

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 29 年 6 月 27 日現在

機関番号：33939

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26381333

研究課題名(和文) 自閉症スペクトラムのある女性のための自己マネジメント・プログラムの開発

研究課題名(英文) Development of a program to improve the self-management skills for female individuals with autism spectrum disorder

研究代表者

黒田 美保 (KURODA, Miho)

名古屋学芸大学・ヒューマンケア学部・教授

研究者番号：10536212

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、自閉スペクトラム症(Autism Spectrum Disorders: ASD)の女性のための自己マネジメントのプログラムを作成することである。そのために、本研究では、ASDの女性の特性を、ASDの男性との比較を通して明らかにした。ASD特性を調べる検査以外に、高次の「心の理論」課題を用い、課題達成までの方略の性差を明らかにした。男性は言語性能力を用いた方略をとり、女性がより定型発達に近い対人コミュニケーションを用いた方略をとることが示唆された。この結果に基づき、ASDの女性が、自ら感情に気づき表現できる、また、適応行動を身につけられる、自己マネジメント・プログラムを開発した。

研究成果の概要(英文)：The main objective of this study was to develop a self-management program for women with autism spectrum disorder (ASD). To do this, we assessed the characteristics observed in females with ASD, by focusing on gender specific differences in social communication. The study used the advanced the "Theory of Mind" task, alongside many other tools for assessing the symptoms of ASD. The results suggested that male adults with ASD perform mindreading tasks by using their verbal intelligence, whereas females may perform the task using their social communication abilities. Female individuals with ASD appear to use a similar strategy to that used by individuals with typical development. Based on these results, we developed a self-management program for women with ASD. The program taught the participants to be aware of and express their own emotions, and develop the adaptive skills to improve their social abilities.

研究分野：発達障害

キーワード：自閉スペクトラム症 女性 高機能 性差 心の理論 自己マネジメント 適応行動 感情認知

## 1. 研究開始当初の背景

自閉スペクトラム症 (Autism Spectrum Disorder: 以下 ASD) は、DSM-5(精神障害の診断と統計の手引き Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-fifth Edition)において、対人コミュニケーションの障害と限局的な行動と興味・反復的で常同的な行動様式を示し、誕生から生涯続く発達障害であると定義されている (APA, 2013)。ASD 支援の文脈においては、ASD の重症度、知的水準、コミュニケーション能力、適応水準、パーソナリティなどの個人差のファクターを考慮して目標が立てられ、支援が実施されるべきであり、性差もその重要なファクターの1つと考えられる。しかし、女性の特性に関するエビデンスのある報告は非常に少ない。

それは、ASD の発生率には大きな性差があり (男女比は 4 : 1、高機能においては 10 : 1 (Honda et al, 2005))、研究に女性の ASD が組み込まれにくく状況にあるためだと考えられる。ただ、近年、発生率の性差については、疑問が呈されている。それは、現在の ASD の診断基準は発生率が高い男性の症状や特性を反映し性差が考慮されていないため、女性のなかで ASD の診断をされるのは、男性と同様の症状を示す女性に限られ、発生率が低くなっていると考えられるからである (Lai et al, 2013)。従って、実際に ASD の症状で不適応を生じている女性はもっと多いと考えられ、こうした女性を同定し支援をすることは、喫緊の課題といえる。

次に、ASD の症状から生じる問題について考えてみたい。対人コミュニケーションの障害のために、知的な遅れを伴わない高機能 ASD の成人でも、他者の考えや感情がくみとれなかったり、自然な共感を示せないために、所属集団に居場所が見つけられなかったり対人的なトラブルに巻き込まれることが少なくない。対人的な失敗を防ごうと過剰に気を遣い、神経をすり減らして過ごしている人もいる。同時に、ASD には、他者の考えや感情だけではなく、自分の感情を知ることにも困難があることが多数報告されている (総論として Williams, 2010)。自己の感情認知の困難とは、自分の中に起こっている情動が何であるかを同定できず、その内容やその強さを表す言葉とのマッチングができない状態である。当然、自分の内面を表現したり洞察したりすることに困難が生じる。他者の感情認知と同時に自己の感情認知にも困難があるため、相互的対人関係の成立がさらに難しくなっている。また、自己の感情認知がある程度できる人でも、適切に感情を表現できないために、ストレスをため、突然の感情爆発、うつ状態を呈することが報告されている (Attwood 2006)。

ASD では、感情認知だけでなく場に合った振る舞い、暗黙のルールを理解などにも困難があることが示されている。特に高機能の女性の場合、対人コミュニケーションの問題が

幼児期に気づかれることは少なく、複雑で高度な社会性が求められる思春期以降に顕在化することが多い。こうした求められる社会性の水準は年齢に伴ってあがるだけでなく性差もあると考えられ、特に日本の中では、「気配り」といった場を読む高い能力などが女性に求められる。ASD の対人コミュニケーションや社会性の脆弱性と日本の社会的環境が、ASD のある女性の適応を更に難しくしている可能性が高い。

こうした女性に特化した感情コントロールや日本という文化にあった適応行動について学ぶことのできる自己マネジメントプログラムが必要だと考えられた。ASD の感情 (不安や怒り) コントロールへの介入については、児童期について認知行動療法の有効性が示されている (Sofronoff et al 2005, 2007 ; White et al, 2012 など)。成人期の ASD に対して、感情コントロールを目的とした小集団認知行動療法のプログラムも開発されている (Kuroda et al, 2013)。しかし、女性には、月経などの生理的変化に伴う気分変動もあるため、ASD 特性に合わせた感情コントロールプログラムだけでなく、女性性(生理的変化と社会が求める女性像等)を考慮した適応行動と感情コントロールを含んだ介入プログラムが必要であると考えに至った。

## 2. 研究の目的

(研究1) 高機能 ASD の女性の特性を明らかにするために、ASD の男性との比較を通して女性の ASD 症状について検討する。また、特に、他者の感情認知を調べる検査である高次の「心の理論」課題を用いて、他者の感情認知の優位性や認知過程の性差を検討する。

(研究2) (1) 研究1に基づいて、自己マネジメントが可能となるように、ASD と女性性に関する心理教育、適応行動スキル、及び感情コントロールを包括したプログラムを作成し、小集団で実施し効果を測定する。

## 3. 研究の方法

(研究1) 参加者: IQ85 以上の ASD の診断のある 18 歳以上の男女 60 名: ASD 男性 41 名 (平均年齢= 30.9±8.3 歳、平均全検査 IQ= 108.5±13.3、言語性 IQ= 113.3±13.8)、ASD 女性 19 名 (平均年齢= 31.7±8.0 歳、平均全検査 IQ = 105.7±11.0、平均言語性 IQ = 109.4±9.7)。年齢および全検査 IQ、言語性 IQ に有意差はなかった。

手続き: 本人への半構造化面接である ADOS-2、親面接で幼児期の症状について尋ねる ADI-R、自己記入式の質問紙 AQ を用いて、幼児期からの現在までの ASD 特性を客観的にとらえると同時に、ASD 症状への自覚について調べ、主観的・客観的の関係性を調べた。また、ASD 症状の二次障害を調べるため、対人不安を LSAS、抑うつ度を CES-D、生活の満足度を WHO-QOL24、生活全般の機能を GAF によって調べた。これら

と同時に、高次の「心の理論」課題として、MPMR を実施した。Statistics：それぞれの指標の結果について t-検定により差を検討した。また、MPMR については、正答率をもとめ、その性差を求めると同時に、他の指標との相関を求めた。

(研究 2)参加者：青年期グループが 6 名(年齢：14.7±3.2 歳)、成人グループが 3 名(年齢：39.3±6.1 歳)である。IQ の測定は行っていないが、通常学級に在籍しており、また、成人は家庭があり仕事もしているため、知的な問題はないと考えられる。

手続き：青年期グループについては、2014 年より継続して夏季の合宿で女性のみグループを実施し、その中で、自己マネジメントのテキストを作成、改良した。自己理解と適応行動スキルを中心とした。そして、そのテキストに従って、2016 年度プログラムを実施した。プログラムの実施は、3 日間で、1 回 2 時間である。

介入前後で、児童用 QOL (自記式) をつけてもらい、比較を行った。母親には、前後で SDQ をつけてもらった。さらに、他のグループに参加した男性にも同じく児童用 QOL をつけてもらい、女性に特化したグループとの結果の差を比較した。

成人グループについては、自己マネジメントの焦点を発達障害理解を含む自己理解と感情コントロールとしてプログラムを作成し、隔週で 6 回行った。1 回 90 分である。成人グループについては、介入効果を調べるために、社交不安については SADS, 同じく対人不安については LSAS, うつについては BDI-R, 生活全体の満足感については WHO QOL を実施した。

\*研究で用いられ検査や質問紙の説明：

(ASD 特性に関する検査)

ADOS (Autism Diagnostic Observation Schedule：自閉症診断的観察検査)：ADI-R とともに、ASD の診断・評価ツールとして世界的にゴールド・スタンダードといわれている。ADOS2 では、会話や課題を使った半構造化面接を通じた直接観察により ASD 特性を詳細に調べることができる。診断アルゴリズムがあり、その領域(言語と意思伝達・相互的対人関係・想像力・常同行動と限定的興味)ごとのスコアおよびアルゴリズム総合点を研究では用いた。

ADI-R(Autism Diagnostic Interview-Revised：自閉症診断面接改訂版)：保護者に面接することにより、ASD 者の幼児期からの行動特徴や現在のこだわり行動などを調べることができる。診断アルゴリズムがあり、その領域(相互的対人関係の質的異常、意思伝達の質的異常、限定的・反復的・常同的行動様式、生後 36 か月までの顕在化)ごとのスコアを研究では用いた。

ADOS 及び ADI-R に関しては研究使用におい

て、研究者の資格が厳しく定められているため、資格保持者が実施・評価を行った。

AQ (Autism-Spectrum Quotient：自閉症スペクトラム質問紙) 自己記入式質問紙で 50 問からなる。カットオフによって、ASD の可能性があるかを判断できる。

MPMR (Motion Picture Mind Reading task：動画による高次の心の理論課題)。Wakabayashi(2010)によって開発され、検査の妥当性・信頼性も示されている。ドラマ「白い巨塔」の 50 シーンを使って、登場人物の感情や考えを考える課題で、正答率と反応時間を求めることができる。

(その他の検査)

BDI-II (Beck Depression Inventory-Second Edition:ベック抑うつ質問票第 2 版)：自記式の抑うつ評価尺度で、過去 2 週間の状態についての 21 項目の質問によって抑うつ症状の重症度を短時間で評価することができる。

CES-D (The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale)：一般人におけるうつ病の発見を目的として、米国国立精神保健研究所(NIMH)により開発された。自記式尺度である。

GAF (The Global Assessment of Functioning)：面接によって、生活機能の全体的評価を行う。

LSAS (Liebowitz Social Anxiety Scale:リボビッツ社会不安尺度)：社会不安障害に対する自記式の検査だが、本研究では専門家による聞き取り調査とした。社交不安を測定する質問紙で、恐怖場面での不安と回避行動を測定する。

SADS (Social Anxiety Disorder Scale: 社交不安障害検査)：自記式質問紙で、過去 1 週間の対人緊張度とそれによる障害度を測定する。

SDQ (Strengths & Difficulties Questionnaires：子どもの強さと困難アンケート)：保護者記入による行動スクリーニング質問紙で、子どもの特性がとらえられる。

WHO-QOL (WHO-Quality of Life)：WHO で作成された自記式質問紙で、自分自身が生活の質をどう感じているかについてや生活への満足感を測定する。

#### 4. 研究成果

(研究 1) 結果：ASD の特性を調べる検査において、有意差がみられたのは、ADOS の意思伝達(男性：3.54±1.25, 女性：2.84±1.21,  $p<.05$ ,  $d=.65$ )とアルゴリズム総合点(男性：10.95±2.70, 女性：7.19±3.17,  $p<.05$ ,  $d=.59$ )、ADI-R の相互的対人関係(男性：13.41±6.49, 女性：9.75±3.61,  $p<.05$ ,  $d=.65$ )、意思伝達(男性：10.34±4.87, 女性：7.19±3.17,  $p<.05$ ,  $d=.73$ )、36 か月までに顕在化した発達異常(男性：2.45±.78, 女性：1.50±1.10,  $p<.01$ ,  $d=1.05$ )で、いずれも男性に比べて女性の指標が低かった。低いほど ASD 特性は低いといえるので、客観的にみると女性のほうが男性よりも ASD 特性は低いといえる。他の指標については差がなく、AQ で測られる ASD の特徴に関する自己認知には差が見られなかった(表 1

参照)。

また、二次障害に関しても、LSAS で測られる対人不安、BDI-R で測られるうつ度、WHO QOL で測られる生活全体の満足感、生活の機能を測る GAF のすべてにおいて有意差はみられなかった。

他者の感情の認知について、MPMR の正答率の比較を行った結果は、男性 (67.3±16.1) と女性 (69.7±2.7) ( $t = -.57, p = .57$ ) の MPMR 試験の正確率に有意差はなかった。正答率には差がなかったが、正答率と ASD 特性についてその相関を求めたところ、男性では VIQ の間に有意な相関がみられた ( $r = .32, p < .05$ ) が、女性では有意ではなかった ( $r = .28, p = .25$ )。一方、正答率と ADOS コミュニケーションのアルゴリズムスコアが、女性では有意な正の相関を示したが ( $r = -.65, p < .01$ )、男性では有意ではなかった ( $r = -.21, p = .19$ ) (図 1 ~ 4 参照)。

表 1 : 研究参加者の ASD 特徴の性差

	male	female	p-value
n	41	19	
Age	30.9	31.7	0.71
FIQ	108.49	106.35	0.56
PIQ	100.71	100.61	0.98
VIQ	113.34	109.42	0.27
ADOS-communication	3.54	2.84	0.048
ADOS-social	7.41	6.58	0.083
ADOS-communication and social	10.95	9.42	0.036
ADOS-imagination	1.05	.89	0.410
ADOS-repetitive behavior	0.39	0.42	0.879
ADIR-social	13.41	9.75	0.043
ADIR-communication	10.34	7.19	0.025
ADIR-repetitive behavior	3.62	2.69	0.092
ADIR-age of first manifestation	2.45	1.50	0.002
AQ	33.3	33.4	0.96

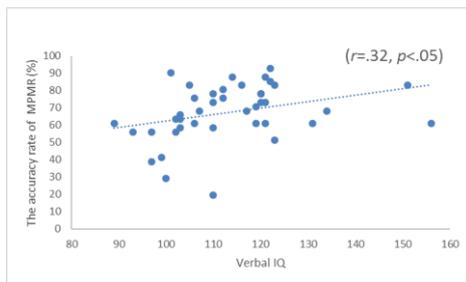


図 1 : ASD 男性の MPMR の正答率と言語性 IQ の相関

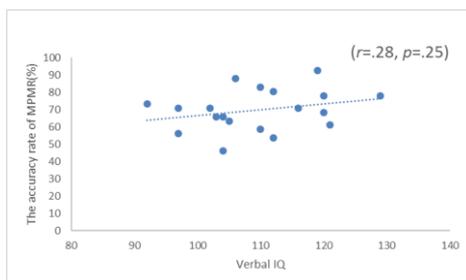


図 2 : ASD 女性の MPMR の正答率と言語性 IQ の相関

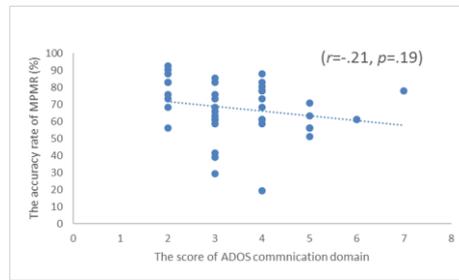


図 3 : ASD 男性の MPMR の正答率と ADOS のコミュニケーション領域のスコアの相関

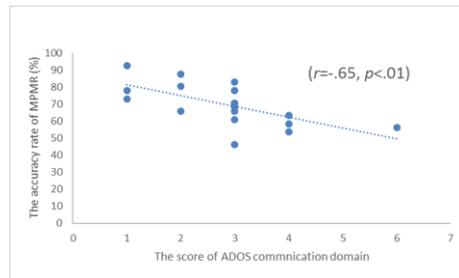


図 4 : ASD 女性の MPMR の正答率と ADOS のコミュニケーション領域スコアの相関

(研究 1) 考察 : ASD 特性とその他の指標 (対人不安、うつ、生活の満足度など) における性差についての結果から次のことが考えられる。女性は男性に比較して、ADI-R や ADOS によって測られる客観的な自閉症度は有意に低いことから、ASD 特性があまり目立たず、周囲の人にも気づかれにくい可能性もある。しかしながら、AQ で測れる ASD 特徴の自己評価については、女性は男性と同様のレベルで自分の ASD 症状を認識していることから、他者から見えないながらも、自分としては ASD 症状について気づき悩んでいると考えられる。客観指標である LSAS などの対人不安も、ASD 症状が軽いかかわらず男性と同じレベルの不安が示されている。他の指標においても、男性と同じレベルとなっている。

ASD 特性と MPMR(他者の感情認知を調べる高次の「心の理論」課題)の関係についての結果は、ASD の男性が WAIS-III 知能検査で測られた VIQ によって示される言語性知能を使用して、他者の感情や考えを推理していることを示唆している。また、ASD の女性は、ADOS のコミュニケーション領域のスコアに反映される会話やジェスチャーといった相互的なコミュニケーション能力によって、他者の感情や考えの認知を行っていることも示唆された。

ASD では、「心の理論」課題の解決能力と言語性 IQ に強い関係があることを Happé らの研究 (1995) は示しており、本研究の男性の結果と一致するものであった。しかし、彼らの研究では、被験者の性差は考慮されていない。本研究の結果は、ASD 男性は以前からいわれているように、他者の感情や考えを把握するために、言語を用い理論的に考えると

いうバイパスを通して理解しているが、ASD 女性は、定型発達より近い、対人コミュニケーションの力を使って、他者の感情や考えを理解していることを示している。このように、「心の理論」において、その課題を解く上で、その解決方略で性差があると考えられる。現実生活においても、同様であり、その点においては、男性のほうがより負担がかかる可能性もある。また、ASD 特性を示す指標との関連から考えると、こうした ASD 独特の方略を男性が取ることが多いため、全体の客観的スコアが高くなっているとも考えられる。性差については、今後、「心の理論」課題を解いているときの脳の賦活部分の比較など、生物学的指標なども入れた、さらなる研究が必要だと考えられる。

(研究 2) 成果：青年期と成人期それぞれについて、研究 1 の結果や今までの他の研究に基づいてプログラムを開発した。

青年期については、自分の得意・不得意などの自己理解、感情のコントロールと表現、日常生活スキルの中でも、場にあった服装や振る舞いといった社会的な生活スキルをいれた内容となっている。時程や取り組んだ内容は表 2 のとおりである。マニュアルは ASD 特性に鑑み視覚的に理解しやすくしてある(図 5~8)。

介入前後で各指標を比較した。結果としては、青年期のすべての指標、保護者評価、および他のグループとの間に差において、有意な差はみられなかった。しかし、個人的に意見としては、参加女性自身からは「来年も行きたい」「楽しかった」という意見が聞かれ、保護者からは「合宿から帰ってから『ありがとう』や挨拶がいえるようになった」「家庭で話をするようになった」という意見が聞かれた。

表 2：青年期の女子プログラムの内容

	1 日目	2 日目	3 日目
1	気分調べ	気分調べ	気分調べ
2	得意を見つける	いいこと日記の発表	いいこと日記の発表
3	自己紹介	他人との違い調べ	苦手なこととその対策
4	いいこと日記の説明	場に合った服装って？	プログラムのまとめ
5	リラクスタイム	リラクスタイム	リラクスタイム



図 5：いいこと日記のページ



図 6：声の大きさのページ 図 7：身だしなみのページ

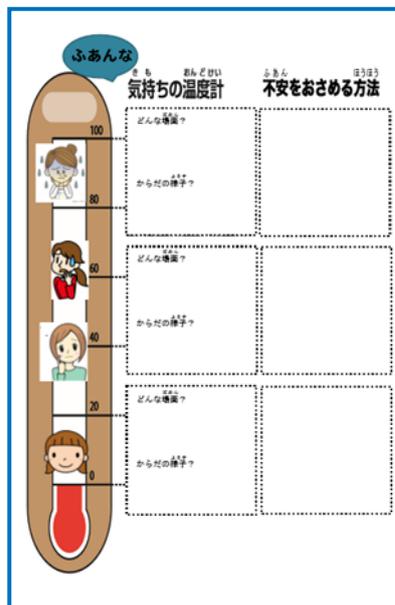


図 8：不安について考えるページ

成人期については、ASD 特性の理解、感情コントロールや対人的な関わり方の工夫を多く入れたプログラムとした(表 3 参照)。青年期と同様に、視覚的理解の強い ASD 特性を考慮し視覚支援を多く使用した(図 9~10)。

介入前後で各指標を比較したが、有意な結果はみられなかった。参加した ASD 女性からは「感情や自分の特徴について学べてよかった」などのポジティブな意見が聞かれた。

表 3 : 成人期プログラムの内容

	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目
1	気分調 べ	気分調 べ	気分調 べ	気分調 べ	気分調 べ	気分調 べ
2	自己紹 介	A S D・A DHD クイズ	こだわ り調べ	うっか りチャ ームボ イント	女性だ けの悩 みを話 してみ よう	リフレ ッシュ 法  感情の ツール ボック ス
3	発達障 害につ いての 講義	特徴に ついて の話し 合い	得意な こと探 し	苦手な ことと それへ の対応		
4	まとめ	まとめ	まとめ	まとめ	まとめ	まとめ



図 9 : 成人用の気分調べのページ

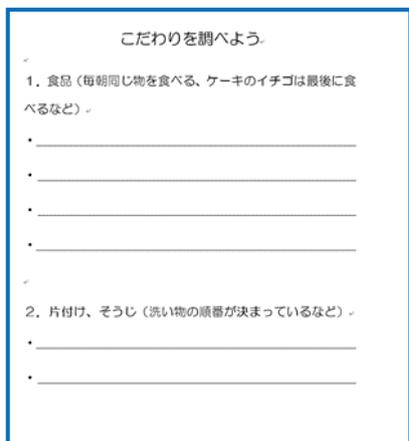


図 10 : ASD 特性 (こだわり) について学ぶページ

(研究 1 と研究 2 のまとめの成果)

研究 1 で、性差から ASD 女性の特性を詳細にみる事ができた。ASD 特性のために、女性は、男性と同水準の主観的困難を抱えているにも関わらず、客観的にみると、その特性がわかりにくいことが明らかになった。これは女性への社会的要求が高いことも影響しているかもしれないし、あるいは、他者に認識される ASD 症状に比べ、本人の自覚す

る ASD 症状は重く、そこに乖離がある可能性もある。現在、女性の診断基準は男性と別にするべきだという考え方もあるが、それを支持する結果ともいえる。今後、さらにこの点について、研究を進める必要がある。研究 2 は、研究 1 に基づき自己マネジメントのマニュアル作成を行った。これを用いて小集団でプログラムを実施した。参加者からはポジティブな意見が聞かれたが、質問紙などの指標では有意な変化はみられなかった。今後もプログラムの有効性の検討を継続する必要がある。

#### 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 1 件)

黒田美保. 女子の発達障害の症状と支援の違いを考える. 子どもの心と学校臨床, 10, 55-62. 2014.

[学会発表] (計 1 件)

Kuroda M, Kawakubo Y. Determining Sex Differences in the Social Cognition of Adults with High-Functioning Autism Spectrum Disorder Using Advanced Mindreading Tasks. The 16 th International Meeting for Autism Research (IMFAR). USA.2016.

[図書] (計 0 件)

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

○取得状況 (計 0 件)

[その他]

ホームページ等

#### 6. 研究組織

(1)研究代表者

黒田 美保 (KURODA, Miho)

名古屋学芸大学・ヒューマンケア学部・教授  
研究者番号 : 10536212

(2)研究分担者

辻井 正次 (TSUJII, Masatsugu)

中京大学・現代社会学部・教授  
研究者番号 : 20257546

研究分担者

川久保 友紀 (KAWAKUBO, Yuki)

東京大学大学院・医学系研究科・助教  
研究者番号 : 40396718

(2014 年度、2015 年度のみ)

(3)連携研究者 なし

(4)研究協力者 なし