

<論文>

自閉スペクトラム症の青年と自閉スペクトラム症傾向の高い 大学生へのメタ認知トレーニングの検討 Metacognitive Training for Adolescents with Autism Spectrum Disorder and University Students with High Autistic Tendencies

前田 由貴子 ・ 佐藤 寛 ・ 藤田 望

Abstract

This study investigated the effects of metacognitive training (MCT) on adolescents with Autism Spectrum Disorder (ASD) and university students with high autistic tendencies. Two studies were conducted: One was with participants who were adolescents with ASD; the other included university students with high autistic tendencies. In both studies, the students were divided into two groups: the MCT group and the no training control (NT) group. The results revealed that there was no significant changes between the MCT and NT groups with ASD and high autistic tendencies. In addition, the results revealed that, compared to the NT group, the communication skills of the MCT group with low autistic tendencies improved. Thus, these results support the efficacy of the intervention for students with low autistic tendencies. However, no significant changes were found in the pretreatment and posttreatment comparisons for adolescents with ASD and university students with high autistic tendencies. This can be interpreted to mean that it is necessary for such students to take more time to understand the MCT program. Moreover, there should be more time for them to be trained in the skills they are learning.

問題と目的

自閉スペクトラム症 (Autism Spectrum Disorder, 以下 ASD) の大学生には支援が必要である。その理由として、ASD の大学生はコミュニケーションの問題によって不適応を抱えやすく (近藤, 2012)、二次障害の併発や雇用率の低さに結びつきやすいこと (Spain & Blainey, 2015) が挙げられる。大学などの高等教育機関では、ASD を含

む発達障害学生の在籍率が増加しており (日本学生支援機構, 2020)、障害者差別解消法施行によって障害学生に対する合理的配慮を提供する必要があることから (木船, 2015)、ASD の大学生への支援が果たす役割は大きな意義を持つ。しかしながら、ASD の青年には特に、幼児期の療育や学齢期の特別支援教育のような発達支援を行う場が殆ど存在しない (日戸, 2014)。そのため、青年期の ASD に有効な支援とその効果の検証が必

要である。

ASD 者の社会的コミュニケーション問題の背景には、心の理論や感情認知の問題が関連するとされている (Stichter et al., 2010)。心の理論とは、人間の行動に自己や他者の心的状態を帰属することであり (溝川, 2016)、ASD 者は、理由は言えないが何となく相手の心が理解できるという直感的心理化に問題を抱えるとされている (別府, 2016)。また、ASD 者は曖昧な表情の理解に困難を示すことが報告されている (Clark et al., 2008)。

心の理論や感情認知に関連する認知機能として、メタ認知があげられる。メタ認知とは、通常の認知よりも高次の活動や知識を意味する語であり (三宮, 2008)、他者の視点に立つ、他者に配慮する、言葉を選ぶといった機能によって、円滑なコミュニケーションをはかることが可能になる (三宮, 2017)。メタ認知は、心の理論と同じメタ表象メカニズムに依存し (Frith & Happe, 1999)、他者の感情を適切に判断するためにも必要な機能であることから、ASD の社会的コミュニケーションの問題に対して果たす役割は大きい。

メタ認知を向上させることを目的とした心理的介入方法として、メタ認知トレーニング (Metacognitive Training, 以下 MCT) があり、統合失調症において有効性が示されている。MCT の目標は、自身の認知の歪みに気づき、問題解決のレパートリーに反映させ、このレパートリーを補完したり変化を促すことである (石垣, 2012)。Eichner & Berna (2016) が行った統合失調症者を対象とする MCT のメタアナリシスでは、妄想や陽性症状に対して小から中程度の効果量が報告されている。

ASD と統合失調症は社会認知障害の共通性が指摘されており、統合失調症で有用とされる対人機能向上を目指すアプローチが、ASD においても有用である可能性が示唆されている (村井ら, 2012)。ASD 青年を対象として MCT の効果を検討した予備的研究では、対象者が自己理解を深めたことが報告されているが (Goodman, 2014)、

ASD 者に対する MCT の有効性を実証的に検証した介入研究は非常に限られている。

そこで本研究では、ASD の青年および ASD 傾向の高い大学生を対象に MCT プログラムを実施し、メタ認知とコミュニケーション・スキルに対する介入効果の検討を行うことを目的とした。そのため、研究 1 で ASD の青年を対象に MCT の効果の検討を行い、研究 2 では、ASD 傾向の高い大学生を対象に MCT を実施する。なお、本研究では MCT の効果が ASD の青年および ASD 傾向の高い学生に特異的であるのか、ASD 傾向が低い学生にも同様の効果が示されるのかという点についても検証を行うこととした。

研究 1

目的

研究 1 では、ASD の青年を対象に MCT の効果を検討する。

方法

対象者

社会福祉法人が運営する発達障害者支援センターに通所する ASD 青年 (大学生を含む) 10 名。5 名 (男性 3 名、女性 2 名、平均年齢 27.60±8.26 歳) を介入群、5 名 (男性 4 名、女性 1 名、平均年齢 33.60±4.83 歳) を対照群とした。

プログラム概要

2019 年 7 月から 9 月にかけてプログラムを実施した。プログラムは発達障害者支援センターで行われ、5 名のグループ形式で 1 週間に 1 回 40 分から 60 分×8 セッションで構成された。

プログラム内容は MCT の 8 つのモジュール (石垣, 2016) を参考に前田・佐藤 (2018) が構成したものを改変して用いた (表 1)。本プログラムでは Moritz, Woodward, Stevens, Hauschildt, & Ishigaki, 石垣・細野・小川 (2016) が作成した統合失調症のためのメタ認知トレーニング (MCT) 第 6.0 版を使用した。各セッションでは、MCT

のツールであるパワーポイントのスライド、ホームワーク資料を用いて、心理教育やクイズ形式のワークを行った。

①帰属：第1回は、物事の原因を様々な角度から検討することを目的として行われた。まず、外的・内的帰属スタイルとその社会的結果（他者の失敗を責めることは対人緊張の契機となること、自身の責任を追及しすぎると自尊心が低下すること）について学習した。次に、様々な出来事が示されたスライドの原因について、自身の立場や他者の立場から検討する練習を行った。

②結論への飛躍Ⅰ：第2回では、意思決定の際に安易な判断を行うことは危険であること、利用可能な情報をできるだけ検討することが必要であることを学習した。まず講義の最初に、ホームワークを用いて前回のセッションの内容を復習した（このホームワークの確認は、以降のセッションでも継続して実施した）。次に、結論を急ぐことは判断ミスにつながる可能性があるが、正確さを求めすぎると時間がかかるため、この2つの間で結論を見つけることが重要であることを示した。その後参加者は、動物や物の絵（ゾウや椅子など）の断片が徐々に提示されるスライドを見ながら、何の絵であるかを判断した。

③思い込みを変える：第3回では、第一印象に固執することを防ぎ、偏見を持たないことの重要性を説明した。まず確証バイアスについて学び、自身の考えに固執することで、判断を変える機会を失い、環境を適切に理解できない可能性があることを学んだ。次に、物語の解釈を行う課題を行っ

た。課題では、物語の時系列とは逆の順序で3枚の絵が提示された。物語の解釈について4つの選択肢が示され、最後に正しい解釈が明らかにされた。

④共感Ⅰ：第4回は、多様な文脈の情報を利用しながら、相手の心的状態を推測することを学習した。はじめに、基本的な人間の情動（怒り、喜び、悲しみなど）と顔の表情の照合を行った。また、表情は有用な情報であるが、決定的な判断にはならないことを示した。次に、異なる表情の顔写真が提示され、写真の人物がどのように感じているかを判断する課題を行った。判断を求められる際は、写真は部分的にしか提示されないが、最後に写真の全体像が明らかにされるとともに、正解が示された。次に、第3回と同様に物語の解釈を行う課題を実施した。

⑤記憶：第5回では、不確かな記憶には疑いを持つことを学んだ。まず、個人の記憶能力の限界について学んだ後に、絵や写真を見て記憶する課題を実施した。この課題では過誤記憶が誘導されやすいため、記憶が操作されやすいことについて理解を深めた。次に、脳は関連する出来事の記憶を用いて、失った情報を置換したり付加したりすること、記憶バイアスについて示した。

⑥共感Ⅱ：第6回は、他者について判断する際に、多様な文脈の情報を利用することが重要であることを学んだ。まず、社会的手がかり（言葉や身振りなど）によって相手を判断することの長所と短所について学んだ。次に、一連の漫画が示され、主人公の立場であればどのように考えるかを判断する課題を行った。

表1 メタ認知トレーニングプログラムの内容と目的

セッション	テーマ	内容	目的
1	帰属	出来事の様々な原因を考える	出来事の説明要因を客観的でバランスがとれたものにする
2	結論への飛躍Ⅰ	第一印象を修正する	判断材料を可能な限り収集して検討する
3	思い込みを変える	確証バイアスを理解する	偏見を持たないようにする
4	共感Ⅰ	他者の心的状態を推測する	多様な文脈的信息を理解する
5	記憶	記憶の誤りについて学ぶ	鮮明ではない記憶に確信を持たない
6	共感Ⅱ	他者について判断する	多様な文脈的信息を利用する
7	結論への飛躍Ⅱ	性急な判断を避ける	判断材料を可能な限り収集して検討する
8	自尊心	偏った認知スキーマを理解する	日常のトレーニングによって認知スタイルの修正が可能であることを理解する

⑦結論への飛躍Ⅱ：第7回では、重要な決断を行う際には推測を避け、確かな事実に基づいて判断することが重要であること、判断を間違える可能性は常にあることを説明した。はじめに、事実を十分に確かめずに結論を出しやすい場合や、その実例について学習した。その後参加者は、さまざまな絵画のタイトルを考える課題を行った。課題では絵画のタイトルについて4つの選択肢が示され、最後に正しいタイトルが明らかにされた。

⑧自尊心：第8回は、思考に偏りがあると抑うつ気分や自尊心の低下を招く可能性があること、思考の偏りを修正し、落ち込んだ気分を高める方法を学ぶことを目的とした。最初に、うつ病の症状やうつ病に陥りやすい偏った思考（抑うつスキーマ）について説明を行った。次に、抑うつスキーマを適応的な思考へと置換する例を示した。さらに、自身の長所について考えることで、抑うつ気分や低い自尊心を改善する方法を学習した。

効果指標

(1) メタ認知の測定

メタ認知の改善を測定するために、成人用メタ認知尺度（安部・井田, 2010）を使用した。Metacognitive Awareness Inventory (Schraw & Dennison, 1994) の日本語版であり、28項目6件法の尺度である。高得点ほどメタ認知能力が高いことを示し、内的整合性が確認されている。

(2) コミュニケーション・スキルの測定

コミュニケーション・スキルの改善を測定するために、ENDCOREs（藤本・大坊, 2007）を用いた。回答は24項目7件法で求められる。高得点ほどコミュニケーション・スキルが高いことを示し、併存的妥当性や内的整合性が確認されている（藤本・大坊, 2007）。

手続き

効果指標を、プレ期（7月、介入直前時点）、ポスト期（9月）の2時点で実施した。プレ期は第1回セッション直前、ポスト期は最終セッション

直後にアセスメントが行われた。対照群に対しては、プレ期からポスト期まで何の操作も行わず、介入群のプレ期、ポスト期と同一時期に効果指標の測定を行った。

倫理的配慮

本研究は「関西学院大学人を対象とする行動学系研究倫理委員会」による承認を受けている。介入調査に先立ち、プログラムの目的、プログラムの進め方、参加者の利益や不利益、個人情報保護、参加者の権利についての説明を同意書に基づいて口頭で行い、同意書への署名をもって参加同意が得られたものとした。

分析方法

分析にあたっては測定段階間の得点の変化量（ポスト期－プレ期）を用いたt検定を行うこととした。

結果

プレ期における各尺度得点の記述統計

プレ期における各尺度得点の記述統計を表2に示す。介入群と対照群を比較したところ、いずれの尺度においても有意な差がみられなかった（表2）。

表2 プレ期における各尺度得点の記述統計

	介入群 (n = 5)		対照群 (n = 5)	
	M	SD	M	SD
メタ認知尺度	114.60	40.14	110.60	13.16
ENDCOREs	78.00	34.74	72.40	16.62

対象者へのMCTの効果

介入群と対照群における各時期の効果指標の平均値と標準偏差を示した（表3）。MCTの効果を検討するために、プレ期とポスト期との比較を行った。各効果指標のプレ期とポスト期の平均得点をt検定で比較した結果、メタ認知とコミュニケーション・スキルの効果指標は、いずれにおいても群間に有意な差は認められなかつ

表3 介入群と対照群における得点の推移

	介入群				対照群			
	プレ期		ポスト期		プレ期		ポスト期	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
メタ認知尺度	114.60	40.14	119.40	27.66	110.60	13.16	106.40	9.56
ENDCOREs	78.00	34.74	86.20	23.99	72.40	16.62	79.00	26.98

た。

研究2

目的

研究2では、ASD傾向が高い大学生を対象にMCTの効果を検討する。併せて、MCTの効果がASD傾向の高い学生に特異的であるのか、ASD傾向が低い学生にも同様の効果が示されるのかという点についても検証を行う。

方法

対象者

関西学院大学に在籍する大学生33名。20名(男性6名、女性14名、平均年齢 19.13 ± 3.51 歳)を介入群、13名(男性5名、女性8名、平均年齢 20.51 ± 4.14 歳)を対照群とした。

ASD傾向の測定

ASD傾向を判定するためにAutism-spectrum Quotient (AQ) 日本語版 (Baron-Cohen et al., 2001; 若林ら, 2004) を用いた。AQは自己回答式の尺度であり、50項目から構成される。本研究ではAQの合計得点の算出方法について、「あてはまらない」を0点、「どちらかといえばあてはまらない」を1点、「どちらかといえばあてはまる」を2点、「あてはまる」を3点として合計得点を算出した。高得点ほどASD傾向を強く示すことを意味する。本研究では、ASD傾向の高い対象者の判定基準として、第1セッション直前の時点におけるAQ得点を用いた。

プログラム概要および手続き

2019年5月から6月にかけてプログラムを実施した。プログラムは関西学院大学内の教室で、学生の空き時間を利用して行われた。2名から6名のグループ形式で、研究1と同様のスライドおよびホームワーク資料を用いて、1週間に1回45分から50分×6セッションで構成された。AQも含めた測定指標を、プレ期(5月、介入直前時点)、ポスト期(6月)、フォローアップ期(以下FU期)(7月)の3時点で実施した。研究2では、研究期間設定上の理由から介入回数に制限があったため、重複する内容のモジュールについては各1回ずつとした。対照群に対しては、プレ期からFU期まで何の操作も行わず、介入群のプレ期、ポスト期、FU期と同一時期にASD傾向および、効果指標の測定を行った。

効果指標

研究1と同様である。メタ認知の測定には成人用メタ認知尺度 (Schraw & Dennison, 1994; 安部・井田, 2010)、コミュニケーション・スキルの測定にはENDCOREs (藤本・大坊, 2007) を用いた。

倫理的配慮

研究1と同様に、「関西学院大学人を対象とする行動学系研究倫理委員会」による承認を受けている。介入調査に先立ち、プログラムの目的、プログラムの進め方、参加者の利益や不利益、個人情報保護、参加者の権利についての説明を同意書に基づいて口頭で行い、同意書への署名をもって参加同意が得られたものとした。

分析方法

メタ認知、コミュニケーション・スキルに対する群（介入・対照）とASD傾向の交互作用による影響を検討するために、メタ認知とコミュニケーション・スキルの各変数を目的変数とする階層的重回帰分析を行った。メタ認知とコミュニケーション・スキルの各得点は、測定段階間の得点の変化量（ポスト期－プレ期）（FU期－プレ期）を用いた。

結果

対象者へのMCTの効果

まずstep1では、介入群を1、対象群を0とコード化したダミー変数、中心化したプレ期のAQ得点を投入した。次にstep2では、メタ認知およびコミュニケーション・スキルに対するASD傾向の調整効果を検討するために、群（介入・対照）と中心化したAQ得点を掛け合わせた交互作用項を投入した。

コミュニケーション・スキルの変化量（ポスト期－プレ期）においては、step1における決定係数は有意ではなく（ $R^2 = .01, p = .23$ ）、step2における決定係数に有意な増分がみられた（ $\Delta R^2 =$

.15, $p < .01$ ）。また、群（介入・対照）と中心化したプレ期のAQ得点の交互作用項は、コミュニケーション・スキルを有意に予測していた（ $\beta = -.78, p < .05$ ）。

一方で、コミュニケーション・スキルの変化量（FU期－プレ期）および、メタ認知の変化量（ポスト期－プレ期）・（FU期－プレ期）においては、有意な主効果および交互作用は認められなかった。

次に、step2で得られた群（介入・対照）と中心化したプレ期のAQ得点の交互作用の詳細を検討するために、単純傾斜の有意性の検定を行った（図1）。その結果、ASD傾向が低い場合（ $-1SD$ ）には、介入群においてコミュニケーション・スキルが高くなることが示された（ $b = 12.90, t = 2.39, p < .05$ ）。一方で、ASD傾向が高い場合（ $+1SD$ ）には有意な差は示されなかった。

考察

本研究は、ASDの青年およびASD傾向の高い大学生を対象にMCTプログラムを実施し、メタ認知とコミュニケーション・スキルに対する介入効果の検討を行うことを目的とした。また、ASD

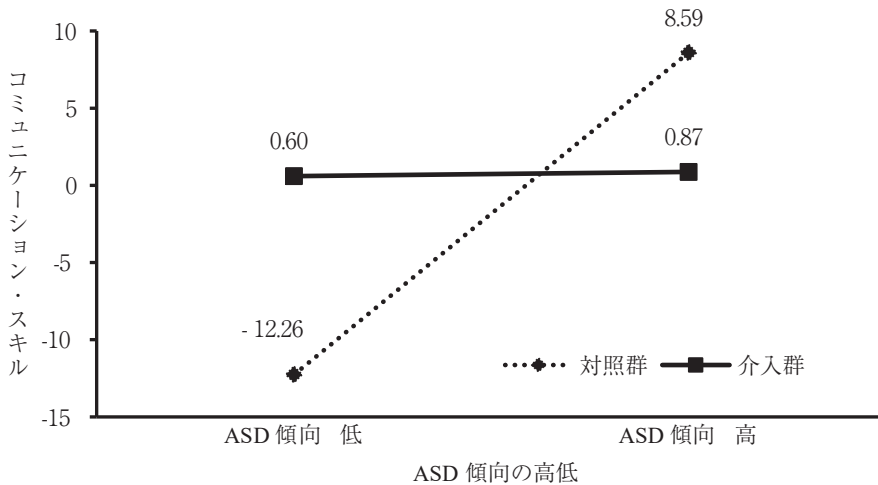


図1 コミュニケーション・スキルに対する自閉スペクトラム症傾向の調整効果

傾向が低い大学生に対する MCT プログラムの効果についても同様に検討を行った。本研究の結果から、ASD の青年、ASD 傾向の高い大学生のメタ認知およびコミュニケーション・スキルに対しては効果が示されなかったが、ASD 傾向が低い大学生のコミュニケーション・スキルに対して MCT の効果が示された。

ASD の青年への介入では、介入群の対象者のうち 2 名に、コミュニケーション・スキル得点の大幅な上昇がみられた。また、ウェイトニングリストコントロール群として MCT を実施した対照群には、8 回のセッション毎に学習した内容理解に関するアンケートを実施している。このアンケートにおいて、「MCT で学習したことが日常生活で役立つか」について 5 段階評価を求めたところ、4.4 が示された。以上より、ASD の青年の介入群と対照群の間に有意差が示されなかった要因のひとつとして、サンプルサイズが少ないことが示唆される。

前田・佐藤 (2018) は、ASD 傾向が高い専門学校の学生を対象に同様のプログラム介入を行っており、ASD 傾向が低い学生はメタ認知が向上していたが、コミュニケーション・スキルには効果が示されなかった。前田・佐藤 (2018) は、ASD 傾向が低い学生のコミュニケーション・スキルに向上効果が示されなかった理由として、MCT によって付加的に改善する部分がなかったことを挙げている。本研究においても、ASD 傾向が低い学生は介入前のメタ認知が高いことが推測され、MCT によって得る改善効果が示されなかった可能性がある。一方で、ASD 傾向が低い学生のコミュニケーション・スキルには向上がみられ、前田・佐藤 (2018) では示されなかった新しい成果がみられた。

ASD 者に対して介入支援を行う際には、トレーニング時間を多く設定することが推奨されており、White et al. (2011) や梅永ら (2016) によると、ASD 児に対する支援のトレーニング時間は、他の臨床的集団に対するソーシャルスキル向上の

ための介入をはるかに上回ることが必要であるとされている。また、ソーシャルスキル向上を目指すプログラムの介入時間が短い場合は、社会的機能を劇的に改善し、その効果を持続させることは期待できないとされている (White et al., 2011 梅永ら, 2016)。さらに、社会性の問題に対するプログラムの効果が示されるためには、獲得したスキルを練習する期間が必要である (Ehrenreich-May et al., 2014)。前田・佐藤 (2018) のプログラム実施期間は約 3 ヶ月であり、プログラム終了約 3 ヶ月後にフォローアップ時の評価を行っていることに対して、本研究のプログラム実施期間は約 2 ヶ月であり、プログラム終了約 1 ヶ月後にフォローアップ時の評価を行っている。これらのことから、本研究では、ASD の青年および ASD 傾向が高い学生は、プログラムの内容を適切に理解することが難しかった可能性がある。また、プログラムで獲得したスキルを練習する時間が十分ではなかったことも推測され、メタ認知とコミュニケーション・スキルに対する明確な効果が得られなかった可能性がある。

しかしながら、ASD の青年に対する MCT のアンケートでは、MCT が日常生活に役立つと評価されていることから、学生相談室などでの MCT 実施は、ASD の学生および ASD 傾向が高い学生に対して一定の効果がみられると推測される。また、MCT がメタ認知やコミュニケーション・スキル以外の要因に影響を与えている可能性が示唆されるため、Quality of Life や大学への適応感に及ぼす影響について検討することが重要である。今後は、サンプルサイズを確保し、プログラム実施期間を長くすること、獲得したスキルを練習する時間を十分に設けるために、ポスト期から FU 期までの期間を十分にとることによって、MCT の効果が示される可能性が考えられる。

謝辞

臨床実践に多くのご示唆をいただいた、ひょうご発達障害者支援センター竹島克典先生に深謝い

たします。また、本調査にご協力いただきましたひょうご発達障害者支援センターの職員のみなさま、ならびに利用者のみなさまに心より御礼申し上げます。

〈文 献〉

安部真美子・井田政則 (2010) 成人用メタ認知尺度の作成の試み—Metacognitive Awareness Inventoryを用いて—。立正大学心理学研究年報, 1, 23-34.

Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Skinner, R., Martin, J., & Clubley, E. (2001) The autism-spectrum quotient (AQ) : Evidence from Asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31, 5-17.

別府哲 (2016) 第13章 心の理論の非定型発達。子安増生・郷式徹 (編) 心の理論 第2世代の研究へ。新曜社

Clark, T. F., Winkielman, P., & McIntosh, D. N. (2008) Autism and the extraction of emotion from briefly presented facial expressions: Stumbling at the first step of empathy. *Emotion*, 8, 803-809.

Ehrenreich-May, J., Storch, E. A., Queen, A. H., Rodriguez, J. H., Ghilain, C. S., Alessandri, M., ... Wood, J. J. (2014) An open trial of cognitive-behavioral therapy for anxiety disorders in adolescents with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 29, 145-155.

Eichner, C., & Berna, F. (2016) Acceptance and efficacy of metacognitive training (MCT) on positive symptoms and delusions in patients with schizophrenia: A meta-analysis taking into account important moderators. *Schizophrenia Bulletin*, 42, 952-962.

Frith, U., & Happe, F. (1999) Theory of mind and self-consciousness: What is it like to be autistic? *Mind & Language*, 14, 1-22.

藤本学・大坊郁夫 (2007) コミュニケーショ

ン・スキルに関する諸因子の階層構造への統合の試み。パーソナリティ研究, 15, 347-361.

Goodman, L. R. (2014) Assessment and training of metacognition in autism spectrum disorder. Halifax, Nova Scotia, Dalhousie University, 2014, Ph.D. Philosophy.

石垣琢磨 (2012) メタ認知トレーニング (Metacognitive Training; MCT) 日本語版の開発。精神医学, 54, 939-947.

石垣琢磨 (2016) メタ認知トレーニング (MCT) の理論と実践。花園大学心理カウンセリングセンター研究紀要, 5-10.

木舩憲幸 (2015) 高等教育における障害のある学生への支援の基本的な考え方。教職員のための障害学生修学支援ガイド (平成26年度改訂版)。

近藤直司 (2012) 青年期のひきこもり問題とASD。神尾陽子 (編) 成人期の自閉症スペクトラム診療実践マニュアル (pp.51) 医学書院

前田由貴子・佐藤寛 (2018) 自閉スペクトラム症傾向が高い専門学校生へのメタ認知トレーニングの予備的検討。LD研究, 27, 511-520.

溝川藍 (2016) 第8章 感情と心の理論。子安増生・郷式徹 (編) 心の理論 第2世代の研究へ。新曜社

Moritz, S., Woodward, T. S., Hauschildt, M., Ishigaki, T., 石垣琢磨・細野正人・小川真理子 (訳) (2016) 統合失調症のためのメタ認知トレーニング (MCT) 第6.0版

村井俊哉・松河理子・笹本彰彦 (2012) 統合失調症にみられる社会脳の病態と社会性障害。精神神経学雑誌, 114, 915-920.

日本学生支援機構 (2020) 令和元年度 (2019年度) 大学, 短期大学及び高等専門学校における障害のある学生の修学支援に関する実態調査結果報告書

日戸由刈 (2014) 青年期の自閉症スペクトラムの人たちへの発達支援: 心理面接のあり方を中心に。こころの科学, 174, 57-62.

三宮真知子 (2008) 第1章 メタ認知研究の背景

と意義. 三宮真知子 (編) メタ認知: 学習力を支える高次認知機能 北大路書房

三宮真知子 (2017) コミュニケーションに関わるメタ認知と脳機能. 誤解の心理学 コミュニケーションのメタ認知 ナカニシヤ出版

Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994) Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19, 460-475.

Spain, D & Blainey, S., H. (2015) Group social skills interventions for adults with high-functioning autism spectrum disorders: A systematic review, *Autism*, 19, 874-886.

Stichter, J. P., Herzog, M. J., Visovsky, K., Schmidt, C., Randolph, J., Schultz, T., & Gage, N. (2010) Social competence intervention for youth with Asperger syndrome and high-functioning autism: An initial investigation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, 1067-1079

若林明雄・東條吉邦・Baron-Cohen, S., Wheelwright, S. (2004) 自閉症スペクトラム指数 (AQ) 日本語版の標準化 — 高機能臨床群と健常成人による検討 —. *心理学研究*, 75, 78-84.

White, S. W. (2011) *Social skills training for children with Asperger syndrome and high-functioning autism*. The Guilford Press.

(スーザン・ウィリアムス・ホワイト・梅永雄二 (監訳) 黒田美保・諏訪利明・深谷博子・本田輝行 (訳) (2016) 発達障害児のための SST 金剛出版)