

□実践報告

自閉症スペクトラム障害児の 不器用さに対する認知指向型・家族参加型 グループリハビリテーションの試み

～しまはちチャレンジグループの有効性と課題～

多辺田俊平^{*1} 相崎 貢一^{*2} 北 洋輔^{*3} 松尾 美穂^{*1}
神田 聡^{*1} 上田 敏宏^{*1} 小沢 浩^{*4} 中井 昭夫^{*5}

要旨：不器用さを併せ持つ自閉症スペクトラム障害の小学1年生の子ども4名に、3ヵ月間（全6回）の認知指向型・家族参加型のグループリハビリテーション（以下、グループ）を実施した。子ども自身が苦手な、またはできるようになりたい課題を設定し、「どうしたらうまくいくのか」を考え、作戦をたてながら練習し、それを大人が支援する手法を用いた。子どもたちはグループを楽しみ、仲間意識が生まれ、設定課題の技能向上を認めた。グループ後も親子で課題に向き合う姿勢が継続し、成功体験を重ねた家族も見られた。今後、協調運動への効果に加え、子どもだけでなく親子で課題に取り組むグループ活動の効果についても、症例を重ねて検討していきたい。

作業療法 34：307～316, 2015

Key Words：自閉症スペクトラム症／障害，（不器用），（発達性協調運動障害）

はじめに

2014年9月8日受付，2014年10月23日受理
Cognitive-oriented group rehabilitation for clumsy children with autism spectrum disorder and their parents: A practical report

^{*1} 島田療育センターはちおうじリハビリテーション科
Shumpei Tabeta, OTR, Miho Matsuo, OTR, Satoshi Kanda, CP, Toshihiro Ueda, OTR: Department of Rehabilitation, Shimada Ryoiku Center Hachioji

^{*2} シャーロット TEACCH センター（米国）
Koichi Aizaki, MD: Charlotte TEACCH Center

^{*3} 国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所知的障害研究部
Yosuke Kita, PhD: Department of Developmental Disorders, National Institute of Mental Health, National Center of Neurology and Psychiatry

協調運動の困難さは「不器用」と表現されるが、この症状が、生活年齢や技能の学習および使用の機会に応じて期待されるものよりも明ら

^{*4} 島田療育センターはちおうじ神経小児科
Hiroshi Ozawa, MD: Department of Child Neurology, Shimada Ryoiku Center Hachioji

^{*5} 兵庫県立リハビリテーション中央病院子どもの睡眠と発達医療センター

Akio Nakai, MD, PhD: Hyogo Children's Sleep and Development Medical Research Center

責任著者：多辺田俊平（e-mail：s.tabeta@shimada-ryoiku.or.jp）

かに劣っており、日常生活活動を著明および持続的に妨げる程の重篤なレベルの場合、発達性協調運動障害（Developmental Coordination Disorder；以下、DCD）とされる^{1,2)}。DCDは運動面のみならず、子どもの情緒、認知、学習、自己肯定感や社会参加にも影響を与える重要な問題であり、2012年の国際ガイドラインでも、DCDと診断された子どもすべてに介入することが推奨されている³⁾。

一方、国際的診断基準であるアメリカ精神医学会による Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders（以下、DSM）では、第4版までは広汎性発達障害（Pervasive Developmental Disorder；以下、PDD）とDCDの併存は認められていなかった。しかし、臨床では、PDDの子どもで不器用な子どもは多く存在することが認識されており⁴⁾、日本でも、国際ガイドラインで最も推奨されている保護者用アセスメントツールである Developmental Coordination Disorder Questionnaire（以下、DCDQ）日本語版⁵⁾を用いた高機能PDD男児での検討の結果、約40%に協調運動の問題を抱えていることが報告されている⁶⁾。

このような臨床的な課題や背景もあり、DSM第5版（以下、DSM-5）^{1,2)}では、PDDは自閉症スペクトラム障害（Autism Spectrum Disorder；以下、ASD）となり、DCDとASDの併存がようやく認められた^{1,2)}。

また、近年の当事者研究からは「知覚・運動ループのずれやすさ」⁷⁾、「自閉の身体障害的側面」⁸⁾など、協調運動や感覚など身体機能に関する困難感が述べられている。

よって、ASDにおけるDCDの併存を正しく評価し、適切な介入を行うことへのニーズは、今後より高まるものと予想される。

DCDに対する介入方法については、確立された方法はなく、まだまだ議論のあるところである。しかし、その中でも、課題指向型（task-oriented）の手法や日常作業遂行に対する認知オリエンテーション（cognitive orientation for occupational performance）が近年注目されており、その有効性が確認されてきてい

る^{3,9,10)}。また、子どもに関わる両親や教師が、不器用な子どもたちに対してポジティブなサポート役をできるように働きかけることも提唱されている³⁾。一方、我が国において、これらDCDへの認知指向型・家族参加型の介入に関する実践報告例は少なく、家族に対してもどのように介入・指導していくか未だ手探りの状況である。

そこで今回、不器用さを併せ持つASDの子どもたちに対して、認知指向型・家族参加型のグループリハビリテーション（以下、グループ）を行い、一定の良好な変化が見られたので、今後の方向性と課題について、文献的考察も交えて報告する。

なお、グループ実施に際しては倫理的配慮として島田療育センターはちおうじ倫理委員会の承認（承認番号 島はち-25002）を受け、対象の子どもおよび家族に対して、書面と口頭で説明し、同意を得た。

対象と方法

対象は、グループ実施時、A院に継続的に通院し、ASD（参加当時はPDDの診断だが、DSM-5により、本稿ではASDと表記）に不器用さを併せ持つ子ども4名（小学1年生）で、言語能力に遅れがなく、知能検査（WPPSIまたはWISC-IV）で全検査IQまたはFSIQが75以上の知的発達に遅れが認められない子どもを対象とした。家族のみならず、子ども自身がこのグループの趣旨を理解し、参加を決めた。

グループは全6回（1回40分、隔週で月2回、3ヵ月間）行った。子どもおよび家族は、同じフロアで参加し、子どもへの介入はスタッフ3名（作業療法士2名、臨床心理士1名）で実施した。グループ期間中のみの家族の約束事として、「チャレンジする課題については家族から話題に出すこと、練習を促すことはしない（自主的に練習をしているのは構わない）」、「子どもの困難感に共感的かつ協同的に関わること（苦労を理解する、一方的に励まさない、求めてきたときに助言を与える）」について書面と口頭で説明し、同意を得た。

さくせんカード

なまえ: _____ チャレンジするもの: _____

・チャレンジはうまくいってる？
(れんしゅう・さくせんのけっかはどうか？)

うまくいっている

うまくいっていない

↓

・いまのきもち？

(うれしい・たのしい・かなしい・くやしい・そのほか)

・もっとうまくなりたいですか？

はい

いいえ

↓

・どうしたらいいか、さくせんをかんがえよう！
(たとえば: コツをきく、れんしゅうをふやす)

・いまのきもち？

(うれしい・たのしい・かなしい・くやしい・そのほか)

・なんでうまくいかないとおもいますか？

・どうしたらいいか、さくせんをかんがえよう！
(たとえば: コツをきく、れんしゅうをふやす)

そつぎょうだね！おめでとう！
つぎは、なににチャレンジしますか？

図1 作戦カード (使用時より一部改変)

子どもが中心となり、チャレンジがうまくいっているかどうかの振り返りを行い、次いで、今の自分の気持ちと次の行動(作戦)についてスタッフと一緒に記入した。

グループの流れは、①はじまりの会：各自のチャレンジ課題を確認、②チャレンジ：各自で練習、③作戦カード作り：作戦カードに記入しながら練習の振り返りと今後の作戦と目標を考える、④発表の会：各自がチャレンジしたことと感想を発表する、⑤自由時間：子ども、家族間の交流、⑥おわりの会：出席カードにシールを貼り解散、とした。なお、チャレンジ課題は全6回を通して同じ活動でなくてもよいとし、毎回の作戦カード記入時に各自のチャレンジ課題を考えてもらうこととした(図1)。

グループ中に困ったことがある場合に、周りの大人(スタッフ、家族)に援助を求めてもよいこととし、援助要求のきっかけとして「ヘルプカード」を子どもに持たせた。

スタッフの介入は、子どもが自分で考えて行動することの支援を主とし、子どもの援助要求に対して行動や考え方の選択肢を提案する、技

能向上につながる動きや考えに対して強化子(褒める、共感するなど)を与える関わりを行い、練習方法の指導やハンドリングなどの指示的・身体的介入は行わなかった。

グループ開始前の評価として、広汎性発達障害日本自閉症協会評定尺度(Pervasive developing disorder-Autism Society Japan Rating Scale; 以下、PARS)、Movement-Assessment Battery for Children 2th edition(以下、M-ABC 2)日本語版、新版S-M 社会生活能力検査、チャレンジ課題に対する自己評価を実施した。PARSは我が国で開発された、PDDの支援ニーズを評価するための評定尺度で、①対人、②コミュニケーション、③こだわり、④常同行動、⑤困難性、⑥過敏性のPDDに特徴的な6領域57項目で構成されている。M-ABC 2は、国際ガイドラインにおいて最もエビデンスのある検査方法として推奨されてい

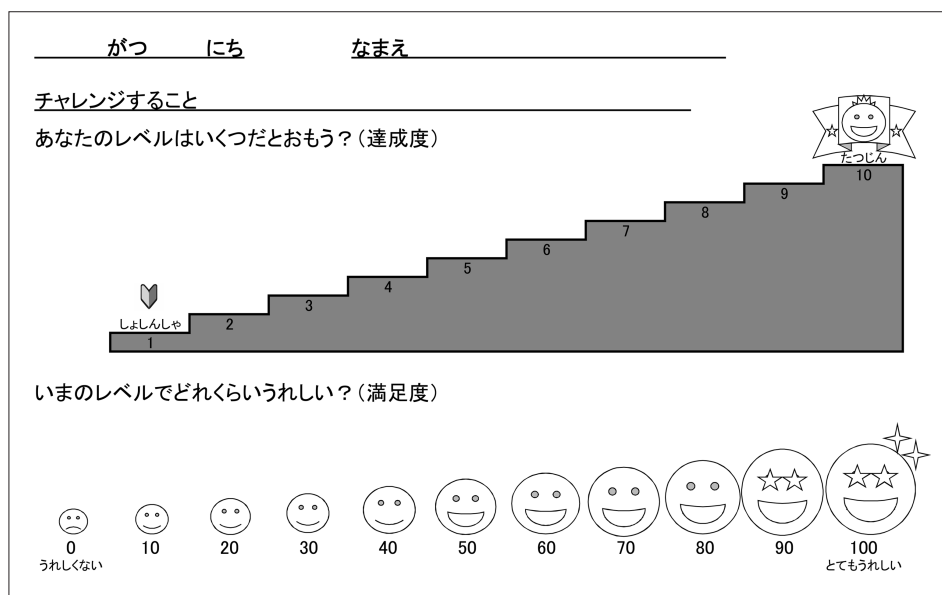


図2 自己評価シート（使用時より一部改変）

上段のチャレンジ課題の達成度では、階段状のスケールを、下段の満足度では、顔の大きさ・表情のスケールを用意し、子どもたちが視覚的にわかりやすいように配慮した。

る協調運動の客観的系統的標準検査法で、「手先の器用さ（manual dexterity）」、「ボールスキル（aiming & catching）」、「静的・動的バランス（balance）」を評価する。日本語版¹¹⁾は中井らにより開発され、現在、標準化作業が進められている。チャレンジ課題の自己評価は、達成度について1から10まで、満足度について0から100までの視覚的スケールを用いて行った（図2）。

グループ開始後の評価は、5回目終了時に新版S-M社会生活能力検査、6回目終了時にチャレンジ課題に対する達成度および満足度の自己評価をそれぞれ実施した。介入前後の技能向上についての評価は、先行研究を参考に¹⁰⁾、Performance Quality Rating Scale（以下、PQRS）を用い、子どもに直接介入してない専門職3名（神経小児科医1名、作業療法士2名）が評価した。PQRSは、最初に選んだチャレンジ課題への取り組みの様子を1回目と6回目にビデオ撮影し、1回目を基準として、6回目の時点で技能が向上しているかどうかを-5

から+5までの評価点を付け、評価者3名の評価点の平均値をPQRS値とした。家族に対しては、グループ参加期間中の家庭における子どもの行動観察記録、およびグループ終了後にグループに関する意見の記述を依頼した。

結 果

グループ開始前の子どもたちのプロフィールを示す（表1）。4名ともに、新版S-M社会生活能力検査では明らかな社会生活指数（Social Quotient；以下、SQ）値の低下は見られなかった。M-ABC 2日本語版による不器用さの事前評価では、A児は「ボールスキル」、B児は「静的・動的バランス」、C児は「手先の器用さ」、「ボールスキル」、「静的・動的バランス」の全領域、D児は「手先の器用さ」にて、それぞれ不器用さがあると判定された。

次に、グループ期間における4名の様子と、グループ前後で見られた変化について述べる（表2、表3）。

チャレンジ課題は、A児とB児は縄跳びを

表1 グループ開始前の4名のプロフィール

	A 児	B 児	C 児	D 児
開始時年齢, 性別	6 歳 3 ヶ月, 男	6 歳 8 ヶ月, 男	6 歳 6 ヶ月, 女	6 歳 10 ヶ月, 男
PARS (現在点)	33	27	11	35
知能検査 (検査時年齢)	WPPSI (5:4)	WISC-IV (6:4)	WISC-IV (6:5)	WISC-IV (6:0)
	IQ 89	FSIQ 81	FSIQ 92	FSIQ 77
	VIQ 81	VC I 97	VC I 103	VC I 99
	PIQ 101	PRI 68	PRI 85	PRI 76
		WMI 91	WMI 85	WMI 70
		PSI 83	PSI 99	PSI 70
新版 S-M 社会生活能力検査 (SQ 値)	93	113	87	90
M-ABC 2 日本語版 (各数値は percentile)				
手先の器用さ	37	50	0.5	1
ボールスキル	5	25	0.5	25
静的・動的バランス	37	9	5	25
総合	25	16	0.5	5

PARS: 広汎性発達障害日本自閉症協会評定尺度, SQ: 社会生活指数, M-ABC2: Movement-Assessment Battery for Children 2th edition

M-ABC 2 日本語版パーセンタイルについて: 5 パーセンタイル未満 (著明な不器用さあり), 5 パーセンタイル以上 15 パーセンタイル未満 (不器用さを持つリスクあり), 15 パーセンタイル以上 (不器用さなし)

選択し, C 児と D 児は箸を選択した。4 名は, グループ参加に抵抗を示さず, 全員が脱落することなく最後まで継続して参加した。作戦カードへの記入では, D 児は当初うまく自分の気持ちや作戦が書けなかったが, 途中から記入できるようになった。また, 4 名ともチャレンジ課題だけではなく, 他児との交流も楽しみにしており, 意欲的に参加していた。グループ外での行動変容は A 児, B 児, D 児では家族からの報告はなかったが, C 児においては学校でも箸にチャレンジをしたり, 習い事の発表会に向けて「チャレンジすればいいんだよね」と発言をしたり, 前向きな姿勢が続いていた。子どもと関わることの不安や疲労が見られていた家族からも「人生はチャレンジしていけばいいのですね」と, これまで聞かれなかったような前向きな感想が診察室内で得られ, 親子で課題に取り組む様子が見られた。

自己評価の達成度・満足度の記入では, A 児, B 児, C 児の 3 名で達成度の上昇を認め, 満足度も A 児, B 児の 2 名で上昇していた (表 3)。

D 児は介入後の評価時に, 階段状スケールをなぞったり顔マークの大きさに合わせて丸を描いたりと落ち着きがなかったため, 評価不能とした。PQRS は, D 児に 2 名の評価者から「変化なし」の評価点 0 点があったが, マイナス評価点はなかった。新版 S-M 社会生活能力検査では, A 児, B 児の 2 名に SQ 値の上昇が見られ, 2 名とも「意志交換」, 「集団参加」の項目が伸びていた。C 児は, 家族の都合により, 前後での評価者が異なったため対象外 (評価不能) とした。D 児の SQ 値は不変だったが, 「意志交換」, 「集団参加」の項目が伸びていた。

考 察

今回試みた「しまはちチャレンジグループ」は, DCD 国際ガイドラインに基づき, 不器用さのある ASD の子どもとその家族のために開発した認知指向型・家族参加型グループリハビリテーションである。主な目的として, ASD の子ども自身が苦手なことを課題として選択・設定し, その対策・方略を自ら考えながら安心

表2 グループ期間中の様子

	A 児	B 児	C 児	D 児
チャレンジ課題	縄跳び	縄跳び	箸（途中から縄跳び，パイオリンを追加）	箸（途中から縄跳びを追加）
自己評価・作戦カード	2 回目の作戦カードでは，「うまくいっている」と感じ，気持ちは「楽しい」。作戦は「もっと気をつかう」と記入した。4 回目の作戦カードでは，「うまくいっている」と自己評価し，作戦は「いっぱい練習する」と記入した	2 回目，「すごく頑張った。疲れたけど5 回跳べたよ。頑張ってたよ。10 回跳べるかもしれない」と自己肯定的，かつ前向きな発言が見られた。作戦カードでは，「うまくいっている」と感じ，気持ちは「楽しい」。作戦は「たくさん練習する，おたすけアイデムをつかう」と記入した。3 回目終了時，「40 回跳べるかも，でもやっぱり 10 回にしておこう」と言い，自ら目標を定めて取り組もうとする様子が見られた。6 回目（最終回）まで「うまくいっていない」とは感じずに，作戦の変更なく意欲的に取り組んでいた	2 回目の作戦カードでは，「うまくいっている」，気持ちは「うれしい」と記入し，3 回目からチャレンジ課題を縄跳びへ変更した。3 回目以降もチャレンジは「うまくいっている」とし，5 回目の作戦カードでは，「（縄が）下につくまで跳ばない」という具体的な作戦を記入した	2 回目の作戦カードでは，チャレンジは「うまくいっているかどうか「わからない」と記入し，気持ちや作戦は記入しなかった。4 回目から，チャレンジ課題を縄跳びへ変更し，チャレンジ課題は「うれしい・たのしい」と記入し，再び箸課題に取り組み始めた。楽しみながら練習できるように，スポンジリングの他にお寿司の消しゴムをつまむ練習をスタッフが一緒に考え，「わなげ作戦」，「すし作戦」と名付けて作戦カードに記入した
	他児との交流・グループ参加	開始時は交流は極めて少なかった。回数を重ねるにつれて，他児を見ながら練習したり，自由時間に玩具を共有したり，他児へ片付けを促したりするようになった。家族からも友達との自由時間がやる気につながっているとの感想が得られた	縄跳びを練習している他児に対し，縄の回し方のアドバイスをしたり，他児とじゃれ合いを楽しんだりする場面が見られるようになった。グループ終了時には，寂しさを訴え家族に相談する様子が見られた	他児との遊びを楽しみにしており，他児のチャレンジ課題を真似るようになった。家族に対しても「しまはちチャレンジ好き，行きたい」と前向きな発言があった
家庭での行動変化・家族の変化	家庭での自発的な練習はなかった	家庭での自発的な練習はなかった	自宅で練習箸でなく普通の箸を使うことが多くなった。学校でも箸の使い方を褒められ，給食を箸で食べられるようになった。家族も前向きな発言が増えた	家庭での自発的な練習はなかった

表3 グループ介入前後の変化

	A 児		B 児		C 児		D 児	
	介入前	介入後	介入前	介入後	介入前	介入後	介入前	介入後
自己評価								
達成度 (10 点満点)	5	8	3	10	9	10	3	評価不能
満足度 (100 点満点)	40	90	60	100	100	100	40	
PQRS		+1.3		+3.0		+2.7		+0.7
(評価者 3 名の粗点)	(+1, +2, +1)		(+3, +4, +2)		(+1, +3, +4)		(0, 0, +2)	
新版 S-M 社会生活能力検査								
SQ (SA)	93 (5:11)	101 (6:4)	113 (7:5)	114 (7:8)	87 (5:7)	評価不能	90 (6:1)	90 (6:3)
身辺自立	6:6	6:6	8:6	7:8	4:8		5:11	5:5
移動	6:6	6:6	7:5	7:5	5:7		7:5	7:5
作業	5:1	5:10	7:4	7:4	5:1		5:1	5:1
意志交換	5:8	6:8	7:2	7:8	6:8		6:2	6:8
集団参加	6:8	7:11	7:8	8:7	6:8		7:3	7:11
自己統制	6:4	6:4	6:10	7:10	6:8		6:4	6:4

PQRS: Performance Quality Rating Scale

して取り組める機会をつくること、比較的少数からなる集団プログラムであること、また、家族が子どもの不器用さによる困難を理解して、共感的かつポジティブなサポートをできるようにすることの 3 点を考えた。今回のグループの有効性と今後の課題について振り返っていきたい。

1. 認知指向型の意義

「自分で作戦を考えること」、すなわち実行(遂行)機能の訓練・向上である。重要な認知システムの 1 つである実行機能には、①目標の設定、②計画の立案(プランニング)、③目標に向けての計画の実行、④効果的な行動、という 4 つの要素が含まれる¹²⁾。今回のグループでは、これらの認知システムを意識しながら、スタッフは意図的に受動的な姿勢で相談役に回り、子どもが常に主体的に考え、動けるように配慮した。すなわち、ASD の子どもたちが、できるだけ自立して動けるように、スケジュールや作戦カードを積極的に利用した。その結果、目標・課題を設定して、チャレンジするという行動を主体的に、かつ具体的に学んだ経験が、子どもの前向きな発言や意欲につながったものと

考える。今回は、小学生、かつ言語能力の遅れない IQ または FSIQ が 75 以上の子どもを対象として選んだが、それでも具体的な作戦を自分ひとりで考えていくことが難しい子どもが存在した。これは、小学 1 年生になったばかりの比較的低年齢であることで、自分で考える経験の不足による影響が考えられるが、注意欠如・多動性障害(以下、AD/HD)特性による注意機能不全の併存、および影響の可能性も否定できない。今回のグループでは、事前の注意機能の評価はできなかったが、AD/HD 特性が併存する子どもでは、振り返りや作戦をたてる時間には個室で行うなどの環境設定の工夫や、AD/HD 特性に対しての薬物療法についても考慮することが必要と考える。

また、ASD 特有の実行機能の脆弱性が影響したことも考えられる¹³⁾。すなわち、知能指数として捉えにくい ASD に特有のプランニングや計画の実行などの弱さが、課題遂行に対する効率的な方略を見出せないことにつながった可能性がある。このことから、不器用さを併せ持つ ASD の子どもに対して、リハビリテーションを行う際には、運動機能面だけでなく、認知的側面、特に実行機能について考慮することが

必要と考えられる。

2. 集団プログラムの意義

山根らは、作業療法の介入において集団プログラムは、家族支援、子どもの対人交流技能と集団参加技能の習得に有効と述べている¹⁴⁾。さらに、DCDにおけるグループ研究においても、グループは個別リハビリテーションと同等の技能向上が期待できるだけでなく、個別では得られない2つの利点、すなわち①社会的交流を与える機会となること、②子ども同士が競合しあい、モチベーションをあげ、技能向上につながることも述べられている¹⁵⁾。実際、今回のチャレンジグループでも、子どもたちは、お互いを意識しあいながら課題に取り組み、チャレンジだけではなく、最後にある自由時間も楽しみとして参加していた。そのため、A児のように跳んだ回数は変わらなくても、自分でチャレンジした経験と子ども同士で楽しく過ごした経験が、本人の達成度・満足度を高めたケースもあったと考える。また、少人数の環境設定を行ったことも、ASD特性による環境からの情報の適切な取り込み、情報処理することの苦手さを軽減し、グループへの参加促進につながったと考える。以上から、今回のグループは単に課題に対する技能の習得や向上という面だけでなく、社会的な障害とされるASDの子どもに対して、安心かつ参加しやすい社会的場を提供し、対人的な交流を促すという副次的な効果もあったと考えられる。

3. 家族参加型の意義

子どもと家族・支援者が協同的に取り組む環境作りは極めて重要である。今回、家庭内での自発的な練習は見られなかった子どももいたが、家族に対してグループについて自発的に話す様子が全員に見られた。これは、苦手なことをチャレンジするための時間と空間をあらかじめ明確にしたこと、子ども自身が技能あるいは社会交流において一定の成功体験を得たことが、家族との交流を促したと考える。子どもと協同的に取り組むためには、子どもの感情や考え方

を共有することが不可欠である。C児やその家族のように、グループ後にも課題に前向きな姿勢が継続した家族が見られたことから、今回のチャレンジグループは親子が協同的に取り組むための練習の場になったともいえるかもしれない。A院では、定期的に他のグループも実施しており、家族から「家族で同じ課題と一緒に取り組めるようなグループも作って欲しい」という要望も認められる。そのような実情を鑑みても、家族参加型のグループの意義は高いと思われる。

4. 今後の課題

グループの設定期間は、今回は探索的かつ先駆的な取り組みのため、3ヵ月間とした。子どもにとっては短く感じられたようだが、この期間でも一定の技能向上が認められた。さらに、新版S-M社会生活能力検査でも「意志交換」、「集団参加」に向上が認められ、主体的に動くことや、自分の意見を伝えることについて向上していたことも興味深い。しかし、これらの効果が、このグループ単独による効果なのか、小学校に入学する、学年があがるなど時期的な環境の変化によるものなのかは、実施時期や期間を変えたり、コントロール群をおいたりする別の角度からの検証が必要である。

また、D児のように自己評価が一部できなかったケースがあったことから、グループ対象の選定基準、評価方法の検討が必要である。認知指向型に取り組みやすい子ども、および家族をあらかじめ評価するために、知的発達、言語能力の他、認知機能に関してはワーキングメモリなど実行機能、ASD特性として社会コミュニケーションの障害の重症度、その他、家族関係のアセスメントとして愛着形成や家族の特性なども考慮すべきと考える。グループの協調運動全般への効果としてDCDQ日本語版やM-ABC2日本語版による再評価も検討すべきである。

謝辞：チャレンジグループに参加してくださった子どもたちとご家族に深謝いたします。

本論文の要旨は、第59回日本小児神経学会関東地方会（横浜，2013年9月）にて発表した。本実践の一部は，科学研究費補助金による助成を受けて実施した。

文 献

- 1) American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders. Fifth Edition, American Psychiatric Publishing, Arlington, 2013, pp.74-77.
- 2) American Psychiatric Association（日本精神神経学会・日本語版用語監修）：DSM-5精神疾患の診断・統計マニュアル。医学書院，東京，2014.
- 3) Blank R. Smits-Engelsman B. Polatajko H. Wilson P: European Academy for Childhood Disability (EACD): Recommendations on the definition, diagnosis and intervention of developmental coordination disorder (long version). *Dev Med Child Neurol* 54: 54-93, 2012.
- 4) Sturm H. Fernell E. Gillberg C: Autism spectrum disorders in children with normal intellectual levels: Associated impairments and subgroups. *Dev Med Child Neurol* 46: 444-447, 2004.
- 5) Nakai A. Miyachi T. Okada R. Tani I. Nakajima S. et al: Evaluation of the Japanese version of the Developmental Coordination Disorder Questionnaire as a screening tool for clumsiness of Japanese children. *Res Dev Disabil* 32: 1615-1622, 2011.
- 6) Miyachi T. Nakai A. Tani I. Ohnishi M. Nakajima S. et al: Evaluation of motor coordination in boys with high-functioning pervasive developmental disorder using the Japanese version of the Developmental Coordination Disorder Questionnaire. *J Dev Phys Disabil* 26: 403-413, 2014.
- 7) 石原孝二・編：当事者研究の研究（シリーズケアをひらく）。医学書院，東京，2013，pp.186-191.
- 8) ニキ・リンコ，藤家寛子：自閉っ子，こういう風にできてます！。花風社，東京，2004，pp.9-100.
- 9) Miller LT. Polatajko HJ. Missiuna C. Mandich AD. Macnab JJ: A pilot trial of a cognitive treatment for children with developmental coordination disorder. *Hum Mov Sci* 20: 183-210, 2001.
- 10) Rodger S. Brandenburg J: Cognitive Orientation to (daily) Occupational Performance (CO-OP) with children with asperger's syndrome who have motor-based occupational performance goals. *Aust Occup Ther J* 56: 41-50, 2009.
- 11) 中井昭夫：発達障害領域でよく使用されるアセスメントツール；協調運動機能のアセスメント：DCDQ-R，Movement-ABC 2. 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，金子書房，東京，2014，pp.257-264.
- 12) 武田克彦，波多野和夫：高次脳機能障害—その概念と画像診断—。中外医学社，東京，2006，p.156.
- 13) Hill EL: Executive dysfunction in autism. *Trends in Cognitive Sciences* 8: 26-32, 2004.
- 14) 山根 寛，香山明美，加藤寿宏，長倉寿子：ひとと集団・場—ひとの集まりと場を利用する—。鎌倉矩子，山根 寛，二木淑子・編，第2版，三輪書店，東京，2007，pp.162-164.
- 15) Hung WW. Pang MY: Effects of Group-Based versus individual-based exercise training on motor performance in children with developmental coordination disorder: A Randomized controlled pilot study. *J Rehabil Med* 42: 122-128, 2010.

Cognitive-oriented group rehabilitation for clumsy children
with autism spectrum disorder and their parents:
A practical report

Shumpei Tabeta^{*1} Koichi Aizaki^{*2} Yosuke Kita^{*3} Miho Matsuo^{*1}
Satoshi Kanda^{*1} Toshihiro Ueda^{*1} Hiroshi Ozawa^{*4} Akio Nakai^{*5}

^{*1} Department of Rehabilitation, Shimada Ryoiku Center Hachioji

^{*2} Charlotte TEACCH Center

^{*3} Department of Developmental Disorders, National Institute of Mental Health,
National Center of Neurology and Psychiatry

^{*4} Department of Child Neurology, Shimada Ryoiku Center Hachioji

^{*5} Hyogo Children's Sleep and Development Medical Research Center

We performed cognitive-oriented group rehabilitation for clumsy children with Autism Spectrum Disorder for three months which included parental participation. This group was named “Shimaha-chi Challenge Group”, and included four children and their families. The children selected a poor motor skill which they wanted to improve as the task, thought “How do I practice to improve this skill?” and planned their strategy together with the practitioners and their families. All children enjoyed the group activities, developed feelings of friendship, and improved their motor skills. In one family, the parent-child relationship also improved after this program. Further research is required to determine whether this group rehabilitation has a positive effect on not only improving children's motor skills but also fostering a collaborative relationship between parents and children.

Key words: Autism spectrum disorder, Clumsiness, Developmental coordination disorder