

HSP と発達障害は区別可能なのか？

菊池 哲平

Are HSP and developmental disorders distinguishable?

Tepei Kikuchi

(Received October 1, 2022)

In recent years, HSP has received a lot of attention, especially in the media. HSP is not a medical diagnostic concept, but rather a term used to describe people who have hypersensitive and sensitive aspects to their senses. As has long been known, many people with developmental disabilities also have sensory sensitivity. This study examined whether a distinction can really be made between HSPs and developmental disabilities: 900 men and women in their teens to 60s were surveyed on the web. The questionnaires consisted of 40 items in total: 19 questions from a scale on HSP (HSPS -J19), 10 questions from a scale on ASD (AQ), and 11 questions from a scale on ADHD (CAARS). Results indicated that those with higher scores on HSP also had higher scores on ASD and ADHD. Conversely, there were people with high ASD and ADHD scores but low HSP scores. Furthermore, the results of factor analysis showed that items on the HSP scale were factorized together with items on the ASD and ADHD scales, and no factors unique to HSP were identified. In our discussion, we discussed the differences between HSP and developmental disabilities and the need to more clearly define the HSP concept.

Key words : HSP, Autism Spectrum Disorders, ADHD

1. 問題と目的

昨今、いわゆる HSP (Highly Sensitive Person) という概念がメディア等で取り上げられるようになり、世間の注目を集めている。HSP は Aron (1996) によって提唱された概念であり、感覚処理感受性 (Sensory-Processing Sensitivity) が著しく高く、日常生活に困難を生じる特性を持つ人たちのことを指す。Aron & Aron (1997) によると、この特性は全人口の 15 ~ 20% に見られ、生得的なものだとされる。また人間だけでなく、ハエや鳥類、魚類、犬・猫・馬や霊長類などの幅広い生物にも見られる特性であるとされている。メディア等ではこの HSP (子どもの場合は HSC と表現される) を「繊細さん」と呼称し、他人の言動や感情への共感性が高く、音や光などの環境からの刺激に対して敏感という特徴があると紹介されることが多い。芸能人でも SNS 等で自らが HSP であるとカミングアウトするケースがあり、それにより認知度が急速に高まってきた。

HSP は DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) などの枠組みにおいて精神疾患として確立されたものではなく、一つの独立した症候群として成立するかについては議論がある。とりわけ

HSP の主たる特徴である環境的刺激に対する高い感受性は、感覚過敏性として発達障害の症状としてもよく知られており、発達障害と HSP の症状の類似性について精査していく必要がある。Aron (2002) は両者を区別することは難しいとしながらも、ASD や ADHD などの発達障害に誤診されることがある、と述べ、HSP は発達障害と明確に区別できる概念であると強調している。そのためか、多くのウェブサイトなどで HSP が紹介される際に「発達障害とは異なります」と記載されることが多い。高田 (2020) は HSP と発達障害の関連について、似た症状があるため混同される可能性を指摘し、発達障害と似た症状で実は HSP であるという人もかなりいる、と述べている。高田 (2020) によると両者の違いは、発達障害は脳の機能による疾患であることに対して HSP は気質であるとし、HSP は周囲からの刺激によって症状が出てくるという点を挙げている。

一方、岩永 (2010) は感覚統合理論の観点から自閉症スペクトラム障害における感覚調整障害について述べ、刺激に対する感覚受容など感覚入力 of 早期段階においても障害が見られることを指摘している。岩永 (2010) によると、神経系の問題によって感覚知覚の閾値が低いこと、不快な感覚刺激に過剰に集中していること、刺激の取舍選択ができないことなどが感覚刺激

に対する過反応を引き起こす原因となっているとされる。

これらを考慮すると、発達障害と HSP の間には共通した生物学的メカニズムが存在しているものと推測できる。したがって HSP と発達障害を併せ有する人は多く存在するし、両者を明確に分離することは難しいと思われる。

仮に HSP と発達障害が明確に区別できる概念であるとしても、その鑑別に際しては感覚処理感受性に関する詳細な検査や MEG 等を用いた脳機能計測が必要になると思われ、臨床症状から判別をすることは困難であろう。にも関わらず、現在の HSP ブームにおいては HSP かどうかを判断するチェックリストなるものが WEB で紹介されたり、そうしたチェックリストを用いた自己判断によって自身は HSP であると公言する人も少なくない。そうした HSP と公言している人の中には、発達障害を基盤にした感覚過敏性で困り感を生じているにも関わらず、HSP であると認識することによって納得している人、すなわち潜在的な発達障害者が混在していると思われる。

それでは、臨床症状による自己チェックで HSP と発達障害は区別することが可能なのであろうか。本研究ではこの疑問に対して、大規模標本調査による統計的分析によって検証したいと考える。HSP かどうかを判断できるとされている HSP 尺度と発達障害特性を測定する尺度の項目を組み合わせて、両者を混在させたスケールを実施し、それぞれの尺度得点の高低から関連性を明らかにすること、加えて因子分析により次元構造を明らかにすることを目的とする。

2. 方法

1) 対象者

WEB 調査会社にモニターとして登録している 15 歳～59 歳までの男女 900 名（10 歳代のみ 100 名、20～50 歳代各 200 名）を対象とした。男女比は同数に

なるように募集し、各年代ごとに 100 名ずつ（10 代は 50 名ずつ）にした。モニターの募集に際しては「感覚過敏特性に関する調査」とのタイトルで希望者を募集し、調査協力への同意を得た。

2) 手続き

Aron & Aron (1997) による Highly Sensitive Person Scale (以後、HSPS) を日本版に改訂した高橋 (2016) による日本版 HSP スケール (HSPS-J19; Highly Sensitive Person-Scale 日本版; 以後、HSPS-J19) から全 19 項目、AQ 日本語版 (自閉症スペクトラム指数; 若林ら, 2004; 以後、AQ) より 10 項目、CAARS 日本語版 (Conners' Adult ADHD Rating Scales; Conners ら, 2012; 以後、CAARS) から 11 項目を抽出し、全 40 項目の WEB アンケートを作成した。AQ から抽出した 10 項目は 5 つの下位尺度のバランスを踏まえ、HSP との違いが指摘されている「社会的認知」より 4 項目を、その他の因子から 1～2 項目を抽出した (社交性: 2 項目, 焦点の狭さ: 1 項目, 変化への抵抗: 1 項目, パターンへの関心: 2 項目)。CAARS からは ADHD の主症状である不注意に関連する 4 項目、多動性・衝動性に関連する項目 4 項目、および自己概念に関する 3 項目を抽出した。項目は全て 4 件法に修正し、「よく当てはまる」を 4 点、「全く当てはまらない」を 1 点として集計した。逆転項目については「全く当てはまらない」と 4 点、「よく当てはまる」を 1 点に換算した。項目の順序は対象者毎にランダムに提示されるように設定した。

3) 調査期日

調査は 2021 年 12 月 20 日に行われた。

3. 結果

1) 各尺度の得点比較

Table 1 に各尺度ごとの合計点を示した。男女別に集計したところ、HSPS-J19 および CAARS において男女差が有意であり、どちらも女性の方が得点が高

Table 1 各尺度の基本統計量

		平均	SD	男女差 (t 検定)
HSPS-J19	全体 (n=900)	46.97	10.77	
項目数: 19	男性 (n=450)	45.61	10.80	t(898)=3.81, p<.01
a=.921	女性 (n=450)	48.33	10.57	
AQ	全体 (n=900)	23.58	4.98	
項目数: 10	男性 (n=450)	23.51	5.28	t(898)=0.37, p>.05
a=.785	女性 (n=450)	23.64	4.66	
CARRS	全体 (n=900)	25.93	5.85	
項目数: 11	男性 (n=450)	25.53	6.11	t(898)=2.07, p<.05
a=.830	女性 (n=450)	26.34	5.54	

Table 2 各尺度間の相関係数

	HSPS-J19	AQ	CAARS
HSPS-J19	1.00		
AQ	0.79	1.00	
CAARS	0.75	0.76	1.00

Table 4 HSPS-J19 得点上位 20% 者の AQ 及び CAARS 得点の比較

	HSPS-J19 上位者 (n=170)	それ以外 (n=730)	t 検定の結果
AQ	28.04 (4.20)	22.54 (4.75)	t(898)=14.38, p<.01
CAARS	30.77 (5.15)	24.81 (5.41)	t(898)=13.05, p<.01

(SD)

かった。AQ については先行研究で男性の高得点が見られてきたが、本研究の結果では有意な差が見られなかった。

また、それぞれの尺度得点の相関分析を行ったところ、いずれの尺度得点間も有意に中程度の相関が認められた (Table 2)。

2) HSP 傾向と発達障害傾向の比較

それぞれの尺度得点が平均より 2SD 以上を示す対象者を傾向群と設定し、その人数比を比較した。その結果、HSP 傾向に 4 名 (0.4%)、ASD 傾向に 12 名 (1.3%)、ADHD 傾向に 15 名 (1.6%) が該当した。このうち HSP 傾向に該当した 4 名は全員が ASD または ADHD 傾向、あるいは ASD 及び ADHD 傾向にも該当しており、HSP のみに単独で該当する対象者はいなかった (Table 3)。

HSP 傾向を示す対象者が少なく分布の正規性に疑いがあることから、Aron & Aron (1997) に従い HSPS-J19 の得点上位 20% の対象者を抜き出し、AQ 得点と CAARS 得点を比較することにした。HSPS-J19 の合計得点 57 点以上の対象者を HSPS 高得点群とし 170 名 (18.8%) を抽出し、それ以外を対象者と AQ 得点及び CAARS 得点を t 検定にて比較した。その結果、HSPS 高得点群は AQ 得点 (t(898)=14.38, p<.01) 及び CAARS 得点 (t(898)=13.05, p<.01) のどちらも有意に高く、HSPS-J19 によって HSP 傾向が高いとされる人は発達障害特性も比較的高いことが示された。

3) 因子分析による検討

HSPS-J19, AQ, CAARS の全 40 項目をまとめて、最尤法及びプロマックス回転による因子分析を行ったところ、3 因子構造が除外項目がなく安定していたため採用した (Table 5)。

HSPS-J19 の項目は第 1 因子に 15 項目、第 3 因子に 4 項目が分類され、第 2 因子には含まれなかった。第 1 因子は主に不安の高さや情緒不安定さに関する項目が多く「不安の高さ・情緒的不安定さ」因子を命名

Table 3 各尺度で平均値より 2SD 以上を示した対象者数

	(人数)
HSPS-J19 のみ	0
HSPS-J19+AQ	1
HSPS-J19+CAARS	1
HSPS-J19+AQ+CAARS	2
AQ のみ	6
AQ+CAARS	3
CAARS のみ	9
いずれも該当せず	878

した。第 2 因子は CAARS の多動・衝動性に関する項目と AQ の他者意図理解の困難さやこだわりなどについての項目が多く「多動・衝動性及び ASD」因子、第 3 因子は想像力や芸術への感動、また他者との円滑なコミュニケーションに関する項目が多く「創造性・社交性」因子と命名した。また、それぞれの因子間には有意な相関が認められた (Table 6)。

4) 非階層的クラスタリング分析

HSPS-J19 と AQ 及び CAARS 得点について、k-means 法による非階層的クラスタリング分析を行い、対象者のグルーピングを行った。クラスター数として、3 つの得点の高低の組み合わせを想定して 7 パターンを初期値として設定したものの、最終的に HSPS-J19 の得点のみが高くなるというグループは存在せず、3 つの得点全体の得点順にグループが形成される結果に収束した。したがって HSP 傾向のみが高く、ASD や ADHD 傾向は低いという発達障害と明確に区別可能な HSP 群は認められなかった (Table 7)。

4. 考 察

本研究の結果、HSP と発達障害の間には強い関連性があることが見出された。それだけでなく、むしろ本研究の結果からは HSP と発達障害の明確な差異を見出すことは困難だったと言わざるを得ないだろう。

HSP 傾向が著しく強い (平均に比べ 2SD 以上の高い点数を示す) 対象者は、ASD あるいは ADHD のどちらか、もしくは両者とも平均より著しく高い得点を示した。また HSP 傾向の高い上位 20% の対象者は、それ以外を対象者と比べて AQ の 10 項目・CAARS の 11 項目の得点がいずれも有意に高く、HSP 傾向の高い人は発達障害傾向も高いことが示唆された。またクラスタリングによる検討では、発達障害傾向は弱い HSP 傾向のみ強いという HSP に特化したグルーピングはなされなかった。

Table 5 因子分析の結果（パターン行列）

尺度	項目内容	因子		
		1	2	3
HSPS-19	一度にたくさんの事が起こっていると不安になる	0.818	-0.038	-0.035
CAARS	過去の失敗のせいで、自分に自信が持てない	0.785	0.045	-0.107
CAARS	自分に自信がない	0.779	-0.046	-0.199
HSPS-19	短時間にしなければならぬことが多いとオロオロする	0.776	-0.006	-0.033
HSPS-19	生活に変化があると混乱する	0.775	-0.050	-0.007
AQ	新しい場面（状況）に不安を感じる	0.771	-0.100	0.069
HSPS-19	強い刺激に圧倒されやすい	0.723	-0.035	0.064
HSPS-19	いろいろなことが自分の周りで起きていると、不快な気分が高まる	0.712	0.026	0.022
HSPS-19	一度にたくさんのことを頼まれるとイライラする	0.711	-0.012	0.018
HSPS-19	競争場面を見られていないと、緊張や動揺のあまり、いつもの力を発揮できなくなる	0.681	0.040	0.034
CAARS	自分を非難する	0.673	0.167	-0.114
HSPS-19	大きな音や雑然とした光景のような強い刺激がわずらわしい	0.673	-0.074	0.110
HSPS-19	ビクッとしやすい	0.643	0.071	0.061
HSPS-19	大きな音で不快になる	0.640	-0.140	0.184
HSPS-19	忙しい日々が続くと、ベッドや暗くした部屋などプライバシーが得られ、刺激の少ない場所に逃げ込みたくなる	0.611	0.149	-0.019
HSPS-19	他人の気分に左右される	0.576	0.166	0.036
HSPS-19	子供の頃、親や教師はあなたのことを「敏感だ」とか「内気だ」と見ていた	0.537	0.020	-0.009
AQ	同じやり方を何度も繰り返して用いることが好きだ	0.520	0.022	0.170
HSPS-19	痛みに敏感になることがある	0.506	0.124	0.121
HSPS-19	明るい色や強いにおい、ごわごわした布地、近くのサイレンの音などにぞっとしやすい	0.499	0.147	0.097
CAARS	気分が変わりやすい	0.407	0.307	0.034
CAARS	あきつばい	0.340	0.232	0.093
CAARS	じっとしているべき時でも、常に動いている	0.015	0.651	0.041
CAARS	一つの場所にいるよりは、常にあちこち動きまわっているのが好きだ	-0.182	0.582	0.290
CAARS	静かで内省的な活動は嫌いだ	-0.168	0.563	0.186
CAARS	考えずにものを言う	0.135	0.536	-0.064
AQ	あること（もの）を、他の人がどのように感じるかを想像するのは苦手だ	0.320	0.508	-0.174
AQ	それをするのができないとひどく混乱して（パニックになって）しまうほど、何かに強い興味を持つことがある	0.252	0.474	-0.067
AQ	他の人の考え（意図）を理解するのは苦手だ	0.322	0.441	-0.172
CAARS	整理整頓ができない	0.291	0.411	-0.158
AQ	車のナンバーや時刻表の数字などの一連の数字や、特に意味のない情報の注目する（こだわる）ことがよくある	0.147	0.397	0.104
AQ	小説などの物語を読んでいる時、登場人物がどのような人か（外見など）について簡単にイメージすることができる	0.239	-0.184	0.620
AQ	誰かと話をしている時に、相手の話の「言外の意味」を理解することは容易である	0.141	-0.099	0.602
HSPS-19	自分に対して誠実である	0.026	-0.116	0.571
AQ	人と雑談のような社交的な会話をすることが得意だ	-0.247	0.262	0.557
CAARS	活動的なことをするのが好きだ	-0.241	0.358	0.531
HSPS-19	豊かな内面生活を送っている	-0.075	0.069	0.517
HSPS-19	美術や音楽に深く感動する	0.260	-0.043	0.450
HSPS-19	微細で繊細な香り・味・音・芸術作品などを好む	0.298	0.024	0.449
AQ	特定の種類のものについての（車について、鳥について、植物についての）情報を集めることが好きだ	0.234	0.153	0.303
抽出後の負荷量 (%)		32.812	7.312	3.113
累積		32.812	40.123	43.236

因子抽出法：最尤法

回転法：Kaiser の正規化を伴うプロマックス法

Table 6 因子相関行列

因子	1	2	3
1	1.000	0.518	0.307
2	0.518	1.000	0.486
3	0.307	0.486	1.000

上記の結果を鑑みると、HSPと発達障害（ASD, ADHD）には強い関連性があり、HSPではない発達障害の特性が強い人はある程度の割合で確認できるものの、逆に発達障害でないHSP者は、ほとんど確認できないということになる。Aron & Aron (1997) はHSPと発達障害が混同されることは多いものの、両

Table 7 k-means 法による非階層的クラスタリングの結果

		クラスタ 1	クラスタ 2	クラスタ 3	クラスタ 4	クラスタ 5	クラスタ 6	クラスタ 7
初期クラスタ 中心	HSPS-J19	19	61	37	58	42	76	41
	AQ	11	17	25	32	18	44	40
	CAARS	10	17	36	31	10	40	21
最終クラスタ 中心	HSPS-J19	23	57	44	56	37	66	48
	AQ	13	25	24	32	22	34	29
	CAARS	12	24	23	27	20	31	25
各クラスタに分類された ケース数		60	92	190	133	158	69	198

者は異なる概念であると主張している。しかしながら、本研究の結果からは HSPS-J19 で高い得点を示す対象者は同時に CAARS や AQ でも高い得点を示すことが多く、HSP 特性のみ特異的に高いという人は、実際のところかなり少数であることが示唆される。また Aron & Aron (1997) が主張するように人口の 15～20% 程度を HSP に該当させた場合でも、それ以外の人と比べて発達障害特性が強いことが示されたことから、HSP と発達障害をその臨床症状から明確に区別することは難しいと思われる。

また因子分析の結果、HSPS-J19 に含まれている項目はいずれもオリジナルな因子を構成することがなく、AQ や CAARS に含まれている項目と一緒に新たな因子を構成していた。一方、AQ と CAARS の項目のみで構成された「多動・衝動性及び ASD」因子は確認されたことから、HSP 概念を介さない発達障害に関する特徴的な因子が存在するといえよう。

HSPS-J19 を開発した高橋 (2016) が行った因子分析では、HSPS-J19 には 3 因子構造が認められ、第 1 因子が「低感覚閾 (Low Sensory Threshold)」、第 2 因子は「易興奮性 (Ease of Excitation)」、第 3 因子が「美的感受性 (Aesthetic Sensitivity)」と命名された。本研究においても 3 因子構造が認められ、HSPS-J19 の項目のみに着目すれば、本研究の第 3 因子「創造性・社交性」因子は高橋 (2016) における「美的感受性」因子と類似している。しかし「創造性・社交性」因子には AQ の社会性に関する項目（「小説などの物語を読んでいる時、登場人物がどのような人か (外見など) について簡単にイメージすることができる」「誰かと話をしている時に、相手の話の「言外の意味」を理解することは容易である」など）が多く含まれており、HSPS-J19 における「美的感受性」は他者との対人関係性に困難をもつ ASD の特性と結びつきやすいことが窺える。

高橋 (2016) における残りの 2 因子は、本研究においては一つに統合されて第 1 因子「不安の高さ・情

緒的不安定さ」因子として確認された。ちょっとした刺激に反応してしまうという低感覚閾の問題と、それらの刺激によって興奮してしまうという易興奮性の問題が、CAARS における自己効力感の低さ（「自分に自信がない」「自分を非難する」）や不安の高さ（「新しい場面 (状況) に不安を感じる」）に関する項目と結びついて大きな因子が成立したものである。元々、高橋 (2016) においても「易興奮性」因子と「低感覚閾」因子の間には中程度の相関が見られたが、そこに CAARS や AQ の項目が仲立ちをしたことになる。また高橋 (2016) は、「易興奮性」因子と「低感覚閾」因子が Big Five 尺度の「情緒不安定性」、EPI の「神経症的傾向」、YG 性格検査の「抑うつ性」、「回帰性傾向」、「神経質」などの神経症傾向との相関が強いことを報告している。これらは本研究の結果と一致するものといえよう。

既に指摘したとおり、HSP と発達障害を区別するためには、それらの症状の発生機序について検討する必要があると思われる。すなわち、刺激に対する反応である感覚処理感受性 (SPS) を脳神経レベルでの機能計測によって明確にする必要があると思われる。少なくとも、本研究で利用した自己記入式のアンケート型の心理尺度によっては両者を明確に区別することはできないといえよう。したがって WEB 等で紹介されているチェックリストを利用して HSP かどうかを判断するのは非常に危険であり、それにより何らかの不利益が生じかねない（例えば発達障害の疑いが潜伏化してしまい、必要な支援・配慮が受けられなくなるなど）。不用意に利用してしまわないように警鐘を鳴らすべきであろう。

さらに因子分析の結果からは、そもそもの HSP 概念の不安定さが示唆される。本研究の第 1 因子「不安の高さ・情緒的不安定さ」因子と第 3 因子「創造性・社交性」因子間の相関は比較的弱く、また高橋 (2016) においても第 3 因子「美的感受性」と他の 2 因子の間には有意な相関が認められなかった。したがって

HSP 概念はどうやら主に2つの側面、刺激に対する低感覚閾と易興奮性といった「感覚処理とコントロール」に関する面と、芸術などへの関心や想像力などの「美的感受性や豊かな精神生活」に関する面で構成されていると思われる。しかしながら、前者は不安の高さといった特性と結びつきやすいことが本研究によって明らかになった。もちろん本研究の結果から、「感覚処理とコントロール」の問題を抱えているから不安が高くなったのか、それとも不安の高さが「感覚処理とコントロール」の問題を助長させるなど、因果関係の推定はできない。しかしながら、その不安の高さが ADHD などの発達障害特性があるがゆえの自己効力感の低さといった、いわば2次障害から生じてきている可能性はあるだろう。HSP 概念を明確にするのであれば、感覚処理とそのコントロールの問題が、単なる不安の高さや自己効力感の低さとはどう違うのか、概念規定を明確にする必要がある。その上で項目の内容を吟味し、HSP と発達障害を区別可能な項目内容を取り入れていかないと、尺度によって判断することは難しいと思われる。

また後者の「美的感受性や豊かな精神生活」という側面についても、その概念規定を明確にしていく必要がある。本研究では、この側面に ASD の共感性などコミュニケーションの問題が結びつきやすことが明らかになった。すなわち他者とのコミュニケーションに困難を抱えるからこそ、芸術的なものに惹かれたり内面世界に敏感になった、ということも考えられるし、逆に、芸術への興味・没頭が他者とのコミュニケーションを疎かにすることもあるだろう。いずれにせよ豊かな精神生活と他者とのコミュニケーションの問題は表裏一体の関係にある。「美的感受性や豊かな精神生活」の側面に他者とのコミュニケーションの問題を含むのか除外するのかの結論次第で、HSP の臨床像は大きく変わってくると思われる。

なお本研究では HSPS-J19 や AQ, CAARS の項目を用いる際、原版とは異なり4件法で実施したり、採点方法を変更した。さらに AQ と CAARS においては一部の項目内容を抽出したため、十分な内的整合性が得られていない。それらが本研究の結果に影響を与え

た可能性もあることを述べておきたい。また本研究は実際に ASD や ADHD などの発達障害に関する医学的診断を受けたものを対象にしたものではなく、一般の対象者の中で発達障害の特性が比較的高い人を対象とした、いわばアナログ研究である。HSP についても、医学的な診断カテゴリーではないが日常生活において不適応状態かどうかについては問題にしておらず、特性という側面について分布上から検討したものである。そのため臨床的な観点から HSP と発達障害の関連をどのように考えるかについては、今後さらに検討が必要であろう。

文 献

- Aron, E. N., & Aron, A. (1997) : Sensory-processing sensitivity and its relation to introversion and emotionality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 345-368.
- Conners CK, Erhardt D, & Sparrow E (1999) : *Conners' Adult ADHD Rating Scale (CAARS) Technical Manual*. Multi-Health Systems, North Tonawanda, NY. 中村和彦監修, 染木史緒・大西将文監訳 (2012) CAARS™日本語版マニュアル *Conners' Adult ADHD Rating Scales*. 金子書房. 岩永竜一郎 (2010) : 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.
- 高田明和 (2020) : HSP と発達障害 : 空気が読めない人 空気を读みすぎる人. 廣済堂出版.
- 高橋亜希 (2016) : Highly Sensitive Person Scale 日本版 (HSPS-J19) の作成. *感情心理学研究*, 23 (2), 68-77.
- 若林明雄・東條吉邦・Baron-Cohen・Wheelwright (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.

付 記

本研究は田中芽生氏が令和3年度熊本大学教育学部卒業論文として提出したデータを再分析したものである。なお本研究の一部は日本LD学会第31回大会で発表された。