

発達支援センターに通う幼児の ADH 症状と BMI との関連

木 村 拓 磨
早 川 健太郎
佐々木 俊 郎
水 谷 明 弘

摘要: 幼児期に ADH 症状を把握し、二次障害の予防などの必要性が指摘されている。また、ADHD と肥満との関連も指摘されており、ADHD の子どもへは様々な側面からの支援が必要である。本研究は発達支援センターに通う幼児を対象に、ADH 症状の把握と BMI との関連を明確にする事を目的に行った。本研究の結果、幼児の ADH 症状を質問紙で把握することは可能である一方、質問紙で症状を把握するとともに行動観察することによって詳細に症状の要因を探る事が必要であると考えられた。また、本研究では ADH 症状と BMI との関連はみられなかった。これは、本研究の対象幼児が少ないことが影響している可能性とともに、ADH 症状と肥満が単純に関連するのではなく、家庭環境なども考慮に入れた生物心理社会的なモデルで関連性を検討する必要があると考えられた。今後は調査を縦断的に行うことで、家庭的な背景を考慮に入れるとともに、ADH 症状の変化と BMI の変化の関連を検討することが重要であると考えられた。

キーワード 発達支援センター 幼児期 ADHD BMI

I. はじめに

忘れ物が多い、すぐに集中力が切れてしまうといった「不注意」や、しばしば教室や、座っていることを要求される場面で立ち歩いてしまう「多動性」、順番が守れないといった「衝動性」は、しばしば幼少期にみられる子どもの行動特徴である。しかしながら、DSM-Vによると「発達レベルにふさわしくない不注意、多動性・衝動性が7歳以前からみられ、少なくとも2つ以上の状況

において6か月以上持続し、それが社会的、学業的あるいは職業的不適応の原因と考えられ、他の疾患や環境因では説明できないもの」と定義されるものを注意欠如多動症（Attention Deficit / Hyper-activity Disorders : ADHD）という¹⁾。ADHD の子どもたちは、その行動特徴から教師や親からの叱責を受け易い²⁾。そのため、自尊心の低下や気分の落ち込み、攻撃的反抗などの二次障害が生じやすいと言われている³⁾。野田ら（2013）は、通常学級に在籍する小中学生児童計6675名に対して、不注意および、多動・衝動的行動傾向と攻撃性、抑うつとの関連を調査しその関連を明らかにしている³⁾。このような二次障害を予防するためにも、早期にADH症状を把握し、小児期に養育者のケアや薬物治療、カウンセリングなどの適切な対応を行うことの重要性が指摘されている⁴⁾。

一方で、小学校就学を控えた5歳児までは、神経系の発達は著しく⁵⁾、特異的な行動を定型発達と区別することが難しいといわれている⁶⁾。昨今、診断の有無に関係なく特異的な行動が目立つ子どもを保育園や幼稚園では「気になる子」として、特別な配慮をする傾向にある。DSM-VやICD-10のADHDの診断基準においても、学齢期以降の児を対象としている。しかしながら、保育園・幼稚園を通園していた幼児を12年間追跡した調査では、通園時期に多動性を示した幼児は、その後も同様の症状が続いていたという報告もみられる⁷⁾。このことから、幼児においてADH症状を把握する事は可能であることがいえる。木村（2015）では母子通園施設（現発達支援センター）の保護者の困り感を調査した際に、20名のうち8名の保護者が多動性や衝動性に困っていることを明らかにした⁸⁾。このことから、発達支援センターにはADH症状のある幼児は多く在籍していると考えられる。

また、ADHDは肥満との関連もいわれている⁹⁾。30歳台の内臓脂肪型肥満には幼児期の急激な体重増加が関与していることがいわれており¹⁰⁾、わが国においても幼児期の肥満は、成人期の肥満や糖代謝異常につながるなどの生活習慣病に関わるといわれている¹¹⁾。さらに、日本小児医療保健協議会¹²⁾においても、小児科医の見解などから、幼児肥満対策の必要性が述べられている。

発達障害児は、拒食や偏食などの食習慣や、運動が苦手であったり、対人関係の不器用さから集団に入れないため同年代の友人たちと遊べないなど、さまざまな要因で肥満になりやすいといわれている¹³⁾。幼児期における急激な体重増加に関しては、自閉症スペクトラムとの関連が指摘されており¹⁴⁾、わが国においても発達障害児（女児）と肥満との関連がいわれている¹⁵⁾。発達障害のある幼児において、これまでの研究からADHDと過食との関連性がいわれている¹⁶⁾。さらに最近の研究により、ADHDと肥満の関係が明らかになり、いくつかの研究は、小児期および成人期の肥満が小児期のADHDに関連していることを実証している⁹⁾。

これらのことから、発達支援センターに通う幼児に関して早期にADH症状を的確に捉えることができれば、的確な対応が早期になされる可能性が高まる。的確な対応がとられることで保護者の育児困難感を緩和し、二次障害の発生を予防することができる。したがって早期にADH症状を把握しておくことは必要不可欠だと考えられる。また、これまでの研究では、ADH症状を

早期に把握し、幼児期の肥満との関連も把握するものはまだ見られない。そこで本研究では、発達支援センターに通う幼児を対象に、ADH 症状を把握と肥満を把握し、これらの関連について明らかにすることを目的とした。

II. 対象と方法

1. 対象

A 県 B 町の発達支援センターに通う幼児 15 名（男児 11 名、女児 4 名）を対象とした。対象の幼児は 3 クラスに分かれており、それぞれクラス単位で測定を実施した。質問紙の回答は、対象となった幼児の保護者（すべて母親）であった。回収率は 100%であった。対象幼児の平均月齢は 58.64 ヶ月（範囲：3 歳から 6 歳 8 ヶ月）であった。本調査は各クラスが予定していた身体測定の日時にあわせ、平成 31 年 3 月に 2 日間に分けて測定された。著者が対象となる幼児の保護者へ調査の説明、依頼および調査用紙の配布を行った。著者が直接調査用紙を配布し、調査の依頼を行った。回収は全て著者が実施した。

2. 倫理的配慮

本研究の実施に際して、本研究の主旨を著者から発達支援センターの施設長へ説明の上、同意を得た。さらに、対象幼児の保護者に対して著者から本研究の説明を行った。説明に際して、本研究への参加は自由であり、研究の主旨に同意できなくとも測定は任意で行えることを伝えた。また、質問票は無記名で回答を行い、結果は統計的に処理され個人は特定されることはないこと、得られたデータは研究のみに使用し、研究を公表する際は個人を特定できるような情報は一切公表しないことなどの説明を行った。これらを説明したうえで同意書への同意を求めた。

3. 体組成の計測

対象幼児の体組成を計測するために TANITA 社製の業務用マルチ周波数体組成計 MC-190 を用いた。測定時には対象幼児が約 30 秒間静止することが必要となる。研究対象となる幼児の特性から、一定時間の静止は困難であると考えられた。そのため、測定には各クラス担当保育士 3 名にも協力を仰ぎ、研究者 2 名とともに測定を実施した。その結果、対象幼児全員の測定を行うことができた。

4. 質問紙

幼児期の ADHD 症状を把握するために、林（2008）が作成した行動特徴のチェックリストを用いた¹⁷⁾。行動特徴のチェックリストは、DSM-IVにより確定診断を受けている保護者へのアンケート調査を基に作成されており、「多動性」「旺盛な好奇心」「破壊的な関わり」「不適切な関わり」「強いかんしゃく」「運動のアンバランス」といった 6 因子の 25 項目で構成されている。その後、津野他（2018）は行動特徴のチェックリストを Behavior Check List (BCL) とし、「多動性」「自

閉性（不適切な関わり）」「破壊的な関わり」「かんしゃく」「人見知りのなさ」といった 5 因子、21 項目版のほうがモデルの適合度がよいことを示した¹⁸⁾。そのため、本研究では津田他が改正した 5 因子 21 項目版で分析を実施した。BCL は多動性、衝動性に関して併存的妥当性を有している事が示されているが、ADHD における「不注意」といった症状に関する妥当性は考慮されていない。

そのため、「不注意」の妥当性の検証として児童に対する ADHD 症状の測定に広く用いられている DuPaul et al. (1998) が作成した ADHD rating-scale (ADHD-RS) の日本語版を用いた¹⁹⁾。ADHD-RS も DSM-IV の診断基準をもとに作成され、ADHD の主な特徴である「不注意(9 項目)」と「多動性・衝動性(9 項目)」の 2 下位尺度から構成されている。妥当性と信頼性については先行研究で確認されている。回答者は対象幼児の保護者であった。保護者は、各質問項目の特徴が自身の子にどれほどあてはまるかを「ない、もしくはほとんどない (0 点)」「ときどきある (1 点)」「しばしばある (2 点)」「非常にしばしばある (3 点)」の 4 件法で回答を行った。

5. 分析方法

対象幼児の BMI を算出するために身長と体重を測定した。また、ADH 症状を把握するため、BCL 各因子の平均得点及び標準偏差、さらに ADHD-RS の平均得点と標準偏差を算出し、BCL と ADHD-RS 各因子および BMI との *pearson* の積率相関係数を求めた。また、津野ら(2018) は BCL を用いて、幼児の ADH 症状の測定を行っている¹⁸⁾。さらに、Tani ら (2010) は教師が評価した ADHD-RS を用いて、特別な支援を要さない児童と要する児童の比較を行っている²⁰⁾。これらのデータを参照し、本研究により得られたデータを検討した。分析には Easy R (EZR)²¹⁾ を用いた。

Ⅲ. 結果

1. 対象幼児の BMI

表 1 に対象幼児の月齢、身長、体重、BMI に関する平均を示した。平均月齢は 58.64 ± 12.51 ヶ月、平均身長は 104.99 ± 7.27 cm、平均体重は 16.77 ± 2.09 であり、BMI は平均 15.21 ± 1.06 であった。さらに、表 2 に BMI の値ごとの人数を示した。対象者は BMI13.7 から最大で 17.4 の範囲の値であった。幼児期における一応の基準とされる BMI は 15 から 19 の範囲の値とされている²²⁾。その範囲内の対象者は 10 名であり、痩せである幼児は 4 名であった。BMI19 より大きな値の幼児は 1 名もいなかった。このことから対象者の多くが痩せ気味であることが伺える。

2. ADHD-RS と BCL に関する記述統計

表 3 に対象者の属性及び、ADHD-RS、BCL 各因子の平均得点と標準偏差を示した。ADHD-RS においては、「不注意」 12.91 ± 6.38 点、「多動性・衝動性」 11.82 ± 5.13 点であった。

表 1.対象幼児の年齢と身長、体重

	平均	標準偏差
年齢(ヶ月)	58.64	12.51
身長(cm)	104.99	7.27
体重(kg)	16.77	2.09
BMI	15.21	1.06

表 2.対象幼児の BMI

		人数
BMI	15未満	4
	15～19未満	10
	19以上	0

表 3.対象幼児の ADHD-RS、BCL の平均得点

測定項目(得点範囲)		平均	標準偏差
ADHD-RS	不注意(0～27)	12.91	6.38
	多動性・衝動性(0～27)	11.82	5.13
BCL	多動性(0～27)	12.21	6.51
	自閉性(不適切な関わり)(0～9)	4.17	2.52
	破壊的な関わり(0～9)	3.29	2.58
	かんしゃく(0～12)	3.71	2.73
	人見知りのなさ(0～6)	1.57	1.55

Tani et al. (2010) で確認された、特別なケアを要さない児童の不注意の平均得点は 4.88 ± 4.57 点、多動性・衝動性は 2.92 ± 3.62 点であった。また特別なケアを要する児童の不注意の平均得点は 10.20 ± 6.66 点、多動性・衝動性は 6.22 ± 5.75 点であった²⁰⁾。

BCL では「多動性」 12.21 ± 6.51 点、「自閉性(不適切な関わり)」 4.17 ± 2.52 点、「破壊的な関わり」 3.29 ± 2.58 点、「かんしゃく」 3.71 ± 2.73 点、「人見知りのなさ」 1.57 ± 1.55 点であった。

BCL においては、津野他(2018)の地域の幼稚園、保育園に通う 2 から 5 歳児から得られた結果では、「多動性」 2.87 ± 5.00 点、「自閉性(不適切な関わり)」 0.51 ± 1.31 点、「破壊的な関わり」 0.59 ± 1.19 点、「かんしゃく」 0.47 ± 1.20 点、「人見知りのなさ」 0.70 ± 1.33 点であった¹⁸⁾。

3.ADHD-RS と BCL、BMI との関連

表 4 に ADHD-RS と BCL 各因子および BMI における *pearson* の積率相関係数を示した。そ

表 4. ADHD-RS と BCL、BMI における *pearson* の積率相関係数

		ADHD-RS		BMI
		不注意	多動性・衝動性	
ADHD-RS	不注意	-	-	-.14
	多動性・衝動性	-	-	-.01
	多動性	.58	.74**	.08
	自閉性 (不適切な関わり)	.74**	.80**	.28
BCL	破壊的な関わり	.34	.68*	.15
	かんしゃく	.49	.23	.14
	人見知りのなさ	.44	.11	.02

$p < .01^{**}$, $p < .05^{*}$

の結果、有意な相関が確認されたのは、ADHD-RS の不注意と BCL の自閉性（不適切な関わり）（ $r = .74$, $p < .01$ ）、ADHD-RS の多動性・衝動性と BCL の多動性（ $r = .74$, $p < .01$ ）および自閉性（不適切な関わり）（ $r = .80$, $p < .01$ ）、破壊的な関わり（ $r = .68$, $p < .05$ ）であった。BMI と ADHD-RS、BCL との間には有意な相関係数は確認されなかった。

IV. 考察

本研究は、発達支援センターに通う幼児を対象に、ADH 症状を把握と肥満を把握し、これらの関連について明らかにすることを目的とした。

ADHD-RS や BCL の結果から、発達支援センターに通う幼児の「不注意」、「多動性・衝動性」の高さが明らかとなった。Tani et al. (2010) の研究は児童を対象とし、一概に比較する事はできないが、ADHD-RS の不注意、多動性・衝動性の得点は特別なケアを要する児童の平均得点に近く、多動性・衝動性に関しては 2 倍以上の得点であった。多動性・衝動性が高い点は幼児であることが影響していると考えられる。BCL では、統計的に比較する事はできないが、各因子の得点に関して本研究対象の幼児らは、津野他 (2018) が行った研究対象の幼児の平均得点より高い得点を示していた。これらのことから、発達支援センターに通園している幼児は、ADH 症状からみても、特別な支援が必要である事が明らかとなった。

ADHD-RS と BCL との相関係数から、ADH 症状の一つである「不注意」は、BCL の「自閉性（不適切な関わり）」と強い正の相関があることが明らかとなった。BCL の「自閉性（不適切な関わり）」の項目は「名前を呼んでも戻ってこない」「返事がない」「視線が合わない」といった 3 つで構成されており、これらは確かに自閉性とも捉えられるが、DSM-5 における ADHD の不注意症状である「直接話しかけられたときに、しばしば聞いていないように見える。」に当てはまるとも考えられる。そのため、「自閉性（不適切な関わり）」の得点については、コミュニケーションの困難さから得点が高くなっているのか、不注意症状のため得点が高くなっているのか観察が必要であると考えられた。また、BCL の「多動性」、「自閉性（不適切な関わり）」、「破壊的な関わり」と ADHD-RS の「多動性・衝動性」にも有意な高い相関係数が得られた。これらのことから BCL を測ることで、ADH 症状を把握できると考えられる。しかしながら、津野他（2018）は、BCL は継続的な経過観察による妥当性を検証していないため ADHD のスクリーニング用としては使用することができない点に注意喚起している¹⁸⁾。また、ADHD と診断された児童の多くは併存症を有することが明らかとなっている²³⁾²⁴⁾。そのため、BCL などの質問紙で簡易的に ADH 症状を把握し、継続的に行動観察を行って ADH 症状が併存症の影響を受けていないか分析することが重要であると考えられた。

本研究の結果から、発達支援センターに通う幼児は肥満傾向よりも痩せ傾向が多いことが明らかとなった。また、ADH 症状と BMI との間に有意な相関係数は確認できなかった。これには以下の 2 つの理由が考えられた。まずは、本研究では被験者が少なくデータの偏りがあったことは否めない。次に、Hanć & Cortese(2018)では、ADHD と肥満との関連を支持しながらも、ADHD と肥満との関連の一貫性のなさを指摘している²⁵⁾。つまり、認知行動と生理的な経路の両方を含む、複雑な生物心理社会的モデルにたって関連性を検討することの重要性を述べている²³⁾。このことから ADH 症状が直接肥満に関連するのではなく、ADH 症状とそのほかの要因が絡まって肥満にいたるといことが考えられる。例えば、保護者の精神的健康度やサポートの有無などもその要因に含まれてくると考えられる。なぜならば、発達障害児のある子どもの育児に対して母親の抱える育児ストレスは高いことが明らかとなっているからである²⁶⁾。子どもの健康を支える母親がご飯を提供することができないほど疲弊していれば子どもは痩せになるであろうし、衝動的にご飯を食べている子どもを適切な食事量に調整できなければ肥満になると考えられる。本研究対象となった発達支援センターでは、母子通園を基本としており、著者は 9 年間、保育者と保護者の相談支援を行っている。そのような経験の中、子どもの食事に関する保護者の悩みで「白いお米しか食べない」といった偏食が挙げられることや、「食事中に立ち歩いてしまう」といった食事時の行動問題が挙げられることがある。このような問題に対して、保護者も保育者もともに子どもの課題を解決すべく尽力している。そのような中、このように保護者だけではなく、発達支援センターの保育者もともに子どもの支援を行うことが重要であり、そのため肥満や極端な痩せの子どもがいないとも考えられた。発達障害の幼児に対して、その健康を守るためにも肥満のチェックのみではなく、栄養の摂取状況や食事習慣について把握し保護者のみではなく、周囲の関

係機関が保護者を支えながら支援にあたる必要があると考えられた。

本研究の限界と今後の展開

本研究の限界としては、本研究の対象幼児が少ないことから、ADH 症状と肥満との関連性を否定することはできなかった。一方で、発達支援センターに通園している幼児の ADH 症状を把握するために BCL を用いることは妥当であると考えられた。不注意症状については、「自閉性(不適切な関わり)」の得点を参考に、直接幼児を観察する事で、不適切な関わりが不注意のために観察されるのか、多動性・衝動性のためか、自閉性のためか把握できると考えられた。

最後に、本研究は3月に1度測定したのみであった。松尾(1996)にもあるように就学前の5歳児までの神経系発達は顕著であり、1時点で調査した結果だけでは今後を予測する事は困難であると考えられた。今後は、縦断的に測定し、幼児の ADH 症状の変化や BMI の変化および保護者の健康度などをみることで、それぞれの関連性が把握できる可能性があると考えられた。

謝辞

本研究に際し、調査にご協力いただいた保護者の皆様及び発達支援センターの保育者の皆様方に対して深く謝意を表します。

【引用文献】

- (1) American Psychiatric Association. (2013), Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.), Washington, DC: Author. (高橋三郎・大野裕(監訳) (2014), DSM-5 精神疾患の診断・統計マニュアル, 医学書院).
- (2) 齊藤万比古, 青木桃子 (2010). ADHD の二次障害, 精神科治療学, 25, 787-792.
- (3) 野田航, 岡田涼, 谷伊織, 大西将史, 望月直人, 中島俊思, 辻井正次 (2013). 小中学生の不注意および多動・衝動的行動傾向と攻撃性、抑うつとの関連, 心理学研究, 第84巻, 第2号, 168-174.
- (4) Scheeringa M. S., & Haslett N. (2010) The reliability and criterion validity of the Diagnostic Infant and Preschool Assessment: a new diagnostic instrument for young children. Child Psychiatry Hum Dev 2010, 41, 299-312.
- (5) 松尾保 (1996) 『新版小児保健医学』松尾保編著, 日本小児医事, 10.
- (6) Gardner, F., & Shaw, D. S., (2008) Behavioral problems of infancy and preschool children (0-5). In Rutter, M. Bishop, D., Pine, D., Scott, S., Stevenson, J., Taylor, E., & Thapar, A. (Eds), Rutter's Child and Adolescent Psychiatry, 5th edition. Blackwell Publishing, 882-893.
- (7) McGee R, Partridge F, Williams S & Silva PA.(1991) A twelve-year follow-up of

- preschool hyperactive children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 30, 224–232.
- (8) 木村拓磨 (2015) 母子通園施設 A 教室を利用する保護者の困り感, 名古屋経営短期大学紀要, 第 57 号, 67-73.
- (9) Cortese, S., Olazagasti, M. A. R., Klein, R. G., Castellanos, F. X., & Proal, E., Mannuzza, S., (2013) Obesity in men with childhood ADHD: a 33-year controlled, prospective, follow-up study. *Pediatrics*. Peds. 131, 1731–1738.
- (10) G. V. Araújo de França, E. De Lucia Rolfe., B. L. Horta, D. P. Gigante, J. S. Yudkin, K. K. Ong & C. G. Victora,(2016) Associations of birth weight, linear growth and relative weight gain throughout life with abdominal fat depots in adulthood: the 1982 Pelotas (Brazil) birth cohort study, *International Journal of Obesity*, 40, 14–21.
- (11) 萬美奈子, 木浪智佳子, 三国久美, 山本美佐子 (2006) わが国における小児肥満予防と生活習慣病に関する研究の動向. 北海道医療大学看護福祉学部記要, 13, 51-58.
- (12) 小國龍也 (2019) 幼児期からの肥満対策の重要性, 日本小児医療保健協議会栄養委員会小児肥満小委員会 (編), *幼児肥満ガイド*, 1-5.
- (13) Hyman, S. L., Stewart, P. A., Schmidt, B., Cain, U., Lemcke, N., Foley, J. T., Peck, R., Clemons, T., Reynolds, A., Johnson, C., Handen, B., James, S. J., Courtney, P. M., Molloy, C., & Ng, P. K., (2012) Nutrient intake from food in children with autism. *Pediatrics*, 130, Suppl 2, 145–153.
- (14) T. V. E. Kral, J., Chittams, C. B. Bradley, J. L. Daniels, C. G. DiGuseppi, S. L. Johnson, J. A. Pandey, J. A. Pinto-Martin, N. Rahai, A. Ramirez, L. A. Schieve, A. Thompson, G. Windham, W. York, L. Young & S. E. Levy (2019) Early life influences on child weight outcomes in the Study to Explore Early Development, *Autism*, 23, 4, 954-962.
- (15) 鶴田真 (2016). 発達障害児における肥満傾向児の頻度とその生活特性, *小児保健研究* 第 75 巻, 第 2 号, 203–208.
- (16) Cortese, S., Angriman, M., Maffei, C., Isnard, P., Konofal, E., Lecendreux, M., Purper-Ouakil, D., Vincenzi, B., Bernardina, B. D., Mouren, M. C., (2008) Review Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and obesity: a systematic review of the literature. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, Jun, 48, 6, 524-537.
- (17) 林隆 (2008) ADHD の早期発見 (幼児期における ADHD スクリーニング用の問診票). 齊藤万比古, 渡部京太 (編). 注意欠如・多動性障害 (ADHD) 診断・治療ガイドライン第 3 版, 東京: じほう, 91-96.
- (18) 津野香奈美, 吉益光一, 林隆, 龍田希, 伊藤由起, 上島通浩, 仲井邦彦 (2018) 幼児向け ADHD 行動評価尺度「行動特徴のチェックリスト (BCL)」の妥当性と信頼性の検討, *日本衛生学雑誌*, 第 73 巻, 第 2 号, 225-234.

- (19) DuPaul, G. J., Power, T. J., Anastopoulos, A. D., & Reid, R. (1998). ADHD Rating Scale-IV: Checklists, norms, and clinical interpretation. New York, US: Guilford Press.
- (20) Iori Tani , Ryo Okada, Masafumi Ohnishi, Shunji Nakajima & Masatsugu Tsujii,(2010) Japanese version of home form of the ADHD-RS: An evaluation of its reliability and validity, Research in Developmental Disabilities, 31, 1426–1433.
- (21) Kanda, Y., (2013) Investigation of the freely available easy-to-use software ‘EZR’ for medical statistics, Bone Marrow Transplantation, 48, 452-458.
- (22) 厚生労働省（2012）乳幼児身体発育評価マニュアル，2019年11月26日閲覧，<https://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/hatsuiku/index.files/katsuyou.pdf>
- (23) 鈴木太（2005）学童期の注意欠陥多動性障害児における併存症，児童精神医学とその近接領域，46，1，35-48.
- (24) 木村拓磨，鈴木太（2016）情緒障害児短期治療施設入所児童における ADHD 症状と併存症，子ども学研究論集，第8号，75-85.
- (25) Hanć, T., & Cortese, S., (2018) Attention deficit/hyperactivity-disorder and obesity: A review and model of current hypotheses explaining their comorbidity, Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 92, 16-28.
- (26) 庄司妃佐（2007）軽度発達障害が早期に疑われる子どもをもつ親の育児不安調査，発達障害研究，第29巻，第5号，349-358.

木村 拓磨（名古屋経営短期大学子ども学科 講師）
早川健太郎（名古屋経営短期大学子ども学科 准教授）
佐々木俊郎（名古屋経営短期大学子ども学科 教授）
水谷 明弘（名古屋産業大学現代ビジネス学部 教授）