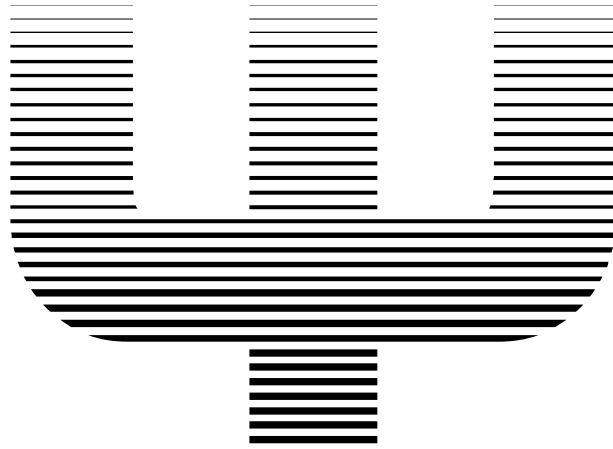


調査研究報告書 No. 149  
要約版 2010



テクノロジー（支援技術）を活用した  
発達障害者の就労促進・就労継続  
に向けた支援等に関する調査研究

独立行政法人雇用・能力開発機構

職業能力開発総合大学校能力開発研究センター

# テクノロジー（支援技術）を活用した発達障害者の 就労促進・就労継続に向けた支援等に関する研究会

（敬称略・順序不同）

## 研究会委員

市川 浩樹	(独)高齢・障害者雇用支援機構障害者職業総合センター 職業リハビリテーション部研修課長補佐
宇野 洋太	よこはま発達クリニック精神科・児童精神科医師
小川 浩	大妻女子大学人間関係学部人間福祉学科教授
荻田 知則	愛媛大学教育学部准教授
坂井 聡	香川大学教育学部准教授
高山 純次	職業能力開発総合大学校能力開発研究センター開発研究部長（20年度）
長瀬 安信	職業能力開発総合大学校能力開発研究センター開発研究部長（21年度）
中邑 賢龍	東京大学先端科学技術研究センター人間支援工学分野教授
水野 暁子	日本福祉大学障害学生支援センター長（20年度）
藤井 克美	日本福祉大学障害学生支援センター長（21年度）
松矢 勝宏(座長)	目白大学人間学部子ども学科教授

## 専門調査委員

岡 耕平	東京大学先端科学技術研究センター人間支援工学分野特任助教
近藤 武夫	東京大学先端科学技術研究センター人間支援工学分野特任助教

## オブザーバー

田畑 一雄	厚生労働省職業能力開発局能力開発課長
田中 浩一	厚生労働省職業能力開発局能力開発課長補佐
吉泉 豊晴	厚生労働省職業能力開発局能力開発課職業能力開発指導官
増田 保美	厚生労働省職業能力開発局能力開発課障害者企画係長

## 事務局

田中 信行	(独)雇用・能力開発機構大学校部業務課長補佐
白石 昇	(独)雇用・能力開発機構大学校部業務課職業大係長（20年度）
山崎 正裕	(独)雇用・能力開発機構大学校部業務課職業大係長（21年度）
平山 隆次	職業能力開発総合大学校能力開発研究センター高度訓練研究室長
小堀 勝幸	職業能力開発総合大学校能力開発研究センター高度訓練研究室研究員（20年度）
近藤 一郎	職業能力開発総合大学校能力開発研究センター高度訓練研究室研究員（21年度）

## 研究担当室

職業能力開発総合大学校能力開発研究センター高度訓練研究室

# テクノロジー（支援技術）を活用した発達障害者の就労促進・就労継続に向けた支援等に関する調査研究 ー要約版ー

## 調査研究の概要

本調査研究は、平成20～21年度（2ヶ年）において、「テクノロジー（支援技術）を活用した発達障害者の就労促進・就労継続に向けた支援等に関する研究会」（以下、「研究会」という）を開催し、発達障害のある人に対する就労を促進し、持続的なものとするための支援・配慮として、テクノロジーを活用した職業訓練や就労支援の場での支援機器等の活用方法や就労環境整備の在り方について検討を行い、その結果を職業訓練技法や企業の就労支援策などに反映させることを目的として行ったものである。

2ヶ年にわたる調査研究の結果は、発達障害のある人に対する職業訓練や就労支援に際しては、「身体障害と違って配慮の必要性が見えにくいことや配慮が不公平だととらえられる傾向があること」「職業訓練や就労支援で、どのような配慮が有効であるかのマニュアルが不十分で情報共有されていないこと」など、発達障害のある人の努力だけで解決を図ることは難しい面を、テクノロジーを活用した支援機器の導入・利用や就労環境を整備し、補助・改善する方法等について事例を盛り込み具体的に分かりやすくまとめたので、職業能力開発関係機関をはじめとする関係者の発達障害のある人への就労支援の一層の取り組みに資することを期待するものである。

## 調査研究経過の概要

### 1 研究会での検討事項

研究会では、発達障害のある人に対する就労を促進し、持続的なものとするための「テクノロジーを用いた支援・配慮」として、

- ・ 就労環境の整備
- ・ 勤務形態・勤務時間のマネジメント
- ・ 上司や同僚の障害とのコミュニケーションのとり方に対する理解の促進
- ・ テクノロジーの活用による職業訓練の実施やそれによる労働負荷の低減

等を想定した職業訓練や就労支援の場での支援機器等の活用方法や就労環境整備の在り方について検討を行った。

研究会で検討した支援機器を以下に示す。

- ① 過剰な情報を制限する機器
  - ・ ノイズキャンセリングヘッドフォン各種

- ・耳栓各種
- ・ポータブルパーテーション
- ・パーソナルコンピュータ画面情報量を低減するソフト
- ② 情報の型を変換する機器
  - ・Text-to-Speech（パソコンで扱うテキストの読み上げ）
  - ・日本語対応読み上げソフト（パソコンの画面表示読み上げ）
  - ・DAISYプレーヤ（多機能な音声の録音・再生機器）
- ③ 聞くことを支援する機器
  - ・ICレコーダ
  - ・ワイヤレス補聴機器（話し手の声を直接ワイヤレスイヤホンに送る）
- ④ 書くことを支援する機器
  - ・携帯ワープロ Pomera（KING JIM）
- ⑤ 思考や概念をまとめる機器
  - ・マッピングソフト
- ⑥ 覚えること、予定や時間把握を支援する機器
  - ・タイマー各種
  - ・リマインダ、Webサービスとの連携
- ⑦ 携帯電話の有効な使用法

## 2 発達障害のある人の就労上の課題等に関する実態調査の実施

各関係機関及び当事者（発達障害のある人）に対して、2回の聞き取り調査を実施した。

第一次実態調査は、当事者（発達障害のある人5名）に対して、一日の生活を追っていく形での聞き取りを行った。一回の聞き取りが長時間となることやかなりプライベートな内容も含まれることからヒアリングは専門調査委員が行った。

- ① 基本情報
  - ・氏名、年齢、性別
  - ・診断名、通院状況
- ② 職務関連
  - ・職歴（複数あればすべて）
  - ・職務内容、作業内容
  - ・勤務時間、勤務日程
  - ・給与体系（雇用の形式、有給休暇、保険）
  - ・組織形態、職階

- ・通勤の形態
  - ・仕事の評価／依頼のされ方
  - ・職場の人間関係（上司、同僚）
- ③ 支援技術特定項目
- ・オフィスの物理的配置図
  - ・睡眠の状況
  - ・物忘れ
  - ・身だしなみ、服装
  - ・スケジュール管理
  - ・過敏症の有無と対処
  - ・読み書き困難の有無と対処
  - ・注意・集中困難（または過多）の有無と対処
  - ・コミュニケーション困難の有無と対処
  - ・休憩時間の過ごし方
- ④ 生活
- ・家族との同居
  - ・生い立ちその他
  - ・余暇の過ごし方
- ⑤ 自己の障害の認識と周りへの開示
- ・家族
  - ・友人
  - ・職場

第二次実態調査は、第一次実態調査の情報を充実させる目的で当事者（発達障害のある人）を26名に増やし、さらに発達障害のある人を雇用している事業所3社の現状についても調査を行った。

第二次実態調査の調査項目のヒアリングは、対象者の話しやすいことから柔軟性を持って聞き取る形を取った。

調査対象者の年齢は、21から51歳の方26名、性別は男性15名、女性11名、障害の内訳は、アスペルガー症候群15名、ADHD9名、広汎性発達障害8名、学習障害2名（アスペルガー症候群とADHDは5名が重複し、ADHDと広汎性発達障害は3名が重複している）である。

調査対象者26人の就業状況は、20年継続勤務者は1名、7年継続勤務者1名であり、調査対象者のほとんどが離転職を繰り返している。

### 3 「テクノロジーを活用した発達障害のある人の就労マニュアル」の作成

マニュアルは、実態調査の内容を分析し、障害による困難・課題・問題を事例ごとに「出勤前～通勤」「事務・作業」「休憩」「接客・電話」「会議」「帰宅後」に分け、実際に行われた支援・環境調整を整理し、さらに想定される適切な対応の提案などに分類し、障害による困難・課題・問題ごとに、研究会委員の専門分野の知識を基にした内容を加えて、職業訓練や採用企業で活用できる分かりやすいものとして作成した。マニュアルの具体的構成は次のとおりである。

#### (1) 出勤前～出勤

- ① 服をどう選んでいいかわからない
- ② いくら気をつけても忘れ物をしてしまう
- ③ 満員電車が辛い

#### (2) 事務・作業

- ① 感覚過敏があり、作業が辛い
- ② すぐに気が散って手が止まる
- ③ すべきことを忘れてしまう
- ④ いくら注意してもミスを繰り返してしまう
- ⑤ メモがとれず同じ質問をしてしまう
- ⑥ 優先順位を決めたり、段取りすることが上手くできない
- ⑦ 見通しが立たないことや、突然の予定変更があると辛い

#### (3) 休憩

- ① 過集中で休憩のタイミングを逃してしまう
- ② 休憩時間をどのように過せばいいのかわからない

#### (4) 接客・電話

- ① 話している相手を怒らせてしまう

#### (5) 会議

- ① 多くの人が同時に話すとうまく聞き取れない
- ② 話しの内容がよくわからない
- ③ 何を話せばいいのかよくわからない
- ④ 目的地にたどり着けない
- ⑤ うっかり居眠りしてしまう

#### (6) 帰宅後

- ① 夜になかなか眠れない

## まとめ

2ヶ年の調査研究では、①個人の障害機能を補償し増強する支援技術の利用に対する配慮、②個人の就労環境の整備や調整への配慮、③個人の障害特性に応じたコミュニケーションへの配慮の具体的事例をまとめることができた。

しかしながら、実際に当事者の方から配慮に関する要望をお伺いすると、①発達障害のある人が持つ困難・課題・問題は一つに限定できるような単純なものではない、②発達障害のある人ごとに配慮を受ける際の向き不向きがあり対応が難しい、③支援機器の使用や環境整備について、周りの理解を得るのが難しい、など発達障害のある人ごとのきめの細かさが必要であることを思い知らされる。

また、本調査研究によって発達障害のある人は依然として（１）～（６）等の問題が浮き彫りとなった面があり、実際に発達障害のある人の支援担当者（指導者）等の姿勢に依存する部分が多く、今後もその方々に期待するところである。

- （１）障害の特性が幅広く、特定の診断名での断定が専門家（精神科医）でも難しい
- （２）診断名からの障害の特性が人によって違い過ぎるため、対応の一般化が困難である
- （３）障害の特性に対する対応は、それぞれの障害のある人で個別に決めていかなければならないため全て個別指導となり、多大な労力が必要となる
- （４）一見しただけでは障害を持っていることが分からないため、障害への配慮を実施することが周囲から理解されにくい
- （５）繰り返しの対応が必要なため、周囲の忍耐と根気が要求される
- （６）障害への配慮において機器を必要とする場合には経済的な負担が発生する

本マニュアルが、支援担当者等に役立てていただける情報のひとつになることを強く希望するものである。

参考として、次頁以降２ページに「テクノロジーを活用した発達障害のある人の就労マニュアル」の一事例を掲載する。マニュアルの紙面の構成は次のとおりである。

### ① 左ページ

- ・当事者の経験から（事例）
- ・上司や同僚の視点（周囲の方の感じていること）
- ・事例の人がその後にとった解決策（当事者がとった対応等）

### ② 右ページ

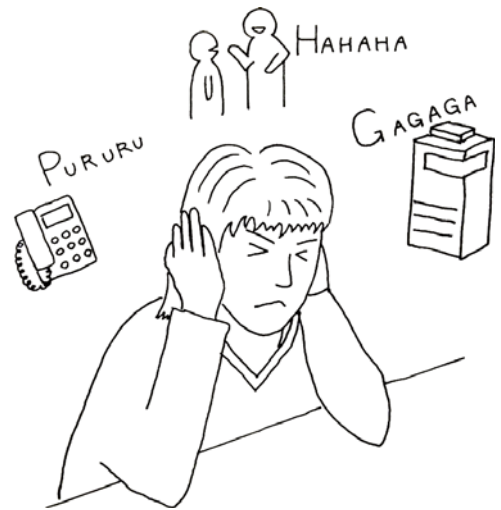
- ・一般的な解決策（支援機器を利用して考えられる対応と環境調整によって考えられる対応）
- ・配慮のポイント（発達障害のある人の周囲の方が気を付けること）

# 感覚過敏があり、作業が辛い

## 当事者の視点

女性 39歳 企業の一般事務  
診断：アスペルガー症候群

私は他人に比べて視覚の機能が過敏なようです。周りの同僚は、当たり前のようにパソコンで作業しているのですが、私にはパソコン画面は刺激が強すぎます。明るすぎるし、原色系の色がたくさんあって、見ているだけで辛くなります。他にも、文字や数字の情報が多すぎるので、見ているだけで疲れます。私はさらに聴覚に過敏性があり、音も苦手です。ちょっとした音ですぐに集中できなくなってしまいます。



## 上司や同僚の視点

作業中の様子を見て驚きました。パソコンの画面をものすごく暗くして、表計算ソフトのウィンドウを小さく開いて作業してるのを見て、どうしてそういうことをしているのかと驚きました。どう考えても作業効率が悪そうです。先日は、音が苦手という理由で勝手にヘッドフォンをつけて作業していたので注意しました。仕事中にヘッドフォンを付けて作業するなんて、周囲から話しかけられるのを拒絶しているように思います。仕事は皆で協力してすすめるものなのに、おかしいですね。



## 事例の人がその後にとった解決策

PCの画面輝度を下げ、画面の色味を調整するソフトを使い、さらに表示ウィンドウサイズを小さくすることで可能な限り刺激の程度を低くし、過敏性の困難を低減させていました。最初、上司からは変な眼で見られましたが、このような手続きに関してジョブコーチが仲介してくれたことで上司の許可もあり、上手く作業ができるようになりました。



## 一般的な解決策

### テク) サングラスやヘッドフォンのようなツールやPCの調整で刺激を低減する

事例以外にも、窓からの光や蛍光灯の光、機械の定常的な動作音が辛いという人もいます。このような場合には、サングラスやヘッドフォンのようなツールで刺激を低減する方法が有効です。また、パソコンを使って作業する際には、画面の輝度や色味を調整したり、白黒反転させたり、表示サイズを変更したりすることで、辛さを低減することができます。

### 環境) 座席配置やパーティションの設置

辛い刺激があるのなら、刺激がなくなるように環境を整えることが有効です。人通りや機械音が少ない場所に座席を配置したり、できるだけとなり人が座らないような座席配置にするだけで、辛さは軽減されます。また、座席にパーティションを設置することでも、同様に辛さを軽減することができます。感覚の過敏性は注意の集中も阻害するため、このような工夫があれば、集中力低下の問題も緩和されます。



## 配慮のポイント

発達障害のある人の中には、さまざまな刺激に対して、一般よりも過剰な刺激として感じる人がいます。発達障害のある人が、光・音・匂いなど、特定の刺激に対して、それを苦痛に感じているようであれば、その刺激が発生しないような環境にする（あるいは配置を変更する）か、パーティションやノイズキャンセリングヘッドフォン、耳栓（イヤーマフ）、帽子、サングラス、手袋といった刺激を低減するテクノロジーの利用を試してみてください。職場の中で、一人だけ帽子をかぶり、サングラスをかけ、ヘッドフォンをしながら作業をし

ていると、一般的な感覚からは奇異に感じられるかもしれませんが、そうすることで、落ち着きを取り戻すことができる発達障害当事者がいるということを知って下さい。また、発達障害のある人の中には、ある特定の環境に身を置くことが苦痛である場合、その原因がある特定の刺激に対する過敏性にあったということも、自身で気づかない人もいます。理由はよくわからないけれど、ある環境にいたことが困難である場合には、その環境になる何らかの刺激に問題がある可能性も考えてみてください。

## 報告書の構成

### 序章 概要

#### 第1節 調査研究の目的

#### 第2節 研究結果の概要

2-1 「テクノロジー（支援技術）を活用した発達障害者の就労促進・就労継続に向けた支援等に関する研究会」の実施

2-2 「発達障害のある人に対する効果的な支援・配慮の提供に関する実態調査」の実施

2-3 「テクノロジーを活用した発達障害のある人の就労マニュアル」の作成

#### 第3節 まとめ

### 第1章 研究会実施

#### 第1節 平成20年度研究会

#### 第2節 平成21年度研究会

### 第2章 発達障害のある人に対する効果的な支援・配慮の提供に関する実態調査

#### 第1節 第一次実態調査

#### 第2節 第二次実態調査

2-1 調査方法

2-2 調査項目（実態調査の際に使用する設問項目）

2-3 調査対象者等

### 第3章 職業訓練現場において発達障害のある人の特性に配慮した指導方法

### 第4章 テクノロジーを活用した発達障害のある人の就労マニュアル

#### 第1節 マニュアル作成に当たっての視点

#### 第2節 「テクノロジーを活用した発達障害のある人の就労マニュアル」の構成

2-1 全体構成

(1) 出社前～出勤

(2) 事務・作業

(3) 休憩

(4) 接客・電話

(5) 会議

(6) 帰宅後

2-2 各事例の構成

### 資料 テクノロジーを活用した発達障害のある人の就労マニュアル

**調査研究報告書 No. 149 要約版**

テクノロジー（支援技術）を活用した発達障害者の就労促進・就労継続に向けた  
支援等に関する調査研究

---

---

発行 2010年3月

発行者 独立行政法人雇用・能力開発機構

職業能力開発総合大学校 能力開発研究センター

所長 川村英治

〒229-1196 神奈川県相模原市橋本台4-1-1

電話 042-763-9046（普及促進室）

---

---

本書の著作権は、各章の本文についてはその著者、イラストについてはその制作者、  
および独立行政法人雇用・能力開発機構が有します。

ISSN 1340-2412

調査研究報告書 No. 149  
要約版 2010

THE INSTITUTE OF RESEARCH AND DEVELOPMENT  
POLYTECHNIC UNIVERSITY