

ICT 導入による保育所業務の効率化の検証

2020.MARCH JASM

もくじ

1.問題意識	3
2.検証方法	3
3.検証する業務は何か？	4
4.分析対象	5
5.業務の把握	5
6.まとめ	17

1. 問題意識

保育所における業務はいわゆる「保育」だけでなく多岐に渡る。保護者への対応もあれば、地域住民との有効的な関係作りもある。定期的に行行政へ活動報告が義務付けられている。さらに、公的助成がある以上、行政監査には的確に対応しなければならない。

保育所の運営においていわゆる事務作業は欠かせないのである。もちろん、保育所が最優先すべきことは子どもの健全な育成である。そこで、近年になって、できるだけ保育に集中できるように、他の業務を効率化する動きが出来てきた。とくに、情報技術を活用したシステムの導入である。

各々のシステムは独自の仕様で設計されていて、使用者である保育所はどれが適切か判断に迷っているといわれる。そこで本レポートでは ICT を導入する際のポイント、つまりどの程度、業務が効率化するかを判断するための基準をどのように設定すべきかを検討する。

2. 検証方法

ICTに限らず、新しいシステムや技術を導入した効果を測定するためには概ね3つの視点があるといわれる。以下、整理する。

2.1 導入前後の比較

同じ施設で ICT を導入する前と後で比較する方法である。実験室実験のルールに従えば、1) 前後とも一定の期間のデータ収集できること、2) 施設で働く人間が同一であること、3) 利用者も同一であること が条件となる。しかし、現実にはこれらの条件を統一することは不可能である。

時間の経過とともに、比較しようとする要素は変化する。したがって、最低限統一する要素を予め決めて比較するのが実際に可能な方法であろう。一般的には、ICT の導入には目的があるので、それが最優先にして比較する方法論を検討すべきである。

2.2 導入施設と未導入施設の比較

上記、2.1 とほぼ同じ条件を検討する必要がある。ただし、異なる施設を比較することはさらに条件を統一することはむずかしいであろう。1) 施設規模、2) 職員の構成が同じで、3) 導入したシステムが全く同じ運用をされていることが最低の条件となる。

とくに、3) の場合、同じシステムでも施設によって、活用している機能もあれば、活用していない機能があることが多い。そのため、施設に直接入り、システムの使用状況を確認する必要がある。

2.3 ICT 同士の仕様の比較

2.1 および 2.2 の議論とは違い、システムの仕様の違いを比較することも検討する必要がある。施設運営者にとっては、導入の判断がもっとしやすい方法である。しかし、複数のシステムを試行し、その結果を分析することは時間的にも費用面でもハードルが高い。

いずれの方法にしろ、ICT を比較することは簡単なことではない。別の表現をすれば、厳密な比較は不可能であるといってよい。そこで、実務レベルで効果を測定するためにはどのような準備をすべきか、次に検討する。

3. 検証する業務は何か？

改めて、保育所内の業務において、ICT の導入がどのような効果をもたらすかを検討するためには、そもそも対象となる業務を定義しておく必要がある。企業であれば、書類作成など事務作業の効率化のために ICT を導入することが多い。最近では環境への配慮からペーパーレスの目的もある。

3.1 事務作業

保育所における事務作業は大きく 2 つに分類できる。1) 保育関連の記録と 2) 行政関連の資料作成 である。

1) については保育日誌、保護者への連絡ノート、午睡チェックなどのデイリーなものに加え、保育発達記録、月間指導計画、年間指導計画などもある。これらの他に受け入れの記録、業務の引き継ぎノートの作成などが適宜行われる。

また、2) については、職員の処遇、勤務体制などにくわえ、上記の保育関連の記録も行政監査の対象となるため準備しておく必要がある。

3.2 保育

日々の保育活動に連動して、午睡管理の記録、登園・降園の記録、登園時の検温記録などがある。朝礼、昼礼での決定事項を共有するためのノートの作成、保護者からの問い合わせの記録なども加わる。

これらの業務はデスクワークというよりも、保育と並行して行われるものである。そのため正確さと同時にスピード、手際の良さが求められることになる。

4. 分析対象

ここでまでの議論から ICT を導入した効果を検証するためには、保育所業務の実態を把握していることが条件になるといえる。ICT を活用したシステムの効果は何よりも業務の負担の軽減あるいは削減によって判断されるからであるあるいは同じ業務の生産性を高めたかどうかも判断基準になる。

どの判断基準を採用するかは、その保育所あるいは運営法人の方針に依拠する場合もあるし、施設自体が問題を抱えていて、それを解決することが判断基準になる場合もある。一般論ではなく、個別の運営事情に合わせ、効果測定すべきである。

そこで、ICT を導入している保育所において、業務の実態がどのようになっているのか調査することとした。調査結果の分析を通じて、ICT の導入効果を測定するためのポイントを探索することを目的とする。

5. 業務の把握

5.1 業務フロー分析

調査時期：2019年5月から6月

調査対象：あい・あい保育園船橋法典園 あい・あい保育園西船橋

調査方法：聞き取りおよび観察

調査結果：添付資料

- 1) 船橋法典と西船橋の業務フローを確認した2園の違いとして、
 - ① 園児の登園・退園
 - ・船橋法典は、クラス担任が対応し、クラス担任帰宅後は遅番担当が行う。
 - ・西船橋は、受け入れ・払い出しを日別で担当を決め、担当者が行う。⇒船橋法典方式は、担任と保護者のコミュニケーションが増える反面、オペレーションは煩雑となる。逆に西船橋方式は、担当が決まっておりオペレーションが分かりやすい。
 - ② 遅番との情報共有
 - ・船橋法典は、各クラスに分かれた後、クラス内で時間を設けて情報共有の機会がある。
 - ・西船橋は、遅番が出勤時に自分でホワイトボードやクラスノートを確認する。⇒船橋法典方式は、口頭でのやり取りがあるため情報の伝達漏れが少ない。西船橋方式は早番、遅番で情報伝達の時間を取る必要はないが、担当者個々人が確実に情報確認をすることを信じることになる。
 - ③ 退園に関する連絡受け渡し
 - ・船橋法典は、保護者へ伝えるべき情報を保育日誌に記入したうえでマーカーを引き、払い出しを行う際に保育日誌を確認する。

- ・西船橋は、午睡時間等に送り出し表を記入し、払い出し時に保護者に伝達する。

⇒船橋法典方式は、保育日誌を活用することで別途送表を作成する手間が不要である。西船橋方式は、別途送表を作成する手間はあるが、払出し担当者が伝達内容を一覧で確認できることで効率的に情報を受け取ることができる。また、送表に退園時間も記載するため、日報チェックが効率的に行うことができる。

④ 退園時、早番帰宅後の出来事伝達

- ・船橋法典は、保護者からの連絡や早番帰宅後の出来事を引継ぎノートに記入し、施設長他、早番の保育士が引継ぎノートを翌日の朝礼時に共有する。

- ・西船橋は、保護者からの連絡や早番帰宅後の出来事は、翌日の保育日誌に記入して情報伝達する。

⇒船橋法典方式は伝達内容が一目で分かり、朝礼での伝達機会もあり情報の漏れが発生する可能性が低い。西船橋方式は、別途引継ぎノートを作る必要はないが、クラス担当以外との情報共有は弱い。

両園の業務を見比べた場合、①船橋法典は可能な限り保護者と担任が接する点や、保育士間で直接の情報伝達があり、コミュニケーションという点で優れている印象を受ける。②西船橋は各保育士が確実に情報を拾いにいく前提はあるが、業務の効率面では優れている印象を受ける。コミュニケーションを重視するか、業務効率を重視するか、会社として方向性を決めてもよいのではないか。ベストな方法は、ICT ツールで可能な限り業務を効率化したうえで、余裕時間をコミュニケーションに充てることである。

2) 考察

- ・午前中の体温は保護者がインプットして CCS に入るが、保育日誌にも手書き記入を行う。一方で午後の体温は保育日誌のみの記入となっており、電子的な記録については、後で確認が可能程度の意味合いしかない。

①電子的な記録として午前・午後共に残し、後で帳票をアウトプットする方法をとる。

②確認用として保護者に CCS 入力をお願いしてもよいが、受入に保護者が入力で手間取りスタックする可能性をなくすため、保護者の入力は廃止して保育日誌に手書き記入のみにする。

とした方法を検討してもよいのではないか。

- ・月間指導計画は園毎で「評価と反省」の記入有無が選択式となっている。貴重な記録であり記入することで振り返りになるが、反面、入力することが目的となり記録したことが後に活かされない場合はただ作業が増えるだけである。

①役所からの記入が必須となっていない場合は、作業が増えるだけであり、記入不要に統一してしまう。

②記入を行うならば、振り返りの機会も設けるなど園内での今後の保育に活かせるような体制を整える。また、保護者に何らかの形で提供できるようにし、子供の成長記録として付加サービスの提供となるような価値を持

たせることも考えられる（Webの専用ページで子供成長記録として保存して閲覧できたり、1年後に記録媒体として提供したりする等）。
など、作業量を減らす方向に統一するか、今後付加価値として提供できるようにする方法が考えられる。

上記は2園だけを見比べただけで気が付く範囲であるが、業界の特性上、転職などで移ってきた施設長やベテラン保育士の意見により施設毎で運営方法が変わる傾向にある。具体的には、行政確認用の書類、会社としてフォーマットを決めた必要書類以外にも施設長の経験から必要と判断した書類やノートが園により異なり、そこからオペレーションにも違いが出てくる。

園の人員配置状況や、地域行政の方針により致し方ない部分もあるが、一旦、会社として標準作業を明確に定めてもよいのではないか。標準作業が定まれば、新人教育など業務の共通部分を集合教育などで教えることも可能となる。その上で、定期的に運営部等が業務や帳票の確認を行う業務監査を実施し、必要な業務が適切に運営されているか確認する体制をとり、作業の過不足を確認していく方法が考えられる。また、施設長やベテラン保育士が必要とした書類や作業が悪いわけではないため、よい事例は共有できる仕組みを作ったうえで、有効な方法は標準オペレーションとして横展開できる仕組みを作るべきである。

5.2 質問紙調査

調査時期：2019年10月

調査対象：あい・あい保育園船橋法典園 あい・あい保育園西船橋

調査方法：質問紙で留置法

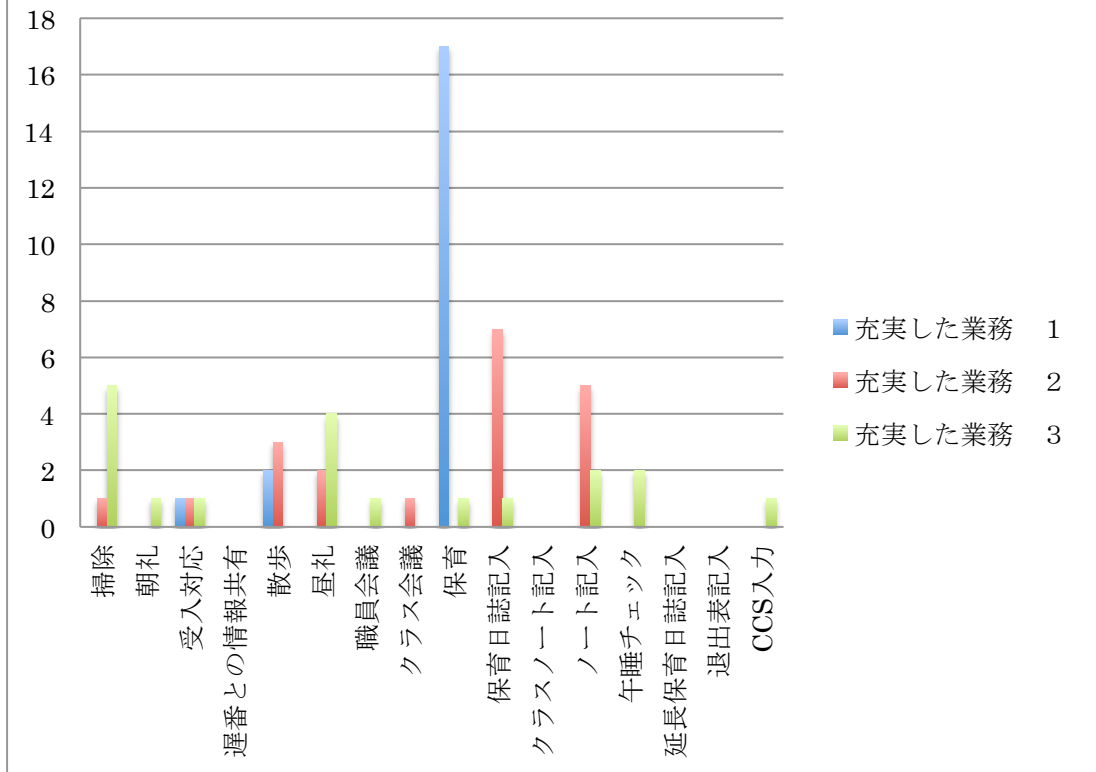
有効回答数：20

質問紙：添付資料

1) 結果の概要

1日のなかで充実した業務を3つ回答してもらった結果が図-1である。1番充実する業務は「保育」という回答が多かった。2番めに充実する業務の回答は「保育日誌の記入」であった。いずれの回答も保育に直接関連する業務であり、そこに保育士としての存在意義や満足を感じているのであろう。

図-1 1日のなかで充実した業務



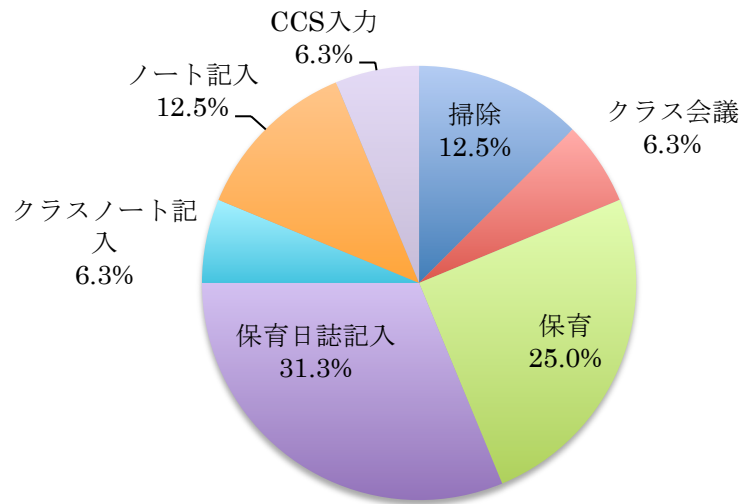
そのため、1日のなかで時間を割く業務については、「保育日誌記入」がもっとも多くなっている。なお、この回答は一人の1日あたりの時間の配分を示すのではなく、あくまでも認識レベルでの回答であることに注意する必要がある。

続いて、回答数が多いのが「保育」であり、順番は違うものの前述の充実した業務の回答と同じになっている。

両者にたいして、「ノート記入」、「クラスノート記入」、「CCS入力」といったいわゆる事務作業に関連する回答が多い。3つの回答を合わせると、25.1%となり、ほぼ「保育」と同じ割合になる。

なお、「ノート記入」とは、登園数、保護者からの伝言などについて、保育所内で共有するためのノート作成することである。「クラスノートの記入」は昼礼や職員会議に保育のために出席できない職員に会議の内容を共有するためのノートを作成することである。

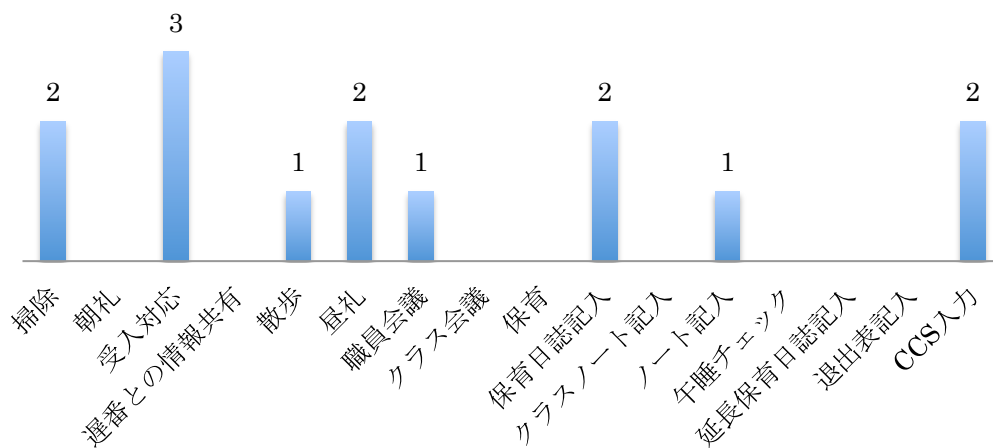
図-2
1日のなかで時間がかかる業務



ところで、時間がかかるからといって、その業務が問題であるとはかぎらないという回答になっている。図3のように、改善が必要な業務としてもっとも回答が多かったのは「受入対応」であった。

朝、五月雨式に登園する子どもと保護者の対応に関する問題意識であると思われる。保護者からの伝言、あるいは保護者への昨晚の食事や睡眠状態の確認あるいは検温など複数の業務を狭い玄関で行わなければならない。また、VEVOのところで子どもが渋滞するといった指摘もあったし、動きが鈍くなると何人もの子どもがあつまり、受入に支障をきたすこともあるという。

図3 1日の業務で改善の必要なもの

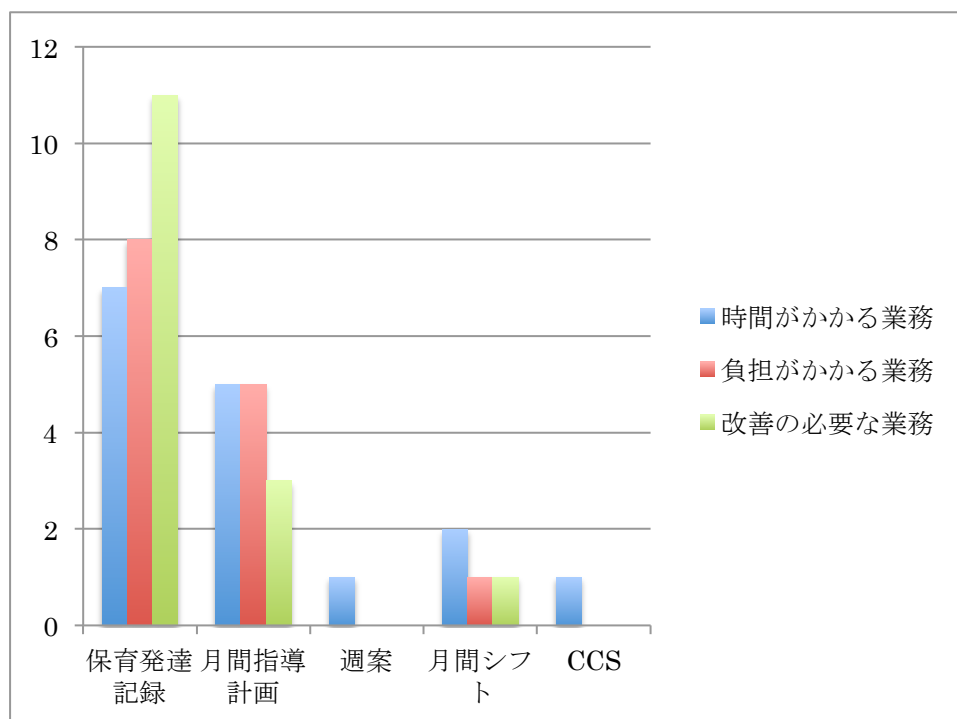


つぎに、週、月、年単位の業務についての回答は図-4の通りである。時間がかかり負担感があり改善が必要と認識している業務に「保育発達記録」がある。これは子どもの成長を記録するものであるが、毎月作成し、年齢によって作成すべき内容が異なっている。

作業する時間は午睡中が一般的である。ほとんどの事務作業はこの時間に集中するようである。1日単位では、保育日誌、クラスノート、保護者への連絡ノートの作成などがあり、それにプラスされ作業が保育発達記録ということになる。そのため、負担感が大きいものと思われる。

また、パソコンの台数が限られているため、個人の都合や計画のとおり作業が進められないことが改善すべき理由になっているようである。

図-4 週、月、年単位での改善が必要な業務



5.3 行動観察

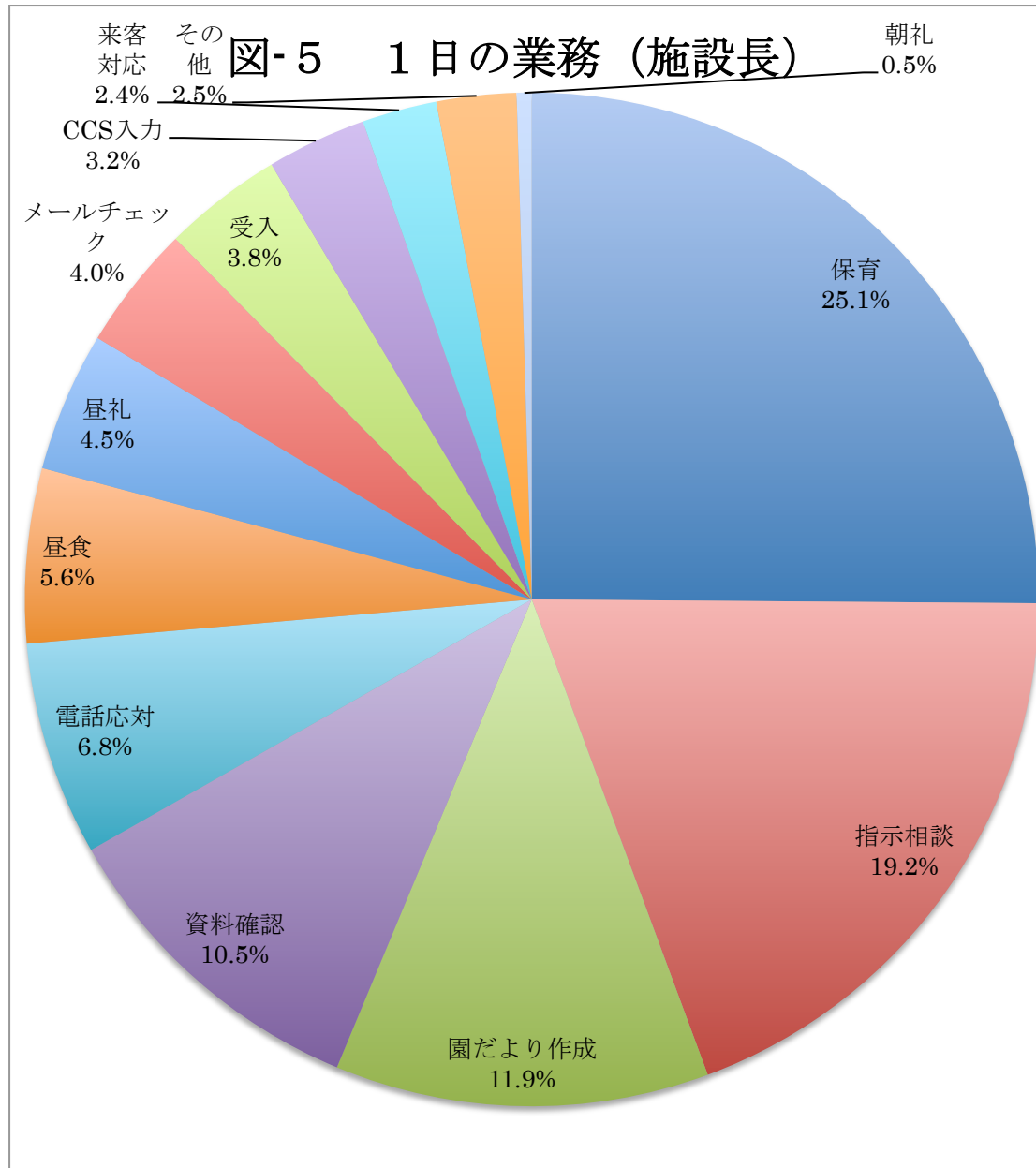
2019年11月26日に船橋法典園で施設長、主任、保育士の活動を記録した。その結果は次の通りである。

1) 施設長

保育が業務時間のおよそ4分の1である。ただし、この時間区分は重複する場合がある。先にも指摘したが、保育活動のひとつである午睡管理しながら、事務作業をすることがある場合などがそれに該当する。

施設長はほぼ当日想定される業務に何らかの形で参加している。ただし、管理業務である、「指示相談」、「資料確認」、「朝礼」「昼礼」で34.7%と保育の関わる時間よりも長いことが確認できる。さらに、観察日が月末だったので、「園だより作成」が加わり、50%弱が管理業務となっている。

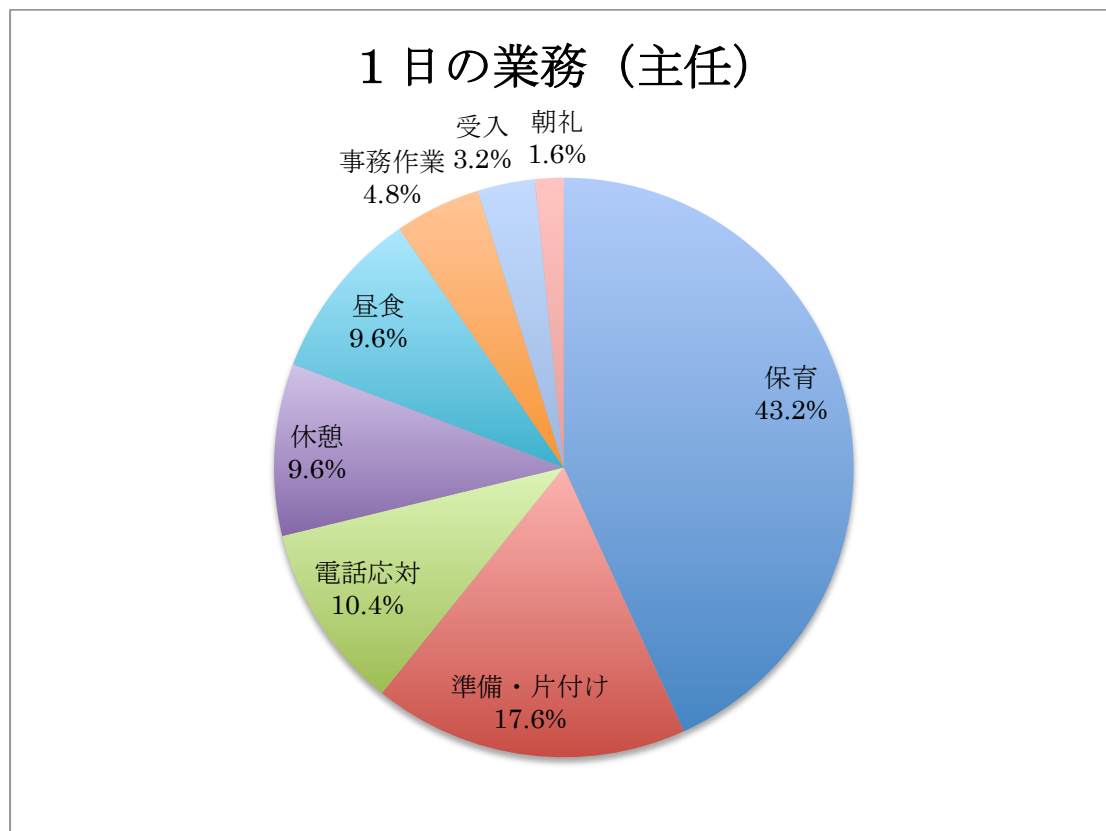
また、今回の調査にかぎり指摘できることは、ほとんど休憩がとれていないことも確認される。



2) 主任

主任の場合は「保育」の時間がもっとも長く、用具、教材などの「準備・片付け」も含めれば、60%強の時間を保育に割いていることになる。「事務作業」時間は5%弱となっている。なお、主任という立場での業務、他の保育士への指導などは今回は観察されなかった。

また、施設長のときには観察できなかったが、10%弱の時間、休憩がとれている。



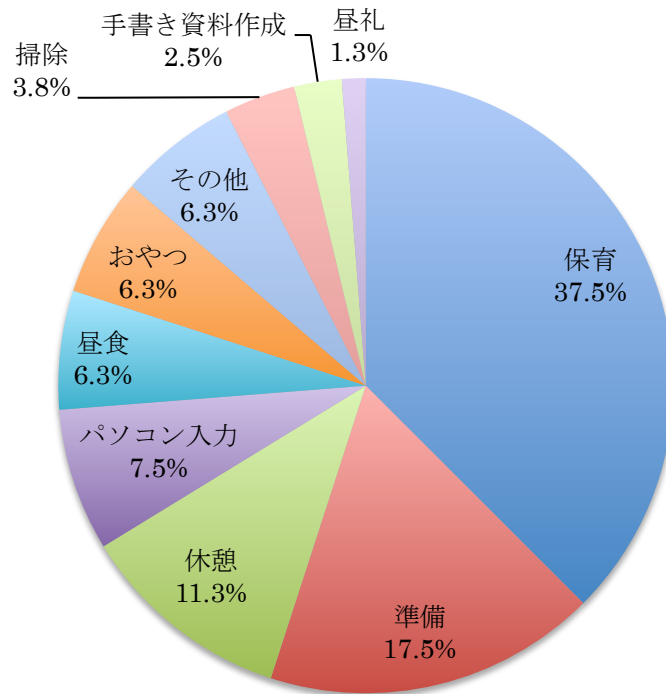
3) 保育士

一般の保育士の場合は、「保育」とその「準備」で53%とほとんど勤務時間が保育中心になっている。

また、「パソコン入力」および「手書き資料作成」で10%となっている。今回、観察対象となった保育士は当日、遅番の勤務だったので、事務作業に一定の時間をかけることができたのかもしれない。

なお、保育士の場合も「休憩時間」を11.3%確保できている。

1日の業務（保育士）



4) 行動観察のまとめ

上記の結果から、施設長の行動には際立った特徴、つまり管理業務が見られた。他方、主任と保育士の両者はほぼ同じよう業務を行っていることが確認できた。

すでに見てきたように、多くの職員にとっては事務作業に対する負担感をもっている。ところが、その事務作業に関わる時間は勤務時間全体ではそれほど多くはない。

ただし、1日の業務フローを前提とした場合、集中して作業できる時間はほぼ午睡中であり、この時間帯で作業完了しなければ、残業あるいは持ち帰りということになる。

5.4 ストレス調査

船橋法典園で、ホシデンのMEDiTAG（腕時計型測定器）を使用して2019年12月16日から20日の5日間、ストレス測定を実施した。

1) 調査概要

測定対象者のうち有効なデータが取れた8名

測定対象はHF（呼吸変動に対応する高周波変動成分）をLF（結庵変動に対するメイヤー波）で除した数値、つまりLF/HF

LF/HFは個人差があり、また測定器が医療機器ではないために、数値自体が絶対的なものではない。そのため、各自の5日間のLF/HFの平均値をとり、その平均値の2倍超の場合、ストレスがかかっていると判断した。

下表はストレスがかかったと判断される時間を示している。なお、計測は10分置きに実施したものを採用しているため、標記はすべて観測された日と時間となっている。

また、ストレスの原因を推定するために、事前に回答してもらったアンケート結果のうち、1日の業務のなかで時間のかかる業務と改善が必要な業務を特定し、そのうえで、それらの業務を行っていると思われる時間と照合した。NO.は個人を表す。

さらに、5日間のうちストレスが大きかった回数を記入しており、同時にそれぞれの保育士でもっともLF/HFの値が高かった日時をアンダーラインしている。

NO. 保育士	時間のかかる業務 /改善が必要な業務	平均の2倍の値の日別・時間帯	5日間で 平均の2 倍の測定 回数
1	受入	12/16 16:20 12/18 18:20	5
	保育日誌	12/17 <u>15:40</u> 、15:20 12/21 13:00	
	その他		

2	保育日誌	12/17 13:50, 14:00, 14:20	7
	昼礼	12/19 11:20	
	その他	12/16 15:00 12/17 <u>8:50</u> , 9:00	
3	ノート	12/18 14:30	11
	昼礼	12/18 <u>12:50</u> 12/19 12:30 12/20 13:00	
	その他	12/16 10:50 12/18 14:30 12/19 9:00, 10:20 12/20 16:40	
4	週案	12/16 <u>13:20</u>	4
	—		
	その他	12/17 10:40 12/18 11:10 12/20 11:20	
5	昼礼	12/16 <u>11:50</u> 12/18 13:20 12/20 11:50	9
	昼礼		
	その他	12/17 9:30~10:40	
6	昼礼	12/17 13:10	4
	クラスノート		
	その他	12/18 8:20 , 8:30 12/20 <u>10:00</u>	
7	掃除		8

	受入		
	その他	12/16 13:00 12/17 11:40 12/17 14:00 12/18 12:00 12/19 12:00 12/19 13:40 , 13:50 12/19 14:20	
8	ノート	12/16 13:20 , 13:30 12/16 14:50 12/16 15:30 12/19 14:40	9
	掃除		
	その他	12/16 11:40 12/18 8:00 12/20 12:20, 12:30	

2) 調査結果

アンケートで「時間がかかる」、あるいは「改善が必要」と答えた業務に従事しているであろう時間にストレスが高まっている。とくに、高ストレスが観測された時間と回答された業務の作業時間がほぼ重なっている。

なお、例外が3名いるが、そのうちNO.2は管理職であり、すでに指摘したように休憩時間もほとんどとれない状況であり、特定の業務だけにストレス反応はでなかったものと思われる。その他NO.6であるが、ピーク値ではなかったものの昼礼時にはストレスが高くなっている。また、NO.7であるが、アンケートの選択肢とは違う時間帯がピークになっているが、自由記述を分析すると、保育日誌についての問題意識があり、これを前提とすれば、ストレスのピーク時と一致することになる。

6. まとめ

1日の業務フローにおけるボトルネックは概ね昼礼と書類作成のようである。両方の仕事は極めて密接に関連している。事務作業に集中できる時間は午睡中であるが、同時に昼礼の時間でもある。そのため、昼礼に時間が多めにかかるとう、作業に集中する時間が削られることになるのである。

つまり、作業に集中できる時間が固定されていること、さらに限定されていることに負荷を感じているようである。しかも、午睡中の書類作成は金的に手書きであり、ICTは活かされていない。つまり、ボトルネックの解消に役立っていないように思われる。

また、手書きで作業する理由として、1) パソコンなど入力端末の台数が少ない、2) 現行のシステムの使い勝手の悪さが指摘されている。1) の物理的な制約により、手書きせざるを得ないということであるが、そのために同じ書類を複数作成しなければならないことになる。このような作業こそもっともICTが活用されるべきものであろう。

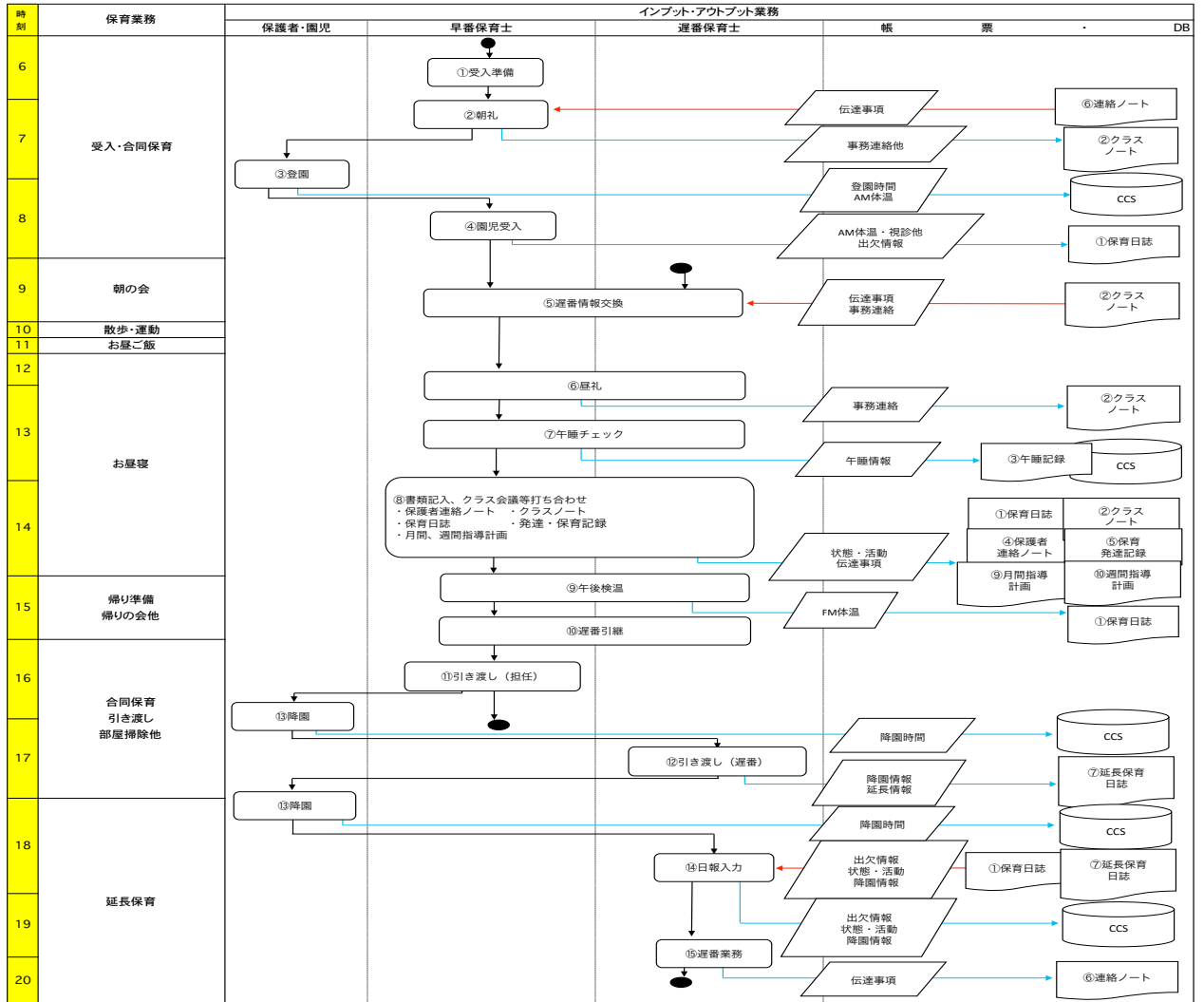
2) については、システム設計の基本であるが、ヒューマン・インターフェースの初期の段階の工夫だけでなく、改良のためにユーザーである保育士からフィードバックする仕組みが必要となるが、現行のシステムではないようである。そのため、使い勝手の悪いシステムではなく、手書きを優先していると思われる。

以上から、ICTによって業務の効率化を図るためには、業務フローのボトルネックを発見すること、そしてボトルネックの解消のためのシステムを設計することがポイントなる。システムはエンジニア主導ではなく、ユーザー中心で設計すること、とくにヒューマン・インターフェースの工夫は不可欠であるといえよう。最後に、一度作ったシステムについては、ユーザーからのフィードバック・ルールを決め改善を継続することによって、使い勝手が向上しシステムの活用度が高まり業務の効率化に寄与することになるろう。

添付資料 船橋法典園 業務フロー

船橋法典園 業務フロー

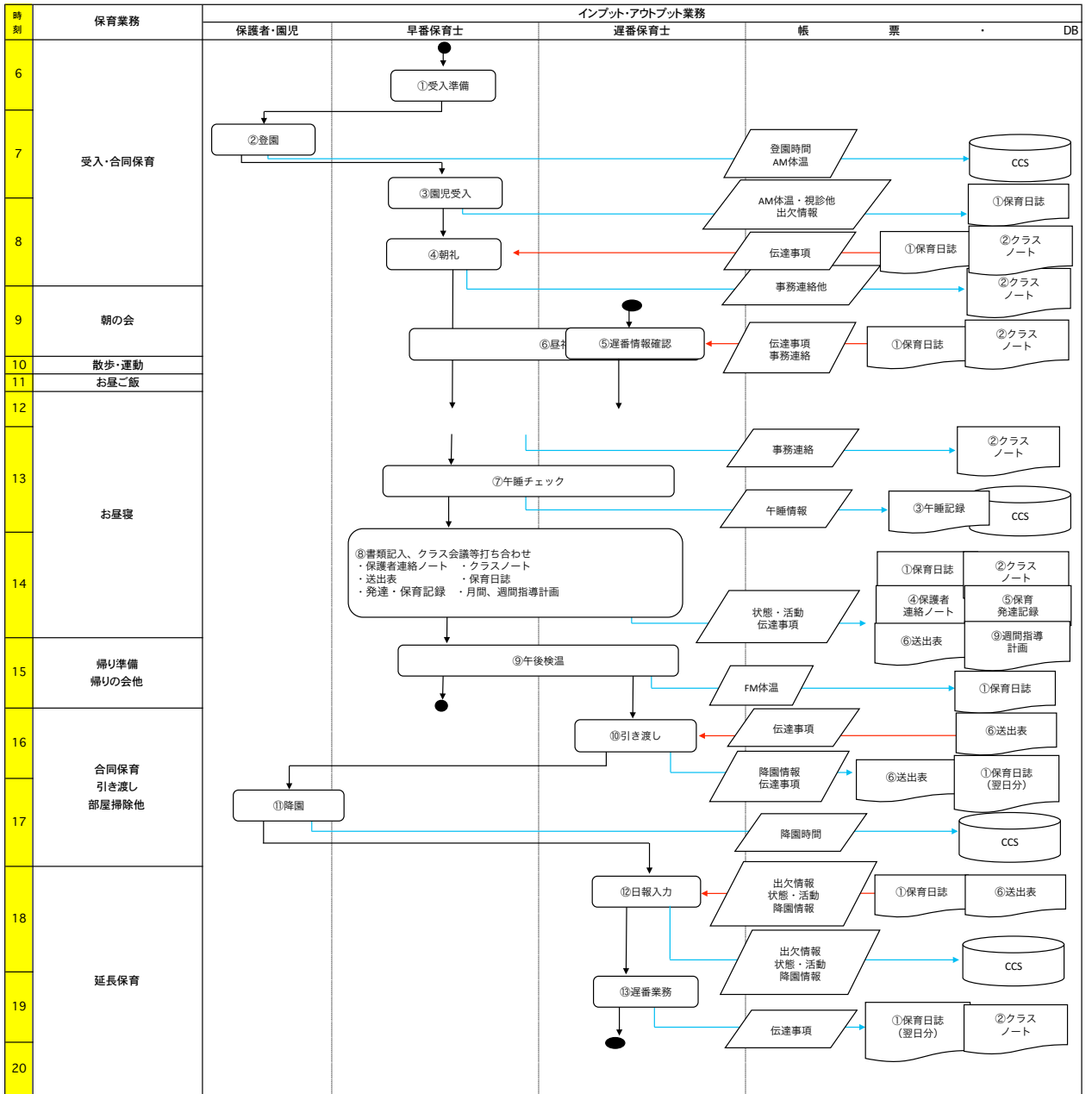
2019年6月17日



添付資料 西船橋園 業務フロー

西船橋園 業務フロー

2019年6月17日



添付資料 質問紙

日常の仕事についての調査

記入日	2019年	10月	日
-----	-------	-----	---

記入日のお仕事について教えてください。

① 1日うちで充実して取り組むことができた仕事はなんですか。下記の仕事一覧の番号を順番に記入してください。なお、一覧表にない場合に具体的な仕事名を書いてください。
1()2()3()

② 1日のうちで時間がかかった仕事はどれですか。下記の仕事一覧の番号を順番に記入してください。なお、一覧表にない場合には具体的な仕事名を書いてください。
1()2()3()4()5()

③ 下記の仕事一覧で、改善が必要だと思うものはどれですか。番号を3つ記入してください。
1()2()3()

④ 上記③の3つの仕事はなぜ改善が必要なのですか。それぞれの理由を書いてください。
改善が必要な仕事1の理由

改善が必要な仕事2の理由

改善が必要な仕事3の理由

⑤ 上記③で上げた仕事のうち、具体的な改善案をお持ちの場合、記入してください。

1の改善策	
2の改善策	
3の改善策	

1日の仕事一覧

1) 掃除	2) 朝礼	3) 受入対応	4) 選番との情報交換
5) お散歩	6) 昼礼	7) 職員会議	8) クラス会議
9) 保育	10) 保育日誌記入	11) クラスノート記入	12) ノート記入
13) 午睡チェック	14) 延長保育日誌記入	15) 送出席記入	16) CCS入力内容確認

⑥ 下記の書類作成一覧でもっとも時間がかかるものはどれですか？時間のかかる順番に番号を記入してください。
1()2()3()

⑦ 下記の書類作成一覧でもっとも作業の負担感あるものはどれですか？負担のかかる順番に番号を記入してください。
1()2()3()

⑧ 下記の書類作成一覧にある仕事のうち、もっとも改善が必要なものはなんですか？その番号を記入してください。また、その理由も書いてください。
()

⑨ 業務を円滑に進めるために工夫や改善の提案をお願いします。

書類作成一覧

17) 保育発達記録記入	18) 月間指導計画作成	19) 年間計画作成	20) 発達記録記入
21) 月間シフト作成	22) 月間指導計画確認	23) 年間計画確認	

⑩ 保育士になってから()年目
役職は()

以上です。ありがとうございました。