

小中学生における自閉スペクトラム症特性と
心理社会的適応の関連についての検討
—休み時間の遊び及び運動能力に注目して—

中島 卓裕

目次

第1章 本研究の背景と目的.....	4
第1節 発達特性としての自閉スペクトラム症の理解.....	5
1. 自閉スペクトラム症概念の変遷.....	5
2. 発達特性としての自閉スペクトラム症特性.....	6
3. 自閉スペクトラム症特性が心理社会的適応に与える影響.....	7
第2節 自閉スペクトラム症特性と心理社会的不適応に関連する要因の検討.....	9
1. 友人関係と自閉スペクトラム症特性の関連.....	9
2. 遊びを通じた他者との関わりと自閉スペクトラム症特性の関連.....	11
3. 運動能力と自閉スペクトラム症特性の関連.....	13
第3節 本研究の目的.....	14
第2章 児童期における休み時間の過ごし方と心理社会的適応の関連－休み時間の過ごし方を媒介とした自閉スペクトラム症特性と心理社会的適応の関連についての検討－.....	16
第1節 問題と目的.....	17
第2節 方法.....	18
1. 調査参加者と手続き.....	18
2. 調査内容.....	19
保護者評定尺度.....	19
自己評定尺度.....	19
3. 統計解析.....	21
4. 倫理的配慮.....	21
第3節 結果.....	22
1. 相関分析.....	22
2. パス解析.....	23
第4節 考察.....	26
1. 学年と休み時間のあそびとの関連.....	26
2. 自閉スペクトラム症特性と休み時間の遊び及び心理社会的適応の関連.....	26
3. 休み時間の遊びと心理社会的適応の関連.....	27

4. 自閉スペクトラム症特性と心理社会的適応の媒介変数としての休み時間の役割..	27
5. 自閉スペクトラム症特性による休み時間と心理社会的適応の関連の調整効果	28
6. 本研究の限界と今後の展望.....	29
第 3 章 運動スキルと心理社会的適応の関連－一般小中学生における自閉スペクトラム症特性と運動能力及び心理社会的適応との関連－	30
第 1 節 問題と目的	31
第 2 節 方法	32
1. 調査参加者と手続き	32
2. 調査内容.....	32
3. 統計解析.....	34
第 3 節 結果	35
1. 記述統計.....	35
2. 線形性の確認	36
3. 主成分分析	37
4. パス解析.....	38
第 4 節 考察	41
1. 自閉スペクトラム症特性と運動能力の関連.....	41
2. 自閉スペクトラム症特性と心理社会的適応の媒介要因としての運動能力の役割...42	
3. 性別・学校段階における運動能力及び心理社会的不適応の関連の差.....	43
4. 本研究の限界と今後の展望	43
第 4 章 児童期における自閉スペクトラム症特性の高い児童生徒を対象とした遊び支援プログラムの実践報告	44
第 1 節 問題と目的	45
第 2 節 本プログラムの概要.....	46
1. プログラムを実施した放課後等デイサービスの概要	46
2. プログラムの内容	46
3. プログラムの対象者	47
4. 評価内容.....	47

5. プログラムのグループ分け及び各セッションの内容	49
6. 分析方法.....	50
第3節 実際の活動	52
1. プログラム参加時の様子	52
2. プログラム参加前後の子どもの様子の変化.....	55
第4節 考察	56
1. プログラムでみられた遊びおよび参加児同士の関わりの変化.....	56
2. 遊びを支援する上でのスタッフの関わりの重要性	57
3. 本プログラムの課題	58
第5章 総合考察および今後の展望.....	59
第1節 本論文における研究結果のまとめ	60
1. 自閉スペクトラム症特性と心理社会的不適応の関連	60
2. 自閉スペクトラム症特性と心理社会的不適応の関連における媒介要因の検討	61
3. 遊びに焦点を当てた対人関係支援プログラムの検討	63
第2節 本論文の意義.....	65
第3節 本論文の限界と今後の課題.....	66
謝辞.....	68
引用文献	70

第 1 章 本研究の背景と目的

第1節 発達特性としての自閉スペクトラム症の理解

1. 自閉スペクトラム症概念の変遷

近年、教育現場において発達障害が注目されてきた。文部科学省が実施した、通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査結果(文部科学省, 2012)によると、学習面、生活面、行動面及び対人関係において著しい困難を示す子どもは、通常学級において約6.5%の割合で存在していることが示された。多様な発達特性をもつ児童生徒が同じ教室の中で学び、生活している現代の学校において、通常学級における個々の児童生徒の発達特性を理解し支援を検討することは、これまで以上に教育現場にとっての重要な課題になったと考えられる。日本の制度の中で初めて発達障害が位置付けられたのは2004年に公布された発達障害者支援法においてである。その中で発達障害は、「自閉症、アスペルガー症候群、その他の広汎性発達障害、学習障害、注意欠陥多動性障害その他これに類する脳機能の障害であってその症状が通常低年齢において発現するものとして政令で定めるもの」と定義されている。ここで言う自閉症、アスペルガー症候群その他の広汎性発達障害とは、アメリカ精神医学会(American Psychiatric Association; 以下APA)が作成する精神疾患の分類と診断の手引き第4版(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed; 以下DSM-IV)(APA, 1996)で用いられていた診断概念である。DSM-IVでは、広汎性発達障害という上位概念のもと、早期幼児自閉症、小児自閉症、カナー型自閉症、高機能自閉症、非定型自閉症、特定不能の広汎性発達障害、小児期崩壊性障害、およびアスペルガー障害などの下位分類が存在し、症状がこれらのうちどのカテゴリーに当てはまるかといったカテゴリー診断が用いられていた。

しかしその後、DSM-5(APA, 2013/2014)の改定に伴い従来の広汎性発達障害群は「神経発達症群/神経発達障害群」の大分類の中で自閉スペクトラム症(Autism Spectrum Disorder; 以下ASD)という概念で統一された。ASDとは、相互的な社会的コミュニケーションの障害および限定された反復的な行動、興味を主な特徴とし、これらの特徴が幼児期早期から見られ、日々の活動を制限するか障害する発達障害のひとつである。改定に伴う大きな変更点として、広汎性発達障害の下位分類は無くなり、症状の軽い状態から重度の状態までを連続的に捉えるスペクトラムの考え方をを用いてASDという概念にまとめられるようになった。また、従来の幼児期に出現する症状を中核とした診断基準から、どの年齢においても用いることが可能となり、成人に対しても使用することができるようになった。

このような ASD 概念の変遷の背景には、近年の発達障害に関する研究の進展が影響を与えている。ASD を含む発達障害には多数の遺伝子 (Abrahams, & Geschwind, 2008) や発達初期の生物学的ストレス (Newschaffer et al., 2007) が複合的に関与するため、その症状の程度は一般の定型発達児から医学的診断を有する発達障害児者まで、明確な境界のない連続的な分布 (スペクトラム) を成すことが明らかになっている。このことから、従来考えられていたよりもはるかに多くの子どもや成人が何らかの発達障害特性を有することが明らかとなってきた。約 40 年前は自閉症の有病率は 1 万人に 2 人 (0.02%) 程度と推測されており (Gillberg, 1984), DSM-IV-TR (APA, 2000) においても自閉症の有病率の中央値は 1 万人に 5 人 (0.05%) とされていた。しかし, Baird et al. (2006) による英国の疫学調査では 9~10 歳の児童 56946 名を対象に調査をしたところ, ASD の有病率は 1 万人に 116 人 (約 1%) という結果を報告している。診断基準の変更後に ASD の有病率を検討した研究では, 韓国の 7~12 歳の子どもを対象とした保護者および教師評定を用いた質問紙調査が実施されている (Kim, Fombonne, Koh, Kim, Cheon, & Leventhal, 2014)。それによると, 対象者の約 2.2% にあたる子どもが, DSM-5 における ASD の診断基準に該当したと報告されている。このように, 従来考えられてきたよりも ASD 特性をもつ割合が多いことが示されてきたが, 一般小中学生を対象に ASD 特性の連続性について実証的に確認した報告は国内ではみられない。

2. 発達特性としての自閉スペクトラム症特性

DSM-5 における ASD の診断基準では, 症状及びその経過に加えて, 学校生活や職業生活などの社会生活において臨床的に意味のある支障をきたしていることが診断の要件となっている (APA, 2013/2014)。これは言い換えると, 特有の症状の組み合わせが一定の年齢以前からみられるのが「特性」であり, その特性によって日常生活または社会生活状の適応に何らかの支障をきたしている場合に「診断」がなされるという構造となっている。つまり, DSM-5 における ASD は純粋な生物学的分類概念とは言えず, 社会学的な要素を含んでいることに留意が必要である (本田, 2015)。また, 高機能自閉症児¹の 5 歳時点と 13 歳時点での

¹ DSM-5 以降, ASD の症状は軽度の状態から重度の状態までスペクトラムとして捉えられることが提唱され, WHO が作成している国際的な診断基準である国際疾病・健康関係問題分類第 11 版 (The International Classification of Diseases and Related Health Problems 11th Revision : ICD-11) においても DSM-5 の流れを踏襲し, ASD という診断名を採用している (森野・海老島, 2021)。本稿では先行研究をレビューする際に限り, 先

症状を比較した追跡研究では、5歳時点では診断基準を満たしていた児童でも13歳時点においては自閉症的特徴を少し残しつつも、もはや診断基準に満たない事例もみられたことが報告されている (Sadock, 2007)。このように、ASD の定義に記載されている症状は幼児期から学童期が最も典型的であり、成長とともに非典型的となることが多いことから、「ASD であるか否か」ではなく、「ASD の要因がどの程度その人の精神状態及び生活の質に影響を及ぼしているか」という視点が必要なのである (本田, 2017)。本田 (2015) は、ASD 特性を示す個人の理解において、その背景に①生来性の素因としての ASD 特性、②生来的にみられる ASD 特性以外の素因、③家族・友人関係・学校などの環境因が複雑に交絡した結果として生じる育ち方という 3 つの軸を考慮する必要があると述べている。また、ASD 特性の存在だけであれば価値中立的であるが、社会的マイノリティであることと心理的ストレスやトラウマに心身の反応を生じやすいことから、障害化しやすいことを指摘している。学校における児童生徒の適応を考えるうえでも、診断の有無だけではなくスペクトラムを成す個人の発達特性のひとつとして ASD 特性を理解し、支援を検討していく視点をもつことが必要であると考えられる。適応には個人の内的環境における調和である心理的適応と、外的環境における調和である社会的適応の 2 つの側面があると考えられる。本論文では、児童生徒の学校における適応を検討する上で、児童生徒のメンタルヘルスにおける適応である心理的適応と、友人関係における適応といった社会的適応の両者を統合して、心理社会的適応という視点から検討を行っていく。

3. 自閉スペクトラム症特性が心理社会的適応に与える影響

これまでも、ASD 児が心理社会的適応に問題を抱えやすいことが指摘されてきた。ASD 診断を有する児童 (以下 ASD 児) の自尊感情が同年齢の児童と比較して低いこと (小島・納富, 2009)、抑うつや不安、攻撃性といったメンタルヘルスの問題が成長とともにあらわれやすいことが指摘されている (White, Oswald, Ollendick, & Schahill, 2009; 齊藤, 2014)。本研究においても、抑うつや攻撃性の高さといったメンタルヘルスの問題及び学校における友人との関係における問題といった側面から ASD 特性の高い児童生徒の心理社会的適応について検討していく。

ASD 特性と心理社会的適応に注目した先行研究として、杉山・辻井 (1999) は、学童期か

行研究の記載に従って「自閉症」等、あるいは「定型発達」等の表記を用いる。

ら青年期の ASD 児 61 名を対象に、心理社会的適応状況について調査を行っている。心理社会的適応上大きな問題がみられない者は 61 名中 12 名 (全体の 19.7%) で、孤立や集団行動困難、いじめなどの社会適応上の問題が明らかな者が 34 名 (全体の 55.7%)、そして 15 名 (全体の 24.6%) が、抑うつなどの心理的症状を示していた。中西・石川 (2014) は、通常学級に在籍する中学 1 年生 223 名を対象に、保護者が評定した対人応答性尺度 (Social Responsiveness Scale ; SRS (Constantino, & Gruber, 2005 ; 神尾・辻井・稲田, 2009)) を用いて ASD 特性を測定し、自己評定の心理社会的適応との関連を検討した。その結果、通常学級に所属する ASD 特性の高い生徒は、ストレスや孤独感が高く、友人からのソーシャルサポートが低いことが明らかとなった。また、加藤・岡島・吉富・金谷・作田 (2011) は、通常学級に在籍する中学生 299 名を対象に、中学生版自閉症スペクトラム指数自己評定尺度 (吉富・岡島・加藤・金谷・作田, 2011) を用いて ASD 特性を測定し、ASD 特性の高さと社会的スキル、学校不適応感、ストレス反応の関連について検討を行った。その結果、通常学級に在籍する中学生における自閉症スペクトラム傾向の高さは、友達や教師との関係において積極的に働きかけるスキルの低さ、学校不適応感、ストレス反応と関連がみられ、不登校や心身症、精神疾患のリスク因子であることが示された。その一方で、関係の維持を妨げるような行動を制御するスキルや、攻撃行動につながると予想される不機嫌・怒りと ASD 特性の関連はみられなかったことから、通常学級に在籍している ASD 特性の高い生徒における学校不適応はトラブルとして表面化しにくく、不適応状態の発見・介入が困難であることを示唆している。これらの一連の先行研究からは、ASD 児と定型発達児を比較した研究だけでなく、一般児童生徒を対象として ASD 特性に注目した先行研究においても、一貫して ASD 特性と心理社会的不適応の関連が示されてきたことが明らかとなった。

第2節 自閉スペクトラム症特性と心理社会的不適応に関連する要因の検討

1. 友人関係と自閉スペクトラム症特性の関連

これまで先行研究において、一貫して ASD 特性の高い児童生徒が学校での心理社会的適応に問題を抱えやすいことが指摘されてきた。児童期の ASD 特性の高い児童生徒が心理社会的適応に問題を抱えやすい要因の一つとして、友人関係が挙げられる。

一般的に、友人は発達段階の移行や日常的ストレスに対処し、適応を促す重要な資源であり、自己肯定感やウェルビーイングを高めさせるものである (Hartup & Stevens, 1999)。小学校から中学校にかけて多くの児童生徒は、友人関係の拡大と再構築、学級担任制から教科担任制への移行、部活動への参加など、様々な期待や不安を伴う環境移行を経験していく。このような児童期において、友人などの周囲との良好な関係やつながりは児童期の心理社会的適応を促す重要な基盤となる (Buhrmester & Furman, 1987 ; Hunter & Youniss, 1982)。多くの児童の場合、おおむね小学 4 年生までには安定した友達関係がもてるようになることが示されている (Frankel, 1996 ; McGuire, & Weisz, 1982)。1 人か 2 人の仲の良い友達をもつことはその後の適応において非常に重要であり、人生の様々な出来事におけるストレスを軽減することにもつながる (Miller, & Ingham, 1976)。また、中学生において友達とケンカした、友達から仲間はずれにされたなどの友人関係のストレスが、抑うつ・不安感情を高めること (岡安・嶋田・丹羽・森・弥富, 1992)、中高生における友人関係の認知が学校適応に影響を与える (大久保, 2005) など、児童期の心理社会的適応と友人関係の関連も報告されてきた。

ASD 児においても友人関係の重要性は指摘されているが (Atwood, 2007)、その一方で通常学級に在籍する ASD 特性の高い児童生徒が他の子どもとの関わりに困難を抱えやすいことが報告されてきた。Bauminger, & Kasari (2000) は、8 歳から 14 歳までの 22 人の ASD 児と 19 人の定型発達児に対して友人との関わりや友人の役割といった友人関係の質と孤独感についての自己評定による調査を行った。その結果、ASD 児は定型発達児よりも友人関係の質が低く、特に「付き合い (Companionship)」、「安全・信頼 (Security)」、「手助け (Help)」の下位尺度において有意に低いことが示された。さらに、ASD 児は定型発達児よりも孤独感が有意に高かったが、定型発達児は孤独感と友人関係の質に高い負の相関が見られた一方で、ASD 児では見られず、友人関係と孤独感の関連に違いがあることが示唆された。Locke, Ishijima, Kasari, London (2010) は思春期における 7 名の ASD 児と 13 名の定型発達児を対象

に、友人関係の質および孤独感、社会的ネットワークにおける地位について調査した。その結果、ASD 児は定型発達児と比較して有意に低い友人関係の質を持っていること、そして孤独感をより強く感じていることが明らかになった。さらに 90%の定型発達児がネットワークの中心に自分を位置付けているのに対し、ASD 児の 70%は自分をネットワークの周辺もしくは孤立させて位置付けており、ASD 児は定型発達児よりも社会的ネットワークにおける自身の地位を低く認識していることが明らかになった。Kasari, Locke, Gulsrud & Rotheram-Fuller (2011)も、小学生の ASD 児における友人関係の質の低さと、社会的ネットワークにおける地位の低さが指摘しているが、同時に、20%の ASD 児が相互関係的な友人関係を築き、自分を高い社会的ネットワークの地位に置いていることが示唆されている。日本においても、森脇・藤野 (2010) は小学校 2 年生～小学校 5 年生の ASD 児 16 人と定型発達児 160 人の友人関係の“安定性と成熟度 (子どもが互恵的な友人関係を持っているか)”, “友人関係の質 (友人関係の重要な構成要素の個人的差異)”を測定した。その結果、ASD 児は“安定性と成熟度”といった友人関係の質に対する自己認知が低いことが確認された。また、友人関係の質に関する下位尺度のうち「手助け (Help)」, 「親密さ (Closeness)」の点においては ASD 児と定型発達児で有意な差は見られなかったが、「付き合い (Companionship)」 「安全・信頼 (Security)」の点において ASD 児は定型発達児よりも低く認知していることが明らかとなった。

これらの先行研究では、通常学級における ASD 特性の高い児童生徒が友人関係に困難を抱えやすくクラスの中で孤独感を抱えやすいことが示されてきた。しかし、ASD 特性の高い児童生徒が学校という場で友人と具体的にどのように関わりながら過ごしているのかについては十分明らかになっていない。多くの児童生徒は、学校において友人との良好な関係を築くうえで、他の人のために自分から何かを行おうとする向社会的行動をとっていることが示されている (海沼・櫻井, 2018)。その一方で、ASD 特性の高い児童生徒が認識している周囲との関わりと心理的社会的不適応の関連に差異がある可能性があることについても指摘されており (Bauminger, & Kasari, 2000) は、学校場面においてより具体的な友人との関わりに注目することが重要であると考えられる。特に、学校生活の中心は授業であるが、休み時間などの時間は同年代の子どもたちと関わりが生まれやすい時間である。そこで、ASD 特性と心理社会的不適応の関連について検討を深めるために、ASD 特性と心理社会的不適応の関連を媒介する要因として、より具体的な休み時間における他者との関わりや過ごし方及びその関連要因に注目し検討を行う。

2. 遊びを通じた他者との関わりと自閉スペクトラム症特性の関連

子どもは、発達早期より自分の周りの他者と遊びを通して関わっていることが知られており、その遊びは年齢に応じて発達をしていくことが報告されている(Ungerer & Sigman, 1981; Kretzmann, Locke & Kasari, 2012)。幼児期の遊びはその後の社会性発達に影響を与えることから、子どもは遊びを通して社会的コミュニケーションスキルを学習していると考えられている (Kasari, Paparella, Freeman, 2008)。学校での休み時間には多くの児童生徒が他児と遊んだり会話や雑談をしたりして過ごしているが (佐藤, 2000), これらの遊びを通じた他者との関わりには段階があることが示されている。Parten (1932) は幼児の仲間同士の遊びの発達段階を調査するために、保育所で 42 名の幼児を観察した。その結果、子ども同士の遊びには大きく分けて他者と関わりながら遊ぶ「対人的な遊び」、他者との関わりをもたない「非対人的な遊び」があり、その間に他者とは関わらないが同じような遊びをするといった限定的な社会参加の形である「並行遊び」があることを明らかにしている。そしてそれぞれの遊びの中には「専念しない行動」「傍観者遊び」「ひとり遊び」「並行遊び」「連合あそび」「協同遊び」の 6 段階があると考え、特に「連合あそび」「協同遊び」を対人的な遊びとして位置付けており、これらの対人的な遊びは、子どもが他者と交流し社会的スキルを学ぶために重要であると考えられている。Kretzmann et al. (2012) はこれらの先行研究を踏まえ、児童期の休み時間の過ごし方について、他者との遊びにおける関わりへの発達には「孤立」「傍観遊び」「並行遊び」「他者を意識しながらの並行遊び」「協同遊び」「ルールのある遊び」の 6 段階あると考えた。また、児童期後期から思春期にかけて、他者との関わりにおいて会話や雑談の重要性が高まることも示されてきた (Laugeson, & Frankel, 2011)。これらの先行研究を概観すると、幼児期から児童期への遊びを通じた他者との関わりは、他者と関わらずにひとりで遊んでいたり、直接関わりをもつことはないが他者を意識して過ごす非対人的な遊びの段階と、他者と一緒に遊ぶなど直接関わって過ごす対人的な遊びの段階があることが考えられる。

また近年、集団の中で孤立しやすい ASD 特性の高い児童生徒の遊びに焦点を当てた支援についても検討されてきた。その背景には、従来の応用行動分析 (ABA) をベースとした、特定の望ましい行動をターゲット行動とし報酬を用いてアプローチする限定的な行動的介入から、日常的な遊びと発達に関するピアジェなどの発達理論を取り入れ、遊びなどの子どもにとって自然な文脈の中で子どもの自発的な関心や発達の水準を重視し、コミュニケーションに重要な共同注意などの行動に働きかける自然な発達の行動介入

(Naturalistic Developmental Behavioral Interventions; NDBI) への発展がある (Schreibman et al., 2015)。そのような変遷の中、就学前の幼児期の子どもの社会性に焦点を当てた支援方法である JASPER (Joint Attention, Symbolic Play, Engagement and Regulation) は、ASD 診断を受けている幼児の日常場面における遊びの多様性や要求行動の増加といった遊びを通じた他者への関わりに対する効果が見られたことが報告されている (Goods, Ishijima, Chang, & Kasari, 2013)。

遊びを通じた支援方法は就学前の幼児を対象とするものが多いが、就学後の児童期においても遊びを通じた他児との関わりに焦点を当てた介入方法も実施されている。学校での休み時間の遊びに焦点を当てた介入として、Remaking Recess (Kretzmann et al., 2012) が挙げられる。Remaking Recess は ASD 児の学校での休み時間をターゲットとした社会性支援プログラムとして開発されたプログラムである。休み時間に校庭などで児童たちが遊ぶ中で孤立している児童とその他の児童の遊びを支援者が橋渡しをし、遊びを通して他者との関わりを増やしていくことを目的としている。具体的には、学校の休み時間に運動場などで孤立して過ごしている生徒に支援者が声をかけ、その生徒が興味を持つ遊びをしている他児グループと交流できるように、まずは対象児と支援者が遊びを展開し、そこに他児グループを誘って一緒に遊びを展開していくものである。Remaking Recess を通じた展開の中で、孤立していた生徒が他児との関わりのレベルを上げていくことを通じて、他児と興味のある遊びを通して一緒に遊ぶ時間を増やしていくのである。Remaking Recess は一般の公立小学校における効果検証が実施され、休み時間の運動場での友達との協同遊びを促し、子ども同士のつながりを増やすことが報告されている (Locke, Kang-Yi, Pellicchia, & Mandell, 2019)。

Council on School Health (2013) は、休み時間は全ての児童にとって認知的、社会的、情緒的及び身体的にメリットが生じる重要な要素であることを強調しており、先に述べたように教室内で孤立しやすい ASD 特性の高い児童生徒にとっても休み時間は貴重な時間であり、学校現場における支援のターゲットのひとつとなり得るだろう。

日本における休み時間に関する研究は、運動習慣や運動意識など体育に関する領域で多く行われてきた一方、ASD 特性や心理社会的適応との関連についてはあまり検討されてこなかった。藤原・成田 (2014) では、小学3年生と6年生を対象に休み時間の過ごし方を調査した結果、小学3年生の方が屋外遊びを好むこと、男子の方が女子よりも屋外遊びを好むといった学年差や性差の傾向を見出しているが、それらの休み時間の過ごし方と心理

社会的適応の関連については検討されていない。山下・都築 (2018) では、児童の休み時間の過ごし方と行動様式 (普段どのような気持ちで行動しているのか) の関連について言及されているが、そこでも個人の発達の特性や心理社会的適応について検証はされていない。

さらに近年の縦断研究では、外遊びをする児童生徒ほど、抑うつ症状・友人関係の問題が低く、向社会的行動の頻度が高いことが報告されている (伊藤ほか, 2021)。幼児期においては、微細運動の苦手さが高い幼児は社会的な遊びの頻度が低く孤立した遊びの頻度が高いことも報告されている (Bar-Haim and Bart, 2006)。遊びへの参加に対して、個人の運動能力が関連すると考えれば、従来検討されてきた社会的コミュニケーションの側面だけでなく、ASD 特性の高い児童における運動能力がメンタルヘルスや友人関係などの心理社会的適応に影響を及ぼすことも推測される。

3. 運動能力と自閉スペクトラム症特性の関連

ASD 特性は社会的困難だけでなく、運動能力の困難をともなう場合があることが知られてきた。これまでの研究では、児童期の ASD 児を対象に到達把持動作 (ものに手を伸ばし掴む運動) の運動特性を検討した結果、定型発達児と比較して運動速度が遅く運動時間が長くなっていることが示された (Mari, Castiello, Marks, Marraffa, & Prior, 2003)。また、物をつかんで箱に入れるという課題からは、ASD 児は定型発達児と比較して各動作をひとまとまりの行為として適切に連結化することに困難があることが示唆された (Fabbri-Destro, Cattaneo, Boria, & Rizzolatti, 2009)。このような相互に調整を保って活動する複数の筋によって遂行される滑らかで正確な運動のことを協調運動と呼び、この協調運動に困難がある場合日常生活においても様々なつまづきを生じやすくなるが、ASD 特性の高い児童生徒においてこの協調運動の苦手さがあらわれやすいことが指摘されてきた。ASD 児において運動能力の苦手さは発達早期からみられ (Lloyd, MacDonald, & Lord, 2013)、特に IQ が 70 未満の ASD 特性の高い児童では 97% が協調運動の困難がみられ、IQ70 以上の ASD 特性の高い児童においても 69% に協調運動の困難がみられたことが報告されている (Green et al., 2009)。

定型発達児を対象とした調査では運動能力と心理社会的適応の関連について報告されている。乳幼児期の粗大運動の安定性が児童期のメンタルヘルスに影響を与えること (Pick, Barrett, Smith, Rigoli & Gasson, 2010)、運動スキルに困難を抱える児童が抑うつを高く感じ

ているのと同時にいじめの被害にあう割合が高いことも指摘されている (Campbell, Missiuna & Vaillancourt, 2012)。国内においても、男児の低体力群において抑うつ・不安症状、意欲の低さ、対人関係不良、欠席日数と体力水準との間に負の関連を認めたが、その一方で女児のいずれのメンタルヘルス尺度との間においても体力水準と有意な関連は認められなかったことが示されている (長野ほか, 2012)。

ASD 特性の高い児童における検討は少ないものの、先に挙げた運動能力と心理社会的適応との関連に注目し、運動能力への介入を行った研究もある。Ketcheson, Hauck & Ulrich (2017) は、4歳から6歳の ASD 児 11名を対象に、運動介入プログラムを実施した。その結果、統制群と比較して自由遊びの時間に孤立して過ごす時間が減ったことを報告している。また、Bremer & Lloyd (2016) では、ASD と同様の特性を示す3歳から7歳の幼児を対象に、1クール6週間の基本的運動技能プログラムを2クール実施したところ、個々の幼児の基本的運動能力が向上しただけでなく、ソーシャルスキルの得点も向上したことを報告した。

このように、ASD 特性、運動能力及び心理社会的適応の関連がうかがわれる一方、ASD 特性と運動能力の関連について保護者評定を通じた ASD 特性と不器用さについての関連は報告されているが (Moruzzi, Ogliari, Ronald, Happé, & Battaglia, 2011)、ASD 特性とより実際の運動能力との間にどの程度関連があるかは明らかになっておらず、とりわけ国内においては日常の遊びやスポーツなどの活動に関連した視点の研究がみられない。

第3節 本研究の目的

本研究の目的は、一般小中学生における ASD 特性と心理社会的適応の関連及びそれらに関わる要因を明らかにすることである。これまでの研究では、ASD 特性と抑うつや友人関係問題といった心理社会的不適応の関連について示されてきた一方、以下の点について研究が不足している。

第一に、一般小中学生における ASD 特性と休み時間の遊び及び心理社会的適応の関連について検討を行う。先行研究から ASD 特性の高い児童生徒においても休み時間の遊びが抑うつや教室における孤立などの心理社会的不適応に影響を与えていることが推測されるが、そのような ASD 特性の高い児童生徒の休み時間における他者との遊びと心理社会的不適応の関連について検討された研究はまだみられない。休み時間の遊びは友人関係のひとつの

下位要素とみなすことができるが、友人関係問題と休み時間の遊びが ASD 特性と心理社会的不適応をどの程度媒介しているのかについて明らかになっていない。ASD 特性の高い児童生徒における心理社会的適応を促す支援を検討するための基礎として、本研究では ASD 特性が休み時間の遊びを媒介して心理社会的適応に影響を与えるモデルをたて、ASD 特性と休み時間の遊び及び心理社会的適応の関連について示唆を得ることを第一の目的とする。

第二に、ASD 特性と心理社会的適応に関連する要因として運動能力に注目し、一般小中学生における ASD 特性と運動能力及び心理社会的適応の関連について検討を行う。運動能力が ASD 特性と心理社会的適応の関連に対してどのような役割を果たしているのかについて包括的に検討した研究は国内外においてみられない。したがって本研究では、ASD 特性が運動能力を媒介して心理社会的適応に影響を与えるモデルをたて、ASD 特性と運動能力及び心理社会的適応の関連について示唆を得ることを第二の目的とする。

第三に、運動能力の苦手さに配慮した休み時間の遊びに焦点を当てたプログラムを開発し、その実践について報告を行う。国内において ASD 特性の高い児童生徒が抱える運動能力の苦手さへの視点も含めて、遊びに焦点を当てた介入プログラムの実践報告は少ない。そのため本研究では、現在広く普及しつつある放課後等デイサービスにて自由時間の遊びに焦点を当てた介入を行い、その効果についての検討を目的とした実践報告を行う。

これらの問題を明らかにすることは、ASD 特性によってもたらされる心理社会的不適応の予防・介入の方策を検討する上できわめて重要な意味を持つと考えられる。

第2章 児童期における休み時間の過ごし方と心理社会的 適応の関連

－休み時間の過ごし方を媒介とした自閉スペクトラム症特
性と心理社会的適応の関連についての検討－²

² 本章は、中島卓裕・伊藤大幸・明翫光宜・高柳伸哉・村山恭朗・浜田恵・香取みずほ・辻井正次（2021）を加筆・再構成したものである。

第1節 問題と目的

本研究では、抑うつや攻撃性の高さといったメンタルヘルスの問題が顕在化しやすい児童・青年期（小学4年生から中学3年生）において、ASD特性と抑うつ、攻撃性及び心理社会的適応に関連する向社会的行動を従属変数とし、これらの関連を媒介する変数としての休み時間の役割を検討する。その際、友人関係を共変量としてモデルに含めることで、休み時間が友人関係全般とは独立に心理社会的適応にもたらす効果を検証する。また、ASD特性の程度によって、休み時間と心理社会的適応の関連が異なるか否かについても検証する。これによって、ASD特性の高い児童生徒に対して心理社会的適応を促す支援としての休み時間へのアプローチの有用性が示唆されることが考えられる。

以上より本研究では、Figure 2-1 に示すモデルを設定し、一般小中学生のデータに基づくパス解析により検証する。このモデルは、以下の4つのリサーチ・クエスチョン (RQ) を検証することを目的に設定された。

- RQ1. ASD特性は休み時間の遊びを予測するか
- RQ2. 休み時間の遊びは、友人関係とは独立に、心理社会的適応を予測するか
- RQ3. 休み時間の遊びは ASD特性と心理社会的適応の関係をどの程度説明するか
- RQ4. ASD特性は休み時間の遊びと心理社会的適応の関連を調整するか

RQ1 は図における A のパス、RQ2 は B のパスのパラメータ推定値に基づいて検証される。また、RQ3 は、ASD特性から心理社会的適応への総合効果（直接効果と全ての間接効果の和）のうち、休み時間の遊びを媒介した間接効果（A と B の推定値を掛け合わせた値）が占める割合によって評価される。RQ4 は、B のパスに対する ASD特性の調整効果 (C)、つまり、ASD特性と休み時間の遊びの交互作用項の推定値に基づいて検証される。

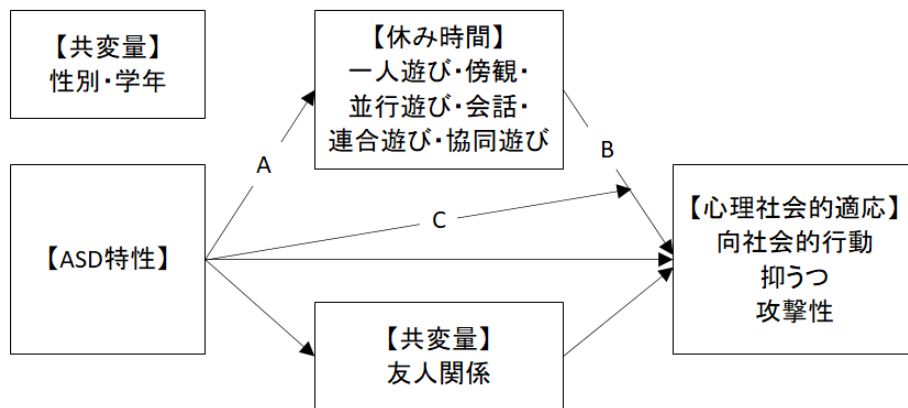


Figure 2-1 モデルのパス図

(性別・学年から全変数に対するパスを設定したが、視認性を優先し図示を省略した。)

A : ASD 特性は休み時間の遊びを予測するか

B : 休み時間の遊びは心理社会的適応を予測するか

C : ASD 特性は休み時間の遊びと心理社会的適応の関連を調整するか)

第2節 方法

1. 調査参加者と手続き

本研究は、継続中のコホート研究プロジェクト³の一環として実施された。調査実施都市は大都市への通勤可能圏内であると同時に、工業、農業が盛んであり、都市で勤務する家庭や、地方型の勤務家庭など、多様な社会経済的状態の家庭が含まれている。人口は約9万人であり、政令市と東京23区を除く全国の市区平均(約10万人)にほぼ等しい。こうした特徴から、同市で得られるサンプルは比較的高い代表性を有していると考えられる。2019年9月に学級担任を介して質問紙を配布し、小学4年生から中学3年生の通常学級に在籍する児童生徒および保護者への調査を実施した。計5366組の児童生徒と保護者から有効回答が

³ このプロジェクトは、中部地域に位置する一つの中規模都市とプロジェクトリーダーの所属機関との間で締結された「研究と支援に関する協定」に基づき、児童青年の発達と適応のメカニズムを明らかにし、不登校、非行、いじめなどの適応上の問題の予防策を見出すことなどを目的として実施されており、市内の全ての保育所と小中学校を対象とした全数調査を2007年度から縦断的に実施している。

得られた (Table 2-1)。在籍児に占める有効回答率は 97.7%であった。

Table 2-1 研究参加者の内訳

学年	男子	女子	合計
小4	474	474	948
小5	475	437	912
小6	466	470	936
中1	436	452	888
中2	409	420	829
中3	438	415	853
合計	2698	2668	5366

2. 調査内容

保護者評定尺度

ASD 特性 ASD 特性の測定には、ASSQ 日本語版 (Ehlers, Gillberg, & Wing, 1999; 井伊・林・廣瀬・東條, 2003) の短縮版 (伊藤ほか, 2014) を使用した。ASSQ は ASD 特性に関する保護者評定形式の質問紙尺度であり、国内外で信頼性・妥当性が確認されている (Posserud, Lundervold, Gillberg, 2009; 伊藤他, 2014)。短縮版は 11 項目 (例: いろいろな事を話す、その時の場面や相手の感情や立場を理解しない) から構成され、ASD のスクリーニングにおいて原版と同等の識別精度を持つことが示されている (伊藤他, 2014)。11 項目の合計点 (得点が高いほど ASD 特性が顕著であることを意味する) を分析に使用した。

自己評定尺度

休み時間の遊び Parten (1932) および Remaking Recess マニュアル (Kretzmann et al., 2012) を参考に、休み時間中の遊びに関する項目を作成した。Parten (1932) では幼児期の遊びを遊び方という観点から「専念しない行動」「傍観者遊び」「ひとり遊び」「並行遊び」「連合あそび」「協同遊び」の 6 段階に分類している。Remaking Recess ではこれらの先行研究を踏まえ、児童期の休み時間の過ごし方について「孤立」「傍観遊び」「並行遊び」「他者を意識しながらの傍観遊び」「協同遊び」「ルールのある遊び」の 6 段階に分類している。本研究は小中学生を対象としているため、これらの遊びに加え、児童期の休み時間の過ごし方としてよく見られる (佐藤, 2000) 会話を加えて調査を行った。具体的には、一人遊び (一人でのいる)、傍観 (他の子どもがしていることを見ている)、並行遊び (他の子どもと同じような遊びをするが、一緒にはしない)、会話 (他の子どもと会話する)、連合遊び (他の子どもとルールのない遊びを一緒にする)、協同遊び (他の子どもとルールのある遊び (球技, トランプ, 将

棋など)を一緒にする)の6項目を作成した。「あなたは休み時間の間、どのように過ごしていますか」という教示文を提示し、各項目に「まったくしない」(1)から「とてもよくする」(4)の4件法で頻度の評定を求めた。項目ごとの得点を分析に使用した。

向社会的行動・友人関係 向社会的行動および友人関係は、Strengths and Difficulties Questionnaire(以下、SDQとする)自己評定フォーム (Goodman, 1997) 日本語版の5下位尺度のうち、「向社会的行動」(例：他人に対して親切にするようにしている。他人の気持ちをよく考える)と「仲間関係の問題」(例：同じくらいの年齢の子どもからは、だいたい好かれている)を用いて測定した(各5項目)。SDQは子どもの情緒・行動問題の尺度として国際的に広く利用され、国内外で信頼性・妥当性が確認されている (Goodman et al., 2000; 原田ほか, 2014)。各下位尺度ごとの合計点(向社会的行動は得点が高いほど向社会的行動が多いこと、仲間関係の問題は得点が高いほど友人関係上の不適応が顕著であることを意味する)を分析に使用した。

抑うつ 抑うつの尺度として Birlson Depression Self-Rating Scale for Children (以下、DSRSとする) 日本語版の短縮版 (Birlson et al., 1987; 村田・清水・森・大島, 1996; 並川ほか, 2011) を使用した。DSRSは国際的に広く利用され、国内外で信頼性・妥当性が確認されている (Ivarsson et al., 1994; 谷ほか, 2010)。短縮版は9項目(例：泣きたいような気がする)から構成され、原版のDSRSと.92の相関を持つことが示されている(並川ほか, 2011)。9項目の合計点(得点が高いほど攻撃性が顕著であることを意味する)を分析に使用した。

攻撃性 攻撃性の尺度として Buss-Perry Aggression Questionnaire (以下、BPAQとする)の日本版である Hostility-Aggression Questionnaire for Children (以下、HAQ-Cとする)の短縮版 (Buss, & Perry, 1992; 坂井ほか, 2000; 村山ほか, 2015)を用いた。BPAQ(HAQ-C)は国際的に広く利用され、国内外で信頼性・妥当性が確認されている (Archer, & Webb, 2006; 伊藤ほか, 2010)。短縮版は8項目(例：すぐにケンカをしてしまう)によって構成され、原版のHAQ-Cと.91の相関を有する(村山ほか, 2015)。8項目の合計点(得点が高いほど攻撃性が顕著であることを意味する)を分析に使用した。

3. 統計解析

Figure 2-1 に示した仮説モデルをパス解析によって検証した。

共変量として、性別、学年および友人関係を設定した。性別、学年については、モデル内の全ての変数へのパスを設定した。友人関係については、休み時間の遊びと同様、ASD 特性と心理社会的適応を媒介する変数として位置づけた。なお、休み時間の遊びと友人関係の間、心理社会的適応の3変数の間には、それぞれ誤差相関をした。つまり、当モデルは全ての変数間に関連を想定する飽和モデルであった。

初めに性別および学校段階（小学校・中学校）を分けた多母集団分析を行い、パス係数に差異が見られるか否かを検証した。その結果、性別・学校段階のいずれについても、集団間で全てのパス係数に等値制約を課したモデルと課さないモデルで有意な適合（カイ二乗値）の差が見られなかった。この結果から、本研究では性別および学校段階を分けずに分析を行うこととした。

解析には Mplus Version 7.31 (Muthen, & Muthen) を使用し、推定には多変量正規性の逸脱に頑健なロバスト最尤法 (MLR) を用いた。項目ごとの欠測値は、完全情報最尤法によって処理した。

4. 倫理的配慮

調査に先立ち、参加者（児童生徒及び保護者）に対して、調査への回答は任意であり回答しないことによる不利益は生じないことを説明文書によって教示し、研究参加の同意を得た。本調査の結果は全体の傾向および個人の結果として、一部本人・保護者および学校に返却している。その際、学校には本調査の結果のみに基づく指導を避けてほしいこと、学校・保護者にはサポートが必要と考えられる児童生徒への関わり方や市内の相談機関の案内を配布した。本研究の手続きは、中京大学現代社会学部の研究倫理委員会の審査と承認を受けた。

第3節 結果

1. 相関分析

変数間の相関係数を Table 2-2 に示す。休み時間の遊びと学年 (小 4~6 は 4~6, 中 1~3 は 7~9 とコーディング) との相関を見ると, 会話, 連合遊びは正の相関を示し, 学年とともに上昇するが, 他の遊びは負の相関を示し, 学年とともに低下することが見て取れる。

遊び同士の関連をみると, 他児との直接的な関わりをもたない非対人的な遊びと考えられる一人遊び, 傍観, 並行遊びと, 他児と直接的にかかわりをもつ対人的な遊びと考えられる会話, 連合遊び, 協同遊びは, それぞれ3つの遊び同士は相互に正の相関を示しているが, 他方の遊びとの間にはいずれも負の相関が見られる。これらの結果から, Parten (1933) で示された分類と同様に, 休み時間の遊びは非対人的な遊びと対人的な遊びの2つのまとまりに分かれることが示唆された。ただし, 遊び同士の相関係数の値は必ずしも高くはなく, 非対人的な遊び同士は. 263~. 429 の中程度の相関, 対人的な遊び同士は. 122~. 313 の弱い相関に留まっている。このことから, 上記の2つのまとまりは緩やかなものであり, 個々の遊びは相互に独立性が高いことが示唆される。これを踏まえ, 本研究では休み時間の遊びについて尺度を構成することはせず, 以降の分析でも各項目の得点を直接用いることとした。

休み時間の遊びと友人問題の関連を見ると, 非対人的な遊びは正の相関, 対人的な遊びは負の相関を示している。このことから, 非対人的な遊びは友人関係への適応の悪さ, 対人的な遊びは友人関係への適応のよさと関連することがうかがわれる。

また, 休み時間の遊びと心理社会的適応の関連を見ると, 非対人的な遊びは向社会的行動と負の相関, 抑うつおよび攻撃性と正の相関を示し, 対人的な遊びは反対の相関パターンを示した(ただし, 協同遊びと攻撃性の相関は有意でなかった)。こうした結果からも, 非対人的な遊びは適応の悪さ, 対人的な遊びは適応のよさと関係することが示された。

Table 2-2 各変数の記述統計量と変数間の相関係数

	M	SD	学年	ASD 特性	友人 問題	一人 遊び	傍観	並行 遊び	会話	連合 遊び	協同 遊び	向社会的 行動	抑うつ
学年	6.43	1.71											
ASD特性	13.11	2.97	-.057 ***										
友人問題	2.16	1.56	-.125 ***	.341 ***									
一人遊び	1.78	0.80	-.039 **	.277 ***	.458 ***								
傍観	1.82	0.78	-.070 ***	.183 ***	.311 ***	.429 ***							
並行遊び	1.55	0.71	-.043 **	.109 ***	.237 ***	.263 ***	.347 ***						
会話	3.46	0.77	.160 ***	-.237 ***	-.355 ***	-.315 ***	-.136 ***	-.155 ***					
連合遊び	2.47	1.06	.226 ***	-.130 ***	-.228 ***	-.210 ***	-.112 ***	-.050 ***	.313 ***				
協同遊び	2.51	1.08	-.269 ***	-.075 ***	-.132 ***	-.215 ***	-.071 ***	-.028 *	.133 ***	.122 ***			
向社会的行動	6.39	2.03	.031 *	-.193 ***	-.266 ***	-.222 ***	-.144 ***	-.109 ***	.228 ***	.165 ***	.143 ***		
抑うつ	4.59	3.21	.074 ***	.215 ***	.498 ***	.432 ***	.314 ***	.201 ***	-.262 ***	-.174 ***	-.235 ***	-.344 ***	
攻撃性	14.82	5.15	-.051 ***	.131 ***	.310 ***	.195 ***	.171 ***	.137 ***	-.119 ***	-.030 *	-.023	-.327 ***	.322 ***

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

2. パス解析

Figure 3-1 のモデルに基づいてパス解析を行った結果を Table 2-3 に示す。交互作用項を含むモデルであるため、多重共線性を避けるとともに、解釈を容易にするため、全ての変数をあらかじめz 得点化した上で分析に用いた。したがって、表中の推定値は非標準化推定値であるものの、実質的に標準化推定値と同様の解釈が可能である。なお、効果量としてのパス係数の評価には、Cohen (1988) の相関係数の評価基準を援用し、.10 程度で小さい効果、.30 程度で中程度の効果、.50 程度で大きい効果と記載する。また、.20 程度の場合はやや小さい効果、.40 程度の場合はやや大きい効果と表記する。説明率 (R^2) の評価も Cohen (1988) にならい、.02 程度で小さい効果、.13 程度で中程度の効果、.26 程度 (またはそれ以上) で大きい効果と記載する。

ASD 特性は友人問題および3つの非対人的な遊びに正の効果、3つの対人的な遊びに負の効果を示した。効果量としては、友人問題や一人遊びに対して.30 程度の中程度の効果、傍観や会話に対して.20 程度のやや小さい効果、並行遊び、連合遊び、協同遊びに対して.10 程度の小さい効果が見られた。

向社会的行動に対しては、ASD 特性、友人問題の負の効果に加えて、3つの非対人的な遊びの負の効果、3つの対人的な遊びの正の効果が見られた。いずれも.10 前後までの小さい効果であったが、全体としての説明率は.161 であり、中程度の効果が見られた。ASD 特性と休み時間の遊びの交互作用項はいずれも有意でなかった。

抑うつに対しては、ASD 特性、友人問題の正の効果に加えて、2つの非対人的な遊び (一

人遊び、傍観)の正の効果, 3つの対人的な遊びの負の効果が見られた。一人遊びの効果のみ.20程度のやや小さい効果を示したが, 他の効果は.10前後までの小さい効果に留まった。全体としての説明率は.352であり, 大きい効果が見られた。ASD特性と休み時間の遊びの交互作用項はいずれも有意でなかった。

攻撃性に対しては, 友人問題の正の効果に加えて, 3つの非対人的な遊びおよび連合遊びの正の効果が見られた。それぞれの遊びの効果は.10前後までの小さい効果に留まった。全体としての説明率は.126であり, 中程度の効果が見られた。ASD特性と休み時間の遊びの交互作用項はいずれも有意でなかった。

Table 2-3 パス係数の推定値

従属変数	独立変数	B	SE	従属変数	独立変数	B	SE
友人問題	ASD特性	.323 ***	.017	抑うつ	ASD特性	.038 *	.016
	R ²	.136 ***	.011		友人問題	.385 ***	.017
一人遊び	ASD特性	.291 ***	.016	一人遊び	.174 ***	.016	
	R ²	.086 ***	.009	傍観	.108 ***	.014	
傍観	ASD特性	.187 ***	.015	並行遊び	.024	.013	
	R ²	.040 ***	.006	会話	-.074 ***	.015	
並行遊び	ASD特性	.111 ***	.016	連合遊び	-.041 **	.013	
	R ²	.015 ***	.004	協同遊び	-.087 ***	.013	
会話	ASD特性	-.209 ***	.016	ASD×一人遊び	-.024	.018	
	R ²	.083 ***	.009	ASD×傍観	.000	.018	
連合遊び	ASD特性	-.113 ***	.013	ASD×並行遊び	-.025	.016	
	R ²	.066 ***	.007	ASD×会話	.010	.018	
協同遊び	ASD特性	-.117 ***	.014	ASD×連合遊び	.011	.016	
	R ²	.099 ***	.008	ASD×協同遊び	-.003	.016	
向社会的行動	ASD特性	-.066 ***	.018	R ²	.352 ***	.012	
	友人問題	-.120 ***	.018	攻撃性	ASD特性	.021	.017
	一人遊び	-.080 ***	.017	友人問題	.262 ***	.018	
	傍観	-.035 *	.015	一人遊び	.064 ***	.018	
	並行遊び	-.034 *	.015	傍観	.056 **	.016	
	会話	.092 ***	.017	並行遊び	.044 **	.016	
	連合遊び	.055 ***	.014	会話	-.009	.017	
	協同遊び	.114 ***	.014	連合遊び	.061 ***	.015	
	ASD×一人遊び	.030	.016	協同遊び	.000	.015	
	ASD×傍観	.001	.016	ASD×一人遊び	-.028	.018	
	ASD×並行遊び	.021	.015	ASD×傍観	.009	.017	
	ASD×会話	.019	.016	ASD×並行遊び	.008	.017	
	ASD×連合遊び	.013	.018	ASD×会話	.021	.017	
	ASD×協同遊び	.006	.017	ASD×連合遊び	-.004	.017	
	R ²	.161 ***	.010	ASD×協同遊び	.031	.017	
				R ²	.126 ***	.009	

注.1 多重共線性を避け、解釈を容易にするため、あらかじめ全ての変数をz得点化した。全ての従属変数について性別・学年を調整したが紙幅の節約のため結果を省略した。

Table 2-4 にパス解析における ASD 特性の心理社会的適応に対する効果の内訳を示した。向社会的行動に対しては、ASD 特性の総合効果は-.177, そのうち間接効果の合計は-.111 であり、総合効果の 63%を間接効果が占めることが示された。間接効果のうち、共変量である友人関係問題を介した間接効果は-.039 であり、間接効果の 35%を占めることから、休み時間の遊びを介した間接効果（共変量である友人問題を介した間接効果を除いた割合）は 65%であり、総合効果全体に占める遊びを介した間接効果の割合は 41%であった。個々の効果では、一人遊び、会話、協同遊びを介した間接効果が比較的大きかった。

抑うつに対しては、ASD 特性の総合効果は.265, そのうち間接効果の合計は.228 であり、総合効果の 86%を間接効果が占めることが示された。間接効果のうち、休み時間の遊びを介した間接効果は 46%であり、総合効果全体に占める遊びを介した間接効果の割合は 39%であった。個々の効果では、一人遊びを介した間接効果が顕著で、傍観や会話を介した間接効果も比較的大きかった。

攻撃性に対しては、ASD 特性の総合効果は.135 であり、そのうち間接効果は.114 であり、総合効果の 84%を間接効果が占めることが示された。間接効果のうち、休み時間の遊びを介した間接効果は 26%であり、総合効果全体に占める遊びを介した間接効果の割合は 22%であった。個々の効果では、一人遊び、傍観を介した間接効果が中心であった。変則的に、連合遊びを介した間接効果は負の値を示した。これは ASD 特性から連合遊びへの効果が負、連合遊びから攻撃性への効果が正であったためである。

Table 2-4 ASD 特性の心理社会的適応に対する効果の内訳

	向社会的行動				抑うつ				攻撃性			
	推定値	SE	総合効果における割合	間接効果における割合	推定値	SE	総合効果における割合	間接効果における割合	推定値	SE	総合効果における割合	間接効果における割合
総合効果	-.177 ***	.017			.265 ***	.018			.135 ***	.017		
直接効果	-.066 ***	.018	37%		.038 *	.016	14%		.021	.017	16%	
間接効果	-.111 ***	.008	63%		.228 ***	.011	86%		.114 ***	.008	84%	
友人問題	-.039 ***	.006	22%	35%	.124 ***	.009	47%	54%	.084 ***	.007	62%	74%
一人遊び	-.023 ***	.005	13%	21%	.051 ***	.005	19%	22%	.019 ***	.005	14%	17%
傍観	-.007 *	.003	4%	6%	.020 ***	.003	8%	9%	.011 ***	.003	8%	10%
並行遊び	-.004 *	.002	2%	4%	.003	.002	1%	1%	.005 *	.002	4%	4%
会話	-.019 ***	.004	11%	17%	.015 ***	.003	6%	7%	.002	.004	1%	2%
連合遊び	-.006 ***	.002	3%	5%	.005 **	.002	2%	2%	-.007 ***	.002	-5%	-6%
協同遊び	-.013 ***	.002	7%	12%	.010 ***	.002	4%	4%	.000	.002	0%	0%

第4節 考察

本研究の目的は、休み時間の遊びを媒介とした ASD 特性と心理社会的不適応の関連を検証することであった。日本では一般の小中学生について大規模なサンプルを対象に休み時間の遊びに焦点を当てた研究は見られないため、本研究は今後の支援を検討していくうえで重要なデータとなり得る。

1. 学年と休み時間のあそびとの関連

相関分析から、休み時間の遊びと学年に有意な相関がみられるものがあつた。会話、連合遊びのみ学年とともに上昇する一方で、その他の遊びは低下することが示された。学年が上がるにつれて、休み時間の遊びも具体的なルールのある遊びよりも、より自由度の高い雑談などの過ごし方が多くなっていくと考えられる。

2. 自閉スペクトラム症特性と休み時間の遊び及び心理社会的適応の関連

本研究では Figure1 のパス図の検証を通して、4つの RQ の検討を行った。RQ1 として、ASD 特性が休み時間の遊びに与える効果を検証した (Figure2-1 パス A)。その結果、ASD 特性が高いほど休み時間に非対人的な遊び (一人でいる、他の子どもがしていることを見ている、他の子どもと同じような遊びをするが一緒にはしない) をして過ごしていることが多く、ASD 特性が低いほど対人的な遊び (他の子どもと会話する、他の子どもとルールのない遊びを一緒にする、他の子どもとルールのある遊びを一緒にする) をして過ごしていることが明らかとなった。Bauminger, & Kasari (2000) は ASD 児は友人との関係において「関わり合い」が他児よりも有意に低いことを指摘している。これは、具体的に他者とどのように関わっているかという点において、本研究で得られた結果と類似している。先行研究では、ASD の子どもは、他のクラスメートと比較して学校での友達が少なく、友情の互惠性が少なく、ソーシャルネットワークが小さいことが報告されている (Bauminger, Shulman, & Agam, 2003; Kasari et al., 2011)。本研究の結果からは、先行研究で指摘されていた友人関係だけでなく、ASD 特性が休み時間の遊びに影響を与えることが実証的に示された。

3. 休み時間の遊びと心理社会的適応の関連

RQ2 として、休み時間の遊びが、友人関係と独立に、心理社会的適応に与える効果について検討した (Figure1 パス B)。その結果、非対人的な遊びは向社会的行動に負の効果、抑うつ、攻撃性に正の効果を示した。その効果の多くは小さい効果だったが、一人遊びが抑うつに与える効果のみ、やや小さい効果が示された。これは、従来指摘されているように (Chamberlain, Kasari, & Rotheram-Fuller, 2007)、孤立した状況が多くの児童にとって抑うつを高める要因となることと一致する。

その一方、対人的な遊びは小さな効果であったが向社会行動を増加させ、抑うつ、攻撃性を低下させることが明らかとなった。しかし、連合遊びは攻撃性に対してのみ、正の効果を与えることが示された。このことから、他者と関わる遊びは基本的に心理社会的適応を高めるが、他者と関わる遊びでも、ルールがないような無秩序な遊びは、小学校 4 年生以上においてはその児童の攻撃性を高めることにつながる可能性があることが示唆された。

4. 自閉スペクトラム症特性と心理社会的適応の媒介変数としての休み時間の役割

RQ3 として、ASD 特性と心理社会的適応の関連を媒介変数の休み時間がどの程度説明するかを推定した。その結果、休み時間の遊びを介した間接効果は、全間接効果 (休み時間+友人関係) の 2~6 割、総合効果 (休み時間+友人関係+直接効果) の 2~4 割程度に及ぶことが示された。向社会的行動では間接効果の 65%、抑うつでは 46%、攻撃性では 26%を説明した。休み時間の遊びは、友人関係の下位要素の一つと見なすことができることから、友人関係に占める休み時間の役割が非常に大きいことが示唆された。ASD 特性の高い児童が友人との間でトラブルが生じやすく、それが心理社会的不適応につながるひとつのリスクとなり得ることはこれまで多く指摘されてきた (Nomura, Beppu, & Tsujii, 2012)。その一方で、ASD 児者において、友人観に関するイメージの違いや友人関係の質的な違いが存在することについても指摘されてきた (森脇・藤野, 2010)。そのため、その他の多くの児童と同じように友人関係について一般的な指導や介入を行うことは、本人たちのもつイメージと齟齬が生じ、効果的でなくなってしまう可能性が考えられる。その一方で休み時間の過ごし方は行動観察が可能であり、より具体的な支援や助言が可能なものである。

これまで、ASD 児に対する社会性支援の介入としては、クリニックベースのソーシャルスキルトレーニングが中心に実施されてきたが、これらのタイプの介入は様々な効果を示

している一方で、子どもの日常の学校環境への汎化については課題が示されてきた (Bellini, Peters, Benner, & Hope, 2007; Reichow, Steiner, & Volkmar, 2012)。それに対し、Locke et al. (2019) は休み時間の過ごし方に焦点化した Remaking Recess (Kretzmann et al., 2012) を実施してその効果を検証した結果、Remaking Recess は公立学校でも実施が可能であり、ASD 児の友人との関わり方を改善したと報告している。日本においても、ASD 特性のある児童の臨床介入として、休み時間を活かして周囲とのつながりをターゲットとした実際の学校現場で実施可能な介入システムを検討していくことが求められるだろう。

5. 自閉スペクトラム症特性による休み時間と心理社会的適応の関連の調整効果

RQ4 として、休み時間の遊びが心理社会的適応に与える効果に対して ASD 特性が調整するか (Figure2-1 パス C) についての検討を行った。その結果、向社会的行動、抑うつ、攻撃性のいずれの心理社会的適応においても、ASD 特性の有意な調整効果は見られなかった。このことから、ASD 傾向の高い児童においても定型発達の子どもと同様に休み時間の遊びが心理社会的適応に影響を与えるということが示された。Andrew, Durkin, Jaquet, & Ziatas (2009) では、ASD 児は定型発達児よりも高く孤独感と抑うつを感じており、孤独感と友人関係の質の間に負の相関があると述べられている。また、Locke et al. (2010) では ASD 児は社会的ネットワークの周辺にいと認識されており、それに伴って高い孤独感を感じることが指摘されている。これらの先行研究の結果は、本研究で示された結果を支持する論拠となっている。ASD 特性の高い児童は休み時間に周囲とうまく関われないことが多く、それが彼らの心理社会的適応を阻害している一因となる可能性が示唆された。

先に述べたように、現在、知的な遅れのみられない ASD 児の多くが特別な教育的支援を受けながら通常の学級に在籍し、ほかの多くの児童と共に生活を送っている。Laugeson, Frankel, Gantman, Dillon, & Mogil (2012) は社会性の障害がゆくゆくは大人になっても地域のコミュニティのつながりや友人関係の欠乏につながり、抑うつや不安などのメンタルヘルスの問題につながってしまうために、適切な友人関係スキルを教え、10代の ASD 児の友人との関わりを改善することが必要だと述べている。本研究で得られた結果は、対人関係上のつながりに難しさを抱えやすい ASD 特性の高い児童生徒のサポートにおいて、より重要な示唆を与えるものとなることだろう。

6. 本研究の限界と今後の展望

本研究では、休み時間の過ごし方に対する評価を本人の自己認知による評価で評定している点に留意が必要である。本調査で用いた休み時間の過ごし方の尺度は自己認知による自己評価尺度であり、ASD 特性の高い児童生徒が認識している周囲との関わりと心理的社会的不適応の関連に差異がある可能性があることが指摘されていることから (Bauminger, & Kasari, 2000), 実際の様子と自己評価が乖離している可能性も考えられる。そのため今後、ASD 特性の高い児童生徒が休み時間に実際にどのように周囲の子どもと関わっているのかについて観察を通して ASD 特性の高さと心理社会的不適応の関連について検討することで、休み時間に焦点を当てた支援の具体的なアプローチについて示唆を得ることができらう。また本研究では、休み時間の遊びといった社会的要因が心理社会的適応に影響を与えるといったモデルを想定し、そのプロセスの検討を行った。しかし、本研究は一時点のデータを扱った横断的調査であるため、明確な因果関係を検討することは難しい。休み時間の過ごし方が ASD 特性の高さと心理社会的不適応に時間経過とともにどのような影響を与えるのかについて検討することで、ASD 特性の高い児童生徒における心理社会的適応の促すメカニズムについてより詳細な検討をすることが可能となると考えられる。そのため今後、休み時間の過ごし方が児童期以降の心理社会的適応にどのような影響を与えるのかについての縦断調査を実施する必要があるだろう。

第3章 運動スキルと心理社会的適応の関連

— 一般小中学生における自閉スペクトラム症特性と運動能力及び心理社会的適応との関連 —⁴

⁴ 本章は、中島卓裕・伊藤大幸・村山恭朗・明翫光宜・高柳伸哉・浜田恵・辻井正次(2022)を加筆・再構成したものである。

第1節 問題と目的

本研究では、抑うつの高さといったメンタルヘルスの問題が顕在化しやすい児童・青年期(小学4年生から中学3年生)において、ASD特性と抑うつ及び友人関係問題を媒介する変数としての運動能力の役割を検討する。これまで、ASD特性と児童期における心理社会的適応の関連について研究が行われてきたが、それらの研究の多くはASD特性に伴う社会的な困難に焦点を当てたものが多かった(Jackson & Dritschel, 2016; Rosbrook & Whittingham, 2010)。ASD特性は社会的困難だけでなく、運動能力の困難をとまなう場合があることが知られているが(Mari et al., 2003; Fabbri-Destro et al., 2009)、一般児童生徒におけるASD特性と運動能力の連続的な関連についての検証は少ない。さらに、女子と比較して男子の方が余暇活動の時間にスポーツなどの身体活動をして過ごす割合が高いこと(Mota, Santos, & Ribeiro, 2008)、学年が上がるにつれて休み時間の身体活動量が低下することから(Ridgers, Timperio, Crawford, & Salmon, 2012)、性別や学校段階によって運動能力が心理社会的不適応に与える効果が異なる可能性も考えられるが、その点を含めて検証した研究はみられない。

したがって本研究では、児童・青年期におけるASD特性、運動能力、及び抑うつ、友人関係問題の関連を明らかにすることを目的として、Figure 3-1に示すモデルを設定し、一般小中学生のデータに基づくパス解析により検証する。このモデルは、以下の3つのリサーチ・クエスチョン(RQ)を検証することを目的に設定された。

RQ1. ASD特性は運動能力の低さをどの程度説明するか

RQ2. 運動能力はASD特性と心理社会的不適応の関連をどの程度媒介するか

RQ3. 運動能力と心理社会的不適応の関連は性別・学校段階によってどの程度異なるか

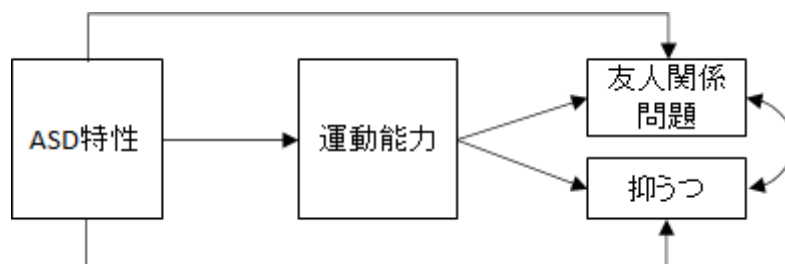


Figure 3-1 モデルのパス図

第2節 方法

1. 調査参加者と手続き

本研究は、第2章と同様に継続中のコホート研究プロジェクトの一環として実施された。本研究では、2018年9月に学級担任を介して小学4年生から中学3年生の児童生徒および保護者に質問紙を配布・回収し、計5084組の児童生徒と保護者から有効回答が得られた(Table 3-1)。また、研究に参加した児童生徒について、2018年5月に各校で実施された体力テストの記録の提供を受けた。在籍児に占める有効回答率は93.7%であった。参加者のうち、通常学級に在籍する児童生徒が4985名、特別支援学級に在籍する児童生徒が99名(1.9%)であった。

調査に先立って、児童生徒および保護者に対して、調査の目的、利用する情報の種類(児童生徒・保護者・教師を対象とした質問紙調査、体力テストなど)、調査への参加は任意であること、参加しないことによる不利益は生じないことなどを説明文書によって教示し、研究参加の同意を得た。本研究の手続きは、中京大学現代社会学部の研究倫理委員会の審査と承認を受けた。

Table 3-1 研究参加者の内訳

学年	男子	女子	合計
小4	460	420	880
小5	456	468	924
小6	443	451	894
中1	396	398	794
中2	404	397	801
中3	369	422	791
合計	2528	2556	5084

2. 調査内容

運動能力 文部科学省(1999)の「新体力テスト実施要項」に基づいて各校で実施された体力テストの記録の提供を受けた。本研究では、実施された種目のうち小4から中3の全学年で共通して実施された「長座体前屈」、「反復横とび」、「50m走」、「立ち幅とび」、「ボール投げ」の5種目の記録を使用した。なお、「ボール投げ」については、小学校では「ソフト

ボール投げ」, 中学校では「ハンドボール投げ」が実施されたが, 種目の性質が共通していること, また, 学年ごとに標準化した値を分析に用いることから, 同一の種目として扱うこととした。これら 5 種目には体力要素に加え運動スキル要素も含まれているため, これらを総称して本研究では「運動能力」と呼称する。

ASD 特性 保護者に ASSQ 日本語版 (Ehlers et al., 1999; 井伊ほか, 2003) の短縮版 (伊藤ほか, 2014) への回答を求めた。ASSQ は社会的コミュニケーションの困難や限定された興味といった ASD の中核症状を測定する保護者評定形式の質問紙尺度であり, 国内外で信頼性・妥当性が確認されている (Posserud et al., 2009; 伊藤ほか, 2014)。短縮版は 11 項目 (例: いろいろな事を話すが, その時の場面や相手の感情や立場を理解しない) から構成され, ASD のスクリーニングにおいて原版と同等の識別精度を持つことが示されている (伊藤ほか, 2014)。本研究では, 他の尺度との測定内容の重複を避けるため, 友人関係に関する 4 項目および運動能力に関する 1 項目を除いた 6 項目の合計点 (得点が高いほど ASD 特性が顕著であることを意味する) を分析に使用した。

友人関係問題 児童生徒に Strengths and Difficulties Questionnaire (以下, SDQ とする) 自己評定フォーム (Goodman, 1997) 日本語版への回答を求めた。SDQ は子どもの情緒・行動問題の尺度として国際的に広く利用され, 国内外で信頼性・妥当性が確認されている (Goodman, Ford, Simmons, Gatward, & Meltzer, 2000; 原田ほか, 2014)。本研究では, 「仲間関係の問題」尺度 (「同じくらいの年齢の子どもからは, だいたい好かれている」など 5 項目) の合計点 (得点が高いほど友人関係上の不適応が顕著であることを意味する) を分析に使用した。

抑うつ 児童生徒に Birlson Depression Self-Rating Scale for Children (以下, DSRS とする) 日本語版の短縮版 (Birlson et al., 1987; 村田ほか, 1996; 並川ほか, 2011) への回答を求めた。DSRS は国際的に広く利用され, 国内外で信頼性・妥当性が確認されている (Ivarsson et al., 1994; 谷ほか, 2010)。短縮版は 9 項目 (例: 泣きたいような気がする) から構成され, 原版の DSRS と .92 の相関を持つことが示されている (並川ほか, 2011)。9 項目の合計点 (得点が高いほど攻撃性が顕著であることを意味する) を分析に使用した。

3. 統計解析

本研究は、既述の3つのRQを検証することを目的としているが、それに先立って以下の予備的分析を実施した。第一に、サンプルの特徴を明らかにするため、記述統計量を算出した。第二に、ASD特性が一般母集団においてスペクトラムを成す特性であることを確認するため、ASD特性とより客観性の高いデータである運動能力の関連の線形性を検証した。仮にASDが定型発達と質的に異なる状態であるとすれば、ある閾値の前後で大きく値が変化するロジスティック(S字型)曲線が見られると予測される。また、ASDがスペクトラムを成す特性であれば直線的な関連が示されることが予測される。第三に、運動能力の構造を検討し、RQの検証に用いる合成得点を得るため、主成分分析を行った。なお、記述統計量の算出を除いては、性別・学年の影響を調整するため、いずれの変数も性別・学年ごとにz得点化した上で分析に使用した。

以上の予備的分析の結果を踏まえ、構造方程式モデリングに基づくパス解析により、3つのRQを検証した。RQに沿って、ASD特性が運動能力を部分的に媒介して、友人関係問題および抑うつに効果を及ぼすというモデルを設定した。また、RQ3の検証のため、性別ごと、および、学校段階ごとの多母集団分析を行い、各効果の集団差を検証した。変数ごとの欠測値は完全情報最尤法によって処理した。なお、本研究において欠測値は全て2.5~2.7%の範囲であり、Schafer(1999)などの経験的基準に照らせば、結果に実質的な影響を及ぼしている可能性は低いと考えられる(Schafer, 1999)。

統計解析のうち、予備的分析にはExcel 2016(Microsoft社)およびHAD 17(清水, 2016)、パス解析にはMplus Version 8.3(Muthen & Muthen)を使用した。

第3節 結果

1. 記述統計

各変数の記述統計量を Table 3-2 に示す。ASD 特性は、男子が女子よりもやや高い平均値を示した。運動能力に関しては、柔軟性を測る長座体前屈のみ女子が男子より高い平均値を示し、その他の種目は男子が女子より高い平均値 (ただし、時間が短いほどスピードが速いことを意味する 50m 走では低い平均値) を示した。また、いずれの種目も中学生が小学生より優れた値を示した (小学生と中学生で投げるボールの種類が変わるボール投げを除く)。友人関係問題は、小学生では男子が女子よりもやや高い平均値を示したが、中学生ではほぼ差が見られなかった。抑うつは、女子が男子より、また、中学生が小学生よりやや高い平均値を示した。運動能力に関しては、小学生の反復横とびと中学生の 50m 走で男女ともに全国平均 (スポーツ庁, 2019) から 0.4SD ほどの差がみられたが、その他の項目では全国平均と顕著な差はみられなかった。以上の結果は、いずれも一般的な疫学的傾向と一致しており、本研究のサンプルの代表性を示唆している。なお、本研究で使用した尺度について信頼性を確認したところ、 ω 係数は運動能力尺度において.85、ASD 特性尺度において.81、友人関係問題尺度において.71、抑うつ尺度において.82 であった。

Table 3-2 各変数の記述統計量と体力テストの全国平均

	小学生(4-6年生)						中学生					
	男子			女子			男子			女子		
	<i>M</i>	(<i>SD</i>)	全国平均 ²	<i>M</i>	(<i>SD</i>)	全国平均 ²	<i>M</i>	(<i>SD</i>)	全国平均 ²	<i>M</i>	(<i>SD</i>)	全国平均 ²
ASD特性	8.07	(2.36)		7.15	(1.59)		7.63	(2.08)		7.22	(1.77)	
長座体前屈(cm)	33.70	(7.94)	33.45	38.28	(8.79)	37.88	44.86	(11.53)	44.39	46.72	(9.55)	46.73
反復横とび(点)	40.20	(7.91)	43.66	38.76	(7.67)	41.77	52.71	(7.94)	53.79	47.35	(6.05)	48.33
50m走(秒)	9.31	(1.00)	9.19	9.56	(1.16)	9.49	8.21	(0.92)	7.87	9.00	(0.76)	8.68
立ち幅とび(cm)	150.8	(22.5)	156.0	144.1	(22.4)	149.2	194.6	(26.8)	200.6	169.3	(21.0)	174.0
ボール投げ(m) ¹	21.21	(8.69)	23.81	13.19	(4.98)	14.62	19.02	(5.26)	21.35	12.19	(3.97)	13.55
友人関係問題	2.52	(1.60)		2.09	(1.45)		1.98	(1.53)		1.96	(1.52)	
抑うつ	4.23	(2.97)		4.59	(3.08)		4.56	(3.07)		5.24	(3.51)	

¹小学生はソフトボール投げ、中学生はハンドボール投げ

²スポーツ庁(2019)から結果を参照した

2. 線形性の確認

ASD 特性と他の変数の散布図を Figure3-2 に示した。併せて、6 次の項までを含めた多項回帰分析によって得た近似曲線を示している。わずかな凹凸は見られるものの、ASD 特性は、いずれの変数とも比較的明瞭な線形的関連を示している。横軸の ASD 特性の得点が平均値(0)前後の典型的な水準から平均+5SD 程度の非常に高い水準に至るまで、縦軸の各変数の水準は連続的に変化してきており、ロジスティック (S 字型) 曲線も見受けられなかった。これらの結果は、ASD 特性が一般母集団において連続的なスペクトラムを成すという見方を支持し、ASD 特性と他の変数の関連を線形モデルによって捉えることの妥当性を示している。

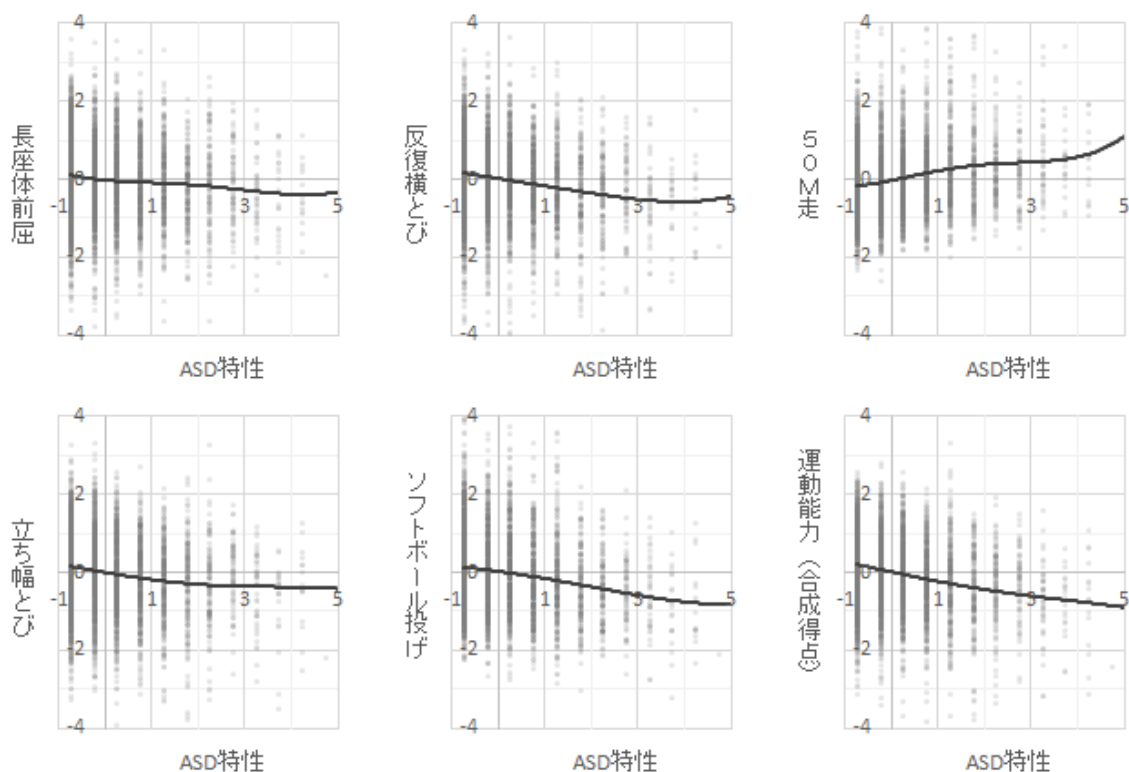


Figure 3-2 ASD 特性と運動スキルおよび心理社会的不適応の散布図と多項式回帰分析に基づく近似曲線 (いずれの変数も性別・学年ごとにz得点化。多項式回帰分析には6次の項までを含めた)

3. 主成分分析

運動能力の構造を検討し、信頼性の高い合成得点を得るため、体力テストの5種目の測定値について主成分分析を行った。固有値の推移 (2.667, 0.861, 0.614, 0.527, 0.332), 対角 SMC (squared multiple correlation) 平行分析および MAP (minimum average partial correlation) 基準のいずれも一因子性を支持したため、第一主成分を採用した (Table 3-3)。各種目の負荷量は、最も低い種目 (長座体前屈) で.470 であり、他の種目はいずれも.70 以上の高い値を示した。以降の分析では、これらの負荷量によって重みづけた主成分得点を運動能力の得点として使用した。主成分得点の信頼性係数の推定値は.866 であった。

Table 3-3 運動スキルに関する主成分分析の結果

	負荷量
長座体前屈	.470
反復横とび	.768
50m走	-.834
立ち幅とび	.811
ボール投げ	.711
寄与率	.533

注: 各種目の測定値について、性別・学年ごとにz得点化した上で分析に用いた

4. パス解析

性別・学校段階ごとの相関係数を Table 3-4 および Table 3-5, パス解析の結果を Figure3-3 に示す。パス解析については、性別ごと、および、学校段階ごとの多母集団解析を行い、Wald 検定により集団間で有意差が見られたパス係数については集団ごとの推定値を記載し、それ以外のパス係数については集団間で等値制約を課した推定値を記載した。効果量としてのパス係数の評価には、Cohen (1988) の相関係数の評価基準を援用し、.10 程度で小さい効果、.30 程度で中程度の効果、.50 程度で大きい効果と記載する。また、.20 程度の場合はやや小さい効果、.40 程度の場合はやや大きい効果と表記する。なお分析に先立って、各尺度について性別及び学校段階間での測定不変性 (因子負荷量の不変性) を確認した。

ASD 特性は、運動能力にやや小さい負の効果を示した。友人関係問題に対する効果は学校段階によって有意に異なり、小学生では小さい正の効果、中学生ではやや小さい正の効果が見られた。抑うつに対しては小さい正の効果を示した。

運動能力は、友人関係問題に対してやや小さい負の効果、抑うつに対してやや小さい負の効果を示した。いずれの効果についても、性別および学校段階による有意差は見られなかった。

友人関係問題と抑うつの誤差相関は、男女で有意差が見られ、いずれもやや大きい相関であったが、女子が男子よりも有意に高かった。

Table 3-4 性別ごとの変数間の相関係数

	ASD特性	運動能力	友人関係問題	抑うつ
ASD特性		-.331	.336	.262
運動能力	-.236		-.262	-.238
友人関係問題	.225	-.207		.486
抑うつ	.190	-.230	.540	

注. 対角線の上側が男子、下側が女子の結果。
有意水準は5%で検定され、係数のp値は全て0.1%未満であった。

Table 3-5 学校段階ごとの変数間の相関係数

	ASD特性	運動能力	友人関係問題	抑うつ
ASD特性		-.333	.284	.249
運動能力	-.242		-.233	-.213
友人関係問題	.291	-.236		.476
抑うつ	.201	-.258	.555	

注. 対角線の上側が小学生、下側が中学生の結果。
有意水準は5%で検定され、係数のp値は全て0.1%未満であった。

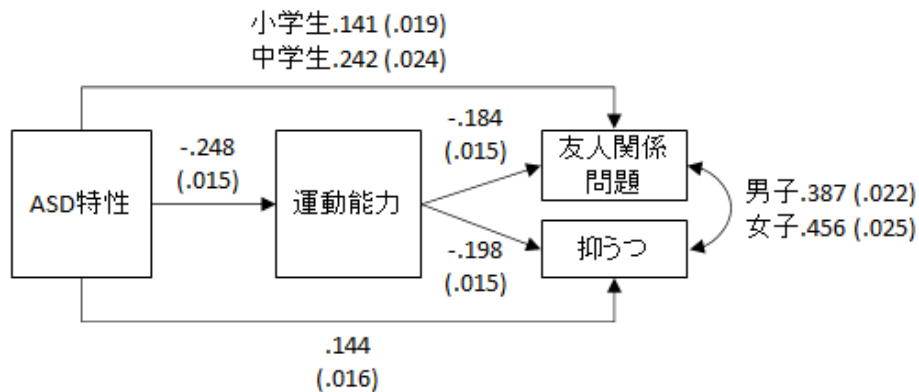


Figure 3-3 パス解析の結果 (あらかじめ全ての変数を性別・学年ごとにz得点化した上で分析。括弧内は標準誤差。全ての係数は0.1%水準で有意。2段で表記された数値は、多母集団分析で係数の有意差が見られたもの。誤差変数は省略。)

Table 3-6 にパス解析における ASD 特性の心理社会的不適応に対する効果の内訳を示した。直接効果は、ASD 特性から各変数に直接向かうパスの係数を表す。間接効果は、運動能力を媒介した各変数への効果（「ASD 特性→運動能力」の効果と「運動能力→各変数」の効果の積）を表す。総合効果は、直接効果と間接効果の和を意味する。複数のパラメータの積である間接効果は、通常の方法による検定が不正確になりやすいことが知られているため (MacKinnon, 2008), ブートストラップ法 (反復回数 10000 回) により 95%信頼区間を推定した結果、いずれの効果も統計的に有意であることが確認された。

友人関係問題に対して、小学生では ASD 特性の総合効果は.187 であり、そのうち間接効果は.046 であったことから、総合効果の 25%が運動能力を媒介した間接効果であった。一方中学生では、ASD 特性の総合効果は.288 であり、そのうち間接効果は.046 であったことから、総合効果の 16%を運動能力による間接効果が占めた。また、抑うつに対しては ASD 特性の総合効果は.191 であり、そのうち間接効果は.049 であったことから、総合効果の 26%を運動能力による間接効果が占めた。

Table 3-6 ASD 特性の心理社会的不適応に対する効果の内訳

	友人関係問題		抑うつ	
	点推定値	95%信頼区間	点推定値	95%信頼区間
総合効果			.191	.161-.221
小学生	.187	.151-.223		
中学生	.288	.242-.336		
直接効果			.142	.111-.173
小学生	.141	.104-.178		
中学生	.242	.197-.291		
間接効果	.046	.037-.055	.049	.041-.058

注: ブートストラップ法による95%信頼区間を示した。友人関係問題については学校段階間で「ASD特性→友人関係問題」のパス係数に有意差が見られたため、総合効果および直接効果について学校段階ごとの数値を示した。

第4節 考察

本研究の目的は、運動能力を媒介とした ASD 特性と心理社会的不適応 (友人関係問題, 抑うつ) の関連を検証することであった。本研究の結果から、一般小中学生において ASD 特性と運動能力が連続的に関連すること, ASD 特性と心理社会的不適応の関連の 1~2 割を運動能力が媒介することが明らかとなった。本研究は代表性の高い一般小中学生のサンプルで ASD 特性と運動能力, 心理社会的不適応の連続的な関連を定量化した本邦初の研究であり, ASD 特性の高い児童生徒の心理社会的不適応の予防的支援における重要なデータを提供するものである。

1. 自閉スペクトラム症特性と運動能力の関連

RQ1(ASD 特性は運動能力の低さを説明するか)について検証した結果, ASD 特性は運動能力にやや小さい負の効果を与えることが示され, ASD 特性が高い児童生徒ほど運動能力が低いことが示された。ASD 児における運動能力の低さについてはこれまで報告されてきたが (Mari et al.,2003; Fabbri-Destro et al., 2009), 一般児童生徒における ASD 特性と運動能力の連続的な関連を定量化したのは本研究が初めてである。ASD 特性は平均前後の水準から平均+5SD 程度の非常に高い水準に至るまで, 滑らかに運動能力と関連することが示され, ある閾値の前後で大きく値が変化するロジスティック (S 字型) 曲線は見受けられなかった。これは近年の ASD 研究で一つの合意となりつつあるスペクトラムの概念を明確に支持する結果であり, 診断の有無にかかわらず, 全ての児童生徒の状態像に応じて個別的に配慮・支援のあり方を考えていくことの重要性を示唆している。

また, ASD 児における運動能力の低さを示した先行研究の多くは実験室で行われており, 運動能力は単純動作(例えば, 物を掴む, 物を箱に入れる)によって評価されている。本研究は一市内の全小中学校の児童を対象とした大規模調査であり, 体育などで行う一般的な動作や運動含むスポーツテストでの結果から児童生徒の運動能力を評価している。これらの点を踏まえると, 本研究はこれまでの先行研究よりも高い生態学的妥当性を持つと考えられ, 臨床的应用にもより直接的な寄与を果たすと考えられる。

2. 自閉スペクトラム症特性と心理社会的不適応の媒介要因としての運動能力の役割

RQ2 (運動能力は ASD 特性と心理社会的不適応の関連を媒介するか) を検討した結果, ASD 特性と抑うつとの関連においては 26%が, ASD 特性と友人関係問題の関連については小学生で 25%, 中学生で 16%が運動能力を媒介した間接効果であったことが示された。この結果から, ASD 特性の高い児童が示す友人関係問題や内在化問題などの心理社会的不適応の背景にあるメカニズムのひとつとして運動能力の低さが関連していることが示唆された。この知見は Ketcheson et al. (2017) や Bremer, & Lloyd (2016) で行われたような運動能力に焦点を当てた支援の有効性に実証的な裏づけを与えるものである。従来, ASD 特性と心理社会的不適応を媒介する要因として, もっぱら社会的機能の側面に焦点が当てられてきたが (Jackson, & Dritschel, 2016; Rosbrook, & Whittingham, 2010; 中島ほか, 2021), 本研究は, 身体的機能という異なる側面の役割を初めて定量化した。

運動能力が心理社会的適応に影響を及ぼすメカニズムとしては複数の可能性が考えられる。先行研究では, 小中学生が自由時間に行う多様な活動の中でも, 外遊びの参加時間の長さが, 友人関係の良好さや抑うつの低さに最も顕著な効果を持つことが報告されている (伊藤ほか, 2021)。運動能力はこうした運動をともなう活動への参加を規定することで, 友人関係問題や抑うつに間接的に寄与すると考えられる。運動能力の低さによって社会的な遊びの経験が少なくなることは幼児期から見られることから (Bar-Haim, & Bart, 2006), 就学前の段階から社会的スキルを学習する機会の乏しさも影響を与えている可能性が推測される。また, 運動能力は, 単に参加時間に影響するだけでなく, 活動中でのパフォーマンスの程度やそれに対する周囲からの評価にも影響を及ぼすこと, 他者の意図理解, 社会的コミュニケーション行動 (ジェスチャーなど), 模倣などの社会的コミュニケーション機能の背景に運動能力が関連していることなど (Casartelli, Molteni, & Ronconi, 2016), 複合的な効果の重なりにより, 本研究で見られたような友人関係問題や抑うつへの効果が生じたものと推察される。

3. 性別・学校段階における運動能力及び心理社会的不適応の関連の差

RQ3 (運動能力と心理社会的不適応の関連は性別・学校段階によって異なるか) について検討した結果、いずれの性別及び学校段階においても有意な効果の差は見られなかった。女子と比べ男子の方が余暇活動の時間にスポーツなどの身体活動をして過ごす割合が高いこと (Mota et al., 2008), 学年が上がるにつれて休み時間の身体活動が低下すること (Ridgers et al., 2012) などの背景から、運動能力が心理社会的不適応に与える影響について、性別・学校段階における差がみられることが推測されたが、本研究の結果はこれを支持するものではなかった。言い換えるとこの結果は、性別及び学校段階によらず心理社会的不適応に対して運動能力が一定の寄与を果たしていることを示唆する。このことから、ASD 特性の高い児童に対して発達早期から運動遊びを通じた支援を実施していくことは、性別や学校段階を越えて心理社会的適応の向上につながるとも考えられるだろう。

4. 本研究の限界と今後の展望

本研究では新体力テストのうち、調査対象の小 4 から中 3 までの全学年で共通して実施された「長座体前屈」、「反復横とび」、「50m 走」、「立ち幅とび」、「ボール投げ」の 5 種目の記録を使用した。これらの運動能力及び本研究の分析から除外した運動能力が、日常生活の中で具体的にどのように ASD 特性の高い児童生徒の困り感につながるのかについて、より精査が求められるだろう。また、本研究では ASD 特性が運動能力を媒介し心理社会的適応に影響を与えるモデルを想定し検討を行った。しかし、本研究は一時点のデータを扱った横断的調査であるため、因果関係について確定的な結論を得ることは難しい。運動能力の低さと社会的な遊びの経験の関連は幼児期から指摘されていることから (Bar-Haim, & Bart, 2006), 幼児期から児童期及び思春期における運動能力の発達が社会的な遊びへの参加及び心理社会的適応にどのような影響を与えるのかについて長期的な縦断調査を実施する必要があるだろう。

第4章 児童期における自閉スペクトラム症特性の高い児童生徒を対象とした遊び支援プログラムの実践報告⁵

⁵ 本章は、中島卓裕・辻井正次（2022）を加筆・再構成したものである。

第1節 問題と目的

第2章及び第3章の研究結果から、ASD特性の高い児童生徒においてASD特性の高さが休み時間の過ごし方や運動能力、友人関係を媒介して心理社会的不適応に影響を与えることが明らかとなった。小中学生が自由時間に行う多様な活動の中でも、外遊びの参加時間の長さが、友人関係の良好さや抑うつの低さに最も顕著な効果を持つことが報告されていることから(伊藤ほか, 2021)、個人の休み時間の遊び及び運動能力は複合的にASD特性の高さと心理社会的不適応に影響を与えているとも考えられる。

これらのことから、学校での休み時間における遊びを通じた対人関係支援が重要となると考えられるが、国内においてそのような支援プログラムの実施報告は少なく、学校においても学習支援が優先されているのが現状である。そこで本研究では、国内において対人関係に困難を抱える児童生徒を対象とした遊びを通じた支援プログラムの実施可能な場所として放課後等デイサービスに注目した。放課後等デイサービスは、児童福祉法第6条の規定に基づき、学校(幼稚園及び大学を除く)に就学している障害児につき、授業の終了後又は休業日に、生活能力の向上のために必要な訓練、社会との交流の促進、その他の便宜を供与することとされている。2012年に児童福祉法が一部改正されたことにより放課後等デイサービスが創設され、2013年には全国の事業者数3,115事業所、利用者数54,819名であったが、2021年には事業者数15,834事業所、利用者数が247,851名と急増している(厚生労働省, 2021)。放課後等デイサービスガイドライン(厚生労働省, 2015)の中では、余暇活動の充実も明記されており、遊びを含めた余暇活動に注目した支援を検討していくことは、放課後等デイサービスにおける支援の方針としても一致すると考えられる。

したがって本研究では現在広く普及しつつあり、ASD特性を含む発達障害特性の高い児童生徒が多く利用している放課後等デイサービスにおいて、対人関係に難しさを示す児童生徒を対象として“遊び”に焦点を当てたプログラムを試行的に実施した。本研究ではそのプログラムの内容及び“遊び”に焦点を当てた本プログラムの効果について、プログラム参加前後の放課後等デイサービスでの自由遊び場面の過ごし方の変化に焦点を当てて報告することで、今後のASD特性の高い児童に対する支援における“遊び”支援のあり方について示唆を得ることを目的とする。

第 2 節 本プログラムの概要

1. プログラムを実施した放課後等デイサービスの概要

本プログラムを実施した放課後等デイサービスの所在地は、大都市への通勤可能圏内であり、都市で勤務する家庭や地方型の勤務家庭など、多様な社会経済的状態の家庭が含まれる地域である。放課後等デイサービスには様々な小学生から高校生まで児童生徒が在籍しており、利用者は1日平均10名程度であり、平日の放課後に職員と宿題をしたり、集団レクリエーションや自由遊びをしたりして2～3時間ほど過ごしている。

今回プログラムを実施した放課後等デイサービスでは、2020年から活動の中で遊びに焦点を当てたプログラムを試行していた。その試行をもとに、本研究では遊びを通じた友人との関わり支援プログラムを検討し、その効果についての検討を目的とした実践報告を行う。

2. プログラムの内容

プログラムの内容は、Friendship Program (Frankel, 2010) および Remaking Recess マニュアル (Kretzmann et al., 2012) を参考に、一人でできる具体的な遊びから個別のルール遊び、チームでのルール遊び、会話遊びへとつながるように設定をした。Friendship Program 及び Remaking Recess はどちらも児童期の ASD 特性の高い児童生徒に対して日常生活での友人との関わりに焦点を当てたプログラムであり、その効果が検証されているものである (Frankel, Myatt, Sugar, Whitham, Gorospe, & Laugeson, 2010 ; Locke et al., 2019)。本プログラムでは、これらのプログラムの内容を日本の文化及び状況に合わせて修正し、参考とした (プログラムの詳細は Table 4-5 参照)。

平日の通常の放課後等デイサービスの活動終了後に、隔週で1時間の全6回のセッションを実施した。プログラム実施場所は、児童生徒が利用する放課後等デイサービスの一室及び近隣の公園であった。運営スタッフは筆者及び児童生徒が利用する放課後等デイサービスの職員によって構成されていた。

3. プログラムの対象者

平日に通常の放課後等デイサービスの活動終了後に、隔週で1時間の全6回のセッションを実施した。プログラム実施場所は、児童生徒が利用する放課後等デイサービスの一室及び近隣の公園であった。運営スタッフは筆者及び児童生徒が利用する放課後等デイサービスの職員によって構成されていた。

対象者は、2021年5月から7月に実施したプログラムに参加した小学1年生から中学2年生の11名(男児4名, 女児7名)であり, 全員プログラム実施を実施した放課後等デイサービスの利用者であった。そのため通常学級に在籍しているASD特性の高い児童生徒のみでなく, 多様な状態像を示す児童生徒が対象者として含まれていることに留意が必要である。対象者の所属は, 特別支援学校在籍者1名, 特別支援学級在籍者4名, 通常学級在籍者6名であり, 知的障害, 発達障害のいずれかの障害もしくは併せもつ児童生徒であり, 保護者から学校での友人関係に難しさを抱えることが訴えられていた。なお, 本プログラムには高校生も1名参加していたが, 本研究の対象は児童期の児童生徒であるため, 分析からは除外した。

4. 評価内容

プログラムを実施した放課後等デイサービスでは, 日ごろから自由遊び時間の子どもの遊び及び他者との関わりを記録しており, プログラム前後の子どもの遊び及び共有行動の評価ではその記録を用いた。遊び・共有行動のレベルは, Frankel (2010) 及び Kretzmann et al. (2012) を参考にそれぞれ Table 4-1 及び Table 4-2 で示した評価基準を作成し, 心理学者3名と放課後等デイサービス職員とで検討を行った上で, プログラム前後の子どもの自由遊びの様子の評価に使用した。

Table 4-1. 自由遊びでみられる遊びのレベル

遊びのレベル	子どもの様子	レベル
子ども同士の会話	自由時間によく子ども同士で会話をして過ごす様子が見られた	10
	自由時間にたまたま子ども同士で会話をするが、会話が短かったり、好きな話を一方的に話しかける様子が見られた	9
大人との会話	自由時間によく大人と会話をして過ごす様子が見られた	8
	自由時間にたまたま大人と会話をするが、会話が短かったり、好きな話を一方的に話しかける様子が見られた	7
チームでのルールのある遊び	自由時間によく友だちとチームプレイの必要なルールのある遊びをしている様子が見られた	6
	自由時間にたまたま友だちとチームプレイの必要なルールのある遊びをしていたり、大人を含めてチームプレイの必要なルールのある遊びをしている様子が見られた	5
個人でのルールのある遊び	自由時間によく友だちと個人競技の一般的なルールのある遊びをしている様子が見られた	4
	自由時間にたまたま友だちと個人競技の一般的なルールのある遊びをしていたり、大人と個人競技のルール遊びをしている様子が見られた	3
ごっこ、制作遊び	自由時間によく友だちと創作遊び（ブロック、工作など）やごっこ遊び（戦いごっこ、サスケごっこ、おままごとなど）をして過ごしている様子が見られた	2
	自由時間にたまたま友だちと創作遊び（ブロック、工作など）やごっこ遊び（戦いごっこ、サスケごっこ、おままごとなど）をしたり、大人と創作遊びやごっこ遊びをして過ごしている様子が見られた	1
遊びなし	自由時間に遊びをする様子は見られない	0

Table 4-2. 自由遊びでみられる他者との共有行動のレベル

共有行動のレベル	子どもの様子	レベル
双方向の共有	周囲の人と双方向的に興味のあることを共有することができていた	2
一方方向の共有	自分の興味のあることを一方的に共有していた、もしくは、声かけがあれば相手の反応を気にすることができていた。または特定の相手とのみ双方向に共有していた。	1
共有行動なし	周囲の人と興味のあることを共有しようとする様子は見られなかった	0

5. プログラムのグループ分け及び各セッションの内容

プログラム開始前 1 か月間に放課後等デイサービスの自由遊び場面で見られた遊びのレベルを参考に、プログラム参加者を2つのグループに分類した (Table 4-3)。A グループにはプログラム開始前の放課後等デイサービスでの自由遊びでごっこ遊びや制作遊び、簡単なルール遊びをして過ごすことが多く見られた、遊びのレベルが4以下であった児童生徒5名が割り当てられた。B グループにはプログラム開始前の放課後等デイサービスでの自由遊びでルールのある遊びや会話をして過ごすことがよく見られた、遊びのレベルが7以上であった6名が参加した。

プログラム参加前の自由遊び場面での遊びのレベルから、A グループはチームでのルールのある遊びを、B グループは子ども同士の会話をプログラムを通した目標として設定した (Table 4-4)。

Table 4-3. 参加児童生徒の遊び・共有行動のレベル

グループ	学年	性別	よく見られた遊びのレベル	よく見られた共有行動のレベル
A	小1	女子	3	0
A	小3	男子	3	1
A	小3	女子	3	0
A	小3	男子	4	1
A	中2	女子	2	0
B	小3	女子	8	1
B	小4	女子	8	2
B	小4	男子	7	2
B	小5	女子	8	1
B	小6	女子	8	2
B	中1	男子	7	1
B	高2	女子	10	1

Table 4-4. プログラム参加前の遊びのレベル及びプログラムで目標とした遊びのレベル

	プログラム参加前の遊びのレベル	プログラムを通した目標
	ごっこ・制作遊びのレベル～	
Aグループ	個人でのルールのある遊びの レベルの段階 (レベル2～4)	チームでのルールのある遊 びのレベル (レベル5・6)
	大人との会話のレベル～	
Bグループ	子ども同士の会話のレベルの 段階 (レベル7～8)	子ども同士の会話のレベル (レベル9・10)

プログラムの各セッションの内容、遊びのレベル及び支援のポイントは Table 4-5 の通りである。初回と最終回のみ全員合同でプログラムを実施し、2回から5回までは2つのグループに分けてそれぞれプログラムを実施した。なお、各セッション終了時には、スタッフから保護者に児童生徒の参加児の様子について口頭で伝え、スタッフ間でもセッションについて「良かった点」「改善点」について振り返りを行った。さらに、参加児童生徒全員について個別に活動時の様子についてスタッフ間で話し合い共有をし、各グループのセッションごとに振り返りの記録としてセッションで見られた参加者の様子やスタッフの関わりを文章で記録した。

6. 分析方法

本研究では、以下の4点に注目し分析を行った。

- ①プログラムを通してみられた参加児童生徒の遊びのレベルについて
- ②参加児童生徒同士の関わりについて
- ③プログラム実施における支援のポイントについて
- ④プログラム参加前後の自由遊び場面での様子の変化について

これらの側面から各セッションの振り返り記録を整理し、セッションで見られた遊びの状況、参加者同士の関わり、プログラム実施に伴うスタッフの支援について分析を行った。また、プログラム参加前後1ヵ月間ずつ放課後等デイサービスの自由遊び時間にみられた遊びのレベル及び共有行動の変化について確認をした。なお、本研究は、NPO法人アスペ・エルデの会の研究倫理委員会の審査と承認を受けた。

Table 4-5. 各セッションの遊びのレベル及び支援のポイント

第1回	合同	工作
		設定した遊びのレベル：制作遊び 支援のポイント：完成した作品を他の人に見せて共有行動を促す。
第2回	Aグループ	身体を使った遊び
		設定した遊びのレベル：個人でのルールのある遊び 支援のポイント：単純なルールのある遊びを通して、物を介さず自分の身体を使い力をコントロールしながら遊ぶことを意識させる。
第2回	Bグループ	簡単なボードゲーム
		設定した遊びのレベル：個人でのルールのある遊び 支援のポイント：簡単なルールのある遊びを通して、物を介して1対1で遊ぶことを意識させる。
第3回	Aグループ	消しゴムゲーム
		設定した遊びのレベル：個人でのルールのある遊び 支援のポイント：簡単なルールのある遊びを通して、机の上で物を使って遊ぶ。1対1の遊びから、少人数での遊びへと展開させる。
第3回	Bグループ	キックベース
		設定した遊びのレベル：チームでのルール遊び 支援のポイント：順番・役割の交代があり使用する道具の少ないスポーツを通して、チームとして勝敗がつく遊びを意識させる。
第4回	Aグループ	トランプゲーム
		設定した遊びのレベル：個人でのルールのある遊び 支援のポイント：第3回までと比較してよりルールの難しい遊びで、相手との駆け引きを意識した遊びへと展開させる。
第4回	Bグループ	お絵描き伝言ゲーム
		設定した遊びのレベル：子ども同士の会話 支援のポイント：物を介したルールのある遊びを通して、集団でのやりとりを楽しむことを目的として発展させる。
第5回	Aグループ	オセロ
		設定した遊びのレベル：チームでのルール遊び 支援のポイント：第4回よりもよりルールが複雑な遊びで、最初は1対1の個人戦から、後半はチームで戦う遊びへと発展させる。
第5回	Bグループ	会話遊び
		設定した遊びのレベル：子ども同士の会話 支援のポイント：物を介さず、相手やメンバーとの会話を中心に、共通のルールをもとにした会話遊びへと展開させる。
第6回	合同	プログラムの振り返り

第3節 実際の活動

1. プログラム参加時の様子

プログラム参加時の参加者の様子について、各セッション終了後の振り返りの記録をもとにまとめた遊びの状況・参加者同士の関わり・支援内容を Table 4-6 に示す。なお、下線(実線)は遊びのポイント、波線(~~~~)は支援のポイントを示す) は、分析のために筆者が付記したものである。

Table 4-6. 各セッションの遊びの状況・参加者同士の関わり・支援内容

第1回	合同	<p>【遊びの状況】プログラムでは、自分の好きなものの絵を活動ファイルに描いたり、消しゴムを削ってネームスタンプを作った。活動の空き時間や待ち時間には漫画を読んだり、床に寝転んだりして過ごす児童が多く見られた。</p> <p>【参加者の関わり】工作をしている時間は黙々と作業をする様子が見られた。プログラムの最後に<u>スタッフが声をかけて、完成した作品をお互い紹介しあった。</u></p> <p>【支援内容】全体的に人数が多く、ざわざわとした雰囲気に落ち着かずにソワソワする児童もいたが、<u>途中からグループごとに部屋を分けると落ち着いて参加をすることができていた。</u></p>
	A グループ	<p>【遊びの状況】<u>体を使った遊びをテーマに、腕相撲や指相撲、指スマなどの遊びに取り組んだ。</u></p> <p>【参加者の関わり】<u>子ども同士で遊ぶことに抵抗がある児童は、慣れたスタッフと一緒に遊びに参加するように促した。</u></p> <p>【支援内容】<u>1つずつ遊びのルールを全体に伝えてから実際に参加者同士やスタッフと一緒に取り組んだ。</u>腕相撲でひじが机から離れてしまったり、手押し相撲で足を床から離れてしまう児童もいたが、<u>目印のシールを張って意識づけることで、ルールを守って離さないようにする様子も見られた。</u>テンションが上がり過ぎてしまう児童もいたが、<u>スタッフが声をかけるとまた落ち着くことができていた。</u></p>
第2回	B グループ	<p>【遊びの状況】<u>簡単なボードゲームをテーマに、三目ならべと鉛筆を使った陣取りゲームを行った。</u>これまでのプログラムにも参加したことのあるメンバーだったため、<u>全体的に落ち着いて取り組むことができていた。</u>後半は<u>鉛筆を使った陣取りゲームを行った。</u>最初はA4用紙を使って1対1で戦っていたが、後半は模造紙を使って<u>チーム戦を行った。</u></p> <p>【参加者の関わり】三目ならべでは、ルールを説明した後、最初はスタッフに声をかけてゲームをする児童が多かったが、慣れてくると子ども同士で誘い合ってゲームに取り組む姿が増えていった。</p> <p>【支援内容】最初は個々で動いていたが、<u>スタッフが促すとだんだんそれぞれのチームで作戦会議を行うようになり、戦略を立ててゲームに取り組むようになっていった。</u></p>

第3回

A グループ

【遊びの状況】身近な遊びとして消しゴムを使ったゲームに取り組んだ。最初に自分の消しゴムに色を塗り、完成したオリジナル消しゴムをみんなに見せて紹介した。その後、消しゴムチキンレースや消しピンなどのルールを説明し、ひとつずつ遊びに取り組んだ。消しゴムだけでなく、ミニカーを使って同様の遊びをする児童もあり、子どもたちが遊びのルールを展開しようとする様子も見られた。

【参加者の関わり】消しピンは子どもたちの中で盛り上がり、最初はスタッフと1対1で勝負していたが、途中から大人数で遊ぶようになっていった。

【支援内容】消しゴムチキンレースではうまくデコピンができない児童もいたが、スタッフと個別で練習をして取り組むことができていた。途中で疲れてスタッフと休憩する児童もいたが、その後は少し離れてスタッフと個別にすごろくをして遊ぶことができていた。

B グループ

【遊び状況】この回はみんなで公園に行き、キックベースを行った。最初にボールになれることを目的として、2人組に分かれてボールを転がして蹴る練習をしたり、相手とボールを蹴ってパスをする練習をした。その後キックベースのルールを説明し、チームに分かれてキックベースを行った。打順が一巡したところでゲームを終了し、振り返りを行った。空き時間には児童からの提案により希望者でケイドロをして遊んでいた。

【参加者の関わり】チームでの活動だったが、キックベースでは個々人でプレーをする様子がよく見られた。その後のケイドロでは、自分たちで役割を決めて遊ぶことができていた。

【支援内容】多くの児童がキックベースをやったことがなく、ルールの理解もあいまいなようだったため、打者にはボールを蹴った後走る方向をスタッフが声をかけ、守備側にはボールをキャッチした後に投げる方向を声かけて伝えた。

第4回 A グループ

【遊びの状況】トランプを使った遊びをテーマに、ババ抜きや神経衰弱といった簡単なルールのあるカードゲームに取り組んだ。トランプをやったことがない児童もいたため、トランプのマークや数字についての説明も冒頭で行った。休憩時間や待ち時間には、児童からスタッフを誘って前回やった消しピンをして遊ぶ姿も見られた。

【参加者の関わり】前半は子どもとスタッフの1対1でゲームに取り組むことが多かったが、スタッフが声をかけることでだんだんと複数名で遊ぶこともできていた。

【支援内容】複数枚のカードを手を持つことが難しい児童生徒には、カードホルダーを使ってカードを固定してゲームに取り組んでもらった。ゲームに負けた際に「なんで！」と少し苛立ちをあらわす児童もいたが、スタッフが声をかけて次のゲームに促すと、切り替えてまた遊びに参加することができていた。また、神経衰弱では順番を抜かしてしまう児童もいたが、誰の順番か分かるための目印を置くようにすると、順番を守るが増えていった。

第4回	Bグループ	<p>【遊びの状況】この回はホワイトボードに絵を描くボードゲームなどを使用して活動を行った。ルールを説明した後、全員で輪になってそれぞれのお題に合わせて絵を描いて次の人に伝言を伝えていった。全員の回答が終わると、一人ずつ絵を見せて<u>伝言ゲームの答え合わせ</u>をした。成功した児童もそうでない児童も、みんなが描いた絵を見て楽しそうに感想を言う様子が見られた。後半はお題に合わせてその人が好きなものを推測するボードゲームを行った。ひとりずつお題を発表し、お題に合わせて<u>その人が好きなものを推測</u>して回答した。</p> <p>【参加者の関わり】途中でどう描けばよいか分からなかったり、前の人描いた絵が分からないときには、児童からスタッフに声をかけて一緒に考える様子も見られた。</p> <p>【支援内容】最初うまく推測できない児童も多かったが、<u>スタッフが質問のモデルを示すと、真似をして相手に質問をする児童も増えていき、回答を出しやすくなる様子も見られた。</u></p>
第5回	Aグループ	<p>【遊びの状況】簡単なボードゲームとして、<u>オセロ</u>を行った。最初にルールを説明し、ホワイトボードを使って色の変わり方や石の置き方などについて全体で共有をした。後半は2チームに分けてタブレットを使ってチームでオセロを行った。</p> <p>【参加者の関わり】ルールが分かると自分から他のスタッフを誘って遊ぶ児童も増えていった。チーム戦では、最初は自分だけで考えていたが、スタッフが声をかけて相談を促すと、だんだんと自分のチームメンバーを応援したり、こっそりとヒントを教える姿も増えていった。</p> <p>【支援内容】ルールを理解できている児童とそうでない児童がいたため、<u>最初はスタッフとペアになってゲームに取り組んだ。</u>石を置く場所の理解があいまいな児童や石をひっくり返すのが難しい児童は、<u>タブレット端末のオセロゲームを利用してゲームに参加した。</u></p>
第5回	Bグループ	<p>【遊びの状況】この回は会話型のボードゲームを行った。最初にルールを説明した後、<u>スタッフだけでゲームを行い、児童にその様子を見てもらった。</u>前半はスタッフも一緒にゲームに参加していたが、後半は児童のみでゲームを行い、スタッフはゲームマスターとしてサポートした。</p> <p>【参加者の関わり】最初はスタッフが中心に質問をしてゲームを進めていたが、だんだんと児童からも質問をする姿も増えていった。うまく会話に参加できない児童も、会話をする児童の様子を見ながら犯人を推測しようとする様子が見られた。</p> <p>【支援内容】<u>ルールを理解できたと思う児童から順に参加していき、自信のない児童は会話には参加せずに輪の外から誰が犯人かスタッフと一緒に推測してゲームに参加した。</u></p>
第6回	合同	<p>【遊びの状況】この回は最初に全体で<u>プログラムの振り返り</u>を行った。それぞれ楽しかった遊びをみんなに紹介しあった。その後、これまでプログラムの中で取り組んだゲームの中で楽しかったものをそれぞれのグループで遊んだ。</p> <p>【参加者の関わり】空き時間や待ち時間には、スタッフや他の子どもと一緒に消しピンや三目ならべをして過ごす姿も見られた。</p> <p>【支援内容】楽しかった遊びを振り返るときには、うまく思い出せない子どもに対して<u>スタッフが遊んだゲームリストを見せて思い出すきっかけを作るようにかかわった。</u></p>

2. プログラム参加前後の子どもの様子の変化

プログラムを通して自由遊び場面の遊びの様子がどのように変化したのかについて検討するため、プログラム参加前の1か月及び参加後1か月の自由遊び時間に見られた遊び・共有行動のレベルの変化について Table 4-7 にまとめた。遊びのレベルは11名中6名が高くなり、3名が変化せず、2名が低くなった。共有行動のレベルは11名中6名が高くなり、4名が変化せず、1名が低くなった。プログラム参加後に遊びのレベルの低下した2名(Aグループ小1女子, Aグループ小3女子)は、どちらも共有行動のレベルが高くなっており、参加前よりもより他者と共有行動を多くとりながら遊ぼうとすることができるようになっていた。共有行動のレベルの低下した1名(Bグループ小4男子)は、この時期に家や学校で気持ちが乱れることが多かったことが放課後等デイサービスの記録に記載されていた。

Table 4-7. プログラム参加前後の遊び・共有行動の変化

グループ	学年	性別	よく見られた遊びのレベル		プログラム 前後の変化	よく見られた共有行動のレベル		プログラム 前後の変化
			プログラム 参加前	プログラム 参加後		プログラム 参加前	プログラム 参加後	
A	小1	女子	3	2	-1	0	1	1
A	小3	男子	3	7	4	1	1	0
A	小3	女子	3	2	-1	0	1	1
A	小3	男子	4	7	3	1	1	0
A	中2	女子	2	3	1	0	1	1
B	小3	女子	8	8	0	1	2	1
B	小4	女子	8	9	1	2	2	0
B	小4	男子	7	7	0	2	1	-1
B	小5	女子	8	9	1	1	2	1
B	小6	女子	8	9	1	2	2	0
B	中1	男子	7	7	0	1	2	1

第4節 考察

本稿では、ASD 特性の高い児童生徒に対する支援における“遊び”支援のあり方について示唆を得ることを目的として、放課後等デイサービスで実施した“遊び”に焦点を当てた支援プログラムの内容及びその効果について報告した。プログラムに参加した児童生徒の様子及びプログラム参加前後の放課後等デイサービスでの自由遊び場面の過ごし方の変化から考えられた活動の意義と遊び支援のあり方について以下に考察する。

1. プログラムでみられた遊びおよび参加児同士の関わりの変化

今回参加した児童生徒らは、小学1年生から中学2年生までと幅広い年齢であり、プログラム開始前の自由遊びでみられた遊びのレベルも個人によって差があった。したがって本プログラムではプログラム開始時の遊びのレベルにより2つのグループに分けて活動を実施した。プログラムの構成は Friendship Program (Frankel, 2010) および Remaking Recess マニュアル (Kretzmann et al., 2012) を参考に、一人でできる具体的な遊びから個別のルール遊び、チームでのルール遊び、会話遊びへとつながるように構成した。

各セッションにおいて、全体に対して遊びのルールを説明した後、まずはスタッフとの1対1での遊びを通して遊びのルールの理解を深め、その後に子ども同士で遊ぶように促した。このことは、対人関係におけるルールの理解の苦手さや不安を抱えやすいとされる発達障害特性に合わせたためである。思春期の対人関係に不安を抱える児童生徒や友人関係トラブルを生じやすい児童生徒を対象とした対人関係プログラムである PEERS (Program for Education and Enrichment of Relational Skills) では、社会的なルールの定着のために、社会的ルールを教示した後に行動リハーサルとしてスタッフとの間で学んだことを実践することを重視している (Laugeson, & Frankel, 2011)。本プログラムでも同様に、学んだ遊びについてまずはスタッフと1対1で安心して実施できる機会を設定した。実際の活動の中でも、ルールの教示を受けただけでは理解があいまいだった子どもも、スタッフと1対1の遊びを通してルールの理解が深まり、その後他の子どもと遊ぶことができた様子が見られた。

セッションが進むにつれて、空き時間や休み時間にプログラムの中で取り扱った遊びをして過ごす児童生徒が増えていった。本プログラムで取り扱った遊びやゲームは、学校やその他の場所でも簡単に実施できるものが多く、必要な準備物も紙や鉛筆などの簡単

なものが多かった。これらの遊びをプログラム外の場面においても子どもが主体的に遊ぶことができるよう支援をしていくことは、今後の課題であると考えられる。

また、参加者同士の関わりにおいても、プログラムを通して変化が見られた。ルール把握のために最初はスタッフと子どもが1対1で遊んだ後に、子ども同士で遊べるようにスタッフが声をかけてペアづくりを促していった。これは **Remaking Recess (Kretzmann et al., 2012)**でも重視されている子ども同士の遊びの橋渡し役をスタッフが担っていたと考えられる。**Remaking Recess**では、運動場などで孤立している支援対象児と他の児童の遊びをつなげるように支援者が間を取り持ち、遊びの輪を広げていくように支援を行っている。本プログラムにおいても、当初は児童からスタッフへの関わりが多く、子ども同士の関わりや遊びは少なかった。しかし、スタッフが子ども同士の遊びをつなげているうちに、休み時間に子ども同士で遊ぼうとする様子や同じチームのメンバーを応援する姿がみられるようになっていった。これらの変化から、対人関係に困難を抱えやすく集団の中で孤立しやすい児童生徒においても (Bauminger et al., 2003; Kasari et al., 2011), スタッフが橋渡しをして遊びをつなげることを繰り返していくことで、他児との関わりを生み出していくことが可能であることが示唆された。

2. 遊びを支援する上でのスタッフの関わりの重要性

従来ではソーシャルスキルトレーニングや感情のコントロールに焦点を当てたプログラムが実施されてきており、一定の効果が示されてきた (Einfeld et al., 2018)。しかし本プログラムでは、“遊び”自体に焦点を当てており、遊びのルールやマナーを伝えることはあっても対人関係における社会的なルールや気持ちのコントロールを教示することはしなかった。その一方で、うまく気持ちを切り替えられたときや適応的な行動をすることができた時には、スタッフがポジティブな声かけをすることを心がけて関わっていた。ゲームの勝敗ではなく遊びを楽しめているかどうか注目し、スタッフが声かけを行っていくことで、第4回Aグループで見られた児童が苛立った場面でも、すぐに次の遊びに参加することができたきっかけとなったと考えられる。

本プログラムの中で遊びのルールを理解しても、ルール通りに体を動かすことができない場面も多く見られた (Aグループ2回目)。これらの背景には、発達障害特性からくる不器用さの影響も大きいと考えられる。ASDを含む発達障害児は複数の動作を連結するような協調運動が苦手であることが報告されている (Fabbri-Destro et al., 2009)。また運動に苦手

さを抱える児童は、視覚情報と運動情報の処理の問題を抱えやすく、自分の身体内外での動きや姿勢制御、運動計画などが難しいことも報告されている(宮原, 2017)。このことから、ASD 特性の高い児童生徒は運動能力に関連する困難からルールに則った行動をとれなかったり、遊びに適切に参加できないこともあると考えられる。乳児期の研究において、ASD を持つ子どもを対象とした運動能力への介入研究では、孤立時間の減少 (Ketcheson et al., 2017) やソーシャルスキルの向上 (Bremer, & Lloyd, 2016) が報告されている。これらのことから、遊びをターゲットとしたプログラムにおいても、本人が抱える運動面での不器用さへの配慮は重要であると考えられる。

本プログラムの中では、ルールに則った体の動かし方を意識できるように手を置く位置や足の場所を目印をつけたり (A グループ 2 回目)、順番を意識して自分の番まで待ちやすくするための目印を用いることもあった (A グループ 4 回目)。また、B グループ 3 回目の運動遊びの回では、ゲームの中でどこに走ればよいのか、どこにボールを投げればよいのかなど、ルールに基づいた行動の方向性についてもスタッフが個別に声をかけたことで、慣れない遊びにも参加することができたと考えられる。

3. 本プログラムの課題

本章では、遊びに焦点を当てたプログラムの実践を通じた意義や支援のあり方について報告を行った。しかし、本分析の対象人数は少なく、十分な分析ができなかったため、今後対象者を増やしてより詳細な分析を行う必要がある。プログラムの介入効果についてより精査するために、プログラム参加者の知的能力や運動能力などの個人の発達特性といった要因を分析に含めることが求められるだろう。そして、プログラムにおいてどのような遊びや関わりが参加者の変化に対して影響を強く与えていたかについてより詳細な分析が求められると考えられる。同時に、本プログラムを通してみられた参加者の変化が、実施した放課後等デイサービスだけでなくその他の日常生活場面においても汎化されているのかどうかについての検討も必要である。そのため、プログラム内だけの変化でなく、学校の休み時間や放課後の過ごし方など、プログラム外での遊びや友達との関わりに変化が生じているかどうかについて検討することが求められるだろう。

第5章 総合考察および今後の展望

第1節 本論文における研究結果のまとめ

本研究では、従来診断概念として扱われてきた ASD を発達特性として捉え、一般小中学生における ASD 特性と心理社会的不適応の関連及びそれに関連する要因を明らかにすることを目的として検討を行った。第2章では、学校現場においてより具体的な行動としてあらわれる休み時間の過ごし方に注目し、ASD 特性が休み時間の過ごし方を媒介して心理社会的適応に影響を与えるモデルの実証的検討を通して ASD 特性と休み時間の過ごし方及び心理社会的適応の関連について検討した。第3章では、ASD 特性と関連の高いと考えられてきた運動能力に注目し、ASD 特性が運動能力を媒介して心理社会的適応に影響を与えるモデルの実証的検討を通して ASD 特性と運動能力及び心理社会的適応の関連を検討した。そして第4章では、これらの研究結果から示唆されたことをもとに ASD 特性の高い児童生徒を対象とした介入プログラムを検討し、その効果についての検討を目的とした実践報告を行った。

1. 自閉スペクトラム症特性と心理社会的不適応の関連

先行研究では、通常学級に在籍する中学生において、ASD 特性の高さがストレスや孤独感、学校不適応感と関連することが示されてきた(中西・石川, 2014; 加藤ほか, 2011)。本論文においても同様に、第2章及び第3章の研究結果から、ASD 特性の高さと心理社会的不適応の関連が小学生からみられることが確認された。

第2章の結果からは、ASD 特性は向社会的行動に対して小さな負の効果、抑うつに対して小さな正の効果がみられ、ASD 特性の高さが向社会的行動を低下させることが示された。第3章では、小学生においては ASD 特性から友人関係問題に対して小さい正の効果がみられ、中学生ではやや小さい正の効果がみられたことから、ASD 特性の高さが友人関係問題に関連することが示された。同様に、抑うつに対しては小学生中学生ともに小さい正の効果を示したことから、ASD 特性の高さが抑うつにも関連していることが示された。これらの結果からは、一般小中学生においても ASD 特性の高さと心理社会的不適応の関連があることが示され、ASD 特性の高い児童生徒が心理社会的不適応に陥らないための予防的な支援が必要であることが示唆された。

ASD 診断のある児童の保護者の 75%が子どもの自尊感情の低さを報告しており、その背景に日常生活での友人とのトラブルや失敗体験の積み重ねがあることが指摘されている

(小島・納富, 2009)。本論文で示された一般小中学生における ASD 特性の高さと心理社会的不適応の関連の背景にも、同様に日常生活や学校での経験が関係している可能性が考えられた。岡本ほか (2015) では、学齢期までに何らかの支援を受けていた ASD 児の多くはその後の学生生活に適應していたが、そうでない ASD 児の多くはその後の学校生活に適應できていないことが示されている。岡本ほか (2015) では ASD 診断のある者を対象としていたが、本研究の結果からは通常学級に在籍する一般小中学生においても同様に ASD 特性の高い児童生徒に対する支援を検討することが重要であることが示唆された。

2. 自閉スペクトラム症特性と心理社会的不適応の関連における媒介要因の検討

一般小中学生における ASD 特性と心理社会的不適応の関連における理解を深めるために、ASD 特性と心理社会的不適応の関連を媒介する要因について検討を行った。

先行研究では、通常学級に在籍する ASD 児における友人関係の質の低さやクラスの中で孤立しやすいことが指摘されてきた (Bauminger, & Kasari, 2000 ; Locke et al., 2010 ; Kasari et al., 2011)。しかし、一般小中学生において ASD 特性の高い児童生徒がどのように学校で友人と関わりながら過ごしているのかについては明らかとなっていない。学校生活において休み時間は同年代の友人と関わる大事な機会のひとつである。そこで、第 2 章では学校生活におけるより具体的な場面として休み時間に注目し、休み時間の遊びが友人関係全般とは独立に心理社会的適應にもたらす効果を検証した。その結果、ASD 特性が高いほど休み時間にひとりで過ごす、他の子がしている遊びを眺めているといった非対人的な遊びをして過ごしていることが多く、ASD 特性が低いほど他の子と一緒に遊びや会話をして過ごしているといった対人的な遊びをしていることが明らかとなった。さらに、休み時間の遊びを介した心理社会的不適応に対する間接効果は、全間接効果 (休み時間+友人関係) の 2~6 割、総合効果 (休み時間+友人関係+直接効果) の 2~4 割程度に及ぶことが示された。向社会的行動では間接効果の 65%、抑うつでは 46%、攻撃性では 26%を説明したことから、一般小中学生において休み時間の過ごし方が ASD 特性と心理社会的不適応の関連において一定の効果を担っていることが示された。休み時間をクラスで孤立したり他の子がしている遊びを眺めているといった非対人的遊びをして過ごすよりも、友だちと一緒に遊んだり会話をしたりする対人的遊びをして過ごす方が、心理社会的適應において重要であることが示唆された。休み時間の遊びは、児童期において多くの子どもは学校でクラスメートなどの同年齢集団の中で生活する時間が多くなる。学校では授業時間といった課題が明確な構造化

された時間だけでなく、より自由度の高い非構造的な休み時間の両者から構成されており、本論文の結果からは友人関係に占める休み時間の役割が非常に大きいことが示唆された。ASD 児の友人関係の質に関する先行研究では、ASD 児は有事関係の質の中でも「付き合い (Companionship)」、 「安全・信頼 (Security)」の下位尺度が有意に低いことが示されている (Bauminger, & Kasari, 2000; 森脇・藤野, 2010)。本研究の結果を含めて考えると、休み時間に友人と一緒に遊んだり、何かをして過ごすことが、一般小中学生における ASD 特性の高い児童生徒においても友人関係の質の向上に寄与する可能性が推測される。

また、ASD は相互的な社会的コミュニケーションの障害および限定された反復的な行動、興味を中核症状とした概念であるが、手先の不器用さなどの運動能力の困難をとともなう場合があることも知られていた (Lloyd et al., 2013)。第 3 章では、ASD 特性は運動能力にやや小さい負の効果を与えることが示され、ASD 特性が高い児童生徒ほど運動能力が低いことが示された。また、ASD 特性が心理社会的不適応に与える効果の割合のうちどの程度を運動能力が担っているのかについて検討した結果、ASD 特性と抑うつとの関連においては 26%が、ASD 特性と友人関係問題の関連については小学生で 25%、中学生で 16%が運動能力を媒介した間接効果であったことが示された。この結果から、ASD 特性の高い児童が示す心理社会的不適応の背景にあるメカニズムのひとつとして運動能力の低さが関連していることが示唆された。さらにこれらの関連は性別及び学校段階において有意な差がみられなかったことから、性別及び学校段階に関係なく心理社会的不適応に対して運動能力が一定の寄与を果たしていることが示唆された。これまで、女子と比較して男子の方が余暇活動の時間にスポーツなどの身体活動をして過ごす割合が高いこと (Mota et al., 2008)、学年が上がるにつれて休み時間の身体活動量が低下すること (Ridgers et al., 2012) が報告されてきた。運動能力が休み時間の外遊びのみに寄与しているのであれば性別及び学校段階に応じて有意な差がみられると推測されたが、本研究の結果からは、運動能力が外遊び場面だけでなくより幅広く日常生活に影響を与えている可能性が示唆された。

これら一連の研究から、ASD 特性の社会性における困難が心理社会的不適応に対して直接的に与える影響だけでなく、休み時間の遊びや運動能力といった関連要因や行動特性を媒介として間接的に影響を与えていることが示された。児童期では多くの子どもは学校でクラスメートなどの同年齢集団の中で生活をする時間が多くなる。そのような変化の中で、周囲の友人と休み時間に遊びを通してつながることは、心理社会的適応において重要であることが明らかとなった。ASD 特性の高い児童生徒はクラスの中で孤立しやすく、友人関

係の質が低いことが示されてきた (Bauminger, & Kasari, 2000)。また、従来、ASD 児は定型発達児と比較して友人関係に対する欲求が乏しく、孤独を好んでいるとさえ考えられてきた (Kanner, 1943)。しかし本研究の結果からは、ASD 特性の高い児童生徒においても休み時間にひとりで過ごしていることは心理社会的不適応につながりやすいことが示され、一見周囲から一人でいたいと思われる児童生徒でも、孤立を防ぐ積極的な支援の必要性が示唆された。また、近年の縦断研究では、外遊びをする児童生徒ほど、抑うつ症状・友人関係の問題が低く、向社会的行動の頻度が高いことが報告されてきた (伊藤ほか, 2021)。休み時間に友達と行う鬼ごっこやドッチボールといったルールのある遊びへの参加に対しても、運動能力の高さが影響を与えることが考えられ、休み時間の過ごし方に対しても運動能力は間接的に関連していることが推測される。さらに、運動能力は、単に外遊びなどルールのある遊び活動への参加時間に影響するだけでなく、活動中でのパフォーマンスの程度やそれに対する周囲からの評価にも影響を及ぼすなど、複合的な効果の重なりにより、本研究で見られたような心理社会的適応への効果が生じたものと推察される。小中学生における心理社会的適応について検討していくうえで、ASD 特性の高い児童生徒に対して運動面での配慮やサポートを検討すること、また運動以外の遊びにも焦点を当てた休み時間を通じた支援を検討していくことが重要であると考えられる。

3. 遊びに焦点を当てた対人関係支援プログラムの検討

第2章及び第3章の研究を通して、運動能力を含めた休み時間の遊びに焦点を当てた支援の検討が求められることが示唆された。学校での休み時間に焦点を当てた介入として、Remaking Recess (Kretzmann et al., 2012)が挙げられる。Remaking Recess はASD 児の学校での休み時間をターゲットとした社会性支援プログラムとして開発されたプログラムである。休み時間に校庭などで児童たちが遊ぶ中で孤立している児童とその他の児童の遊びを支援者が橋渡しをし、遊びを通して他者との関わりを増やしていくことを目的としている。また、児童期の友人との関りに焦点を当てたプログラムとして、Friendship Program (Frankel, 2010)が挙げられる。このプログラムは保護者と児童を対象としたグループプログラムであり、友達との関わり方を学習する子どもセッションと、子どものサポートの仕方を学ぶ保護者セッションが並行して実施される。プログラムの中では、友達と遊ぶときにどのように振舞えばよいのか、勝ち負けのある遊びやゲームではどのように気持ちをコントロールすればよいかなど、それぞれのテーマについてセッションの中で学び、次回までに宿題として学んだ

内容を子どもと保護者が協同して学校や家で実践する。これらのプログラムでは共通して、友人との関わりについてスキルを学ぶだけでなく、練習や実践を繰り返してスキルの定着を促すことを重視している。しかしこれらのプログラムが国内で実施された例は少ない（田中・山田，2020）。その背景には、これまでの ASD 児に対する社会性支援の介入として、クリニックベースのソーシャルスキルトレーニングが中心に実施されてきたことが挙げられる。これらのタイプの介入は様々な効果を示している一方で、子どもの日常の学校環境への汎化については課題が残されていることが指摘されており（Bellini et al., 2007; Reichow et al., 2012）、より日常生活場面に効果が示される対人関係支援のプログラムの検討が求められている。また、Remaking Recess は公立小学校で実施されその効果が確認されているが（Locke et al., 2019）、日本の学校においては休み時間に児童生徒の遊びを支援する指導員の不足から現在の教育現場で実施することは難しいと考えられることも考えられる。

そこで第 4 章では、現在広く普及しつつある放課後等デイサービスにおいて、友人関係に困難を抱える児童生徒を対象として“遊び”に焦点を当てたプログラムを実施した。放課後等デイサービスは ASD 特性を含む発達障害特性の高い児童生徒が利用しており、そのガイドライン（厚生労働省，2015）には余暇活動の充実についても明記されていることから、ASD 特性の高い児童生徒に対する遊びに焦点を当てたプログラムを試行するのに適した場であると考えられた。プログラムを通して他の参加者との関わり、特に共有行動が増えたこと、その後の放課後等デイサービスでの自由時間における遊びのレベルが高くなった参加者もみられ、プログラムの効果が示唆された。プログラムの中では参加者の遊びのレベルに合わせて、普段の自由遊び場面で遊び慣れたレベルの遊びをベースに自由遊び場面ではあまり見られていなかったレベルの遊びまでの様々な遊びをテーマに取り上げ、参加者と遊びのレベルに合わせてその都度遊び方やルールを教示し、実際に取り組んでもらった。参加者の中には、運動における不器用さから遊びのルールに求められる手先の動作を適切に行うことが難しかったり、体を使ったゲームに苦手さを示す参加者もいた。そのような場合、基本的な動作を習得できるようにスタッフと個別で遊びを通して練習をしたり、ルールを視覚的に理解しやすくするために、マーカーを使って身体の動かし方を意識しやすくするなどの配慮をした。遊びの中でこのような目印といった視覚的に分かりやすいサポートや具体的で明確な声かけがあることで、遊びの中で体の動かし方やルールの理解が促され、結果としてより主体的に体を動かしつつルールのある遊びへの参加が促進されたと考えられる。これらの経験を通して、第 2 章の研究結果で示された休み時間におけ

るルールのある遊びといった対人的遊びへの参加の少ない児童生徒においても、より安心してルールに則りながら他者と関わりをもつことができたと考えられる。さらに、第3章においてみられた ASD 特性の高さと運動能力の低さとの関連から、発達早期から運動の苦手さがみられることが多い ASD 特性の高い児童生徒において (Lloyd et al., 2013), 運動能力の苦手さがつまずきとなり小さいころから周囲が行う遊びに参加できていなかった可能性も考えられる。そのため、個々の児童生徒の運動能力へ配慮したプログラムの組み立て及びサポートを行うことは、遊びの支援において重要な効果を示すと考えられた。

第2節 本論文の意義

本論文の意義として、以下の3点が挙げられる。1点目は、従来診断概念として捉えられてきた ASD を、特性として扱い検討することで、一部の臨床群が対象ではなく、多くの児童生徒における傾向について明らかにすることを試みている点である。第3章では ASD 特性と客観性の高いデータであると考えられる運動能力との散布図を確認したところ、わずかな凹凸は見られるものの、ASD 特性と運動能力は比較的明瞭な線形的関連を示していた。ASD 特性のスペクトラム性については今後より実証的な研究が求められるが、本研究は一般小中学生における ASD 特性によってもたらされる心理社会的不適応の予防・支援の方策を検討する上できわめて重要な意味を持つと考えられる。

2点目は、これまであまり検討されてこなかった休み時間の過ごし方や運動能力を媒介要因としてモデルに含み、ASD 特性と心理社会的不適応の連続的な関連を定量化しようとした点である。休み時間の遊びに関しても、国内において一般の小中学生について大規模なサンプルを対象に休み時間の遊びに焦点を当てた研究は見られなかった。本研究の結果から、ASD 特性の高い児童生徒が休み時間に非対人的な遊びをして過ごしやすいく、休み時間の遊びが心理社会的適応と関連していることが明らかとなった。また、運動能力に関しては、これまで ASD 児と定型発達児との比較から検討した研究が多く (Mari et al., 2003 ; Fabbri-Destro et al., 2009), 一般小中学生における ASD 特性と運動能力の関連について保護者評定を通じた ASD 特性と不器用さについての関連は報告されているが (Moruzzi et al., 2011), ASD 特性とより高次の運動能力との間にどの程度関連があるかは明らかになっていなかった。本研究の結果から、一般小中学生においても ASD 特性が運動能力を一定程度説明することが示された。これまで運動に関して強く苦手さを生じている ASD 児を対象とした運動

能力に焦点を当てた介入は検討されていたが (Ketcheson, 2017), 本研究の結果からは一般小中学生においても運動能力は性別及び学校段階に関係なく心理社会的不適応に対して一定の寄与を果たしていることが示された。このことから、診断の有無や学級の種別 (通常学級か特別支援学級か) によらず、個々の児童生徒の実情に応じた配慮・支援を行うことの重要性が示された。

3点目に、これらの研究結果をもとにして、休み時間の遊びへの支援を検討するために放課後等デイサービスを利用する児童生徒を対象として遊びに頂点を当てた支援プログラムを開発し、検討を行った。その結果、第2・3章で明らかになった運動能力および遊びのレベルに焦点をあてたプログラムを構築していくことは一定の効果がある可能性があることが示唆された。

第3節 本論文の限界と今後の課題

本研究の限界点としては、以下の3点が挙げられる。1点目は、第2章及び第3章の研究について、どちらも横断調査を通した検証である点である。本研究ではASD特性が休み時間の遊び及び運動能力を媒介し心理社会的適応に影響を与えるモデルを想定し検討を行った。しかし、本研究は一時点のデータを扱った横断的調査であるため、因果関係について確定的な結論を得ることは難しい。今後、休み時間の遊び及び運動能力が児童期以降の心理社会的適応にどのような影響を与えるのかについての縦断調査を実施する必要があるだろう。

2点目は、本研究では心理社会的不適応に直面しやすい特性としてASD特性に注目し検討を行った。しかし、幼児期において障害によって運動特性と認知・社会的スキルの関連が異なることも指摘されており (Kim, Carlson, Curby, & Winsler, 2016), 今後ASD特性以外の発達特性も含めてより多面的に検討を行っていくことが求められる。

3点目として、本研究を通して考えられた遊びの焦点を当てた支援プログラムの汎用性についての課題が挙げられる。本プログラムはまだ参加者も少ないため、今後より多くの参加者を募り、プログラムの内容についての精査及び効果についての検証を行う必要がある。また同時に、プログラムを通して見られた変化が、プログラム場面だけでなく学校の休み時間や放課後の過ごし方においても同様の変化が見られるようになったかについても検討することが求められる。プログラムの効果が日常生活場面にも汎化されるかどうか検討することは、ASD特性の高い児童生徒の心理社会的適応と遊び・運動能力の関連を理解するうえ

で重要であると考えられる。加えて、本研究では放課後等デイサービスにおいて実施をしたが、今後学校での実現可能性についても検討して行く必要があるだろう。

このような課題はあるが、本研究は従来診断概念として捉えられてきた ASD を、特性として扱い検討することで、一部の臨床群が対象ではなく、そうした特性をもった多くの児童生徒を視野に入れた検討を試みた点、そしてこれまであまり検討されてこなかった休み時間の遊びや運動能力を媒介要因としてモデルに含み、代表性の高い一般小中学生のサンプルを対象として ASD 特性と心理社会的不適応との連続的な関連を定量化しようとした点において、大きな意義があると考えられる。

謝辞

本論文の執筆にあたり、大変多くの方々にお世話になりました。ここに記して感謝を申し上げます。

まず、指導教員の永田雅子先生には学部3年生時の第5実験から11年にわたりご指導をいただきました。永田先生には本論文の執筆に限らず、研究活動及び臨床活動の全てにおいて自分の学びの過程をあたたくみていただけてきました。お気を煩わせてしまうことも多かったと思いますが、いつも最後まで気長にご指導いただき、時に厳しいお言葉をくださったこと、本当に感謝してもしきれません。

金子一史先生、狐塚貴博先生には、本論文の審査をしていただきました。ご指摘や疑問を示していただいたことで、問題点や研究の至らなさだけでなく、この研究の意義についても考えを深めることができました。

伊藤大幸先生、村山恭朗先生、浜田恵先生、明翫光宜先生、高柳伸哉先生といった大府コホートプロジェクトのプロジェクトメンバーの先生方には、査読論文の執筆に際しまして非常に手厚くご指導をいただきました。それぞれの研究領域において第一線でご活躍されている先生方からご指導をいただけた経験は、今後の自分の研究活動における礎を築くうえで、本当に貴重な時間となりました。

そして、中京大学現代社会学部の辻井正次先生には、博士後期課程満期退学後に協力研究員として拾ってください、研究活動においても臨床活動においてもかけがえのない時間をいただきました。時に厳しい言葉をくださりつつ、その背中で心理学者としての社会への責任と姿勢を学ばせていただきました。

永田研究室、心理発達科学専攻の皆様には、大学院生活におけるたくさんのサポートをいただきました。特に、アットホームで温かい研究室メンバーの先輩後輩にはメンタル面においてとても支えていただきました。

大学院を出た後では、アスペ・エルデの会のメンバー及びスタッフの皆様にも大変お世話になりました。

本論文執筆にかけて、非常に多くの方々にご迷惑とご心配をおかけしてしまいました
が、そのような自分をやさしく見守り、根気強く関わってくれた皆様には感謝しかありま
せん。今後、いただいたご恩を少しずつでもお返しできるように、より一層努力してい
きます。

最後に、長い長い学生生活を支えてくれた家族に感謝します。

お世話になった皆様、本当にありがとうございました。

2022年9月8日

中島 卓裕

引用文献

- Abrahams, B. S., & Geschwind, D. H. (2008). Advances in autism genetics: on the threshold of a new neurobiology. *Nature reviews genetics*, **9**(5), 341-355.
- American Psychiatric Association (1996). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fourth Edition : DSM-IV. *American Psychiatric Association*.
- American Psychiatric Association (2000). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed, text rev. *American Psychiatric Association*.
- American Psychiatric Association. (2014). *DSM-5 精神疾患の分類と診断の手引*. (高橋三郎・大野裕, 監訳) 医学書院. (American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fifth Edition : DSM-5*. Washington, DC: American Psychiatric Association.)
- Andrew, J.O.W., Durkin, K., Jaquet, E., & Ziatas, K. (2009). Friendship, loneliness and depression in adolescents with Asperger's Syndrome. *Journal of Adolescence*, **32**, 309-322.
- Archer, J., & Webb, I.A. (2006). The relation between scores on the Buss-Perry Aggression Questionnaire and aggressive acts, impulsiveness, competitiveness, dominance, and sexual jealousy. *Aggressive Behavior*, **32**, 464-473.
- Attwood, T. (2007). *The Complete Guide to Asperger Syndrome*. London: *Athenaeum Press*.
- Baird, G., Simonoff, E., Pickles, A., Chandler, S., Loucas, T., Meldrum, D., & Charman, T. (2006). Prevalence of disorders of the autism spectrum in a population cohort of children in South Thames: the Special Needs and Autism Project (SNAP). *The lancet*, **368**(9531), 210-215.
- Bar-Haim, Y., & Bart, O. (2006). Motor function and social participation in kindergarten children. *Social Development*, **15**(2), 296-310.
- Bauminger, N., & Kasari, C. (2000). Loneliness and friendship in high-functioning children with autism. *Child Development*, **71**, 447-456.
- Bauminger, N., Shulman, C., & Agam, G. (2003). Peer interaction and loneliness in high-functioning children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, **33**, 489-507.
- Bellini, S., Peters, J.K., Benner, L., & Hopf, A. (2007). A meta-analysis of school-based social skills interventions for children with autism spectrum disorders. *Remedial and Special Education*, **28**, 153-162.
- Birleson, P., Hudson, I., Buchanan, D. G., & Wolff, S. (1987). Clinical evaluation of a self-rating scale

- for depressive disorder in childhood (Depression Self-Rating Scale). *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, **28**, 43-60.
- Bremer, E., & Lloyd, M. (2016). School-based fundamental-motor-skill intervention for children with autism-like characteristics: an exploratory study. *Adapted Physical Activity Quarterly*, **33(1)**, 66-88.
- Buhrmester, D., & Furman, W. (1987). The development of companionship and intimacy. *Child Development*, **58**, 1101-1113.
- Buss, A.H., & Perry, M.P. (1992). The aggression questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology*, **63**, 452-459.
- Campbell, W. N., Missiuna, C., & Vaillancourt, T. (2012). Peer victimization and depression in children with and without motor coordination difficulties. *Psychology in the Schools*, **49(4)**, 328-341.
- Casartelli, L., Molteni, M., & Ronconi, L. (2016). So close yet so far: Motor anomalies impacting on social functioning in autism spectrum disorder. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, **63**, 98-105.
- Chamberlain, B., Kasari, C., & Rotheram-Fuller, E. (2007). Involvement or isolation? The social networks of children with autism in regular classrooms. *Journal of autism and developmental disorders*, **37**, 230-242.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Constantino, J., & Gruber, C. (2005). *The Social Responsiveness Scale Manual*. Western Psychological Services, Los Angeles.
- Council on School Health. (2013). The crucial role of recess in school. *Pediatrics*, **131(1)**, 183-188.
- Ehlers, S., Gillberg, C., & Wing, L. (1999). A screening questionnaire for Asperger syndrome and other high-functioning autism spectrum disorders in school age children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **29**, 129-141.
- Einfeld, S. L., Beaumont, R., Clark, T., Clarke, K. S., Costley, D., Gray, K. M., & Howlin, P. (2018). School-based social skills training for young people with autism spectrum disorders. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, **43(1)**, 29-39.
- Fabbri-Destro, M., Cattaneo, L., Boria, S., & Rizzolatti, G. (2009). Planning actions in autism.

- Experimental brain research*, **192(3)**, 521-525.
- Frankel, F. (1996). Good friends are hard to find: help your child find, make, and keep friends. *Perspective Publishing*.
- Frankel, F. (2010). Friends forever: How parents can help their kids make and keep good friends. *John Wiley & Sons*.
- Frankel, F., Myatt, R., Sugar, C., Whitham, C., Gorospe, C. M., & Laugeson, E. (2010). A randomized controlled study of parent-assisted children's friendship training with children having autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, **40(7)**, 827-842.
- 藤原正光・成田悠都子. (2014). 学校の学校生活・学級適応に関連する要因が学校享受感に及ぼす効果. *教育研究所紀要*, **23**, 95-104.
- Gillberg, C. (1984). INFANTILE AUTISM AND OTHER CHILDHOOD PSYCHOSES IN A SWEDISH URBAN REGION. EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, **25(1)**, 35-43.
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *Journal of child psychology and psychiatry*, **38**, 581-586.
- Goodman, R., Ford, T., Simmons, H., Gatward, R., & Meltzer, H. (2000). Using the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) to screen for child psychiatric disorders in a community sample. *The British Journal of Psychiatry*, **177**, 534-539.
- Goods, K. S., Ishijima, E., Chang, Y. C., & Kasari, C. (2013). Preschool based JASPER intervention in minimally verbal children with autism: Pilot RCT. *Journal of autism and developmental disorders*, **43(5)**, 1050-1056.
- Green, D., Charman, T., Pickles, A., Chandler, S., Loucas, T. O. M., Simonoff, E., & Baird, G. (2009). Impairment in movement skills of children with autistic spectrum disorders. *Developmental Medicine & Child Neurology*, **51(4)**, 311-316.
- 原田新・伊藤大幸・望月直人・田中善大・大嶽さと子・高柳伸哉・中島俊思・野田航・染木史緒・辻井正次. (2014). 日本語版 Strengths and Difficulties Questionnaire 自己評定フォームの構成概念的妥当性: 抑うつ, 攻撃性, 親評定フォームとの関連から. *小児の精神と神経*, **53**, 343-351.
- Hartup, W. W., & Stevens, N. (1997). Friendship and adaptation in the life course. *Psychological Bulletin*, **121**, 355-370. 本田秀夫. (2014). 成人の発達障害: 類型概念, 鑑別診断および対

- 応. *精神神経学雑誌*, **116(6)**, 513-518.
- 本田秀夫. (2015). 成人期の自閉スペクトラム. *児童青年精神医学とその近接領域*, **56(3)**, 322-328.
- 本田秀夫. (2017). 大人になった発達障害. *認知神経科学*, **19(1)**, 33-39.
- Howlin, P., Goode, S., Hutton, J., & Rutter, M. (2004). Adult outcome for children with autism. *Journal of child psychology and psychiatry*, **45(2)**, 212-229.
- Hunter, F. T., & Youniss, J. (1982). Changes in function of three relations during adolescence. *Developmental Psychology*, **18**, 806-811.
- 井伊智子・林恵津子・廣瀬由美子・東條吉邦. (2003). 高機能自閉症スペクトラム・スクリーニング質問紙(ASSQ)について. 東條吉邦(編) 平成14年度科学研究費補助金“自閉症児・ADHD児における社会的障害の特徴と教育的支援に関する研究”報告書, pp. 39-45.
- 伊藤大幸・浜田恵・村山恭朗・高柳伸哉・明翫光宜・辻井正次. (2021). 小中学生の自由時間の活動が心理社会的適応に及ぼす影響に関する縦断的検証. *発達心理学研究*, **32(2)**.
- 伊藤大幸・神谷美里・吉橋由香・宮地泰士・野村香代・谷伊織・辻井正次. (2010). 小中学生の攻撃性—特性不安および抑うつとの関連からの検討. *精神医学*, **52**, 489-497.
- 伊藤大幸・松本かおり・高柳伸哉・原田新・大嶽さと子・望月直人・中島俊思・野田航・田中善大・辻井正次. (2014). ASSQ 日本語版の心理測定学的特性の検証と短縮版の開発. *心理学研究*, **85**, 304-312.
- Ivarsson, T., Lidberg, A., & Gillberg, C. (1994). The Birlson Depression Self-rating Scale (DSRS). Clinical evaluation in an adolescent inpatient population. *Journal of Affective Disorders*, **32**, 115-125.
- Jackson, S. L. J., & Dritschel, B. (2016). Modeling the impact of social problem-solving deficits on depressive vulnerability in the broader autism phenotype. *Research in Autism Spectrum Disorders*, **21**, 128-138.
- 海沼亮, 櫻井茂男. (2018). 中学生における社会的達成目標と向社会的行動および攻撃行動との関連. *教育心理学研究*, **66(1)**, 42-53.
- 神尾陽子, 辻井弘美, & 稲田尚子. (2009). 対人応答性尺度 (Social Responsiveness Scale; SRS) 日本語版の妥当性検証--広汎性発達障害日本自閉症協会評定尺度 (PDD-Autism Society Japan Rating Scales; PARS) との比較. *精神医学*, **51(11)**, 1101-1109.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous child*, **2(3)**, 217-250.

- Kasari, C., Locke, J., Gulsrud, A., & Rotheram-Fuller, E. (2011). Social networks and friendship at school: Comparing children with and without ASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **41**, 533-544.
- Kasari, C., Paparella, T., Freeman, S., & Jahromi, L. B. (2008). Language outcome in autism: randomized comparison of joint attention and play interventions. *Journal of consulting and clinical psychology*, **76**(1), 125.
- 加藤 典子・岡島 純子・吉富 裕子・金谷 梨恵・作田 亮一 (2011). 通常学級に在籍する中学生の自閉症スペクトラム傾向の高さと社会的スキル・学校不適応感・ストレス反応との関連. 日本行動療法学会第 37 回大会発表論文集, 360-361.
- Ketcheson, L., Hauck, J., & Ulrich, D. (2017). The effects of an early motor skill intervention on motor skills, levels of physical activity, and socialization in young children with autism spectrum disorder: A pilot study. *Autism*, **21**(4), 481-492.
- Kim, Y. S., Fombonne, E., Koh, Y. J., Kim, S. J., Cheon, K. A., & Leventhal, B. L. (2014). A comparison of DSM-IV pervasive developmental disorder and DSM-5 autism spectrum disorder prevalence in an epidemiologic sample. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, **53**(5), 500-508.
- 小島道生・納富恵子 (2009). 高機能自閉症・アスペルガー症候群のある子どもの自尊感情と支援：保護者に対するアンケート調査からの検討. 日本 LD 学会第 18 回大会発表論文集, 393.
- 厚生労働省 (2015). 放課後等デイサービスガイドライン .
<<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000082831.html>>(2022 年 1 月 5 日 18 時 30 分)
- 厚生労働省 (2021). 厚生労働白書資料編障害者保健福祉.<
<https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/20-2/>>(2022 年 8 月 30 日 17 時 30 分)
- Kretzmann, M., Locke, J., & Kasari, C. (2012). Remaking Recess: the manual. Unpublished manuscript funded by the Health Resources and Services Administration (HRSA) of the US Department of Health and Human Services (HHS) under grant number UA3 MC, 11055.
- Laugeson, E. A., & Frankel, F. (2011). Social skills for teenagers with developmental and autism spectrum disorders: The PEERS treatment manual. Routledge.
- Laugeson, E.A., Frankel, F., Gantman, A., Dillon, A.R., & Mogil, C. (2012). Evidence-based social skills training for adolescents with autism spectrum disorders: The UCLA PEERS program.

- Journal of autism and developmental disorders*, **42**, 1025-1036.
- Lloyd, M., MacDonald, M., & Lord, C. (2013). Motor skills of toddlers with autism spectrum disorders. *Autism*, **17**(2), 133–146.
- Locke, J., Ishijima, E. H., Kasari, C., & London, N. (2010). Loneliness, friendship quality and the social networks of adolescents with high functioning autism in an inclusive school setting. *Journal of Research in Special Education Needs*, **10**, 74-81.
- Locke, J., Kang-Yi, C., Pellecchia, M., & Mandell, D. S. (2019). It's messy but real: a pilot study of the implementation of a social engagement intervention for children with autism in schools. *Journal of Research in Special Educational Needs*, **19**, 135-144.
- MacKinnon, D. P. (2008). Introduction to statistical mediation analysis. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Mari, M., Castiello, U., Marks, D., Marraffa, C., & Prior, M. (2003). The reach-to-grasp movement in children with autism spectrum disorder. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, **358**(1430), 393-403.
- McGuire, K. D., & Weisz, J. R. (1982). Social cognition and behavior correlates of preadolescent chumship. *Child Development*, 1478-1484.
- Miller, P. M., & Ingham, J. G. (1976). Friends, confidants and symptoms. *Social Psychiatry*, **11**(2), 51-58.
- 宮原資英. (2017). 発達性協調運動障害: 親と専門家のためのガイド. スペクトラム出版社.
- 文部科学省, スポーツ・青少年局参事官. (1999). 新体力テスト実施要領(12 ~19 歳対象). <http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/stamina/03040901.htm> (2022年1月4日17時45分)
- 文部科学省(2012). 通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査結果について. <http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/1328729.htm> (2022年1月4日17時30分)
- 森野百合子, & 海老島健. (2021). ICD-11 「精神, 行動, 神経発達の疾患」 分類と病名の解説シリーズ: 各論 (1) ICD-11 における神経発達症群の診断について: ICD-10 との相違点から考える. *精神神経学雑誌= Psychiatria et neurologia Japonica*, **123**(4), 214-220.
- 森脇愛子・藤野博(2010). 自閉スペクトラム障害児の友人関係に対する自己認知について. *学校教育学研究論集*, **21**, 71-78.
- Moruzzi, S., Ogliari, A., Ronald, A., Happé, F., & Battaglia, M. (2011). The nature of covariation

- between autistic traits and clumsiness: a twin study in a general population sample. *Journal of autism and developmental disorders*, **41(12)**, 1665-1674.
- Mota, J., Santos, M. P., & Ribeiro, J. C. (2008). Differences in leisure-time activities according to level of physical activity in adolescents. *Journal of physical activity and health*, **5(2)**, 286-293.
- 村田豊久・清水亜紀・森陽次郎・大島祥子. (1996). 学校における子どものうつ病：Birlesonの小児期うつ病スケールからの検討. *最新精神医学*, **1**, 131-138.
- 村山恭朗・伊藤大幸・浜田恵・中島俊思・野田航・片桐正敏・高柳伸哉・田中善大・辻井正次. (2015). いじめ加害・被害と内在化／外在化問題との関連性. *発達心理学研究*, **26**, 13-22.
- 長野真弓, 足立稔, 大植康司, 立石あつ子, 塩見優子, & 熊谷秋三. (2012). 地方都市郊外の公立小学校児童における体力とメンタルヘルスに関する調査報告. *心理社会的支援研究*, **2**, 67-79.
- 中島卓裕・伊藤大幸・村山恭朗・明翫光宜・高柳伸哉・浜田恵・辻井正次 (2022). 一般小中学生における ASD 特性と運動能力及び心理社会的適応との関連. *発達心理学研究*, **33**, 1-11.
- 中島卓裕・伊藤大幸・明翫光宜・高柳伸哉・村山恭朗・浜田恵・香取みずほ・辻井正次. (2021). 自閉スペクトラム症特性と休み時間の遊びおよびメンタルヘルスの関連：一般小中学生における検証. *発達心理学研*, **32(4)**, 233-244.
- 中島卓裕・辻井正次 (2022). 放課後等デイサービスにおける遊びを通じた対人関係支援に関する実践報告. *中京大学現代社会学部紀要*, **15(2)**.
- 中西 陽・石川 信一(2014). 自閉的特性を強く示す中学生の社会的スキルと学校適応. *心理臨床科学*, **4(1)**, 3-11.
- 並川努・谷伊織・脇田貴文・熊谷龍一・中根愛・野口裕之・辻井正次. (2011). Birleson 自己記入式抑うつ評価尺度(DSRS-C)短縮版の作成. *精神医学*, **53**, 489-496.
- Newschaffer, C. J., Croen, L. A., Daniels, J., Giarelli, E., Grether, J. K., Levy, S. E., Mandel, D. S., Miller, L. A., Pinto-Martin, J., Reaven, J., Reynolds, A. M., Rice, C. E., Schendel, D., & Windham, G. C. (2007). The epidemiology of autism spectrum disorders. *Annu. Rev. Public Health*, **28**, 235-258.
- Nomura, K., Beppu, S., & Tsujii, M. (2012). Loneliness in Children With High Functioning Pervasive Developmental Disorders. *The Japanese Journal of Special Education*, **49**, 645-656.

- 岡本百合, 三宅典恵, 神人蘭, 永澤一恵, 矢式寿子, & 吉原正治. (2015). 青年期発達障害における心身医学的症状の変遷について. *総合保健科学*, **31**, 1-6.
- 岡安 孝弘・嶋田 洋徳・丹羽 洋子・森 俊夫・矢富 直美(1992). 中学生の学校ストレスサーの評価とストレス反応との関係. *心理学研究*, **63(5)**, 310-318.
- 大久保 智生(2005). 青年の学校への適応感とその規定要因. *教育心理学研究*, **53(3)**, 307-319.
- Parten, M.B. (1932). Social play among preschool children. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, **28**, 136-147.
- Piek, J. P., Barrett, N. C., Smith, L. M., Rigoli, D., & Gasson, N. (2010). Do motor skills in infancy and early childhood predict anxious and depressive symptomatology at school age?. *Human movement science*, **29(5)**, 777-786.
- Posserud, M.B., Lundervold, A.J., & Gillberg, C. (2009). Validation of the autism spectrum screening questionnaire in a total population sample. *Journal of autism and developmental disorders*, **39**, 126-134.
- Reichow, B., Steiner, A.M., & Volkmar, F. (2012). Social skills groups for people aged 6 to 21 with autism spectrum disorders (ASD). *Campbell Systematic Reviews*, **8**, 1-76.
- Ridgers, N. D., Timperio, A., Crawford, D., & Salmon, J. (2012). Five-year changes in school recess and lunchtime and the contribution to children's daily physical activity. *British journal of sports medicine*, **46(10)**, 741-746.
- Rosbrook, A., & Whittingham, K. (2010). Autistic traits in the general population: What mediates the link with depressive and anxious symptomatology?. *Research in Autism Spectrum Disorders*, **4(3)**, 415-424.
- Sadock, B. J. (2007). Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry: behavioral sciences/clinical psychiatry.
- 齊藤万比古. (2009). 発達障害が引き起こす二次障害とは何か. 齊藤万比古 (編著), 発達障害が引き起こす二次障害へのケアとサポート. *学研*, 12-73.
- 齊藤万比古. (2014). 思春期・青年期の発達障害者支援, 二次障害への対応 (特集 発達障害). *公衆衛生*, **78(6)**, 392-395.
- 坂井明子・山崎勝之・曾我祥子・大芦治・島井哲志・大竹恵子.(2000). 小学生用攻撃性質問紙の作成と信頼性, 妥当性の検討. *学校保健研究*, **42**, 423-433.

- 佐藤晴雄.(2000). 統計・資料にみる 子どもの休み時間と遊びに関する考察. *学校経営*, **45(9)**, 40-49.
- Schafer, J. L. (1999). Multiple imputation: a primer. *Statistical methods in medical research*, **8(1)**, 3-15.
- Schreibman, L., Dawson, G., Stahmer, A. C., Landa, R., Rogers, S. J., McGee, G. G., Kasari, C., Ingersoll, B., Kaiser, A. P., Bruinsma, Y., McNerney, E., Wetherby, A., & Halladay, A. (2015). Naturalistic developmental behavioral interventions: Empirically validated treatments for autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, **45(8)**, 2411-2428.
- 清水裕士. (2016). フリーの統計分析ソフト HAD : 機能の紹介と統計学習・教育, 研究実践における利用方法の提案. *メディア・情報・コミュニケーション研究*, **1**, 59-73.
- 杉山 登志郎・辻井 正次(1999). 高機能広汎性発達障害ーアスペルガー症候群と高機能自閉症ー ブレーン出版.
- スポーツ庁 . (2019). 体力・運動能力調査 . <https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/chousa04/tairyoku/1368148.htm> (2022年1月4日 18時00分)
- 田中早苗,& 山田智子.(2020). 友だち作りの科学 「PEERS® プログラム」 の実践. *子どものこころと脳の発達*, **11(1)**, 62-70.
- 谷伊織・吉橋由香・神谷美里・宮地泰士・野村香代・伊藤大幸・辻井正次.(2010). 抑うつと特性不安から見た小中学生の精神的健康の構造的検討. *精神医学*, **52**, 265-273.
- Ungerer, J. A., & Sigman, M. (1981). Symbolic play and language comprehension in autistic children. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, **20(2)**, 318-337.
- White, S. W., Oswald, D., Ollendick, T., & Sachill, L. (2009). Anxiety in children and adolescents with autism spectrum disorders. *Clinical psychology review*, **29(3)**, 216-229.
- 山下玲香・都築繁幸.(2018). 児童の休み時間の利用・過ごし方と行動様式の関連. *障害者教育・福祉学研究*, **14**, 29-36.
- 吉富裕子・岡島純子・加藤典子・金谷梨恵・作田亮一 (2011). 中学生版自閉症スペクトラム指数(AQ)自己評定尺度作成の試み. *日本小児心身医学会プログラム・抄録集*, **29**, 105.