

武庫川女子大学教育研究所／子ども発達科学研究センター 2019 年度活動報告

Progress Reports on
Mukogawa Women's University Center for The Study of Child Development 2019

河合 優年*・難波 久美子**・中平 真美**
中井 昭夫*・石川 道子***・玉井 日出夫****

KAWAI, Masatoshi, NAMBA, Kumiko, NAKAHIRA, Mami,
NAKAI, Akio, ISHIKAWA, Michiko, & TAMAI, Hideo

目次

- I. はじめに
- II. 2019年度の子ども発達科学研究センターについて
 - 1. 本年度の取り組みについて
 - 2. 外部資金の獲得について
 - 3. 次年度に向けて
- III. 2019 年度活動詳細
 - 1. すくすくコホート三重・武庫川チャイルドスタディ
 - 2. 子どもの育ちと学びを支える専門職の方のための「子どもの発達」を学ぶ会
 - 3. 外国人研究者招へい事業
- IV. 研究業績

* 武庫川女子大学教育研究所（子ども発達科学研究センター）・教授

** 武庫川女子大学教育研究所（子ども発達科学研究センター）・助手

*** 武庫川女子大学音楽学部非常勤講師

**** 武庫川女子大学教育研究所（子ども発達科学研究センター）・研究員

I. はじめに

昨年の巻頭において、大型研究費を獲得するため科学研究費基盤研究（B）への応募を行うと記載したが、申請は認められ、2019年から3年間の追跡研究の継続が確定した。JST研究の目的であった、アウトカムとしての児童期から青年期における社会性が誕生時からの個体発生と社会的発達によってどの程度説明できるのかが明らかとなってくる。

追跡研究におけるこれまでの研究成果は、国際心理学会、イギリス心理学会、日本発達心理学会等において報告されてきたが、2019年より、全体のまとめ作業を開始している。研究センターの大きなミッションである「子どもの育ちと学びに関する総合的な研究活動を行い、女子教育を進めている大学として、基礎的、応用的知見を教育現場や社会に還元する」という目的は順調に遂行されていると考えられる。

大阪大学を基幹として国立8大学私学2大学、16教育委員会の国プロ（子どもみんなプロジェクト）は2020年2月の全国大会を持って終了した。第2期の取り組みが開始されることが決定し、さらに大学を広げて行くことになる。

西宮市教育委員会とともに、子どもみんなプロジェクトの一環として進めてきた、小中学生の心理的な強靱性と学校適応に関するチェックリスト作成は、2019年で完了し、2020年度の西宮市の予算として計上され、市内全校を対象とした実用検討段階に移行することが決まっている。

ゴンザガ大学との共同研究では、日米の中学生の生活調査が実施され、日米教員養成協議会（JUSTEC）において報告されている。ゴンザガ大学教育学部の学部長がアルフォンソ先生からカーター先生にバトンタッチされたが、11月のゴンザガ訪問時に、新しいプロジェクトに向けた検討が開始されている。

保育士や保健師を対象とした発達評価と子ども支援に関する実践的学習会である“子どもの育ちと学びを支える専門職の方のための「子どもの発達」を学ぶ会”については、子どもの普段の行動から発達を理解するための、チェックリストの作成が進められた。2019年は場面固有の行動とその通過のバリエーションを中心に検討が進められた。

子ども発達科学研究センターが理論的な枠組みとして持ってきた、システムとしての発達観を中心にした、様々な研究活動がようやく有機的な連携を持ちつつある。

子どもセンター全体としては、2018年より中井昭夫教授が加わったことにより、追跡研究における個別発達相談への医学的視点からの回答が可能となった。また、中井教授の研究テーマである、睡眠や協調運動に関する分野がセンターの守備範囲に入り、学校場面や家庭での総合的な研究が可能となった。

II. 2019年度の子ども発達科学研究センターについて

1. 本年度の取り組みについて

2019年度は以下のような研究活動と成果の地域還元および成果発表を行った。

①コホート研究

本研究は、子どもセンターの中心事業として継続しているものである。中学2年生と3年生に対しパネル調査となる郵送での質問票調査を実施した。中学2年生は、例年通り3学期に実施、中学3年生には、受験等への影響を考慮し、11月に実施した。

また、「武庫川チャイルドスタディ」として、同様の枠組みで西宮市内の約60組の母子を対象とした追跡研究についても順調に研究が進められた。今年度は、教育研究所5階観察室における夏期集中観察と、郵送調査を実施した。詳細は後述する。

これらの一部は、英国心理学会（発達部門）において報告されている。

②西宮市との「こころんサーモ」に関わる、チェック項目の策定とシステム構築

この取り組みは、西宮市教育委員会との連携の中で、小学校入学から中学校卒業までの9年間の一人ひとりの子どもの追跡可能性を検討しようとするものである。これまでは、河村らが開発したQ-Uテストを用いて学級適応指標として追跡してきたが、2015年度より、西宮市の独自尺度の開発を進めてきた。この取り組みが他の子ども理解と大きく異なるところは、ネット環境を活用し、比較的負荷の少ない環境で、継続的に子どもの心理的状态を把握する点にある。ネットワーク上での情報保護や、子どもへのフィードバック方法などについては、子どもみんなプロジェクトの関係から文部科学省に指導をいただいていた。これらにより、公的な形での実施が可能となり、2020年度の西宮市予算計上につながったものと考えている。

③子どもみんなプロジェクト

2015年度より開始された、大阪大学を基幹大学とした、弘前大学、千葉大学、浜松医科大学、金沢大学、福井大学、鳥取大学、兵庫教育大学、武庫川女子大学、中京大学の10大学コンソーシアム研究は、2020年2月に開催された、全体報告会をもって第1期を修了する。この間、事務局機能の一部を担当し、全体の運営にあたってきた。これらについては、報告書としてまとめ、報告会で公開された。また、西宮市教育委員会の取り組みについては、教育委員会教育部長が報告会において報告を行った。

2019年度に完成した、こころんサーモは、次年度において実証研究に入る。

④外国人研究者招へい事業

今夏（8月15日から31日まで）、子ども発達科学研究センターでは、外国人研究者招へい事業により、オランダよりサフェルズバーグ教授（Free University Amsterdam, Faculty of Behavioural and Movement Sciences, Motor learning & Performance）をお迎えした。共同研究者が一堂に会する全体会議にご出席いただき、研究の全体について国際的

な視点からコメントをいただくことができた。

⑤学院教育への還元および地域連携

研究成果の地域への還元としては、2019年度も、専門職者に対しての年間9回（うち2回中止）の勉強会を継続した。前半は基礎的な内容の講演、後半はチェックリストを再検討した。今年度は、小学校教員の参加を得ることができたので、小学校への接続と支援という視点から検討を加えることができた。

⑥ Light It UP Blue MUKOJO! ～武庫女を青く照らそう！～

学院創立80周年記念事業公募型採択事業として教育研究所／大学院臨床教育学研究科／子ども発達科学研究センター主催により、国連により「世界自閉症啓発デー」と定められた4月2日と、それに引き続く「発達障害啓発週間」に合わせて、マルチメディア館前のもみの木と研究所棟を青くライトアップする「Light It Up Blue MUKOJO! ～武庫女を青く照らそう！～」を実施した。点灯式は4月2日18:30より行われ、約20名の参加があった。なお、ライトアップは「こうべ照明倶楽部」のメンバーである株式会社Kirei、株式会社イースプランニングの協力を得て行った。

また、市民公開講座「発達障害の世界を感じてみよう！」を4月27日（土）に開催した。西宮市、兵庫県内のみならず、大阪府、京都府、滋賀県、さらに奈良県、岡山県からも、また、当事者とそのご家族、教育関係者、支援者など様々な背景、年齢も20歳の本学学生から77歳までという幅広い層、約140名の参加があった。最新の知見の紹介に留まらず、自閉スペクトラム症（ASD）視覚体験シミュレータを用いた疑似体験ワークショップの実施により、ASDについての正しい理解と支援につながるよう企画された。

アンケートでも、「ASD当事者への新しい理解が進んだ」「支援の幅が広がった」などが聞かれ、また、このような発達障害に関する定期的なイベントや講演会の開催を望む声も多く、地域・社会に開かれた大学として、今回の学院創立80周年記念事業による開催にとどまらず、今後、教育研究所／大学院臨床教育学研究科／子ども発達科学研究センターが中心、ハブとなり、他学部や学生と協同で展開する事業として発展させていこう考えていきたい。

2. 外部資金の獲得について

2019年度は科学研究費補助金（基盤研究（B）「コーホート研究による青年期における社会性の形成要因の解明と発達モデルの構築（課題番号：19H01759、2019年度～2021年度）」と、奨学寄付金（株式会社エヌ・ケイ）を受けた。

3. 次年度に向けて

科学研究費補助金を獲得し、次年度は2年目の活動となる。

①コホート研究

データセットの完成と論文化を進める。紙媒体データ・電子データの整理を実施し、国内の共有データ資料として広く国内外へ公開する準備に入る。同時に、これまでに得られたデータをまとめる作業に入る。追跡調査も引き続き実施する。

②児童生徒の学校適応

西宮市教育委員会との連携研究として進められてきた本研究は、公的な事業として、武庫川女子大学と西宮市との共同で実施されることになる。データの整理、フィードバック方法の検討、啓発的講演の開催など、市との共同事業が展開されることになる。

③子どもみんなプロジェクト

2015年から始まった本プロジェクトは、終了したが、2020年度からは、千葉大学を事務局とする第2期事業が開始され、全国研究コンソーシアムが立ち上げられる。研究センターは、移行段階として1年間コンソーシアムに参加する予定である。

④国際研究の展開について

アメリカのゴンザガ大学、オランダのフリー大学との共同研究を積極的に展開し、100周年に向けた子ども研究を開始する予定である。

III. 2019年度活動詳細

1. すくすくコホート三重・武庫川チャイルドスタディ

(1) 2018年度の進捗

すくすくコホート三重では、3学期には、定例の質問票調査が中学2年生に実施された。中学3年生の大半は受験に臨む態勢へと変化していく時期であることが予想されるため、実施時期を前倒しし、11月に実施した。また、調査協力者それぞれのタイミングに対応できるよう、3学期に回答したい場合は再送も可能である旨を伝えるなど配慮した。

概ねパネル項目であるが、青年期の生活や心性を把握できるよう、アイデンティティ確立に関わる項目や生活リズム（特に睡眠リズム）の調査を追加した。青年期項目に関しては、中山留美子准教授、石井僚特任准教授（奈良教育大学）からアドバイス・提案を受けた。

武庫川チャイルドスタディでは、夏休みに小学6年生の観察調査を実施した。また、小学6年生には3学期に、中学1年生には、入学後の調査と3学期に郵送調査を実施した。今年度も個別の発達相談があった。これまでの長い関係があるからこそ出来るアドバイスもあり、子どもを長い目で見守っていくことの重要性を再認識させられた。発達相談には至らないものの、学校に行っていないということを保護者からご報告いただくケースも出てきている。

すくすくコホート三重と武庫川チャイルドスタディの協力者向けのニューズレターは、

順調に発刊できた。今回は、睡眠や生活リズムに関する記事を掲載した。また、中学校入学後、子どもたちからも質問や感想を受け付けており、それに対し直接回答が欲しい、ニューズレターでの一般的な回答が欲しい、という選択肢を設けている。今回は、後者を選択した質問の中から、2件（「どうしたら時間を有効に使えますか」、「生きる意味や自分の存在意義はなんでしょうか」）に対し回答した。なお、直接回答が欲しい、というケースに対しては、ケースカンファレンスを持ち、それぞれに回答を作成、本人宛親展にて送付している。

また、今回も“To Junior Researcher ～ Dr. Masa の人間ウォッチング”を発刊した。第3回目となる今号は、記憶をテーマに届けることができた。今後も中学生以降の対象児に対して送付する予定である。

(2) 今後の予定

2019年度の追跡調査は、すすくコホート三重では、中学3年生の協力者に郵送調査（冬）が行われる予定である。中学3年生については、高校受験を控えていることや学内行事などを勘案して例年よりも早い時期に実施される予定である（11月ごろを予定）。また、高校1年生の協力者には、郵送調査（春、冬）が実施される予定である。なお、人を対象とする医学系研究に関する倫理指針に基づき、中学校等の過程を終了した協力者からは、インフォームドコンセントを受ける必要があるため、高校1年生向けの説明資料を用意する予定である。

武庫川チャイルドスタディでは、中学1年生（夏）の観察と郵送調査（冬）、中学2年生（冬）の郵送調査とが実施される予定である。中学生に対する観察調査は、夏季休暇中での日程調整が難航する可能性があるため、例年よりも幅を持って対応する予定である。

2. 子どもの育ちと学びを支える専門職の方のための「子どもの発達」を学ぶ会

(1) 2019年度の取り組み

これまで子ども発達科学研究センターでは、研究成果の地域への還元の一つとして、“子どもの育ちと学びを支える専門職の方のための「子どもの発達」を学ぶ会”を開催してきた。子どもの発達をどのように捉え、理解し、支援していくのか、子どもに関わる専門職の方々と共に、個別のケース検討も含め、現場での困り感などを集めながら、乳児期、幼児期における発達について議論を深めてきた。

その中で2015年度より、保育現場で感じる違和感を分析しながら、幼児の不器用さの意味することについて検討してきた。就学を見据えながら、幼児期に予防的に関わっていくにはどうしたらよいか、というところを目標とし、行動観察の視点を共有しつつ、それらを生かした行動のチェックリストの作成を試みてきた。

2018年度は、実際に使っていく前の整備として、信頼性・妥当性をどのように確保し

ていくか、という議論を行った。また、昨年度の最後に課題として出された、場面の追加、母親との共通理解を得るための手段として使える可能性があるか、基本的な知識が十分でない者がチェックリストを使用するときに、どのようなマニュアルが必要か、情報の圧縮方法や共有の仕方の整備等を検討し最終版を確定させるための取り組みとなった。実際に春に協力園にて実施し、アセスメントからどのような介入が可能か検討した。また、年度末には再度チェックを行った。例年通り、初回ほか数回は発達性協調運動障害・身体のリズムについてなど、子どもの発達について知識を深める機会を持った。

2019年度は、いったん改訂を行い、それを元に現場の先生方のご意見を伺った。実際に子どもを思い浮かべていただき、記入した上でグループディスカッションを実施した。今回の改訂で最も大きなものは、“できているように見えるが、周囲の子どもの真似をなんとなくしているだけで、実際には指示等の理解ができていない子ども”を抽出できるように選択肢を増やしたことである。

(2) 実施記録

学ぶ会は、武庫川女子大学学術交流館 1 階会議室を利用して、おおむね月 1 回、土曜日に開催された。講演・検討時間は、10:00～11:30 である。開催日時と実施内容を表に示した。

表 子どもの育ちと学びを支える専門職の方のための「子どもの発達」を学ぶ会						
2019年度 開催報告						
回	日程	テーマ	タイトル	担当者	参加者数	院生参加
1	5月11日	はじめに	子どもの発達を捉える	河合優年	16名	1名
2	6月15日	自閉症スペクトラム障害	自閉症スペクトラム障害はリズム障害である～睡眠から考える神経発達障害～①	中井昭夫	18名	1名
3	7月13日	睡眠	自閉症スペクトラム障害はリズム障害である～睡眠から考える神経発達障害～②	中井昭夫	11名	0名
4	9月14日	チェックリスト	生態学的チェックリストの再検討①	河合優年	8名	0名
5	10月 日	中止				
6	12月14日	チェックリスト	生態学的チェックリストの再検討②	河合優年	9名	0名
7	1月11日	チェックリスト	生態学的チェックリストの再検討③	河合優年	7名	0名
8	2月8日	生態学的チェックリストの方向性について	中間まとめ	難波久美子、河合優年	5名	0名
9	3月14日	中止				

(3) 実施内容のまとめ

前半は、生態学的チェックリストの基礎となる考え方、後半は、昨年度の取り組みを受けて修正を加えた生態学的チェックリストを、再度現場目線から、特に小学校入学後を見

据えて再検討した。各回の内容についての概要を以下にまとめた。

a) 生態学的発達行動チェックリスト完成にむけて 2019 年度概要

(担当：河合優年)

子どもの普段の活動を通して発達を評価することが、自然な姿での検査として社会的に求められ始めている。この取り組みは、このような、実験室的観察や場面を決めての観察評価に対する、提案としての意味を持つものと考えている。

これまでの経緯としては、“子どもの育ちと学びを支える専門職の方のための「子どもの発達」を学ぶ会”では、2015年から、保育者が保育現場で感じる違和感を分析しながら、幼児の不器用さの意味することについて検討を加えてきた。この違和感は、普段の子どもの活動場面で感じるもので、いわゆる発達検査のような、場面を設定して測定されるようなものではなく、感覚的に感じるものと言える。生活場面の中での、いわばなめらかさというようなものである。

このような、違和感は、日々の園生活の中では、60点合格的な、気になるが本式にテストするのはどうか、というようなマイナーサインとして存在している。これを意識化できないかということが、このチェックリスト作りの出発点であった。

このために、これまで、定型発達の過程を理解すること、システムとして発達を理解すること、日常生活で気になる行動を洗い出すこと、そして、それらがどのような場面で顕在化しているのか、それらを可視的に扱うための方法は何か、というような一連の活動をしてきた。

ところで、子どもの発達を捉えるテストはたくさん存在する。多くの場合、それらは、言語や運動能力に見られるように、個々の要素の発達的变化を基準として、機能別に検査されるものとなっている。しかし、実際の子どもたちは、たとえば物を取ってもらいたい、というような行動の場合、言語的に表現したり、指さしたり、具体的な方法を伝えるなど、さまざまなモードを持っており、最も有効な方法を選択している。

つまり、この場合にはこのような方法が効果的であるという、生きる上での智恵を持っている。生態学的な観点は、この日々の生きて行くための道具として、持っている能力を適切に組み合わせること、それらを場面に応じて変形できることを意味している。

このような、場に応じた適応的な行動がうまく形成出来ない場合、どうしてこんな場面でこのような行動が出てくるのかという、腑に落ちなさが違和感として保育者に残ると言えるだろう。このチェックリストは、園児の生活場面とそこでの適応的行動の出現を視点として持ち、環境への適応という側面から発達現象を評価しようとするものである。

b) 自閉症スペクトラム障害はリズム障害である ～睡眠から考える神経発達障害～

(担当：中井昭夫)

従来、神経発達障害は社会コミュニケーションや実行機能など高次脳機能の発達の問題であり、協調（運動）や感覚、睡眠、消化管などの問題は「身体」の問題として捉えられがちで、いわゆる併存状態として扱われてきた。しかし、世界的な自閉症スペクトラム障害（ASD）の団体である Autism Speaks の報告“Autism and Health（2013）”でも、ASD の約半数が睡眠の問題を抱え、概日リズムに関わる遺伝子変異の確率が 2 倍あること、ASD 児は定型発達児と比べて約 8 倍の頻度で下痢、便秘など慢性的な消化器症状を呈し、腸内細菌叢ではクロストリジウムの比率が高く、腸内での炎症反応がセロトニンなどの神経伝達物質のバランスを変化させる可能性があることなどが記載されている。

社会コミュニケーションの障害とされている ASD であるが、そもそも、社会コミュニケーションの障害とは神経発達障害とされている方の中だけにあるのであろうか？ 社会コミュニケーションとは、双方向的なものであり、少数派である神経発達障害のある方と多数派である定型発達と呼ばれる方の関係性の中で生じるものではないのか？ ここで、真の神経発達障害の理解には、当事者研究が重要になってくる。例えば、綾屋・熊谷らは「従来、自閉症スペクトラムは“社会性の障害”という概念で説明されてきたが、当事者からの報告が重なるにつれて、本人にとっての問題の大半は対人関係以前の知覚・運動のレベルにある」、「身体の内外から入力し続けている断片的な知覚情報を、時空間的に統合された全体パターンへとまとめあげることや、自分のなした運動指令とそれに随伴する知覚フィードバックとの間に生じる随伴パターンをまとめあげることが困難である。その二次的な結果として“ある条件下で”対人関係上の困難が生じうる」と述べている。その他、多くの当事者研究からも、やはり、協調（運動）や感覚、睡眠、消化管など神経発達障害における「身体性（Embodiment）」の重要性が報告されている。

演者の前任地である神戸市にある兵庫県立リハビリテーション中央病院「子どもの睡眠と発達医療センター（現：子どものリハビリテーション・睡眠・発達医療センター）以下：子どもの睡眠と発達センター」は小児の睡眠障害と発達障害に特化した、さらに、入院による脳科学研究の成果に基づく包括的時間治療が可能な、世界でも例を見ない医療機関であることから、全国より年間 5,000 人を超える子どもの睡眠障害の患者が受診する。「子どもの睡眠と発達センター」において入院加療を行なった小児概日リズム睡眠障害の検討では、受診までの神経発達障害の可能性の指摘や診断の有無に関わらず、様々な発達心理アセスメントにより神経発達障害と診断されたものは約 90%、特に ASD は 80% と非常に高率であった。さらに、これらの症例における新生児期・乳児期の睡眠の状況として、「全然寝ない」「下ろすと泣くのでずっと抱っこしていた」という、反応性過剰型（Over reactivity）と呼ばれるものが約 40%、あるいは、「大人しくて手がかからない子」

「ミルクも欲しがらず、ずっと寝ていた」という反応性低下型（Under reactivity）と呼ばれるタイプが約 20%、さらに、睡眠・覚醒リズムが整わない、夜泣きがひどい、お昼寝をしないなど、様々な睡眠リズムの異常が約 5% と高率に認められた。

このような睡眠リズムの異常はいつから起こるのであろうか？ 胎児からの研究から、霊長類の胎児では、視交叉上核で、時計遺伝子や関連遺伝子、糖代謝にサーカディアンリズムが存在すること、ヒトにおいても妊娠 22 週ですでに心拍数にサーカディアンリズムが観察されることが報告されている。母体からのメラトニン、栄養因子等は胎盤を通過し、胎児の生物時計をコントロールし、母・胎児間の視交叉上核は同調していく。このように、胎児は自立的なウルトラディアンリズムと、母体信号に依存するサーカディアンリズムという 2 つの制御を受けている。そして、出生後母親からの信号が途絶えることで一旦消失するサーカディアンリズムも、生後の環境光や、母乳中のメラトニンなどにより再び形成されていくのである。また、近年、ASD の進展には脳の炎症が関与しているという知見が集積されつつあるが、メラトニンには抗酸化作用があり、母体からのメラトニンは胎児の生体リズムの形成促進とともに酸化ストレスからの神経保護作用により、ASD の遺伝的素因があるケースでもその進展を抑制している可能性が示唆されている。

ということは、たとえ児に ASD の遺伝的素因があったとしても、妊娠中の母体の規則正しい睡眠や食事などの生活リズム、さらに、生後も児の睡眠リズムの脆弱性への早期の気づきと介入により、ASD の進展を軽減し、その特性や才能をよりよく発揮できるようにすることが可能になるのではないかという新しい方略も考えられる。

また、「睡眠と発達センター」入院患者で耐糖能について検討したところ、肥満や高脂血症がなく、また耐糖能異常の家族歴もないケースにおいても、約 25% に耐糖能異常を来しており、いわゆる Chronodisruption と呼ばれる状態であった。睡眠リズム異常により、膵臓 β 細胞、 α 細胞からのインスリン、グルカゴン分泌のリズム異常が起こること、メラトニンのインスリン合成、分泌、作用など糖代謝に与える様々な影響も報告されている。一方、ASD において、以前より、濃度の低下、代謝過程に関連する遺伝子異常、サーカディアンリズムの異常など様々なメラトニンの異常が報告されている。また、臨床的に ASD における睡眠リズム異常に対するメラトニンの有効性も以前より知られており、本邦でもすでに治験が行われ、承認申請中である。

ASD において、心拍、呼吸、脳波などの協調（Coordination）の異常、インスリンなど内分泌・代謝リズムの異常、便秘など消化管運動の異常、睡眠覚醒リズムの異常、発達性協調運動障害（DCD）など協調（運動）の異常、定型発達と ASD との同調の困難や、逆に ASD 同士の共感性などが報告されてきており、ASD は細胞から臓器、個体、そして個体間という様々なレベルにおける「リズム障害」であり、睡眠衛生教育やメラトニンなどによりリズム同調を改善することで、ASD の身体症状のみならず、中核症状への介入が

可能となる、という仮説が提唱されている。このような観点からオープンシステムサイエンス・アプローチにてこれらの仮説検証と新しい概念の確立、介入法の開発が必要であろう。

小児睡眠障害の多くが神経発達障害特性を有し、しかも、その多くが新生児・乳児期からリズム障害を呈していること、社会コミュニケーションや学習困難、部活や塾など多忙でハードな生活など、同じような躰きのパターンで睡眠障害に陥っていること、家族や子育て支援・保育・教育における子どもの成長・発達における睡眠の重要さへの認識やICTリテラシーの欠如などを日々の臨床において目の当たりにすると、特性に応じた、より早期の介入、いわゆる「先制医療」が今後重要となってくる。睡眠リズムが胎児期から形成されていることから妊娠中の母親の睡眠、食事を含む生活リズムへ介入、更に将来親となる子どもたちとその保護者や教育現場、地域への睡眠衛生教育、ICTリテラシーなどの啓発、すなわち眠育（睡眠教育）を推進していく必要がある。

c) 生態学的発達行動チェックリストの再検討<中間まとめ>

(担当：難波久美子・河合優年)

2019年度後半は、チェックリスト項目の再検討を行った。グループで検討してきたが、それぞれのグループでどのような視点から検討されたかまとめた。共有することで、今後の方向性を確認したい。

① 場面設定について

「健診やシャワーといった設定であるので、ハプニング（濡れる・汚れる）時の着替えとはまた違うのではないか。〈着替え〉」、「特に保育園では、同じ形式でしっかり仕込まれているので、5歳だと、かなり完成されている。（幼稚園では、難しい児もいるかもしれない。）〈行事・健診〉」、「自然発生的なごっこ遊びと、先生を介したごっこ遊びでは、違うのではないか。また、自然発生的なごっこ遊びでは、年齢などによって想定場面が異なるかもしれない。〈ごっこ遊び〉」などが挙げられた。

これらの場面設定に対するコメントについては、場面設定をより明確にする必要がある、ということであろう。あるいは、すべての園（クラス）で付けられないかもしれない、という断り書きを付け、当てはまる場面がない場合には飛ばしてもらうのが良いか、もしくは、ベテランの先生方には、同様の場面を想像し、その場面を記述してもらった上でチェックしてもらうことができるかもしれない。

② 縦列の配置について

「2列目と3列目の見極めのポイントが分かりにくい。〈ごっこ遊び〉」、「一旦○がついても、あとの項目で×になることがある。」などが挙げられた。

概ね、2列目は先生の声かけ、友だちの動向を見れば動ける、3列目は大人が傍にいて

支援が必要である、という基準で作成したが、より明確に伝わるようにする必要があるのかもしれない。ただ、できるだけ具体的に支援のバリエーションを挙げなければ、抽象的な表現ではチェックしにくいだろう。

③ 項目内容について

「項目内に2つの要素が入っている（動作と判断）。〈着替え〉」、「着替えるという行動面に注目して左列上4つの項目を構造化してはどうか。下2つは、何かしらハプニングがあり、判断が必要な項目としてはどうか。〈着替え〉」、「5歳児で、理解表明や質問は難しいのではないかと。〈行事・健診〉」、「できない子に気づく、教えてあげる、という項目があってもいいのではないかと。〈行事・健診〉」、「(劇やストーリー性のある) ごっこ遊びの場合は、イメージの共有がポイントになる。〈ごっこ遊び〉」などが挙げられた。

これらについては、各場面で(特有に)見られるポイントをクリアにする必要があるだろう。また、左列上から行動の完成を構造化し、4ステップにまとめ、残り2ステップは応用とするのを徹底するのがよいのではないかと。

④ 小学校との連結について

「小学校との違いとして、時間の制限のきつさ、自分の物の整理の容易さ、限られた自分用のスペース(学習机、更衣室への移動なども)での作業といったことが挙げられる。服をたたむという行動は、保育園でしっかり仕込まれているのに、小学校に入って崩れる子もいる。〈着替え〉」、「小学校の校外学習と保育園のお散歩は対応しないかもしれない。(校外学習は下調べなどを数日かけておこなうからかもしれない。) 急な時間割変更などの方がパニックになりやすい。〈新奇場面〉」などが挙げられた。

小学校への移行を念頭に置けば、小学校への活かし方を踏まえた表現にしていけるか検討が必要だろう。園と小学校では、同じ場面であっても、異なる意味(子どもの受け止めも含め)を持つ。また、要求水準も変わる。園でできていても、同じ手順・環境だからできているのかもしれない、その部分の注釈なしに「できます」と送ってしまうことは危険かもしれない。

⑤ その他

「理解しているけれど、できないということもある。見通しや不安をどう解消するか。〈行事・健診〉」、「気持ちがそこに向かうことができるかどうか。〈健診〉」、「自由遊びの中だと、そもそも参加できず(頻回にトラブルがあると、入れてもらえなくなる)、その行動自体が見られないかもしれない。誰でも付けられるような設定にできるか。〈ごっこ遊び〉」、「何を見ているかははっきりした方が良いのかどうか。はっきりさせない場合、どのように(記入者に)理解してもらうか。〈ごっこ遊び〉」などが挙げられた。

ここでは、主に子どもの気持ちへの支援をどうとらえるか、という問題が含まれてい

る。この生態学的チェックリストの特徴として、誰が見てもわかる“行動”を評価していく、という点があるが、気持ち（例：不安そうにしている）は行動として捉えにくい。

また、項目のねらいを明確にした方が、記入者はチェックしやすいのではないか、という点が挙げられた。これについては、どの部分で困っているのか、という行動は明確な方がよいだろう。ただし、診断のためではないということは留意が必要ではないか。

⑥ まとめ

以上を踏まえて、生態学的チェックリスト改訂にあたり、注目されやすい点、目指していきたい方向性が確認された。

挙げられた意見を2軸により分類した(図)。一つは、「先生が指示をすればできる」から「自律的にできる」という軸。もう一つは、「見えているルール、することが分かっている」ということと、「見えない、hidden rule」というもの。この2軸を用いて、見えることには自律的に動けるが、見えないルールについてはまだ指示が必要、という状態を示そうとしている。これが時系列で並び、幼児期から児童期へとつながっていくと、分かりやすい場面で指示的なものから、小学校へ進むにつれて見えていないことでも自律的に動けるようになっていく(★)、というようなその子どもの持つ相対的な位置を示すことができる。

ただ、相対的に位置付けていく、ということについて、そもそも生態学的、とした理念が崩れてきているのではないか。もともと、生態学的としたのは、場面に相応の行動(目的を達成する働き)を検出したい、ということであった。これは、言語的に表現(例：それ取って)しようと、行動で表現(例：クレーンのように手を持って動かす)しようと、多様な在り方が可能である。

このように目の前にいる子どもがどんな特徴を持っているのか、という feature detector として想定していた。しかし段々評価的になり、標準値がでてきてしまう。見えないことも自律的にできるという方向性(★)まででてきてしまう。先生からすると、ここにいる子には、こういうことに気を付けて見ましょう、ということになってしまう。当初見ていた、指示は入らなくても遅しく生きている子もいいじゃないか、という視点は、薄れてきているように思う。

もちろん、遅しければなんでもよいというわけではない。そこには、時代・文化の価値が入ってくる。保育も教育も時代・文化の価値に依存している。ASDの子どもを国が支援すると言えば、教育は変わる。いいか悪いかは価値で変わる。しかし、動物として適応的に生きていくことが、ダイバーシティの世を渡っていくには大切である。価値に合わせて生きる(=社会性)よりも、うまく生きる(=理屈を超える)という視点を、幼児教育の中には入れておかないといけない。目の前の子どもの問題を発見してルールに合うようにしようというのではなく、この子は、目の前の事態にどのように適応していこうとして

いるのか、ということ把握した上で、誰が困っているのか、どのように、どの程度困っているのか、ということ子ども立場、保育士立場両方から整理していけるのが良いのではない。

このチェックリストをどのように使うか、ということは様々な可能性があるだろう。その子どもの相対的な位置を知り、支援をする、というだけではなく、幼小の接続の際のツールとして提供することもできる。保育と教育では価値が少し違ってくる。その違いを意識することにより、就学前レディネスを上げていくことに役立つかもしれないし、合理的配慮の中で何ができるか、ということを考えるツールになり得るだろう。しかし大切なことは、その子どもを評価的にみるのではなく、どこで困っているのか、ということのリマインドするためのチェックリストであるという点である。良いか悪いかということを決めるためのものではない、というところは重要である。

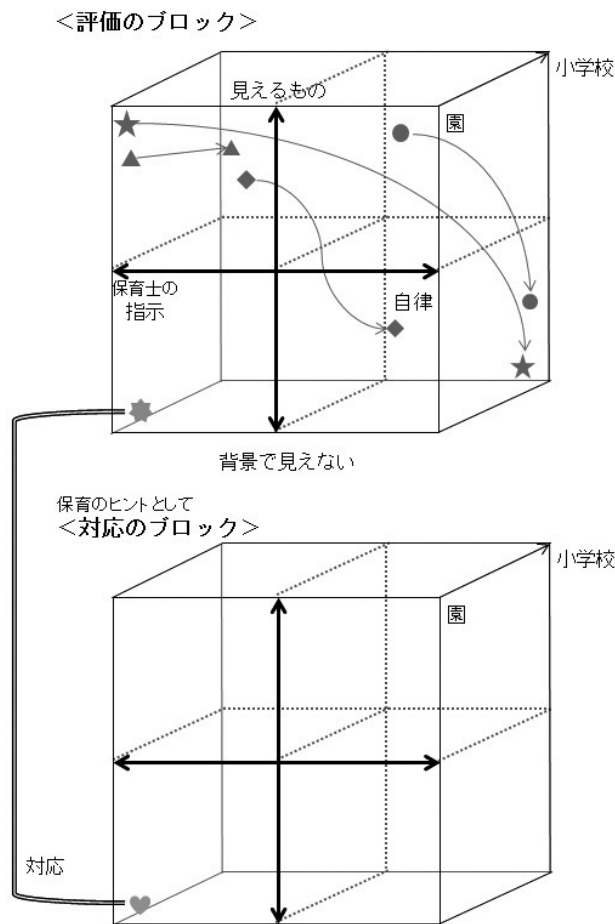


図 生態学的チェックリストを用いた評価の経年変化と評価した行動に対応する保育行動のイメージング

(4) 次年度に向けて

今年度は、概論とともに、行動のチェックリストを実際に使いながら、完成に向けての改善点を検討した。小学校教諭の参加があったこともあり、同じ行動が小学校ではどのように評価されるのか、あるいは、小学校でもまだできていないこともあるということなど、新たな視点で検討することができた。また、様々な改善点はあるものの、子どもへの直接の支援というだけでなく、この生態学的チェックリストをもとに、対象児の様子を共有し、専門家同士で意見交換をするということができ、ということも使い方として挙げられた。

今年度は、例年よりも参加者が少なかったうえに、自然災害、COVID-19により開催回数が少なかったということもあり、再検討されていない場面がいくつか残ってしまった。来年度は引き続き残り場면을再検討しながら、記入マニュアル等の整備も行いたい。

3. 外国人研究者招へい事業

(1) 研究活動の概要

今回の招へいの大きな目的は、時系列的データの解析における観点の検討および、発達モデルの構築に関する基本的枠組みについての検討にあった。主な研究活動は以下の通りである。

1. 山梨学院大学の幸野研究室

ダイナミック・システムズ・モデルに基づいた運動発達の理論的検討がなされた。議論の材料とした、アスレティック・スキル・モデルについての研究書は、出来るだけ早い時期に翻訳書として発刊することになった。

2. 武庫川女子大学教育研究所・子ども発達科学研究センター

研究グループの全体会をかねて、これまでの追跡データ、現在の進捗状況を、グループ別に発表し、発達モデルの構築について議論を行った。研究全体のミッションである、児童期の社会性をアウトカムとし、乳幼児期の環境要因をエクスポージャーとした関係解明について、サフェルズバーグ教授が専門とするダイナミック・システムズ・モデルから、多要因からなるエクスポージャーをどのようにアウトカムとつないでいくのか理論を含めた議論がなされた。また、研究グループ全体の外部評価を依頼した。この結果は子ども発達科学研究センターのホームページで公開される (<http://childstudy.jp/studies/pdf/kokusaihyouka2019.pdf>)。また、研究センター員が9月にイギリスで開催されるBPSにおいて研究成果発表を行う予定であったため、その発表内容である抑制行動の連続性についての検討会が行われた。発表内容から発展して、具体的な論文化に向けての議論が行われた。

3. 東京大学大学院教育学研究科発達脳科学研究室

多賀巖太郎教授の研究室を訪問し、乳児の運動、睡眠、認知発達等に関する議論を行った。また、同研究科の野崎大地教授の研究室を見学、運動制御やスポーツに関わる議論を行った。さらに、発達脳科学研究室において、多賀教授と研究活動に関する意見交換を行った。

(2) 研究集会

- ① 発達期における感覚運動の特徴とジュニアスリート教育についての勉強会— ASM を中心として — (於：山梨学院大学クリスタルタワー広報スタジオ)
- ② すくすくコホート三重・武庫川チャイルドスタディ全体検討会における研究評価 (於：武庫川女子大学子ども発達科学研究センター)
- ③ 国際セミナー：Creating adaptive athletes: The Athletic Skills Model for enhancing physical literacy as a foundation for expertise (於：武庫川女子大学教育研究所)

IV. 研究業績 (2019 年)

<河合優年>

- 1) 日本児童研究所 (監) . 藤田博康・河合優年・内藤美加・斉藤こずゑ・高橋恵子・山祐嗣 (編) (2019) . 児童心理学の進歩 2019 年版 (VOL.58) 金子書房
- 2) 河合優年・難波久美子・中平真美・中井昭夫・石川道子・玉井日出夫 (2019) . 武庫川女子大学教育研究所／子ども発達科学研究センター 2018 年度活動報告 . 武庫川女子大学教育研究所研究レポート, 49, 129-149.

<中井昭夫>

▶ 著書

- 1) 中井昭夫 (監) . (2019) . 発達性協調運動障害 (DCD) の理解と支援 (DVD 全 2 巻／日本語版) 丸善出版
- 2) 中井昭夫 (2019) . 医学・脳科学からみた DCD 辻井正次・宮原資英 (監) 発達性協調運動障害 [DCD] ——不器用さのある子どもの理解と支援—— (第 2 章) 金子書房
- 3) 中井昭夫 (2019) . 発達性協調運動障害の検査 下山晴彦 (編集主幹) 公認心理師技法ガイド——臨床の場で役立つ実践のすべて—— (第 2 章 D 3) 文光堂

▶ 論文

- 1) 片桐正敏・伊藤大幸・村山恭朗・高柳伸哉・浜田 恵・中島俊思・上宮 愛・明翫光宜・中井昭夫・辻井正次 (2019) . 児童・思春期における発達障害特性と社会的スキルとの関係 . LD 研究, 28, 325-335.
- 2) 中井昭夫・加藤光広・山本 仁 (2019) . そうだ! 海外へ行こう～海外留学のススメ～.

脳と発達, 51, 42-45.

- 3) 中井昭夫 (2020) . 小児神経発達障害と睡眠との関連 . *Progress in Medicine*, 40, 281-286.
- 4) Nobusako, S.; Tsujimoto, T.; Sakai, A.; Shuto, T.; Furukawa, E.; Osumi, M.; Nakai, A.; Maeda, T.; Morioka, S. (2019) . Manual Dexterity is not Related to Media Viewing but is Related to Perceptual Bias in School-Age Children. *Brain Science*. 10 (2) , 100.
- 5) Nobusako, S.; Osumi, M.; Matsuo, A.; Furukawa, E.; Maeda, T.; Shimada, S.; Nakai, A.; Morioka, S. (2019) . Subthreshold Vibrotactile Noise Stimulation Immediately Improves Manual Dexterity in a Child With Developmental Coordination Disorder: A Single-Case Study. *Front Neurol*, 10, 717.
- 6) 戸次佳子・中井昭夫・榊原洋一 (2019) . 子どもの協調運動の発達と行動特性および QOL との関連—小学 2 年生と 5 年生を対象とした保護者記入による質問紙調査—. *チャイルドサイエンス*, 18 , 15-20.

▶ 学会発表

・シンポジスト

- 1) 中井昭夫 (2019) . 身体性から自閉スペクトラム症を捉え直す～発達性協調運動症という視点～. シンポジウム「自閉スペクトラム症の本質に迫る：感覚・運動機能という新たな視点から」第 115 回日本精神神経学会 (2019 年 6 月, 新潟)

・教育講演

- 2) 中井昭夫 (2019) . 協調をアセスメントする意義 ～ Movement Assessment Battery for Children, 2nd Edition (M-ABC 2) を用いた臨床研究と日本語版の開発～ 第 3 回日本 DCD 学会学術集会 (2019 年 4 月, 長崎)

・一般演題

- 3) Aoki, Y.; Arimitsu, K.; Nakai, A. (2019) . Impacts of DCD and AD/HD traits on Handwriting Skills in the Japanese Children with Neurodevelopmental Disorders. 13th International Conference on Developmental Coordination Disorder (DCD-13) . (June, 2019. Jyväskylä, Finland)
- 4) 東恩納拓也・徳永瑛子・日高欣哉・中井昭夫・岩永竜一郎 (2019) . 運動の不器用さのある神経発達症児に対する小集団作業療法の効果 第 53 回日本作業療法学会 (2019 年 9 月, 博多)
- 5) Higashionna, T.; Tokunaga, A.; Hidaka, K.; Nakai, A.; Iwanaga, R.; Tanaka, G. (2019) . Differences in fine motor performance between first and second trials in children with autism spectrum disorder and attention deficit/hyperactivity disorder. 13th International Conference on Developmental Coordination Disorder (DCD-13) . (June, 2019. Jyväskylä, Finland)
- 6) 中村由紀子・河野千佳・大澤麻記・杉浦信子・小沢倫理・小沢浩・中井昭夫・北洋輔 (2019) . 学童期の神経発達障害における M-ABC2 を用いた協調の評価 第 61 回日本小児神経学会

(2019年6月, 名古屋)

- 7) 信迫悟志・大住倫弘・松尾 篤・古川恵美・中井昭夫・森岡 周 (2019) . 発達性協調運動障害の可能性を有する児の手の器用さに対する振動触覚ノイズ装置の即時効果 第3回日本DCD学会学術集会 (2019年4月, 長崎)
- 8) 岡牧郎・中井昭夫・諸岡輝子・花房香・津島靖子・花岡義行・秋山麻里・小林勝弘 (2019) . 発達性協調運動障害を併存する発達性読み書き障害の臨床特性 第61回日本小児神経学会 (2019年6月, 名古屋)
- 9) 安永正則・宮口英樹・石附智奈美・北洋輔・中井昭夫 (2019) . 不器用さを有する年長児に対するCO-OPを用いた介入の有効性についてのパイロットスタディ 第53回日本作業療法学会 (2019年9月, 博多)

▶ その他

- 1) 中井昭夫 (2019年11月2日) . 「すくすく子育て」「子どもの発達が気になったら」
(NHK E テレ <https://www.nhk.or.jp/sukusuku/p2019/794.html>)
- 2) 中井昭夫 (2020年3月6日) . 「不器用さ、発達障害かも 脳機能に起因も 怒らず適切な支援を」(熊本市で講演会)
(熊本日日新聞 <https://this.kiji.is/608554963985007713?c=92619697908483575>)

<難波久美子>

- 1) Namba, K., & Kawai, M. (2019) . Effects of infant stable self-regulation on their adjustment during primary school years. Poster presented at the Developmental Section Annual Conference 2018 of the British Psychological Society. Abstracts, P.144. (September, 2019. Stoke-on-Trent, UK) .