

## 保育所における感染症の現状と課題

鳥海 弘子

### Infection-related Problems and the Current Situation in Nursery Schools

Hiroko Toriumi

キーワード：発熱 集団感染 感染対策 手足口病 インフルエンザ

Key Words : fever, group infection, infection control, hand-foot-and-mouth disease, influenza

要約：本研究は、保育所における感染症対策の現状を知るため、認可保育所 1 施設に 2017 年度の年間を通して、どのような症状で保育所を休み、集団感染が広がっていく状況を調査した。その結果、年間を通して発熱で保育所を休む子どもが多い結果となった。特に 0 歳児クラス 1 ヶ月平均 59%、1 歳児クラス 1 ヶ月平均 43.3%の子どもが、毎月何らかの感染症により熱を出し休んでいる。クラス内で同時期に続けて複数人同じような症状で休んでいる。その中でも手足口病は 0 歳児クラス 12 名全員が感染しており、集団生活で一度発生した感染症の拡大防止をすることは難しいことがわかった。幼児クラスでは、季節的な感染症の流行時期以外はほとんど感染症の発生がなく、インフルエンザの流行時に、3 歳児クラスはインフルエンザ B 型がクラス内で広がっている。感染症対策はクラスごとに対応を検討する必要があり、特に乳児の生理的特性を踏まえた感染症対策が大きな課題である。

Abstract : To understand the current situation regarding measures against infectious diseases in nursery schools, this study investigated a registered nursery school over a 1-Fiscal Year 2017. Under assessment were the types of symptoms that caused absences as well as the circumstances leading to the spreading of infections.

As a result of this assessment as demonstrated the maximum number of cases involved children who were absent owing to fever.

Of particular note was the finding that 59% of infants in the under-1 class and 43.3% of children in the class of 1-year-olds were absent each month because of fever caused by infection. During the same period in these classes, several children were absent owing to similar symptoms. Among these children, each of the 12 infants in the under-1 class had become infected by hand-foot-and-mouth disease. We found that once an outbreak occurs

within a group, it is very difficult to prevent further transmission. There were few instances of infection in the young child classes aside from periodic seasonal infections. During influenza season, influenza type B was found to have spread among the class of 3-year-olds. It is necessary to consider infectious disease countermeasures according to the circumstances of each class. Measures to address infectious diseases based on the physiological characteristics of infants are particularly important.

## 1. はじめに

2015年4月から「子ども・子育て支援新制度」が開始され、保育の仕組みが大きく変わり、保護者は多様な保育を選択できるようになった。そのため、多様な基準の施設が存在し、その中で子どもの安心安全を保障することが課題となっている。2017年3月に同時に告示された「保育所保育指針」「幼稚園教育要領」「幼保連携型認定こども園教育・保育要領」は幼児期の終わりまでに育て欲しい10の姿が示され、全ての子どもが平等に保育・教育を受けることができるようになった<sup>1)</sup>。特に保育施設においては、0歳から長時間保育を行い、集団生活を行っているため、個々の健康状況を把握し集団での感染症の発生を防ぐことが必要とされている。

そこで本研究は、東京都内の認可保育所1施設に2017年4月～2018年3月の全園児の感染症の流行状況の調査を依頼した。その結果において現状を分析し、2018年3月に「保育所における感染症対策ガイドライン」が改訂された点を踏まえ、今後の保育所における感染症対策を検討する。

## 2. 研究方法

### 2-1 目的

本研究は保育所の1年間を通して、どのような症状で保育所を休み、集団感染の広がっていく状況を把握することにより、保育所における感染症対策の今後の課題を検討する。

### 2-2 対象者及び実施期間

本研究は、東京都内認可保育所1施設、全園児数99名を対象に、2017年4月1日～2018年3月31日までの、1年間の体調に関する調査を保育所の施設長と看護職に依頼した。

### 2-3 倫理的配慮

施設長と看護職に書面と口頭で調査依頼を行った。調査への協力は任意であり、調査結果は統計的に処理を行うことや、本データは個人番号で扱い個人の特定はできないことを説明し了解を得た。

### 2-4 調査内容と分析方法

99名の全園児を対象に、保育所を欠席した理由（症状別）を、1か月ごとの暦式の記入表に毎日記載をする方法で行った。本データは個人番号として扱い、個人を特定できないように実施した。単純集計と統計処理はSpss Staistics Ver25を用いて有意差の検定には $\chi^2$ 検定により5%水準1%水準で行った。

### 3. 結果

#### 3-1 対象者の状況

東京都内認可保育所 1 施設、産休明けから預かり、保育時間は 7 時から 19 時である。園児数は 0 歳児クラス 12 名、1 歳児クラス 15 名、2 歳児クラス 16 名、3 歳児クラス 19 名、4 歳児クラス 18 名、5 歳児クラス 19 名の 99 名である。

#### 3-2 症状別感染状況

保育所に通う子どもたちが、体調を崩し休む場合の症状として、発熱、胃腸症状（嘔吐・下痢・腹痛など）、その他の 3 項目に分類し、毎月のクラス別欠席者の実数を集計した。毎月発熱で保育所を休む子どもたちが年間通して多く、特に 0 歳児クラス、1 歳児クラスの子どもたちが多く休んでいる（図 1）。

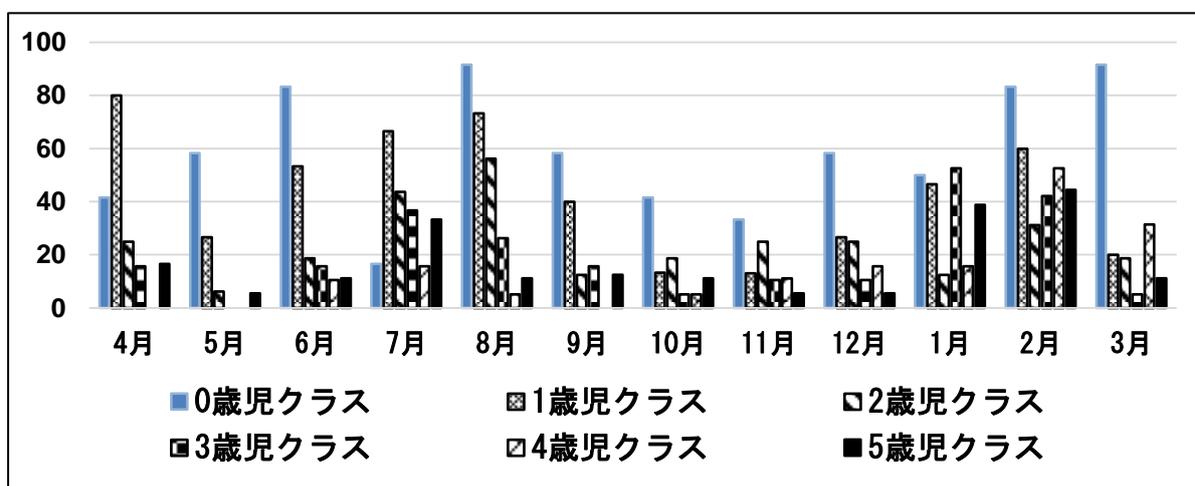


図 1 2017 年度発熱による月別・クラス別の欠席者数 (%)

胃腸症状は、7 月と 12 月に保育所全体で流行のピークがあり、その中でも 0 歳児クラスは 7 月 8 名 (66.6%)、12 月 5 名 (41.6%)、1 歳児クラス 7 月 8 名 (53.5%)、12 月 3 名 (20%) の子どもたちが休んでいる（図 2）。

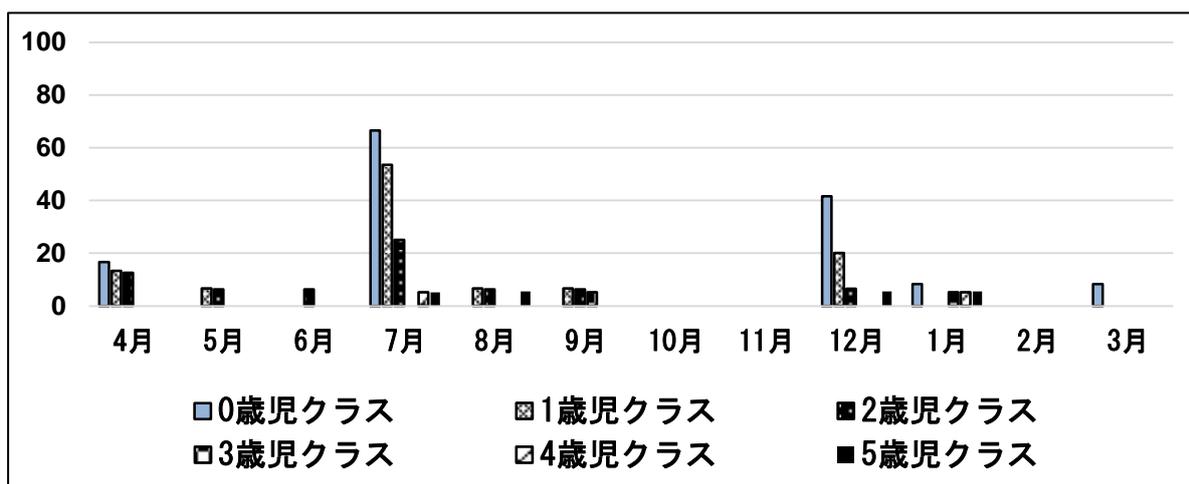


図 2 2017 年度胃腸症状による月別・クラス別の欠席者数 (%)

その他の症状で保育所を休む子どもたちは、先の二症状より少ないが、6月10月とピークがあり、0歳児クラスは6月6名(50%)、10月4名(33.3%)、1歳児クラスは6月2名(13.3%)、10月7名(46.6%)の子どもたちが休んでいる(図3)。

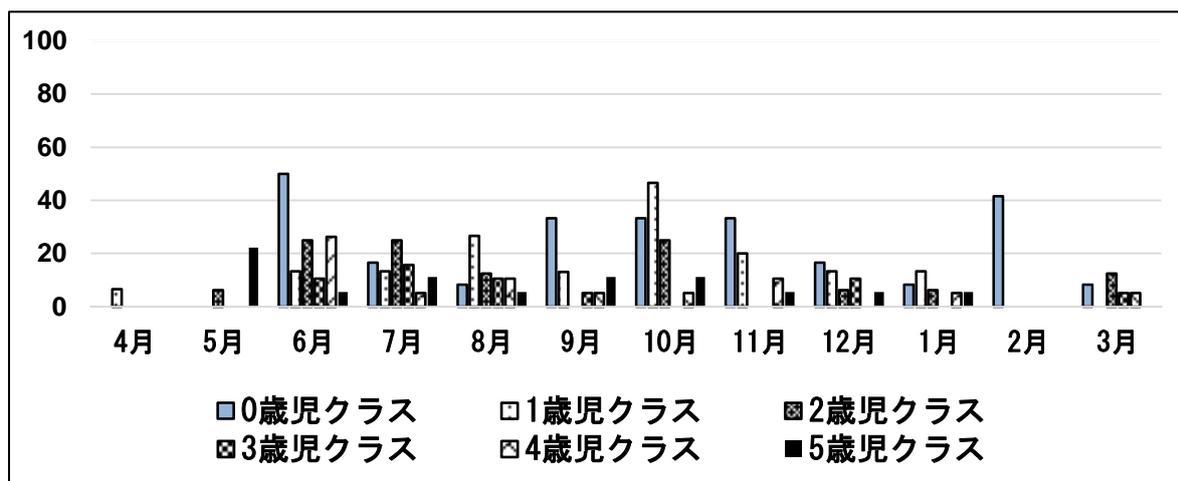


図 3 2017 年度その他の症状による月別・各クラスの欠席者数 (%)

### 3-3 クラス別感染状況

#### 3-3-1 0歳児クラス感染状況

4月は短い保育時間で初めての環境に少しずつ慣れるように配慮されているが、体調を崩してしまう。毎月のように発熱、胃腸症状、その他により体調を崩す子どもは増え、8月は11名(91.6%)、9月は7名(58.3%)が発熱のため、保育所を休んでいる。手足口病は9月と10月に全員が罹患した。2月はインフルエンザA型に6名(50%)が感染し、これは1歳を除く他のクラスより有意に高い結果となっている(表3)。

0歳児クラスの子どもは、1年間通して何らかの感染症により発熱、胃腸症状、その他

の症状で保育所を休んでいる。特に発熱を伴い休む子どもが多い結果となった。また、感染が広がる時期も10日間前後に集中している傾向があり、クラス内で誰か一人が感染するとそれぞれの子どもの体調に応じて、症状が現れ休むことにつながる傾向が強かった(表1)。

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
発熱	41.6	58.3	83.3	16.6	91.6	58.3	41.6	33.3	58.3	50.0	83.3	91.6
胃腸症状	16.6	0.0	0.0	66.6	0.0	0.0	0.0	0.0	41.6	8.3	0.0	8.3
その他	0.0	0.0	50.0	16.6	8.3	33.3	33.3	33.3	16.6	8.3	41.6	8.3

### 3-3-2 1歳児クラス感染状況

4月初日に1名がアデノウイルス感染症と診断され、17日間に発熱で12名(80%)休み、その内5名アデノウイルス感染症と診断された。7月は発熱と胃腸症状で休む傾向が強く、9日間に7名(46.6%)胃腸症状で保育所を休んでいる。胃腸症状の場合、食中毒による感染である可能性も視野に入れ感染の状況を把握する必要がある。8月は発熱11名(73.3%)の内4日間に10名(66.6%)が集中して休んでいる。10月は手足口病と2名が診断された。1月はインフルエンザB型に2名感染した。2月はインフルエンザB型に1名感染した。B型の感染が終息するとその後の8日間にインフルエンザA型に7名(46.6%)が感染し、0歳クラス同様に他のクラスより有意に高い結果となっている(表3)。4月のアデノウイルス感染症は1歳児クラスのみ感染している状況であった。クラス内での広がりは見られたが、他のクラスの子どもはアデノウイルス感染症と診断されなかった。

1歳児クラスの子どもたちは年間を通して、何らかの感染症により発熱、胃腸症状、その他の症状で休んでいる。特に発熱を伴い休む子どもが0歳児クラスに次いで多い結果となった。また、感染が広がる時期も4~10日間前後に集中している傾向があり、クラス内で誰か一人が感染するとその症状がそれぞれの子どもの体調に応じて、症状が現れ休むことにつながる傾向が0歳児クラスと同様な状況であった(表2)。

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
発熱	80.0	26.6	53.3	66.6	73.3	40.0	13.3	13.1	26.6	46.6	60.0	20.0
胃腸症状	13.3	6.6	0.0	53.5	6.6	6.6	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0
その他	6.6	0.0	13.3	13.3	26.6	13.1	46.6	20.0	13.3	13.3	0.0	0.0

### 3-3-3 2歳児クラス感染状況

4月から6月は感染症が広がっている状況はなく、7月は発熱7名(43.7%)胃腸症状4名(25%)が休み、その他4名(25%)の内2名は手足口病と診断された。8月は発熱9名(56.2%)、胃腸症状1名(6.2%)その他2名(12.5%)の内1名は手足口病と診断された。10月は発熱3名(18.7%)、その他4名(25%)の内3名同日に手足口病と診断された。1月は発熱2名(12.5%)その他1名(6.2%)インフルエンザA型に2名感染した。3月は3名(18.7%)、その他2名(12.5%)がインフルエンザA型に1名感染した。

2歳児クラスになると、何らかの感染症により発熱、胃腸症状、その他の症状で休む子どもは毎月いるが、同じ乳児保育としての0歳児クラスや1歳児クラスと比べて、休む傾向が少なくなっている。これは、集団生活を行う上で、2歳児クラスの感染症対策と0歳児クラスと1歳児クラスの感染対策は分けて検討する必要があるのではないかと考える。

### 3-3-4 3歳児クラス感染状況

感染症にかかることが少なく、7月は発熱7名(36.8%)その他3名(15.7%)が休む5日間に4名(21%)溶連菌感染症と診断された。1月は17日間にインフルエンザB型に9名(47.3%)感染した。2月は10日間にインフルエンザB型に3名(15.7%)感染した後の10日間にインフルエンザA型に2名(10.5%)感染した。

3歳児クラスになると乳児クラスより、全体的に何らかの感染症による発熱、胃腸症状、その他の症状で休む子どもが減少している。1月にインフルエンザB型に9名(47.3%)感染したときは、他クラスより有意に高い結果となっている(表3)。インフルエンザに関しては予防接種との関連もあり、接種の有無の確認も同時にする必要がある。

### 3-3-5 4歳児クラス感染状況

4月から9月まで感染の流行はなく、10月は1名手足口病と診断された。12月は発熱3名(15.7%)インフルエンザB型に1名感染した。1月は発熱3名(15.7%)インフルエンザB型に3名感染した。2月は19日間に発熱10名(52.6%)中、インフルエンザB型に2名(11.1%)、その後15日間にインフルエンザA型に4名(22.2%)感染した。3月は発熱2名(11.1%)インフルエンザA型に2名(11.1%)感染した。

4歳児クラスは、年間を通してほとんど休まず保育所に通っている状況である。季節に応じて流行するインフルエンザに感染する子どももいるが、集団発生している状況ではなく、最小限にとどまっている傾向が強い。子どもの基礎体力や免疫など個々の状況には差があると思われるが、感染症対策を考える上で何を検討すればいいかのヒントがあるのではないかとと思われる。

### 3-3-6 5歳児クラスは感染状況

7月は発熱6名(33.3%)胃腸症状1名(5.2%)、その他1名(5.2%)が休む15日間に溶連菌感染症と4名(21%)が診断された。1月は発熱7名(38.8%)胃腸症状1名(5.5%)、その他1名(5.5%)が休む14日間にインフルエンザB型に5名(26.3%)感染した。2月は発熱8名(44.4%)19日間にインフルエンザB型に3名(15.7%)感染した。その後8日間にインフルエンザA型に2名(10.5%)感染した。

5歳児クラスも4歳児クラスに次いで年間を通してほとんど休まず保育所に通っている。就学前の子どもはウイルスなどによる感染に対する抵抗力や体力が向上しており、保育所という環境の中で培われているように考えられる。

### 3-4 手足口病感染状況

0歳児クラスでは9月は10日間に5名(41.6%)、10月は7日間に7名(58.3%)12名全員が感染した。1歳児クラスでは10月7日間に2名(13.3%)0歳児クラスと同じ時期に感染した。2歳児クラスは7月2名(12.5%)、10月は3名(18.7%)感染した。4歳児クラスは10月に1名(5.2%)感染した。この結果から、0歳児クラスの手足口病は、9月の感染5名10月7名でありFisherの直接確定検定( $P<0.01$ )により他のクラスとの感染に比べて有意に高いことがわかった。

### 3-5 インフルエンザの感染状況

インフルエンザB型に12月5週目に4歳児1名感染したが、年末の休みに入ったため、広がることがなかった。1月2週目に1歳児クラスの2名がインフルエンザB型に感染し、3週目に5名(3歳・4歳・5歳)が感染するとそれ以降は2歳児クラス以外にも広がる。特に3歳児クラスは17日間に9名(60%)が次々と感染する。この状況は他のクラスより有意に高い結果となり、2月の感染につながっている(表3)。インフルエンザB型の感染は2月の2週目で感染が終息すると、インフルエンザA型が3週目から広がり始めた。0歳児クラスは14日間で6名(31.5%)がインフルエンザA型に感染し、その内2名はA型とB型の両方に感染している。1歳児クラスは4日間7名(36.8%)がA型に感染した。0歳児クラスや1歳児クラスは他クラスより有意に高い結果となっている(表3)。集団生活を長時間行っている保育所においては、短期間に広がってしまう傾向であることがわかった。インフルエンザの流行はB型から始まり、A型に切り替わっており、流行のサイクルがあるようなことが明らかになった。

	1月 B型	2月 B型	2月 A型	P値
0歳児クラス	2 (16.6)	1 (8.3)	6 (50)	0.03*
1歳児クラス	2 (13.3)	1 (6.6)	7 (46.6)	0.046*
2歳児クラス	0 (0)	0 (0)	2 (12.5)	n.s
3歳児クラス	9 (47.3)	5 (26.3)	2 (10.5)	0.009**
4歳児クラス	3 (16.6)	2 (11.1)	4 (21)	n.s
5歳児クラス	5 (26.3)	3 (16.6)	2 (10.5)	n.s

Fisher の正確確立検定 \*P<0.05 \*\*<0.01

#### 4. 考察

##### 4-1 症状別による感染症の現状

保育所に通う子どもたちは、長時間同じ部屋で同じ子どもたちと過ごしている。そのため、誰か一人が体調を崩してしまうと、他の子どもにも感染していく傾向が強い。風邪のウイルスの侵入により身体は生体防御機能のひとつとして、発熱すると言われていることなどが一般的に知られており、熱があると保育所は休む必要があると保護者の中でしっかりと認識されていると思われる。しかし、胃腸症状の場合は回数が少ないと保育所に預けていることが多い傾向があるため、短期間に感染が広がるのではないかと考えられる。その他の症状に関しても、保育所を休む必要があるかの判断基準が明確になっていないため、保育所に預ける傾向が強いのではないかと考える。大木 (2003) では、「子どもの病気が完全に治ってから預ける人は1割に過ぎず、約7割が病状の回復がみられたら預けている」<sup>2)</sup>とあり、発熱のように、誰でも判断できる基準を症状別に保育所は保護者向けに作成していく必要がある。保育所保育指針 (平成 29 年告示)「第3章 健康と安全の子どもの健康支援に、健康増進のために保護者が子どもの状態を理解し、日常生活に活用できるようにすること」<sup>3)</sup>とあることから、どのような症状があり、具体例を明記したわかりやすいパンフレットを配布し、基準を保てるように工夫が必要である。保護者会やおたよりなどで、同じ保育所に通う保護者に共通理解できる環境や理解と協力体制を作ることができる子育て支援が求められている。

##### 4-2 クラス別感染状況の現状

3歳児クラス、4歳児クラス、5歳児クラスの子どものたちは、感染症の流行時期に流行するインフルエンザなどに感染している傾向があるが、その他は集団感染が広がっているような状況はないことから、長時間の保育環境の中で幼児クラスになると感染症の予防としての手洗いやうがいなどを行うように保育者が指導を行うことができていると考えられる。クラスの子どもの状況に合わせた健康教育が行われることが必要である。

0歳児クラスは、年間を通して感染症が広がり、誰かが休んでいる状況にある。これは集団生活が初めてであることによる環境の変化からの影響も否めない。これに関しては、保育者との信頼関係を築き安心して過ごせる環境づくりが大切である。また、0歳児クラ

スの子どもの特徴として、おもちゃなど口に入れて舐めていることから、おもちゃの衛生管理が影響していると思われる。他児が舐めたおもちゃを舐めないようにする管理体制を保育の中で今一度再確認することや、同じおもちゃを子どもの数より多く用意することで補充できるようにすることも必要である。保育所における感染症対策ガイドライン（2018年改訂版）には、「保育所における感染症の基本として、保育所内での様々感染症の侵入や流行を完全に阻止することは不可能であることを踏まえて、感染症が発生した場合、最小限にすることを目標として対策を行うこと」<sup>4)</sup>とあることから、抵抗力が弱く、身体機能が未熟な0歳児クラスの子どもへの配慮は他クラスの子ども以上に保育者の対応と保育環境の衛生管理が重要である。乳児クラスの保育の環境整備と衛生管理をクラスごとに対応方法をマニュアル化することで、感染の広がりを最小限に留めていくことができる。保育所の環境は様々なため、一概に統一は難しいと思われるが、保育室の環境、おもちゃの管理方法、おむつ交換の場所や手順、職員の意識や対応方法など職員の資質の向上も大きく関係している。感染症対策ガイドラインを活用し保育所独自の対応方法の構築が集団感染を最小限にできると考える。

#### 4-3 インフルエンザ対策

インフルエンザ B 型の感染が始まり終息後に、インフルエンザ A 型の流行に変化している。毎年の流行の状況に応じて感染している傾向が強いと考える。今回の調査ではインフルエンザの予防接種歴の確認をしていないため、予防接種との関連性の検討が出来なかった。本来的にはインフルエンザの感染症対策を検討する場合においては、予防接種歴の有無が必要であることから、今後の検討課題としたい。保育所においても、流行を踏まえて10月になったら職員及び保護者向けにインフルエンザの予防接種を受けることの必要性を伝え、予防に努めることで集団発生を最小限に留めることが重要である。

現在、国立感染症研究所感染症疫学センター、「保育園サーベイランス」の活用が全国の保育所で実施可能になっている。菅原、大日（2014）によると「現時点では一部の自治体での導入に限られており、利用している保育園も全国全保育園の4分の1にとどまっている」<sup>5)</sup>とあり、活用されていない状況にある。感染症の状況がリアルタイムで保育課、保健所、医師会をはじめとする関係諸機関で把握されることにより、スムーズな感染症対策ができるとされているこのシステムの活用も今後の大きな課題である。

#### 5. おわりに

本研究においては、認可保育所1施設の結果のため、一般化するには限界がある。今後は調査対象を広げて検討していくことが必要である。抵抗力が弱く身体機能が未熟な乳児から長時間保育を行っている環境の中では、感染限を保育所内に侵入させないための対策の

一つとして、日々保護者の協力なしには防ぐことができないのが現状である。保護者への感染症対策としても支援が重要である。それぞれの保育所としての取組みが今後の検討課題である。

#### 引用文献

- 1) 厚生労働省. 保育所保育指針. 平成 29 年告示. フレーベル館. 2017 : 10-12.
- 2) 大木伸子. 保育園児の病気時の保育の実態と保護者の支援ニーズ. 小児保健研究. 2003 : 62 : 356-357.
- 3) 厚生労働省. 保育所保育指針. 平成 29 年告示. フレーベル館. 2017 : 32-33,
- 4) 厚生労働省. 保育所における感染症対策ガイドライン. 2018 年改訂版. 2018 : 2.
- 5) 菅原民枝. 大日康史. 保育園サーベイランスの市区町村導入マニュアルの作成と保育所感染症対策への活用と普及啓発の研究. 保育科学研究. 2014:5:119-120.

#### 参考文献

- 1) 高野明. 保育所における保健・衛生面の対応に関する研究. 平成 12 年度厚生科学研究費補助金 (子ども家庭総合研究事業) 研究報告. 2000.
- 2) 松平隆光. 集団生活における急性感染症への対応. 小児科臨床, 2005 : 58.
- 3) 深水京子. 荒木田美香子. 保育所における保護者への保健情報提供に関する要因の検討. 小児保健研究. 2008 : 67 : 5.
- 4) 上別府圭子. 多屋馨子. 門倉文子. 藤城富美子. 宮崎博子. 日吉輝. 保育所の環境整備に関する調査報告書 -保育所の人的環境としての看護師等の配置-. 日本保育協会. 2010.
- 5) 遠藤郁夫. 保育園における感染症対策. 日本小児科学会誌. 2012.
- 6) 巷野悟郎. 大方美香. 溝口元. 田中浩二. 廣田智子. 豊永せつ子. 寺田清美. 生田裕子. 保育所における低年齢児の保育に関する調査研究報告書. -すべての赤ちゃんのために-. 日本保育協会. 2013.
- 7) 阿久津智恵子. 佐光恵子. 青柳千春. 金泉志保美. 牧野考俊. 保育所看護職が認識している保育保健活動における役割. 日本小児看護学会誌. 2013 : 22 : 1.
- 8) 遠藤郁夫. 2013 保育保健における手引き. 日本保育園保健協議会. 2013.
- 9) 鳥海弘子. 小林美由紀. 保育所の事業と看護職 -東京 23 区内認可保育所看護職の実態調査からの検討-. 保育と保健 2016 : 22 : 2.
- 10) 無藤隆. 10 の姿プラス 5 ・ 実践解説書. ひかりのくに. 2018.