

ICT を用いた保育現場における保育者の子ども理解に
向けて
—ループリック評価を用いた子どもの運動のビジブル化—

報告書

令和 7 年 3 月

一般財団法人テレコム先端技術研究支援センター

調査委員会名簿

(順不同 敬称略)

委員長	田中 沙織	九州産業大学 人間科学部 子ども教育学科 准教授
委員	黒田 正博	ゴレタネットワークス株式会社 代表取締役
事務局	井手 信二	一般財団法人テレコム先端技術研究支援センター 研究企画部 部長
事務局	牧野 淳一	一般財団法人テレコム先端技術研究支援センター 事業部 調査役

目 次

はじめに	1
第 1 章 教育における「子どもの活動のビジブル化」に関する研究	2
1.1 子どもの活動のビジブル化に関連する主要なアプローチ	2
1.2 乳幼児教育でのビジブル化に関連する ICT の利用	3
第 2 章 「子どもの活動のビジブル化」に向けたルーブリック評価の意義と効果	6
第 3 章 保育現場におけるルーブリック評価と保育の質の研究事例	8
3.1 保育現場の課題（個々のニーズに合った保育内容と保育者のかかわり）	8
3.2 保育での発達評価	9
3.3 保育の質を高めるための取り組み	10
第 4 章 ルーブリック評価システム PACEAP	12
4.1 ICT システムとしての狙い	12
4.2 システム構成と動作イメージ	16
4.3 機能と操作	17
4.4 評価の視点と表示	18
第 5 章 1・2 歳児のルーブリック型身体活動環境評価に関する研究	24
5.1 ルーブリック型身体活動環境評価と身体活動評価	24
5.2 研究で明らかにしたいこと	24
5.3 保育者の評価の特徴	25
5.4 PACEAP と実際の子どもの身体活動の関連	29
5.5 PACEAP を用いた事例による分析	31
5.6 PACEAP 利用による保育者の専門性の向上	34
5.7 まとめ	37
おわりに	39

はじめに

情報通信技術（ICT）は、保育現場での保育者の業務負担の軽減等のために導入が進んでおり、ひいては保育者の本来の職務である“保育”に力を注ぎやすい環境作りに寄与している[1]。これは、保育の質の確保・向上を目指す上で重要であり、昨今では、この保育の質の向上を目指した様々な研究が行われている。その中で複数の保育者が共有できる「子どもの育ちのビジュブル化（可視化）」は保育そのものの質を上げることに寄与すると考えられる[2]。

本報告は、教育における「子どもの活動のビジュブル化」に関する研究を概観し、子ども、特に乳幼児の実態に即した評価について検討する。子どもの発達評価での定性的評価と定量的評価を組み合わせることで、より子どもの実態に近い評価が可能と考える。この考えの下、保育現場での保育内容と保育者の関わりに焦点を当てたルーブリック評価（教育における学習到達度の評価ツール）を導入する。その際、忙しい保育者間の子どもに関する情報共有と定性的評価の客観性の担保が大きな課題となる。この解決を目指して保育現場における ICT を用いたルーブリック評価の研究事例を紹介し、今後の研究の発展を述べる。

第1章 教育における「子どもの活動のビジュアル化」に関する研究

子どもの活動のビジュアル化は近年の教育現場で注目されている。この分野の研究では、子どもの学びや活動を視覚的に見える形にして、それを教育の改善や効果的な指導に結びつけることに注力されている[3]。本報告では就学前までの乳幼児を対象として、乳幼児教育における活動のビジュアル化に関する研究を取り上げる。

乳幼児の学びや発達を理解するにあたって、子どもの活動のビジュアル化は重要なテーマとなっている。乳幼児は言語能力や抽象的思考がまだ発達途上にあるため、乳幼児の活動をどのように見える化して教育に活かしていくかという視点の下、ICT を活かしていく研究を概観する。

1.1 子どもの活動のビジュアル化に関連する主要なアプローチ

ここに挙げる各種手法を通して子どもの活動を捉えることで、保育者や保護者が子どもの成長をより深く理解し、効果的な教育やサポートが可能となる。また、子ども自身も自分の成長や学びを振り返ることで自己理解が深まるといえる。これらの中で、幼児を対象としたアプローチを詳しく紹介していく。

(1) ドキュメンテーション

保育者が主導的に保育を展開するのではなく、ファシリテーターに徹して、子ども同士の対話と主体性を尊重したプロジェクト活動を中心に保育を展開する方法として、レッジョ・エミリア・アプローチがある。このアプローチでは、子どもの対話や理解の過程を「ドキュメンテーション」と言われる、写真、音声、動画、メモ、絵画、粘土細工などの作品群として残す。幼児たちの作品や発言や行動を通じて、彼らがどのように世界を理解し、学んでいるのかを可視化する。その際、大人からの介入や教授、指導は子どもが世界を理解することを阻害するとして行われず、保育者の子どもの活動の理解は、子どもの活動・理解のプロセスであるドキュメンテーションによって行われる。具体的には、子どもが積み木遊びをしている様子を連続的に撮影し、試行錯誤の過程を写真や作品、動画によって、子どもの活動を理解するなどである [4]。

(2) ポートフォリオ

ポートフォリオは、保育の目的に沿って、子どもの作品や活動の記録を写真やメモ、動画で収集し、成長や学習のプロセスを可視化する記録である。例えば、「自分らしく表現することを楽しむ」という目的のもと、対象の子どもが絵を描こうと思ったきっかけ（例えば、絵本や遊びの中で気づき）、友人との会話、筆記具の使い方の工夫、といった絵の制作過程を写真やメモで記録する。絵が完成するまでのストーリーと共に、保育の目的がどのように達成されていったかという子どもの発達や興味の変遷を可視化する手法である [5]。

(3)観察法

子どもの遊びや活動を観察し、その記録を元に分析する方法である。大きく分けて、保育には参加せずに観察者として記録したり定点カメラによる撮影を元に映像を観察する非参与観察と、保育者として子どもと直接関わりながら観察する参与観察がある。記録方法は、観察ノートやメモ、音声記録、ビデオ撮影等を用いる。具体的には、ある活動（例えば、運動会や発表会など）の実施に向けた日々の様子や、個別の子どもの課題場面（例えば、友達との関わり方等）を観察し、子どもがどのように他者や環境と関わり、問題を解決し、想像力を発揮しているか等を可視化することで、目的の設定、環境構成、保育者の関わり方等の改善を図ったり、成長の様子を保護者に伝えたりする [6]。

(4)デジタルツールの活用

昨今では、保育・教育分野の ICT 導入を契機に、保育施設と保護者との連絡ツールに端を発して、定点カメラやタブレットを用いて子どもの活動を記録し、それを即座に保護者と共有するツールが出てきている。例えば、子どもが絵を描いている場面を記録し、完成した絵の写真と合わせてデジタルデータをアプリに読み込ませることでデジタルポートフォリオ化し、保護者と共有することで、家庭でも学びの様子を把握できるなどである。今後は、記録と保護者との共有だけでなく、記録データを用いた行動分析や保育者の OJT ツールとして発展することが見込まれている。

1.2 乳幼児教育でのビジュアル化に関連する ICT の利用

ICT は、当初、保育者の業務軽減を目的として導入されてきたが、昨今は乳幼児の学びや発達を支援する新しいツールとして注目されている。デジタルツールを活用した幼児の発達評価方法の研究も進んでおり、例えば、学習活動中の幼児の行動をリアルタイムで記録し、それを分析することで、個別の学習ニーズや成長を把握しやすくする試み[7]などがある。

また、前項に挙げたように、デジタルツールを活用して、保育者と保護者がより効果的に連携し、乳幼児の成長をサポートする方法も研究されている。これには、デジタルポートフォリオの共有や、オンラインでのコミュニケーションプラットフォームの利用が含まれる[8]。これらの研究テーマは、乳幼児教育における ICT の可能性を広げ、より効果的な学習環境を提供するための基盤を築きつつあると同時に、ICT の適切な利用によって幼児の発達を多角的に支援する新しい教育のあり方が模索されている。

野村総合研究所[9]によれば、保育 ICT の導入は保育者の負担軽減から始まり、現在では以下のように目的に応じて展開している。

- ① 業務効率化・負担軽減：記録や事務処理、保護者への連絡、登降園管理の自動化等
- ② 児童の安全確保：センサーやカメラ等による見守り等
- ③ 公衆衛生向上：体温計と ICT ツールの連携や児童の体調変化の予兆検知等
- ④ 保育者のスキル向上・働きやすさの向上：オンライン研修、写真・動画を活用した振り返り、保育者のストレスチェック等
- ⑤ 児童の学び・教育：ICT 教材やオンライン保育、コミュニケーションロボット等

この中で、ICT を用いた保育現場における保育の質に関する取り組みとしては、④が分かりやすく、コロナ渦の状況もあり急速に拡大した。さらに、萌芽期ではあるが、②の安全確保のために使用しているセンサーやカメラによって収集したデータを④や⑤と組み合わせ使用し、子どもの活動のビジュアライゼーションを図ったり[10]、熟達者の視線分析を用いた研修機会の創出[11]をしたりして、保育の質の向上へ繋げていこうとする試みも行われている。

同時に、ICT の導入による保育の質向上の点からは、次のような課題があること[12]も認識しておく必要がある。

- ① ルーティングワークをオートメーション化することが ICT 化ではない。
- ② 業務の目的を軽視するようなデジタル化は、保育者自身が考え、想像する機会を失う。
- ③ ICT の目的は、業務負担の軽減ではなく、保育の質向上であることを意識する。
- ④ ICT により全ての課題が解決するわけではない。
- ⑤ 新技術を導入する上で、新技術の特徴・役割・利点・課題を導入する現場が理解することが重要である。

ICT に関する専門職員が常駐していない中で、日々の業務を行いながら ICT を業務軽減のみならず保育の質向上に寄与するためには、研修機会の確保や養成校のカリキュラムの

見直し等も必要になる。

第2章 「子どもの活動のビジュブル化」に向けたルーブリック評価の意義と効果

ルーブリックは教育において学習到達度を評価するにあたって、あらかじめ設定した評価基準を明確な観点と尺度による段階的な指標として示した表のことで、生徒の学習達成度を測る方法として一般的に使われている[13]。この評価方法によりこれまで数値で表せなかった園児の非認知能力（生きる力と言われるもの）を数値でビジュブル化し、次の教育アプローチへの指標とする研究を紹介する。

「教育の質の向上を目指す実践研究」[14]では3－5歳児対象の幼児教育にルーブリック評価を用いた事業報告が取り上げられている。この報告では、ルーブリック評価表を用いて園児の非認知能力の3年間の成長をビジュブル化することで、園児一人ひとりの強み・弱みを把握し、数値によって明らかになった成長度合いを分析することで、園児一人ひとりに合った個別最適化された教育を提供できるようになると考えている。さらに、個別に測定した園児のデータを集団でデータ化することで、クラスあるいは学年の教育効果をビジュブル化することができる。各教員が指導上の自分の弱点に気づき、個々の能力向上や研鑽に活用することができるほか、学年単位でのカリキュラムマネジメントの立案に活用することも可能になると書かれている。図1に示す教育改善モデルとして構築して、幼児教育の



図1 ルーブリック評価による教育改善モデル

全体的なレベルアップを目指すことを目的としている。

これに対して、3歳未満児に関しては身体的・社会的・心理的な発達特性から、身体活動の評価自体は容易ではない。我が国の3歳未満児については、幼児期運動指針[15]の中でもほとんど触れられておらず、3歳未満児の身体活動に関する研究も十分になされてい

い。

加えて3歳未満児に関しては未だ身体活動の考え方やガイドラインを持ち合わせていない。実際に、世界の乳幼児の身体活動研究に目を向ければ、イギリスやカナダにおいては、すでに3歳未満児の身体活動についての指針が示され、乳児においても身体活動が発達に重要な役割を担っていることを明らかにしている。近年では、2019年にWHO[16]が0-2歳についても、望ましい身体活動や座位行動、睡眠について示している。このように、3歳未満児の発達における身体活動が果たす役割を考えると、我が国でも乳児の身体活動を主観に頼らず把握する手立てが求められる。

第3章 保育現場におけるルーブリック評価と保育の質の研究事例

保育場面において、保育者はカリキュラムに基づく年間計画・月案・週案・日案を基に保育を行なっている。その中に「ねらい」として保育目標が設定されている。しかし、実情ではその「ねらい」の達成状況について検証されることはほとんどない。保育所保育指針でも求められているが、PDCA サイクルで保育の質の向上に努めることが課せられているものの、「C（評価）」の定量的評価がおざなりにされている現状がある場合、保育の改善は期待しにくい。そこで、ルーブリック評価を用いて、特に身体・運動発達に関する評価や多様な動きの経験・獲得について、保育者自身が日常的に自己評価できることは、自身の保育の振り返りに加えて、次の保育計画立案にも寄与する。これは、本来の意味での PDCA サイクルを可能とすることに繋がる。

3.1 保育現場の課題（個々のニーズに合った保育内容と保育者のかかわり）

身体活動を行うことは、体力・運動能力の向上のみを目的として取り組まれるわけではない。複数のシステマティックレビューにおいて、乳児を含む子どもの安静時以外の身体活動量は、身体的、心理的、社会的、および認知機能の健康指標との良好な関係が報告されている [17]。つまり、保育所保育指針 [18] に示されるように、子どもは特定の大人との愛着形成を基盤とした安心できる環境の中で探求心が生まれ、子どもとモノ、保育者や友達とのかかわりが、さらなる身体活動を誘発すると考えられる。

保育現場の課題として、3歳未満児クラスの特徴であるクラス内に複数の保育者が存在することが挙げられる。育児担当制や複数担任制など保育の方法は違えども、それぞれの保育観や子ども観を持つ多忙な保育者が、十分な保育の検討や共通理解がなされないまま子どもと向き合う場面も少なくない。その理由として、保育者の多忙に加え、「保育の非言語コミュニケーションや暗黙知」「保育者相互の思い込み」「経験年数や年齢の違いによる発言のしにくさ」「保育者同士が検討するための基準がない」等の課題が予備調査で挙げられた。

以上から、環境とのかかわりの中で子どもに身体活動を促すためには、実際に保育現場で活用可能な、乳児にふさわしい保育環境評価を考えていく必要がある。日常の保育の振り返りの中で、保育者自らが子ども自身や子どもとの関係性（環境）について振り返ることができる評価指標や、また身体活動量の実測値との関連を確認することのできる評価指標が

望まれる。

このような環境評価を活用するメリットとして、保育者の負担を増大することなく、乳児の身体的発達に寄与することが可能となり、さらに保育者は、評価を行うことで次の目標が明確になったり、評価を他の保育者と共有することで自身と他者の保育観の差異や保育の視点が広がるきっかけとなったりすることが想定される。

特に、3歳未満児において、保育者との関係性を基盤に子どもは他者との関係性を築いていくため、保育者は一人ひとりとの関係性を考慮しながら保育実践を行う必要がある。実際に、保育所保育指針[18]においても一人ひとりの成育歴、心身の発達、活動の実態などに即して個別的な計画を作成することが定められている。保育者の負担を増やすことなく、これらを高い質で実施するために、乳児の身体活動を促すための環境評価を行い、その結果に基づく保育計画の立案、次の保育実践に寄与する評価ツールが求められている。

3.2 保育での発達評価

子どもの発達評価において、定性的評価と定量的評価を組み合わせることでより子どもの実態に近い評価が可能となると考える。その際の課題として、特に定性的評価の客観性の担保が大きな課題となっている。

そのような中、保育環境の評価に関して世界に目を向けると、評価スケールには例えば ECERS [19]、SSTEW [20]、CLASS [21]、MOVERS [22] などがある。これらの評価スケールは、自己研鑽のためだけでなく、行政による評価指標として使用されているものもあり、評価するためには評価者がトレーニングを受ける必要がある。このため、保育者が日常的に活用できる評価指標とは言いにくい。

また、身体活動量の実測値の測定に関しては、加速度計を内蔵した高価な活動量計を子どもの人数分用意する必要があり、その分析においても専用ソフトによる解析等、専門的知識を必要とする。通常業務において既に多忙であることが知られている保育現場において、専門的な機器等による数量的把握の様な現場負担が増す測定方法は、実情にそぐわない。

さらに、定性的評価における客観性の担保について、保育分野で最も有名な手法は鯨岡の考案したエピソード記述法[23]等があるが、エピソード記述法はひとりの子どもに対す

る洞察を深めるためには有効な手段ではあるものの、多数の子どもに対して保育者同士が理解し合うにはかなり多くの時間を要することとなり、保育者が保育を行いながら作成することは困難を極める。一時期、実践場面でも広く認知されたが、質の高い評価をするためにはかなりのトレーニングが必要となってしまう。定量的評価と定性的評価のどちらも含むルーブリック評価票は、運動経験等においては定量的評価、また運動に対する積極性等の定性的評価も併せ持つことから、予め客観性が担保されており、短時間で質の高い定性的評価が可能となる。

また、子どもの発達評価において、各園では「児童台帳（呼び方は様々）」の作成が義務付けられている。統一基準こそないものの、発達検査に近いもので、遠城寺式発達検査等を基に各園で作成したもの等を使用して、年間を通して（3ヶ月毎や保護者会の前などが多い）作成しており、行政監査の書類として扱われている。そこで、特に運動発達において、ルーブリック評価票を日々使用していれば、現在のように改めて児童台帳を作成する時間は削減できる。

3.3 保育の質を高めるための取り組み

保育所保育指針において、保育者としての資質向上と保育の質の向上のために研修確保が義務付けられている。特に園内研修は毎月開催している園もあり、保育者にとって最も身近な研修機会である。加えて、地域・県・全国単位の関連団体による研修大会等が開催されており、ほぼ「輪番制」で定期的実践報告が課せられている。これらの研修において、外部の有識者による講演やスーパーバイズを受ける機会の確保による保育者としての資質向上、保育の質向上が図られている。

反面、園内の事例検討会、輪番制の実践報告においては共通の視点に基づく実践・報告がないという課題もある。多くの実践報告において、地域の複数園で連携する必要がある量的な調査をするということは稀であり、自園の取り組みや個別の事例に基づく質的研究を行うことが多い。しかし、共通の指標を通して横断的・縦断的に保育実践や乳幼児の育ちを捉えるという報告はなく、それぞれの報告が個別事例の報告となっており、「共通認識」をもって検討できていないのが現状である。その中で、先駆的な研修と実践報告の例を紹介する。

① 地域に特化したオンライン研修システムの事例

A 県 B 地区の 20 以上の保育施設が所属する連盟が主催する研修で、多忙な保育者が自身の関心に沿った研修をいつでも受講することができるように LMS(Learning Management System) を用いて、各園をオンラインで繋いでいる。研修内容は、同連盟の研修部員により系統的に構成されており、これにより、同地区の保育者は専門職として同様の研修カリキュラムの下で専門的発達を志向することが可能である。

② 共通認識のための統一様式を用いたオンライン公開保育

A 県 C 地区の 20 以上の保育施設が所属する連盟が主催する実践報告では、毎年公開保育を実施し、それを全て地区の保育施設の保育者がオンラインで観察し、実践後に振り返りのための報告会を実施している。この地域で育つ乳幼児には、どの保育施設に通園しても一定以上の保育の質が確保された保育を受けて欲しいという保育者の願いに端を発した保育のオンライン相互参観と実践報告は、統一の指導計画、振り返りシートを作成し、参加全園の共通認識の下、保育の質の向上を図っている。

第4章 ルーブリック評価システム PACEAP

ルーブリック評価は、「評価観点」と「それへの到達度合いを示す尺度」をマトリックスにして、到達度合いを質的に評価する尺度であるが、保育現場でのルーブリック評価は、幼児の個別の発達や特性理解のため、保育者同士の保育観をビジュアル化することで自己の保育のメタ認知を行う。また、主任・園長等が保育者の自己評価を知り保育者指導・研修計画・運営マネジメント・職員配置を行うために使用する。研究場面に視点を移すと、保育者の子ども理解、保育者同士の連携（協働性）の成長過程、保育経験年数による評価特性など、これまで保育者の「暗黙知」とされた部分を身体活動と比較検討することで、保育の人的・物的環境が子どもの身体活動に与える影響を探るためのツールとなる。

ルーブリック評価 ICT システム PACEAP（Physical Activity and Childcare Environment Assessment Platform、以降 PACEAP と呼ぶ）は、子ども主体項目（12 項目）と保育者主体項目（14 項目）からなるルーブリック型保育環境評価票項目をアップロードして、保育者が使い慣れたスマホ操作で、この 2 種類の評価項目に対する評価入力を行い、その分析結果を保育者それぞれのスマホで確認するシステムである。実際に保育現場で使う保育者間の評価の比較を中心に、子どもの発達を客観的に評価することを狙いとしている。なお、この保育環境評価票には、それぞれの保育現場に適した項目を登録して、それを評価に使っていくことができる。

4.1 ICT システムとしての狙い

PACEAP は、昨今のネットワーク環境の充実とスマホ利用の普及を前提にして、保育者個人内の幼児に対する評価、同じ幼児に対する保育者間の評価比較、そして、指導的立場者と保育者の評価比較を行う機能群から成っている。以下に、それぞれの機能を概観する。

（１） 保育者個人内の評価

保育者が担当するそれぞれの子どもについて、生活習慣と子どもの特性について、目指す姿に向けた発達度評価を行い、同時に人的な保育環境と物的環境についても目指す環境に向けた評価をする。評価はスマホ上で行い(図 2 参照)、全体俯瞰するレーダーチャートなどが評価結果として表示される。

要素	大目標	中目標
A 子ども主体	生活習慣	A-1 食事習慣
		A-2 睡眠習慣
	性格的特性	A-3 自発性・興味関心
		A-4 気持ちの安定(満足感)
		A-5 発達特性 (過敏、多動、強いこだわり、つま先歩き、低身長など発達上の特性がある)
		A-6 集中力・持続力
		A-7 クラスの友達や異年齢児とのかかわり
	身体的特性	A-8 活動量・運動(動き)・遊び
		A-9 肥満度
		A-10 姿勢変化
		A-11 身体操作・巧緻性
		A-12 模倣・ボディイメージ

身体活動環境ヘルプリック自己評価システムPACEAP
(Physical Activity and Childcare Environment Assessment Platform)

[過去の評価結果を表示](#) [マイページに戻る](#)

お名前: しょうた さんの評価(第1期)

A子ども主体

生活習慣

A-1 食事習慣

常に意欲的に食べることを楽しむ

食に対する関心が低い保育者が促してもなかなか食べない

食に対する関心が低い保育者が促せば食べる

時々意欲的に食べたり、意欲的に食べたい食べ物がある

意欲的に食べようとする事が多い

常に意欲的に食べることを楽しむ

あてはまらない

図2 子ども主体評価項目(左)「生活習慣」の「A-1 食事習慣」(右)のスマホ入力画面

これを、例えば1年間を4期間に分けて経年的に記録するといった評価も行える。それぞれの子どもの育ちや保育者のかかわりによって、各期の評価の変化の様相を視覚的に比較することで保育者の気づきを得ることもできる。(図 3 参照)

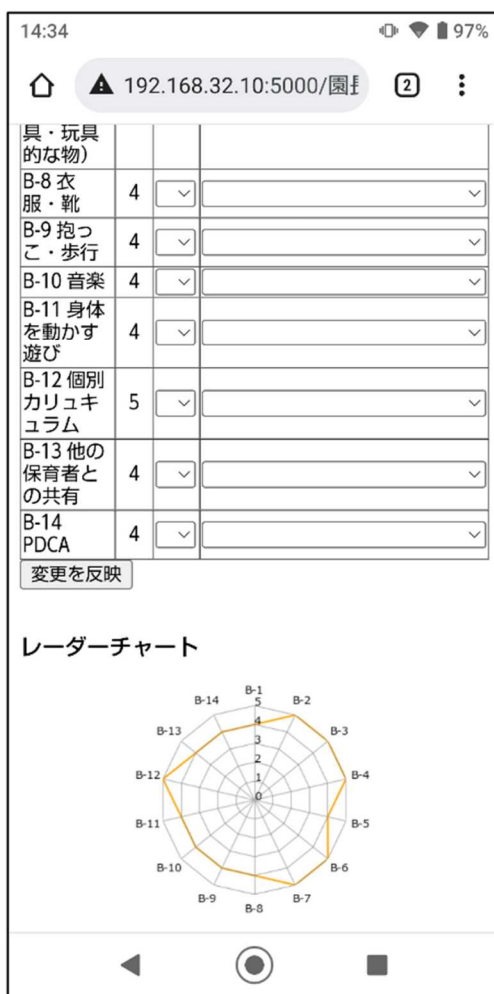
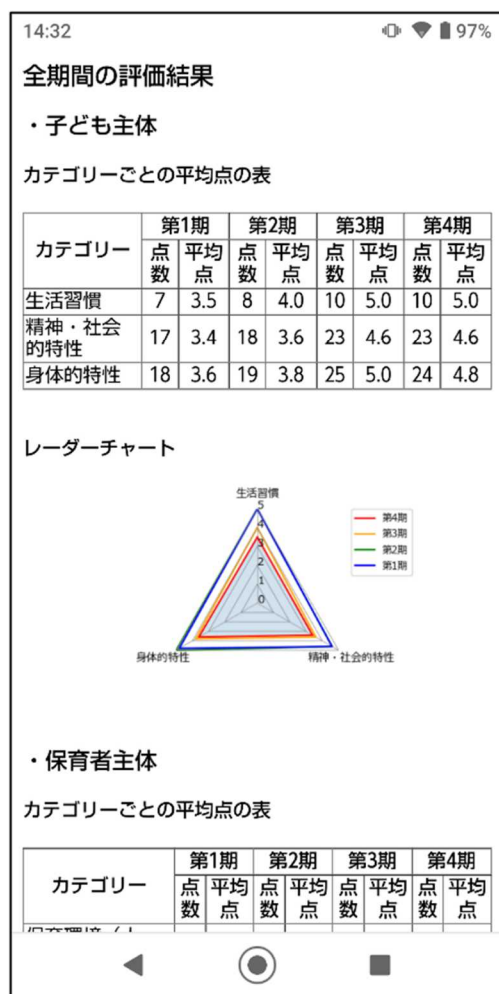


図3 1年4期間を表すチャート例（左）全中目標を表すチャート（右）のスマホ画面

今後の発展としては、前回評価から評価が2段階変容した項目をスマホ上で強調表示する機能や、過去の評価と照らし合わせて評価の根拠や気づきを文章として記録する機能を搭載することが考えられる。

なお、重要なことは、評価が上がったり下がったりすることではなく、この評価を通して対象児の現状をそのまま受け止め、個に応じて次のステップに進めるような支援を考えるきっかけにすることである。

（2） 保育者間の評価共有

保育者主体の評価では、保育者が自分自身のことについて評価する。どうしても主観的になる部分があるが、評価の基準を統一させることが重要ではなく、自分と対象児の関わり

について省みることを目的としている。自己評価後に、評価の根拠についてクラス内や園内で意見交換することで、子ども観や保育観の視点の拡がりが醸成される。(図4参照)

要素	大目標	中目標	
B 保育者主体	(人的) 保育環境	B-1	意欲が持てる言葉かけ
		B-2	安心できる雰囲気
		B-3	一緒に遊びを楽しむ
		B-4	子どもの思いを尊重する
	(物的) 保育環境	B-5	屋外・屋内の環境（遊びの空間）
		B-6	安全の配慮
		B-7	遊具（身体全体を使うような遊具・玩具的な物）
	保育者の働きかけ 保護者の意識に対する働きかけ	B-8	衣服・靴
		B-9	抱っこ・歩行
	保育計画・評価	B-10	音楽
		B-11	身体を動かす遊び
		B-12	個別カリキュラム
		B-13	他の保育者との共有
		B-14	PDCA

身体活動環境ルーブリック自己評価システムPACEAP
(Physical Activity and Childcare Environment Assessment Platform)

[評価比較結果を表示](#)[園長・主任ページに戻る](#)

〇〇〇〇〇〇さんの評価(第1期)

B 保育者主体

保育環境 (人的)

B-1 意欲が持てる言葉かけ

対象児の気持ちに寄り添い、周囲と連携しながら受容的、応答的な関わりをしている

行動の理由を知ろうとしない

行動の理由を予測できない

行動の理由の予測はたつが保育士個人の中で終結している

行動の理由の予測がたち、家庭、保育士間、対象児と共有できている

対象児の気持ちに寄り添い、周囲と連携しながら受容的、応答的な関わりをしている

あてはまらない

図4 (左) 保育者主体評価項目 (右) 「保育環境 (人的)」の「B-1 意欲が持てる言葉かけ」のスマホ入力画面

対象とする同じ幼児に関して、別の保育者が同一期間内に評価した結果を見ることが出来る。このすり合わせを通して保育者間で 2 段階の評価結果がある項目を強調するなどして、その幼児に関する保育者間の意見交換を活発にすることができる。なお、保育者間でのすり合わせの際に評価を修正する場合には、個人内評価に修正した形跡を反映することや評価を変えない場合には異なる理由・気づきを 100 文字以内で自由記述できるようにしている。そして、すり合わせ作業を通して感じた気づきを 200 字以内で記載する枠を設けている。

その際強調したいのは、評価を統一させることではなく、自己の評価の根拠についてクラス内で意見を交換したり、保育観をビジュアルに表現したりして、個々の子どもが次のステップに進むためのより良い関わりを共有することを目的として意見交換を行うことである。

(3) 指導的立場者と保育者の評価比較

保育者の子どもの気持ちへの寄り添いや安心できる雰囲気づくりといった子どもに対する取り組みと遊びの空間の工夫や安全を考慮した遊びといった子どもの環境配慮といった視点で、保育者主体評価項目の「B.保育者主体」に対して園長・主任が保育者評価を行い、本人評価との違いやその要因を分析する。さらに、保育者が行ったクラス平均評価と園長・主任が行った評価の比較がある。

4.2 システム構成と動作イメージ

PACEAP は保育現場内に閉じたローカルな環境あるいはクラウド環境の2つの構成がある。一般的な業務システムはシステム管理者が管理する事から利用者の負担がないクラウド環境が採用されている。しかしながら、保育所などの乳幼児教育施設では通常、システム管理者が居ないことからクラウド環境での利用は困難である。そして、幼児の情報が外部に出ることが社会的問題になりやすいことから、保育所に閉じたローカルなシステムを構成することで安心度が上がる。保育者から見える形での保育所内セキュリティを確保することに意味がある。さらに、保育所内で閉じたシステムとする事で外部システム利用に伴う運用コストを無くすことができるという利点もある。

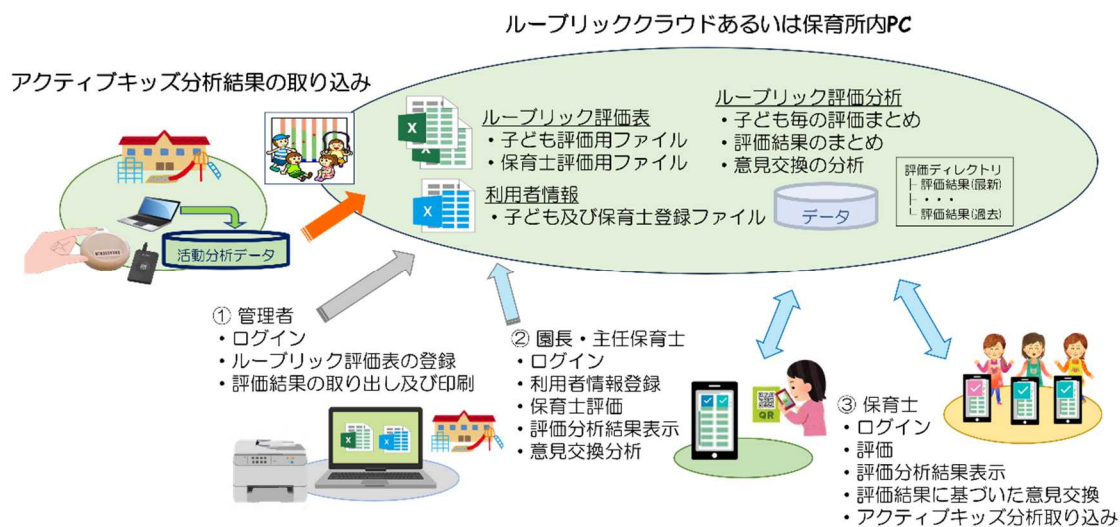


図5 ルーブリック評価システム PACEAP の動作イメージ

PACEAP では、①管理者、②園長・主任保育士、③保育士の3つの役割を定義している。①管理者はルーブリック評価表の登録及び全評価結果の取り出しを行い、②園長・主任保育士は子ども及び保育士の利用者情報を登録し、子ども及び保育士の評価分析や意見交換分析を行う。③保育士は、自身が担当する子どものルーブリック評価を行い、その評価分析結

果を見る。加えて、それぞれの子どもを対象に複数の保育者による評価結果も見ることができることから、保育者間の意見交換を活発にしていけることができる。(図 5 参照)

なお、本システムのループリック評価項目は評価の進展に伴って変化していくことから管理者によるループリック評価表の更新ができる。

4.3 機能と操作

- (1) ループリック管理機能 (図 6 参照)
 - (ア) 年度及び年度内の期の設定
 - (イ) ループリック評価票登録及び更新
 - (ウ) 個々の幼児及び保育者の評価結果プレビュー及び印刷
 - (エ) 保育者間評価
 - (オ) 保育者や対象幼児の追加削除機能



図 6 ログインとループリック評価用ファイルの登録

さらに、意見入力方法の簡易化、結果出力の見やすさ向上、それにローカル環境での実行を中心に、以下を実現している。

- (2) 保育者の意見共有時の音声入力と AI サポート

スマホの技術進歩は著しい。本システムではその長所を生かしたインタフェースを実現している。スマホの音声入力機能を使った評価時の自由記述を実現している。加えて、ChatGPT 契約があれば、本システムにその利用設定をすることで自由記述文章の読みやすさを改善することができる。将来は、この利用設定インタフェースを用いて、汎用の大規模言語モデルが持っていない保育研究分野のデータを扱う RAG(Retrieval Augmented

Generation)を構築することで、本システムのさらなる発展を期待することができる。

(3) 身体活動データとの統合

身体活動データは、アクティブ・キッズ(ActiveKids)システムと呼ぶデータ収集・分析システムで得たデータを用いる[24] (図 7 参照)。同システムは、現場でのデータ収集と遠隔地あるいは現場でのデータ分析を行う 2つの機能から成っている。対象とする子どもの分毎時系列データを抽出し、子ども METs 値(身体活動の強さを表す数値)に変換して、個々の子どもの活動量や 1 日または月ごとの子どものクラスの平均値を比較するなど行い、身体活動データのビジュアライズ化をしている。

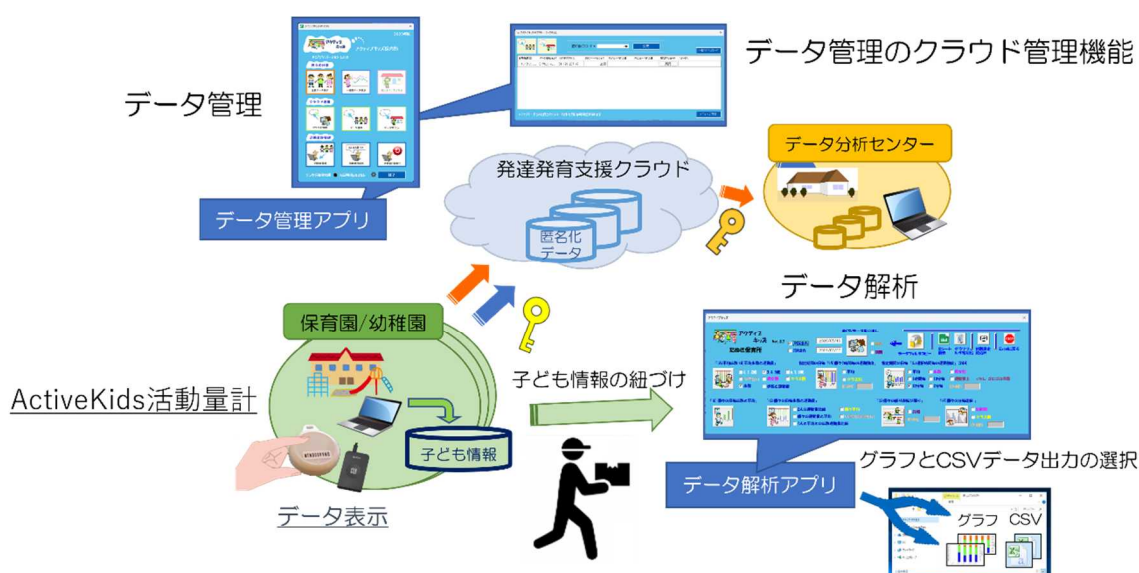


図7 アクティブ・キッズシステムの構成要素と動作イメージ

PACEAP では、アクティブ・キッズ(ActiveKids)システムが出力したグラフ群の中から、指定日のクラス平均と本人の運動量の比較グラフについて対象幼児のグラフを選択して表示する。なお、評価結果、レーダーチャート、コメントは指定日の期のもが表示される。

4.4 評価の視点と表示

(1) スマホでの結果表示

評価者は、評価入力後、元のルーブリック評価票に自分の評価を網掛けする形で一覧表示する (図 9-(B))。また、「子ども主体」と「保育者主体」それぞれの「中目標」を頂点と

するレーダーチャート表示をする（図 9-(C)）。そして、切り替えによって、身体活動量との相関がある「中目標」のみを頂点とするレーダーチャート表示をする。これは、運動に力を入れている園と一般の園で使い分けを可能とするためである。

また、任意の切り替え（もしくは別ファイル出力）で、前回までの評価と今回結果の対比（前回分を点線表示等）及びクラス平均点（1-5 点）との結果の対比ができる。さらに、結果の出力票を「発達の記録」として残すために、各回の評価結果を個別に保存（評価日毎のフォルダ作成等）する。

（２） 評価者の ID 管理と複数担任クラスにおける評価の整合性

評価者を ID 管理することで、自身の評価がどのように変化したかを確認できる。複数担任クラスにおいては、評価者によって評価が異なる際、議論のきっかけになることが重要で評価のすり合わせが目的ではないため、協議のプロセスを記録として残すことによって最終評価を決定できる（図 10 参照）。また、新任者に掛かるバイアス軽減のため、誰がどの評価をしたかについては、任意で匿名か記名かを選べるようにしている。

（３） スマホ操作の流れ

ここではスマホ操作画面例を示している。図 8～11 はその流れである。



図 8 スマホでの保育者操作の流れ



図 9 スマホでの保育者「自身の子ども評価」の流れ



図 10 スマホでの「保育者間の評価比較」の流れ



図 11 園長・主任による保育者評価例

以下の図 12 に示す例は、ある保育園先生の一人の 1 歳児へのルーブリック評価結果、同一クラスを担当する保育者の同一幼児への評価結果、それに同幼児の該当期間の日ごと運

動量と1歳児平均との比較を表しており、PACEAP から自動生成される評価結果 pdf を示している。なお、この評価結果 pdf は、それぞれの保育園先生が担当する幼児ごとに生成される。

2023/07/10

園の1歳児クラス

先生の先生さんへの評価結果

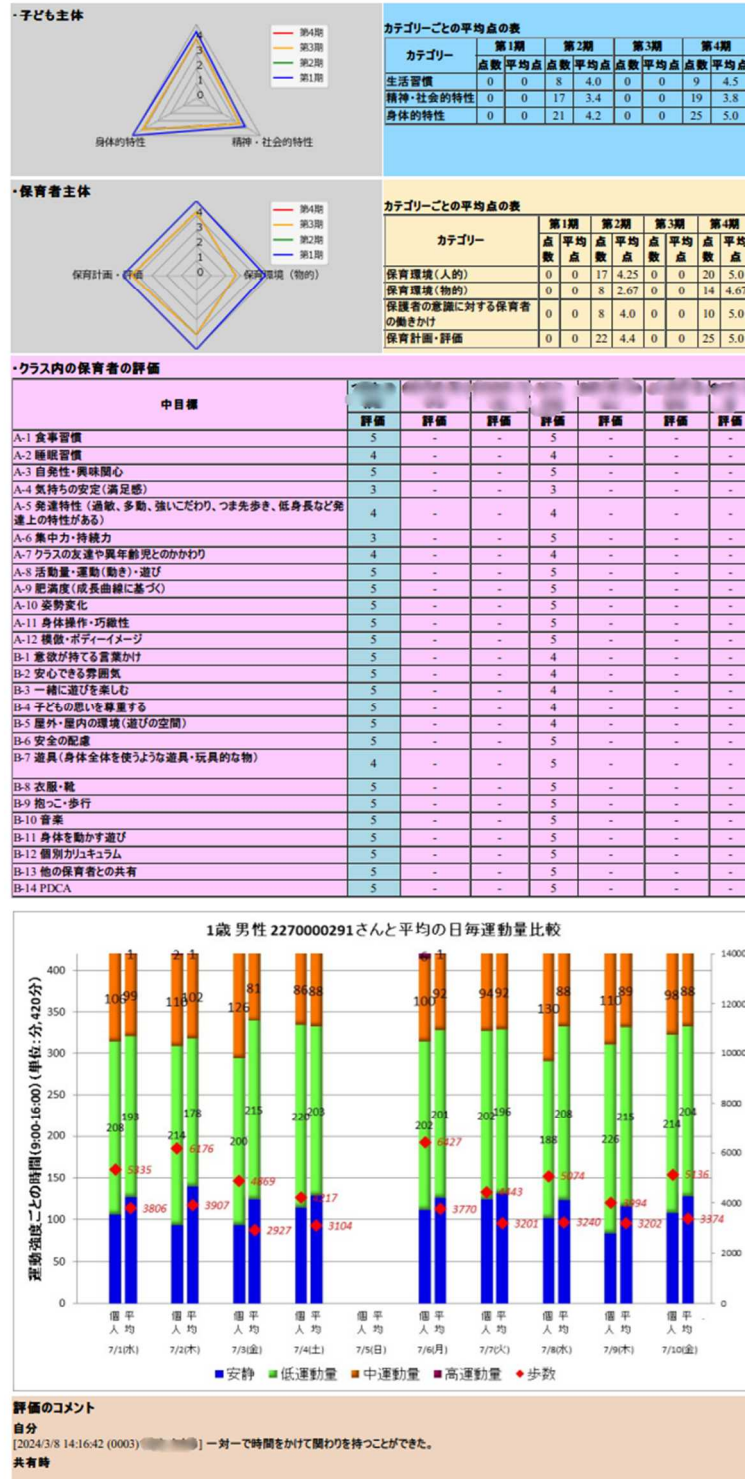


図 12 対象幼児のルーブリック評価結果と該当期間の運動量表示

第5章 1・2歳児のループリック型身体活動環境評価に関する研究

5.1 ループリック型身体活動環境評価と身体活動評価

1・2歳児は、興味関心、意欲、探求心の芽生と共に行動範囲が広がる時期である。身体面での未発達な部分を持ちながら、興味の赴くままに行動する。つまり、この時期は用意される身体活動環境に身体活動が大きく影響を受ける時期でもある。

身体活動環境の評価として、量的な評価につながりにくいパフォーマンスの質に対して、評価者による子どもの見方の偏りや評価の視点の差異を少なくし、明示された評価基準によってより細かな評価を行う点において有効性が示されているループリック評価を、1・2歳児クラスに在籍する子どもに焦点を当てて作成した。評価指標が曖昧になりがちな子どもの発達を、子ども主体項目（12項目）と保育者主体項目（14項目）からなるループリック型保育環境評価票項目ごとに分類し、スマートフォンやタブレット等の汎用デバイスからの入力可能なオンラインシステムとして確立した。

保育者による定性的な評価は、その評価方法の性質上主観的になりやすいため、上記で作成したループリック評価票をオンラインで共有し、他の保育者と自身の評価結果を随時比較可能なPACEAPを開発した。加えて、幼児に身体活動量計を装着して、時系列身体活動データを抽出し、そのデータと保育者が記録した保育内容と比較し、PACEAPによる保育者評価の客観性・妥当性を検討した。

PACEAPでは、他の保育者と評価結果が異なる場合、オンライン上で提案・協議及びその履歴を残すことを可能とし、時差出勤や担当クラスの年齢による生活時間に大きな違いがある保育者の実情を踏まえて、保育中にスマートフォンやタブレット等の汎用デバイスを用いて評価の入力・確認が可能なシステムとした。

5.2 研究で明らかにしたいこと

F県の保育施設7か所（以下、研究園）の1・2歳児クラスの子どものなかから、月齢や性別が偏らないように合計129名（1歳児63名、2歳児66名）を担当保育者が抽出した。さらに、1歳児担任21名、2歳児担任18名、園長・主任10名、合計49名を対象とした。調査期間は2023年9月～12月である。

保育者が、一人ひとりの対象児や対象児へのかかわりに対して項目ごとに評価し、それをクラスで共有した。主観的になる部分はあるが、同じ子どもに対して保育者の評価の違いを数字で表すことで比較しやすく意見交換もしやすい。例えば「巧技台に上って跳ぶ」とい

う一つの遊びの場面で、その子どもの運動能力や意欲等について、それぞれの保育者が違った評価をしていた場合、A 保育者は「上ろうとする時点で危険であると考え止める」、B 保育者は「上ろうとする意欲を考慮し近くで見守る」、C 保育者は「跳んでみたいという子どもの意欲」と「この子なら跳べるであろうという保育者の判断」で跳ばせるといったかかわり方の違いが生まれる。A 保育者が、C 保育者のかかわりを見ると「なぜあの保育者はけがをしそうなのに止めないのだろうか」と自分の保育との違いに違和感を抱く。子どもに対する見方や評価、身体能力への理解など食い違いがあるからである。そのような評価の差は、おのずとかかわりの違いにつながり、子どもの意欲や主体性を育むことを阻害する可能性がある。さらには、間違った子ども理解を原因として、大きな事故やけがにつながる可能性もある。クラスの保育者が子どもをどのように捉えているのか、さらに保育者の用意する環境は子どもの活動に影響があるのかについて明らかにする研究を行った（図 13 参照）。

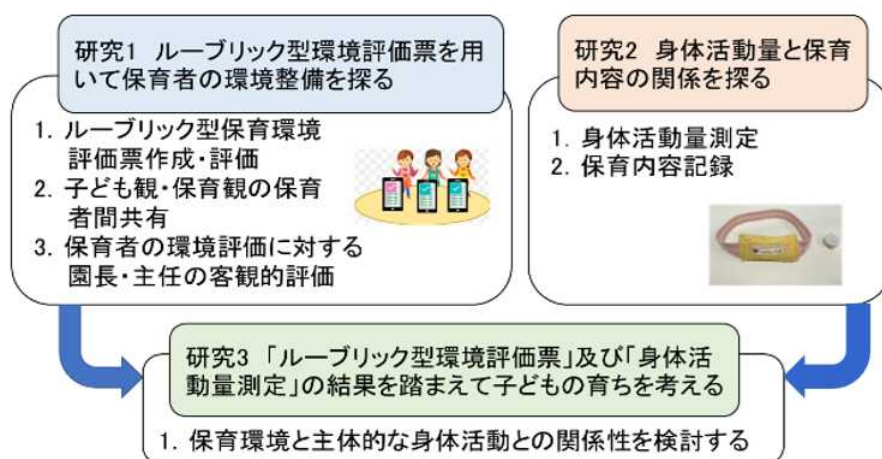


図 13 研究のモデル

5.3 保育者の評価の特徴

ルーブリック型身体活動環境評価票（表 1・2 参照）を用いた保育者の評価の特徴として、子どもの「生活習慣や身体的特性」に対する評価は、目に見えてわかりやすいため、保育者間の齟齬が少なく、取り組みやすい項目であった。一方、「精神・社会的特性」については、見方によって評価にばらつきが見られ、保育者間での意見交換や共通理解が必要であることが示された。「人的保育環境」については、同じ子どもであっても、評価が2点以上異なる場合があり、保育者の受け止め方の幅の広さを反映している。「物理的環境」については、保育室によって評価が異なるものの、同じクラス内ではほぼ同じ傾向であった。

さらに、施設長や上司の評価と保育者の自己評価を比較すると（表 3 参照）、専門性のメ

タ認知ができており、補い合い、カバーし合う必要性を理解している保育者が協力体制を築けていることがわかった。このような保育者は、“所長からの評価が高い/自己評価が低い”、あるいは“双方からの評価が高い”傾向にあった。一方、新任保育士や自分を客観視できず、日々の保育に課題が多い保育者は、“所長からの評価が低い/自己評価が高い”傾向が見られた。実践力の高い保育者は、自己客観視能力も高いことが示唆された。

表1 ルーブリック型身体活動環境評価票
「A こども主体」ルーブリック評価項目

要素	大区分	中区分	概要(目ざす姿)	評価 1	評価 2	評価 3	評価 4	評価 5
生活習慣	生活習慣	A-1 食習慣	常に意欲的に食べることが楽しむ	食に対する関心が低い 保育者が促してもなかなか食べない	食に対する関心が低い 保育者が促せば食べる	時々意欲的に食べたり、意欲的に食べたい食べ物がある	意欲的に食べようとすることが多い	常に意欲的に食べることが楽しむ
		A-2 睡眠習慣	その子なりの睡眠のリズムが整っておりスムーズに寝ついたり目覚めたりできる	寝つきや目覚めが悪く機嫌が悪い	保育者が支援しても寝つきが遅く目覚めが悪い	保育者の支援で寝ついたり目覚めることができる	たまに寝つきもしくは目覚めが悪い時があるが保育者の支援で寝ついたり目覚めることができる	その子なりの睡眠のリズムが整っておりスムーズに寝ついたり目覚めたりできる
		A-3 自発性・興味関心	やってみたいという気持ちが大きく、失敗しても何度もチャレンジする 何にでも試したり挑戦したりする	自分で身体を動かすことが好きでない 促されても興味を示さない	気分によって体を動かしたり動かしなかったりする 促されたりやってみる	やってみたいという気持ちが芽生え自ら身体を動かす	やってみたいという気持ちは大きい が、背中を押されればチャレンジすることできる	やってみたいという気持ちが大きく、失敗しても何度もチャレンジする 何にでも試したり挑戦したりする
		A-4 気持ちの安定(満足感)	気持ちが安定し園生活を送ることができる	さまざまな関わり方をしていても全く欲求が満たされず心が安定しない	さまざまな関わり方をしていても安定しない 関わり方を模索している	ていねいに関われば落ち着きを取り戻す	満たされないことがあっても自分なりの方法で気持ちを切り替えれば落ち着く(自己解決)	気持ちが安定し園生活を送ることができる
精神・社会的特性	精神・社会的特性	A-5 発達特性 (過敏・多動・強いこだわり、つま先歩き、低身長など発達上の特性がある)	特別な支援は必要ないもしくは支援を行うことによってまったく気にならない	特別な配慮や配慮があっても常に気になる姿が見られる 【発達特性を下記に記入】	支援や配慮をしても気になることや場面が多い	支援や配慮をしても気になる場面がある	支援があれば日常生活に支障はないがまれに気になることや場面がある	特別な支援は必要ないもしくは支援を行うことによってまったく気にならない
		A-6 集中力・持続力	ひと・もの・ことに関心が広がり発達段階なりの集中力が持続する	何に対しても注意や関心が持続せず落ち着かない	注意や関心を示すものはあるが集中が持続せず落ち着かない	注意や関心を示すものに対して、集中が持続しないことが多い	自分に関心を示すものには発達段階なりの集中することができる	ひと・もの・ことに関心が広がり発達段階なりの集中力が持続する
		A-7 クラスの友達や異年齢児との関わり	進んで周囲のひとやものに関わりを持ち活動を楽しむことができる	全く関わろうとしない	保育者に促されて関わる	関心はあるが自分からは関わることが少ない	慣れてくると自ら関わりを持つようになる	進んで周囲のひとやものに関わりを持ち活動を楽しむことができる
		A-8 活動量・運動(動き)・遊び	毎日元気に動いて遊んでいる	ほとんどの時間や活動において動きたがらない	あまり動きたがらないが、時々自ら動くようにする	元気に動く日と動かない日の偏りがある	基本的に毎日元気に動いているが、時間帯や活動内容によって偏りがある	毎日元気に動いて遊んでいる
身体的特性	身体的特性	A-9 肥満度 (成長曲線に基づく)	痩せや肥満がみられず、動きやすく健康的な体型である	痩せすぎ、太り過ぎにより病気になる	痩せすぎ、太り過ぎ	痩せ、太りが多少気になる	やや痩せ気味、太り気味だが気にならない	痩せや肥満がみられず、動きやすく健康的な体型である
		A-10 姿勢変化	様々な姿勢・体の位置・スピードを経験しており、自ら姿勢を変化させながら遊びを工夫することができる	寝る・座る・立つ等の基本的な姿勢以外は経験が少なく、姿勢変化を嫌がったり怖かったりする	遊びの中で保育士に促されれば姿勢を変化させながら遊ぶことができる	姿勢・体の位置・スピードの変化に挑戦することができると不安を感じる場面もある	自ら姿勢を変化させながら遊びに挑戦できる(怖くない)	様々な姿勢・体の位置・スピードを経験しており、自ら姿勢を変化させながら遊びを工夫することができる
		A-11 身体操作・巧緻性	自分の身体を支えたりバランスを取ったり力を調整しながら、発達に合った身体や物の操作を生活や遊びの中で楽しむことができる(這う・歩く・運ぶ・入れる)	体の動きがぎこちなく、硬さや不器用さがみられ、生活に支障がある	生活に支障はないが、体の動きがぎこちなく、硬さや不器用さが気になる	力を調整し、自分の身体や物を操作することに挑戦するが、できない場面もある	力を調整しながら、発達段階に合った自分の体や物を操作することができる	自分の身体を支えたりバランスを取ったり力を調整したりしながら、発達に合った身体や物の操作を生活や遊びの中で楽しむことができる(這う・歩く・運ぶ・入れる)
		A-12 模倣・ボディ・イメージ	視覚・聴覚・触覚を用いて、動きをイメージしたり、体を動かしたり、まねをしたりすることができる	視覚・聴覚・触覚などの感覚から情報を得ることが苦手である (感覚がうまく機能していない)	視覚・聴覚・触覚などの感覚から情報を得ることができず、思い通りに体を反応させることができない 例)よくぶつかると、痛がらない、など	視覚・聴覚・触覚などの感覚から、大きな特徴を捉えたり、体を動かしたり、簡単なまねをしようとするがうまくできない場面がある	視覚・聴覚・触覚などの感覚から、大きな特徴を捉えたり、体を動かしたり、簡単なまねができる	視覚・聴覚・触覚を用いて、動きをイメージしたり、体を動かしたり、まねをしたりして自ら遊びを楽しむことができる

表2 ルーブリック型身体活動環境評価票
IB 保育者主体ルーブリック評価項目

要素	大区分	中区分	概要(めざす姿)				評価 1	評価 2	評価 3	評価 4	評価 5
			意欲が持てる言葉かけ	行動の理由を知ろうとしない	行動の理由を予測できない	行動の理由の予測はたかが保育士個人の中で終わっている	行動の理由の予測はたかが保育士個人の中で終わっている	行動の理由の予測はたかが保育士個人の中で終わっている	行動の理由の予測はたかが保育士個人の中で終わっている	行動の理由の予測はたかが保育士個人の中で終わっている	行動の理由の予測はたかが保育士個人の中で終わっている
保育環境 (人 的)		B-1	意欲が持てる言葉かけ	行動の理由を知ろうとしない	行動の理由を予測できない	行動の理由の予測はたかが保育士個人の中で終わっている	行動の理由の予測はたかが保育士個人の中で終わっている	行動の理由の予測はたかが保育士個人の中で終わっている	行動の理由の予測はたかが保育士個人の中で終わっている	行動の理由の予測はたかが保育士個人の中で終わっている	行動の理由の予測はたかが保育士個人の中で終わっている
		B-2	安心でできる雰囲気	安心して過ごせるかどうか(無頓着である(気が付いていない))	声掛けや褒める舞い入る人主体(不安にかけ、できていない時に改善しようとするが関係が分からないことある)	声掛けや褒める舞い入る人主体(不安にかけ、できていない時に改善しようとするが関係が分からないことある)	声掛けや褒める舞い入る人主体(不安にかけ、できていない時に改善しようとするが関係が分からないことある)	声掛けや褒める舞い入る人主体(不安にかけ、できていない時に改善しようとするが関係が分からないことある)	声掛けや褒める舞い入る人主体(不安にかけ、できていない時に改善しようとするが関係が分からないことある)	声掛けや褒める舞い入る人主体(不安にかけ、できていない時に改善しようとするが関係が分からないことある)	声掛けや褒める舞い入る人主体(不安にかけ、できていない時に改善しようとするが関係が分からないことある)
		B-3	一緒に遊びを楽しむ	対象児がする遊びに関心を向けていない	対象児が遊ぶ遊びに楽しんでいるのを漫然と見ていない	対象児が遊ぶ遊びに楽しんでいるのを漫然と見ていない	対象児が遊ぶ遊びに楽しんでいるのを漫然と見ていない	対象児が遊ぶ遊びに楽しんでいるのを漫然と見ていない	対象児が遊ぶ遊びに楽しんでいるのを漫然と見ていない	対象児が遊ぶ遊びに楽しんでいるのを漫然と見ていない	対象児が遊ぶ遊びに楽しんでいるのを漫然と見ていない
		B-4	子どもの思いを尊重する	対象児の気持ち(思い)を踏み取ろうとしていない	対象児の気持ち(思い)が予測できない	対象児の気持ち(思い)が予測できない	対象児の気持ち(思い)が予測できない	対象児の気持ち(思い)が予測できない	対象児の気持ち(思い)が予測できない	対象児の気持ち(思い)が予測できない	対象児の気持ち(思い)が予測できない
保育環境 (物 的)		B-5	屋外・屋内の環境(遊びの空間)	対象児がのびのびと身体を動かせる時間や空間を確保してあげない	対象児の発達や興味関心に応じた環境が必要である(と想定しているが、のびのびと身体を動かせる時間や空間を確保してあげない)	対象児の発達や興味関心に応じた環境が必要である(と想定しているが、のびのびと身体を動かせる時間や空間を確保してあげない)	対象児の発達や興味関心に応じた環境が必要である(と想定しているが、のびのびと身体を動かせる時間や空間を確保してあげない)	対象児の発達や興味関心に応じた環境が必要である(と想定しているが、のびのびと身体を動かせる時間や空間を確保してあげない)	対象児の発達や興味関心に応じた環境が必要である(と想定しているが、のびのびと身体を動かせる時間や空間を確保してあげない)	対象児の発達や興味関心に応じた環境が必要である(と想定しているが、のびのびと身体を動かせる時間や空間を確保してあげない)	対象児の発達や興味関心に応じた環境が必要である(と想定しているが、のびのびと身体を動かせる時間や空間を確保してあげない)
		B-6	安全の配慮	対象児が安全に思いきり身体を動かせる環境について考えていない	対象児が安全に過ごせる環境について考えていない	対象児が安全に過ごせる環境について考えていない	対象児が安全に過ごせる環境について考えていない	対象児が安全に過ごせる環境について考えていない	対象児が安全に過ごせる環境について考えていない	対象児が安全に過ごせる環境について考えていない	対象児が安全に過ごせる環境について考えていない
		B-7	遊具(身体全体を使うような遊具・玩具的な物)	年齢に応じた(楽しい・安全な)遊具や玩具が不足している	クラスの子供に合わせた遊具や玩具はあるが、対象児が使う遊具や玩具は少ない	クラスの子供に合わせた遊具や玩具はあるが、対象児が使う遊具や玩具は少ない	クラスの子供に合わせた遊具や玩具はあるが、対象児が使う遊具や玩具は少ない	クラスの子供に合わせた遊具や玩具はあるが、対象児が使う遊具や玩具は少ない	クラスの子供に合わせた遊具や玩具はあるが、対象児が使う遊具や玩具は少ない	クラスの子供に合わせた遊具や玩具はあるが、対象児が使う遊具や玩具は少ない	クラスの子供に合わせた遊具や玩具はあるが、対象児が使う遊具や玩具は少ない
		B-8	衣服・靴	発達に合った動きやすい安全な服装を知らない	発達に合った動きやすい安全な服装を知らない	発達に合った動きやすい安全な服装を知らない	発達に合った動きやすい安全な服装を知らない	発達に合った動きやすい安全な服装を知らない	発達に合った動きやすい安全な服装を知らない	発達に合った動きやすい安全な服装を知らない	発達に合った動きやすい安全な服装を知らない
保育者の働きかけに対する意識		B-9	抱っこ・歩行	対象者の活動欲求を満たすこと(意欲を知らない、もしくは保育者が活動欲求を尊重していない)	対象者の抱かれたい・歩きたいという欲求が満たされていない	対象者の抱かれたい・歩きたいという欲求が満たされていない	対象者の抱かれたい・歩きたいという欲求が満たされていない	対象者の抱かれたい・歩きたいという欲求が満たされていない	対象者の抱かれたい・歩きたいという欲求が満たされていない	対象者の抱かれたい・歩きたいという欲求が満たされていない	対象者の抱かれたい・歩きたいという欲求が満たされていない
		B-10	音楽	音楽を取り入れて活動に保育者の意欲がなくマンネリ化している	音楽を取り入れて活動に保育者の意欲がなくマンネリ化している	音楽を取り入れて活動に保育者の意欲がなくマンネリ化している	音楽を取り入れて活動に保育者の意欲がなくマンネリ化している	音楽を取り入れて活動に保育者の意欲がなくマンネリ化している	音楽を取り入れて活動に保育者の意欲がなくマンネリ化している	音楽を取り入れて活動に保育者の意欲がなくマンネリ化している	音楽を取り入れて活動に保育者の意欲がなくマンネリ化している
		B-11	身体を動かす遊び	身体を使って遊んでいない	身体を使って遊んでいない	身体を使って遊んでいない	身体を使って遊んでいない	身体を使って遊んでいない	身体を使って遊んでいない	身体を使って遊んでいない	身体を使って遊んでいない
		B-12	個別カリキュラム	個別のカリキュラムを作成していない	個別のカリキュラムを作成していない	個別のカリキュラムを作成していない	個別のカリキュラムを作成していない	個別のカリキュラムを作成していない	個別のカリキュラムを作成していない	個別のカリキュラムを作成していない	個別のカリキュラムを作成していない
保育計画・評価		B-13	他の保育者との共有	保育観や対象児の姿の捉え方、課題などを職員間で共有しようとしていない	保育観や対象児の姿の捉え方、課題などを職員間で共有しようとしていない	保育観や対象児の姿の捉え方、課題などを職員間で共有しようとしていない	保育観や対象児の姿の捉え方、課題などを職員間で共有しようとしていない	保育観や対象児の姿の捉え方、課題などを職員間で共有しようとしていない	保育観や対象児の姿の捉え方、課題などを職員間で共有しようとしていない	保育観や対象児の姿の捉え方、課題などを職員間で共有しようとしていない	保育観や対象児の姿の捉え方、課題などを職員間で共有しようとしていない
		B-14	PDCA	自分の保育について省察することがない	自分の保育について省察することがない	自分の保育について省察することがない	自分の保育について省察することがない	自分の保育について省察することがない	自分の保育について省察することがない	自分の保育について省察することがない	自分の保育について省察することがない

表 3. 園長・主任評価の平均と保育者の自己評価の比較

評価結果	保育者	園長・主任評価の平均	自己評価の平均
園長高評価自己低評価	a	4.21	3.21
	b	5.00	3.99
	c	4.64	3.77
園長低評価自己高評価	d	3.43	4.76
	e	3.86	4.90
	f	2.57	3.79
	g	3.71	4.66
	h	2.79	4.62
	i	2.93	4.02
	j	3.00	4.55
	k	2.43	4.18
双方高評価	l	4.71	4.48
	m	4.71	4.84
	n	4.79	4.91
双方低評価	o	2.64	2.44

5.4 PACEAP と実際の子どもの身体活動の関連

ループリック型身体活動環境評価が実際の身体活動評価とどのように関連しているのかを検討するために、保育者から見て、十分に身体を動かすことができていると考えられる子どもと、十分ではないと考えられる子どもを抽出し、身体活動に対する「保育者評価が低い・普通・高い」に分けた。保育者が PACEAP を使用している間の幼児の身体活動について、対象児の群間で「性別」、「所属クラス（年齢）」、「MVPA（中高強度身体活動：Moderate to Vigorous Physical Activity）時間」と、ループリック評価票子ども主体項目及びループリック評価票保育者主体項目との相関分析を行った（表 4 参照）。

結果から、MVPA について、有意性が確認されたため、Tukey 法にて多重比較を行なった。「子どもの性別・年齢×MVPA」に相関があることから、乳児期の性差による発達の個人差が運動強度と関連する可能性が示された。また、「年齢×MVPA 時間」に相関が確認されたことから、発達による身体活動の増加とクラスが変わることによる保育環境の違い等も影響していることが考えられる。さらに、「MVPA 時間×保育者主体項目・子ども主体の項目」にも正の相関関係があることから PACEAP を用いて、ループリック評価票で幼児の身

体活動環境を評価することで、日常的に乳幼児の身体活動強度の予測を立てることが可能となることが示唆された。

表 4 中高強度身体活動とループリック評価の相関

	子どもの性別	所属クラス	中高強度時間	中強度時間区分	子ども主体項目の平均	保育者主体項目の平均
子どもの性別	1	-0.071	-.284**	-.286**	0.06	-0.029
クラス	-0.071	1	.183*	.180*	0.007	-0.11
中高強度時間	-.284**	.183*	1	.991**	0.049	.227**
中強度時間区分	-.286**	.180*	.991**	1	0.042	.201*
子ども主体項目の平均	0.06	0.007	0.049	0.042	1	.630**
保育者主体項目の平均	-0.029	-0.11	.227**	.201*	.630**	1

** 有意確率0.01以下 * 有意確率0.05以下

このように PACEAP は、保育施設や教育機関が子どもたちの身体活動の質と量进行评估し、改善するためのツールやガイドラインを提供している。

具体的な内容として

- ・評価基準と指標：子どもたちの身体活動レベルを測定するための具体的な基準と指標を提供する。
- ・データ収集と分析：身体活動に関するデータを収集し、分析するための機能を備える。
報告とフィードバック：評価結果を報告し、改善点や成功点に関するフィードバックを提供する。
- ・教育リソース：保育士や教育者に対するトレーニング資料やリソースを提供し、子どもたちの身体活動を促進する方法を提示する。

さらにループリック型身体活動環境評価と身体活動評価（MVPA）との要因構造モデルを図 14 に示す。ループリック型身体活動環境評価が MVPA に直接的に影響を与えたものは、子ども主体の評価では「睡眠習慣」「発達特性」「活動量・運動・遊び」「姿勢変化」であった。また保育自身の評価では「意欲が持てる言葉かけ」「遊具選択」「PDCA」であった。このことは、PACEAP を用いて保育環境の質の向上を試行することは、対象児の主体的な身体活動を考察するフレームワークとなり得ると考えられる。

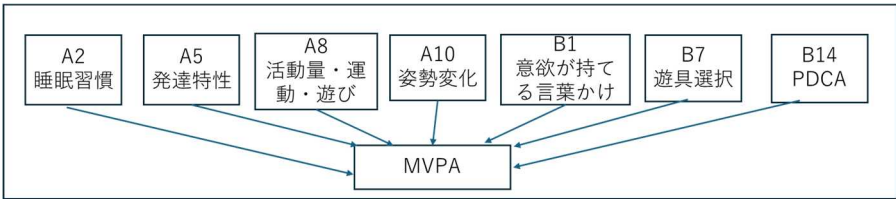


図 14. MVPA の要因構造モデル

5.5 PACEAP を用いた事例による分析

「身体活動量測定」において特徴的な活動の様子を示した場面に注目して、保育内容、保育者のかかわり方、子どもの状況など（心情、体調、家庭での過ごし方）を事例分析した。

事例 1：活発な子どもの活動量と保育場面との関係性（2 歳児 D 児）

事例 1 では、ループリック評価「A.子ども主体」「A-8 活動量・運動（動き）・遊び」において、1 日中動いている印象である D 児に対し、保育者は、評価 5「毎日元気に動いて遊んでいる」と評価した。実際の運動測定量の数値でも D 児は高い活動量が測定された。中・高強度身体活動時間とループリック評価票の子ども主体の項目に正の相関が確認されたことから、ループリック評価票の子ども主体項目の得点と、対象児の活発な身体活動量との関連性が明らかとなった。そのため、ループリック評価票「A.子ども主体」の得点によって、乳幼児の身体活動強度についておおよその予測を立てることが可能であるといえる。子どもの「生活習慣」「性格的特性」「身体的特性」それぞれの得点が複数の保育者の視点から見ても高く評価される子どもは、自然と日常のなかで身体活動量が高まっていることから、ループリック評価を行うことで、子どもの一人ひとりの心身の健康度を理解する手立てとなる可能性が示された。

しかし、どの時間帯で活動量が高くなるかを見てみると、実際の身体活動量測定の結果では、その日の活動や子どもの心情、体調、家庭での過ごし方等さまざまな要因で、思ったほど活動量が高くない日や時間帯もあることが分かった。

この事例（9 月 19 日）では、保育者が活動量が高くなるであろうと予測していた場面ではなく、日常の生活の場面においてより高い数値が示された。（図 15 及び図 16 参照）また、保育者は、D 児が好んで戸外遊びをすることから、戸外では広い場所で思い切り身体を動かせるため、かなり高い活動量になるであろうと予測していた。しかし、実際は食事の後の時間帯や、登所直後の時間帯に活動量がとても高くなるなど、予測に反した結果が見られた。

「身体を動かす」と言うことと「運動する」と言うことは、この年齢の子どもたちにとっては、必ずしも同様ではない。この年齢の子どもたちは「運動」と「生活」の区別があいまいであるため、保育者が戸外遊びなどの場面で期待する子どもの身体活動量は、普段の生活のなかでの動きに勝るとは限らないことが分かった。

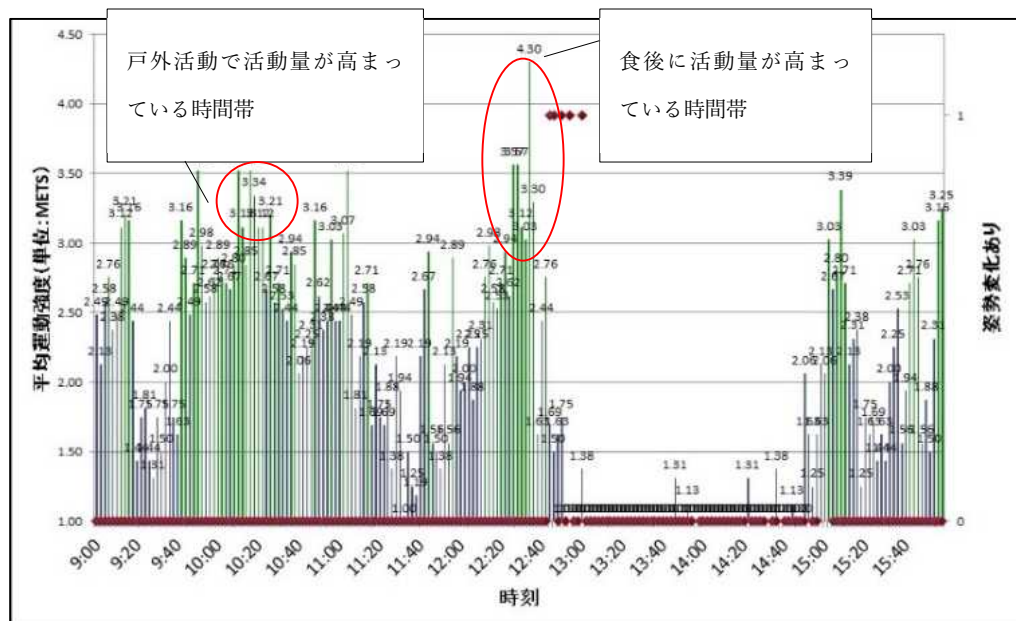


図 15 9月19日D児の時系列の運動強度

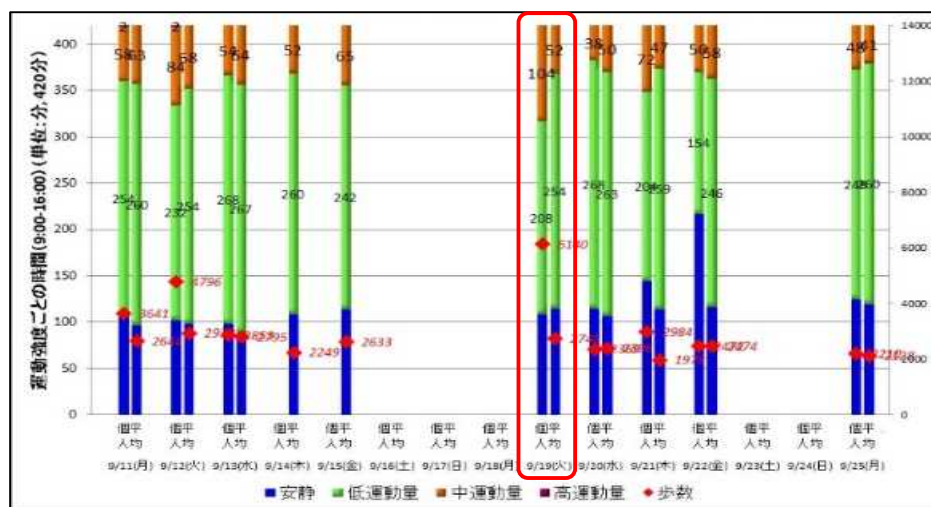


図 16 運動強度ごとの時間によるD児とクラス平均の比較

クラス担任は、活動量や活動量が高くなる時間帯を科学的に把握し、D児の保育環境をあらためて考え直す機会となったとインタビューで答えており、今後D児のやりたいと思う気持ちを尊重し、主体的な活動ができる環境づくりへとつながっていくことが期待できる事例となった。

事例2：身体活動の低い子どもの活動量が高くなる場面（1歳児F児）

事例 2 では、歩行を開始した時期がゆっくりめで、この時期も歩行が不安定な状態であった F 児の事例を選択した。F 児は 4 月入所時には体調を壊すことも多く休みがちであったが「活動量測定」を実施した 1 ヶ月ほど前から登所が安定してきた。穏やかな性格であるが、機嫌のよい日と悪い日の状態が極端である。歩行が不安定な F 児は、普段から活発に動くタイプではないため、どのような場面で活動量が増えるのか、またどのような場面でより活動量が低くなるのかを分析した。

F 児は、全体的に歩数や活動量は平均よりも低いものの、そのなかで

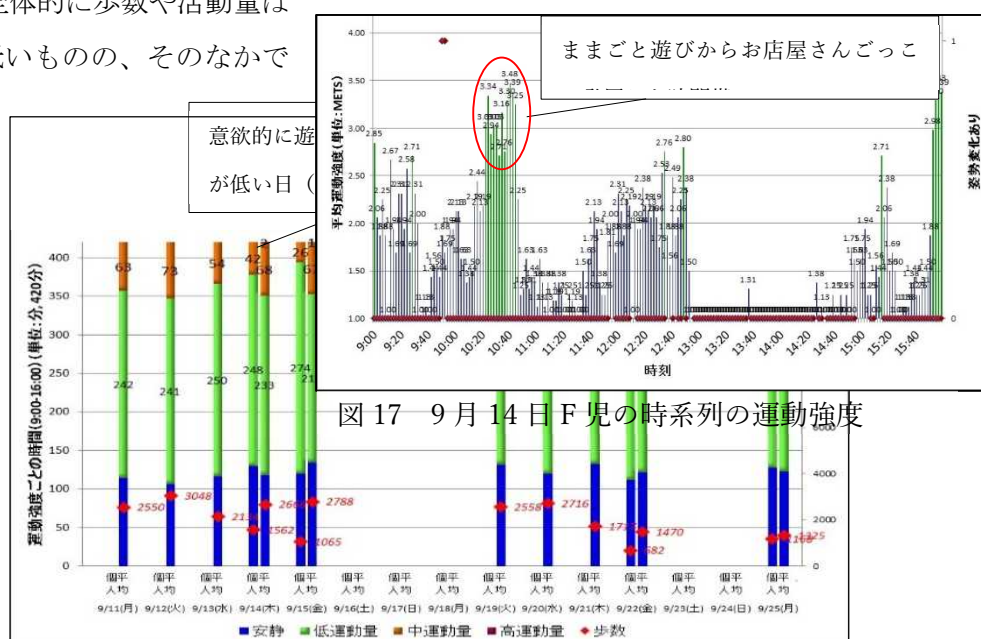


図 17 9 月 14 日 F 児の時系列の運動強度

図 18 運動強度ごとの時間による F 児とクラス平均の比較

もいつもより高めの日（9 月 14 日）を分析した（図 17・18・19 参照）。その日は病気で長期欠席をした直後の体調もすっかり良くなってからの登所で、本児も喜んで登所し、いつもより機嫌のよい日だった。大好きなままごと遊びをし、保育者や友だちとのやり取りを楽しむ姿が見られた。保育者は、普段からあまり活発に動かない F 児に対し、好きな遊びで気分が乗ると座位から起立し、おぼつかないながらも自ら動く傾向にあることから、この日も本児の様子を見て、興味や関心が広がるような環境を整えた。ままごと遊びからお店屋さんごっこに発展し、活動の範囲も広がった日であった。保育者が子どもの様子や行動から、今この子にとってどのような環境が必要であるかを予測し、興味や関心に応じた環境をつくることで、いつも座っていることの多い F 児が、主体的に遊ぶ意欲へとつながり、活動量も増えたことが分かった。このような環境を設定するときに、保育者は子どもの興味や関心のみを意識したわけではなく、歩行の安定しない本児が、テーブル等でけがをする可能性を考慮し、本児に応じた危険のないテーブルの高さを選択した。このテーブルの選択は、ルーブリック評価においてクラス担任それぞれが行った F 児の評価をもとに、F 児自身が意

欲的に活動できる安全な環境について協議した結果を活かした事例である。

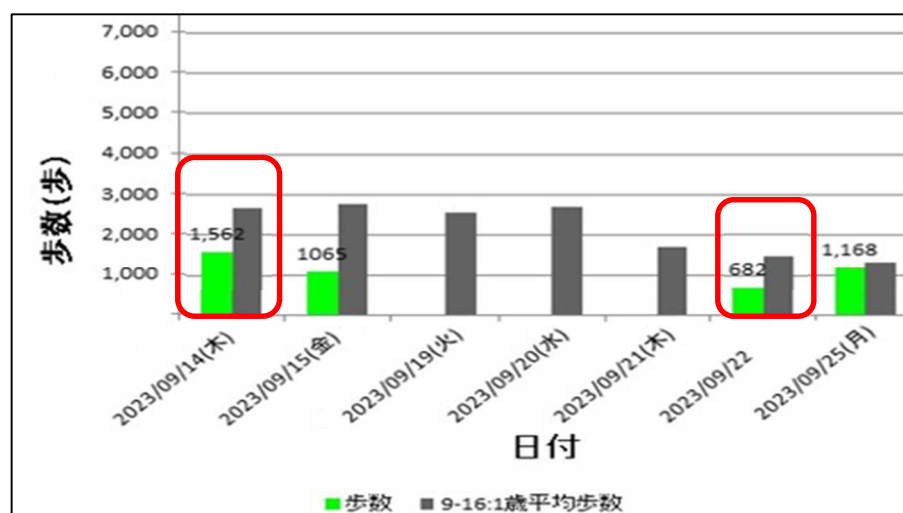


図 19 F 児クラス平均の日毎の歩数

一方、活動量がより低くなった日を見ると、前日まで体調を崩して欠席していて体調が悪いまま登所した日であった。この日は体調の悪さもあり、ほとんど動かず、じっと座って 1 日を過ごした。体調や気持ちが子どもの活動量に大きく影響を及ぼすことがわかる事例であった。

5.6 PACEAP 利用による保育者の専門性の向上

(1) PACEAP は保育者自身の保育を客観的に評価する ICT ツールとして役立つか

PACEAP を使用した保育者と主任・所長に、「1: 全く当てはまらない」「2: あまり当てはまらない」「3: 少し当てはまる」「4: とても当てはまる」として PACEAP の効果に関するアンケートを実施した。PACEAP を利用した保育者評価の特徴(表 5 参照)からは、子どもの育ちがビジブル化されることで、自己の保育を客観的に振り返って考えることができたとの回答が最も多かった。自身の子ども理解が深まったうえで、個に応じた保育内容や環境を意識するようになったため「自己の行動が変わった」と自覚した保育者も多かったことが考えられる。保育者は、ICT を利用したループリック評価によって子ども理解が深まり、子どもの個々のニーズや成長段階をより良く理解することが可能となった。また、保育者は自分の保育や子どもとの関わりについて振り返り、そこから行動の変化が見られた。

さらに、他の保育者との視点の共有や意見交換を通じて、保育内容や保育環境に関する理解が深まり、クラス間での情報共有が活発化したといえる。評価の結果を保育者間で共有し、他者の違う視点に気づいたことで保育の見直しにつながっている。思い込みや先入観、クラスをリードする保育者の考えで進められていた保育が、ループリック評価票という物差しで、多様な見方を認め偏りも調整されて連携しやすくなった。さらに自分と違う保育者を理解したり、他者の良い点を真似たりすることで保育の幅が広がり、保育の質の向上につながるものと考えられる。

一方、指導者目線でもこの評価表が、保育者が自己の保育を見直すきっかけになったことを良かった点として多く挙げた。また PACEAP によって結果を共有したことで、担任間で連携の改善につながったことも良かったと評価している。しかし、保育者の意識の変化は認めているが、「子どもへのかかわり方が変わった」との回答はごくわずかだった。これは、前述の職員の自覚とは相反する結果となっているが、指導者は「職員の気づきが子どもたちにどう還元されるのか」を観察しているためだと考えられる。PACEAP は、保育者間の子どもを捉える視点や保育者自身の保育に対する示唆を与えることには評価が高いものの、実際の保育力を向上させるためには、継続的な仕様や他の仕組みづくりが必要であることが示唆された。職員が自ら変わろうと意識し保育したとき、1 カ月後、3 カ月後、半年後に子どもがどう変化するのか、その成果を期待しているものだと言える。

以上により、ループリック評価の結果を定期的に振り返り、保育者同士または園長・主任が結果を共有し合うことで改善点が抽出され、保育者の専門性の向上に寄与するといえる。また本システムは、その振り返りや共有のプロセスが評価中に自動的に保存されることから、多忙な保育者の実情に沿っていると考ええる。

表 5 保育者と主任・所長へのアンケート結果

項目	保育者	園長・主任
子ども理解が深まった	3.61	3.44
自己の保育や子どもを見る視点を振り返ることができた	3.73	3.56
振り返り記録の中で自己の保育や子どもへのかかわりの記述が変わった	3.45	3.11
記録や計画に役立った	3.06	2.75
子ども理解の視点が広がった	3.48	3.33
保育に対する視点が広がった	3.48	3.00

自己（及び保育者）の保育に対する評価が変わった	3.24	2.75
（保育者の）記録の書き方や計画の立て方が変わった	2.94	2.56
他の保育者の視点が共有できた	3.67	3.56
さらにクラス間での情報共有が密になった	3.45	3.22
自己の保育に対する評価が変わった	3.33	3.00
子どもへのかかわりが変わった	3.27	2.89
記録の書き方や計画の立て方が変わった	2.91	2.44

(2) PACEAP 利用による保育者の使用感

表 6、7 の結果から、概ね ICT 機器を用いて PACEAP を活用することについて肯定的に捉えていることがわかる。しかし、園長・主任が「スムーズに取り組めた」という質問に 55.6%しか「当てはまる」と答えていないのは ICT 環境の整備やアプリ使用法の理解、保育者への説明などを考えると、ICT 機器の使用が軌道に乗るまでには時間を要していたことがわかる。また、デメリットを見てみると、園長・主任よりも比較的若い世代の保育者の方が、紙媒体の評価に慣れているせいか、デメリットに対して「当てはまる」と回答した割合が園長・主任よりも高い項目が多い。

また、ICT 機器の使用に不慣れなこともあり、セキュリティ上安全な使用か危険を伴う使用かという判断がつかず、新しい機器やソフト全てを「危険」と評価する園もあり、ICT 機器に対するリテラシー向上が PACEAP をより効果的に使用するために必要であることが今回の調査の中で浮き彫りになった。

表 6 ICT 機器を用いて評価を行った場合のメリットについて「当てはまる」の割合

質問項目	保育者	園長・主任
入力しやすかった	63.6%	88.9%
他者の評価がいつでも見ることができた	72.7%	100.0%
記入時間が短縮された	66.7%	88.9%
視覚的に見やすい	72.7%	77.8%
スムーズに取り組めた	63.6%	55.6%
すぐにグラフ化されてよい	87.9%	77.8%

評価の選択がしやすい	69.7%	100.0%
保存できる	69.7%	100.0%
評価の比較がしやすい	81.8%	88.9%
すき間時間で入力できる	51.5%	100.0%

表7 ICT 機器を用いて評価を行った場合のデメリットについて「当てはまる」の割合

質問項目	保育者	園長・主任
紙に書くと記憶に残る	60.6%	55.6%
クラス全員で共有するときは紙が見やすい	75.8%	55.6%
紙の方が自由な考え方を記入しやすい	48.5%	22.2%
紙は自分の空いた時間に記入ができる	69.7%	33.3%
(不具合があり) 復旧に時間がかかった	54.5%	88.9%
紙の方が比較しやすい	63.6%	22.2%
紙の方が訂正しやすい	54.5%	33.3%
セキュリティ上 PC しか使用できない園がある (ポータブル機器の方が見比べしやすい)	57.6%	11.1%
環境や機器の準備	57.6%	55.6%
IT リテラシーがない人には難しい	57.6%	55.6%

5.7 まとめ

本研究の結果から、以下の点において、PACEAP の有効性が確認できたと考える。①自己評価と他者評価の比較：PACEAP によって、保育者は自分の保育活動に対する評価をスマートフォンやタブレットから入力し、他の保育者との評価結果を比較することが可能である。これにより、保育者は自己評価を客観的に見つめ直し、改善点を特定することが可能となる。②保育者間の共通理解と情報共有：PACEAP は、即時的に入力結果が反映されるため、多忙な保育者において相互に理解を深め、意見交換を促進する。特に、子どもの身体活動に関する評価を通じて、保育者同士が共通の目的意識を持つことが可能となる。③専門性の向上：ループリック評価に基づいた詳細な自己評価が可能となり、保育者は子どもたちの個々のニーズや成長段階を深く理解し、それに基づいた保育活動の質の向上に努める

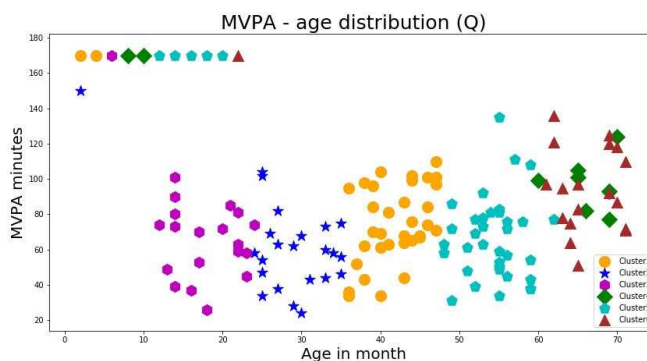
ことが可能となる。④保育所全体の評価と改善：PACE APによって得られる評価結果は、施設長や主任とも共有され、保育環境の全体的な質の向上につながる。定期的な評価を通じて、課題や改善点を抽出し協働することで、保育所全体で質の向上に取り組むことが可能となる。

以上のように、PACEAPはICTの活用を通じて多忙な保育者の業務を効率化し、専門性の向上に寄与する重要なツールとして有効であると考ええる。今後はさらに、保育者の意見やフィードバックを取り入れながら、操作性の向上や評価項目の精査を行う必要がある。

おわりに

PACEAP は、e ポートフォリオを念頭に保育の質向上のための環境評価を視野に入れ作成された。元来、ポート フォリオとは「作品ファイル」を意味するが、近年保育界や看護・医療の現場で用いられ、認知的な評価では図りえない学習プロセスを評価することが可能である特性を持つ。

今後の研究の可能性として、e ポートフォリオの性質を持つ PACEAP に対して、子どもの評価視点を多様化していくことで、子どもの育ちをさらにビジュアル化していくことが挙げられる。例えば、身体活動測定において月単位の長期



の詳細活動データを収集し、同活動の時系列行動分析を行うことで、自己回帰モデルでのクラスタリングを AI 分析につなげる。また、運動動作の質という観点から幼児の動作分析を行い熟達度の評価をポートフォリオに組み込んでいくことも考えられる。さらに、それらのデータを参照しながらループリック評価を共有する際に、子どもの発達の「どこが」、「どのように」変化したと感じているのかを保育者の音声から言語化し、幼児の科学的分析との比較を通して保育者の暗黙知を検証する。保育の営みは子どもの自己実現や保育者の願いに基づく学習であり、双方が「何のために（目的）、何をやり遂げるのか（目標）」について主体的能動的なポートフォリオの制作過程を経ることで子どもの成長を感じたり、肯定的なまなざしの視点を得たりすることが可能となる。

参考文献

- [1] 藤原牧子（2024）幼児教育における ICT 活用に関する研究動向，甲子園短期大学紀要 42 (0), 1-9
- [2] 田中沙織 （2022）保育の質向上に向けた幼児期身体活動ビジブル化 IoT インフラの研究 TELECOM FRONTIER No.115
https://www.scit.or.jp/cms/wp-content/uploads/2022/05/tanaka_2022_5_20_merged.pdf
- [3] Margaret Carr 著 大宮勇雄、鈴木佐喜子訳 （2013） 保育の場で子どもの学びをアセスメントする， ひとなる書房
- [4] 参考文献：保育の質を高めるドキュメンテーション園の物語りの探究 秋田 喜代美、松本 理寿輝（監修）2021 年 中央法規出版
- [5] ポートフォリオ入門：子どもの育ちを共有できるアルバム 森真理 2016 年 小学館
- [6] エスのグラフィー入門 小田博志 2010 年 春秋社／保育者のためのビデオ自己評価法 富田久枝 2007 年 北大路書房
- [7] 宮田真宏,森下雄介,山田徹志,高本亮,今岡仁大森隆司,顔情報を用いた子どもの関心対象の推定,pp351-358,日本認知科学会第 37 回大会(2020)
- [8] 令和 3 年度文部科学省委託「幼児教育の教育課題に対応した指導方法等充実調査研究」, 学校法人七松学園 認定こども園七松幼稚園
- [9] 株式会社野村総合研究所 （2020） 令和 2 年度子ども子育て推進支援調査研究事業 ロボット・AI・ICT 等を活用した保育者の業務負担軽減・業務の再構築に関する調査研究、
https://www.nri.com/jp/knowledge/report/1st/2021/mcs/social_security/0330_3 （参照 2025-1-10）
- [10] 野中壽子 （2019） 保育所における園庭環境が幼児の身体発達に与える影響， 人間文化研究 No.31 77-84
- [11] 中澤謙、久田泰広、渡部琢也、西原康行 （2024） ウェアラブルアイトラッカーの映像と対話による熟練保育者の「みえ」の共有， 日本教育工学会論文誌 advpub (0), 2025
- [12] 中津功一郎、玉川朝子 （2023） ICT 導入の意義に着目した保育の質向上に関する研究， 大阪城南女子短期大学研究紀要.巻 57, pp. 27-44
- [13] <https://ja.wikipedia.org/wiki/ループリック>
- [14] 教育の質の向上を目指す実践研究—ループリック評価を通じた園児 3 年間の成長を可視化する—、公益財団法人 東京都私学財団 2021 年度私立学校研究助成事業報告書、

https://www.meisei.ac.jp/assets/pdf/kg/notice/pursue_report220112.pdf

- [15] 文部科学省 2012 幼児期運動指針 文部科学省
- [16] WHO. Guidelines On Physical Activity, Sedentary Behaviour and Sleep.
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311664/9789241550536-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (2019 年 8 月 30 日閲覧)
- [17] Valerie Carson, Eun-Young Lee, Lyndel Hewitt, Cally Jennings, Stephen Hunter, Nicholas Kuzik, Jodie A. Stearns, Stephanie Powley Unrau, Veronica J. Poitra, Casey Gray, Kristi B. Adamo, Ian Janssen, Anthony D. Okely, John C. Spence, Brian W. Timmons, Margaret Sampson, Mark S. Tremblay. (2017) Systematic review of the relationships between physical activity and health indicators in the early years (0-4 years). BMC Public Health17: 854.
- [18] 厚生労働省. 保育所保育指針. フレーベル館, 2018
- [19] Thelma Harms, Richard M. Clifford, Debby Cryer. 2014 Early Childhood Environment Rating Scales. Teachers College Pr,
- [20] Iram Siraj, Denise Kingston, Edward Melhuish, Kathy Sylva. 2015 Assessing Quality in Early Childhood Education and Care: Sustained Shared Thinking and Emotional Well-being (SSTEW) Scale for 2-5 Year olds Provision. Trentham Books Ltd,
- [21] Pianta, R. C., LaParo, K. M., & Hamre, B. K. 2008 Class room Assessment Scoring System: Manual Pre-K. Paul H. Brooks
- [22] Carol Archer, Iram Siraj, Anthony Okely. Movement Environment Rating. Scale (MOVERS) for 2 6-year olds Provision: Improving Physical Development Through Move
- [23] 鯨岡峻 (2005) エピソード記述入門: 実践と質的研究のために、東京大学出版会
- [24] Saori Tanaka and Masahiro Kuroda, "On-site Physical Activity Analysis for Toddler in Unconstrained Environment", pp154-157, IEEE GCCE2022, Oct. 2022