

# 作業療法ガイドライン

ADHD 0 版

# 注意欠如・多動症（Attention Deficit Hyperactivity Disorder; ADHD）作業療法ガイドライン

## 目次

第1章 はじめに

第2章 ガイドラインの作成手順

第3章 作業療法と関連した評価と推奨グレード

第4章 作業療法の推奨グレードとエビデンスレベル

第5章 現状と展望

班員および協力者

## 第1章 はじめに

注意欠如・多動症 (Attention Deficit Hyperactivity Disorder; ADHD) は、不注意 (注意障害)、多動性 (過活動)、衝動性を症状の特徴とする神経発達症もしくは行動障害である。周囲の刺激に気をそらされる、細部をミスする、物事を忘れる、ひとつの作業に集中し続けるのが難しいなどの不注意による問題、じっと座っていることができない、他の人の会話に割り込む、気になるものがあるとすぐに見に行ってしまうなどの多動 - 衝動による問題があり、保育園や学校、職場、生活場面で不適応を起こすことが多い。

レビューとメタ分析により、ADHD の出現率は 7.2% で非常に高頻度に見られることが分かっている (Storebø OJ, et al., 2015)。従来から、作業療法士は ADHD 児者に対し、医療機関や福祉機関における子どもへの作業療法、親支援、学校などへのコンサルテーションなど様々な形で関わってきた。そして、近年、早期発見システムの確立、特別支援教育の推進の影響もあり、ADHD 児への作業療法士の関わりが更に高まっている。

ADHD に対してはメチルフェニデート製剤などを用いた薬物治療が効果的であることがわかっているが (Thomas R, 2015)、WHO は、薬物療法と心理社会的介入を組み合わせることを推奨している (2012)。ここでは、薬物治療には言及せず、ADHD の評価及び心理社会的介入として作業療法士ができることについて文献を元に紹介する。

Storeb OJ, Ramstad E, Krogh HB, Nilausen TD, Skoog M, Holmskov M, Rosendal S, Groth C, Magnusson FL, Moreira-Maia CR, Gillies D, Buch Rasmussen K, Gauci D, Zwi M, Kirubakaran R, Forsbøl B, Simonsen E, Gluud C: Methylphenidate for children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Cochrane Database Syst Rev.* 2015 Nov 25;(11):CD009885.

Thomas R, Sanders S, Doust J, Beller E, Glasziou P. Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder: a systematic review and meta-analysis. *Pediatrics.* 135(4):e994-1001. 2015

World Health Organization (2012): [http://www.who.int/mental\\_health/mhgap/evidence/child/q7/en/](http://www.who.int/mental_health/mhgap/evidence/child/q7/en/)

## 第2章 ガイドライン作成の手順

### 1. 参考としたガイドライン，引用したデータベース

本診療ガイドラインの作成にあたって，参考としたガイドライン，文献検索に用いたデータベースは以下の通りである。

#### ○ガイドライン

- 1) ADHDの診断・治療指針に関する研究会 齊藤 万比古(編)：注意欠如・多動症－ADHD－の診断・治療ガイドライン 第4版，医学書院，東京，2016.
- 2) Minds 診療ガイドライン選定部会 (監)，福井次矢，吉田雅博，山口直人 (編)：診療ガイドライン作成手引き2007. 医学書院，東京，2007.
- 3) 福井次矢，山口直人 (監)，森實敏夫，吉田雅博，小島原典子 (編)：Minds 診療ガイドライン作成の手引き 2014. 医学書院，東京，2014.

#### ○使用したデータベース

以下のデータベースにより文献検索を 2015 年 12 月までを基本として可能な限り過去に遡って行った。以下に本ガイドライン作成にあたって，文献検索に用いたデータベースを示す。

- ・ MEDLINE
- ・ Pub Med
- ・ CiNii
- ・ 医学中央雑誌
- ・ メディカルオンライン

### 2. 文献の蓄積とエビデンスレベルの決定

文献の選択はランダム化比較試験 (Randomized Control Trial: RCT) のシステマティックレビュー，個々の RCT の論文を優先した。それが収集できない場合は，コホート研究，ケース・コントロール試験などの論文，さらに，症例集積研究も参考とした。文献の選択後，アブストラクトフォームを作成し文献内容を吟味し以下のエビデンスレベルに分類した。

「作業療法介入」のエビデンスレベル

Level	内容
1a	ランダム化比較試験のメタアナリシス
1b	少なくとも一つのランダム化比較試験
2a	ランダム割付を伴わない同時コントロールを伴うコホート研究(前向き研究, prospective study, concurrent cohort study など)
2b	ランダム割付を伴わない過去のコントロールを伴うコホート研究(historical cohort study, retrospective cohort study など)

3	ケース・コントロール研究(後ろ向き研究)
4	処置前後の比較などの前後比較, 対照群を伴わない研究
5	症例報告, ケースシリーズ
6	専門家個人の意見(専門家委員会報告を含む)

特に作業療法評価を扱った論文では以下の亜分類を用い判定した.

「作業療法評価」を扱った論文の亜分類

Level	内容
1a	新しい評価方法と gold standard とされる検査とを同時に行い, ブラインド(他方の検査結果を知らせない)で検査の特性(感度と特異度, ROC 曲線)を評価
1b	システマティックレビュー
2a	新しい評価方法と gold standard の両方を同時に行うのではなく, 2つの異なるグループにそれぞれの方法を施行して比較
2b	新しい評価方法と gold standard の両方を同時に行うのではなく, 全員に新しい検査法を施行し, 過去のデータと比較
3	新しい検査法のみを全員に施行し, 比較はなし
4	ケース検討

### 3. 推奨レベルの決定

推奨の決定は「Minds診療ガイドライン作成の手引2007」に記載されている「推奨の決定」を参考とし, 表のように日本作業療法士協会学術部ガイドライン班にて策定した基準に従って決定した. 策定基準は以下の通り.

- 1) エビデンスレベル
- 2) エビデンス数と結論のバラツキ
- 3) 臨床的有用性
- 4) 臨床上の適用性作業療法士の能力, 地域性, 保険制度
- 5) リスクやコストに関するエビデンス

「作業療法介入」の推奨グレード分類

推奨グレード	内容
A	行うよう強く勧められる
B	行うよう勧められる
C1	行うことを考慮してもよいが、十分な科学的根拠がない
C2	行うように勧められている科学的根拠がない
D	無効性や害を示す科学的な根拠がある

「作業療法評価」の推奨グレード分類

推奨グレード	内容
A1	信頼性, 妥当性があるもの
A2	一般的には推奨グレード A1 (信頼性, 妥当性があるもの) であるが日本で標準化されていないもの
B	信頼性, 妥当性が一部あるもの
C	信頼性, 妥当性は不明確であるが, 学会や研究会などで推奨され使用されているもの

### 第3章 作業療法と関連した評価と推奨グレード

ADHD 児者への作業療法を実施するうえで、評価は不可欠である。ADHD の評価において、ADHD の主症状の評価、認知や情動、感覚、運動などの主症状に挙げられていないが ADHD に併存しやすい問題の評価、作業遂行に関する評価、クライアント中心の評価が必要である。そして、ADHD 児の評価において、生理学的評価の有用性が指摘されていることから、それについても情報を整理する必要がある。さらに ADHD 児者の環境要因に関する評価も重要であるため、保護者などに関する評価も必要となるであろう。そこで本ガイドラインでは、次のクリニカルクエスチョンを設け、これまでの ADHD 児者の評価について整理した。「1. 注意欠如・多動症(Attention Deficit Hyperactivity Disorder; ADHD)スクリーニング・診断, ADHD の症状を把握するために有用な評価は何か?」、「2. ADHD と関連する諸機能をどのような視点から何をを用いて評価するか?」、「3. ADHD 児の作業遂行の評価には何があるか?」、「4. 子ども参加型の評価には何があるか?」、「5. ADHD 児に使える生理学的評価は何か?」、「6. ADHD 児の親の評価には何があるか?」

次にそれぞれのクリニカルクエスチョンに対応する評価について説明する。

1. 注意欠如・多動症(Attention Deficit Hyperactivity Disorder; ADHD)スクリーニング・診断, ADHD の症状を把握するために有用な評価は何か?

#### ■推奨

○ADHD Rating Scale-IV (ADHD-RS-IV)は DSM-IV の ADHD の診断基準に記載されている項目によって構成されている質問紙である。ADHD の諸症状に関する 18 の質問項目によって構成されている。スコアは、不注意スコア、多動-衝動スコア、総合スコアが算出される。家庭版と学校版があり、スクリーニングや診断、治療結果の評価尺度として用いられる。(推奨グレード A1)

○Conners 3 は精神科を受診する青少年の問題を把握することを目的に開発された。ADHD の症状の特定、行為障害 (CD)、反抗挑戦性障害 (ODD)、不安、抑うつなどの鑑別診断または共存診断などで有用とされている。保護者用 110 項目、教師用 115 項目、青少年本人用 99 項目からなる Conners 標準版、保護者用 45 項目、教師用 41 項目、青少年本人用 41 項目からなる Conners3 短縮版、保護者用、教師用、青少年本人用それぞれ 10 項目の Conners3 総合指標がある。日本語版は Conners3 標準版を翻訳したものである (Conners CK,2011)。 (推奨グレード A1) 本人用は協力的か否かで信頼性が変わることが指摘されている (田中,2015)。 (推奨グレード B)

○Conners Comprehensive Behavior Rating Scales(CCBRS) は子どもと青年の心配な点や障害について全体をとらえるように工夫されている。親版 (Conners CBRS-P)、教師

版(Conners CBRS-T), 自己回答版(Conners CBRS-SR)がある。(推奨グレード A2).

- Conners' Adult ADHD Rating Scales (CAARS)は大人の ADHD の自己記入式のチェックリストで, ADHD の重症度を把握するための質問紙による評価尺度である. 結果は, A. 注意, 記憶の問題, B. 多動性, 落ち着きの無さ, C. 衝動性, 情緒不安定, D. 自己概念の問題, E.DSM-4 不注意型症状, F.DSM-4 多動性, 衝動性型症状, G.DSM-4 総合 ADHD 症状, H.ADH D 指標, それぞれのスコアが算出される。(推奨グレード A1)
- CAADID 日本語版(Conners' Adult ADHD Diagnostic Interview For DSM-IV) は子どもの ADHD を診断するための評価面接用の検査である. 小児期と成人期それぞれについて, ADHD の判断を行ったうえで, ADHD のサブタイプ (不注意優勢型/多動性-衝動性優勢型/混合型) を評価する。(推奨グレード A1)
- 連続遂行課題(Continuous Performance Test: CPT)は ADHD の注意持続と反応のコントロールを評価する検査である. ADHD の診断を補助する目的で, CPT を用いることができることが述べられている (安原ら, 2003). パソコン上に表示された刺激に対しボタンを押して反応することで検査できる. Conners' Kiddie Continuous Performance Test Version 5 (K-CPT V5), Test of Variables of Attention (TOVA), Gordon diagnostic System, もぐら一ず (ADHD テストプログラム) などがある。(推奨グレード A1)
- The Child Behaviour Checklist(CBCL)は Achenback らが開発した ASEBA(Achenbach System of Empirically Based Assessment)に基づく保護者版の評価票である. 適応機能, 能力, 情緒や行動の問題, 対人関係の問題など多面的な領域について保護者が質問紙に回答する. しばしば発達障害児の評価に用いる。(推奨グレード A1)
- Teacher's Report Form (TRF)は CBCL と同じく Achenback らが開発した ASEBA(Achenbach System of Empirically Based Assessment)に基づく評価票であり, 適応機能, 能力, 情緒や行動の問題, 対人関係の問題など多面的な領域について評定できるように構成されている. TRF は教師が回答する. Caregiver Teacher Report Form (C-TRF)は 1 歳半から 5 歳の子どもを対象とした質問紙であり, 保育者や教師が回答する. ASD も対象に含んで抑うつや不安などについて調べた研究で TRF が使用されている (Hurting T. et al., 2009; Ooi YP. Et al., 2014). (推奨グレード A1)
- Strength and Difficulties Questionnaire (SDQ)は幼児期から就学期の行動スクリーニングであり 25 項目で構成される質問紙である (Goodman R, 1997). SDQ は 5 つのサブスケール (行為, 多動性, 情緒, 仲間関係, 向社会性)に分かれており, 評価領域ごと

の支援の必要度または強みを把握するという検査である。なお、自己回答式の SDQ も実施されている (Hoofs H. et al., 2015)。 (推奨グレード A1)

#### ■エビデンス

ADHD-RS-IV は信頼性と妥当性が十分であることが確認されている (上林, 2016a)。Conners 3 は親用の信頼性, 妥当性 (Deb S. et al.,2008 ; Schmidt M.et al.,2013), 教師用による予測的妥当性 (Charachi A.et al., 2009) が十分であることが確認されている。しかし, 幼児用については信頼性, 妥当性の検証はなされていない (上林, 2016b)。Conners Comprehensive Behavior Rating Scales (CCBRS) は信頼性, 妥当性は十分あるとされている (Conners.CK, 1977) が, 日本語版はない。Conners' Adult ADHD Rating Scales (CAARS)は信頼性, 妥当性共に十分であることが示されている (Christiansen H.et al.,2012; Amador-Campos JA.et al.,2014)。CAADID は十分な信頼性, 妥当性があること, ADHD 診断において高い感度と特異度が確認されたことが報告されている (Ramos-Quiroga JA. Et al.,2012)。CPT では Conners' Kiddie Continuous Performance Test Version 5 (K-CPT V5), Test of Variables of Attention (TOVA), Gordon diagnostic System, もぐら一ず (ADHD テストプログラム) などが信頼性と妥当性が確認されている (上林, 2016c)。CBCL については, 信頼性, 妥当性が十分であることが確認されている (Schmeck K. et al.,2001; Albores-Gallo. Et al.,2007)。TRF の信頼性と妥当性は十分であることが確認されている (Liu SK. Et al.,2013)。SDQ は多くの国で用いられており, その信頼性と妥当性も確認されている (Liu SK.et al.,2013; Essau CA. et al., 2012; Croft S et al.,2015)。また, ADHD 混合型の子どものスクリーニングに SDQ は有効であったこと (Ullebø AK.et al.,2011) や学齢期の ADHD 児が SDQ を使用して判別できたこと (Liu SK. Et al.,2013) が報告されている

#### 文献

- Albores – Gallo L, Lara – Muñoz C, Esperón – Vargas C, Cárdenas Zetina JA, Pérez Soriano AM, Villanueva Colin G. Validity and reability of the CBCL/6-18. Includes DSM scales. *Actas Esp Psiquiatr.* 35(6):393-9. 2007
- Amador-Campos JA, Gómez-Benito J, Ramos-Quiroga JA: The conners' adult ADHD rating scales--short self-report and observer forms: psychometric properties of the Catalan version. *J Atten Disord.* 18(8):671-9. 2014
- Charach A, Chen S, Hogg-Johnson S, Schachar RJ. Using the Conners' Teacher Rating Scale-Revised in school children referred for assessment. *Can J Psychiatry.* 54(4):232-41. 2009
- Christiansen H, Kis B, Hirsch O, Matthies S, Hebebrand J, Uekermann J, Abdel-Hamid M, Kraemer M, Wiltfang J, Graf E, Colla M, Sobanski E, Alm B, Rösler M, Jacob C, Jans

- T, Huss M, Schimmelmann BG, Philipsen A: German validation of the Conners Adult ADHD Rating Scales (CAARS) II: reliability, validity, diagnostic sensitivity and specificity. *Eur Psychiatry*. 27(5):321-8. 2012
- Conners. CK: Conners Comprehensive Behavior Rating Scales™. MHS, 2004
- Behar LB. The Preschool Behavior Questionnaire. *J Abnorm Child Psychol*. 5(3):265-75. 1977
- Conners CK: Conners 3<sup>rd</sup> edition manual. Toronto, Ontario, Canada: Multi-Health Systems (田中康雄監訳. Conners3 日本語版マニュアル. 金子書房. 2011)
- Croft S, Stride C, Maughan B, Rowe R: Validity of the strengths and difficulties questionnaire in preschool-aged children. *Pediatrics*. 135(5):e1210-9. 2015
- Deb S, Dhaliwal AJ, Roy M. The usefulness of Conners' Rating Scales-Revised in screening for attention deficit hyperactivity disorder in children with intellectual disabilities and borderline intelligence. *J Intellect Disabil Res*. 52(11):950-65. 2008
- Essau CA, Olaya B, Anastassiou-Hadjicharalambous X, Pauli G, Gilvarry C, Bray D, O'callaghan J, Ollendick TH: Psychometric properties of the Strength and Difficulties Questionnaire from five European countries. *Int J Methods Psychiatr Res*. 21(3):232-45. 2012
- Goodman R : The Strength and Difficulties Questionnaire : A research note. *Journal of Child psychology and Psychiatry*, 38(5): 581-586, 1997
- Hoofs H, Jansen NW, Mohren DC, Jansen MW, Kant IJ : The context dependency of the self-report version of the Strength and Difficulties Questionnaire (SDQ): a cross-sectional study between two administration settings. *PLoS One*. 10(4):e0120930. 2015
- Hurtig T, Kuusikko S, Mattila ML, Haapsamo H, Ebeling H, Jussila K, Joskitt L, Pauls D, Moilanen I: Multi-informant reports of psychiatric symptoms among high-functioning adolescents with Asperger syndrome or autism. *Autism*. 13(6):583-98. 2009
- Liu SK, Chien YL, Shang CY, Lin CH, Liu YC, Gau SS. Psychometric properties of the Chinese version of Strength and Difficulties Questionnaire. *Compr Psychiatry*. 54(6):720-30. 2013
- Ooi YP, Rescorla L, Sung M, Fung DS, Woo B, Ang RP: Comparisons between autism spectrum disorders and anxiety disorders: findings from a clinic sample in Singapore. *Asia Pac Psychiatry*. 6(1):46-53. 2014
- Ramos-Quiroga JA, Bosch R, Richarte V, Valero S, Gómez-Barros N, Nogueira M, Palomar G, Corrales M, Sáez-Francàs N, Corominas M, Real A, Vidal R, Chalita PJ, Casas M: Criterion and concurrent validity of Conners Adult ADHD Diagnostic Interview for DSM-IV (CAADID) Spanish version. *Rev Psiquiatr Salud Ment*. 5(4):229-35. 20
- Schmeck K, Poustka F, Döpfner M, Pluck J, Berner W, Lehmkuhl G, Fegert JM, Lenz K,

- Huss M, Lehmkuhl U: Discriminant validity of the child behaviour checklist CBCL-4/18 in German samples. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 10(4):240-7. 2001
- Schmidt M, Reh V, Hirsch O, Rief W, Christiansen H. Assessment of ADHD Symptoms and the Issue of Cultural Variation: Are Conners 3 Rating Scales Applicable to Children and Parents With Migration Background? *J Atten Disord*. 26. 2013
- Ullebø AK, Posserud MB, Heiervang E, Gillberg C, Obel C. Screening for the attention deficit hyperactivity disorder phenotype using the strength and difficulties questionnaire. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 20(9):451-8. 2011
- 上林靖子：ADHD Rating Scale (尾崎康子・三宅篤子：①知っておきたい発達障がいのアセスメント。ミネルヴァ書房。東京。pp253-255) 2016a
- 上林靖子：Conners3 (尾崎康子・三宅篤子：①知っておきたい発達障がいのアセスメント。ミネルヴァ書房。東京。pp256) 2016b
- 上林靖子：CPT (Continuous Performance Test) (尾崎康子・三宅篤子：①知っておきたい発達障がいのアセスメント。ミネルヴァ書房。東京。pp257) 2016c
- 田中康雄：注意欠如・多動症(ADHD)のアセスメント。(黒田美保編著：これからの発達障害のアセスメント。金子書房。東京。2015 pp23-31)
- 安原昭博, 吉田由香, 堀あいこ, 鍋谷まこと：脳波・筋電図の臨床-小児誘発脳波の臨床-注意欠陥・多動性障害(ADHD)における持続処理課題(CPT)の応用。臨床脳波, 45(6): 384-388, 2003

## 2. ADHD と関連する諸機能をどのような視点から何を用いて評価するか？

### ■推奨

- 学校版運動とプロセス技能評価(School version of Assessment of Motor and Process Skills; School AMPS)は子どもの学校での作業遂行を観察することにより、子どもが行う学校教科課題の遂行の質を評価する方法である。School AMPS を用いて ADHD 児の運動能力やプロセス能力を測定し、教師などへのコンサルテーションに役立てた報告がある(古山ら, 2010; 古山ら, 2014)。(推奨グレード A1)
- ウェクスラー式知能検査(Wechsler Intelligence Scale)には、幼児用の Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI), 児童版の Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC), 成人版の Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS)がある。WPPSI では、全検査 IQ, 言語性 IQ, 動作性 IQ が、WISC の第4版である WISC-IV では全検査 IQ と4つの指標得点、WAIS の第3版である WAIS-IIIでは全検査 IQ, 言語性 IQ, 動作性 IQ, 4つの群指数が算出される。ADHD 児者の教育, 療育, 支援, 研究において、WPPSI, WISC, WAIS を用いることが多い。(推奨グレード A1)
- 田中ビネー知能検査はビネー式の特徴である精神年齢と生活年齢の比によってあらわさ

れる本来の定義による知能指数（比率 IQ）を算出するようになっていた（田中教育研究所，2008；田中教育研究所，1987）．田中ビネー知能検査 V では，14 歳以上の被験者には偏差値知能指数を求めるようになっている．田中ビネー知能検査は ADHD 児の評価に用いられることがある（Iwanaga R. et al., 2006）．（推奨グレード A1）

- Vineland-II 適応行動尺度（Vineland Adaptive Behavior Scales Second Edition; VABS-II）は世界の多くの地域の教育，療育，福祉機関で使用されている半構造化面接による行動評価尺度である．VABS-II は4つの領域の「適応行動」と「不適応行動」を評定できるように構成されている．VABS-II は，多くの研究で適応行動の指標として用いられている．（推奨グレード A1）
- Developmental Test of Visual-Motor Integration (VMI)は「目と手の協応」の能力や，それに伴う視覚的な認知能力をみる検査である．（推奨グレード A2）
- DTVP（フロスティグ視知覚発達検査：Developmental Test of Visual Perception）は，1966 年に作成され，現在も臨床現場で使われている．その改訂版である DTVP-2 では，内容を改定し，信頼性・妥当性が構築され，対象年齢も拡大された．DTVP-2 では，目と手の協応，空間における位置，模写，図と地，空間関係，視覚閉合，視覚運動速度，形の恒常性が評価される．さらに改訂版の DTVP-3 が出版されている．DTVP，DTVP-2 は ADHD の視知覚の評価にも用いられている（Germano GD. Et al.,2013；Jung H et al.,2014）．（DTVP は推奨グレード A1，DTVP2，3 は推奨グレード A2）
- Movement Assessment Battery for Children (MABC)（Henderson S.et al.,1992）及び，MABC2（Henderson S et al.,2007）は協調運動を評価する検査として，現在，世界的に最も広く使われている（中井，2014）．MABC や MABC2 を用いて ADHD 児の協調運動の問題を明らかにした研究もある（Mao HY.et al.,2014）．（推奨グレード A2）
- Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency (BOTMP) または Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency, Second Edition (BOT-2) はエビデンスのある検査方法として推奨されている（中井，2014）．「細かい手の協調性」「手の協調性」「身体協調性」「筋力と敏捷さ」「合計合成得点」の合成得点が算出できる．多くの協調運動障害の研究で用いられており（Venetsanou F. et al.,2007），ADHD 児の協調運動の評価でも用いられている（Cho H. et al.,2014）．（推奨グレード A2）
- Sensory Integration and Praxis Tests (SIPT)は発達障害児に見られる感覚統合機能の評価するツールとして開発された（Ayres AJ,1989）．感覚識別能力や Praxis を評定する検査によって構成されている．英語圏では感覚統合機能の評価に用いられることが多い．SIPT によって ADHD 児の前庭感覚処理や運動企画能力の問題が明らかにされている（Mulligan S, 1996）．（推奨グレード A2）
- 日本版ミラー幼児発達スクリーニング検査(JMAP)（日本感覚統合障害研究会 MAP 標準化委員会編訳，1988）はアメリカで標準化された Miller Assessment for Preschoolers(MAP)の日本での再標準化版である．JMAP の下位尺度には「基礎能力指

標」,「協応性指標」,「言語指標」,「非言語指標」,「複合能力指標」があり,「基礎能力指標」には基礎的な神経学的能力,「協応性指標」では全身,手,口の協調運動,「複合能力指標」では,視覚-運動能力,運動企画能力を評定する項目が含まれているため,これらによって協調運動障害をとらえることができる.これまでのMAPまたはJMAPを用いた研究でADHD児は「基礎能力指標」,「協応性指標」のスコアが低い子どもが多いことがわかっている(Iwanaga R. et al.,2006 ; Yochman A. et al., 2006) (推奨グレード A1).

- 感覚プロファイル (Sensory Profile :SP) は感覚処理機能をとらえるための質問紙式検査である.乳幼児感覚プロファイル(Dunn W, 2002),感覚プロファイル(Dunn W, 1999),青年成人感覚プロファイル(Brown, & Dunn, 2005),感覚プロファイルの短縮版(Dunn, 1999)ある.SPはADHD児者の感覚処理の研究においても用いられている(Shimizu VT. Et al.,2014 ; Cline M et al.,2016). (推奨グレード A1)
- Sensory Processing Measure (SPM) は5-12歳の子どもの感覚処理,プラクシス,社会参加について評価する評定尺度である.家庭,学校,地域での子どもの情報を質問紙により収集し評定する. (推奨グレード A2)
- Behavior Rating Inventory of Executive Functions (BRIEF) は5-18歳の子どもと思春期の子どもたちと家庭と学校での実行機能と行動の評価である.質問紙式の検査である.この検査はADHD児の実行機能の評価で用いられている(Hahn-Markowitz J. et al.,2011). (推奨グレード A2)
- Tower of London Drexel Edition (TOL-DX)は実行機能の検査として用いられてきた.ADHD児の実行機能の研究でも用いられている(Hahn-Markowitz J. et al.,2011 ; Riccio CA. et al.,2004). (推奨グレード A2)
- Test of Visual Perceptual Skills-Revised (TVPS-R)は複数の幾何学図形を使用して,視覚情報の認知能力をみるものである.ADHD児の評価にも用いられている. (推奨グレード A2)
- レーヴン色彩マトリックス検査(Raven Coloured Matrices) (Raven JC,1993) は標準図案の欠如部に合致するものを選択図案の中から選ばせる検査で,言語を介さずに推理能力(知的能力)を測定できる.この検査はADHDの研究にも用いられている(Bakhtadze S. et al.,2010) (推奨グレード A1)

## ■エビデンス

School AMPS は高い信頼性,妥当性が確認されている(Fisher AG. Et al.,2000 ; Fingerhut P. et al., 2002). WPPSI, WISC-IV, WAIS-III 共に信頼性,妥当性は十分であることが報告されている(Razavieh A.& Shahim S.,1990 ; Ryan JJ. Et al.,2009 ; Wechsler D, 2006). 田中ビネー知能検査は,日本での標準化がなされており,信頼性・妥当性が確認されている(田中教育研究所, 2008). BABS-II は原版,日本語版共に信頼性,妥当性が十分であることが示されている(Sparrow S.,2005 ; 伊藤ら, 2012). VMI は妥当性が確認

されており (Brown T. et al.,2009), 視知覚の評価にも用いられている (Yochman A. et al.,2006) <sup>14)</sup>. DTVPのうち, DTVP-2 (Brown T.et al.,2013), DTVP-3 (Donald D. et al.,2013;Brown T. et al.,2016)は共に信頼性, 妥当性が十分であることが報告されている. DTVP-2,DTVP3は日本での標準化はなされていない. MABC, MABC2は信頼性, 妥当性共に高いことがわかっているが, 日本での標準化は未だ完了していない. BOTMP または BOT-2 は信頼性, 妥当性共に高いことが確認されている. Short form of the Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency (BOTMP-SF)と MABC の併存的妥当性と構成概念妥当性も確認されているが (Spironello C. et al.,2010), 日本での標準化はなされていない. SIPT は信頼性, 妥当性共に高いことがわかっているが, 日本での標準化はなされていない. JMAP は十分な信頼性, 妥当性が確認されている (日本感覚統合障害研究会 MAP 標準化委員会編訳, 1988) . SP は様々な国で再標準化されており, 日本以外の再標準化版でも, 乳幼児版 (Abu-Dahab SM. Et al.,2014) , 短縮版 (Ee SI. Et al.,2015) 共に信頼性や妥当性が十分であることが示唆されている. 日本語版では乳幼児版感覚プロフィール (平島ら, 2013) , 感覚プロフィール (伊藤ら, 2013) , 短縮版感覚プロフィール (谷ら, 2015) , 青年成人感覚プロフィール (平島ら, 2014) などで信頼性, 妥当性が示されている. SP は ADHD 児者の感覚処理の研究においても用いられている (Shimizu VT. Et al.,2014; Clinec M et al.,2016) . SPM について Sensory Processing Measure-Hong Kong Chinese version (SPM-HKC)の信頼性と妥当性を検証した結果, 5~12 歳の子どもの測定ツールとして有効であることが示された (Lai CY.et al.,2011) が日本での標準化はなされていない. BRIEF の幼児版 2-5 (BRIEF-P), 思春期自己回答版(BRIEF-SR),成人版 (BRIEF-A)がある.子ども版, 成人版共に信頼性, 妥当性は確認されている (McCandless S. et al.,2007 ; García Fernández T.et al.,2014 ; Ciszewski S et al.,2014 ) が日本での標準化はなされていない. TOL-DX は信頼性, 妥当性が十分であることが報告されているが日本での標準化はなされていない (Cullbertson WC. Et al.,1998) . TVPS-R は信頼性, 妥当性共に十分であることが示されているが日本での標準化はなされていない (Chan PL. et al., 2005 ; Brown GT. Et al., 2006) . レーヴン色彩マトリックス検査 (Raven Coloured Matrices) は信頼性, 妥当性が十分であることが報告されている (宇野ら, 2005) .

#### 文献

- Abu-Dahab SM, Malkawi SH, Nadar MS, Al Momani F, Holm MB. The validity and reliability of the Arabic Infant/Toddler Sensory Profile. *Phys Occup Ther Pediatr.* 34(3):300-12. 2014
- Bakhtadze S, Janelidze M: Quantative EEG during baseline and various cognitive tasks in children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Georgian Med News.* (186):50-6. 2010

- Brown T, Unsworth C, Lyons C. An evaluation of the construct validity of the Developmental Test of Visual-Motor Integration using the Rasch Measurement Model. *Aust Occup Ther J.* 56(6):393-402. 2009
- Brown CE, Dunn W 著(辻井正次監修:萩原拓、岩永竜一郎、伊藤大幸、谷伊織)(2015): AASP 青年・成人感覚プロフィール. 日本文化科学社
- Brown GT, Gaboury I: The measurement properties and factor structure of the Test of Visual-Perceptual Skills-Revised: implications for occupational therapy assessment and practice. *Am J Occup Ther.* 60(2):182-93. 2006
- Brown T, Hockey SC. The validity and reliability of developmental test of visual perception-2nd edition (DTVP-2). *Phys Occup Ther Pediatr.* 33(4):426-39. 2013
- Brown T. Validity and Reliability of the Developmental Test of Visual Perception - Third Edition (DTVP-3). *Occup Ther Health Care.* 30(3):272-88. 2016
- Bryze K, Atchison BT.: Naturalistic assessment of functional performance in school settings: reliability and validity of the School AMPS scales. *J Outcome Meas.* 4(1):491-512. 2000
- Chan PL, Chow SM: Reliability and validity of the Test of Visual-Perceptual Skills (Non-Motor)--Revised for Chinese preschoolers. *Am J Occup Ther.* 59(4):369-76. 2005
- Cho H, Ji S, Chung S, Kim M, Joung YS. Motor function in school-aged children with attention-deficit/hyperactivity disorder in Korea. *Psychiatry Investig.* 11(3):223-7. 2014
- Ciszewski S, Francis K, Mendella P, Bissada H, Tasca GA: Validity and reliability of the behavior rating inventory of executive function - adult version in a clinical sample with eating disorders. *Eat Behav.* 15(2):175-81. 2014
- Clince M, Connolly L, Nolan : Comparing and Exploring the Sensory Processing Patterns of Higher Education Students With Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Autism Spectrum Disorder. *Am J Occup Ther.* 70(2):7002250010p1-9. 2016
- Culbertson WC, Zillmer EA: The Construct Validity of The Tower of London DX As a Measure of The Executive Functioning of ADHD Children *Assessment* 5: 215-226, 1998
- Donald D. Hammill, Nils A. Pearson, Judith K. Voress: Developmental Test of Visual Perception - Third Edition (DTVP-3). Pearson, 2013
- Ee SI, Loh SY, Chinna K, Marret MJ. Cross-Cultural Adaptation and Psychometric Properties of the Malay Version of the Short Sensory Profile. *Phys Occup Ther Pediatr.* 1:1-14. 2015 Ayres AJ: Sensory Integration and Praxis Tests (SIPT). WPS, 1989
- Fingerhut P, Madill H, Darrah J, Hodge M, Warren S: Classroom-based assessment: validation for the school AMPS. *Am J Occup Ther.* 56(2):210-3. 2002

- Dunn W: The Sensory Profile: User's Manual. San Antonio, TX: Psychological Corporation. 1999.
- Dunn W: Infant/Toddler Sensory Profile. San Antonio, TX: Psychological Corporation. 2002.
- García Fernández T, González-Pienda JA, Rodríguez Pérez C, Álvarez García D, Álvarez Pérez L. Psychometric characteristics of the BRIEF scale for the assessment of executive functions in Spanish clinical population. *Psicothema*.;26(1):47-52. 2014
- Germano GD, Pinheiro FH, Okuda PM, Capellini SA. Visual-motor perception in students with attention deficit with hyperactivity disorder. *Codas*. 25(4):337-41. 2013
- Hahn-Markowitz J, Manor I, Maeir A. Effectiveness of cognitive- functional (Cog-Fun) intervention with children with attention deficit hyperactivity disorder. A pilot study. *Am J Occup Ther*. 65(4):384-392, 2011
- Henderson S, Sugden D: Movement Assessment Battery for Children. London: The Psychological Corporation. 1992
- Henderson S, Sugden D, Barnett A: Movement Assessment Battery for Children 2nd edn. Examiner's manual. London: Harcourt Assessment. 2007
- Iwanaga R, Ozawa H, Kawasaki C, Tsuchida R: Characteristics of the sensory-motor, verbal and cognitive abilities of preschool boys with attention deficit/hyperactivity disorder combined type. *Psychiatry Clin Neurosci*. 60(1):37-45. 2006
- Jung H, Woo YJ, Kang JW, Choi YW, Kim KM.: Visual perception of ADHD children with sensory processing disorder. *Psychiatry Investig*. 11(2):119-23. 2014
- Lai CY, Chung JC, Chan CC, Li-Tsang CW.: Sensory processing measure-HK Chinese version: psychometric properties and pattern of response across environments. *Res Dev Disabil*. 32(6):2636-43. 2011
- Mao HY, Kuo LC, Yang AL, Su CT: Balance in children with attention deficit hyperactivity disorder-combined type. *Res Dev Disabil*. 35(6):1252-8. 2014
- McCandless S, O' Laughlin L: The Clinical Utility of the Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF) in the diagnosis of ADHD. *J Atten Disord*. 10(4):381-9. 2007
- Mulligan S: An analysis of score patterns of children with attention disorders on the Sensory Integration and Praxis Tests. *Am J Occup Ther*. 1996 Sep;50(8):647-54.
- Razavieh A, Shahim S: Retest reliability of the Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence restandardized in Iran. *Psychol Rep*. 66(3 Pt 1):865-6. 1990
- Raven JC(杉下守弘・山崎久美子訳) : レーヴン色彩マトリックス検査. 日本文化科学社. 1993
- Riccio CA, Wolfe ME, Romine C, Davis B, Sullivan JR. The Tower of London and

- neuropsychological assessment of ADHD in adults. *Arch Clin Neuropsychol*. 19(5):661-71. 2004
- Ryan JJ, Glass LA, Bartels JM: Internal consistency reliability of the WISC-IV among primary school students'. *Psychol Rep*. 104(3):874-8. 2009
- Shimizu VT, Bueno OF, Miranda MC: Sensory processing abilities of children with ADHD. *Braz J Phys Ther*. 18(4):343-52. 2014
- Sparrow,S., Cicchetti, D.B., & Balla, D.A.(2005).*Vineland adaptive behavior scales second edition*. Circle Pines, MN: AGS Publishing.
- Spirorello C, Hay J, Missiuna C, Faight BE, Cairney J. Concurrent and construct validation of the short form of the Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency and the Movement-ABC when administered under field conditions: implications for screening. *Child Care Health Dev*. 36(4):499-507. 2010
- Venetsanou F, Kambas A, Aggeloussis N, Serbezis V, Taxildaris K. Use of the Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency for identifying children with motor impairment. *Dev Med Child Neurol*. 49(11):846-8. 2007
- Yochman A, Ornoy A, Parush S. Co-occurrence of developmental delays among preschool children with attention-deficit-hyperactivity disorder. *Dev Med Child Neurol*. 48(6):483-8. 2006
- Wechsler D (日本版 WAIS-III 刊行委員会訳編) : 日本版 WAIS-III 理論マニュアル. 日本文化科学社. 東京. 2006
- 伊藤大幸, 谷伊織, 行廣隆次, 内山登紀夫, 小笠原恵, 黒田美保, 稲田尚子, 萩原拓, 原幸一, 岩永竜一郎, 井上雅彦, 村上隆, 染木史緒, 中村和彦, 杉山登志郎, 内田裕之, 市川宏伸, 田中恭子, 辻井正次. 日本版 Vineland-II 適応行動尺度の開発—不適応行動尺度の信頼性・妥当性に関する報告. *精神医学*. 54 (9) : 889-898,2012
- 伊藤大幸, 平島太郎, 萩原拓, 岩永竜一郎, 谷伊織, 行廣隆次, 内山登紀夫, 小笠原恵, 黒田美保, 稲田尚子, 原幸一, 井上雅彦, 村上隆, 染木史緒, 中村和彦, 杉山登志郎, 内田裕之, 市川宏伸, 辻井正次. 日本版感覚プロフィールの標準化: 信頼性および標準値の検討. *精神医学*. 55(6):537-548, 2013 田中教育研究所編: 就学児版 田中ビネー知能検査 V. 田研出版. 2008
- 宇野彰, 新家尚子, 春原則子, 金子真人: 健常児におけるレーヴン色彩マトリックス検査—学習障害児や小児失語症児のスクリーニングのために—. *音声言語医学*. 46: 185-189, 2005
- 田中教育研究所編著: 田中ビネー知能検査法(1987年改訂版). 田研出版. 1987
- 谷伊織, 伊藤大幸, 平島太郎, 岩永竜一郎, 萩原拓, 行廣隆次, 内山登紀夫, 小笠原恵, 黒田美保, 稲田尚子, 原幸一, 井上雅彦, 村上隆, 染木史緒, 中村和彦, 杉山登志郎, 内田裕之, 市川宏伸, 辻井正次: 日本版短縮感覚プロフィールの標準化 標準値および信頼性・妥当

性の検討. 精神医学 57(6):419-429, 2015

中井昭夫: 協調運動のアセスメント: DCDQ-R, Movement-ABC2(M-ABC2)(辻井正次監修: 発達障害児者支援とアセスメントのガイドライン. pp257-264) 金子書房. 2014

日本感覚統合障害研究会 MAP 標準化委員会編訳 (1988)日本版ミラー幼児発達スクリーニング検査マニュアル

平島太郎・伊藤大幸・岩永竜一郎・萩原拓・谷伊織・行廣隆次・松本かおり・内山登紀夫・小笠原恵・黒田美保・稲田尚子・原幸一・井上雅彦・村上隆・染木史緒・中村和彦・杉山登志郎・内田裕之・市川宏伸・辻井正次. 日本版乳幼児感覚プロフィールの標準化: 信頼性および標準値の検討. 精神医学. 55(8):785-795, 2013.

平島太郎, 伊藤大幸, 岩永竜一郎, 萩原拓, 谷伊織, 行廣隆次, 大西将史, 内山登紀夫, 小笠原恵, 黒田美保, 稲田尚子, 原幸一, 井上雅彦, 村上隆, 染木史緒, 中村和彦, 杉山登志郎, 内田裕之, 市川宏伸, 辻井正次: 日本版青年・成人感覚プロフィールの構成概念妥当性 自閉症サンプルに基づく検討. 精神医学 56(2): 123-132. 2014

古山千佳子, 吉川 ひろみ, 高木 雅之, 引野 里絵, 松田 かほる: School AMPS を用いた作業療法の試み. 作業療法. 29(6): 780-788,2010

古山千佳子, 吉川ひろみ, 高木雅之, 引野里絵, 林優子: 発達障害児の課題遂行能力におけるスクール AMPS に基づいた提案の効果. 作業療法. 33(1): 75-80, 2014

### 3. ADHD 児の作業遂行の評価には何があるか?

#### ■推奨

○Assessment of Motor and Process Skills (AMPS) は作業遂行について何らかの配慮が必要な子どもから高齢者まで評価できる. 対象者自身が遂行したい・する必要のある ADL / IADL 課題をするための能力を評価するという, 作業遂行のテストである. ADHD 児の評価にも AMPS が用いられることがある (Gol D.& Jarrus T.,2005). (推奨グレード A1)

#### ■エビデンス

AMPS は信頼性, 妥当性共に十分であることが確認されている (Munkholm M. et al.,2012 ; Fisher AG. Et al., 1992 ; Goto S et al.,1996 ; Gantschnig BE et al.,2015)

#### 文献

Fisher AG, Liu Y, Velozo CA, Pan AW. Cross-cultural assessment of process skills. Am J Occup Ther. 46(10):876-85. 1992

Gantschnig BE, Fisher AG, Page J, Meichtry A, Nilsson I. Differences in activities of daily living (ADL) abilities of children across world regions: a validity study of the

- assessment of motor and process skills. *Child Care Health Dev.* 41(2):230-8. 2015
- Gol D, Jarus T: Effect of a social skills training group on everyday activities of children with attention-deficit-hyperactivity disorder. *Dev Med Child Neurol.* 47(8):539-45. 2005
- Goto S, Fisher AG, Mayberry WL: The assessment of motor and process skills applied cross-culturally to the Japanese. *Am J Occup Ther.* 50(10):798-806. 1996
- Munkholm M, Löfgren B, Fisher AG. Reliability of the school AMPS measures. *Scand J Occup Ther.* 19(1):2-8. 2012

#### 4. 本人・保護者の意思を反映した子ども参加型の評価は何か

##### ■推奨

- Canadian Occupational Performance Measure (COPM) は作業遂行に対するクライアントのとらえ方の継時的な変化を調べることを目的に作られた個別的尺度である (Law M et al.,1998). ADHD 児の研究においても介入効果の測定に使用されてきた (Hahn-Markowitz J.et al., 2011). (推奨グレード A1)
- Goal attainment scaling (GAS) は個々の目標を対象者とのディスカッションを通して設定し、それに到達するまでの量的スケールを設定し、評価する。GAS は OT の研究や実践に使われることが多く、ADHD 児の評価にも用いられている (Rosenberg L.et al.,2015). (推奨グレード A1)

##### ■エビデンス

COPM の信頼性と妥当性は十分であることが示されている (Law M. et al.,1998). GAS の信頼性, 妥当性は十分あることが示されている (Rosenberg L. et al., 2015 ; Stolee P. et al.,1999 ; Stolee P. et al., 1992).

##### 文献

- Hahn-Markowitz J, Manor I, Maeir A. Effectiveness of cognitive-functional (Cog-Fun) intervention with children with attention deficit hyperactivity disorder: a pilot study. *Am J Occup Ther.* 65(4):384-92. 2011
- Law M, Baptiste S, Carswell A, McColl MA, Polatajko H, Pollock N (吉川ひろみ訳): Canadian Occupational Performance Measure (COPM)カナダ作業遂行測定. 大学教育出版. 岡山, 1998
- Rosenberg L, Maeir A, Yochman A, Dahan I, Hirsch I. Effectiveness of a cognitive-functional group intervention among preschoolers with attention deficit hyperactivity disorder: a pilot study. *Am J Occup Ther.* 69(3): 1-8.2015

Stolee P, Stadnyk K, Myers AM, Rockwood K. An individualized approach to outcome measurement in geriatric rehabilitation. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 54(12):M641-7. 1999

Stolee P, Rockwood K, Fox RA, Streiner DL. The use of goal attainment scaling in a geriatric care setting. *J Am Geriatr Soc.* 40(6):574-8. 1992

## 5. 生理学的検査は ADHD 児の症状把握に有用か

### ■推奨

○事象関連脳電位は ADHD 児の評価に用いられてきた (Shen et al.,2011). 薬物治療の効果を評価する際に用いられることも多かった (Yamamuro K. et al., 2016 ; Kóbor A. et al.,2015). とりわけ P300 は ADHD 児で異常が見られることが多くの研究で報告されている (白根ら, 2004 ; Peluffo-Ordoñez DH.et al.,2012 ; Janssen TW. et al., 2016). Mismatch negativity も ADHD の治療効果判定などで用いられており, ADHD 児者では薬物治療によってその振幅が増大することがわかっている (Yamamura K. et al.,2016). (推奨グレード A1)

### ■エビデンス

事象関連脳電位, P300 の信頼性と妥当性は十分であることが示されている.

### 文献

Janssen TW, Geladé K, van Mourik R, Maras A, Oosterlaan J: An ERP source imaging study of the oddball task in children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Clin Neurophysiol.* 127(2):1351-7. 2016

Kóbor A, Takács Á, Bryce D, Szűcs D, Honbolygó F, Nagy P, Csépe V: Children With ADHD Show Impairments in Multiple Stages of Information Processing in a Stroop Task: An ERP Study. *Dev Neuropsychol.* 40(6):329-47. 2015

Peluffo-Ordoñez DH, Martinez-Vargas JD, Castellanos-Dominguez G. Effect of latency on clustering of P300 recordings for ADHD discrimination. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2012:5202-5. 2012

Shen IH, Tsai SY, Duann JR. Inhibition control and error processing in children with attention deficit/hyperactivity disorder: an event-related potentials study. *Int J Psychophysiol.* 81(1):1-11. 2011

Yamamuro K, Ota T, Iida J, Nakanishi Y, Matsuura H, Uratani M, Okazaki K, Kishimoto N, Tanaka S, Kishimoto T.: Event-related potentials reflect the efficacy of pharmaceutical treatments in children and adolescents with attention

deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatry Res.* 30;242:288-94. 2016

白根聖子, 稲垣真澄, 佐田佳美, 加我牧子: 漢字および図形に対する認知機能評価(第3報)  
注意欠陥/多動性障害児の視覚性単一波形 P300 の特徴, 脳と発達, 36(4): 296-303, 2004

## 6. ADHD 児の親の評価には何があるか?

### ■推奨

○Parenting Relationship Questionnaire (PRQ) (Kamphaus RW. Et al.,2006) は親の視点による親子関係についてとらえる評価である。幼児版(ages 2–5) , 子ども・思春期版(ages 6–18)がある。ADHD 児の親子関係をとらえるために用いられることもある (Cantrill A. et al.,2015)。 (推奨グレード C)

### ■エビデンス

PRQ の信頼性・妥当性については示されているが, 日本での標準化はなされていない。

### 文献

Cantrill A, Wilkes-Gillan S, Bundy A, Cordier R, Wilson NJ. An eighteen-month follow-up of a pilot parent-delivered play-based intervention to improve the social play skills of children with attention deficit hyperactivity disorder and their playmates. *Aust Occup Ther J.* 62(3):197-207. 2015

Kamphaus RW, Reynolds CR. Parenting relationship questionnaire. Minneapolis, MN: NCS Pearson; 2006

## 第4章 作業療法の推奨グレードとエビデンスレベル

### 注意欠如・多動症 (Attention Deficit Hyperactivity Disorder; ADHD) への介入

この章では、ADHD児者への介入や支援に関する情報を紹介する。ADHDへの介入は、大きくADHD児者本人に対して行われるものとADHD児者を取り巻く環境すなわち保護者や保育士、教師などに対して行われるものが使われている。そこでクリニカルクエスチョンをADHD児者に関する介入である「1. ADHD児への直接的介入は有効か？」と環境要因に関する介入である「2. 親への介入はADHDに効果があるのか?」、「3. 学校及び教師へのアプローチは効果があるのか?」を挙げた。なお、ADHD児に対する介入は地域の児童デイサービスなどで実施されることが増えていることから、「4. 地域の児童デイサービスでの支援は効果的か?」というクリニカルクエスチョンも挙げて、それに対応する情報を整理した。

#### 1. ADHD児への作業活動やその他の直接的介入は有効か?

##### ■推奨

##### ○School AMPS

School AMPSを用いた観察評価による、学校や幼稚園の教員に対する課題遂行の改善を目的にした提案により、ADHD児の行動や運動能力測定値やプロセス能力測定値の改善が報告されている(古山ら, 2010; 古山ら, 2014)。(推奨グレードC1)

##### ○社会スキル訓練(SST)

WHOはADHD児への最初の介入にSSTを含めることを推奨している(World Health Organization, 2012)。(推奨グレードA)

##### ○認知行動療法

WHOはADHD児への最初の介入にSSTと共に認知行動療法を含めることを推奨している(World Health Organization, 2012)。(推奨グレードA)

##### ○グループ療育

ADHD児に対するグループ療育については、十分な検証はなされていないものの、保護者の理解や子どもの改善が認められたことが報告されている(石山ら, 2010; 藤坂, 2009)。(推奨グレードC1)

##### ○感覚統合療法

ADHD児に対する感覚統合療法については十分な検証がなされていないが、ADHD患者の攻撃性や過覚醒の低減(Stratton J. et al., 1998)やADHD児の行動の改善(林ら, 2009)が報告されている。(推奨レベルC1)

##### ○感覚運動訓練

ADHD児に対する感覚運動訓練については、感覚運動能力がわずかに改善したとの報告がある(Banaschewski T. et al., 2001)。(推奨グレードB)

## ○乗馬療法

ADHD 児に対する乗馬療法によって、子どもの行動の改善が報告されている (Cuypers K. et al.,2011). (推奨グレード C1)

## ■エビデンス

OT が学校で課題遂行の質を School AMPS を用い観察評価した介入では、離席が問題の ADHD 児に対し、教員に対して課題遂行の改善を目的とした提案を行い、改善が認められたことが報告されている (エビデンスレベル 5) (古山ら, 2010). また, ADHD3 名を含む発達障がい児 11 名の担任教師または担当保育士に School AMPS を用いた提案を行い、運動能力測定値やプロセス能力測定値が改善したことが報告されている (古山ら, 2014). (エビデンスレベル 4)

27 名の ADHD 児に対して AMPS 基づく意味のある活動を通した社会スキル訓練(例; 芸術, ゲーム, 調理)を実施したところ, AMPS 全ての過程スキルや協調運動能力が改善したことがわかっている (Gol D. et al., 2005) (エビデンスレベル 4). また, 社会スキルトレーニングとペアレントトレーニングの組み合わせによって行動や抑うつ/不安などに改善が見られたことが報告されている (Huang YH. et al.,2015) (エビデンスレベル 2a).

薬物治療を受けている思春期の ADHD 児に対する認知行動療法を RCT で検討したところ, 改善が認められた (エビデンスレベル 1b) (Sproch SE. et al.,2016). また, 成人期の薬物治療中の ADHD 者に対しても効果があることが報告されている (Young S. et al.,2016) (エビデンスレベル 1b).

ADHD 児に対しグループ活動を実施したところ, 保護者の理解や子どもの改善が認められたことが分かっている (石山, 2010 ; 谷藤, 2009 ; 藤坂, 2009) (すべてエビデンスレベル 5).

感覚統合療法については, 薬物依存を持つ ADHD 患者の入院プログラムに感覚統合療法を 1 症例に実施した結果, 攻撃性や過覚醒が低減したことが報告されている (Statton J. et al.,1998) (エビデンスレベル 5). また, 6 歳と 8 歳の ADHD 児に感覚統合療法を実施し, 二次元尺度を用いた行動解析で, 行動の改善が認められたことが分かっている (林ら, 2009) (エビデンスレベル 5).

感覚運動訓練は, ADHD 児 6 名に感覚運動訓練, 6 名に認知行動療法を実施したところ, 感覚運動訓練群は感覚運動能力がわずかに改善し, 認知行動療法では衝動性を抑えることができるようになったことがわかっている (Banaschewski T. et al.,2001) (2 a).

乗馬療法については, 5 名の ADHD 児に実施したところ, SDQ (Strengths and Difficulties Questionnaire) の総合スコアで改善が見られたことが分かっている (Cuypers K. et al., 2011) (4).

文献

- Banaschewski T, Bismans F, Zieger H, Rothenberger A. Evaluation of sensorimotor training in children with ADHD. *Percept Mot Skills*. 92(1):137-49. 2001
- Cuyppers K, De Ridder K, Strandheim A. The effect of therapeutic horseback riding on 5 children with attention deficit hyperactivity disorder: a pilot study. *J Altern Complement Med*. 17(10):901-8. 2011
- Gol D, Jarus T. Effect of a social skills training group on everyday activities of children with attention-deficit-hyperactivity disorder. *Dev Med Child Neurol*. 47(8):539-45. 2005
- Huang YH, Chung CY, Ou HY, Tzang RF, Huang KY, Liu HC, Sun FJ, Chen SC, Pan YJ, Liu SI: Treatment effects of combining social skill training and parent training in Taiwanese children with attention deficit hyperactivity disorder. *J Formos Med Assoc*. 114(3):260-7. 2015
- Sprich SE, Safren SA, Finkelstein D, Remmert JE, Hammerness P: A randomized controlled trial of cognitive behavioral therapy for ADHD in medication-treated adolescents. *J Child Psychol Psychiatry*. 57(11):1218-1226. 2016
- Stratton J, Gailfus D. A new approach to substance abuse treatment. Adolescents and adults with ADHD. *J Subst Abuse Treat*. 15(2):89-94. 1998
- Young S, Emilsson B, Sigurdsson JF, Khondoker M, Philipp-Wiegmann F, Baldursson G, Olafsdottir H, Gudjonsson G: A randomized controlled trial reporting functional outcomes of cognitive-behavioural therapy in medication-treated adults with ADHD and comorbid psychopathology. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 17. 2016
- World Health Organization: [http://www.who.int/mental\\_health/mhgap/evidence/child/q7/en/](http://www.who.int/mental_health/mhgap/evidence/child/q7/en/), 2012
- 石山 浩之: 発達障害児に対するグループ指導--「げんきクラブ」の紹介. 山形県作業療法士会誌, 8(1): 9-13, 2010
- 谷藤 弘知: 児童デイサービスと広汎性発達障害児への作業療法. 北海道作業療法, 26(3): 100-106, 2009
- 林隆, 木戸久美子, 稲垣真澄: 二次元尺度を用いた行動解析による ADHD 児に対する感覚統合訓練の有効性の評価. 第 44 回日本発達障害学会研究大会発表論文集. 106-107, 200
- 藤坂広幸: 発達障害児に対するチーム診療, グループセラピーにおける作業療法の関わり. 北海道作業療法. 25(3): 82-89, 2009
- 古山千佳子, 吉川 ひろみ, 高木 雅之, 引野 里絵, 松田 かほる : School AMPS を用いた作業療法の試み. 作業療法. 29(6): 780-788, 2010
- 古山千佳子, 吉川ひろみ, 高木雅之, 引野里絵, 林優子: 発達障害児の課題遂行能力におけるスクール AMPS に基づいた提案の効果. 作業療法. 33(1): 75-80, 2014

## 2. 親への介入は ADHD に効果があるのか？

### ■推奨

#### ○ペアレントトレーニング

WHO は ADHD 児に薬物治療を開始する前にペアレントトレーニング，親への教育を行うことを推奨している (World Health Organization,2012). (推奨グレード A)

#### ○Parent-delivered play based intervention

諸外国では Parent-delivered play based intervention を用いた作業療法士による介入で，ADHD 児のさまざまな行動の改善が報告されている (Wilkes-Gillan S.2014; Wilkes-Gillan S.et al.,2016). (推奨グレード C1)

#### ○親の会への支援

ADHD 児など，発達障害児の保護者への支援に作業療法士が関わることは多い。作業療法士が親の会支援にかかわることもある。ADHD 児のサマーキャンプを実施して，親の会設立につなげた報告がある (石附，2002)。 (推奨グレード C2)

### ■エビデンス

ADHD 児の保護者に対するペアレントトレーニングを実施したところ，母親のストレス度などに改善が認められたことが報告されている (伊藤，2009; 伊藤，2012; 伊藤，2011)

(エビデンスレベル 4)。レビュー研究で 5 つの研究で 284 名の ADHD 児へのペアレントトレーニングの効果が検証されており，ADHD 行動，親のストレス軽減，親の自信向上に効果がある可能性が示唆された (Zwi M.et al.,2011) (エビデンスレベル 1)。

ペアレントトレーニングの効果のメタ分析では，ADHD 幼児への効果または保護者評定による ADHD 症状において中等度の効果量で改善が見られることがわかったが，親以外による独立した評価では ADHD 症状に効果が認められなかったことが報告されている (Rimestad ML, 2016) (エビデンスレベル 1)。

Parent-delivered play based intervention によって ADHD 児の社会的遊びの成果が顕著な改善を示した (Wilkes-Gillan S,2014) (エビデンスレベル 4)。18 か月後のフォローアップにおいてもコミュニケーションスキル，親子関係，ADHD 症状が改善していたことも報告されている (Wilkes-Gillan S. et al., 2016) (エビデンスレベル 4)。

親の会への支援も作業療法士がかかわる親への介入の 1 つであるが，臨床報告にとどまっている (石附，2002) (エビデンスレベル 5)。

### 文献

Rimestad ML, Lambek R, Zacher Christiansen H, Hougaard E. Short- and Long-Term Effects of Parent Training for Preschool Children With or at Risk of ADHD: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Atten Disord.* 14. pii: 1087054716648775. 2016 Wilkes-Gillan S: The Ultimate Guide to Making Friends: Evaluation of a parent-delivered

playbased intervention for children with ADHD. 日本作業療法学会抄録集 (1880-6635)48 回 PageCH 1-12-2 2014

Wilkes-Gillan S, Cantrill A, Parsons L, Smith C, Cordier R.: The pragmatic language, communication skills, parent-child relationships, and symptoms of children with ADHD and their playmates 18-months after a parent-delivered play-based intervention. *Dev Neurorehabil.* 17:1-6. 2016

World Health Organization:  
[http://www.who.int/mental\\_health/mhgap/evidence/child/q7/en/](http://www.who.int/mental_health/mhgap/evidence/child/q7/en/), 2012

Zwi M, Jones H, Thorgaard C, York A, Dennis JA: Parent training interventions for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in children aged 5 to 18 years. *Cochrane Database Syst Rev.* 7;(12):CD003018. 2011

石附智奈美, 伊藤信寿, 西上忠臣, 前岡幸憲: ADHD 親の会設立に向けての支援: サマーキャンプの実施を通して. *作業療法*, 21: 575, 2002

伊藤 信寿:ペアレント・トレーニングの有用性について 様々な指標を用いて効果が明確になった1事例を通して. *人間と科学: 県立広島大学保健福祉学部誌.* 9(1): 39-50, 2009

伊藤信寿:ADHD 児をもつ母親への短期間のペアレント・トレーニングの試み. *発達障害研究.* 33(4): 436-446, 2011

伊藤信寿: ペアレントトレーニング(第3回)ペアレントトレーニングの実際について. *作業療法ジャーナル.* 46(6): 595-601, 2012

### 3. 学校及び教師へのアプローチは効果があるのか？

#### ■推奨

##### ○学校コンサルテーション

児童の検査結果, ビデオ映像を用いた教師へのコンサルテーションの実践が報告されている(坂東, 2007). 学校訪問し教師へのコンサルテーションをしたことにより, ADHD 児への学校での対応が変わったことがわかっている(中路, 2008). *School AMPS* を用いて学校や保育園でのコンサルテーションを行ったことによる効果が報告されている(古山ら, 2014). (推奨グレード C1)

##### ○ティーチャーズトレーニング

ペアレントトレーニングを教師や保育士向けにアレンジして作業療法士らが実施したところ, 担任している子どもの行動の改善が見られたことが確認されている(十枝ら, 2014; 十枝ら, 2012). 教師に子どもの外向的問題行動への対処法を習得する *Prevention Program for Externalizing Problem Behavior (PEP-TE)* を受けてもらったところ, ADHD 児の外向的問題行動が減少したことが明らかになっている(Plueck J. et al.,2015). (推奨グレード B)

## ■エビデンス

作業療法士による学校コンサルテーションは実践報告(エビデンスレベル5)(坂東, 2007)や, 学校コンサルテーションによる学校の対応の変化が報告されている(中路, 2008)(エビデンスレベル5)。また, School AMPS を用いた学校や保育園でのコンサルテーションによって, 子どもの課題遂行能力の向上し, その有用性と必要性が認められた(古山ら, 2014)(エビデンスレベル4)。

ペアレントトレーニングを教師や保育士向けにアレンジした「ティーチャーズトレーニング」を作業療法士が実施したところ, 子どもの行動が改善されたといった効果が確認されている(十枝ら, 2014; 十枝ら, 2012)(エビデンスレベル4)。また PEP-TE を教師に学習してもらった結果, ADHD 児の外向的問題行動が減少したことが明らかになっている(Plueck J.et al.,2015)(エビデンスレベル3)。

## 文献

Plueck J, Eichelberger I, Hautmann C, Hanisch C, Jaenen N, Doepfner M. Effectiveness of a teacher-based indicated prevention program for preschool children with externalizing problem behavior. *Prev Sci.* 16(2):233-41. 2015

十枝はるか, 宮口英樹, 宅島恭子, 岩永竜一郎: ペアレントトレーニング(第4回)ペアレントトレーニングの応用: ティーチャートレーニング. *作業療法ジャーナル.* 46(8): 1114-1120, 2012

十枝はるか, 岩永竜一郎, 宮口英樹: ペアレント・トレーニング教師版の効果に関する研究. 第48回日本作業療法学会抄録集 PCO-18-02, 2014

中路純子: 特別支援教育における作業療法士の役割-ADHD 児童の事例報告から-. *リハビリテーション科学ジャーナル.* 3:31-39, 2008

坂東奈保子: 普通小学校における通級指導への支援 -ADHD 児童の事例をとおして-. *日本作業療法学会抄録集.* 41: 242-242, 2007

古山千佳子, 吉川ひろみ, 高木雅之, 引野里絵, 林優子: 発達障害児の課題遂行能力におけるスクール AMPS に基づいた提案の効果. *作業療法.* 33(1): 75-80, 2014

## 4. 地域の児童デイサービスでの支援は効果的か?

### ■推奨

#### ○児童デイサービスにおける支援

児童発達支援センターや児童発達支援事業所における ADHD 児の支援は多く行われるようになっている(谷藤, 2009)。(推奨グレードC1)

■エビデンス

児童デイサービスにおける集団療育が子どもの行動改善に役立つことが分かっている  
(谷藤, 2009) (エビデンスレベル 5)

文献

谷藤 弘知: 児童デイサービスと広汎性発達障害児への作業療法. 北海道作業療法, 26(3):  
100-106, 2009

## 第5章 現状と展望

前述のように ADHD 児には薬物治療が行われることが効果的とされているが、多くの場合 ADHD 児に対しては、ここで紹介した心理社会的介入が必要である。前述のように WHO は、薬物治療を開始する前にペアレントトレーニングや親教育を実施すること、ADHD 児に対して社会スキル訓練 (SST) や認知行動療法を実施することを推奨している (WHO, 2012)。

作業療法士は、子どもの障害を改善したりスキルを獲得する介入をするだけでなく、環境要因への働きかけ、すなわち親や教師への働きかけ、教材、教室環境への働きかけも行うことがある。文献検索によって、親への介入としてペアレントトレーニングが実践されていることが実施されていることもわかった。学校に対しては、特別支援教育に教師へのコンサルテーションという形で作業療法士が介入していることが報告されていた。研究による効果の実証が十分なされていないものもあるが、直接的介入として AMPS を用いた介入や感覚統合療法などが実施されている。

ADHD 児への介入において子どものみでなく、親や教師へのかかわりが重要となることがこれまでの研究からも示されている。作業療法士は、対象児への治療的介入のみではなく環境への働き掛けも行うことが、ADHD 児への療育、支援において、今後ますます作業療法士の役割は大きくなるであろう。

文献

World

Health

Organization:

[http://www.who.int/mental\\_health/mhgap/evidence/child/q7/en/](http://www.who.int/mental_health/mhgap/evidence/child/q7/en/), 2012

班員および協力者

班長 岩永竜一郎(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科医療科学専攻/日本発達系作業療法学会 理事)

班員 加藤寿宏(京都大学大学院医学家研究科人間健康科学系専攻/日本発達系作業療法学会 会長)

石附智奈美(広島大学大学院保健学研究科/日本発達系作業療法学会 副会長)

鴨下賢一(静岡県立こども病院/日本発達系作業療法学会 副会長)

仙石泰仁(札幌医科大学保健医療学部/日本発達系作業療法学会 事務局長)

有川真弓(千葉県立保健医療大学/日本発達系作業療法学会 理事)

伊藤祐子(首都大学東京健康福祉学部/日本発達系作業療法学会 理事)

黒澤淳二(南大阪小児リハビリテーション病院/日本発達系作業療法学会 理事)

小松則登(愛知県心身障害者コロニー中央病院/日本発達系作業療法学会 理事)

笹田哲(神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部/日本発達系作業療法学会 理事)

辻善城(大阪赤十字病院附属大手町整肢学園/日本発達系作業療法学会 理事)

森田浩美(世田谷区立総合福祉センター/日本発達系作業療法学会 理事)

中島そのみ(札幌医科大学保健医療学部/日本発達系作業療法学会 理事)

中村裕二(札幌医科大学保健医療学部/日本発達系作業療法学会 理事)

協力者

徳永瑛子(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科保健学専攻/日本発達系作業療法学会 会員)