

「注意障害に対するカリキュラム」 の開発について



独立行政法人高齡・障害・求職者雇用支援機構
障害者職業総合センター職業センター開発課
○武内 洵平・坪 千弘

はじめに

障害者職業総合センター職業センターにおける 高次脳機能障害者の支援プログラム

休職者
職場復帰支援
プログラム
(16週間)

求職者
就職支援
プログラム
(13週間)



障害理解の深化、障害の補完手段と
対処行動獲得のための支援

技法開発の背景

対象者の課題：

指示した書類を提出し忘れる



記憶障害の影響?? ⇒メモリーノートに書く
ことができていない

その時の状況について詳細を把握すると…

- ・ 隣席の話声が耳に入ってきて良く指示を聞く
ことができていなかった

⇒**選択性注意の課題**

- ・ 家族とトラブルになったことが頭から離れず
良く指示を聞くことができていなかった

⇒**転換性注意の課題**

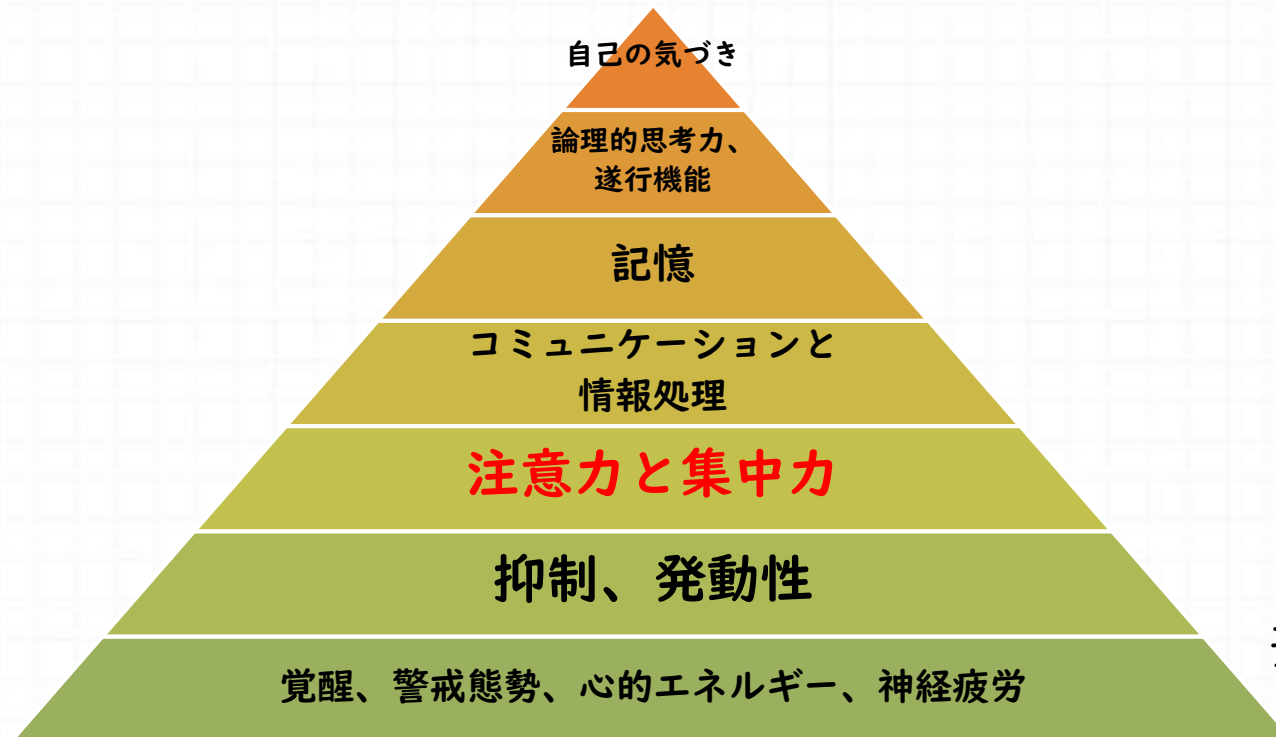


注意機能に対するアプローチが有効

技法開発の背景

そもそも注意機能は…

- ・ 高次脳機能のいわば土台のようなものであり、注意が障害されると大なり小なりすべての認知機能が障害される (McGhie, 1969)。
- ・ 注意はさまざまな認知機能の基盤である (Parasurman, 2000)。



立神粧子 (2010)
を一部改編

技法開発の背景

令和2～3年度に地域障害者職業センターに実施したヒアリングで、下記のような意見が寄せられた。

- ・ 認知機能についての解説、グループワーク、作業を通して体験や確認をして、自分の認知機能面の特性がアセスメントできる技法があるとよい。
- ・ 注意力に障害のある方の対処法についての技法開発を希望する。
- ・ 注意障害の対応について学びたい。

技法開発の背景

（対象者）自分の注意機能の特徴について把握し、自己対処の方法と職場に求める配慮事項を整理することが有効と思われる。

（支援者）注意機能に着目してアセスメントすることにより対象者の課題をより多面的に把握することができる。



注意障害に対するカリキュラムの開発が有効であると考えられる。

参考にしたりハビリテーション

本カリキュラムを作成するにあたり下記3つを参考とした。

- ①The Oliver Zangwill Center for Neuropsychological Rehabilitationの(OZC) 「注意とゴールマネジメント」のグループを基本としたリハビリテーション
- ②Attention Process Training (APT)
- ③家庭でできる脳のリハビリ 「注意障害」編 (中島恵子, 2002) のリハビリ問題

参考にしたりハビリテーション① OZC

対象者：OZCに通所している非進行性の脳損傷者で年齢は16～60歳。

人数：4～6人で1グループを構成。

内容：①教育と②注意とゴールマネジメントの諸側面を説明するための実践的な課題、③次のセッションの準備ともなる「ホームワーク」を設定。

	セッション1	セッション2	セッション3	セッション4	セッション5	セッション6
教育	<ul style="list-style-type: none"> ①注意機能とは（定義） ②注意の機能 ③注意を邪魔する可能性のある要素は何か？ ④脳損傷によって注意機能に問題が生じる典型例 ⑤注意の種類 <ul style="list-style-type: none"> ・選択的注意 ・注意の持続 	<ul style="list-style-type: none"> ①注意機能と神経解剖 ②脳損傷と注意の問題との関連 ③心の黒板（ワーキングメモリ）の概念の紹介 ④心の黒板を使ってみる 	<ul style="list-style-type: none"> ①注意のマネジメント法を紹介する <ul style="list-style-type: none"> ・外的環境、内的環境 ・疲労/睡眠のコントロール ・関心を向けること 	<ul style="list-style-type: none"> ①注意のトレーニング <ul style="list-style-type: none"> ・注意の持続 ・注意の配分 ②注意に関する困難を他者に説明する 	<ul style="list-style-type: none"> ・遂行機能の概念の紹介 ・遂行機能に関する解剖（前頭葉） ・ゴールマネジメントの枠組みの紹介 ・ゴールマネジメントの第1段階 	<ul style="list-style-type: none"> ・ゴールマネジメントの第2～5段階 ・心の黒板と関連させる
実践的な課題	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピューター課題（注意の持続） ・周囲が話している中で誰かと話すこと（選択的注意） ・会話しながらトランプカードを並べ替えること（注意の配分） ・地図上に特定の場所を見つけること（選択的注意）など 	<ul style="list-style-type: none"> ・チョコレート会社の従業員という設定の中で、それぞれに役職と仕事内容が与えられ、課題時間中に仕事内容を終える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・退屈と思われるビデオと面白い、少なくとも注意が引きつけられるビデオを視聴して集中度に違いがあったか意見交換を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ペアになって役割を変えてロールプレイを行い、自分自身の注意や集中に伴う困難をペアの相手に説明する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・架空のシナリオに対して目標となるゴールを考える 	
ホームワーク	<ul style="list-style-type: none"> ・注意クイズ（様々な状況に関連する簡単な質問紙が与えられる） 騒がしい人々の中にいるときに、心がどこかに行ってしまうと感じたことはありますか？ など ・自己観察日記の導入 	<ul style="list-style-type: none"> ・心の黒板を使った例を記録し翌週グループ内で報告する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・退屈と思われる新聞記事と興味を引く新聞記事を読み、集中度の違いやそれぞれの内容をどのくらい記憶しているかを考える。 		<ul style="list-style-type: none"> ・日常生活で直面している問題について、GM用紙を使用し、目標となるゴールを決定する 	<ul style="list-style-type: none"> ・今までにしたことのない何かをしようと目標の達成にGM用紙を使用する

参考にしたリハビリテーション② APT

APTとは…Sohlbergら（1986, 1987）による注意の4つの機能（持続・選択・転換・分配）に対する訓練課題。

複数の机上訓練が、それぞれ難易度別に階層構成され、易しい課題から行うようになっている。また、APT-IIもあり、軽症例に対するAPTの後継バージョンとして開発されている。

表1 代表的なAPTの課題とその概要

持続性注意	乱数表から標的数字を線で消す
選択性注意	標的図形を抹消する
転換性注意	15秒ごとに偶数あるいは奇数を線で消す
配分性注意	トランプ課題（カードを1枚ずつ種類別に分類し、特定の数のみ裏返して並べる）

表2 代表的なAPT-IIの課題とその概要

持続性注意	4ないし5個の数字列を聞き、小さいものから大きいものに並べ替える
選択性注意	物語の朗読やカフェテリア等の音声を背景ノイズとして条件に合う標的語に反応する
転換性注意	アルファベット順に1つ前または1つ後の文字を書く、2つの操作は途中で入れ替わる
配分性注意	物語、記事を読んで内容を把握しながら標的文字を抹消する

参考にしたリハビリテーション③ 家庭でできる脳のリハビリ

リハビリ問題…リハビリを行うことによって弱まっていた「注意の機能」を多少なりとも回復することを目的として考案されている。

(例)

「ら」の字に○をつけてください

えせはわかつりらひいまとろせわおあもたこなぬほらうみきやへ
 みんさらよはくちおむあるひすてえふぬせかおまへめふりけせれむ
 ちをたりそらみこえしはあかほておまきうろとわのいむふにちらん
 うよわはろかさきあたりけいひせこふはむぬたおそりえけみらすう
 ちとおっこいりへえなけめよははとりわさよんわうせろそえきあみ
 ぬたそほおましせいはいかふとわりさえきひあむらもこみきろすはき
 けてむえむあにらおかすけわろみちなえぬきふいなへにらしふりい
 あしすはつふかりちえよらふりぬきんのらまろむせよいつむそさた
 はろこよろうあみすむのまおけえるせめはわふさんちきたなろしを
 りむおそさほらけいぬおはほりわあまかなむちひょえらあにみすう

偶数で40以下の数に○をつけてください。

25	8	59	42	17	62	28	13	72	25	81	3
86	46	23	1	77	94	36	20	57	69	71	35
6	22	55	38	94	87	12	43	66	8	53	84
24	73	7	11	33	27	61	14	82	64	76	21
71	15	38	20	5	91	16	44	14	94	34	66
10	88	56	17	49	37	54	82	6	22	41	83
57	95	41	7	56	78	18	52	43	3	16	33
75	30	99	84	64	11	26	89	36	87	22	27
4	52	46	80	39	63	42	58	9	61	39	2
37	86	29	46	70	39	5	10	84	27	31	16
70	98	74	12	88	40	34	57	13	71	48	69
21	45	39	67	25	36	73	2	85	63	9	34

このリハビリ問題を活用した久留米大学の取り組みでは、高次脳機能障害のある男女13名に対して3か月間訓練を行った結果、注意機能を改善させて日常生活や対人関係にも好影響を及ぼしたとする報告が見られている（小野ら, 2008）。

注意障害に対するカリキュラム〔構成〕

カリキュラムは、「講義」、「体験ワーク」、「意見交換」を組み合わせた全5回のグループワークで構成している。また、グループワーク実施後に、注意機能の気づきを促すため「個別面談」やホームワークとして「プトレニング」を行っている。

	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回
講義	<ul style="list-style-type: none"> ①注意障害とは ②高次脳機能障害とは ③グループワークの構成と目的 ④注意の4つの機能 ⑤注意の持続 ⑥選択的注意 	<ul style="list-style-type: none"> ①配分的注意 ②転換的注意 ③対処手段とは ④対処手段の考え方 ⑤自己対処の工夫と環境調整の工夫 	<ul style="list-style-type: none"> ①注意を妨げる要素(外的環境) ②注意を妨げる要素(内的環境) <ul style="list-style-type: none"> ・疲労/睡眠のコントロール ・関心を向けること 	<ul style="list-style-type: none"> ①自己対処の方法 ②職場に配慮を求めること ③目標設定について ④自己観察日誌について 	【プレゼンテーション】 自分の注意の特徴、自己対処の方法、職場に配慮を求めることについて発表する。
体験ワーク	【注意機能の体験ワーク】 ①新聞記事の聞き取り(持続的聴覚性注意) ②抹消課題(持続的視覚性注意) ③新聞記事の聞き取り(選択的聴覚性注意) ④間違い探し(選択的視覚性注意)	【注意機能の体験ワーク】 ①トランプ課題(配分的注意) ②カード分類(配分的注意) ③仮名ひろい(配分的注意) ④抹消課題・切替あり(転換的注意)	【注意を妨げる要素の体験ワーク】 ①静か/騒がしい、整った/雑然環境での作業の比較 ②ビデオ視聴(退屈な内容と面白い内容での集中度の比較)	【自己対処の工夫の体験ワーク】 ①パーテーション ②ノイズキャンセリング ③ルーペ ④読み上げ機能 ⑤画面拡大 ⑥ディスプレイ設定変更	
意見交換	<ul style="list-style-type: none"> ①自己紹介 ②体験ワークの振り返り <ul style="list-style-type: none"> ・得意/苦手なワークについて感想を述べる ・ワークをふまえて、自分の注意の特徴を説明する 	<ul style="list-style-type: none"> ①体験ワークの振り返り <ul style="list-style-type: none"> ・得意/苦手なワークについて感想を述べる ・ワークをふまえて、自分の注意の特徴を説明する ②対処手段について <ul style="list-style-type: none"> ・自分にとって効果がありそうな対処手段 	体験ワークの振り返り <ul style="list-style-type: none"> ・外的環境による注意機能の違い ・内的環境(関心)による注意の機能の違い ・自分にとって注意を妨げる要素とは(自分にとっての課題) ・関心を向けるための工夫とは 	<ul style="list-style-type: none"> ①自分にとって効果がありそうな対処策 <ul style="list-style-type: none"> ・取り入れたい自己対処の工夫について話し合う ②環境調整の工夫 <ul style="list-style-type: none"> ・取り入れたい環境調整の工夫について話し合う 	
プトレニング	【自分の注意の特徴や工夫でできることを考える】 抹消課題を毎日1題ずつ実施し、自分の注意の特徴(長所と課題)や注意機能を発揮するために工夫できることを考える	【自分の注意の特徴や工夫でできることを考える】 転換性注意の課題を毎日1題ずつ実施し、自分の注意の特徴(長所と課題)や注意機能を発揮するために工夫できることを考える	【自分が取り組むべき課題について考える】 自分の注意の特徴(長所と課題)や、外的環境、内的環境について対処や課題を考える	【自分の目標に取り組む】 毎日、自己観察日誌をつけて自分の注意の特徴(長所と課題)をさらに把握する	

注意障害に対するカリキュラム〔実施方法と実施状況〕

【対象】：プログラム開始にあたり取得している「主治医の意見書」において注意障害と記載のあった受講者、もしくは注意機能に課題がありカリキュラム受講を希望する者に実施。

【人数】：1グループ最大5名。

【時間・回数】：1回90分（最大120分）、第4回までは毎週1回連続して実施し、第5回は第4回の2週間後に実施。

【体制】：カリキュラムは「進行役」「板書役」「個別のフォロー役」の3名の支援体制で進行。

○カリキュラムの実施状況

■ 1クール目：

参加者＝30代男性1名、40代男性1名

■ 2クール目：

参加者＝50代男性1名、50代女性1名

■ 3クール目：

参加者＝30代男性1名、20代女性1名、50代男性1名、50代女性1名

■ 効果の測定方法

① プログラム中の行動観察

② 注意力に関する自己認識についての質問紙の記入 【カリキュラム実施前後】

③ 標準注意検査（CAT） 【カリキュラム実施前後】

④ ワークサンプル幕張版（MWS）の一部 【カリキュラム実施前後】

注意障害に対するカリキュラム グループワーク第2回の紹介①

講義
資料例

講義 注意の4つの機能

注意には、4つの機能があるとされています。

続けられる力 (持続)	見つけられる力 (選択)
注意	
同時に注意を向ける力 (配分)	切りかえる力 (転換)

今回は「同時に注意を向ける力」と「切りかえる力」について説明します。

講義 注意の4つの機能

3. 同時に注意を向ける力(配分)

●1度に2つ以上の刺激に対して同時に注意を向けて行動すること。

例えば…

- ・音楽を聞きながら運転するとき
- ・話しながら歩くとき
- ・電話をしながらメモを取るとき



体験ワーク
トランプ課題

体験ワーク 同時に注意を向ける力と切りかえる力

1. 同時に注意を向ける力(配分)

<体験ワーク1>同時に注意を向ける力の体験

- ・トランプを、♠ ♥ ♦ ♣ の種類別にかつ数字順に並べましょう。
- ・並べるときに、各マークの「3」と「Q」は裏返して置いてください。
- ・最初に種類別に分けたり、一旦すべてを並べてから「3」や「Q」を裏返すのではなく、トランプの束から1枚ずつ目で追いながら並べていきます。

体験ワーク 同時に注意を向ける力と切りかえる力

<体験ワーク1>同時に注意を向ける力の体験
(並べ方の例)



注意障害に対するカリキュラム グループワーク第2回の紹介②

講義・意見交換
資料例

講義 注意障害の対処手段

対処手段とは



受障によって低下した認知機能を補うための道具の使用



注意や記憶などを喚起しやすくするための環境の調整



認知機能の低下によるミスを予防するための日課や作業手順などの確立

講義 注意障害の対処手段

意見交換



・どんな対処手段が、自分にとって効果がありそうだと感じましたか？

プチトレーニング
資料例

まとめ

プチトレーニング

- ・これから来週までの1週間、プチトレーニングを行い、その記録をつけていただきます。
課題は「切りかえる力(転換)」に関するものです。
- ・プチトレーニングへの取り組みをもとに、「自己チェック表」の裏面を次回のグループワークまでに記入してください。

まとめ

プチトレーニング

取り組む日時

- ・〇月△日(月) 11:30
- ・〇月△日(火) 14:30
- ・〇月△日(水) 10:30
- ・〇月△日(木) 14:30

取り組む課題

文書校正⇒原稿をもとに初校と書いてある文書の間違いを見つけて修正する

試行実施の結果

1 クール目の50代男性（Aさん）と2クール目の50代女性（Bさん）の報告

①プログラム中の行動観察

Aさん	Bさん
<ul style="list-style-type: none"> ・ 注意を妨げる要素として、易疲労性に気づき、1時間に10分程度の休憩をとることでミスの減少に努めようとしていた。 ・ PCの入力画面を拡大して確認したり、書類作成ではルーラーを自ら活用することでミスを減少させていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 注意を妨げる要素として周囲の音に気づき、ノイズキャンセリングヘッドフォンを活用して集中できる環境づくりを自ら行っていた。 ・ PC入力した書類を印刷後、マーカーをつけて漏れがないか等の確認を行うことができていた。

②注意力に関する自己認識についての質問紙の記入（一部を紹介）

	Aさん 実施前 実施後	Bさん 実施前 実施後
私の注意力は…	やや悪い⇒やや良い	やや悪い⇒普通
どんな時に自分の注意力が良い/悪いを分かっている…	どちらでもない⇒ややそう思う	ややそう思う⇒ややそう思う
自分の注意力の特徴を周囲に説明できるか…	ややそう思う⇒そう思う	ややそう思う⇒ややそう思う

試行実施の結果

③CATの結果（一部を紹介）

検査項目		Aさん 実施前	実施後	Bさん 実施前	実施後
Digit Span	forward	6	⇒ 7	5	⇒ 5
	backward	4	⇒ 3	5	⇒ 5
Tapping Span	forward	7	⇒ 5	5	⇒ 7
	backward	7	⇒ 6	7	⇒ 6
Auditory Detection	正答率	84	⇒ 96	98	⇒ 100
	的中率	93.3	⇒ 96	94.2	⇒ 100
SDMT	達成率	42.7	⇒ 41.8	48.2	⇒ 30
PASAT	2秒条件 正答率	63.3	⇒ 61.7	60	⇒ 8
	1秒条件 正答率	41.7	⇒ 38.3	23.3	⇒ 23
Position Stroop	正答率	99.1	⇒ 100	99.1	⇒ 97

客観的指標において注意機能について目立って改善した結果は確認できない。ただし、Auditory Detection（聴覚性選択注意の課題）においては両者とも値が向上。



個別相談の中で確認すると、「言葉の聞き落としがある分かったのでしっかりと聞くようにした」といった回答が両者から得られ、自分の注意の特徴が分かり対策したことで値が向上したことが推察される。

試行実施の結果

④ワークサンプル幕張版（MWS）の結果 （文書入力/数値チェック/ピッキング）

Aさん	Bさん
<ul style="list-style-type: none"> ・どの作業検査も正答率はあまり変わらず、作業スピードについては向上。入力画面を拡大して確認したり、書類作成ではルーラーを自ら活用することでミスを減少させていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・どの検査も正答率、作業スピードとも向上。ノイズキャンセリングヘッドフォンやマーカーを活用するなどしてミスを無くしていた。

まとめ

- ・質問紙の結果から、注意力の自己評価が向上していることが窺え、また周囲に自分の注意力が説明できるとする回答がある。
⇒全ての対象者がプレゼンテーション資料を作成して発表。
- ・行動観察、CAT、MWSの結果から、自分の注意の特徴を認識し、補完手段を自ら取り入れる様子が見られた。

以上のことから、「注意障害に対するカリキュラム」を試行実施して一定の効果があったと考えられる

今後の方向性

- 試行実施後、受講者の感想や質問紙結果等を基に見直しを行い、内容を改良する予定にしている。
- 本カリキュラムは基本的には高次脳機能障害、なかでも注意障害のある対象者に対してのグループワークである。現在、高次脳機能障害以外の障害種で注意機能に課題のある対象者にグループワークを試行実施し、効果を検証しているところである。
- これらの結果等を取りまとめて、実践報告書を令和5年3月に発行する予定である。