

学位授与令和 2 年 3 月 関西大学審査学位論文

大学生の自閉スペクトラム症傾向に伴う
コミュニケーションの問題へのメタ認知の応用

関西大学大学院博士課程後期課程 心理学研究科心理学専攻

前田 由貴子

論文要旨

2016年4月から施行された障害者差別解消法によって、障害者への差別的取扱いの禁止と合理的配慮の不提供の禁止が求められるようになった。これにより大学では、発達障害学生を含む障害学生の支援体制を整備することが急務の課題である。わが国の大学に在籍する全障害学生のうち、自閉スペクトラム症 (Autism Spectrum Disorder, 以下 ASD) の診断を受ける学生は約10%を占めており、発達障害学生の中で最も大きい割合を示している (日本学生支援機構, 2019)。

ASDの診断基準として用いられるDSM-5 (American Psychiatric Association, 2013 高橋他, 2014) によると、ASDを定義する症状は、(a) 社会的コミュニケーションの障害、(b) 常同的・限定的な行動という2つの障害によってあらわされる。これらの障害によって、ASDの大学生は様々な不利益を被ることが示されており、うつや不安などの併存障害を抱える割合も高い (Moseley et al., 2011)。また、ASDと診断される人と健常者との間には連続性が存在するとされており、一定以上のASD傾向を持つと社会適応が難しく、Quality of lifeが低下する場合がある (神尾ら, 2013)。そのため、ASDの診断が無い場合でも、ASD傾向が高い学生には、支援が必要である可能性が高い。そこで、ASD傾向が高い大学生への効果的な対策を講じるために、実態調査を行った。

調査の結果から、栗田他 (2003) の調査結果と同様に、ASDの特徴が男性において相対的に強く認められることが明らかになった。しかし、ASDの女性は発見され難いため、女性のASD者の特徴に留意した発見方法が必要である。また、本調査で用いたASD傾向を測定する質問紙であるAQ-J-10 (Kurita et al., 2005) は、AQ-Jの他のバージョンと比較して、カットオフポイントを超える学生を検出しやすいことが示された。さらに、カットオフポイントを超える学生数は理工学系で多く見られることから、理工学系の学部では、教職員がASDに対する認識を深めることで、早期支援が整いやすくなることが示唆された。

次に、ASD者のコミュニケーションの問題の背景について論じた。ASD者のコミュニケーションの問題の背景には、心の理論、感情認知、実行機能の問題が関連しており

(Stichter et al., 2010)、これら3つの認知機能障害は、それぞれが互いに関連している (Solomon et al, 2004; Stichter et al, 2010)。また、ASD者は社会不安障害やうつなどの二次的な障害を抱えることが多いが (Moseley et al., 2011)、このような二次的な障害は、社会的スキル不足が関連するとされている (Bellini, 2006)。このため、ASD者には、不足している社会的スキルを身に付けさせる支援介入を早期から実施することが求められる。

心理教育的な支援である社会的スキル訓練 (Social Skills Training, 以下 SST) は、併存しやすい二次的な障害に対しても有効である可能性が示唆されている (White et al., 2013)。しかしながら、これら ASD の大学生に対する介入研究は少数であることに加えて、そのほとんどがケーススタディである (Gelbar et al., 2014)。そのため、実証的な介入研究の蓄積が望まれることが示された。

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、ASD 者のコミュニケーションの問題に対してメタ認知が果たす役割は大きい。そこで、メタ認知に焦点を当てて考察を行った。メタ認知的活動であるモニタリングとコントロールは、メタ認知的知識と密接に関連しており (三宮, 2008)、メタ認知は発達心理学や教育心理学など多彩な領域で研究されている (丸野, 2007)。また、メタ認知はメンタライジングや心の理論に関与しており、感情認知や自己制御の観点からも重要な役割を果たしている (三宮, 2017)。さらに、ASD 者は自己認識が乏しく (Lerner et al., 2012)、実行機能 (認知の柔軟性) に問題を抱えるとされているが (Geurts et al., 2014)、これらの問題の背景にメタ認知が多大な影響を及ぼしていることを示した。

上記を踏まえて、本研究の目的は、(a) ASD 傾向が高い大学生が抱えるコミュニケーションの問題に、メタ認知および認知の柔軟性が関与していることを検討すること、(b) ASD 傾向が高い大学生のコミュニケーションの向上を目標とした心理教育的な支援介入に向けた提言を行うことであった。また、本研究の意義として、ASD 傾向が高い青年に対して支援介入を行う場が拡大することを挙げた。

ASD 傾向が高い大学生が抱えるコミュニケーションの問題に、メタ認知および認知の柔軟性が関与していることを検討するために、ASD 傾向、メタ認知、認知の柔軟性、コミュニケーション・スキルを測定する質問紙調査を行った。

調査の結果、ASD 傾向が高い大学生は、コミュニケーション・スキルとメタ認知が共に低くなること、ASD 傾向の大学生が抱えるコミュニケーションの問題には、メタ認知が介在している可能性があることが示された。同様に、ASD 傾向、認知の柔軟性、コミュニケーション・スキルの関連について検討を行った結果、ASD 傾向が高い学生が認知の柔軟性を高めることによって、コミュニケーションの問題を改善する可能性が示唆された。

次に、ASD 者のコミュニケーションの問題に対して、有効な心理教育的支援とされている SST について、青年期から成人期の ASD 者を対象とした SST の効果研究を展望した。今後の課題としては、効果量の報告や例数設計が求められること、介入効果における性差の検討や、測度の統一やプログラムのマニュアル化に基づくプログラム間の比較検討が必要であること、個人の発達段階やニーズなどを考慮したプログラム選択が重要であること、介入効果の般化を促進する手続きが含まれたプログラム開発が求められることを論じた。また、介入効果の般化を促進する変数として、メタ認知が重要であることが指摘された。

次に、ASD 傾向が高い大学生のコミュニケーション・スキルの向上を目標として、メタ認知を向上させることを目的としたメタ認知トレーニング (Metacognitive Training,

Moritz et al., 2012 石垣他, 2016 : 以下 MCT) を実施した。MCT の作用機序として、メタ認知が改善することによってコミュニケーション・スキルが向上することを推定した。女子学生を対象に、ASD 傾向が高い群と ASD 傾向が低い群に分けて、フォローアップも含めたプログラムを実施した結果、ASD 傾向が高い群は、フォローアップ時にコミュニケーション・スキルの向上効果が示され、ASD 傾向が低い群は、介入直後にメタ認知の改善効果が確認された。

さらに、男性への MCT の効果についても検討するために、男女から構成される大学生を対象に MCT を実施した。その結果、ASD 傾向が低い学生のコミュニケーション・スキルが向上していることが示されたが、ASD 傾向が高い学生のコミュニケーション・スキルおよび、ASD 傾向が高い学生と低い学生のメタ認知の向上は示されなかった。このことから、ASD 傾向が低い学生の介入前のメタ認知は高く、MCT による付加的な改善が示されなかった可能性が考察された。また、ASD 傾向が高い学生のコミュニケーション・スキルの向上には、一定の期間を経ることが必要であるため、介入終了 1 ヶ月後の時点では、ASD 傾向が高い学生の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について論じた。

最後に、本研究の学術的示唆および実践的示唆と今後の課題について論じた。

Grandin & Barron (2005) や門脇 (2009) は、認知の柔軟性が他者の視点に立つことと深く関わることを指摘しており、他者の視点に立つことすなわち、他者の存在を認め、世界を理解するには他者からの情報が役に立つことを認識する能力こそが、ASD 者の社会適応の最も重要な要素であり、他者との交流を円滑にすることを示している。実際に、ASD 傾向が高い学生が示す注意のシフトの困難や柔軟性の欠如は、対人関係に支障をきたし、抑うつ傾向を増強することが示唆されている (池田, 2015)。このような実行機能の支障は、メタ認知の支障と同様に前頭葉前頭前野に由来することが指摘されており

(Fernandez-Duque, Barid, & Posner, 2000) , ASD 者のコミュニケーション問題は、メタ認知機能や認知の柔軟性といった認知機能の問題であると考えられる。このことから、ASD 傾向が高い大学生への認知機能向上を目指す支援介入は、コミュニケーションの問題を改善させる可能性があり、認知の柔軟性を高める支援のひとつとして、Acceptance and Commitment Therapy (以下 ACT, Hayes, Strosahl & Wilson, 2012 武藤・三田村・大月 訳, 2014) があることを論じた。

次に、ASD 者の認知機能向上を目指す支援介入における留意点として、視覚的な情報を活用し、具体的な表現を用いて時間をかけた説明を行うことが必要であるとともに、参加者間での経験共有を促進するなどの工夫を行うことで、プログラムの効果を高めることが必要であることについて論じた。

本研究の限界と今後の課題としては、効果指標がすべて自己記入式の質問紙を使用しており、情報源が自己評定のみ限定されているため、行動指標や他者評価に基づく客観的な方法によって査定すること、メタ認知尺度は信頼性と妥当性の検証が十分に確保されて

おらず、項目内容が学習場面に大きく依存しているため、今後は、社会的文脈に関連したメタ認知尺度を用いること、副次的な指標として、抑うつや不安の程度についても評定することについて論じた。

また、本研究において得られた知見をより厳密に検討するためには、ASD傾向が高い学生の選定基準として、AQのカットオフポイントやASDの診断基準を対象者の抽出基準とすること、AQのバージョンを複数使用しているため、異なるバージョン間の研究との整合性については慎重に解釈すべきであることについて述べた。

加えて、本研究ではMCTのプログラムについて、重複する内容のモジュールを削減して実施している。そのため、今後は適切なプログラム実施に基づいた検証が必要であること、MCT作用機序は当初想定されたメタ認知の向上によるものではなかった可能性について考慮する必要があること、メタ認知がコミュニケーション・スキルに与える影響は、ASD傾向から直接コミュニケーション・スキルに与えている影響と比較して相対的に小さいこと、認知の柔軟性がコミュニケーションに及ぼす影響を実証的に示す介入研究が望まれることを示した。

目次

第1章 大学における自閉スペクトラム症学生の支援	1-21
第1節 大学生における発達障害学生支援	1
第2節 大学における自閉スペクトラム症と自閉スペクトラム症傾向	4
第3節 自閉スペクトラム症傾向の大学生の実態調査（研究Ⅰ）	8
第2章 自閉スペクトラム症学生のコミュニケーションの問題	21-26
第1節 自閉スペクトラム症学生のコミュニケーションの問題の背景	21
第2節 自閉スペクトラム症学生の支援	24
第3章 メタ認知の観点からみた自閉スペクトラム症とコミュニケーションの問題	26-34
第1節 メタ認知の概念	26
第2節 メタ認知とコミュニケーションの関連	30
第3節 メタ認知と自閉スペクトラム症の関連	32
第4章 本研究の目的および意義	34-37
第1節 本研究の目的	34
第2節 本研究の意義	35
第5章 自閉スペクトラム症傾向の大学生のコミュニケーションに対するメタ認知の影響	37-60
第1節 問題	37
第2節 自閉スペクトラム症傾向の大学生のコミュニケーションにおけるメタ認知媒介モデルの検討（研究Ⅱ）	38

第3節	自閉スペクトラム症傾向の大学生のコミュニケーションにおける認知の柔軟性の影響(研究Ⅲ)	48
第4節	本章のまとめ	59
第6章	自閉スペクトラム症傾向の学生を対象としたメタ認知トレーニング	60-111
第1節	問題	60
第2節	青年・成人期の自閉スペクトラム症を対象としたコミュニケーションの問題に対する心理学的支援の展望(研究Ⅳ)	61
第3節	自閉スペクトラム症傾向の女子学生に対するメタ認知トレーニングの予備的検討(研究Ⅴ)	84
第4節	自閉スペクトラム症傾向の大学生に対するメタ認知トレーニングの効果(研究Ⅵ)	104
第5節	本章のまとめ	111
第7章	総合考察	111-123
第1節	本研究の概要	111
第2節	本研究の学術的示唆および実践的示唆	117
第3節	本研究の限界と今後の課題	120
引用文献		124 - 151

初出一覧

- 第1章 前田 由貴子・金山 裕望・佐藤 寛 (2017). 大学生における自閉スペクトラム症傾向の実態調査：AQ-J-10 を用いて 関西大学心理学研究, 8, 23-29. をそのまま収録
- 第2章 なし (博士論文が初出)
- 第3章 なし (博士論文が初出)
- 第4章 なし (博士論文が初出)
- 第5章 前田 由貴子・佐藤 寛 (2018). 大学生における自閉スペクトラム症傾向, メタ認知, コミュニケーション・スキルの関連 関西大学心理学研究, 9, 59-66. をそのまま収録
- 第6章 前田 由貴子・佐藤 寛 (2018). 青年・成人期の自閉スペクトラム症を対象とした社会的スキル訓練の展望 自閉症スペクトラム研究, 16, 1-16. をそのまま収録
- 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. をそのまま収録
- 第7章 なし (博士論文が初出)

第 1 章 大学における自閉スペクトラム症学生の支援

第 1 節 大学における発達障害学生支援

発達障害学生を取り巻く環境

日本学生支援機構（2019）の調査によると，大学に進学する障害学生の増加に伴い，限局性学習障害，注意欠如・多動性障害，自閉スペクトラム症（Autism Spectrum Disorder，以下 ASD）を含む発達障害学生の増加が報告されている。また，2016 年 4 月から施行された障害者差別解消法の合理的配慮規定に基づき，国公立の大学等では，障害者への差別的取扱いの禁止と合理的配慮の不提供の禁止が法的義務とされ，私立の大学等では，障害者への差別的取扱いの禁止は法的義務，合理的配慮の不提供の禁止は努力義務とされている（日本学生支援機構，2018）。大学における合理的配慮とは，「障害のある者が他の者と平等に教育を受ける権利を享有・行使することを確保するため，大学等が必要かつ適当な変更・調整を行うことであり，障害のある学生に対しその状況に応じて，大学等において教育を受ける場合に個別に必要とされるもの」，かつ「大学等に対して体制面・財政面において，均衡を失した又は過度の負担を課さないもの」と定義されている（文部科学省，2012）。こうした動向を踏まえて，大学では発達障害学生への支援体制整備が急務の課題である。

発達障害学生への支援体制整備の一環として，各大学では担当部署の設置や関連部署間の連携を推進している。富山大学では，「トータルコミュニケーション支援室」を発達障害学生支援システムの中核として運用しており（斉藤・西村・吉永，2010），福岡大学では，

「HDセンター（Human Development Center）」を設置し、健康管理センターや就職支援センターなどとの連携を行っている（国立特別支援教育総合研究所，2007）。国外でも，学生支援センターや学習支援センターなどの専門部署において，カウンセリングや学習支援を通じた発達障害学生支援が行われている（国立特殊支援教育総合研究所，2005；Wenzel & Rowley，2010）。

発達障害学生支援の問題

障害者差別解消法施行のもと，各大学において発達障害学生への支援整備が進められているが，発達障害学生に対して効果的な支援を行うことは困難である（岩田，2007）。この背景には，発達障害の表れ方や個人差の問題，大学の支援整備の問題，合理的配慮の提供に関する問題がみられる。

まず，発達障害の表れ方や個人差の問題では，（a）身体に器質的な障害があるわけではないため，障害に起因した問題を判別することが難しい，（b）障害と健常の境界が明確でなく，どこまでが障害で，どこからが本人の個性や能力の問題であるのかが区別し難い，（c）同じ発達障害でも，問題の表れ方において個別性が高い，（d）障害を認識することは，学生本人でも難しく，支援の対象者や支援の範囲を設定することが困難であること，が指摘されている（日本学生支援機構，2015）。発達障害を抱える学生は，自己不全感や自身が感じている困難さを適切に説明することが難しいため，これらの困難は結果として不適切な行動や問題行動として顕在化されやすい（日本学生支援機構，2015）。そのため，発達障害学生を支援する立場にある教職員は，発達障害学生が示すこれらの行動の背景

に，発達障害学生が抱える困難さが関連しているのかもしれないという認識を持つことが重要である（日本学生支援機構，2015）。

次に，大学の支援整備面では，専門家の配置や学内の理解促進をどのように進めるべきか（川住他，2010），合理的配慮を支える学内組織および円滑な連携支援体制はどうあるべきか（丹治・野呂，2014）などの課題が報告されている。こうした課題への具体的な対応策として，日本学生支援機構（2011）は，教職員間での情報共有，FD（Faculty Development）研修の開催，支援技術の質の向上，キャリア支援の実施，保健センター，医師，カウンセラーおよび保護者との連携，精神保健も含めた障害学生支援のガイドラインの策定，セルフ・アドボカシーの視点導入などを示している。また文部科学省（2017）は，それぞれの大学の規模や特色，取組の状況を踏まえるとともに，単独の大学での整備が困難な場合は，複数の大学で資源の共有を図ることが重要であると述べている。

さらに，合理的配慮が指し示す内容が不明瞭であることも，効果的な支援の実施を困難にする要因のひとつである。合理的配慮が必要とされる状況は，多様かつ個別性の高いものであり，具体的に何をどのように支援すべきかが規定されていない（石井，2011）。また，合理的配慮が過剰であるか否かの判断は，各大学の学内資源に依存する部分もある（高橋，2012）。このため文部科学省は，合理的配慮を決定する際の留意事項として，（a）教育の目的や内容，評価の本質を変えずに調整を行うこと，（b）合理的配慮の内容が大学等にとって過度な負担にあたる場合は，障害学生にその理由を説明し，理解を得るように努めるとともに，他の実現可能な措置を提案することを挙げている（文部科学省，2017）。

第 2 節 大学における自閉スペクトラム症と自閉スペクトラム症傾向

自閉スペクトラム症学生の出現率

わが国の大学に在籍する全障害学生のうち，ASD の診断を持つ学生は約 10% を占めており，発達障害学生の中で最も大きい割合を示している（日本学生支援機構，2019）。また，ASD の診断基準は満たさないものの，ASD 傾向を持つ大学生は約 4 から 10% であり（Baron-Cohen, Wheelwright, Skinner, Martin, & Clubley, 2001；北添他，2009；小林，2006；前田・金山・佐藤，2017；松田，2009），ASD 傾向は女性よりも男性に強くみられ，出現率を所属学部別に比較すると，理工学系の学生が人文学系の学生よりも有意に高い値を示す（北添他，2009；前田他，2017；若林，2003）。

ASD と診断される人と健常者との間には連続性が存在するとされており，一定以上の ASD 傾向を持つと社会適応が難しく，Quality of life が低下する場合がある（神尾他，2013）。大学生を対象にした調査によると，ASD 傾向が高い学生は ASD 傾向が低い学生と比較して，精神的健康度が低くなりやすく（高林・藤井・菅野，2013），抑うつや不安が高いことが示されている（Kanne, Christ, & Reiersen, 2009）。そのため，ASD の診断が無い場合でも，ASD 傾向が高い学生には，支援が必要である可能性が高い。

自閉スペクトラム症の特徴

ASD の診断基準として用いられる DSM-5（American Psychiatric Association, 2013 高橋他訳，2014）によると，ASD の基本的な特徴は，個々の特性や環境に依

存し，発達段階や歴年齢により大きく変化するため，スペクトラムという概念が提唱されている。スペクトラムとは，「連続的・離散的を問わず多様にみえるものの集合体であるが，何らかの理由で同じ仲間とみなせる範囲」を指す（本田，2014）。このスペクトラムの概念は，DSM-IV-TR（American Psychiatric Association, 2000）から DSM-5（American Psychiatric Association, 2013 高橋他訳，2014）への改訂に伴う変更点として採用されたものである。自閉性障害，アスペルガー障害，特定不能の広汎性発達障害，小児期崩壊性障害，レット障害という亜型分類が撤廃されて ASD という単一の診断基準に統一されたことに加えて，ASD を定義する症状が，（a）社会的コミュニケーションの障害，（b）常同的・限定的な行動，という2つの障害に再編された（桑原・加藤・佐々木，2014）。ASD の診断基準をまとめたものを Table1.1 に示す。

Table 1.1 自閉スペクトラム症・自閉症スペクトラム障害の診断基準

<p>A. 複数の状況で社会的コミュニケーションおよび対人的相互反応における持続的な欠陥があり、現時点または病歴において以下が明らかである。</p>	<p>(1) 対人的・情緒的関係の欠陥 ・・・・対人的に異常な近づき方、通常の会話の困難、興味・情動・感情の共有の困難、社会的相互反応の困難</p> <p>(2) 非言語的コミュニケーション行動の欠陥 ・・・・視線を合わせることに身振りの異常、身振りの理解やその使用の欠陥、顔の表情の理解の困難</p> <p>(3) 人間関係の発展・維持の欠陥 ・・・・社会的状況に合致した行動へと調整する困難、想像遊びを行うことおよび友人作りの困難、仲間に対する興味の欠如</p>
<p>B. 行動、興味、活動の限定された反復的な様式で、現時点または病歴において、以下の少なくとも2つが明らかである。</p>	<p>(1) 常同的または反復的な身体の運動、物の使用、会話 ・・・・(例：玩具を一系列に並べたり物を叩くなどの単調な常同行動、反響言語、独特な言い回し)</p> <p>(2) 同一性への固執、習慣への頑ななこだわり、言語的・非言語的な儀式的行動様式 ・・・・(例：小さな変化に対する極度の苦痛、柔軟性に欠ける思考様式、儀式のようなあいさつの習慣)</p> <p>(3) 感覚刺激に対する過敏さまたは鈍感さ、環境の感覚的側面に対する並外れた興味 ・・・・(例：痛みや温度に無関心、光または動きを見ることへの熱中、特定の音や触感に対する反応)</p>
<p>C. 症状は発達早期に存在していなければならない</p>	

これら 2 つの障害は、ASD の大学生に様々な不利益をもたらす。例えば、皮肉やメタファーを理解することが難しく（Pexman et al., 2011; Rundblad & Annaz, 2010）、講義や討論の内容把握が困難であること、規程通りの行動を好み、受講教室の変更や試験の日程変更などの不測の事態に対処できないことが挙げられる（Ames, McMorris, Alli, & Bebko 2016）。また、非言語メッセージや社会的な手掛かりを読み取ることが難しく、場にそぐわない発言により周囲から奇異だと捉えられて孤立したり、異性に不適切な働きかけをすることでストーカー扱いを受けるといった問題が指摘されている（岩田, 2011）。このような不適応状態が持続し、適切な支援が得られない場合は、新奇場面や予測不能の出来事に対する抵抗感が強まり、将来について考えることを回避しやすくなるため、引きこもりにつながる場合もみられる（近藤, 2012）。ASD 学生の問題が深刻化することを防ぐためには、早期支援に結びつける取り組みが重要になるが、ASD 学生は自身に支援が必要であると認識していなかったり、診断を受けていることを公表せずに支援につながらないケースが散見される（Barnhill, 2016）。したがって、ASD 学生からの援助要請を待つだけでは不十分であり、教職員による支援要請の必要性が指摘されている（前田他, 2016）。

本研究で用いる用語の概念定義

自閉スペクトラム症（ASD） DSM-IV-TR（American Psychiatric Association, 2000）の広汎性発達障害に含まれる自閉性障害、アスペルガー障害、特定不能の広汎性発達障害および、DSM-5（American Psychiatric Association, 2013 高橋他訳, 2014）の自閉スペクトラム症および自閉スペクトラム障害

自閉スペクトラム症傾向（ASD傾向） ASDの診断を受けていないが，ASD傾向を測定できる質問紙であるAQ（若林・東條・Baron-Cohen, & Wheelwright, 2004）およびAQ-J（Kurita, Koyama, & Osada, 2005）において，カットオフ値以上の得点を示す，あるいは，これらの質問紙を用いた対象者の平均値から1SD以上など一定のAQ得点を示す

第3節 自閉スペクトラム症傾向の大学生の実態調査 （研究I）

目的

ASDの特徴を持つ学生の場合，周囲とのコミュニケーションの問題によって不適応を抱えやすいが（近藤，2012），こうした問題が障害によるものではなく本人の性格の問題だと誤解され，孤立化するケースが散見される。そのため，ASD傾向の学生には支援が必要である可能性があることを支援者が認識し（小川，2012），彼らの孤立化や二次障害を未然に防ぐ取組みが重要である。

ASD傾向の大学生への効果的な対策を講じるためには，こうした問題を持つ学生の実態を正しく理解することが不可欠である。ASD傾向の大学生の実態把握は，AQの16項目版や50項目版など様々なバージョンのAQによって調査されている（小林，2006；北添他，2009）。しかし，AQの最も項目数が少ないバージョンであるAQ-J-10を使用した調査において，性差や学部差などを詳しく検討した研究はみられない。AQ-J-10は上述のような他のバージョンとは訳出手続きが異なるために単純なデータの援用が困難である一方で，AQ-J-10は他のAQ-Jのバージョンと比較して特異度と陽性的中率が高いことが報告されている（Kurita et al., 2005；

松田，2009）。項目数の少なさから実施も容易であることも考え合わせると，AQ-J-10はASD傾向の大学生の実態把握に適していると推察される。そこで本節では，AQ-J-10を用いた大学生を対象としたASD傾向の実態把握を行い，効果的な発達障害学生支援のための基礎的な統計資料を提供することを目的とした。

方法

1. 対象者と調査手続き

大学生662名（男性302名，女性360名，平均年齢19.19歳，標準偏差1.36歳）を対象とした。調査はX年7月に大学の講義終了後の時間を利用して行われ，無記名・個別記入形式の質問紙を集団配布して回答を求めた。調査は，研究実施機関の倫理委員会による承認を受けていた。調査の実施に先立ち，回答は任意であり，回答の内容などによる不利益を被ることはないこと，結果は統計的に処理し外部に漏洩することはない旨を口頭で説明し，調査への参加同意が得られた者に質問紙への回答を求めた。

2. 調査に用いた尺度

ASD傾向の測定には，自閉性スペクトル指数（Autism-Quotient：AQ）10項目版（AQ-J-10：Kurita et al., 2005）を使用した。原版のAQ（Baron-Cohen et al., 2001）は50項目から構成される信頼性と妥当性の確認された自己回答式の尺度であり，健常範囲の知能を持つ成人の自閉症傾向を簡便に測定できる。回答は4件法で求められ，各項目で自閉症傾向が高いとされる側から2つの選択肢を選んだ場合には1点，低いとされる側から2つの選択肢を選んだ場合には0点が与えられる（若林他，2004）。AQ-J-10はAQ-J 50項目版（栗田他，2003）の診断判別精度をさらに

上げるために，広汎性発達障害の診断を識別する能力の高い 10 項目を抽出したものである。

3. 分析方法

AQ-J-10 得点の平均値とカットオフポイントを超える学生の割合について，それぞれ性別，所属学部（情報学系，人文学系，社会科学系，理工学系）別に比較した。次に，AQ-J-10 の各項目について，性別に t 検定を行った。

結果

1. 分析対象者

質問紙に記入漏れ・記入ミスがあった対象者を除いた分析対象者は 646 名（有効回答率 96.6%，男性 291 名，女性 355 名，平均年齢 19.22 ± 1.19 歳）であった。分析対象者の所属学部は，情報学系学部 32（男性 25，女性 7）名，人文学系学部 65（男性 17，女性 48）名，社会科学系学部 496（男性 202，女性 294）名，理工学系学部 53（男性 47，女性 6）名であった（Table 1.2）。

Table 1.2 学部ごとの男女構成比率

	男性 ($n=291$)		女性 ($n=355$)	
情報学系	25	78%	7	22%
人文学系	17	26%	48	74%
社会科学系	202	41%	294	59%
理工学系	47	89%	6	11%

2. AQ-J-10 得点の基本統計量と性差・学部差

AQ-J-10 の平均得点は 3.57 ($SD=2.02$) であった。男女別に平均得点を算出すると、男性では 4.05 ($SD=2.09$)、女性では 3.17 ($SD=1.87$) であった。男性と女性の AQ-J-10 得点の平均値を比較するにあたり、両群の分散に有意な差が認められたため ($F(644,588.06)=4.30, p<.05$)、Welch の検定による分析を実施した。その結果、女性よりも男性において平均値が有意に高いことが示された ($t(588.06)=5.55, p<.001$) (Table 1.3)。

Table 1.3 学部間のAQ-J-10得点

学部	男性		女性		合計	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
情報学系	3.80	2.27	4.00	2.58	3.84	2.30
人文学系	4.24	2.14	3.29	1.66	3.54	1.83
社会科学系	3.94	2.08	3.11	1.89	3.45	2.01
理工学系	4.57	2.02	4.17	1.47	4.53	1.96
合計	4.05	2.09	3.17	1.87	3.57	2.02

次に，対象者の所属学部（情報学系，人文学系，社会科学系，理工学系）を独立変数，AQ-J-10得点を従属変数とする分散分析を行った結果，所属学部の効果が有意であった（ $F(3,642) = 4.84, p < .01$ ）。Tukey法による多重比較の結果，情報学系，人文学系，社会科学系の間には有意差が認められなかった。しかし理工学系は，人文学系，社会学系よりも得点が有意に高かった（ $p < .05$ ）。

上述の通り，対象者の所属学部を単純に比較すると，AQ-J-10得点には学部間の有意な差が認められる。しかしながら，これらの学部においては男性・女性の性構成比率に無視できない違いがある。前述の t 検定において男性が女性よりも有意にAQ-J-10得点が高いことを考え合わせると，所属学部の差を検討する際には性構成比率を考慮に入れるべきであると考えられる。そこで，対象者の所属学部を独立変数，AQ-J-10得点を従属変数とする一要因分散分析を男女別に行ったところ，男性（ $F(3,287) = 1.34, n.s.$ ）と女性（ $F(3,351) = 1.19, n.s.$ ）のいずれにおいても所属学部間に有意差は認められなかった。

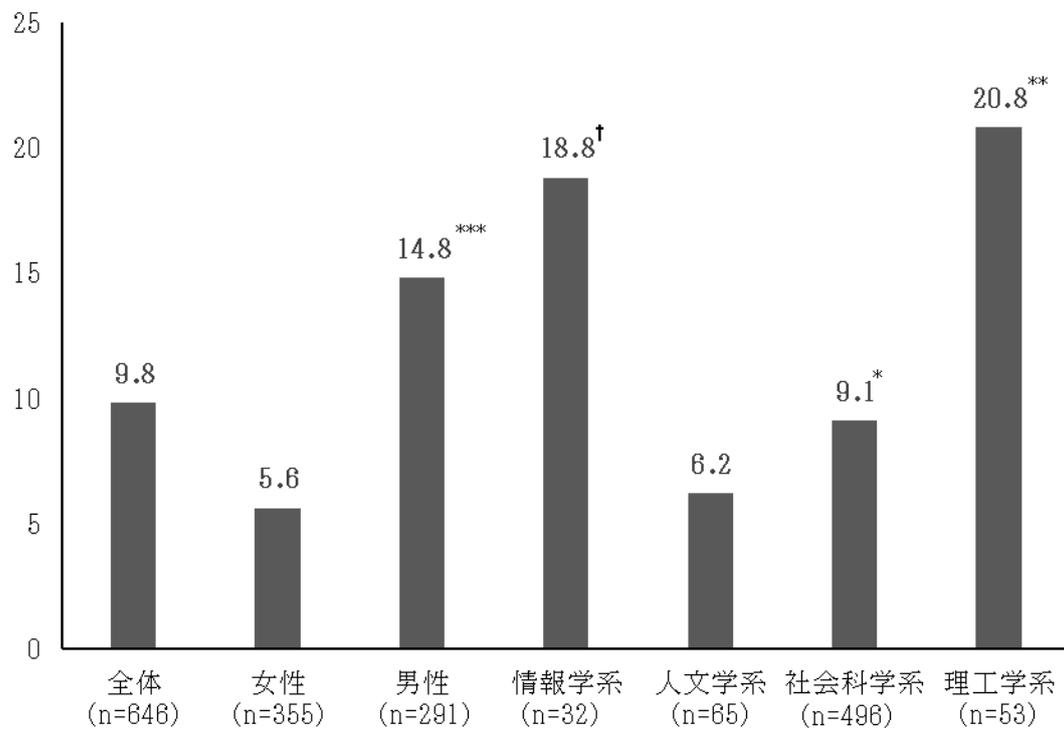
3. AQ-J-10 カットオフポイント

AQ-J-10のカットオフポイントである7点以上を基準とし，カットオフポイントを上回る学生の割合を算出した。その結果，対象者全体においてカットオフポイントを超える得点を示した学生は63名（9.8%）であり，男性では43名（14.8%），女性では20名（5.6%）であった。男性と女性において，カットオフポイントを超える学生の割合を χ^2 検定によって比較したところ，男性の方が有意に高い割合を示していた（ $\chi^2(1) = 15.19, p < .001$ ）（Fig. 1.1.）。

次に，対象者の所属学部ごとにカットオフポイントを上回る学生の割合を算出したところ，情報学系では6

名（18.8%），人文学系では6名（6.2%），社会科学系では42名（8.5%），理工学系では11名（20.8%）であった。Fisherの正確確率検定によってこの比率を比較したところ，所属学部間の差は有意であった（ $p < .05$ ）。残差分析を実施すると，理工学系の学生においてはカットオフポイントを超える割合が有意に高く（ $p < .01$ ），社会科学系ではこの割合が有意に低いことが示された（ $p < .05$ ）。また，情報学系ではカットオフポイントを超える割合の高さが有意傾向であった（ $p < .10$ ）。カットオフポイントを上回る学生の割合についても男性と女性を別にして所属学部間の差を比較したところ，Fisherの正確確率検定の結果は男性と女性のいずれについても有意ではなかった。

出現率 (%)



† $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Figure 1.1. AQ-J-10 カットオフポイントを超えた学生の割合

4. AQ-J-10 の項目別の検討

AQ-J-10 の各項目別に項目平均値と標準偏差を算出し、性別による比較を行った。男性と女性の項目平均値を t 検定によって比較した結果、6項目（「私は、もし追求することができないと当惑してしまう、とても強い興味を持つ傾向がある」、 「私は物語を読んでいる時に、登場人物の意図を理解するのが難しい」、 「私は、博物館よりはむしろ劇場に行きたい」、 「私は、物事の 카테고리についての情報を集めるのが好きだ（たとえば、自動車、鳥、電車、植物の種類など）」、 「誰か他の人だったらどうだろうと想像することは、私には難しい」、 「私は、人の意図がわかるのが難しい」）において男性の得点が女性よりも有意に高かった（ $p < .05$ ）（Table 1.4）。

Table 1.4 AQ-J-10 下位項目における男女の得点比較

下位項目	男性		女性		合計		t	Cohen's d
	M	SD	M	SD	M	SD		
①私は物事を自分1人でよりも他の人とすることを好む	0.49	0.50	0.45	0.50	0.47	0.50	0.96	0.08
②他の人たちは、私が言ったことをよく失礼だと言う、たとえ私がそれは丁寧だと思っても	0.25	0.43	0.21	0.41	0.23	0.42	1.00	0.08
③私は、もし追求することができないと当惑してしまう、とても強い興味を持つ傾向がある	0.51	0.50	0.39	0.49	0.44	0.50	3.05**	0.24
④私は物語を読んでいる時に、登場人物の意図を理解するのが難しい	0.30	0.46	0.21	0.41	0.25	0.44	2.63**	0.21
⑤私は、博物館よりはむしろ劇場に行きたい	0.36	0.48	0.19	0.40	0.27	0.44	4.64***	0.37
⑥私は、しばしば冗談の意味をわかるのが最後になる	0.35	0.48	0.39	0.49	0.38	0.49	1.15	0.09
⑦私は、人の顔を見るだけで、その人が考えていることが容易にわかる	0.51	0.50	0.47	0.50	0.48	0.50	1.04	0.08
⑧私は、物事のカテゴリーについての情報を集めるのが好きだ(たとえば、自動車、鳥、電車、植物の種類など)	0.56	0.50	0.35	0.48	0.45	0.50	5.55***	0.44
⑨誰か他の人だっただろうと想像することは、私には難しい	0.34	0.48	0.21	0.41	0.27	0.45	3.75***	0.30
⑩私は、人の意図がわかるのがむずかしい	0.38	0.49	0.29	0.45	0.33	0.47	2.36*	0.19

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

考察

本節の目的は，AQ-J-10を使用してASD傾向の大学生の実態把握を行うことであった。本節の結果，（a）ASD傾向は女性よりも男性に強くみられること，（b）カットオフポイントを超える学生の割合が，9.8%であったこと，（c）カットオフポイントを超える学生数の学部間比較では，理工学系での出現率が高いこと，といった知見が得られた。

まず，AQ-J-10の合計得点では，男性が女性よりも高いことが認められた。ASDの特徴が男性において相対的に強く認められることは，栗田他（2003）の調査結果と同様であり，自閉症における発現頻度の性差と対応する結果である（若林他，2004）。しかし，ASDの診断基準を満たす男性と女性を対象に，50項目版のAQの下位尺度に基づいて比較した桐山・川原田・山下・山本（2008）の調査によると，ASDの女性は男性に比べて「想像力」「コミュニケーション」「社会的スキル」の得点が低いものの，「注意の切り替え」「細部への注意」の得点では男性と同様か，もしくは男性より高いことが指摘されている。このことから，ASDの女性を的確に発見し支援に結びつけるためには，「注意の切り替え」「細部への注意」といった特徴に留意することが必要である（桐山他，2008）。

次に，本節ではAQ-J-10のカットオフポイントを超える学生の割合が，9.8%であるという結果が得られた。北添他（2009）では4.0%，小林（2006）では4.4%，栗田他（2003）では4.5%と，先行研究では約4%を示している。使用しているAQの項目数を比較すると，北添他（2009）ではAQ（50項目），栗田他（2003）ではAQ-J 50項目版，小林（2006）ではAQ-J-16といずれの研究でもAQ-J-10は使用されていな

い。一方で，AQ-J-10を使用した松田（2009）の調査では8.4%と報告されており，AQ-J-10はAQ-Jの他の項目数と比べてカットオフポイントを超える学生を高い割合で検出しやすいことがうかがわれる。Kurita et al.（2005）によると，AQ-J-10は，ASD傾向がそれほど強くみられない人々のスクリーニングに有用であることが指摘されている。AQ-J-10がAQ-Jの他のバージョンに比べてASD傾向の比較的軽い対象者の測定に適しているという心理測定上の性質を実際に持っているかどうかは，たとえば項目反応理論に基づくテスト情報量を検討することによって明らかにできる可能性がある。十分なデータベースに基づき，AQ-J-10とAQ-Jの他のバージョンのテスト情報量を比較する研究が将来的に行われることが期待される。

また，AQ-J-10のカットオフポイントを超える学生数の割合は，理工学系において高いことが示された。このことを踏まえると，自然科学を専攻する学部においては，ASD傾向の学生が多いため，学生のASD傾向がそれほど問題視されずに看過されてしまう可能性が指摘できる。そのため，学生が大学に在籍している間はASD特性が際立つことはないが，就職活動を開始する時期を境にASD傾向に由来する適応上の問題が表面化する可能性がある。一方，人文学や社会科学を専攻する学部においては，ASD傾向の学生数が少ないが故に，ASD傾向の学生は周囲の学生との違いを感じやすく，周囲からの理解も得られにくいことが推察される。このように，専攻分野によってASDの特徴が大学において顕在化する状態像には違いが見られる可能性がある。このため，特に自然科学系の学部では，支援を行う立場にある教職員がASDの認識を深めることにより，早期支援体制が整い易くなると推察される。

さらに，大学生の専攻分野とAQの関連性を検討した若林（2003）の調査によると，自然科学（物理学・工学・数学）を専攻する学生が，人文科学や社会科学を専攻する学生に比べてAQ得点が高いことが報告されている。このことは，北添他（2009）の報告においても指摘されており，ASD傾向と専攻分野の選択に一定の対応関係があることが示唆されている。しかしながら本節の結果からは，所属学部のASD傾向の差は，男性の所属比率の高さによるものと推測され，自然科学系の学生と人文科学や社会科学系の学生の間には，ASD傾向の差がみられない可能性が示唆された。

第2章 自閉スペクトラム症学生のコミュニケーションの問題

第1節 自閉スペクトラム症学生のコミュニケーション問題の背景

自閉スペクトラム症者の認知機能の問題

ASD者のコミュニケーション問題の背景には，心の理論，感情認知，実行機能の問題が関連するとされている（Stichter et al., 2010）。心の理論（Theory of Mind: 以下 ToM）とは，他者に心が存在すると考え，他者の心を理解しようとする心の働きをさす（大塚，2014）。幼児期におけるToMの成熟は，他者が抱く誤った信念を正確に推測できるか否かを調べる誤信念課題によって判定される（前原，2015）。定型発達児は5，6歳頃に一次の誤信念（AさんはXだと思い込んでいる）を理解し，9，10歳頃には二次の誤信念（Aさんは『BさんがXだと思い込んでいる』）と思い込んでいる）を理解するようになる（溝川・子安，2015）。一方，ToMに問題があるとされるASD児は，同年齢の定

型発達児と比較して誤信念課題に正答できないことが多い（Baron-Cohen, Leslie, & Frith, 1985; Leekam & Perner, 1991）。つまり ASD 者は、ToM の問題により他者の心的状態の推測が難しいため、社会的相互作用に支障をきたすと考えられる（Lacava, Golan, Baron-Cohen, & Myles, 2007）。

感情認知には、自他の表情、ジェスチャー、声の調子などの手掛かりから、社会的文脈を理解する能力が求められる（Bauminger, 2002）。数々の調査から、ASD 者は複雑な表情の理解に困難を示すことが報告されており（Golan & Baron-Cohen, 2006）、彼ら自身の感情も、表情、ジェスチャー、声の調子の中に表現されにくいことが指摘されている（井上, 2012）。また、近年はポジトロン断層映像（PET）や機能的磁気共鳴画像（fMRI）などを用いた脳画像研究からも、ASD 者の感情認知の脆弱性が報告されている。感情認知課題や心の理論課題に関わる脳領域として、膝前部帯状回や扁桃体が挙げられるが、ASD 成人ではこれらの部分の活動に異常が認められることが示されている（飯高, 2012）。さらに、他者理解と自己理解に関連する脳領域である、ミラーニューロンシステムの機能不全からも、ASD の感情認知の障害が示唆されている（Ramachandran & Oberman, 2006）。

実行機能とは、目標に沿って行動や思考を選択・制御する能力であり、行動や注意を意図的に抑制する抑制機能、自己の視点や問題へのアプローチを変容させる切り替え機能、ワーキングメモリーに保持されている情報の監視や入れ替えを行う更新機能から構成される（田中・杉浦, 2015）。ASD 者の実行機能不全は、実行機能を測定する課題である Behavior Rating Inventory of Executive Function（BRIEF）や、ウィスコンシンカード分類課題（WCST）を用いた調査において示されてお

り、定型発達者よりも成績が低いことが報告されている（Hill, 2004; Ozonoff, Pennington, & Rogers, 1991）。ASD者はこの機能不全により、現在の状況と予測される状況を統合することができず、自己の心的状態を他者の心的状態にあてはめてシミュレーションを行うことが難しいとされている（苧阪, 2006）。これら3つの認知機能障害は、それぞれが互いに関連しているため、治療介入を行う際には多面的なアプローチを行うことが求められている（Solomon, Goodlin-Jones, & Anders, 2004; Stichter et al, 2010）。

自閉スペクトラム症による二次的な障害

ASD者は二次的な障害を抱えることが多く、15歳から24歳までの84名のASD者を対象にした調査によると、対象者の42%に社会不安障害やうつなどの精神障害の併存が報告されている（Moseley, Tonge, Brereton, & Einfeld, 2011）。また Hofvander et al. (2009) は、成人のASD者の53%にうつの合併がみられたことを報告している。これらの二次的な障害によって、ASD者は自立した生活を送ることが難しく、雇用面や学業面で困難を抱えることが指摘されている（Spain & Blainey, 2015）。

このような二次的な障害は、社会的スキル不足が関連するとされている。Bellini (2006) は、ASD者が不安障害に至る過程として、(a) 環境刺激に対して敏感でストレスを感じやすいことが、(b) 対人交流を避け、(c) 対人交流が限定的になることによって、社会的スキルを獲得する機会が減り、(d) 社会的スキルの不足が仲間から否定的な評価を受けることにつながり、(e) 仲間から否定的な評価を受けることによって、不安障害に至ることを説明している。また、ASD者が二次的な障害に至る要因のひとつに、ASD以外の精神障

害の診断を受けたり，ASDの診断を受けることが遅くなることによって，ASDに対応した支援を早期から受けることができないことが挙げられる。早期にASDの診断を受けて支援介入が行われた児童は，小学校の通常の学級で学習することが多く，ASD症状の改善もみられることが報告されている（Reichow & Wolery, 2008）。しかし，早期診断による支援介入が受けられない場合は，自傷行為や他者への攻撃などの問題行動によって，入院のリスクが高まることが示されている（Mandell, 2008）。これらのことから，ASD者には，不足している社会的スキルを身に付けさせる支援介入を早期から実施することが求められる。

第2節 自閉スペクトラム症学生の支援

自閉スペクトラム症の学生に対する心理教育的な支援の重要性

ASD者のコミュニケーションの問題には，彼らの認知特性が大きく関与している。VanBergeijk, Klin, & Volkmar（2008）は，ASD者が推論すること，結論づけること，関連づけることが苦手であるため，社会的状況を理解することが難しいことを指摘している。また，ASD者は注意の向け方や物事の理解が断片的になりやすく，自身に対するモニタリングが働きにくいいため，社会的文脈や人間関係などの複雑な因果関係の理解が困難であることが指摘されている（日戸，2014）。このような背景から，ASD者には心理教育的な支援が有効であり，ASDについての理解やASD者の弱点を補償する手段について教示することが重要である（VanBergeijk et al., 2008）。

心理教育的な支援である社会的スキル訓練（Social Skills Training, 以下SST）は，青年期のASD者に対す

る支援介入として推奨されており（Howes et al., 2017）、モデリング、コーチング、リハーサル、フィードバックの技法を用いて、小集団で実施されることが効果的であるとされている（Gresham, Sugai, & Horner, 2001）。SSTはASD者に併存しやすい二次的な障害に対しても有効である可能性が示唆されており、White et al.（2010）は、Bellini（2006）が提唱した社会的スキルの不足が不安障害へと至るモデルに従って、ASD青年に対する介入プログラムであるMASSI（Multimodal Anxiety and Social Skills Intervention）を開発した。MASSIは、不安障害を抱えるASD者を対象としており、社会スキルの獲得と不安障害の軽減を目標としている。12歳から17歳のASD青年を対象としたMASSIの介入研究では、介入群は対照群と比較してASD的な行動特徴が改善され、不安感が減少したことが示されている（White et al., 2013）。

自閉スペクトラム症の学生に対する心理教育的な支援の課題

ASD者のコミュニケーションの問題は、複雑なコミュニケーションが求められる青年期において顕著になる（Mitchell, Regehr, Reaume, & Feldman, 2010）。ASD青年は、言語的コミュニケーションの障害や（Gantman, Kapp, Orenski, & Laugeson, 2012; Pexman et al., 2011; Rundblad & Annaz, 2010）、非言語的コミュニケーションの障害（Golan & Baron-Cohen, 2006）によって、いじめ被害に遭いやすく、からかいを受けたり、仲間はずれにされることが多い（Schohl et al., 2014）。彼らが抱く違和感や孤独感は、二次的な障害を抱える契機になりやすいため、支援介入が必要とされている（Schohl et al., 2014）。

ASD 学生に対する心理教育的な支援介入として、Mason, Rispoli, Ganz, Boles, & Orr (2012) は、ASD の大学生 2 名を対象にビデオモデリングによるコミュニケーション・スキル訓練を実施した結果、両名共にアイコンタクトや話者交代の行動が有意に増加し、介入の効果サイズが中程度から高度 (0.52-0.71) であったことを示している。また、中島・鈴木・丸山 (2015) の調査では、ASD を含む大学生 10 名に対して、1 セッションの SST を実施した結果、10 名の学生全てに整理整頓スキルや電話の応答スキルなどの向上がみられたことが報告されている。

しかしながら、これら ASD の大学生に対する介入研究は少数であることに加えて、そのほとんどがケーススタディである (Gelbar, Simith, & Reichow, 2014)。また ASD の青年には、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せず (日戸, 2014)、特に高校卒業後に提供される支援が少ないことが指摘されている (Hillier, Fish, Cloppert, & Beversdorf, 2007; Shattuck, Wagner, Narendorf, Sterzing, & Hensley, 2011)。そのため、実証的な介入研究を積み重ねていくことが必要不可欠である。

第 3 章 メタ認知の観点からみた自閉スペクトラム症 とコミュニケーションの問題

第 1 節 メタ認知の概念

前章では、ASD 者のコミュニケーション問題上の背景にある、心の理論や感情認知の問題 (Stichter et al., 2010) について示した。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。Frith & Happé (1999) は、自身の心的状態を把握する能力

であるメタ認知が、他者の心的状態の推測をあらわす心の理論と同じメタ表象メカニズムに依存していることを論じており、ASD者のコミュニケーション問題に対して、メタ認知が果たす役割は大きいことがうかがわれる。そこで本章では、メタ認知に焦点を当てることを目的とする。

メタ認知の定義

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、メタ認知的知識とメタ認知的活動から構成されている（三宮，2008）。メタ認知的知識は、人間の認知特性についての知識（AさんはBさんより理解が早い）、課題についての知識（計算課題では数字の桁数が増えるほど計算ミスが増える）、方略についての知識（相手がよく知っている内容にたとえることで、難しい話を理解しやすくすることができる）に分類され、メタ認知的活動は、モニタリング（認知についての気付き・予想・点検・評価など）、コントロール（認知についての目標設定・計画・修正など）に分類される（三宮，2008）。

Nelson & Narrens（1990）が提唱したメタ記憶の概念によると、メタ認知的活動はメタレベルと対象レベルの関係性から説明され、モニタリングはメタレベルが対象レベルから情報を得ること、コントロールはメタレベルが対象レベルを修正することとされている。学習状況を例にあげると、モニタリングは現在の学習状況に気づくことに関わり、コントロールは学習状況を修正することに関わるとされている（多鹿，2007）。すなわち、モニタリングやコントロールは、情報を処理したり実行したりする過程であり、学習状況を評価し、学習を適切に遂行するための計画立案や修正に関わるといえる（多鹿，2007）。

なお，モニタリングとコントロールは，メタ認知的知識に基づいて行われるため，メタ認知的知識が誤っている場合，不適切なメタ認知的活動が行われる（三宮，2008）。また，モニタリングとコントロールは循環的に働くとされており，モニタリングした結果に基づいてコントロールを行い，コントロールの結果を再度モニタリングして必要なコントロールを行う，という活動が繰り返される（三宮，2008）。そのため，モニタリングが不正確である場合には，コントロールが不適切になりがちである（三宮，2008）。このように，メタ認知的知識とメタ認知的活動は相互に関連することが示されており，単にメタ認知を働かせるだけでなく，正確なメタ認知的知識を持ち，適切なメタ認知的活動を行うことが重要である（山田・林，2011）。

様々な領域におけるメタ認知研究

メタ認知研究は発達心理学，教育心理学，認知心理学，社会心理学，神経心理学，脳科学など多様な領域に及んでおり，方法論や対象とする内容が大きく異なる（丸野，2007b）。例えば認知心理学では，記憶や学習の中でのメタ認知的判断の正確さやメタ認知的判断の根拠，メタ認知判断に基づく認知過程の調整メカニズムなどに焦点を当てている（丸野，2007b）。メタ認知的判断の根拠に関する研究としては，既知感（Feeling of Knowing: 以下 FOK）の判断が挙げられる。FOKの判断とは，記憶の符号化から検索にかけて行われるモニタリングであり，現在再生できない項目を知り，後の再現テストで想起できるかどうかを判断するものである（多鹿，2007）。Shimizu & Kawaguchi（1993）は，大学生を対象に FOK の判断課題を実施し，FOK の判断の正確さが中程度であったことを報告している。

発達心理学では，メタ認知的知識，方略，能力の個人間の差やグループ間の差などについて比較検討を行う（丸野，2007b）。板倉（2007）は，メタ認知の役割として，自分の心的プロセスを自覚しながら方略を用いることを挙げており，メタ認知が心の理論や自己制御の発達と密接に関連していると論じている。Moriguchi, Lee, & Itakura（2007）が年少児を対象に実施したカード分類の課題では，年少児が他者の心的状態を推測して自身の行動を変化させることが示された。すなわち，他者に関するメタ認知的知識が自己抑制行動に影響を与えているのである（板倉，2007）。

さらに心理的治療場面では，メタ認知への介入が大きな意義を持つ。認知行動療法では，ネガティブに歪んだ思考がうつや不安などの情動障害の原因であると考え，それを修正することを試みる（杉浦，2007）。

Teasdale et al.（2002）は，認知行動療法で養うべきスキルとして，メタ認知的自覚を挙げている。メタ認知的自覚は，ネガティブに歪んだ思考に巻き込まれずに，そこから距離を取るスキルであり，うつの再発予防に関連することが指摘されている（Teasdale et al., 2002）。

初期のメタ認知研究が分析対象としていた行動は，目標や問題構造が明確であり，自分自身の内面の心の状態に注意を向けるものであった（丸野，2007a）。しかし近年のメタ認知研究では，自身の内面に目を向けるだけでなく，他者や状況との関係性の中で機能するメタ認知について焦点が当てられている（丸野，2007a）。丸野（2007a）は，生態学的妥当性が高いメタ認知研究を行うために，メタ認知の特徴，すなわち感情や情動との相互作用の中で機能し状況依存的である部分を，詳細に捉えられるような方法論や分析データが求められると論じている。

第 2 節 メタ認知とコミュニケーションの関連

メンタライジングと心の理論

コミュニケーションにおけるメタ認知と関連する概念として、メンタライジングが挙げられる（三宮，2017）。メンタライジングとは、ToMとも同義であり、他者が自分とは違った欲求や意図を持ち、他者の行動はこの欲求や意図に基づくと考える概念である

（Frith & Frith, 1999）。メンタライジングにおいて重要な役割を果たすのがメタ認知の表象機能である。目の前に人やものが存在しなくても、その対象について頭の中で考えたり考え直したりすることによって、実際には存在しないものや起こらなかったことを思い描くことができ、物事について様々な可能性を検討することができる（三宮，2017）。そして、「XはYと信じている」と表象する能力であるメタ表象機能（Leslie, 1987）を獲得することが、他者の心の理解につながるとされている（苧阪，2007）。

ToMに関する理論においても、メタ認知の関与が示されている。ToMの諸理論では、他者を理解する際に「自分」という情報を利用するか否かによって2つに大別され（福島，2011）、前者がシミュレーション説、後者が理論説と呼ばれる。シミュレーション説では、自身の心的状態の内省をもとに、他者の心的状態を推測する（Goldman, 1992）。ここではまずメタ認知によって自身の心的状態を推測し、その推測をもとに他者理解が行われる（Carruthers, 2009）。これに対して理論説では、自己の情報は必要とされず、生得的および後天的なメタ認知的知識を用いて他者の心を理解する

（Gopnic & Wellman, 1992）。このように、複数の異なる研究の根底にはメタ認知が関連しており、他者との

協同・共存のためには，メタ認知を活用したコミュニケーションが必要であると考えられる（三宮，2017）。

感情認知と自己制御

円滑なコミュニケーションを行うためには，相手の知識や態度を知るだけでなく，それに合わせて自己の認知や行動を調整することが求められる（山口，2007）。

Sawyer, Williamson, & Young (2014) は，メタ認知的活動であるモニタリングやコントロールが，他者の感情を把握する際に重要な役割を果たすことを論じている。それによると，モニタリングでは認識した感情の正否を区別し，コントロールでは，識別した感情にもとづいて行動を起こすとされている（Sawyer et al., 2014）。ここでは，感情を適切に理解するだけでなく，認識した感情が適切でないとは判断した場合は，その判断によって行動を控える選択がなされる（Sawyer et al., 2014）。

自身の不適切な言動を抑制するためにも，メタ認知を働かせることが重要である（三宮，2017）。板倉（2007）は，自身の行為を決定する際に，自身が採ろうとしている方略についてアクセスし，それを制御することで正しい課題遂行が可能になると述べている。そして，この自己制御過程こそがメタ認知そのものの過程であると論じている（板倉，2007）。例えば，メタ認知が未発達である幼児は不適切な言動が抑制できず，自分の思いをそのまま言葉や態度に表すことが多い（三宮，2017）。また大人であっても，ある発言が失言であると判断できなければ，悪意がなくとも失礼な人であるという印象を相手に与えてしまうことがある（三宮，2017）。これらの不適切な言動を防ぎ，円滑なコミュニケーションを成立させるためには，他者の視点に立

つ、他者に配慮する、言葉を選ぶといったメタ認知が必要であるとされている（三宮，2017）。

第3節 メタ認知と自閉スペクトラム症の関連

自閉スペクトラム症者の認知の柔軟性

メタ表象やセルフモニタリングなどのメタ認知機能を司るメカニズムの基盤に実行機能があり（荳阪，2007），ワーキングメモリー，プランニング，注意，反応抑制，セルフモニタリング，自己制御，行為の開始など多様な推論能力が含まれる（Goldstein, Naglieri, Princiotta, & Otero, 2014）。ASD者は，実行機能に含まれる認知の柔軟性の支障によって，状況に応じて思考や行動を柔軟に変化させることが難しく（Gaus, 2007 伊藤・吉村・荒井訳，2012），問題解決のために有効な行動をとることが難しいとされている

（Blackledge, 2015）。また，こうしたこだわりや切り替えの悪さは Quality of Life や不安の程度に影響を与えることが指摘されている（Maisel, 2018; Rodgers Glod, Connolly, & McConachie, 2012）。

加えて，実行機能は ToM との関連が指摘されている。McAlister & Peterson（2013）は，実行機能が発達するためには，ToM で必要とされるメタ表象機能が求められると述べており，Hughes（1998）は，実行機能の発達が ToM の獲得を促すことを示している。このように，実行機能と ToM の因果関係については，研究者間で相違がみられるが，ASD 者の実行機能の不全と ToM の障害が密接に関連していることは明らかであり（Geurts, de Vries, & van den Bergh, 2014），認知の柔軟性を高めるトレーニングを受けた児童は，ToM の機能向上を示したことが報告されている（Fisher & Happé, 2005）。

自閉スペクトラム症者の自己認識

苧阪（2007）は、メタ認知の定義を「何らかのセルフモニタリング機能を通して、自分の思考や行為も認知の対象にすること」としており、自己認識を行う際に必要な能力であると述べている（苧阪，2014）。自己認識の発達過程では、前段階として他者の目に映る自分を意識できることが重要であり、その後自己意識が出現するとされている（守田，2014）。しかし、ASD者はこの発達過程に問題があるため、自分の中に行動の基準が確立されず、自分の行動が基準から逸脱しているか否かを評価することが難しい（守田，2014）。そのため、羞恥心などのネガティブな情動がフィードバックされ難いことが示されている（守田，2014）。

ASD者の自己認識の乏しさは、ネガティブな情動の評価だけにとどまらない。Lerner, Calhoun, Mikami, & De Los Reyes（2012）は、ASD青年の社会的スキルについて自己評価と親評価を比較した結果、ASDの青年が自身の社会的スキルを過大評価しがちであることを報告している。同様の結果は、Verhoeven et al.

（2012）でも示されており、ASD者の自己認識の乏しさは、彼ら自身の過大評価に結びつく可能性が示唆されている。

自己認識の高さは、介入効果や社会生活に良い影響を与えることが指摘されている（Goodman, 2014）。ASD青年を対象にSSTや問題解決、ASDに関する心理教育などを含むプログラムを実施したVerhoeven et al.

（2012）の調査では、介入前の自己認識が高いASD青年は、介入後の社会機能の改善度が高いことが示された。また、自己認識が高いASD者ほど、他者の心的状態を推測する能力が高いことが報告されている

（Lombardo, Barnes, Wheelwright, & Baron-Cohen,

2007)。これらの結果から、ASD者の自己認識を高める重要性が指摘されている。Lombardo et al. (2007)は、他者の心的状態を推測するために自身を参照する能力として、メタ認知や自己認識を高める必要性を示唆している (Lombardo et al., 2007)。

第 4 章 本研究の目的および意義

第 1 節 本研究の目的

第 1 章では、障害者差別解消法のもと、大学では発達障害学生に対する支援整備が課題であることを論じた。発達障害学生の中でも特に ASD 傾向が高い大学生は、不適応状態に陥りやすく、支援が必要である可能性が高い。そこで、ASD 傾向が高い大学生に対して効果的な支援を行うための資料として、大学における ASD 傾向が高い学生の実態について調査を行った。

調査の結果、ASD 傾向が高い学生の出現率は 9.8% であり、カットオフポイントを超える学生数の学部間比較では、理工学系での出現率が高いことが示された。このことから、専攻分野によって ASD の特徴が顕在化する状態像には違いが見られる可能性があるため、特に自然科学系の学部では、支援を行う立場にある教職員が ASD の認識を深めることによって、早期支援体制が整い易くなることが示唆された。

第 2 章では、ASD 者のコミュニケーション問題の背景に、心の理論、感情認知、実行機能の問題が関連することを示した。また、ASD 者はコミュニケーションの問題によって、二次的な障害を抱えることが多く、心理教育的な支援介入が必要であることを論じた。

第 3 章では、コミュニケーションに大きな影響を与えるメタ認知に関連する先行研究を概観した。メタ認知

研究は多様な領域に及んでおり，心理治療場面でも重要視されている。メタ認知は自己理解や他者理解を行う際に重要な役割を果たし，コミュニケーションにおいて必要不可欠とされる認知機能である。ASD者は，メタ認知の機能不全や認知の柔軟性の乏しさによってコミュニケーションに問題が生じると考えられるため，ASD者のメタ認知機能および認知の柔軟性を向上させる介入の必要性が示唆された。

なお，ASD者と健常者との間には連続性が存在し，一定以上のASD傾向を持つとQuality of lifeが低下する場合がある（神尾他，2013）。また，ASD傾向が高い大学生は，ASD傾向が低い大学生と比較して，抑うつや不安が高い（Kanne et al., 2009）。このことから，ASDの診断が無い場合でも，ASD傾向が高い学生には支援が必要である可能性が高い。

以上を踏まえて本研究では，ASD傾向が高い大学生が抱えるコミュニケーションの問題にメタ認知および認知の柔軟性が関与していることを明らかにし，ASD傾向が高い大学生のコミュニケーション・スキルの向上を目標とした心理教育的な支援介入に向けた提言を行うこととした。

第2節 本研究の意義

ASD者が抱えるコミュニケーションの問題は，生活スキル，友人関係，学業などの様々な場面に影響を与え（Levy & Perry, 2011），学業不振や，二次障害，雇用問題など（Spain & Blainey, 2015）に結びつく可能性が大きい。そのため，ASD者への早期支援が重要な意味を持つ（Dawson et al., 2010）。実際に，ASDの子どもへの早期療育は，行動の改善や発達の促進をもたら

すとされており（神尾，2010），応用行動分析の有効性が示されている（Virués-Ortega，2010）。

しかしながら，幼少期や児童期と比較して，青年期や成人期のASD者を対象とする実証的な支援介入研究は限られており（Webb，Miller，Pierce，Strawser，& Jones，2004），ASDの青年に対して提供される支援は少ない（Hillier et al.，2007；Shattuck et al.，2011）。また，知的な遅れを伴わずコミュニケーションの問題や常同的・限局的な行動がそれほど目立たないASD者の場合は，自身がASD者であるという認識を持たず，支援を受ける機会がないまま進学することが多い。大学に進学すると，ASD学生は課題設定や時間調整を自身で行わなければならない（Geller & Greenberg，2009）。高校までは，定められた時間に与えられた課題をこなしていたが，大学では構造化が低く，自由度が高い環境に適応することが求められる（Geller & Greenberg，2009）。ASD学生がこうした環境の変化に適応することができない場合は，多方面に渡る様々な不利益を被ることによって，退学へと至ることも指摘されている（Geller & Greenberg，2009）。このような不適応の状態は，ASDの診断を受けた学生だけでなく，ASD傾向が高い大学生にもみられることから，ASD傾向が高い大学生に支援を行うことは，重要な意義をもつと考えられる。

ASD者のコミュニケーションの問題の背景には，メタ認知および認知の柔軟性が関与している可能性が示されている。しかしながら，これらの変数の関連について検討した研究は少なく，ASD者のコミュニケーションの問題のメカニズムの解明が必要である。

以上より，本研究でASD傾向が高い大学生のコミュニケーションの問題に，どのようにメタ認知や認知の柔軟性が関与しているのかについて明らかにすることによ

って， ASD 傾向が高い大学生を対象とした支援介入に有益な提言を行うことが可能である。また， ASD 傾向が高い大学生に向けた効果的な支援介入を促進する役割を担うことで， ASD 傾向が高い大学生に対する支援提供の場が拡大することが期待される。

第 5 章 自閉スペクトラム症傾向の大学生のコミュニケーションに対するメタ認知の影響

第 1 節 問題

ASD の大学生が抱えるコミュニケーションの問題は， 学生生活に不利益をもたらすことが指摘されており， コミュニケーションの問題を改善するためには， SST が有効であるとされている。たとえば中島他（2015）は， ASD の大学生を含む学生相談室の来談者を対象に SST を実践し， ソーシャルスキルの自己評定・他者評定がいずれも上昇したことを報告している。また山本・香美・小椋・井澤（2013）は， ASD の基準を満たす 19 歳から 27 歳までの青年に対して SST を行い， 標的とされたソーシャルスキルのほとんどの評価得点が上昇したことを示している。一方， 青年期の ASD に対する SST の課題として， 効果が持続的に続かないことが指摘されている。山本他（2013）は前出した ASD の青年に対する SST の効果研究において， 介入直後の時点では改善が認められていたソーシャルスキルが， 介入から時間が経過するにつれて低下することを報告している。これらのことから， ASD の青年を対象とした SST には一定の効果があるものの， 効果の持続性という点を考慮すると従来の SST の手続きを何らかの形で改善する必要があると考えられる。

SST の効果を長期的に持続させるための付加的な介入への示唆として、単なるソーシャルスキルの獲得に留まらず、メタ認知の水準から新たなソーシャルスキルを自発的に学習する能力を身につけることの重要性が指摘されている（米田，2009）。メタ認知とは自分で自分の心的状態を認識する心理機構であり、状況に適応できるように自己調整を図ったり、適応できるように状況を作り替えることを可能にするものである（丸野，2007b）。メタ認知の重要性はコミュニケーションにおいても指摘されており、Sawyer et al.（2014）は、他者の感情を適切に判断するためには、メタ認知が機能することが重要であることを述べている。

以上のような観点に立つと、ASD 者にみられるコミュニケーション問題の背景として、メタ認知が十分に機能していない可能性が推測される。児童を対象とした研究では、ASD 児は定型発達児よりもメタ認知機能に困難が認められることが報告されており（玉木・海津，2012）、成人を対象とした Grainger, Williams, & Lind（2014）の調査においても、同様の結果が示されている。ASD の大学生においても同様にメタ認知の機能不全が認められるとすれば、コミュニケーションの問題の背景にメタ認知の問題が介在していることが推察される。そこで本節では、大学生を対象とした調査研究を行い、ASD 傾向、メタ認知、コミュニケーション・スキルの変数間の関連を明らかにすることを目的とした。

第 2 節 自閉スペクトラム症傾向の大学生のコミュニケーションにおけるメタ認知媒介モデルの検討（研究Ⅱ）

目的

本節では大学生を対象に，ASD傾向，メタ認知，コミュニケーション・スキルを測定する質問紙調査を行い，ASD傾向がある大学生のメタ認知とコミュニケーション・スキルがどのように関連しているのかを明らかにすることを目的とした。

方法

1. 対象者と調査手続き

大学生 453名（男性 303名，女性 150名，平均年齢 21.12歳，標準偏差 1.91歳）を調査の対象とした。調査は X+1年 1月に大学の講義終了後の時間を利用して行われ，無記名の質問紙を集団配布して回答を求めた。調査は研究実施機関の倫理委員会による承認を受けた。調査への回答は任意であり，回答の内容などによる不利益を被ることはないこと，結果は統計的に処理し外部に漏洩することはない旨を書面にて対象者に説明し，回答が得られたことをもって参加同意が得られたものとした。

2. 調査に用いた尺度

AQ 日本語版（Autism-spectrum Quotient: AQ, Baron-Cohen et al., 2001; 若林他, 2004） 原版の AQ は 50項目から構成される自己回答式の尺度であり，健常範囲の知能を持つ成人の自閉症傾向を測定できる。回答は 4件法で求められ，各項目につき自閉症傾向が高いとされる側から 2つの選択肢を選んだ場合には 1点，低いとされる側から 2つの選択肢を選んだ場合には 0点として得点化した。

ENDCOREs（藤本・大坊, 2007） コミュニケーション・スキルを言語能力から対人能力にわたる 6種類のスキルからなる複合概念として測定する尺度である。自己統制，表現力，解読力，自己主張，他者受容，関係調整の 6因子 24項目で構成されており，回答は 7件法で

求められる。「かなり苦手（1点）」「苦手（2点）」「やや苦手（3点）」「ふつう（4点）」「やや得意（5点）」「得意（6点）」「かなり得意（7点）」で得点化を行った。

成人用メタ認知尺度（阿部・井田，2010） Schraw & Dennison（1994）によって開発された

Metacognitive Awareness Inventory の日本語版であり、「モニタリング」「コントロール」「メタ認知的知識」の3因子からメタ認知を測定することが可能である。28項目から構成されており、評価は6件法で行われる。「全くあてはまらない（1点）」「あまりあてはまらない（2点）」「ややあてはまらない（3点）」「ややあてはまる（4点）」「だいたいあてはまる（5点）」「とてもよくあてはまる（6点）」で得点化を行った。

3. 分析方法

AQ, ENDCOREs, 成人用メタ認知の各下位尺度得点間で、相関係数を算出した。次に、ASD傾向とメタ認知がコミュニケーション・スキルに与える影響を検討するために、構造方程式モデリングによる解析を行った。

結果

1. 分析対象者

質問紙に記入漏れ・記入ミスがあった対象者を除いた分析対象者は309名（有効回答率68.2%，男性199名，女性110名，平均年齢 20.98 ± 1.80 歳）であった。

2. AQ, ENDCOREs, 成人用メタ認知尺度得点の基本統計量と性差

AQの合計得点は、若林他（2004）の大学生群と比べて高く、特に女性の合計得点が高いことが示された。各尺度の合計得点に関して、 t 検定を用いて男女比較を行った結果、全ての尺度で有意な差はみられなかった。

(AQ: $t = 1.87$, $df = 307$, *n.s.*; ENDCOREs: $t = 1.29$, $df = 307$, *n.s.*; 成人用メタ認知尺度: $t = 0.49$, $df = 307$, *n.s.*)。このことから、以下の分析では男女のデータを総じて検討を行った。

Table 5.1 本節で用いられた尺度の平均得点と標準偏差

	男性 ($n = 199$)		女性 ($n = 110$)		全体 ($N = 309$)	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
自閉スペクトラム症傾向						
社会的スキル	3.90	2.33	4.59	2.45	4.15	2.40
注意の切り替え	5.02	1.89	5.56	1.82	5.21	1.88
細部への注意	4.78	1.99	5.04	2.21	4.88	2.07
コミュニケーション	4.01	2.16	4.05	2.09	4.02	2.13
想像力	3.84	1.71	3.40	1.74	3.68	1.73
メタ認知						
メタモニタリング	38.44	9.16	38.08	9.79	38.31	9.37
メタコントロール	34.13	7.40	35.18	7.27	34.50	7.36
メタ認知的知識	33.01	6.34	33.48	5.79	33.18	6.15
コミュニケーション・スキル						
自己統制	17.82	4.50	17.66	4.05	17.76	4.34
表現力	16.10	4.89	15.25	4.68	15.80	4.82
解読力	18.53	5.17	17.99	4.32	18.34	4.88
自己主張	16.46	4.88	14.77	4.18	15.86	4.71
他者受容	19.22	4.74	19.88	4.16	19.45	4.54
関係調整	18.47	4.37	17.77	4.29	18.22	4.35

3. ASD 傾向，コミュニケーション・スキル，メタ認知の関連

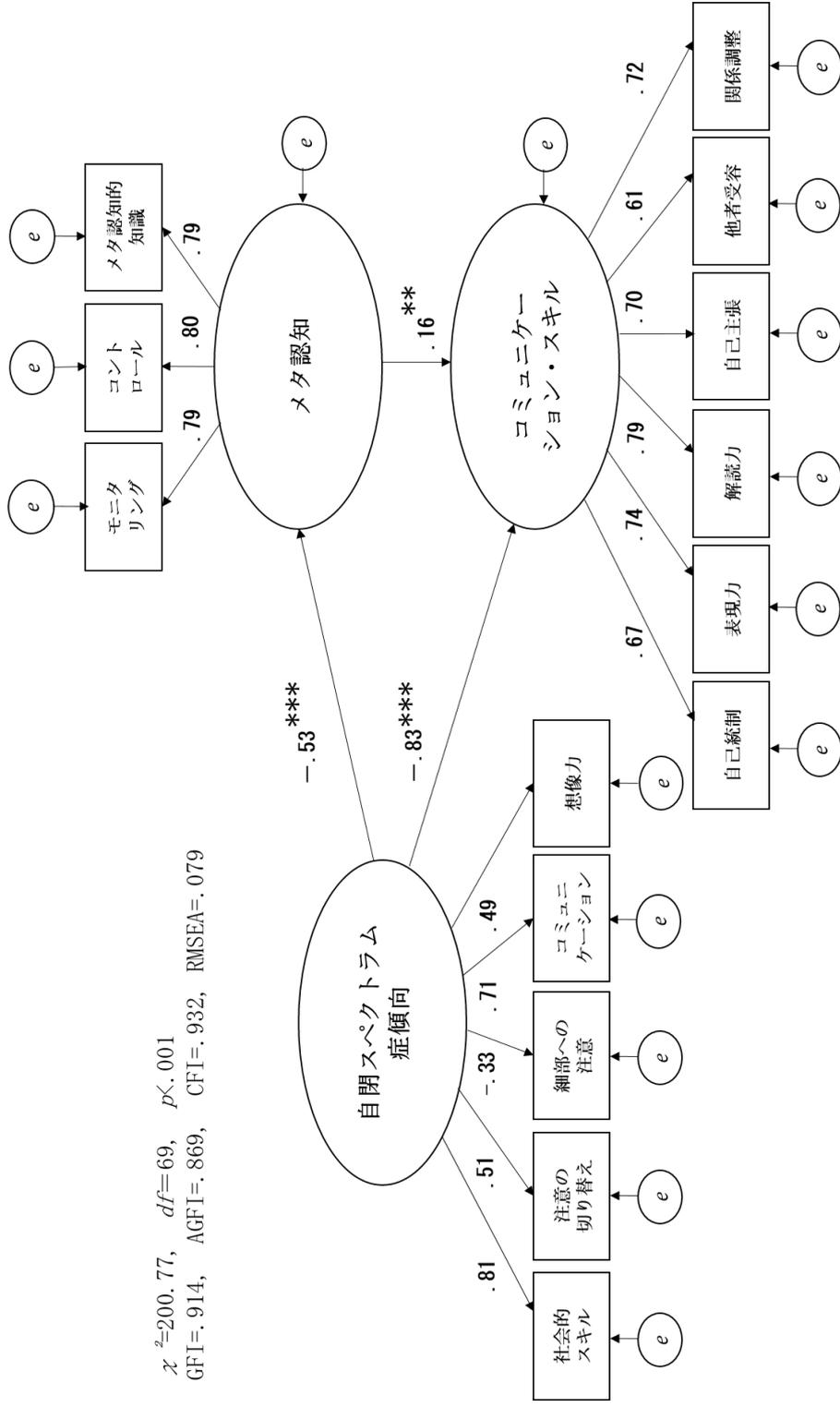
AQ，ENDCOREs，成人用メタ認知の各下位尺度得点間で，相関係数を算出した。AQの「社会的スキル」「注意の切り替え」，「コミュニケーション」，「想像力」，ENDCOREsの各下位尺度，成人用メタ認知尺度の各下位尺度において，それぞれ中程度から弱い負の相関がみられた。

Table 5.2 本節で用いられた尺度の相関係数

自閉スペクトラム症傾向	
A1：社会的スキル	.42**
A2：注意の切り替え	-.22**
A3：細部への注意	-.20**
A4：コミュニケーション	.58**
A5：想像力	.49**
	-.23**
	.34**
メタ認知	
M1：メタモニタリング	-.34**
M2：メタコントロール	.30**
M3：メタ認知的知識	-.24**
	-.20**
	-.33**
	.66**
	.60**
	.64**
コミュニケーション・スキル	
E1：自己統制	-.34**
E2：表現力	-.29**
E3：解読力	-.56**
E4：自己主張	-.34**
E5：他者受容	-.45**
E6：関係調整	-.53**
	-.40**
	.25**
	-.40**
	-.37**
	.26**
	-.51**
	-.33**
	.28**
	-.52**
	-.47**
	.22**
	-.43**
	-.25**
	-.36**
	-.33**
	-.20**
	-.39**
	-.33**
	.32**
	.37**
	.42**
	.31**
	.26**
	.42**
	.50**
	.60**
	.46**
	.58**
	.55**
	.52**
	.39**
	.48**
	.35**
	.55**
	.57**
	.46**
	.69**

** $P < .01$

次に，ASD 傾向とメタ認知がコミュニケーション・スキルに与える影響を検討するために，構造方程式モデリングによる解析を行った。パラメータ推定には最尤法を用いた。モデルの作成にあたっては，ASD 傾向がコミュニケーション・スキルに直接向かう経路と，メタ認知を媒介する経路を仮定した。修正指数に基づき， χ^2 値の改善度が 2 以上であった場合には誤差間に共変を仮定してモデルの修正を行った。分析の結果，モデル適合度は $\chi^2 = 200.08$ ， $p < .001$ ，GFI = .91，AGFI = .87，CFI = .93，RMSEA = .079 であり，ある程度の妥当性が示された。最終モデルを Fig. 5.1. に示す。Fig. 5.1. には潜在変数，観測変数，標準化係数を記載しており，誤差変数間の共変関係は省略している。



$\chi^2=200.77$, $df=69$, $p<.001$
 $GFI=.914$, $AGFI=.869$, $CFI=.932$, $RMSEA=.079$

Fig. 5.1. 自閉スペクトラム症傾向とコミュニケーション・スキルのメタ認知媒介モデル

(** $p < .01$, *** $p < .001$)

考察

本節の目的は、大学生を対象に、ASD傾向、メタ認知、コミュニケーション・スキルの関連について検討することであった。

構造方程式モデリングによる解析の結果、(a) ASD傾向が高い大学生は、コミュニケーション・スキルとメタ認知が共に低くなること、(b) メタ認知が低くなるとコミュニケーション・スキルも低くなることから、ASD傾向の大学生が抱えるコミュニケーションの問題にはメタ認知が介在している可能性があること、といった知見が得られた。

本節の結果から、ASD傾向が高い大学生ではメタ認知やコミュニケーション・スキルが低いことが推測される。高橋・玉木・山脇(2012)は、ASD傾向と社会的スキルの関連について検討しており、ASD傾向が高い学生は社会的スキルが低いことを示している。玉木・海津(2012)は、ASD児が「問題解決に向けて自主的に活動する」、「見通しを立てる」などのメタ認知が必要とされる実行機能に困難を抱えることを指摘している。しかし、ASD傾向とメタ認知とコミュニケーション・スキルの関連について検討を行った研究はこれまでに報告されておらず、本研究はASD傾向が高い大学生が抱えるコミュニケーションの問題の背景を理解する上で新しい知見をもたらすものであるといえる。

また、本節ではコミュニケーション・スキルにメタ認知が関与する可能性が示された。コミュニケーションにおけるメタ認知の重要性は様々な先行研究が指摘している。たとえば、石井(2006)は状況や関係性に依じてコミュニケーションスタイルを変化させる背景にメタ認知が影響を与えていることを示唆している。また谷口(2010)は、コミュニケーション教育の目標をメタ認

知能力の育成として捉え、自己のコミュニケーションをモニタリングし、それに基づいてことばや行為をコントロールすることの重要性を示している。本研究の結果はこれらの先行研究と一致したものであり、良好なコミュニケーションを行う上でメタ認知が重要な役割を果たしている可能性を改めて示したものであるといえる。

一方で、ASD傾向の高い学生はメタ認知機能に問題を示しがちである可能性がある。Williams (2010) はASD者が自己認識に関するメタ認知機能に困難を抱えることを指摘しており、Sawyer et al. (2014) は、ASD者のソーシャルスキル行使が不十分である背景にメタ認知機能の不全を挙げている。本研究においてもASD傾向はメタ認知に対して抑制的に働くことが示唆されており、ASD傾向の高い大学生がメタ認知機能の困難も抱えることでコミュニケーションの問題をより深刻にしているという実態が見てとれる。

第3節では、Quality of Lifeや不安の程度に影響を与え、ToMとも関連するとされる認知の柔軟性についてもメタ認知と同様に、コミュニケーションに及ぼす影響について検討を行う。

第3節 自閉スペクトラム症傾向の大学生のコミュニケーションにおける認知の柔軟性の影響（研究Ⅲ）

目的

本節では大学生を対象に、ASD傾向、認知の柔軟性、コミュニケーション・スキルを測定する質問紙調査を行い、ASD傾向がある大学生の認知の柔軟性とコミュニケーション・スキルがどのように関連しているのかを明らかにすることを目的とした。

方法

1. 対象者

大学生 229 名（男性 110 名，女性 117 名，不明 2 名，平均年齢 19.24 ± 4.32 歳）を対象とした。調査は X + 5 年 9 月に大学の講義終了後の時間を利用して行われ，web 上の質問項目に無記名で回答を求めた。調査への回答は任意であり，回答の内容などによる不利益を被ることはないこと，結果は統計的に処理し外部に漏洩することはない旨を web 上にて対象者に説明し，回答が得られたことをもって参加同意が得られたものとした。

2. 質問紙

ASD 傾向の判定には，研究 I で使用した自閉性スペクトル指数（Autism-spectrum Quotient: AQ）10 項目版（AQ-J-10: Kurita et al., 2005）を用いた。

認知の柔軟性については，改訂 Cognitive Fusion Questionnaire 13 項目版を使用した。改訂 Cognitive Fusion Questionnaire 13 項目版は，思考内容と現実を混同する「認知的フュージョン」を測定する尺度である（嶋・川井・柳原・熊野，2016）。第 1 下位尺度が「認知的フュージョン」7 項目，第 2 下位尺度は脱フュージョン（思考内容と現実とを弁別する）の機能の一部としての「自己と思考の弁別」6 項目から構成されており，項目例は「認知的フュージョン（自分の考えにかなり巻き込まれがちだ）」「自己と思考の弁別（違う視点から自分の考えを見ることは容易である）」などである。回答は 7 件法で求められる。「全くあてはまらない（1 点）」「ごくまれに当てはまる（2 点）」「まれに当てはまる（3 点）」「時に当てはまる（4 点）」「かなり当てはまる（5 点）」「ほとんどいつも当てはまる（6 点）」「いつも当てはまる（7 点）」で得点化を行った。高得点ほど「認知的フュージョン」，「自己と思考の弁別」の傾向が高いことを示す（嶋他，2016）。改訂 Cognitive Fusion Questionnaire 13 項目

版の下位尺度の α 係数は、「認知的フュージョン $\alpha = .91$ 」, 「自己と思考の弁別 $\alpha = .68$ 」であり, 「認知的フュージョン」は反すう, 心配, 体験の回避と正の相関を示すが, 「自己と思考の弁別」が「認知的フュージョン」と正の相関を示し, 反すうとは有意な相関を示すことがないことから, 「自己と思考の弁別」は, 脱フュージョンの機能の一部として位置づけられており, 一定の妥当性が示されている (鳴他, 2016)。

コミュニケーション・スキルの測定には, 第3節と同様に ENDCOREs (藤本・大坊, 2007) を用いた。

3. 倫理的配慮

本節では, 調査の目的についての説明を文章で行い, 同意を求める項目への記載をもって調査への同意が得られたものとした。

結果

1. 分析対象者

web 上の回答に記入漏れのあった対象者を除いた 226 名 (男性 109 名, 女性 117 名, 平均年齢 18.96 ± 1.10 歳) を分析対象者とした。

2. 各尺度の記述統計量の算出

本節で用いた AQ-J-10, 改訂 Cognitive Fusion Questionnaire 13 項目版, ENDCOREs の下位尺度得点の平均値と標準偏差を示した (Table 5.3)。

各尺度の合計得点に関して, t 検定を用いて男女比較を行った。群間比較を行うにあたり, 両群の分散に有意な差が認められた場合は, Welch の検定による分析を実施した。分析の結果, 全ての尺度で有意な差はみられなかった。(AQ-J-10: $t = 0.54$, $df = 224$, $n.s.$; 改訂 Cognitive Fusion Questionnaire: $t = 1.65$, $df = 209.10$, $n.s.$; ENDCOREs: $t = 0.37$, $df = 224$, $n.s.$)。

このことから，以下の分析では男女のデータを総じて検討を行った。

なお，AQ-J-10のカットオフポイントである7点以上を基準に，カットオフポイントを上回る学生の割合を算出したところ，9.3%（21名）であった。

Table 5.3 本節で用いられた尺度の平均得点と標準偏差

	男性 ($n = 109$)		女性 ($n = 117$)		全体 ($N = 226$)	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
自閉スペクトラム症傾向						
社会的スキル	1.13	0.97	1.10	0.92	1.12	0.95
注意の切り替え	0.57	0.50	0.62	0.49	0.59	0.49
コミュニケーション	0.56	0.63	0.57	0.65	0.57	0.64
想像力	1.40	1.06	1.23	0.91	1.31	1.00
認知の柔軟性						
認知的フュージョン	26.17	6.95	27.91	9.18	27.07	8.21
脱フュージョン	15.14	3.40	14.59	3.34	14.85	3.37
コミュニケーション・スキル						
自己統制	18.00	4.09	17.29	3.38	17.63	3.74
表現力	15.14	4.41	15.23	4.45	15.19	4.42
解読力	18.43	4.98	18.99	4.42	18.72	4.70
自己主張	16.44	4.11	15.07	4.58	15.73	4.40
他者受容	19.81	4.69	20.46	3.99	20.15	4.36
関係調整	18.51	4.39	18.38	4.23	18.44	4.30

3. AQ-J-10, 改訂 Cognitive Fusion Questionnaire 13 項目版, ENDCOREs 得点の関連

AQ-J-10, 改訂 Cognitive Fusion Questionnaire 13 項目版, ENDCOREs の各下位尺度得点間で, 相関係数を算出した (Table 5.4)。

Table 5.4 本節で用いられた尺度の相関係数

	自閉スペクトラム症傾向				認知の柔軟性					コミュニケーション・スキル				
	A1	A2	A3	A4	F1	F2	F1	E1	E2	E3	E4	E5		
自閉スペクトラム症傾向														
A1：社会的スキル														
A2：注意の切り替え														
A3：コミュニケーション	.30**													
A4：想像力	.33**	.19**	.32**											
認知の柔軟性														
F1：認知的フュージョン			.33**	.26**										
F2：脱フュージョン					.24**									
コミュニケーション・スキル														
E1：自己統制	-.32**		-.28**	-.23**	-.15*	.27**								
E2：表現力	-.31**		-.24**	-.20**		.25**	.36**							
E3：解読力	-.53**		-.28**	-.30**		.28**	.47**	.42**						
E4：自己主張	-.26**	.13*	-.18**	-.14*		.26**	.21**	.49**	.37**					
E5：他者受容	-.24**		-.27**	-.17*		.19**	.45**	.31**	.52**	.18**				
E6：関係調整	-.30**		-.24**	-.22**		.21**	.43**	.40**	.52**	.24**	.69**			

* $p < .05$, ** $p < .01$

相関分析の結果では，AQ-J-10の下位尺度である「コミュニケーション」と「想像力」は，「認知的フュージョン」と有意な弱い正の相関を示したが，「脱フュージョン」はAQ-J-10のいずれの下位尺度とも有意な相関を示さなかった。また，AQ-J-10の下位尺度は，「注意の切り替え」を除いたすべての下位尺度が，コミュニケーション・スキルの下位尺度と有意な負の相関を示した。

「認知的フュージョン」は，コミュニケーション・スキルの下位尺度である「自己統制」とごく弱い有意な負の相関を示したほかは，コミュニケーション・スキルの下位尺度と有意な相関を示さなかった。一方で「脱フュージョン」は，コミュニケーション・スキルの下位尺度とすべて有意な正の相関を示した。

次に，フュージョン，脱フュージョンに対するASD傾向の影響を検討するために，AQ-J-10の合計得点を投入し，フュージョン，脱フュージョンを目的変数とする重回帰分析を行った。

重回帰分析の結果，AQ-J-10 ($B = .27$) はフュージョンを有意に予測していた ($R^2 = .07$, $p < .01$) が，脱フュージョンでは有意ではなかった ($R^2 = .00$, *n.s.*) (Table 5.5)。

さらに，コミュニケーション・スキルに対する認知の柔軟性（認知的フュージョン，脱フュージョン）とASD傾向の交互作用による影響を検討するために，コミュニケーション・スキルを目的変数とする階層的重回帰分析を行った。step1では，中心化したAQ-J-10の合計得点，認知的フュージョン，脱フュージョンを投入した。step2では，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，認知的フュージョン，脱フュージョンと中心化したAQ-J-10得点を掛け合わせた交互作用項を投入した。

階層的重回帰分析の結果，step1ではAQ-J-10 ($\beta = -.52$) と脱フュージョン ($\beta = .35$) がコミュニケーション・スキルを有意に予測していた ($R^2 = .39, p < .01$) が，step2では重決定係数に有意な増分はみられず，AQ-J-10の合計得点と認知的フュージョン，脱フュージョンとの交互作用は認められなかった (Table 5.6)。

Table 5.5 フュージョンを従属変数とした階層的重回帰分析

	β	R^2	ΔR^2
step1		.07**	.07**
AQ-J-10	.27**		

** $p < .01$

Table 5.6 コミュニケーション・スキルを従属変数とした階層的重回帰分析

	β	R^2	ΔR^2
step1		.39**	.39**
AQ-J-10	-.52**		
認知的フュージョン	-.04		
脱フュージョン	.34**		
step2		.40	.01
AQ-J-10×認知的フュージョン	.03		
AQ-J-10×脱フュージョン	-.05		

** $p < .01$

考察

本節では、ASD傾向がある大学生の認知の柔軟性とコミュニケーション・スキルがどのように関連しているのかを明らかにすることを目的とした。本節の結果から、ASD傾向が高い学生は、自己の思考に囚われやすいことが示された。また、ASD傾向の高低に関わらず、認知的フュージョンから抜け出す「脱フュージョン」を行う傾向が高い学生は、コミュニケーション・スキルが高いことが示された。

融通が利かない行動や思考はASD者にみられる特徴であり（Grandin & Barron, 2005 門脇訳, 2009）、他者視点取得が阻害される要因になる（Pahnke, Lundgren, Hursti, & Hirvikoski, 2014）。他者視点取得はToMと同義であることから（Rehfeldt, Dillen, Ziomek, & Kowalchuk, 2007）、ASD者が認知の柔軟性に乏しいことは、コミュニケーションの問題と容易に結びつく。また、ASD者の柔軟な思考は非常に大切なスキルであり、学校・家庭・人付き合いなどあらゆる環境で将来にわたって影響を与えるだけでなく（Grandin & Barron, 2005 門脇訳, 2009）、うつや不安と関連することが指摘されている（Maisel, 2018）。

実際に、本節においてASD傾向が高い学生は、ASD傾向が低い学生と比較して自己の思考に囚われやすく、コミュニケーションの問題をかかえやすい傾向が示された。本節の結果は、自己の思考に囚われない認知の柔軟性が、コミュニケーションに重要な影響を与えていることを示唆しており、ASD傾向が高い学生の認知の柔軟性を高める必要性を改めて示したものである。

第4節 本章のまとめ

本章では，ASD 傾向がある大学生のメタ認知，認知の柔軟性，コミュニケーション・スキルの関連について検討した。

ASD 傾向が高い大学生は，コミュニケーション・スキルとメタ認知が共に低くなることが明らかになった。また，ASD 傾向が高い大学生は，メタ認知が低くなるとコミュニケーション・スキルも低くなることから，ASD 傾向が高い学生のコミュニケーションの問題にメタ認知が介在している可能性が示された。加えて，認知の柔軟性が高い学生は，ASD 傾向の高低に関わらず，コミュニケーション・スキルが高いことが示された。

以上の結果から，コミュニケーションの問題が認められる ASD 傾向の高い大学生への支援を実施する際には，その背景にメタ認知機能の困難や認知の柔軟性の問題が介在している可能性を考慮する必要がある。したがって，コミュニケーションの改善を目指した介入を実施する前の時点でメタ認知機能や認知の柔軟性のアセスメントを実施し，対象者のコミュニケーションの問題がこれらの困難によって引き起こされているかどうかをチェックすることが役に立つ可能性がある。このようなアセスメントにおいてメタ認知機能や認知の柔軟性に困難が認められた場合は，これらの向上を目指した支援を行うことで，コミュニケーションの問題を改善できることが示唆される。

第 6 章 自閉スペクトラム症傾向の学生を対象とした メタ認知トレーニング

第 1 節 問題

第 5 章では，ASD 傾向が高い学生はメタ認知とコミュニケーション・スキルが低くなり，ASD 傾向が高い学生

のコミュニケーションの問題に，メタ認知が介在する可能性が示唆された。また，ASD傾向が高い学生が思考に囚われなくなることで，コミュニケーションの問題が改善する可能性が示された。

ASDに伴う社会適応上の困難の背景として，社会的スキルの不足が示唆されており（Viechili, Weiss, Lunsky, & Shupak, 2010），支援介入の一方法として，SSTが適用されることが多い。しかしながら，ASDに対するSSTの効果研究のほとんどは児童を対象に行われており，青年を対象とした介入効果についてエビデンスを示したものは少ない。例えば，Wang & Spillane（2009）のメタアナリシスやWhite, Keonig, & Scahill（2007）の記述的レビューで引用されている調査研究のほとんどは児童を対象にしている。

第2節 青年・成人期の自閉スペクトラム症を対象としたコミュニケーションの問題に対する心理学的支援の展望（研究Ⅳ）

目的

本節では，青年期から成人期のASD者を対象としたSSTの効果研究を概観し，今後の課題について明らかにすることを目的とした。検討すべき観点を，児童期から青年期にわたるさまざまな年齢層のASD者を対象としたSSTに関する先行研究（Cappadocia & Weiss, 2011; Rao, Beidel, & Murray, 2008; Reichow & Volkmar, 2010; White et al., 2007）をもとに，事前に設定した。すなわち，（a）介入効果を適切に捉えて反映する測度は統一されているか，（b）有意な差を検出するために十分なサンプルサイズが確保されているか，（c）対象者の特徴は統制されているか，（d）介入効果の維持や般化の測定が行われているか，（e）構造化

されマニュアルが作成されたプログラムが使用されているか，（f）ランダム化比較試験（Randomized Controlled Trial: RCT）が実施されているか，（g）標的スキルが統一されているか，（h）多様な評価方法による効果検証と盲検化が行われているか，の8つの観点である。本節では，用いられている主要なプログラムについて整理した上で，上記の8つの観点に基づいた検討を行った。

方法

電子データベース PsycINFO をサーチエンジンとして文献検索を行った。検索条件として，（a）学術論文であること，（b）タイトルに「autism」「pervasive developmental disorder」「Asperger」のいずれかの語を含み，かつ，「social skills training」「social skills intervention」のいずれかの語を含むこと，（c）2000年～2015年に出版されていること，を設定した上で検索を行った。抽出された論文から，（d）介入対象者の平均年齢が13歳以上の青年や成人であること，（e）介入対象者のIQが70以上であること，（f）介入対象者に（高機能）自閉性障害，広汎性発達障害，アスペルガー障害，特定不能の広汎性発達障害の診断がついていること，（g）介入の効果測定を数値化できる指標を用いていること，（h）ランダム化比較試験，非ランダム化対照試験，もしくは対照群を設けない事前事後比較試験のいずれかの研究デザインを用いているもの，といった適格基準を満たす論文を抽出した結果，9編が該当した。加えて，これらの検索方法によって抽出された文献において引用されている文献を対象とし，同様の条件を設定した検索を実施したところ，さらに3編の論文が抽出された（Fig. 6.1.）。

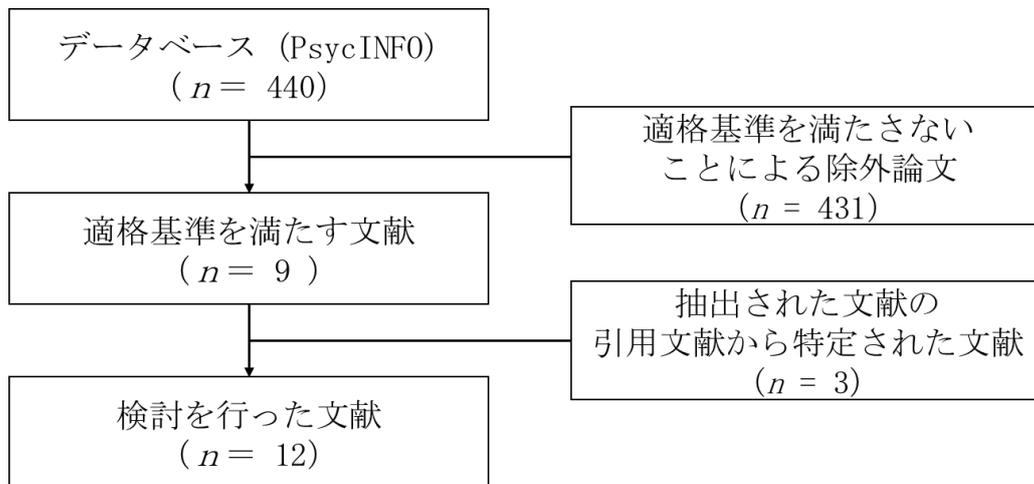


Fig. 6.1. 文献検索フローチャート

結果

抽出された論文の特徴 レビューの対象とした論文を Table 6.1 に示す。効果指標については，社会性やコミュニケーションに関連する指標をまとめた。抽出された 12 編の論文全てにおいて，青年期・成人期の ASD 者を対象とした SST には有効性が認められるという結論が報告されていた。そのうち，介入効果の般化について検討している論文は 9 編であり，さらにそのうちの 3 編は般化効果が認められることを示す結果が得られている。研究デザインとしては，RCT が 7 編，非 RCT は 3 編，対照群を設けない事前事後比較研究が 2 編であった。介入形式は全てグループ形式であり，3 名から 11 名の人数で構成されていた。介入実施者は，教師が 1 編，心理士が 5 編，修士以上の学位を持ち，SST 実施経験があるものが 2 編，研究者が 1 編，記載なしが 3 編であった。

Table 6.1 青年・成人期の ASD 者を対象とした SST 研究

著者	N	年齢 (M・SD)	研究デザイン	セッション数	プログラム	評価測定	結果	親の介入	介入手続き	一般化測定	効果の維持 / 一般化
[1] PEERS											
Gentman et al. (2012)	17 (男性12名・女性5名)	18~23 (M=20, SD=1.60)	RCT	90分/週1回 14週	Program for the Education and Enrichment of Relational Skills	SRS・SSRS・EQ・SELSAが有意に改善, 対人交流 QSQ・SELSA・TVASSK の増加, 社会的スキルの知識増加。	介入群はSRS, SSRS, EQ・SELSAが有意に改善, 対人交流の増加, 社会的スキルの知識増加。	○	○		
Laugeson et al. (2009)	33 (男性28名・女性5名)	13~17 (M=14) 介入群 (n=16・SD=1.30) 対照群 (n=16・SD=1.60)	RCT	90分/週1回 12週	Program for the Education and Enrichment of Relational Skills	SSRS・QFQ・TASSK・FQS	介入群はSSRSが有意に改善, 対人交流の増加, 社会的スキルの知識増加・友人関係の改善。	○	○	教師評価 (盲検)	
Laugeson et al. (2012)	28 (男性23名・女性5名)	12~17 (M=14・SD=0.71)	非ランダム化 対照試験	90分/週1回 14週	Program for the Education and Enrichment of Relational Skills	SRS・SSRS・QFQ・TASSK-R	介入群はSRS, SSRSが有意に改善, 対人交流の増加, 社会的スキルの知識増加。	○	○	教師評価 (盲検)	14週間後効果維持/一般化有り
Mandelberg et al. (2014)	82 (男性66名・女性16名)	12~18 (M=14・SD=1.60)	非ランダム化 対照試験	90分/週1回 12~14週	Program for the Education and Enrichment of Relational Skills	SSRS・SRS・QFQ・TASSK	介入群はSRS, SSRSが有意に改善, 対人交流の増加, 社会的スキルの知識増加。	○	○		1~5年効果維持
Schohl et al. (2014)	58 (男性47名・女性11名)	11~16 (M=13・SD=1.60)	RCT	90分/週1回 14週	Program for the Education and Enrichment of Relational Skills	SRS・SSRS・FQS・QSQ・TASSK	介入群はSRS, SSRSが有意に改善, 対人交流の増加, 社会的スキルの知識増加。 FQSでは有意な改善なし。	○	○	教師評価 (盲検)	

Table 6.1 青年・成人期のASD者を対象としたSST研究

【2】 MASSI		【3】 コンピューターを使用した介入	
White et al. (2013)	30 (男性23名・女性7名)	12~17 (M=14)	<p>SHS・DD・CGAS・CGI-1</p> <p>介入群はSRS・DD・CGASが有意に改善。CGI-1では有意な改善なし。</p>
Boyle et al. (2002)	10 (男性10名)	16~40 (M=27, SD=7.00)	<p>表情読み取り課題・IAPS</p> <p>介入群は表情認識課題が有意に改善。IAPSでは有意な改善なし。</p>
Faja et al. (2008)	10 (男性10名)	12~32 (M=19) 介入群 (n=5, SD=7.37) 対照群 (n=5, SD=3.42)	<p>Benton Test of Facial Recognition-Long-Form・CMS・WMS-III</p> <p>介入群は顔を識別する能力が有意に向上。</p>
Golan & Baron-Cohen(2006)	<p>調査 I 65 (男性50名・女性15名)</p> <p>調査 II 39 (男性32名・女性7名)</p>	<p>調査 I 17~52 (M=28) 介入群 (n=10, SD=10.30) 対照群 (ASD) (n=22, SD=11.20) 対照群 (n=24, SD=9.10)</p> <p>調査 II 17~51 (M=25) 介入群 I ※ (n=13, SD=9.30) 介入群 II ※ (n=13, SD=6.40) 対照群 (n=13, SD=9.60)</p>	<p>Benton Test of Facial Recognition-Long-Form・CMS・WMS-III</p> <p>Benton Test of Facial Recognition-Long-Form・CMS・WMS-III</p> <p>Cambridge Mindreading Face-Voice Battery</p> <p>Reading the Mind in the Eyes task Reading the Mind in the Voice task Reading the Mind in Film task</p>

Table 6.1 青年・成人期のASD者を対象としたSST研究

[4] SCT-A	SCT-A (Social Cognition and Interaction Training for Autism)	11 (男性10名・女性1名)	18~55 (M=36・SD=1.62)	非ランダム化 対照試験	50分/週1回 18週	FELT・SCSQ・The Hinting Task・行動観察 観察	介入群はFELT・The Hinting Taskが有意に改善。SCSQ・行動観察では有意な改善なし。	○	ロールプレイ
[5] Aspirations	Aspirations	13 (男性11名・女性2名)	18~23 (M=19)	対照群を設けない事前事後比較試験	60分/週1回 8週	IPR・AQ・EQ・行動観察	テーマに合わせて対象する行動とAQは有意に改善。IPR・AQでは有意な改善なし。	○	行動観察
[6] Score Skill Strategy Program	Score Skill Strategy Program	10 (男性10名)	12~17 (M=14)	対照群を設けない事前事後比較試験	60分/週間に1回 10週	SKILL Knowledge Survey・ソーシャルスキル識別課題・行動観察	SKILL Knowledge Survey・ソーシャルスキル識別課題・行動観察は有意に改善。SSRSでは有意な改善なし。	○	ロールプレイ

RCT: Randomized Controlled Trial, IAPS: International Affective Picture System, CMS: Children's Memory Scale, WMS-III: Wechsler Memory Scale-Third Edition, SRS: Social Responsiveness Scale, SSRS: Social Skills Rating System, EQ: Empathy Quotient, QSQ: Quality of Socialization Questionnaire, SELSA: Social and Emotional Loneliness Scale For Adults, TVASSK: Test of Young Adult Social Skills Knowing, IPR: Index of Peer Relations, AQ: Autism Spectrum Quotient, QIQ: The Quality of Play Questionnaire, TASSK: Test of Adolescent Social Skills Knowledge, FQS: Friendship Qualities Scale, TASSK-R: TASSK-Revised, FELT: Face Emotion Identification Test, SCSQ: Social Communication Skills Questionnaire, DD-5GAS: Developmental Disabled Children's Global Assessment Scale, CGI-I: Clinical Global Impressions-Improvement Scale
 ※介入群はMind Readingは使用せず、SST実施のみ行う。

効果研究に用いられた介入プログラムは、PEERSと呼ばれる友人関係の維持に関するスキルに焦点を当てた介入が5編、MASSIと呼ばれる不安症状の緩和とソーシャルスキルの獲得を目的とした介入が1編、コンピューターを用いた3編の介入のうち、Reading the Mindと呼ばれるコンピューターソフトを用いたトレーニング介入が1編、顔を識別するトレーニングによる介入が1編、表情から感情推測を行うスキルを養う介入が1編、感情認知や心の理論の改善を目指すSCIT-Aと呼ばれる介入が1編、ソーシャルスキルや職業的スキルを養うAspirationとよばれる介入が1編、他者と協調する際に必要な5つのスキルを学習するSCORE Skill Strategy Programを用いた介入が1編であった。

以下では、抽出された効果研究を上記の介入プログラム別に整理し、それぞれのプログラムによって得られた知見について整理する。

1. PEERS

PEERSでは、SST技法として教示、ロールプレイ、リハーサル、行動フィードバック、ホームワークが用いられ、社会的問題解決、視点取得、言語的・非言語的メッセージの読み取りについても併せて学習する。プログラムの効果を維持・般化させるために、本人を対象としたセッションに加えて保護者に対するセッションも行われ、子どもに対する適切なフィードバック方法が教示される。また、教師が学級でPEERSを実施するために、The PEERS Curriculum for School-Based Professionalsと呼ばれる実施マニュアルが開発されている(Laugeson & Park, 2014)。

Laugeson, Frankel, Gantman, Dillon, & Mogil (2012)は、12歳から17歳の28名のASD青年を対象にPEERSを実施した結果、介入群は対照群よりも、ソ

ーシャルスキルの改善や対人交流の増加がみられたことを報告している。この効果は3か月後のフォローアップ時においても持続し、般化も報告されている。

PEERS 実施による同様の効果は、82名のASD青年を対象にした Mandelberg et al. (2014) の介入研究でも示されており、効果の維持が1年から5年であったことが報告されている。

2. MASSI

MASSI の目標はソーシャルスキル獲得と不安症状の軽減であり、個人心理療法、集団心理療法、保護者への教育から構成されている。個人心理療法では、不安症状とASDについて理解し、問題行動の機能的アセスメント、不安症状に対するエクスポージャーやSSTを行う。集団心理療法では、感情調節や仲間とのやり取りに関するスキルを用いたトレーニングを行い、不安症状のコントロール方法を学習する。保護者への教育では、獲得したスキルを般化しやすくするために、保護者が子どもの支援者となって、標的行動の強化や環境調整を行うことが教示される (White et al., 2010)。

ASD者は実行機能の不全により、全体を見通した計画策定や物事の並列処理に困難を抱えるため、目標までのステップや並列処理の過程を視覚的に構造化することや、作業自体を段階的に分けることが重要である (神尾, 2012) が、MASSIではセッション内容が構造化されているため、次に起きる事象を参加者が予測しやすくなっている。このことは同時に、ASD者が抱く見通しが持てない状況に対する不安を軽減する役割を担うことが示唆されている (White et al., 2010)。12歳から17歳のASD青年30名を対象にMASSIを実施した White et al. (2010) では、介入群は対照群と比較してASD的な行動特徴が改善され、不安感が減少したことが示されている。

3. コンピューターを利用した介入

ASD 者は規則性を好み，物事を詳細に分析しシステム化することに長けているため（Golan & Baron-Cohen, 2006），コンピューターを利用した様々な介入が行われている（Cobb et al., 2002; Parsons, Mitchell, & Leonard, 2004）。コンピュータープログラム活用の利点としては，一貫性と予測性があること，利用者に応じたレベル設定が可能であること，何度も試行できること，個人の選好に応じた報酬提供により飽きずに続けられることが挙げられている（Golan & Baron-Cohen, 2006）。

Reading the Mind では，様々な感情を表す表情写真，声，状況などを記述した事例のデータベースを用いる。コンピュータープログラムは図書館，学習センター，ゲームの3つのアプリケーションから構成されており，ユーザーは，この3つのアプリケーションを利用しながら，様々な感情のデータ（表情写真，声，事例の記述）を参照しながら理解を深め，報酬が得られるクイズやゲームを通じて楽しみながら学習することが可能である（Golan & Baron-Cohen, 2006）。

Golan & Baron-Cohen (2006) は，Reading the Mind を用いて，ASD 成人と健常者を対象に表情理解を学ぶプログラムの効果検討を行った。その結果，Reading the Mind を用いたコンピュータープログラムの利用者は，複雑な感情を理解する能力や他者の心的状態を推測する能力が改善したことを示している。また BÖlte et al. (2002) は，16歳から40歳の10名のASD 者を対象に，表情から感情を推測するプログラム介入を行った。その結果介入群は，他者の感情を推測する能力が向上したことを示している。さらに Faja, Aylward, Bernier, & Dawson (2008) は，12歳から32歳の10名のASD 者を対象として，Reading the Mind

とは異なるコンピュータープログラムを利用した顔識別トレーニング介入を行っている。介入群は対照群と比較して、目や口元の特徴に注目して顔を識別する能力が向上したことを報告している。

4. SCIT-A

SCIT-Aは統合失調症のためのプログラムであるSCITを改訂し、ASD者の認知特性に合わせた内容の変更がなされたものである。プログラムは、感情トレーニング、状況把握、統合の3段階から構成されており、非言語行動が表す感情、状況把握に関連する事実と無関係な事実の区別について学習する。統合セッションでは、感情トレーニングと状況把握で習得したスキルを日常場面での問題に応用し、実際の一場面を表すビデオ教材を用いて、状況把握に関連する事実を見つける練習を行う（Turner-Brown, Perry, Dichter, Bodfish, & Penn, 2008）。

ASD者は言外の意味を読み取ることが難しく、視覚的な情報処理に優れている傾向があるため、ビデオモデリングによる介入が有効であることが指摘されており（Wenzel & Rowley, 2010）、そのためSCIT-Aでは、映像を通じて他者が取る行動の意味を学習するセッションが設けられている。Turner-Brown et al. (2008)は18歳から55歳の11名のASD成人に対してSCIT-Aを行った結果、介入群は感情認知や他者の心的状態の把握に改善がみられたことを報告している。

5. Aspirations

Aspirationsのセッション内容は、就職、友人関係、対人関係や生活上の問題解決、社会的コミュニケーション、心の理論から構成されている。参加者は、個人的な経験を共有し、お互いに助言しあい、問題解決方法を考えることによって多くのことを学習する。プログラム終了後には1ヶ月毎に親睦会が行われる。ここでは、プ

プログラムの中で獲得したスキルをより日常生活に近い状況で用いることが強化されるとともに，打ち解けた雰囲気の中で友人関係を深めることが可能である。さらに，保護者が関与することが重要であると考えられているため，親を支援するためのグループへの参加が勧められている（Hillier et al., 2007）。Hillier et al.（2007）は13名のASD成人を対象にAspirationsを実施し，他者の思考や感情を読み取り，他者の視点から状況把握を行う能力を測定するEQ尺度に改善がみられたことを示している。

6. SCORE Skill Strategy Program

SCORE Skill Strategy Programでは，他者と協調するために必要とされるスキルとして，考えを共有する，相手を褒める，援助や励ましを行う，相手の変化を上手に促す，自己調節を行う，の5つを学習する。それぞれのスキルは段階的に学習することによって，効果的なスキル行使が可能となる。スキル使用の際に用いる身体言語（声，表情，視線）も併せて学習し，ロールプレイが行われる。また，テーブルゲームやパズルを行う時間も設けられている（Webb et al., 2004）。Webb et al.（2004）は，12歳から17歳の10名のASD青年を対象にSCORE Skill Strategy Programを行った結果，対象者の5つのスキルが有意に改善したことを報告している。

8つの観点からの検討 次に，抽出された効果研究を前出の8つの観点，すなわち，（a）介入効果を適切に捉えて反映する測度は統一されているか，（b）有意な差を検出するために十分なサンプルサイズが確保されているか，（c）対象者の特徴は統制されているか，（d）介入効果の維持や般化の測定が行われているか，（e）構造化されマニュアルが作成されたプログラムが

使用されているか，（f）RCTが実施されているか，（g）標的スキルが統一されているか，（h）多様な評価方法による効果検証と盲検化が行われているか，の8つの観点から整理し，それぞれのプログラムの課題を検討した。

1. 介入効果を適切に捉えて反映する測度は統一されているか

研究間で様々な測度が用いられているが，表情識別や心の理論などの非言語コミュニケーションに焦点を当てている測度と，ソーシャルスキル獲得や対人交流を標的とした測度に大別される。非言語コミュニケーション研究（Bölte et al., 2002; Faja et al., 2008; Golan & Baron-Cohen, 2006; Tuner-Brown et al., 2008）で用いられている標準化された測度は，喜び，悲しみ，怒り，恐怖，驚き，恥などの表情認識を行う Face Emotion Identification Test（FEIT）や International Affective Picture System（IAPS），様々な顔写真の中からターゲットとなる顔写真を選択する Benton Test of Facial Recognition-Long-Form，記憶機能の測定を行う Wechsler Memory Scale-Third Edition（WMS-III）や Children’s Memory Scale（CMS），映像中の登場人物の感情を推測する Cambridge Mindreading Face-Voice Battery（CAM），Reading the Mind in（Eyes task, Voice task, Film task），文章中の登場人物の心的状態を推測する The Hinting Taskが挙げられる。

ソーシャルスキル獲得や対人交流に焦点を当てた研究（Gantman et al., 2012; Hillier et al., 2007; Laugeson, Frankel, Mogil, & Dillon, 2009; Laugeson et al., 2012; Mandelberg et al., 2014; Schohl et al., 2014; Webb et al., 2004; White et al., 2013）では，対人行動と関連する ASD 症状を評価する Social

Responsiveness Scale (SRS) やソーシャルスキルを評価する Social Skills Rating System (SSRS), 対人交流の頻度や状況の評価する Quality of Play Questionnaire (QPQ) や Quality of Socialization Questionnaire (QSQ) のほかに, PEERS プログラムで学習したソーシャルスキルの知識について問う Test of Adolescent Social Skills Knowledge (TASSK) が標準化された測度として複数の研究で使用されていた。特に PEERS プログラム間では, ほぼ測度が統一されていた。

2. 有意な差を検出するために十分なサンプルサイズが確保されているか

十分なサンプルサイズが確保できていないとの記述がみられる研究 (Faja et al., 2008; Gantman et al., 2012; Webb et al., 2004; White et al., 2013) や, 介入効果を第三者として評価する者が少ないことに言及している研究 (Laugeson et al., 2009) がみられた。効果量はサンプルサイズに影響されない標準化された指標であり (水本・竹内, 2011), APA 論文作成マニュアル (American Psychological Association, 2001) において, 報告が必要であるとされているが, 本研究では, 効果量の記述がある研究は 3 編のみであり (Faja et al., 2008; Tuner-Brown et al., 2008; White et al., 2013), 概ね中程度から高程度の効果量が示されていた。

3. 対象者の特徴は統制されているか

青年期と成人期の対象者が混在している研究 (Bölte et al., 2002; Faja et al., 2008; Golan & Baron-Cohen, 2006; Tuner-Brown et al., 2008) (12 歳から 55 歳) と, 対象者の多くが青年期である研究 (Gantman et al., 2012; Hillier et al., 2007; Laugeson et al., 2009; Laugeson et al., 2012;

Mandelberg et al., 2014; Schohl et al., 2014; Webb et al., 2004; White et al., 2013) (12歳から23歳) に大別される。前者は非言語コミュニケーションに焦点を当てる研究であり、後者はソーシャルスキル獲得や対人交流を標的とした研究である。

プログラムの効果検証の一視点として、特定のプログラムがどの年齢層に効果的であるかという発達的な視点が重要であることが指摘されている (Cappadocia & Weiss, 2011) が、青年期と成人期が混在している研究 (Bölte et al., 2002; Faja et al., 2008; Golan & Baron-Cohen, 2006; Turner-Brown et al., 2008) において年齢層間の比較はされていなかった。また、対象者の性構成比率をみると、大多数が男性であり、Bölte et al. (2002), Faja et al. (2008), Webb et al.

(2004) の研究の対象者は男性のみであった。

4. 介入効果の維持や般化の測定が行われているか

介入効果の維持や般化が報告された研究は4編であった (Hillier et al., 2007; Mandelberg et al., 2014; Laugeson et al., 2012; Webb et al., 2004)。Schmidt & Stichter (2012) は、般化が報告されない要因として、介入計画に般化手続きが含まれていないことや、標的スキルの般化を測定していないことを述べている。

Table 6.1 に示したように、ほとんどの研究に般化手続きが含まれており、般化測定が行われていた。般化手続きと般化測定が行われているにも関わらず、般化の効果がみられなかった PEERS プログラムの2編については、般化が示されない要因として、評価者である教師のサンプル数の少なさを挙げている (Laugeson et al., 2009; Schohl et al., 2014)。

Golan & Baron-Cohen (2006) の研究では、Reading the Mind によるシステム化された方法でトレーニングが行われている。システム化は ASD 者の優位な特性で

あるが、詳細な特徴に注意を向けることによって、般化を減じることが指摘されている（Golan & Baron-Cohen, 2006）。そのため、トレーニングプログラムの構成として、まず Reading the Mind によってトレーニングを行い、その後システム化された方法で社会的文脈を理解することや、様々な社会情緒的な手がかりをひとつに統合して理解することを学ぶことが望ましいとされている（Golan & Baron-Cohen, 2006）。

5. 構造化されマニュアルが作成されたプログラムが使用されているか

SCORE Skill Strategy Program, PEERS, MASSI はマニュアル化されたプログラムである。SCIT-A は、SCIT がマニュアル化されたプログラムであるが、SCIT-A はマニュアル化されていない。Table 6.1 に示したように、PEERS を用いた研究は 5 編であり、多くの研究が実施されている。特に PEERS は文化差にも対応した調整が行われており、12 か国語以上に訳されて 70 以上の国々で使用されている（Semel institute for neuroscience and human and behavior, 2019）。

6. RCT が実施されているか

RCT は、適切な計画のもとで実施され報告された場合には、臨床試験評価におけるゴールドスタンダードであるとされている（Schulz, Altman, & Moher, 2010 津谷・元雄・中山訳, 2010）。しかし、方法論的な厳格性を欠いた RCT では、バイアスが生じた結果が報告されるため、RCT の報告を改善するためのガイドラインである CONSORT 声明が開発され、改訂が行われている（Schulz et al., 2010 津谷他訳, 2010）。

奥村（2014）は、CONSORT 声明のなかから、研究計画を立てるために特に重要な留意事項として、臨床試験登録の実施、主要評価項目の設定、有害事象の測定、介入法の詳細の記述、例数設計の実施を挙げている。

Table 6.1 に示したように，RCT が実施された 7 編の研究のうち，介入法の詳細の記述は 7 編全てに認められるが，前述の 5 つの留意事項を全て満たすものはみられず，Gantman et al. (2012) と White et al. (2010) で主要評価項目の設定がみられるのみとなっている。

7. 標的スキルが統一されているか

標的スキルの選定では，情報処理の問題や視点取得，社会的文脈理解が有望であるとする主張 (Bishop-Fitzpatrick, Minschew, & Eack, 2013) や，ASD の中核症状である，社会的コミュニケーションや限定された興味や活動を優先すべきである (Smith et al., 2007) とする主張がみられる。社会的コミュニケーションに関連する内容は全てのプログラムで扱われており，Golan & Baron-Cohen (2006) ， Turner-Brown et al.

(2008) ， White et al. (2013) の研究では，社会的文脈理解に基づいた課題を設けているほか，視点取得に関しては，PEERS を用いた研究 (Gantman et al., 2012; Laugeson et al., 2009; Laugeson et al., 2012; Mandelberg et al., 2014; Schohl et al., 2014) があつた。

青年期の ASD 者が抱える問題として，友人関係が構築できない孤立感から二次障害へと至ることが指摘されている (Laugeson et al., 2012; Schohl et al., 2014) が，Gantman et al. (2012) ， Hillier et al.

(2007) ， Laugeson et al. (2009) ， Laugeson et al. (2012) ， Mandelberg et al. (2014) ， Schohl et al. (2014) ， Webb et al. (2004) ， White et al.

(2013) のプログラムでは，中学生や高校生の対人交流スキルに焦点が当てられていた。

8. 多様な評価方法による効果検証と盲検化が行われているか

コンピューターを利用した研究では，コンピュータープログラムによる課題成績を評価しており（Bölte et al., 2002; Faja et al., 2008; Golan & Baron-Cohen, 2006），その他の研究では自己評価に加えて，保護者や教師による評価，行動観察による評価が行われている。行動観察では，テーマに合わせて討議を行う行動（Hillier et al., 2007）や，設定された内容の会話を行うロールプレイ（Tuner-Brown et al., 2008），プログラム内で学習したスキルのロールプレイ（Webb et al., 2013）が評価されており，PEERSやMASSIの保護者が参加するプログラムでは，保護者による評価が行われている。しかし，保護者はプログラムに参加しているため，評価バイアスが生じやすい（Laugeson et al., 2012）。そのため，教師による第三者評価を用いた単盲検が行われている研究が3編あった（Laugeson et al., 2009; Laugeson et al., 2012; Schohl et al., 2014）。

考察

本節では，児童期から青年期にわたるさまざまな年齢層のASD者を対象としたSSTに関する先行研究（Cappadocia & Weiss, 2011; Rao et al., 2008; Reichow & Volkmar, 2010; White et al., 2007）をもとに設定した8つの観点から，青年期から成人期のASDを対象としたSSTの効果研究を概観し，検討を行った。以下では8つの観点別に考察を述べる。

1. 介入効果を適切に捉えて反映する測度は統一されているか

測度に関しては，ソーシャルスキルや対人交流に焦点を当てた研究において，SRS, SSRSが用いられることが多かった。しかし，SSRSは定型発達者のソーシャルスキルを測定するために開発されており，ASD者に対

応した測度ではない (White, et al., 2007)。そのため、ASD 者への介入効果を捉えやすい SRS の使用が求められている (White, et al., 2007)。SRS は、ASD の社会性の問題に対する感度が高く (藤野, 2013)、ASD の診断評価のゴールドスタンダードとされる Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R) や Autism Diagnostic Observation (ADOS) との収束的妥当性が確認されている (Ingersoll, Hopwood, Wainer, & Donnellan, 2011)。

また、近年では自己記述式の Social Responsiveness Scale-Adult (SRS-A) の有用性も報告されている (Constantino & Todd, 2005; Ingersoll et al., 2011)。ASD 青年の自己評定では、ASD 特性を低く評価しやすく、ソーシャルスキル能力を高く評価しがちであることが指摘されている (Johnson, Filliter, & Murphy, 2009; Verhoeven et al., 2012) が、ASD 成人が適切に自身の情動を自己評定することが可能であるという報告もみられる (Berthoz & Hill, 2005)。ASD 成人では保護者や教員による評価が難しい場合があるため、自己評定式の測度も重要な役割を果たすと考えられる。

2. 有意な差を検出するために十分なサンプルサイズが確保されているか

Faja et al. (2008)、Gantman et al. (2012)、Webb et al. (2004)、White et al. (2013) の研究ではサンプル数が少ないことについて言及されていた。確かに、サンプルサイズの確保は有意差の検出に大きく影響するため重要な要素である。しかし、サンプルサイズが大きくなるほど統計的に有意であるという結果が得られやすいため、サンプルサイズによって変化しない効果量の解釈が重要である (水本・竹内, 2011)。この点を踏まえると、Faja et al. (2008)、Tuner-Brown et

al. (2008), White et al. (2013) の研究における効果量の記載は重要な意義を持つ。

また、効果量の記載とともに推奨されるのが、検定力分析による例数設計である。例数設計を行うことで、より少ないサンプルサイズで効果的な研究計画を立てることが可能になるほか（鈴木・豊田, 2011）、推定値と母集団の値のずれが偶然によって生じる偶然誤差の発生を減じることが示されている（竹林, 2014）。しかしながら、例数設計についての記載が示された研究はみられなかった。

3. 対象者の特徴は統制されているか

ほとんどの対象者が男性であることが示された。ASDの発現頻度は男性優位であり、ASD女性を研究対象者に含めることが困難であること（Koenig & Tsatsanis, 2005）が指摘されている。しかし White (2011) や梅永・黒田・諏訪・深谷・本田 (2016) は、同性と異性の仲間と交流する重要性を指摘しており、両者を含めたグループ構成を推奨している。ASDの性差に関しては、ASD者の認知能力や適応スキルに関する性差に一貫した研究結果が得られていないこと（Rivet & Matson, 2011）が指摘されているが、性差の検討によって、介入研究の重点分野や標的が同定される可能性が示唆されている（Rivet & Matson, 2011）。

4. 介入効果の維持や般化の測定が行われているか

般化の測定方法として行動観察やロールプレイを行っている研究をみると、Turner-Brown et al. (2008) では、ロールプレイを評価するために、標準化されたアセスメントツールである Social Skills Performance Assessment (以下 SSPS; Patterson, Moscona, McKibbin, Davidson, & Jeste, 2001) を使用しているのに対して、Hillier et al. (2007) や Webb et al. (2004) では、標準化されたアセスメントツールを使

用していない。ロールプレイによる評価は、評価基準が曖昧であるために妥当性の問題が指摘されており

(Spain & Blainey, 2015), 標準化されたアセスメントツールによる評価が求められる。しかし Tuner-Brown et al. (2008) は、標準化されたアセスメントツールである SSPS が、SCIT-A の測度として適応的でないことを述べている。この理由として、SCIT-A の目標が構造化されていない曖昧な状況を理解することであるのに対して、SSPS では構造化された状況下でロールプレイを行うことを挙げている。そのため、SCIT-A に適した測度の開発が求められている (Tuner-Brown et al., 2008)。

PEERS プログラムを用いた研究のなかで、般化手続きが含まれており、般化測定が行われているにも関わらず、般化が示されなかった研究が 2 編みられた

(Laugeson et al., 2009; Schohl et al., 2014)。この要因として、Laugeson et al. (2009), Schohl et al. (2014) は、評価者である教師のサンプル数の少なさを挙げている。しかし、評価者である教師のサンプル数は、般化が報告された Laugeson et al. (2012) の研究では 5 名、般化が報告されなかった Laugeson et al. (2009) では 13 名、Schohl et al. (2014) では 41 名であり、教師のサンプル数だけが要因であるとは考え難い。実際に、5 名の評価者によって般化効果が示された Laugeson et al. (2012) の研究では、評価者が少ないために検出力が不十分であることを指摘しており、結果については疑問の余地があると述べている。このため、般化が示されない要因についての結論を導くことは困難である。

Rao et al. (2008) は、般化を促進する方法として、訓練場面以外の様々な場面におけるスキル活用の重要性を指摘しており、般化を促進する設定を組み込んだプロ

プログラム実施を推奨している。また Gresham et al.

(2001) は、スキルの獲得・維持・般化を促す方法として、訓練場面以外でスキルを教示すること、モデリングやコーチングを用いること、強化を行うことを挙げている。般化を促進させる手続きへの示唆として、保護者が介入プログラムに関与することが挙げられる。

Aspiration, PEERS, SCORE Skill Strategy

Program, MASSI では、保護者への支援やプログラムが実施されており、保護者によるホームワークでの助言や環境調整、標的行動の強化を通じて、家庭やコミュニティなどの日常生活上で SST を実施することが可能である。日常生活上の SST では、統制された訓練場面とは違って、様々な状況に応じたスキル行使が求められるため、般化効果が得られやすいことが指摘されている

(White et al., 2010)。加えて、保護者による SST では、日常環境で即時のプロンプトやフィードバックを行いやすいため、注意が持続し難く、合図や手掛かりに気付くことが難しい ASD 者 (White et al., 2010) に対して効果的であると考えられる。

しかしながら、成人の ASD 者を対象としたプログラムでは保護者の介入を求めることが難しい場合がある。獲得スキルの維持や般化促進には、訓練場面以外の場で、獲得スキルの遂行が強化されるような強化随伴性を整備する必要性が指摘されており (半田, 2014; 野田, 2015)、セルフモニタリングやメタ認知方略などを用いた強化方法が効果的であることが示されている (Stichter et al., 2010)。このため、成人を対象としたプログラムでは、これらの方略を用いるトレーニングの開発および効果検証が求められる。

5. 構造化されマニュアルが作成されたプログラムが使用されているか

マニュアル化されたプログラムとして、SCORE Skill Strategy Program, PEERS, MASSIがみられた。構造化されマニュアル化されたプログラムを開発する意義として、比較基準を統一することが可能になり、プログラムの再現性や忠実性を高めることが挙げられる（Cappadocia & Weiss, 2011; White et al., 2007）。しかしながら、プログラムのマニュアル化を行う過程では、ASD者個人のニーズとプログラムの統一性の両立が課題とされている（Smith et al., 2007）。この課題を解消するために、PEERSではホームワーク上の問題解決に多くの時間が割かれており（Laugeson et al., 2012）、MASSIでは個人のニーズに応じてプログラム内のモジュールを選択することが可能である。MASSIでのモジュール選択は、参加者個別の不安状態、ソーシャルスキルの獲得状況、プログラム経過に応じて行われる（White et al., 2010）。

6. RCTが実施されているか

RCTは、CONSORT声明に基づいて策定することが求められる（奥村，2014）。しかし、Table 6.1に示したRCT研究のうち、RCTの必須事項である、臨床試験登録の実施、主要評価項目の設定、有害事象の測定、介入法の詳細の記述、例数設計の実施（奥村，2014）の全てを満たす研究はみられなかった。上記5つの留意事項は、RCT研究計画における必須事項ではあるが、CONSORT声明の一部にすぎない（奥村，2014）。RCT実施とともに、CONSORT声明に基づいた研究の蓄積が求められる。

7. 標的スキルが統一されているか

それぞれの研究が焦点化していた内容は、表情識別や心の理論などの非言語コミュニケーションと、ソーシャルスキル獲得や対人交流の2つに大別された。プログラム間の比較検討を行うためには、標的スキルを統一す

ることが必要である。しかし，ASDの基本的な特徴は個々の特性や環境に依存し，発達段階や歴年齢により大きく変化するため（American Psychiatric Association, 2013 高橋他訳，2014），それぞれのライフステージ毎のニーズを把握し，最も優先されるニーズを中心とした支援を行う重要性が指摘されている（神尾，2010）。

8. 多様な評価方法による効果検証と盲検化が行われているか

効果検証では，質問紙による自己評価に加えて，行動観察や第三者による評価など，様々な方法で評価されていた。質問紙を用いた評価方法では，評価者による評価バイアスが生じやすいことが指摘されているため

（Dunning, Johnson, Ehrlinger, & Kruger, 2003），行動観察による評価が求められる（White et al., 2007）。しかし，青年や成人のプログラムでは教師などによる行動観察が実施し難いため，ロールプレイによる評価が行われている研究がみられる。ロールプレイの評価では，ASDに対応した系統的な評価ツールとして，Contextual assessment of social skillsが開発されている（Ratto, Tuner-Brown, Rupp, Mesibov, & Penn, 2011）。

第2節では，ASD者を対象としたSSTにおいて，獲得したスキルを般化させることが困難であることを指摘し，セルフモニタリングやメタ認知方略を用いることが効果的である可能性を示唆した。そこで第3節では，メタ認知に焦点を当てた介入調査を行う。

第3節 自閉スペクトラム症傾向の女子学生に対するメタ認知トレーニングの予備的検討（研究V）

目的

メタ認知を向上させることを目的とした心理的介入として、メタ認知トレーニング（Metacognitive Training, 以下 MCT）が挙げられる。MCT の目標は、自身の認知の歪みに気づき、その歪みをコントロールすることによって、問題解決行動に結び付けることである（石垣，2012）。MCT は統合失調症において有効性が示されており、妄想状態の軽減や自尊心の上昇が報告されている（Moritz et al., 2013）。

ASD と統合失調症は異なった臨床経過や症候を持ち、疾病分類学的には異なった障害として区別されているが、社会認知障害の共通性が指摘されている（村井・松河・笹本，2012）。村井他（2012）は、両疾患の社会性の問題が、情動や社会認知の情報処理に重要な役割を担うとされる脳の左上側頭溝に共通に異常を示すことに起因することを示唆しており、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について論じている。実際に 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、対象者が自身の認知能力の長所や弱点に対する気づきを得たことが報告されている（Goodman, 2014）。しかしながら、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。そこで本節では、ASD 傾向の高い女子学生を対象に MCT 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。

本節は ASD と診断された人を対象とした研究ではなく、質問紙によって ASD 傾向が高いと評価された人を対象としたアナログ研究である。ASD と診断される人と健常者との間には連続性が存在するとされており、一定以上の ASD 傾向を持つと社会適応が困難になることによって Quality of life を低下させる要因になり得ることが示されている（神尾他，2013）。なお、本節で

は 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こととした。

方法

1. 対象者

専門学校に在籍する 1 年生と 2 年生の女子学生 161 名を対象とした。1 年生のクラスを介入群（84 名，平均年齢 19.13 ± 3.51 歳），とし，2 年生のクラスを対照群（77 名，平均年齢 20.51 ± 4.14 歳）とした。

2. ASD 傾向の測定

ASD 傾向の判定には Autism-spectrum Quotient (AQ) 日本語版 (Baron-Cohen et al., 2001; 若林他, 2004) を使用した。AQ は 50 項目から構成される自己回答式の尺度であり，健常範囲の知能を持つ成人の ASD 傾向を測定できる。本節では，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，合計得点を算出している^{注 1)}。高得点ほど ASD 傾向を強く示していることを意味する。注 1) 本節は，AQ の合計得点算出方法を変更している。本来の AQ の回答は 4 件法で求められ，各項目につき ASD 傾向が高いとされる側から 2 つの選択肢を選んだ場合には 1 点，低いとされる側から 2 つの選択肢を選んだ場合には 0 点が与えられる。内的整合性および再検査信頼性が報告されており，診断的妥当性および健常者の ASD 傾向の個人差を測定する尺度として，一定の妥当性を持つとされている（若林他，2004）。

本節では，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。AQ 得点の平均値から $1SD$ 以上の値を示す対象者を

ASD 傾向の高い対象者（以下 ASD-H）とし，それ以外の対象者を ASD 傾向の低い対象者（以下 ASD-L）とした（Table 6.2）。

3. 手続き

X+2年5月から7月にかけて著者がプログラムを実施した。プログラムは学内の授業教室で専門学校の講義終了後の時間を利用して行われ、講義形式で2週間に1回30分から40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（7月），FU（follow up）期（以下FU期，10月）の3時点で実施した。

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，講義終了後に帰宅させた。また，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。

プログラム内容はMCTの8つのモジュール（石垣，2016）を参考に構成した（Table 6.3）。本プログラムはMoritz, Woodward, Stevens, & Hauschildt.

（2012）や石垣・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。本来のMCTプログラムでは，「結論への飛躍」と「共感」を2回ずつ実施するが，本研究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，「結論への飛躍」と「共感」のモジュールについては各1回ずつとした。

帰属 第1回は，物事の原因を様々な角度から検討でき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，他者の立場から複数検討する練習を行った。

結論への飛躍 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、結論への飛躍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り過ぎるため、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。その後学生は、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。

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ぐために、偏見を持たないことを説明した。まず確証バイアスについて学び、自身の意見や信念に固執することで、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。

共感 第4回は、多様な文脈的情報を利用しながら、相手の心的状態を推測することを目的とした。はじめに基本的な人間の情動（怒り、喜び、悲しみなど）を確認し、これらの情動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、確実な証拠にはならないことを示した。このために、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。課題には選択肢が示され、妥当性を検討することが求められるが、写真の全体像は示されず、部分的に提示されるのみである。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。

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，記憶能力の限界について説明を行った後に，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く，記憶が操作されやすい可能性について理解を深めた。次に，脳は以前に記憶した関連する出来事を用いて，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。

自尊心 第 6 回は，思考の歪みが抑うつ気分や自尊心の低下を招く可能性があること，思考の歪みを修正し，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，うつ病に陥りやすい歪んだ思考（抑うつスキーマ）について説明を行った。次に，抑うつスキーマを現実的で有用なものに置換する例を示した。さらに，自身の長所について考え，抑うつ気分や低い自尊心を改善する方法を学習した。

Table 6.3 メタ認知プログラム内容と目的

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	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	他者の心的状態を推測する	多様な文脈的情報を理解する
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	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

4. 効果指標

メタ認知の測定 MCTの作用機序として想定されている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。Schraw & Dennison（1994）によって開発された Metacognitive Awareness Inventory 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。

コミュニケーション・スキルの測定 MCTによってもたらされる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。ENDCOREsはコミュニケーション・スキルを言語能力から対人能力にわたる幅広い観点から測定する尺度であり，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）。

5. 倫理的配慮

本節では，研究実施機関の研究倫理委員会による承認を受けて調査を行った。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。

6. 分析方法

介入効果の判定は，ASD-HとASD-Lを別に検討した。すなわち，介入群に割つけられた対象者のうちASD傾向の高いASD-Hの対象者を抽出し，対照群に割り付けられたASD-Hの対象者と比較することで，ASD-Hにおける介入効果を検討した。同様にASD-Lの対象者についても，介入群と対照群それぞれのASD傾向の低いASD-Lの対象者を抽出して比較を行った。

なお、欠損値の処理法には最終観察値をそれ以降の値に代入する方法（Last Observation Carried Forward）（姜，2005）を用いた。

結果

プレ期の介入群と対照群の各尺度得点の比較を行ったところ、対照群のメタ認知得点が有意に高い傾向がみられたため（ $t(159) = 1.84, p < .10$ ），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）（FU期－プレ期）を用いた t 検定を行うこととした。

1. ASD 傾向の高い対象者と ASD 傾向の低い対象者の分割の妥当性

ASD-H と ASD-L の間に実際に ASD 傾向の差が認められることを確認するために、プレ期における ASD-H と ASD-L の AQ 得点を比較した（Table 6.4）。その結果、ASD-H が ASD-L よりも有意に ASD 傾向が高かった（ $t(159) = 11.29, p < .001$ ）。したがって、AQ 得点に基づく対象者分割は、十分な妥当性をもって行われたと考えられる。

なお、メタ認知についても ASD-H と ASD-L の間で比較したところ、有意な差は認められなかった。またコミュニケーション・スキルについても同様に比較したところ、ASD-L が ASD-H よりも有意にコミュニケーション・スキルが高いことが示された（ $t(159) = 5.32, p < .001$ ）（Table 6.4）。

Table 6.4 プレ期における各尺度の記述統計

	ASD-H ($n = 21$)		ASD-L ($n = 140$)	
	M	SD	M	SD
AQ	83.62	9.63	58.09	9.67
メタ認知尺度	99.33	20.73	102.49	18.16
ENDCOREs	90.67	13.46	109.01	14.91

AQ : Autism-spectrum Quotient

ASD-H : ASD傾向の高い対象者

ASD-L : ASD傾向の低い対象者

2. プレ期における各尺度得点の比較

ASD-Hにおいて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。同様に、ASD-Lにおける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はみられなかった。

3. ASD傾向の高い対象者へのMCTの効果

ASD-Hについて、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（Table 6.5）。まず、MCTの短期的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、介入群において、AQのポスト期の得点がプレ期よりも有意に高いことが示された（ $t(12) = 2.34, p < .05$ ）。メタ認知とコミュニケーション・スキルや対照群の各効果指標は、いずれにおいてもプレ期とポスト期に有意な差は認められなかった。

また、各効果指標の変化量（ポスト期－プレ期）を介入群と対照群で比較した結果、介入群や対照群の各効果指標は、いずれにおいても有意な差は認められなかった（Fig. 6.2.）。

次に、MCTの長期的効果を検討するために、プレ期とFU期の比較を行った。各効果指標のプレ期とFU期の平均得点を t 検定で比較した結果、介入群において、コミュニケーション・スキルのFU期の得点がプレ期よりも有意に高いことが示された（ $t(12) = 2.30, p < .05$ ）。AQとメタ認知や対照群の各効果指標は、いずれにおいてもプレ期とFU期に有意な差は認められなかった。

また、各効果指標の変化量（FU期－プレ期）を介入群と対照群で比較を行った結果、AQとメタ認知の変化量については介入群と対照群の間に有意な差は得られな

かった (Fig. 6.2.) 。一方で, コミュニケーション・スキルにおいては介入群の変化量が対照群に比べて有意に大きく改善する傾向にあった ($t(19) = 1.92, p < .10$) (Fig. 6.2.) 。

Table 6.5 自閉スペクトラム症傾向の高い対象者における各尺度得点の推移

	介入群						対照群					
	ブレ期		ポスト期		FU期		ブレ期		ポスト期		FU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>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
AQ	82.00	7.91	84.31	6.95	79.85	11.04	86.25	12.05	80.50	10.61	83.38	10.80
メタ認知尺度	96.62	24.60	96.62	20.60	94.92	20.81	103.75	12.44	104.13	17.46	101.88	11.21
ENDCOREs	89.69	13.43	88.69	14.73	96.77	17.60	92.25	14.28	89.50	16.00	90.50	12.25

AQ : Autism-spectrum Quotient

FU期 : フォローアップ期

4. ASD 傾向の低い対象者への MCT の効果

ASD-L について、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 (Table 6.6)。まず、MCT の短期的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、介入群において、AQ およびメタ認知のポスト期の得点がプレ期よりも有意に高いことが示されたが (AQ $t(70) = 5.65, p < .001$)、(メタ認知 $t(70) = 3.19, p < .01$)、コミュニケーション・スキルには有意な差は認められなかった。対照群では、AQ の得点がプレ期よりも有意に高いことが示されたが ($t(68) = 2.68, p < .01$)、メタ認知、コミュニケーション・スキルには有意な差は示されなかった。

また、各効果指標の変化量 (ポスト期 - プレ期) を介入群と対照群で比較した結果、メタ認知の変化量について、介入群は対照群に比べて大きく改善していた ($t(138) = 3.37, p < .01$) (Fig. 6.3.)。一方で、AQ やコミュニケーション・スキルの変化量については両群の間に有意な差は認められなかった (Fig. 6.3.)。

次に、MCT の長期的効果を検討するために、プレ期と FU 期の比較を行った。各効果指標の FU 期とプレ期の平均得点を t 検定で比較した結果、介入群、対照群において、AQ のポスト期の得点がプレ期よりも有意に高いことが示されたが (介入群 $t(70) = 7.57, p < .001$) (対照群 $t(68) = 4.77, p < .001$)、メタ認知、コミュニケーション・スキルには、いずれにおいてもプレ期と FU 期に有意な差は認められなかった。

次に、各効果指標の変化量 (FU 期 - プレ期) を介入群と対照群で比較した結果、介入群や対照群の各効果指標は、いずれにおいても有意な差は認められなかった (Fig. 6.3.)。

Table 6.6 自閉スペクトラム症傾向の低い対象者における各尺度得点の推移

	介入群						対照群					
	プレ期		ポスト期		FU期		プレ期		ポスト期		FU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>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
AQ	57.75	10.17	62.56	10.22	64.87	10.90	58.43	9.19	60.81	9.57	62.62	9.92
メタ認知尺度	100.07	16.64	106.34	14.40	102.94	17.49	104.97	19.41	103.01	19.92	104.83	20.32
ENDCOREs	109.20	16.88	110.32	15.44	108.38	16.59	108.81	12.70	109.41	14.35	109.20	14.73

AQ : Autism-spectrum Quotient

FU期 : フォローアップ期

** $p < .01$

■ 介入群
▨ 対照群

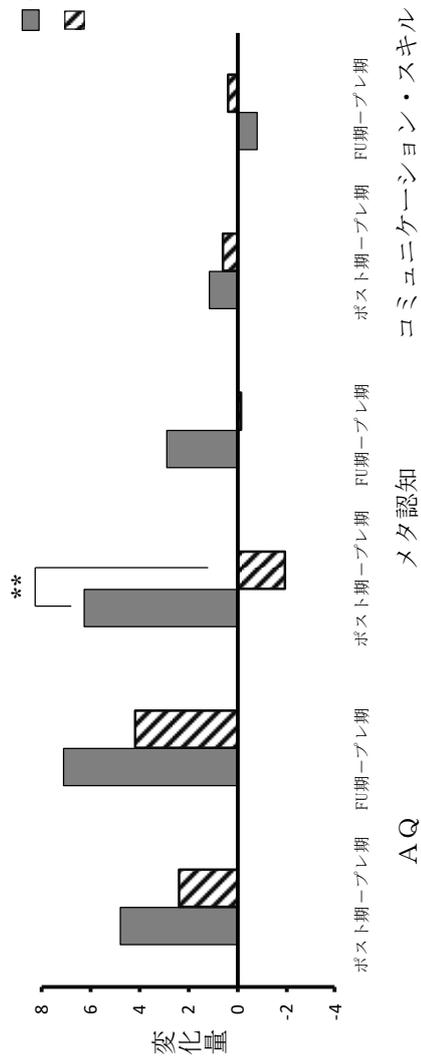


Fig. 6.3. 自閉スペクトラム症傾向の低い対象者における効果指標の変化量

AQ: Autism-spectrum Quotient

FU期: フォローアップ期

考察

本節では，ASD傾向が高い専門学校生にMCTを実施し，メタ認知とコミュニケーション・スキル改善効果について検討することを目的とした。加えて，ASD傾向が低い専門学校生に対する効果についても副次的に検討を行った。

ASD傾向の高い学生において，MCTに参加した対象者のコミュニケーション・スキルは参加しなかった対象者と比べて，介入終了2ヶ月後の時点におけるコミュニケーション・スキルがより大きく改善している傾向がみられた。介入直後の時点ではこのような差は認められなかったものの，MCTは若干の時間経過を経てASD傾向の高い学生のコミュニケーション・スキルを向上させる可能性が示唆された。Ehrenreich-May et al. (2014)は，不安障害を抱えるASD青年を対象に，ソーシャルスキルトレーニングやペアレントトレーニングを含んだプログラムを実施している。その結果によると，保護者評価によるASD青年の社会性の問題は，介入1ヶ月後のFU期に顕著な改善が示されている。このことから，社会性の問題に対するプログラムの効果が示されるのは，介入直後ではなく，獲得したスキルを練習する期間を経た後である可能性が指摘されている（Ehrenreich-May et al., 2014）。そのため，MCTによって即時的にコミュニケーション・スキルを改善することは難しく，一定の時間がかかることが示唆される。

一方で，ASD傾向が高い学生のメタ認知には変化がみられなかった。ASD者は自己認識に関するメタ認知機能に困難を抱えることが指摘されている（Williams, 2010）。このことから，ASD傾向の高い学生は，介入前には自身のメタ認知を高く評価していた可能性がある。しかし，MCTにおいてメタ認知への理解を深めた

結果，介入後には自身のメタ認知をより正確に評価できるようになり，質問紙上で測定されるメタ認知の評価が低くなったことが推測される。

また本節では，ASD傾向の低い学生においても同様にMCTの介入効果を検討した。その結果，MCTに参加した対象者は参加しなかった対象者に比べて，メタ認知が向上していたものの，コミュニケーション・スキルについてはこのような効果がみられなかった。メタ認知の改善効果が認められた背景として，ASD傾向の低い学生は介入前の時点でもある程度自身のメタ認知を正確に捉えることが可能であり，MCTによってその能力が向上したことが考えられる。一方でコミュニケーション・スキルに改善がみられなかった理由としては，ASD傾向が低い学生がコミュニケーションをもともと苦手としておらず，MCTによって付加的な改善効果が得られにくかった可能性が考えられる。

本節の分析対象は女性のみであり男性の対象者が含まれていない。ASD傾向は相対的に男性において強く認められることが指摘されており（栗田ら，2003），性差による介入効果の相違が予測される。そのため，第4節では対象者に男性を含め，MCTで推奨される3名から10名のグループ人数構成（Moritz et al., 2012 石垣他，2016）でMCTの効果検討を行う。

第4節 自閉スペクトラム症傾向の大学生に対するメタ認知トレーニングの効果（研究VI）

目的

女性のASD者は，コミュニケーションの困難が軽微なため，ASDと診断され難い（American Psychiatric Association, 2013 高橋他訳 2014）。そのため，ASDの診断率は，男性が女性の4倍多いとされている

(American Psychiatric Association, 2013 高橋他, 2014) 本節では, 男性を含めた少人数のグループ形式で MCT を行い, 介入効果を検討することにした。

方法

1. 対象者

大学生 33 名を対象に, 20 名 (男性 6 名, 女性 14 名, 平均年齢 19.45 ± 1.96 歳) を介入群, 13 名 (男性 5 名, 女性 8 名, 平均年齢 20.08 ± 0.28 歳) を対象群とした。

2. 各尺度の記述統計量の算出

本節で用いた Autism-spectrum Quotient (AQ) 日本語版, 成人用メタ認知尺度, ENDCOREs の下位尺度得点の平均値と標準偏差を示した (Table 6.7)。

Table 6.7 プレ期における各尺度の記述統計

	介入群 ($n = 20$)		対照群 ($n = 13$)		t 値
	M	SD	M	SD	
AQ	69.15	15.59	64.77	11.02	0.88
メタ認知尺度	112.15	23.62	112.00	17.16	0.02
ENDCOREs	109.80	26.57	110.46	23.52	0.07

AQ: Autism-spectrum Quotient

3. 効果指標と手続き

効果指標は第3節と同様である。ASD傾向の判定には Autism-spectrum Quotient (AQ) 日本語版 (Baron-Cohen et al., 2001; 若林他, 2004), 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。介入内容も第3節と同じである。介入手続きについては, X+5年5月から6月にかけて著者がプログラムを実施した。プログラムは学内の教室で, 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, 1週間に1回30分から40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), FU (follow up) 期(以下FU期, 7月)の3時点で実施した。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。

4. 倫理的配慮

本節では, 研究実施機関の研究倫理委員会による承認を受けて調査を行った。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。

5. 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・対象)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・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・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。

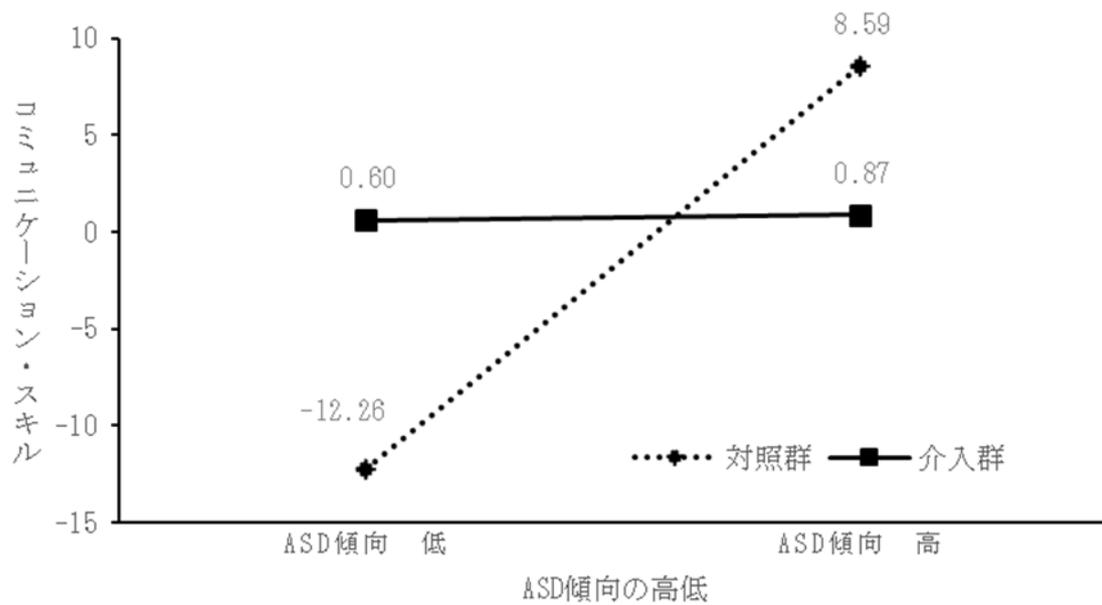
結果

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。step2では，メタ認知・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における重決定係数は有意ではなく（ $R^2 = .01$, $p = .23$ ），step2における重決定係数に優位な増分がみられた（ $\Delta R^2 = .15$, $p < .01$ ）。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（Figure 6.4.）。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。



ASD : Autism spectrum disorder

Fig. 6.4. 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

考察

本節では，大学生を対象に MCT の介入効果を検討することを目的とした。本節の結果から，ASD 傾向が低い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。同様のプログラムを実施した前田・佐藤（2018）では，ASD 傾向が低い学生にはメタ認知の向上が示され，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）では，ASD 傾向が低い学生に対する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 による付加的な改善がなかったことを挙げている。本節においても，ASD 傾向が低い学生の介入前のメタ認知は高く，MCT による付加的な改善が示されなかった可能性がある。一方で，前田・佐藤（2018）では示されなかったコミュニケーション・スキルに向上がみられたことは，新しい成果である。

ASD 者に対する介入支援の留意点として，トレーニング時間を多く設定することが指摘されている。White（2011）や梅永他（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必要があるとされており，短時間の SST 介入では，社会的機能を持続的，劇的に改善することは期待できないとされている。また，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とされている（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定を行っていることに対して，本節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定を行っている。これらを

踏まえると，本節のプログラム実施では，ASD傾向が高い学生がプログラム内容を適切に理解することが難しく，プログラムで獲得したスキルを練習する時間が少なかつたことが推測されるため，ASD傾向が高い学生の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つた可能性がある。

第 5 節 本章のまとめ

本章では，MCTを実施し，介入効果が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について検討することを目的とした。

まず，ASD傾向が高い女子学生において，MCTは若干の時間経過を経てコミュニケーション・スキルを改善させる効果を持つことが示された。また，ASD傾向が低い女子学生では，メタ認知の向上が示された。次に，ASD傾向が低い大学生において，コミュニケーション・スキルの改善が示された。これらのことから，MCTはASD傾向の有無に関わらず，一定の効果がある可能性が示唆された。

第 7 章 総合考察

第 1 節 本研究の概要

本節では，それぞれの章で示された結果について総括する。

第 1 章では，大学におけるASD学生の支援について，先行研究を概観した。2016年4月から施行された障害者差別解消法によって，障害者への差別的取扱いの禁止と合理的配慮の不提供の禁止が求められるようにな

った。これにより大学では，発達障害学生を含む障害学生の支援体制を整備することが急務の課題である。わが国の大学に在籍する全障害学生のうち，ASDの診断を受ける学生は約10%を占めており，発達障害学生の中で最も大きい割合を示している（日本学生支援機構，2019）。

ASDの診断基準として用いられるDSM-5（American Psychiatric Association，2013 高橋他訳，2014）によると，ASDを定義する症状は，（a）社会的コミュニケーションの障害，（b）常同的・限定的な行動という2つの障害によってあらわされる。これらの障害によって，ASDの大学生は様々な不利益を被ることが示されており，うつや不安などの併存障害を抱える割合も高い（Moseley et al.，2011）。また，ASDと診断される人と健常者との間には連続性が存在するとされており，一定以上のASD傾向を持つと社会適応が難しく，Quality of lifeが低下する場合がある（神尾ら，2013）。そのため，ASDの診断が無い場合でも，ASD傾向が高い学生には，支援が必要である可能性が高い。そこで，ASD傾向が高い大学生への効果的な対策を講じるために，自閉性スペクトル指数（Autism-spectrum Quotient: AQ）10項目版（AQ-J-10: Kurita et al.，2005）を用いて実態調査を行った。

調査の結果から，栗田他（2003）の調査結果と同様に，ASDの特徴が男性において相対的に強く認められることが明らかになった。しかし，ASDの女性は発見され難いため，女性のASD者の特徴に留意した発見方法が必要である。また，本調査で用いたAQ-J-10は，AQ-Jの他のバージョンと比較して，カットオフポイントを超える学生を検出しやすいことが示された。さらに，カットオフポイントを超える学生数は理工学系で多く見られることから，理工学系の学部では，教職員が

ASD に対する認識を深めることで、早期支援が整いやすくなることが示唆された。

第 2 章では、ASD 学生のコミュニケーションの問題の背景に、心の理論、感情認知、実行機能の問題が関連しており (Stichter et al., 2010)、これら 3 つの認知機能障害は、それぞれが互いに関連していること

(Solomon et al., 2004; Stichter et al., 2010)、ASD 者は社会不安障害やうつなどの二次的な障害を抱えることが多いこと (Moseley et al., 2011) について論じた。このような二次的な障害は、社会的スキル不足が関連するとされている (Bellini, 2006)。また、ASD 者が二次的な障害に至る要因のひとつに、ASD 以外の精神障害の診断を受けたり、ASD の診断を受けることが遅くなることによって、ASD に対応した支援を早期から受けることができないことが挙げられる。これらのことから、ASD 者には、不足している社会的スキルを身に付けさせる支援介入を早期から実施することが求められることについて論じた。

心理教育的な支援である SST は、青年期の ASD 者に対する支援介入として推奨されており (Howes et al., 2017)、ASD 者に併存しやすい二次的な障害に対しても有効である可能性が示唆されている (White et al., 2013)。しかしながら、これら ASD の大学生に対する介入研究は少数であることに加えて、そのほとんどがケーススタディである (Gelbar et al., 2014)。また ASD の青年には、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せず (日戸, 2014)、特に高校卒業後に提供される支援が少ないことが指摘されている (Hillier et al., 2007; Shattuck et al., 2011)。そのため、実証的な介入研究の蓄積が望まれることが示された。

前章では，ASD者のコミュニケーションの問題の背景にある，心の理論や感情認知の問題（Stichter et al., 2010）について示した。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，ASD者のコミュニケーション問題に対してメタ認知が果たす役割は大きいことがうかがわれる。そこで第3章では，メタ認知に焦点を当てた。

メタ認知的活動であるモニタリングとコントロールは，メタ認知的知識と密接に関連しており（三宮，2008），メタ認知は発達心理学や教育心理学など多彩な領域で研究されている（丸野，2007b）。また，メタ認知はメンタライジングやToMの理論に関与しており，感情認知や自己制御の観点からも重要な役割を果たしていること（三宮，2017）を述べた。さらに，ASD者は自己認識が乏しく（Lerner et al., 2012），実行機能（認知の柔軟性）に問題を抱えるとされているが（Geurts et al., 2014），これらの問題の背景にメタ認知が多大な影響を及ぼしていることを示した。

第4章では，本研究の目的と意義について論じた。本研究の目的は，（a）ASD傾向が高い大学生が抱えるコミュニケーションの問題に，メタ認知および認知の柔軟性が関与していることを検討すること，（b）ASD傾向が高い大学生のコミュニケーションの向上を目標とした心理教育的な支援介入に向けた提言を行うことであった。また，本研究の意義として，ASD傾向が高い青年に対して支援介入を行う場が拡大することを挙げた。

第5章では，大学生を対象に，ASD傾向，メタ認知，認知の柔軟性，コミュニケーション・スキルを測定する質問紙調査を行い，ASD傾向がある大学生のメタ認知，認知の柔軟性，コミュニケーション・スキルがどのように関連しているのかについて調査を行った。

まず、ASD 傾向、メタ認知、コミュニケーション・スキルについて構造方程式モデリングで推定した結果、ASD 傾向が高い大学生は、コミュニケーション・スキルとメタ認知が共に低くなること、ASD 傾向の大学生が抱えるコミュニケーションの問題にはメタ認知が介在している可能性があることが示された。また、同様に大学生を対象として、ASD 傾向、認知の柔軟性、コミュニケーション・スキルの関連について検討を行った結果、ASD 傾向が高い学生が認知の柔軟性を高めることによって、コミュニケーションの問題を改善する可能性が示唆された。以上より、ASD 傾向の高い大学生への支援を実施する際には、メタ認知機能や認知の柔軟性の向上を目指した支援を行うことで、コミュニケーションの問題が改善されることが示唆された。

第 6 章では、ASD 者のコミュニケーションの問題に対して、有効な心理教育的支援とされている SST について、青年期から成人期の ASD 者を対象とした SST の効果研究を展望した。今後の課題としては、効果量の報告や例数設計が求められること、介入効果における性差の検討や、測度の統一やプログラムのマニュアル化に基づくプログラム間の比較検討が必要であること、個人の発達段階やニーズなどを考慮したプログラム選択が重要であること、介入効果の般化を促進する手続きが含まれたプログラム開発が求められることを論じた。また、介入効果の般化を促進する変数として、メタ認知が重要であることが指摘された。

次に、メタ認知を向上させることを目的とした MCT を実施した。MCT の作用機序として、メタ認知が改善することによってコミュニケーション・スキルが向上することを推定した。女子学生を対象に、ASD 傾向が高い群と ASD 傾向が低い群に分けて、フォローアップも含めたプログラムを実施した結果、ASD 傾向が高い群

は，フォローアップ時にコミュニケーション・スキルの向上効果が示され，ASD傾向が低い群は，介入直後にメタ認知の改善効果が確認された。

さらに，男性へのMCTの効果についても検討するために，男女から構成される大学生を対象にMCTを実施した。その結果，ASD傾向が低い学生のコミュニケーション・スキルが向上していることが示されたが，ASD傾向が高い学生のコミュニケーション・スキルおよび，ASD傾向が高い学生と低い学生のメタ認知の向上は示されなかった。このことから，ASD傾向が低い学生の介入前のメタ認知は高く，MCTによる付加的な改善が示されなかった可能性が考察された。また，ASD傾向が高い学生のコミュニケーション・スキルの向上には，一定の期間を経ることが必要であるため，介入終了1ヶ月後の時点では，ASD傾向が高い学生の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について論じた。

本研究の結果をまとめると，ASD傾向は相対的に男性に強く認められるものの，支援を行う際には，女性のASD者を見逃さないようにすることが必要であること，理工学系では他の学部と比較して，ASD傾向が高い学生が多くみられる可能性があるため，特に理工学系の教職員はASDへの理解を深めることによって，彼らを支援につなげる環境整備が行いやすくなることが示された（研究Ⅰ）。また，ASD傾向が高い大学生のコミュニケーションの問題に，メタ認知および認知の柔軟性が介在する可能性が示され（研究Ⅱ・Ⅲ），メタ認知機能の向上を目指した支援が，彼らのコミュニケーションの問題を改善できることが示唆された（研究Ⅳ）。さらに，本研究で実施されたMCTでは，ASD傾向が高い女子学生とASD傾向が低い大学生のコミュニケーション・スキルを向上させ，ASD傾向が低い女子学生のメ

タ認知を改善させる可能性が示された（研究 V・VI）。以上を踏まえて，ASD 傾向が高い大学生のメタ認知機能や認知の柔軟性の重要性について論じていきたい。

第 2 節 本研究の学術的示唆および実践的示唆

ASD 傾向が高い大学生のメタ認知および認知の柔軟性の問題

実行機能の中でも特に反応抑制，ワーキングメモリー，認知の柔軟性の機能が，精神的健康，学業面や生活面での成功に重要な役割を果たすとされている

（Diamond, 2006）。また，Grandin & Barron

（2005）や門脇（2009）は，認知の柔軟性が他者の視点に立つことと深く関わることを指摘しており，他者の視点に立つことすなわち，他者の存在を認め，世界を理解するには他者からの情報が役に立つことを認識する能力こそが，ASD 者の社会適応の最も重要な要素であり，他者との交流を円滑にすることを示している。実際に，ASD 傾向が高い学生が示す注意のシフトの困難や柔軟性の欠如は，対人関係に支障をきたし，抑うつ傾向を増強することが示唆されている（池田，2015）。このような実行機能の支障は，メタ認知の支障と同様に前頭葉前頭前野に由来することが指摘されており

（Fernandez-Duque, Barid, & Posner, 2000），ASD 者のコミュニケーション問題は，メタ認知機能や認知の柔軟性といった認知機能の問題であると考えられる。

従来 of ASD 者に対する支援では，実行機能のトレーニングなどの認知機能へのアプローチと社会性・コミュニケーションへのアプローチが独立して進められてきた（池田，2015）。しかし，ASD 者の実行機能向上を目指すアプローチが，社会生活機能や自己効力感を向上させ（宮島他，2015），心の理論の課題理解を促進した

ことが報告されている (Fisher & Happé, 2005)。これらのことから、認知機能へのアプローチと社会性・コミュニケーションへのアプローチは互いに関連しあうものであり (池田, 2015)、ASD 傾向が高い大学生への認知機能向上を目指す支援介入は、コミュニケーションの問題を改善させる可能性が示唆される。

ASD 者のメタ認知および認知の柔軟性を高める支援介入

認知の柔軟性を高める支援のひとつに、Acceptance and Commitment Therapy (以下 ACT, Hayes, Strosahl & Wilson, 2012 武藤・三田村・大月訳, 2014) がある。ACT では、自己を認識するために他者の視点について学ぶことが重要視されており (Hayes et al., 2012; 武藤他訳, 2014)、私的出来事とそれを観察する自己および外的現実との弁別が促進され、向社会的行動の生起頻度が高まるとされている (川井他, 2016)。この状態は脱フュージョンと呼ばれ、不安や苦しみなどの否定的な思考から距離をとり、有効な行動のレパトリリーを増やすことが可能になる (Maisel, 2018)。13 歳から 21 歳の ASD 者を対象として実施された ACT の介入調査では、抑うつや向社会的な行動の増加が報告されており、他者視点取得に ACT が効果的であることが示唆されている (Pahnke et al., 2013)。

Maisel (2018) の調査では、ASD 者が定型発達者と比較して、自己の思考にとらわれる状態である認知的フュージョンが高く、心理的苦痛も高いことが示されている。実際に、第 5 章でも ASD 傾向が高い大学生は認知的フュージョンの傾向がみられ、コミュニケーション・スキルに支障をきたすことが示唆されていることから、ASD 傾向が高い大学生のコミュニケーションの問題を

改善するために，ACTが有効である可能性が考えられる。

ASD者の認知機能向上を目指す支援介入における留意点

ASD者の認知機能の問題として，情報処理の困難があり，（a）他者が考えていることを理解すること，（b）自分の感情体験を知覚し調整すること，（c）ある状況の主旨や全体像を捉えること，（d）計画し目標設定を行うこと，認知を柔軟に変容させることが難しいとされている（Gaus, 2007 伊藤他訳, 2012）。これらの情報処理の困難によって，ASD者はSSTで獲得したスキルを般化することが困難であるため（日戸, 2018），既存の介入プログラムに修正を加えて，ASD者に特化したプログラムの開発が行われている。

例えば，Turner-Blown et al.（2008）は，統合失調症者のために開発されたSCITというプログラムに，映像を通じて他者が取る行動の意味を学習するセッションを追加しているが，これはASD者が言外の意味を読み取ることが難しく，視覚的な情報処理に優れていることを考慮したものである。また，Spek, van Ham, & Nyklí'c'ek（2013）の介入調査では，抑うつ，不安，反すうの低減を目指したプログラム（Segal, Williams, & Teasdale, 2002）に変更を加えており，字義通りに解釈しやすく，想像することが困難であるASD者のために，比喩や曖昧な表現を避け，8セッションのプログラムを9セッションに拡張して，情報処理に時間がかかるASD者に対応している。

さらに，ASD者は定型発達の他者に対しては共感を持ちにくい（Baron-Cohen & Wheelwright, 2004），ASDの他者に対しては共感的な反応を示し（Komeda, 2015），ASDの他者のことをよく理解できることが示唆されている（Masataka, 2017）。米田（2018）は，

ASD 者が類似した経験を共有することによって、ASD 者の他者理解が促進されることを指摘している。このため、ASD 傾向が高い学生に対する介入支援では、視覚的な情報を活用し、具体的な表現を用いて時間をかけた説明を行うことが必要であるとともに、参加者間での経験共有を促進するなどの工夫を行うことで、プログラムの効果を高めることが期待される。

第 3 節 本研究の限界と今後の課題

効果指標

本研究では、ASD 傾向、メタ認知、認知の柔軟性、コミュニケーション・スキルの把握に自己記入式の質問紙を使用しており、情報源が自己評定のみ限定されている。メタ認知機能に困難がみられる対象者は、内省的な自分の認知過程を正確に捉えられず、回答の正確さが低下することが懸念されるため、行動指標や他者評価に基づく客観的な方法によって査定することが望まれる。また、メタ認知尺度は信頼性と妥当性の検証が十分に確保されておらず、項目内容が学習場面に大きく依存しているため、コミュニケーション・スキルに関連するメタ認知機能を十分に把握していない可能性が示唆される。メタ認知は学習との関連研究が多く（阿部・井田，2010）、社会的文脈におけるメタ認知を測定する尺度の開発は行われていない。今後は、社会的文脈に関連したメタ認知尺度を用いることで、より詳細な検討が可能になると考えられる。

加えて、介入調査では副次的な指標として、抑うつや不安の程度についても評定することが望ましい。

Sterling, Dawson, Esters & Greenson (2008) は、認知能力が高く社会的スキルが高い ASD 者は、自身の社会性が乏しいことに気付きやすく、周囲の仲間とは違っ

ているという感覚を持ちやすいことを指摘している。このことは、ASD 者がメタ認知や認知の柔軟性の向上によって自己認識を深めることで、抑うつ的になりやすいことを示唆している。14 歳から 17 歳の ASD 者を対象に実施された MCT では、参加者の抑うつ気分の増悪は認められなかったとされているが (Goodman, Corkum, & Johnson, 2017) , さらなる検討が必要である。

ASD 傾向が高い大学生の選定

1. ASD 傾向の設定基準

本研究は、ASD と診断された人を対象とした研究ではなく、質問紙によって ASD 傾向が高いと評価された人を対象としたアナログ研究である。そのため、ASD 傾向の高い学生の基準として AQ の平均値 +1SD を採用している。ASD と診断される人と健常者との間には連続性が存在するとされており、一定以上の ASD 傾向を持つと社会適応が困難になることによって Quality of life を低下させる要因になり得ることが示されている (神尾ら, 2013) 。しかしながら、本研究において得られた知見をより厳密に検討するためには、AQ のカットオフポイントや ASD の診断基準を対象者の抽出基準として採用するなどの方法に基づいた検討が求められる。

2. AQ のバージョン

本研究では AQ-J-10 (研究 I ・研究 III) と AQ (研究 II ・研究 V ・研究 VI) を使用している。AQ はそれぞれのバージョンによって、カットオフポイントを超える学生の出現率が異なっているため、異なるバージョン間の研究との整合性については慎重に解釈すべきである。今後は、AQ の異なるバージョン間における対応関係を検討した研究が必要である。

MCTによる介入調査

1. MCTプログラム実施回数

本研究では、研究上の制約上 MCT のプログラムを 6 回に短縮している。本来であれば 8 つのモジュールを計 8 回のセッションで実施することが適切であるが、重複する内容のモジュールを削減し、プログラム構成を 6 セッションにしている。このことから、プログラム参加者に MCT の内容を伝えきれていない可能性が推測される。今後は、8 回のモジュールの適切な実施に基づいた検証が必要である。

2. MCT の作用機序

MCT の手続きは、ASD 傾向の高い学生のコミュニケーション・スキルを改善させるものの、その作用機序は当初想定されたメタ認知の向上によるものではなかった可能性について考慮する必要がある。本研究で測定された指標からこの点について具体的な結論を得ることには限界があるが、コミュニケーション・スキルに焦点を当てた心理学的介入の非特異的な効果や、MCT において意図せず向上した変数の存在について新たなデータから検証する必要がある。実際に、ASD 青年を対象に実施された、社会的問題解決、視点取得、言語的・非言語的メッセージの読み取りについて学習する介入調査では、ソーシャルスキルの改善に加えて、対人交流の増加が報告されている (Laugeson et al., 2012)。

メタ認知と認知の柔軟性がコミュニケーション・スキルに及ぼす影響

本研究において、メタ認知がコミュニケーション・スキルに与える影響は、ASD 傾向から直接コミュニケーション・スキルに与えている影響と比較して、相対的に小さいことに留意しなければならない。ASD 傾向からコミュニケーション・スキルに影響を与える要因には、

メタ認知以外の媒介変数が関与していることが示唆される。したがって、コミュニケーション・スキルに影響を与える要因を多面的に検討することが重要である。

また本研究では、認知の柔軟性がコミュニケーション・スキルに及ぼす影響については介入調査を実施していない。Pahnke et al. (2014) は、ASD者を対象としたACTによる介入調査において、認知の柔軟性の変化が向社会的な行動を促進したことを考察している。しかし、この調査では認知の柔軟性の評価は行っていないため、認知の柔軟性がコミュニケーション・スキルに及ぼす影響を実証的に示す介入研究が望まれる。

引用文献

- 阿部 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.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders. (4ed). Text Revision.* Washinton, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5ed).* Washinton, DC: American Psychiatric Association.
- (日本精神学会 高橋 三郎・大野 裕 (監訳) 染矢 俊幸・神庭 重信・尾崎 紀夫・三村 将・村井 俊哉 (訳) (2014). DSM-5 精神心疾患の診断・統計マニュアル 医学書院)
- American Psychological Association (2001). *Publication manual of the American Psychological Association. (5ed).* Washington, DC: American Psychological Association.
- Ames, M. E., McMorris, C. A., Alli, L. N., & Bebko, J. M. (2016). Overview and evaluation of a mentorship program for university students with ASD. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 31*, 27-36.
- Barnhill, G. P. (2016). Supporting students with Asperger syndrome on college campuses: Current practices. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 31*, 3-15.

- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a 'theory of mind'? *Cognition*, *21*, 37-46.
- Baron-Cohen, S., & Wheelwright, S. (2004). The empathy quotient: An investigation of adults with Asperger syndrome or high-functioning autism, and normal sex differences. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *34*, 163-175.
- 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.
- Bauminger, N. (2002). The facilitation of social-emotional understanding and social interaction in high-functioning children with autism: Intervention outcomes. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *32*, 283-298.
- Bellini, S. (2006). The development of social anxiety in adolescents with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, *21*, 138-145.
- Berthoz, S., & Hill, E. L. (2005). The validity of using self-reports to assess emotion regulation abilities in adults with autism spectrum disorder. *European Psychiatry*, *20*, 291-298.
- Bishop-Fitzpatrick, L., Minschew, N. J., & Eack, S. M. (2013). A systematic review of psychosocial interventions for adults with autism spectrum

- disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *43*, 687-694.
- Blackledge, J. T. (2015). *Cognitive defusion in practice: A clinician's guide to assessing, observing, and supporting change in your client*. Oakland, CA: New Harbinger Publications Inc.
- Bölte, S., Feineis-Matthews, S., Leber, S., Dierks, T., Hubl, D., & Poustka, F. (2002). The development and evaluation of a computer-based program to test and to teach the recognition of facial affect. *International Journal of Circumpolar Health*, *61*, 61-68.
- Cappadocia, M. C., & Weiss, J. A. (2011). Review of social skills training groups for youth with Asperger syndrome and high functioning autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *5*, 70-78.
- Carruthers, P. (2009). How we know our own minds: The relationship between mindreading and metacognition. *Behavioral and Brain Sciences*, *32*, 121-182.
- Cobb, S., Beardon, L., Eastgate, R., Glover, T., Kerr, S., Neale, H., ... Wilson, J. (2002). Applied virtual environments to support learning of social interaction skills in users with Asperger's Syndrome. *Digital Creativity*, *13*, 11-22.
- Constantino, J. N., & Todd R. D. (2005). Intergenerational transmission of subthreshold autistic traits in the general population. *Biological Psychiatry*, *57*, 655-660.

- Dawson, G., Rogers S., Munson, J., Smith, M., Winter, J., Greenson, J.,...Varley, J. (2010). Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: The early start denver model. *Pediatrics*, *125*, 17-23.
- Diamond, A. (2006). The early development of executive functions. In Bialystok, E., & Craik, F. I. M. (Eds.), *Lifespan cognitonon: Mecahnisms of change*. (pp. 70-95). New York: Oxford University Press.
- Dunning, D., Johonson, K., Ehrlinger, J., & Kruger, J. (2003). Why people fail to recognize their own incompetence. *Current Directions in Psychological Science*, *12*, 83-87.
- 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.
- Faja, S., Aylward, E., Bernier, R., & Dawson, G. (2008). Becoming a face expert: A computerized face-training program for high-functioning individuals with autism spectrum disorders. *Developmental Neuropsychology*, *33*, 1-24.
- Fernandez-Duque, D., Barid, J. A., & Posner, M. I. (2000). Executive attention and metacognitive regulation. *Consciousness and Cognitioin*, *9*, 288-307.
- Fisher, N & Happé, F. (2005). A training study of theory of mind and executive function in

- children with autistic spectrum disorders.
Journal of Autism and Developmental Disorders,
35, 757-771.
- Frith, C. D., & Frith, U. (1999). Interacting minds:
A biological Basis. *Science*, 286, 1692-1695.
- Frith, U., & Happé, 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.
- 藤野 博 (2013). 学齢期の高機能自閉症スペクトラム障
害児に対する社会性の支援に関する研究動向 特殊
教育学研究, 51, 63-72.
- 福島 宏器 (2011). ミラーとメンタライジング 社会脳
の見取り図 子安 増夫・大平 英樹 (編) ミラーニ
ューロンと心の理論 (p.178) 新曜社
- Gantman, A., Kapp, S. K., Orenski, K., & Laugeson,
E. A. (2012). Social skills training for young
adults with high-functioning autism spectrum
disorders: A randomized controlled pilot study.
Journal of Autism and Developmental Disorders,
42, 1094-1103.
- Gaus, V. L. (2007). *Cognitive-behavioral therapy for
adult Asperger syndrome*. The Guilford Press.
(ヴァレリー・L. ガウス・伊藤 絵美 (監訳) 吉村
由未・荒井 まゆみ (訳) (2012). 成人アスペルガー
症候群の認知行動療法 星和書店)
- Gelbar, N. W., Smith, I., & Reichow, B. (2014).
Systematic review of articles describing
experience and supports of individuals with
autism enrolled in college and university

- programs. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44, 2593-2601.
- Geller, L. L., & Greenberg, M. (2009). Managing the transition process from high school to college and beyond: Challenges for individuals, families and society. *Social Work in Mental Health*, 8, 92-116.
- Geurts, H. M., de Vries, M., & van den Bergh, S. F. W. M. (2014). Executive functioning theory and autism. In Goldstein, S., & Naglieri, J. A. (Eds). *Handbook of executive functioning* (pp.121-141). New York: Springer Science + Business Media.
- Golan, O., & Baron-Cohen, S. (2006). Systemizing empathy: Teaching adults with Asperger syndrome or high-functioning autism to recognize complex emotions using interactive multimedia. *Development and Psychopathology*, 18, 591-617.
- Goldman, A. I. (1992). In Defense of the Simulation Theory. *Mind & Language*, 7, 104-119.
- Goldstein, S., Naglieri, J. A., Princiotta, D., & Otero, T. M. (2014). Introduction: A history of executive functioning as a theoretical and clinical construct. In Goldstein, S., & Naglieri, J. A. (Eds). *Handbook of executive functioning* (p.3). New York: Springer Science + Business Media.
- Goodman, L. R. (2014). *Assessment and training of metacognition in autism spectrum disorder* (doctoral dissertation). Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia.

- Goodman, L. R., Corkum, P., & Johnson, S. A. (2017). A metacognitive training pilot study for adolescents with autism spectrum disorder: Lessons learned from the preliminary stages of intervention development. *Journal of Intellectual & Developmental Disability, 42*, 204-210.
- Gopnic, A., & Wellman, H. M. (1992). Why the child's theory of mind really is a theory. *Mind and Language, 7*, 145-171.
- Grainger, C., Williams, D. M., & Lind, S. E. (2014). Metacognition, metamemory, and mindreading in high-functioning adults with autism spectrum disorder. *Journal of Abnormal Psychology, 123*, 650-659.
- Grandin, T., & Barron, S. (2005). *Unwritten rules of social relationships: Decoding social mysteries through the unique perspectives of autism*. Future Horizons Inc. (テンプル・グランディン・ショーン・バロン・門脇 陽子 (訳) (2009). 自閉症スペクトラム障害のある人が才能をいかすための人間関係の10のルール (明石書店)
- Gresham, F. M., Sugai, G., & Horner, R. H. (2001). Interpreting outcomes of social skills training for students with high-incidence disabilities. *Exceptional Children, 67*, 331-344.
- 半田 健 (2014). 発達障害児へのセルフモニタリングを取り入れた社会的スキル訓練：短期維持効果の検討 (行動療法研究, 40, 177-187).
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (2012). *Acceptance and commitment therapy: The*

process and practice of mindful change (2ed.)
The Guilford Press.

(スティーブン・C. ヘイズ, カーク・D. ストローサル, ケリー・G. ウィルソン, 武藤 崇・三田村 仰・大月 友 (監訳) (2014). アクセプトランス&コミットメント・セラピー (ACT) 第2版: マインドフルな変化のためのプロセスと実践 (星和書店).

Hill, E. L. (2004). Evaluating the theory of executive dysfunction in autism. *Developmental Review, 24*, 189-233.

Hillier, A., Fish, T., Cloppert, P., & Beversdorf, D. Q. (2007). Outcomes of a social and vocational skills support group for adolescents and young adults on the autism spectrum. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 22*, 107-115.

Hofvander, B., Delorme, R., Chaste, P., Nydén, A., Wentz, E., Ståhlberg, O., ...Leboyer, M. (2009). Psychiatric and psychosocial problems in adults with normal-intelligence autism spectrum disorders. *BMC Psychiatry, 9*, 1-9.

本田 秀夫 (2014). 「アスペルガー症候群」はどこへ行く? ころの科学, 174, 29-35.

Howes, O. D., Rogdaki, M., Findon, J. L., Wichers, R. H., Charman, T., King, B. H., ...Murphy, D. G. (2017). Autism spectrum disorder: Consensus guidelines on assessment, treatment and research from the British association for psychopharmacology. *Journal of Psychopharmacology, 32*, 3-29.

Hughes, C. (1998). Finding your marbles: Does preschoolers' strategic behavior predict later

understanding of mind? *Developmental Psychology*, 34, 1326-1339.

- 飯高 哲也 (2012). 顔認知の発達と情動・社会性 苧坂直行 (編) 社会脳科学の展望 脳から社会をみる (pp.79-80) 新曜社
- 池田 慎哉 (2015). 大学生における自閉症スペクトラム傾向と抑うつ傾向の関連についての質問紙調査研究 自閉症スペクトラム研究, 13, 13-19.
- Ingersoll, B., Hopwood, C. J., Wainer, A., & Donnellan, M. B. (2011). A comparison of three self-report measures of the broader autism phenotype in a non-clinical sample. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41, 1646-1657.
- 井上 勝夫 (2012). ASD特性に応じた面接の工夫 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 (p.26) 医学書院
- 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.
- 石井 恒生 (2011). 大学における発達障害学生の支援: 現状と課題 近畿医療福祉大学紀要, 12, 21-28.
- 石井 佑可子 (2006). 社会的スキル研究の現況と課題: 「メタ・ソーシャルスキル」概念の構築へ向けて 京都大学大学院教育学研究科紀要, 52, 347-359.
- 板倉 昭二 (2007). メタ認知の系統発生と個体発生 心理学評論, 50, 204-215.
- 岩田 淳子 (2007). 学生相談界の動向: 発達障害学生の支援の研究 障害者問題研究, 35, 52-57.

- 岩田 淳子 (2011). 大学生の発達障害 精神医療第4次, 61, 36-42.
- Johnson, S. A., Filliter, J. H., & Murphy, R. R. (2009). Discrepancies between self- and parent-perceptions of autistic traits and empathy in high functioning children and adolescents on the autism spectrum. *Journal of autism and developmental disorders*, 39, 1706-1714.
- 神尾 陽子 (2010). ライフステージに応じた自閉症スペクトラム者に対する支援のための手引き. 平成19-21年度厚生労働科学研究費補助金(障害保健福祉総合研究事業) ライフステージに応じた広汎性発達障害者に対する支援のあり方に関する研究(研究代表者: 神尾 陽子) 別冊 (p.3) 国立精神・神経センター精神保健研究所
- 神尾 陽子 (2012). ASDに特有な認知および言語特性
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 (p.20) 医学書院
- 神尾 陽子・森脇 愛子・武井 麗子・稲田 尚子・井口 英子・高橋 秀俊・中鉢 貴行(2013). 未診断自閉症スペクトラム児者の精神医学的問題 精神神経学雑誌, 115, 601-606.
- Kanne, S. M., Christ, S. E., & Reiersen, A. M. (2009). Psychiatric symptoms and psychosocial difficulties in young adults with autistic traits. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 827-833.
- 川井 智理・嶋 大樹・柳原 茉美佳・齋藤 順一・岩田 彩香・熊野 宏昭 (2016). 脱フェュージョンプロセス尺度の作成および信頼性と妥当性の検討 行動療法研究, 42, 399-411.

- 川住 隆一・吉武 清實・西田 充潔・細川 徹・上埜 高志・熊井 正之…佐藤 静香 (2010). 大学における発達障害のある学生への対応:四年制大学の学生相談機関を対象とした全国調査を踏まえて 東北大学大学院教育学研究科研究年報, 59, 435-462.
- 桐山 正成・川原田 美保・山下 陽子・山本 博一 (2008). 思春期に診断された高機能広汎性発達障害者: AQ-Jを用いて有用性と性差の検討 川崎病院医学ジャーナル, 3, 22-25.
- 北添 紀子・藤田 尚文・寺田 信一・是永 かな子・泉本 雄司・植田 和佐 (2009). 大学生における自閉症スペクトラムの調査: the Autism-Spectrum Quotient 結果の分析 LD研究, 18, 66-71.
- 小林 由佳 (2006). 大学生における軽度発達障害に関する調査とその支援 明治安田こころの健康財団研究助成論文集, 42, 30-36.
- Koenig, K., & Tsatsanis, K. D. (2005). Pervasive developmental disorders in girls. In Bell, D. J., Foster, S. L., & Mash E. J. (Eds.), *Handbook of Behavioral and emotional problems in girls*. (pp. 211-232). Boston, MA: Springer.
- 国立特別支援教育総合研究所 (2005). 発達障害のある学生支援ガイドブック—確かな学びと充実した生活をめざして— ジアース教育新社
- 国立特別支援教育総合研究所 (編) (2007). 発達障害のある学生支援ケースブック—支援の実際とポイント— ジアース教育新社
- Komeda, H. (2015). Similarity hypothesis: Understanding of others with autism spectrum disorders by individuals with autism spectrum disorders. *Frontiers in Human Neuroscience*, 9, 1-7.

- 米田 英嗣 (2018). 自閉スペクトラム児者同士の共感
日本発達心理学会・藤野 博・東條 吉邦 (編) 発達
科学ハンドブック 10 自閉スペクトラムの発達科学
(pp.168-176) 新曜社
- 近藤 直司 (2012). 成人期における ASD の鑑別診断
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 (p.51) 医学書院
- 姜 穎 (2005). 「臨床試験のための統計的原則」にもと
づいた欠測値の取り扱いに関する研究:欠測値に対
する single imputation 手法の評価 筑波大学大学
院博士課程システム情報工学研究科修士論文 (未公
刊)
- Kurita, H., Koyama, T., & Osada, H. (2005). Autism-
Spectrum Quotient-Japanese version and its
short forms for screening normally intelligent
persons with pervasive developmental disorders.
Psychiatry and Clinical Neurosciences, 59, 490-
496.
- 栗田 広・長田 洋和・小山 智典・宮本 有紀・金井 智
恵子・志水 かおる (2003). 自閉性スペクトル指数
日本版 (AQ-J) の信頼性と妥当性 臨床精神医
学, 32, 1235-1240.
- 桑原 斉・加藤 佳代子・佐々木 司 (2014). DSM-5 にお
ける「自閉症スペクトラム」: 何がどう変わった
か? こころの科学, 174, 22-28.
- Lacava, P. G., Golan, O., Baron-Cohen, S., & Myles,
B. S. (2007). Using assistive technology to
teach emotion recognition to students with
Asperger syndrome: A pilot study. *Remedial and
Special Education*, 28, 174-181.
- Laugeson, E. A., Frankel, F., Gantman, A., Dillon,
A. R., & Mogil, C. (2012). Evidence-based social

- skills training for adolescents with autism spectrum disorders: The UCLA PEERS program. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *42*, 1025-1036.
- Laugeson, E. A., Frankel, F., Mogil, C., & Dillon, A. R. (2009). Parent-assisted social skills training to improve friendships in teens with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *39*, 596-606.
- Laugeson, E. A., & Park, M. N. (2014). Using a CBT approach to teach social skills to adolescents with autism spectrum disorder and other social challenges: The PEERS[®] method. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, *32*, 84-97.
- Leekam, S. R., & Perner, J. (1991). Does the autistic child have a metarepresentational deficit? *Cognition*, *40*, 203-218.
- Lerner, M. D., Calhoun, C. D., Mikami, A. Y., & De Los Reyes, A. (2012). Understanding parent-child social informant discrepancy in youth with high functioning autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *42*, 2680-2692.
- Leslie, A. M. (1987). Pretense and representation: The origins of "theory of mind" . *Psychological Review*, *94*, 412-426.
- Levy, A., & Perry, A. (2011). Outcomes in adolescents and adults with autism: A review of the literature. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *5*, 1271-1282.

- Lombardo, M. V., Barnes, J. L., Wheelwright, S. J., & Baron-Cohen, S. (2007). Self-referential cognition and empathy in autism. *PLOS ONE*, 2, e883.
- 前田 由貴子・金山 裕望・佐藤 寛 (2017). 大学生における自閉スペクトラム症傾向の実態調査：AQ-J-10を用いて 関西大学心理学研究, 8, 23-29.
- 前田 由貴子・黒川 清・青野 明子・木村 真人・亀井 歌苗・中川 拓也 (2016). 大学の学生相談室における発達障害学生支援の取り組み 国際研究論叢, 30, 137-143.
- 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.
- 前原 由喜夫 (2015). 心の理論の生涯発達における実行機能の役割 心理学評論, 58, 93-109.
- Maisel, M. E. (2018). *Managing distressing thoughts in adults with and without autism: The role of cognitive fusion and the effectiveness of a brief defusion intervention* (doctoral dissertation). Brigham Young University, Provo, UT.
- Mandelberg, J., Laugeson, E. A., Cunningham, T. D., Ellingsen, R., Bates, S., & Frankel, F. (2014). Long-term treatment outcomes for parent-assisted social skills training for adolescents with autism spectrum disorders: The UCLA PEERS program. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*, 7, 45-73
- Mandell, D. S. (2008). Psychiatric hospitalization among children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 1059-1065.

- 丸野 俊一 (2007a). 適応的なメタ認知をどう育むか 心理学評論, 50, 341-355.
- 丸野 俊一 (2007b). 特集にあたって: 「心の働きを司る『核』としてのメタ認知」研究——過去, 現在, 未来—— 心理学評論, 50, 191-203.
- Masataka, N. (2017). Implications of the idea of neurodiversity for understanding the origins of developmental disorders. *Physics of Life Reviews, 20*, 85-108.
- Mason, R. A., Rispoli, M., Ganz, J. B., Boles, M. B., & Orr, K. (2012). Effects of video modeling on communicative social skills of college students with Asperger syndrome. *Developmental Neurorehabilitation, 15*, 425-434.
- 松田 美登子 (2009). 大学生の自閉症スペクトラムに関する研究 (2): 自閉症スペクトラム指数 10 項目短縮版 (AQ-J-10) とレジリエンス, 楽観性, 時間的信念との関連性 日本パーソナリティ心理学会第 18 回大会発表論文集, 112-113.
- McAlister, A. R., & Peterson, C. C. (2013). Siblings, theory of mind, and executive functioning in children aged 3-6 years: New longitudinal evidence. *Child Development, 84*, 1442-1458.
- Mitchell, K., Regehr, K., Reaume, J., & Feldman, M. (2010). Group social skills training for adolescents with Asperger syndrome or high functioning autism. *Journal on Developmental Disabilities, 16*, 52-63.
- 宮島 真貴・大宮 秀淑・山下 聖子・松井 三枝・山家 研司・傳田 健三 (2015). 前頭葉/実行機能プログラムが有効であった成人期自閉スペクトラム症の 1 例 最新精神医学, 20, 169-175.

- 溝川 藍子・子安 増生 (2015). 他者理解と共感性の発達 心理学評論, 58, 360-371.
- 水本 篤・竹内 理 (2011). 効果量と検定力分析入門 : 統計的検定を正しく使うために. 2010年度部会報告論集「より良い外国語教育のための方法」 47-73.
- 文部科学省 (2012). 障害のある学生の修学支援に関する検討会報告 (第一次まとめ) について.
- 文部科学省 (2017). 障害のある学生の修学支援に関する検討会報告 (第二次まとめ) について.
- Moriguchi, Y., Lee, K., & Itakura, S. (2007). Social transmission of disinhibition in young children. *Developmental Science*, 10, 481-491.
- 守田 知代 (2014). 自己を意識する脳——情動の神経メカニズム 苧坂直行 (編) 自己を知る脳・他者を理解する脳 神経認知心理学からみた心の理論の新展開 (pp.140-143) 新曜社
- Moritz S., Veckenstedt, R., Bohn, F., Hottenrott, B., Scheu, F., Randjbar, S.,...Roesch-Ely, D. (2013). Complementary group metacognitive training (MCT) reduces delusional ideation in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 151, 61-69.
- Moritz, S., Woodward, T. S., & Hauschildt, M. (2012). *Metacognitive Training for Psychosis (MCT) sixth volume, version 6.0* Hamburg: VanHam Campus Press.
- (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)
- Moseley, D. S., Tonge, B. J., Brereton, A. V., & Einfeld, S. L. (2011). Psychiatric comorbidity in

adolescents and young adults with autism.

Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities, 4, 229-243.

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.

中島 道子・鈴木 ひみこ・丸山 智美 (2015). 1セッション SST プログラムの実践とその効果：社会性につまずきを抱える大学生グループ（発達障害を含む）を対象に 学生相談研究, 35, 230-242.

Nelson, T. O., & Narrens, L. (1990). Metamemory: A theoretical framework and new findings. *Psychology of Learning and Motivation*, 26, 125-173.

日本学生支援機構 (2011). 「障害学生受入促進研究委託事業——障害のある生徒の進学促進・支援のための高大連携の在り方に関する調査研究——報告書」

日本学生支援機構 (2015). 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)

日本支援機構 (2018). 合理的配慮ハンドブック——障害のある学生を支援する教職員のために——

日本学生支援機構 (2019). 平成 30 年度 (2018 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.

日戸 由刈 (2018). 療育と地域支援 日本発達心理学会・藤野 博・東條 吉邦 (編) 発達科学ハンドブック 10 自閉スペクトラムの発達科学 (p.210) 新曜社

- 野田 航 (2015). 非行 日本行動分析学会 山本 淳一・武藤 崇・鎌倉 やよい (編) ケースで学ぶ行動分析学による問題解決 (p.154) 金剛出版
- 小川 千里 (2012). 発達障害の傾向を見せる大学生を大規模校で支援する：アスペルガー症候群の場合 商経学叢, 58, 933-949.
- 奥村 泰之 (2014). 非薬物療法の介入研究の必須事項 行動療法研究, 40, 155-165.
- 大塚 結喜 (2014). 心の理論の脳内表現 苧坂 直行 (編) 自己を知る脳・他者を理解する脳 神経認知心理学からみた心の理論の新展開 (p.167) 新曜社
- 苧坂 直行 (2006). 心の理論の脳内表現——ワーキングメモリーからのアプローチ—— 心理学評論, 49, 358-374.
- 苧坂 直行 (2007). メタ認知と前頭葉——ワーキングメモリーの認知神経学からのアプローチ—— 心理学評論, 50, 216-226.
- 苧坂 直行 (2014). エージェントの意図を推定する心の理論——知覚脳からアニメーションを楽しむ社会脳へ 苧坂 直行 (編) 自己を知る脳・他者を理解する脳 神経認知心理学からみた心の理論の新展開 (p.182) 新曜社
- Ozonoff, S., Pennington, B. F., & Rogers, S. J. (1991). Executive function deficits in high-functioning autistic individuals: Relationship to theory of mind. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 32, 1081-1105.
- Pahnke, J., Lundgren, T., Hursti, T., & Hirvikoski, T. (2014). Outcomes of an acceptance and commitment therapy-based skills training group for students with high-functioning autism

- spectrum disorder: A quasi-experimental pilot study. *Autism*, 18, 953-964.
- Parsons, S., Mitchell, P., & Leonard, A. (2004). The use and understanding of virtual environments by adolescents with autistic spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34, 449-466.
- Patterson, T. L., Moscona, S., McKibbin, C. L., Davidson, K., & Jeste, D.V. (2001). Social skills performance assessment among older patients with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 48, 351-360.
- Pexman, P. M., Rostad, K. R., McMorris, C. A., Climie, E. A., Stowkowy, J., & Glenwright, M. R. (2011). Processing of ironic language in children with high-functioning autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41, 1097-1112.
- Ramachandran, V. S., & Oberman, L. M. (2006). Broken mirrors: A theory of autism. *Scientific American*, 295, 62-69.
- Rao, P. A., Beidel, D. C., & Murray, M. J. (2008). Social skills interventions for children with Asperger's syndrome or high-functioning autism: A review and recommendations. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 353-361.
- Ratto, A. B., Tuner-Brown, L., Rupp, B. M., Mesibov, G. B., & Penn, D. L. (2011). Development of the contextual assessment of social skills (CASS): A role play measure of social skill for individuals with high-

- functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *41*, 1277-1286.
- Rehfeldt, R. A., Dillen, J. E., Ziomek, M. M., & Kowalchuk, R. K. (2007). Assessing relational learning deficits in perspective-taking in children with high-functioning autism spectrum disorder. *The Psychological Record*, *57*, 23-47.
- Reichow, B., & Volkmar, F. R. (2010). Social skills interventions for individuals with autism: Evaluation for evidence-based practices within a best evidence synthesis framework. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *40*, 149-166.
- Reichow, B., & Wolery, M. (2009). Comprehensive synthesis of early intensive behavioral interventions for young children with autism based on the UCLA young autism project model. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *39*, 23-41.
- Rivet, T. T., & Matson, J. L. (2011). Review of gender differences in core symptomatology in autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *5*, 957-976.
- Rodgers, J., Glod, M., Connolly, B., & McConachie, H. (2012). The relationship between anxiety and repetitive behaviours in autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *42*, 2404-2409.
- Rundblad, G. & Annaz, D. (2010). The atypical development of metaphor and metonymy

- comprehension in children with autism. *Autism*, 14, 29-46.
- 斎藤 清二・西村 優紀美・吉永 崇史 (2010). 発達障害大学生支援への挑戦 ナラティブ・アプローチとナレッジ・マネジメント 金剛出版
- 三宮 真知子 (2008). 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
- Sawyer, A. C. P., Williamson, P., & Young, R. (2014). Metacognitive processes in emotion recognition: Are they different in adults with Asperger's disorder? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44, 1373-1382.
- Schmidt, C., & Stichter, J. P. (2012). The use of peer-mediated interventions to promote the generalization of social competence for adolescents with high-functioning autism and Asperger's syndrome. *Exceptionality*, 20, 94-113.
- Schohl, K. A., Van Hecke, A. V., Carson, A. M., Dolan, B., Karst, J., & Stevens, S. (2014). A replication and extension of the PEERS intervention: Examining effects on social skills and social anxiety in adolescents with Autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44, 532-545.
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19, 460-475.

- Schulz, K. F., Altman, D. G., Moher, D., & for the CONSORT group. (2010). CONSORT 2010 statement: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *British Medical Journal*, *340*, 698-702.
- (津谷 喜一郎・元雄 良治・中山 健夫 訳 (2010). CONSORT 2010 声明 ランダム化並行群間比較試験報告のための最新版ガイドライン. 薬理と治療, *38*, 939-947.)
- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. (2002). *Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse*. New York: Guilford Press.
- Semel institute for neuroscience and human and behavior (2019). UCLA PEERS® FOR ADOLESCENTS CERTIFIED SOCIAL SKILLS TRAINING SEMINER Retrieved from https://www.semel.ucla.edu/system/tdf/pdf/2020_adolescent_training_flyer_-_january.pdf?file=1&type=node&id=530&force= (2019年11月24日)
- Shattuck, P. T., Wagner, M., Narendorf, S., Sterzing, P., & Hensley, M. (2011). Post-high school service use among young adults with an autism spectrum disorder. *JAMA Pediatrics*, *165*, 141-146.
- 嶋 大樹・川井 智理・柳原 菜美佳・熊野 宏昭 (2016). 改訂 Cognitive Fusion Questionnaire 13項目版および7項目版の妥当性の検討 行動療法研究, *42*, 73-83.
- Shimizu, H., & Kawaguchi, J. (1993). The accuracy of feeling-of-knowing judgements for general-

- information questions using the recall retest method. *Japanese Psychological Research*, *35*, 215-220.
- Smith, T., Scahill, L., Dawson, G., Guthrie, D., Lord, C., Odom, S.,...Wager, A. (2007). Designing research studies on psychosocial interventions in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *37*, 354-366.
- Solomon, M., Goodlin-Jones, B. L., & Anders, T. F. (2004). A social adjustment enhancement intervention for high functioning autism, Asperger's syndrome, and Pervasive Developmental Disorder NOS. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *34*, 649-668.
- 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.
- Spek, A. A., van Ham, N. C., & Nyklı'c'ek, I. (2013). Mindfulness-based therapy in adults with an autism spectrum disorder: A randomized controlled trial. *Research in Developmental Disabilities*, *34*, 246-253.
- Sterling, L., Dawson, G., Esters, A., & Greenson, J. (2008). Characteristics associated with presence of depressive symptoms in adults with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *38*, 1011-1018.
- 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.
- 杉浦 義典 (2007). 治療過程におけるメタ認知の役割—
—距離をおいた態度と注意機能の役割— . 心理学
評論 50, 328-340.
- 鈴川 由美・豊田 秀樹 (2011). 『認知科学』における
効果量と検定力, その必要性 *Cognitive Studies*,
18, 202-222.
- 多鹿 秀継 (2007). メタ認知と記憶—符号化と検索の
過程から見たメタ記憶— 心理学評論, 50, 243-
255.
- 高林 大輝・藤井 靖・菅野 純 (2013). 自閉症スペクト
ラム傾向の高さが精神健康度と被援助志向性および
大学生活に及ぼす影響 早稲田大学臨床心理学研
究, 12, 45-54.
- 高橋 純一・玉木 宏樹・山脇 望美 (2012). 健常大学生
を対象とした自閉症スペクトラム指数及び愛着スタ
イルの個人差と社会スキルとの関連 電子情報通信
学会技術研究報告, 112, 17-22.
- 高橋 知音 (2012). 発達障害のある大学生のキャンパス
ライフサポートブック 学研教育出版
- 竹林 由武 (2014). 観察研究の必須事項 行動療法研
究, 40, 167-175.
- 玉木 宗久・海津 亜希子 (2012). 翻訳版 B R I E F に
よる自閉症スペクトラム児の実行機能の測定の試
み: 子どもの実行機能の測定ツールの開発に向けて
国立特別支援教育総合研究所研究紀要, 39, 45-54.
- 田中 圭介・杉浦 義典 (2015). 実行機能とマインドフ
ルネス 心理学評論, 58, 139-152.

- 谷口 直隆 (2010). 「適応的なメタ認知能力」の育成を
目指したコミュニケーション教育の提案 国語科教
育, 68, 19-26.
- 丹治 敬之・野呂 文行 (2014). 我が国の発達障害学生
支援における支援方法および支援体制に関する現状
と課題 障害科学研究, 38, 147-161.
- Teasdale, J. D., Moore, R. G., Hayhurst, H., Pope,
M., Williams, S., & Segal, Z. V. (2002).
Metacognitive awareness and prevention of
relapse in depression: Empirical evidence.
Journal of Consulting and Clinical Psychology,
70, 275-287.
- Turner-Brown, L. M., Perry, T. D., Dichter, G. S.,
Bodfish, J. W., & Penn, D. L. (2008). Brief
report: Feasibility of social cognition and
interaction training for adults with high
functioning autism. *Journal of Autism and
Developmental Disorders,* 38, 1777-1784.
- VanBergeijk, E., Klin, A., & Volkmar, F. (2008).
Supporting more able students on the autism
spectrum: College and beyond. *Journal of
Autism and Developmental Disorders,* 38, 1359-
1370.
- Verhoeven, E. W. M., Marijniseen, N., Berger, H. J.
C., Oudshoorn, J., van der Sijde, A., &
Teunisse, J. P. (2012). Brief report:
Relationship between self-awareness of real-
world behavior and treatment outcome in autism
spectrum disorders. *Journal of Autism and
Developmental Disorders,* 42, 889-894.
- Viecili, M. A., Weiss, J. A., Lunskey, Y., & Shupak,
S. (2010). Brief report: The relationship

- between social acceptance, problem behaviours, and social skills as perceived by youth with autism spectrum disorders. *Journal on Developmental Disabilities*, 16, 72-75.
- Virués-Ortega, J. (2010). Applied behavior analytic intervention for autism in early childhood: Meta-analysis, meta-regression and dose-response meta-analysis of multiple outcomes. *Clinical Psychology Review*, 30, 387-399.
- 若林 明雄 (2003) . 健常者における自閉症スペクトラム仮説の妥当性 : 大学生の専攻分野と AQ 得点との関係からの検討 自閉症スペクトラム研究 , 2, 11-20.
- 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.
- Wang, P., & Spillane, A. (2009). Evidence-based social skills interventions for children with autism: A meta-analysis. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 44, 318-342.
- Webb, B. J., Miller, S. P., Pierce, T. B., Strawser, S., & Jones, W. P. (2004). Effects of social skill instruction for high-functioning adolescents with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 19, 53-62.
- Wenzel, C., & Rowley, L. (2010). Teaching social skills and academic strategies to college students with Asperger's syndrome. *Teaching Exceptional Children*, 42, 44-50.

- 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))
- White, S. W., Albano, A. M., Johnson, C. R., Kasari, C., Ollendick, T., Klin, A.,...Scahill, L. (2010). Development of a cognitive-behavioral intervention program to treat anxiety and social deficits in teens with high-functioning autism. *Clinical Child and Family Psychological Review*, 13, 77-90.
- White, S. W., Keonig, K., & Scahill, L. (2007). Social skills development in children with autism spectrum disorders: A review of the intervention research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1858-1868.
- White, S. W., Ollendick, T., Albano, A. M., Oswald, D., Johnson, C., Southam-Gerow, M. A.,...Scahill, L. (2013). Randomized controlled trial: Multimodal anxiety and social skill intervention for adolescents with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 382-394.
- Williams, D. (2010). Theory of own mind in autism: Evidence of a specific deficit in self-awareness? *Autism*, 14, 387-551.
- 山田 剛史・林 創 (2011). 大学生のためのリサーチリテラシー入門 研究のための8つの力 (p.2) ミネルヴァ書房

- 山口 裕幸 (2007). 集団過程におけるメタ認知の機能——メンバー間の認知, 感情, 行動の共有過程に注目して—— 心理学評論, 50, 313-327.
- 山本 真也・香美 裕子・小椋 瑞恵・井澤 信三 (2013). 高機能広汎性発達障害者に対する就労に関するソーシャルスキルの形成における SST とシミュレーション訓練の効果の検討 特殊教育学研究, 51, 291-299.
- 米田 衆介 (2009). 自閉症スペクトラムの人々の就労に向けた SST 精神療法, 35, 318-324.