

2017年度

明星大学大学院人文学研究科教育学専攻 博士論文

乳幼児期の自閉スペクトラム症の粗大運動発達の
獲得と特徴における基礎調査研究

| | |
|-------|----------|
| 学籍番号 | 13SK1001 |
| 氏名 | 伊東 祐恵 |
| 指導教員名 | 星山 麻木 |

目次：

| | |
|------------|----|
| 第1章：序論 | 1 |
| 第1節：総合背景 | 1 |
| 第2節：総合目的 | 12 |
| 第3節：本論文の構成 | 13 |

第2章：乳幼児期の自閉スペクトラム症の運動発達についての基礎調査

第1節：研究1

乳幼児期の自閉スペクトラム症の粗大運動発達の獲得時期における基礎調査
－歩行獲得時期に着目して－

| | |
|--------|----|
| 第1項：背景 | 15 |
| 第2項：目的 | 16 |
| 第3項：対象 | 16 |
| 第4項：方法 | 17 |
| 第5項：結果 | 18 |
| 第6項：考察 | 19 |
| 第7項：結語 | 21 |
| 表・図 | 23 |

第2節：研究2

幼児期の自閉スペクトラム症の粗大運動発達の獲得における基礎調査
－5歳児の片足立ちに着目して－

| | |
|--------|----|
| 第1項：背景 | 33 |
| 第2項：目的 | 35 |
| 第3項：対象 | 35 |
| 第4項：方法 | 36 |
| 第5項：結果 | 38 |
| 第6項：考察 | 40 |
| 第7項：結語 | 42 |
| 表・図 | 43 |

| | |
|--------------------------------|-----|
| 第3節：研究1と研究2の小考察 | 49 |
| 第3章：研究3 | |
| 自閉スペクトラム症療育の経験豊かな療育者による運動評価の視点 | |
| 第1節：背景 | 51 |
| 第2節：目的 | 53 |
| 第3節：対象 | 54 |
| 第4節：方法 | 56 |
| 第5節：結果と考察 | 65 |
| 第6節：結語 | 151 |
| 第4章：総合考察 | |
| 第1節：本研究の目的と得られた知見 | 152 |
| 第2節：本論文の課題 | 161 |
| 第5章：結語 | 163 |
| 引用文献： | 165 |
| 初出一覧： | 172 |
| 謝辞： | |

第1章：序論

第1節：総合背景

第1項：自閉スペクトラム症の診断基準と運動障害の変遷

本論文は、自閉スペクトラム症（Autism Spectrum Disorder；以下、ASD）児が、乳幼児期の運動発達をどの程度獲得しているかに着目し、明らかにすることを目的としている。

まず、ASDと運動について、Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders；（以下、DSM）の診断基準から変遷を辿っていく。DSMは、精神障害のための共通言語と標準的な基準を提示したアメリカ精神医学会が出版している書籍である。ASDは、1980年に出版されたDSM-IIIよりPervasive Developmental Disorder（以下、PDD）と初めて表現され、全般的発達障害と訳された（高橋ら，1982）。全般的発達障害は、幼児自閉症、小児期に発症する全般的発達障害、非定型全般的発達障害が含まれ、小児期全般的発達障害では感覚刺激の特性も取り上げられていた。その後、1987年に改訂版のDSM-III-Rでは、PDDは広汎性発達障害と訳され、自閉性障害、特定不能の発達障害の2つに下位分類された（高橋ら，1988）。さらに、1994年にDSM-IVでは、広汎性発達障害として包括的に概念化され、自閉性障害、アスペルガー障害、レット障害、小児崩壊性障害、特定不能の広汎性発達障害、非定型自閉症が含まれた（高橋ら，1995）。一方で、運動障害は、注意欠如多動性障害（Attention Deficit Hyperactivity Disorder；以下、ADHD）と同様に除外規定により併記が行えず、PDDに運動障害の併存について認められていなかった。しかしながら、2013年に出版されたDSM-5では、遺伝子疾患であることが明らかとなったレット症候群以外の自閉性障害、アスペルガー障害、小児崩壊性障害、特定不能の広汎性発達障害、非定型自閉症をASDとした（American Psychiatric Association, 2013；高橋ら，2014）。また、診断項目には、感覚の過敏性や鈍感性が明記された。さらに、ADHDや運動を含めたその他の発達障害の併記が可能となった。これにより、ASDは社会的コミュニケーションの障害や固定的・反復的行動パターンを中核症状とするが、発達性協調運動障害（Developmental Coordination Disorder；以下、DCD）など運動の問題や感覚の問題との関連にも注目が向きつつある。

ここで、注目すべき点は、DSM-IV-TR以前は診断において運動障害を併記しなかったため、これまでのASDと運動障害に関連する研究報告は不器用やDCDを疑う報告が中心

となる（高橋ら，2002）。そのため、ASD に特化した運動に関する基礎調査や ASD 児がどのような運動障害を伴うかを明らかとすることや、ASD の中核症状である社会的コミュニケーションの障害や固定的・反復的行動パターンの特徴が、運動に及ぼす影響について言及することは、ASD と運動障害について評価や支援へとつなぐ手立てとなる。また、運動や感覚の問題の関係性についても視点を深めていく。DCD や ASD と運動に関連する研究報告は後述する。

第 2 項：乳幼児期の運動発達

ASD の乳幼児期の運動発達について研究を進めるにあたり、定型発達（Typical Development；以下、TD）について整理していく。まず、運動発達は桃井ら（2017）によると、新生児にみられる原始反射の消失との関係が深く、原始反射が次第に減少することで随意運動が出現し、発達過程を踏むことができる。また、これらの発達過程には、児が外界の状況を知覚情報として取り入れ、対応した運動行動が巧みにできるようになる知覚運動機能の発達が密接に関わっている（中村ら，2002）。この知覚情報は、正しい感覚情報として脳にフィードバックされることで脳は成熟と発達を促されるため、重要な役割を担っている。これらの感覚は、触覚・温度感覚・痛覚・固有感覚などの体性感覚と視覚・嗅覚・味覚・聴覚・平衡感覚などの特殊感覚にわけられる。感覚は、体外または体内の刺激を感覚受容器が受容して神経インパルスに変換し、感覚受容器から神経経路を経て脳へ伝導されることで、脳は統合した感覚を発生させる（佐伯ら，2002）。そのため、広範で重篤な脳障害を伴うと運動障害だけでなく感覚障害も伴う場合があり、その結果、原始反射が消失せずに残存しやすくなる。また、微細脳損傷など軽度の脳障害では、手先の不器用さなど微細運動が障害を受けやすい。一方で、ASD も微細脳損傷による脳の器質的な障害であることから、損傷部位や範囲によっては運動への影響が考えられる。

次に、運動発達は粗大運動発達と微細運動発達に分類される。粗大運動発達（gross motor development）は、体幹の運動を中心とした運動機能であり、背臥位から腹臥位・座位・立位・歩行と獲得していく発達を意味する。また、微細運動（fine motor development）は、手を使った運動や複数の部位を使う協調運動の発達を指す（文部科学省，2012）。このように、運動発達は粗大運動から微細運動までと幅広いが、本論文では乳児期と幼児期の粗大運動発達に焦点を当てていく。

次いで、運動発達の獲得に着目していく。運動発達には、連続性や月年齢毎に発達段階

を踏む順序性がある。厚生労働省より 2009 年（平成 21 年）に施行された保育所保育指針解説書には、乳幼児の発達過程を 8 区分（おおむね 6 ヶ月未満・おおむね 6 ヶ月から 1 歳 3 ヶ月未満・おおむね 1 歳 3 ヶ月から 2 歳未満・おおむね 2 歳・おおむね 3 歳・おおむね 4 歳・おおむね 5 歳・おおむね 6 歳）にわけて運動発達を含めて示している（厚生労働省，2008）。また、文部科学省より 2012 年（平成 24 年）に通知された幼児期運動指針においても、3 区分（3 歳から 4 歳ごろ・4 歳から 5 歳ごろ・5 歳から 6 歳ごろ）にわけて幼児期の運動能力やあり方が示されている（文部科学省，2012）。さらに、後述する多くの発達検査法からも定型発達の指標が示されている。一方で、運動発達で示される獲得時期は標準値であるため、在胎週数や体格、性差、生活環境により個人差がみられるだけでなく、児によっては発達の順序が逆転することもある。

続いて、乳幼児期の運動を運動技能の視点において着目すると、近藤（1995）は、乳児期に移動運動の技能を獲得し、幼児期は 5 歳児から小学校にかけて 80 種類以上の基本の運動技能を身につけることで、小学校以降のスポーツ・ゲーム・日常生活・表現などのより専門的な技能を身につけていくと述べている。また、David（1999）によると、6 歳頃には身体プロモーションが小学校高学年と類似し、基本的な姿勢・移動・操作機能を発達させる時期である。このことから、幼児期から小学校以降の運動において、5 歳児は過渡期であることがわかる。さらに、近藤（1995）によると、幼児の運動技能の獲得は、知的水準・体力・運動能力・社会性・パーソナリティなど発達水準に応じて身につけていく。このように、乳児期から幼児期の運動発達には一連の段階や流れがあり、また、運動発達には運動面や精神面の発達が関係していることがわかる。

第 3 項：乳幼児期の標準化された発達検査法

これまで述べてきた乳幼児期の運動発達は、発達検査法より指標が示されており発達スクリーニング検査が可能となる。以下に、代表的な発達検査法を記述する。

1 つ目は、津守式乳幼児精神発達検査法である。対象年齢は、0～7 歳で 5 領域（運動・探索・社会・生活習慣・言語）について、養育者の報告により評価する（津守ら，1961）。

2 つ目は、遠城寺式乳幼児分析的発達検査法である。対象年齢は、1 ヶ月～4 歳 8 ヶ月で 6 領域（移動運動・手の運動・基本的習慣・対人関係・発語・言語理解）について養育者の報告と簡単な検査により評価する（遠城寺，2009）。

3 つ目は、日本版デンバー式発達スクリーニング検査である。1990 年に米国で Denver

II が作られ、2003 年に日本版 Denver II が作られた。対象年齢は 2 ヶ月～6 歳で 4 領域（個人－社会－微細運動－適応－言語－粗大運動）を評価する（上田，1983）。

4 つ目は、KIDS（Kinder Infant Development Scale）乳幼児発達スケールである。1989 年に日本において作られた。対象年齢は、0 歳 1 ヶ月～6 歳 11 ヶ月で、年齢毎に 4 種類のスケールにわかれる。また、各スケールは保護者や保育者が記入した 9 領域（運動・操作・理解言語・表出言語・概念・対子ども社会性・対成人社会性・しつけ・食事）を評価する（三宅，1991）。

5 つ目は、MKS 幼児運動能力検査である。対象年齢は、4 歳～6 歳で 6 種類（25m 走・立ち幅跳び・ボール投げ・体支持持続時間・両足連続跳び越し・捕球）の合計得点から判定する（幼児運動能力研究会）。また、文部科学省の「体力向上の基礎を培うための幼児期における実践活動の在り方に関する調査研究」において用いられている検査である（文部科学省，2013）。

6 つ目は、日本版ミラー幼児発達スクリーニング検査（Japanese Miller Assessment for Preschoolers；以下、JMAP）である。1982 年に米国で Miller Assessment for Preschoolers が作られ、1989 年に日本で再標準化された。対象年齢は、2 歳 9 ヶ月～6 歳 2 ヶ月で個別検査において、認知面・言語面・感覚運動機能面から多方面に評価する（日本感覚統合障害研究会 JMAP 標準化委員会，1988）。

7 つ目は、JPAN 感覚処理・行為機能検査（Japanese Playful Assessment for Neuropsychological Abilities；以下、JPAN）である。JMAP を改良し、作成から標準化まで日本で行っている。対象年齢は、4 歳～10 歳で個別検査において 4 領域（児の姿勢－平衡機能・体性感覚・視知覚－目と手の協調・行為機能）を評価する（日本感覚統合学会，2011；加藤，2013）。

これらの発達検査は、検査の作成において標準化の手続きが取られており、検査結果には妥当性と信頼性が備わっている。本研究では、乳児期から幼児期の運動発達の調査を行うにあたり、研究 1 では日本版デンバー式発達スクリーニング検査を研究 2 では JPAN を用いることとした。

第4項：乳幼児健康診査における運動発達のチェック機能

乳幼児の運動発達のチェック機能を果たしているのが、各自治体で執り行われている乳幼児健康診査（以下、健診）である。健診の時期は、母子保健法（2012）より市町村は「満一歳六か月を超え満二歳に達しない幼児」に対する1歳6ヶ月健診と「満三歳を超え満四歳に達しない幼児」に対する3歳児健診を義務付けている（山崎ら，2010）。また、厚生労働省の平成24年度地域保健・健康増進事業報告（厚生労働省，2012）の概況では、乳幼児の健康診査の実施状況を3～5ヶ月健診の受診率は95.5%、1歳6ヶ月健診の受診率は94.8%、3歳児健診の受診率は92.8%と、1歳6ヶ月健診や3歳児健診と同様に3～5ヶ月健診も広く実施されている。

さらに、発達障害の発見を目的とした5歳児健診が、鳥取県や東京都、大田原市など各自治体において実施されている。対象は、5歳から5歳半を目安とした幼児としており、精神面に加えて幼児期に獲得される運動発達のチェックも行っている（鳥取県母子保健対策協議会鳥取県健康対策協議会母子健康対策専門委員会，2014；下泉秀夫，2015；社団法人東京都医師会次世代育成支援委員会，2011）。

このように、健診では各月年齢における運動発達のチェック機能を担っており、4ヶ月健診では定額、6ヶ月健診では寝返り・座位、1歳半健診では歩行、3歳児健診では走行・階段昇降・片足立ち、5歳児健診では片足立ち・ケンケン・スキップなど、TD児が概ね獲得する時期を運動指標としている。また、健診の項目や基準は、自治体によって方法や基準が一部異なる場合もある。

第5項：知的障害における運動の先行研究

知的障害における運動については、Sallyら（2008）によると、一般的に運動発達は知的水準（Intelligence Quotient；以下、IQ）と関係性があり、知的障害を伴うとTD児と比較して運動発達がおくれやすい。しかしながら、ASD児の運動発達においては、知的障害との関係性についての報告は少ない。

また、Sloan（1951）によると、暦年齢が10歳前後のIQ40～70の知的障害群はTD群と比較して、全身の動的・静的協応性、手の協応性、速さ、同時運動などが有意に劣っていた。特に、バランス機能・速度・複雑な協応動作において劣位を指摘する報告が多い（Turnquistら，1954；Malpass，1960；Howe，1959；小宮，1970；小林ら，1966）。一方で、島田（1989）によると、知的障害児の運動機能のおくれには器質的要因に加えて、

課題理解の悪さや動機付けの乏しさといった精神的要因の影響も指摘しており、従来の決まった評価方法では知的障害児の運動能力が十分発揮されていない可能性を述べている。また、バランス機能など特定の運動能力においては、器質的要因の影響が大きいことも合わせて述べている。これらより、知的障害児の運動発達には TD 児と比較しておくことが示され、知的障害児の運動評価には児の精神発達に合わせた評価方法が必要であることがわかる。さらに、矢部ら（1979）によると、知的障害児と自閉症児の体力・運動能力の発達傾向を比較すると、知的障害児は TD 児よりも測定値は低いが発達傾向は同様であることに対して、自閉症児は加齢に伴っての上昇がみられなかった。このことは、ASD 児の運動発達において精神発達の特性が影響していることを推測する。

第 6 項：乳幼児期の自閉スペクトラム症における運動の先行研究

次いで、ASD 児の乳児期の運動発達に関する先行研究から、明らかになっていることと課題を示していく。また、これから述べる先行研究は、ASD を確定診断される以前の乳幼児期が対象となることから、直接的・前方視的な調査が行いにくい。そのため、ホームビデオの解析や保護者へのアンケートなど回顧的・後方視的な研究方法が中心となっている。

はじめに、歩行獲得までの ASD 児の粗大運動発達では、Teitelbaum ら（2008）によると、体を反り返りながら寝返るブリッジ寝返りや側臥位から頭と下肢を垂直方向に挙上させて腹臥位へ寝返る U 字寝返り・片方の膝は床につくがもう片方の膝を床につかず立膝になる非対称な手膝這い・お座りのまま移動するシャフリング・つま先歩き・歩行時に手をパタパタ動かす歩き方がみられた。また、Teitelbaum（2008）らは、歩行獲得後も前庭系の発達が未熟であると振り出した足にスムーズに体重移動ができない、協応性の発達が未熟であると動きがぎこちなくなることを示している。これらより、ASD 児の中には乳児期の早期から運動の問題を抱え、ASD を疑う所見について着目していることがわかる。

また、坪倉（2015）によると、運動発達遅滞を主訴に来院した ASD 児 41 名の診察内容や行動観察、発達検査から後方視的に調査を行った。結果、不規則な発達が 91%（片膝は床につくが片膝は床につかず立膝になる非対称的な手膝這い 68%、ずり這いや手膝這いをしないなど獲得すべき運動が出現しない 46%、這わずに回転して移動する 20%、背這い 0.05%などが含められ、複数示す児も存在した）や運動の獲得順序が前後するが 56%、シャフリングが 33%など運動の異常が示された。坪倉は、歩行獲得までの発達段階で運動発達遅滞を認めた ASD 児の粗大運動発達の獲得時期やその特徴について、1～2 ヶ

月ごとの医師が診察場面で行動観察を行い、遠城寺式発達検査にて発達検査を行っていた。これは、これまで乳児期の粗大運動発達はホームビデオの解析が中心であったことと比較して、データの信頼性が高いと考える。しかし、対象は運動発達遅滞を伴う児に限定されていたため、ASD の特性を広く反映した調査には至っていない。

次に、Shetreat ら（2014）によると、ASD 児は関節の不安定性や歩行異常を伴う児が存在し、歩行開始が TD よりも平均 1.6 ヶ月おくれていた。しかしながら、ASD や知的障害など発達の偏りやおくれを伴う児については、標準化された検査法を用いたデータは示されていない。また、吉岡（2015）によると、健診で運動発達のおくれを指摘された児には、フロッピーインファント（低緊張を示す乳児）が含まれており、知的障害や ASD を示す例が多かった。この報告では、対象に先天性ミオパチーや奇形症候群など基礎疾患を持つ児が含まれており、基礎疾患の特性が運動発達に影響していた可能性も考えられるが、運動発達がおくれる児の中には ASD が含まれている可能性も示唆された。これらより、基礎疾患を伴わない ASD 児を対象に乳幼児期の粗大運動発達に着目することは、ASD の運動獲得状況を明らかにするとともに、ASD の特性と運動発達の関連性を示せると考える。

次いで、Teitelbaum ら（2004）によると、アスペルガー症候群では協調運動の未熟さや低緊張、平衡反応の低下、座位において臀部の両側に均等に荷重できない児がいた。特に、岩永ら（2010）は平衡反応について発達障害児の運動面の問題は幼児期からバランス機能の問題がみられやすく、3 歳児健診にバランス検査を導入することで発達障害児のスクリーニング精度が高くなると述べている。また、松田ら（2012）によると、発達障害児のバランス機能において軽度発達障害児と TD 児の立位では、開眼・閉眼ともに軽度発達障害児の足底圧重心による重心動揺が大きかったことから、立位バランス機能の問題や姿勢制御能力の未熟さを示唆している。このように、発達障害児のバランス機能に着目した先行研究から、ASD を含めた発達障害の運動発達においてバランス機能の重要性が分かる。

続いて、宮地（2011）によると、高機能 ASD 児の特に低年齢児に筋緊張の弱さや協調運動の問題、活動意欲の低さが多くみられた。さらに、是枝（2005a）によると身体運動面に多様な問題が顕在し、運動まひなど運動を阻害する障害が無いにも関わらず運動がうまく行えないことや、岩永ら（2010）によると模倣が苦手であったことが報告されている。

このことから、ASD 児には中枢神経障害による運動まひなど運動機能障害を伴わなくても座位や立位での姿勢が不安定であり、協調運動の難しさなどを持ち合わせている児が存在することが推測された。しかしながら、これらの報告は対象児の人数が少なく、研究結

果は ASD 児の全体を反映するには不十分であった。

一方で、一箭ら（2013）によると、幼児期の ASD 児は、MKS 幼児運動能力検査において同年齢の標準値を下回っており、TGMD-II（Test of Gross Motor Development-Second）では、運動発達の遅れが移動能力で 7～8 ヶ月程度、物体操作能力で 2 年 5 ヶ月以上みられた。しかし、これらの対象も 2 名と少人数であり、ASD 児全体を反映するには不十分であった。

近年では、DSM-5 より DCD と ASD の併存が認められたことで、ASD と運動の問題を言及した研究報告が増えている。DSM-IV-TR 以前の ASD における不器用や DCD に関連した研究報告においても、辻井（2014）を始めとした医療や教育の現場では ASD の不器用さが多く認められている。しかし、これまでの ASD の運動に関する研究報告は、対象数が少なく対象年齢も就学後が中心であった。また、幼児期における ASD の運動と DCD に関連した報告は後述する。

第 7 項：発達性協調運動障害における先行研究

DCD や不器用に関連した研究報告は医療・療育分野から教育分野に渡り多くみられる。是枝（2005b）によると、DCD とは不器用（Clumsy や Clumsiness）と呼ばれている状態であり、Gubbay（1975）によると運動協応性（Motor Coordination）に課題のある子どもを不器用な子ども（Clumsy Child）と呼ぶ。Frostig（1969）によると、運動協応性とは、動作に伴う神経や筋肉群の同時的・協同的使用の機能である。Jansiewicz ら（2006）によると、ASD 児の 79% に協調運動の問題が認められ、笹井ら（2013）らによると、眼球運動や目と手の協応、バランス反応の問題がみられ、岩永（2013a）によると姿勢維持や模倣、リズムに乗った動きの困難さ、手先の不器用などがみられ、運動面の問題を報告している。

不器用な子どもは、Henderson（1982）によると注意力散漫や多動のためよくぶつかり、Gubbay（1978）によると正常な知能であるにも関わらず簡単な運動評価においても問題が現れることから、運動能力が標準値よりも著しく低いと述べている。

岡（2008）によると、幼児期から気づかれる DCD の特徴は粗大運動発達のおくれが認められる場合が多く、運動の指標は歩行・走行・階段昇降・両足ジャンプ・片足立ち・スキップが参考とされる。また、指先の動きでは洋服の着脱やはさみの使用が参考とされ、保育園や幼稚園など同年齢の児と比較して獲得がおそい児のなかには DCD が含まれる可

能性があった。

是枝ら（1992）によると、不器用やDCDを伴うと日常場面では運動機能に問題がないように思われるが、ボール遊びや縄とびなど高次な協応を必要とする運動や日常生活の運動パターンとは異なる新しいパターンの運動を行うことが難しい。

一方で、Wilsonら（2000）によると、DCDの診断は微細神経学的徴候（Soft Neurological Signs）を組み合わせることで総合的に判断されており、閉眼片足立ち、継ぎ足歩行、前腕回内・回外など反復運動、指鼻試験、指先接触試験、指対立試験、開口指伸展現象などを項目に挙げている。その内、柏木ら（2009）によると、閉眼片足立ち、前腕回内・回外の連合運動は5割程度が陽性である。加えて、市川（2010）によると、ASDについての脳画像研究も進んでおり、大脳や小脳など脳形態異常が報告されている。このように、中枢神経系の異常や微細損傷がみられることで、神経学的問題を抱えることとなり運動機能障害につながっている可能性が推測される。

第8項：発達性協調運動障害の評価バッテリー

日本では、児の不器用さや協調運動障害を評価するための標準化された評価バッテリーが存在しない。是枝（2005b）によると、不器用さは脳機能の問題であり協調発達障害であるにも関わらず、保育・教育・医療・療育の現場での理解や認知の低さが国際的評価バッテリーや診断方法が確立しない現状へ影響しているため、国際的な評価バッテリーの開発と標準化が必須である。このことから、代表的なDCDの評価バッテリーを以下に示す。

1つ目は、M-ABC（Movement Assessment Battery Children）チェックリストである（Hendersonら、1992）。対象年齢は、4～12歳で4～6歳、7～8歳、9～10歳、11～12歳の4つの年齢層に分けられ、手先の不器用さ、ボールスキル、静的・動的バランスの計8項目で構成されている。その後、2007年に第2版（M-ABC2）として改訂された（Hendersonら2007）。対象年齢は、3～16歳11ヶ月まで拡大され、3～6歳、7～10歳、11～16歳の3つの年齢層に分けられた。検査項目は、M-ABCより簡略化され、手先の不器用さ、ボールスキル、静的・動的バランスを評価する。

2つ目は、DCDQ（Developmental Coordination Disorder Questionnaire）である（Wilsonら、2000；Schoemakerら、2005）。2000年に発表され、対象年齢は8歳～14.6歳で17項目・4因子を評価する。その後、改訂版（DCDQ-R）が2007年に発表され、対象年齢を5歳～14.6歳に拡大し、15項目・3因子を評価した。また、DCDQ-R日本語版

は開発中である。さらに、DCDQ はあくまでアセスメントツールで医学的な診断とすべきでないとしている（辻井，2014）。

3 つ目は、身体協応性テスト（The Body Coordination Test）が用いられている（小林ら，1987）。身体協応性に関する発達スクリーニングテストであり、Kiphard ら（1974）より西ドイツで標準化され、日本でも研究開発が行われていた。検査項目は、後ろ歩き・横とび・横移動において指導の効果を客観的に評価できる（小林ら，1989）。

これらの評価バッテリーは、評価項目が多く DCD の障害特性も様々であることから、ある程度の専門性を必要とする。また、評価項目が多さから MABC や DCD は評価項目の選定など改定により簡便さを図っているが、改定後も両バッテリーとも 10 項目以上あるため、集団の中で簡単に行える内容ではない。さらに、スクリーニングを用いた研究報告の多くは小学校など学童期に多く、幼児期の報告は十分とはいえない。

このことを踏まえ、幼児期の ASD の運動発達に着目し定型発達と比較して粗大運動発達を獲得しているかなど、ASD 児の運動発達の実態が明らかとなることは乳幼児期の ASD の運動発達に関わりにおいて意義がある。また、ASD 児の手膝這いや歩行、片足立ちなど乳児期から幼児期にかけての粗大運動発達の獲得状況や関係性も明らかとなっておらず、ASD の特性が獲得に影響している可能性も考えられる。

第 9 項：運動の負の連鎖

David（1999）は、児は運動から得た「できた」経験は自分自身を肯定的なイメージで捉える機会となり、できなかったことができるようになれば有能感を感じて肯定的な自己概念を形成すると述べている。一方で、「できない」経験は、否定的なイメージから否定的な自己概念を形成し、努力と結果が繋がらないことで無力感を形成すると述べている。

また、これまでの研究者と同様に、「できない」ことへの劣等感が消極性へとつながり運動の苦手さに留まらず体育嫌いになりやすいと指摘している。小林ら（1989）によると、不器用な子どもは運動が苦手であるため体育において劣等感を感じ、授業に出られないなど心理的問題を抱えている。また、幼児期も幼稚園や保育園によっては、とび箱や縄とびなど体育での行われる内容を取り入れている。そのため、幼児期から運動を「できた」・「できない」の視点で判断され、他児とも比較されやすい。運動が苦手な児自身も、周囲との比較や指摘により、できない自分を自覚して運動に苦手意識を持ちやすい。さらに、できない運動の練習は、無理強いにもつながり幼児期から運動嫌いを育てる負の連鎖を生む可

能性がある。

第 10 項：保育者や療育者に求められる乳幼児期の運動への関わり

幼児期運動指針では、幼児期における運動の意義は、「幼児は心身全体を働かせて様々な活動を行うので、心身の様々な側面の発達にとって必要な経験が相互に関連しあい積み重ねられていく。」と示されており、運動は幼児の発達において身体面だけでなく精神面の発達に影響を及ぼすことがわかる。また、幼児期運動指針策定の意図では、「幼児期における運動の実践は、心身の発育に極めて重要であるにも関わらず、全ての幼児が十分に体を動かす機会に恵まれているとはいえない状況がある。そこで、幼児の心身の発達の特性に留意しながら、幼児が多様な運動を経験できるような機会を保障していく必要がある。」と示されており、保育者や療育者は運動面や精神面を含めて広く特性に配慮した幼児への関わりが必要とされる。本論文において、保育者は保育園に所属する保育士や幼稚園に所属する幼稚園教諭、療育者は児童発達支援や療育センターなどで ASD の療育に関わる保育士や児童指導員と定義する。

また、保育所指針解説書や幼児期運動指針より乳幼児期の粗大運動発達について月年齢ごとに示されているが、乳幼児期は運動発達の個人差が大きく同年齢の児であっても誕生日や在胎週数、体格の違いによってはその差が開きやすい。そのため、保育者は児 1 人 1 人の特性に応じ、発達の課題に即した指導力が求められている（文部科学省，2013）。また、岩永ら（2013b）は、ASD 児は感覚面の問題と運動面の問題をともに抱えやすいため、児が学習や生活を送る上で適応困難を引き起こす可能性を危惧し、改善に向けた関わりや支援方法の確立を求めている。このように、乳幼児期の ASD 児に関わる療育者には、児それぞれの運動発達に合わせた関わりに加えて精神面の発達や感覚面の問題など、ASD の特性に応じた関わりや指導力も求められる。

しかしながら、療育現場では療育者の経験やスキルにより評価や指導能力が異なるため、療育者によって関わりや指導内容にはバラつきがある。また、経験豊かな療育者がどのような視点から、運動を評価して指導を行っているかの現状は明らかではない。さらに、療育者は経験が浅い時期と比較してどのようなことに疑問を抱き、どのような学びを経たかの報告はみられていない。

第 2 節：総合目的

本論文では、乳幼児期の ASD の運動発達について、粗大運動発達の獲得時期とその特徴における基礎調査を行う。粗大運動発達は、①ASD 児の獲得時期は TD 児と比較しておくれがみられるか、②粗大運動発達の獲得時期は IQ と関係性があるか、③粗大運動発達がおくれた場合は ASD の特性が関係していたか、④乳児期の粗大運動発達のおくれは幼児期の粗大運動発達のおくれに影響するかの 4 点を基礎調査の目的とした。これらの、基礎調査より得られた知見を運動評価の視点として保育や療育の運動場面において実践的に役立てることは、運動に困難さを抱える ASD 児への適切な関わりにつながると考える。そのため、ASD 児の運動に関わる療育者がどのような視点を持ち ASD 児の運動を評価しているかの現状を明らかとし、療育者の持つべき運動評価の視点について考察していく。

第 3 節：本論文の構成

本論文は、第 1 章では ASD と運動発達における先行研究について述べる。第 2 章では、第 1 節の研究 1 において、乳児期の ASD の運動発達について粗大運動発達に着目した基礎調査を報告する。第 2 節の研究 2 において、幼児期の ASD の運動発達について粗大運動発達に着目した基礎調査を報告する。第 3 章では、研究 3 において ASD 療育の経験豊かな療育者が持つ運動評価の視点と変化についてインタビュー調査を報告する。第 4 章では総合考察、第 5 章では結語とする。本論文の構成を図 1 に示す。

研究 1 では、2005 年度生まれの ASD 児を対象に、定頸・寝返り・座位・手膝這い・歩行までの粗大運動発達の獲得時期について基礎調査を行い、粗大運動発達の獲得時期におくれがみられないか、粗大運動発達と IQ の関係性を明らかとする。また、歩行獲得時期がおくれた児において、ASD を疑う特徴がみられるかを追跡調査することで、歩行獲得時期のおくれと ASD の特徴に関係性がみられるかを考察していく。

研究 2 では、IQ70 以上の ASD の 5 歳児を対象に、幼児期の粗大運動発達において片足立ちの保持時間によるバランス機能の獲得について基礎調査を行い、バランス機能の問題が推測される児の人数と割合を明らかにする。また、対象の歩行獲得時期を調査することで片足立ちによるバランス機能と歩行獲得時期の関係性を明らかにすることに加えて、片足立ちの獲得と IQ の関係性を明らかにしていく。さらに、片足立ちを獲得していた児と獲得していない児において、①IQ、②多動・不注意、③歩行獲得時期を比較することで片足立ちによるバランス機能の獲得に影響する要因を明らかとする。

研究 1 と研究 2 より、乳幼児期の粗大運動発達の獲得について明らかとし、ASD の特性が粗大運動発達に影響を及ぼしているかを考察する。また、乳児期の粗大運動発達の獲得が幼児期の粗大運動発達の獲得にどのように関係しているかを合わせて考察する。

研究 3 では、ASD 幼児の療育に携わる経験豊かな療育者が運動評価の視点をどのように持ち、その視点が経験の浅い時期と比較してどのように変化してきたかをインタビュー調査から明らかとする。また、ASD 幼児の運動発達の特徴から、療育者が必要と考える運動評価の視点を検討していく。

乳幼児期の自閉スペクトラム症における粗大運動発達の 獲得と特徴における基礎調査研究

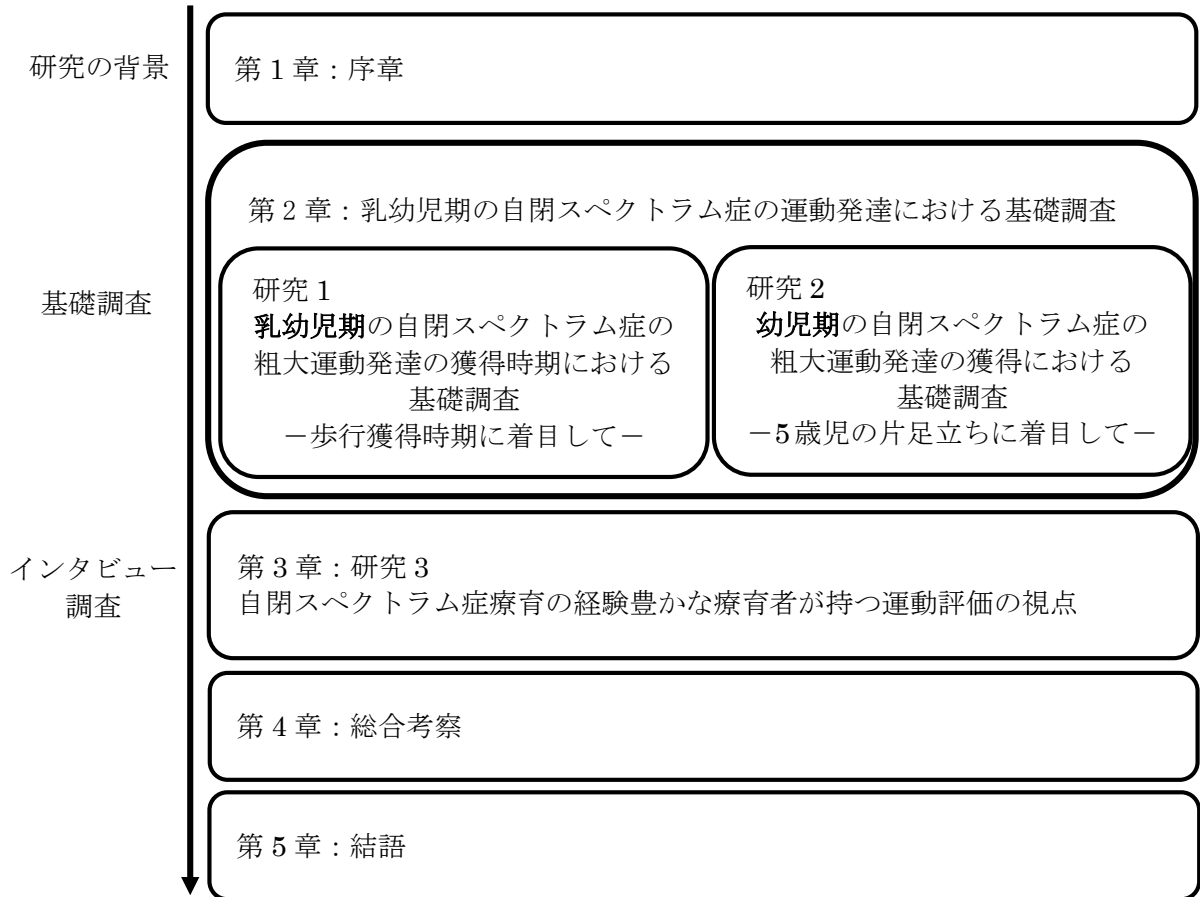


図1 本論文の構成図

第2章：乳幼児期の自閉スペクトラム症の運動発達における基礎調査

第1節：研究1

乳幼児期の自閉スペクトラム症の粗大運動発達の獲得時期における基礎調査 —歩行獲得時期に着目して—

第1項：背景

乳幼児期の ASD における運動は、Rimland ら（1964）によると協調運動がみられ、Gillberg ら（1990）によると早期の運動発達において障害がない。また、Mayes ら（2003）によると、多くの自閉症児は早期から粗大運動発達の獲得がみられたとホームビデオから調査を行っていた。しかしながら、Sally ら（2008）は、ASD 児の中には TD 児と比較して運動発達のおくれを伴う児が存在し、バランス機能の悪さや異常歩行、姿勢保持のしにくさなど、運動障害についても述べている。宮地（2011）によると、ASD 児は1歳未満では体が柔らかく抱きにくいなどの低緊張や体の安定性の問題、体を動かす機能があるにも関わらず同じ姿勢でじっとしているなど周囲への探索行動の意欲の低さがみられた。また、1歳から2歳においても歩き始めがおそい、手をほとんど使おうとしないなどの問題をあげており、3歳以上は運動の苦手さや不器用さを報告している。一方で、Creak（1961）によると、発達障害児における DCD の併存については、自閉症児の運動面の問題として乳児期の手膝這いに異常を認めることが少なくなく身体の不器用さが観察されている。また、Waternberg ら（2007）によると、ADHD 児の 55.2%に DCD がみられ、Green ら（2009）によると ASD 児の 79%に明らかな協調運動の問題がみられる。

また、坪倉（2015）は、運動発達遅滞を主訴に来院した ASD 児 41 名を診察や行動観察、発達検査から後方視的に調査を行った。結果、不規則な発達が 91%（片膝は床につき片膝は床につかずに立膝になる非対称的な手膝這い 68%、ずり這いや手膝這いをしないなど獲得すべき運動が出現しない 46%、這わずに回転して移動する 20%、背這い 0.05%などが含められ、複数示す児も存在した）や運動の獲得順序が前後するが 56%、シャフリングが 33%など運動の異常が示された。坪倉は、歩行獲得までの発達段階で、運動発達遅滞を認めた ASD 児の粗大運動発達の獲得時期やその特徴について、1～2ヶ月ごとの医師が診察場面で行動観察を行い、遠城寺式乳幼児分析的発達検査法にて発達検査を行っていた。これは、これまで乳児期の粗大運動発達はホームビデオの解析が中心であったこと

と比較して、データの信頼性が高いと考える。しかし、対象は運動発達遅滞を伴う ASD 児に限定されていたため、運動発達のおくれを伴わない ASD 児も含めた ASD 児全体の調査には至っていない。

これまで、乳幼児期の ASD の運動発達における研究報告は、主にホームビデオからの映像分析や保護者からの聞き取りを中心としている。Teitelbaum ら（2004）は、ホームビデオを Eshkol-Wachman 運動表記（Eshkol-Wachman movement notation）を用いて後方視的に運動パターンを観察・記録して分析することで、TD 児と ASD 児の運動パターンの法則を比較していた。しかし、ホームビデオは記録された映像の分析は可能であるが、運動発達の記録を目的に撮影されたものではない。聞き取りにおいても、児が年長になるほど保護者の記憶も曖昧になりやすい。そのため、より正確な運動発達の獲得時期については把握しにくい状況にある。一方で、母集団の少なさや運動発達のおくれを伴う基礎疾患を持つ対象も含まれるなど、運動発達のおくれを伴わない児も含めた ASD 児全体を対象とした報告は少ない状況にある。加えて、一般的に運動発達は IQ または発達指数（Development Quotient；以下、DQ）と関係性があり、知的障害を伴うと運動発達がおくれやすい。しかしながら、ASD の運動発達と知的障害の関係性における報告は少ない。

第 2 項：目的

本研究では、乳幼児期の粗大運動発達の代表的な指標である定頸・座位・寝返り・手膝這い・歩行に着目し、ASD 児を対象に獲得時期と特徴について明らかにすることを目的とした。明らかにする点は、1 つ目は定頸・座位・寝返り・手膝這い・歩行の獲得時期が TD 児と比較しておくれがみられるか、2 つ目は粗大運動発達の獲得時期は IQ と関係性がみられるか、3 つ目は粗大運動発達がおくれた場合にみられた児の特徴とする。調査は、地域の ASD 児が受診する A 療育センターにて、カルテ記録などの医療情報から後方視的調査を行うこととした。

第 3 項：対象

2012 年 3 月までに A 療育センターを受診し、2005 年 4 月 2 日から 2006 年 4 月 1 日出生の全利用児 291 名の内、染色体異常など運動まひのない基礎疾患と脳性まひや筋ジストロフィーなど運動まひのある基礎疾患を除いた ASD 児の 209 名とした。

A療育センター：

人口370万人のB市内にあり、B市18区のうち3区がA療育センターの担当区である。担当エリアの人口は約60万弱、2005年度の年間出生数は4647人の地域であり、この地域の主なASD児はA療育センターを受診している（2012年1月1日時点）。また、今井ら（2013）によると、この3区における2005年度生まれの5歳児ASDの有病率は4.48%である。

第4項：方法

i. 調査方法

カルテ記録より、初診時間き取り表、カルテ記録（医師・理学療法士・臨床心理士）、他機関診療情報、健診の記録、療育相談事業の記録、母子手帳から、①運動発達（定頸・座位・寝返り・手膝這い・歩行）の獲得時期、②5歳前後の知的水準（IQまたはDQ）、③出生歴（生年月日、在胎週数、出生体重、分娩異常の有無）、④生育歴（基礎疾患となり得る病気の既往、その他の診断の有無）を調査することとした。

a. 粗大運動発達の標準獲得時期

定頸・座位・寝返り・手膝這いの標準獲得時期においては、日本語版デンバー式発達スクリーニング検査を参考とし、定頸は3～4ヶ月・寝返りは4～7ヶ月・座位は5～7ヶ月・手膝這いは8～10ヶ月とした（上田，1983）。また、安定した歩行は18ヶ月までに獲得されることから（横井，1997；當山，2012）、歩行獲得が18ヶ月以前は歩行のおくれがない群、19ヶ月以降は歩行のおくれがある群とした。

b. 在胎週数

早期産児は、修正月齢を用いることとし、在胎33～36週は修正1ヶ月、29～32週は修正2ヶ月、25～28週は修正3ヶ月とした（河野，2008）。

c. 知的水準

臨床心理士により、田中ビネー式知能検査または新版K式発達検査により心理検査が行われていた。知的水準においては、IQとDQは基準を同じとした。IQ（DQ）<70を知的障害、IQ（DQ）≥70を知的障害なしとした。

ii. 分析方法

分析には、SPSSversion20.0を使用した。①粗大運動発達（定頸・寝返り・座位・手膝這い・歩行）の平均獲得時期、②それぞれ粗大運動発達の獲得時期とIQとの関係性をpearsonの積立相関係数、③歩行獲得時期に定頸・寝返り・座位・手膝這いの獲得時期が関係しているかを重回帰分析にて分析した。有意水準は、5%未満とした。

iii. 倫理的配慮

本研究は、横浜市リハビリテーション事業団研究倫理委員会に申請し承認されている（2015年7月8日）。個人情報とプライバシーの保障については、対象児とその家族の情報が個人を特定されて明らかになることがないように調査を行った。また、得られたデータはID番号で管理し個人が特定できないように配慮した。（承認番号：yrs2705）

iv. 利益相反

本研究は、利益相反に関する開示事項はない。

第5項：結果

1. 対象児の粗大運動発達（定頸・寝返り・座位・手膝這い・歩行）の獲得時期

i. 粗大運動発達の平均獲得時期

対象児209名の粗大運動発達の平均獲得時期を表1に月齢で示す。平均獲得時期は、定頸3.4ヶ月、寝返り5.4ヶ月、座位7.4ヶ月、手膝這い8.9ヶ月、歩行14.1ヶ月であった。また、歩行とIQを散布図で示した図2より、歩行は対象者209名の内184名（88%）が、18ヶ月までに獲得していた。

ii. IQと粗大運動発達（定頸・寝返り・座位・手膝這い・歩行）の獲得時期

IQと粗大運動発達の獲得時期について、pearsonの積立相関係数より分析した結果を表2に示す。表2より、座位 -0.221 （0.004）、手膝這い -0.183 （0.024）、歩行 -0.254 （0.000）に有意差がみられ、座位・手膝這い・歩行でIQとの相関関係がみられた。また、相関関係がみられた座位（図3）、手膝這い（図4）、歩行（図2）について、運動発達とIQの散布図を示す。

iii. 歩行獲得時期と定頸・寝返り・座位・手膝這いの獲得時期の関係

歩行獲得時期と定頸・寝返り・座位・手膝這いの獲得時期の関係について、重回帰分析より分析した結果を表 3 に示す。手膝這い -0.127 (0.000)、座位 -0.179 (0.001) に有意差がみられ、手膝這いと座位で関係性がみられた。

2. 知的障害がないにも関わらず歩行獲得がおくれた児の特徴

IQ と歩行獲得時期について図 5 に示す。図 5 については、X 軸は IQ、Y 軸は歩行獲得月齢を示す。X 軸の IQ70 以上を知的障害なし、IQ70 未満を知的障害とし、Y 軸の 18 ヶ月以下を歩行のおくれなし、19 ヶ月以上を歩行のおくれありとして、図 5 に示すように第 1 象限から第 4 象限に示した。その結果、第 1 象限の 9 名 (5%) は知的障害がないにも関わらず、歩行獲得時期におくれがみられた。その内、それぞれの粗大運動発達の獲得時期のデータに欠損がない 6 名について、粗大運動発達の月齢と歩行獲得までにみられていた特徴について表 4 に示す。また、粗大運動発達を定頸・寝返り・座位・手膝這い・歩行の順序で獲得した児の粗大運動発達の獲得月齢について図 6 に示す。図 6 の 4 名全員が、手膝這いから歩行までの獲得期間に 6 ヶ月以上の時間を要していた。特に、事例 3 は、手膝這いから歩行まで最も時間を要しており、手足のベタベタを好まない・触れられるなどの拒否が激しい・抱っこを好まない・場に慣れにくいなどの特徴がみられた。また、事例 4 は、全体的に運動発達に時間を要し、低緊張・思い通りにならないと頭を打ちつける・いつもと違うことが起こると泣く・自発的な他者との関わりが少ないなどの特徴がみられた。

次に、座位と手膝這いの獲得順序が逆転していた児 2 名について図 7 に示す。事例 5 では、常に動き回る・かんしゃくなどの特徴がみられた。

第 6 項：考察

本研究は、人口 300 万人都市の B 市内の 3 区において、3 区の ASD 児がほぼ受診する A 療育センターの就学前の ASD 児の 1 学年全員 209 名を対象としたため、悉皆調査であったと考える。この点は、これまでの先行研究の多くが ASD の診断が曖昧だったことや対象者が少人数であることから、B 市内の 3 区において確定診断を受けた ASD 児全体の調査結果としては有効と考える。

乳幼児期における ASD 児の粗大運動発達の平均獲得月齢は、定頸・寝返り・座位・手

膝這い・歩行におくれはみられなかった。また、IQ と粗大運動発達の関係は、座位・手膝這い・歩行において明らかとなり、Mayes ら（2003）が述べている一般的な乳幼児の粗大運動発達と IQ の関係性と同様に、ASD 児の運動発達も IQ との関係性がみられた。一方で、歩行と定頸・寝返り・座位・手膝這いの獲得時期の関係は、手膝這いと座位の獲得時期に関係性が得られた。手膝這いは腹部を床から離して手と膝で進むなど一般的にイメージしやすいため、基準はある程度一致すると考えられる。しかし、座位は保護者に獲得基準が詳細に示されておらず、一人で臥位から起き上がった座位か、座らせられた座位かは不明である。そのため、歩行獲得に影響する運動発達には、手膝這いの獲得時期が目安の 1 つになると推測する。

しかしながら、一部の ASD 児において、図 5 の第 1 象限のように知的障害がないにも関わらず、歩行獲得が 19 ヶ月以降とおくれた児が 9 名存在した。第 1 象限の 9 名について分析を進めると、粗大運動の獲得が全体的におくれていた児や、手膝這いまでは正常発達の範囲内であったが手膝這いの獲得時期から歩行の獲得時期までに時間を要していた児が存在した。また、手膝這いの獲得時期と座位の獲得時期の順序が逆転する児もみられた。これらの児の中には、低緊張など身体面の問題、手足がベタベタすることを嫌がる・触れることに拒否を示すなど感覚面の問題、こだわりやかんしゃく・場の慣れにくさなど精神面の問題がみられた。特に、感覚面の問題を足底に抱えると、地面に足をつけられず立えない、立位から足を踏み出せないなどが、歩行獲得の進みにくさにつながっていたと考える。このことから、9 名の歩行がおくれた要因には、①身体面の問題、②感覚面の問題、③精神面の問題が推測された。

坪倉（2015）によると運動発達遅滞を伴う ASD 児は、フロッピーインファントには至らない軽度の低緊張を 100%、運動発達の獲得順序の逆転や背這い・片膝は床につくが片膝は床につかず立膝になる非対称な手膝這いなどの不規則な発達を 91%、感覚異常では触覚過敏が 77%、その他の感覚過敏が 47%を示し、運動には触覚過敏が 1 つの指標となる可能性を示唆していた。また、坪倉の対象は知的障害を伴う児も含まれていたため、坪倉の示した特徴は知的障害の影響も否定できないが、本研究より示された行動特徴と共通する部分もみられた。そのため、粗大運動発達のおくれには身体面の問題と感覚面の問題がともに影響することが裏付けられた。

また、こだわりや場の慣れにくさなど精神面の問題では、場所や両足立ちから片足立ちとなり一步を振り出すなど変化に適応できずに身体が固まってしまい足を動かさないこと

で始歩につながらないことが考えられた。このように、ASD 児の粗大運動発達にみられる特徴は、運動獲得に直接関連する運動面の問題に加えて感覚面や精神面の問題が粗大運動発達のおくれの要因となり、特に歩行獲得時期のおくれに影響を及ぼしやすいと考える。これらは、Mulligan ら（2012）による ASD の乳児期早期は粗大運動や協調運動、感覚など身体機能の問題が大きいことが注目され、ASD 発見の早期徴候としての有用性が提唱されていることとも共通している。

さらに、何らかの問題を抱えている児に対して、例えば、感覚に問題を抱えるにも関わらず歩行獲得のために足を無理やり床につけさせるなどの対応を保育園や家庭で行うと、児の感覚の問題が悪化して歩行獲得がさらにおくれるなど、不適切な対応が児の問題を悪化させる要因にもなり得る。また、場の慣れにくさにおいても、精神的な問題から動けなくなっている児を無理やり動かそうとすると、児は回避するために余計に抵抗を示す可能性もある。そのため、はじめは感覚面や精神面の問題が要因となっていたが、児の問題を解決しないままに周囲が無理強いすることで、歩行への拒否につながるリスクも推測する。このことから、中枢神経障害など神経学的発達の問題や染色体異常など低緊張を伴う基礎疾患を持たない児であれば、いずれは歩行獲得が可能な身体状況であることを認識し、児の特徴を理解しつつ児のペースに合わせて運動発達を持つことも保育場面や家庭など児を取り巻く環境に必要である。

本研究は、後方視的調査であるためデータ収集に限界があり、知的障害がなく歩行がおくれた児の分析では対象が少人数のため、歩行がおくれた要因と切り分けることは難しい。しかし、乳幼児期の粗大運動発達の獲得時期や感覚面、こだわりなどの特徴に着目することは、Sally ら（2008）と同様に運動が ASD を診断する早期兆候の 1 つになり得ると考える。一方で、保育者や療育者が ASD 児の運動の特徴を知り、TD 児と比較して運動発達や特徴の違いに気づける視点を持てれば、診断前の乳幼児期より ASD の可能性を念頭に置いた児への関わりにつながると考える。

第 7 項：結語

ASD 児全体の傾向としては、乳幼児期の粗大運動発達の獲得時期はおくれがみられなかった。IQ との関係は、中には知的障害がないにも関わらず歩行獲得がおくれた児がいた。これらの児より、ASD 児の運動のおくれには IQ に加えて ASD の特徴が関与する可能性が考えられた。また、近年では DCD の併存の多さについても報告が多い。乳幼児期に粗

大運動発達のおくれがなくても、幼児期や学齢期の集団生活において、走ることや動き回ることは得意だが、協調運動は苦手である児も少なくない。これらより、乳幼児期に獲得した粗大運動の獲得時期、手膝這いを行わずに座ったまま移動するシャフリングやうさぎとびのような手膝這いなど、特異的な移動手段を獲得した児に注目していくことも必要と考える。

本研究の一部は、第 59 回日本小児保健協会学術集会、第 61 回日本小児保健協会学術集会、第 2 回こども家族早期発達支援学会学術集会にて発表した。また、小児保健研究 2016;Vol75(1):29-33 に掲載済みである。

表1 乳幼児期の ASD 児の粗大運動発達の獲得時期 (月齢：月)

N=209

| | 定額 | 寝返り | 座位 | 手膝這い | 歩行 |
|--------|------|------|-----|------|------|
| 最小値 | 1 | 2 | 3 | 5 | 9 |
| 平均獲得月齢 | 3.4 | 5.4 | 7.4 | 8.9 | 14.1 |
| 最大値 | 7 | 13 | 19 | 20 | 34 |
| 標準偏差 | 0.94 | 1.55 | 1.8 | 2.41 | 3.74 |

表 2 乳幼児期の ASD 児の知的水準と粗大運動の獲得時期の相関関係

N=209

| | 定額 | 寝返り | 座位 | 手膝這い | 歩行 |
|-----------------|-------|-------|---------------|--------------|---------------|
| pearson の積立相関係数 | -.034 | -.076 | -.221 | -.183 | -.254 |
| 有意確率 | .648 | .314 | .004** | .024* | .000** |

**p<0.01、*p<0.05

表 3 乳幼児期の ASD 児の歩行獲得時期と定頸・寝返り・座位・手膝這いの獲得時期の関係

N=209

| | 定頸 | 寝返り | 座位 | 手膝這い |
|-------|-------|-------|-------|--------|
| 標準化係数 | -.306 | -.176 | -.179 | -.127 |
| 有意確率 | .081 | .644 | .001* | .000** |

**p<0.01、*p<0.05

表 4 歩行がおくれた高機能 ASD 児の運動獲得時期と行動特徴

N=6

| | IQ | 定額 | 寝返り | 座位 | 手膝這い | 歩行 | 歩行獲得までの乳幼児期の特徴 |
|------|-----|----|-----|----|------|----|--|
| 事例 1 | 91 | 5 | 8 | 9 | 10 | 22 | ・手膝這いから歩行獲得に時間がかかった |
| 事例 2 | 73 | 3 | 7 | 11 | 13 | 24 | ・手膝這いから歩行獲得に時間がかかった |
| 事例 3 | 102 | 3 | 3 | 6 | 8 | 24 | ・手膝這いから歩行獲得に時間がかかった ・手足のベタベタを好まない ・触られるなどの拒否が激しい ・抱っこを好まない ・場に慣れにくい |
| 事例 4 | 92 | 6 | 7 | 10 | 20 | 34 | ・全体的に運動発達獲得に時間がかかった ・低緊張 ・思い通りにならないと頭を打ちつける ・いつもと違うことが起こると泣く ・自発的な他者との関わりが少ない ・興味は人より物にある |
| 事例 5 | 105 | 7 | 7 | 15 | 13 | 20 | ・座位と手膝這いの獲得順序が逆転 ・常に動き回る ・思い通りにならないとかんしゃく |
| 事例 6 | 80 | 5 | 6 | 12 | 8 | 24 | ・座位と手膝這いの獲得順序が逆転 |

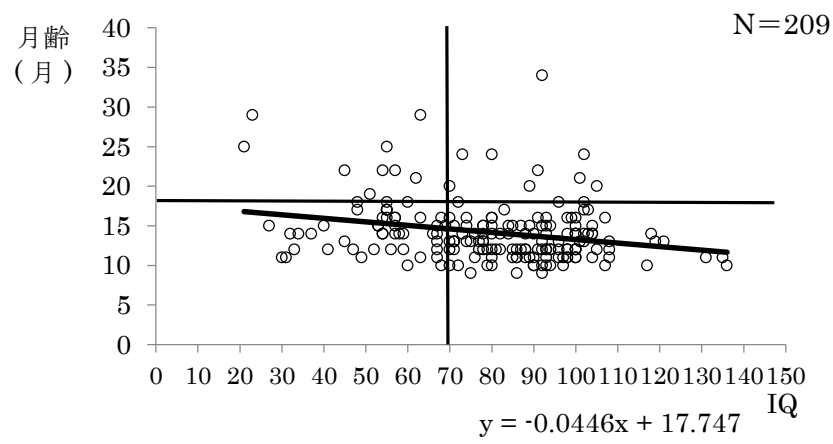


図2 ASD 児の歩行獲得月齢とIQ

N=209

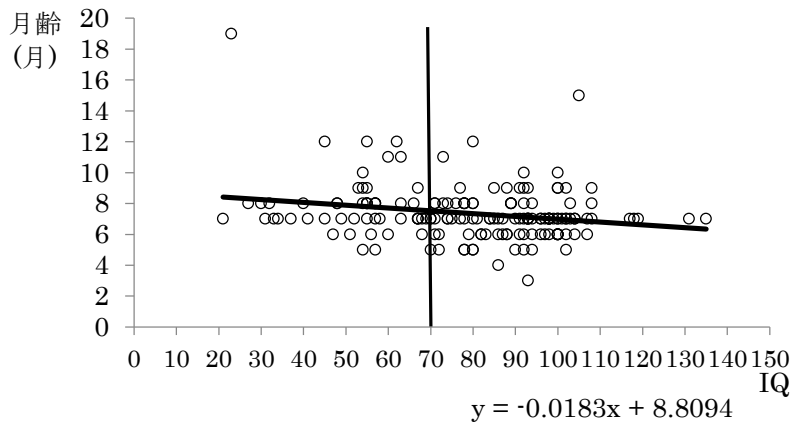


図3 ASD児の座位獲得月齢とIQ

N=209

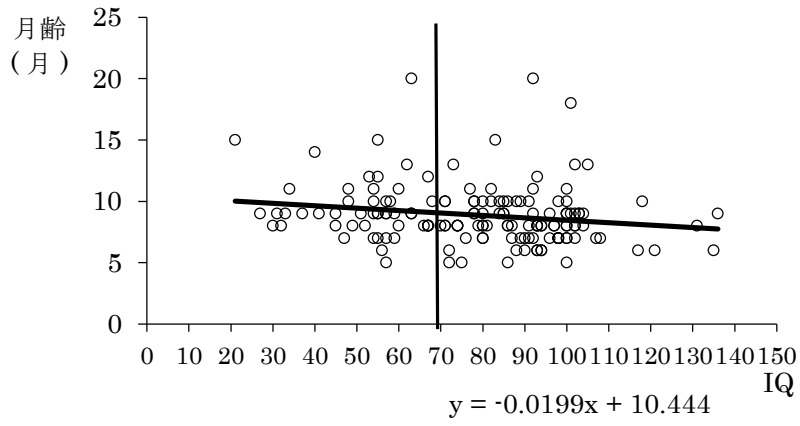


図4 ASD児の手膝這い獲得月齢とIQ

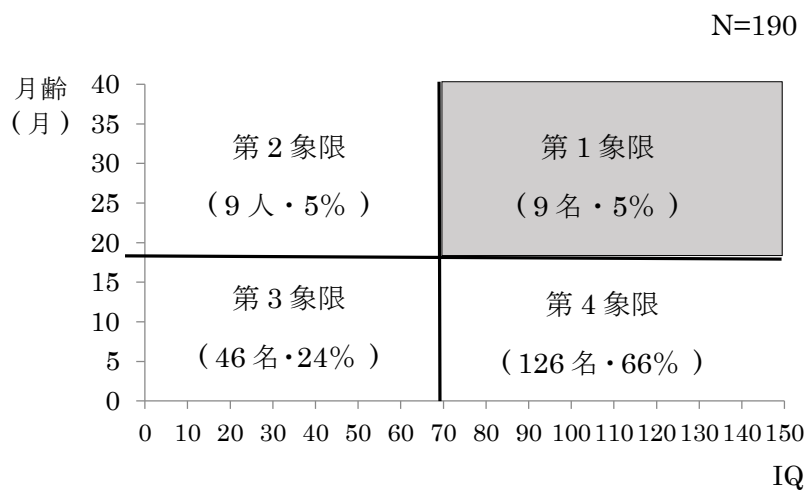


図5 4つの象限に分けたASD児の歩行獲得時期とIQ

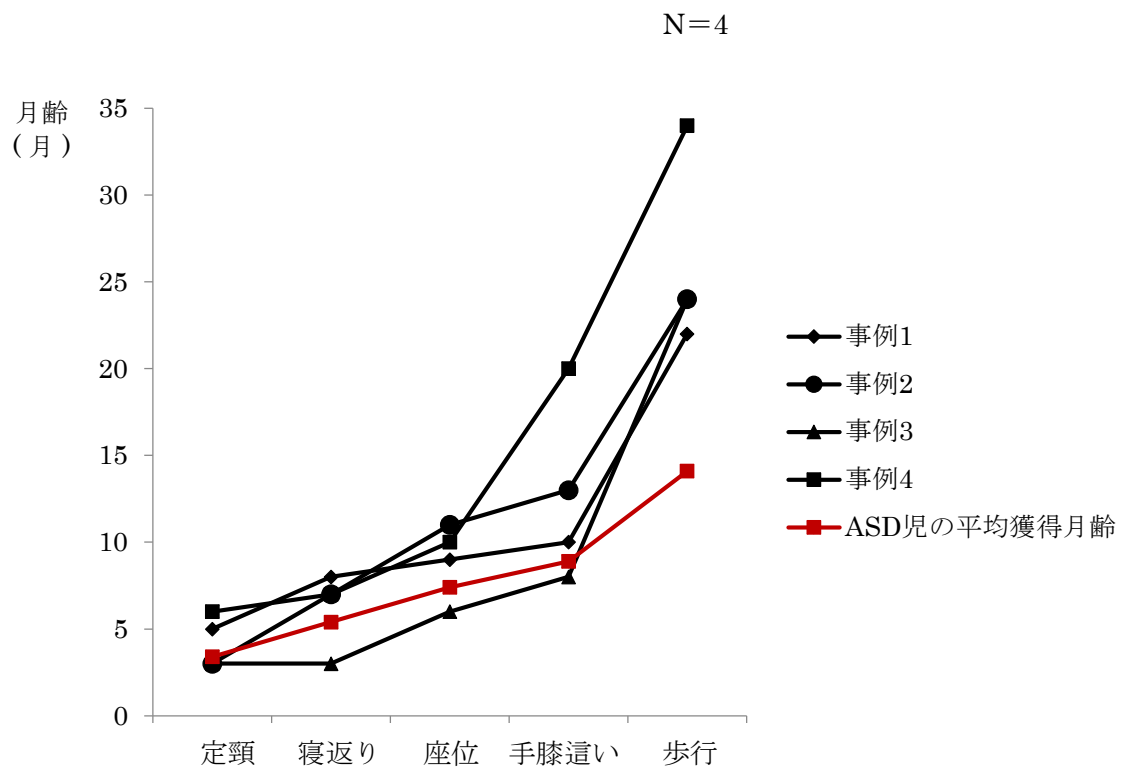


図6 定頸・寝返り・座位・手膝這い・歩行の順序で粗大運動発達を獲得した児

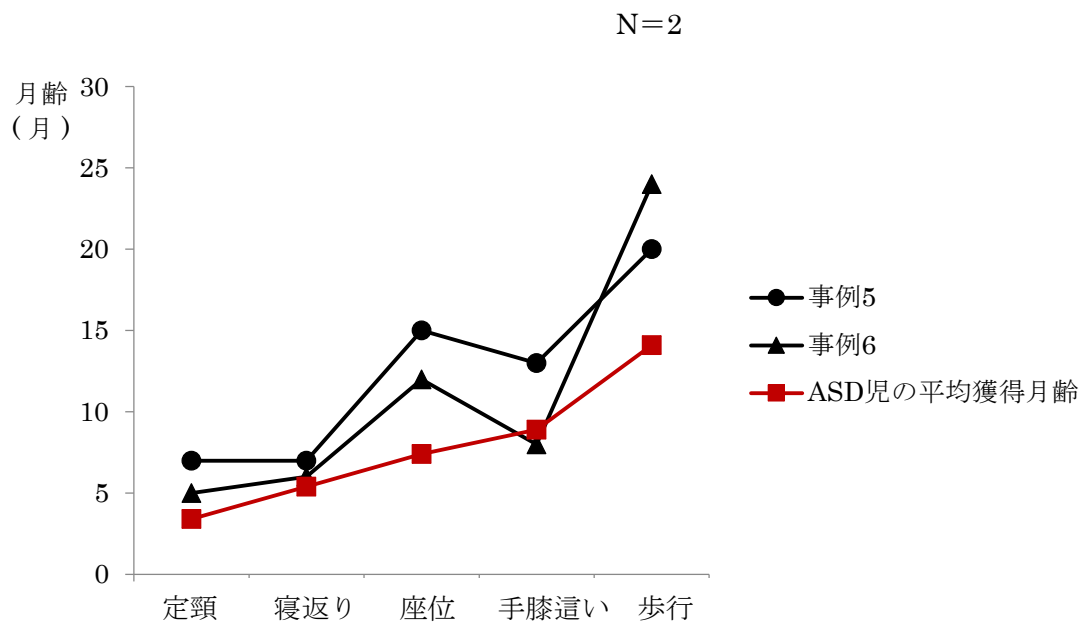


図7 座位と手膝這いの獲得順序が逆転した児

第2節：研究2

幼児期の自閉スペクトラム症の粗大運動発達の獲得における基礎調査

—5歳児の片足立ちに着目して—

第1項：背景

ASDは、社会的コミュニケーションの障害や固定的・反復的行動パターンを中核症状とする。また、DSM-5(2013)では、ASDの一部にはDCDなど運動面の問題や感覚過敏・鈍麻など感覚面の問題を併存することが認められた。DCDは運動協応性に課題を示す不器用とされる状態であり、これらの課題を持つ児は不器用な子どもとして報告されている(Frostig, 1969; 是枝, 2005a; Gubby, 1975)。是枝(1992)によると、DCDを伴うと、縄とびやとび箱など高度な協応性を必要とする運動が苦手となりやすく、はさみや箸の操作がうまく行えないなど日常生活に支障を来すことも少なくない。

DSM-5以前のASDと運動に関連する先行研究では、運動まひなど中枢神経障害による運動機能障害を伴わないにも関わらず運動や模倣が苦手であり、幼児期からバランス機能や協調運動の問題・低緊張など、運動面に多様な問題が顕在することに加え、活動意欲の低さについても報告されている(是枝, 2005b; 岩永, 2010, 2013b; Teitalbaum, 2004; 宮地, 2011)。しかし、これらの報告は対象が少人数であり、定量的な評価は少ない状況である。また、松田ら(2012)によると、発達障害児のバランス機能について軽度発達障害の幼児17名とTD児17名の立位バランス機能を重心動揺計において比較し、開眼・閉眼ともに軽度発達障害児の方が足底圧重心による重心動揺が大きかった。この研究から、発達障害児は立位のバランス機能の問題や姿勢制御能力の未熟さが示唆された。しかしながら、松田らは対象数が17名と少人数であること、軽度発達障害を対象としたため診断がASDに限られておらずASD児のバランス機能については言及していない。また、研究1では1歳半健診で乳児期の粗大運動発達の指標とされる歩行において、ASD児209名を対象に歩行獲得時期の悉皆調査を行った。その結果、歩行獲得時期はおくれがみられず、歩行獲得時期とIQは相関関係にあったことから、ASD児はTD児と同様に歩行を獲得することが示唆された(伊東ら, 2016)。しかしながら、幼児期の運動に着目し、定量的な評価を行った報告は少ない。さらに、乳児期の運動指標である歩行獲得時期と幼児期の粗大運動発達の獲得において関連性は示されていない。

次に、幼児期の粗大運動発達では、2歳頃より走る・その場でジャンプ、4歳頃より片

足とび、5歳頃より10秒程度の片足立ちなどが、TD児の75%前後に獲得される（上田，1983）。また、Touwen（1979）のSoft Neurological Signでは、閉眼片足立ちは5歳で10秒から12秒、6歳で13秒から16秒が一般的に可能であり、片足とびは5歳で9～10回、6歳で13～16回が可能であることを目安としている。

中でも、片足立ちは発達障害児の早期発見・早期支援を目的とした5歳児健診において、バランス機能を評価する運動項目として用いられており、標準的な5歳児がほぼ通過できる運動である（社団法人東京都医師会次世代育成支援委員会，2011；下泉，2015；厚生労働省，2006）。さらに、幼児期の粗大運動では、スキップ・縄とび・とび箱などが可能となり、これらの運動は歩行と比較してバランス機能・協応性・操作性などが複合した高度な運動機能が必要とされる。

また、David（1999）によると、6歳頃には身体プロモーションが小学校高学年と類似し、基本的な姿勢・移動・操作機能を発達させる時期である。田中（2009）においても、5歳児は幼児期に蓄積された運動経験から、幼児期のぎこちない動きから協応かつ効率的な動きを獲得する時期とし、TDの5歳児に着目して運動能力と身体活動の関連性について着目している。結果、運動能力の高い児は身体活動が高いことが明らかとなった。しかし、対象がTD児であったことからASD児の運動能力は明らかとなっていない。

また、幼児期の粗大運動発達やDCDの評価では、MKS 幼児運動能力検査やMABC、DCDQなどが代表とされるが、これらは評価項目が多く評価環境も特別な設定が必要とされるため、誰もが簡易に行うことは難しい。一方で、誰もが簡易に行える評価という視点では、5歳児健診で用いられている片足立ちに着目する。片足立ちは、集団評価が行われる健診において保健師が行っている評価項目であるため、保育者や療育者なども評価が可能である。また、5歳児健診では片足立ちを5歳児の粗大運動発達の指標としており、片足立ちは幼児期の粗大運動発達を評価する代表的な評価方法といえる。さらに、小林（1981）によると、バランス機能は偏位している姿勢からの立ち直り反応と平衡反応が総合されたものであり、姿勢保持や動作の中で調整的な役割を果たす最も重要な機能である。このことから、高度な運動機能を必要とする幼児期の運動において、バランス機能に着目することは意義がある。また、重心動揺計などの特別な機器や評価環境を必要としない片足立ちは、保育や療育場面においても実践しやすい評価方法であると考えられる。

一方で、小林ら（1989）によると、運動に苦手さや不器用さを抱える児は、学童期の学校体育においても問題がみられ、運動は見た目にはできたかの達成度がわかりやすいために、

できないと周囲から指摘や比較をされやすい。さらに、児はできない経験を積み重ねられることで自己肯定感の低さや、運動に対して否定的な気持ちにもなりやすい。岩永（2010）においても、体育で劣等感を感じて授業に出ることができないなど心理的問題を抱え、平林（2008）も運動の困難さが生活全般に支障をきたすことがあると述べている。このように、学童期は運動の問題が明らかとなることに加え、学校生活や日常生活に影響を及ぼしていることがわかる。そのため、学童期以前の幼児期では運動の問題について粗大運動発達の獲得に着目して明らかにすることは意義があると考えられる。

第2項：目的

本研究では、幼児期の運動が概ね獲得される5歳に着目し、IQ70以上のASD児を対象に、片足立ちの保持時間よりバランス機能の獲得について明らかにすることを目的とした。明らかにする点は、1つ目は片足立ちによるバランス機能を獲得している児の割合、2つ目は片足立ちの獲得と乳幼児期の運動指標である歩行獲得時期の関係性、3つ目は片足立ちの獲得とIQの関係性、4つ目は片足立ちを獲得している児と獲得していない児における①IQ、②多動・不注意、③歩行獲得時期について比較する。調査は、IQ70以上のASD児を対象に集団療育を行っているC児童発達支援にて、片足立ちの評価は前方視的調査を行い、歩行獲得時期はカルテ記録などの医療情報から後方視的調査を行うこととした。

第3項：対象

C児童発達支援を利用する2011年4月2日～2012年4月1日出生の5歳児41名の内、研究の主旨を説明して協力依頼を得られた児38名を対象とした。

C児童発達支援：

人口370万人のB市内にあり、B市18区の内3区（人口約60万弱）におけるASD児を対象に集団療育を行っている。全利用児は、ASDを診断されており心理検査よりIQが70以上である。

第4項：方法

i. 基本情報の収集

カルテ記録より、初診時間き取り表、カルテ記録（医師）、他機関診療情報、健診の記録、療育相談事業の記録、母子健康手帳から、①歩行獲得時期、②5歳前後のIQ、③Strengths and Difficulties Questionnaire（以下、SDQ）の多動・不注意の項目、④出生歴（生年月日、在胎週数、出生体重、分娩異常の有無）、⑤生育歴（基礎疾患となり得る病気の既往、その他の診断の有無）、⑥性別を調査することとした。

a. 歩行獲得時期

安定した歩行は18ヶ月までに獲得されることから、歩行獲得が18ヶ月以前は歩行獲得時期におくれがない群、19ヶ月以降は歩行獲得時期におくれがある群とした（横井，1997；當山，2012）。

b. 在胎週数

早期産児は、修正月齢を用いることとし、在胎33～36週は修正1ヶ月、29～32週は修正2ヶ月、25～28週は修正3ヶ月とした（河野，2008）。

c. 知的水準

臨床心理士により、田中ビネー式知能検査にて心理検査が行われていた。IQ<70を知的障害、IQ \geq 70を知的障害なしとした。

d. SDQ

Goodman,R.（1997）が開発した児の行動スクリーニングのための質問紙であり、信頼性・妥当性ともに確認されている。質問項目は、「行為」・「行動」・「情緒」・「仲間関係」・「向社会的性」の5つの因子、25項目からなる。また、高機能ASDやADHDの特徴を反映することも報告されており、発達障害の状態を把握することにも役立つ（辻井，2014）。質問紙の対象は、4～16歳の発達障害児の保護者や教師であり、対象のSDQはC児童発達支援事業所の療育者により評価が行われていた。

ii. 調査期間

平成 28 年 6 月～平成 29 年 3 月

iii. 片足立ち評価（開眼）

片足立ちを開眼で実施し、保持時間をストップウォッチにて計測することとした。また、測定の信頼性を高めるため、検査者は 1 名で計測を行うこととした。測定方法は、JPAN を参考にし、以下に示した（日本感覚統合学会，2011）。

器具：ストップウォッチ・フットマーク

準備：測定場所は、対象の立ち位置が明確になるようフットマークを床に貼りつける。

注意が集中しやすいよう対象の正面に壁が向くようにする。

対象は、裸足になり 1 人ずつ評価を行う。

練習：①対象の前で検者が片足立ちをしてみせながら、胸の前に手をクロスして組み

“片足立ちします”という。

②対象の上げた足が、立っている足につかないように注意する。

③対象の手は、胸の前に組む。

検査：①右足と左足とで交互に測定し、全部で 6 回行う。

②“できるだけ長く立っていて下さい”という。

③児の集中を保つために測定時間をカウントする。

記録：①対象の支持側の足が動く、上げている足を下ろす、上げている足が支持側の足についた時点でストップウォッチを止める。

②計測を左右 3 回（計 6 回）繰り返して測る。

採点：最大保持秒数を記録する。

分析：JPAN の評価基準は、同年齢の標準データは公開されていない。分析は、左右の片足立ちの和の結果より算定された値が、図 8 に示す正規分布の%タイルに示される。%タイルは、0～5%、6～16%、17～25%、26～50%、51%～と 5 つのカテゴリーに示される。また、臨床的に重要であるのは、下位 0～25%以下は臨床的に問題を抱えている（日本感覚統合学会，2011）。さらに、本研究では%タイルの値の小さいカテゴリーから、1 群～5 群とわけることとした。

※片足立ちの評価は、5歳児健診では上肢を胸の前に組まない方法で行われているが、成人を対象に行ったプレ評価の際に、上肢を用いてバランスを取りやすかった。このことから、本研究では体幹のバランス機能の評価を目的としたため JPAN の測定方法を参考とした。

a. 分析方法

分析には、SPSSversion22.0 を使用した。①片足立ちの保持時間によるバランス機能を獲得している児の人数と割合、②片足立ちの獲得と歩行獲得時期の関係性を pearson の積立相関係数、③片足立ちの獲得と IQ の関係性を pearson の積立相関係数、④片足立ちを獲得している児と獲得していない児の IQ、SDQ（多動・不注意）、歩行獲得時期を t 検定にて分析した。有意水準は、5%未満とした。

iv. 倫理的配慮

本研究は、横浜市リハビリテーション事業団研究倫理委員会に申請し承認されている（2016年5月11日）。対象児と保護者には研究の目的と意義を口頭と書面にて自由意思による参加であることを説明した。また、個人情報とプライバシーの保障については、対象児とその家族の情報が個人を特定されて明らかにならないように調査を行った。また、得られたデータは ID 番号で管理し個人が特定できないように配慮した。（承認番号：yrc2801）

v. 利益相反

本研究は、利益相反に関する開示事項はない。

第5項：結果

1. 基本情報

対象は、C 児童発達支援事業所を利用する 5 歳児 41 名の内、38 名（93%）から協力を得られた。その内 1 名は、長期間に渡り保育園での運動プログラムを受けていることが計測中に判明し、もう 1 名は運動に影響を及ぼす可能性のある中枢性疾患を伴っていたため、結果の分析は 2 名を除く 36 名（88%）で行った。性別は、男児 32 名、女児 4 名であった。月齢は、平均 69 ヶ月、最小値は 62 ヶ月、最大値は 77 ヶ月であった。診断名は、

全例 ASD で、内 10 名は ADHD を併存していた。IQ は、平均 96.7、最小値が 76、最大値が 125 であった。その内、8 名が $70 \leq IQ < 85$ 、28 名が $85 \leq IQ$ であった。

歩行獲得時期は、平均月齢が 13.1 ヶ月、最小値が 10 ヶ月、最大値が 18 ヶ月であり、全例に歩行獲得時期のおくれがみられなかった。

2. 片足立ち

片足立ちは、対象の療育に携わる保育士の協力のもと、全対象が計 6 回の評価を実施した。評価環境は、視覚的な影響を少なくするために壁に向かって行う、対象の立ち位置を床にフットマークを貼ることで明確に示すなど、視覚的な構造化を行った。また、片足立ちの方法を説明する際には、検査者が視覚的に示しながら口頭指示を行い、声かけも簡潔に行うことを心がけた。さらに、評価へのモチベーションを保つために測定時間のカウントを行い、適宜励ましも用いた。しかしながら、中には注意が反れたために足が床につく児や、児が何秒で足をつくとルールを決めてしまい測定が終了した児も一部存在し、発達障害の特性が影響している対象もみられた。

i. 片足立ちを獲得している児の割合

%タイルが 25%以下の 1 群から 3 群までの人数は、合計 14 名であり問題を抱えている児は全体の 39%であった。1 群から 3 群の内訳は、1 群が 2 名（6%）、2 群が 5 名（14%）、3 群が 7 名（19%）であった（表 5）。

ii. 片足立ちの獲得と歩行獲得時期の相関関係

片足立ちの獲得と歩行獲得時期について、pearson の積立相関係数より分析した結果を表 6 と図 9 に示す。表 6 より、片足立ちの獲得と歩行獲得時期は、 -0.087 （ 0.609 ）で片足立ちの獲得と歩行獲得時期に有意差はなく相関関係はみられなかった。

iii. 片足立ちの獲得と IQ の相関関係

片足立ちの獲得と IQ について、pearson の積立相関係数より分析した結果を表 6 と図 10 に示す。表 6 より、片足立ちの獲得と歩行獲得時期は、 0.141 （ 0.412 ）で片足立ちの獲得と歩行獲得時期に有意差はなく相関関係はみられなかった。

iv. 片足立ちの獲得に問題のある児と問題のない児の IQ・SDQ（多動・不注意）・歩行獲得時期の比較

片足立ちの獲得に問題のある児 14 名（39%）と問題のない児 22 名（61%）について、IQ・SDQ（多動・不注意）・歩行獲得時期をそれぞれ t 検定にて分析した結果を表 7 に示す。表 7 より、IQ は 0.395、SDQ（多動・不注意）は 0.823、歩行獲得時期は 0.229 と有意差はなかった。

第 6 項：考察

対象の 5 歳児の ASD において、片足立ちに問題ある児が 14 名（39%）存在した。これは、5 歳児健診において TD 児の片足立ちの通過率が 75%であることと比較して、ASD 児の通過率が低く ASD 児は TD 児よりもバランス機能が低いと考えられる（下泉，2015）。また、1 歳半健診で乳児期の運動指標とされる歩行獲得時期は、全対象におくれがみられなかった。そのため、本対象は乳児期には運動発達におくれがなかったことになるが、5 歳の段階では 39%に片足立ちの獲得がおくれていた。

一方で、幼児期の運動は、幼児期運動指針より立つ・座るなどの「体のバランスをとる動き」、歩く・走る・跳ぶなどの「体を移動する動き」、投げる・捕る・蹴るなどの「用具などを操作する動き」へと動きが多様化していく。そのため、乳児期の歩行と比較して幼児期の運動にはバランス機能や操作性、協応性など高度な運動能力が必要とされる。これは、片足立ちの獲得と歩行獲得時期において相関関係がみられなかったことから、バランス機能においては乳児期に歩行を獲得していても幼児期の運動獲得がおくれる可能性が示された。また、片足立ちのバランス機能は、松田ら（2012）の両足立ちと同様に問題を抱えやすいことが明らかとなった。

次に、研究 1 より乳児期の歩行獲得時期と IQ は相関関係がみられたが、片足立ちの獲得と IQ の関係は相関関係がみられなかった。この結果は、本研究は全対象が IQ76 以上で知的障害を伴わない高機能群のみを対象としたため、相関関係がみられにくかった可能性も考えられた。しかし、知的障害がないにも関わらず片足立ちの獲得がおくれたことは、これまでの先行研究と同様に ASD 児の幼児期の運動に影響する因子には低緊張やバランス機能、協調運動の問題など運動面の問題が考えられた（是枝，2005b；岩永，2010，2013b；Teitabaum，2004；宮地，2011）。さらに、片足立ちの獲得に問題がある 14 名と問題がない 22 名において、①IQ、③SDQ（多動・不注意）、③歩行獲得時期を比較し

て有意差がみられなかったことから、ASD 児の運動獲得には身体面の問題が影響する可能性が裏付けられた。一方で、片足立ちの評価はバランス機能の視点から運動のスクリーニング機能の1つとして考えられたが、低緊張・協調運動の評価を合わせて行い、よりの確な運動能力の評価を進める必要もある。

また、本研究では片足立ちの測定時は発達障害の特性を配慮する環境設定や関わりの工夫を行っていた。しかしながら、測定中に児のこだわりから足を下ろす秒数を決めてしまい最大測定時間を測れない、視覚や聴覚の刺激から注意が転導してバランスを崩し足が床につくなど、発達障害の特性がみられていた。そのため、SDQ（多動・不注意）の問題に有意差はみられなかったが、運動評価を行う際には ASD や ADHD など発達障害の特性への配慮は欠かせず、対象のモチベーションを持続させて運動能力を最大限引き出せる工夫も合わせて必要と考える。

本研究は、全対象児が乳児期に運動がおくれなかったにも関わらず、5歳時点では39%の対象児が片足立ちの獲得に問題を抱えていた。乳児期に歩行がおくれず、日常生活での運動も問題がないようにみえると、運動面の問題や苦手さが幼児期まで気づかれにくい。しかしながら、幼児期は乳児期の歩行と比較してスキップや縄とび、とび箱など協調性やバランス機能、操作性などが組み合わされた運動が課題となるため、運動面の問題や苦手さが顕在化しやすい。また、集団の運動場面や日常生活のなかでも、姿勢の悪さや人にぶつかりやすい、転びやすいなどのボディイメージの悪さ、はさみや箸が上手く操作できないなど不器用さも注目されやすい。

運動は視覚的にできないことがわかりやすいため、本人も周囲も失敗を認識しやすく、周囲から指摘されやすい。また、運動の失敗経験を積み重ねることは、自己肯定感の低さや運動への否定的な気持ちを育てやすいため、運動嫌いや体育嫌いにつながるリスクとなり得る。そのため、ASD 児の運動に関わる職種は早期から児の運動に目を配り、ASD 児には運動に問題を抱える児が一定数存在することに留意した運動の視点と苦手な運動を支援する手立てが必要である。また、児が運動に取り組む前に運動発達の獲得状況や児の抱える運動の問題を評価することで、児の運動発達に合わせた目標設定が可能となる。そのため、保育者や療育者の関わりには運動評価の視点や評価能力が欠かせない。

運動の問題を抱える ASD 児のなかには、運動の課題は行えなくても体を動かすことがすきな児は多い。しかしながら、幼児期の集団において運動への苦手意識を育ち、小学校では体育が嫌いになっている児が存在する。小学校以降も児が運動をすきで居続けられる

か、嫌いになるかは、幼児期以降に ASD 児の運動に関わる職種がどのような視点で児に関わり、手立てを持っていたかに左右される。そのため、保育者・療育者・教育者が、運動の視点と支援の手立てを持つことが課題であると考ええる。

第 7 項：結語

乳児期の運動指標である歩行獲得時期におくれがないにも関わらず、ASD 児の 39%が片足立ちの保持時間によるバランス機能の獲得がおくれ、幼児期のバランス機能に問題を抱えていた。また、片足立ちの獲得がおくれた要因には、IQ や SDQ (多動・不注意) など精神面の問題ではなく運動面の問題が示唆された。ASD 児の運動の問題は幼児期に顕在化しやすく、早期から運動の苦手さに気づかれにくいため、ASD 児の運動に関わる職種は ASD 児の中には運動に問題を抱えることに留意し、児の運動の問題を評価して運動発達の段階や運動能力に合わせた関わりが必要とされる。

本研究の一部は、第 64 回日本小児保健協会学術集会にて発表した。また、小児保健研究 2018;Vol77(2):158-165 に掲載済みである。

表 5 5群の人数内訳と割合

N=36

| 群 (%タイトル) | 人数 (%) |
|-------------------|------------|
| 1群 (0~5%タイトル) | 2 (6%) |
| 2群 (6~16%タイトル) | 5 (14%) |
| 3群 (17~25%タイトル) | 7 (19%) |
| 4群 (26~50%タイトル) | 13 (36%) |
| 5群 (51%タイトル~) | 9 (25%) |

※表 5 の 1~5 群は図 8 の 1~5 群に相当

表 6 片足立ちの獲得と歩行獲得時期・IQ の相関関係 N=35

| | 歩行獲得時期 | IQ |
|-----------------|--------|-------|
| pearson の積立相関係数 | -0.087 | 0.141 |
| 有意確率 | 0.609 | 0.412 |

** $p < 0.01$ 、* $p < 0.05$

※対象児 36 名中、1 名は歩行獲得時期が不明であったため 35 名を分析

表 7 片足立ちの獲得に問題のある児と問題のない児の IQ・SDQ（多動・不注意）・

歩行獲得時期の比較

N=36

| | 問題あり 14名（39%） | 問題なし 22名（61%） | t 検定（P 値） |
|--------------|------------------|------------------|-----------|
| IQ | 94.3 | 98.2 | 0.395 |
| SDQ（多動・不注意） | 4.8 | 4.6 | 0.823 |
| 歩行獲得時期（月齢：M） | 13.6 | 12.8 | 0.229 |

**p<0.01、*p<0.05

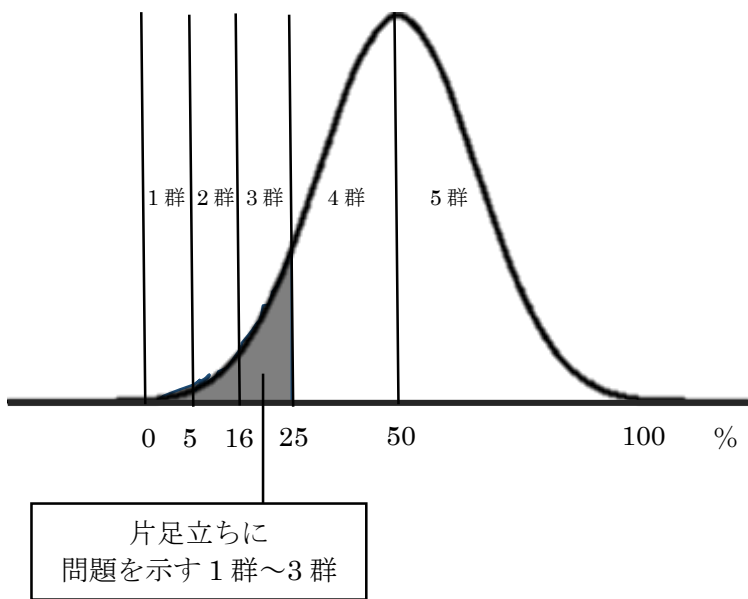


図8 %タイルが25%以下の片足立ちに臨床的な問題を示す1群~3群

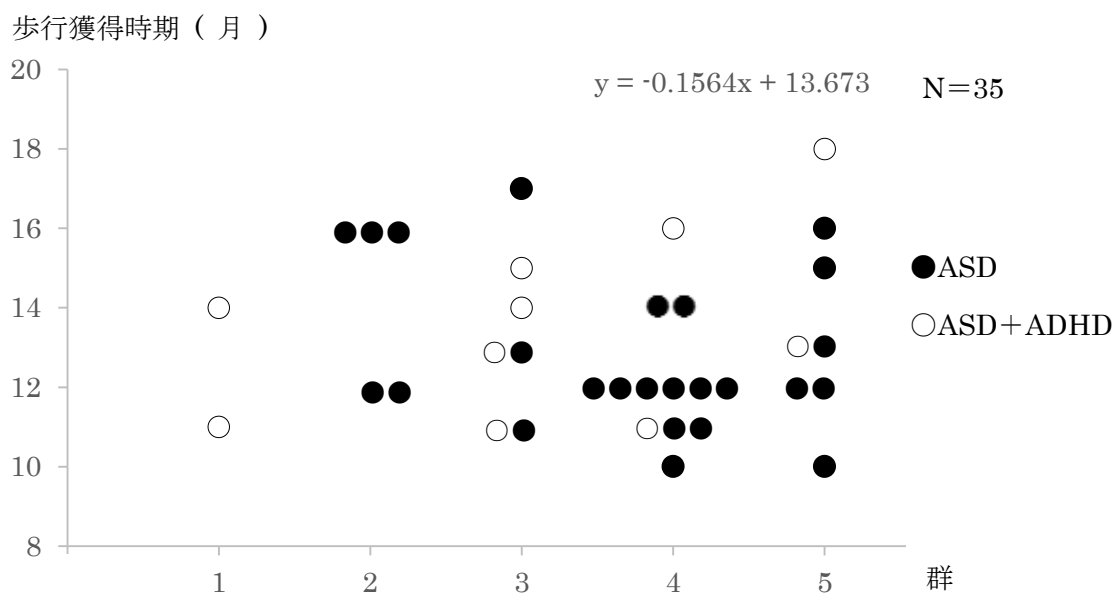


図9 片足立ちの群と歩行獲得時期の関連性

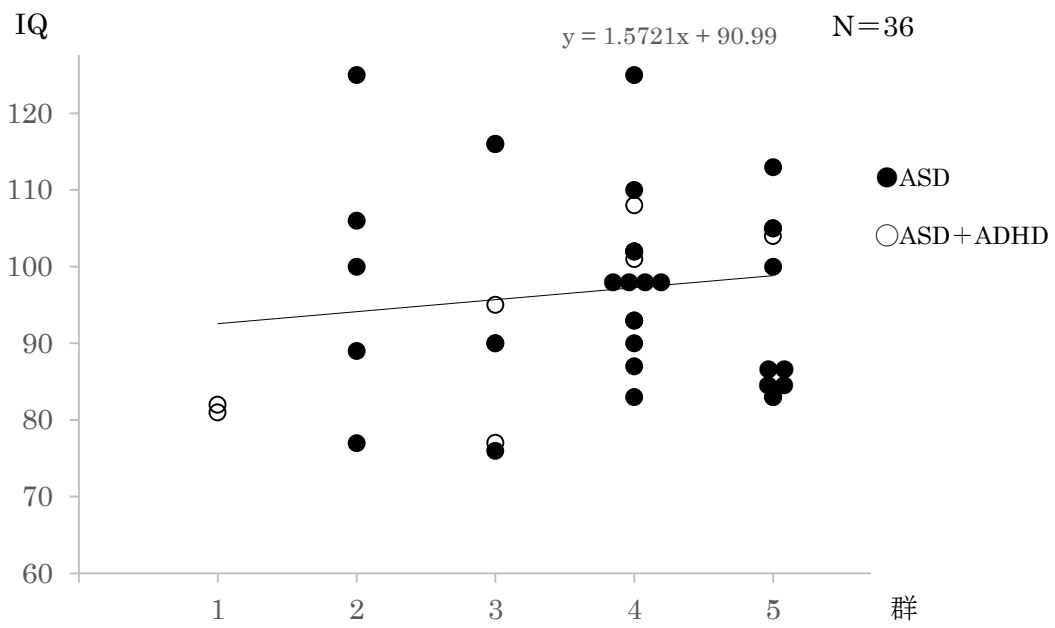


図 10 片足立ちの群と IQ の関連性

第3節：研究1と研究2の小考察

本節では、第1節の研究1と第2節の研究2より、乳児期から幼児期に渡り ASD 児の運動の特徴について考察していく。

研究1では、対象の ASD 児 209 名の歩行獲得時期におくれはみられなかった。また、歩行までの定頸・寝返り・座位・手膝這いの平均獲得時期もおくれていないため、乳幼児期の ASD 児は粗大運動発達はおくれなことが明らかとなった。さらに、研究2の全対象児も歩行獲得時期がおくれなかったことは、研究1の歩行獲得時期がおくれなことを裏付けされた。しかしながら、9名（5%）の ASD 児は IQ おくれがないにも関わらず歩行獲得時期におくれがみられた。これらの児は、手膝這いから歩行獲得まで半年から1年以上時間を要する発達のおくれや、座位と手膝這いの獲得時期が逆転するなど発達順序の逆転がみられた。また、低緊張や手足のベタベタを好まない、場に慣れにくい、イレギュラーで泣くなどを乳幼児期の行動特徴に示しており、発達のおくれや順序の逆転につながったと推測された。このことから、①身体面の問題、②感覚面の問題、③精神面の問題は、運動発達の獲得に影響を及ぼす要因と考えた。また、これらの問題は運動場面や日常生活に現れることが考えられ、研究1の結果では、手膝這いの獲得時期から歩行の獲得時期までに時間がかかった、座位の獲得時期と手膝這いの獲得時期の順序が逆転していたなどが示された。また、日常場面では抱っこ嫌がるなど、乳児期の ASD 児にみられる行動とも共通していた（Mulligan ら、2012）。

次に、研究2では、対象の ASD の 5 歳児 36 名は IQ76 以上を有しており、全対象が歩行獲得時期におくれがなかったにも関わらず、14名（39%）が片足立ちを獲得していなかった。これは、乳児期は手膝這いや歩行の獲得時期がおくれなため問題は示されなかったが、幼児期は潜んでいたバランス機能の問題が顕在化していた。しかしながら、研究2からは、バランス機能の問題を抱えている児が保育や療育場面、生活場面でどのように運動の困難さを示すかは明らかとなっていない。

本研究は粗大運動発達において、研究1は乳児期の指標を歩行、研究2では幼児期の指標を片足立ちとして、その獲得について基礎調査を行った結果から乳幼児期の ASD の知見が得られた。しかし、ASD の乳幼児期の特徴やバランス機能の問題を、保育者や療育者が実践場面にどう結びつけるかは検討が必要である。また、保育や療育場面において実践的に役立てるために、ASD 児に関わる保育者や療育者が運動の苦手さや困難さを抱える児の運動にどのような気づきや評価の視点を持っているかは明らかとなっていない。そのた

め、第3章ではASD療育の経験豊かな療育者が、運動の苦手さや困難さを抱える児を療育場面において、どのような視点で評価しているかの現状を明らかとしていく。さらに、経験豊かな療育者は経験の浅い時期の運動評価の視点を振り返ることで、どのような学びの環境が運動評価の視点の変化に影響を及ぼしていたかを明らかとする。これらより、経験を問わず保育者や療育者が持つべきASD児の運動評価の視点や関わり方を検討していく。

第3章：研究3

自閉スペクトラム症療育の経験豊かな療育者による運動評価の視点

第1節：背景

第1章の第1節、第1項で保護者や療育者に求められる乳幼児期の運動への関わりでも述べたように、幼児期運動指針では乳幼児期は運動能力の個人差が大きいため、保育者や療育者は児の特性に応じて発達の課題に即した関わりが求められている（文部科学省，2013）。また、DSM-5よりASDの診断基準に感覚の過敏性や鈍感性の項目が加わり、DCDなどの運動障害を合併することが併記された。中井（2011）によると、協調運動は運動やスポーツだけでなく、日常生活の様々な場面において関係するためDCDを伴うとQOL（Quality of Life）が著しく低下すると述べている。運動場面でみられる困難さでは、スキップができない、自転車に乗れない、縄とび・鉄棒・球技・体操が苦手などをあげている。また、感覚面の問題では、伊東（2012）によるとASDの乳幼児は、触刺激への拒否、指先でつまみ手掌では握らない、砂やごはんが手につくと振り払う、揺れや振動が好き、キラキラしたものや紐が好き、ニラレ状やしま模様をずっとみる、カーシートを嫌がり車に乗れないなど、生活場面において感覚の問題がみられていた。このことから、保育者や療育者は児の運動発達や精神発達、ASDの特性に加え、感覚の問題など様々な視点から適切に評価した上での児に応じた関わりを求められる。

運動を専門とする職種は、国家資格として認められている理学療法士（Physical Therapist；以下、PT）や作業療法士（Occupational Therapist；以下、OT）、民間資格として認められているスポーツトレーナーなどが代表的である。一方で、保育者や療育者は保育や療育を専門とする職種であるため運動は専門外となるが、保育者や療育者による児に応じた運動の関わりや指導の工夫が報告されている。そのため、どのような関わりや指導を行っているかを先行研究から整理していく。

工藤ら（2016）は、保育者の運動遊びにおいて幼児が毎日楽しく体を動かすために留意していることを、保育園・幼稚園の計4園を対象に保育の観察と保育者へインタビュー調査より明らかとした。保育者は、①幼児の意欲が掻き立てられる遊びを準備する、②同年齢・異年齢の仲間の関わりを大切にする、③幼児の様子を見守り・認め・褒め・励ます関わりを療育者が行う、の3点に配慮していた。保育者は、幼児が運動を楽しめる運動遊びを検討していたが、運動機能など運動評価の視点は述べられておらず運動発達が異なる集

団における運動遊びの工夫や運動に苦手さを抱える児への対応については触れられていなかった。

村瀬ら（2013）によると、保育現場で標準化された評価基準値の正しい利用の普及や促進を図るため、保育現場の保育者 136 名を対象に保育場面での体力・運動能力の評価基準値の利用についてアンケート調査を行った。その結果、評価の必要性について 63%が必要であると回答したが、実際に評価を行っているのは 30%であり、養成課程においては体力や運動能力の測定と評価の必要性やその意義を学ぶカリキュラムが用意されていないことが指摘された。また、評価を行っていた 30%の内、年間の評価回数は年 1 回が最も多く、体力や運動能力の発達に重点を置く園では年 3 回や年 6 回と評価回数が多いことが推測された。一方で、保育者の 63%が評価の必要性を感じていたにも関わらず、実際に評価を行っているのは 30%に留まっていたことから、保育現場では多くの保育者が運動評価を行っていない状況で運動に関わっていることがわかった。また、保育者が行っていた具体的な運動評価については記されていない。さらに、養成課程では運動の測定や評価について学ぶ機会がない点を指摘しているが、運動評価を行っていた保育者が運動に関する基本的な知識や測定方法をどのように学んでいたかは明らかとなっていない。

保育者の運動評価の視点に関する報告では、太田ら（1994）によると、保育者の主観によって記載される保育記録が客観的発達検査の 1 つである JMAP とどの程度一致しているかを、保育園児 40 名を対象に比較した結果、全体的に両者に高い相関が示唆された。療育者の主観的な評価は、JMAP の基礎能力（片足立ち・足踏み線上歩行・背臥位屈曲・体軸の回旋など）と共通していたが、療育者の運動評価の視点は具体的には示されていないかった。これらより、保育者によっては運動評価の視点を持っていることが明らかとなったが、先ほどの村瀬ら（2013）によると養成課程では運動について学ぶカリキュラムが用意されていないことから、保育者は何らかの学びの機会を得て運動評価の視点を得たと考える。また、JMAP は OT が開発した評価方法であり、OT を中心とした医療職が用いることが多い（日本感覚統合障害研究会 JMAP 標準化委員会，1988）。しかし、保育の専門外である運動において JMAP の結果と一致する視点を有していたことから、保育者は運動の専門領域から学んだ機会があったのではないかと推測する。

保育場面における運動評価は、幼児期運動指針からも児の特性に応じて発達の課題に即した指導力を求められることから意義を示す。坂口ら（2012）によると、全国調査による測定値は幼児の運動能力の指標となるため、保育者は全国平均と保育園や幼稚園での運

動能力を測定（身長・体重・握力・立ち幅とび・開眼片足立ち・体支持持続時間）して結果を比較するとともに、体格や成長を踏まえた運動能力の発達を運動評価の一部に加えることで、運動に注意を向ける必要がある児を特定しやすくなると述べている。これは、保育者は運動を評価する上で客観的な指標や評価測定の有用性があり、運動評価から運動に配慮が必要な児に着目しやすくなることから、運動評価の視点の重要性を裏付けていた。

このことから、保育者が運動評価の視点を持ち運動に関わることは、特性や発達の課題が異なる児の運動に取り組みやすくなる。さらに、療育者は運動に加えて知的障害や ASD や ADHD などの発達障害の特性や精神発達も運動に影響する可能性があるため、TD 児以上に運動評価の精度が必要とされる。

第 2 節：目的

保育や療育の運動場面において、保育者や療育者が運動評価の視点を持つことは重要である。しかしながら、運動に困難さを抱えている児が運動場面や実生活においてどのような運動の難しさを示し、どのような運動評価の具体的な視点を持っているかは明らかになっていない。また、運動評価の視点を持っている保育者や療育者は、どのような学びを経て運動評価の視点を得るかについても示されていない。さらに、療育者は経験の浅い時期と経験豊かな現在では、評価の視点や評価能力に違いがあり、運動への関わりも違いがあることが推測される。ASD 療育の経験豊かな療育者の運動評価の視点と学びを明らかとすることは、経験の浅い療育者の持つべき運動評価の視点や学び方が明確となり、運動評価の能力向上において有効であると考えられる。

これらより、本研究は ASD 幼児の療育に関わる経験豊かな療育者の運動評価の現状について明らかとするため、以下の 4 点を目的に療育者へのインタビュー調査を行った。

本研究の目的を、以下 4 点に示した。1 つ目は運動評価の視点、2 つ目は経験の浅い時期から経験豊かな現在では運動評価の視点がどのように変化したか、3 つ目はどのような学びの環境が運動評価の視点に変化を及ぼしたか、4 つ目は運動に問題を抱える児が運動場面や生活場面で示す具体的な行動についての 4 点とした。

第3節：対象

ASD 児の療育に携わる療育者 4 名で、表 8 に対象の療育年数と職種を示す。療育者 A は E 市の F 児童発達支援事業所に勤務し、療育者 B から療育者 D は G 市の H 児童発達支援事業所に勤務している。

表 8 対象の概要

| ID | 療育者 | 性別 | 職種 | 年齢 | 療育経験年数 |
|----|-----|----|-----------|----|--------|
| 1 | A | 女 | 保育士・社会福祉士 | 31 | 8 |
| 2 | B | 女 | 保育士・社会福祉士 | 44 | 20 |
| 3 | C | 女 | 保育士 | 39 | 18 |
| 4 | D | 女 | 保育士・児童指導員 | 44 | 18 |

第4節：方法

i. インタビューのデータ収集方法

半構造化面接によるインタビューをデータ収集の方法とした。インタビューは、事前に本研究の趣旨について口頭で説明し、表9のインタビュー表をもとにインタビューの内容を説明した。インタビューは、療育者の持つ運動評価の視点について、以下の5期にわけて語ってもらうこととした。インタビュー内容は、1期（学生・療育を始める前の時期）、2期（新人の時期）、3期（疑問を感じた時期）、4期（学んだ時期）、5期（現在）とした。インタビューの時間は1時間程度とし、インタビュー時の発話内容はすべてICレコーダーで記録した。場所は、A地域療育センターの相談室にて実施した。

ii. 調査期間

2017年5月

iii. インタビューのデータ分析方法

療育者の発話内容から逐語録を作成し、総文字数は24,654字であった。1期から5期にわけて語られた発話内容は、期ごとに分析を行い1期から5期まで時系列に比較することで療育者ごとのASD児の運動評価と支援の視点がどのように変化してきたかを明らかにすることとした。分析は、大谷が開発した質的データ分析方法SCAT（Step for Coding and Theorization）を用いて分析した。SCATは、質的分析方法のオーソドックスな手法とされるグラウンテッドセオリーより比較的小さいデータに適用しやすいとされるため採用した。分析結果の信頼性・妥当性については、質的研究者3名による分析と議論の場を設けた。対象者4名のSCATによる分析（5期）の冒頭部分を一部記載する（表11～表14）。

また、SCATから得られた1期から5期のストーリーラインを、キーワードごとに分類して療育者の1期から5期の運動評価の視点を図に示した（図11～図14）。さらに、キーワードの具体的な記載については、SCATのテキストより取り上げることにした。

表9 インタビュー表

| インタビュー表 | |
|------------------------------------|---|
| 話って頂きたいこと： | |
| | 自閉スペクトラム症（以下 ASD）児の療育において運動を行う中で、①ASD 児の運動を行う上で児のどのような所をみているか、②運動指導を行う上でどのようなことを考えているかの 2 点をポイントに現状についてお話し下さい。その後、以下の 1 期～5 期の時代を振り返りながら語って下さい。 |
| 1 期：学生・療育を始める前の時期 | |
| 2 期：新人の時期 | |
| 3 期：疑問を感じた時期（どんなことがきっかけで疑問を感じたか） | |
| 4 期：学んだ時期（どんな学びの場があったか・学んで何が変わったか） | |
| 5 期：現在 | |
| | ※実際にポイントにしている動きや運動がありましたら、合わせて教えて下さい。 |

iv. SCAT (Step for Coding and Theorization) について

SCAT とは、名古屋大学の 大谷より提唱されたグラウンテッド・セオリー・アプローチを基にした質的分析手法である。質的研究は、観察やインタビューによって言語記録など質的データを分析する研究手法である。質的研究は量的研究のように定式的な分析手続きが存在しないため、多くは質的データにコードをつけて理論化していく。分析方法は、グラウンテッド・セオリー・アプローチや KJ 法、内容分析、ナラティブ、ライフストーリー／ライフヒストリーなどが代表的である。これらの手法に対して、SCTA は比較的小規模の質的データにも有効であるとされている。また、分析の過程が明示されるため、質的データの客観性を高めることに有効である。よって、本研究では対象が 4 名と少人数であるため分析方法に SCAT を用いることとした。

次に、SCAT の分析方法について示す。まず、分析にあたり SCAT のフォームを使用する（表 10）。フォームには、「番号」、「発話者」、「テキスト」、「<1>テキスト中の注目すべき語句」、「<2>テキスト中の語句の言い換え」、「<3>左を説明するようなテキスト外の内容」、「<4>テーマ・構成概念（前後や全体の文脈を考慮して）」、「<5>疑問・課題」の欄に記入していく。テキストには、発話を形式的あるいは意味的につながりのある文をテキストにわけ、わけられたテキストをさらに区分してセグメント化（切片化）していく。まず、「<1>データの中の注目すべき語句」では、テキストの中のトピックスなどデータの注目すべき点を明確化する。次に、「<2>テキスト中の語句の言い換え」では、<1>を言い換えるためのデータ外の語句とし、注目した個別的な事象を一般化する、あるいは一般的な概念を検討する。次いで、「<3>左を説明するようなテキスト外の内容」では、<2>を説明する概念や語句、文字列を記入して、<2>に記入した語の背景、条件、原因、結果、影響、比較、特性、次元、変化などを検討する。続いて、「<4>テーマ・構成概念（前後や全体の文脈を考慮して）」では、<1>から<3>までに基づいて、これらを表すテーマを概念化して記述する。このように、<1>から<4>の順にコードを考えて付していくことを、4 ステップのコーディングとし SCAT の特徴とする。コーディングの順序は、前後の文脈を考慮して<1>から<4>まで順序通りに分析を進めるだけでなく、文脈によっては順序を前後することも認めている。また、コーディングは発話が長く重要な内容が含まれる場合は、セグメントごとにおけることを可能にしている（大谷 2007, 2008, 2011）。

そこから、「現時点で言えること（ストーリーライン）」では、4ステップから得られたテーマや構成概念を紡いでストーリーラインを作っていく、「理論記述」や「さらに追及すべき点・課題」を分析していく。また、大谷（2007）の定義するストーリーラインは、データに記述されている出来事に潜在する意味や意義を、主に<4>につなぎ合わせて書き表したものとする。ストーリーラインは、SCATの質的データ分析において、<1>から<4>までのコーディングはデータを部分的に着目して概念化する「脱文脈化」であることに対して、ストーリーラインを紡ぐことは「再文脈化」となる。大谷は、この再文脈化されたストーリーラインが、SCATは小さな分析手続きではあるが理論化に優れている点として述べている。理論化が優れているため、比較的小規模の質的データにも有効であるとされている。

SCATを用いた論文では、修士論文31本、博士論文16本と教育学や保健学、社会学、情報科学など様々な分野での質的研究の分析手法に使われている。また、国内外での論文報告に加えて、日本学術振興会の科学研究助成事業においてもSCATを用いた研究が執り行われており、SCATが有効な質的分析手法として広く研究に用いられている（大谷）。

v. 倫理的配慮

本研究は、明星大学研究倫理委員会に申請し承認されている（2017年4月20日）。対象者には、研究の目的と意義を口頭と書面にて自由意思による参加であること、いつでも中止できることを説明し、インタビューの内容の使用およびICレコーダーによる音声記録の許可を得た。また、個人情報とプライバシーの保障については、対象者が個人を特定されて明らかになることがないように調査を行った。得られたデータは、ID番号で管理し個人が特定できないように配慮し、研究終了後の適切な時期に速やかに消去することを伝えた。

vi. 利益相反

本研究は、利益相反に関する開示事項はない。

表 10 SCAT のフォーム

| 番号 | 発話者 | テキスト | <1> テキスト中 の注目すべ き語句 | <2> テキスト中 の語句の 言いかえ | <3> 左を説明す るような テキスト外 の概念 | <4> テーマ・構成 概念<前後や 全体の文脈を 考慮して> | <5> 疑問・課題 |
|----|-----|------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|--------------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

表 11 SCAT による分析（療育者 A：5 期）

| 番号 | 発話者 | テキスト | <1>テキスト中の注目すべき語句 | <2>テキスト中の語句の言いかえ | <3>左を説明するようなテキスト外の概念 | <4>テーマ・構成概念<前後や全体の文脈を考慮して> | <5>疑問・課題 |
|----|-----|---|---|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---|
| 1 | 聴き手 | ASD 児の運動を行う上でお子さんのどのような所をみていて、運動指導を行う上でどのような事を考えているかの2点をポイントについて、お話を聞かせて下さい。 | | | | | |
| 2 | 療育者 | 職場で ASD の子と関わっているのですが、大きなポイントとしては、歩行、歩くっていうのはどういう歩き方をしているのか、例えばつま先立ちしているのかどうか。後は身体のバランスみたいのが一定なのかアンバランスな動きをしているのか。眼球運動っていうのも含めればどこをみている、目がどのように動いているのかっていうのは一番よくみている所です。 | 歩行、歩くっていうのはどういう歩き方をしているのか。身体のバランスみたいのが一定なのかアンバランスな動きをしているのか。目がどのように動いているのか。 | 歩容。バランス機能。眼球運動。 | 複数の身体機能をみる視点。 | 歩容の違い。バランス能力。眼球運動能力。運動機能の視点。 | 運動をみる視点は他にどんなものがあるか？ |
| 3 | 聴き手 | そこから、どんなことを工夫して指導を実際にされていますか？ | | | | | |
| 4 | 療育者 | 1 番最後の眼球運動のことでいえば、1 点をみて、こだわりなんですけど、ずっと同じ車のワンポイントの絵の部分を一瞥とみていたり。次に名前を呼んだ時に途中は全然見ていなくて、目がパッとサッと動くっていうんですかね、っていうのを途中もちゃんとみてもらいたいなって思いがあって。割りばしの先に車の絵を描いたものをくっつけて、それを彼の目の前に持って行ってあげて目をゆっくり動かす練習であったり、飛ばさないっていうのを今やっています。 | 眼球運動の事で言えば、1 点をみて、こだわりなんですけど。途中は全然見ていなくて、目がパッとサッと動くっていうんですかね。目をゆっくり動かす練習。飛ばさない。 | 特定の視点。眼球運動の状況。眼球運動の課題。ビジョントレーニング。 | 視え方の違い。視機能の獲得段階。発達に合わせた視機能訓練。 | 視野・視空間認知の捉え方。眼球運動（追視・サッケード）。視機能訓練。 | 1 点しかみないのは、こだわりの他に、視野や認知、眼球機能の問題も潜んでいないか？ |

表 12 SCAT による分析（療育者 B：5 期）

| 番号 | 発話者 | テキスト | <1>テキスト中の注目すべき語句 | <2>テキスト中の語句の言いかえ | <3>左を説明するようなテキスト外の概念 | <4>テーマ・構成概念 <前後や全体の文脈を考慮して> | <5>疑問・課題 |
|----|-----|---|--|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| 1 | 聴き手 | ASD 児の運動を行う上でお子さんのどのような所をみていて、運動指導を行う上でどのようなことを考えているかの 2 点をポイントについて、お話を聞かせて下さい。 | | | | | |
| 2 | 療育者 | まず、ASD の運動を行う上で、どのような所をみていていう所ですが、ASD のお子さんの運動の特徴というか。機能の特徴が、やっぱり色んなお子さんによって違うので。その子の運動機能を伸ばすとかではなく、基本的には興味とか関心に寄り添った内容にしながら、楽しみながら運動に参加するとか。基本的には、そこに参加するとか、運動内容を考えています。 | 運動の特徴. 機能の特徴. 色んなお子さんによって違う. 運動機能を伸ばすとかではなく. 興味とか関心に寄り添った内容. 楽しみながら運動に参加. | 運動機能の違い. 興味関心. 楽しみ. | 優先順位 (興味・関心). | 興味・関心・楽しみを優先. | 運動の特徴や機能評価はどのように行うのか? |
| 3 | 療育者 | 特に、どんな所かっていうと、例えば、ただ単に平均台を昇るとか下がるとか、協応の動作とか、バランスの問題とかっていうことだけではなく、その子の持っているアンバランスの部分でいうものが、どんなふうな設定とどんなふうな環境で、うまく引き出せるかなっていうふうに色々考えているので。 | ただ単に平均台を昇るとか下がる. 協応の動作. バランスの問題. アンバランスの部分. 設定と環境で、うまく引き出せるかな. | 複数の運動の視点. 引き出す設定と環境. | 子どもの力を引き出す視点. | アンバランスな部分を引き出す環境設定. | アンバランスな部分とは具体的にどのようなことか? |
| 4 | 療育者 | 現在としては、ただ単にサーキットを組むだけではなく、例えば、ちょっとゲーム感覚を入れるだとか、ポイント制にしてみたりだとか、素材を取り入れる。ただ単に、遊具だけではなく音の出る物、踏んだら感触の出る物、叩くもの、入れる物、色んな感覚とか感触とか取り入れながら運動を行っています。って、いう所が行う上で重要にしている今の現状のポイントです。 | ゲーム感覚を入れる. 素材を取り入れる. 色んな感覚とか感触. | 興味を引き出す要素. 感覚面の要素. | モチベーションを引き出す視点. 感覚面のアプローチ. | ポイント制などゲーム感覚や音や感触など感覚面の要素. | 素材を選ぶポイントは何か? |

表 13 SCAT による分析（療育者 C：5 期）

| 番号 | 発話者 | テキスト | <1>テキスト中の注目すべき語句 | <2>テキスト中の語句の言い換え | <3>左を説明するようなテキスト外の内容 | <4>テーマ・構成概念<前後や全体の文脈を考慮して> | <5>疑問・課題 |
|----|-----|---|---|--|---------------------------|---------------------------------------|--------------------|
| 1 | 聴き手 | ASD 児の運動を行う上でお子さんのどのような所を見ていて、運動指導を行う上でどのような事を考えているかの 2 点をポイントについて、お話を聞かせて下さい。 | | | | | |
| 2 | 療育者 | みる視点が合ってるかどうか分からないですけど、まず本当に日常生活の動き方、歩き方だったり、道具操作だったり、何か動作をして、日常生活動作をしているだったり、何か取り組んでいる時、遊んでいる時の自然な姿勢とか、そんな動きはよくチェックするように最近なっているかなって思います。 | 日常生活の動き方。 歩き方。 道具操作。 何か取り組んでいる時。 遊んでいる時の自然な姿勢。 チェック。 | 日常生活動作。 歩容。 上肢操作。 色々な場面。 評価。 | 複数の身体機能をみる視点。 場面による評価。 | 日常生活全般からみた動作評価。 歩容の違い。 | 具体的なチェック方法はありますか？ |
| 3 | 療育者 | そこから、体幹が弱いのかなとか、姿勢が崩れやすいお子さんなのかなとか、こうやって姿勢を保って、体をロックして保っているかなとかを予測することがちょっとできるようになってきたのかなって。できてるかは、わからないんですけども。私なりにはできてきたのかなって思う所はあって。 | 体幹が弱い。 姿勢が崩れやすい。 うやうやして姿勢を保って、体をロックして保っている。 予測する。 | 体幹機能の状況。 代償姿勢による予測。 | 問題点の予測。 | 代償姿勢から問題点を予測。 | 代償姿勢は他に何が考えるか？ |
| 4 | 療育者 | まずは、よく子どもさんをみる。子どもさんの様子をみさせてもらうようになりまして。そこから、ちょっとずつプログラムに取り入れていくのに、運動指導ということに、プラス机上でやる手指操作も同時進行かと思ってるので。 | 子どもさんの様子をみさせてもらう。 プログラムに取り入れていく。 運動指導。 プラス机上でやる手指操作。 | 児の様子。 観察。 粗大運動。 微細運動。 | 評価(観察)。 運動指導の種類。 | 観察による児の評価。 粗大運動から微細運動まで取り入れたプログラム。 | 行動観察以外の評価方法はありますか？ |

表 14 SCAT による分析（療育者 D：5 期）

| 番号 | 発話者 | テキスト | <1>テキスト中の注目すべき語句 | <2>テキスト中の語句の言いかえ | <3>左を説明するようなテキスト外の内容 | <4>テーマ・構成概念<前後や全体の文脈を考慮して> | <5>疑問・課題 |
|----|-----|---|--|--|---|---------------------------------------|---|
| 1 | 聴き手 | ASD 児の運動を行う上でお子さんのどのような所をみていて、運動指導を行う上でどのような事を考えているかの 2 点をポイントについて、お話を聞かせて下さい。 | | | | | |
| 2 | 療育者 | どのような所かという、現在、今、目の前にいるお子さんの身体機能、どんなふうに動いているのかとか、手をどう使うかという所と。所謂、生活年齢に対する発達の色んな段階があると思うんですけども、それに応じた身体機能を比較してどれくらいのおくれだとか、どれくらい凸凹があるかという所を評価するって所が、運動を考えていく所でどう一番最初のポイントにしているかな。最初のみる視点にしているかな。 | 身体機能、どんなふうに動いているのか。 手をどう使うか。 生活年齢に対する発達の色んな段階。 身体機能を比較してどれくらいのおくれだとか、どれくらい凸凹があるかという所を評価。 | 動作方法。 定型発達。 発達評価。 | 評価の視点（身体機能・動作・生活年齢・発達段階）。 運動発達のおくれ・凸凹。 | 身体機能や動きを評価。 生活年齢と比較して発達のおくれや凸凹を評価。 | 身体機能の具体的な評価の視点は何か？ 生活年齢に応じた発達段階は、指標になっているものはあるか？ |
| 3 | 療育者 | 指導を行うときには、今、いったポイントを指標にしながら生活年齢と運動機能を合わせた経験を広げるみたいな所をポイントに置きながらやっているかなって思います。できるだけ、日常生活には活かしていきたいとは思っているので、ただ単純になわとびが出来ればいいのか、字を書ければいい所ではなくって、それをしたことによってお子さんの楽しみにつながるとか、日常生活の身近面に自立につながるとかになればいいなって思っています。 | ポイントを指標にしながら生活年齢と運動機能を合わせた経験を広げるみたいな所をポイントに置きながらやっている。 日常生活には活かしていきたい。 お子さんの楽しみにつながる。 日常生活の身近面に自立につながる。 | 運動指導の指標。 経験を広げる。 日常生活への汎化。 余暇。 身辺自立。 | 子どもに合わせた目標設定（余暇活動・日常生活）。 | 生活年齢と運動機能を組み合わせた目標。 楽しみや日常生活への汎化。 | モチベーションはあるが動作が難しかった場合は、身体機能の評価をどう行っていくのか？ |

第5節：結果と考察

療育者4名のインタビューの結果と考察を以下に示す。SCAT分析より得られたストーリーラインは太字、キーワードの具体的な記載を示すテキストは斜体で表記した。

【療育者A】

ストーリーライン：1期（学生・療育を始める前の時期）

療育者Aは学生時代に、療育のボランティアを通して多様な児の特性に配慮した構造化などの工夫を知り、療育者の知っている保育園と比較して対応や環境の違いに衝撃を受ける経験をした。また、多様な特性を持つ児に出会う中で、障害への疑問と興味を抱き、障害と健常の違いから「障害とは何だろう？」と気付いたことで転換期を迎えた。さらに、療育場面では聴覚などの感覚や運動機能に問題を抱えている児に出会ったことが、新人期以降の気になる子の共通の問題点として療育者の思考に残った。また、児への疑問については原因が追究されず、先輩の療育者より説明が得られないまま疑問を残した。

学びの環境：

療育者Aは、ボランティアサークルを初めての学びの場とし、療育と保育における児の様子や環境の違いを知った。

A-1-2：学生時代にボランティアサークルに入っていました。ボランティアサークルで当時の障害児通園施設に2週間に1回、参加と言いますか、お手伝いってことで行ってまして。そこで色々な子どもたちや色々な環境設備っていうんですかね。知って、自分が小さいときに保育園で通ってた頃の保育園とは、全然違う様子で、全然違う場所っていうのに衝撃を受けて。

A-1-5：まず施設に入っただけで、1番手前の所が大きなホールになってまして。自分のイメージしていた保育園というのは、入ると色々な教室があって、奥にホールがあって、各教室で子ども達がそれぞれいてホールで集まったりっていうのをイメージしてたんですけど。そこは、1番手前にホールがあって、まず、そこで体を動かして発散をさせると。その後に、次はトイレだよと。ホールを出ると次に

トイレがあって、そこでトイレが終わった後、次に、奥に小集団で療育をする教室があって、そこに入って行って療育をするっていう建物の造り自体もイメージと全然違ってたっていうのがまず1つと。後は、割と部屋の中はシンプルであまり物を貼っていないんですけども。でも、例えば、扉を「開ける」「閉める」ってわかりやすくシールが貼ってあったり。後は、今日の活動っていうのは、絵と文字って1枚ずつスケジュールっていうんですか、っていうのが壁に貼ってあって取れるようになっていたりとか。それも保育園には無いっていうので衝撃は受けました。

また、ボランティアを通して聴覚障害者や視覚障害者、知的障害者に関わるなかで、障害への疑問を感じ興味を持ち始めた。

A-1-3：障害って何だろうって部分にすごく興味を持ちまして。例えば、聴覚障害だったり視覚障害の方のお手伝いのボランティアをしたりとか、後は当時の知的障害と呼ばれる作業所の方が通っている施設で支援員としてアルバイトしたり、外出士などのアルバイトをした部分が、1番最初に関わるきっかけになったと思います。

運動に問題を抱えている子どもの記載：

療育者Aは、ボランティアを通して、運動に問題を抱えている児に出会った。これらの児は、音への感覚面の問題や下肢の身体面の問題やジャンプに必要な協調性の問題が疑われた。

A-1-9：ボランティアでやっていたときに、たまたま行った日に親子で来る日で、親子で手をつないで音に合わせて動くっていうのが、動ける子もちろんいたんですけど。特定の音が鳴ると部屋の隅に行く子と、うさぎとびって行ってママが子どもの手をちょっと挙げてジャンプするっていうので、ママが子どもの手を上に挙げても、足がぴーンと伸びちゃって曲がらない子がいて。その2人がすごく印象的でしたね。多分、そういうのがあって、何で周りは膝が曲がってジャンプしているのに、この子だけぴーンと伸びているんだろう。

療育者 A の疑問：

運動に問題を抱える児の様子から、児の行動の原因に疑問を抱いた。

A-1-11：その頃は、多分、自分の中だけで「何でだろう？」って疑問が残ったまま終わってしまった所がありますね。……「何でやらないのかな？」って自分の中の疑問は残ってきた部分があります。

先輩療育者の対応：

先輩療育者から児の運動について説明を受けることはなく、児の運動への困難さを伺える行動には「無理しなくていいよ」と声かけするのみで、運動評価や支援は行われていなかった。

A-1-11：特に先生からこの子はこういう子だよって説明は無く、その子と保護者に関わっている先生も「無理にしなくていいよ」っていう言葉は、かけてはいたんですけども。

ストーリーライン：2期（新人の時期）

療育者は児の様子や現象から、トランポリンに興味がなく楽しさがわからないと判断していた。

運動評価の視点：

療育者 A は、児を観察にて評価し、児がトランポリンはみるが乗らずにどこかに行く様子から、興味がない・楽しくないという行動そのものを児が運動に取り組めない問題と考えていた。そのため、児の抱える問題と示す行動の因果関係については、視点を持っていなかった。

A-2-2：誘ってもチラっとはみるけどトランポリンとかに乗らない、どっかに行っちゃうって場合は、「そっか、まだトランポリンが楽しいっていうのがわかってないのかな？」とかっていうふうに思ってて、特にそれ以上声をかけるっていうのはし

なかったですね。

ストーリーライン：3期（疑問を感じた時期）

療育者 A は、新人 1 年目に児の「できない」様子を見て、「本当にできない」のか、現象に対する原因に疑問を抱いた。その中で、本を通じて療育者自身が知らない専門外の領域があることに気づき、感覚や運動のポイントについて、新たな知見を得ることで、児の「できない」原因について気付き、理解へとつながる最初のきっかけとなった。

療育者 A の疑問：

療育者 A は、児の「できない」様子から運動を評価するのではなく、「本当にできない」のか疑問を持っていった。

A-3-2：本当に 1 年目、1 番そういう場面をみて、「できないんだな」ってなった次の週位には、「本当にできないのかな」って自分の中で疑問が出始めて。

具体的な学び：

疑問を抱いたことをきっかけに、本から学びを深めていった。

A-3-3：1 番最初のきっかけは、本ですね。それが、本の題名は覚えてないんですけど 感覚とか運動系の子どもに向けてこういうポイントがありますよっていう本。何かの本の第 1 章だったと思うんですけど。それを見て、「あ、そうなんだ」っていうのが、多分 1 番最初のきっかけですね。

ストーリーライン：4期（学んだ時期）

トランポリンを避けて歩いていた児は、ザラザラする感覚が嫌なことから感覚過敏がトランポリンを避ける原因と考えられた。避ける原因について、療育や家庭での行動を観察して追究することで、ザラザラするのは嫌な感覚で、毛布など柔らかいのは良い感覚であると評価した。そこから、感覚に合わせた対応を行ったことで、児が自発的に探索して触

り始める行動の結果がみられた。また、場所が変わってもザラザラする部分を嫌がることで、嫌な感覚であると再評価でき原因に確証が持てた。感覚の問題を評価し、初期介入として児が受容できる素材に変更したことで、児は自発的にトランポリンに乗る行動の変化がみられた。初期介入の効果から、足底過敏は脱感作されたためトランポリン上でも足底をつけて座れるようになり、感覚が変化したことで立つ・揺れるなど介入を展開することができた。これらの経験は、本から得た知識を実践に結び付け、効果を得られる学びの経験となった。一方で、本から得られる知識には学びの限界が感じられたが、研修会や大学院など専門家の指導において学びをより深め広げることも行っていた。また、他職種連携についても、保育園では同職種中心のため実際に他職種との関わりは少ないが、大学院で他職種の専門家と関わるなかで改めて大切さを感じた。保育士の専門性はピアノや手遊び・制作の上達が求められるが、保育の中では児を見立てる力も必要となるため、広く児をみる視点を育てるには多職種との連携も欠かせないとする。

学びの環境：

療育者Aの職場では、研修会や講習会の参加や本を薦められるなど学びの場を得られた。しかし、療育者Aの疑問は解決されず、大学院に進学することで自ら学びを深めている。

A-4-12: 職場の関係でまずいうと、割と色々な研修会だとか講習会の参加させてくれる職場ではあったので、っていうような話を聞いたり。後は、本があるよと薦めてもらったのを勉強して読んだりっていうことはありましたね。後は、それだけでは自分の疑問が中々満たされない所もあって大学院の方でより専門的なことを学びたいということで、今も学び続けている課程ではありますね。

学びの方法：

療育者Aは本から得られた知識から評価の視点が広がり、児の行動から感覚の問題（感覚過敏）を評価した。また、行動観察を療育場面や家庭場面に広げることで、快刺激と不快刺激から感覚の評価を行った。

A-4-6: 自分の経験から話すと、そのトランポリンに乗らずに手を引いて近くまで行くけど、スーッと避けて歩いていた子がいて。その子は、やっぱり過敏が、足の裏

ってというのが強いお子さんでうちでもずっと靴下をはいて素足で過ごすのが嫌な子だったんですね。

療育者 A は、感覚の評価から児の感覚の問題に配慮した対応を療育場面で行った。

A-4-7: 園では当時は靴下なしの素足で。何年も前の話なので。その、やっぱりザラザラが嫌なのかなって言う所から、セーターみたいな柔らかい毛布みたいな素材を周りに貼ってあげたんですね。トランポリンの中ではなくまず周り。

その結果、児は感覚に配慮した素材を貼り付けたトランポリンの周囲は触るようになったが、ザラザラの残るトランポリンの真ん中部分は嫌がっていることがわかった。療育者 A は、対応後の児の行動を再評価することで、感覚の問題を確証した。

A-4-8: そしたら、それを手で触り始めて、何となく触っている間に、時々、真ん中も触るようになって。真ん中はやっぱザラザラだから嫌だったんですね。

さらに、トランポリンにも児の受け入れられる素材を貼ることで、避けて歩いていたトランポリンに自ら乗り、立って揺れることができた。一方で、他の児とも一緒に遊べるように、素材を貼る場所を配慮した。

A-4-9: 次に、真ん中を全部、貼ると他の子が遊べないって話だったので、半分だけ貼ってあげたら、ちょっとそこも触り始めて。ある時、ふっと乗ったんですね。
“あ、この子、乗るんだ” っていうのも他の先生もびっくりして。もちろん、まだ揺れるとかは無いんですけど、素材からまず入ってあげて。

A-4-10: そこに慣れてから、そこに座って足裏も付けるようになったので、そこで1回立ってみようかってことで、手をやったらスーっと立ってちょっとずつ揺れるようになって、そんな感じですかね。

学びの課題：

療育者 A は児の運動に疑問を感じていたが、先輩療育者から共感を得られず質問への回答も得られない環境であった。

A-4-2：現場の保育士さんも何人かはいらっしゃったのですが、中々、同じような疑問を持った、私の疑問に共感してくれる先輩がそのときはなくて。「ああ、そう、あんまり好きじゃないんだよ」ってみたいな感じで流されることがあって。自分の中では、「本当かな？」っていうのは、ずーっと思ってましたね。

また、他職種連携の必要性を感じているが、保育者中心の保育園では他職種連携が難しい環境にあった。

A-4-14：1 番大きな視点はもちろん自分の中ではわかっていたつもりだったんですけど、色んな職種の人と連携する。例えば、保育士、後はお医者さんだとか理学や言語の専門の先生とつながるっていうのは大事だなって思っていたんですけども。中々、一保育園でそういう先生と密に話すっていうのは無くて。でも、実際、大学院でそういう色んな専門の人と喋っていると、そのつながりっていうのが必要なんだっていうのが改めて感じました。

さらに、保育者は養成時代からピアノや手遊び、工作など保育スキルを求められるが、他職種連携については学んだ経験がなかった。そのため、運動評価においても保育者の専門性だけでは限界があった。また、他職種連携から評価の視点が広がる環境も得られなかった。

A-4-16：やっぱり保育士だけだと学生の頃もそうなんですけど、いかに上手にピアノが弾けるかですとか、いかに色んな手遊びを知っているか。後は、工作、制作を丁寧に素早くできるかっていう部分で。授業でもそういう学びは多いんですけど。誰かと連携するとか、どういう視点で子どもをみていくとか、そういう部分であまり学んだ記憶が無くて。やっぱりそういうのが大事だと思いました。

ストーリーライン：5期（現在）

療育者 A は、ASD 児の運動に関わるポイントや指導について、①歩容の違い、②バランス機能、③眼球運動など、複数の視点を運動に関わるポイントにしていた。例えば、眼球運動では、視え方（視野・視空間認知）や目の動き方（追視・サッケード）から視機能の獲得段階を評価し、発達に合わせた視機能訓練を児が興味のある車の絵を用いて行っていた。また、高さの異なる台を昇り降りするなど環境の工夫、色々な運動を取り入れることで、筋肉やバランスなど多様な運動機能の向上に取り組んでいた。児の「できない」原因では、観察より評価を行い、感覚面や心理面などの問題を追及し、できる工夫を検討していた。これらの気づきは、新人の頃の経験をきっかけに視野が広がり、さらなる学習意欲につながっていった。さらに、ASD 児の運動に関わる中で、運動の一部を見ていだけでは豊かな発達を促すには不十分であり、感覚や運動機能、バランス機能など広い観点から評価して関わる必要性に気付いた。また、児の行動や特性には原因があり、将来を見通した視点を大事に学んでいきたいと考えている。さらに、課題を「できる」か「できない」の達成度合や尺度から課題を遂行できるかではなく、遊べない原因を追究していた。児の遊びの段階について理解し、児が楽しめる段階に合わせてスモールステップで興味を広げていく関わりが重要であると考えていた。

運動評価の視点：

療育者 A は、ASD の運動についてつま先立ちの有無などの歩容・身体のバランス機能・眼球運動などを視点にしていた。

A-5-2: 歩行、歩くっていうのはどういう歩き方をしているのか、例えばつま先立ちしているのかどうか。後は身体のバランスみたいのが一定なのかアンバランスな動きをしているのか。眼球運動って言うのも含めればどこをみている、目がどのように動いているのかっていうのは一番よくみている所です。

特に、眼球運動は視野や視空間認知など視え方、追視やサッケードなど視機能の獲得段階に加え、ASD のこだわりの問題など、細かく評価していた。

A-5-4: 1番最後の眼球運動のことでいえば、1点のみて、こだわりなんですけど、ずっと同じ車のワンポイントの絵の部分にジッとみていたり。次に名前を呼んだ時に途中は全然みていなくて、目がパッとサッと動くっていうんですかね。

また、足部の感覚の問題にも注目し、快刺激となる素材を貼ることでさらに評価を進めていた。

A-5-8: 例えば、1人で乗るのが怖いからってなったら、一緒に乗るであったり。そもそも、トランポリンのザラザラの面が嫌で乗れない子もいたりするので、下に「足ざわり」っていうんですかね。が、いいものをちょっと置いてあげたりとか。

さらに、腕の動かし方など運動機能やバランスにも着目していた。

A-5-12: 運動っていう一部分だけを見ていても、その子のより豊かな発達のためには不十分だっていうのはすごく感じたので。感覚だけでなく運動機能の使い方、腕の動かし方だったり、一番最初から自分が思っていたバランスだったり。

興味を示さない様子も、遊び方を知らない、感覚の問題を抱えているなどの原因を抱えている可能性もあるため、心理面の影響と合わせた評価も必要であった。

A-5-19: 興味が無い訳ではなくて、遊び方を知らないであったり。もしかしたら、ちょっとしたトランポリンの台、ちょっとした何センチかの台に上るのでさえ嫌だっていうのもあるんだなって。感覚の部分っていうんですかね。って、いうのも勉強してってわかったので、新人の頃にただ興味がなくなっているのからは、今は興味が無いのではなくて、きっかけっていうものをこっちがスモールステップじゃないですけど伝えてあげることによって楽しいんだなっていうふうに広がっていくんだなっていうのはわかりました。

課題の設定：

観察から「できる」・「できない」の達成度合いや尺度から課題の遂行状況を評価し、「できない」原因を探り、できる工夫を検討している。

A-5-8:「できないな」って思ったときに、「何でできないのかな？」って思うんですね。

例えば、1人で乗るのが怖いからってなったら、一緒に乗るであったり。そもそも、トランポリンのザラザラの面が嫌で乗れない子もいたりするので、下に「足ざわり」っていうんですかね。が、いいものをちょっと置いてあげたりとか。「できない」から終わりではなくて、「何でできないのかな」って。これを、「ちょっと工夫したらできるのかな？」っていうのも含め観察からやっていますね。

運動の内容：

運動評価より、視機能の発達段階を評価から目標を立てて視機能訓練を行っていた。

A-5-4: 1番最後の眼球運動のことでいえば、1点のみて、こだわりなんですけど、ずっと同じ車のワンポイントの絵の部分をジッとみていたり。次に名前を呼んだときに途中は全然みていなくて、目がパッとサッと動くっていうんですかね、っていうのを途中もちゃんとみてもらいたいなって思いがあって。割りばしの先に車の絵を描いたものをくっつけて、それを彼の目の前に持って行ってあげて目をゆっくり動かす練習であったり、飛ばさないっていうのを今やっています。

牛乳パックなど身近な素材で台を作るなど環境の工夫を行っていた。また、高さを変えることで運動のバリエーションを増やし、筋肉やバランスなど多様な運動機能の向上を取り組んでいた。

A-5-6: 牛乳パックを詰めて上に乗っても大丈夫な台みたいな物を作って。それを、高さを色々変えた台を色んな所に置いておいて、昇ったり降ったりっていうので筋肉つけるっていうのか、バランスつけるっていうのか、そういう工夫をしたり。後はかろうじてトランポリンはあるので、それに一緒に乗ったり、手をつないで高くあげたり、低い所で跳んだり色んな動きを取り入れています。

「できる」・「できない」で評価するだけでなく、できる工夫を検討して楽しめる段階に合わせてスモールステップを踏むことで将来を見通した視点を持ちながら興味を広げる。

A-5-18: トランポリン「できる」・「できない」っていう所でみてた自分がいたので。

A-5-19: 今は興味がないのではなくて、きっかけっていうものをこっちがスモールステップじゃないですけど伝えてあげることによって楽しいんだっていうふうに広がっていきんだっていうのはわかりました。

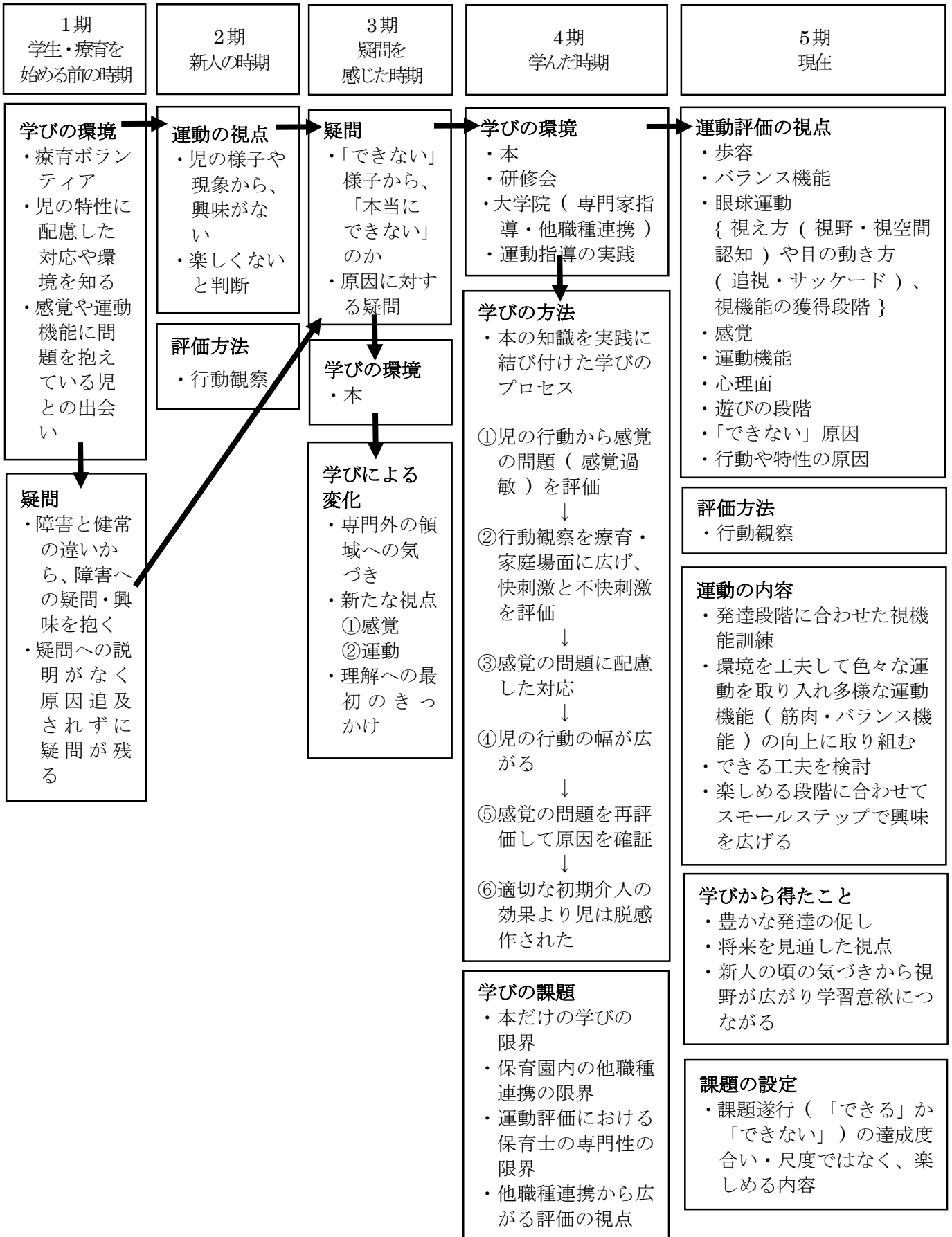
学びから得たこと:

新人の時期の気づきをきっかけに、視野が広がったことで学習意欲につながっていた。また、運動や感覚、バランス機能など幅広い視点を持つことが豊かな発達の促しにつながると考えていた。

豊かな発達の促し:

A-5-12: 新人の頃のことをきっかけで、多分、見える世界がものすごく広がったっていう風にして、どんどん勉強したいなど。特に、その運動っていう一部分だけをみても、その子より豊かな発達のためには不十分だっていうのはすごく感じたので。感覚だけでなく運動機能の使い方、腕の動かし方だったり、1番最初から自分が思っていたバランスだったり。

図 11 1期から5期の運動評価の視点の変化と学びの方法：療育者 A



考察：

療育者 A の 1 期から 5 期の運動評価の視点の変化と学びの方法を図 11 に示す。療育者 A は 1 期から、運動面や協調性の問題からうさぎとびで膝の屈伸運動が難しい児や感覚面の問題から運動に取り組むことが難しい児などの、運動面や感覚面に問題を抱えている児と出会ったことで運動に困難をもたらす原因について疑問を感じていた。また、ボランティアに参加していた療育環境では、児の特性に合わせた対応や環境への配慮について学べたが、先輩療育者は運動評価の視点を持ち合わせていないため、児が運動をできない原因を追究しないまま「無理にしなくてもいいよ」と運動に取り組む配慮や工夫は行わずに運動指導を実施していることが推測された。そのため、療育者 A の疑問への解決に至らなかったと考える。

次に、2 期では、児の様子から「興味がない」「楽しくない」ことが運動に取り組めない原因であると考え、「現象＝原因」にあると評価していた。また、運動の基準は「できる」・「できない」により判断されていた。

次いで、3 期では、学生や新人の時期に障害児に関わったことで、早期から運動に困難さを示す児の原因について疑問を感じていたが、先輩療育者は疑問を解決する手立てや評価の視点を持ち合わせていなかった。そのため、療育者 A の疑問は解決されないまま、療育者 A 自身が独学で学んでいる状況であり、学びの環境が課題に挙げられた。

続いて、4 期では療育者 A は本・研修会・大学院などで自ら学習し、得られた知識を療育の運動場面で実践に役立てていた。また、実践のなかで成功体験を積むことで、「児の現象→評価→対応→再評価→原因の確証」と評価のプロセスを確立した。一方で、学びの課題では実践の療育場面において先輩療育者が評価の視点を持っていないことから、評価の整合性や課題の設定などを相談できるスーパーバイズの体制がなかった。さらに、保育園は保育士中心の環境であるため、他職種連携が難しい。そのため、保育以外の視点が広がりにくく、療育者自身は専門性の限界を感じるとともに、運動評価において運動を専門領域とする PT や OT の関わりが必要であると考えていた。

最後に、5 期では 4 期より他領域の視点を得たことから、運動評価の視点は「できる」・「できない」様子による判断から、歩容・バランス機能・眼球運動・感覚・運動機能・心理面・遊びの段階など多角的な視点へと変化していった。さらに、児の「できない」・「興味を示さない」様子から、児の行動や特性が運動に影響しているかを探り、できる工夫を検討し

ていた。また、身近な素材を用いて環境の工夫を行い運動のバリエーションを増やし、筋肉やバランス機能など多様な運動機能の向上に取り組んでいた。

療育者 A の関わりは、児の楽しめる段階に合わせてできる工夫を検討し、スモールステップを踏むことで将来を見通した視点を持ちながら興味を広げ、運動や感覚、バランス機能など幅広い視点を持つ内容へと変化し、豊かな発達の促しを検討するようになった。

【療育者 B】

ストーリーライン：1期（学生・療育を始める前の時期）

ASD 児の運動について、注意の転動や不器用など ASD の特性から「できる」か「できない」かの課題達成を優先し、評価の視点としていた。また、学生時代にボランティアで肢体不自由児の余暇や楽しみを目的とした運動に関わっていた。上肢機能によるボールの位置など障害特性に合わせた関わりを指導員より伝えられてはいたが、児たちは車いす操作や上肢操作などを同時に行う中でやりたい気持ちと上手くやれない現状にいら立ちも感じていた。また、療育者は児たちが課題遂行する難しさを感じつつもなぜできないかの原因は追究できないでいた。

運動評価の視点：

注意の転動や不器用など ASD の特性から運動課題の達成を優先していた。

B-1-2：ASD の子たちって、注意が転動しちゃうとか、ぶきつちよっていうふうに聞いていたから、その子たちが「やれる」ことって何だろうっていうのが 1 番多かった。「できる」か、「できないか」の視点が 1 番、学生とか療育を始める頃には強くあったと思うし。その子たち、楽しんでやれているかっていう所はあんまり考えたことないって変ですけども。あんまりそのポイントの中には含まれてなかったのかもしれない。

「できる」か「できない」、「難しい」の視点で運動を評価していた。また、機能的な問題よりも運動を楽しくできているかが優先されていた。

B-1-4：そう、「できるか」・「できないか」っていう視点が意外と多かったかも。

B-1-9：逆に、機能的な問題とかはあんまり考えず、楽しくっていう所だったのかな。なんか、やっぱりこの子「できないんだな」って。「難しいんだな」、ここはって。そういう所の視点とか判断はあったかな。これは、この子に「難しすぎる」んじゃないかなって。

B-1-20: 何となく、みてたのかもしれないけど。今ほど、何かそれに対してどうしたらいいなんてことを、今ほどは深く考えていなかったし。やっぱり、「できる」・「できない」・「難しい」・「難しくない」とか。

学びの環境:

余暇支援のボランティアを通して、肢体不自由児の運動に関わっていた。

B-1-8: 私は学生時代、ラポール（障害者スポーツ文化センター）でボランティアをしていて。肢体の子たちをメインでボランティアで運動をやっていて、ASDの子たちはあんまり。今、考えれば知的な配慮の子たちに、ASD入っていたのかなって。でもね、その子たちとテニスをしたりだとか、バレーボールをしたりだとか、卓球っぽいことをしたりとかはしてたんです。それは、余暇のボランティアだったんで、彼らはそれを達成するとかじゃなくて、そこ子たちが楽しくやるための私は相手だったかなって思うから。

指導員より特性に合わせた関わりを指示されて関わっていた。

B-1-16: やる前に。こういうふうな高さで返してあげてとか、向きが変えられないから、なるべくフォアハンドの向きにボールを出してとか。後は、音をどう出すかとか。そういう指導は、受けていた気がします。

B-1-14: 学生のボランティアの時には言われるがままに私たちがいたっていうかな。

B-1-18: 声とかね。ラケットだったら、振る動きもそうだし。卓球はいわゆる音の出る卓球をしていたから。音をどう出すとかいうのもやっていたかな。

児はやりたい気持ちと上手くやれない現状にいら立ちを感じていた。

B-1-11: 中々、ボールに当てられないとか。本人たちがイライラしちゃってる。これはこの子に「難しい」んじゃないって。

B-1-13: 動きにも制限があるし。私が、やってたのはバスケとテニスだったんだけど、車いすの操作もままならない子どもたちがボールを操作するってことになる、彼らたちのジレンマは相当だったかなって思うし。

B-1-14: やっぱり、子どもたちの「やりたい」って気持ちをどうしてつたらいいんだって思ったけど。そこに、どういう力が備われば、どんな支援があれば、その子どもたちがやれるんだとか、深い所はさすがに。

ストーリーライン：2期（新人の時期）

療育者 B は、運動について ASD の特性に特化した関わりを先輩から学び、特性のなかでできる課題と注意持続を主眼においた設定造りをしていた。また、運動が「できる」方法や「やれる」環境のなかで、課題を達成することに優先順位がおかれ、運動が児にもたらす効果や影響はあまり考えられていなかった。療育では、運動はルールを学ぶ手段として精神面のアプローチ方法として用いることがあるが、児は運動の時間を窮屈に感じていることも考えられた。また、運動環境は先輩の真似や作られた環境を補助して課題を達成することが優先されていた。

運動評価の視点：

「できる」方法・「やれる」環境・課題の達成が優先されていた。

B-2-3: もしかしたら、これなら「できる」とかね、こういう環境なら「やれる」とか、多分そういう視点だったと思います。

B-2-7: そう。「やれたね」って。やりきると褒めるみたいな所があったので。

運動はルールを学ぶ手段として用いることで、精神面へのアプローチを目的としていた。

B-2-8: 後は何だろう、運動にルールっていうのをどうしても併せ備えるので。ルールが守れるものとかも運動の達成とか療育の中ではあるから。

注意の持続が主眼として優先されていた。

B-2-2: 彼らたちが、まず、その注意を持続できるための環境の設定作りに専念されていた。

運動の内容:

ASD の特性に特化した関わりのなかで、運動の内容を設定していた。

B-2-2: ASD に特化している部分があったので、あの頃はまだ ADHD とかいう話もなかったから。彼らたちが、まず、その注意を持続できるための環境の設定作りに専念されていて。刺激が少ないとか。あんまり量を多くしちゃいけないとか。多種多様な動きをさせちゃいけないとか。そういう事を先輩から学んできた。

先輩療育者は、刺激を整理して注意を持続できることや動きを制限するなどの環境設定を行い、療育者 B は先輩の作った運動設定や介助方法を真似ながら補助を行っていた。

B-2-10: 本当に、いわれるがまま。先輩が作った設定にどう補助していくか。例えば、平均台も足元に注意がいかないから。そういう子たちには「足元、みてみて」っていい続けるとか。音を出して、そちらに注意を向けるとか。手添えも、どの向きで手を出すとか。前に出すとか、横に出すとか、両手を出すのかとか。そういう介助の方法で教わってた。そういうふうにして、最後まで平均台を行かれれば OK っていう感じで。

療育者の設定した運動設定を達成するための運動や ASD の特性のなかでできる範囲の運動環境は、児には窮屈な時間となっていた可能性があった。

B-2-8: すごく窮屈な時間にも子どもたちは、なってたんじゃないかなっていう。そこに一体、楽しみってあったのかなって。非常に、今、思うと感じる。

課題の設定：

特性の中でできる課題は、跳ぶ・回転するなど運動の要素は取り入れられていたが、児への効果や影響までは考えられていなかった。

B-2-7：運動のバリエーションみたいなものは、ものすごく狭くて。今で考えたら平均台を四つ這いで昇っていくとか、跳び降りるとか、揺さぶるとか、トランポリンを飛ぶとか。体に身を預けるとかいう意味では、回転系のものとか、そういうものは使っていたけれど、それが彼らたちに、どんなふうな意味になるかどうかは何も考えず。「怖いか」・「怖くないか」。そういうもの。それぐらいだったのかなって、今、思うし。逆に、最後まで乗ってられたら、「すごいね」ってとか。

ストーリーライン：3期（疑問を感じた時期）

療育者 B は、ルールや順番が優先された運動プログラムを作成する中で、運動に取り組む児は楽しみを感じられているか疑問に感じた。また、児は苦手な内容を拒否することから、行動には意味があることに気づく。そこで、児の行動には意味があり、児が抱える原因によって行動が異なるのではないかと疑問を感じた。

疑問：

療育ではルールが先行され、順番を待つことを目的としたサーキットプログラムを立案していたため、児がプログラムを楽しめているか疑問に感じた。

B-3-2：私が療育でプログラムを作っていく、リーダーになっていく頃ですね。子どもたちに運動プログラムをさせる、取り組ませるってなったら、果たして子どもたちって楽しいのかなって。ルールに縛られて、順番が待てるみたいな所。すごく、療育って順番が待てるためのサーキットの長さになっちゃうとかね。あんまり長いと順番を待つ時間が長くなっちゃうから。そういう所が色々あったなかで、これって楽しいのかなって。

また、運動が苦手な児の拒否する様子を見て、拒否を示す行動には意味があるのか疑問を感じた。

B-3-3: 苦手な子は拒否するっていうのを見て、拒否しているその子の原因とか、何が嫌で拒否があるのかとか、そういうことを考えるようになって。この運動プログラムって、果たしてどうなんだろうなって思ったのと。

高い場所に昇る・回転など、同じ要素でも環境によって拒否を示すことや楽しめるなど行動が異なることから、行動の原因が異なるのではないかと考えるようになった。

B-3-4: 平均台を昇るのは嫌なのに高所昇りがある子とか、回転遊具を乗るのが嫌がるのに、先生にトランポリンをビヨンビヨン飛ばされたりとかグルグル回されたりするのは好きだとか。何が違うのって。そういう事を疑問として感じるようになっていったかな。

ストーリーライン：4期（学んだ時期）

療育者 B は、ASD 児の拒否に対して「何で」と疑問に感じて原因を追究するが、評価の視点や思考のバリエーションが少なかった。また、OT のクラス評価や勉強会から、療育とは異なる視点で児をみるきっかけを得るとともに、バランス機能や身体機能、協応動作の問題について運動指導の実践のなかで評価の視点に気づいていった。さらに、ビデオを通して児の問題点を共有して原因を追究する中で、①運動機能や操作機能、②姿勢と操作の関連性、③感覚と運動の関連性、④運動プログラムから活動や生活に役立てるなど評価のバリエーションについても理解していった。これらの評価の重要性や得られた評価は、運動への対応・対策の信頼性につながることで、発達障害の特性と興味をなかで運動を通して楽しく取り組むことの大切さなど、視点が広がっていった。このことから、OT を始めとした専門職種の視点は療育における運動の視点を広げるだけでなく、療育自体の視点を広げるきっかけにもなった。

学ぶ前の課題：

児の拒否に対して「何で」と疑問を感じていたが、その原因を評価する視点や思考のバリエーションが狭かった。

B-4-2：確かに、拒否することに対しては、その「何で」っていうのは、確かに基本は考える。「何で」って考える幅のバリエーションが乏しくて。高さが嫌だとか、初めてだから嫌だとか、見たことないもの、この子たち新奇が弱いのが特性の中にあったりするから、そういうものとかっていうのは思いついてはいたけれども。

学びの環境：

OT のクラス評価や勉強会を学びの場としていった。

B-4-4：後ほど、学んだことに出てくる OT さんのクラス評価とか勉強会とか。そういう物を読み始めて、もしかしたらこの子たちって、こういう要素も含むとかそんなことも気づき始めたきっかけになっていたこともあるかもしれませんね。

OT とともに運動や遊びの中で運動指導を実践し、運動能力について体感していった。

B-4-10：それが、運動とか、日々、遊んでいる中で体感できることで、この子たちの運動能力って体感できるよねって視点を OT さんと学んだので。そういう所は、非常に大きかったかな。

学びの方法：

ビデオを通して児の特性や問題点を OT からフィードバックを受けた。また、ビデオで児の運動機能や操作の様子を客観的にみることは、児の困難さを改めて評価する機会となった。さらに、他職種、特に運動領域の専門家との共有は、療育者 B は評価視点の幅が広がった。

B-4-7：ビデオを通しながら、その子の特性を OT さんとフィードバックすることによって、何がこの子に「難しい」のか、「わからない」とか、どういう部分が「苦手」

だから、これは「できない」んだみたいなことが、フィードバックされることによって「ああ、なるほどね」という部分に気づきがあったし。

B-4-8: 逆に、そういう操作をさせたいんだったら、スプーンとかお箸とか姿勢の問題とか、色々OTさんに質問していくなかで、この動きを作るためにはどんな体の動きを作っていけばいいんだろうかっていうことに変化していった。その中から、サーキットだけじゃないプログラム。制作とか、手指操作にも広がっていった。そこに、やっぱり自分のなかに変化があった。OTのフィードバックをして、新しい視点みたいな。

B-4-6: OTのクラス評価っていうのは、療育の中では非常に大きな視点になっていて、療育でやっている視点とはまた専門家なので違ってたと。

B-4-13: 客観的にビデオを使いながら、子どもたちの動作をフィードバックすることで、改めて運動の機能とか操作とかの悪さみたいな所が良くみえるようになってきているし。その原因とかを教えてもらえることで、私たち自身も療育の中にそういうものが取り入れやすくなったし。

B-4-16: そこはOTとかPTとか色んな職種の方たちの視点みたいな所は、この子どもたちにとっては非常に大事だし。そういう所が統合されることによって、1つの子どもたちの支援っていうのが非常に深まってくるんだと思うんですね。療育は、医療だけでなく、そういう意味での他職種のスキルを統合しながらやっていくという事は、これからも大事だし、私にとってもこれからはなくてはならないものになっているかなって思います。

学びによる変化：

OTのフィードバックを通して、運動機能や姿勢の操作との関連性について視点が広がっていった。また、目的の操作や動作を行うには、どのような体の動きを作ればいいのかなど、目的の操作や動作の練習を行うのではなく、目的を達成するための体の要素を考えるようになった。また、運動の内容も制作や手指操作などにも広がっていった。

B-4-8: そういう操作をさせたいんだったら、スプーンとかお箸とか姿勢の問題とか、色々 OT さんに質問していく中で、この動きを作るためにはどんな体の動きを作っていけばいいんだろうかっていうことに変化していった。その中から、サーキットだけじゃないプログラム。制作とか、手指操作にも広がっていった。そこに、やっぱり自分の中に変化があった。OT のフィードバックをして、新しい視点みたいな。

B-4-13: 運動の機能とか操作とかの悪さみたいな所

感覚統合を学んだことをきっかけに、感覚と運動の関連性や運動指導のポイントとして運動プログラムが活動や生活にどう役立てていくかを考えた。

B-4-11: もう 1 つは、感覚っていう所ですかね。近年、感覚統合っていう言葉が出てきている所で、私たちが感覚統合をどう考えていったらいいのかっていう勉強会だとか講演だったりを聞きながら、「ああ、そうか」、脳をつかさどる感覚ってこういうふうな所で受けて、こういう所で影響してくるんだって。あと、この子たちにとって、感覚を取り入れないで、日々の生活や運動を向上させていくことの難しさってあるんだなって気づいて。そこを、運動指導を行う中で、非常に取り入れられるポイントに結びついている。

療育や運動において児への評価が重要であり、評価から得られた対応・対策が療育効果への信頼性につながることも視点の 1 つとして広がっていた。

B-4-14: 私自身も全ての療育の中で運動って限らず、療育すべてがそういう視点で子どもたちを見られるみたいな。評価っていうのはすごく大事で、評価に基づいて対応・対策っていうのをフィードバックしていく。その療育の視点ってものは、運動に限らずみつけられたのかなって。

ASD の特性や興味のなかで好きなことは特化して行えるが、興味の幅の狭さや理解が限られるなかで運動を楽しむことも大事な視点となった。

B-4-9: 後は、もう1つOTさんとやっていて感じたことが、楽しくやることって大事だよね。この子たちって、特性の中で遊びが下手くそ。興味のなかで、自分の好きなことのなかでは特化してできるけれど。バリエーションの狭さとか、興味の幅の狭さから、「できる」こととか、「わかる」ことが限られちゃうなかで、この子たちが楽しいと思えるものを作っていくことも、もしかしたら大事だよね。

運動を教える中で、バランス機能や身体機能、協応動作などの問題を評価の視点としていた。

B-4-3: バランスの問題とか、身体の機能の問題とか、足の動かし方の問題とか、重心をどこに持っていったらいいとか、協応動作ができないからそれができないんだとか、そういう部分っていうのは、自分が運動を教えていくなかで気づいていったこともあるし。

このように、OTとともに運動を評価し、問題点を共有してフィードバックすることで、療育者Bは評価のバリエーションを広げていった。

ストーリーライン：5期（現在）

療育者Bは、運動において運動機能の特徴を把握し、興味・関心や楽しさが感じられる運動内容を重視している。また、協応動作やバランス機能など複数の運動の視点を持ちつつ、児の力を引き出す設定と環境を考えている。苦手な運動は、児のモチベーションを用いて児なりに攻略するよう導き、児が自然と身体を動かしたくなる設定を考えている。また、感覚機能と運動や生活へのつながりをポイントに置いていた。感覚機能においても、運動機能やADL動作へのつながりを重要視して関連付けながら運動の内容を検討している。さらに、姿勢や操作の問題からやりたくても諦めなければならず、運動機能が人生を左右する可能性を危惧している。そのため、運動を広い意味で生活動作としての運動とも捉えて姿勢や遊び、操作など運動の影響を配慮して運動指導を行っている。さらに、余暇を視野に入れた運動や感覚を取り入れた遊びの中で、幼児期に楽しい経験を積み、豊かな成人期につなげたいと考えている。また、小学校では運動を「できる」・「できない」で評

価値することで、運動嫌いの原因になり得るため、遊びと運動の相互関係から楽しみを引き出すことを支援のポイントに置いている。新人に向けて伝えるポイントとしては、①興味を持てる方法から ADL に汎化する支援、②現在の療育が将来どのように影響するかの見通しやイメージーション、③できるためのステップ、④安全を配慮したなかで興味・関心を活かした運動を考えていた。

運動評価の視点：

療育者 B は、運動の視点を運動機能や協応動作、バランス機能に着目するとともに、児の運動を引き出す設定や環境も考えていた。

B-5-3：ただ単に平均台を昇るとか下がるとか、協応の動作とか、バランスの問題とかっていうことだけではなく、その子の持っているアンバランスの部分っていうものが、どんなふうな設定とどんなふうな環境で、うまく引き出せるかなっていうふうになんか色々考えているので。

B-5-5：運動機能としては、協応の苦手さ不器用さっていうのがある

また、姿勢の崩れやすさや手指操作の不器用さなどの運動機能の特徴は、児によって異なると考えていた。さらに、運動機能の特徴を運動場面以外に生活場面でも感じていた。

B-5-2：ASD の運動を行う上で、どのような所をみているかっていう所ですが、ASD のお子さんの運動の特徴というか。機能の特徴が、やっぱり色んなお子さんによって違うので。

B-5-10：やっぱり子どもたちにとって、確かに大事な部分で運動機能っていうのかしらね。すごく大事で生活の中で1番感じるのは、姿勢が崩れやすいとか手指操作の不器用さからやりたいこともできなくて、色んなことを諦めちゃうとか。

運動の内容：

ASD 児の将来を見通したときに、生活を送る上で必要な運動機能を獲得することが重要であると考えて運動指導を行っていた。

B-5-11：彼らの運動機能ってそういうのとか自分の生きてく人生とかにも左右してきちゃう。私たちだったら、苦手だからやらなくていいっていうふうになるけども。彼らたちは、そうじゃなくてそういうことがやっぱり機能として扱えるようにならないと人生においてもすごく影響を受けるっていうのも感じるの。運動指導ってなったときには、幅広く生活における指導が入ってくるっていう所が、すごく私の中でも重要な所というとか。

運動内容は、児の興味・関心に寄り添った内容を設定することで楽しみを感じながら運動に参加できる内容を考えていた。楽しみや興味・関心が限局されやすいASD児にとって、安全を配慮した環境で児の好む刺激を保証して日々の生活を安定していく視点を持ち支援や運動内容を検討していた。

B-5-2：その子の運動機能を伸ばすとかではなく、基本的には興味とか関心に寄り添った内容にしなが、楽しみながら運動に参加するとか。基本的には、そこに参加するとか、運動内容を考えています。

B-5-26：この子たちにとって、楽しむとか興味・関心というのは大事なもので、高所昇りをしてしまう刺激がすごく好きで、どういうふうな動きをとっていけば安定して日々の生活を楽しめるという所も大事だから。そういう部分も活かしながら運動するっていう視点を大事にし続けて支援を考えていくし、プログラムの内容を考えているし、していかないといけない。

さらに、運動に遊びの視点を加えることで運動のバリエーションを広げ、児が楽しいと思える動きや自発的な動きを引き出す視点を大事にしていた。

B-5-27: OTさんから1番、教わったのは、遊びをもっと引き出してあげてって、いつもよくいわれていて。運動という限られた幅の中で、やっていることに思うんだけど。運動には色んなバリエーションがあるし、遊びっていう視点も運動に入っているんだってというふうになると、楽しいって思える動きをいかに引き出してあげるかって、子どもたちが自発的な動きをそこから導き出せる所が非常にあるので、そういう視点も大事にしてあげたいなって思います。

また、サーキットなど運動の内容にゲーム感覚を取り入れることや音や感触などの感覚素材を用いることで、児が興味を向けられる工夫をしていた。モチベーションは協応の苦手さや不器用を伴う児が、ゲーム感覚で自分なりにどのように運動を攻略するかをゲーム感覚で考える機会となっていた。

B-5-4: ただ単にサーキットを組むだけではなく、例えば、ちょっとゲーム感覚を入れるだとか、ポイント制にしてみたりだとか、素材を取り入れる。ただ単に、遊具だけではなく音の出る物、踏んだら感触の出る物、叩くもの、入れる物、色んな感覚とか感触とか取り入れながら運動を行っています。って、いう所が行う上で重要にしている今の現状のポイントです。

B-5-5: やっぱり、意欲とか関心に興味を向けさせると ASD の子どもたちってただ単に運動機能としては、協応の苦手さ不器用さっていうのがあるなかで、自分なりにどのようにこのゲームとか攻略するかっていうことを考えるので。

また、運動に遊びの視点が入ることで楽しく運動しながら、児が自発的に動き自然と身体を動かしたくなる設定をしていた。

B-5-6: 自然と手と足が出てくるとか、設定の中で四肢の体制を整えるとかが、出てくるようになっているって所をそういう考え方にしてから、感じるようになってきています。

B-5-27: 運動には色々なバリエーションがあるし、遊びっていう視点も運動に入っているんだっていうふうになると、楽しいって思える動きをいかに引き出してあげられるかって、子どもたちが自発的な動きをそこから導き出せる所が非常にあるので、そういう視点も大事にしてあげたいなって思います。

さらに、感覚機能の仕組みを学び取り入れることで、運動機能やADL動作の向上を考えた。また、感覚を取り入れることで手指操作や足の動きにも影響が見られるため、ADLも含めた広い意味での運動の内容を検討していた。

B-5-7: 感覚っていう所を大事にしている、今までは感覚っていう所を取り入れるというか、無かったんですが。近年、感覚っていう所が、ASDの子どもたちに非常に大切だっていう所がわかってきているので。運動って意味でも感覚機能っていう所は、どのような仕組みとか、どのような部分として取り入れたら、この子たちにとってより生活の中で機能の向上とか、役に立つ所があるのかなってふうにも考えるようになってきましたね。

B-5-8: 後、運動指導だけでなく、四肢とか協応性だけでなく、感覚を取り入れながら行うことで。例えば、操作、手指操作という所では、例えば、ADL面で向上がみられたりだとか、手先の末端の動きとか、足の動きとか、そういうことにも、ものすごく影響してくる所があるので。そういう所は、運動って意味で幅広いけれども、ASD児の子たちにとっての運動プログラムっていうのは、そういう部分も考えながらやっていくっていうのも現状で感じるようになっています。

一方で、机に座っている姿勢や遊びが下手、遊具を上手く扱えないなどのADL動作から運動を取り入れる工夫を行っていた。

B-5-13: 日々、生活してくると、この子にとって、この動きはちょっとやりにくそうだになってなったら、例えば、机に座っている姿勢もそうだし、遊び方も下手だったりとか、遊具を上手く扱えないっていうのもそうだったり、そういうものを運動で取り入れるっていうこともあるし。

幼児期に楽しい経験を積むことで青年期や成人期にできることや楽しめることが広がるという視点から、幼児期の興味の幅や楽しい経験を積み重ねることを大事に考えた。そのため、運動の内容はプール活動などの運動以外にもスライムや粘土など感覚的な物を取り入れた遊びに広げることで余暇へとつなげていった。

B-5-15 : 幼児期に余暇の過ごしをどういうふうに組み立てていくかって考えたときに、いかに楽しい動きとか、楽しい経験を積むかっていうので青年期、成人期、自分ができることとか楽しめるっていうことが広がってくんだと思うんですね。余暇の過ごしを成人期、豊かになるためには幼児期からベースになる過去の興味の幅とか、楽しめることをどう積み重ねるのは非常に大事なものになっていく。

B-5-14 : 余暇支援っていう所でも、もうちょっとこういう動きができると余暇の動きも広がっていくっていうことも考えると、それこそプールだったりとか、感覚的な物を取り入れた遊び。スライムとか粘土とか、そういう意味も含めての運動のいう所なんだけれども、そういう所にもプログラムを広げていくっていう所ですかね。

さらに、地域のなかで運動を行える場所や楽しめる場所など過去の場所ができることで、地域のなかでより良い生活を送るためには、幼児期の遊びや生活において運動は大事な要素になる。

B-5-16 : この人たちって、成人期の過去の過ごしが非常に難しくなっていくので、地域の中でもこの人たちが、成人期の中で、地域の中で、過去の場所とか運動できる場所とか、楽しめる場所みたいなのができてくるとすごくいいんだろうし。そこは、どういう支援の仕方とか、何ができると地域のなかでより良い生活をできていく視点の中で、これからは向けていかなければならないかなって思うと幼児期の遊びとか生活とかいうのは運動としては大事な要素になっていくかなって。

B-5-21 : いかに、楽しんでっていう所も遊びの中の一端を通して、ずっと持ち続けて私たちは支援していかなければいけないかなと思います。

療育センターの ASD 児の ADL の支援には手指操作の向上は欠かせないため、児の興味を示す方法を考える必要がある。また、運動が将来をどのようなつながりをみせるかをイメージすることは難しい。

B-5-23 : 新人さんとかに伝える話のなかでは、どうしても療育センターに来る子って生活が中心になってくるから、やっぱり ADL を中心に支援していくことって1つあって。ADL に支援するには、操作ってことになってくると。例えば、手指操作を向上させるためには、どんな操作をやっていくためには、これに飛びつくんだらうとか。

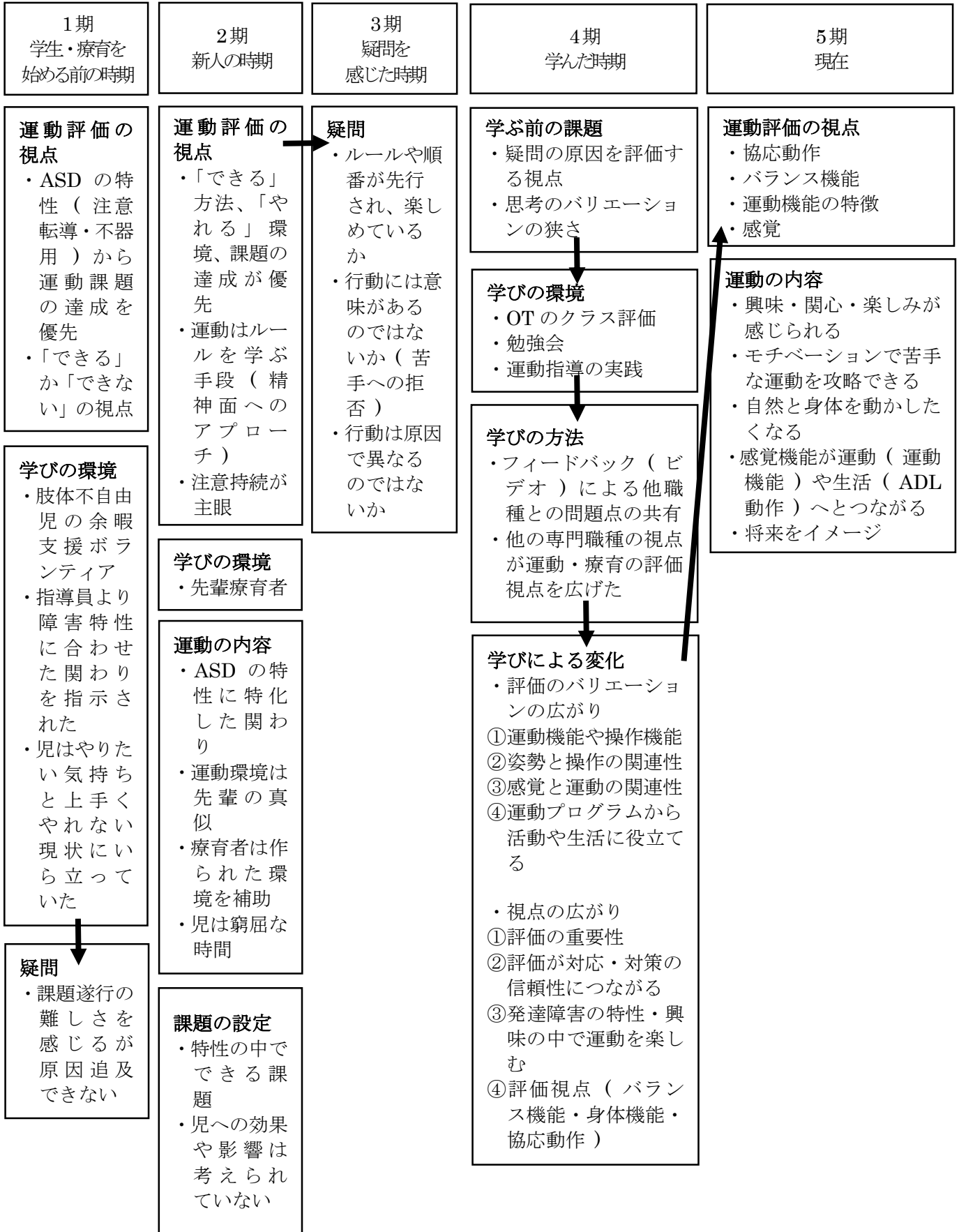
B-5-24 : 例えば、療育って、プログラムを考えるとときに単体で考えていく。これが、行く末、何につながっていくんだらうって、連動してつながりを持っていくことが非常に弱い。その連動することってというのは、イメージーションが実は弱い。何につながっているかを学びのなかで認識しながら。イメージできないことも多少あるんですけど。

しかし、運動を行うことで ADL 動作にどのようなつながっているか、ひいては将来、何に役立つかは常にイメージしていかなければならない。また、獲得した運動によって何ができるようになるかなど、常に運動機能と ADL 動作は連動する療育を行うことが必要と考えている。

B-5-25 : 自分が、今、これを教えていることが、将来、何に役に立っているのか、機能の向上として結びついているのかを常にイメージしながら、今を教える。例えば、トイレでオムツを引き上げるのも、ただ引き上げるのではなく操作にはすごく色々なポイントがあって、足で二足立ちになったところで中腰になるとか、この姿勢を保つとか。そうしながら、視線を下に送りながら両手の機能を添えるっていうことをどんな機能が必要だとか、逆にどれができるとういうことができるようになっていくとか、そういうこと1つ1つが増えての運動機能として連動してるんだってとこ。そこは、新人さんに伝えていかなければいけないし、私たちは常に連動した動きを持った療育をしていかなないとつながらないという所があるの

で、新人ならず全ての療育の中ではそういうことが大事になってくるかなって。

図 12 1期から5期の運動評価の視点の変化と学びの方法：療育者 B



考察：

療育者 B の 1 期から 5 期の運動評価の視点の変化と学びの方法を図 12 に示す。1 期では、注意転動や不器用など ASD の特性から運動課題の達成を優先し、「できる」・「できない」の視点で運動を評価していた。また、機能的な問題よりも運動を楽しくできているかが優先されていた。療育者 B は、余暇支援のボランティアを通して、肢体不自由児の運動に関わっていた。指導員からは、特性に合わせた関わりを指示されていたが、児はやりたい気持ちと上手くやれない現状にいら立ちを感じていた。このことから、療育者 B は肢体不自由児の課題遂行の難しさを感じていたが、原因追及や子どもに合わせた関わりの工夫には至らなかった。

次に 2 期では、1 期と同様に児が「できる」方法や「やれる」環境、課題の達成などが運動の視点として優先されていた。さらに、運動はルールを学ぶ手段として用いることで、精神面へのアプローチを目的としていた。また、集中して運動に取り組むために注意の持続が優先される主眼となっていた。運動の内容においても、ASD の特性に特化した関わりの中なかで考えられていた。一方で、療育者 B は運動において先輩の作った運動設定や介助方法を真似ながら補助を行っていた。そのため、療育者の設定した運動設定を達成するための運動や ASD の特性の中なかでできる範囲の運動環境は、児には窮屈な時間となっていた可能性があった。運動内容には、跳ぶ・回転するなど運動の要素は取り入れられていたが、児への効果や影響までは考えられていなかった。

次いで 3 期では、療育ではルールが先行され、順番を待つことを目的としたサーキットプログラムを立案していたため、児がプログラムを楽しめているか疑問に感じた。また、運動が苦手な児の拒否する様子を見て、拒否を示す行動には意味があるのか疑問を感じた。さらに、高い場所に昇る・回転など、同じ要素でも環境によって拒否を示すことや楽しめるなど行動が異なることから、行動の原因が異なるのではないかと考えるようになった。

続いて 4 期は、療育者 B は児の拒否に対して「何で」と疑問を感じていたが、その原因を評価する視点や思考のバリエーションの幅が狭かったため、原因を追究するには至らなかった。しかし、運動の専門家である OT とともに運動や遊びの中なかで ASD 児の運動指導を実践し、児の運動能力について体感していった。特に、ビデオを通して児の特性や問題点を OT からフィードバックを受けた。また、ビデオで児の運動機能や操作の様子を客観的にみることは、児の困難さを改めて評価する機会となった。さらに、他職種、特に運動領域の専門家との共有は、療育者 B は評価の視点の幅が広がった。

また、OTのフィードバックを通して、運動機能や姿勢の操作との関連性について視点が広がっていった。児が目的の操作や動作を行うには、どのような体の動きを作ればいいのかなど、目的とする操作や動作そのものの練習を行うのではなく、目的を達成するための体の要素を考えるようになった。また、運動の内容も運動を用いた内容から制作や手指操作などにも広がっていった。さらに、感覚統合を学んだことをきっかけに、感覚と運動の関連性や運動指導のポイントとして運動が活動や生活にどう役立てていくかを考えた。また、療育や運動において児への評価が重要であり、評価から得られた対応・対策が療育効果への信頼性につながることも視点の1つとして広がっていた。ASD児は、ASDの特性や興味のなかで好きなことは特化して行えるが、興味の幅の狭さや理解が限られやすいことから、運動を楽しめることも大事な視点となった。一方で、療育者Bは運動を教える中でも、バランス機能や身体機能、協応動作などの問題を評価の視点として広がっていた。このように、OTとともに運動を評価し、問題点を共有してフィードバックすることで、療育者Bは評価のバリエーションを広げていた。

最後に5期は、療育者Bは運動の視点を運動機能や協応動作、バランス機能に着目するとともに、児の運動を引き出す設定や環境も考えていた。また、姿勢の崩れやすさや手指操作の不器用さなど、児によって運動機能の特徴が異なることを運動場面だけでなく生活場面でも感じていた。運動の内容は、ASD児の将来を見通したときに、生活を送る上で必要な運動機能を獲得することを重要な目的として運動指導を行っていた。これらの運動内容は、児の興味・関心に寄り添った内容を設定することで楽しみを感じながら運動に参加できる内容を考えていた。療育者Bは楽しみや興味・関心が限局されやすいASD児にとって、安全を配慮した環境で児の好む刺激を保証しながら運動を行うことは、日々の生活の安定につながっていく視点を持ち支援や内容を検討していた。さらに、運動に遊びの視点を加えることで運動のバリエーションを広げ、児が楽しいと思える動きや自発的な動きを引き出すことも大事にしていた。一方で、サーキットなど運動にゲーム感覚を取り入れることや音や感触などの感覚素材を用いることで児の興味を向ける工夫をしていた。これらの工夫は、協応の苦手さや不器用を伴う児が、ゲーム感覚で自分なりにどのように運動を攻略するかをゲーム感覚で考えられるため運動のモチベーションへとつながると考えた。さらに、運動に遊びの視点が入ることで、楽しく運動を行え、児が自発的に動き自然と身体を動かしたくなる設定をしていた。このように、療育者Bは運動機能や協応動作、バランス機能など運動に関わる機能を評価する視点を持っていることに加えて、遊び・ADL・

将来の生活を見据えた余暇支援など多様な視点を合わせ持っていた。

また、運動機能に加えて感覚機能の仕組みを学び取り入れることで、運動機能や ADL 動作の向上を考えた。感覚を取り入れることで手指操作や足の動きにも影響がみられるため、ADL も含めた広い意味での運動内容を検討するようになった。一方で、机に座っている姿勢や遊びが下手、遊具を上手く扱えないなどの ADL 動作から運動を取り入れる工夫を行っていた。

次に、幼児期に楽しい経験を積むことで青年期や成人期にできることや楽しめることが広がるという視点から、幼児期の興味の幅や楽しい経験を積み重ねることを大事であると考えた。そのため、プール活動など運動以外にもスライムや粘土など感覚的な物を取り入れた遊びへと広げることで余暇につなげていった。また、地域の中で運動を行える場所や楽しめる場所など過ごしの場所ができることで、地域の中でより良い生活を送るためには、幼児期の遊びや生活において運動は大事な要素になる。療育センターの ASD 児においても、ADL の支援には手指操作の向上は欠かせず児が興味を示す方法を考える必要があった。一方で、運動が将来をどのようなつながりを見せるかをイメージすることは難しい。しかし、運動を行うことで ADL 動作にどのようなつながっているか、将来を見通したときに何に役立つかは常にイメージしていかなければならないため、療育者 B は獲得した運動によって何ができるようになるかなど、運動機能と ADL 動作が連動する療育を行うことが必要であると考えていた。

【療育者 C】

ストーリーライン：1期（学生・療育を始める前の時期）

療育者 C は、学生の時期は ASD 児が持つ運動の問題や運動に関する視点、アプローチの必要性についての認識がなかった。また、学生の時期は、学習は単位取得が目的の学習が中心であった。運動や発達について、細かくみる視点で教育されていないため、本質が学習しにくく保育や療育現場に反映しにくいと考えられた。

運動評価の視点：

療育者 C は、学生時代は ASD 児が運動の問題を抱えていることを知らず、運動の視点も持っていなかった。そのため、運動についてアプローチの必要性も認識していなかった。

C-1-2：学生時代は全く療育も分かっていなかったですし、もちろん ASD のお子さんも本当にそんなに問題があるって思ったこともなかったですし、どんな視点も全くなかったですし、運動についてアプローチしていかなきゃいけないという視点もありませんでした。

学びの環境：

保育士養成校では、単位習得を目的とした学習であったことから、本質を学習しにくく保育・療育現場に反映しにくい学習内容であった。

C-1-4：本当に学生の単位を取るような勉強しかしていないので、そんなに具体的に体の発育がどうこうって、一応はざっと勉強はしましたけど、そんなに細かな視点で見方も教わってないので、わかんなかったです。

ストーリーライン：2期（新人の時期）

療育者 C は、新人の時期は、ASD 児の運動に関する評価や運動の内容は先輩にいわれたことを答えとし、やり方を真似て関わっていた。そのため、児の状況よりもサーキットなどの構造や内容が優先され、運動が行われていた。

運動評価の視点：

運動の評価について、先輩の評価結果が答えであり、先輩の考えた運動の内容が児に適切な内容であると考えていた。

C-2-1：自分が新リーダーとかまだ若い頃も、結局先輩がやっているのだからそれが合っているって思ったので。

運動の内容：

先輩にいわれるがまま先輩のやり方を真似することで、こういうものだと思って実施していた。サーキットは児の動きや子どもにとって適切な内容を検討するのではなく、先輩から教えられたサーキットの構造や内容が優先され、児が楽しくなるように形だけ変化させていた。

C-2-1：新人の頃はいわれるがまま。先輩がこういうものなんだなっていうのを、そのまま1年目とか2年目はやっていた。こうやってやるんだって、そのまま素直に受け取っていた。

C-2-2：お子さんどうこうじゃなくて、サーキットはこう組めばいいものだという形だけ。形だけちょっと楽しく変えてみようとか。プログラムだから楽しくなればいいのか。あんまり、お子さんの動きを意識してプログラムを組むことは無くて全然わかってなかったです。

ストーリーライン：3期（疑問を感じた時期）

療育者 C は、肢体不自由児に関わることで ASD の児とは異なる障害特性や運動機能に気づいた。同じ環境の中で児の課題に配慮した運動の目標や組み立てに悩んだことから疑問を感じ始めた。

疑問：

療育者 C は、児童発達支援の療育において、ダウン症候群など肢体不自由児との関わりをきっかけに、運動機能の違いに目を向けた。ダウン症候群の低緊張などの障害特性から運動発達遅滞を呈することや、ASD 児との運動機能の違いを実感した。また、両者の動きの違いに気づき、同じ環境で異なる運動機能を持つ児の運動の内容をどう設定すればいいかという疑問を抱いた。

C-3-2: 大きかったのは医療型児童発達支援からのお子さんとか、医療型児童発達支援から児童発達支援の移行のお子さんとか、ダウン症のお子さんとか、何人かみさせて頂くことは過去にはあって。その時は、やっぱり ASD の子とは何か動き違うよなって思った時に、同じ児童発達支援の中でどうやって組んでいけばいいのかって。

療育者 C は、児の個々の運動特性や課題に視点を向けたことで、それぞれの児に配慮した運動の内容や目標設定に悩み始めた。さらに、個々の児に目を向けたことから、集団における運動の目標や課題設定についても疑問を抱いた。

C-3-3: 設定は同じなのにお子さんに何を課題にしていくかなって思った時にわからなくて。その子、その子を大事にしなきゃいけない所があるんじゃないかなって思った所から、“え？何を1番のメインで今日のプログラムを組み立てるっていうのかな？”って所で悩んできたことが、大きく悩んだ始まりです。

ストーリーライン：4期（学んだ時期）

療育者 C は、OT などの専門職種や先輩療育者からスーパーバイズを受けられる学びの環境を持っていた。また、学会など学びの場より得た知識から、療育場面での評価に結びつけていた。さらに、専門職種の実際の介助や介入から得られる ASD 児の反応をみることで、介入や視点が ASD 児に及ぼす反応（身体面・精神面）が異なることに気づいた。療育者自身の自己分析では、ビデオや専門職からの言葉、実際に体感することがフィードバックとなり、客観的な自己分析につながっていた。

学びの環境：

療育者 C は、先輩療育者や OT からスーパーバイズを受けられる環境にあった。児の動きを評価し、解説を受けることで理解や子どもをみる視点に気づいていった。また、理解が進むことで、さらに相談してアイデアをもらうという学びの流れが出来上がっていた。

C-4-2: 1番は日々の療育でスーパーバイズに入ってくれる先生（療育者）もいるので、その時に相談するのが1個。OTさんがクラスに定期的に入ってくれることになったのが大きくて。お子さんの動き動きを1人ずつ解説してもらえるので、「ああ、そういう所なんだ」って、わかっていくことができるアイデアをもらうこともできるし、それも相談しやすいので。そういう場所を使って学んでいったっていう感じですかね。

また、学会参加を通して遊びのなかで行える手指操作や体験トレーニング、セラピーボールを使った運動など具体的なプログラムを知ることで、療育者の運動プログラムの幅も広がっていった。また、実際に児が運動する中で、苦手な動きや得意な動きを知ることもし遊びの場となっていた。

C-4-3: 一応、学会とかにも参加させて頂くんですが、そんなに具体的な OT さん、PT さんの勉強会に行っているわけではないので。遊びの中から、こんなプログラムとかちょっと聞いたりすると、“ああ、そういうことも楽しく手指操作ができるんだ”とか、“体幹のトレーニングになるんだ”とか、“セラピーボール使ってみよう”とか。どうしても OT さん、PT さんの訓練器具のイメージだったんですよね。セラピーボールとか訓練器具って。でも、そういうのって遊びながら、ちょっとお子さんの体幹を鍛えながら、お子さんが苦手な動きだったり、得意な動きだったりしていけると知っていけるのが、1番の学びの場だったかなって思います。

学びの方法：

専門職種が児の自然な動きの中で介助の量や方法を工夫していたことから、療育者は専門職種と運動の視点や関わり方が異なることを実感した。さらに、力の入れ方や抜き方など身体面の反応や達成感やモチベーションなど精神面の反応が異なることを、客観的にみて違いに気づいた。

C-4-5: 実際に OT さんとか専門の職種の方が入って、お子さんに手を加えるっていうか。

介助したときに全然違うので。ガッツリ手を握るんじゃなくて、1本指だとか。支えているようだけど、支えていないとか。お腹を持ってあげて、前転の介助するときとかもあんまりガツガツしないで、自然にやる。私たちがプログラム流しているのとは違う。サラサラとやっちゃうというか。何となくこなしているっていうイメージが、PT・OT さんとか他職種が関わったときって、何かこうお子さんの表情も違うし、楽しそうだなって表情ももちろんあるし。疲労感というか、達成感というか、体にフィードバックが返っているような感じなので。終わった後のお子さんのモチベーションも違うというか。何か、その辺の違いが明らかに違うので、やっぱり私たちがやるのと専門の先生がやるのと視点も違うだろうし、介助の仕方も違うだろうし、力の入れさせ具合とか抜き方みたいなのも上手に教えてらっしゃるんだらうなってときに、私たちダメだなって感じる瞬間です。保育士ってないなって思って。それを、PT・OT さんが目の前でやってるのを見ると、全然、違うんだなっていうのを日々感じます。

療育者 C は、療育の様子を記録したビデオを通して、専門職種とともに自己をフィードバックして客観的に分析していた。さらに、療育者 C は専門職種から介助の工夫など助言や体の動かし方を実際に体験することは、理解しやすい学習方法だった。

C-4-5: クラスに入っている所とかに、私がクラスを回している時に OT さんがビデオを

撮ったのをみたりするときに、実際に私の介助の仕方を、“離れて”とか“もっと近づいて”とか、“こうして”って言葉にしてもらえるので。私、これぐらい介助するんだとか、これぐらい力を抜いていいんだとかを、私の手取り足取り教えてもらえるっていうのはすごくわかりやすく、すごく参考になりました。

ストーリーライン：5期（現在）

療育者 C は、運動について①日常生活動作、②歩容、③上肢操作を視点に、生活の色々な場面で観察することで評価を行っている。そこから、体幹機能や姿勢保持能力、歩容などを代償姿勢から問題点を予測している。また、運動を行う中で児の得意な部分や苦手な部分からも評価を行い、環境設定による動作の違いによって運動機能の問題や視野・視空間認知の問題も評価を行っている。これらの評価より、介助量や運動の内容を検討するとともに、運動指導では粗大運動や微細運動の内容を並行して行っている。行動観察においては、児と一定の距離を取ること、過介助や過介入は児の介入拒否となることもあるため、受け入れられる介助や介入が必要である。課題設定では、設定された課題を「やらせる」のではなく、集団のなかで児の運動機能に合わせた課題目標と設定を行う工夫をし、児が楽しみながら達成感を感じられることが大切である。また、この療育者は OT など専門職種による直接指導を受けることで、実際に介助方法などを体感することや達成感の重要性を感じたことで、「やらせる」課題設定から児が達成感を感じられる課題設定へと視点を変えていった。

運動評価の視点：

療育者 C は、児の日常生活や何かに取り組んでいる姿や遊んでいる時などの動き、歩き方、座位で顎や手・肘を付く、足を組むなどの姿勢保持から、①日常生活動作、②歩容、③上肢操作の視点を持って運動評価を行っていた。

C-5-2: *みる視点が合ってるかどうかわからないですけど、まず本当に日常生活の動き方、歩き方だったり、道具操作だったり、何か動作をして、日常生活動作をしているだったり、何か取り組んでいる時、遊んでいる時の自然な姿勢とか、そんな動きはよくチェックするように最近なっているかなって思います。*

C-5-4: *まずは、よく子どもさんをみる。子どもさんの様子を見させてもらうようになりました。*

C-5-8: *歩き方とか姿勢の保持の仕方、体幹にも関わるんですかね。座ってる時に、こうやってしたりとか、顎ついてたりとか、手を肘を付いたり、あと、座ってる時に*

足を組んだり、保てなかったり。

児の得意な部分や苦手な部分を評価し、苦手な部分への介助を検討し運動の内容を設定していた。運動の内容では、サーキットでは踏み台や平均台の高低差や幅を変えるなど、環境設定を工夫することで動作の違いを評価していた。さらに、いすの座面や肘掛けの工夫からも児の運動評価を行っていた。

C-5-6: そこから、何かお子さんがこういう所は苦手なんだとか得意なんだなって所がみえてきたときに、得意な動きは何にもしなくてもいいと思うので、ちょっと苦手そうな動き。1本橋渡るのは苦手なのかな、ちょっとふらついちゃうなら介助が必要かな。介助どれ位してたらいいのかなとか、そういうのを見るようにしてプログラムを立てていってるかなって思います。

C-5-5: 大きな体の使い方っていう所では、運動のプログラムをサーキットをやったりとかする時に、踏み台とか平均台とかを高いものとか低いものとかを用意してみたりとか、何か高低差があった方がいいのか。それとも、細い所歩いたほうがいいのか、2本の柱にして太く歩いたほうがいいのか。そんな所をみさせてもらってお子さんの動きやすさとか動きにくさみたいなものをチェックすることをして。

C-5-8: 去年、引き継いでいるお子さんと座面がついてたりとか、脇付のいすを使っていたりとか、何かしらがあるから、そういう評価をされてきているんだなっていうのがあるんだけど。そういう所はポイントとして、みておかなきゃいけないことかなって思ってます。

児の平均台を渡る足の出し方から運動機能の評価を行うとともに、視野や目線の高さが変わることでの児の変化を視機能や視空間認知に着目して問題点を考えていた。

C-5-10: 平均台だとしたら、1歩目が出にくいとか。1歩目はサササって出るけど、高低差が出ると視点も変わりますよね。視野が変わってくるというか。その先、ちょっと見えなくて怖いのかとか。何か、その辺はお子さんの1歩目だったり、数

歩、動いたら止まっちゃうとかお子さんの動きをみているかなっていう気はしません。

また、問題点を代償姿勢から予測していた。予測する問題点には、体幹の弱さから体感機能、姿勢の崩れやすさや体をロックした姿勢保持、座位での手や肘のつき方から姿勢保持能力、歩き方が挙げられていた。

C-5-3: そこから、体幹が弱いのかなとか、姿勢が崩れやすいお子さんなのかなとか、こ
うやって姿勢を保って、体をロックして保っているかなとかを予測することがち
よっとできるようになってきたのかなって。できてるかは、わからないんですけども。私なりにはできてきたのかなって思う所はあって。

C-5-8: 歩き方とか姿勢の保持の仕方、体幹にも関わるんですかね。座っているときに、こ
うやってしたりとか、顎ついてたりとか、手を肘をついたり、あと、座っていると
きに足を組んだり、保てなかったり。

運動の内容：

運動の内容は、粗大運動の実施と並行して机上での手指操作など微細運動を並行して行っていた。療育者 C の運動への捉えは、体を動かす粗大運動だけでなく、日常生活を送る上で欠かせない手指操作など微細運動も含めて、広く運動と捉えていたと考える。

C-5-4: ちょっとずつプログラムに取り入れていくのに、運動指導ということに、プラス
机上でやる手指操作も同時進行かと思ってるので。

また、運動を行う上で、児の運動評価から適切な介助量を検討していた。さらに、療育者 C は児を介助する際に、児の動きの行動観察から児が拒否せずに療育者を受け入れる距離感を測ることで、関わり方や介助量など介入法を考えていた。

C-5-6: 1本橋渡るのは苦手なのかな、ちょっとふらついちゃうなら介助が必要かな。介
助どれ位してたらいいのかなとか、そういうのをみるようにしてプログラムを立

てていってるかなって思います。

C-5-12: さっきも良かったですけど、いきなりガッツリお子さんに関わるのではなくて、まずはお子さんをみないといけないので、まずは1歩引いてお子さんを見るっていう所が大事かなってことと、介助し過ぎちゃったりすると、過介入しすぎちゃったりすると、逆にお子さんも拒否だったりとか、“やだよ”って抵抗しちゃうこともあると思うので。ちょっとずつ、ちょっとずつ、やれるところで私たちが入って行って、介助をするみたいな形がいいのかなって経験したなかでは思ってきたので。ガッツリ介助ではなくて、ちょっとずつちょっとずつ近づいて行って、お子さんが嫌じゃないっていう介助をしていくことから始めた方がいいのかなって今、思っています。

課題の設定:

個々の児の運動機能に合わせた目標を持ち、サーキットの構造や介助量、順番を工夫することで、集団の中で児に合わせた運動プログラムを実施していた。また、1期の療育者が考えた運動プログラムを「やらせる」課題設定から、児に合わせた楽しみや達成感を感じられる運動内容へと変化していた。

C-5-14: 例えば、本当に斜面とかが付いていた方がいいお子さんと、そんなに斜面とか付いちゃうと昇れないお子さんとかもいるので。お子さんの順番によって巧技台を高くしたり、低くしたり。はしごとかも1歩ずつ登るのが難しければ、手を引いて昇りやすくしたりとか。その時のお子さんに合わせてなるべく変えてあげるようにはしています。順番をこちらで工夫させてもらったりして、設定替えしながらサーキットをしたりっていうのはしています。

C-5-19: 笑ってる、やった後にニコニコしてくれるのをみるとやっぱり楽しかったんだなって。できなくてもその子なりに楽しかった、達成感を感じられるんだなって思うことは、すごくいいんだなって思えるプログラムだなって思えたので。その辺は、なるべく活かしてあげて、いっぱい取り入れるようにはしています。

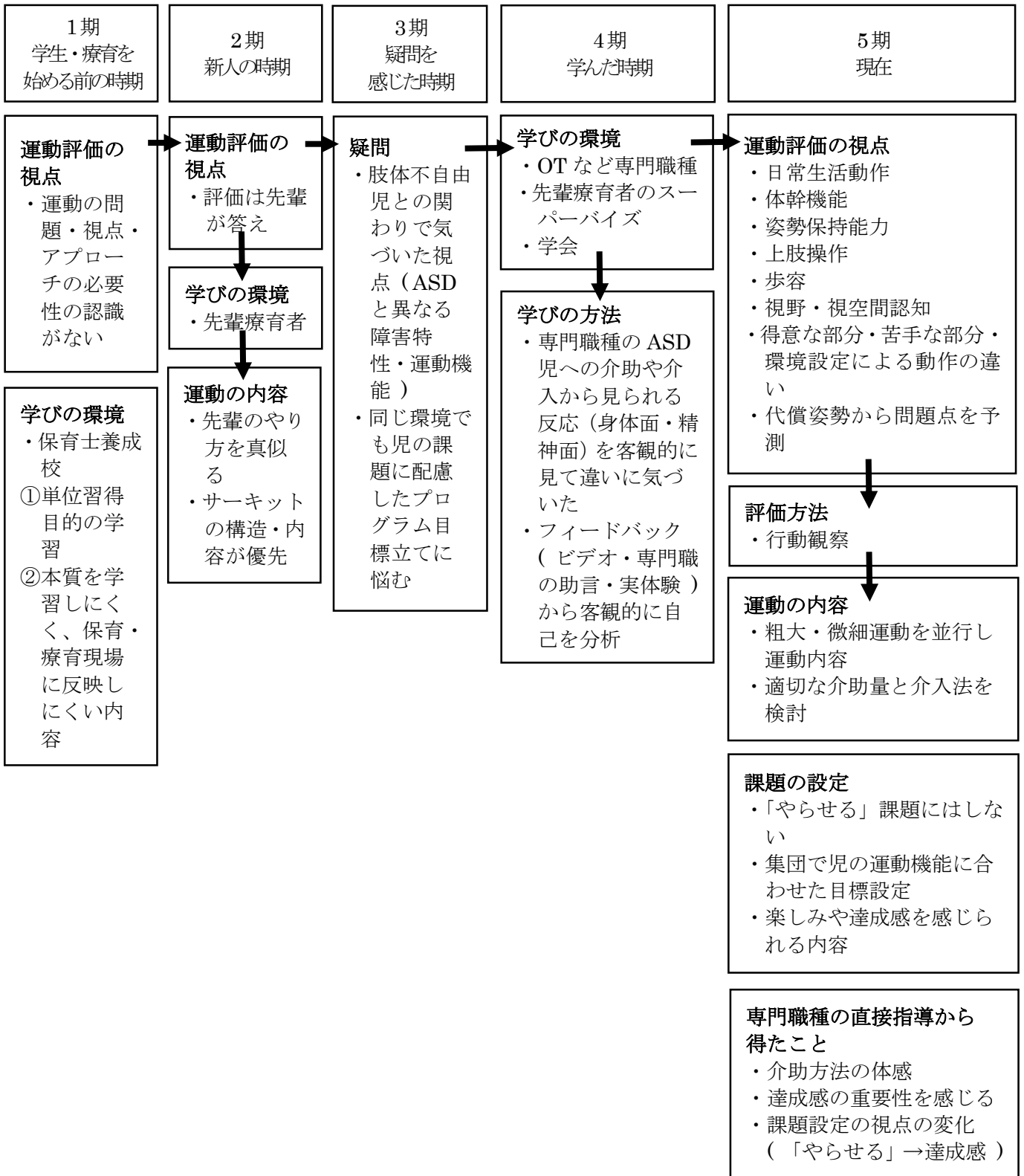
学びから得たこと：

専門職種の直接指導から介助の具体的な方法や取り組み方を体感して学ぶことができた。また、「やらせる」課題や「できる」範囲の設定を立てていたが、児によって運動機能に合わせた課題や目標達成度、運動の内容を設定することで、児の達成感を優先する視点へと変化した。

C-5-16：実際にOTさんが入ってくれることで、お子さんにも直接的に指導というか、やり方とかも教えてもらえるのと、私たちにも直接職員にも指導してもらえるので実際のやり方、取り組み方をわかりやすく体感できるのと。

C-5-17：今まで、ずっと「やらなきゃいけない」、「やらせなきゃいけない」、「できる」のが当たり前、「できる」物を設定するって思ってたんですけど。多少、できなくてもいいやとか、できなくてもこういう体の姿勢が取ればいいのか。こういう課題だからここまでこの子ができればいいのか。その辺のさじ加減というか、レベルというか、目標達成度はそれぞれ違うっていう視点を教えてもらったのはOTさんが入ってくれたからで。「やらせなきゃいけない」し、どんな形になっても、どんな介入してでも「やらせるべき」だし、やったという実績を残さなきゃいけないってずっと思ってたんです。それがちょっと変わってきたのが、OTさんに入ってもらったりとか。物理的にこういうのやっっていけばいいんだなって、教えてもらってからだなって思っています。

図 13 1期から5期の運動評価の視点の変化と学びの方法：療育者C



考察：

療育者 C の 1 期から 5 期の運動評価の視点の変化と学びの方法を図 13 に示す。1 期では、保育士養成校において単位習得を目的とした学習であったことから、本質を学習しにくく保育・療育現場に反映しにくい学習内容であった。そのため、学生時代は ASD 児が運動の問題を抱えていることを知らず、運動の視点も持っていなかった。そのため、運動についてアプローチの必要性も認識していなかった。学生の時期は、児の発達について学ぶ機会はあるが、運動の見方や ASD 児の運動特性について学ぶ環境になかったことが明らかになった。また、保育士養成校の教員も運動評価の視点を持ち合わせていないことが推測された。

次に、2 期では、先輩から学ぶ中で、運動評価の視点は先輩の評価が答えであり、先輩の考えた運動の内容が児に適切な内容であると考えていた。そのため、運動の内容は先輩にいわれるがまま先輩のやり方を真似することで、こういうものだと思って実施していた。サーキットなどは、児の動きや児にとって適切な内容を検討するのではなく、先輩から教えられたサーキットの構造や内容が優先され、児が楽しくなるように形だけ変化させていた。そのため、療育者が主体の運動であったと考える。

次いで 3 期では、療育者 C は児童発達支援の療育において、ダウン症候群など肢体不自由児との関わりをきっかけに、障害や児による運動機能の違いに目を向けた。ダウン症候群は低緊張などの障害特性から、運動発達遅滞を呈するため ASD 児との運動機能の違いを実感していた。また、両者の動きの違いに気づいたことで、同じ環境下で異なる運動機能を持つ児が行う運動の内容をどう設定すればいいかという疑問を抱いた。さらに、児の個々の運動特性や課題に視点を向けたことで、それぞれの児に配慮した運動の内容や目標の設定に悩み始めた。一方で、個々の児に目を向けたことから、集団における運動の目標や課題設定についても疑問を抱いた。ASD 児とは異なる運動機能を持つ肢体不自由児に関わる中で、先輩から教わった運動評価の視点や運動の内容では対応できない状況となった。また、ASD 児と肢体不自由児という違う障害を持つ児と一緒に療育することで、療育者は違いに気づき視点が広がっていった。

続いて 4 期では、先輩療育者や OT からスーパーバイズを受けられる環境から、児の運動評価や問題点についてフィードバックを受けて理解を深めていった。その中で、児の運動を見る視点について気づいていった。また、療育場面で児の運動から、苦手な動きや得意な動きを知ることも学びの場となっていた。OT からのスーパーバイズは、実践の中で

療育者 C の理解が進み、療育者 C が行った運動評価や考えたアイデアを OT に相談して助言をもらう実践での学びの体制ができ上がっていた。一方で、療育者 C は学会参加を通して遊びのなかで行える手指操作や体験トレーニング、セラピーボールを使った運動など具体的な運動内容を知識として得ており、これを運動へ汎化することで内容の幅が広がっていった。

また、学びの方法として療育者 C が療育の様子から自己を客観的にフィードバックできること、療育者 C と児の関わりなどを OT の視点から助言を得られることが、評価者 C の自己分析につながった。自己分析をした上で、児への適切な介助の工夫や体の動かし方を実体験できたことは、療育者 C にとって理解しやすい方法であった。さらに、自己を振り返るなかで、OT の児の自然な動きを活かした介助量や介助方法の工夫をみて、療育者 C と OT との運動の視点や関わり方の違いを実感した。さらに、力の入れ方や抜き方が児の身体面の反応に違いがみられ、達成感やモチベーションなど精神面においても反応が異なることを気づいた。このように、療育者 C が自己分析を行った上で、療育者と OT の関わりを客観的に比較できたことは、療育者の視点の広がりや関わりの工夫へ大きく影響していた。

最後に 5 期では、療育者 C は児の日常生活の様子を行動観察し、何かに取り組んでいる姿や遊んでいるときの動き、歩き方、座位など姿勢保持の仕方から、①日常生活動作、②歩容、③上肢操作を運動評価の視点としていた。特に、姿勢保持や運動中に見られる代償姿勢は、問題点の予測へとつながっていた。また、療育者 C は、体幹の弱さから体感機能、姿勢の崩れやすさや体をロックした姿勢保持、座位での手や肘の付き方から姿勢保持能力、歩き方などを具体例として挙げていた。一方で、児の使用しているいすの座面や肘掛けなどの工夫からも児の運動機能を評価していた。

次に、運動評価の着目点は、児の得意な部分や苦手な部分から行い、苦手な部分について評価を進めていた点である。さらに、運動の内容をサーキットの踏み台や平均台の高さや幅を変えて環境設定を工夫することで、児の動作の違いを再評価していた。環境設定の工夫では、視野や視線の高さの変化から運動機能に加えて視機能や視空間認知へと評価の幅を広げていた。

次いで、運動の内容は、粗大運動の実施と並行して机上での手指操作など微細運動を並行して行っていた。これは、療育者 C の運動への捉えは、体を動かす粗大運動だけでなく、日常生活を送る上で欠かせない手指操作など微細運動も含めて、広く運動と捉えていたこ

とが考えられる。児への介助においても、運動評価から適切な介助量を検討するとともに、療育者に対して児が拒否せず受け入れられる距離感を図るなど介入法を考えていた。

続いて、課題の設定では個々の児の運動機能に合わせた目標を持ち、サーキットの構造や介助量、順番を工夫することで、集団の中で児に合わせた運動プログラムを実施していた。また、1期の療育者が考えた運動プログラムを「やらせる」課題設定から、児に合わせた児が楽しみや達成感を感じられる運動プログラムへと変化していた。これは、OTのクラス評価や直接指導から、介助の具体的な方法や取り組み方を体感して学べたことが大きな影響を及ぼした。1期や2期の療育経験の浅い時期は、運動の内容を児に「やらせる」課題や「できる」範囲の設定で行っていたが、5期の療育経験の豊かな時期は、児によって運動機能に合わせた課題や目標達成度、内容の設定を行うことで、児の達成感を優先された視点へと変化していった。

【療育者 D】

ストーリーライン：1期（学生・療育を始める前の時期）

療育者 D は、学生時代は心理をバックグラウンドとして学んでいたため、療育を学ぶ機会がなかったが、フォアグラウンドとして自閉症に興味を持ったことからフィールドが転換した。そのため、研修会などに参加するようになり、学びの変化がみられた。また、療育での児への関わりは、先輩の介助や研修会で学んだ知識を真似て関わっていた。

学びの環境：

療育者 D は、学生時代は療育とは他分野の心理学部に属し、療育を学ぶ機会がなかった。しかし、卒業時期に自閉症に興味を持ったことから、心理分野から自閉症療育へとフィールドの転換を行ったことで学びの環境も変化した。

D-1-4：私は心理を出ているので、あんまり自閉症の療育っていうものには関わってなくて。研修会みたいなのに出たのは本当に、卒業する頃に自閉症に興味を持ってからだったので。

研修会では、自閉症の研修は多くなく TEACCH がアメリカから日本に入ってきた時期だった。また、療育者 D は、研修会で学んだことや紹介された内容を真似ることが多かった。

D-1-4：研修会みたいなのに出たのは本当に、卒業する頃に自閉症に興味を持ってからだったので。学生半分っていう所はあったんですけど。学生時代からガツガツやってたわけではないです。その頃、やっと TEACCH が入ってきた頃で、あの頃、そんなに研修会も多くなかった。

D-1-2：研修会とかに出て、そこで紹介された具体的な物とかを、無暗やたらと真似るみたいなのが療育を始める前は多かったかなって思います。

学びによる対応：

児の指導では、児の反応や上手く行動できた先輩の介助をみて真似る対応が多かった。

D-1-2：そういう意味では、子どもを実はみているっていうのは、最初は先輩がどんなふう
に介助をしているかをみて、お子さんが先輩の介助によって反応が良かった
り、うまく行動できたりっていう反応を真似るっていうのが1番多かったかなっ
て思います。だから、それをもとに指導を行う時なんかも、先輩がこうやってた
なっているのを真似たりだとか。

ストーリーライン：2期（新人の時期）

療育者Dは、心理や福祉など色々な分野を学ぶことで、療育の視点を広げていった。運動をみる視点は観察から始まり、先輩が設定した課題に対して児がどのような行動を取るか、成功するか、失敗するか、介助を逸脱しないかなどが評価の基準となっていた。特に、運動を楽しむ視点よりは、失敗しないことが重視され、設定した課題を失敗せずに遂行することが優先された。

運動の視点：

運動の視点というよりは、課題に対する児の運動における成功や失敗を逐一観察することを先輩療育者より教えられていた。

D-2-8：新人のときは、どのような所をみてっていうのは、正直、子どもがどこをみて
っていうよりも、面談でいうならば逐語録みたいな感じで、先輩が設定している
課題に対して、子どもがどのような運動をして、どのような成功をして、
失敗をしたかみたいな所を逐一観察をなさい。みたいな所に、ポイントを置いて
いたように思います。

児の取る行動（成功・失敗・介助・逸脱しない）：

療育者Dが児の運動評価を行う上で優先される視点は、児が課題を失敗せずに遂行できる、逸脱しないに着目して判断基準としていた。そのため、児の成功や達成感よりは、療

育者の立てた課題を児が失敗しない設定にしていた。

D-2-8: 先輩が設定している課題に対して、子どもがどのような運動をして、どのような成功をして、失敗をしたかみたいな所を逐一観察をしなさい、みたいな所に、ポイントを置いていたように思います。その上で、逸脱をしない介助の仕方だとか、どうして子どもが逸脱しちゃったとか、失敗しちゃった所を中心になんかみていたなあって思う。そうやって、今、思い返してみるとどうしたら成功したかっていうよりも、新人としてみては子どもが失敗しないようにと思うから。どうして失敗したのとかに目がいきやすかったかなあって思います。

D-2-10: そういう視点が多かったですね。課題の設定の仕方も子どもが楽しいとか、そういう発想よりもいかに失敗させないかだとか、そういうような形で組んでいたものが多かったかなあ。今にして思う感じですね。

学びの環境:

学生時代の心理学部での学びや親子を対象にした相談員や発達センターの外来グループ、養成校での福祉分野の学びなどが、他分野の学びの環境が療育者 D の視点を広げた。

D-2-2: 私、心理を出ていて、その後、半年くらい、研究、先生の所で助手みたいな形で、仕事というかパートみたいな感じでお手伝いをしてたんです。仕事をしなきゃなって思った時に、知り合いの方が名古屋の児相の所長さんを紹介してくれて見学に行きました。見学をした時に、ちょうど療育、今でいう、こちらでいう、親子教室みたいな感じの相談員に空きがあるんだけどやってみないかっていわれたのがそもそも。そこで知識もないのにやっけていまして、やり始めたのがきっかけ。それで、色々やってる中で、発達センターのなかの外来グループみたいな所も非常勤にやるようになって、そういう経過があっただけなんです。それをして、やっぱりその後、勉強しなきゃいけないよねっていうことで1年間、秩父学園っていう国立の養成所の方に福祉の勉強をしに行って、その後、今の仕事に就いたって感じなんですよね。

ストーリーライン：3期（疑問を感じた時期）

療育者 D は、何年か経験を積みクラス運営を行う時期に、先輩のやり方を真似ることや課題ありきの関わりに限界を感じ、思考の転換を向かえた。また、評価基準となる自己の指標の必要性を感じていた。その時期、仕事内容が変わり短期間に児の特性を他職種と共通の視点で共有できる評価能力が必要となった。先輩から、基本的な評価の枠組みや手順を教わり、実践の中で評価について納得して理解していった。また、生活年齢や障害特性から生活目標を立て、楽しいと思えるモチベーションを用いる発想の転換も行われた。運動の評価視点は、ピアジェの認知発達より感覚－運動期や分化に着目していた。

疑問：

先輩療育者の真似や失敗しないことが優先された課題や関わりに限界や疑問を感じていたが、療育者 D 自身のなかには次の段階に進む手立てを持ち合わせていなかった。また、保育士の資格を取得したが、療育には役立てられていなかった。

D-3-2：それをやっていると、限界はくるんですね。やっぱり何年か積み重ねていって自分でクラス運営をやるようになっていくと、先輩の真似だとかいかに失敗しないようになっていっただけだとやっぱり課題にも限界があるし、つまらないんですね。だから、そういう意味では課題ありきじゃないよなって薄々は思いながらも、自分のなかにはっきりとしたステップというかメモリが無くて。

D-3-3：その頃に、保育士の資格も取ったりしたんですけども。実際に、療育にどう結び付けていくかっていうのは、イマイチぴんときないことが多くって。そういう疑問を持っていて。

児の評価を行う上で、評価基準の指標の必要性を感じていた。

D-3-2：何かちゃんと指標になるものってないのかなっていうのは漠然と思っていて。

職場環境が変わり、短期間に児を評価し、他職種との共通の視点で共有できる能力が必要とされた。

D-3-3: 診療課では評価グループがいっぱいあって短期間にいかに子どものことをみて、他職種に伝えていくかということになってくるので。

学びの環境：

新しい職場の先輩療育者から基本的な評価の枠組みや手順を教わり、療育者 D は評価の指標を得られた。さらに、実践を通して教えられた評価の手順や指標に納得し、理解していった。

D-3-3: この枠組みでみて、オプションは後で付けましようっていう形なのは、やっていくことで“ ああ、なるほどな ” って。

また、児の生活年齢と障害特性から日常生活に活かしていく生活目標を立て、経験することを大事にしていた。

D-3-4: 生活の年齢と ASD なら質的な異常の体表をしていくっていうのがまずベースにあって。その中で、それを日常に、生活に活かしていくっていうためにやっていく、経験することが大事。

療育者 D は、児は楽しいとモチベーションを持って取り組めると気づいたことで、思考の転換期を迎えた。

D-3-4: そうなった時のモチベーションは、失敗よりも楽しいって思うことなんだってようやく、そこで、何となくうっすらあったのが、ちゃんと言語ができるようになったのはその頃。

運動の視点：

療育者 D は、運動だけでなくピアジェの認知発達感覚-運動器のつながりより、認知発達や児の発達における分化を指標の 1 つにしていた。

D-3-6: 意外に、運動だけ取り上げてみるってないんだけど。要は、ピアジェがやっぱり感覚-運動器からのつながりでも、そこからちゃんと認知としてわかれていくけども。やはり、感覚があって、運動があって、つながってくじゃないですか。なんか、そのあたりの所はすごく印象にあるんですけども。赤ちゃんが、そういうふうに手を伸ばすっていった時の当たり前の話なんだけども、先端に向かって分化していくってとを今このあたりをメインで使っているなんてとこだったりポイントになってたりするのかなっていう。

ストーリーライン：4期（学んだ時期）

療育者 D は、失敗や逸脱を否定するネガティブな受け止めから、失敗から成功へつなげるポジティブな受け止めへ視点が変わり、療育を楽しめるようになった。また、児の注意・バランス機能・身体の使い方など複数の評価視点から、運動機能を見立てて児が安全に自発運動を行える活動の幅と介助量を設定していった。児の行動の意味についても、行動は目的の手段であり、児の視点に立つと逸脱行動も行動の原因を見立てると発想の転換を行っていた。また、運動の問題点は動機があっても繰り返して行っていければ、機能的な問題点を抱えていると評価するようになった。

学びによる変化：

療育者 D は、児の失敗を肯定的に受け止め失敗から成功へつなげていく思考へと発想を転換したことから、運動の視点も変化していった。発想が転換したことで、療育者 D 自身が失敗を恐れずに療育を楽しめるよう変化した。

D-4-2: 1 番大きいのは、私の中であった変化って言うと、すごくシンプルに療育って楽しいなって思えるようになったっていう所が大きいかな。前は、子どもがいる間っていうのは、とにかく失敗を恐れるし、設定したものから逸脱をさせないっていうことでピリピリはしてたから。4 時間だとか療育時間が長いなあって感じがしたんだけど。別に失敗することがいけないわけではなくって、「失敗の中に楽しさが隠れているのかもね」っていうふうに。「失敗したら違う課題にしたらいじゃん」って、ようやく思えるようになったらやっぱり楽しくなる。「こんなこと

もするんだ」って。「こっちは設定したけどそんなふうに座らないんだ」っていうこともポジティブに受け止められるようになったかな。だから、そういう意味では、運動に絡めていうと大胆になったかも。

評価の視点は、児の動きから注意やバランス機能、身体の使い方などをポイントに評価して運動機能を見立てられるなど評価の視点が広がっていた。

D-4-3 : 例えば、足元をみないでヒョイヒョイって上がっていったりするような子だったら手助けが必要だったりとか。でも、ちゃんと身体をかがめて、多少のことであればバランスを取れる子であったり。足元ヒョッとかって、ちょっとでもみれば、ある程度、ほっといても大丈夫だねとか。高い所からのジャンプ1つとっても、膝、使ってるだとか。ちゃんと、ある程度、親指に力が入っていればビヨンって飛んでも滑ったりはしないだとか。そういうような所をある程度ポイントをみれば、この子はちょっとほっとおいても大丈夫だからちょっと冒険させてみようとかを思うようになった。

療育者 D は児の視点に立ったことで、児の行動は目的やモチベーションの結果であることに気づいた。また、逸脱行動は児のモチベーションの理由や原因であり、行動の意味を考えるようになった。

D-4-6 : 行動の意味とかもやっぱりそこでわかってくるのね。なんで、手を使わないとかも理論があれば、「あ、そっか、怖くないんだ」とかも。

D-4-8 : ASD は、運動とかをちょっと取っ払っておいても、やっぱりみえるっていう所。子どもの側に立ってみえる物っていうのが1番大きいんだらうなって思う所と。後、逸脱は基本的に行動の意味を見出すための、理由を、その子の動機を考えるための1番の近道って思う様になった。行動の意味みたいなのが、その子の動機、理由っていうふうにイコールで結べるようになったのかな。

また、運動評価の視点が変化したことで、安全に自発運動を行える活動の幅を評価して運動の内容や介助量を設定するようになった。

D-4-3: 勿論、安全の管理っていうのはすごく大事なんだけど。「はしご昇っちゃ危ないじゃない」とかじゃなくって。「どう昇るかが、安全かじゃない」とっていうのは、その子によるじゃないですか。例えば、足元をみないでヒョイヒョイって上がっていったりするような子だったら手助けが必要だったりとか。でも、ちゃんと身体をかがめて、多少のことであればバランスを取れる子であったり。足元ヒョッとかって、ちょっとでもみれば、ある程度、ほっといても大丈夫だねとか。高い所からのジャンプ1つとっても、膝、使ってるだとか。ちゃんと、ある程度、親指に力が入っていればビヨンって飛んでも滑ったりはしないだとか。そういうような所をある程度ポイントをみれば、この子はちょっとほっておいても大丈夫だからちょっと冒険させてみようとかを思う様になった。

さらに、児が運動へのモチベーションを持っていたとしても、繰り返し評価を行う中で運動の獲得が難しい場合は、運動機能の問題を抱えていると考えるようになった

D-4-12: もし、そこが動機があってもできなければ、本当に機能の問題として厳しい所もあるんだろうなと思うと、そこは介助のポイントだとか。繰り返しでできるのであれば、繰り返しのポイントにはなるんだろうなと思うから。

ストーリーライン：5期（現在）

療育者 D は、手や身体の動作方法より評価して、生活年齢における定型発達と比較することで発達段階のおくれや凸凹があるかを評価していた。また、道具や好きなおもちゃについて、年齢に応じた興味やモチベーションを持って操作しているかを観察して評価を行っていた。目標設定では、日常生活や楽しみに汎化できる内容を設定していた。

運動評価の視点：

運動評価では児の動きを観察し、身体機能や上肢の動きから道具やおもちゃの操作を視点としていた。また、発達段階を生活年齢と比較して、身体機能がどのくらいおこなっているか、または凸凹があるかをポイントに評価していた。

D-5-2：どのような所かという、現在、今、目の前にいるお子さんの身体機能、どんなふう動いているのかとか、手をどういうふうに使っているかという所と。所謂、生活年齢に対する発達の色々な段階があると思うんですけども、それに応じた身体の機能を比較してどれくらいのおこなれたとか、どれくらいの凸凹があるかみたいなのところを評価をするって所が、運動を考えていく所でどう1番最初のポイントにしているかな。最初のみる視点にしているかな。

身体機能の評価に加えて上肢機能の評価では、好きな物を評価して年齢に応じた興味やモチベーションを持っているか、おもちゃの操作から評価していた。また、好きな物や興味を評価は、児にとって難しい操作であっても長時間取り組める手立てへとつなげられていた。

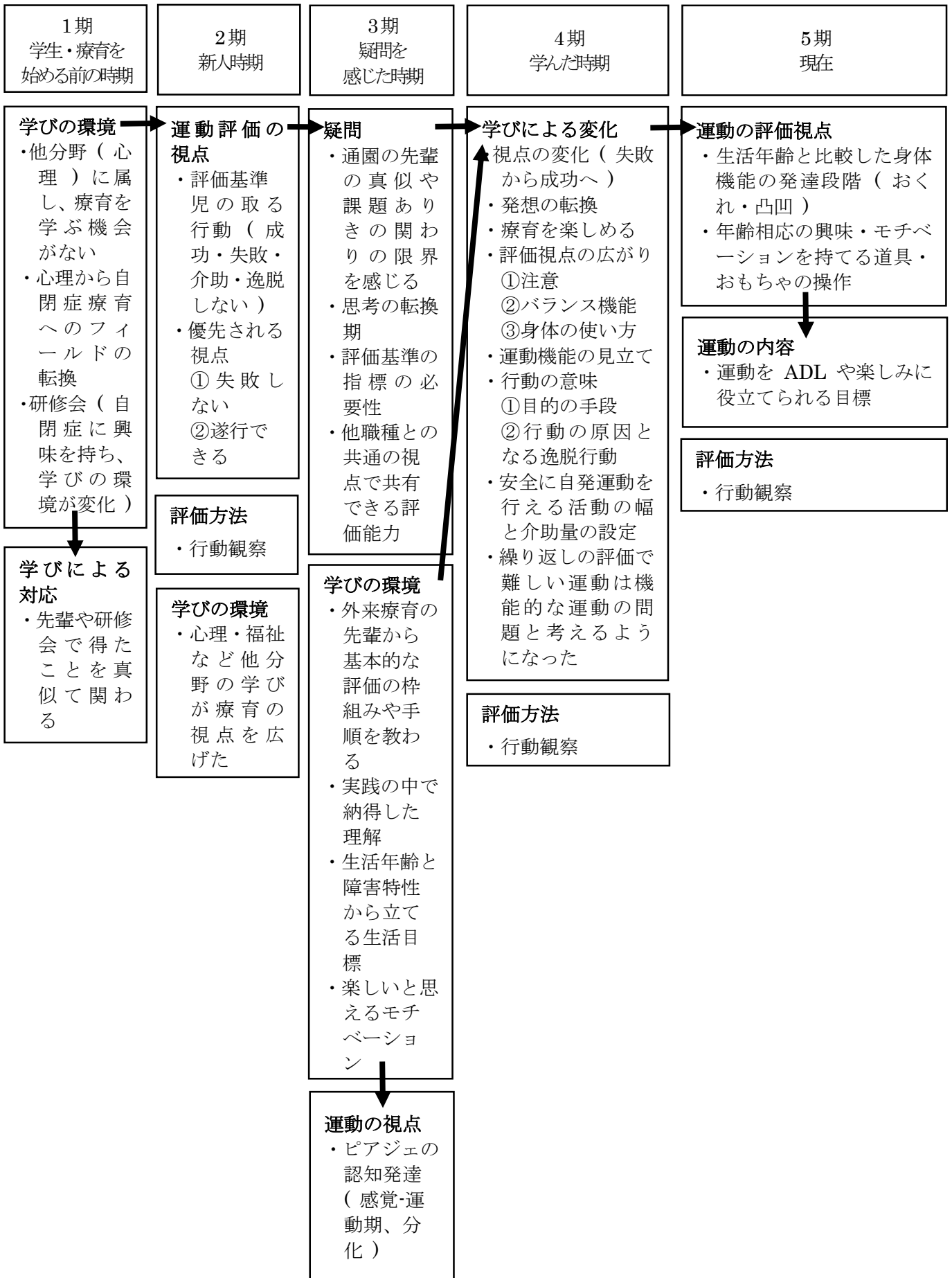
D-5-4：身体機能で1番の所は、やっぱり道具の操作をその年齢に合ったおもちゃを使ってさせるみたいなのが大きいですね。後は、好きなものがある程度、評価ができたなら、それに手を伸ばしたりだとか、操作ができるかみたいなの所でみていくかな。好きなものなのに、なんかうまくいかないってことになれば、結構、長いこと好きな物ならやってくれるので、それを操作する様子を見て評価することは多いかな。

運動の内容：

運動の内容は、生活年齢と運動機能を広げる点をポイントに、縄とびや書字などのスキルの獲得が目標ではなく、ADLの自立や楽しみに汎化できる目標としていた。

D-5-3 : 指導を行う時には、今、いったポイントを指標にしながら生活年齢と運動機能を合わせた経験を広げるみたいな所をポイントに置きながらやっているかなって思います。できるだけ、日常生活には活かしていきたいと思うので、ただ単純に縄跳びができればいいとか、字を書ければいいって所ではなくって、それをしたことによってお子さんの楽しみにつながるとか、日常生活の周辺面に自立につながるとかになればいいなって思って。

図 14 1期から5期の運動評価の視点の変化と学びの方法：療育者 D



考察：

療育者 D の 1 期から 5 期の運動評価の視点の変化と学びの方法を図 14 に示す。1 期では、療育者 D は学生の時期は、療育とは他分野の心理学部に属し、療育を学ぶ機会がなかった。しかし、卒業時期に自閉症に興味を持ったことから、心理分野から自閉症療育へとフィールドの転換を行った。その時期の学びは、研修会や先輩療育者であり、自閉症の研修は TEACCH がアメリカから日本に入ってきた時期で多くなかった。療育者 D の児への指導は、研修会で学んだことや紹介された物を真似すること、先輩療育者の介助で児の反応や上手く行動できた方法を真似ることが、学びにより得られた対応であった。

次に 2 期では、療育者 D は先輩療育者から課題に対して児の運動が成功するか失敗するかを逐一観察することを教えられていた。そのため、児の運動評価を行う上で優先される視点は、児が課題を失敗せずに遂行できる、逸脱しないことに着目し、判断基準としていた。そのため、運動評価に限局した視点は持っていなかった。また、児の成功や達成感より、療育者の立てた課題を児が失敗しない設定にしていた。一方で、学生時代の心理学部での学びや親子を対象にした相談員や発達センターの外来グループ、養成校での福祉分野の学びなどが、他分野の学びの環境が療育者 D の視点を広げていた。

次いで 3 期では、療育者 D は先輩療育者の真似を続けることや、失敗しないことが優先された課題や関わりに限界や疑問を感じていた。しかし、療育者 D が次の段階に進む手立ては持ち合わせていなかった。一方で、保育士の資格を取得したものの療育との結びつけられずにいた。また、評価の視点はピアジェの認知発達の感覚－運動器のつながりより、認知発達や児の発達における分化を指標の 1 つにしていたが、児の運動評価を行う上で、評価基準の指標を必要であると感じていた。その時期、療育者 D は職場環境が変わったことで、短期間に児の評価を行い他職種と共通の視点で共有できる能力を求められた。学びの環境も変化し、新しい職場の先輩療育者から基本的な評価の枠組みや手順を教わり、療育者 D は評価の指標を得られた。さらに、学んだ評価方法を実践することで、教えられた評価の手順や指標に納得して理解を深めていった。また、児の生活年齢と障害特性から日常生活に活かしていく生活目標を立て、経験することも大事にしていった。療育者 D は疑問を抱いたタイミングで仕事環境が変わり、新たな視点を得るとともに児が楽しいとモチベーションを持てることを気づいたことをきっかけに思考の転換期を迎えた。

続いて 4 期では、児の失敗を肯定的に受け止めて失敗から成功へつなげていく思考へと発想を転換したことから、運動を失敗させない視点から失敗から成功へ工夫していく視点

へと変化していった。また、発想が転換したことで、療育者 D 自身も失敗を恐れずに療育を楽しめるようになった。評価の視点においても、児の動きから注意やバランス機能、身体の使い方などをポイントに評価して運動機能を見立てられるなど評価の視点が広がっていた。さらに、療育者 D が児の視点に立てたことで、児の行動は目的やモチベーションの結果であることに気づくことができ、逸脱行動は児のモチベーションの理由や原因であり、行動の意味を考えるようになっていた。これらの視点の変化から、児の行動観察より安全に自発運動を行える活動の幅を評価して、運動の内容や介助量を設定するようになった。一方で、運動へのモチベーションを持っていたとしても、繰り返し評価を行っても難しい場合は、運動機能の問題を抱えていると考えるようになり、児の運動の問題が練習により効果が得られるものか否かを考えるようになった。

最後に 5 期では、療育者 D は運動評価では児を行動観察し、身体機能や上肢の動きから道具やおもちゃの操作など運動評価の視点としていた。また、生活年齢と比較した発達段階において、身体機能がどのくらいおこなわれているか、凸凹があるかを評価のポイントにしていた。上肢機能においては、身体機能の評価に加えて好きな物を評価し、年齢相応の興味やモチベーションを持って遊べるおもちゃの操作から評価を行っていた。一方で、好きなことや興味のある物に着目したのは、上手いかなくとも児が長い時間取り組みやすいためであった。運動の内容では、生活年齢と運動機能を広げる点をポイントに、縄とびや書字などのスキルの獲得が目標ではなく、ADL の自立や楽しみに役立てられる目標としていた。

療育者ごとの1期から5期における運動評価の視点と学びの変化：

研究3の目的は、1つ目は運動評価の視点、2つ目は経験の浅い時期から経験豊かな現在では運動評価の視点がどのように変化したか、3つ目はどのような学びの環境が運動評価の視点に変化を及ぼしたか、4つ目は運動に問題を抱える児の運動場面や生活場面での具体的な行動についての4点を明らかにすることとした。これらの4点について、ASD児の経験豊かな療育者のインタビュー調査より、明らかになった点と課題について述べていく。

【1期：学生・療育を始める前の時期】

1期における療育者A～療育者Dの比較を表15に示す。1期の学生・療育を始める前の時期は、保育士養成校では“本当に学生の単位を取るような勉強しかしていないので。そんなに具体的に体の発育がどうこうって、一応はざっと勉強はしましたけど。そんなに細かな視点では見方も教わってないので、わかんなかったです”と述べており、運動について評価の視点を持って学んでいなかったことがわかる。また、“やっぱり保育士だけだと学生の頃もそうなんですけど、いかに上手にピアノが弾けるかですとか、いかに色々な手遊びを知っているか。後は、工作、制作を丁寧に素早くできるかっていう部分で。授業でもそういう学びは多いんですけど”と保育者の専門性はピアノや手遊び、工作、制作などに重きが置かれていた。これは、村瀬ら（2013）と同様に保育士養成課程では、運動に関する学びが得られていないことが明らかとなり、療育者は運動評価の認識を持ち合わせていなかった。

また、ボランティアの療育場面や障害者スポーツの場面をきっかけに、“特定の音が鳴ると部屋の隅に行く子”や“うさぎとびでママが子どもの手を上に挙げても、足がビーンと伸びちゃって曲がらない子”など、実際に児の運動や障害の様子をみることで疑問を抱いた。しかし、療育者の疑問に対して先輩療育者は、“特に先生からこの子はこういう子だよっていう説明はなくて、その子と保護者に関わっている先生も「無理にしないでいいよ」っていう言葉は、かけてはいたんですけども”との発言や対応が挙げられた。また、先輩療育者は児が運動に取り組めない原因については追究せず、“「無理にしないでいいよ」”と声をかけるに留まっており、児の運動の問題や評価について説明されることはなかった。そのため、療育者の疑問は解決されずに残っていた。これらより、療育者は養成課程においては、運動に関するカリキュラムがないため運動評価の視点を持

ち合わせていなかったが、実際の療育場面を通して児の運動の困難さや障害に気づいていた。また、先輩療育者が運動評価の視点を持っているか否かで、療育者の疑問が解決されるかは左右されていた。

表 15 1期（学生・療育を始める前）における療育者 A～療育者 D の比較

| 療育者 A | 療育者 B | 療育者 C | 療育者 D |
|--|--|--|--|
| | 運動の視点 ・ASD の特性（注意転導・不器用）から運動課題の達成を優先 ・「できる」か「できない」の視点 | 運動の視点 ・運動の問題・視点・アプローチの必要性の認識がない | |
| 学びの環境 ・療育ボランティア ・児の特性に配慮した対応や環境を知る ・感覚や運動機能に問題を抱えている児との出会い | 学びの環境 ・肢体不自由児の余暇支援ボランティア ①指導員より障害特性に合わせた関わりを指示された ②児はやりたい気持ちと上手くやれない現状にいら立っていた | 学びの環境 ・保育士養成校 ①単位習得目的の学習 ②本質を学習しにくく、保育・療育現場に反映しにくい内容 | 学びの環境 ・他分野（心理）に属し、療育を学ぶ機会がない ・心理から自閉症療育へのフィールドの転換 ・研修会（自閉症に興味を持ち、学びの環境が変化） |
| 疑問 ・障害と健常の違いから、障害への疑問・興味を抱く ・疑問への説明がなく原因追及されずに疑問が残る | 疑問 ・課題遂行の難しさを感じるが原因追及できない | | |
| | | | 学びから得た対応 ・先輩や研修会で得たことを真似て関わる |

【 2 期：新人の時期 】

2 期における療育者 A～療育者 D の比較を表 16 に示す。2 期では、運動評価の視点は療育者が設定した運動に対して児が達成「できる」・「できない」、「失敗」・「成功」、「逸脱しないか」の視点で評価していた。また、ASD の療育では運動はルールを学ぶ手立てとして、“ルールが守れるものとも運動の達成とか療育の中ではあるから”と、運動を評価する視点に ASD の特性も置かれていた。さらに、児の行動と原因の関係は、「行動＝原因」であることがわかった。

学びの環境は、先輩療育者や研修会が主であり、“日々の療育でスーパーバイズに入ってくれる先生（療育者）もいるので、そのときに相談する”、“新人の頃はいわれるがまま。先輩がこういうものなんだなっていうのを、そのまま 1 年目とか 2 年目はやっけていて。こうやってやるんだって、そのまま素直に受け取っていて”と、先輩療育者から学び、先輩療育者の評価を答えと考えた。また、“先輩が設定している課題に対して、子どもがどのような運動をして、どのような成功をして、失敗をしたかみたいな所を逐一観察をなささい。みたいな所に、ポイントを置いていた”と、運動評価の視点は興味があるか、課題を達成できるか、成功か失敗か、逸脱しないかに着目し、先輩のいう通り行動観察を行っていた。

運動内容では、“研修会とかに出て、そこで紹介された具体的な物とかを、無暗やたらと真似るみたいなのが療育を始める前は多かったかなって思います”、“先輩がどんなふう

に介助をしているかを見て、お子さんが先輩の介助によって反応が良かったり、うまく行動できたりっていう反応を真似るっていうのが 1 番多かったかなって思います。だから、それをもとに指導を行うとこなんかも、先輩がこうやってたなっていうのを真似たり”と、先輩療育者や研修会から得られた知識や方法をそのまま真似して児の運動に関わっていた。これは、療育者に運動評価の視点がないために、先輩療育者や研修会の知識を枠組みとして運動評価の視点に取り入れたことがわかる。さらに、先輩療育者の中には、“彼らたちが、まず、その注意を持続できるための環境の設定作りに専念されていて。刺激が少ないとか。あんまり量を多くしちゃいけないとか。多種多様な動きをさせちゃいけないとか。そういう事を先輩から学んできてた”と、発達障害の対応や行動制限を優先して運動評価や機能評価の視点は持ち合わせていない先輩療育者がいた。このように、新人など経験の浅い時期は、療育者自身に評価の指標や枠組みがないため、先輩療育者の考えが優先されて答えになり、先輩療育者の方法を真似た構造や内容を児が達成できるかが目的とされた。

そのため、療育者の設定した運動内容に児が合わせる状況となり、児の運動に対する効果や達成感は着目されておらず運動の主役は療育者であった。

さらに、児が運動場面や生活場面で示す行動は、“誘ってもチラッと見るけどトランポリンとかに乗らない、どっかに行っちゃうって場合は、「そっか、まだトランポリンが楽しいっていうのがわかっていないのかな？」とかっていうふうに思ってて”と、チラッとみるけどトランポリンに乗らない児の行動は、トランポリンが楽しいとわかっていないことが原因と理解されていた。このことから、児の行動と原因の関係は、「行動＝原因」であることがわかった。

表 16 2期（新人の時期）における療育者 A～療育者 D の比較

| 療育者 A | 療育者 B | 療育者 C | 療育者 D |
|---|--|--|--|
| 運動の視点 <ul style="list-style-type: none"> ・ 児の様子や現象から、興味がない ・ 楽しくないと判断 | 運動の視点 <ul style="list-style-type: none"> ・ 「できる」方法、「やれる」環境、課題の達成が優先 ・ 運動はルールを学ぶ手段（精神面へのアプローチ） ・ 注意持続が主眼 | 運動の視点 <ul style="list-style-type: none"> ・ 評価は先輩が答え | 運動の視点 <ul style="list-style-type: none"> ・ 評価基準 児の取る行動（成功・失敗・介助・逸脱しない） ・ 優先される視点 ①失敗しない ②遂行できる |
| 評価方法 <ul style="list-style-type: none"> ・ 行動観察 | | | 評価方法 <ul style="list-style-type: none"> ・ 行動観察 |
| | 学びの環境 <ul style="list-style-type: none"> ・ 先輩の療育者 | 学びの環境 <ul style="list-style-type: none"> ・ 先輩の療育者 | 学びの環境 <ul style="list-style-type: none"> ・ 心理・福祉など他分野の学びが療育の視点を広げた |
| | 運動の内容 <ul style="list-style-type: none"> ・ ASD の特性に特化した関わり ・ 運動環境は先輩の真似 ・ 療育者は作られた環境を補助 ・ 児には窮屈な時間 | 運動の内容 <ul style="list-style-type: none"> ・ 先輩のやり方を真似る ・ サーキットの構造・内容が優先 | |
| | 課題の設定 <ul style="list-style-type: none"> ・ 特性のなかでできる課題 ・ 児への効果や影響は考えられていない | | |

【 1 期と 2 期の共通点 】

1 期と 2 期の共通点は、先輩療育者や先輩指導員など先輩を学びの環境としていた。そのため、先輩療育者が運動評価の視点を有しているか、また、評価能力によって療育者が学ぶ内容は異なってくる。一方で、療育経験の浅い時期は運動の視点が確立されておらず、運動評価や運動の内容を真似ることから始めていた。さらに、療育者の設定した運動の内容をいかに成功させるか、失敗させないかが優先され、療育者は児が課題を「できる」・「できない」か「成功」・「失敗」の視点で評価を行っていたことが、1 期と 2 期の共通点であった。

【 3 期：疑問を感じた時期 】

3 期における療育者 A～療育者 D の比較を表 17 に示す。3 期では、先輩の補助を行う立場から療育のリーダーを任される立場に変わり、療育者自身が運動評価を行って運動の内容を立案する中で、“先輩の真似だとかいかに失敗しないようにっていうだけだとやっぱり課題にも限界があるし、つまらないんですよね”と、先輩療育者を真似た運動内容や課題ありきの関わりに限界や疑問を感じていた。また、療育者は“何かちゃんと指標になるものでないのかなっていうのは漠然と思っていて”と、療育者自身が運動評価の指標を持つ必要性を感じていた。一方で、“苦手な子は拒否するっていうのをみて、拒否している子の原因とか、何が嫌で拒否があるのかとかそういうことを考えるようになって”と、児の「できない」様子や「拒否」を示す行動に疑問を持った。このことから、療育者は児の行動には、「原因→行動」の関係があることに気づいていった。また、“大きかったのは医療型児童発達支援からのお子さんとか、医療型児童発達支援から児童発達支援の移行のお子さんとか、ダウン症のお子さんとか、何人かみさせて頂くことは過去にあって。で、そのときは、ASD の子とは何か違うよなって思った時に、同じ児童発達支援のなかでどうやって組んでいけばいいのかなって”と、ASD 児が多数を占める療育環境で、ASD とは障害特性が異なる肢体不自由児の障害特性や運動機能を配慮した運動課題や運動内容の立案に難しさを感じていた。

1 期や 2 期の療育経験の浅い時期は、運動評価や運動の内容は先輩療育者の行った運動評価のもと立案された内容をそのまま真似していた。しかし、先輩療育者の真似は、先輩療育者が行った他児の評価や運動内容に当てはめることになるため、児の障害特性や運動

機能に配慮した内容ではなかった。また、療育者の設定した運動の内容や課題の達成が優先されていたが、運動に取り組む児の達成感や楽しさに気づくなかで、運動の関わりへ疑問を抱いたと考える。さらに、3期の変化では、児の「できない」様子や「拒否」する行動の関係が、1期と2期は「原因＝行動」であったのに対して、3期では「原因→行動」へと変化した。これは、「できない」原因は、モチベーションや運動機能・その他の問題などを何かしら有するため、「できない」様子や「拒否」などの行動につながっていると療育者が気づいたと考える。

一方で、“**感覚とか運動系の子どもに向けてこういうポイントがありますよっていう本**”など、本より得られた感覚に関する知識や他職種との連携などから、専門外の領域について学び、感覚や運動など新たな視点へと広げていった。また、肢体不自由児との関わりは、ASDや精神発達などの障害特性に加えて身体面への配慮の必要性に気づき、それぞれの児の障害特性に配慮した運動内容の検討につながっていた。このように、障害特性の違いから得た気づきは、1期や2期の関わりに疑問を持つ要因になったと考える。しかし、“**保育士の資格も取ったりしたんですけども。実際に、療育にどう結びつけていくかっていうのは、イマイチぴんときないことが多くって**”と、学びの幅が広がったことで気づきは変化していたが、療育の実践には結びついていなかった。

表 17 3期（疑問を感じ時期）における療育者 A～療育者 D の比較

| 療育者 A | 療育者 B | 療育者 C | 療育者 D |
|---|--|---|--|
| 疑問 <ul style="list-style-type: none"> ・「できない」様子から、「本当にできない」のか ・原因に対する疑問 | 疑問 <ul style="list-style-type: none"> ・ルールや順番が先行され、楽しめているか ・行動には意味があるのではないか（苦手への拒否） ・行動は原因で異なるのではないか | 疑問 <ul style="list-style-type: none"> ・肢体不自由児との関わりで気づいた視点（ASD と異なる障害特性・運動機能） ・同じ環境でも児の課題に配慮した運動プログラムが目標立てに悩む | 疑問 <ul style="list-style-type: none"> ・通園の先輩の真似や課題ありきの関わり の限界を感じる ・思考の転換期 ・評価基準の指標の必要性 ・他職種との共通の視点で共有できる評価能力 |
| 学びの環境 <ul style="list-style-type: none"> ・本 | | | 学びの環境 <ul style="list-style-type: none"> ・外来療育の先輩から基本的な評価の枠組みや手順を教わる ・実践の中で納得した理解 ・生活年齢と障害特性から立てる生活目標 ・楽しいと思えるモチベーション |
| 学びによる変化 <ul style="list-style-type: none"> ・専門外の領域への気づき ・新たな視点 <ul style="list-style-type: none"> ①感覚 ②運動 ・理解への最初のきっかけ | | | |
| | | | 運動の視点 <ul style="list-style-type: none"> ・ピアジェの認知発達（感覚-運動期、分化） |

【 4 期：学んだ時期 】

4 期における療育者 A～療育者 D の比較を表 18 に示す。4 期では、“OT さんのクラス評価とか勉強会”を通して、“この子たちの運動能力って体感できるよねって視点を OT さんと学んだ”ことで、“OT のクラス評価っていうのは、療育の中では非常に大きな視点になっていった、療育でやっている視点とはまた専門家なので違っていた”と、他職種との連携やスーパーバイズから他職種の視点を通して療育者の視点へ広がったことがわかる。また、“客観的にビデオを使いながら、子どもたちの動作をフィードバックすることで、改めて運動の機能とか操作とかの悪さみたいな所が良くみえるようになってきているし”と、ビデオを通して児の行動を振り返っていた。

さらに、“ビデオを通しながら、その子の特性を OT さんとフィードバックすることによって、何がこの子に「難しい」のか、「わからない」とか、どういう部分が「苦手」だから、これは「できない」んだみたいなことが、フィードバックされることによって「ああ、なるほどね」という部分に気づきがあったし”と、療育者と OT が児について行動や対応による変化を振り返り、運動評価や行動の原因についてフィードバックを受けることで、児の行動と原因について理解を深められた。

療育者の介助においても、“OT さんがビデオを撮ったのをみたりする時に、実際に私の介助の仕方を、“離れて”とか“もっと近づいて”とか、“こうして”って言葉にしてもらえるので。私、これぐらい介助するんだとか、これぐらい力を抜いていいんだとかを、私の手取り足取り教えてもらえるっていうのはすごくわかりやすく、すごく参考になりました”、“実際に OT さんが入ってくれることで、お子さんにも直接的に指導というか、やり方とかも教えてもらえるのと、私たちにも直接職員にも指導してもらえるので実際のやり方、取り組み方をわかりやすく体感できる”など、療育者と児の関わりから療育者自身の介助方法や介助量を客観的に振り返り、運動に関わる専門職の運動評価の視点を知ることによって、療育者の視点も変化していった。“介助したときに全然違うので。ガッツリ手を握るんじゃなくて、1 本指だとか。支えているようだけど、支えていないとか。お腹を持ってあげて、前転の介助するときとかもあんまりガツガツしないで、自然にやる。私たちがプログラム流しているのとは違う。サラサラとやっちゃうというか。何となくこなしているっていうイメージが、PT・OT さんとか他職種が関わったときって、何かこうお子さんの表情も違うし、楽しそうだなって表情ももちろんあるし。疲労感というか、達成感というか、体にフィードバックが返っているような感じなので。終わった後のお子さんの

モチベーションも違うというか。何か、その辺の違いが明らかに違うので、やっぱり私たちがやるのと専門の先生がやるのと視点も違うだろうし、介助の仕方も違うだろうし、力の入れさせ具合とか抜き方みたいなのも上手に教えてらっしゃるんだらうなってときに、私たちダメだなって感じる瞬間です。保育士ってないなって思って。それを、PT・OTさんが目の前でやってるのをみると、全然、違うんだなっていうのを日々感じます”と、療育者とOTやPTの違いに気づいていた。このように、療育者自身が客観的な評価を行い、他職種の間わりを見ることで療育者との違いに気づききっかけとなっていた。目標設定や達成度においても“今まで、ずっと「やらなきゃいけない」・「やらせなきゃいけない」、「できる」のが当たり前、「できる」物を設定するって思ってたんですけど。多少、できなくてもいいやとか、できなくてもこういう体の姿勢が取ればいいのか。こういう課題だからここまでこの子ができればいいのか。その辺のさじ加減というか、レベルというか、目標達成度はそれぞれ違うっていう視点を教えてもらったのはOTさんが入ってくれたからで。「やらせなきゃいけない」し、どんな形になっても、どんな介入してでも「やらせるべき」だし、やったという実績を残さなきゃいけないってずっと思ってたんです。それがちょっと変わってきたのが、OTさんに入ってもらったりとか。物理的にこういうのやっでいけばいいんだなって、教えてもらってからだなって思っています”など、療育者に変化をもたらしていた。さらに、“その原因とかを教えてもらえることで、私たち自身も療育のなかにそういうものが取り入れやすくなった”と、児の抱える問題の原因を理解し、“そういう操作をさせたいんだったら、スプーンとかお箸とか姿勢の問題とか、色々OTさんに質問していくなかで、この動きを作るためにはどんな体の動きを作っていけばいいんだらうかっていうことに変化していった”と療育に役立てていた。また、“OTさんがクラスに定期的に入ってくれることになったのが大きくて。お子さんの動きを1人ずつ解説してもらえるので、「ああ、そういう所なんだ」って、わかってくることができるとアイデアをもらうこともできるし、それも相談しやすいので。そういう場所を使って学んでいったっていう感じですかね”と、療育者が気づいたことや考えたことをOTに相談し助言やフィードバックを受けられる環境にあった。療育者は、“OTとかPTとか色んな職種の方たちの視点みたいな所は、この子どもたちにとっては非常に大事だし。そういう所が統合されることによって、1つの子どもたちの支援っていうのが非常に深まってくるんだと思うんですね”、“療育は、医療だけでなく、そういう意味での他職種のスキルを統合しながらやっていくということは、これからも大事だし、私にとってもこれからはなくてはならないも

のになっているかなって思います”と、療育者や他職種のそれぞれのスキルを統合して視点を広げて補っていた。また、“色んな職種の人と連携する。例えば、保育士、後はお医者さんだとか理学や言語の専門の先生とつながるっていうのは大事だなんて思ってたんですけども。中々、一、保育園でそういう先生と密に話すっていうのはなくて。でも、実際、大学院でそういう色んな専門の人と喋っていると、そのつながりっていうのが必要なんだっていうのが改めて感じました”と、他職種連携の重要性は認識しつつも、他職種との連携が難しい環境であった。

一方で、本や研修会から感覚の問題が運動の問題にも影響する視点やアイデアを得て、“ザラザラが嫌なのかな”と、実際の療育場面で感覚の問題を生活場面や療育場面で子どもの行動を評価し、“セーターみたいな柔らかい毛布みたいな素材を周りに貼ってあげたんですね。トランポリンではなくまず周り”など、感覚の問題への対応を実践へ応用していった。その結果、“半分だけ貼ってあげたら、ちょっとそこも触り始めて。あるとき、ふっと乗ったんですね”と、児の変化がみられたことで、療育者は本から実践に結びつけた学びのプロセスを踏むことができた。しかし、本や研修会の知識だけでは、“自分の疑問が中々満たされない所もあって、大学院の方でより専門的なことを学びたい”と、療育者が自ら学ぶだけでは学びの限界や保育士の専門性の限界を感じていた。

また、4期では、療育以外の他領域の専門性により視点の変化や発想の転換がみられた。評価の視点の広がりでは、注意など精神面の特性に加えて、バランス機能・身体機能・身体の使い方・協応動作など身体面の視点が得られた。また、評価のバリエーションの広がりでは、運動機能と操作機能、姿勢と操作、感覚と運動など両者が関連し合っていることや、運動を活動や生活に役立てていく視点へと広がっていた。1期や2期では、運動を「できた」・「できない」や課題の「成功」・「失敗」を視점에児の運動を評価していたが、4期では運動に関連する視点へと広がっていた。さらに、療育者は評価が対応や対策の信頼性につながり、評価の重要性を感じた。また、児の運動評価から、児が安全に活動できる運動の範囲や介助量を見立てることが可能となり、運動を繰り返しても上手にならない場合もあることに気づいた。これらより、4期から、療育の専門性に加えて運動の評価や関わりには他職種の視点や他領域の知識を知り、さらに専門職と共に児の評価や療育者自身について振り返りフィードバックし、助言を得られるスーパーバイズ体制が有効であったと考える。

1期や2期との比較では、4期の運動内容において児が発達障害の特性や興味のなかで、

運動に達成感を感じて楽しめる内容へと優先されるようになった。また、療育者自身の目的が課題の達成から、失敗を成功につなげていく発想の転換を図ったとともに、療育を楽しめるようになった。このように、1期と2期では運動内容は療育者が主役の内容から、4期では児が主役の内容へと変化していた。

表 18 4期（学んだ時期）における療育者 A～療育者 D の比較

| 療育者 A | 療育者 B | 療育者 C | 療育者 D |
|---|--|--|---|
| | 学ぶ前の療育者の課題 <ul style="list-style-type: none"> ・疑問の原因を評価する視点 ・思考のバリエーションの狭さ | | |
| 学びの環境 <ul style="list-style-type: none"> ・本 ・研修会 ・大学院（他職種連携） | 学びの環境 <ul style="list-style-type: none"> ・OT のクラス評価 ・勉強会 ・運動指導の実践 | 学びの環境 <ul style="list-style-type: none"> ・OT など専門職種 ・先輩療育者 ・学会 | |
| 学びの方法 <ul style="list-style-type: none"> ・本の知識を実践に結び付けた学びのプロセス ・児の行動から感覚の問題（感覚過敏）を評価 ⇒行動観察を療育・家庭場面に広げ、快刺激と不快刺激を評価 ⇒感覚の問題に配慮した対応 ⇒児の行動の幅が広がる ⇒感覚の問題を再評価 原因を確証 ⇒適切な初期介入の効果より児は脱感作された | 学びの方法 <ul style="list-style-type: none"> ・フィードバック（ビデオ）による他職種との問題点の共有 ・他の専門職種の視点 が運動・療育の評価視点を広げた | 学びの方法 <ul style="list-style-type: none"> ・専門職種の ASD 児への介助や介入からみられる反応（身体面・精神面）を客観的に見て違いに気づいた ・フィードバック（ビデオ・専門職の助言・実体験）から客観的に自己を分析 | |
| | 学びによる変化 <ul style="list-style-type: none"> ・評価のバリエーションの広がり ①運動機能や操作機能 ②姿勢と操作の関連性 ③感覚と運動の関連性 ④運動プログラムから活動や生活に役立つ ・視点の広がり ①評価の重要性 ②評価が対応・対策の信頼性につながる ③発達障害の特性・興味の中で運動を楽しむ ④評価視点（バランス機能・身体機能・協応動作） | | 学びによる変化 <ul style="list-style-type: none"> ・視点の変化（失敗から成功へ） ・発想の転換 ・療育を楽しめる ・評価視点の広がり ①注意、②バランス機能、③身体の使い方 ・運動機能の見立て ・行動の意味 ①目的の手段 ②行動の原因となる逸脱行動 ・安全に自発運動を行える活動の幅と介助量の設定 ・繰り返しの評価で難しい運動は機能的な運動の問題と考えるようになった |
| 学びの課題 <ul style="list-style-type: none"> ・本だけの学びの限界 ・保育園内の他職種連携の限界 ・運動評価における保育士の専門性の限界 ・他職種連携から広がる評価の視点 | | | |
| | | | 評価方法 <ul style="list-style-type: none"> ・観察 |

【 5期：現在 】

5期における療育者A～療育者Dの比較を表19に示す。5期の現在では、運動評価の視点は、“歩行、歩くっていうのはどういう歩き方をしているのか、例えばつま先立ちしているのかどうか”と歩容、“姿勢が崩れやすい”、“座位で顎や手・肘をつく、足を組むなどの姿勢保持”と姿勢・運動、“手指操作の不器用さ”、“道具操作”と上肢操作や“1本橋渡るのは苦手なのかな、ちょっとふらついちゃうなら介助が必要かな”とバランス機能、“ちょっとした何センチかの台に上るのでさえ嫌だっていうのもあるんだなって。感覚の部分ていうんですかね”と感覚、“協応の苦手さ”と協応動作、“目がどのように動いているのか”と眼球運動、“日常生活や何かに取り組んでいる姿や遊んでいる時などの動き”と日常生活動作など身体面の様々な視点により着目していた。一方で、“楽しむとか興味関心っていうのは大事なもので、高所昇りをしてしまう刺激がすごく好きで、どういうふうな動きをとっていけば安定して日々の生活を楽しめるかという所も大事だから”と、興味・関心やモチベーション、“年齢相応の興味やモチベーションを持って遊べるおもちゃ”と遊びの段階など、精神発達面にも視点を向けていた。また、児の「できない」行動や特性の原因について、“踏み台とか平均台とかを高いものとか低いものとかを用意してみたりとか高低差があった方がいいのか。それとも、細い所を歩いたほうがいいのか、2本の柱にして太く歩いたほうがいいのか。そんな所をみさせてもらってお子さんの動きやすさとか動きにくさみたいなものをチェックする”と環境設定による動作の違いや、“体幹が弱いのかなとか、姿勢が崩れやすいお子さんなのかなとか、こうやって姿勢を保って、身体をロックして保っているかなとかを予測する”と代償姿勢から問題点を予測して評価を行っていた。

これは、1期や2期では、運動の視点が「できた」・「できない」や課題の「成功」・「失敗」であったのに対して、5期では運動面や精神面へと視点が広がったことがわかる。この変化は、療育者自身がクラス運営を行い児の運動を考える立場になったことで、運動の困難さを評価する必要性や児が運動に取り組む意味について考える必要に迫られたことが、思考を転換するきっかけになったと考える。また、運動を行う上で自己の専門性に限界を感じ、本や研修で知識を広げると共に他職種の間わりが視点を広げる大きな役割を担ったと考える。

一方で、児の達成感や楽しいと感じられる運動内容の変化は、“OTさんから1番、教わったのは、遊びをもっと引き出してあげて”、“楽しいって思える動きをいかに引き出して

あげるか”など、OT との連携によって運動機能だけでなく遊びを引き出す視点が、療育者の視点に加わった。

また、運動評価には行動観察を用いていることが明らかとなったが、標準化された評価方法による客観的な評価や評価記録の作成については述べられていなかった。そのため、療育者は運動評価の視点は持っていたが、運動の1つ1つに対して専門的な評価は行われておらず、主観的な行動評価に留まるのみであった。この点は、療育者の評価における課題であった。

運動内容は、“ただ単に粗大運動を組むだけではなく、例えば、ちょっとゲーム感覚を取り入れるだとか、ポイント制にしてみたりだとか、素材を取り入れる”など、単に粗大運動を行うだけでなく、興味・関心や楽しみ、モチベーションを持てる内容を工夫していた。また、“運動指導ということに、プラス机上でやる手指操作も同時進行かなと思ってるので”と微細運動も並行して実施してADLに役立てることを目標にしていた。さらに、“斜面とかが付いてた方がいいお子さんと、そんなに斜面とかが付いたらと昇れないお子さんもいるので。お子さんの順番によって巧技台を高くしたり、低くしたり”と運動発達や、“意欲とか関心に興味を向けさせる”など精神発達に合わせた環境設定、“まずは1歩引いてお子さんをみる”、“ちょっとずつ、ちょっとずつ、やれるところまで私たちが入って行って、介助をするみたいに”など介助の工夫が行われていた。

また、他職種との連携から療育者の視点の幅が広がっただけでなく、療育効果が日常生活だけでなく将来に及ぼす影響をイメージし、幼児期の運動の位置付けや意味について検討していた。これは、運動評価の視点とともに療育者の療育の専門性が融合した視点と考えられ、運動を専門とする他職種の視点が影響していた。

さらに、1期や2期では療育者の設定した運動の達成が課題だったが、運動評価の視点や運動の内容も集団で児の運動機能に合わせた目標を設定することで、児が達成感を持ち楽しめる課題へと変化した。

これらより、療育者は共通して、運動評価において運動機能に視点が広がり、児の「できない」行動から原因を評価する思考プロセスへと変化した。さらに、児の特性に合わせて運動の目標や内容を設定することで、児が運動を通して達成感や楽しみを感じられる運動となっていた。また、運動の関わりでは、粗大運動の関わりが微細運動やADL動作へつながり日常生活にどのように役立っていくか、将来、児が地域の中で楽しみを持ちながら過ごしていけるかにも目を向けていた。

表 19 5期（現在）における療育者 A～療育者 D の比較

| 療育者 A | 療育者 B | 療育者 C | 療育者 D |
|---|---|---|--|
| 運動評価の視点 <ul style="list-style-type: none"> ・歩容 ・バランス機能 ・眼球運動 { 見え方（視野・視空間認知）や目の動き方（追視・サッケード）、視機能の獲得段階 } ・感覚 ・運動機能 ・心理面 ・遊びの段階 ・「できない」原因 ・行動や特性の原因 | 運動評価の視点 <ul style="list-style-type: none"> ・協応動作 ・バランス機能 ・運動機能の特徴 ・感覚 | 運動評価の視点 <ul style="list-style-type: none"> ・日常生活動作 ・体幹機能 ・姿勢保持能力 ・上肢操作 ・歩容 ・視野・視空間認知 ・得意な部分・苦手な部分・環境設定による動作の違い ・代償姿勢から問題点を予測 | 運動の評価視点 <ul style="list-style-type: none"> ・生活年齢と比較した身体機能の発達段階（おくれ・凸凹） ・年齢相応の興味・モチベーションを持てる道具・おもちゃの操作 |
| 評価方法 <ul style="list-style-type: none"> ・行動観察 | | 評価方法 <ul style="list-style-type: none"> ・行動観察 | 評価方法 <ul style="list-style-type: none"> ・行動観察 |
| 運動の内容 <ul style="list-style-type: none"> ・発達段階に合わせた視機能訓練 ・環境を工夫して色々な運動を取り入れ多様な運動機能（筋肉・バランス機能）の向上に取り組む ・できる工夫を検討 ・楽しめる段階に合わせてスモールステップで興味を広げる | 運動の内容 <ul style="list-style-type: none"> ・興味・関心・楽しみが感じられる ・モチベーションで苦手な運動を攻略できる ・自然と身体を動かしたくなる ・感覚機能が運動（運動機能）や生活（ADL動作）へとつながる ・将来をイメージ | 運動の内容 <ul style="list-style-type: none"> ・粗大・微細運動を並行した内容 ・適切な介助量と介入法を検討 | 運動の内容 <ul style="list-style-type: none"> ・運動を ADL に役立てられ、楽しめる目標 |
| 学びから得たこと <ul style="list-style-type: none"> ・豊かな発達の促し ・将来を見通した視点 ・新人の時期の気づきから視野が広がり学習意欲につながる | | 専門職種の直接指導から学んだこと <ul style="list-style-type: none"> ・介助方法の体感 ・達成感の重要性を感じる ・課題設定の視点の変化（「やらせる」→達成感） | |
| 課題の設定 <ul style="list-style-type: none"> ・課題遂行（「できる」か「できない」）の達成度合い・尺度ではなく、楽しめる内容 | | 課題の設定 <ul style="list-style-type: none"> ・「やらせる」課題にはしない ・集団で児の運動機能に合わせた目標設定 ・楽しみや達成感を感じられる内容 | |

【まとめ】

運動評価の視点と学びについて、1期から5期のまとめを表20に示す。本研究の目的は、1つ目は運動評価の視点、2つ目は経験の浅い時期から経験豊かな現在では運動評価の視点がどのように変化したか、3つ目はどのような学びの環境が運動評価の視点に変化を及ぼしたか、4つ目は運動に問題を抱える児が運動場面や生活場面で示す具体的な行動についての4点を明らかにした。また、ASD児の経験豊かな療育者のインタビュー調査より明らかになった点と課題を合わせて述べていく。

まず、研究目的の1つ目の運動評価の視点について述べる。運動評価の視点は、運動機能・感覚・バランス機能・協応性など身体面、こだわりや注意など発達障害の特性・遊びの発達・達成感・楽しさなど精神面に着目していることが明らかとなった。身体面では、感覚・バランス機能・協応性などに着目していたことから、太田ら（1994）の報告と同様にJMAPの項目と共通していた。さらに、これらの項目は幼児期の運動に必要な運動の要素とも共通しており、本研究の経験豊かな療育者は幼児期の運動評価に必要な視点を持っていたといえる。

次に、研究目的の2つ目の経験の浅い時期から経験豊かな現在では、運動評価の視点がどのように変化したか、明らかとなった4点を述べる。

1点目は、運動評価の視点は、運動の「できた」・「できない」から身体面や精神面の着目へと変化がみられた。経験の浅い時期は、児が運動を「できた」・「できない」の視点で判断していたが、経験の豊かな現在では運動機能・感覚・バランス機能・協応性など身体面の視点へと変化していた。また、こだわりや注意など発達障害の特性に加えて、遊びの発達・達成感・楽しさなど精神面への着目も変化としてみられた。

2点目は、児の示す「行動」と「原因」の関係に変化がみられた。経験の浅い時期は、児が示す行動そのものが原因となる「行動＝原因」の関係であった。しかし、経験豊かな現在では、児が何らかの原因を抱えるために行動を示す「原因→行動」の関係へ変化した。

この2点の変化は、運動面や精神面を具体的に評価することで行動の原因が明らかとなり、児の抱える原因が行動とつながっていたため、関連しながら「原因→行動」の関係へ変化したと考える。

3点目は、療育者の対応・対策に変化がみられた。経験の浅い時期は先輩療育者の評価や対応をそのまま真似ていただけに対して、経験豊かな現在は**“評価っていうのはすごく大事で、評価に基づいて対応・対策っていうのをフィードバックしていく。その療育の視**

点ってものは、運動に限らずみつけれられたのかなって”と、真似や経験だけで対応するのではなく、評価に基づいた対応・対策を行っていることが明らかとなった。

4点目は、運動の目的に変化がみられた。経験の浅い時期は、療育者の設定した運動内容を達成できるかが重要視され、また、運動の目的は発達障害の対応や行動制限を優先した療育手段となっていた。一方で、経験豊かな現在では、運動が日常生活や将来にもたらす影響をイメージし、運動による療育効果を目的にするとともに幼児期の運動の位置づけや意味についても検討していた。このように、経験の浅い時期から経験豊かな現在における運動評価の視点は、4点の変化が明らかとなった。

次いで、研究目的の3つ目のどのような学びの方法が運動評価の視点に変化を及ぼしたかについて述べる。学びの環境は、①先輩療育者、②運動に関する本や研修会、③他職種連携におけるスーパーバイズから学んでいたことがわかった。1つ目の先輩療育者からの学びは、療育者の経験年数の長さではなく運動評価の視点を持っているか否かによって、学んでいる療育者は運動評価の視点の広がり方が変わり、疑問が解決されるかも左右されていた。2つ目の運動に関する本や研修会からの学びでは、運動に関する基本的な知識や対応方法を学ぶことで、療育者の運動評価の視点が広がっていた。このことから、療育者が他分野について学ぶことは、運動評価の視点を広げるために有効であった。しかし、得られた知識や対応方法を実際の運動評価で用いることや、評価結果の整合性を図るには限界を感じていた。3つ目の他職種連携におけるスーパーバイズからの学びでは、運動を専門とする他職種と一緒に運動評価を行い専門的な視点でフィードバックを得ることで、療育者の運動評価の視点が広がっていた。さらに、児の抱える問題や療育者自身の関わりについて客観的な評価を共有することで、療育者の理解が深まっていた。また、理解が深まったことで新たな運動評価の視点が広がり、評価による対応・対策へとつながっていた。このように、疑問や対応を相談できる環境は、療育者が運動評価や対応を進めるにあたり客観的な助言を得られるため、療育者は継続的に理解を深めるとともに自身の評価や対応に確証を得られていたと考える。これらより、療育者の学びの環境は、他分野の学びや他職種のスーパーバイズが、運動評価の視点に変化を及ぼしており有効であった。

一方で、他職種連携が難しい環境にいた療育者は、本や研修会で得た知識から児を評価し、対応したことで児の変化はみられていた。しかし、評価や対応の整合性について確証が得られにくく、療育者自身は専門性の限界を感じていた。これらから、療育者は他職種連携による学びから、運動評価の視点が広がるという仮説と一致し、さらに他職種からの

スーパーバイズは療育者の評価や対応の整合性を図り療育者が確証を持って運動に関われることが明らかとなった。

続いて、研究目的の4つ目は、運動に問題を抱える児は運動場面や生活場面で示す具体的な行動について述べていく。以下に、運動に問題を抱える児の運動場面や生活場面での具体的なエピソードをあげていく。

まずは、“特定の音が鳴ると部屋の隅に行く子”など聴覚過敏や“過敏が、足の裏っていうのが強いお子さんでうちでもずっと靴下をはいて素足で過ごすのが嫌な子”や“ザラザラだから嫌”など触覚過敏、“ちょっとした何センチかの台に昇るのでさえ嫌”などバランス感覚の過敏がみられ、感覚過敏の問題が行動や日常生活を制限していることがわかった。また、バランス感覚の過敏は、“1本橋渡るのは苦手なのかな、ちょっとふらついちゃう”、“平均台を1歩目だったり、数歩、動いたら止まっちゃう”など、運動場面の困難さにもつながっていた。一方で、“高所昇りをしてしまう刺激がすごく好き”などバランス感覚の鈍麻も疑われた。これらより、感覚の問題は過敏と鈍感どちらも児の行動や生活に影響を及ぼすことが明らかとなった。また、伊東（2012）は乳児期から、ASD児は触刺激への拒否や砂やごはんが手につくと振り払うなど触覚過敏の問題を抱えていたことを指摘しており、乳児期から幼児期にかけて触覚過敏の問題は継続して運動場面や生活場面に影響していることを推測する。

次に、“うさぎとびでママが子どもの手を上に挙げても、足がピーンて伸びちゃって曲がらない子”、“協応の苦手さ”では、体幹や下肢を協応的に動かさずうさぎとびで膝の屈伸運動が行えずに膝が伸びるなど協応性の問題が挙げられた。また、“遊具を上手く扱えない”など、上肢操作にも影響し、“手指操作の不器用さからやりたいこともできなくて、色んなことを諦めちゃう”など、協応性や上肢操作の問題から失敗経験を積むことで、モチベーションの低下や挫折感につながる恐れがあった。これは、David（1999）の「できない」ことへの劣等感が、消極性へとつながるという指摘と共通していた。さらに、Davidは劣等感や消極性が運動の苦手さに留まらず、体育嫌いになりやすいことも指摘しているため、療育者は児の特性に配慮して成功経験を積むなかで運動を肯定的に捉えられる関わりが必要と考える。

次いで、“姿勢が崩れやすい”、“座ってる時に、こうやってしたりとか、顎ついてたりとか、手を肘をついたり、あと、座ってるときに足を組んだり、保てなかったり”など、体幹支持性の低さなど身体の問題が姿勢保持の困難さに影響していることを推測した。

続いて、“1点をみて、こだわりなんですけど、ずっと同じ車のワンポイントの絵の部分
をジッとみていたり”などのこだわりの問題、“足元をみないでヒョイヒョイって上が
っていったりするような子”などの注意の問題、発達障害の特性が行動に影響していた。
これらより、運動に困難さを抱える児が日常生活や運動場面で示す困難さは、「姿勢・運動」、
「上肢操作」、「感覚」、「協応性」、「バランス機能」など様々な問題を抱えていることが明
らかとなった。

さらに、“平均台を昇るのは嫌なのに高所昇りがある子”や“回転遊具を乗るのが嫌が
るのに、先生にトランポリンをビヨンビヨン飛ばされたりとかグルグル回されたりするの
は好き”など、同じような感覚機能の要素を有するが、それぞれの児が示す行動が異なる
場合もあった。これは、児は平均台を渡るために必要なバランス機能の問題を有してい
ると考えるが、一方で、バランス機能を必要とする高所昇りは行えるなど、児が示す行動が
異なっていた。そのため、児が抱える問題は複合していることが推測され、問題をさらに
精査する必要があった。

これらより、運動に困難さを抱える児は、先行研究と同様に運動場面や生活場面で様々
な問題を抱えていることが明らかとなった。さらに、経験豊かな療育者は児の問題に気づ
き、評価の視点を向けていた。しかし、療育者は児の問題に対して評価の視点を向けてい
るが、その評価方法は主観的な行動観察に留まることから評価の信頼性や再現性が得られ
ているかは疑問視される。例えば、“特定の音が鳴ると部屋の隅に行く子”を評価する場
合は、特定の音が原因で児が部屋の隅に行く行動を示すため、行動の原因は音であると因
果関係がわかりやすい。そのため、行動観察のみの評価でもおよその原因追及が可能で
ある。しかし、“特定の音”とは、音量・音域・種類・リズム・長さなど、音を詳細に評
価するには行動観察だけでは難しい。また、“回転遊具を乗るのが嫌がるのに、先生にト
ランポリンをビヨンビヨン飛ばされたりとかグルグル回されたりするのは好き”では、回
転遊具には拒否を示す一方で、先生に身体を抱えられて回されることは好んでいた。これ
は、同じ回転刺激において相反する行動がみられていたことになる。回転刺激という点で
は、回転遊具と先生に身体を回されることは同じような回転に見えるが、前者は児が回転
遊具につかまりながら姿勢保持することに対して、後者は先生が児の体を抱えて回転して
いたと予測する。そのため、身体機能や姿勢保持の問題から、介助や設定環境によって回
転刺激に対する受け入れが変わり、行動も変化した可能性が考えられた。そして、これら
の問題点が本当に身体機能や姿勢保持の問題であるかは、筋力や耐久性、姿勢反応などの

身体機能や姿勢保持について客観的な評価が求められる。

続いて、本研究であげられた課題について 3 つ述べる。1 つ目は、運動評価に客観的な評価を用いていなかった点である。療育者は、それぞれ運動評価の視点より児の運動評価を行っていたが、評価方法は行動観察による主観的評価のみであり、標準化された評価方法は用いていないため、評価に客観性が得られず結果の信頼性が課題であった。また、療育者が行っていた行動観察は、おおよその問題を予測することは可能であるが、問題を確定もしくは選定するには、身体機能やバランス機能、感覚機能などの機能評価は不可欠であった。坂口ら（2012）の保育者の運動評価の報告においても具体的な評価方法が示されておらず、療育者や保育者の運動評価には客観的な運動評価を取り入れることが評価の精度を高める上で必要と考える。

療育者にとって運動は専門外の領域ではあるが、前述したように健診では保健師が運動評価に関わっていることから、療育者も運動評価を行動観察に留めずに簡単な機能評価を用いたスクリーニングの実施が可能である。しかしながら、療育者は養成校で運動評価に関する学びが得られにくく、さらに療育環境や保育環境が運動に着目していなければ運動評価を行う機会自体がない。そのため、療育者は運動評価の意義を認識し、評価方法を行動観察から機能評価へ広げることが課題である。

また、療育者は児の運動に疑問を抱き問題点に気付いても、“**同じような疑問を持った、私の疑問に共感してくれる先輩がそのときはいなくて。「ああ、そう、あんまり好きじゃないんだよ」ってみたいな感じで流されることがあって**”と、先輩療育者が運動評価の視点を持っていないと共感や学びが得られない環境となり、療育者の視点は広がりにくい。さらに、療育者は保育など専門性を学ばなかで、“**誰かと連携するとか、どういう視点で子どもをみていくとか、そういう部分はあまり学んだ記憶が無くて**”と、養成校では他職種連携の視点を得られにくいことがわかった。このように、養成校時代に運動に関する学びを経験せず、さらに保育現場など他職種に関わる機会が少ない環境では、保育者以外の専門性や視点が広がりにくい。そのため、療育や保育場面における他職種連携も課題の 1 つと考える。

また、療育者が集団で行える運動評価の検討が、療育場面においても必要と考える。これは、健診で保健師が行っている評価方法であれば療育者も評価が可能と考えられ、なかでも、片足立ち評価は研究 2 において対象の 39% が片足立ちに問題を抱えていたことから、スクリーニングとしても適していると考ええる。

このように、児の抱える問題は様々であり、問題を適切に評価して運動の内容を検討する必要があった。経験豊かな療育者は、児の運動の問題を評価する視点を持ち評価を行っているが、その評価方法は観察により行われ標準化された評価方法は用いていなかった。そのため、評価の手順や判断基準は、療育者の考えや能力に依存していた。また、観察による評価は、主観的で再現性が低く経時的な比較が曖昧になりやすい。一方で、客観的な評価は、評価者の能力に影響されにくく再現性が得られやすいため経時的な評価が可能となり、信頼性が高く有効である。そのため、療育場面での運動評価において主観的な行動観察による評価に客観的な評価を組み合わせることは、評価の質をより高めると考える。さらに、David (1999) が述べているように、身体教育は年齢ではなく児個人の発育発達の見地に立つことが重要であるため、客観的な評価から児の特性に合わせた内容を検討することは、より有効な支援につながると考える。

また、療育者は運動面と精神面の双方を評価した結果から、特性に応じて環境設定や介助量を検討していることがわかった。これは、幼児期運動指針が保育者や療育者に求めている「特性に応じた発達の課題に即した指導力」を療育者が持ち合わせていたことになり、特性や発達の課題に即した指導には療育者の運動評価の視点と評価能力が不可欠であると示された。

最後に、本研究は、対象が4名の結果であり、所属施設の特性が影響していることも考えられるため、一般化することは難しい。今後は、調査対象の人数と施設を広げていく必要がある。

表 20 運動評価の視点と学びについての 1 期から 5 期のまとめ

| | 1 期 学生・療育を 始める前の時期 | 2 期 新人の時期 | 3 期 疑問を感じた時期 | 4 期 学んだ時期 | 5 期 現在 |
|-------|---|---|---|--|---|
| 療育者 A | <ul style="list-style-type: none"> 療育ボランティアの学び 児の特性に配慮した対応や環境 障害への疑問 原因追及ができない | <ul style="list-style-type: none"> 児の様子や現象から興味がないと判断 観察評価 | <ul style="list-style-type: none"> 本当に「できない」のか原因への疑問 本での学び 専門外の領域への気づき 新たな視点（運動・感覚） | <ul style="list-style-type: none"> 本・研修会・大学院での学び 他職種連携から広がる視点 知識を実践に結び付けた学び 感覚への対応 本の学びの限界 保育士の運動評価の限界 | <ul style="list-style-type: none"> 評価視点（歩容・バランス機能・眼球運動・感覚・運動機能・心理面・遊びの段階） 観察評価 |
| 療育者 B | <ul style="list-style-type: none"> 肢体不自由児の余暇支援ボランティアの学び 運動課題の達成が優先 「できるか」・「できないか」の視点 原因追及できない | <ul style="list-style-type: none"> 「できる」方法「やれる」環境、課題の達成が優先 先輩療育者から学び、真似る 児への効果や影響は考えていない | <ul style="list-style-type: none"> ルールや順番が先行され楽しめているか疑問 行動の意味への疑問 | <ul style="list-style-type: none"> OTによる実践の運動指導の学び 他職種連携から広がる視点 自己の客観視 評価視点の広がり（バランス機能・身体機能・操作機能・協応動作・感覚） | <ul style="list-style-type: none"> 評価視点（協応動作・バランス機能・運動機能・感覚） |
| 療育者 C | <ul style="list-style-type: none"> 養成校での単位的な本を学習しにくい学び 運動の問題や視点・アプローチの認識がない | <ul style="list-style-type: none"> 先輩療育者から学び、評価視点も内容も真似る 構造や内容が優先 | <ul style="list-style-type: none"> 肢体不自由児と ASD の異なる障害特性や運動機能への気づき 同じ環境で児の課題に配慮した目標立てへの悩み | <ul style="list-style-type: none"> OTによる実践の運動指導の学び 他職種連携から広がる視点 先輩療育者のスーパーバイズ 自己の客観視 | <ul style="list-style-type: none"> 評価視点（体幹機能・姿勢保持能力・上肢操作・歩容・視野・視空間認知・日常生活動作） 観察評価 |
| 療育者 D | <ul style="list-style-type: none"> 研修会の学び 先輩や研究会を真似て関わる | <ul style="list-style-type: none"> 「成功」・「失敗」など構造が評価基準 失敗しないことを優先 観察評価 他分野の学びが視点を広げた | <ul style="list-style-type: none"> 真似や課題ありきの関わりに限界を感じる 思考の転換期 評価基準の必要性 他職種と共有できる視点と評価能力 先輩療育者から評価の枠組みや手順を学ぶ 実戦での理解 楽しいと思うモチベーション | <ul style="list-style-type: none"> 評価視点の広がり（注意・バランス機能・体の使い方・失敗→成功） 行動の意味を追求 観察評価 | <ul style="list-style-type: none"> 評価視点（身体機能・発達段階・上肢操作・興味） 観察評価 |

第6節：結語

ASD 児に関わる経験豊かな療育者は、療育の運動場面において運動評価の視点を持ち定期的に運動評価を行っていた。運動評価の視点は、運動機能・バランス機能・感覚・協応性などの身体面に加えて、遊びの発達段階・精神発達・達成感など精神面に着目していた。また、運動内容は児の身体面や精神面の特性に配慮した内容を検討し、児が達成感や楽しさを感じられる内容を工夫するとともに、ADL 面や将来の余暇へのつながりをイメージして幼児期からの運動を考えていた。一方で、療育者は経験の浅い時期は、運動評価を「できた」・「できない」の基準で判断し、療育者の設定した運動の内容を児が失敗せずに達成できることに主眼が置かれていた。しかし、運動の専門職種よりスーパーバイズを受けることで他分野の視点を学び、療育者の運動評価の視点が広がり変化していった。一方で、運動に困難さを抱える児が日常生活や運動場面で示す運動の困難さは、「姿勢・運動」、「上肢操作」、「感覚」、「協応性」、「バランス機能」など様々であり、児によっては運動の問題を評価するためにより詳細な評価が必要な児も存在した。しかしながら、療育者の評価方法は行動観察による主観的な評価に留まり、評価を精査するには限界があった。そのため、客観的な評価を用いて運動を評価することは、評価の信頼性を高めると共に療育者の視点を広げるのに有効であると考えられる。また、他職種連携については、療育者の所属環境や療育環境によって連携の可否が左右される点から課題が残った。

第4章：総合考察

第1節：本研究の目的と得られた知見

本研究は、乳幼児期の ASD の粗大運動発達の獲得状況と特徴を明らかにすることを目的とした。また、保育や療育場面で実践的に役立てるため ASD 療育の経験豊かな療育者の運動評価の視点を明らかとし、療育者の持つべき運動評価の視点について検討した。

ASD は DSM-5 より感覚の過敏性や鈍感性が診断項目に追記され、DCD の併記が可能となった。しかし、DSM-IV-TR 以前は、ASD は精神面の問題を抱える疾患であり、運動面や感覚面の問題は併存しないと定義されていたが、ASD 児には不器用や DCD を伴う児が存在し、運動の問題を抱える可能性が先行研究にて示されていた。その多くは、不器用・DCD・バランス機能に関する報告が主であったが、対象児の診断が曖昧であることや対象数が少ないために ASD に限局した報告としては不十分であった。そこで、本研究は全対象を確定診断された ASD 児とし、乳児期から幼児期に渡り ASD 児の粗大運動発達における基礎調査を行うこととした。

本研究は、ASD の乳幼児期の粗大運動発達の基礎調査を、研究 1 と研究 2 から構成している。研究 1 は、乳幼児期の運動指標を歩行獲得時期とし、定額・寝返り・座位・手膝這い・歩行の獲得時期と順序性について基礎調査を行ったとともに悉皆調査とした。研究 2 は、幼児期の運動指標を片足立ちの保持時間とし、5 歳児を対象に基礎調査を行った。次に、研究 1 と研究 2 より得られた知見を保育や療育場面の運動評価に役立てるため、研究 3 は経験豊かな療育者の運動評価の視点と現状を明らかとすることを目的にインタビュー調査を行った。

その結果、研究 1 の定額・寝返り・座位・手膝這い・歩行の獲得時期は、定型発達と比較しておくれがみられないことが明らかとなった。また、座位・手膝這い・歩行の獲得時期と IQ に相関関係がみられた。しかし、対象児の 5% は知的障害がないにも関わらず歩行獲得時期がおくれた児が存在することがわかった。これらの児は、歩行獲得時期のおくれ、獲得順序の逆転、身体面の問題、感覚面の問題、精神面の問題の特徴として示した。研究 2 では、ASD の 5 歳児を対象に片足立ちの保持時間を評価し、39% の児が片足立ちの獲得に問題を抱えていることが明らかとなった。研究 3 では、研究 1 と研究 2 から得られた知見を保育や療育現場の運動評価に役立てるため、ASD 児の療育に関わる経験豊かな療育者を対象に、運動に関するインタビュー調査を行った。療育者は、運動評価の視点を身体面と精神面に着目し、視点の変化は療育経験の浅い時期は「できた」・「できない」から経験

豊かな現在の視点に変化していた。また、学びの環境は運動の専門家によるスーパーバイズが療育者の運動への理解を深め評価の視点に変化を及ぼしていた。さらに、運動に問題を抱える児が運動場面や生活場面で示す具体的な行動について明らかとした。

これらの研究 1、研究 2、研究 3 を踏まえ、ASD の乳幼児期の基礎調査より得られた知見から、保育や療育場面における運動評価について検討した。

以下、研究 1 から研究 3 の結果を順に示す。

研究 1 は、乳幼児期の運動指標を歩行獲得時期とし、定頸・寝返り・座位・手膝這い・歩行の獲得時期と順序性について基礎調査を行った。この研究では、対象を人口 300 万人都市の B 市内の 3 区（人口約 60 万弱）において、3 区の ASD 児がほぼ受診する A 療育センターの ASD 児の 1 学年 209 名を対象としたことから悉皆調査となったと考える。これは、これまでの先行研究の多くが対象者の ASD の診断が曖昧だったことや少人数であることから、B 市内の 3 区内で確定診断を受けた ASD 児の全体調査は有効な知見となる。

また、定頸・寝返り・座位・手膝這い・歩行の獲得時期は、全てにおくれがみられず TD 児と同様に獲得していることが明らかとなった。また、座位・手膝這い・歩行の獲得時期に IQ との相関関係がみられた。このことから、Mayes ら（2003）が一般的な乳幼児の粗大運動発達は IQ と関係性がみられると述べていることと同様に、ASD 児も粗大運動発達と IQ に関係性がみられた。しかし、知的障害がないにも関わらず歩行獲得時期がおくれた児が 5% 存在した。これらの児は、手膝這いから歩行獲得までに 6 ヶ月以上の時間を有する獲得時期のおくれや、手膝這いを獲得した後に座位を獲得する順序の逆転がみられた。また、これらの児は少数であるが、①低緊張など身体面の問題、②手足のベタベタを好まないなど感覚面の問題、③思い通りにならないと頭を打ちつけるなど精神面の問題を示したことから、ASD 児の乳幼児期にみられる特徴として示唆された（図 15）。

乳幼児期に運動発達のおくれを主訴に医療機関を受診し、ハビリテーションの対象となる児の多くは、脳性まひや二分脊椎症などの中枢神経疾患や筋ジストロフィーなどの筋疾患、脊髄性筋萎縮症などの神経疾患、ダウン症候群などの染色体異常を始めとする基礎疾患を有している。また、Mayes らが述べるように運動発達と IQ は関係性を示すことから、知的障害が運動発達のおくれの要因となる精神運動発達遅滞もハビリテーションの対象となる。しかしながら、運動発達のおくれを有する基礎疾患や知的障害を伴わないにも関わらず、手膝這いから歩行獲得への発達に時間がかかり発達のステップを踏めないなど粗大

運動発達のおくれを伴う児や発達の順序が逆転している児は、ASDの可能性を疑って身体面や感覚面、精神面の特徴に配慮しながら関わる必要がある。

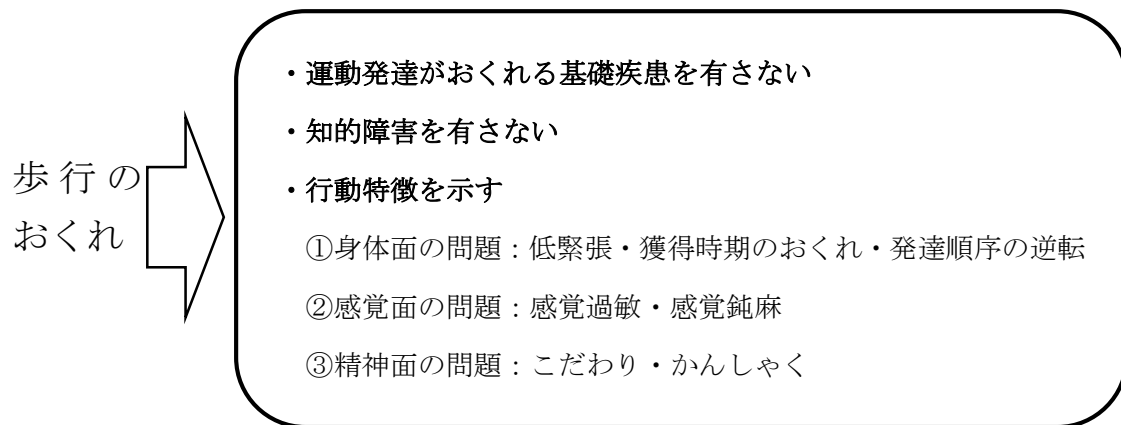


図 15 歩行がおくれる ASD 児の特徴

次に、研究 2 では、幼児期の運動がほぼ完成する 5 歳児（田中，2009）の ASD を対象に、幼児期の運動発達の指標を片足立ちの保持時間によるバランス機能の獲得について基礎調査を行った。結果は、対象児の 39% が片足立ちの獲得に問題がみられ、バランス機能の問題を抱えていることが明らかとなった。さらに、全対象が乳幼児期の運動発達の指標である歩行獲得時期におくれがみられなかった。また、歩行獲得時期と片足立ちの獲得には相関関係がみられなかったため、乳幼児期の歩行獲得時期と幼児期の片足立ちは因果関係がないことが示された。また、上田によると 5 歳児の片足立ちは TD 児の通過率は 75% であるが、研究 2 の ASD 児では通過率が 61% であった。このことから、ASD 児の 39% はバランス機能の問題を抱えており、その割合は TD 児よりも多いことが示された。そのため、保育や療育場面には、運動の苦手さや困難さを抱える児が一定数存在することが示唆された。さらに、対象児を片足立ちに問題のある群と問題のない群に分けて、①IQ、②SDQ（多動・不注意）、③歩行獲得時期についてそれぞれ比較したところ全てに有意差がみられなかった。このことから、片足立ちに問題を抱える児は、IQ や SDQ（多動・不注意）など精神面の問題よりも身体面の問題を抱えていることが示唆された。一方で、研究 2 の全対象は ASD の確定診断を受けており、内 10 名は ADHD を併存していた。そのため、児の特性を配慮しながら測定を行うために、測定には検査者と対象の療育に関わる療育者が補助に入った。測定では、測定の流れや片足立ちの方法、児の立ち位置などを視覚的に構造化して教示した。注意を集中するために視界に物が入らないように物を片づける、布を貼り目隠しを行う、立ち位置は壁に向かうなど、物理的に構造化して測定環境を設定した。また、測定中は秒数をカウントする、励ましの言葉を適宜かけるなどモチベーションの維持を図った。しかしながら、測定環境や関わり方を対象の特性に合わせて可能な限り配慮したが、対象のなかには何秒になったら足を下ろすと決めてしまうなどのこだわりや、刺激を整理しきれずに注意が反れて足を下ろしてしまうなど、注意の転導から測定が終了したケースもあった。そのため、ASD 児の運動評価には特性に配慮した関わりが欠かせないことを改めて確認した。

次に、研究 2 において対象の 39% という一定数の ASD 児がバランス機能の問題を抱えていたことから、片足立ちの測定は運動の困難さを示す児のスクリーニング評価として有効であると考えた。また、幼児期の運動はバランス機能に加えて感覚や協応性、身体機能など、様々な運動の要素が必要とされる。そのため、幼児の抱える運動の困難さを評価するには、運動の要素を 1 つずつ評価して児の運動特性について複合的に検討する必要がある。

る。さらに、幼児期の運動評価には、MKS 幼児運動能力検査や JMAP など代表的な評価方法が存在する。しかしながら、幼児が運動を行う保育や療育場面では保育者や療育者が評価を行うこととなり、検査者の評価技術や集団での評価環境において現実的ではない。その点、片足立ちの評価は、ストップウォッチ 1 つで測定が可能であり、測定機器を用いる特別な評価環境も必要ない。また、5 歳児健診にも用いられる代表的な標準化された評価方法であり、運動を専門としない保健師が容易に測定を行っていることから、療育者も使いやすい評価方法であると考えられる。さらに、幼児期以降の運動にはケンケンやスキップなど片足立ちを用いた運動が多く、バランス機能も求められるため片足立ちの評価は幼児期の粗大運動発達を獲得する上で意義がある。加えて、片足立ちやケンケン、スキップは運動に困難さがみられる児が抱える課題とも共通する。そのため、保育や療育場面における運動評価のスクリーニングとして片足立ちの評価の有効性を考える。

次いで、研究 1 と研究 2 では、乳児期と幼児期のそれぞれの時期に ASD 児の運動の特徴が示された。研究 1 は、歩行獲得までの乳幼児期の特徴は、低緊張・抱っこを好まない・手足のベタベタを好まない・場に慣れにくいなど、実生活の様子がカルテ記録より示された。しかし、研究 2 は幼児期にバランス機能の問題を抱えることが明らかとなったが、実生活ではどのような運動の苦手さや困難さにつながっているかは具体的に示されていない。さらに、研究 1 と研究 2 から得られた知見を、実際の保育や療育場面での運動評価にどのように役立てていくかは検討点となった。また、保育や療育場面で実践的に役立てるには、ASD 児に関わる療育者がどのような運動評価の視点を持って運動に関わっているかを明らかにするため研究 3 を行うこととした。

第 3 章は、研究 1 と研究 2 の基礎調査で得られた運動の特徴を療育場面に役立てるために、ASD 療育の経験豊かな療育者が、運動の苦手さや困難さを抱える ASD 児の運動に対してどのような運動評価の視点を持ち、どのような学びをしていたかをインタビュー調査から明らかにすることを目的とした。

まず、インタビュー調査では、経験豊かな療育者の運動評価の視点は、運動機能・バランス機能・感覚・協応性などの身体面に加えて、遊びの発達段階・精神発達・達成感などの精神面を評価の視点としていることが明らかとなった。これは、身体面における視点は村瀬らの報告と共通していた。しかし、先行研究と同様に運動評価の視点は持っているが、1 つ 1 つの評価項目を標準化された評価方法を用いた運動評価は行われていなかった。幼児の運動は複数の動きが複合するため、評価項目の選択も必要である。また、療育の集団

場面では簡易的な評価方法が求められることを踏まえると、5歳児健診で保健師により行われている評価項目は療育場面においても評価が可能ではないかと考える。さらに、運動の困難さを示しやすい評価内容を選ぶことで、スクリーニング機能も果たせると考える。その点で、本論文の研究2で行った片足立ちは39%に問題を抱えていることが明らかとなり、問題を抱えやすい項目であった。また、評価方法は5歳児健診で用いられていることから、簡易で専門性を必要としないため有効であると考えられる。

次に、坂口ら(2012)が指摘しているように養成課程のカリキュラムに運動に関する学習がないことがインタビューからも明らかとなった。そのため、療育者は経験の浅い時期は、運動評価を「できた」・「できない」の基準で判断し、療育者の設定した運動内容を児が失敗せずに達成できるかに主眼が置かれていた。療育者は、先輩療育者が設定した運動内容を真似し、設定された課題を達成させることが優先されていた。しかし、OTなど運動の専門家や他分野の視点を知り、スーパーバイズを受けることで療育者の運動評価の視点が広がり変化していった。このことから、療育者が運動評価の視点を持つためには他職種が存在が影響していることも明らかとなった。しかしながら、特に保育園や幼稚園では保育者が主体の環境となることから、他職種連携の難しさがある。そのため、養成課程から運動に関するカリキュラムを設けることで運動評価の視点を育てていくことも必要であると考えられる。

一方で、療育者は児の身体面や精神面の特性に配慮した運動内容を検討し、児が達成感や楽しさを持てる内容を工夫していた。児が家庭や集団場面で自立して生活するためのスキルとして、運動を通して運動機能を獲得やADL動作の向上を目的に行われていた。さらに、ASD児が青年期や成人期に地域で過ごせる場所や余暇活動など、将来をイメージして見通すことで幼児期に必要な経験を想定した運動の内容を検討していた。

次に、経験の浅い時期から経験豊かな時期への変化について、述べていく。1つ目は、運動評価の視点が「できた」・「できない」を基準に評価していたが、運動機能を始めとした運動面や精神面まで視点を広げて着目していた。2つ目は、運動の内容は、療育者が設定した内容を児に達成させることを目的から、児の運動機能や精神面の特性に配慮して達成感や楽しみを感じられる内容へと変化していた。これは、運動の主役が療育者であったのに対して、運動を行う児へと変化していった。3つ目は、児の行動と原因の関係が、療育者Aのエピソードより、トランポリンを嫌がるからトランポリンが嫌いである「行動＝原因」の関係から考えていたが、足底に過敏がありザラザラしているトランポリンに乗る

のが嫌だったと「原因→行動」の関係へと変わっていた。これは、運動評価から児の特性を理解し、児の行動の原因を追究できたためと考える。このように、3つの変化が明らかとなった。

続いて、療育者が運動評価の視点が広がったきっかけは、運動の専門家による他分野の学びであったと推測する。特に、児や療育者自身の行動を振り返り評価をフィードバックするスーパーバイズ体制は、療育者の学習体制において有効であったと考える。

これらより、インタビュー調査から ASD 療育の経験豊かな療育者は、児の運動の困難さを評価する視点を持ち、運動の内容を検討していることが明らかとなった。療育者は、児の運動の様子から運動機能や感覚、バランス機能などの問題に着目して評価していた。しかし、評価方法は行動観察による主観的な評価で行われており、評価の手順や判断基準は療育者の考えや能力に依存していた。また、標準化された評価表を用いるなど客観的な評価を用いていないため、再現性の低さから経時的な比較は曖昧になりやすく、他者と共有しにくいことが課題であった。このことを鑑みて、療育者は観察に加えて客観的な評価方法を併用することで、運動評価の質が高まると考える。また、客観的な評価方法や標準化されたバッテリーを用いることで、評価の信頼性が高まり運動の効果についても評価することで、より有効な支援につながると考える。しかし、療育の専門家である療育者が評価しやすい方法や、療育の集団場面で簡単に行える方法については課題が残った。

本論文は、研究1と研究2より乳幼児期の粗大運動発達の基礎調査を行い、それぞれに乳児期から幼児期における ASD 児の粗大運動発達における知見が得られた。また、基礎調査から得られた知見を、保育や療育場面など ASD 児が生活する集団場面において保育者や療育者が児の現状を知り、運動評価や支援にどのように結び付けていくかを問題提起した。研究1では、乳幼児期の運動指標とした歩行獲得時期がおくれなかったことから、運動の問題を有している児であっても歩行を獲得していれば保育場面では気づかれにくいことが考えられた。しかし、5%の児は歩行獲得時期におくれを伴い、先行研究より報告されている ASD 児の乳幼児期の行動特徴と共通していた。これらの児は、手膝這いまでは定型発達と同様に獲得していたが手膝這いから歩行獲得時期までに半年から1年以上かかる・座位と手膝這いの獲得順序が逆転するなど、運動発達における臨床像がみられた。また、生活上の行動特徴では抱っこのにくさやかんしゃくなどがみられることから、歩行獲得時期のおくれとともに ASD を疑う行動特徴が得られた場合、運動面の問題以外が原因で歩行獲得時期がおくられている可能性が疑われる。運動面以外の視点としては、感覚

過敏など感覚面やこだわりなど精神面の評価の視点を持ち、児の歩行獲得につながらない原因を評価して探り、特性に配慮した環境を工夫すると児が運動に取り組みやすいと考える。次に、研究 2 で ASD の 5 歳児が 39% に片足立ちの問題を抱えていることが明らかとなった。片足立ちは、TD 児の 75% が獲得できることから、一定数の ASD 児がバランス機能の問題を抱えていることが示された。また、バランス機能の問題が運動場面や日常場面でどのように困るかは、研究 3 より遊具への昇降や揺れ具などへの抵抗感を示す、階段昇降時にバランスを取りにくいなどが示された。一方で、研究 3 では運動の苦手な児が実生活や運動場面で示す運動の困難さは、他に姿勢・運動やボディイメージ、協応性など様々な要素が必要とされた。そのため、児の運動を評価するには問題の要素としてあげられた複数の項目が評価の対象となる。しかし、療育者は様々な視点で運動の問題に目を向けているが、保育や療育場面で全ての評価を行うことは現実的ではない。そのため、児が運動に困難さを示しやすい内容からスクリーニングしていくことを検討する。そこで、研究 2 より、片足立ちは ASD 児の 39% に問題を抱えていたことから、スクリーニング評価としての有効性を考える。また、5 歳児健診では看護師や保健師が片足立ちの測定をしていることから、集団で簡単に評価しやすい方法であることも着目する。幼児期に獲得する運動からみても、走行やケンケン、スキップは、片足立ちを応用した運動であることから幼児期の運動獲得には欠かせない運動機能であり、バランス機能を獲得しているか否かがその後の運動に大きく影響する。そのため、幼児期の運動において片足立ちをスクリーニング評価として用いることは、運動評価に有効な手段であると考えられる。また、定期的な運動評価は運動の効果を検討でき、繰り返し運動を行っているにも関わらず運動評価の結果が変化しない場合は、運動の内容が適していないか、もしくは運動に影響する器質的な問題を抱えている可能性を疑う。特に、器質的な問題であれば先行研究と同様に微細脳損傷など中枢神経系の影響を伴うため、TD 児の様に練習による運動発達の獲得が望みにくい。さらに、幼児期は発達や成長が右肩上がりに伸びる時期であるため、TD 児は月年齢を重ねるごとに自然と変化していく。そのため、片足立ちの評価結果を経時的に比較して、運動を継続しても変化しない場合は、練習を繰り返すのではなく児の抱える運動の問題について再評価し、さらに原因を探っていく必要がある。伊東ら（2017）の報告にもあるように、保護者の視点ではあるが 5 歳時点では運動に苦手さを抱えていても運動を肯定的に捉えられているため、児の運動を適切に評価することで運動の内容を検討して、苦手な運動を無理強いするのではなく児が運動を好きでいられる環境作りが求められる。

第2節：本論文の課題

本論文より、療育者は運動評価の視点によって児の運動評価を行っているが、評価方法は行動観察による主観的な評価のみであった。そのため、運動評価の視点を持つてはいるが主観に頼るため、評価結果は療育者の評価能力に左右される。また、運動評価を他者と共有しにくく、経時的に行う際には評価基準の曖昧さや再現性の低さが懸念された。そのため、標準化された評価方法を使用することで客観的な評価を取り入れ、運動評価の質を高めていくことが療育者の課題であった。特に、経験の浅い療育者は観察評価で何を視点にするかがわからずに先輩療育者の真似をしていたことから、行動の観察や課題の「できた」・「できない」に着目しやすい。しかし、標準化された評価方法は手順や評価による着目点も明確であるため、経験の浅い療育者も評価に取り組みやすく他職種と共有しやすいと考える。また、評価バッテリーの結果から児の運動特性を評価して上で運動内容の検討や見直しを繰り返し行い、児の特性に合わせたオーダーメイドの環境を設定することで、運動に困難さを抱える児も集団のなかで運動に取り組みやすくなる。

次に、保育者や療育者が運動評価を行う上で重要な役割を持つのが、経験豊かな療育者や運動の専門家からのスーパーバイズ体制が受けられる学びの環境である。保育者や療育者が専門領域とは異なる運動を評価するには、運動の視点を得る必要がある。また、経験の浅い時期は、“**運動に問題があると思っていた。どんな視点もなかった**”と述べているように、運動のどのような点に着目したらいいかがわからず、保育者や療育者は苦勞していた。しかし、保育園は保育者中心の環境であり、保育園内では日常的に他職種との連携が取りにくいいため、保育の視点や観点も広がりにくい。経験豊かな療育者もそれぞれ述べていたように、保育や療育環境のなかで保育者や療育者の運動評価の視点を広げるには、運動に関する専門職との連携が欠かせない。だが、保育現場において他職種連携が難しい場合も少なくない。そのため、運動の専門職が保育や療育場面など地域で運動のスーパーバイズを行える環境に加えて、養成校のカリキュラムや現職者研修において運動の内容を導入することで、運動評価の視点を持ちスクリーニングが行える療育者を育成し、保育や療育場面でスーパーバイズを行える環境を作ることが児の運動支援において必要と考える。

また、日本保育協会は「保育をいかに『評価』するかー子どもの豊かな生活や遊びを保障するためにー」と銘打っている（一般社団法人日本保育学会）。保育者や療育者が、経験や勘に頼るのではなく、評価に基づいた保育や療育の実践が求められている。そのた

め、運動場面においても運動評価の定着と誰もが簡単にできる標準化された評価方法の普及が必要である。また、どのように運動評価の視点や枠組みについて、経験の浅い療育者もわかりやすいガイドラインの作成も今後の課題と考える。さらに、療育者自身が運動機能や運動発達に関する指標を持つことも合わせて課題であると考え。

第5章：結語

本論文より得られた知見を以下の通り示す。

研究1では、ASD児の乳児期の粗大運動発達は、定頸・寝返り・座位・手膝這い・歩行までの獲得時期におくれはみられなかった。また、座位・手膝這い・歩行の獲得時期は、TD児と同様にIQとの関係性がみられた。しかしながら、5%のASD児は知的障害を伴わないにも関わらず歩行獲得時期におくれがみられ、①身体面の問題、②感覚面の問題、③精神面の問題が特徴としてみられた。また、手膝這いと座位の獲得時期の逆転など発達順序の逆転、手膝這いから歩行獲得までに時間を要するなど発達のおくれにおいても乳児期の特徴としてみられた。

研究2では、幼児期は全対象に歩行獲得時期におくれがなかったにも関わらず、39%が片足立ちによるバランス機能の問題を抱えていた。このことから、対象のASD児は乳児期の歩行獲得までの粗大運動発達にはおくれがみられなかったが、幼児期の運動においては困難さが顕在化する可能性が示された。このことを踏まえ、保育や療育での運動場面において、療育者はASD児には運動の困難さを抱えている児が含まれていることを念頭に置き、児の運動を評価した上で発達課題を明確にして児1人1人の特性に応じて関わる力が求められる。また、片足立ちの評価は、保育や療育場面で簡便に行え、ASD児はバランス機能の問題を抱えやすかったことからスクリーニング評価としても有効であったと考える。

研究3では、ASD療育の経験豊かな療育者が持つ運動評価の視点において、身体面（運動機能・感覚・バランス機能・協応性など）や精神面（こだわりや注意など発達障害の特性・遊びの発達・達成感・楽しさなど）に着目しており、幼児期の運動評価に必要な視点を持っていた。経験の浅い時期から現在の変化では、運動を「できた」・「できない」で判断する視点から、身体面や精神面に視点が向けられていた。また、児の示す「行動」と「原因」の関係では、経験の浅い時期は「行動＝原因」の関係であったが、現在は「原因→行動」の関係へと変化していた。続いて、学びの環境では、運動の専門家によるスーパーバイズを受けることで、児の抱える問題や療育者自身の関わりを客観的に評価して共有でき、療育者の理解を深められた。また、専門家の継続的な関わりは、療育者の評価内容や対応の整合性について評価と検討を繰り返すなかで確証を得ていた。さらに、運動評価の視点が増えたことで、運動への対応や対策は先輩療育者の真似から、評価に基づく対応や対策へと変化した。一方で、療育者の運動評価は児の行動観察による主観的な評価で

行われており、評価の客観性が課題と考えられた。

運動の困難さを抱えている児が、身体を動かすことに楽しみや達成感を感じて気持ちを満たすことや身体を動かして気持ちを発散することは、他の児と同様に保障されるべきである。そのため、療育者は経験や勘に頼った関わりや年齢に応じた運動課題を設定するのではなく、客観的な運動評価による実践を繰り返し行うなかで児の運動特性をよく理解する必要がある。そこから、幼児期の集団場面において運動が苦手な児も含めて、楽しさや意欲を高められる運動の内容や環境作りを検討することが、運動嫌いにならずに運動発達を促していく支援につながると考える。

引用文献（アルファベット順）

American Psychiatric Association. 2013 Diagnostic and statistical manual of disorders
Fifth Edition:DSM5.Washington,D.C:American Psychiatric Association

母子健康法 2012 <http://www.houko.com/00/01/S40/141.HTM>（閲覧日:2017年9月20日）

Creak M. 1961 Schizophrenic syndrome in childhood : progress reports of a working party.Cereb Palsy Bull Vol3 (5) :501

David L. Gallahue (杉原隆訳) 1999 幼少年期の体育 発達の視点からのアプローチ.株式会社大修館書店

遠城寺宗徳 2009 遠城寺式・乳幼児分析的発達検査法—九州大学小児科改訂新装版.慶応義塾大学出版会

Frostig M. (小林芳文訳) 1969 Move—Grow—Learn.Chicago Follet (MGL プログラム.日本文化科学社 1978)

Gillberg C.,Ehlers,S.,Schaumann,H.他 1990 Autism under 3 years of age:A clinical study of 28 cases referred for autistic symptoms in infancy.Journal of Child Psychology and Psychiatry Vol31:921-934

Goodman R. 1997 The Strengths and Difficulties Questionnaire:A research note.Journal of Child Psychology and Psychiatry Vol38:581-586

Green D.,Charman T.,Pickles A.,他 2009 Impairment in movement skills of children with autism spectrum disorder.Dev Med Child Neurol Vol51 (4) :311-316

Gubbay. 1975 Clumsy Children.Toront:W.B.Sanders

Gubbay,S,S.1978 The Management of clumsiness in Young School children and Child Neurology Vol20:643-646

Henderson S.E. 1982 Concomitants of clumsiness in young school children.Developmental medicine and child neurology Vol24:448-461

Henderson S.E.,Sugden D.A. 1992 Movement Assessment Battery for Children manual .Psychological Corporation

Henderson S.E.,Sugden D.A.,Barnett A.L. 2007 Movement Assessment Battery for Children-second edition (Movement ABC-2) ;Examiner's manual.Harcourt Assessment

- 平林伸一 2008 発達性協調運動障害 (編) 宮本慎也・田中康雄.子どもの心の診療シリーズ 2 発達障害とその周辺の問題.中山書店
- Howe C.E. 1959 A comparison of motor skills of mentally retarded and normal children.Exceptional Children Vol25:351-354
- 一般社団法人日本保育学会 http://jsrec.or.jp/?page_id=3044 (閲覧日:2017年9月20日)
- 今井美保,伊東祐恵 2013 横浜市西部地域療育センターにおける自閉症スペクトラム障害の実態調査ーその1:就学前に受診した ASD の疫学ー.リハビリテーション研究紀要 Vol23:41-46
- 市川宏信編 2010 広汎性発達障害ー自閉症へのアプローチ.中山書店
- 一箭良枝,高橋春一,深津玲子他 2013 運動を苦手とする広汎性発達障害児における運動発達調査ー幼児期 2 症例を対象としてー.日本障害者スポーツ学会誌 Vol22:86-90
- 伊東祐恵 2012 運動発達のおくれを伴う広汎性発達障害児と理学療法の関わりー乳幼児期の行動特徴による早期発見と支援についてー.明星大学大学院修士論文
- 伊東祐恵,今井美保,星山麻木 2016 乳幼児期の自閉スペクトラム症における粗大運動発達の獲得時期とその特徴に関する研究.小児保健研究 Vol5(1):29-33
- 伊東祐恵, 星山麻木 2017 自閉スペクトラム症幼児の運動発達支援に関する保護者の認識とニーズ.早期発達支援研究 Vol1:51-61
- 岩永竜一郎,松坂哲鷹,本山和徳 2010 3歳児健診用 S-JMAP の発達障害リスク児のスクリーニング精度.感覚統合研究 Vol13:19-23
- 岩永竜一郎 2013a 発達障害児への支援.小児保健研究 Vol72(4):473-479
- 岩永竜一郎 2013b 自閉症スペクトラム児への支援ー感覚・運動アプローチを中心にー.小児の精神と神経 Vol3(2):109-118
- Jansiewicz E.M.,Goldberg M.C.,Newschaffer C.J.,他 2006 Motor signs Distinguish Children with High Function Autism and Asperger`s Syndrome from Controls.Journal of Autism and Developmental Disorders Vol36:613-621
- 柏木充,鈴木周平 2009 問診と微細神経学的徴候による不器用さの簡易判定方法について (9歳以上13歳未満での検討)ー発達性協調運動障害診断の指標としてー.脳と発達 Vol41(5):343-348
- 加藤寿宏 2013 感覚統合機能のアセスメントーJPAN 感覚処理・行為機能検査についてー.チャイルドヘルス Vol16(10):24-27

- Kiphard E.J.,Schilling F. 1974 Koerper-Koordination-test fur Kinder KTKBeliz Test
GmhhWeinhei
- 小林芳文 1981 自我形成と身体運動.体力科学 Vol31:462-465
- 小林芳文,松永裕希,大津正広他 1987 精神遅滞児の身体協応能力テストの開発－
Kiphard・BCT を利用した検査項目の試案－.横浜国立大学教育紀要 Vol27:207-220
- 小林芳文,當島茂登,安藤正紀 1989 Kiphard BCT (The Body Coordination Test) の開発
－MQ 知の算出とその解釈－.横浜国立大学研究紀要 Vol29:349-365
- 小林芳雄,勝田茂,春山国広 1966 精薄児と普通児の身体運動についての考察
- 小宮勝 1970 精薄児の身体調整力に関する研究 特殊教育学研究 Vol8 (1) :51-60
- 近藤充夫 1995 幼児のこころと運動 その発達と指導.教育出版株式会社
- 是枝喜代治,小林芳文 1992 小学校での Clumsy Children の身体協応性に関する研究.横浜
国立大学教育紀要 Vol32:221-239
- 是枝喜代治 2005a 自閉症児の運動発達－神経心理学的視点からの評価と支援－.多賀出
版
- 是枝喜代治 2005b 不器用な子どものアセスメントと教育的支援.発達障害研究 Vol27
(1) :37-45
- 厚生労働省 2006 軽度発達障害児に対する気づきと支援マニュアル 第三章健診・発達相
談などの実際.http://www.mhlw.go.jp/bunya/kodomo/boshi-hoken07/h7_03a.html
(閲覧日:2017 年 9 月 17 日)
- 厚生労働省 2008 保育所保育指針解説書 (2009 施行)
http://www.mhlw.go.jp/bunya/kodomo/hoiku04/pdf/hoiku04b_0001.pdf (閲覧
日:2017 年 3 月 3 日)
- 厚生労働省 2012 平成 24 年度地域保健・健康増進事業報告の概況.
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/c-hoken/12/dl/gaikyo.pdf> (閲覧日:2017
年 9 月 20 日)
- 河野由美 2008 低出生体重児の成長.小児科診療 Vol9 (39) :1467-1471
- 工藤ゆかり,江刺家由子 2016 幼児期の運動遊びの必要性－毎日、楽しく体を動かすため
には－.帯広大谷短期大学紀要 Vol53:27-36
- Mayes S.D.,Calhoun S.L.,他 2003 Ability profiles in children with autism:Influences of
age and IQ.Autism Vol7:65-80

松田雅弘,新田収,宮島恵樹他 2012 軽度発達障害児と健常児の立位平衡機能の比較について.理学療法科学 Vol27(2):129-133

Malpass I.F. 1960 Motor proficiency in institutionalized and non-institutionalized retarded children.American Journal of Mental Deficiency Vol64:1012-1015

三宅和夫監修 1991 KIDS 乳幼児発達スケール.発達科学研究教育センター

宮地泰士 2011 高機能広汎性発達障害の早期徴候に関する予備的研究.脳と発達 Vol43:239-240

桃井眞里子,宮尾益知,水口雅編著 2017 ベッドサイドの小児神経・発達の診かた.株式会社南山堂

文部科学省 2011 体力向上の基礎を培うための幼児期における実践活動の在り方に関する調査研究 II.調査結果からみた幼児の体力の状況.

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/sports/detail/__icsFiles/afieldfile/2011/04/07/1304371_2.pdf (閲覧日:2017年9月13日)

文部科学省 2012 幼児期運動指針.

http://www.mext.go.jp/a_menu.go.jp/sports/undousisin/1319771.htm (閲覧日:2017年7月11日)

文部科学省 2013 幼児期運動指針ガイドブック第3章幼児期における運動の配慮事項と保育者・保護者の方々に向けた提案.

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/sports/detail/__icsFiles/afieldfile/2012/05/11/1319748_6_1.pdf (閲覧日:2017年3月3日)

Mulligan S.,White B.P. 2012 Sensory and motor behaviors of infant siblings of children with and without autism.American Journal of Occupational Therapy Vol66:556-566.

村瀬智彦,春日晃章,中野貴博 2013 保育現場における体力・運動能力評価基準値の利用について.愛知大学体育学論叢 Vol20:1-7

中村隆一,齋藤宏 2002 基礎運動学第5版.医歯薬出版株式会社

中井昭夫 2011 発達性協調運動障害.臨床精神医学 Vol40:335-338

日本感覚統合障害研究会 JMAP 標準化委員会編訳 1988 日本版ミラー幼児発達スクリーニング検査マニュアル

日本感覚統合学会 2011 JPAN 感覚処理・行為機能検査実施マニュアル.パシフィックサブ

- ライ株式会社 140-143
- 岡明 2008 発達性協調運動障害.小児科臨床 Vol61(12):2552-2256
- 太田篤志,土田玲子 1994 保育記録による子供の評価と発達スクリーニングテストの関連
について.長崎大学医療技術短期大学部紀要 Vol7:77-84
- 大谷尚 SCAT Steps for Coding and Theorization 質的データの分析方法.
<http://www.educa.nagoya-u.ac.jp/~otani/scat/index.html#09> (閲覧日 : 2017 年 9
月 23 日)
- 大谷尚 2007 4ステップコーディングによる質的データ分析方法の提案ー着手しやすく小
規模データにも適用可能な理論化の手続きー.名古屋大学大学院教育発達科学研究
科紀要 Vol54(2):27-44
- 大谷尚 2008 質的研究とは何かー教育テクノロジー研究のいっそうの拡張をめざして.教
育システム情報学会誌 Vol25(3)340-354
- 大谷尚 2011 SCAT: Steps for Coding and Theorizationー明示的手続きで着手しやすく小
規模データに適用可能な質的データ分析手法ー.感性工学会誌 Vol10(3):155-160
- Rimland B.,Prentice-Hall. 1964 The syndrome and its implications for a neural theory
of behavior. Infantile autism
- 坂口将太,天野秀哉,木野村嘉則他 2012 幼児における発育を考慮に入れた運動能力発達評
価の試みー附属認定子ども園の幼児を対象としてー茨城キリスト教大学紀要
Vol46:273-280
- Sally O.,Gregory S.,Stacy G.,他 2008 Gross Motor Development, Movement
Abnormalities, and Early Identification of Autism.J Autism Dev Disord
Vol38:644-656
- 佐伯由香,黒澤美枝子,細谷安彦 2002 トートラ人体解剖生理学ーからだの構造と機能ー.
丸善株式会社
- 笹井久嗣,樽谷友理,大西満 2013 就学前自閉症スペクトラム児の不器用さに関する考察.
藍野学院紀要 Vol27:53-57
- Schoemaker M.M.,Flapper B.C.T.,Verheij N. 2005 Chapter 6 Evaluation of the
Developmental Coordination Disorder Questionnaire (DCDQ) as a screening
instrument.In Flapper,B.C.T.,Assessment of quality of life in children with
Asthma and Developmental Coordination Disorder:Consequences for paediatric

- practice. Dissertation in University of Groningen 122-140
- Shetreat-Klein M.,Shinnar S.,Rapin I. 2014 Abnormalities of joint mobility and gait in children with autism spectrum disorders.Brain Dev Vol36 (2) :91-6
- 下泉秀夫 2015 5 歳児健診における発達障害への気づきと連携.母子保健情報 Vol63:38-44
- 島田博祐 1989 精神遅滞児・児の Motor Performance について.明星大学心理学年報 Vol7:20-28
- Sloan W. 1951 Motor proficiency and intelligence.American Journal of Mental Deficiency Vol55:394-406
- 社団法人東京都医師会次世代育成支援委員会 2011 5 歳児健診事業－東京方式－.
http://www.tokyo.med.or.jp/old_inf/gosaiji.toukyouhousiki.pdf (閲覧日:2017 年 9 月 17 日)
- 高橋三郎,大野裕,染谷俊幸監訳 1982 DSM-III 精神疾患の分類と診断の手引き.医学書院
- 高橋三郎,大野裕,染谷俊幸監訳 1988 DSM-III-R 精神疾患の分類と診断の手引き.医学書院
- 高橋三郎,大野裕,染谷俊幸監訳 1995 DSM-IV 精神疾患の分類と診断の手引き.医学書院
- 高橋三郎,大野裕,染谷俊幸監訳 2002 DSM-IV-TR 精神疾患の分類と診断の手引き.医学書院
- 高橋三郎,大野裕,染谷俊幸監訳 2014 DSM-5 精神疾患の分類と診断の手引き.医学書院
- 田中沙織 2009 幼児の運動能力と身体活動における関連について－5 歳児の 1 日の生活からみた身体活動量を中心として－.保育学研究 Vol47 (2) :8-16
- Teitelbaum O.,Benton T.,Shah P.,他 2004 Eshkol-Wachman movement notation in diagnosis:the early detention of Asperger`s syndrome:Proc Natl Acad Sci USA Vol10:11909-11914
- Teitelbaum O.,Teitelbaum P. 2008 Does Your Baby Have Autism? Square One Publishers. /坪倉ひふみ (監訳) 2014 自閉症かな?と思ったとき.診断と治療社
- 鳥取県母子保健対策協議会鳥取県健康対策協議会母子健康対策専門委員会 2014 鳥取県乳幼児健康診査マニュアル 【 スタッフ用 】 .
<http://www.pref.tottori.lg.jp/secure/249478/ippan26.pdf> (閲覧日:2017 年 9 月 17 日)
- Touwen BCL.1979 Examination of the child with minor neurological dysfunction.

- 2ndEd.Lippincott,Philadelphia
- 當山潤 2012 移動・立位・歩行の発達の診かた.小児科診療 Vol5 (33) :761-766
- 坪倉ひふみ 2015 運動発達遅滞を主訴に来院した広汎性発達障害.The journal of cultural sciences Vol641:478-467
- 津守真,稲毛教子 1961 増強乳幼児精神発達診断法 0 才～3 才まで.大日本図書
- Turnquist D.A.,Marzolf S.S. 1954 Motor abilities of mentally retarded youth.Journal of AAHPER Vol25:43-44
- 辻井正次監修 2014 発達障害者支援とアセスメントのガイドライン.株式会社金子書房
- 上田礼子 1983 日本語版デンバー式発達スクリーニング検査-JDDST と JPDQ.医歯薬出版
- Watemala N.,Waiserberg N.,Zuk L.,他. 2007 Developmental coordination disorder in children with attention-deficit-hyperactivity disorder and physical therapy intervention.Dev Med Child Neurol Vol49 (12) :920-925
- Wilson B.N.,Kaplan B.J.,Crawford S.G. 2000 Reliability and validity of a parent questionnaire on childhood motor skills.American Journal of Occupational Therapy Vol54 (5) 484-493
- 矢部京之助,三田勝己,青木久他 1979 精神遅滞児と自閉児の体力、運動能力.体育の科学. Vol29 (10) :740-743
- 山崎嘉久,田中太郎,永井亜貴子他 2010 乳幼児健診の実施対象年齢に関する全国調査 2. 乳幼児健診における新しい評価項目「子育て支援の必要度」について.平成 21 年度厚生労働科学研究費補助金 (子ども家庭総合研究事業) 「健やか親子 21 を推進するための母子保健情報の利活用に関する研究」平成 21 年度総括・分担報告書 31-38
- 横井茂夫 1997 乳幼児の発達の診かたー母趾健康手帳を使用してー. Modern Physician Vol17 (5) :555-558
- 吉岡三恵子 2015 乳児健診で運動発達を指摘されたフロッピーインファントの神経学的予後について.脳と発達 Vol47:433-437
- 幼児運動能力研究会 MKS 幼児運動能力検査.youji-undou.nifs-k.ac.jp (閲覧日:2017 年 9 月 13 日)

初出一覧

第2章：第1節

伊東祐恵,今井美保,星山麻木 2016 乳幼児期の自閉スペクトラム症における粗大運動発達の獲得時期とその特徴に関する研究.小児保健研究 Vol75(1):29-33

伊東祐恵,星山麻木,今井美保 2014 運動発達のおくれを伴う自閉症スペクトラム障害児の乳幼児期の特徴～理学療法士の関わりの中で～.リハビリテーション研究紀要 Vol23:51-54

伊東祐恵,星山麻木,今井美保 2014 横浜市西部地域療育センターにおける自閉症スペクトラム障害の実態調査その2:歩行獲得時期の検討.リハビリテーション研究紀要 Vol23:47-49

伊東祐恵 2013 運動発達のおくれを伴う広汎性発達障害児と理学療法の関わりー乳幼児期の行動特徴による早期発見と支援についてー.明星大学通信制大学院研究紀要教育学研究 Vol12:60-62

伊東祐恵 2012 運動発達のおくれを伴う広汎性発達障害児と理学療法の関わりー乳幼児期の行動特徴による早期発見と支援についてー.明星大学大学院修士論文

伊東祐恵,星山麻木,今井美保 2012 横浜市西部地域療育センターにおける自閉症スペクトラム障害の実態調査その2:歩行獲得時期の検討.第59回日本小児保健協会学術集会

伊東祐恵,星山麻木,今井美保 2014 自閉症スペクトラム障害児の粗大運動獲得時期に関する基礎調査.第61回日本小児保健協会学術集会

伊東祐恵,星山麻木,今井美保 2014 歩行がおくれた高機能の自閉症スペクトラム障害児の乳幼児期の臨床的特徴.第61回日本小児保健協会学術集会

伊東祐恵,星山麻木,今井美保 2015 自閉スペクトラム症における乳児期の運動発達に関する調査.第2回こども家族早期発達支援学会学術集会

伊東祐恵,星山麻木,今井美保 2012 運動発達のおくれを伴う自閉症スペクトラム障害児の乳幼児期の行動特徴～理学療法士の関わりの中で～.第59回日本小児保健協会学術集会

伊東祐恵,星山麻木,今井美保 2016 保育場面における発達が気になる育てにくい乳幼児への関わり視点ー運動発達のおくれを伴う自閉スペクトラム症児の乳幼児期の行動特徴からー.第3回こども家族早期発達支援学会学術集会

第2章：第2節

伊東祐恵,星山麻木,今井美保 2017 自閉スペクトラム症における5歳時点での片足立ちの獲得状況に関する研究.第64回日本小児保健協会学術集会

伊東祐恵,星山麻木,今井美保 2018 幼児期の自閉スペクトラム症におけるバランス機能に関する研究－5歳児の片足立ちの保持時間を指標として－.小児保健研究 Vol77 (2):158-165

第4章

伊東祐恵,星山麻木 2017 自閉スペクトラム症幼児の運動発達支援に関する保護者の認識とニーズ.早期発達支援研究 Vol1:51-61

伊東祐恵,星山麻木,今井美保 2017 自閉スペクトラム症幼児の保護者は獲得してほしい運動と支援をどのように認識しているか?第4回こども家族早期発達支援学会学術集会

謝辞：

小児理学療法士として臨床に携わる中で、乳幼児期の ASD の運動について研究を重ね博士論文にまとめることができましたのは、星山麻木教授の温かく熱心なご指導によるものです。子どもや家族、支援者の幸せを願い、いつも太陽の様に導いて下さる星山教授に出逢え、多くのことを学べた時間はかけがえのない財産となりました。ご指導を頂けたことを心より感謝申し上げます。

また、齋藤政子教授、廣瀬由美子教授、島田博祐教授にも心より感謝申し上げます。齋藤教授には、丁寧で具体的にご指導を頂き、論文の構成や研究の意義について深めることができました。廣瀬教授には的確なご指導を頂き、論文の目的を整理することができました。島田教授には、統計や運動に関する幅広い視点でのご助言を頂きました。ありがとうございました。

続いて、横浜市西部地域療育センターのセンター長の今井美保医師にも心より感謝申し上げます。研究の場を提供して頂いただけでなく、ご多忙な中、いつも的確なご助言を頂き応援して下さいました。また、同センターの藤井優子氏、関谷由美氏、横浜市総合リハビリテーションセンターの渡邊直樹氏にも大変お世話になりました。皆様のお力添えにより、研究を最後まで進めることができました。心より感謝申し上げます。

また、星山ゼミの院生の皆さんにも心より感謝申し上げます。専門やフィールドが異なる中、ともに多くのことを学び、互いの研究を深めていける仲間に出逢えたことを幸せに思います。

最後に、どんな時もそばで支え励まし続けてくれた家族と、いつも私の健康を気にかけて傍で見守りながら応援してくれていた母に感謝します。

多くの方々に支えられて、今日のこの日を迎えることができました。言葉につくせない感謝とともに、筆をおさめます。

伊東 祐恵