

発達障害を持つ成人の併存障害を予防するための国際共同研究

米田 英嗣

青山学院大学 教育人間科学部 准教授
(助成時：京都大学 白眉センター 特定准教授)

【スライド1】

昨年まで京都大学にいたのですが、今年から青山学院大学に異動しました。

この度は大変栄誉あるフォーラムで発表の機会を賜り、どうもありがとうございます。また、研究助成を頂きまして、ありがとうございました。

私の専門は認知心理学でして、今日は、研究費助成で遂行した2つの研究を紹介させていただこうと思っております。

スライド1

発達障害を持つ成人の併存障害を予防するための国際共同研究

米田英嗣 (KOMEDA, Hidetsugu)
青山学院大学教育人間科学部



青山学院大学
AOYAMA GAKUIN UNIVERSITY

第25回ヘルスリサーチフォーラム ホールセッション
2018年12月8日

【スライド2】

最初の研究がうつ病の原因となるアレキシサイミア特性というものを持っている自閉症スペクトラム症の成人の共感性についての研究です。

この研究は国際共同研究ということで、ピッツバーグ大学のグレッグ・シーグル(Greg J.Siegle)博士、キンブリー・ヤング(Kymerly Young)博士、そしてペンシルベニア州立大学のウィリアムズ(Diane L. Williams)博士にご助言をいただいて研究を遂行したものです。この研究は今、論文にまとめてフロンティアズインサイキアトリーに投稿しているところです。

スライド2

うつ病の原因となるアレキシサイミアを持つ自閉症成人の共感性

自閉スペクトラム症の成人における心情理解と援助動機

Komeda, H., Kosaka, H., Fujioka, T., Jung, M., & Okazawa H. (submitted). Do individuals with autism spectrum disorders help other people with autism spectrum disorders?

【スライド3】

まず、アレキシサイミア特性というものは何かについてですが、これは自分の感情を表現する言葉を見つけるのが難しいというパーソナリティ特性で、日本語で失感情症…感情がないと訳されることがあるのですが、正確には感情がないのではなくて、感情に気付かない症例です。この症例は、守口先生のご著作の定義によると、自分自身の感情に対す

る気付きが弱く、自分の感情に気付かないので、従って他者に対する感情にも気付かなく、他者に対する共感を示しにくい症状であるといったことが言われています。

このアレキシサイミア特性というのは、特に内受容感覚の異常、例えば、心拍、発汗、心臓の鼓動、そしてあるいは2つ目の研究で紹介する時間感覚の異常と関連しており、このアレキシサイミアが高いとそれが二次障害…不安障害だったり抑うつと関連すると言われています。

従って、自閉スペクトラム症とアレキシサイミアを併発した人を対象として基礎的な研究を行ったというのが最初の研究の目的です。

自閉スペクトラム症の人の約40%がこのアレキシサイミア特性を持っているということで、自閉スペクトラム症の人が感情について気付きが弱いという症例があるかと思うのですが、それが自閉スペクトラム症そのものの症例なのか、あるいはアレキシサイミアが付随していることによって見られる症例なのかといったことは、しっかり認識していく必要があるのではないかと考えられています。

【スライド4】

この研究は、認知心理学的な実験を行い、22名の自閉スペクトラム症の成人、そして20名の定型発達の成人が実験に参加しました。

一文ごと自分のペースで文章を読んで結末文の読解時間を計測しています。

この文章というのは、次のスライドでお示しする物語の文章なのですが、その物語を読んだ後に「登場人物の心情をどれくらい理解できましたか」という質問を聞いて、登場人物に対する共感を聞いています。その質問に続いて、「その登場人物をどれくらい援助したいですか」ということを7段階で聞いています。

その文章というのは、自閉スペクトラム症の登場人物の場合と、あと定型発達の人物が登場する場合で、自閉スペクトラム症の人は自閉スペクトラム症の登場人物に対してよく共感できて援助したいと思うのではないかとといった予測を立てて検討を行いました。

アレキシサイミア尺度というのは、日本語で2種類、日本で手に入ります。小牧先生が開発された日本のTAS-

スライド3

アレキシサイミア

- Alexithymia (a = lack, lexis = word, thymos = emotion)
 - 「自分の感情を表現する言葉を見つけるのが難しい」というパーソナリティ特性
- 自分自身の感情に対する気づきが弱く、他者に対する共感を示しにくい症状 (守口, 2014)。
- アレキシサイミアは、非定型的な内受容感覚 (atypical interoception)と関わり、不安障害や抑うつと関連 (Barrett & Simmons, 2015)
- うつ病や心身症の原因となる
 - 自閉症者の約40パーセントに併存 (Shah et al., 2016)

スライド4

手続き

- 参加者は一文ごと文章を読み、結末文の読解時間を計測
 - 物語を読んだ後、それぞれの登場人物の心情をどれくらい理解できるか、どれくらい援助したいかを7段階で評定
- TAS-20 トロント・アレキシサイミア尺度 (小牧他, 2003)
 - 「感情の同定困難」、「感情の伝達困難」、「外的志向」(内面よりも外的な事実へ関心が向かう認知スタイル)
- 日本版 Bermond-Vorst Alexithymia Questionnaire (BVAQ, Kashimura, et al., 2011)
 - 認知的アレキシサイミア (感情言語化困難、感情同定困難、内省困難) と感情的アレキシサイミア (空想体験欠如、感情体験欠如)

20 トロント・アレキシサイミア尺度が世界中で一番多く使われているアレキシサイミアの質問紙です。感情の同定困難、感情の伝達困難、そして外的志向という3つの解釈度からなっています。外的志向というのは、気持ちとか心情よりも、観察できる行動といった外的な事実へ関心が向かう認知スタイルのことを言います。

もう一つ、日本版 Bermond-Vorst Alexithymia Questionnaire (BVAQ) という質問紙もあります。これが良いのは、アレキシサイミアの中でも認知的な側面そして感情的な側面を分類できるので、トロント・アレキシサイミアスケールに加えてこのBVAQを用いて検討を行いました。

【スライド5】

これがその自閉スペクトラム症の登場人物が出てくる物語の例です。

『舞の親友は舞のことを深く信じ、舞に大事な秘密も打ち明けていた。舞は、その親友から聞いた秘密を話した。怒った親友は、舞に「どうしてみんなに私の秘密を言ったの?」と聞いた。舞は「秘密だから他の人に言わないでねと言われてないよ」と答えた。親友は舞に裏切られたと言って泣き出した。』

この舞という女性がASDの傾向を示す登場人物です。

結末文にはASDあるいは定型発達の場合の2種類あり、ASDの場合だと親友から怒られた舞はどうして怒られたのか分からなかった。自閉症ではなく定型発達の場合は、後に舞は、悲しませた親友のことを考えてあやまることにした。

このような文章をASDの文章は12、そして定型発達の文章は12と作成し、児童精神科医の先生にこの文章を診断してもらって、自閉スペクトラム症、定型発達といったことが分類されています。

【スライド6】

結果に移ります。

階層的重回帰分析を使いました。この重回帰分析の良いところは、ある変数の効果を見るときに他の変数の効果を統計的に排除できることです。ですから、どの変数が共感あるいは援助動機に影響を及ぼすかということが分かります。

最初の第1段階の分析ではASD群

スライド 5

ASD文脈の例

舞の親友は舞のことを深く信じ、舞に大事な秘密も打ち明けていた。舞は、同じ寮に住む仲間に、その親友から聞いた秘密を話した。怒った親友は、舞に「どうして皆に私の秘密を言ったの?」と聞いた。舞は、「『秘密だから他の人に言わないでね』と、言われてないよ」と答えた。親友は「舞に裏切られた」と言って泣き出した。

ASD結末文
親友から怒られた舞は、どうして怒られたのかがわからなかった。
TD(定型発達)結末文
のちに舞は、悲しませた親友のことを考えてあやまることにした。

スライド 6

表1 共感評定値と援助動機評定値を従属変数とした階層的重回帰分析		
	自閉症人物に対する共感	自閉症人物に対する援助動機
群 (1:ASD, 2:TD)	-.39*	-.01
R ²	.13*	-.03
自閉症の人は自閉症人物に共感はできるが、助けない		

が1、定型発達群が2というように、1と2という二値に分類しています。その結果、自閉症人物に対する共感というのはASDのほうが高かったのです。ASDが1、定型発達が2なので、負の相関というのは、自閉症の人物であるほど自閉症の人物に対して共感できることが分かりました。

ところが右の-.01というところが有意ではないので、自閉症の人というのは共感はできるけれども、自閉症の人に対して援助動機がないことが分かりました。

【スライド7-1】

2つ目は、アレキシサイミアを統制した結果です。

【スライド7-2】

アレキシサイミアを統制しますと、特に認知的なアレキシサイミアが高いほど自閉症の人には共感できるといったことが分かりました。恐らく登場人物が持っている認知的なアレキシサイミアの傾向を実験参加者が持っている認知的アレキシサイミアと一致すれば、その登場人物の気持ちがよく理解できるという結果によると考えています。

また、援助動機に関しては、TAS-20の中の外的志向が高いほど、つまり内面を重視しないほど援助動機が低いことが分かりました。

【スライド8-1】

さらにAQ…自閉症スペクトラム指数という、自閉症の程度を表す質問紙をこの重回帰モデルに考慮した結果です。

【スライド8-2】

一番上のところにアレキシサイミアの程度と自閉症特性を統制したことによって、自閉症の人は自閉症人物に対する共感ができることが分かり、

スライド 7-1

表1 共感評定値と援助動機評定値を従属変数とした階層的重回帰分析		
	自閉症人物に対する共感	自閉症人物に対する援助動機
群 (1:ASD, 2:TD)	-.37*	-.31
R ²	.13*	-.03
感情の同定困難	.07	-.55
感情の伝達困難	-.11	.02
外的志向	-.34	-.44*
認知的アレキシサイミア	.43*	-.07
感情的アレキシサイミア	-.42	.18
R ²	.25*	.19*

スライド 7-2

表1 共感評定値と援助動機評定値を従属変数とした階層的重回帰分析		
	自閉症人物に対する共感	自閉症人物に対する援助動機
群 (1:ASD, 2:TD)	-.37*	-.31
R ²	.13*	-.03
感情の同定困難	.07	-.55
感情の伝達困難	-.11	.02
外的志向	-.34	-.44*
認知的アレキシサイミア	.43*	-.07
感情的アレキシサイミア	-.42	.18
R ²	.25*	.19*

外的志向が高く、内面を重視しないと、助けられない

認知的アレキシサイミアが高いほど(感情言語化困難、感情同定困難、内省困難なほど)、自閉症の人には共感できる

スライド 8-1

表1 共感評定値と援助動機評定値を従属変数とした階層的重回帰分析		
	自閉症人物に対する共感	自閉症人物に対する援助動機
群 (1:ASD, 2:TD)	-.54*	-.64*
R ²	.13*	-.03
感情の同定困難	-.08	-.69
感情の伝達困難	-.15	.10
外的志向	-.35	-.54*
認知的アレキシサイミア	.58*	.06
感情的アレキシサイミア	-.31	.31
R ²	.25*	.19*
ソーシャルスキル	-.27	-.73*
注意の切り替え	.30	.19
細部への注意	-.24	-.07
コミュニケーション	.01	.17
想像力	-.16	.01
R ²	.27*	.28*

さらに今まではできなかった援助動機…自閉症の人は自閉症の人によく援助ができることが分かりました。

つまり自閉症の人が援助を示しにくいというのは、自閉症の人に併発するアレキシサイミアと自閉症特性、中でもソーシャルスキルが関連しているといったことが分かりました。

実際に自閉症スペクトラム傾向の中でも、ソーシャルスキルが低いと援助動機が低いことが分かりました。

【スライド9】

この研究の結果から、アレキシサイミアと自閉症特性の効果を統計的に排除して初めて、自閉症の人は自閉症の他者に対して援助しようとすることが分かりました。

こういった研究は、従来言われてきた「自閉症のお子さんは一般的に向社会行動が少ない。人のために何かしようという行動が少ない」という報告と一致していると考えています。実際に共感はしていても、その共感を示す援助の行動の頻度が少ないということが分かりました。

【スライド10】

続きまして、発達性協調運動障害(DCD)の研究です。

発達性協調運動障害というのは、協調運動技能の獲得や遂行がその人の生活年齢や技能の学習および使用の機会に応じて期待されるものよりも明らかに劣っている、といわれる発達障害です。ひどく不器用であったり、運動技能が低かったり、あることをするのがとても遅かったり不正確である…道でよく人にぶつかるとか、そういった症例が見られます。

スライド 8-2

表1 共感評定値と援助動機評定値を従属変数とした階層的重回帰分析		
	自閉症人物に対する共感	自閉症人物に対する援助動機
群 (1:ASD, 2:TD)	-.54*	-.64*
アレキシサイミアと自閉症特性を統制したら、自閉症の人に共感し、助ける		
感情の伝達困難	-.15	.10
外的志向	-.35	-.54*
認知的アレキシサイミア	.58*	
感情的アレキシサイミア	-.31	
認知的アレキシサイミアが高いほど自閉症の人には共感できる		.19*
注意の切り替え	.30	-.73*
細部への注意	-.24	
コミュニケーション	.01	.17
想像力	-.16	.01
R ²	.27*	.28*

外的志向が高く内面を重視しないと、助けない

ソーシャルスキルが低いと、助けない

スライド 9

心理実験研究からの示唆

- アレキシサイミアと自閉症特性の効果を統計的に排除して初めて、自閉症の人は自閉症の他者に対して助けようとする。
 - 内面重視しないと助けない
 - ソーシャルスキルが低いと助けない
- 共感がないように見られてしまう可能性
 - 自閉症児は一般に向社会行動が少ないという報告 (Carter et al., 2005)

スライド 10

発達性協調運動障害

(Developmental Coordination Disorder: DCD)

- 協調運動技能の獲得や遂行が、その人の生活年齢や技能の学習および使用の機会に応じて期待されるものよりも明らかに劣っている (DSM-5, American Psychiatric Association, 2013)
 - 不器用(物を落とす、ぶつかる)、運動技能(自転車に乗る、スポーツ)の遂行における遅さと不正確さ
- 自閉スペクトラム症との併存も多い

自閉スペクトラム症との併存も多く、発達障害のおよそ50%…研究によるのですが30～50%…がこのDCDを持っていると言われています。

【スライド11】

この研究は、ロンドン大学ゴールドスミス校で行いました。

現在UCLのエマ・サムナー (Sumner, E) 博士、そしてロンドン大学ゴールドスミス校のエリザベス・ヒル (Hill, E) 博士と、研究をロンドンで行ってまいりました。

【スライド12】

この研究は時間産出の不正確さを目的変数としました。どういうことかと言いますと、「10秒たったらボタンを押してください」という実験を行い、それが例えば11秒だったらずれが1秒になります。その時間産出のずれを目的変数として、そのずれを何が説明するかという重回帰分析を行いました。

運動巧緻性課題というものを使ってその実験参加者の手先の不器用さを測ったのですが、その結果、予測したとおり、手先が不器用な人ほど時間産出が不正確だといったことが分かりました。細かい運動ができない人は、時間を10秒といっても12秒と大きくずれることが分かりました。

さらに感情的な共感が高いほど、時間産出が正確であることが分かりました。表でマイナスとあるのは不正確がマイナス…つまり正確ということなので、共感性の中でも特に感情的な共感が高い人ほど時間産出が正確にできることが分かりました。

さらに自閉症スペクトラム指数AQの中でコミュニケーションに障害を抱える程度が高いほど、時間産出が不正確になることが明らかになりました。

【スライド13】

まとめますと、最初の研究では、自閉症の人は援助しにくいというのは、自発的に援助行動を示さないことを示しているのではないかと思います。つまり、自発的に助けるという状況は弱いけれども、助けてくださいと援助を求められている状況では助ける可能性がある、今、考えています。

スライド 11

**発達性協調運動障害成人の
時間知覚の研究**

運動能力と共感性が時間産出に及ぼす効果：
発達性協調運動障害の成人を対象にした検討

Komeda, H., Sumner, E., & Hill, E. (in preparation).
The effect of motor dexterity and empathy in
the time estimation.

11

スライド 12

	標準化係数(β)	t	VIF
手先の不器用さ	.42*	2.75	1.33
IRI: 認知的共感	.03	0.17	1.32
IRI: 感情的共感	-.33*	-2.05	1.45
AQ: ソーシャルスキル	-.27	-1.21	2.91
AQ: 注意の切り替え	-.28	-1.33	2.63
AQ: 細部への注意	.29†	1.86	1.43
AQ: コミュニケーション	.49*	2.11	3.08
AQ: 想像力	.20	0.98	2.33
性別(1: 女性, 2: 男性)	-.17	-1.18	1.20
R ²		.29*	

*p < .05, †p < .10, two-tailed.

手先が不器用なほど、時間産出が不正確
感情的共感が高いほど、時間産出が正確
AQの下位項目「コミュニケーション」の問題が、時間産出の不正確さを予測
Komeda, Sumner, & Hill, in preparation

発達性協調運動障害の結果では、特に自閉スペクトラム症の傾向は時間知覚の困難と関連することが明らかになりました。

今後は、そういった原因が分かったことからアレキシサイミアと時間知覚を改善させるトレーニング研究…あるトレーニングを行うことによってその程度を緩和するといったトレーニング研究、介入研究を行うことを考えています。

スライド 13

まとめ

- 自閉症群は自閉症人物に対して援助しないという結果は、自閉症者の向社会行動が少ないという知見と関連 (Carter et al., 2005)。
 - 自閉症者は、自発的に援助行動を示さない可能性
- アレキシサイミアの高さと援助行動の低さは関連
- 発達性協調運動障害と併存する自閉スペクトラム症が、時間知覚の困難と関連
- 今後は、アレキシサイミアと時間知覚を改善させるトレーニング研究を考案する必要性

質疑応答

会場： 自閉スペクトラムも含めて障害の方を災害でどのように対応するかというのが常に課題になっていくのですが、先生が考えておられるトレーニングというのはどのようなものでしょうか。例えば10秒たったらストップウォッチを止めるみたいなことは、そのものがトレーニングになっていく可能性があるということかもしれないなと思って聞いていたのですが、どのようなトレーニングを具体的には考えておられるのですか。

米田： 先生のおっしゃるとおり、私は今、社会性という非常に大きな高次認知といわれている症例も恐らく人間の身体時計…体内時計や時間の知覚によって改善できるのではないかと予測しています。10秒の長さというのは、例えば、対象者が緊張している場合やピンチの場合、あるいは他の課題をやっている場合、主観的な時間は伸び縮みするのですね。ですから、あらゆるストレス状況や他の課題を行っている時の10秒のずれをできるだけ小さくするというトレーニングによって、災害時の発達障害のケアに役立てられるのではないかと考えています。ただ、まだ現実的に災害の研究までいけていないので、今後ご指導いただけたらと思います。

会場： 非常に面白い考え方だなと思ってしまして、ぜひ今後ともいろいろと教えていただければと思います。ありがとうございます。

座長： 今回これに参加された方は施設におられる方ですか。それとも自宅等で普通に生活されておられる方なのでしょうか。

米田： 最初の研究は日本で取ったデータで、福井大学の病院あるいはクリニックに通っている患者さんです。2つ目が大学生で一般に就労している人で、DCDを持っている人です。

座長： そういう生活環境によって逆に予防になるとか、そういったことはあり得るのですか。今の話だと、少しそういう可能性があるのかなと思ったのですが。

米田： はい、先生のおっしゃるとおりです。サンプルが少ないのですが、2つ目の研究は病院には通っていないで大学生活を送っている人でDCDが高いので、恐らく自分が何か行なって…例えば大学に行っているなど就労している時には、その程度が弱くなるのではないかと。もちろん程度が弱いから、そういうのができているので、どちらが先か、難しいのですが。それと、2つ目は自閉症の程度が弱い人が多いです。ですから、自閉症の程度が弱い人というのは、恐らく対人的にもうまくいくので、大学だったり就労が…

座長： そういう環境にいたほうがより良いということですね。

米田： はい、限られたサンプルではそのように考えられます。