

# ADHDの包括的治療法開発・普及に関する研究

## —日本における効果的サマートリートメントプログラムは何か—

山下裕史朗<sup>1,2</sup>、松石豊次郎<sup>1,2</sup>、原田敏男<sup>3</sup>、向笠章子<sup>4</sup>、藤田史恵<sup>5</sup>、穴井千鶴<sup>6</sup>、本田由布子<sup>6</sup>、岡村尚昌<sup>2</sup>、江上千代美<sup>7</sup>

<sup>1</sup>久留米大学医学部小児科、<sup>2</sup>久留米大学高次脳疾患研究所、<sup>3</sup>久留米市教育委員会、<sup>4</sup>聖マリア病院臨床心理室、<sup>5</sup>久留米大学医学部看護学科、<sup>6</sup>久留米市学校カウンセラー、<sup>7</sup>福岡県立大学看護学科

### <要 旨>

米国で治療エビデンスが確立している注意欠如多動性障害（ADHD）小児への包括的治療法 Summer Treatment Program (STP) を、日本に導入、アレンジしたくるめ STP の治療エビデンスを検証し、他地区に普及を行った。くるめ STP 参加児の効果として、くるめ STP でのポイントの加点、減点の推移について分析を行ったところ、改善がみられた。保護者評価による家庭での効果として、ADHD Rating Scale IV、Child Behavior Checklist を STP 前・STP 後・3 か月後に実施し、分析を行ったところ改善がみられた。これらの結果により、くるめ STP の実践は ADHD 児の行動変容に効果があったと考える。また、島根県出雲市でくるめ STP スタッフ指導により 2010 年から 5 日間プログラムのサマースクールを開始した。久留米市、出雲市ともに発達障害支援を担う人材の育成、各職種のネットワーク強化に役立っている。今後の課題は、STP 参加後の学校適応が円滑に行くようにするため、学校との連携やフォローアップを行うことである。

### <キーワード>

注意欠如多動性障害（ADHD）、くるめ STP、行動変容、包括的治療法

#### 【はじめに】

注意欠如多動性障害（Attention Deficit Hyperactivity Disorder : ADHD）は、小児の 3～5% に認められる神経発達障害である。問題行動を主訴に小児科、児童精神科を受診する小児の中で最も多い原因である。学校や家庭で多くの機能障害をきたし、反抗挑戦性障害、学習障害などの併存することも多く、抑うつ、素行障害に発展することもある。しかも成人まで症状が持続する例が半数以上あり、小児期の治療によって、機能障害をできるだけ少なくして社会

適応を高めることが重要である。ADHD をもつ小児の治療は、Pelham ら（1988）によって行動療法と中枢神経刺激薬を中心とした薬物療法を組み合わせた包括的治療法の有効性が明らかになってきた<sup>1)</sup>。

ニューヨーク州立大学バファロー校で長年にわたって実施されてきた ADHD 児の包括的治療プログラム (Summer Treatment Program : STP) は、ADHD に関する① 治療、② 研究、③ 教育の 3 つの役割を担っている。1993 年には

American Psychological Association (米国心理学会) から「子どもと家族の精神健康サービス提供のモデルプログラム」に指定されるなど、その治療効果については高く評価されている。また、米国のNational Institute of Health (国立衛生研究所) の臨床研究にもSTP が使われるなど、STP の科学的研究における有用性も証明されている。

Children's Summer Treatment Program Manual Revise(1998, Pelham, W.E., Greiney, E.M)をもとに<sup>2)</sup>、この包括的治療の実践をくるめ Summer Treatment Program (以下: くるめ STP) として、日本へ導入した。くるめ STP の実践については、山下(2006)が報告している<sup>3)</sup>。実施するにあたり、医療、心理、教育のそれぞれの分野から参加した専門家と学生らを中心とした STP 実践チームを構成した。このプログラムは、通常の学校生活と類似した設定のなかで、行動療法による ADHD 児の行動修正と社会適応を促すように作られたものである。

## 【目的】

米国で治療エビデンスが確立している ADHD のある小児への包括的治療法(STP)を、日本に導入、アレンジしたくるめ STP の治療エビデンスを検証し、他地区に普及することである。

## 【方法】

### 1. くるめ STP の概要

#### 1) 構成員

プログラムスタッフは、医療班と臨床班と教育班に分かれている。医療班は小児科医、看護師、看護師を目指している学生で構成される。臨床班はスクールカウンセラーをしている臨床

心理士と心理学科の学生・大学院生で構成される。教育班は現職の小学校教師で構成される。

#### 2) 参加児童

診断を医療機関で受けた小学 2~6 年生の子どもたちが、低学年、高学年のグループにそれぞれが各 12 名ずつ分かれ、合計 24 名参加する。

#### 3) 治療のゴール

治療のゴールは、①子どもたちの問題解決スキル、ソーシャルスキル、他の子どもたちとうまくやっていけるための必要な社会的認識を育てる②学習スキルと学業成績を改善すること③おとなの指示に従う、課題をやりとげる、大人の要求に応じる④日々の生活の機能(対人、レクリエーションスキル、学業など)で自分はやれるという気持ちと自尊心を改善する⑤子どもの保護者に前向きな変化をどのように伸ばし、強化し、維持するかを教える⑥自然な設定のなか薬物療法の子どもの学業、社会的機能に及ぼす影響を評価するなどの 6 つの目標があげられている。

#### 4) プログラムの実際

子どもたちは、一日中行動を共にし、グループとして行動すること、友達を作ること、大人と適切に係わること、などを治療プログラムの中で経験する。学習方法は、15 分間を 1 インターバルとして区切る方法を使い、様々な行動療法の手法を使う。また、参加児に対する行動観察や評価、記録、修正は、くるめ STP のスタッフによって行われた。STP の実践場所は、小学校の校庭、プール、教室、体育館を使用した。

##### (1) ポイントシステム

ポイントシステムは、行動に随伴してポイントを得る、ポイントを失うというトークン

エコノミーを基本にしている。加点対象の望ましい行動（9項目）と減点対象の望ましくない行動（16項目）は対象行動が生じた直後にスタッフが加点や減点を子どもにフィードバックし、その回数を記録する。1日のポイントの総数は、翌日の表彰と1週間の累計は金曜日のお楽しみ会の参加の強化子と関連する。

## (2)タイムアウト

望ましくない行動の中で「意図的な他者への攻撃」「意図的な破壊行為」「不服従の反復」が起こった場合は、タイムアウトになる。タイムアウトが課せられるとグループ活動から離れて、指定された場所で規定時間をすごさなければならない。

## (3)インターバルボーナス

インターバル中に「決まり違反」と望ましくない行動の頻度が0回の場合は、ボーナスポイント（「決まり遵守加点」「行動ボーナス」）を得ることができる。

## (4)デイリーレポートカード（Daily Report Card: DRC）

子どもの行動で修正が必要と思われる行動をDRC目標行動に設定する。保護者が子どもの努力と1日の行動に対して報酬を与えることができる。達成率75%が週のうちに3日以上あれば金曜日のお楽しみ会に参加できる。

## 2.対象

2010年～2012年にくるめSTPに参加したADHD児72名。うち、欠損データがある6名、個別プログラムを実施した児童3名、くるめSTPに複数回参加した児童19名のデータを除外した44名を分析対象とした。IQ(WISC)は76

～131、小学2年生～6年生、男児40名、女児4名、ASD併存児童が17名である。

## 1) プログラム参加児の効果

STP参加児の効果を評価するため、くるめSTP中のポイントの加点、減点という行動得点の推移でみた。10日間のプログラムのうち、プログラムの説明を実施している初日、お楽しみ会を実施している5日目・10日目を除いた一要因被験者内分散分析を行った。

## 2) 保護者評価による家庭での評価

保護者評価による家庭での効果は、ADHD Rating Scale IV(以下: ADHD-RS IV)、Child Behavior Checklist(以下: CBCL)の2つの質問紙を使用した。ADHD-RS IVは、全18項目からなり、それぞれ0から3までの4段階で評価を行う。不注意と多動衝動性のサブスケールがあり、それぞれの得点を算出できる。CBCLは、全113項目からなり、それぞれ0から2の3段階で評価を行う。内向尺度、外向尺度、総得点が算出できる。

質問紙調査はくるめSTP参加前、参加後、3か月後の3回実施した。ADHD-RS IVの不注意、多動衝動性、CBCLの内向尺度、外向尺度、総得点について、STP前・後・3か月後で一要因被験者内分散分析を行った。

## 【結果】

### 1.プログラム参加児の効果

加点、減点の基礎統計量と検定結果を表1に示す。加点はGG法により $F=17.54$ となり、有意水準1%で有意差がみられた。ダネット法による多重比較の結果、day2とday3、day4、day6、day7、day8、day9の間に有意水準5%で有意差がみられた(図1)。減点はGG法により $F=6.02$

となり、有意水準 1%で有意差がみられた(図 2)。

## 2. 保護者の家庭での効果

ADHD-RS IV、CBCL の基礎統計量と検定結果を表 2 に示す。ADHD-RS IV の分析の結果、GG 法により不注意は  $F=5.03$ 、多動衝動性は  $F=7.38$  となり有意水準 1%で有意差がみられた。ダネット法による多重比較の結果、不注意は STP 前と 3 か月後、多動衝動性は STP 前と STP 後、3 か月後に有意水準 5%で有意差がみられた(図 3、図 4)。CBCL の分析の結果、GG 法により内向尺度は  $F=3.67$  となり、有意水準 5%で有意差がみられた。また外向尺度は  $F=7.62$ 、総得点は  $F=8.40$  となり有意水準 1%で有意差がみられた。ダネット法による多重比較の結果、内向尺度は STP 前と 3 か月後、外向尺度と総得点は STP 前と STP 後、3 か月後に有意差が見られた(図 5、図 6、図 7)。

### 【考察】

#### 1) プログラム参加児の効果

くるめ STP 中のポイントである加点・減点に変化が認められた。加点は STP 開始 3 日目から改善がみられるが、減点については開始 6 日以降にみられている。望ましい行動に比べると望ましくない行動の改善には時間がかかる可能性が示唆された。

#### 2) 保護者評価による家庭での評価

山下ら(2010)によって保護者評価による家庭での評価の改善が報告されている<sup>4)</sup>。本研究においても、ADHD-RS IV、CBCL とともに改善が認められた。しかしながら、ADHD-RS IV の不注意、CBCL の内向尺度については STP 実践の 3 か月後に変化がみられている。これについては、今後の検討課題である。

#### 3) 島根県出雲市での実践

くるめ STP スタッフの出雲市での講習会実施や出雲市スタッフのくるめ STP 見学による指導により 2010 年から 5 日間プログラムのサマースクールを開始し、いずもサマースクール実行委員会(2012)はその成果を報告している<sup>5)</sup>。

これらの結果からくるめ STP の実践は ADHD 児の行動変容に効果があったと考える。ADHD 児の行動修正を行うためには、統制された環境で行うことが有効である。くるめ STP では、勝手に席を立たないことやスポーツのルールなど集団で活動するために必要な決まりを学習していくとともに、ポイントシステムによって自分の行動を自覚しコントロールしていくことで家庭や学校で生活しやすくなるのである。この実践を開始した久留米市、出雲市ともに発達障害支援を担う人材の育成、各職種のネットワーク強化に役立っている。

STP 参加後の学校適応が円滑に行くようにするためには、学校での環境調整も必要である。現在は、参加児のフォローアップも進めており、子どもらの効果の維持を検討している。今後の課題は、終了後の学校との連携やフォローアップである。

### 【謝辞】

本研究にご協力くださいました ADHD 児とその保護者の皆様、そして本研究の重要性をご理解いただき、研究助成をいただきました明治安田こころの健康財団様に心より感謝申し上げます。

【引用文献】

1)Pelham WE Jr, Fabiano GA. Evidence-based psychosocial treatments for attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Clin Child Adolesc Psychol.* 2008 ;37(1):184-214.

Pelham, W. E., Schnedler, R. W., Bender, M.E., Miller, J., Nilsson, D., Budrow, M., Ronnei, M., Paluchowski, C., & Marks, D. (1988). The combination of behavior therapy and methylphenidate in the treatment of hyperactivity: A therapy outcome study. In L. Bloomingdale, *Attention deficit disorders* (pp. 29—48). London: Pergamon.

2) Pelham, W. E. Jr., Greiner, Andrew R., Gnagy, Elizabeth M. *Children's Summer Treatment Program Manual.* 2004

3)山下裕史朗. ADHDをもつ子どもへの夏期治療プログラム. *そだちの科学* 2006;6:49-55

4)Yushiro Yamashita, Akiko Mukasa, Yuko

Honnda et al. Short-term effect of American summer treatment program for Japanese children with attention deficit hyperactivity disorder. *Brain&Development* 32 2010;115-122

5)いずもサマースクール実行委員会 いずもサマースクール 2010. 2011 ADHD(注意欠如多動性障がい)のある子どもたちのための Summer School 報告書 2012

【参考文献】

7)山下裕史朗、向笠章子(編著)くるめSTP 実行委員会書籍出版部:夏休みで変わるADHDをもつ子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、遠見書房、東京、2010

表 1. 加点・減点の基礎統計量と結果

|    |    | day2   | day3 | day4 | day6 | day7 | day8 | day9 | 検定        |
|----|----|--------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| 加点 | M  | 1352   | 1467 | 1440 | 1527 | 1556 | 1610 | 1590 | F=17.54** |
|    | SD | 269.50 | 251  | 276  | 269  | 292  | 215  | 263  | df=5.03   |
| 減点 | M  | -284   | -167 | -180 | -117 | -169 | -82  | -103 | F=6.02**  |
|    | SD | 343.26 | 135  | 184  | 114  | 372  | 88   | 130  | df=2.28   |

† p<.10, \* p<.05, \*\* p<.01

表 2. ADHD-RSIVとCBCLの基礎統計量と結果

|            |       |       | STP前  | STP後  | 3か月後     | 検定       |
|------------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|
| ADHD-RS IV | 不注意   | M     | 18.36 | 16.86 | 15.98    | F=5.03** |
|            |       | SD    | 4.72  | 5.33  | 5.33     | df=1.95  |
|            | 多動衝動性 | M     | 11.45 | 9.95  | 9.14     | F=7.38** |
|            |       | SD    | 5.99  | 5.09  | 5.38     | df=1.63  |
| CBCL       | 内向尺度  | M     | 10.77 | 9.91  | 8.64     | F=3.67*  |
|            |       | SD    | 8.06  | 7.52  | 7.46     | df=1.87  |
|            | 外向尺度  | M     | 18.50 | 15.27 | 14.64    | F=7.62** |
|            |       | SD    | 10.62 | 7.82  | 8.44     | df=1.47  |
| 総得点        | M     | 52.16 | 45.57 | 42.52 | F=8.40** |          |
|            | SD    | 25.14 | 20.57 | 22.22 | df=1.57  |          |

† p<.10, \* p<.05, \*\* p<.01

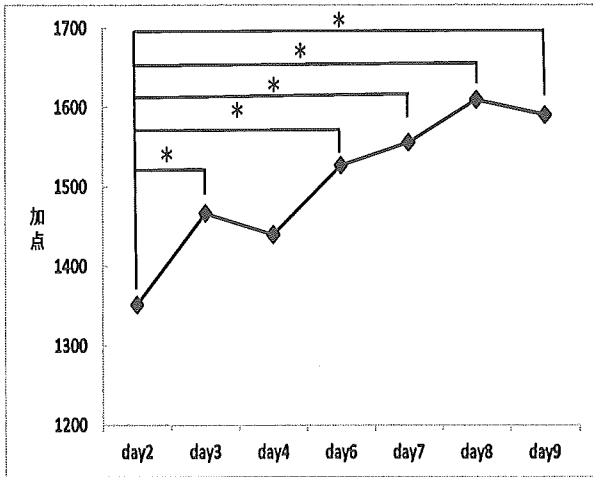


図 1. 加 points の推移

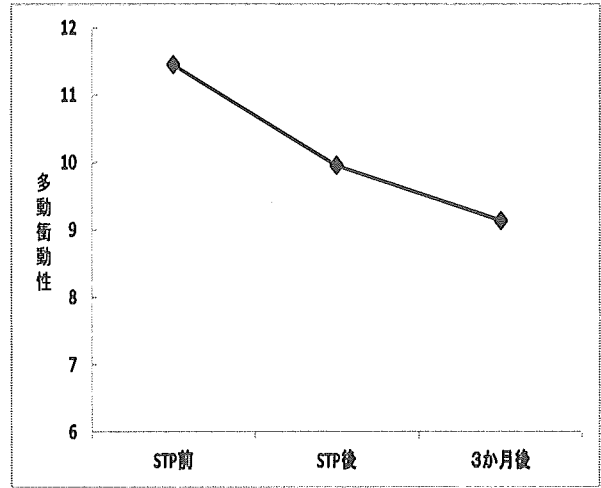


図 4. 多動衝動性得点の変化(ADHD-RSIV)

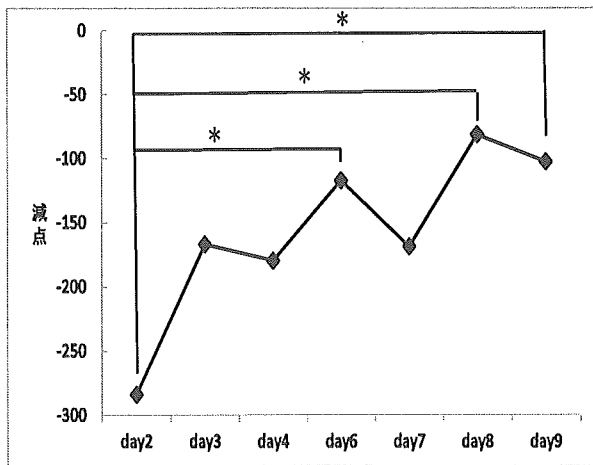


図 2. 減 points の推移

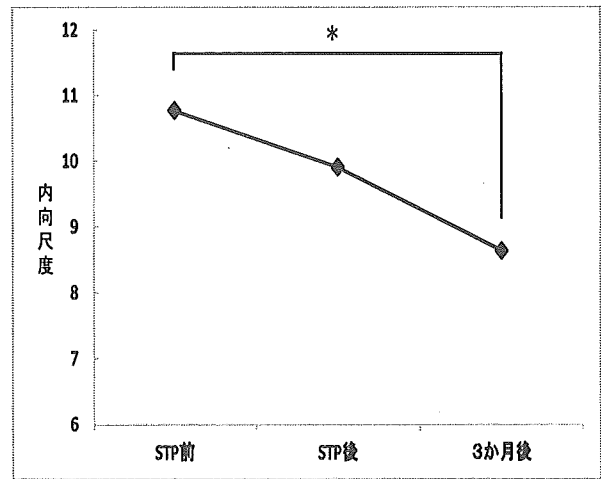


図 5. 内向尺度の変化(CBCL)

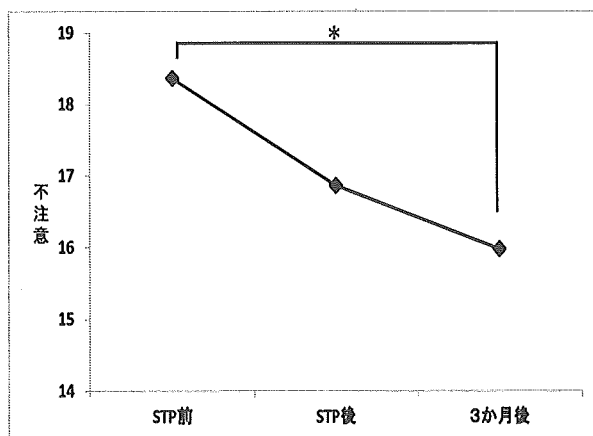


図 3. 不注意得点の変化(ADHD-RSIV)

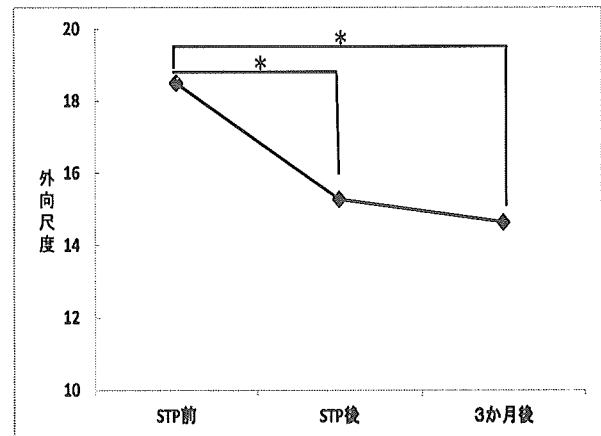


図 6. 外向尺度の変化(CBCL)

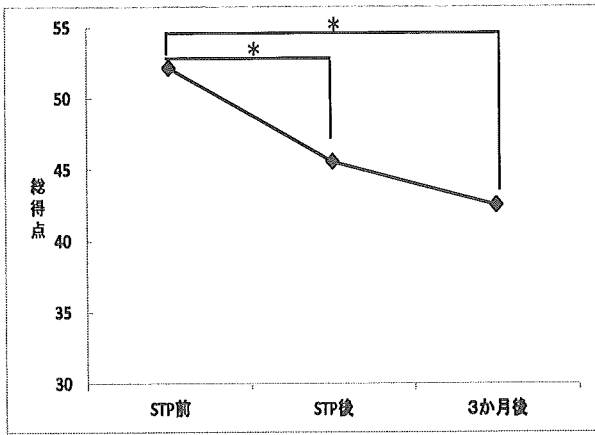


図 7. 総得点の変化(CBCL)

# 研 究 助 成

社会学・社会福祉学的研究



