

# 保育分野における業務負担の軽減・ 業務再構築に向けたDXソリューションの導入展望



横内 瑛



神戸はるか



若林城将

## CONTENTS

- I 保育分野を取り巻く現場負担
- II 保育DXの全体像
- III 保育DXにより得られるもの・失われるもの
- IV 保育DXの加速に向けて

### 要約

- 1 保育士の確保が喫緊の課題となっている。DXソリューションを活用しながら労働集約的な保育業務の負担を軽減し、保育士が専門職として業務に注力できる環境を整備することが求められる。保育業務の再構築は、単に保育士の労働環境の改善を図るだけでなく、保育の質の向上につながる方策としても期待されている。
- 2 保育領域におけるDXは、バックオフィス業務の省力化を図るとともに、保育士の時間的・心理的余裕を生み出し、保育の質の向上を目指すものである。保育業務の中で時間的・心理的負担が大きく、かつデジタル活用により業務負担軽減や質の向上が見込まれる領域を中心に導入されている。
- 3 デジタルの導入による懸念事項は、ツールの適切な理解と利用により払拭され、むしろ導入により保育士の視座・視野・視点の拡張につながる。コロナ禍の中で、保護者や地域の保育参加の新しいあり方を示すとともに、園内外のコミュニケーションの活性化をもたらし、保育のあり方を大きく変化させつつある。
- 4 ほかの福祉領域と比較し、保育分野ではICTなどの普及が遅れてきたが、関係者のICTリテラシーや情報の取り扱いに関する規制の側面から、DXの推進を図りやすい環境がそろっている。DXの推進と定着に向けて、保育所内での取り組みやプロバイダーの一層の企業努力とともに、旧来的な規制の緩和など行政の後押しが求められる。

# I 保育分野を取り巻く現場負担

## 1 保育現場が直面する人材不足

### (1) 拡大し続ける保育ニーズ

わが国では保育士の確保が喫緊の課題となっている。少子化が叫ばれる中でも、女性の就業率向上に伴い、保育ニーズは都市部を中心に高まっている。保育所等（保育所のほか、幼稚園型認定こども園等、幼保連携型認定こども園、特定地域型保育事業などを含む）の利用児童数は年々増加しており、2020年度の利用児童数は約237万人<sup>※1</sup>である。今後も当面の間は、保育所の利用児童数の増加が予想されており、25年には300万人を超えると推計されている。

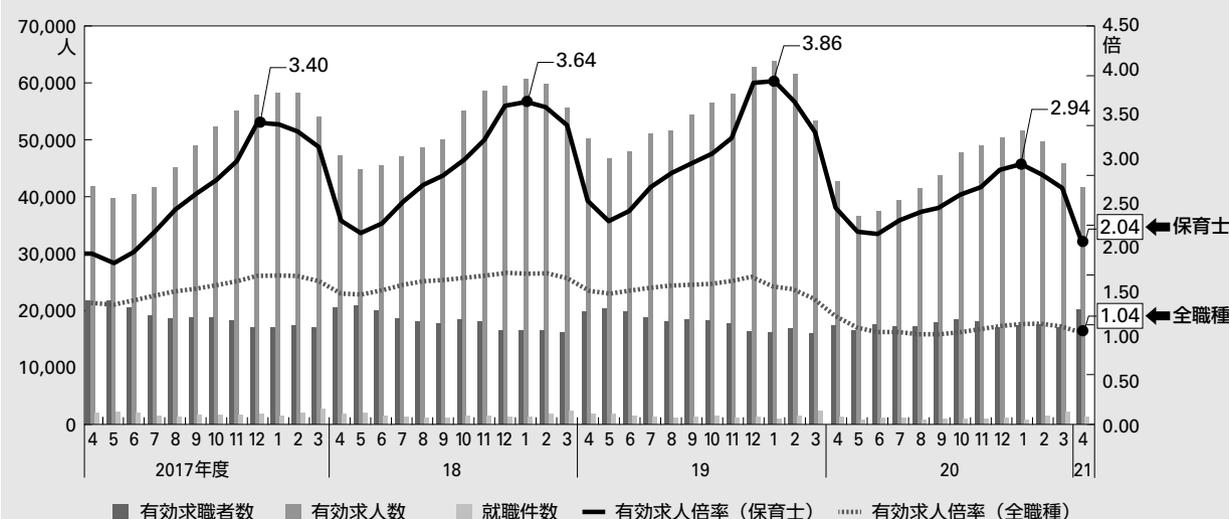
拡大し続ける保育ニーズに対して、受け皿の整備は十分ではない。待機児童数は17年度を頂点に減少を続けているものの、20年度は全国で約1.2万人に上る<sup>※1</sup>。さらに、立地や開園時間などの理由で特定の保育園を希望するケースや預け先が見つからないために求職

活動の休止や育児休業の延長をしているケースを含めた「潜在待機児童数」は全国で約7.3万人に上るといふ推計<sup>※2</sup>もあり、本当の意味での「待機児童0」にはほど遠いと言わざるを得ない。

### (2) 困難さを増す保育士確保

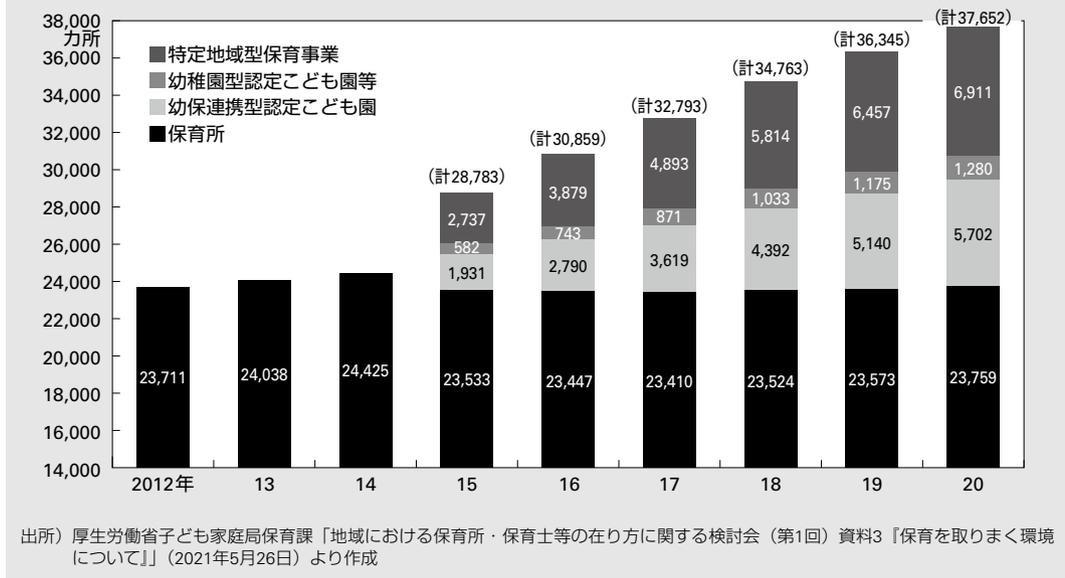
このように、少子化の中でも保育ニーズが拡大の一途をたどる一方で、保育士不足は深刻な問題となっている。保育所において保育士として従事する者の人数は増加しているが、有効求人倍率は2021年4月時点で2.04倍と、全職種平均の約2倍となっており、保育の担い手確保は依然として困難な状況が続いている（図1）。指定保育士養成施設の入学者数、保育所や保育所型認定こども園への就職者数は近年微減傾向であり、若年層の保育職への就業者数が減少していることに加え、社会福祉施設などで従事していない保育士数（いわゆる「潜在保育士」）<sup>※3</sup>は約90万人（17年度）となっており、年々増加し続けてい

図1 保育士の有効求人倍率の推移（全国）



※保育士の有効求人倍率について、各年度の最も高い月の数値を記載している  
※全職種の有効求人倍率は実数である  
出所）厚生労働省「一般職業紹介状況（職業安定業務統計）」より作成

図2 保育所等数の推移



る。勤務している保育士は経験年数の短い層が多く、経験年数8年未満の保育士が約半数を占めているなど、保育現場で生涯働き続けることが難しい実態がある。

こうした現状を踏まえ、保育士数の確保に向けて、保育士が専門職として生涯働き続けられる職場づくりが求められている。実際、保育士の退職理由の上位は、「職場の人間関係」(33.5%)や「給料が安い」(29.2%)、「仕事量が多い」(27.7%)、「労働時間が長い」(24.9%)といった、職場環境や待遇面で占められている<sup>注4</sup>。加えて昨今のコロナ禍の中で、保育士の業務負担はますます高まっている。保育サービスの特性上、原則テレワークができず、対面での業務が前提となる。さらに、自身での感染対策がほとんど期待できない乳幼児とのふれあいを避けられず、感染防止のためのこまめな体温測定や消毒など、追加の業務が生じている。それでも、一部の保育所でクラスターが発生するな

ど、感染リスクが高い職場の一つとして認識されており、人材確保はますます困難となっている。

保育所等の施設数が増加する<sup>注1</sup>一方で(図2)、増加する保育ニーズに対して人材確保が追いつかず、既に保育士の人材確保競争は激化している。都市部の保育所では離職者を補うため、高い採用コストを支払っており、地方部では都市部に人材が流出して必要な保育士数を確保できていない。採用コストの上昇は、もとより経営に余裕のない保育所の経営をさらに苦しめる原因にもなっている。

単に賃金による処遇改善を図るだけでなく、保育士が保育業務に専念できる環境を整え、保育士の業務負担を軽減することや、経験を重ねた保育士が長く現場で働ける環境をつくり、保育士の離職を防ぐことが、国全体の保育士不足の解消のためにも保育所の経営の健全化のためにも急務となっている。

## 2 求められる

### 安全確保・保育の質の向上

数多くの保育士の業務の中でも、計画作成や記録といった文書作成は、負担の大きい業務の代表格となっている。様式が統一されおらず、複数の書類で同一内容を記載することや手書き帳票が多く、記載にも保管にも手間がかかることが業務負担を増加させる要因となっている。また、乳幼児突然死症候群（SIDS）を防止するための午睡チェック（呼吸確認や体位の記録）や体調確認のための体温測定といった児童の安全確保のための業務は、時間的な負荷に加え心理的負担が高いという点から、業務負荷の高い業務として挙げられている。

こうした既存業務における業務負荷に加え、現在、保育の質の向上や安全確保といった観点から、保育士に求められる役割や業務はより重くなっている。たとえば、保育の質の向上では、保育の実践内容を園内外に対して可視化することで、保育士間でのコミュニケーションの活性化、保護者や地域の保育参

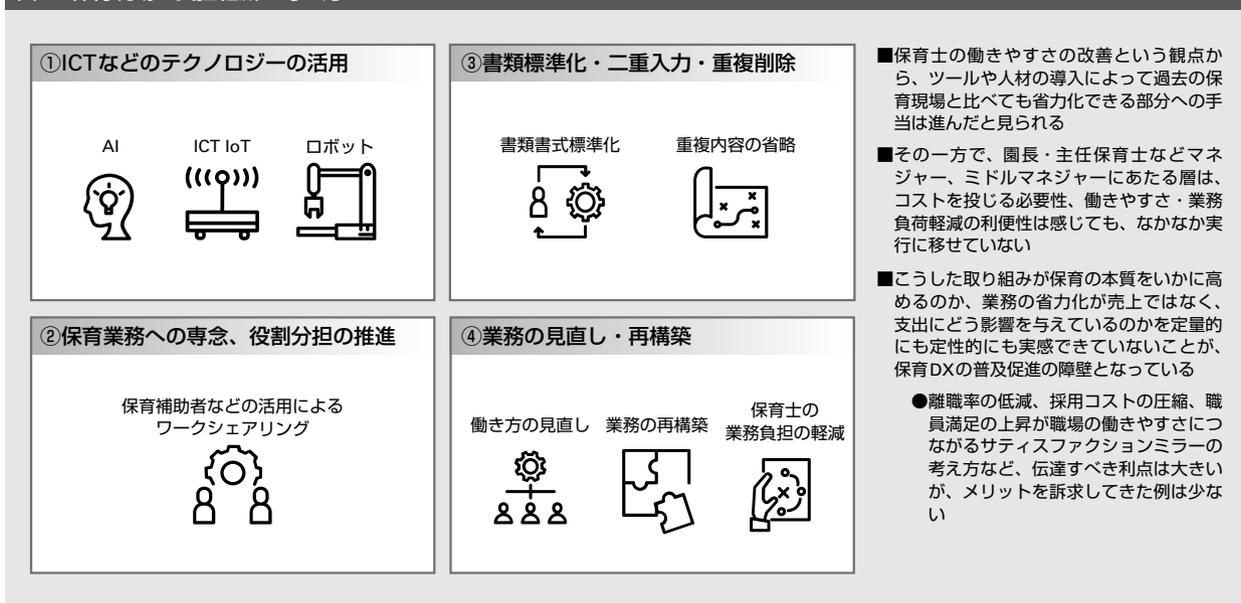
加を促そうとしている。その一環として、保育の実践内容について文章や写真を用いたドキュメンテーション作成などが推奨されているが、保育の質の向上に資する一方で、保育士の業務負荷を高める要因にもなりかねない。また、1・2歳児の児童が増加する中で、午睡中の安全確保に対する心理的負担は一層高まっている。

## 3 保育現場における

### DXソリューション活用の現状

このように、保育現場における保育士の負担は拡大する一方であり、保育士の業務負担軽減の観点からも、保育の質の確保・向上の観点からも、ICTツールなどのDX（デジタルトランスフォーメーション）ソリューションの導入が求められている。厚生労働省では、2020年9月に「保育の現場・職業の魅力向上に関する報告書」を公表し、保育士が生涯働ける魅力ある職場づくりに向けて3つの具体的な取り組みを提言している。そのうち、「ICT等による業務効率化と業務改善の

図3 保育現場の負担軽減の考え方



推進」では、保育現場における作成書類のあり方を踏まえたICTなどの活用や、保育補助者などの活用がうたわれた。図3は保育の質の向上に向けて、保育現場の業務負担を軽減する際のアプローチを整理している。

次章以降で取り上げるように、保育現場においては登降園管理や請求業務といったバックオフィス業務を中心に、ICTツールが数多く登場している。これらの導入を後押しすべく、厚生労働省ではICTツールなどの導入費用の一部として、一施設当たり100万円の補助を、文部科学省でも幼稚園、認定こども園を対象に一施設当たり72万円の補助を行っている。

しかしながら、保育現場におけるDXソリューションの導入は、すべての保育所でスムーズに進んでいるとは言い難い。DXソリューションの導入に積極的な保育所では、IoTツールやWeb会議ツールなど汎用サービスを含めて幅広い取り組みが行われている一方で、約半数の保育所ではICTツールなどの導入が進んでおらず<sup>25</sup>、保育所間の格差が開いている。DXソリューションの導入が進まない保育所では、収入に上限がある中で投資余力がないことや、園内の職員、特に年齢の高い層を中心にデジタルツールへの抵抗感が強いことが課題となっている。また、公立園では、私立園以上に財政的にもコストを投じた設備投資が難しいことや、自治体によってはLGWAN（総合行政ネットワーク）<sup>26</sup>への接続対応を要求されること、行政の意思決定に左右され各園で導入の是非を決定できないことなどから、著しく導入が進んでいない。

そこで本稿では、保育や幼児教育の現場におけるDXソリューションの活用事例やその

効果について、具体的な事例を取り上げて紹介しつつ、DXソリューションがもたらす現場変革の可能性と導入に向けて求められる方策について考察する。

## II 保育DXの全体像

### 1 保育業界を取り巻く

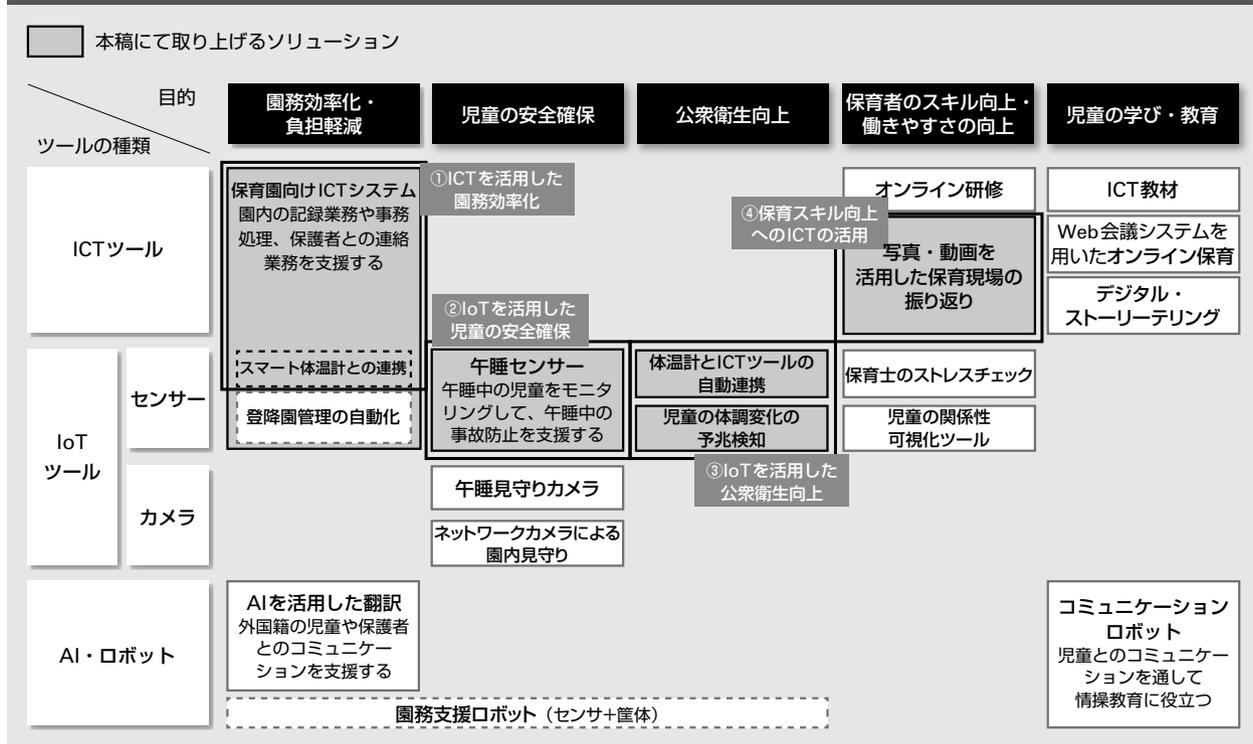
#### デジタルサービスの全体像

保育・幼児教育領域において、①園務効率化・負担軽減、②(午睡中などの)児童の安全確保、③(体調管理などの)公衆衛生向上、という主に3つの目的で保育分野におけるDXソリューションが導入されている(図4)。これらは、いずれも前章で述べた負荷の大きい業務を軽減するものである。

園務効率化・負担軽減の領域では、タブレット型端末などを活用したICTツールが中心的なソリューションとなっている。一方、児童の安全確保や体調管理の目的で使用されるソリューションは、センサーやカメラをインターネットにつなげるIoT技術を活用しているものが多い。

前述した3つの目的のほかにも、保育者のスキル向上や働きやすさの向上に資するツールや、児童の学び・教育に活用されるツールも登場している。さらに、保育現場以外で活用されるツールとして、保育所入園の選考においてAIを活用して業務負担を軽減する自治体向けソリューションや、ベビーシッターと保護者をマッチングするCtoCプラットフォームも登場している。個々のソリューションによって普及状況に差はあるが、保育・幼児教育領域において、幅広い分野でDXソリューションの萌芽が見られている。

図4 保育DXの全体像



次節では、前述した①園務効率化・負担軽減、②児童の安全確保、③公衆衛生向上というDXソリューションの活用の主要な3つの目的について、具体的なツールと活用事例を紹介していく。

## 2 保育業務を変革するDXソリューション

保育所で用いられているDXソリューションについて全体像を示したところではあるが、特に活用されているサービスについて、その概要を図5に示す。ここでは詳細を後述していく。

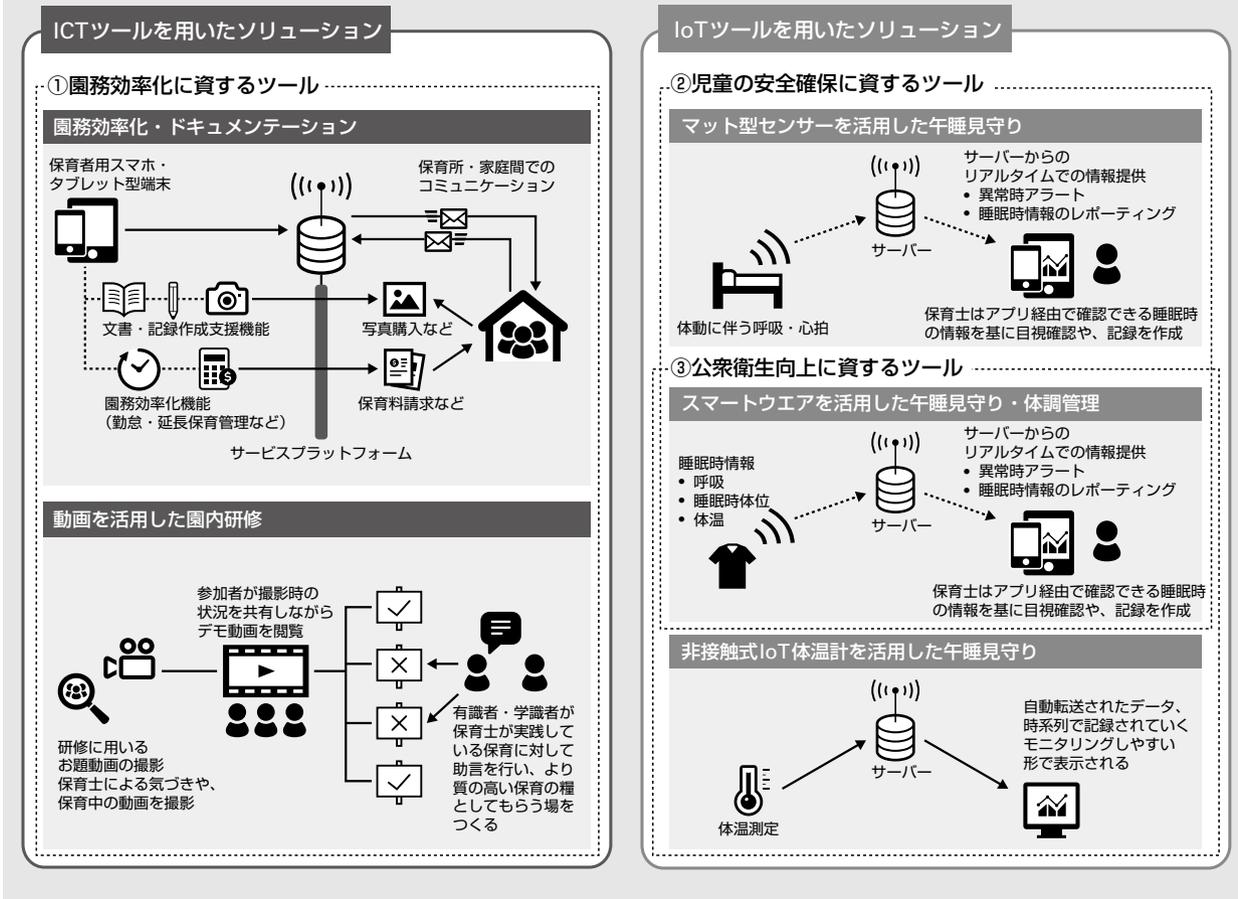
### (1) 園務効率化に資するツール

保育・幼児教育の現場で最も普及しているのが、園務効率化に資するICTツールであ

る。一言で園務といってもその対象とする範囲は広く、ツールがカバーする領域も事業者によって異なる。

たとえば、クラウド型ICTツールの最大手であるコドモンの「CoDMON」は、登降園管理、出欠管理、請求書発行、職員勤怠、シフト作成といったバックオフィス領域の機能のほか、指導案・日誌や連絡帳、園児台帳といった保育の質にかかわる領域の機能も有している。保育士がタブレット型端末やスマートフォンから入力した情報はクラウド上に保管され、保育士同士でリアルタイムに情報共有することができる。また、連絡帳や児童記録は保護者用アプリから閲覧することができる。このように、多岐にわたった機能が提供されているが、ニーズに応じて使用する機能を選択できるため、各園の規模や既存業務に

図5 保育DXソリューションの例



合わせた柔軟な運用が可能となっている。

ICTツールの最大のメリットは、文書作成の業務負担の軽減である。前述のとおり、保育・幼児教育における文書の多くは、いまだに手書きで作成されているが、作成に時間がかかるだけでなく、修正や転記のたびに同じ内容を記載する必要があった。ICTツールを使えば、保育士はタブレット型端末やスマートフォンから入力できるようになるため、隙間時間で計画・記録の作成が可能になる。特にモバイル端末に慣れ親しんだ世代の保育士にとっては、手書きやPCでの入力よりも短時間で入力が可能となる。また、同内容を複

数の書式に記入しなければいけない場合も、コピーによる転記が可能になるため、時間短縮につながる。また、リアルタイムで情報共有が可能となる点もICTツールの大きな強みである。保育士間で互いのクラスの様子や作成した計画・記録の内容を共有することにより、若手保育士の育成や保育の質の向上につながるができる。

さらに、ICTツールで記録した内容は、ドキュメンテーションとして保護者や地域などの園外に対する情報発信として用いることが可能であるほか、研修ツールとして活用できる。作成済みの文書を有効活用することで、

業務負担を増やすことなく、保育士のスキル向上を図ることができる。業務多忙の中、保育士のスキル向上を図りたい保育所にとって、追加の作業を発生させずに研修を行える方法は取り入れやすく、保育の質の向上を図る方法として期待されている。

## (2) 児童の安全確保に資するツール

次に、先進的な保育所で導入の進む午睡チェックツールについて触れる。保育所においては、SIDS（乳幼児突然死症候群）などの窒息死を防ぐため、0～2歳児の午睡中には5～10分に1回の頻度で児童の体の向きを記録すること（午睡チェック）がガイドラインで定められており、監査の際には午睡チェックの記録を提出することが必須となっている。児童の生命にかかわる重要な業務であるとともに、保育士の心理的負担が大きい業務でもある。こうした心理的負担を軽減するため、午睡チェックにIoTツールを導入するソリューションが数多く登場している。

これらのツールは、児童の睡眠中の体の向きだけでなく、呼吸数や心拍数、皮膚温度といったバイタルデータを取得してモニタリングできるものもあり、自動的に記録するとともに、異常があった際はアラートを発して保育士に目視での確認を促す。

図5に示したマット型センサーを用いたツールやスマートウェアを用いたツールをはじめ、さまざまな特徴を持つツールが登場している。マット型は寝具の下にセンサーを設置して使用する。スマートウェアを用いた着衣型は、特殊繊維を組み込んだ肌着とトランスミッターを児童が着用することで、午睡時を含めた日中のバイタルデータや午睡中の体の

向きをモニタリングできるツールである。そのほかにも、おむつや肌着に直接センサーをとりつけるセンサー取り付け型や、施設内にカメラやセンサーを設置して、児童の体の向きをモニタリングする設置型などがある。保育所は、導入目的やコスト、自園の既存のツールとの連携の可否、その他園の特徴を踏まえて選択することになる。

こういった午睡チェックツールの最大のメリットは、人の目に加えて機械が自動的に体の向きや体調をモニタリングすることによる、保育士の心理的負担の軽減にある。もちろん、これらのツールが導入されても、5～10分ごとの午睡チェックは引き続き必要であり、時間的な業務負担が大きく軽減されるわけではない。しかし、午睡チェックの合間に様子が急変したり、人の目では気が付かない異常が生じたりすることへの不安を保育士は常に抱えており、こうした不安の軽減を図ることは、働きやすい職場づくりに欠かせない要素である。

また、午睡チェックツールの多くは、ICTツールと連動しており、午睡チェック記録をモバイル端末上で作成できる。この機能により、記録作成のミス防止や記録作成業務の負担軽減を図ることができる。5～10分ごとに児童の体の向きを1人ずつ記録するため、手書きのチェックシートは欄が小さいことが多い。そのため、書き損じや欄ズレが生じやすいという。監査に必要な書類となるため、訂正する場合は訂正印が必要になるなど、手書きで記載することの業務負担は大きい。対して、タブレットなどのモバイル端末上で記録すれば、ワンタップで記録できるため、ミスが生じにくく、修正も容易であ

る。さらに、午睡チェックの記録が電子データとして保存されるため、監査時まで紙媒体で保管する必要がないことも、メリットとなり得る。

### (3) 公衆衛生向上に資するツール

新型コロナウイルス感染症の拡大も相まって、導入数が増加しているのがIoT体温計である。従来、体調を崩しやすい乳幼児が集まる保育所では体温測定が行われていたが、コロナ禍でより厳密な体調管理が求められる中、一日の測定回数が増加したことや、接触式体温計の利用が憚られることから導入する施設が増加しているようだ。スマート体温計の多くは、ICTツールと連動しているため、児童を選択して体温を測定すると、自動的に特定の児童のデータとして記録される。

スマート体温計導入のメリットは、ICTツールや午睡チェックツールと同様に、手書きで記録していたところを電子化することによる省力化とミス防止である。従来、手書きでメモを作成し、全員の計測が終了した後に記録に転記する作業を行っていた。しかし、急ぎで記録したメモが判別できない、転記の際に漏れやズレが生じるという課題があった。ICTツールと連動したスマート体温計を用いることで、測定と同時に記録、児童との紐づけができるため、転記の手間がなくなり、ミス発生も防ぐことができる。

### (4) 直近のトレンド

ここまで、保育・幼児教育の現場で活用されている主流なDXソリューションについて取り上げた。本項では、その他登場しているツールや、汎用ツールの新たな活用方法につ

いて触れる。

はじめに、前述の着衣型午睡センサーを体調変化の予兆検知に活用したソリューションである。子供服メーカーのキムラタンから提供されている「cocolin」は、肌着に銀メッキ繊維が編み込まれており、午睡中に限らず全日を通して心電や心拍、表面体温を計測することができる。これらのデータを用いて、児童のストレス度や体調変化をモニタリングし、体調不良を未然に察知してアラートを出す機能を持つ。現時点では価格面などから導入のハードルは高いが、保育士の業務負担を軽減するだけでなく、子どもの体調不良が未然に分かることで、保護者の子育ての負担を和らげることにもつながる点で意義の大きいツールであると筆者らは考えている。

次に取り上げるのは、ZoomやSkypeといった汎用のWeb会議ツールの保育・幼児教育現場への導入である。昨今のコロナ禍で、保護者を含めた外部の方が施設内に立ち入ることのリスクが高まっている。発表会や運動会といった行事や保護者参観も思うように実施できず、園・保護者双方がもどかしい思いをしているところである。そこで、Web会議ツールや動画配信サイトを活用して、児童の様子を配信する取り組みが試みられている。また、従来対面で実施されていた保育士向けの集合型研修をオンラインで実施するケースも増えている。講師・受講者ともに移動時間が削減されるため、多忙な業務の中でも参加のハードルが下がったと歓迎する声が多い。

このように、保育・幼児教育領域においては、先端技術を活用したソリューションから汎用ICTツールを導入する事例まで幅広い段階と業務においてDXソリューションの導入

余地があることがうかがえる。保育士の業務負担を軽減することはもちろん、保護者とのコミュニケーションの活性化や保育の質の向上という側面からも、DXソリューションに期待が寄せられている。

なお、これらのツールは、その種類によって対象となる学齢や主な用途が異なる点は、留意が必要である。午睡チェックを中心とした児童の安全確保を目的としたウェア型・マット型センサー（IoT）は、主に0歳児・1歳児クラスで活用されることが想定される。体調変化をモニタリングするスマートウェアは、1歳児から4歳児を中心とした自分の言葉で体調の不調を伝えることができない児童で効果を発揮しやすい。登降園管理をはじめとする園務全般の効率化のためのICTツールは、学齢を問わず、全園児を対象とした事務や文書作成で有効である。

次章では、こうしたDXソリューションの導入が、保育・幼児教育の現場をどのように変革していったのかについて、多くの保育・幼児教育関係者が懸念する点の実態に触れながら考察する。

### Ⅲ 保育DXにより得られるもの・失われるもの

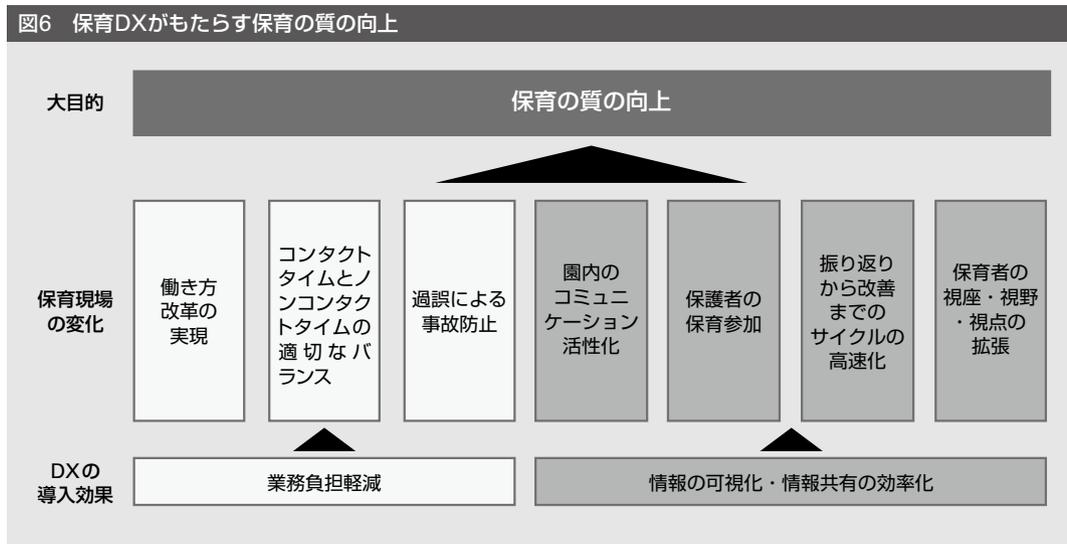
#### 1 DXの推進が変えた保育現場

これまで述べてきたように、保育分野において展開されているソリューションの多くは、第一に、時間的・心理的負担を軽減することに貢献する。手書きによる文書作成や煩雑な事務作業から解放されることで、業務時間を削減できるだけでなく、心理的にもゆとりを持って保育にあたることができるように

なる。野村総合研究所（NRI）が実施した令和2年度厚生労働省子ども・子育て支援推進調査研究事業<sup>※7</sup>におけるモデル事業において、実施園に対して実施したアンケートでは、記録業務などにICTツールを導入した場合は、約6割の保育士が1日当たり15～25分の業務削減効果があったと回答している。また、同アンケートでは、ツールの導入により職場満足度の向上につながることを示唆する結果も出ている。保育現場におけるDXソリューションの導入は、業務負担の軽減を通して、保育士が働きやすい環境を整えることで、冒頭に述べた深刻な保育士不足を解決する一助となり得る。

さらに、DXソリューションによるバックオフィス業務の合理化や省力化の先には、子どもの育ちや学びの改善、保育の質の向上を後押しするという目的がある。保育の質の向上が求められる中で、保育士には、ノンコンタクトタイム（勤務中に児童と直接触れ合わない時間）を積極的に確保し、自身の保育を振り返り、子どもの姿から育ちや行為の意味を探り、質の高い保育に向けて次の保育の計画や環境構成（心身ともに健やかな成長や自立を促すのにふさわしい生活の場を整えるための人的・物的・社会的・自然的環境の整備）につなげる活動を展開することが期待されている。これは、保育業務から少し離れた非連続な時間の中でこそ、子どもとのかかわり方について冷静に見直すきっかけを見いだせるからであり、こうした時間の確保の重要性については、厚生労働省子ども家庭局保育課が所管する「保育所等における保育の質の確保・向上に関する検討会」においても言及されている。

図6 保育DXがもたらす保育の質の向上



保育士の役割への期待が高まり、多忙な勤務実態の中で児童との直接的な触れ合い以外の時間を確保するためには、専門職である保育士が担う必然性の低いバックオフィス業務への従事時間を減らす必要がある。DXはこうしたバックオフィス業務をシステムやツールで代替し、保育士が専門的な業務に集中できる環境を生み出すことで、保育の質の向上に貢献できると考えられる（図6）。

実際、保育DXの導入が進む保育所では、先に述べた理想的な姿を実現しつつある。NRIが実施した「令和2年度厚生労働省子ども・子育て支援推進調査研究事業」におけるモデル事業においても、いくつもの好事例を報告しており、保育DXの活用の有効性を検証した。たとえば、記録業務の負担軽減に資するツールとしては、前章でも紹介した連絡帳などの記録業務や、保護者とのコミュニケーションの中にソリューションを導入した事例が特に効果的であった。

このほかにも、たとえば0歳児・1歳児クラスで活用されている午睡チェックセンサー

は、保育士による5～10分ごとの記録業務の手作業を省き、保育士の記録の負荷軽減のほか、呼吸確認の精度向上、異常検知機能による心理的安全性の向上などによる極度の緊張状態の緩和につながっている。

好事例として紹介されたいずれの保育所でも、こうした保育DXソリューションの導入による業務負担軽減が、多忙な保育士の業務の中に時間的・心理的余裕を生み出し、前述した児童とのかかわり方を冷静に見直す時間の確保につながっていた。保育DXの導入は、単に保育士の業務負担を軽減し、働きやすい環境をつくるだけでなく、保育の質の向上につながることを示唆されている。

## 2 DX導入の功罪

保育DXの導入に対して、多くの懸念をもつ保育者も少なからず存在する。導入時の懸念事項は、図7に記載した4点に大別することができる。しかし、これらの懸念事項の多くは、導入後には払拭されている。NRIが実施した調査研究事業においても、すべての実

証園においてソリューションの導入後に「当初の懸念のほとんどが解消される」という点を強調しており、インシデント（事件・事故・事案）の抑止、保育士育成の早期化、保護者・同僚保育士とのコミュニケーションの増加に寄与しているといった成果が報告されている。また、ICTなどの導入においても、ソリューションに慣れ、使いこなせるようになれば、元の業務環境には戻れなくなる。

一例として「②保護者とのコミュニケーション量の低下」を例に挙げると、記入にかかる時間が減ることや、内容以外の手書きの文字から伝わる情報が薄まることにより、保育者と保護者との間にコミュニケーション量の低下をもたらす可能性もある。しかし、ツール導入後の保育所に勤務する保育士の所感はその逆であり、むしろICTを導入することで情報量が増加し、コミュニケーションが活発化したという回答が多かった。

特筆すべきは、連絡帳のデジタル化が、保育参加の機会を家族に提供するという効果も生み出している点である。仕事に追われるあまり連絡帳を見たことのなかった保護者が、連絡帳を閲覧・作成するといったケースや、遠隔地に居住する祖父母などの親戚がICTサービスに参加し、これまで子どもの成長を間接的に見守ってきた家族の直接的な保育への参加の扉を開いたといったケースが挙げられた。わが国の父親の育児参加度の低さについてはかねてより指摘されてきたが、保育所と家庭のコミュニケーションのデジタル化により時間的・媒体的な課題をクリアすることで、子育てへの新たな接点を提供し、子育て参加のハードルを下げることに成功している。

図7 保育DXソリューション導入時の懸念事項

- 1 ソリューションへの過度な期待や、過信・過誤によるインシデントの発生
- 2 保護者とのコミュニケーション量の低下
- 3 若手保育士のスキル獲得の遅延・必要な業務遂行ノウハウの喪失
- 4 保育士のICTリテラシーに起因するソリューションの形骸化

さらに保育所内でも、保育士同士が他クラスでの記録や児童の情報を俯瞰的に閲覧できるようになったことで児童への理解が深まったほか、保育士同士の業務上での相互支援、コミュニケーションの向上に寄与するという成果もある。ICTツールの利活用が、従来の紙媒体で担われてきた情報共有の仕組みを変革し、保育サービスの厚みを増すことに寄与している。

なお、連絡帳などの記録が紙媒体から電子媒体に移行するにあたり、紙媒体の方が文字の温かみを感じられるという保護者の意見もあったという声が、保育所へのヒアリングでも多く寄せられた。しかし、いざ電子化されてしまうとその点に対する苦情などはなく、自然に受け入れられたという。サービスプロバイダーによっては、卒園児にそれまでの記録を紙媒体に印刷したものを用意するなど、前述した保護者側の意向を汲んだ「思い出づくり」の観点にも目を向けたサービスを提供する事業者も存在する。合理性と非合理性の選好度が個人によって異なる領域であるため、評価の難しいポイントではあるが、ソリューションを導入する際は、幅広い家族の保

育参加の促進、電子化による振り返りの容易さの向上といったメリットを踏まえた意思決定が求められる。

このように保育現場におけるニューノーマルは、本稿を手取る読者らの遠い昔とも、自身の子育てで見た景色とも大きく異なったものとなっている。保育所と家庭のつながりがリアルからデジタルにシフトすることで、保育の可視化や保育に参加できる家族の幅を拡げており、これからも大きく変化していくことが予想される。たとえば、第Ⅱ章で記述したスマートウェアなど、児童の健康管理に資するPHR（Personal Health Record）の活用などが、今後、期待される場所であるが、体調の悪化を予測するツールなどは、既に市場導入が進んでいる。前述したキムラタンの提供する「cocolin」では、既に熱中症状態の予防検知、ストレスによる体調変化、各種バイタルデータの取得などによって、SIDS（乳幼児突然死症候群）の予兆検知サービスを提供するなど、IoTの活用による新時代を切り拓こうとしている。

保育所の議論からは少し離れるが、昨今では、子どもの写真や動画を遠隔地の家族と共有できるスマホアプリや、子育ての悩みを同世代の保護者同士で共有できるサービス、ベビーシッターと一時的に子どもを預かってほしい保護者とのマッチングサービスなど、幅広い分野でデジタルサービスの利用が広がっている。若い世代が中心となる領域であり、ICTリテラシーがサービス開発・拡大の障壁にならないこともあって、新規サービスの新陳代謝が高い状態が続いている。子育て・保育業界の日常はすさまじいスピードで変革を遂げつつある。

### 3 デジタルの導入により 変わる保育業務

ソリューションの導入効果と一部重複するが、保育DXは従来の業務フローも大きく変えた。具体的な変化としては、ソリューション導入により業務が削減された部分と、これまでは業務に追われて対応し切れなかった部分に手がまわるようになる、といった変化が起きている。

午睡センサーは児童の安全確保を支援することに限らず、リアルタイムで呼吸状況をモニタリングするとともに、睡眠時の体位を記録している。保育士は、保育所が原則として記録することを義務づけられている記録項目を手書きで作成する手間を省ける。同時に、付随する記録の管理・保管、監査向け整理などもシステムが実施するため、業務が不要となり、人による作業を介さないことで集計過誤も防げるようになるなど、人が手で書類を作成する業務そのものを減らし、本質的な安全管理に時間を割けるようになった。

このほかにも、ドキュメンテーションの効率化などは、導入効果が分かりやすく、導入した保育所では、記録業務のあり方を大きく変えた。たとえば、手書きだと字の丁寧さの差や修正時の手戻りなども多く、限られた時間の中では記載量にも限りがあった。この点、タブレット型端末やスマートフォンでの入力が行えるようになることで、端末操作に慣れている保育者の文書作成のスピードが向上しており、また写真などを適宜追加できることから、表現力も文書の構成も、手書きで連絡帳を作成している頃とは大きく変わったという。連絡帳の作成に要する時間が短縮されたことから、子どもに向き合い観察する時



日程度で使いこなせる」「スマホ・タブレット型端末で用いる一般的なアプリと似たような仕様になっている」など、そこまで高い障壁が存在していないことが分かる意見が寄せられた。

②については、使い方が分からなかった場合も園内の誰かに聞けば使えるという意見もあった。あるモデル施設では、園内で担当を定め、月に一度の自主研修を実施しながらソリューションを保育者全員が使えるようにするだけでなく、ツールを用いた保育内容の改善を目的とした研修を開催していた。フォローアップ研修を実施することで、ICTに不慣れな担当のカバーや、ICTツールの不得手な保育士同士が同じクラスの担当とならないようなクラス編成への配慮、といった管理者側の配慮も見受けられた。共通して、デジタルツールの利用を強制せず、誰も置き去りにしない導入を心掛け、具体的な施策に落とし込んでいた点が奏功していたといえる。

最後に、③に関してはサービスプロバイダーの企業努力が、ソリューションの導入において一定の成果を上げている。各サービスプロバイダーは、施設側の投資を無駄にしないよう、導入前後のみならず、運用開始後においても、丁寧な研修や事前・事後のフォローなど保育所に寄り添った支援を行っている。ソリューションの上手な使い方を伝えつつ、外部講師による研修や活用事例を提供することで、ソリューションの活用による保育の質の向上施策などのノウハウの共有を図っており、園側も積極的に活用している様子がうかがえた。園全体でソリューションを定着化させるための一助となっているといえる。

なお、保護者の側に目を向けると、スマー

トフォンの保有率も100%に近く、ほとんどの保護者がスマホアプリの利用には抵抗がないことを、モデル事業所をはじめDX導入保育所へのヒアリング調査でも確認している。比較的若い世代の多い保護者側のICTリテラシー、デバイスデバインドが導入障壁になる可能性は低い。むしろ、保育所側のICTリテラシーの向上次第で、ソリューションの活用、定着化はさらに進むものと筆者らは見ている。

## 2 今後のDXソリューションの普及可能性

医療・介護をはじめとする福祉分野の中でも、保育分野におけるDXソリューションの普及可能性は高いと考えられる。

膨大な要配慮個人情報、機微情報を取り扱う医療・介護領域では、特に医療・薬剤・介護レセプトの処理や記録において文書主義が徹底されている。そのため、いまだに情報共有の手段としてFAXの利用から脱却できず、URLなどの複雑な情報伝達が不調に終わったり、各所からの情報収集などでは、正確な数値集計に時間を要したりするなど、アナログの弊害から脱却できていないことも少なくない。新型コロナウイルス感染症患者の集計に際しては、マスコミによる報道などで広く知られることになったが、わが国の社会保障領域におけるデジタル化の遅れはきわめて深刻なものがある。ほかにも、適切なICTの利用について職員の教育が求められるといった点など、ICTリテラシーは、PCやスマートフォン、タブレット型端末といったデバイスの使用に限らず、要配慮個人情報を扱う専門職への教育などが求められ、DXソリューシ

ョンを導入する際の障壁は依然として高い。

一方、医療・介護分野における要配慮個人情報取り扱いの規制上のハードルの高さに比べると、保育分野では個人情報保護の観点についての配慮や注意が必要ではあるものの、職員間や職員と保護者の間で共有する情報は個人情報を含むことは少なく、高いセキュリティ環境の下でコミュニケーションを図る必要がないため、クラウドサービスなどを活用しやすい条件がそろっている。加えて、保育者・保護者ともにICTツールとの親和性は、医療・介護分野と比較すると高いといえる。前述のとおり、多くの保育所は20~30代が職員構成の過半数を占めており、新しいツールの導入に際して、職員にDXソリューションを浸透させる際のハードルが低い。既にDXソリューションを普及させやすい環境が整っているといえよう。

しかし、こうした好条件がそろっているにもかかわらず、保育分野におけるDXソリューションの普及は、十分に進んでいるとはいえない。NRIが実施した調査研究でも、多くの保育所がソリューションの導入前に、第三章で触れた導入時の懸念事項に対する解を見いださず、足踏みをしている実態が浮き彫りとなった。また、保育サービスの性質上、業務効率化による人件費削減やサービスの質向上による売上の向上（保育所でいえば児童数の増加）といった経営上の金銭的なメリットが見えにくい分、導入効果が質的・量的観点で投資を上回るか、教育コストを払ってでも導入すべきかといったROIを算出しにくい。特に、教育コストの面でICTに過度な期待を寄せるのではなく、ソリューションを使いこなすためには、ユーザー側も学習のため

のコストを払わなければならない点は留意すべきである。

導入・定着化に成功した多くの保育所では、一時的な業務負荷を乗り越え、これまでにない業務環境を手に入れている。導入の意思決定を担う園長や主任保育士は、ソリューション活用のメリットを理解するとともに、そのデメリットやコストについても客観的事実に鑑みた上で、ソリューション導入の投資対効果を評価する必要がある。ソリューションの普及に向けては、サービスプロバイダーからの情報提供だけでなく、導入済みの保育所を中心にソリューション導入の費用対効果を業界に共有していくことが求められる。

また、保育所に対する指導監査などの権限を有する自治体においても、必要書類の紙媒体での提示ではなく、ICTシステムの画面上で確認を行うデジタル監査を許容するなど、徹底した文書主義の見直しを進めることが、保育DXの普及促進の後押しとなり得る。今後も新たなサービスが登場していく中で、記録業務や児童の安全確保、公衆衛生の向上など、保育業務における幅広い分野でのデジタル活用が進められると考えられる。保育所・有識者のヒアリングに際してもデジタル監査を求める声は多く寄せられており、デジタル監査の可否について広く周知されていないことが、こうしたDXソリューションの普及につながっていないという指摘もあった。

保育所の施設・行政間における情報連携のDXが進むことで、保育所のDX促進や業務負担軽減に加え、行政側の業務効率化につながる可能性がある。今後は、こうした行政側の給付業務などのICT化についても検討を進めていくことが求められる。

表1 保育DXの推進に向けた懸念と対策

<p>導入時の懸念</p>	<p><b>システムの利用がもたらすロストアビリティへの対応を要する</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■保護者とのコミュニケーションをこれまで電話で行っていたところが、スマホでの送信になることで、得られる情報量が減ってしまうことを懸念していた</li> <li>■年間計画や月案ではコピー＆ペーストが簡単にできてしまう。若い保育者ほどツールの利便性に慣れることで保育士としての立ち上がりが遅れることを懸念していた</li> </ul>
<p>導入効果</p>	<p><b>保育士としての視点の変化が情報量の増加、作業時間の短縮で実現された</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■手書きに比べて記入の負担が軽減されるため、アンケートの自由記述欄の回答が増加したことで、保護者の意見を汲み取りやすくなったり、関係強化につながりしている</li> <li>■園内の保育士同士のコミュニケーションが円滑になった</li> <li>■保育士自身が保育の質の向上を実感し始めている。たとえば、子どもの遊んでいる様子を撮ることは目的から手段となってきた。子どもの気づきをよく観察することが目的になってきた</li> <li>■保護者に対して保育を可視化できることで、家族の保育への参加も進んできた</li> </ul>
<p>業務の再構築 の実際</p>	<p><b>保育との向き合い方、働き方改革、表現力の向上などにより、保育の質の向上につながった</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■業務省力や時短ができた分は、保育にあたる時間やドキュメンテーションに向き合う時間、保育士同士のコミュニケーションの時間に充てた。その結果、保育の振り返りを行うことができ、保育の質の向上につながった</li> <li>■導入から1年が経過し、保護者に対して保育の可視化に役立っている。保育士が質の向上につなげていく点は、自分自身でできている保育士もいればそうでない人もいる。園内研修で、ドキュメンテーションに取り組む意図を伝えて、質の向上につなげるように働きかけている</li> </ul>
<p>定着化のための 工夫・ポイント</p>	<p><b>置いてきぼりにしないフォローアップ体制と楽しんで学習する仕組みが効果大</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ICTツールの不得手な保育士同士が同じクラスの担当とならないように、クラス編成の際に気を付けるようにした</li> <li>■月に1回のペースで園内でのフォローアップ研修を実施することで、ICTに不慣れな担当をカバーした</li> <li>■園全体でのツール導入も一番使えていない保育者に合わせて導入を進めることで混乱をなくした</li> <li>■夜の職員会議の時間で、主に保育の考え方や外部研修の共有・再考を行っていた</li> <li>■それぞれの園で保育の主導をしているのが、園長先生や主任の先生など体制は違うだろうが、主導する先生が、今・これからの保育の情報を入れることが重要</li> </ul>

出所) 野村総合研究所「令和2年度厚生労働省子ども・子育て支援推進調査研究事業 ロボット・AI・ICT等を活用した保育士の業務負担軽減・業務の再構築に関する調査研究」より作成

最後に、これまで述べてきたように、保育分野はほかの福祉領域と比べてICTなどの普及が遅れてきた一方で、業務環境、人材の面ではDXを推進しやすく、変革を促しやすい、環境の整った業種の一つである。冒頭で述べたとおり、保育の本質は、いつの時代であっても保育士と児童との直接的なコミュニケーションがその大前提にある。保育分野におけるDXは、保育士が本来の保育業務にあたる時間を捻出し、保育の視座・視野・視点を拡張する、気づきを得ることで、保育の質の向上に資する目的で活用されることが求められる。

合理的に考えれば、これまでの労働集約的

な保育所は、DXソリューションの導入による恩恵を受けるべきであり、筆者らはその導入を推奨する。しかしながら拙速に経営指標を意識した投資対効果や業務効率化の追求に固執することは、保育サービスの性質に鑑みても適切とはいえない。量的・質的效果と、それに伴う負担を適切に評価した上で、保育の質の向上につながる方法を選択することが求められる。ICTは万能薬ではなく、導入して一定の成果を上げられるようになるためには、導入する保育所・保育士も使い方の研究や専門的な保育スキルの向上など、やるべきことが多いことも、事前に理解しておく必要があるだろう。

表1は、前述した調査研究内で実施したヒアリング結果を基に、保育DXの推進に向けた懸念と対策の例について整理している。今後、普及促進のために必要なサービスプロバイダーによる一層の企業努力と旧来的な規制による障壁の排除などにより、保育分野のDXは進み、保育のニューノーマルが実現される日もそう遠くはない。企業側は、保育所に寄り添ったフォローを提供することで、ソリューション活用による効用を最大化するとともに、定着化させるための施策を、今後も積極的に展開していくことが求められている。

#### 注

- 1 地域における保育所・保育士等の在り方に関する検討会（第1回）資料3「保育を取りまく環境について」2021年5月26日厚生労働省子ども家庭局保育課
- 2 東京新聞2019年9月7日「『潜在待機児童』7.3万人最多待機1.6万人、厚労省発表実態と乖離」
- 3 保育の現場・職業の魅力向上検討会（第1回）資料3「保育士の現状と主な取組」より。ただし、「社会福祉施設等で従事していない保育士数」には、認可外保育施設や幼稚園に勤務する者、保育士が死亡した場合の保育士資格の喪失にかかわる届出を行っていない者を含む
- 4 東京都福祉保健局「東京都保育士実態調査報告書」（2019年5月公表）
- 5 厚生労働省「令和元年度保育士の業務負担軽減

に関する調査研究事業報告書」より、ICTなどを活用している保育所は54.4%にとどまる

- 6 LGWAN（総合行政ネットワーク）は、地方公共団体を相互に接続する行政専用のネットワークであり、外部ネットワークとの接続を厳しく制限されている。公立保育所でも原則外部接続はできず、クラウド型サービスの導入のハードルは非常に高い
- 7 野村総合研究所「令和2年度 厚生労働省子ども・子育て支援推進調査研究事業 ロボット・AI・ICT等を活用した保育士の業務負担軽減・業務の再構築に関する調査研究」（2021年3月）

#### 著者

横内 瑛（よこうちあきら）

野村総合研究所（NRI）ヘルスケア・サービスコンサルティング部ヘルスケアグループプリンシパル  
専門は社会保障政策研究、医療・介護関連事業の経営・事業戦略の立案、生産性向上、実行支援など

神戸はるか（かんべはるか）

野村総合研究所（NRI）ヘルスケア・サービスコンサルティング部ヘルスケアグループコンサルタント  
専門は社会保障政策研究、介護・福祉領域におけるデジタル活用、生産性向上など

若林城将（わかばやしくにあき）

野村総合研究所（NRI）ヘルスケア・サービスコンサルティング部消費財グループグループマネージャー  
専門は製薬・消費財、流通企業の全社戦略、業種を問わず業務改革全般（SCM、DXなど）