

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 8 月 16 日現在

機関番号：14301

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2014～2016

課題番号：26590145

研究課題名(和文) 自閉症スペクトラム障害をもつ青年および児童に対する日常生活スキル支援の研究

研究課題名(英文) Daily life functioning skill training for adults and children with autism spectrum disorders

研究代表者

米田 英嗣 (Komeda, Hidetsugu)

京都大学・白眉センター・特定准教授

研究者番号：50711595

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、小説などの物語を用いて自閉スペクトラム症(ASD)をもつ成人および児童における日常生活スキルプログラムを開発することを目的とした。紙面上で、AQ、対人応答性尺度(SRS-2)、現代文の評論文と小説文に解答した。PC上で、言語を用いた心の理論課題(White et al., 2011)、図形を用いた心の理論課題(Castelli et al., 2000)に回答をした。その結果、プログラムの実施前後でパフォーマンスを比較した結果、図形の動きに対して心的状態を帰属する傾向が高くなることがわかった。言語を用いたトレーニング効果が非言語性の心の理論課題に転移し、成績の向上が認められた。

研究成果の概要(英文)：The current project targeted developing the program of enhancing daily life functioning skills for adults and children with autism spectrum disorder traits. The participants answered AQ, SRS-2, and the examination of critical essay and novels. Additionally, they conducted the strange story task (White et al., 2011) and animation task (Castelli et al., 2000). The score of inferring mental states in animation task increased after the program. Thus, this training effect positively transferred to nonverbal theory of mind task.

研究分野：認知心理学、教育心理学、特別支援教育

キーワード：日常生活スキルプログラム 介入研究 物語理解 小説読解 自閉スペクトラム症 心の理論

1. 研究開始当初の背景

自閉スペクトラム症 (ASD)の方々を対象にする支援として、子どもに対する発達支援のプログラムが開発されている。たとえば、「心の理論」技能向上のプログラムとして、他者の考えを視覚化するために、マンガの吹き出しを使ったり、他者の視点が明示できるように、マネキンと写真を使う教材がある (Howlin, Baron-Cohen, & Hadwin, 1998)。感情認識について改善を示し、他の課題における般化も認められている、ASD 児のための感情理解支援の教材もある (Baron-Cohen, 2004)。これらの課題には大きく分けて二つの問題がある。第一に、脳科学的なエビデンスがないという点である。支援において脳の機能および構造が変化することによって、行動が変化すると考えるのであれば、行動の背後にある脳神経基盤を検討する必要がある。第二に、成人に対する検討がされていない点である。特に、就労に関する、実証的データに基づく支援については不十分である (Eack et al., 2013)。

本研究では、小説などの物語を用いて ASD をもつ成人および児童における日常生活スキルプログラムを開発することである。従来の支援プログラムは、心の理論や感情理解など、特定の領域のみを対象とした局所的なプログラムであったといえる。今回提案するプログラムは、日常生活スキル向上のための包括的なプログラムである。

2. 研究の目的

第一に、複雑な社会状況に対する問題解決方略を支援する包括的プログラムを開発することが目的である。従来のプログラムでは、表情の理解 (Tanaka, Wolf, Klaiman et al., 2012)、誤信念課題の獲得など個別の問題に対して対応をはかるプログラムがほとんどであり、獲得されたスキルが他の領域に転移することは難しかった。本研究課題では、実験参加者自身が物語の展開に能動的に関与することを通じ、多くの社会状況の仮想体験を与えることで、常に変化している社会状況への適応力育成を支援する。第二に、ASD の人のための日常生活スキルを育成することが目的である。ASD をもつ方に対する、多くの介入研究は、従来は定型の人の表情の理解や、定型の人がもつソーシャルスキルのトレーニングといった、いかにして定型的な行動をとれるようになるかに主眼を置かれてきた。今回開発する支援プログラムは、ASD をもつ人にとって無理のない、社会状況にも対応した行動様式が身につくよう支援する。第三に、就労支援を視野に入れたプログラムを作成することが目的である。ASD をもっている子どもに対する支援プログラムは増えてきているが、青年後期を対象とした研究はそれほど多くない (Eack et al., 2013)。本プロジェクトでは、ASD をもっている方に対する包括的なプログラムを開発し、日常生活技能

の改善、さらには就労支援を視野に入れるという、小説読解方略に基づく世界初の支援プログラムを開発するという点で、独創的な研究課題であるといえる。

小説の読解力には、記憶力、想像力、裏の意味を探る力が必要であり (田村, 1986)、小説読解の方略を学習することで、他者の意図理解や心情理解の能力が向上する可能性がある。本研究では、ASD の傾向の高い大学生と ASD の傾向の低い大学生を対象として、小説を用いた短期集中の介入を行うことで、他者理解能力の向上を目的としたトレーニング法を開発することが目的である。

社会的な意義として、第一に、心の理論や心情理解といった社会生活を送る上で重要な能力を、小説の読解を用いて改善をさせることを試みる点に意義がある。小説の理解が、言語的および非言語的な心の理論の改善にいかん作用するかを明らかにする研究は、基礎研究として価値の高いものである。第二に、小説読解方略のメカニズムを解明することができれば、物語を用いたソーシャルスキル支援のトレーニングを考案することができる。第三に、応用の方向として、ASD 者、定型発達者の道徳性の理解、特別支援教育に重要な知見を提供できる。さらに、新たな国語教育方法を提案できる可能性も考えられる。以上のように、本研究課題で得られた成果は教育実践、読解プログラムやソーシャルスキルトレーニングの開発に広く応用可能であり、社会的意義は大きいと考えられる。

3. 研究の方法

実験は、3 日間に分かれる。実験は個別実験で行われる。

1 日目の午前 事前テスト

自閉症スペクトラム質問紙 (AQ)によって、実験参加者の「社会的スキル」、「注意の切り替え」、「細部への注意」、「コミュニケーション」、「想像力」を評価する。

紙面上で、AQ、対人応答性尺度第 2 版 (SRS-2)、現代文の評論文と小説文 (マ - ク式総合問題集国語から出題)に解答する。PC 上で、言語を用いた心の理論課題 (Strange story 課題, White et al., 2011)、図形を用いた心の理論課題 (Castelli, Happé, Frith, & Frith, 2000)に回答をもらった。

1 日目の午後 トレーニングセッション 1

実験群は、小説を用いたトレーニングを行い、能動的統制群は、論説文を用いたトレーニングを行う。小説(能動的統制群の場合は、論説文)の問題に解答してもらった。その後、解法を解説した。

2 日目の午前 トレーニングセッション 2

実験群は、小説を用いたトレーニングを行い、能動的統制群は、論説文を用いたトレーニングを行う。小説(論説文)の問題に解答してもらった。その後、解法を解説した。

2 日目の午後 事後テスト

AQ によって、実験参加者の「社会的スキル」, 「注意の切り替え」, 「細部への注意」, 「コミュニケーション」, 「想像力」を評価してもらった。現代文の評論文と小説文(マ-ク式総合問題集国語から出題)に解答してもらった。PC 上で、言語を用いた心の理論課題、図形を用いた心の理論課題に回答をもらった。

1 ヶ月後のテスト

AQ によって、実験参加者の「社会的スキル」, 「注意の切り替え」, 「細部への注意」, 「コミュニケーション」, 「想像力」を評価してもらった。現代文の評論文と小説文(マ-ク式総合問題集国語から出題)に解答してもらった。PC 上で、言語を用いた心の理論課題、図形を用いた心の理論課題に回答をもらった。また、日本語版対人反応性指標(日道他, 2017)に記入してもらうことによって特性共感を測定した。

4 . 研究成果

実験の結果、プログラムの実施前後でパフォーマンスを比較した結果、図形の動きに対して心的状態を帰属する傾向が高くなることがわかった。言語を用いたトレーニング効果が非言語性の心の理論課題に転移し、成績の向上が認められた。今後は、この成果を国際学会で発表し論文として発表する予定である。

また、複雑な社会状況に対する問題解決方略を支援する包括的プログラムのための基礎研究も行った。登場人物の特性の善悪、登場人物の行為の善悪、登場人物が行った行為の結末の善悪を組み合わせた物語を作成して、自閉スペクトラムを持つ小中学生が行う善悪判断方略の相違を検討した(Komeda et al., 2016)。自閉スペクトラムがある小中学生は、登場人物の特性よりも、明示された行動に基づいて善悪を判断することがわかった。特に、自閉スペクトラムを持つ小中学生は、一時的に良い行動を示した悪い子に対して「良い子」とであると判断しやすいことが示された。

研究成果は、3本の原著論文(Social Cognitive and Affective Neuroscience, NeuroImage, Scientific Reports)、1本の総説論文(Frontiers in Human Neuroscience)、9本の著書(「社会認知神経科学としての物語研究」, 「発達障害: 自閉症児者の高次認知機能」, 「自閉症スペクトラム障害(自閉スペクトラム症)」, 「自閉症の認知特性」, 「自閉症児の善悪判断」, 「発達障害研究の展望と意義 生物的側面を中心に」, 「物語理解における時間情報および自己表象」, 「国語・読書教育」, 「自閉スペクトラム児者同士の共感」)として発表された。

5 . 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 5 件)

Komeda, H*, Kosaka, H*, Saito, D.N., Mano, Y., Fujii, T., Yanaka, H.T., Munosue, T., Ishitobi, M., Sato M, & Okazawa H. (2015). Autistic empathy toward autistic others. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 10, 145-152. (* equal contributors) doi: 10.1093/scan/nsu126 査読有

Komeda, H. (2015). Similarity hypothesis: Understanding of others with autism spectrum disorders by individuals with autism spectrum disorders. *Frontiers in Human Neuroscience*. 9:124. doi: 10.3389/fnhum.2015.00124 査読有

Pornpattananangkul., N., Hariri, A.R., Harada, T., Mano, Y., Komeda, H., Parrish, T.B., Sadato, N., Iidaka, T., & Chiao, J.Y. (2016). Cultural influences on neural basis of inhibitory control. *NeuroImage*, 139, 114-126. 査読有

Komeda, H., Osanai, H., Yanaoka, K., Okamoto, Y., Fujioka, T., Arai, S., Inohara, K., Koyasu, M., Kusumi, T., Takiguchi, S., Kawatani, M., Kumazaki, H., Hiratani, M., Tomoda, A., & Kosaka, H. (2016). Decision making processes based on social conventional rules in early adolescents with and without autism spectrum disorders. *Scientific Reports*, 6, 37875. doi: 10.1038/srep37875 査読有

その他の論文

米田英嗣・中川 威 (2016). 日本発達心理学会 2015 年度国際ワークショップ・公開講演会報告「社会的 認知的および感情的発達の困難性: アセスメントと再教育プログラム」*発達研究*, 30, 237-250.

[学会発表](計 27 件)

国際会議などにおける招待講演

Komeda, H. (2015, July). Social cognition in individuals with autism spectrum disorders. Invited Symposium: Language use based on cognitive and social ability: Examination of reading, writing, and comprehension. The 17th Annual International Conference of the Japanese Society for Language Sciences (JLS2015) (Beppu, Japan). 招待講演

Komeda, H. (2016, January). Taking autistic perspective: altered empathy and moral judgments in individuals with autism. City University London (London, UK). 招待講演

査読付国際会議口頭発表

Komeda, H., Mano, Y., Matsuda, Y., Osanai, H., Kawasaki, M., Kusumi, T., Aso, T., & Funabiki, Y. (2016, June). Temporal and spatial perspective taking with autism spectrum disorders. Proceedings of the Neurodevelopmental Disorder Seminar Series (London, UK). 口頭発表

Komeda, H. (2016, July). Empathy and perspective taking in autism spectrum disorders. Proceedings of the 31st International Congress of Psychology (Yokohama, Japan). Theory of Mind symposium 口頭発表

ワークショップ、シンポジウム、研究会講演など

米田英嗣 (2014 年 9 月). 物語理解における時間情報および自己表象 第 1 回「時間・自己・物語」研究会 東京大学. 招待講演

Komeda, H. (2014, November). Understanding of others with autism spectrum disorders by individuals with autism spectrum disorders, Goldsmiths, University of London (London, UK). 研究会講演

米田英嗣 (2014 年 11 月). 自閉症スペクトラム者による自閉症スペクトラム者の理解 第 3 回金沢大学子どもこころサミット 北國新聞 赤羽ホール. 招待講演

Komeda, H. (2015, February). Empathic responses in individuals with Autism Spectrum Disorder. Program in Cognitive Affective Neuroscience, University of Pittsburgh (Pittsburgh, USA). 研究会講演

米田英嗣 (2015 年 9 月). 発達障害の認知心理学 日本心理学会第 79 回大会公募シンポジウム「心理学の基礎と臨床をつなぐシンポジウム」での話題提供 名古屋 国際会議場.

Komeda, H. (2015, December). Empathy and perspective taking in individuals with autism. Prof. Essi Viding's Lab Meeting at Developmental Risk and Resilience Unit, Division of Psychology and Language Sciences, University College London (London, UK). 研究会講演

Komeda, H. (2016 年 8 月). Taking autistic perspective: Empathy and moral judgments in autism spectrum disorders. 東北大学加齢医学研究所 加齢研セミナー (Sendai, Japan) 招待講演

鳥居深雪 (2016 年 10 月). 「障害理解授業とスティグマの実態」教育心理学会自主シンポジウム「発達障害に対する高校生のスティグマ 共生社会に向けたインクルーシブ教育のあり方の検討」

鳥居深雪 (2017 年 3 月). 「発達障害のある中高生のための自己理解支援プログラム -自

分のトリセツを作ろうー」発達心理学会自主シンポジウム「Autism Spectrum Disorder の思春期から青年期における支援 - 障害特性、性差、発達段階を考慮した支援の在り方ー」

国内学会や会議における口頭発表

川崎真弘・米田英嗣・村井俊哉・船曳康子. (2014 年 6 月). 運動模倣時における ASD 群と定型発達群の方略の違い 日本認知心理学会第 12 回大会 仙台国際センター.

江口洋子・米田英嗣・加藤佑佳・成木 迅・三村 将 (2016 年 6 月). 善悪判断課題における加齢の影響 第 31 回日本老年精神医学会金沢歌劇座.

国際学会や会議におけるポスター発表

Kawasaki, M., Komeda, H., Murai, T., & Funabiki, Y. (2014, November). Different strategy for movement imitation in ASD. Proceedings of the 44th Annual Meeting of the Society for Neuroscience (Washington, D.C., USA).

Komeda, H., Osanai, H., Mano, Y., & Kusumi, T. (2015, July). Detection of temporal shifts involving same and different locations in narrative comprehension. Proceedings of the 25th Annual Meeting of the Society for Text and Discourse (Minneapolis, USA).

Komeda, H., Osanai, H., Yanaoka, K., Koyasu, M., & Kusumi, T. (2015, September). Moral judgments by children with autism spectrum disorders in early adolescence. Proceedings of the British Psychological Society Developmental and Social Section Psychology Annual Conference (Manchester, UK).

Someki, F., Torii, M., Brooks, P., Obeid, R., Gillespie-Lynch, K., (2015, May). Cross-Cultural Comparison of College Students' Stigmatizing Attitude towards ASD between the United States and Japan. International Meeting for Autism Research, 141.214. Saltlake city

Torii, M., Someki, F., (2015, November). Stigmatizing Attitude towards Autism Spectrum Disorder in Japanese High School Students. Asia Pacific Regional IMFAR: Shanghai2015

Torii, M., Someki, F., (2016, May). The Education Program Changed Knowledge and Stigma Associated with ASD in Japanese High School Students. International Meeting for Autism Research, 182.215. Baltimore

国内学会や会議におけるポスター発表
米田英嗣・小山内秀和・柳岡開地・猪原敬介・子安増生・楠見 孝・小坂浩隆 (2014 年 11 月). 児童および成人による善悪判断における特性と意図の効果 日本教育心理学会第 56 回大会. 神戸国際会議場.

米田英嗣・小山内秀和・柳岡開地・子安増生・楠見 孝 (2015 年 3 月). 自閉症スペクトラム児による善悪判断における特性と意図の効果 日本発達心理学会第 26 回大会. 東京大学.

小山内秀和・古見文一・米田英嗣・楠見孝 (2015 年 8 月). 物語の読書と没入体験がマインドリーディング能力の向上に及ぼす効果 日本教育心理学会第 57 回大会. 朱鷺メッセ (新潟コンベンションセンター).

小山内秀和・米田英嗣・古見文一・楠見 孝 (2015 年 9 月). 日本人大学生における読書量の測定 日本語版 Author Recognition Test の作成 日本心理学会第 79 回 大会. 名古屋国際会議場.

小山内秀和・米田英嗣・古見文一・楠見孝 (2016 年 4 月). 物語の読書量と没入体験が小学生のマインドリーディングに及ぼす効果 日本発達心理学会第 27 回大会. 北海道大学.
鳥居深雪・式部陽子 (2016 年 11 月)「高等学校における特別支援教育汎用モデルとカスタマイズ ~ユニバーサルデザインと合理的配慮から通級指導まで~」日本 LD 学会ポスター発表

〔図書〕(計 12 件)

米田英嗣 (2014). 社会認知神経科学としての物語研究 川崎 恵里子 (編)

文章理解の認知心理学 ことば・からだ・脳 誠信書房, 159-181.

米田英嗣 (2015). 発達障害: 自閉症児者の高次認知機能 北神慎司・林 創 (編) 心のしくみを考える: 認知心理学研究の深化と広がり ナカニシヤ出版, 95-105.

米田英嗣 (2015). 自閉症スペクトラム障害 (自閉スペクトラム症)

榊原洋一・米田英嗣(編) 発達科学ハンドブック 8 巻 「脳の発達科学」

新曜社, 268-275.

米田英嗣 (2016). コラム「自閉症の認知特性」 子安増生・楠見 孝・齊藤 智・野村理朗 (編) 教育認知心理学の展望 ナカニシヤ出版, 268.

米田英嗣 (2016). 自閉症児の善悪判断 子安増生 (編) 「心の理論」から学ぶ発達の基礎: 教育・保育・自閉症理解への道 ミネルヴァ書房, 233-245.

米田英嗣・野村理朗 (2016). 発達障害研究の展望と意義 生物的側面を中心に 下山晴彦・村瀬嘉代子・森岡正芳 (編) 必携 発達障害支援ハンドブック

金剛出版, 169-172.

米田英嗣 (印刷中). 物語理解における時間情報および自己表象 信原幸弘 (編) 時間・

自己・物語 春秋社.

米田英嗣 (印刷中). 国語・読書教育

楠見 孝 (編) 新・教職教養シリーズ 2020 第 8 巻「教育心理学」 協同出版.

米田英嗣 (印刷中). 自閉スペクトラム児者同士の共感 藤野 博・東條吉邦 (編) 発達科学ハンドブック 10 巻 「自閉スペクトラムの発達科学」 新曜社.

米田英嗣・鳥居深雪 (訳) 神尾陽子 (監訳・編著) (印刷中). 日本版 SRS-2 対人応答性尺度マニュアル 日本文化科学社

鳥居深雪 (2016) 障害の理解のために必要なこと - 偏見をなくすために 月間福祉 全国社会福祉協議会, pp56-57

鳥居深雪 (2016) 「ASD の弱い中枢性統合」 日本 LD 学会編 丸善出版

〔産業財産権〕

出願状況 (計 0 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年月日:

国内外の別:

取得状況 (計 0 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

取得年月日:

国内外の別:

〔その他〕

ホームページ等

<http://researchmap.jp/komeda/>

<https://scholar.google.co.jp/citations?user=oGQpRqsAAAAJ&hl=ja>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

米田英嗣 (Hidetsugu Komeda)

京都大学・白眉センター・特定准教授

研究者番号: 50711595

(2) 研究分担者

鳥居深雪 (Miyuki Torii)

神戸大学・人間発達環境学研究科・教授

研究者番号: 90449976

(3)連携研究者

神尾陽子 (Yoko Kamio)

精神・神経医療研究センター・児童・思春
期精神保健研究部・部長

研究者番号：00252445

(4)研究協力者

Marcel Adam Just (Carnegie Mellon
University)