

現状ではまだ、就労や進学といった具体的な目標設定には至っていない。

③訓練室等への入室について

挨拶の仕方について、モデリングや定型的な入室方法（見るところを決め、決まった挨拶をする）などにより、現在では入室に時間を要することはなくなった。

(R5)

①相手の心情理解について

言葉の意味や様々な表現方法について、会話することで理解できるよう、担当指導員との会話練習を週2回実施中である。本人がわかりやすいように、思っていることや感じていることを言語化して具体的に伝える方法であれば、適切に理解ができています。

今後、表情や声など、非言語的なサインの意味理解のプログラムを導入予定である。

②卒業論文について

図書館などを利用して、論文や本人のテーマに関係する書籍などを読んで要約するなどの課題を行っているが、現状では、全く論文のイメージが持っていない。

4. 考察

1) センターに来ること自体が生活リズムの改善に有効であり、センターに来ることの目的や、本人なりの楽しみを持たせると共に、初期においては「必ず行かなくては」という追いつめられた状況にせず、来ることができる範囲で来ればよいという形で、徐々に利用時間を延ばすなどが効果的と考えられた。

2) 対人技能や新たな環境適応能力の課題について、カウンセリングやロールプレー、構造化などといったことは特段行わず、多様な環境を実際に体験させることを中心に行うことにより適応が促進されている。新たなスキルを獲得したというよりも、多様な環境を設定することで、元来彼らが持っていた適応能力を発揮させることができたのではないかと考えられる。

この際、重要な支援の要素は、多様な環境の準備、新たな環境に接する際の不安軽減等に関するサポートと思われる。

3) 今回の対象者の共通項として、実際にはかなりの力を有しているものの、自らの能力を知らない、諦めている、どのようにすればよいかの具体的な方法が分からない等が特徴的である。過去に失敗体験が多かったことや家族等の周囲の者も本人の発達や力に気付いていないことなどが推測された。

4) 新たな環境に接する際、成功体験を積むことと、極度のパニックや精神的不安定が生じない範囲で、ある程度の負荷（失敗する要素を全て排除しない）をかけるとともに、不安なことがあっても支えてくれる者がいることを実感させ、失敗した際には、その原因について一緒に考えるプログラムが、本人の能力を引き出すことに効果的と考えられる。

5) 家族等も本人の発達や、持てる力に気付かないことが多く、支援の方法を本人の発達に応じて変更できないでいる。本人の変化や自信がつくことによって、家族、取りわけ本人と最も密接に関わっている者も、新たな気づきや自信を持つことが、インタビュー等で明らかとなっている。

6) センターでの支援内容や家庭での状況の変化について、メールを活用して家族と逐次情報交換を行ってきたが、これにより、①本人への過剰な負荷がかかっていないか、②支援の効果がどのようなであったか、③家族との信頼関係構築、④センターでの変化を家庭生活でも活用していくことについて重要な要素であると考えられる。

5. まとめ

5名のみ結果であり、限定的なものであるが、今回の対象者の場合、就労や高等教育を受けるための支援以前に、生活の再構築が大きな課題であった。

支援内容としては、特段発達障害に特化したものではなく、他の障害に利用しているプログラムや、一般的に誰もが発達の段階で日常的に体験していることや環境を提供したに過ぎない。

キーワードとしては、①適切なサポーターの存在、②多様な環境設定と体験の積み重ね、③幼少期の状況にとらわれないこと、などがあげられる。

20歳をすぎても、この5名は確実に発達を遂げ、短期間で変容する要素を持っていることを示した事例であると考えられる。

また、発達障害をもつものに対して、初めての支援を行う場合、様々な不安要素が支援者側にもある。本研究における取り組みでは、国立秩父学園、発達障害支援センター、職業リハビリテーションセンターなど、医療、相談支援、職業訓練など多様な専門機関との連携があり、様々なアドバイスを得ながら実施できたことも、重要な要素と思われた。

まだ、就労に結びついた事例がないが、今後、具体的な就労におけるサポート、企業側の理解促進やセンター終了後の地域で支えていくネットワーク形成が研究目的となってくる。

青年期発達障害者の地域厚生労働科学研究費補助金（障害保健福祉総合研究事業）

（研究代表者 深津玲子）

分担研究報告書

青年期発達障害者の地域生活移行における支援機関の連携に関する研究

分担研究者 中島 八十一 国立障害者リハビリテーションセンター研究所

要旨

中等教育学校(高等学校等)を卒業相当以上の学力を持つも就労、就学に対して支援が必要な青年期発達障害者を対象に、福祉、医療、就労支援機関を連携した地域モデルを構築、運用した。このような連携モデルは、青年期発達障害者の地域生活移行に有用と考えられる。また、医療機関の役割として、診断のみならず社会参加に関する評価、介入が必要であり、検討すべき心身機能の多様性を考えれば単一科で対応するのは困難であり、精神科、リハ科等の連携が必要である。

A. 研究目的

発達障害者への支援はライフステージを通して保健・福祉・医療・教育・雇用の連携が必要である。青年期においては、心身機能・構造についての評価、診断のみでは不十分であり、生活あるいは社会参加への制限の原因となる精神および認知機能の評価、検討、対応が重要となる。そのため青年期の支援についての地域連携は、乳幼児・学童期とはやや異なる可能性がある。今回この研究は中等教育学校(高等学校等)を卒業相当以上の学力を持つも就労、就学に対して支援が必要な青年期発達障害者を対象に、医療と福祉、雇用支援機関の連携、その中で医療面での発達障害専門医療機関と一般精神科、リハビリテーション科の連携について地域支援モデルを提言することを目的とす

る。

B. 方法

対象は発達障害者支援法で定められた「発達障害」をもち、中等教育学校卒業相当以上の学力を持ち、就労、就学を希望するも適切な支援が必要な青年期発達障害者である。対象者が社会参加にいたる支援を地域で円滑に受けられるように地域モデルを所沢地区中心に構築した。モデルは地域社会からの窓口を発達障害者支援センターとし、そこで医療機関へ紹介、医療機関では評価、診断後必要であれば障害者支援施設へ紹介、ここで自立訓練および就労移行支援を試行的に行うというものである。ここで就労を希望する場合は就労支援機関（地域障害者職業訓練センター、

障害者職業訓練校、ハローワーク等) へつなぐ。この研究では発達障害者支援センター、専門医療機関、障害者支援施設をそれぞれ埼玉県発達障害者支援センターまほろば、国立障害者リハビリテーションセンター病院発達障害診療室・国立秩父学園発達診療所、国立リハビリテーションセンター更生訓練所を充て、これを所沢モデルとして運用した。

C. 結果

今年度11月30日までに所沢モデル適用者は7例であった。これを表1に示す。

D. 考察・結論

- 福祉、医療、就労支援機関を連携した地域モデルである所沢モデルを構築、運用した。
- 現時点で青年期発達障害者の地域生活移行に有用と考えられる。
- 青年期発達障害者に対する医療機関の役割として、診断のみならず社会参加に関する評価、介入が必要であり、検討すべき心身機能の多様性を考えれば単一科で対応するのは困難であり、精神科、リハ科等の連携が必要である。

E. 健康危険情報 なし

F. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

G. 知的財産権の出願・登録状況 なし

表 1

Case	年齢・性別	診断	学歴	障害者手帳	薬物療法	就労経験	併存障害
1	38・男性	Asp	高等学校卒	所持	なし	離職反復	全般性不安障害・強迫障害
2	20・男性	Asp	中学校卒	所持	施行中	なし	不安障害・強迫障害
3	21・男性	PDDNOS	中学校卒	所持	なし	なし	特定不能不安障害
4	21・男性	PDDNOS	大学中退	未取得	抗てんかん薬	なし	なし
5	37・女性	PDDNOS	大学中退	所持	施行中	あり	うつ症状
6	18・女性	PDDNOS	高等学校中退	未取得	なし	なし	うつ治療歴あり
7	22・男性	PDDNOS	大学休学中	未取得	なし	なし	不安障害治療歴有

厚生労働科学研究費補助金（障害保健福祉総合研究事業）

（研究代表者 深津玲子）

分担研究報告書

青年期発達障害者における医学的診断と支援に関する研究

分担研究者 高木晶子 国立秩父学園

研究要旨

今回の研究の特徴は、所沢市を支援体制の地域モデルとして想定することで（以下「所沢モデル」と記す）青年期の発達障害者の地域生活、なかでも就労への支援手法の開発、地域支援体制の構築を試みた点である。

行政支援の指標は診断基準に基づいており、発達障害においても個人の特性と課題および支援の程度を適正に評価するシステムが必須である。

この「所沢モデル」では医療機関の窓口のひとつとして国立知的障害児施設秩父学園発達診療所（以下「発達診療所」と記す）を利用する。これは「所沢市に存在する発達障害専門診療機関」であることが理由である。

この地域モデルの登録機関として本研究対象者の募集から登録までの過程を後方視的に解析することで「就労を支える地域生活を困難にしている諸因子の分析とその解決策としての支援のあり方に関して検討する。

これまでの登録状況は以下に記す。

1. 現在の研究対象者（研究登録予定者）は9名である。
広汎性発達障害（Pervasive Developmental Disorders: PDD）下位診断の内訳はアスペルガー障害（以下 Asp と記す）3名、特定不能の広汎性発達障害（以下 PDDNOS と記す）5名、自閉性障害（以下 AD と記す）1名であった。
登録に応じた者8名、現時点でリハビリテーションプログラムのへの参加者は5名、辞退者が1名である。
2. 医療機関（精神科）受診者は9例中6名であり、併存障害として5名がうつ状態、不安障害、強迫性障害等の精神科領域の診断を受けている。また、思春期に不登校、ひきこもり等の二次障害の既往を有している。安定期にも併存障害の予備状態は潜在しており、何らかの負荷因子で顕在化していくと推定される。
3. 発達障害の特性である強迫・不安障害に関する配慮はこのリハビリテーションプログラムの応募から終了に至るまで必要と推定され、その後の地域生活においてもドロップアウトの危機管理と適切な支援の継続が望まれる。
4. 重要な環境因子である保護者自身への対応（メンタルケア等）も欠かせぬ支援である。また、「情報を共有すること」で支援者・被支援者との互いの信頼と理解を深めていく過程も考慮しなければならない。対象者とその保護者のメンタルケアはこのリハビリテーションプログラムのみならず、円滑な地域生活に不可欠な支援と考える。

A. 研究目的

国立秩父学園の発達障害外来を中心に当研究の対象となる発達障害者の登録、基礎調査を目的として、対象者の募集、応募者の一次スクリーニング、複数の医師による操作的診断、精神科的併存障害の検討を施行した。

B. 研究方法

1) 対象者（研究登録予定者）

発達障害者支援センター等の紹介を経て医療機関受診者（秩父学園発達診療所及び国立精神神経センター）から募集した。この研究対象者の条件

は以下に記す。

- ① 年齢 18 才から 35 才までの青・成年であり、医療機関で発達障害の診断を受けている
- ② 研究対象となる時点以前に知的障害として公的に認定されておらず、高校卒業程度の知能を有している
- ③ 所沢市及びその周辺地域に在住し、国立障害者更生訓練所におけるリハビリテーションプログラム参加を目的とした通所が可能である。
- ④ 精神障害者手帳を取得しているが、研究対象となる時点において未治療あるいは治療困難な精神障害等の併存障害を認めない。
- ⑤ 対象者本人に発達障害の診断が告知されており、就労支援に関する理解と受容が認められる。
- ⑥ 上記の対象者本人の家

族が発達障害の特性を理解し協力が得られる。

2) 発達障害の診断に関する一次スクリーニング

広汎性発達障害（以下 PDD と記す）の医学的診断に基づく評価尺度として、下記の尺度を用いた。

- 1) 本人用記述式スクリーニングである高機能自閉症スペクトラム指数（Autism-Spectrum-Japan : AQ-J）
- 2) 保護者への記述式調査による対人応答尺度(Social Responsiveness Scale-Adult :SRS-A)
今回使用している日本語 SRS-Adult (SRS-A)

に関する詳細は分担報告書（神尾陽子）に譲る。

- 3) 専門家による主養育者（保護者）への聴取による広汎性発達障害日本自閉症協会評定尺度(Pervasive Developmental Disorders Autism Society Japan Rating Scale : PARS)

これは幼児回顧得点と現在評定得点の組み合わせで評定されるが、双方の評定結果が異なる場合は幼児回顧得点を重視する設定となっている。

3) 診断・評価・合併症スクリーニング

確定診断と登録を目的に、（神経内科医、児童精神科医、小児神経科医）3人の医師がそれぞれの専門性による協議を重ねて現時点の最終確定診断を検討した。診断には米国精神医学会による「精神疾患の分類と診断基準の手引第4版改訂版」（以下 DSM-IV-TR と記す）を使用した。認知に関する神経心理学的診察、PDD の

評価法と診断の検討および精神障害併存に関する診察を施行した。

C. 研究結果及び考察

1) 対象者（研究登録予定者）

表1 「研究対象者のプロフィール」参照

1. 応募者は9名（男性7名、女性2名）であり、年齢は18才から38才にわたり、20代が6名であった。

2. 診断名内訳はアスペルガー障害（Asp）3名、特定不能の広汎性発達障害（PDDNOS）5名、自閉性障害（AD）1名であった。

3. 学歴に関して中学卒業の2名は、在籍中に「不登校」が生じ、その状態が継続したまま卒業となった。他の対象者において、中途退学（高校1名、短大1名、大学1名）、卒業（専門学校2名）、在学中（大学1名）である。

4. 障害者手帳取得者は9例中4名であり、そのうち1名はこのプログラム登録中に取得した。1名は現時点で申請中である。

5. 現時点で薬物療法を受けているのは3名（精神科領域薬剤投与2名、抗てんかん薬投与1名）である。

6. 就労経験者は3名であり、3名共に数回の就労と離職を反復している。

7. 医療機関（精神科）受診者は9例中6名であり、併存障害として5名がうつ状態、不安障害、強迫性障害等の精神科領域の診断を受けている。

そのうちの2名に現時点で薬物療法（精神科領域薬）が施行されている。

8. ケース2は登録待ちの時点で不安障害が増強し、本人、家族と医師団の面談に

より検討した結果、辞退した。現在、発達診療所において経過観察中である。

9. 現時点でケース5,6,7はリハビリテーションプログラムに参加していない。理由は就労活動の事情であり、今後の参加を考慮中である。

10. 事例中6例に思春期に不登校、ひきこもり等の二次障害が生じており、行動療法または薬物療法が施行されている。

11. 事例中7例にうつ症状の自覚、精神科の受診または治療歴があり、気質と二次障害から生じる不安・強迫性障害を指摘されている。

2) PDD診断に関する一次スクリーニング

表2 一次スクリーニング結果参照

① 本人用記述式スクリーニングである高機能自閉症スペクトル指数（AQ-J）

AQ-Jを施行した8ケース全て高機能広汎性発達障害カットオフ値（26点）を越えており、7例において30から40台の高得点であった。

② 保護者への記述式調査として対人応答尺度

日本語版SRS-Adult（SRS-A）において9事例中6例が臨床診断域得点（87点以上）を満たしており、3例が「日常生活に中程度の支障を来すPDDNOSやAspを含む高機能自閉症スペクトラム域」（54点以上86点以下）であった。この3例の診断はPDDNOS（2例）、Asp（1例）である。

③ 専門家による保護者への聴取による広汎性発達障害日本自閉症協会評定尺度（PARS）

幼児期回顧項目における PDD 診断カットオフ値(10点)以下は9例中3例であり、診断名は3例共に PDDNOS であった。しかし、思春期・成人期現在評定では全例が PDD 診断カットオフ値(20点)を越えていた。この相違の原因として推測される点は以下の2点が考えられる。

ひとつは高機能自閉症スペクトラム域でも症状が軽度である PDDNOS は幼児期においても所見が比較的軽度であり、成長につれて対人相互関係の課題とそこから生じる二次障害等が顕著になり得点が上昇してくる可能性がある。

2点目は、PARS の項目に対する保護者の観察能力、主観性と記憶によって、その評定結果に影響が生じ、軽微な所見は保護者の記憶に留まらないという可能性もある。

3) 対象者の神経学的・精神医学的所見 表3「認知機能に関する結果」参照

① 認知機能別の評価

9例中7例に各項目の認知機能(注意、記憶、言語、遂行機能、空間認知、構成行為)に異常は認めない。PDDNOS の診断を受けた1例において構成行為に異常が認められた。他に AD の1例に構成行為と記憶(working memory の低下)の障害が疑われる。この2例の WAIS の結果において2例共に VIQ < PIQ の結果である。

② WAIS の結果から

9事例中8例に WAIS が施行されている。このうちケース8は12才時に施行された結果である。

VIQ と PIQ に乖離が認められる5例中、VIQ > PIQ 3例であり、VIQ < PIQ のタイ

プは2例であり、共に前述した認知機能の一部に異常が認められた。

FIQ の結果において2名(ケース4と7)は「軽度精神遅滞」(IQ 50 から 70 まで)の診断を受けた。他に IQ 80 以下の「境界領域知能」が3例認められた。上記の結果から研究対象者9例中5例に IQ の課題がある。

D. 結論と考察

1) 診断から登録まで

当研究の対象となる医療機関の窓口からの発達障害者の登録、基礎調査を目的として国立秩父学園の発達障害診療所において募集、応募、診断評価、登録の一連の作業を施行してきた。平成20年10月から国立障害者リハビリテーションセンター病院において調査研究を目的とした発達障害診療室が開設され、上記の登録までの作業は発達診療所からこちらに移管された。

この科学研究初年度からの設定条件として「確定診断を得ている広汎性発達障害者」を確実に応募にのせる事であり、手段として上記の発達障害専門外来を窓口にして上記の一連の作業が施行されている。応募した大部分のケースが以前に他の医療機関において PDD の診断を受けているが、今回改めて、現時点の各事例の診断を複数の医師で診断評価して専門性を生かし、現時点での確定診断とプロジェクトの参加登録の可能性に関する検討を目的に、既述した諸検査と診察を施行した。

応募者は上記の7名であり、一次スクリーニングと其の後の複数医師の診察により全例PDDと診断された。下位診断はAsp 3名、PDDNOS)5名、AD 1名であった。

登録に応じた者8名、現時点でリハビリテーションプログラムのへの参加者は5名、辞退者が1名であった。

2) 一次スクリーニングと認知機能の結果から

① 大半のケースでSRS-A、AQJが高得点でありPARSの幼児回顧より現在評定得点が優位に高い。これらの結果から、本人と家族ともに現時点での対人相互関係を中心とする課題を強く意識していると推定している。

② 認知機能検査において構成行為と記憶に異常が認められる2例は、WAISの結果においても共にVIQ(言語性IQ)がPIQ(動作性IQ)に比較して有意に低い結果であった。会話やそれに関連するコミュニケーションに課題が生じている可能性が高い。上記のデータから、この2例はAD及びその特性に傾いたスペクトラムのPDDNOSと診断された。

尚、上記のPDDNOSのケースは学童・思春期に「高機能自閉症」の診断を受けた既往がある。その後、会話を中心とするコミュニケーション能力障害に関する経時的な軽快が認められ、今回の診断はPDDNOSとした。しかし、認知機能の障害は残存しており、本人の訴えを聴取した際、日常生活上の困り感を訴えており、内容は「道が覚えられない、奥行きがわからない、図形が正確に描けない」等、

オリエンテーションや空間認知、構成行為に関する課題が認められた。

3) WAISの結果から

登録者のなかに軽度精神遅滞2名、境界域知能3名が認められ、1名は登録中に手帳取得しており、他1名も申請中である。

学校生活、就労の場でPDD特有の対人相互関係や社会性の課題の他に「軽度知的障害」における社会的適応行動上の課題が隠れている事もある。現実の課題としては「集団生活場面での不適応」、「就労及び継続の困難さ」として表現されるが、PDDと「軽度知的障害」の課題の整理と対応は不可欠なものと考えられる。今後の重要な課題として検討が望まれる。

4) 二次障害とその対応

今回の対象者9事例中6例に思春期に不登校、ひきこもり等の二次障害の既往が認められる。現時点でも不安・強迫障害、うつ状態等が認められ、行動療法または薬物療法が施行されている。

発達障害者の思春期に生じた二次障害の余韻は継続的に持続していると推定している。明らかなエピソードが認められない安定期においても潜在しており、何らかの負荷因子で顕在化してくる。

ケース2の場合、以前からの医師との面談においても今までの成功体験の乏しさを語り、「友人がいない、自分は誰の役にも立っていない」等の自己概念の低さを推定させる言動が多かった。今回のリハビリテーションプログラムに応募することが当事者に大きな期待を抱かせた。その後、次第に上記の発言が増強すると共に、周囲の期待に対する不安と強迫的

な反応が認められた。登録待機中に不眠と不穏が生じており、「不安・強迫性障害の増強」と診断した。その後、当事者と家族とこのプロジェクトの医師団で協議検討し「中途辞退」という結果となった。

発達障害の特性である強迫・不安障害に関する支援は応募の時点から訓練終了にいたるまで必要であり、ドロップアウトの危機管理と適切な支援は継続しなければならない。また、辞退を含めるドロップアウトに及ぶ経過と諸因子の解析は本研究における「就労の可能性の評価法及び支援相談窓口の支援のあり方」の検討に役立つと推定される。「PDD特性の核である強迫的、不安を生じやすい気質に関する支援に対する検討」は重要な課題であり、今後もケースを丁寧に集積していく。

5) 対象者とその保護者のメンタルケア

「就労プロジェクトの参加」という「対象者にとっての新しい挑戦」の場面において、応募の時点から、個人差こそあれ、対象者に期待と共に不安とそれに付随する強迫的な言動、行動が認められた。また、今回の面接の機会において観察されたのは「成人期になっても、対象者はその保護者の情動、価値観に大きく影響を受けている」という状況である。「対象者とその保護者の自己概念」に関して他の分担研究者報告書(北村弥生)を参照されたい。

「子にとって重要な環境因子である保護者の精神面の安定性」は必要条件であり、この対応(メンタルケア等)は欠かせぬ支援である。「どのようにしたら保護

者の安定を得られるか」ということも重要な検討事項である。

今回のリハビリテーションプログラム遂行中に発達診療所において、一部の対象者の保護者の面談を定期的に施行した。そのなかで保護者が強く望んだことは「プロジェクトチームと情報を密に共有すること」であった。これが円滑に得られている状況では保護者と対象者共に安定していることが面談で確認できた。

対象者と保護者が支援者への信頼と理解を深めていく過程もプロジェクトを成功させるための重要な課題と考えさせられた。対象者とその保護者のメンタルケアはこのリハビリテーションプロジェクトのみならず、円滑な地域生活に不可欠な支援であり、今後の相談業務のあり方に通じていこう。

参考文献

- 1) 神尾陽子, 行廣隆次, 安達潤, 市川宏伸, 井上雅彦, 内山登紀夫, 栗田広, 杉山登志郎, 辻井正次 : 思春期から成人期における広汎性発達障害の行動チェックリスト : 日本自閉症協会版広汎性発達障害評定尺度(PARS)の信頼性・妥当性についての検討 : 精神医学, 48, 495-505, 2006
- 2) 安達潤, ほか : 日本自閉症協会版広汎性発達障害評定尺度(PARS)・児童期尺度の信頼性・妥当性の検討 : 臨床精神医学, 11, 1583-1589, 2006
- 3) 辻井正次, ほか : 日本自閉症協会版広汎性発達障害評定尺度(PARS) 幼児期尺度の信頼性・妥当性の検討 : 臨床精神医学, 35, 1119-1126, 2006

4) 安達潤,市川宏伸,井上雅彦,内山登紀夫,神尾陽子,栗田広,杉山登志郎,辻井正次,行廣隆次:広汎性発達障害日本自閉症協会評定尺度(PARS)、日本自閉症協会、2006

5) World Health Organization : The ICD-10 Classification of Mental and Behavioral Disorders. Diagnostic Criteria for Research World Health Organization ,Geneva,1993

6) American Psychiatric Association : Diagnostic and Statistical Manual Mental Disorders,4th-TR American Psychiatric Association, Washington DC ,2000

7) 高橋三郎他共訳 : DSM-IV-TR 精神疾患の分類と診断の手引き 新訂版、医学書院、2002

8) Kurita H, et al : Psychiatry Clin Neurosci 59:490-496,2005

9) Social Responsiveness Scale(SRS) John N. Constantino M.D., and Christian P.Gruber,Ph.D., Western Psychological Services, Los Angeles, 2005

10) Michael B First et al : 精神科診断面接マニュアル SCID使用の手引き・テスト用紙、高橋三郎監修、日本評論社、第3版、2003

・福島県 発達障がい者支援センター主催研修 「発達障害の診断と支援について」福島県総合療育センター いわき市 2009年1月31日

G. 知的財産権の出願・登録状況
なし

E. 健康危険情報 なし

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表、講演

表1 研究対象者のプロフィール

Case	年齢・性別	診断	学歴	障害者手帳	薬物療法	就労経験	併存障害
1	38・男性	Asp	高等学校卒	所持	なし	離職反復	全般性不安障害 強迫性障害
2	20・男性	Asp	中学校卒	所持	施行中	なし	不安・強迫性障害
3	21・男性	PDDNOS	中学校卒	所持	なし	なし	特定不能不安障害
4	21・男性	PDDNOS	短大中退	未取得	てんかん薬	なし	なし
5	37・女性	PDDNOS	大学中退	所持	施行中	あり	うつ症状既往
6	18・女性	PDDNOS	高等学校中退	未取得	なし	なし	うつ治療歴あり
7	22・男性	PDDNOS	大学在学中	未取得	なし	なし	不安障害治療歴あり
8	28・男性	AD	専門学校卒	申請中	なし	あり	なし
9	26・男性	Asp	専門学校卒	未取得	なし	あり	うつ症状の自覚あり 精神科受診既往あり

Asp (アスペルガー障害)、PDDNOS (特定不能の広汎性発達障害)、AD (自閉性障害)

表2 一次スクリーニング結果

ケース		1	2	3	4	5	6	7	8	9
PARS	幼児期 回顧得点	12	17	54	12	8	6	6	33	14
	現在評定 (成人期)	31	37	37	21	33	20	41	17	21
SRS-A		109	107	121	77	81	114	120	114	56
AQJ		35	施行 困難	32	38	30	27	31	41	36

表3 認知機能に関する結果

ケース	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
注意	異常 なし	異常 なし	異常 なし	未施行	未施行	異常 なし	異常 なし	異常 なし	異常 なし	
記憶	異常 なし	異常 なし	異常 なし	未施行	未施行	異常 なし	working memory の低下が疑われ る	異常 なし	異常 なし	
言語	異常 なし	異常 なし	異常 なし	未施行	未施行	異常 なし	異常 なし	異常 なし	異常 なし	
遂行機能	異常 なし	異常 なし	異常 なし	未施行	未施行	異常 なし	異常 なし	異常 なし	異常 なし	
空間認知	異常 なし	異常 なし	異常 なし	未施行	未施行	異常 なし	異常 なし	異常 なし	異常 なし	
構成行為	異常 なし	異常 なし	異常	未施行	未施行	異常 なし	障害が疑われ る	異常 なし	異常 なし	
WAIS-R	VIQ	98	83	67	77	119	109	70	84	88
	PIQ	103	77	94	62	110	80	54	104	70
	FIQ	100	78	79	67	117	98	60	93	78

生活および労働に関して発達障害者に適した機器の研究

分担研究者 石渡利奈 国立障害者リハビリテーションセンター研究所
研究員

研究要旨

適用事例を基に、発達障害者の生活および労働に関する補完的手段の効果と今後の開発課題を明らかにするため、就労移行支援対象者のニーズアセスメント、および補完的手段の適用研究を行った。その結果、対象者のニーズに直接的に合致する補完的手段はほとんどなかったものの、腕時計型タイムエイドを適用した事例では、生活リズムの改善などに寄与し、心理面を評価するPIADSの得点において、コンタクトレンズと同等の高い効果が認められた。課題としては、使用法に負荷があるため改善が求められること、また、自己コントロールに関する困難は、訓練だけでは解消が難しく、今後、補完的手段の開発が求められる可能性が示唆された。

A. 目的

発達障害者の生活・就労の補完的手段として、IT技術を用いた機器やソフトウェアが提案されている。移行支援においては、知識や技能の習得など当事者の適応力を高めるアプローチとともに、これらの補完的手段を用いて生活や仕事の円滑化を図ることが求められる。

本研究の目的は、発達障害者の生活・就労を支援する補完的手段の開発ニーズを明らかにすることである。このため、初年度は、既存の補完的手段を調査し、開発状況を把握した。これをふまえ、今

年度は、実際の就労移行支援の事例において、補完的手段を適用し、その効果と課題を明らかにすることを目標とした。具体的には、1. 発達障害者の困難を事例的に把握し、既存の補完的手段での対処可能性を検討するためのニーズアセスメントを行った。その後、2. 明らかになった困難のうち、対処できそうなものについては、適用実践を行い、当該手段をよりよくするための知見を得た。また、3. 補完的手段がないものに関しては、訓練導入後も困難が軽減しない活動内容の把握により、今後優先して開発すべき

補完的手段についての知見を得た。

B. 方法

1. 発達障害者の補完的手段の適用に向けたニーズアセスメント

国立障害者リハビリテーションセンター更生訓練所を利用する発達障害当事者5名（前期3名；後期2名）とその指導員に対し、訓練導入初期に、生活・就労に関する困難さ（困り感）を聞き取る半構造化面接を実施した。それをふまえ、面接で聴取した困難さを定量化するための質問紙（困難さを、「1まったくない～5よくある」の5段階で評価）を実施し、職業生活への移行時に困難を示す活動内容を明らかにした。また、その困難さに対し、前年度調査した既存の補完的手段で対処可能かどうかを検討した。

2. 適用実践からみた既存の補完的手段をよりよくするための知見の検討

補完的手段の選定と導入方針：前期対象者に対し、ニーズアセスメントで把握された困難の中から、本人が「対処したい」と考え、かつ、「補完的手段を利用してみたい」と答えたものについて、ニーズに合致する既存の補完的手段を提案した。そのうち、本人が試用を希望した場合について適用実践を実施した。

補完的手段の試用評価：補完的手段を6ヶ月間利用してもらった後、「利用状況」と「利用上の効果と課題」を明らかにするための質問紙調査を面接形式で実施した。利用状況は、口頭で聴取し、利用上の効果と課題に関しては、ユーザビリティ

と、補完的手段の利用による心理面と行動面の変化を問う以下の質問紙を用いた。

ユーザビリティ（使用しやすさ）

ISO9241（1998）のユーザビリティの概念を参考に、有効性、効率、満足度について、の7件法で評価を求めた。得点の解釈は、0を基準として、-3に近いほど利用しにくさが高く、+3に近いほど利用しやすさが高いと判断した。

利用による心理面の効果 機器利用の心理的效果を測定するための「福祉機器心理評価スケール(PIADS)日本語版(井上他,2000)の26項目を用いた(スケールは、効力感、積極的適応性、自尊心から構成)。これにより、「その用具を使うことで、自分がどのように変化したか」を尋ね、7件法で評価を求めた。得点の解釈は、0を基準として、-3に近いほど、心理面に負の効果が高く、+3に近いほど正の効果が高いと判断した。

利用による行動面の効果 ニーズアセスメントから作成された質問項目のうち、補完的手段の利用法で困難の軽減が期待される項目を用いて、困難度の変化(1まったくない～5よくある)を確認した。

3. 今後優先して開発すべき補完的手段についての知見の検討

前期対象者に対し、訓練導入8ヶ月後に、導入後の生活・就労に関する困難さの変化を聞き取る質問紙調査を面接形式で実施した。また、参考情報として、指導員に、訓練を経て、生活・就労に関する困難に軽減がみられた項目について報告を得た。これにより、更生訓練所での

知識や技能の習得によっても、困難の軽減がみられなかった項目を分析し、訓練だけでは対処が難しいと考えられる項目への補完的手段の導入のために、今後開発が求められる補完的手段を検討した。

C. 結果と考察

1. 発達障害者の補完的手段の適用に向けたニーズアセスメント

結果：

対象者 5 名への半構造化面接の結果、表 1 に示したア～トの 20 個の困難さに関する知見が収集された。また、聴取したニーズを確認するための質問紙を実施した結果、「エ」以外は、5 名に実際にみられる困難さであることが確認された。このうち、特に、共通してみられる傾向があった困難さは、「オ人に、必要なことを口でうまく説明することが難しい」、「ソ職場の人間関係のルールを理解することが難しい」など 6 項目であった。

次に、把握された困難さに対処し得る既存の補完的手段を検討した結果、対象者のニーズに直接合致する補完的手段はほとんどなかった。ICF の「a160 注意を集中すること」「a172 計算」「a230 日課の遂行」「a350 会話」「a460 さまざまな場所での移動」の活動については関連する手段が存在したものの、その他の活動については、補完的手段が存在しなかった。

考察：

5 名に共通してみられた困難さを ICF の活動の視点から整理すると、「a240 ストレスとその他の心理的要求への対処」「a330 話すこと」「a350 会話」「a710 基

本的な対人関係」に分類された。今回の対象者は広汎性発達障害（アスペルガー障害もしくは自閉性障害）の診断を持つため、コミュニケーションや情動機能に関するニーズが高かったものと思われる。

なお、ニーズに直接的に合致する補完的手段が存在しなかった背景としては、既存の手段の多くが開発に取り組みやすい知覚機能や注意機能を補うものである一方、コミュニケーションや情動機能については、生活訓練や人的支援に代わるものとして効果が期待できるかどうか定かでないことが考えられる。

2. 適用実践からみた既存の補完的手段をよりよくするための知見

前期対象者 3 名（R1～R3）に対し、表 1 に示したそれぞれの困難さに応じて、提案可能な補完的手段を検討した。その際、困難の軽減に直接的に対処できる既存の手段は存在しなかったことをふまえ、「既存品の利用法を工夫」することで、困難に対処できる可能性がある機器を提案することにした。

1) R1 について

結果：

(1) 補完的手段の提案

「キ仕事に集中して取り組むことが難しい」「コ時間配分を意識して、目標の時間までにすべき仕事を終わらせることが難しい」「ス仕事について、目上の人に自主的に報告、連絡、相談をすることが難しい」という困難に対処する手段として、時間を意識して作業に取り組めるようにするため、「タイムエイド」と「アラート

機能」の提案を行った。このうち、本人の希望により、置き型のタイムエイドの試用を実施した。

(2) 適用実践

①利用状況

タイムエイドは、最初の2週間は毎日使用したが、1ヵ月間の間に徐々に使用しなくなったことが報告された。この間、作業を時間内に終わらせるため(コに関連)、また休みの終わり時間を確認するため(クに関連)に使用された。使用しなくなった理由は、「パソコンの下に表示してある時計を確認することで、時間が終わっても、作業がやめられずし続けてしまうという状況が改善したため」であることが報告された。

②利用上の効果と課題

「ユーザビリティ」の「有効性」の評価点は1であった。この理由としては、「時間の感覚が付き、そのおかげで時計を見て作業を終わらせることができるようになったから」という回答が得られた。次に、「効率性」は、機器の導入時、つまり使い方を覚える際については0点、継続して使い続ける際については1点であった。この理由としては、「使い方は簡単だったが、毎回、時間をセットしなければならず、それが手間であったため」という回答が得られた。最後に、「満足度」の評価点は、0点であった。この理由としては、「自分の生活に特に必要ないから」という回答が得られた。

「利用による心理面の効果」については、「効力感」の平均評価点は、0.33点、「積極的適応性」の平均評価点は0.50点、

「自尊心」の平均評価点は、0.13点であった。

「利用による行動面の効果」については、クとコに関して、本人の評価では、困難の軽減はみられなかったが、指導員の評価では、困難の軽減がみられたと報告があった(表2)。

考察:

利用状況から、機器があまり活用されなかったことがわかった。また、ユーザビリティと心理面の効果については、ニュートラルな評価であった。このため、本機器は、R1にとって、使用しにくくはないが、生活・就労上の困難を継続的に軽減する手段としては、有効でなかったと考えられる。ただし、本機器は、今回の事例において、時間感覚を身につけるための訓練用具として役立つことが示された。したがって、本機器は、発達障害者の職業生活への移行に向けた訓練用具の一つとして提案可能である。ただし、「毎回時間をセットするのが手間だった」という報告をふまえると、本機器による訓練により、時間感覚を身に付けた後、時計の導入が可能者については、積極的に時計を用いて、作業時間の開始・終了の確認や、時間配分の調整ができるように支援していくことが望ましいと考えられる。

2) R2について

困難の軽減に役立つような補完的手段は見つからなかったが、「セ何か嫌なこと、悲しいことがあったとき、気持ちを切り替えて、すべき仕事に取り組むことが難しい」という困難に対処するための一つ

の方法として、「携帯電話のメール機能」を用いた不安軽減のための取り組みを提案した。これについては、現時点での取り組みを本人が希望しなかったので、試用に至らなかった。

3) R3について

結果：

(1) 補完的手段の提案

「キ仕事に集中して取り組むことが難しい」「ク仕事に集中しすぎて、適度に休息をとったり、切り上げたりすることが難しい」「ス仕事について、目上の人に自主的に報告、連絡、相談をすることが難しい」という困難さのほか、「時間配分を意識して訓練所まで通うことが難しい（家を出る時間は早いのに訓練所に到着するのが著しく遅い）」という、指導員から聴取した新たな困難さに対処する手段として、「タイムエイド」と「アラート機能」を提案した。その結果、本人の希望により、置き型のタイムエイドと、アラート機能も併せ持つ腕時計型のタイムエイドを試用することとなった。

(2) 適用実践

「置き型式タイムエイド」

①利用状況

タイムエイドは、毎日訓練で使い、役に立っていたが、1ヵ月間ほどでなくしてしまい、以来使っていないことが報告された。この間、作業を時間内に終わらせるため（コに関連）に使用された。

②利用上の効果と課題

「ユーザビリティ」の「有効性」の評価点は2点であった。この理由としては、「作業ごとの残り時間を把握できるか

ら」という回答が得られた。「効率性」の評価点は、機器の導入時は3点、継続して使い続ける際は2点であった。この理由としては、「使い方はとても簡単だったが、毎回自分で時間をセットするのが手間だった」という回答が得られた。また、「満足度」の評価点は3点であった。この理由としては、「アナログ時計の方が好きだから（量的に確認できる方が残り時間が分かりやすいから）」という回答が得られた。

「利用による心理面の効果」については、「効力感」の平均評価点は、0.92点、「積極的適応性」の平均評価得点は0.50点、「自尊心」の平均評価点は、1.00点であった。

「利用による行動面の効果」については、クに関しては、本人の評価では困難の軽減はみられなかったが、指導員の評価では、困難の軽減がみられたと報告があった。一方、コに関しては、本人、指導員の評価とも、困難の軽減はみられないという結果であった（表2）。

「腕時計型タイムエイド」

①利用状況

タイムエイドは、今日まで毎日使っており、最初の1か月ほどは訓練場面のみであったが、それ以降、日常生活においても使うようになってきたことが報告された。本機器は、時間を意識しながら遅れないように通所することや、タイマーで1日の時間の経過を量的に確認すること、アラート機能を活用して就寝、起床時間を管理すること（テに関連）などに利用された。

②利用上の効果と課題

「ユーザビリティ」の「有効性」の評価点は3点であった。この理由としては、「毎日使ううち、通勤時間が分かるようになり（通勤には何分かかり、そのためには何分まででなければならぬかなど）、遅刻が減った。」という回答が得られた。「効率性」の評価点は、機器の導入時は-2点、継続して使い続ける際は3点であった。この理由としては、「使い方を覚えるのは非常に難しく何度も練習をしたが、使い続けると簡単に使えるようになってきた。」という回答が得られた。「満足度」の評価点は3点であった。この理由としては、「自分の生活に大事だと思ったから。タイマーがついているところもいい」という回答が得られた。

「利用による心理面の効果」については、「効力感」の平均評価点は、2.17点、「積極的適応性」の平均評価点は1.50点、「自尊心」の平均評価点は、2.00点であった。

「利用による行動面の効果」については、テに関しては、本人の評価では、困難の軽減はみられなかった。一方、指導員の評価では、困難の軽減がみられたと報告があった（表2）。

考察：

「置き型タイムエイド」

利用状況、およびユーザビリティと心理面についての結果から、本機器は、R3にとって自尊心の向上に効果があり、また、「容易に使用でき」、「使うことで、作業の残り時間を確認できる」との報告から、作業をより自信をもって遂行するた

めの道具として意義が見だされていると推察される。ただし、「毎回自分で時間をセットするのが手間だった」との報告から、訓練の導入時に自信をもつために利用することは有効でも、本機器を仕事の遂行のために利用し続けることは難しい可能性が考えられる。

「腕時計型タイムエイド」

利用状況、ユーザビリティの総合的な高い結果、心理面の総合的なプラスの効果がある結果、行動面について、指導員からテの困難の軽減が報告されていた結果から、本機器は、R3にとって使用しやすいものであり、かつ、ターゲットとした生活・就労上の困難を軽減するための手段としても、有効であったと考えられる。特に、心理面の効果については、本機器の総合平均点は、1.89点であり、これは、PIADSに関する先行研究で報告されているコンタクトレンズの効果（1.89点）と同得点であり、メガネの効果（1.5点）より高い。このことから、R3にとって、本機器は、困難さの軽減の上で、なくてはならない必需品として認識されていることがわかる。

このような中、本人が機器の導入前は、テに関して困難がないと報告しているにもかかわらず、導入後に困難があると報告していることについては、本機器による導入により、自分の困難さを厳密に認識できるようになった結果ではないかと推測される。

なお、ユーザビリティにおいて、総合的には使用しやすいという結果であったが、機器の使い方を覚える際の効率性に

関しては、-2点と低い値になっている。このことから、本機器は、発達障害者の職業生活への移行にあたり、有効な手段になり得るが、その導入にあたっては、使い方を覚える際の効率性を向上させるため、ユーザビリティを発達障害者にとってより認知的な負荷が少なく、分かりやすいものに改善していくことが望まれる。

3. 訓練を通じた困難さの変化からみた今後優先して開発していくべき補完的手段

結果：

3名の対象者の訓練を通じた生活・就労に関する困難さの変化を確認したところ、本人から訓練導入8ヶ月後も困難があると報告されたもののうち、2名以上に共通して困難の軽減意識がみられなかった項目は、「キ仕事に集中して取り組むことが難しい」、「サ一日に複数の予定や仕事があったとき、うまく段取りを考えることが難しい」、「タ職場のルールを理解しても、守ることが難しい」、「チ地図を読むことが難しい」、「ト忘れ物をしないように、出かける前に準備をすることが難しい」であった。このうち、指導員による客観的評価によっても、訓練の効果として困難の軽減が確認されなかった項目は、タとトであった。

考察：

訓練によっても、本人の意識として困難が解消していない問題（キ、サ、タ、チ、ト）については、訓練による困難の軽減だけでは対処できない可能性がある

ため、補完的手段の導入が検討されるべきといえよう。

さらに、特に訓練の効果を実感できなかった項目（タ、ト）については、訓練により当事者の適応力を高めるアプローチをとることが困難な可能性もある。このため、より優先的に補完的手段を導入することが必要であることが考えられる。なお、タとトに共通するのは、頭では分かっているが、抑制がきかなかったり、注意が向かなかったりすることで、行動の遂行が妨げられてしまうという点であり、これらは「自己コントロールの難しさ」として説明できる。この問題は、訓練による知識や技能の教授では、完全な解消は難しいと考えられるため、本課題を支援する機器が開発されれば、発達障害者の職業生活への移行をより円滑化する上で、役立つことが期待される。

D. 結論

1. 発達障害者の補完的手段の適用に向けたニーズ

20個の困難さが確認された（表1のA～ト）。このうち、特に、共通してみられる傾向があった困難さは、オ、カ、ケ、ス、セ、ソであった。把握された困難さに対し、既存の補完的手段が存在するかどうかを確認したところ、本研究対象の発達障害者のニーズに直接的に合致する補完的手段はほとんどないことが確認された。

2. 適用実践からみた既存の補完的手段をよりよくするための知見

適用した補完的手段が本人のニーズに