

青年期 ASD 当事者に対する 在宅セルフリラクセーション実施における効果測定の試み（1） —バイタルサイン数値および心理検査による効果測定—

田中亜矢巳・木谷 秀勝^{*1}・松岡 勝彦

Attempt of the effect measurement in the self-relaxation enforcement at home for Autism Spectrum Disorder at Adolescence: The effect measurement of vital signs and psychological test

TANAKA Ayami, KIYA Hidekatsu^{*1}, MATSUOKA Katsuhiko

(Received October 21, 2024)

キーワード：青年期自閉スペクトラム症、バイタルサイン、セルフマネジメント

1. 問題と目的

自閉スペクトラム症（ASD）当事者の独特的な身体感覚については以前から議論されている。岩永（2014）はASDの感覚の問題について、日常生活や集団参加に障壁となるにもかかわらず、周囲には理解されにくい問題としており、当事者自身が他者と違う感覚を持っていることに気付きにくく、問題を訴えないことなどが課題であると指摘している。また木谷（2016）は当事者の敏感さへの対応について、家族や周囲が本人以上に敏感になることで本人の自己評価の低下を招き、周囲への過剰な敏感さ（対人緊張や迫害感）を強化して、結果的に不登校や引きこもりといった回避行動が生じる傾向が高くなると指摘している。

特に思春期・青年期以降は、身体の問題に周りが気付きにくい、アプローチしにくいといった状況が出てくるが、当事者本人が自分の身体に意識を向け、理解していくことは、感覚の独自性や客観視の難しさなどの特性により課題も多い。

ASD当事者を対象としたものではないが、一般的なリラクセーションプログラムは、山中（2013）の実践にあるように、小中学校などの授業に組み込むことで一定の効果を上げている。このリラクセーション課題は自宅等でも実施することを想定しており、プログラム内で自宅での実施を促すこともあるが、実際は自己管理に任せられている。また、リラクセーションプログラムはストレスマネジメントの観点からも一般的に実践されてきているが、多くは対面でのアプローチを想定したもので、実施に際しての支援者の存在は大きい。

青年期以降のASD当事者の場合、一人暮らしを始めたりするなど、保護者の手を離れて生活全般にわたり自己管理を求められる場面が増えてくる。また仕事を持っていることも多いため、対面での支援プログラムへの参加がしにくく、定期的な面談が難しいこともある。したがって、ストレスマネジメントやセルフリラクセーションの必要性は理解しているが条件が合わずには参加ができない当事者に対しても、開かれたプログラムを開発していく必要性がある。

田中ら（2023）では、ASD当事者が参加する短期集中型プログラム（合宿形式）において、自身の感覚に主体的に気付くためのアプローチの一つとして試行的にバイタルサイン計測と記録を行った。今回の調査では、自宅でのリラクセーション課題の実施とバイタルサイン測定を含めてプログラムを再編し、当事者に実施してもらうことで、日常に近い形での実践の実現可能性について検討することを目的とした。同時に、バイタルサイン数値と心理検査の結果を用い、客観的に評価できる指標を中心にプログラムの効果検討を行う。

* 1 山口大学名誉教授

2. 方法

2-1 対象者

対象者は専門医から診断と共に診断告知を受けている青年期のASD当事者で、いずれもバイタルサイン測定およびリラクセーション課題の実施を含んだ簡易型の自宅プログラムについて説明し、参加を希望した2名を対象とする。対象者は以下の通りである。

表1 対象者

協力者	性別	年齢	バイタルサイン測定習慣	運動習慣
Aさん	女性	24歳	体温のみ、毎日測定	週5回以上のウォーキング
Bさん	女性	25歳	体温のみ、報告の必要がある時に測定	なし

2-2 手続き

自宅実践期間を含んだ約1ヶ月のリラクセーションプログラムを設定し、オリエンテーション、自宅実践（I期）、リラクセーション課題説明会、自宅実践（II期）、報告会（まとめ）の順に実践を行った。

表2 プログラムの全体スケジュール

	実施期間	実施内容	心理検査	実施形式
オリエンテーション	1時間	【プログラムの概要説明】 ・事前アンケート	・リーボヴィッツ社交不安尺度(LSAS-J) ・状態・特性不安尺度(STAI) ・気分プロフィール検査(POMS短縮版)	対面
自宅実践（I期）	2週間	【自宅実践】 ・バイタルサイン計測(体温、額の表面温度、掌の表面温度、血圧、脈拍)		自宅
リラクセーション課題説明会	1時間	【リラクセーション課題説明】	・気分プロフィール検査(POMS短縮版)	対面
自宅実践（II期）	2週間	【自宅実践】 ・バイタルサイン計測(体温、額の表面温度、掌の表面温度、血圧、脈拍) ・リラクセーション課題の実施		自宅
まとめの面談	1時間	【プログラム全体のまとめ】 ・事後アンケート ・インタビュー	・リーボヴィッツ社交不安尺度(LSAS-J) ・状態・特性不安尺度(STAI) ・気分プロフィール検査(POMS短縮版)	対面

対象者には、バイタルサイン（①体温、②額の表面温度、③掌の表面温度、④血圧、⑤脈拍）測定と記録、リラクセーション課題（呼吸法・肩の上げ下げ課題）の自宅での実施を教示した。自宅プログラムはI期（1日2回のバイタルサイン計測および記録）とII期（1日2回のバイタルサイン計測および記録、ならびにリラクセーション課題実施）に分け、それぞれ2週間実施した。

プログラム開始に際して実施したオリエンテーションでは概要説明を行った。バイタルサイン測定のための機器の使い方の説明を行い、バイタルサイン測定の実施タイミングを検討した。測定は午前中と午後の2回を目安に提案し、対象者の生活において取り入れやすい時間帯に設定した。午前中は起床後、午後は夕食前や就寝前など、運動や食事の影響を受けにくい安静時をなるべく設定し、計測時刻は日によってばらつきがあつても良いとした。

自宅実践期間（I期）を経て、自宅実践（II期）への切り替わりのタイミングでは、リラクセーション課題の説明を対面で行った。実際にセルフリラクセーション課題（呼吸法・肩の上下課題）を体験してもらい、手順を確認した。期間終了後には、まとめの面談を行い、プログラム全体の実施状況を確認した。また、アンケートおよびインタビューによる聞き取り、ならびに心理検査を実施し、プログラム全体の効果測定を行った。

自宅プログラム実施の従属変数としては（1）バイタルサイン（①体温、②額の表面温度、③掌の表面温度、④血圧、⑤脈拍）の数値、（2）リーボヴィッツ社交不安尺度（LSAS-J）の数値、（3）状態・特性不安尺度（STAI）の数値、（4）気分プロフィール検査（POMS）の数値、（5）アンケートおよびインタビューによる自己評価・感想を設定し、分析の対象とした。本稿では、（1）～（4）についての検討を行った。

自宅プログラムはⅠ期（朝晩のバイタルサイン測定と記録のみ）とⅡ期（朝晩のバイタルサイン測定と記録およびリラクセーション課題実施）に分け、それぞれ2週間実施した。Ⅰ期とⅡ期の切り替わりのタイミングでは、途中経過の確認およびリラクセーション課題の提示を対面で行った。また自宅プログラム実践の期間開始前にオリエンテーション、期間終了後にまとめの面談を行い、そこでインタビューおよびアンケートによる聞き取り、心理検査を実施した。

自宅プログラム実施の従属変数として①バイタルサイン（体温、額の表面温度、掌の表面温度、脈拍、血圧）の数値、②リーボヴィッツ社交不安尺度（LSAS-J）の数値、③状態・特性不安尺度（STAI）の数値、④気分プロフィール検査（POMS）の数値、⑤アンケートおよびインタビューによる自己評価・感想を設定し、分析の対象とした。本稿では、①から④についての検討を行う。

2-3 倫理的配慮

今回の実践は、山口大学人一般研究事務局による審査を受け【承認番号：2022-096-01】、口頭および文書での説明を行い実施した。測定やリラクセーション課題は、自己管理のもとで行っても危険性がないことを確認しており、体調が悪い日や気分が乗らない日は無理に測定や課題実施を行わなくて良いことを説明している。また、実践中でも中断することが可能であることを示し、適宜相談ができるように配慮した。

3. 結果

1ヶ月の実践期間中はトラブルの報告もなく、対象者2名とも、午前と午後の測定およびリラクセーション課題を遂行することができていた。

3-1 バイタルサイン数値の変化

Aさんは、起床後と夕方のウォーキングの前の時間帯に測定を実施した。スケジュールに入れ、ルーティーン化することで負担なく実施でき、ほぼ毎日同時刻に測定、記録を行っている。

Aさんの場合、平均値・最大値・最小値と見ると体温変化はほとんどないが、特に掌の表面温度の最大値と最小値間の数値幅は狭まっている。脈拍については、Ⅰ期と比べてⅡ期の方では平均値が増えていた。もともとの脈拍回数が少なめではあるが、リラックス状態で見られる脈拍の低下は見られなかった。

表3 Aさんのバイタルサイン測定の記録（午前）

	体温(℃)	額の表面温度(℃)	掌の表面温度(℃)	最高血圧(mmHg)	最低血圧(mmHg)	脈拍(回/分)
Ⅰ期	平均値	36.66	33.19	29.26	99.21	68.43
	最大値	37.1	36.2	35.3	108	77
	最小値	36	24.8	24.3	81	61
Ⅱ期	平均値	36.70	32.55	29.28	104.17	71.08
	最大値	36.8	34.7	32.3	118	78
	最小値	36.5	22.9	25.9	98	62

表4 Aさんのバイタルサイン測定の記録（午後）

	体温(℃)	額の表面温度(℃)	掌の表面温度(℃)	最高血圧(mmHg)	最低血圧(mmHg)	脈拍(回/分)
Ⅰ期	平均値	36.61	31.86	29.21	101.29	68.57
	最大値	36.8	36	35.3	111	76
	最小値	36.4	27	21.6	91	59
Ⅱ期	平均値	36.51	31.54	27.42	101.54	70.46
	最大値	36.8	34.3	31.3	114	76
	最小値	36.3	25.7	23.5	90	61

Bさんは、起床時間や就寝時間が定まらないため、起床後と就寝前というルールで実施した。時間はまちまちで、午後の測定時間が深夜を回ることもあったが、1日2回の測定は続けることができていた。

Bさんの場合は、額の表面温度、掌の表面温度の平均値が僅かながら上昇していた。額の表面温度については最大値と最小値の数値が上がっており、最大値と最小値の数値幅も狭まっている。脈拍については、午前の平均値が僅かながら低下しており、最大値と最小値も低下した。夜の数値についてはほとんど変わってはいないが、最小値があまり変わらないのに対して最大値に外れ値があるため、平均に影響が出た可能性も考えられた。また、Bさん自身も気付きとして挙げていたが、最高血圧の値がⅡ期では低下した。平均値としても低下はしているが、特に最大値をとる値が低くなっていた。

表5 Bさんのバイタルサイン測定の記録（午前）

	体温(°C)	額の表面温度(°C)	掌の表面温度(°C)	最高血圧(mmHg)	最低血圧(mmHg)	脈拍(回/分)
I期	平均値	36.47	33.08	107.93	65.86	81.21
	最大値	37.3	35.3	121	77	98
	最小値	34.9	29.8	95	57	67
II期	体温(°C)	額の表面温度(°C)	掌の表面温度(°C)	最高血圧(mmHg)	最低血圧(mmHg)	脈拍(回/分)
	平均値	36.69	34.26	101.54	61.85	75.00
	最大値	37.8	37.3	108	71	92
	最小値	35.6	30.8	95	57	62

表6 Bさんのバイタルサイン測定の記録（午後）

	体温(°C)	額の表面温度(°C)	掌の表面温度(°C)	最高血圧(mmHg)	最低血圧(mmHg)	脈拍(回/分)
I期	平均値	36.95	33.10	103.77	62.92	69.62
	最大値	37.4	34.7	119	69	78
	最小値	36	26.9	93	51	60
II期	体温(°C)	額の表面温度(°C)	掌の表面温度(°C)	最高血圧(mmHg)	最低血圧(mmHg)	脈拍(回/分)
	平均値	36.98	34.10	99.77	60.23	70.69
	最大値	37.8	37.5	110	67	94
	最小値	35.3	32.6	91	54	63

3-2 リーボヴィッツ社交不安尺度 (LSAS-J) の変化

実施前と実施後の社交不安傾向については、Aさん、Bさんともに低下が見られた。

Aさんの得点については境界値より低く、社交不安傾向は見られなかったが、実施後は特に回避行動の得点が低下している。総計では軽度～境界程度の数値であったが、実施後は境界未満となり、社交不安傾向は小さくなっている。

Bさんは元々社交不安傾向が大きく、総計では重度を示す数値であったが、実施後は中度～重度レベルまで低下している。特に社交状況において、恐怖感/不安感は低下していた。

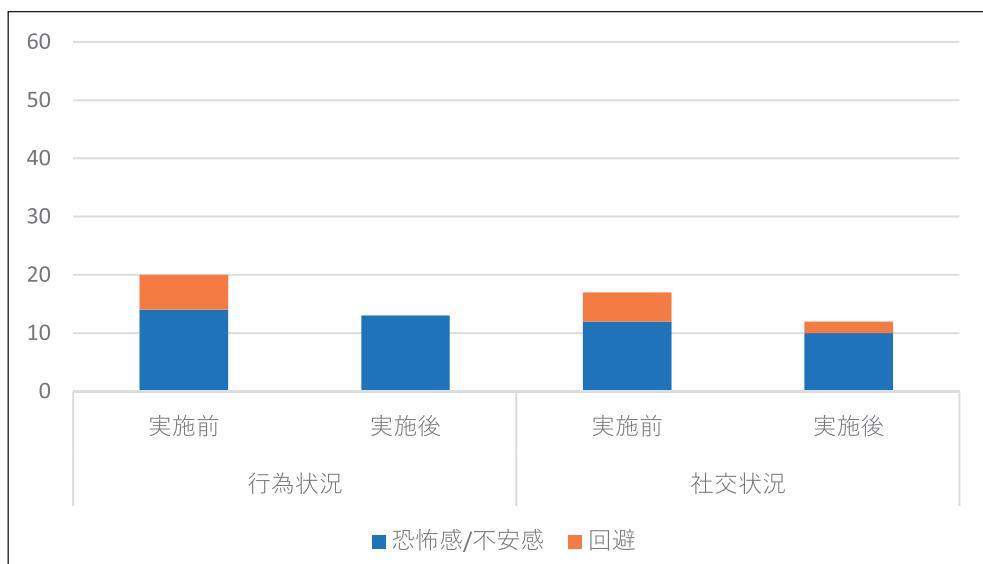


図1 Aさんのリーボヴィッツ社交不安尺度 (LSAS-J) の変化

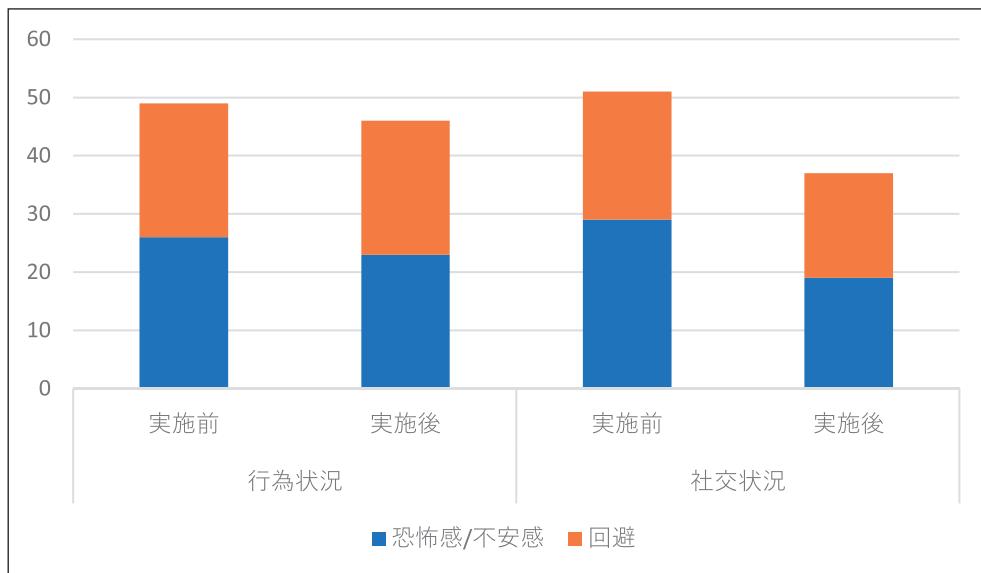


図2 Bさんのリーボヴィッツ社交不安尺度 (LSAS-J) の変化

3-3 状態・特性不安尺度 (STAI) の変化

Aさんは元々不安感が強くなく、標準レベル程度の不安感であったが、実施後は、特性不安・状態不安とともに低下している。一般的に特性不安の数値は変化しにくいが、状態不安が軽減するのに合わせて、特性不安も低下していた。

Bさんは不安感が強く、特性不安・状態不安ともに「非常に高い」レベルであったが、実施後は状態不安の数値が下がっている。特性不安の数値が「非常に高い」レベルでありながら、状態不安が低下していることから、短期的な効果として不安が軽減していることが分かる。

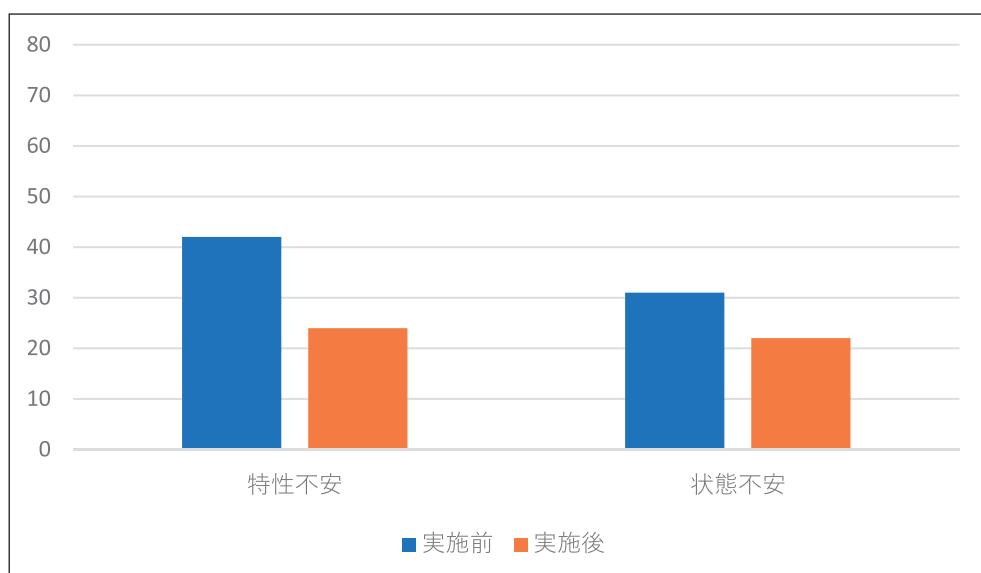


図3 Aさんの状態・特性不安尺度 (STAI) の変化

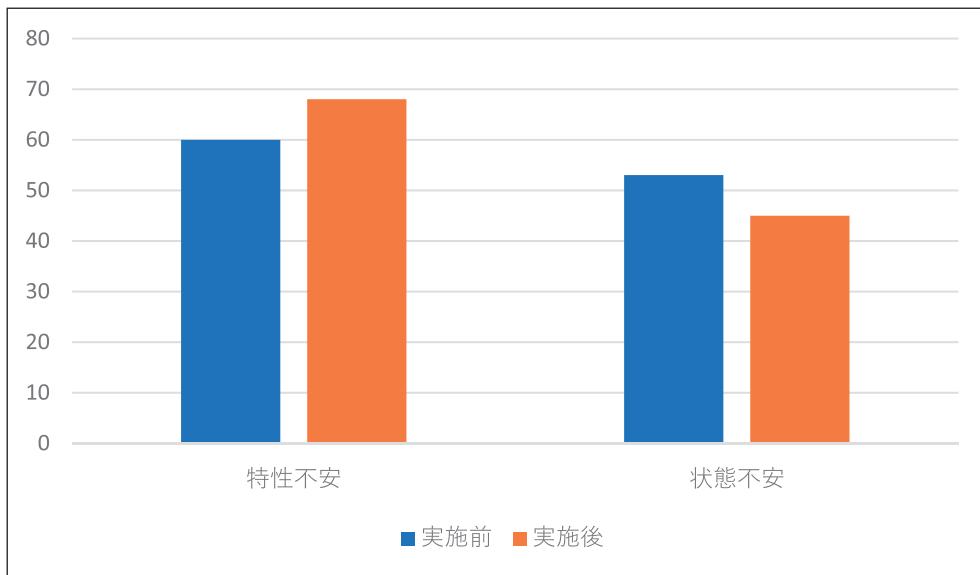


図4 Bさんの状態 - 特性不安尺度 (STAI) の変化

3-4 気分プロフィール検査 (POMS) の数値

気分プロフィール検査 (POMS) については、全体プログラム開始前、リラクセーション課題実施前、全体プログラム終了後に実施し、自己評価してもらっている。

Aさん、Bさんともに、プログラム実施後は、ネガティブ尺度のそれぞれの項目のT得点が実施前の状態を上回ることはなかった。また、バイタルサイン測定のみを行ったⅠ期の後、リラクセーション開始前の段階では、一時的に「抑うつ」や「怒り」などが上回っていた。これは、忙しい時期や体調変化による可能性もあるが、その後、リラクセーション課題を取り入れたⅡ期を経て、プログラム開始前の数値を下回る形で落ち着いている。

ポジティブ尺度の数値については、Aさんは元々非常に高く、プログラム実施後には平均に近い形へと収束しているように見える。Bさんについてはプログラム中間地点であるリラクセーション開始前ではかなり落ち込んでいたところ、実施後には持ち直してきている。リラクセーション課題を取り入れた期間については、「怒りや抑うつ」の得点が低下していることが分かった。

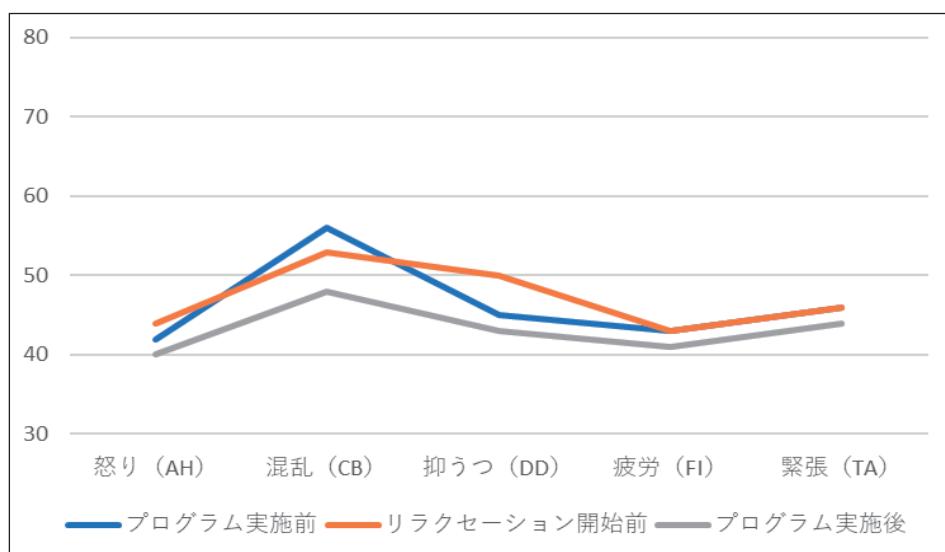


図5 Aさんの気分プロフィール検査 (POMS) ネガティブ尺度T得点

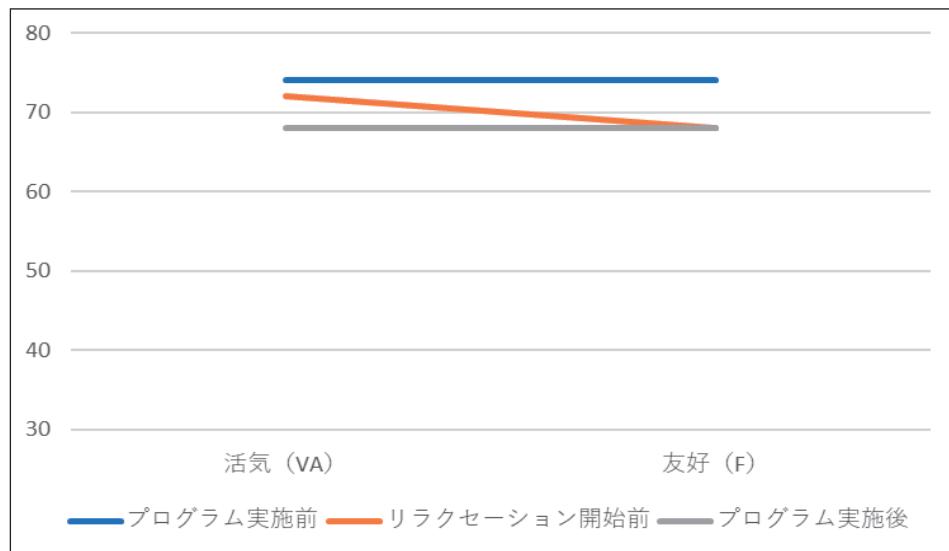


図6 Aさんの気分プロフィール検査 (POMS) ポジティブ尺度T得点

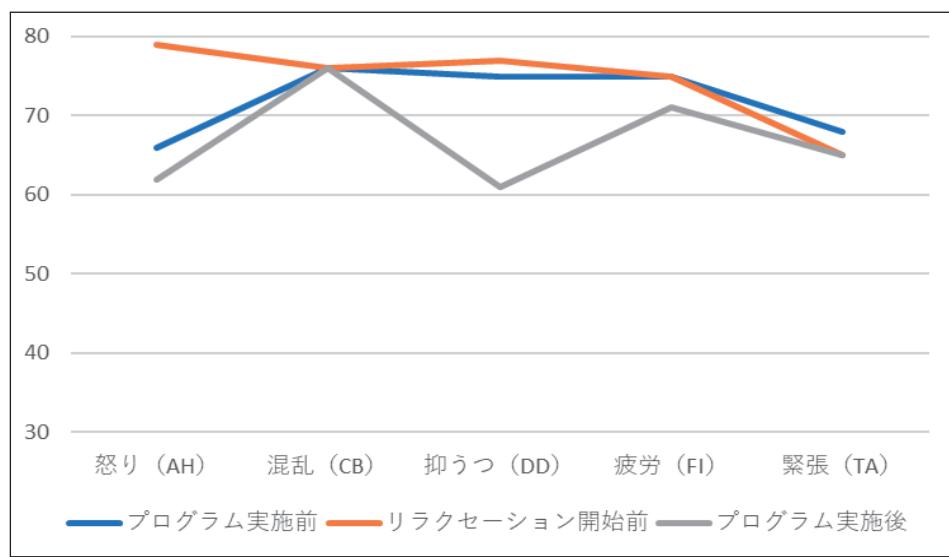


図7 Bさんの気分プロフィール検査 (POMS) ネガティブ尺度T得点

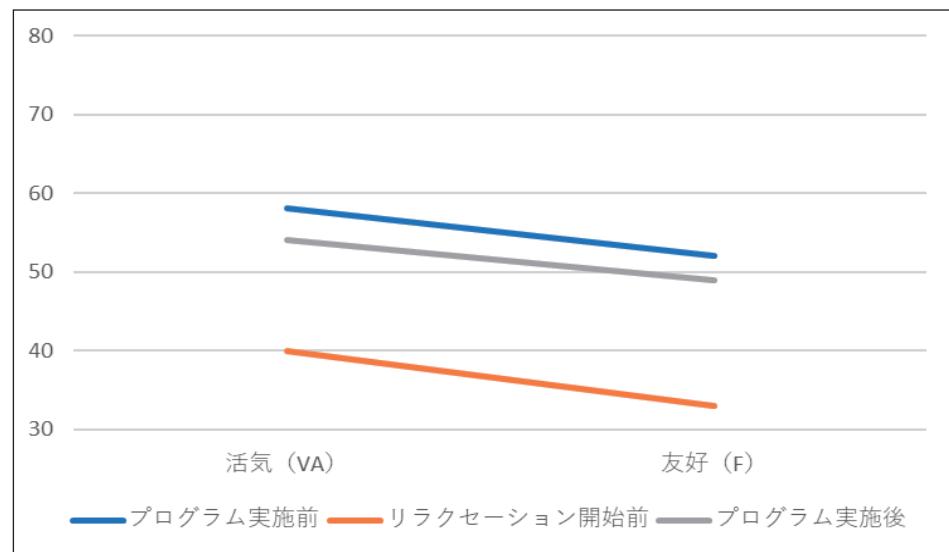


図8 Bさんの気分プロフィール検査 (POMS) ポジティブ尺度T得点

4. 考察

4-1 自宅での自己管理とバイタルサイン計測の可能性について

本研究のプログラムの特色として、自己管理のもとで継続して取り組むことを目的の一つとして位置付けている点、バイタルサインのデータをASD当事者が記録・共有することを想定している点において、従来のプログラムにはない新たな視点を取り入れていることが特徴として挙げられる。

小泉（2009）などで報告されているASD当事者を対象としたリラクセーションプログラムは対面で実施することが想定されており、課題の獲得やフィードバックにおける支援者の役割が大きくなる傾向にあった。また自宅等での実施については推奨されているものの、保護者や教員が取り組みをサポートする必要があり、青年期以降の自立したASD当事者が取り組む場合に協力を得にくいなどの課題が見られた。

今回の実践は、ASD当事者自身の管理で行われ、心理検査における不安や恐怖感の軽減、ネガティブ気分の低下が見られた。自己管理のもとで行う簡易リラクセーションプログラムの実施ができたこと、実践においてネガティブな結果に至らなかつたことからも、自宅等での自己管理によるリラクセーションプログラムの可能性を示唆すると考えられた。

4-2 リラクセーションプログラムの効果測定について

バイタルサイン測定において得られた数値データは、自宅で計測できる簡易的なものであり、リラックス状態として定義される掌の表面温度の上昇や脈拍の低下などを明確に示す結果とはならなかった。しかしながら、客観的なデータの結果だけでなく、参加者から得られた内省報告の中には、プログラムの効果に関することや、自己理解に繋がっている様子などを示唆するものも見られた。

今回の調査におけるアンケート記述、インタビューによる内省報告については「青年期ASD当事者に対する在宅セルフリラクセーション実施における効果測定の試み（2）」において論じる。

付記

本稿は中国四国心理学会第79回大会（2023）でのポスター発表「青年期ASD当事者に対する在宅セルフリラクセーション実施における効果測定の試み」を加筆修正して再編したものである。また、本稿の実践・執筆においては、第2著者から女性ASDに関する助言、第3著者から研究全体の指導・助言を受け、第1著者が実践、執筆を担当した。

文献

- 岩永竜一郎（2014）：自閉症スペクトラムの子どもの感覚・運動の問題への対処法. 東京書籍.
- 川上ちひろ・木谷秀勝編著（2022）：続・発達障害のある女の子・女性の支援－自分らしさとカモフラージュの狭間を生きる. 金子書房.
- 木谷秀勝・岩男英美・土橋悠加・豊丹生啓子・飯田潤子・山村友梨紗（2019）：青年期女性ASDの「自己理解」プログラムの実践. 山口大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要, 47, 29-36.
- 木谷秀勝（2016）：発達障害の女の子・女性の「多様性ある生き方」を支援するために. 川上ちひろ・木谷秀勝編著（2016）：発達障害のある女の子・女性の支援－「自分らしく生きる」ための「からだ・こころ・関係性」のサポート. 7-13. 金子書房.
- 田中亜矢巳・岩男英美・木谷秀勝・松岡勝彦（2023）：青年期自閉スペクトラム症（ASD）当事者におけるバイタルサイン計測の試みと展望. 山口大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要, 55, 43-49.
- 山中寛（2013）：ストレスマネジメントと臨床心理学一心の心構えと体験に基づくアプローチ. 金剛出版.