持続するためには休憩を入れてリフレッシュする必要があるように感じる」、「30 分程度であれば桁数が多くても注意力を維持できると思うが、適宜、休憩をとらないと入力の正確性を維持していくことが難しくなるかもしれない」等、認知的・精神的負荷の増加に伴う疲労のマネジメントの必要性について所感を述べる者が少なくない。また障害被験者の中には「桁数が多くなるにつれ、うんざりしてくる。途中からやりたくなくなる」、「集中力を鍛えるためのトレーニングかもしれないが、そもそも、このような単純作業を何故、自分がやらなければならないのかと思う」等、入力桁数の増加による認知的・精神的負荷から生じる意欲低下によって、作業態度や支援者に対する対人態度に課題が顕在化する者も見られた。こうした対象者については疲労のセルフマネジメントに基づいて作業意欲の再生を図ることと併せ、適切なアサーションによって意志や感情を他者に伝達するスキルの習得を支援していく必要がある。レベルの増設によって障害特性が顕在化し、妥当な支援計画の策定に繋がる可能性が拡大されている。

他方、レベルを増設してもなお、障害特性が顕在化しない者がいることを確認した。こうした対象者については他のワークサンプルを活用することによって、適切な評価及びトレーニングを実施することが望まれる。

なお、レベルの増設に伴う難易度の連続性については特段、違和感を述べる被験者（一般成人、障害者）はおらず、図 5-8 のとおり増設レベルの作業時間及び正答率は、既存レベルの作業時間及び正答率から連続して順当な範囲内で推移している。

左の数値を右の青い部分に入力して下さい（青い部分以外に入力したものは無視されます）

258580	
26322.20	
719680.8	
868455	
7823.86	
304456.5	
71311.0	
6382.67	
67746.2	
752271	
5956773	
697847.9	

開始時間：13:28:44
経過時間：0分 6秒
LEVEL：7
ブロック数：1/1

休憩

図 5-6 増設レベル7の課題例

左の数値を右の青い部分に入力して下さい（青い部分以外に入力したものは無視されます）

94372929	
31505796.3	
87203910.3	
977707.2	
1386260.62	
648182.10	
778590.7	
551423.77	
156800.49	
6024186.78	
57565329	
5465792.7	

開始時間：13:29:39
経過時間：0分 3秒
LEVEL：8
ブロック数：1/1

休憩

図 5-7 増設レベル8の課題例

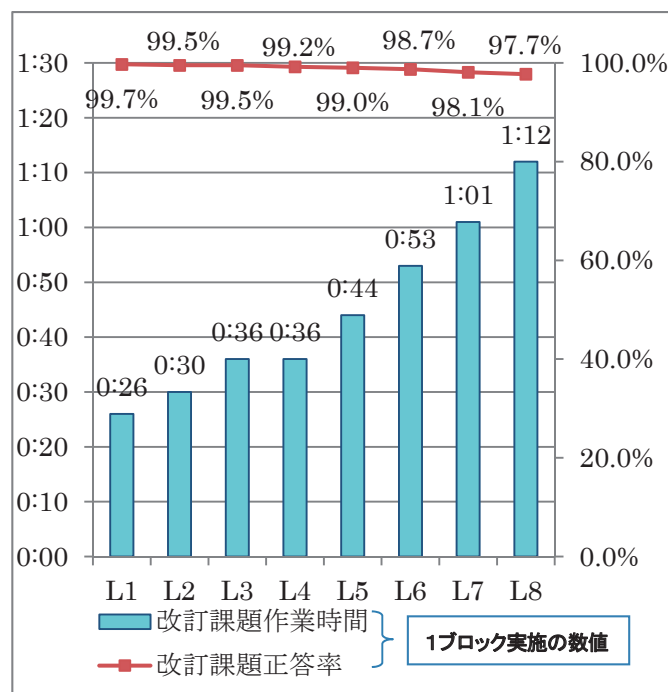


図 5-8 一般成人被験者の作業時間及び正答率の平均値（数値入力:速報値（再掲））

（３）物品請求書作成

図 5-9 及び図 5-10 に示したとおり、増設レベル6においては探し出した物品が「グリーン購入法適合」とカタログに記されている場合には、物品請求書の該当欄に品名・品番・数量・単価を記入すると併せ、備考欄に「グリーン」と記入することを課題として付加した。

増設レベル6における一般成人被験者の作業時間及び正答率は、図 5-11 のとおり既存レベルの作業時間及び正答率から連続して順当な範囲内で推移していることから、適度な認知的・精神的負荷になっていると考える。実際、被験者（一般成人、障害者）から「グリーン購入法適合の対象物品かどうかにも注意を払わなければならない

ので、集中力を高めようという気持ちになる」との所感が得られている。また障害被験者から「聞き慣れない言葉が出てきて緊張が高まった」、「グリーン購入法適合という言葉を知り初めて知った。この言葉の意味を知りたいと思った」等、普段、馴染みのない専門用語と接することによって、実際の就労現場においても起こりえる専門用語との向き合い方について考える一つの有益な機会にもなっている。

なお、当該ワークサンプルではエラーの内容を支援者が極力簡便に判別できるよう、エラーカテゴリーをプラスチックシート上（図 5-12）に整理した（シートを物品請求書作成解答・記録用紙に上から重ねることでエラーカテゴリーを簡便に判別できる）。シートは実施マニュアルの付録として巻末に添付することとしている。

図面筒セット・図面筒保管ケース

セ-RB2
¥6,200

セ-RC2
¥13,900

セ-RB4
¥8,000

セ-RC4NDM
¥21,700

再生
材料

■図面筒セット(ケース+角筒)

品番	価格	保管筒 サイズ	外寸法 W・D・H	仕様	包装単位
セ-RC2	¥13,900	A1	378・378・630 (+20)	セ-R132	16本入り
セ-RC2NDM	¥17,100	//	//	セ-R132NDM	16本入り
セ-RC4	¥18,500	AO	378・378・805 (+20)	セ-R134	16本入り
セ-RC4NDM	¥21,700	//	//	セ-R134NDM	16本入り

●外寸法の()内は、角筒の高さを表します。

●箱/古紙配合率90%、外箱/古紙配合率100%

●品番末尾のアルファベットは、製品の色を表します。DM…ダークグレー

グリーン購入法適合

GPNデータブック掲載

再生
材料

■図面筒保管ケース

品番	価格	内寸法 W・D・H	外寸法 W・D・H	仕様	適用角筒品番	包装 単位
セ-RB2	¥6,200	356・356・625	378・378・630	ワンタッチ開	セ-R132・セ-R132NDM	1
セ-RB4	¥8,000	356・356・805	378・378・805	//	セ-R134・セ-R134NDM	1

●材質/酸ボールド ●古紙配合率100%

●枠を強化するために金属枠付になっています。

グリーン購入法適合

GPNデータブック掲載

図 5-9 物品請求書作成 「カタログ」

日付: 2015年12月14日(月) 対象者名: 千葉わかば

【MWS訓練版】物品請求書作成 解答・記録用紙(レベル6)

番号	品名	種類①	種類②	種類③	種類④	品番	数量	単価	計	備考	カタログ ページ	結果	作業 時間
1	チューブファイル(ロングボディ)	2穴	収容枚数: 600枚	A4-E		F-L965NB	28	1,250	35,000	グリーン	64	×	
2	カラーレーザー & カラーコピー用タ ウインデックス	フィルムラベル	72面カット	赤		LBP-T2563R	70	1,600	112,000		324	○	
3	アドレスブック	固定式	B6-S	布クロス貼り	ライトブルー	シユ-111NLB	17	600	10,200		626	○	
4	PPC用紙ラベル	共用タイプ	B4	24面カット	10枚	KB-A541N	43	850	36,550	グリーン	331	○	
5	小包封筒	軽量タイプ	クラフト紙	No.6		ホフ-26N	30	285	8,550		685	○	
6	ファクシミリ感熱記録紙	257・100	芯内径: 25.4・1	発色面: 表	包装単位: 1/1	FAX-T257B-2P	13	5,400	70,200		347	○	
									小計	272,500			
									消費税	21,800			
									合計	294,300			5 / 6 14分40秒

エラー分析(試行ごとのエラーの表出に応じて点を付け、レ点の数を記入)

番号	カード 転記 エラー	集計・計 のエラー	複製 エラー	種類 エラー	その他	観察記録	エラー定義 括弧()内はチェックする箇所	作業指示(レベル6)
1				✓			カード転記エラー 品名カードの転記のミス(品名、個数) 単価・計のエラー 数の不一致(単価、計) 複製エラー 指定品と異なる物品の検索(品番) 指定品物の検索不能 種類エラー 指定品物の種類エラー(品番) その他 「グリーン」の記載漏れ(レベル6のみ) カンマの脱落、位置のズレ(単価、計)※欄は正解 ハイフンの脱落、位置のズレ(品番) 記号(ハイフン、カンマ、他)の余剰(品番)	「物品が、「グリーン購入法適合」とカタログに書かれた商 品であった場合は、 「物品請求書」の備考欄に「グリーン」と記入して下さい。」
2								
3								
4								
5								
6								
計	0	0	0	1	0			

※欄外(注点対象外のミス) □小計のミス □消費税のミス □合計のミス

※品名上に*が付いている商品: 商品名がカタログのさくいんにそのまま載っていないため、利用者自身でさくいん名を推測する必要があります。

記録者名(支援者名):

図 5-10 物品請求書作成 解答・記録用紙 (レベル6)

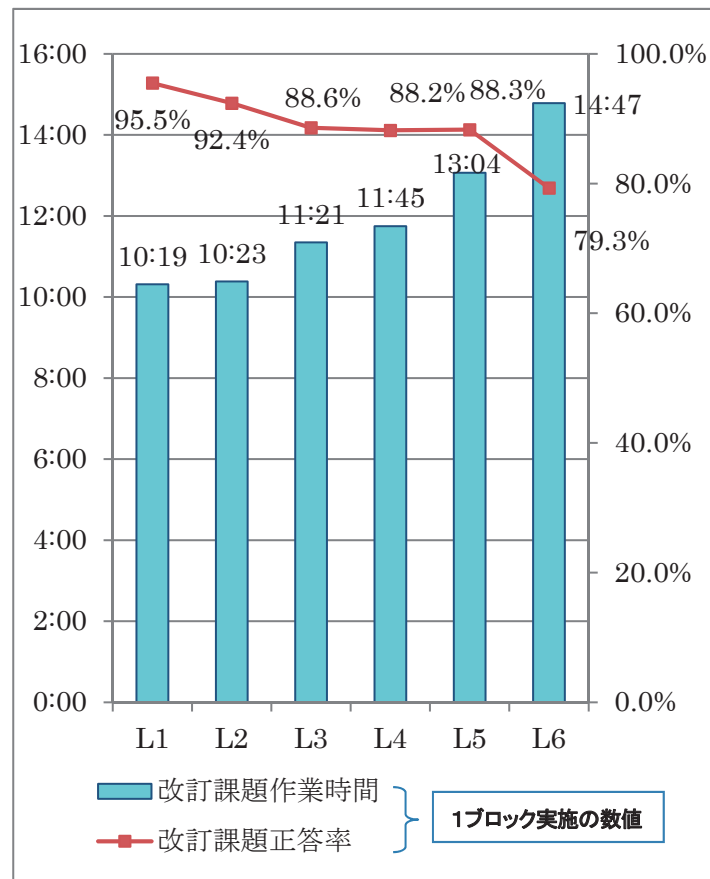


図 5-11 一般成人被験者の作業時間及び正答率の平均値（物品請求書作成:速報値（再掲））

物品請求書（条件・検索エラー確認箇所）

番号	品名	品番	数量	単価	計	備考	作業時間
1							
2							
3							
4							
5							
6							
				小計			
				消費税			
				合計			

図 5-12 物品請求書 ～条件・検索エラー確認箇所用 プラスチックシート

(4) 数値チェック

単純定型反復的な数値の照合作業である数値チェックについては、前記した数値入力と同様、図 5-13 に示したとおり、数値の桁数を大幅に増やすことによって認知的・精神的負荷の増加を図った。

数値入力と比較すると、疲労に伴う注意や集中、作業意欲の低下について所感を述べる被験者（一般成人、障害者）は少ないが、障害被験者の中には「億単位の納品書や請求書などはない。現実的でない」、「桁数が大きすぎて不自然な印象」という所感を述べる者が散見された。確かに当該ワークサンプルの現実的妥当性という観点から見れば数値の桁数が大きいことに関するこれらの指摘は、ある程度理解できる。このため、数値に対する注意深い照合・確認作業は、事務作業領域全般に共通して求められる遂行要件であり、桁数が多くなればなるほど注意の強化が求められることについて対象者に伝達し、当該ワークサンプルの活用目的と効用を丹念に解説しながら、取り組みへのモチベーションを低下させない配慮が必要になると考える。

また視覚的、神経心理的な障害を有する者の中には桁数が増えることによって、数値が視空間範囲に収まらなくなる者、視覚的認知が困難になる者が出てくることを確認した。

なお、レベルの増設に伴う難易度の連続性については、数値入力と同様、特段、違和感を述べる被験者（一般成人、障害者）はおらず、図 5-14 のとおり増設レベルの作業時間及び正答率は、既存レベルの作業時間及び正答率から連続して順当な範囲内で推移している。

□開始時刻 (13 時 48 分 18 秒)

□日付 H27 年 12 月 13 日
□担当者 千葉 わかば

納品日 2013 年 7 月 9 日
納品番号 1 9

請 求 書

株式会社〇〇物産 様

〇〇商事株式会社
〒000-0000
東京都〇〇区〇〇町〇-〇〇-〇〇
〇〇ビル 2 F
TEL: 00-0000-0000
FAX: 00-0000-0000

合 計 金 額 ¥7,680
¥6,935

商品名	数量	単 価	計(税込)	備 考
PM-R20R	9	¥100	¥900	
PM-S30D	5	¥120	¥600	
PN-10P	3	¥160	¥480	
クリ-9W	6	¥120	¥720	
シカ-45	1	¥250	¥250	
セホ-10NG	3	¥160	¥480	
ク-44G	7	¥120	¥840	
フ-553R	4	¥110	¥440	
フ-66B	3	¥65	¥195	
メ-D100W	2	¥350	¥700	
フ-P420P	2	¥400	¥800	
メク-50R	4	¥230	¥920	
合 計			¥6,935	

□作業時間 分 59 秒

□終了時刻 (13 時 49 分 40 秒)

□開始時刻 (14 時 14 分 40 秒)

□日付 H27 年 12 月 13 日
□担当者 千葉 わかば

納品日 2013 年 7 月 9 日
納品番号 8 10

請 求 書

株式会社〇〇物産 様

〇〇商事株式会社
〒000-0000
東京都〇〇区〇〇町〇-〇〇-〇〇
〇〇ビル 2 F
TEL: 00-0000-0000
FAX: 00-0000-0000

合 計 金 額 ¥828,722,520
¥858,853,181

商品名	数量	単 価	計(税込)	備 考
JGK-1633KD	34	¥327,350	¥11,186,395	
U-1725	25	¥798,000	¥20,947,500	
NKY-988A-W8	41	¥2,660,000	¥1,081,060,000	
JGS-1360RL	24	¥223,000	¥5,352,000	
PMC-029TH-F	66	¥1,892,000	¥124,872,000	
MSU-V580-FP	92	¥497,800	¥45,857,600	
カハ-K4E2	161	¥13,500	¥2,173,500	
BX8700W	54	¥94,500	¥5,082,000	
KPS-28S	82	¥13,500	¥1,107,000	
HP-542MZ	367	¥418,000	¥153,406,000	
TF-7400	71	¥397,800	¥28,203,800	
DSL-571SNHM	262	¥1,080,400	¥282,264,800	
合 計			¥858,853,181	

□作業時間 1 分 04 秒

□終了時刻 (14 時 16 分 00 秒)

既存ベル(レベル1)

増設レベル(レベル8)

図 5-13 数値チェックの課題例

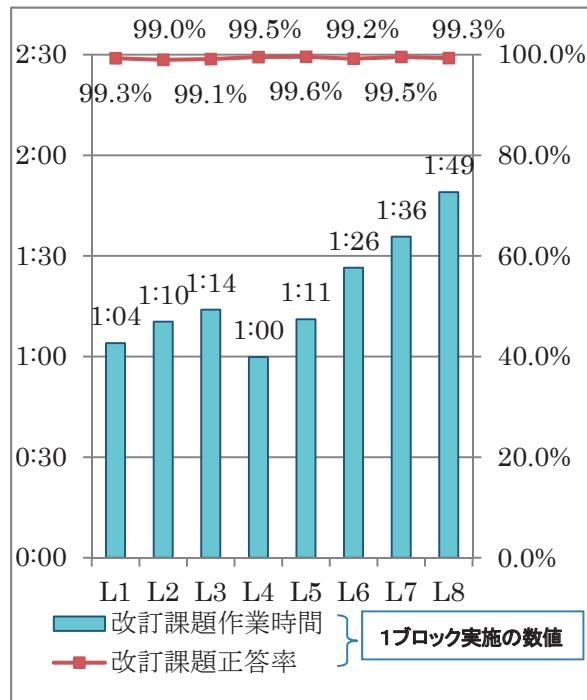


図 5-14 一般成人被験者の作業時間及び正答率の平均値（数値チェック：速報値（再掲））

（５）ピッキング

図 5-15 のとおり、増設レベル 6 においては 2 個のサブリ瓶（本改訂で「薬瓶」から「サブリ瓶」へと物品名を変更）を、増設レベル 7 においては 3 個のサブリ瓶を組み合わせ、注文書に指定されているグラム数にしてピッキングしなければならない。

□ 開始時刻 (15 時 30 分 30 秒)

発注日 2014 年 11 月 21 日
注文番号 4 19

注 文 書

下記のとおりご注文申し上げます

番号	会社名	分類ID・形状等	品番・形状等	量 (単位)	個数	備考
1	ヘキスト	14171	HOE1402	5.20 me	1	
	エサイ	33220	E1101		1	
2	エスエス	43251	DU-6622	0.70 me	1	
	タイボウ	99912	NKI-2044		1	
3	タイシヨウ	43321	CP-25319	2.15 me	1	
	カケン	32270	KP-10268		1	
4	シオノキ	62321	KW-4679	9.20 me	1	
	キヨウ	69161	NN-214		1	
5	タケタ	32270	FK366	6.0 me	1	
	エスエス	32547	S-1452		1	
6	エスエス	91071	DV-7314	9.0 me	1	
	タイイ	62321	M-35012		1	
7						
8						
9						

□ 日付 2014 年 11 月 21 日
□ 作業時間 15 分 14 秒

作業担当者 篠木 芳子
検品担当者

□ 終了時刻 (15 時 40 分 50 秒)

増設レベル(レベル6)

□ 開始時刻 (10 時 57 分 45 秒)

発注日 2014 年 11 月 21 日
注文番号 7 4

注 文 書

下記のとおりご注文申し上げます

番号	会社名・品 名	分類ID・形状等	品番・形状等	量 (単位)	個数	備考
1	タイシヨウ	33311	CP-88059		1	
	シオノキ	52321	KW-3902	8.10 me	1	
	エサイ	33220	E2078		1	
2	タケタ	11760	FK021		1	
	ヘキスト	52321	RPQ289	9.60 me	1	
	エスエス	43251	DU-6622		1	
3	タイイ	62321	M-35012		1	
	カケン	62580	SG-17023	6.20 me	1	
	フシサワ	21710	TAK147		1	
4	フシサワ	71383	TCV962		1	
	シオノキ	93431	KW-9144	7.70 me	1	
	キヨウ	79171	NN-369		1	
5	タイシヨウ	93431	CP-56189		1	
	エサイ	21710	E1040	7.20 me	1	
	タイボウ	11781	NKI-158		1	
	エスエス	69161	DV-4824		1	
6	タイイ	83103	K-23131	7.70 me	1	
	シオノキ	33311	KW-3635		1	

□ 日付 2014 年 11 月 21 日
□ 作業時間 10 分 57 秒 50 秒

作業担当者 篠木 芳子
検品担当者

□ 終了時刻 (10 時 57 分 50 秒)

増設レベル(レベル7)

図 5-15 ピッキングの課題例

既存レベル4及びレベル5におけるサブリ瓶のピックアップは、注文書に示されている会社名が1社であるため比較的容易に該当のサブリ瓶を特定できるが、増設レベルにおいては会社名が2社～3社にわたるため試行錯誤しながらサブリ瓶を組み合わせ、指定されたグラム数になるようピックアップすることが求められる。

こうしたレベルの増設によって知的・認知的・精神的負荷が増し、図5-16のとおり、増設レベルにおける一般成人被験者の作業時間及び正答率は、既存レベルの作業時間及び正答率から連続して順当な範囲内で推移している。

被験者（一般成人、障害者）から「会社名が複数になると、どのようにして効率的にサブリ瓶をピックアップすればよいか考えながら進めなければならないので焦ってしまう」、「グラム数を暗算しながらサブリ瓶を組み合わせなければならないため試行錯誤を繰り返しているうちに、ようやく正しい組み合わせが見つかる。ちょっとした達成感がある」等の所感が得られた。レベルを増設したことによって、より幅の広い作業体験の提供が可能となり、併せて取り組みへのモチベーションの維持（またはモチベーションの低下の防止）にも繋がると考える。

なお、既存レベル5と増設レベル6においてピックアップされたサブリ瓶については、それぞれのレベル終了直後、支援者が棚の元の引き出しに戻すこととし、この手順を実施マニュアルにも反映することとした。これによって棚の引き出しに収納されているサブリ瓶の数が一定に保たれ、ほぼ同一の条件下でピックアップ作業が行えるようになる。

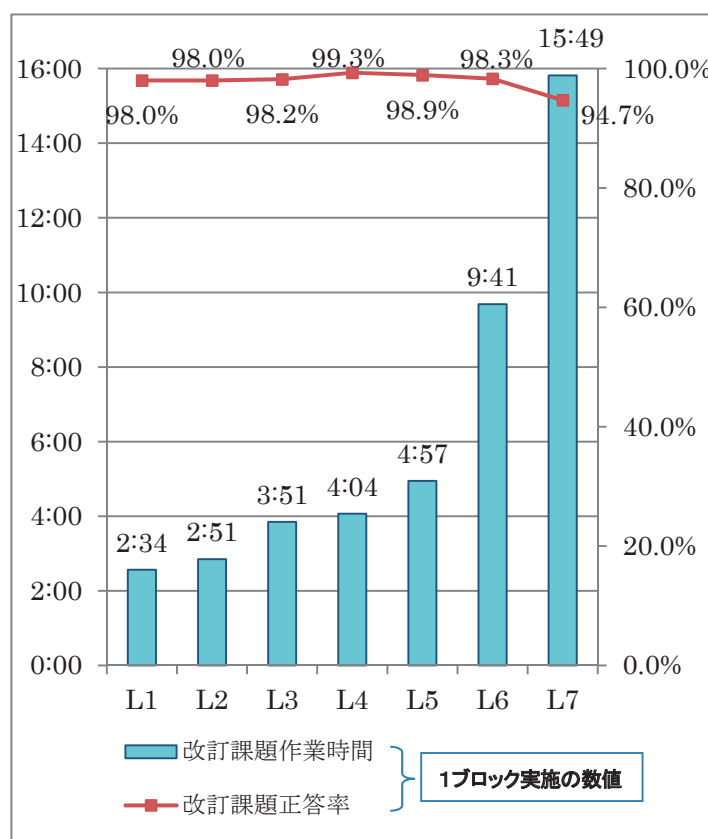


図 5-16 一般成人被験者の作業時間及び正答率の平均値（ピックアップ：速報値（再掲））

2 ブロック増設の効果と課題及び留意点

ブロックの増設については改訂対象ワークサンプルに共通して見られる効果と課題及び留意点を、ユーザー（支援者）のニーズの視点に沿って記述する。

まず、ABA法を適用してトレーニングを継続する必要がある支援対象者にとっては、ブロックが増設されたこと

によって、より上位のレベルに到達するためのトレーニングを経験済みブロックに戻ることなく実施できる機会が広がる。課題処理の敏速性が高いため全ブロックをやりきってしまい、経験済みブロックに戻ってトレーニングを継続しなければならなくなると、対象者によっては取り組み意欲を低下させてしまうことがある。

また、経験済みブロックを繰り返ればならなくなるようなワークサンプルの構造そのものに対する支援者側の心理的不安全感によって、当該ワークサンプルに対する支援者の活用動機を希薄にさせてしまうこともある。ブロック数の増設は、支援者の支援現場におけるこうした問題認識に基づいたニーズを反映したものである。十分なブロック数が用意されたワークサンプルのもとでトレーニングを実施することが、対象者の取り組み意欲の継続と支援者の活用意義の実感を保持していくために有効である。

なお、障害被験者による試行において、増設ブロックさえもやりきってしまい、元のブロックに戻らなければならなくなったケースは本稿執筆時点では確認されていないが、仮に、実際の支援現場においてこうした対象者が出てきた場合であっても、ブロック数が豊富に設定されているため、経験済みブロックであることの記憶を明確に留める者は多数には及ばないものと推量する。このため設定されたブロック数に起因して、対象者が取り組み意欲を低下させてしまう蓋然性は、改訂前と比較し格段に低くなると考えられることから、今後、一層のブロック数の増設について支援者からニーズが発生することは、現時点では想定できにくい。

3 おわりに

周知の通りワークサンプルは、職務内容の現実的妥当性を保持するため、定期的な改修が必要であると言われている。言うまでもなく **MWS** についても、その機能を維持し、また、機能のさらなる充実・強化を図るためには、時宜に応じた改修を行うと共に、現実的な職務をできるだけ忠実にシミュレーションした新たなワークサンプルの開発を指向することが肝要である。さらに、**MWS** の適用対象である障害を有する人々の障害特性を的確に評価する手法や、補完手段の習得支援の具体的方策について提案していくことも、**MWS** が有する重要な役割の一つである。

これまでに、**MWS** を活用した作業適性の評価手法や、補完手段の習得支援に焦点を当てた支援事例の質的研究及び効果検証に関する解析結果が、医療、福祉、教育、雇用労働の各機関・施設によって報告されている。これらの報告によって **MWS** が有する効用の周知が図られ、**MWS** を導入する機関・施設が徐々に増加している。この度、改訂した5種類のワークサンプルについても、近々、市販化する予定となっていることから、改訂後 **MWS** の効果や課題等に関する実践報告が、関連学会や各種研究会等を通じてなされるものと期待される。加えて、改訂対象としなかった8種類のワークサンプル（文章入力、ファイル整理、コピー&ペースト、作業日報集計、ラベル作成、ナプキン折り、重さ計測、プラグ・タップ組立）についても同様に、各機関・施設において効果的な活用方法の分析がなされ、この中で新たな改訂ニーズが報告されるかもしれない。

今後も、様々な機会を通じてユーザーのニーズ把握に努めながら、時代の趨勢に即した、より効果的な **MWS** の活用方法を検討していきたい。

資 料

ワークサンプル幕張版（MWS）に関する文献リスト

《調査研究報告書》

- 障害者職業総合センター調査研究報告書 No. 52「精神障害者等を中心とする職業リハビリテーション技法に関する総合的研究（中間報告書）」（2002）
- 障害者職業総合センター調査研究報告書 No. 57「精神障害者等を中心とする職業リハビリテーション技法に関する総合的研究（最終報告書）」（2004）
- 障害者職業総合センター調査研究報告書 No. 64「精神障害者等を中心とする職業リハビリテーション技法に関する総合的研究（活用編）」（2004）
- 障害者職業総合センター調査研究報告書 No. 74「事業主、家族等との連携による職業リハビリテーション技法に関する総合的研究（第1冊分 事業主支援編）」（2007）
- 障害者職業総合センター調査研究報告書 No. 75「事業主、家族等との連携による職業リハビリテーション技法に関する総合的研究（第2冊分 関係機関等との連携による支援編）」（2007）
- 障害者職業総合センター調査研究報告書 No. 93 の1「特別の配慮を必要とする障害者を対象とした、就労支援機関等から事業所への移行段階における就職・復職支援のための支援技法の開発に関する研究（第1冊分 就職・職場適応支援編）」（2010）
- 障害者職業総合センター調査研究報告書 No. 93 の2「特別の配慮を必要とする障害者を対象とした、就労支援機関等から事業所への移行段階における就職・復職支援のための支援技法の開発に関する研究（第2冊分 復職・職場適応支援編）」（2010）

《資料シリーズ》

- 障害者職業総合センター資料シリーズ No. 72「障害の多様化に対応したワークサンプル幕張版（MWS）改訂に向けた基礎調査」（2013）

《各種教材、ツール、マニュアル等》

- 障害者職業総合センター「トータルパッケージの活用のために」（2007）
- 障害者職業総合センター「ワークサンプル幕張版 MWS の活用のために」（2010）
- 障害者職業総合センター「幕張ストレス・疲労アセスメントシート MSFAS の活用のために」（2010）
- 障害者職業総合センターDVD「職場適応促進のためのトータルパッケージの理解と活用のために」（2012）
- 障害者職業総合センター「トータルパッケージの活用のために（増補改訂版）」（2013）

※ここに掲載した報告書等は（DVDを除き）障害者職業総合センター研究部門のホームページ（<http://www.nivr.jeed.jp/>）よりダウンロードできます。

MWSに関する学会及び職業リハビリテーション研究発表会(現、研究・実践発表会)一覧

＜障害者職業総合センター、地域・広域障害者職業センター＞

2004年度～2015年

年度	発表者	所属	演題	学会、研究・実践発表会
2015年	加賀 信寛	障害者職業総合センター	ワークサンプル幕張版 (MWS) 改訂の現状と課題	第23回職業リハビリテーション研究・実践発表会
	森 誠一	障害者職業総合センター	ワークサンプル幕張版 (MWS) 改訂の経過 その1 ―検索修正について―	第23回職業リハビリテーション研究・実践発表会
	鈴木 幹子	障害者職業総合センター	ワークサンプル幕張版 (MWS) 改訂の経過 その2 ―数値入力について―	第23回職業リハビリテーション研究・実践発表会
	松浦 兵吉	障害者職業総合センター	ワークサンプル幕張版 (MWS) 改訂の経過 その3 ―物品請求書作成について―	第23回職業リハビリテーション研究・実践発表会
	八木 繁美	障害者職業総合センター	ワークサンプル幕張版 (MWS) 改訂の経過 その4 ―数値チェックについて―	第23回職業リハビリテーション研究・実践発表会
	前原 和明	障害者職業総合センター	ワークサンプル幕張版 (MWS) 改訂の経過 その5 ―ビッキングについて―	第23回職業リハビリテーション研究・実践発表会
2014年	中村 梨辺果	障害者職業総合センター	ワークサンプル幕張版の改訂の試み	日本職業リハビリテーション学会第42回岩手大会
	森 誠一	障害者職業総合センター	ワークサンプル幕張版 (MWS) の新規課題開発の取り組み	第22回職業リハビリテーション研究・実践発表会
	加賀 信寛	障害者職業総合センター	ワークサンプル幕張版 (MWS) の新規課題開発の取り組み その1 ―社内郵便物仕分けについて―	第22回職業リハビリテーション研究・実践発表会
	中村 梨辺果	障害者職業総合センター	ワークサンプル幕張版 (MWS) の新規課題開発の取り組み その2 ―給与計算について―	第22回職業リハビリテーション研究・実践発表会
	前原 和明	障害者職業総合センター	ワークサンプル幕張版 (MWS) の新規課題開発の取り組み その3 ―文書校正について―	第22回職業リハビリテーション研究・実践発表会
2013年	内田 典子	障害者職業総合センター	ワークサンプル幕張版改訂に向けた基礎調査 (1) ―広域・地域障害者職業センターの調査結果から―	第21回職業リハビリテーション研究発表会
	森 誠一	障害者職業総合センター	ワークサンプル幕張版改訂に向けた基礎調査 (2) ―関係機関に対する調査結果から―	第21回職業リハビリテーション研究発表会
	下條 今日子	障害者職業総合センター	ワークサンプル幕張版の改訂・開発について その1 ― ワークサンプル幕張版改訂に向けた基礎調査の結果を受けて―	第21回職業リハビリテーション研究発表会
	五十嵐 由紀子	千葉障害者職業センター	MWSを活用した「マルチタスクプログラム」による復職支援① ―「マルチタスクプログラム」概要について―	第21回職業リハビリテーション研究発表会
2012年	神部 まなみ	千葉障害者職業センター	MWS (幕張ワークサンプル) を利用したプロジェクト・プログラムの考案 ―リワーク・プログラムにおける新たな試み―	第20回職業リハビリテーション研究発表会
2010年	加賀 信寛	障害者職業総合センター	職場復帰支援過程におけるトータルパッケージ活用の試み	第17回産業精神保健学会
	加賀 信寛	障害者職業総合センター	支援機関を利用しないうつ病等休職者への復職支援 ―トータルパッケージ活用の試み―	第18回職業リハビリテーション研究発表会
	村山 奈美子	障害者職業総合センター	トータルパッケージの活用における効果と課題 (1)	第18回職業リハビリテーション研究発表会
	下條 今日子	障害者職業総合センター	トータルパッケージの活用における効果と課題 (2)	第18回職業リハビリテーション研究発表会
2009年	位上 典子	障害者職業総合センター	メンタルヘルス不全休職者の職場復帰について (1) ―事業所におけるMWSを中心とした活用事例―	第17回職業リハビリテーション研究発表会
	中村 梨辺果	障害者職業総合センター	メンタルヘルス不全休職者の職場復帰について (2) ―自宅におけるMWSを中心とした活用事例―	第17回職業リハビリテーション研究発表会
	下條 今日子	障害者職業総合センター	職業能力開発校の精神障害者を対象とするコースにおけるトータルパッケージの活用について	第17回職業リハビリテーション研究発表会
	小池 磨美	障害者職業総合センター	地域若者サポートステーションにおけるトータルパッケージの活用について	第17回職業リハビリテーション研究発表会
	加賀 信寛	障害者職業総合センター	メンタルヘルス不全休職者の職場復帰過程におけるトータルパッケージの活用状況と課題について	第17回職業リハビリテーション研究発表会
2008年	加賀 信寛	障害者職業総合センター	トータルパッケージの多様な活用の視点について	第16回職業リハビリテーション研究発表会
	村山 奈美子	障害者職業総合センター	トータルパッケージの活用自供について (1)―広域・地域障害者職業センターにおける全体像について―	第16回職業リハビリテーション研究発表会
	小松 まどか	障害者職業総合センター	トータルパッケージの活用自供について (2) ―広域・地域障害者職業センターにおける活用状況の分析―	第16回職業リハビリテーション研究発表会
	加地 雄一	障害者職業総合センター	トータルパッケージの活用自供について (3) ―高次脳機能障害者を対象とした医療機関・施設における活用状況の分析―	第16回職業リハビリテーション研究発表会
	野村 隆幸	国立職業リハビリテーションセンター	国立職業リハビリテーションセンターにおける発達障害者への職業訓練の取り組み ―ワークサンプル幕張版 (トータルパッケージ) を活用した導入訓練の取り組み	第16回職業リハビリテーション研究発表会

2007年	小池 磨美	障害者職業総合センター	精神障害者を対象とする社会福祉施設における トータルパッケージの試行について	第15回職業リハビリテーション研究発表会
2006年	芻田 文記	障害者職業総合センター	トータルパッケージを活用した関係機関の連携のあり方について	第14回職業リハビリテーション研究発表会
	小池 磨美	障害者職業総合センター	精神障害者の就労支援における トータルパッケージの活用について	第14回職業リハビリテーション研究発表会
	芻田 文記	障害者職業総合センター	ワークサンプル幕張版(簡易版) における健常者基準の作成	第14回職業リハビリテーション研究発表会
	岩崎 容子	障害者職業総合センター	ワークサンプル幕張版(訓練版) における健常者基準の作成	第14回職業リハビリテーション研究発表会
	池谷 祥子 池田 まさみ	愛知障害者職業センター豊橋支所 障害者小規模授産施設 脳外傷 (高次脳機能障害) 工房笑い太鼓	障害者小規模授産施設 脳外傷 (高次脳機能障害) 工房「笑い太鼓」における就労支援への移行を目指した取り組みについてーM-メモリーノートとM-ワークサンプルの活用についてー	第14回職業リハビリテーション研究発表会
	石原 まほろ	佐賀障害者職業センター	地域障害者職業センターでの家族支援技法における トータルパッケージホームワーク版の活用	第14回職業リハビリテーション研究発表会
2005年	戸田 ルナ	障害者職業総合センター	トータルパッケージ・ホームワーク版の開発状況：その2	第13回職業リハビリテーション研究発表会
	小池 磨美	障害者職業総合センター	発達障害者に対する トータルパッケージの活用	第13回職業リハビリテーション研究発表会
	芻田 文記	障害者職業総合センター	精神障害者に対する トータルパッケージの活用	第13回職業リハビリテーション研究発表会
	位上 典子	広島障害者職業センター	地域障害者職業センターでの家族支援技法における トータルパッケージホームワーク版の活用について	第13回職業リハビリテーション研究発表会
2004年	芻田 文記	障害者職業総合センター	「事業主、家族等との連携による職業リハビリテーション技法に関する総合的研究」の枠組	第12回職業リハビリテーション研究発表会
	岩崎 容子	障害者職業総合センター	トータルパッケージ・ホームワーク版の開発 MWSホームワーク版 ー事務課題ー	第12回職業リハビリテーション研究発表会
	戸田 ルナ	障害者職業総合センター	トータルパッケージ・ホームワーク版の開発 MWSホームワーク版 ーOA課題ー	第12回職業リハビリテーション研究発表会
	鷹居 勝美	障害者職業総合センター	トータルパッケージ・ホームワーク版の開発 MWSホームワーク版 ー実務課題ー	第12回職業リハビリテーション研究発表会
	吉光 清	障害者職業総合センター	ワークサンプル (幕張版) における健常者基準の検討	第12回職業リハビリテーション研究発表会

<外部機関>

2004年度～2015年度

年度	発表者	所属	演題	学会名
2015年	志賀 由里	株式会社スタートライン	サテライトオフィスにおける トータルパッケージの活用と効果	第23回職業リハビリテーション研究・実践発表会
	小島 育宏	株式会社スタートライン	就労移行期の方に対する トータルパッケージの活用方法と効果	第23回職業リハビリテーション研究・実践発表会
2014年	北上 守俊	新潟県障害者リハビリテーションセンター	脳損傷者への職業リハビリテーションのアウトカムに関する研究 ーワークサンプル幕張版 (MWS) を用いてー	日本職業リハビリテーション学会第42回岩手大会
	中林 智美	わかささ竜間リハビリテーション病院	回復期リハビリテーション病院での就労支援 ーワークサンプル幕張版を用いた効果についてー	第22回職業リハビリテーション研究・実践発表会
2012年	長谷川 浩志	株式会社メディアベース	企業における トータルパッケージを用いたキャリア形成支援の可能性 ーADHD傾向を伴う知的障害のある社員における職務行動の安定化の過程ー	第20回職業リハビリテーション研究発表会
2009年	香野 恵美子	社団法人やどかりの里	精神障害のある人の多様な働き方を実現するために ートータルパッケージ活用事例から見えてきたことー	第17回職業リハビリテーション研究発表会
	伊藤 英樹	静岡県立御殿場特別支援学校	PC業務遂行のための在学中から トータルパッケージを活用した就労支援の事例について	第17回職業リハビリテーション研究発表会
2008年	植松 隆洋	静岡県立御殿場特別支援学校	特別支援学校高等部における トータルパッケージの活用に関する研究発表	第16回職業リハビリテーション研究発表会
	徳増 五郎	静岡大学教育学部附属特別支援学校	特別支援学校 (知的障害) における職業リハビリテーションの考え方を取り入れた実践 (3)ートータルパッケージを活用した進路指導における事業所と学校の連携についてー	第16回職業リハビリテーション研究発表会
	長谷川 浩志	株式会社メディアベース	特別支援学校 (知的障害) の職場実習の受け入れについての一考察 ートータルパッケージを活用した事業所と学校の連携についてー	第16回職業リハビリテーション研究発表会
	渡辺 明広	静岡大学教育学部	特別支援学校 (知的障害) 高等部の教科「流通・サービス」 (「商品管理」「事務」) の学習内容の構築に向けての検討 ーワークサンプル幕張版 (MWS) の活用ー	第15回職業リハビリテーション研究発表会
2007年	香野 恵美	社団法人やどかりの里	やどかりの里労働支援プロジェクトの活動 ー労働支援現場における トータルパッケージ活用の可能性と課題ー	第15回職業リハビリテーション研究発表会

2006	池谷 祥子 池田 まさみ	愛知障害者職業センター豊橋支所 障害者小規模授産施設 脳外傷（高次脳機能障害）工房 笑い太鼓	障害者小規模授産施設 脳外傷（高次脳機能障害）工房 「笑い太鼓」における就労支援への移行を目指した取り組みについて－ M －メモリーノートと M －ワークサンプルの活用について－	第14回職業リハビリテーション研究発表会
	木村 彰孝	山口県立防府養護学校	養護学校におけるトータルパッケージの活用と展望(3) －ホームワーク版を含めた活用の実際－	第14回職業リハビリテーション研究発表会
2005年	佐藤 修子	つがる野工房生活支援センター	精神障害者社会復帰施設での就労支援におけるトータルパッケージの活用と展望 ー対処行動獲得にむけてー	第13回職業リハビリテーション研究発表会
	木村 彰孝	山口県立防府養護学校	養護学校におけるトータルパッケージの活用と展望 ー特別支援教育における一人一人の教育的ニーズに応じた対応を目指してー	第13回職業リハビリテーション研究発表会
	泉 忠彦	神奈川リハビリテーション病院	高次脳機能障害を持つ方への支援 ートータルパッケージの実践を通してー	第13回職業リハビリテーション研究発表会
	伊藤 豊	神奈川リハビリテーション病院	高次脳機能障害を持つ方への支援 ートータルパッケージの実践を通して その②ー	第13回職業リハビリテーション研究発表会

※障害者職業総合センター調査研究報告書No. 57「精神障害者等を中心とする職業リハビリテーション技法に関する総合的研究（最終報告書）」を発行した2004年度以降の発表を掲載している。
学会については、日本職業リハビリテーション学会を中心に、把握したものについて掲載している。

ホームページについて

本冊子のほか、障害者職業総合センターの研究成果物については、一部を除いて、下記のホームページからPDF ファイル等によりダウンロードできます。

【障害者職業総合センター研究部門ホームページ】

<http://www.nivr.jeed.go.jp/>

著作権等について

視覚障害その他の理由で活字のままでこの本を利用できない方のために、営利を目的とする場合を除き、「録音図書」「点字図書」「拡大写本」等を作成することを認めます。その際は下記までご連絡ください。

なお、視覚障害者の方等で本冊子のテキストファイル（文章のみ）を希望される時も、ご連絡ください。

【連絡先】

障害者職業総合センター研究企画部企画調整室

電話 043-297-9067

FAX 043-297-9057

調査研究報告書 No.130

障害の多様化に対応した職業リハビリテーション支援ツールの開発

ーワークサンプル幕張版（MWS）の既存課題の改訂・新規課題の開発ー

編集・発行 独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構
障害者職業総合センター
〒261-0014
千葉県美浜区若葉 3-1-3
電話 043-297-9067
FAX 043-297-9057

発行日 2016 年 3 月
印刷・製本 情報印刷株式会社



NATIONAL INSTITUTE OF VOCATIONAL REHABILITATION

ISSN 1340-5527

リサイクル適性[Ⓐ]
この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。