

原 著

成人期注意欠如多動性障害患者における 不安, 抑うつ症状

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

³⁾ 昭和大学病院附属東病院

佐賀 信之*^{1,2)} 森田 哲平^{1,2)} 新井 豪佑^{1,2)}

徳増 卓宏^{1,2)} 幾瀬 大介¹⁾ 石部 穰^{1,2)}

笹森 大貴^{1,2)} 横山佐知子^{1,2)} 五十嵐美紀²⁾

横井 英樹²⁾ 岩波 明^{1,2,3)}

抄録：2014年4月より2015年3月までの1年間に昭和大学附属烏山病院を初診し、DSM-IV-TRの診断基準によってADHD(注意欠如多動性障害)と診断された成人ADHD患者54名(男性30名,女性24名,平均年齢 29.4 ± 7.9 歳)を対象とした。うつ病など他の精神障害の診断を受けているものは被験者54名中4名であった。被験者らに知的な遅れはなく平均15年の高等教育を受けていた。全被験者に対し,次の評価尺度を施行した。抑うつ症状については,SDS(Self-rating Depression Scale)を,不安症状についてはSTAI(State Trait Anxiety Inventory),ADHD症状の程度については,CAARS-S(The Conners' Adult ADHD Rating Scales),自閉症スペクトラム障害の症状の程度についてはAQ(Autism-Spectrum Quotient),知的機能についてはJART(Japanese Adult Reading Test-25)で評価を行った。その結果,被験者らの抑うつ症状は日本人の神経症圏における抑うつ の度合いと同程度であった。不安症状は,STAIの段階IVに相当する高い不安であった。自閉症的傾向は健康人より有意に高かった。項目間の相関をSpearmanの相関係数を用いて解析を行うと,ADHD症状と抑うつ症状の間には,弱い有意な正の相関がみられた。ADHD症状と不安症状の間には,中程度の有意な正の相関がみられた。本研究の被験者の多くは気分障害や不安障害の診断を受けていないが,それでも,被験者が有する不安症状や抑うつ症状の程度は,健康人のそれと比して高いものであった。さらに,ADHD症状が強い場合,不安症状や抑うつ症状が強くなる可能性があることが示唆された。

キーワード：ADHD, 抑うつ症状, 不安症状, 併存障害, 神経発達障害

発達障害は,脳の先天的な機能的・器質的な原因によって引き起こされた,発達に関する障害の総称であり,注意欠如多動性障害(Attention Deficit Hyperactivity Disorder/ADHD)も発達障害に属する疾患である。ADHDは,物をよこなくす,すぐに気がそれるなどの「不注意」や,ソワソワと落ち着きがない,思い立ったら後先を考えずに行動するといった「多動・衝動性」を特徴としている。

このような性質は,20世紀初頭より「子供における問題行動」として認知され,1987年になりADHDとして定義された¹⁾。しかし,その後,ADHD

と診断された子どもの78%が成人になっても症状が継続することが報告された。知的な遅れがなかったり,症状が目立たなかったために幼少期には気づかれず,成人になってから初めて問題が顕在化するケースも成人人口の1~4%存在し²⁾,2013年には,アメリカ精神医学会の診断基準であるDSM-5(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition)において,初めて成人期のADHDが定義された。かつてDSMではADHDは「幼児期・児童期・青年期に発症する障害」かつ「破壊的行動障害」の診断カテゴリーに含まれていた

*責任著者

が、DSM-5では「神経発達障害」のカテゴリへ移動となった。これは、先述したように、ADHDが、「子供に生ずる問題行動」ではなく、「子供に限ることなく問題が生じうる先天性の脳の機能障害」であると認識が変わったことの反映である。また、以前は自閉症スペクトラム障害との併存診断ができなかったが、これが可能となった。

成人期 ADHD の概念が組み込まれたことで、診断基準の中に青年期後期・成人期ならではの鑑別すべき特徴や症状が登場した。重症度の概念も新たに導入された。また、成人では本人の適応努力のために症状がマスクされてしまうことがあるので、17歳以上では診断に必要な項目数が少なくなるように変更された。さらに、年齢と共に問題が顕在化することが多いため、以前は7歳までにADHDの特徴が出現せねばならないとされていたが、DSM-5では12歳までに特徴が出現していれば良いことにもなった。

ようやく正式な定義が定まったばかりの成人期 ADHD であるが、疫学について言及すると、成人期 ADHD の有病率は、Barkley らによる調査では4.7%³⁾、2007年の世界保健機関世界精神保健調査では3.4%と推定されている⁴⁾。日本においては、中村らが静岡県浜松市に在住する成人10,000名に対し行った調査によると、有病率1.65%だと報告されているが⁵⁾、大規模な疫学調査は行われておらず、今後の課題として重要である。性差については、小児期が男女比3:1であるが、成人では1:1に近くなる。症状は、小児期でも成人期でも多動・衝動性は男性が優位で、不注意症状は女性が優位である。

加えて、成人期 ADHD の重要な特徴として、何らかの精神疾患を併存する割合が高いことが挙げられる⁶⁾。複雑な現代社会においては、高度な社会性やコミュニケーション能力、柔軟な問題解決能力や遂行能力が当然のように要求される。しかしながら、障害由来の症状により、集中困難、ミスや忘れ物が多い、約束が守れない、会話の筋道が分からなくなるなど、ADHD患者は社会生活において、さまざまな問題を抱えることが珍しくない⁷⁾。幼少時では、さして問題視されなかったこれらも、成人においては許容されなくなり、深刻な不適応に繋がることもある。同時に、気分の浮き沈み、怒りの爆発、イライラ感など、情動のコントロールが困難に

なることもある。しかし、多くの既存の研究にあるように、これを単に併存障害の診断の有無という形で捉えようとする、診断閾値以下で普遍的に広がる問題を捉え逃す可能性があると考えられる。

本研究では、併存障害の診断の有無によらず、成人 ADHD 患者が有する抑うつ感、不安感を明らかにするために、心理的評価尺度にて調査を行った。また、各評価尺度の関連について検証した。

研究方法

1. 対象

2014年4月より2015年3月までの1年間に昭和大学附属烏山病院を初診し、DSM-IV-TR (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Edition, Text Revision) の診断基準によってADHDと診断された者の中から、研究に同意を得られたものを対象とした。この研究開始時点でDSM-5日本語版は発表されていなかったため、診断基準はDSM-IV-TRを使用した。成人ADHD患者54名(男性30名、女性24名)である。ADHD以外の精神科疾患の診断を受けているものは被験者54名中4名であった。本研究は調査票形式による観察研究であり、被験者への侵襲はなく、昭和大学附属烏山病院倫理委員会の承認を得ている。

2. 方法

全被験者に対し、以下の評価尺度を施行した。抑うつ症状については、SDS (うつ病自己評価尺度 / Self-rating Depression Scale) を、不安症状についてはSTAI (状態-特性不安検査 / State Trait Anxiety Inventory) で評価を行った。ADHD症状の程度については、CAARS-Sで評価を行った。JARTによる推定IQ、自閉症スペクトラム指数AQも同時に調査した。評価尺度はすべて調査票形式で、JARTのみ記述、他のものは質問に対して選択肢を選ぶものとなっている。

1) うつ病自己評価尺度 (Self-rating Depression Scale/SDS)

Zungによって、うつ病患者のうつ症状の程度を評価することを目的に開発された自記的評価尺度であり。福田、小林らによって日本版が作成されている⁸⁻⁹⁾。得点の最低は20点で最高は80点であり、点数が高いほど「うつ」の程度が高いことを意味する。日本人における得点の平均は健常者で35 ± 8、

神経症者 49 ± 10 、うつ病者 60 ± 7 で、性差はほとんどないとされている⁹⁾(有効桁数は文献のまま)。

2) 状態-特性不安検査 (State Trait Anxiety Inventory/STAI)

不安に対しての自記的評価尺度であり、Spielberger の「不安の特性・状態モデル」に基づき、不安になりやすい性格傾向 (特性不安) と、一過性の不安状態 (状態不安) とを区別して測定する¹⁰⁾。特性不安は個人の性格特性や症状の把握に利用され、状態不安はストレス事態での情動変動や臨床処置の効果の検討などに用いられる。特性不安と状態不安は互いに相関しないように作られている。日本版は遠山らによって標準化され、日本人特有の情緒 (感情) も考慮されている¹¹⁾。

3) Conners 成人期 ADHD 評価尺度 (The Conners' Adult ADHD Rating Scales/CAARS)

Conners によって作成された評価尺度であり、ADHD と診断された者に対し、その重症度を評価する¹²⁾。DSM-IV-TR における ADHD 診断基準に準拠し、成人 (18 歳以上) ADHD 関連症状や行動を横断的に評価することができる。自己記入式 (CAARS-S)、観察者評価式 (CAARS-O) があり、通常版、短縮版、Screening 版 (CAARS-S:SV) がある。中村らによって日本語版が翻訳されている¹³⁾。本研究では CAARS-S:SV を使用し、下位評価尺度からは①不注意/記憶の問題 (Inattention/Memory Problems; IM)、②多動性/落ち着きのなさ (Hyperactivity/Restlessness; HR) の 2 指標を使用した¹⁴⁾。

4) 自閉症スペクトラム指数 (Autism-Spectrum Quotient)

Baron-Cohen らにより開発された自記的評価尺度であり、知的な遅れがない成人の自閉症的傾向を評価する¹⁵⁾。全 50 の質問項目により構成され、総得点を 50 点として得点の高いものを自閉症的傾向が強いと評価するとともに、5 領域の下位尺度を有する (社会的スキル、注意の切り替え、細かい点への注意、コミュニケーション、想像力)。若林らによって日本語化されており、日本語版標準化作業においてはアスペルガー症候群および高機能自閉症患者 37.9 ± 5.31 点、社会人 18.5 ± 6.21 点、大学生 20.7 ± 6.38 点であり、カットオフは 33 点 (50 点中) とされている¹⁶⁾。

5) 日本版知的機能の簡易評価 (Japanese Adult Reading Test-25/JART)

英国で Nelson らによって作成された「National Adult Reading Test (NART)」を元にして、金、松岡らによって日本語に応用した検査である。検査内容は、漢字の音読課題 25 語からなり、健常者では WAIS-R による IQ と JART は正の相関があることを示されている¹⁷⁾。

3. データ解析

得られた各項目についての関連は Spearman の相関係数を用いて解析を行った。すべての統計学的解析は、p 値が 0.05 未満を有意水準とし、解析には EZR on R commander version 1.31/R version 3.2.2 を使用した¹⁸⁾。

結 果

1. 被験者背景

解析された全被験者の各データ項目について、Smirnov-Grubbs 検定にて外れ値は同定されなかった。ADHD 患者 54 名 (男性 30 名、女性 24 名) の平均年齢は 29.4 ± 7.9 歳、推定 IQ 105.0 ± 8.5 、教育年数 15.0 ± 8.5 、AQ 得点 28.7 ± 9.8 、CAARS 得点 29.2 ± 10.3 であった (表 1)。被験者においては、教育年数から考えて大学レベルの高等教育を受けており、推定 IQ からは知的な遅れがないことが示された。平均の AQ 得点はカットオフ値以下であった。性別によって群を分けた場合、年齢、推定 IQ、教育年数、AQ 得点、CAARS 得点について有意差は無かった。

2. 抑うつ症状、不安症状、不注意・多動症状

抑うつ、特性不安、状態不安、CAARS の各データ値について Kolmogorov-Smirnov 検定を行ったところ、5%有意水準にて各データは正規分布に従っているとみなせた。SDS、特性不安、状態不安のヒストグラムを図 1 に示す。被験者らの抑うつ症状は SDS 45.7 ± 10.6 で、日本人の神経症圏における抑うつ の度合いと同程度であった。STAI で示される不安症状については、特性不安が 59.3 ± 10.9 、状態不安が 52.0 ± 11.2 であり、いずれも段階 IV に相当する高い不安であった。CAARS の下位項目で現される不注意症状は 17.8 ± 5.6 点、多動症状は 11.3 ± 6.3 であった (表 2)。性別により群を分けると、多動症状にのみ男女に有意差が認められた。男性の

多動 12.8 ± 6.9, 女性の多動 9.5 ± 5.0 で女性の値が低かった (P = 0.0268).

項目間の相関を Spearman の相関係数を用いて解析を行った結果を, 表 3 に示した. 相関の強弱につ

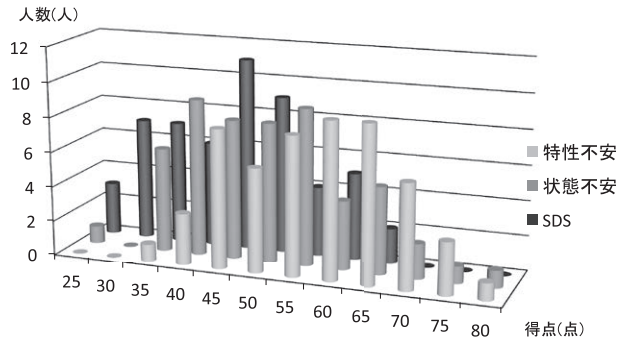


図 1 SDS/ 特性不安 / 状態不安の得点と人数分布

いて Guilford's Rule of Thumb を用いて表現すると, ADHD 症状と抑うつ症状では, CAARS の総合点と SDS とで ($r = 0.295, P = 0.00285$) 弱いが有意な相関がみられた. ADHD 症状と不安症状の相関を見ると, CAARS の総合点と特性不安 ($r = 0.404, P = 0.00248$), CAARS の総合点と状態不安 ($r = 0.400, P = 0.003$) で中程度の有意な正の相関がみられた. 多動症状と特性不安 ($r = 0.378, P = 0.00428$) の間には弱い有意な正の相関がみられた. 抑うつ症状と不安症状の相関を見ると, 特性不安と抑うつ症状 ($r = 0.878, P < 0.001$), 状態不安と抑うつ症状 ($r = 0.742, P < 0.001$), 特性不安と状態不安 ($r = 0.758, P < 0.001$) の間で, 有意な強い正の相関がみられた.

表 1 被験者背景

	年齢	推定 IQ	教育年数	AQ	CAARS
全被験者	29.4 ± 7.9	105.0 ± 8.5	15.0 ± 8.5	28.7 ± 9.8	29.2 ± 10.3
男性 (n = 30)	30.0 ± 8.0	106.8 ± 7.7	15.1 ± 1.7	27.0 ± 9.7	31.3 ± 12.0
女性 (n = 24)	28.8 ± 7.7	102.7 ± 8.6	14.8 ± 2.3	30.8 ± 9.6	26.7 ± 7.0
性別による 2 群の差	P = 0.5695	P = 0.8091	P = 0.6423	P = 0.1645	P = 0.1187

表 2 抑うつ症状と, 不安症状, 不注意・多動症状

	SDS	特性不安	状態不安	不注意	多動
全被験者	45.7 ± 10.6	59.3 ± 10.9	52.0 ± 11.2	17.8 ± 5.6	11.3 ± 6.3
男性 (n = 30)	46.1 ± 10.9	59.8 ± 11.6	53.3 ± 13.0	18.4 ± 6.1	12.8 ± 6.9
女性 (n = 24)	45.3 ± 10.1	58.6 ± 9.8	50.5 ± 8.2	17.2 ± 4.9	9.5 ± 5.0
性別による 2 群の差	P = 0.3905	P = 0.3430	P = 0.1771	P = 0.2175	P = 0.0268

表 3 項目間の相関 (Spearman)

	特性不安	状態不安	AQ	不注意	多動	CAARS	IQ
SDS	0.878 [§]	0.742 [§]	0.368*	0.236	0.295*	0.298*	-0.272*
特性不安	-	0.774 [§]	0.438 [‡]	0.303*	0.407 [‡]	0.404 [‡]	-0.217
状態不安		-	0.321*	0.254	0.383 [‡]	0.378 [‡]	-0.155
AQ			-	0.250	0.197	0.240	0.005
不注意				-	0.448 [§]	0.820 [§]	-0.225
多動					-	0.856 [§]	0.171
CAARS						-	0.019

*P < 0.05, †P < 0.01, ‡P < 0.005, §P < 0.001

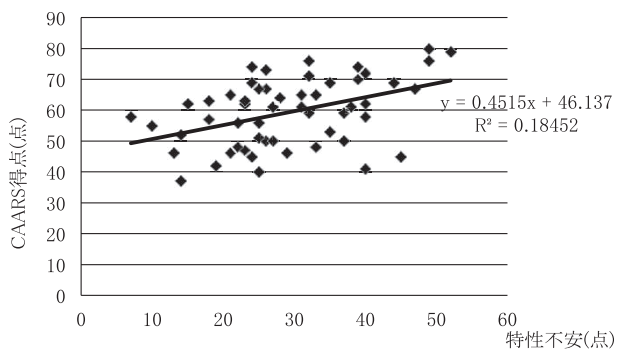


図 2 特性不安と CAARS 得点

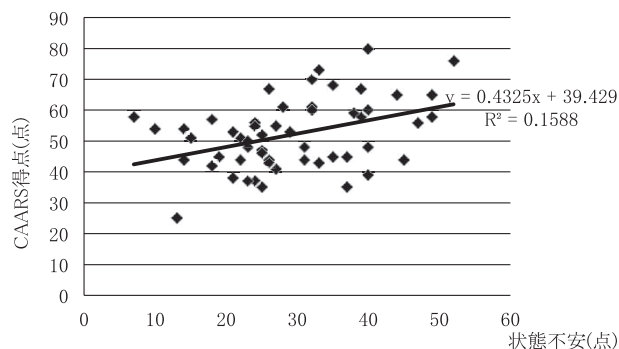


図 3 状態不安と CAARS 得点

考 察

本研究の結果から、被験者が有する不安症状や抑うつ症状の程度は、健康人のそれと比して高いものであることが分かった。そして、CAARS 得点と STAI の値には中程度の相関があり、ADHD 症状が強い場合、不安感も高くなる可能性があることが示された (図 2, 図 3 にデータプロットと最小二乗法にて得られた回帰直線を示す)。性差による解析では、多動は男性が優位であるものの、抑うつや不安等に関する男女の差はなかった。

1. 併存障害の有無と不安・抑うつ症状

先に述べたように、成人期 ADHD 患者が併存障害を有する割合は高い。北米、南米、欧州、中東の成人を対象とした多国籍疫学調査によると成人期 ADHD の 24.8% が気分障害を、38.1% が不安障害を有していたとして報告されている⁴⁾。米国の National Comorbidity Survey Replication (全国併存疾患重複調査, NCS-R) では、不安障害が 47%、大うつ病性障害が 18.6%、双極性障害が 19.4% という併存率であった¹⁹⁾。

本研究の結果は、先行研究の結果を支持していると考えられる。しかしながら、本研究の被験者で他の精神障害の診断を受けているものは被験者 54 名中 4 名であり、多くは併存障害の診断を持っていなかった。この偏りは、被験者が一般の精神科外来の患者ではなく、ADHD 専門外来を受診した患者であるためと思われる。一般に、ADHD 患者は、うつや不安症状を主訴として精神科を受診し、そこで期せずして ADHD 特性を見出されることが多い。しかし、発達障害特性そのものを主訴として受診した場合は、他の精神障害の合併を有しないケース

が多くなると思われる。もし、被験者の多くが不安障害や気分障害を合併していたなら、不安症状や抑うつ症状のデータ値が高くとも当然だが、この研究の被験者はそうではない。この研究の結果は、併存障害の診断を持たない ADHD 患者であってさえ、多くが抑うつ感や不安感にさらされていること、あるいはうつ病や不安障害のリスクが高い可能性があることを示している。

2. ADHD 患者の不安の性質

今回の被験者は、STAI の状態不安、特性不安が共に高い値を示した。状態不安が高いとは、突然の変化やトラブルが起きた場合に、より強い不安を感じてしまう有り様であり、特性不安が高いとは、何か特別なことが起こらずとも常態的に不安を感じているような有り様である。STAI は、この 2 種の不安が相関しないように作られているが、被験者らではこの 2 種が共に高かった。

この結果を ADHD の中核症状に照らして考察してみると、一般に ADHD 患者は衝動性のために容易に冷静さを欠いたり、落ち着いてものを考えられなくなったりしやすい。また、注意機能の障害の為に一度に多くのことを考えたり、さまざまな問題を並行して処理することが困難なことも多い。これらの症状により ADHD 患者は突然の変化やトラブルが起きた場合に混乱や動揺を来たしやすく、実臨床においても「容易にパニック状態となる」と訴える者は少なくない。このように ADHD 患者は、その中核症状の影響により状態不安が高くなりうると考えられる。

さらに、困難や失敗体験が続けば人の自己効力感 は低下する。自己効力感の低さとは、自分が外界に 対し何もしえないという自信のなさのことであり、

それは常に周囲に対して無力感や恐れを抱くこと、すなわち、常態的な不安が生ずることとも言いかえられる。ADHD患者は、その症状のために失敗体験を繰り返し、自己効力感が低下していることが多い。その背景は、特性不安が高ずる要因となるだろう。本研究において2種の不安が高い結果になったことは、ADHD患者の中核症状を背景に考えることにより理解しうると考える。

3. IQと不安・抑うつ症状

推定IQは、抑うつ症状と、弱い負の相関が認められた。これはIQが低い者は抑うつ症状がより強いと考えることができる。BiedermanによりADHD患者はIQが低いほど併存障害の重症度が高いと報告されており、この結果は先行研究と矛盾しない²⁰⁾。しかし、推定IQは漢字の読み取りテストであるJARTによって求められているため、知識や言語の能力を反映しうるが、動作性知能やADHD患者で特徴的な作業記憶の小ささについて反映されていない可能性があることは留意する必要があるだろう。

4. 自閉症的傾向

DSM-IV-TRにおいて、ADHDと自閉症スペクトラム障害(Autism spectrum disorder/ASD)は併存しないものとして定義されていたが、ADHDがASDや学習障害など他の発達障害を併存することがまれではないことは指摘されていた²¹⁾。成人ADHD患者の15.1%にアスペルガー症候群の診断がなされたという報告²²⁾や、逆に成人のASD患者の36.7%がADHDの診断基準を満たしたという報告がなされている²³⁾。日本ではYoshidaが自閉症の58%、アスペルガー症候群の85%がADHDの診断基準を満たすとしている²⁴⁾。

今回のわれわれの調査ではADHDの診断基準はDSM-IV-TRに従っており、被験者はASDの診断を有していない。しかしながら、被験者のAQ値(自閉症スペクトラム指数)は、若林らによる健常者平均(社会人 18.5 ± 6.21 , $n = 194$, 大学生 20.7 ± 6.38 , $n = 1050$)¹⁶⁾と比べると有意に高かった(t 検定 $p < 0.01$)。さらに、ASDと同様なコミュニケーション障害を有する「社会的コミュニケーション障害」では、江川らによると患者34名のAQ値の平均は25.3点であったが²⁵⁾、本研究の被験者らの平均AQ値はこれを超えている。これは、ADHD患

者には自閉症的傾向があり、それが障害レベルの困難を伴っている可能性を示唆している。

一方で、AQ値とCAARSの値の相関はみられなかった。この点については今後も検討する必要があると思われる。この結果は、ADHDとASDはそれぞれ異なる神経生物学的基盤を持つことを示唆しているのかもしれない。ADHD特性とASD特性が異なる基盤を持つのであれば、障害の程度が相関するとは限らない。また、異なる原因が、見かけ上、似た症状を引き起こしている可能性も考えられる。

5. 神経生物学的基盤に対する考察

先に、ADHD患者は失敗の連続から自己効力感が低下して不安抑うつ状態に至る可能性を考察したが、生物学的な背景からも不安や抑うつ状態に陥りやすい可能性が考えられる。

ADHDの生物学的な病態はいまだ仮説の域にあるが、それでもMRI等による形態学的研究により前頭前野、小脳虫部、尾状核、淡蒼球等の有意な縮小が報告され、fMRIによる機能画像研究によって、前頭前野の広域、前頭葉-線条体を結ぶ神経回路、側坐核等の機能低下が報告されている²⁶⁾。

一方、Sonuga-Barkeは、複数の心理検査バッテリーを用いてTriple Pathway ModelというADHDの病態仮説を提唱した。刺激に気が散ったり、集中がしづらい「抑制制御の障害」、順番を待ったり我慢ができないという「遅延報酬の障害」、段取りの悪さや整理ができない「時間処理の障害」の3つでADHDの症状を説明するのである²⁷⁾。これを脳の解剖学的構造と照らすと、抑制制御は前頭前野の機能であり、遅延報酬は側坐核および縫線核が関与し、時間処理は小脳が関与している。

遺伝子研究においては、ドパミントランスポーター、アドレナリントランスポーター、ドパミンD4、D5レセプター、 $\alpha 2$ アドレナリンレセプター、セロトニントランスポーター、セロトニンレセプター遺伝子が、ADHDに関連する遺伝子である可能性が報告されている²⁸⁾。

これらの研究を俯瞰すると、画像研究と心理学的研究は共にADHDの前頭葉機能低下を支持している。うつや不安と前頭葉機能低下の関連についてはうつ病研究において広く知られているうえ、遺伝子研究で示されたアドレナリントランスポーター、セロトニントランスポーターは、不安障害や気分障害

における薬物治療の標的であることなどからも、ADHD 患者には生物学的にも不安・抑うつ症状を起しやす背景があると推測できる。これらの背景は、本邦において現在2種類しかない薬物治療の今後の発展の可能性を示唆し、うつ病治療などで使われている心理療法・精神療法の ADHD への援用の可能性を示してくれると考える。

まとめ

今回の調査は、ADHD 患者が中核症状以外に有する症状を示し、その関係性を明らかにしたものである。今回の調査では、多くの ADHD 患者が日常的に不安、抑うつ感を感じており、それらの症状は ADHD 症状の程度と相関があること、ADHD 症状が強ければ抑うつ症状や不安症状が強くなる可能性が示された。また、ADHD 患者は高い自閉症的傾向を有する可能性も示された。

ADHD 患者が中核症状由来の困難に加え、抑うつ感や不安感に苛まれることは、総合的な障害の程度を上げてしまう可能性がある。今後使用されてゆく DSM-5 の新しい診断基準では新たに「重症度」の項目が導入されているが、今回の知見は患者の障害の度合いを適切に評価し、診断するために有用と思われる。また、障害レベルの自閉症的困難の存在の可能性が示唆され、ADHD 患者の障害理解ならびに適切な支援・治療方法を検討する上でも意味があると考えられる。

利益相反

本研究に関し開示すべき利益相反はない。

文献

- 1) American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 3rd ed revised. Washington, D. C.: American Psychiatric Press; 1987.
- 2) Biederman J, Petty CR, Evans M, *et al.* How persistent is ADHD? A controlled 10-year follow-up study of boys with ADHD. *Psychiatry Res.* 2010;177:299-304.
- 3) Murphy K, Barkley RA. Prevalence of DSM-IV symptoms of ADHD in adult licensed drivers: implications for clinical diagnosis. *J Atten Disord.* 1996;1:147-161.
- 4) Fayyad J, De Graaf R, Kessler R, *et al.* Cross-national prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder. *Br J Psychiatry.* 2007;190:402-409.
- 5) 中村和彦, 大西将史, 内山 敏, ほか. 成人期の ADHD の疫学調査. *精神誌.* 2013;115:SS218-SS227.
- 6) Pierce K. Attention-deficit/hyperactivity disorder and comorbidity. *Prim Psychiatry.* 2003;10:69-70, 75-76.
- 7) Barkley RA, Fischer M, Smallish L, *et al.* The persistence of attention-deficit/hyperactivity disorder into young adulthood as a function of reporting source and definition of disorder. *J Abnorm Psychol.* 2002;111:279-289.
- 8) 福田一彦, 小林重雄. 自己評価式抑うつ性尺度の研究. *精神誌.* 1973;75:673-679.
- 9) 福田一彦, 小林重雄. 日本版 SDS 自己評価式抑うつ性尺度 Self-rating Depression Scale 使用手引. 京都: 三京房; 1983.
- 10) Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. STAI manual for the State-trait anxiety inventory ("self-evaluation questionnaire"). California: Consulting Psychologists Press; 1970.
- 11) 遠山尚孝, 千葉良雄, 末広晃二. 不安感情-特性尺度 (STAI) に関する研究. 日本心理学会第40回大会発表論文集. 1976. pp891-892.
- 12) Conners CK, Erhardt D, Sparrow E. Conner's adult ADHD rating scales: CAARS. Toronto: MHS; 1999.
- 13) 中村和彦, 染木史緒, 大西将史監訳. CAARS 日本語版 自己記入式用紙. 東京: 金子書房; 2012.
- 14) 高橋道宏, 多喜田保志, 市川宏伸, ほか. 成人期の ADHD 症状評価尺度 CAARS-screening version (CAARS-SV) 日本語版の信頼性および妥当性の検討. *精神医.* 2011;53:23-34.
- 15) Baron-Cohen S, Wheelwright S, 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.
- 16) 若林明雄, 東條吉邦, Baron-Cohen S, ほか. 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. *心理研.* 2004;75:78-84.
- 17) 松岡恵子, 金 吉晴, 廣 尚典, ほか. 日本語版 National Adult Reading Test (JART) の作成. *精神医.* 2002;44:503-511.
- 18) Kanda Y. Investigation of the freely available easy-to-use software 'EZR' for medical statistics. *Bone Marrow Transplant.* 2013;48:452-458.
- 19) Kessler RC, Adler L, Barkley R, *et al.* The prevalence and correlates of adult ADHD in

- the United States: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Am J Psychiatry*. 2006;163:716-723.
- 20) Biederman J, Newcorn J, Sprich S. Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with conduct, depressive, anxiety, and other disorders. *Am J Psychiatry*. 1991;148:564-577.
- 21) Nutt DJ, Fone K, Asherson P, *et al*. Evidence-based guidelines for management of attention-deficit/hyperactivity disorder in adolescents in transition to adult services and in adults: recommendations from the British Association for Psychopharmacology. *J Psychopharmacol*. 2007;21:10-41.
- 22) Roy M, Ohlmeier MD, Osterhagen L, *et al*. Asperger Syndrome: a frequent comorbidity in first diagnosed adult ADHD patients? *Psychiatr Danub*. 2013;25:133-141.
- 23) Johnston K, Dittner A, Bramham J, *et al*. Attention deficit hyperactivity disorder symptoms in adults with autism spectrum disorders. *Autism Res*. 2013;6:225-236.
- 24) Yoshida Y, Uchiyama T. The clinical necessity for assessing Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (AD/HD) symptoms in children with high-functioning Pervasive Developmental Disorder (PDD). *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2004;13:307-314.
- 25) 江川 純, 林 剛丞, 井桁裕文, ほか. 自閉スペクトラム症 (DSM-5) 診断における自閉症スペクトラム指数の有用性. 第36回日本精神科診断学会学術集会抄録集. 2016. p37. (2016年8月30日アクセス) http://www.procomu.jp/jspd2016/pdf/jspd36_book.pdf
- 26) Dickstein SG, Bannon K, Castellanos FX, *et al*. The neural correlates of attention deficit hyperactivity disorder: an ALE meta-analysis. *J Child Psychol Psychiatry*. 2006;47:1051-1062.
- 27) Sonuga-Barke E, Bitsakou P, Thompson M. Beyond the dual pathway model: evidence for the dissociation of timing, inhibitory, and delay-related impairments in attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2010;49:345-355.
- 28) Faraone SV, Khan SA. Candidate gene studies of attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Clin Psychiatry*. 2006;67 Suppl 8:13-20.

DEPRESSION AND ANXIETY IN ADULTS
WITH ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER

Nobuyuki SAGA^{1,2)}, Teppei MORITA^{1,2)}, Gousuke ARAI^{1,2)},
Takahiro TOKUMASU¹⁾, Daisuke IKUSE¹⁾, Yutaka ISHIBE^{1,2)},
Hiroki SASAMORI^{1,2)}, Sachiko YOKOYAMA^{1,2)}, Miki IGARASHI²⁾,
Hideki YOKOI²⁾ and Akira IWANAMI^{1,2,3)}

¹⁾ Department of Psychiatry, Showa University School of Medicine

²⁾ Showa University Karasuyama Hospital

³⁾ Showa University Hospital East Branch

Abstract — The purpose of this study was to investigate comorbid symptoms (depression and anxiety) in adult Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). The subjects were 54 adults (30 men and 24 women) with ADHD according to the criteria of DSM-IV-TR. They were outpatients of Showa University Karasuyama Hospital. Their mean age was 29.4 ± 7.9 years old and mean estimated IQ 105 ± 8.5 . Only 4 subjects had another psychiatric diagnosis. They were assessed with the following self-rating questionnaires: Japanese version of the National Adult Reading Test (JART), Conners' Adult ADHD Rating Scales Self Report: Screening Version (CAARS-SV), Autism Spectrum Quotient (AQ), State-Trait Anxiety Inventory (STAI), and Self-rating Depression Scale (SDS). The results showed that the subjects were moderately depressive and highly anxious. They had more autistic tendencies than healthy people. We analyzed the relationships between ADHD symptoms and comorbid symptoms by Spearman's correlation coefficient. We found that depression was weakly related to ADHD symptoms, and anxiety was moderately related to ADHD symptoms. The results of this study suggest that, even if ADHD patients do not have another psychiatric diagnosis, they may have comorbid symptoms and the more severe ADHD symptoms may accompany severe comorbidity.

Key words: ADHD, expression depression, anxiety, comorbidity, neurodevelopmental disorder

[受付：9月23日，受理：10月18日，2016]