

和文題名:

“自己記入式評価尺度を用いた, 自閉スペクトラム症 (ASD) と注意欠如・多動症 (ADHD) の
臨床症状の相違点と類似点”

所属:

1. 昭和大学医学部精神医学講座
2. 昭和大学附属烏山病院精神神経科
3. 昭和大学病院附属東病院精神神経科
4. 昭和大学横浜市北部病院メンタルケアセンター
5. 昭和大学医学部薬理学講座臨床薬理学部門

著者名:

田中有咲^{1,4)} 中川茜里^{1,3)} 富田秋沙^{1,3)} 幾瀬大介^{1,4)} 西川晶子^{1,2)} 内田直樹⁵⁾ 岩

波明¹⁻³⁾

ランニングタイトル: 発達障害患者における臨床症状の検討

連絡先著者名: 田中有咲^{1,4)}

【抄録】

自閉スペクトラム症 (Autism Spectrum disorder : ASD) と注意欠如・多動症 (Attention Deficit Hyperactivity Disorder : ADHD) は, 基本的な病態機序が異なる疾患と考えられてきた. しかし実際の臨床現場においては両者の特徴をもつ症例が少なからず存在し, 2013 年の DSM-5 改訂において ASD と ADHD の併記が可能になった. ASD 患者の多くは ADHD 患者と同様の注意障害を示し, ADHD 患者は自閉症症状を呈することも多い. 両疾患の相違点や類似点を鑑別することは成人期発達障害の早期介入に不可欠であるが, 自己記入式評価尺度を用いて臨床症状の検討をした論文は少ない. 本研究では, 両者の臨床的な相違点や類似点を検討するため, 成人期 ASD, ADHD, および定型発達成人において, 自閉症症状の程度を評価する自閉症スペクトラム指数 (Autism-Spectrum Quotient : AQ) と ADHD 症状の程度を評価する自己記入式のコナーズ成人 ADHD 評価スケール (Conners' Adult ADHD Rating Scales : CAARS) を用いた自記式の評価尺度を用いて, 臨床症状の比較を行った. 昭和大学病院附属東病院の精神神経科を外来受診し, DSM-5 によって診断された ASD 30 名および ADHD 31 名と精神科通院歴がない定型発達成人 32 名を対象とした. その結果, AQ は, ASD 群で最も高く, 定型発達群, ADHD 群に比べて有意に高かった. ADHD 群においても, 定型発達群に比べて有意に高かった. CAARS の下位項目 (不注意・多動性・衝動性) のスコアは, いずれも ADHD 群で最も高く, ASD 群においても, 不注意・多動性・衝動性のい

れで定型発達群に比べて有意に高かった. このように ASD においても ADHD 特性を認め、また反対に ADHD においても自閉症症状を呈することが判明した. このように、両疾患は臨床症状が類似することで診断が困難になることも多く、さらに双方の疾患特性に関して生活歴や現病歴の聴取、診察時の現症から検討を進める必要があると考える.

キーワード: 自閉スペクトラム症, 注意欠如・多動症, 知能指数, 自閉症スペクトラム指数, 自己記入式のコナース成人 ADHD 評価スケール

【緒言】

自閉スペクトラム症 (Autism Spectrum disorder : ASD) は対人的相互関係やコミュニケーションの障害, 特定の物へのこだわりや常同性を呈する神経発達障害である一方で, 注意欠如・多動症 (Attention Deficit Hyperactivity Disorder : ADHD) は, 不注意, 多動性, 衝動性を主な特徴とする発達障害である. 一見全く異なる 2 つの疾患の特徴ではあるため, 精神障害の診断と統計マニュアル第 4 版・改訂版 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision : DSM-IV-TR) では両者の併存は認められていなかった¹⁾. しかし ASD がしばしば不注意や多動性, 衝動性を呈し, 反対に ADHD にこだわり

やコミュニケーションの障害を呈する症例も多いことが示唆されている。したがって、2013年の DSM- IV-TR から精神障害の診断と統計マニュアル第 5 版 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition : DSM-5) の改訂で ASD と ADHD の併存が表記できるようになった²⁾。ASD と ADHD の両者では、周囲の仲間からの孤立、疎外感や自信喪失などから抑うつ気分や不安感などの二次的な障害を起こすことが多く^{3,4)}、精神科領域でそれぞれの臨床的特徴や心理的サポート、治療に対して多くの研究がされている。また、これらの発達障害は成人期まで症状が継続することが多く、成人期の発達障害は今日の社会的関心としても注目を集めている。ASD や ADHD の患者は、「職場で場の空気を読む」、「約束を守る」、「臨機応変にトラブルへの対処をする」などが求められる状況下で、適応が困難であることが多く、社会生活に支障をきたすことが多い。その結果、精神科医療機関を受診する症例は多いが、成人期の発達障害の診断は医師によりばらつきがあることが現状である。その要因として、精神科医の経験の蓄積が十分でないこと、生活歴や現病歴を聴取する時間を多く確保できていないこと、また情報が患者の主観的なものととどまりやすく、客観的な指標に乏しいことなどがある⁵⁾。その結果、誤った他の精神疾患の診断を受け、不十分な加療を続けられることがしばしば見受けられる。特に ADHD の衝動性や不注意による他者との関係性の障害が、ASD のコミュニケーションの障害とみなされやすい傾向がある⁶⁾との報告もあり、互いの特性に類似点を多く認められることが知られている。よって、両疾患の特性の相違点を鑑別する

ことは成人期発達障害の早期介入に不可欠である。本研究では、両者の臨床的特徴の差異を検討するため、成人期の ASD および ADHD、定型発達成人に自己記入式の評価尺度を用いて 3 者を比較し、各疾患の特性について比較検討を行った。

【研究方法】

1. 対象

昭和大学病院附属東病院の精神神経科に通院している 17 歳から 61 歳まで患者が対象となった。経験のある精神科医師により、十分な時間をかけて患者とその家族から生活歴や現病歴、現症を中心とする聴取を行い、DSM-5 を用いて診断された、ASD 群 30 名 (男性 20 名, 女性 10 名, 平均年齢 33.7 ± 10.1 歳) および ADHD 群 31 名 (男性 17 名, 女性 14 名, 平均年齢 33.7 ± 11.8 歳) を対象とした。

定型発達 (Typical Adults: TAs) 群に対しても M.I.N.I (精神疾患簡易構造化面接法)⁷⁾ に従って十分な問診を行い、過去あるいは現在において、DSM-5 の精神疾患が認められず、ほかの神経学的、身体合併症を有さないもの 29 名 (男性 20 名, 女性 9 名, 平均年齢 31.2 ± 7.5 歳) を対象とした。TAs 群の募集に関しては、ポスターによる公募によってボランティアをリクルートし、職権に基づいて参加を促すことのないように配慮した。

本研究ではヘルシンキ宣言に則り、昭和大学医学部の倫理委員会の承認を受けたものである (No.793)。また事前に研究内容を説明し、十分なインフォームド・コンセントの後に文書による同意を取得し、研究を拒否した者はいなかった。未成年者に対しては、本人と親権者に十分な説明を行い、双方から同意を取得できた者を対象とした。研究の遂行に当たっては、プライバシーに関する守秘義務を遵守し、匿名性の保持に十分に配慮した。

2. 自己記入式による症状の評価尺度

精神症状の評価尺度として、自閉症スペクトラム指数 (Autism-Spectrum Quotient : AQ) と自己記入式のコンナース成人 ADHD 評価スケール (Conners' Adult ADHD Rating Scales : CAARS) を主に用いた。また、推定の知能指数 (Intelligence Quotient : IQ) を測定するために Japanese Adult Reading Test-25 (JART-25) を用いた。これらの詳細を以下に説明する。

(a) 自閉症スペクトラム指数 (AQ)

AQ は知的に遅れのない成人に実施し、自閉症傾向の程度を評価する。2001 年に Baron-Cohen らにより開発された自己記入式の質問紙であり、自閉症の症状を特徴づける 5 つの領域 (社会的スキル, 注意の切り替え, 細部への注目, コミュニケーション, 想像力) を、それぞれ 10 問の全 50 問で構成されている。‘あてはまる’, ‘どちらかといえばあてはまる’, ‘どちらかといえばあてはまらない’, ‘あてはまらない’の強制選択法による回答形式をとっており、0 または 1

として採点される。総得点は 50 点であり、カットオフは 33 点である。得点が高いものほど自閉症傾向が強いとされる⁸⁾。日本語版の信頼性及び妥当性は、若林らによって検討されている⁹⁾。

(b) コナース成人 ADHD 評価スケール (CAARS)

CAARS は現在の ADHD 症状に関する 6 項目の質問に対し、自己および観察者が回答する質問紙である。1999 年に Conners により DSM-IV を基に ADHD の診断のために開発され¹⁰⁾、ADHD の的確な診断・スクリーニング・重症度評価に用いられる。2012 年に中村らによって日本語版に標準化された質問紙が開発された¹¹⁾。さらに、検査用紙は自己記入式と観察者評価式の 2 種類がある。また、構成の違いから通常版、短縮版、スクリーニング版がある。本研究では自己記入式である通常版の日本語版 CAARS を用いた。‘全く当てはまらない’、‘少し当てはまる’、‘少し当てはまらない’、‘ほとんど当てはまる’の強制選択法をとっており、順にそれぞれ 0 点、1 点、2 点、3 点で採点される。また、本研究ではこれらの 3 つの下位尺度 (不注意 / 記憶、多動性 / 落ち着きのなさ、衝動性) を用いて症状の評価をした。

(c) Japanese Adult Reading Test 25 (JART-25)

JART-25 は、Nelson らによって作成された National Adult Reading Test (NART)¹²⁾ を、松岡らが日本語に改変・応用した検査である¹³⁾。NART では不規則な音読を持つ、50 英単語の音読課題である一方で、JART では漢字の音読課題 25 語から構成されている。JART-25 によ

り算出された推定 IQ は、69-120 で評価される。また、Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS) による IQ と JART-25 による推定 IQ には正の相関があるとされている¹⁴⁾。

3. 統計解析

すべての統計解析は SPSS version 25.0 を用いて行った。各群の臨床的特徴を χ^2 検定及び、Shapiro-Wilk 検定により 3 群の推定 IQ 値と定型発達群における CARRS (衝動性) の正規性が棄却されたため、Kruskal-Wallis 検定を用いて評価した。また ASD 群、ADHD 群、TAs 群の推定 IQ、AQ、CAARS 下位項目 (不注意、多動性、衝動性) も Kruskal-Wallis 検定で評価し、事後検定は Bonferroni 法を用いた。各統計解析の有意水準を $p = 0.05$ とした。また、3 群における AQ、CAARS 下位項目 (不注意、多動性、衝動性) の相関を Spearman の順位相関係数 ρ を用いて算出した。ASD 群の 1 例で AQ の欠損があり、欠損値は除去して統計解析を行った。

【結果】

1. 患者の臨床背景 (表 1)

対象者の年齢, 教育年数, 性別について, 3 群間で統計的に有意な群の主効果はみられなかった (年齢 : $H(2) = 0.74, p = 0.69$, 教育年数 : $H(2) = 2.59, p = 0.27$, 性別 : $\chi^2 = 1.50, p = 0.47$).

2. 各群における評価尺度 (表 2)

JART を用いた推定 IQ は, 統計的に有意な群の主効果はみられなかった ($H(2) = 5.39, p = 0.07$). AQ 総得点と CAARS 各項目 (不注意, 多動性, 衝動性) において, 有意な群の主効果を認めた ($H(2) = 42.09, p < 0.01, H(2) = 33.06, p < 0.01, H(2) = 9.93, p < 0.01, H(2) = 25.61, p < 0.01$). Bonferroni 法を用いた多重比較では, AQ に関すると ASD 群は TAs 群, ADHD 群に比べてそれぞれ有意に高かった (ASD-TAs : $p < 0.01, ASD-ADHD : p < 0.01$). ADHD 群においても, TAs 群に比べて有意に高値であった ($p < 0.01$). CAARS の下位項目である, 不注意では ASD 群, ADHD 群ともに TAs 群より統計的に有意に高値であった (ASD-TAs : $p < 0.01, ADHD-TAs : p < 0.01$). 多動性は ADHD 群が TAs 群に比べて有意に高かった ($p < 0.01$). 衝動性は ASD 群, ADHD 群両群が TAs 群に比べ有意に高かった (ASD-TAs : $p < 0.01, ASD-ADHD : p < 0.01$).

3. 各群における推定 IQ, AQ, CAARS 下位項目の相関係数 (表 3)

ASD 群, ADHD 群および TAs 群の各群では, CAARS の下位項目である不注意と多動性 (ASD : $\rho = 0.49, p < 0.01$, ADHD : $\rho = 0.48, p < 0.01$, TAs : $\rho = 0.49, p < 0.01$) と正の相関を認めた. ADHD 群と TAs 群では, 不注意と衝動性において, (ADHD: $\rho = 0.61, p < 0.01$, TAs: $\rho = 0.68, p < 0.01$) と正の相関を認めた. さらに, ASD 群と TAs 群では, AQ と衝動性 (ASD: $\rho = 0.40, p < 0.05$, TAs: $\rho = 0.60, p < 0.01$) と正の相関を認めた. TAs 群では AQ と不注意 ($\rho = 0.65, p < 0.01$), 多動性と衝動性 ($\rho = 0.54, p < 0.01$) に有意な正の相関を認めた.

【考察】

本研究では, ASD 群, ADHD 群, TAs 群において, JART-25 (推定 IQ を算出), AQ, CAARS を施行して, それぞれのスコア比較と相関を調査した. その結果, 推定 IQ に差は見られないため, 本研究の結果は IQ の差によるものではない. 一方で, ASD 群, ADHD 群はともに TAs 群より ASD 特性や不注意, 衝動性が高値であった. また, 不注意症状は多動性と正の相関を示し, 不注意症状が強ければ強いほど, 日常生活で多動を指摘されることが示唆された.

AQ 総得点に関して, ASD 群が最も高値であり, ADHD 群においても, TAs 群に比べて有意に高かった. さらに, ASD 群と ADHD 群で有意差を認めた. Nakagawa らは ADHD 群で AQ は ASD 群に比べ有意に低いものの, 定型発達群に比べ有意に高かった¹⁵⁾と報告しており, 本研究結果と一致する. 同様の先行研究で高橋らは, 女子大学生を対象に ADHD 群で

AQ が非 ADHD 群に比べ有意に高い¹⁶⁾と報告している。また、大森らは昭和大学烏山病院の発達障害の検査を目的とした入院プログラムに参加した患者全員に AQ を施行したところ、ADHD 群の 34.2% に ASD 特性を認めた⁵⁾と報告している。これらのことから、ADHD においても ASD 特性を持つことが示唆される。加えて、本研究から ASD では ADHD に比べより一層自閉症症状が強いと示された。

次に CAARS の下位項目 (不注意・多動性・衝動性) のスコア各々に関する、不注意及び衝動性の 2 項目で ASD 群, ADHD 群ともに TAs 群より統計的に有意に高値であった。一方、多動性は ADHD 群が TAs 群に比べて有意に高かった。すなわち ASD 群は、不注意と衝動性が、TAs 群に比べて有意に高く、ASD においても ADHD 特性を持つことが示唆された。臨床上、ASD においても一見、不注意と思われるエピソードを認めるが、行動の遅さや注意の切り替えの苦手さから生じた結果とも捉えられる。本研究では多動性に関して ASD 群と TAs 群で有意差は認めなかったが、Pehlivanidis らは、Barkley Adult ADHD Rating Scale IV (BAARS) を用いて、不注意、多動性、衝動性の全てにおいて ADHD 群は ASD 群に比べ、有意に高い結果を示した¹⁷⁾。また、大森らは、ADHD 患者が最初は ASD の診断となり加療されている症例は多く、ASD が ADHD 特性を持つことに加え、本邦の発達障害への取り組みが ASD から始まっており、ASD に比べ ADHD は認知度が低いことも要因の 1 つと考えられ

る⁹⁾と指摘している。ADHD において ASD 特性を有し、反対に ASD においても ADHD 特性を有することより、両者の診断がしばしば困難になることが想定できる。

また各群における AQ, CAARS 下位項目の相関を調査した結果、ASD 群, ADHD 群および TAs 群の各群では、CAARS の下位項目である不注意と多動性で正の相関を認めた。よって、いずれの群においても、不注意エピソードが多い者ほど、多動性が出現しやすい傾向があると考えられる。Nakagawa らは、ADHD 群と ASD 群において、CAARS の不注意と多動性に正の相関を示した¹⁵⁾と報告しており、一般に不注意と多動性は類似しており、互いに影響し合う特性とも示唆されている。また、TAs 群と ADHD 群では不注意と衝動性において正の相関を認めた。Bezdjian は自己制御能力を測定する Go/NoGo 課題を小児対象に行い、不注意や衝動性との関連を調査した。その結果、衝動性と不注意の間に正の相関があり¹⁸⁾、ADHD だけではなく定型発達成人においても、不注意エピソードが多いほど衝動性が高い可能性がある。定型発達成人においてもこのような相関が見られたことより、不注意エピソードと衝動性も類似した特性とも考えられる。

TAs 群と ASD 群において AQ と衝動性との間に正の相関がみられた。先行研究において、ASD は ADHD の診断基準と同じような不注意や衝動性の特徴（例えば、‘注意散漫で課題への取り組みが困難’、‘思い立ってすぐ席を立つ’）を有していることが指摘されており¹⁹⁾、自閉症的特徴を有する定型発達成人や ASD では衝動性が強い可能性が示唆される。ただし、

ASD 症状の重症度と衝動性の強さの関連を調査した先行研究はない。さらに ASD に関しての不注意と衝動性の相関や, ADHD における AQ と衝動性の相関は見られなかった。今後は, ASD における不注意と衝動性との関連や, ADHD における ASD 特性と衝動性の関連について, さらに検討が必要と考える。

TAs 群において, AQ と不注意, 多動性と衝動性との間にそれぞれ正の相関がみられた。本研究においては, TAs 群の AQ 値の平均値はカットオフ値を下回っており, CAARS の平均得点も ASD 群や ADHD 群を下回っていることから, 臨床上有意味な ASD 特性や ADHD 特性が影響を及ぼし合っているとは考え難い。ただし, ASD と ADHD 両者に共通する特徴として, 思考や行動を制御する認知システムの問題がある^{20, 21)}。そのため, CAARS 客観式評価尺度の追加により 3 群の差異を検討する必要がある。

このように, AQ や CAARS を用いて ASD と ADHD の差異について検討したところ, 両疾患は ASD 特性や不注意症状が定型発達成人より高値であり, 自己記入式を用いた鑑別診断は困難であることが示唆された。また不注意と多動性, 不注意と衝動性のように, 診断閾値以下であっても ADHD 特性はそれぞれ正の相関があり, 不注意エピソードを有する個人はより多動性や衝動性の特徴を有する。そのため, ASD 患者においても, 不注意, 多動性, 衝動性エピソードを聴取できる症例があるため, それがより一層, ASD と ADHD の鑑別を困難にしている要因の一つであると考えられる。また, ASD と ADHD が併存する症例では当初の診断が

ADHDのみとなり、ASDの治療が遅れたり、不適切な薬剤治療が行われたりするケースが多くある²²⁾。よって、今後はAQやCAARS得点だけでなく、患者の生活歴や現病歴を聴取する過程で、各評価尺度の点数が高値であった項目の詳細なエピソードや、その背景にある自閉症的特徴や注意障害の有無を同定することが、ASD、ADHDの鑑別、もしくは併存の有無を適切に診断するために臨床上有用であると考ええる。

本研究における限界点は、以下の3点が考えられる。まず、評価尺度としてAQ、CAARS、JART-25は全て自己記入式であることが挙げられる。例えばAutism Diagnostic Observation Schedule Second Edition (ADOS-2)等を用いて客観的にASD特性をより詳細に評価していく必要がある。また、本研究では年齢や、性別、教育年数といった交絡因子に配慮しているが、向精神薬の内服状況や、発達障害患者が二次的に出現することが多い抑うつ気分や不安感、睡眠障害が十分に考慮されていないため、評価尺度のスコアに影響がある可能性がある。今後はより広範囲の地域から患者を募集し、日常生活上において出現する症状の評価や向精神薬の有無について調査を検討する必要がある。最後に、今回は61歳までの患者が対象となっており、加齢の交絡因子を考慮するため、対象年齢を絞った調査も必要である。

【結論】

当院に外来受診した成人ASD患者とADHD患者を対象に、自記式の評価尺度を用いて、

臨床症状を比較した。ASDにおいても多くのADHD特性が認められ、反対にADHDにおいてもASD特性をしばしば呈した。臨床症状が類似することにより、時に診断が困難になることが考えられた。今後もより多くの症例を蓄積し、適切な診断と治療介入ができるためにASDとADHDの臨床症状を患者の生活歴と現病歴の聴取、診察時の現症から議論する価値はあるとされる。

【利益相反】

本研究に関連し、開示すべきCOI関係にある企業や団体はない。

【参考文献】

- 1) Association Psychiatric Association (2000): Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed., text rev.). Washington DC, American Psychiatric Association.
- 2) Association Psychiatric Association (2013): Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed., text rev.). Washington DC, American Psychiatric Association.
- 3) 中島美鈴, 稲田尚子, 谷川芳江, ほか. 成人注意欠如・多動性症の時間管理に焦点を当てた集団認知行動療法の効果の予備的検討 発達心理学研究. 2019;30:23-33.
- 4) Joshi GI, Wozniak J, Perry C, *et al.* Psychiatric comorbidity and functioning in a clinically

referred population of adults with autism spectrum disorders: a comparative study. *J Autism Dev Disord.* 2013;43:1314-1325.

5) 大森裕, 中村暖, 横井英樹, ほか. 成人期自閉症スペクトラム症外における発達障害ダイケ
アプログラム後の就労状況の検討 *精神医学.* 2020;62(1):95-103.

6) 村上佳津美. 注意欠如・多動症 (ADHD) 特性の理解 2017 *心身医学.* 2017;57:27-38.

7) David VS, Yves L. (大坪天平・宮岡等・上島国利 訳) .MINI. 精神疾患簡易構造化面
談法. 日本語版 5.0.0.東京 金子書房;2012

8) Baron-Cohen S, Wheelwright, Skinner R, *et al.* The autism-spectrum quotient (AQ):
evidence from Asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and
mathematicians. *J Autism Dev Disord.* 2001;31:5-17.

9) Wakabayashi A, Uchiyama T, Tojo Y, *et al.* Autism-spectrum quotient (AQ) Japanese
children's version " comparison between high-functioning children with autism spectrum
disorders and normal controls. *Shinrigaku Kenkyu.* 2007;77:534-540.

10) Conners CK, Erhardt DE, Sparrow E. Conners' adult ADHD rating scales (CAARS). Multi-
Health Systems, Toront, Ontario, Canada, 1999

11) 中村和彦, 染木史緒, 大西将史 監訳. CAARS 日本語版. 東京 金子書房;2012

12) Nelson, H. E. National Adult Reading Test (NART): For the assessment of premorbid

intelligence in patients with dementia: Test manual. Windsor ;1982.

13) 松岡恵子, 金 吉晴. 知的機能の簡易評価実施マニュアル Japanese Adult Reading Test (JART). 東京: 新興医学出版 ;2006.

14) Matsuoka K, Uno M, Kasai K, *et al.* Estimation of premorbid IQ in individuals with Alzheimer's disease using Japanese ideographic script (Kanji) compound words: Japanese version of National Adult Reading Test. 2006;60:332-339.

15) Nakagawa A, Hayashi W, Nishio T, *et al.* Similarity of subjective symptoms between autism spectrum disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder in adults: Preliminary findings. *Neuropsychopharmacol Rep.* 2021;41:237-241.

16) Takahashi K, Miyatake N, Kurato R, *et al.* Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder and/or autism spectrum disorder and its relation to lifestyle in female college students. *Environ Health Prev Med.* 2016;21:455-459.

17) Pehlivanidis A, Papanikolaou K, Korobili K, *et al.* Trait-Based Dimensions Discriminating Adults with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), Autism Spectrum Disorder (ASD) and, Co-occurring ADHD/ASD. *Brain Sci.* 2020;11:18.

18) Bezdiyan S, Baker L, Lozano D, *et al.* Assessing inattention and impulsivity in children during the Go/NoGo task. *Br J Dev Psychol.* 2009;27:365-383.

19) Siegel M, Beaulieu A. Psychotropic medications in children with autism spectrum disorders: a systematic review and synthesis for evidence based practice. *J Autism Dev Disord*. 2012;42:1592-1605.

20) Torske T, Narland T, Oie M, *et al*. Metacognitive Aspects of Executive Function Are Highly Associated with Social Functioning on Parent-Rated Measures in Children with Autism Spectrum Disorder. *Front. Behav. Neurosci* . 2018;11:258.

21) Tamm L, Nakonezny P, Hughes C. An open trial of a metacognitive executive function training for young children with ADHD. *J Atten Disord*. 2014;18:551-559.

22) Seernani D, Damania K, Ioannou C, *et al*. Visual search in ADHD, ASD and ASD + ADHD: overlapping or dissociating disorders?. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2021;30:549-562.

【英文題名】

Differences and similarities of clinical features between Autism Spectrum Disorder and Attention Deficit Hyperactivity Disorder via self-rating questionnaires

【英文姓名】

Arisa TANAKA^{1,4)}, Akari NAKAGAWA^{1,3)}, Akisa TOMITA^{1,3)}, Daisuke IKUSE^{1,4)}, Akiko
NISHIKAWA^{1,2)}, Naoki UCHIDA⁵⁾, Akira IWANAMI¹⁻³⁾

【英文所属】

- 1) Department of Psychiatry Showa University School of Medicine
- 2) Department of Psychiatry Showa University Karasuyama Hospital
- 3) Department of Psychiatry Showa University East hospital
- 4) Department of Psychiatry Showa University Northern Yokohama Hospital
- 5) Department of Clinical Pharmacology and Therapeutics Showa University School of
Medicine

[Abstract]

The symptoms of Autism Spectrum Disorder (ASD) and Attention Deficit
Hyperactivity Disorder (ADHD) were previously considered to be different. This did

not permit the diagnosis of patients with comorbidities of ASD and ADHD in DSM-IV -TR. However, in some cases, the possibility of the co-occurrence of ASD and ADHD was indicated. Since 2013, the overlapping of ASD and ADHD could be diagnosed in DSM-5. In fact, individuals with ADHD often have ASD features, and vice versa. This study aimed to investigate and compare the difference in clinical symptoms of ADHD and ASD via a self-rating questionnaire. This study was admitted by the Institutional Review Board at Showa University under the strict management to handle Personally Identifiable Information. Outpatients were recruited from Showa University, and grouped into ASD, ADHD and Typical Adults (TAs). The autism spectrum quotient (AQ) score of ADHD was significantly higher than that of the TAs. Additionally, the Conner's adult ADHD rating scale (CAARS) score in ASD was significantly higher than that in the TAs. Regarding, the CAARS subscales (inattention, hyperactivity and impulsivity) in ASD, all scores were significantly higher than those in the TAs. In this study, there were numerous cases in which features overlapped between ASD and ADHD. These symptoms overlaps could cause psychiatrists difficulties in diagnosing ASD, ADHD or both. To develop medication and psychotherapy for individuals with developmental disorders, further discussions were

required to explore this field.

Key Words: Autism Spectrum disorder, Attention Deficit Hyperactivity Disorder, Intelligence Quotient, Autism-Spectrum Quotient, Conners' Adult ADHD Rating Scales

表 1 : 患者の臨床背景

	ASD	ADHD	TAs	<i>p</i>
性別 (男性 : %)	20 (66.7)	17 (54.8)	20 (69.0)	0.47
年齢 (歳)	33.7±10.1	33.7±11.8	31.2±7.5	0.69
教育年数 (年)	14.6±1.9	15.3±1.3	15.1±1.0	0.27

* 注釈

ADHD : Attention Deficit Hyperactivity Disorders, ASD : Autism Spectrum Disorders, TAs :

Typical Adults

Kruskal-Wallis 検定と χ^2 検定で統計解析を施行した

表 2 : 各群における評価尺度

	ASD	ADHD	TAs	<i>p</i>	Bonferroni 検定
推定 IQ	109.4±10.1	108.2±9.3	103.7±9.4	0.07	n.s.*
AQ	35.0±5.8	26.7±6.4	19.1±7.1	< 0.01	ASD>TAs ASD>ADHD ADHD>TAs
CAARS					
不注意	68.3±12.8	74.7±10.7	52.0±12.1	< 0.01	ADHD>TAs ASD>TAs ADHD-ASD
多動性	60.7±14.2	64.0±14.2	52.9±10.3	< 0.01	ADHD>TAs ADHD-ASD ASD-TAs
衝動性	64.4±12.0	68.2±14.9	50.0±12.0	< 0.01	ADHD>TAs ASD>TAs ADHD-ASD

*注釈

ADHD : Attention Deficit Hyperactivity Disorder, ASD : Autism Spectrum Disorder, AQ :

Autism Spectrum Quotient, CAARS: Conners' Adult ADHD Rating Scales, IQ : Intelligent

Quotient, TAs Typical Adults

*n.s. : not significant

Bonferroni 法を用いた多重比較を行った

表 3 : 各群における推定 IQ, AQ, CAARS 下位項目の相関係数

	ASD	ADHD	TAs
	Spearman の順位相関係数 ρ		
AQ / 不注意	0.24	0.33	0.65‡
AQ / 多動性	-0.05	0.17	0.35
AQ / 衝動性	0.40†	0.35	0.60‡
不注意 / 多動性	0.49‡	0.48‡	0.49‡
不注意 / 衝動性	0.32	0.61‡	0.68‡
多動性 / 衝動性	0.06	0.34	0.54‡

* 注釈

ADHD : Attention Deficit Hyperactivity Disorder, ASD : Autism Spectrum Disorder, AQ :

Autism Spectrum Quotient, CAARS : Conners' Adult ADHD Rating Scales, IQ : Intelligent

Quotient, TAs : Typical Adults

† : $p < 0.05$, ‡ : $p < 0.01$

Spearman の順位相関係数 ρ を算出して統計解析を施行した