

総 説

注意欠如多動性障害の包括的治療法：
サマー・トリートメント・プログラム9年間の実践

山 下 裕史朗

I. はじめに

注意欠如多動性障害 (Attention Deficit Hyperactivity Disorder; ADHD) は, 注意力の欠如, 多動性・衝動性を主症状とする発達障害である。ADHD の病態は十分には解明されていないが, その病態基盤には生物学的異常が存在するというさまざまなエビデンスが存在する。DSM-5 では, ADHD はじめ自閉症スペクトラム障害, 学習障害などを「神経発達症群/神経発達障害群」(Neurodevelopmental disorder) として一つのカテゴリーとしてまとめている。

平成24年に文部科学省が行った「通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査」では, 知的発達に遅れはないものの学習面で著しい困難を示す児童生徒の割合が4.5%, 不注意, または多動・衝動性の問題を著しく示す児童生徒の割合が3.1%, 対人関係やこだわり等の問題を著しく示す児童生徒の割合が1.1%と報告した¹⁾。この調査は教師に対する質問紙に基づく調査であり, この数字がそのまま学習障害, ADHD, 自閉症スペクトラム障害という診断名というわけではないが, 近年増加している通級指導教室や特別支援学級に在籍して支援を受けている児童生徒は本調査には含まれておらず, 実際の ADHD の特性をもつ児童生徒は, 3.1%よりも高い可能性がある。愛知県で実施された研究では, 5歳児健診で ADHD が疑われた

小児のフォローアップを行い, 5.8%に ADHD の診断がなされている²⁾。行動の問題を主訴に医療機関を受診する, あるいは, 教育・福祉の場で相談に訪れる子どもにおいて最も多く遭遇する神経発達障害 (症) が ADHD である。

II. ADHD の治療目標とエビデンスに基づく治療法

ADHD をもつ子どもの治療目標は, おとな (教師や養育者) や子ども (友だちや兄弟) との人間関係, 学校や遊び・スポーツでの行動機能障害をできるだけ少なくして, セルフ・エスティームを高める, 適応能力を最大にすることである。早期に ADHD の特性に気づき, 対応・治療することによって行動機能障害, 人間関係を円滑にすることが, 二次性依存障害を防ぎ, 予後の改善につながる。しかしながら, 病院や学校単独では, 人間関係やスキル改善をめざした治療ができにくい現状がある。

幼児期からの ADHD 特性により, 叱責を受け, 褒めてもらえない, 人をいらだたせる自分という否定的な自己像を持ちがちで, 家庭環境の悪さや学校でのいじめなど辛い体験を繰り返す子どももいる。このような生育環境との相互交流によって形成される自己評価やセルフ・エスティーム, さまざまな辛い体験の影響を受けて形作られる症状は, 二次性症状と呼ばれ, その症状の組み合わせがある精神疾患の診断基準に合致すれば「二次性併存障害」と呼ばれる。「二次性併存

Summer Treatment Program as a Comprehensive Treatment for Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder : Practice for 9 Years

Yushiro YAMASHITA

久留米大学小児科発達障害担当教授

別刷請求先: 山下裕史朗 久留米大学小児科 〒830-0011 福岡県久留米市旭町67

Tel : 0942-35-3311 Fax : 0942-38-1792

障害」には、「反抗挑戦性障害」、「素行障害」などの行動の問題や、「強迫性障害」、「分離不安障害」、「うつ病性障害」などの不安や抑うつを示す疾患が含まれる³⁾。

ADHDのエビデンスに基づく治療法は、行動療法と薬物療法および両者の併用療法である。薬物療法に関しては、わが国でもやっとメチルフェニデート徐放薬とアトモキセチンが6歳以上成人までのADHDに適応を取得して使えるようになった。行動療法に関しては、各地で保護者を対象にしたペアレント・トレーニングが行われているが、わが国では、夏休みを利用して集中的に子どもに直接行動療法を行う Summer Treatment Program (STP) は実践されていなかった。

筆者は、2000年頃から久留米大学病院でADHDの診断・治療に関する臨床研究を行ってきた。しかしながら、薬物療法のみでは、ADHDの包括的治療が困難であることに気づき、治療エビデンスに基づくモデルプログラムとして米国で数々の受賞に輝くサマー・トリートメント・プログラム (Summer Treatment Program ; STP) について New York 州立大学 Buffalo 校心理学科 (Pelham 教授) で2003年に5週間研修を受ける機会を得た^{4,5)}。その後2005年から9年間、Pelham 教授はじめさまざまな方々からご支援ご協力を受け、北米以外では初のSTPを久留米市で実践してきた。米国の5～8週間STPよりも短期間の2週間STPである「くるめSTP」を完成した⁶⁾。本稿では、くるめSTPについて簡単に解説し、9年間のくるめSTPの成果と課題について述べる。

Ⅲ. サマー・トリートメント・プログラム (STP) 概要^{7,8)}

STPは、ADHDをもつ子どもたちのための行動療法をベースとした夏季集中治療プログラムで、米国ですでに30年以上の歴史がある。現在、北米20ヶ所でPelham教授らのSTPが行われている。STPには、①治療、②研究、③教育の3つの機能がある。参加した子どもたちにエビデンスに基づく効果的な治療法を提供するだけでなく、行動療法、薬物療法、両者の併用療法の効果検証など米国国立精神衛生研究所 (The National Institute of Mental Health : NIMH) の臨床研究を含むADHDの理解に貢献する莫大な研究がSTPの中で行われてきた。STPの一般目標は、下記の6つである。

① 問題解決スキルや友だちとうまくやっていけると

- いう自覚を育てる。
- ② 学習スキルや学業成績を改善する。
- ③ 指示に従う、課題を遂行できる、おとなの要求に応じるなどの能力を育てる。
- ④ 日々の生活 (対人的、スポーツや学習場面など) で必要な能力を伸ばすことによってセルフ・エスティームを高める。
- ⑤ 子どものポジティブな変化を維持・強化するための方法を保護者に教える。
- ⑥ 学習や社会的機能に及ぼす薬の効果を学校に近い状況下で評価する。

くるめSTPは夏季休暇中の8月中旬2週間、月～金曜日に日帰りで行われ、子どもたちは、久留米市立久留米特別支援学校に通う。対象となる子どもたちは、医療機関でADHDの診断を受けた知的障害のない小学2～6年生24名である。内服している児童に関しては、内服を継続したまま参加してもらっている。医師・看護師、心理士、教育スタッフのスーパーバイズのもと、カウンセラー (研修を受けた大学生、大学院生) が中心となって子どもたちの指導をする。子どもたちは同年齢の子ども12名のグループに属し、毎日約7時間を学習センターやレクリエーション活動で過ごし、グループとして行動すること、友だちづくり、おとなとの適切な関わり方を学ぶ。くるめSTPの典型的な1日を示す (表)。

子どもたちは1時間半を学習センターで教師と過ごし、行動修正プログラムは学習センター含め終日実施

表 STPの1日

時間	活動
8 : 55～ 9 : 25	登校
9 : 25～ 9 : 40	朝の会
9 : 40～ 9 : 50	移動とトイレ
9 : 50～10 : 50	スポーツスキルトレーニング (サッカー)
10 : 50～11 : 00	移動とトイレ
11 : 00～12 : 30	学習センター
12 : 30～12 : 40	移動とトイレ
12 : 40～13 : 00	昼食
13 : 00～13 : 15	昼休み
13 : 15～14 : 15	スポーツ試合 (サッカー)
14 : 15～14 : 25	移動とトイレ
14 : 25～15 : 25	水泳
15 : 25～15 : 35	移動とトイレ
15 : 35～15 : 50	自由時間
15 : 50～16 : 20	下校

される。学習センターでの活動は、①個別学習：読み、書き、計算の個別プリント課題、②友だちとグループで教え合い学習：Peer tutoring、③コンピューターを用いた個別学習の3セッションを各30分行う。それぞれ後述するポイントシステムで行動や学習が評価される。そのほかの時間は、スポーツの練習や試合、水泳などを行う。スタッフの指導のもと、各グループ7名の学生カウンセラーが12名の子どもを担当する。また、保護者に対してはSTP前に保護者説明会を2回、STP期間中に1回の保護者会を行うとともに、STP期間中にも5日間のペアレント・トレーニング「お母さんの学習室」を行っている。

IV. STP で用いられる主な手法

1. ポイントシステム

STPの中で後述するデイリーレポートカードと共に核になるシステムである。STPでは、子どもが適切な行動をとると即座にポイントがもらえ、不適切な行動をとるとポイントを失う。ポイントを獲得できるのは、①ルールを守る、②スポーツ中の態度が良い、③不適切な行動をしなかった時のボーナスポイント、④質問に注意を払い正確に答える、⑤指示や命令に従う、⑥仲間を助ける、⑦仲間と一緒に物や道具を使う、⑧グループ討論で積極的に発言する、⑨挑発や侮辱を無視するなどである。逆に、ポイントを失うのは、①～⑧項目の違反や他人を攻撃する、物を破壊する・盗む、妨害する、不平を言う、他人をからかう・ののしる、うそをつく、許可なしに活動場所を離れるなどである。各自が獲得したポイントによって毎日の「金メダル賞」や金曜日のお楽しみ会・遠足への参加権という名誉を得ることができる。「金メダル賞」を獲得した子どもは、顔写真を掲示する、個別に移動できエレベーターが使える、先生の手伝いができるなどの特権が与えられる。子どもがポイントを獲得もしくは失う行動をしたら、即座に学生カウンセラーが獲得（減点）理由と獲得（減点）ポイント数を子どもに伝える。学生カウンセラーのうち1名は、他の学生カウンセラーが加点、もしくは減点する項目とポイントをポイントシートに絶えず記録する。すべての活動には、「活動の決まり」があり、活動の初めに確認し、活動の終わりの「ポイントチェック」の時間に各自の獲得したポイントをアナウンスする。正の強化子としては、上記のポイントだけでなく、毎日の連絡カード（デイリーレポートカード

ド：Daily Report Card：DRC）の各自の目標達成度に応じて保護者が家庭で毎日与えるごほうび、スタッフや保護者の褒め言葉、みんなの前での表彰など社会的強化子も用いる。

2. タイムアウト

他人への攻撃、物を壊す、繰り返し先生の言ったとおりにしない場合は、ポイントの減点と共に、タイムアウトが課せられる。タイムアウトは、最低10分間、決められた場所に一人で座っていなければならない。タイムアウト中は、ポイントは与えられない。タイムアウトに素直に従えば、時間短縮がある。

3. 友だち関係改善のための介入

「活動に参加する」、「良いコミュニケーション」など毎日のテーマに沿って「朝の会」では、学生カウンセラーによる悪い例、良い例のロールプレイから、何が良かったか、悪かったかを子どもたちに考えさせ、希望する子どもたちには、良いロールプレイを演じてもらう。

4. スポーツスキルのトレーニング

小グループでのスポーツやゲームスキルの集中的なコーチングやゲーム実践が1日3時間行われる。ADHDの子どもたちはゲームのルールを守れない、運動が苦手な子どもが多い。そのため、学校で友だちに拒絶され、セルフ・エスティームが下がる。毎日、年齢や技術に応じた小グループでのスポーツスキル・トレーニングと試合が各1時間行われる。くろめSTPでは、サッカーまたはキックベースボール（隔日で実施）、水泳（毎日）を行っている。この間もポイントシステムが適応される。単なる技術の向上だけでなく、スポーツを通じたコミュニケーションの向上も図る。

5. デイリーレポートカード（DRC）

ADHDの子どもの治療に最もよく用いられる効果的方法である。STPでは、標的行動（target behavior；ADHDの子どもに特徴的かつもっとも困っている問題行動）と、目標到達基準（通常80%）が最初の1週間で設定され、順次改訂されていく。標的行動は、教室とレクリエーション活動の両方から通常3～5個選ばれる。標的行動によくとりあげられる問題行動は、

	午前	午後
① 学習センターの『決まりをやぶる』は3回まで	はい いいえ	
② 『文句を言う/泣く』は4回(かい)まで	はい いいえ	はい いいえ
③ 『先生の言ったとおりにしない』は3回まで	はい いいえ	はい いいえ

図1 Daily Report Card (がんばりカード)

お子様の名前 [久留米 花子] 日付 [8/7]

毎日のごほうび

がんばりカードの

「はい」が1つ お母さんから絵本を読んでもらうことができる
「はい」が2つ DSを30分することができる
「はい」が3つ アイスcreamを1本食べることができる
「はい」が4つ お母さんと一緒にゲームをすることができる
「はい」が5つ DSを1時間するか、テレビを1時間みることできる

週ごとのごほうび

がんばりカードの「はい」が 4 つ以上の日が1週間に 2 回あったら
おばあちゃんち遊びに行くことができる

図2 ごほうびシート

友だちの名前を呼ぶ・からかう、意図的な攻撃、スポーツルールを守らない、質問に正確に答えない、活動ルールを破る、言葉による悪口、非服従、不満・不平を言う、タイムアウトを守らない、いばる、うそをつく、わざと幼稚な行動をとるなどである。DRCは保護者にSTPの治療効果について毎日フィードバックするもので、家庭とSTPスタッフ(学校)との優れたコミュニケーション手段でもある。STPでのDRCの一例、ごほうびシートの一例を示す(図1, 2)。

DRCは、毎朝子どもに手渡され、子どもが自分で管理し、必要時に学生カウンセラーに渡される。学生カウンセラーは各自のDRCに個々の目標が達成されたら「はい」、されなかったら「いいえ」に○をつけ、子どもに返す。午前中(または午後)の「はい」の数が75%以上かつタイムアウトの延長もなければ、15分間のお昼休み(または帰りの自由時間)がもらえる。

保護者にはお迎えの際にDRCの結果について学生カウンセラーがフィードバックするが、DRCの結果が悪くても、学生カウンセラーも保護者もネガティブなことを言わない。事実のみを伝え、「明日はがんばろうね」と励ます。学生カウンセラーは、どのようにしたらDRCに「はい」がつくか、子どもと一緒に具体的対応法を考え、翌日実行する。学生カウンセラーと子どもとのコミュニケーションと信頼関係がDRC目標達成に重要である。治療効果評価の手段としてもDRCのスタートパッケージは、くるめSTPのホームページ(<http://www.kurume-stp.org>)から日本語版をダウンロード可能である。また、「AD/HDナビ」からもPDFをダウンロード可能である(<http://www.adhd-navi.net/adhd/ikiru/tools3.html>)。

6. 個別プログラム

上述したSTPの標準的プログラムでうまくいかない場合、スタッフは、問題行動の機能的分析を行い、個別プログラムを考える。毎年1~2名に個別プログラムが実施される⁹⁾。

7. 学校との連携

くるめSTP参加後も効果が持続するように、保護者や学校関係者にSTPでの行動変化や用いた手法を理解していただき、DRCなどは家庭と学校間で実践していただくことが重要である。くるめSTP参加前から参加児の学校長、担任教師には、保護者の許可のもと、さまざまな情報提供、くるめSTPの見学をお願いしている。久留米市スクールカウンセラーやLD/ADHD通級指導教室、特別支援学校教師(主要スタッフがくるめSTP心理部会や教育部会メンバーとして関わっている)との連携を強化することで2学期以降の効果継続を図っている。

V. くるめSTPの成果と課題

くるめSTPへの第1回(2005年)から第9回(2013年)までの参加児童は、232名であった。9回のSTP期間中ドロップアウトした児童は皆無である。個人およびグループ別の毎日の総ポイント、すべての加点、減点データは、毎日パソコンにデータ入力されており、総ポイントは、STP開始直後と終了直前との比較において毎回有意な改善を認めている。また、保護者評価のADHDや反抗挑戦性障害の評価尺度も有

意な改善を毎回認めている^{10,11)}。くるめSTP終了3か月後もこの効果は持続していた。このことは、くるめSTPによって子どもの行動改善が認められ、ADHDや反抗挑戦性障害の症状も改善していることを示唆する。また、STP前後で、各自にパソコンを用いた脳認知機能検査を行い、STP後にWorking memory課題のCommission error(お手つき)に改善が認められることも報告した¹¹⁾。この所見は、臨床的に「がまんができる・待つことができるようになった」という保護者や教師から見た行動変化を認知機能検査からも支持する所見と考える。参加者の中には自閉症スペクトラム障害(ASD)を併存しているADHD児もいるが、くるめSTP期間中の獲得ポイントの推移や行動改善に関して両群間には有意差はなかった。ASDを併存したADHD児でも個別プログラムを受けずに参加できた児童に関してはADHD単独児と同じ行動改善効果が期待できることが示された。その他、STP前後での参加児と保護者のストレス尺度である唾液中cortisol awakening responseや実行機能課題中のNIRSによる前頭部脳血流変化の改善等の新知見が得られている。

STPは、ADHDをもつ子どもの治療だけでなく、スタッフや学生の臨床研修・教育にも役立つプログラムである。STPは、発達障害に対する医療・心理・教育の協働、連携システムの新しいモデルになりうると考えている。毎年参加する心理学科、看護学科、医学科学生は延べ50名、教師は15名、STP見学者・研修者は140名を超える。米国で学生カウンセラーとしてSTPに参加し、心理、医療、福祉、教育などさまざまな分野で活躍している人は全米で1,000名を超えるという。10年目を迎え、くるめSTPに学生カウンセラーとして参加した学生が臨床心理士になって、くるめSTPスタッフ、各地の療育機関、学校(STP経験大学生を市内小学校に『学習支援員、特別教育支援員』として派遣、教師になった学生もいる)で活躍し始めている。

2005年からSTP実行委員会を発足し、米国のSTPを日本の現状に合ったものに修正した2週間のSTPを創り上げるまでに数年かかった。より広範囲にADHDに対する理解啓発を推進するとともに、発達障害を理解し支援しようとする多くの人々の参画機会を確保し、団体としての健全な発展と活動の継続を可能にするために、特定非営利活動法人格の取得が必要

であるということを認識し、2008年にNPO法人くるめSTP(理事長 向笠章子)を設立した。私たちが学んできたことをひとりでも多くの方々に知っていただき、日本各地でSTPが始まることを夢見て、STPスタートのガイドブック出版⁶⁾、ウェブサイトを立ち上げ、全国でセミナー開催も行ってきた。島根県出雲市でくるめSTPのシステムを用いた「いずもサマースクール」が2010年からくるめSTPスタッフの指導のもと始まり、現在まで継続している。また、岐阜県各務原市でも同様のサマースクールが実践されている。

課題としては、わが国での就学前児や中学生以降のSTPの開発・実践、STP継続のための資金の問題や中・長期的予後調査などが挙げられる。本年度は8月に第10回のくるめSTPを実施後、現在中・高校生以上になっているくるめSTP参加児への予後調査を行う予定である。

謝 辞

NPO法人くるめSTP、くるめSTP実行委員会スタッフ(心理、医療、教育各部会、事務局)、久留米市教育委員会に深謝する。本研究は、厚生労働省科学研究費(精神・疾患研究開発費)「発達障害の診断および治療法開発に関する臨床研究」(22-6)および「発達障害の包括的診断・治療プログラム開発に関する研究」(25-6)、文部科学省科学研究費基盤研究(C)「注意欠陥多動性障害児への夏期治療プログラムの効果に関する脳科学的検討」(19591231)および「自閉症スペクトラム障害を併存するADHDの革新的治療法と病態・治療効果評価法開発」(23591519)研究費によって行われた。また、くるめSTP運営は、久留米市ふるさと・くるめ応援寄付活用事業、ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社社会貢献委員会、日本イーライリリー株式会社から補助金を得て行われている。

文 献

- 1) http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/1328729.htm
- 2) Nomura K, Okada K, Noujima Y, Kojima S, Mori Y, Amano M, Ogura M, Hatagaki C, Shibata Y, Fukumoto R. A clinical study of attention-deficit/hyperactivity disorder in preschool children-prevalence and differential diagnoses. Brain Dev. 2013 Nov 29. pii: S0387-7604 (13) 00307-0. doi: 10.1016/j.

- braindev. 2013. 11. 004. [Epub ahead of print]
- 3) 齊藤万比古, 渡部京太編. 子どもの注意欠如・多動性障害 (ADHD) の診断・治療ガイドライン 第3版 注意欠如・多動性障害—ADHD—の診断・治療ガイドライン. 東京:じほう, 2008:1-27.
 - 4) Pelham WE, Fabiano GA, Gnagy EM, Greiner AR, Hoza B. The role of summer treatment program in the context of comprehensive treatment of ADHD. In: Hibbs E, Jensen PS, eds. Psychosocial treatment for child and adolescent disorders: Empirically based strategies for clinical practice. Washington DC, APA Press, 2005:377-410.
 - 5) 山下裕史朗. ニューヨーク州立大バッファロー校における ADHD の子どもと家族に対する包括的治療. 日児誌 2005; 109:1301-1307.
 - 6) 山下裕史朗. くるめSTP書籍プロジェクトチーム著. 夏休みで変わる ADHD をもつこどものための支援プログラム～くるめサマートリートメントプログラムの実際～. 山下裕史朗, 向笠章子編. 東京:遠見書房, 2010.
 - 7) 山下裕史朗. ADHD をもつ子どもへの夏期治療プログラム—特集 ADHD—. そだちの科学. 東京:日本評論社, 2006:49-55.
 - 8) 山下裕史朗, 向笠章子, 松石豊次郎, William E. Pelham: ADHD の Summer Treatment Program 日本における3年間の実践. 行動分析学研究 2009; 23 (1):75-81.
 - 9) 穴井千鶴, 向笠章子, 山下裕史朗. AD/HD に対する包括的治療のエビデンス—行動療法と薬物療法の統合—. 臨床精神薬理 2008; 11 (4):651-660.
 - 10) Yamashita Y, Mukasa A, Honda Y, Anai C, Kunisaki C, Koutaki J, Motoyama S, Miura N, Sugimoto A, Ohya T, Nakashima M, Nagamitsu S, Gnagy EM, Greiner AR, Pelham WE, Matsuishi T. Short-term effect of American summer treatment program for Japanese children with attention deficit hyperactivity disorder. Brain Dev 2010; 32 (2):115-122.
 - 11) Yamashita Y, Mukasa A, Anai C, Honda Y, Kunisaki C, Koutaki J, Tada Y, Egami C, Kodama N, Nakashima M, Nagamitsu SI, Matsuishi T. Summer treatment program for children with attention deficit hyperactivity disorder: Japanese experience in 5 years. Brain Dev 2011; 33 (3):260-267.