

況が把握されていた。学校欠席者情報収集システムで把握された疾患不明の学級閉鎖は、おそらく当地で検出されたウイルスの流行によると推測された。従来であれば、疾患や病原体は不明のままであったが、本事例のように早期探知の段階で、病原体診断が行うことができれば、不明のまま終わるといった状態ではなく、正確な病原体ごとの病態の把握につながる。

症状別にみると、ライノウイルスでは、ほとんどの者に咳症状がみられ、パラインフルエンザ1型では高熱を伴う咳症状であり、この複合感染では、鼻汁、咳を伴っていた。

RSVやインフルエンザウイルスは迅速診断で診断可能である。しかし、ライノウイルス、パラインフルエンザの確定診断は難しい。通常であれば感染症流行の発生の段階で病原体診断による確認を行うことは難しいが、本事例のようにリアルタイムで流行を把握できる2つのサーベイランスによって状況が確認された場合、対策する上では有用性が高いと思われた。

今回の検査は、23名からの23件について各14種類のPCRを実施したので、23×14で322回（実際には一部をマルチプレックス化しているので200反応程度）のPCR反応が必要であった。検査において経済的および人的なコストの削減は重要な課題である。今回の連携をより一般的なものとして今後も実施するためには例えば1件のPCRで同時に多種類の病原体を検査できるマルチプレックスPCRの導入などを検討する必要がある。

本事例の限界として、学級閉鎖を行った地域における診療所に来院した受診者を対象者としたため、学級閉鎖が行われたクラスでの発症者ではないことが指摘される。そのため、正確には学級閉鎖の原因を解明したのではなく、その時に地域で流行していた病原体を確認したに過ぎない。今後の可能性としては、もし、臨時休業を行った学校・クラスの対象者から検体が採取できれば、学校内での流行状況を明らかにすることができるかもしれない。そのためには臨時休業をより早期に探知し、直ちに検体採取するための事前の連携が不可欠である。ただし、今回紹介した体系は、あくまで臨時休業に至った病原体を把握することが目的ではなく、当時

の流行状況を把握することが目的であるので、検体が直接臨時休業になった発症者由来のものである必要は必ずしもない。

2つ目は、学級閉鎖を行った学校の最寄りの診療所であるが、1つの診療所のみ情報であるのでは地域の状況を反映していない可能性がある。

4. おわりに

本稿では、症候群サーベイランスと病原体診断の互いの欠点を補いつつ、利点を伸ばす連携について検討し、またその試行的な事例を示した。また、学校欠席者情報収集システムによって探知された病原体不明の学級閉鎖の状況から、臨床医からの求めに応じ感染症の原因ウイルスをPCRで同定したことを事例として紹介した。マイコプラズマ・ニューモニエとRSVの流行以外にもライノウイルス、パラインフルエンザウイルス、エンテロウイルスと様々なウイルスの流行が同時に発生していることが示された。

ここでの事例はタイミング的には症候群サーベイランスでの探知から若干遅れたが、事前の準備ができていれば¹⁾まさに流行の端緒に検査診断を実施することが可能であると考えられた。その場合にはより少ない検体数で、流行を特徴づけることも可能であると考えられる。そうすることによって、費用的にも労力的にも節約できるために、症候群サーベイランスと病原体診断の連携による利益がより大きくなるものと考えられる。

参考文献

- 1) 菅原民枝, 藤本嗣人, 大日康史, 杉下由行, 小長谷昌未, 杉浦弘明, 谷口清州, 岡部信彦: 病原体診断を伴うリアルタイムサーベイランスによる流行抑制の可能性—保育園での手足口病流行での事例検討—。感染症誌 86 : 405-410, 2012
- 2) Henning KJ : What is syndromic surveillance? MMWR Morb Mortal Wkly Rep 53 Suppl : 5-11, 2004
- 3) Sugawara T, Ibuka Y, Ohkusa Y, Kawanohara H, Taniguchi K, Okabe N : Real-time Prescription

- Surveillance and its Application to Monitoring Seasonal Influenza Activity in Japan. *J Med Internet Res* 14 : 1-9, 2012
- 4) 菅原民枝, 大日康史, 川野原弘和, 谷口清州, 岡部信彦 : 2009/2010インフルエンザパンデミックにおけるリアルタイム薬局サーベイランスとインフルエンザ推定患者数. *感染症誌* 85 : 8-15, 2011
 - 5) 菅原民枝, 大日康史, 川野原弘和, 谷口清州, 岡部信彦 : 薬局サーベイランスによるバイオテロ対策のためのアシクロビル製剤モニタリング. *感染症誌* 85 : 632-637, 2011
 - 6) 大日康史, 菅原民枝, 三谷真利, 杉浦弘明, 岡部信彦 : 学校欠席者情報収集システムの構築と評価. *学校保健研究* 53 : 312-319, 2011
 - 7) Fujimoto T, Konagaya M, Enomoto M, Tsuboi K, Hashimoto K, Taniguchi K, Kodama T, Okabe N: Novel high-speed real-time PCR method (Hyper-PCR) : results from its application to adenovirus diagnosis. *Jpn J Infect Dis* 63 : 31-35, 2010
 - 8) Hamano-Hasegawa K, Morozumi M, Nakayama E, Chiba N, Murayama SY, Takayanagi R, Iwata S, Sunakawa K, Ubukata K, Acute respiratory disease study group : Comprehensive detection of causative pathogens using real-time PCR to diagnose pediatric community-acquired pneumonia. *J Infect Chemother* 14 : 424-432, 2008

保育所の感染症対策におけるサーベイランスの導入の効果

国立感染症研究所感染症情報センター 菅原 民枝 大日 康史 安井良則

3. 導入後の保育所、保育主管課へのアンケート調査

(1) 保育所アンケートの結果

保育園サーベイランスを導入している保育園に、WEB 上でアンケートを依頼し、専用ページで回答を得た。調査は 2011 年 8 月に実施し 287 施設より回答を得た。回答者は、管理職（園長、主任等）122 人、看護師 116 人、保育士 29 人、事務職 16 人、その他 4 人であった。自治体での実施されているのが 221 施設（77%）で、単独での実施が 66 施設であった。

① 導入決定のきっかけ

表 1 のとおり、自治体での取り組みが最も多く 211 施設、次いで国立感染症研究所からのお知らせが 43 施設、次いで厚生労働省からの事務連絡が 23 施設であった。

表 1 保育所の導入のきっかけ

	施設数（複数回答）
自治体での取り組み（市町村保育課から）	211
国立感染症研究所からのお知らせ（冊子、インターネット）	43
厚生労働省 2010 年 8 月 6 日付けの事務連絡	23
保育園関係雑誌でのお知らせ	18
「学校欠席者情報収集システム」が既に稼動していたため	12
近隣での実施があった、他園からのお誘い	9
医師、医師会からの要望・勧め	5
メディアによる広報（テレビ、新聞報道）	5
保護者からの要望	1
その他（感染症研修会、全国保育園保健師看護師連絡会からの紹介、保育関連団体ホームページ）	19

② 導入の際に困ったこと

「欠席者・発症者の把握が大変だった」が 98 施設、「入力の方法がわからなかった」が 85 施設、「ログインできなかった（ID、パスワードを入れるのが大変だった）」が 33 施設であった。入力方法については、自治体単位での導入では説明会を開催していたが、単独での導入の場合、マニュアルを参照してはじめるためにわかりにくいところが当初あったようである。

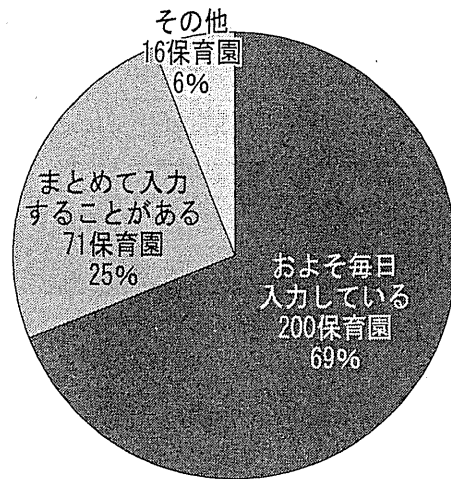
③ 操作説明会への参加

操作説明会に参加したのは 170 施設で、参加していないのが 117 施設であった。参加した施設の操作説明会での内容は、全ての施設で理解された。

④現在の入力状況

およそ7割の保育所で毎日入力ができている（図1）。自治体で導入しているところは、162施設で毎日入力ができている、その割合が高い。地域での状況把握ができることもあり、毎日入力をするものが定着している。

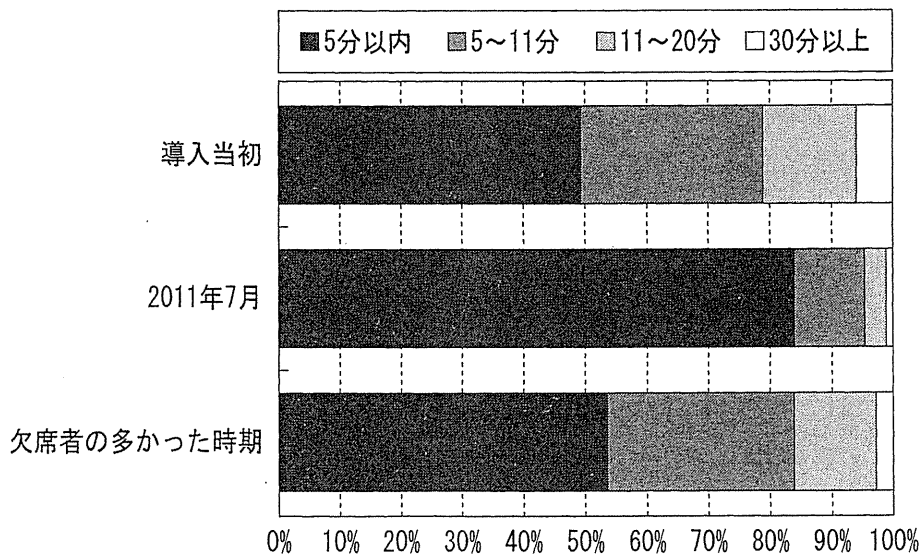
図1 保育所での入力状況



⑤入力にかかる時間

導入当初は約半数が5分以内であるが、使いなれてくるとおよそ8割の施設で5分以内である（図2）。

図2 入力時間

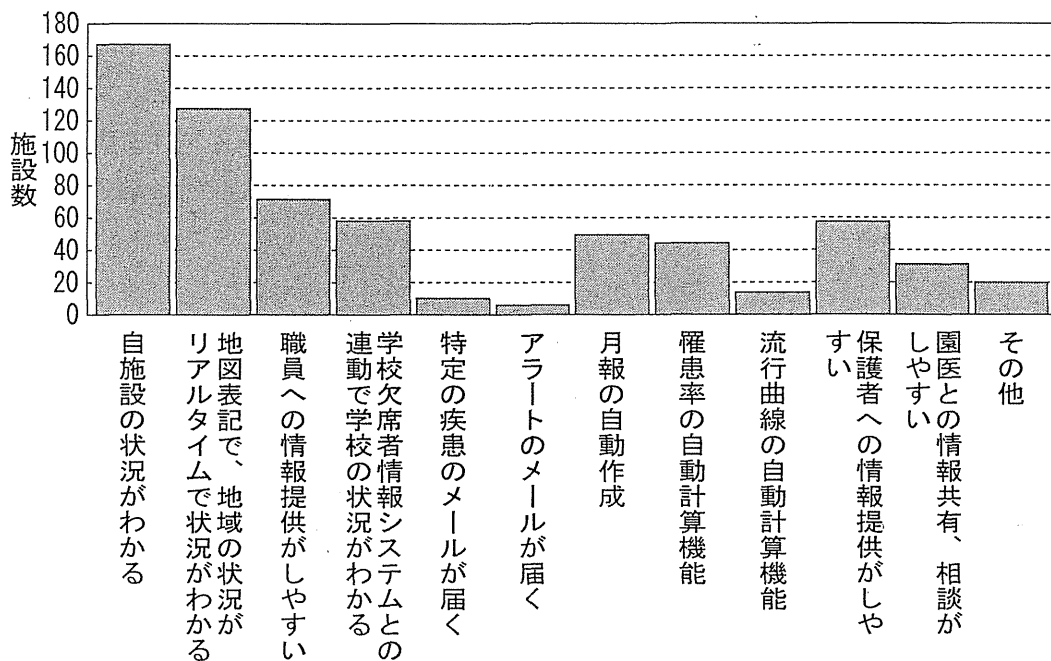


⑥システムで役立った内容

システムで役立った内容（図3）については、「自施設の状況がわかる」が最も多く167施設、次いで「地図表記で、地域の状況がリアルタイムで状況がわかる」が127施設、「職員への情報提供」が

71 施設、「学校欠席者情報システムとの連動で学校の状況がわかる」が 58 施設、「保護者への情報提供」が 57 施設であった。特定の疾患のメールが届くやアラートメールが届くことは該当がないと有用性がわからないかもしれないが、発生した保育所では活用された。

図3 システムで役立った内容（複数回答）



⑦感染症探知ができたか

これまで利用して、「感染症探知」ができたかどうかという質問に対しては「手足口病の流行の時期がわかったので、症状把握することができ職員や保護者に注意喚起することが早期にできた」「手足口病やインフルエンザなどどのクラスから発症しているか、どの程度感染が広がっているのかが把握しやすかった」「インフルエンザ・手足口病・ヘルパンギーナ 全国、県、市、学校区 単位での流行の兆しを知ることができた」「インフルエンザ・手足口病等、自園以外の情報が分かりました」との意見があった。2011 年は手足口病の流行が全国で大きかったことを反映して、手足口病の地域での流行状況が把握できたという意見が多かった。

⑧システムの有用性

システムの有用性については、内容に対してタイトルをつけてそのまま紹介する（表2）。システム開発者が想定していた以上に、具体的に活用している様子が伝わってくる。

表2 システムの有用性

アラートメールの活用	「サーベイランスの導入により、症状の時点で対策がとれるようになった。感染力性胃腸炎など感染症の流行については、すでに保健所感染症担当との連携での園への指導を行ってきたが、アラートメールで保健所感染症担当との情報共有連携がさらにスムーズになった」
------------	--

保護者への 情報提供	「保健所の感染情報はタイムラグがあるが、このシステムによりリアルタイムで周囲での流行の兆しがある感染症が把握できた。当園では罹患している児がいなくても近々流行するであろう感染症に関しても探知でき、保護者への情報公開もスムーズに行えるようになった」
	「自園で手足口病が流行った時に、他の園も流行っているのがすぐさまわかり保護者にも知らせることができた」
	「インフルエンザの（のとき、登園の）自粛のタイミングに活用できた。夏の感染症では発熱者の増加から予測して職員や保護者に伝えた」
	「新型インフルエンザ等流行が予想されるものか、それとも自園だけで単発的にすんでいくものか、情報を得ることで、保護者に情報提供や、対応策などの提供ができた」
保健だよりの活用	「流行性耳下腺炎や水痘が近隣地域ででていても、意外に当園には感染者がいなかった。手足口病は周辺地域の流行より少し遅れて感染者がでた。保健だよりなどで早めに発信できた」
グラフの活用、職員への情報提供	「欠席者のグラフで、毎週明けに欠席者が増え始めていた状況で週末に保護者にお知らせしてみた。データがあるということでもわかりやすかったのか週末に家庭でゆっくり休んでいただけた様子で、週明けの欠席者が減少した。また、徐々に欠席者が増え始めていると職員に感染対策を伝えやすい。どんな感染症が流行しているのか、チェックする機会にもなる」
園医との連携	「これまで園医さんに流行っている感染症をファックスで送っていたが、このシステムで園医も情報を時々確認してくれているので、助かっている」
	「園医に、メールが届くので、メールを見てから園医が連絡をくれる。疾患の流行状況をこちらから連絡しなくても、随時連絡が届く」
感染症対策の こころが まえ	「感染症が多く出ると、その感染症にどのように対処すればよいか、このシステムを使うことでわかることができた」
	「はっきりとした病名のつかない風邪の症状でも、似ている症状や傾向がなんとなくわかるので、発生の仕方の予測でき、クラス単位での活動に変更するなどしている」
	「風邪が流行しているときは、発熱にて欠園している人数の集計を見て園での流行を確認しやすかった」
地域の状況把握	「自施設にて発症していない疾患でも近隣で増えつつある疾患を気にしておき、情報提供することで速やかな診断につながる」
	「隣接地域での感染症の状況がほぼリアルタイムで把握できるので 職員向けに注意喚起を適切に行えるようになった」

(次号に続く)

保育所の感染症対策におけるサーベイランスの導入の効果

国立感染症研究所感染症情報センター 菅原 民枝 大日 康史 安井良則

3. 導入後の保育所、保育主管課へのアンケート調査

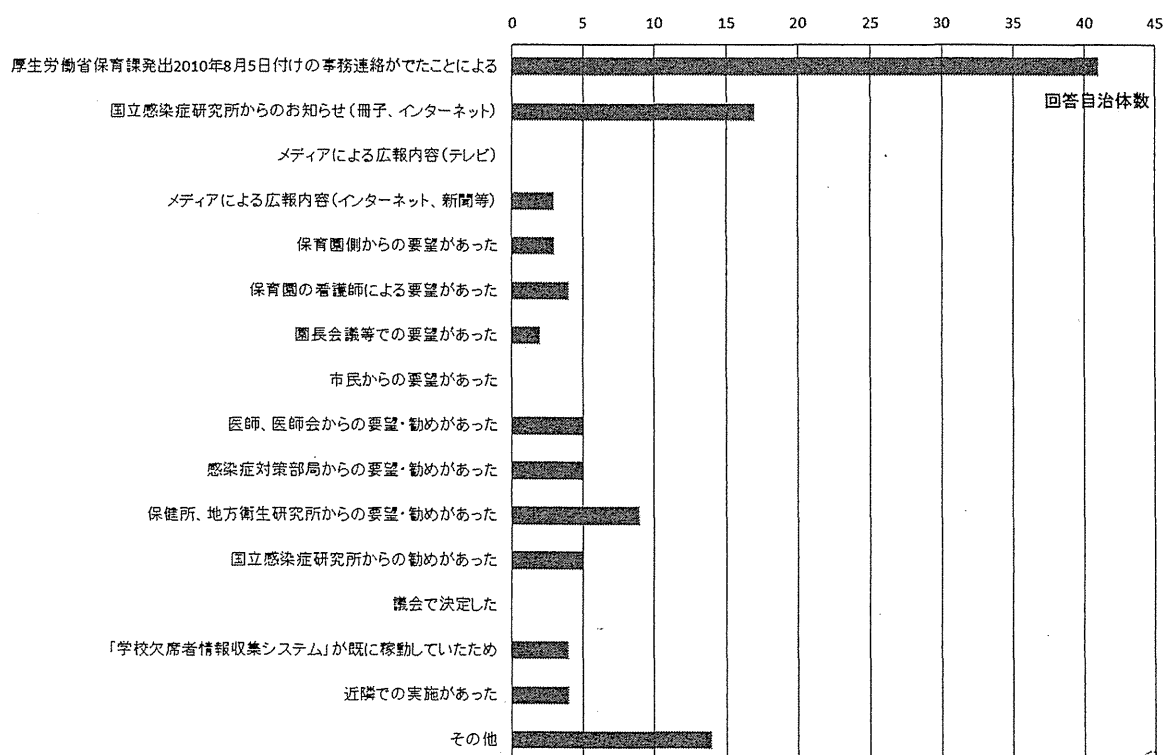
(2)市町村保育主管課アンケートの結果

保育園サーベイランスを導入している市町村に、アンケート調査の依頼をし、調査票を郵送して回答を得た。調査は2011年8月に実施し78市町村より回答を得た。

①市町村での導入最終決定の際の動機

市町村での導入最終決定の際の動機となったのは(図4)、「厚生労働省保育課発出2010年8月5日付けの事務連絡ができたことによる」が最も多く41自治体、次に多かったのは「国立感染症からのお知らせ」、また「その他」は県単位での導入決定(三重県)で県の健康危機管理室から勧めがあったが大半で、既に民間で実施しているところもあった、保育課の担当者が出張で不在の際に、情報共有の困難さがありサーベイランスの有用性を感じたがあった。

図4 市町村での導入最終決定の際の動機(複数回答)



②導入決定の際に困ったこと

導入決定の際に困ったことがあったのは23自治体（34%）、困ることはなにもなかった45自治体、（66%）であった。導入決定の際に困った内容は（表3）、「保育園側の理解・同意を得るのが大変だった」が最も多く、21自治体、その他の内容は、「インターネット用PCを設置していない施設がある」「関係団体への説明に時間を取られた」（嘱託医の理解を得るのが大変だった）「導入を決定しても園により入力頻度活用度合いが違ふと予想されるため、導入後の働きかけを考えなければいけなかった」「保育園においても市立保育園は導入しているが、私立保育園の導入が進まない状況である」「理解同意を得るのは、大変ではなかったが、幼稚園・小学校との連携を図るのが、うまくいかず、結局保育所のみとなった」「理解は得られたが、入力が大変という心配及び、市単独で集計している統計システムとのリンクが難しいこともあり、仕事量が増えることへの負担が出された」などの意見があった。嘱託医の理解については、サーベイランスの必要性については理解を得られても、インターネットの利用困難な場合があった。

表3 自治体が導入決定の際に困ったこと

	自治体数（複数回答）
保育園側の理解・同意を得るのが大変だった。	21
市町村の情報関連部局の理解・同意を得るのが大変だった。	1
市町村の他の部署の理解・同意を得るのが大変だった。	1
市町村の感染症担当部局の理解・同意を得るのが大変だった。	0
その他	15

③導入の際に困ったこと

導入の際に困ったことがあったのは50自治体（64%）、困ることはなにもなかった28自治体、（36%）であった。導入決定の際に困った内容（表4）、「ログインはできたが、入力方法がわからない施設があった」が29自治体、「ログインできない施設があった」が17自治体であった。「その他」は、「一部ネット環境の整備がない園があった」「嘱託医の中には、インターネットを設置していない方がいるため導入までに理解を得られなかった」などの意見があった。

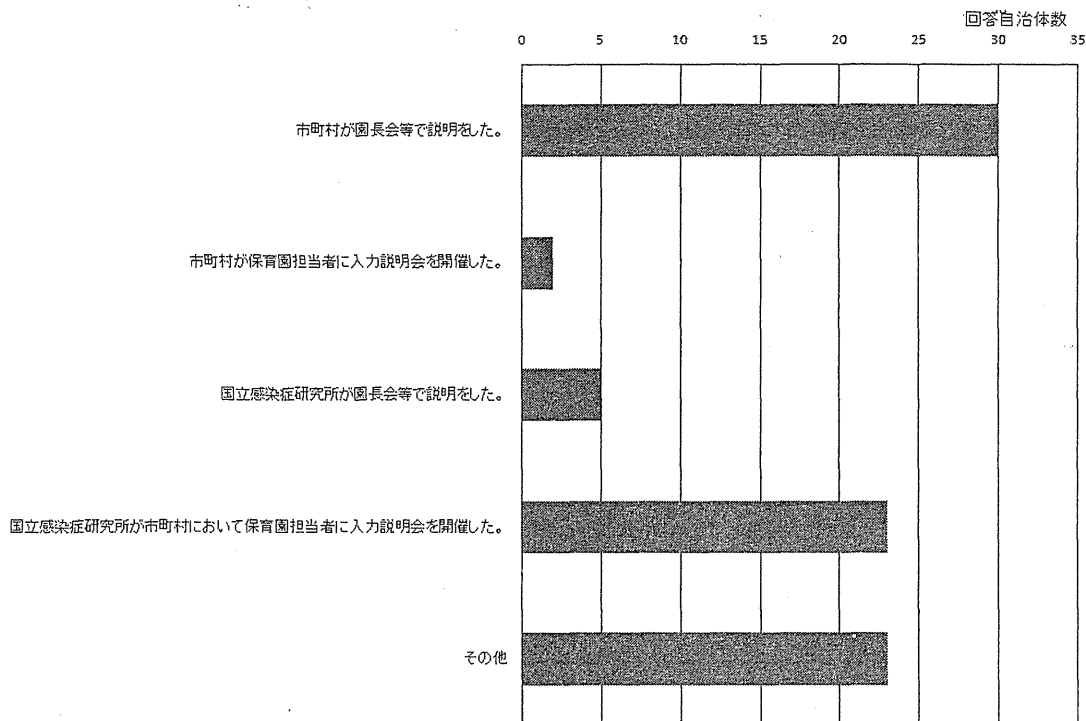
表4 自治体が導入の際に困ったこと

	自治体数（複数回答）
ログインはできたが、入力方法がわからない施設があった	29
ログインできない施設があった	17
パスワードを忘れた施設があった	8
保育園にID、パスワードを配布するのが大変だった。	5
パスワードがはまらない施設があった	2
その他	9

④説明会の開催

説明会開催は（図 5）、市町村が説明したのが 30 自治体、次いで国立感染症研究所による入力説明会で説明したなどの意見があった。

図 5 自治体導入の際の説明会開催



⑤保育園からの入力状況

保育園からの入力状況は（表 5）、毎日入力保育所が 100%であるのは 14 自治体であった。毎日入力の保育所とそうではない保育所があるのは 38 自治体と多かった。またインフルエンザシーズンのみを入力としているところがあった。

表 5 保育所からの入力状況

	自治体数
毎日入力 100% の自治体	14
毎日入力のところとそうではないところがある自治体	38
週に 3 日入力がほとんど（80～90%）の自治体	1
その他（インフルエンザシーズンのみ入力）	8
未回答	17

⑥ 保育所作成の月報提出

保育所作成の月報提出は、表 6 に示す。システム導入前より作成していたのは 30 自治体で、そのうち全施設が 14 自治体、一部が 7 自治体であった。その他は、「月報を作成していない」、「システム導入きっかけに従来の月報は不要とした」、「年報の作成」という回答であった。

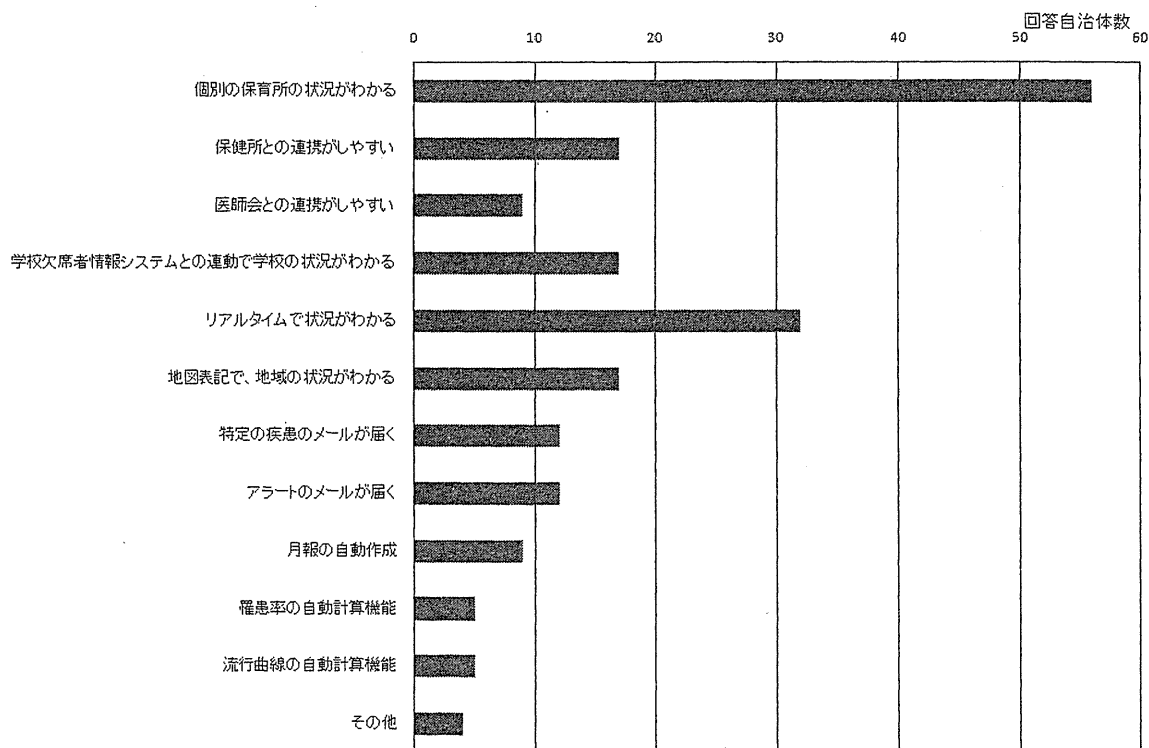
表 6 保育所作成の月報提出

	自治体数 (複数回答)
全園でシステム導入前より作成していた	14
一部の保育所 (園) でシステム導入前より作成していた	7
全園でシステム導入後作成している	4
一部の保育所 (園) でシステム導入後作成している	5
その他	25

⑦ 保育課にとって便利だったこと

システムを活用で保育課にとって便利だったことは、図 6 に示す。「個別の保育所の状況がわかる」が 56 自治体、もっとも多く、次いで「リアルタイムで状況がわかる」が 32 自治体であった。

図 6 システム活用で便利だったこと (複数回答)



(次号に続く)

保育所の感染症対策におけるサーベイランスの導入の効果

国立感染症研究所感染症情報センター 菅原 民枝 大日 康史 安井良則

3. 導入後の保育所、保育主管課へのアンケート調査

(2)市町村保育主管課アンケートの結果（前号からのつづき）

⑧感染症を早期に探知する事例

感染症を早期に探知する事例については、インフルエンザの事例で、「地区で流行するので東が流行となるとそろそろ西にもと予防ができた」、「昨シーズンのインフルエンザ流行時に早期に探知することで保護者へ登園自粛要請がスムーズだった（自粛中も登園児はいるものの、その翌週からの病欠者は減少している）」、感染性胃腸炎の事例で「下痢症状が増加した時点で園に連絡して、状況の確認と感染症の拡大防止対策を看護師と一緒に検討し感染性胃腸炎の流行に至らずに終息した」、「感染性胃腸炎について、サーベイランスシステムを利用し、早期に探知されたものは該当保育所に対し、予防のアドバイス等を伝えた」とあった。

⑨システムの有効性

システムの有効性は、内容に対してタイトルをつけてそのまま紹介する（表7）。自治体担当者にとっての有効な活用の状況が伝わる。

表7 システムの有効性

連携	保健所との連携がしやすくなりよかった。個別の保育所の状況が分かり、把握しやすい。また、全体的な疾患の流行状況がわかる。
	保健センター保健所、嘱託医、担当課がリアルタイムで感染症を把握でき、各種機関への報告作業が無くなった点
	システム導入により市内の小児科医から感染症が流行している保育所へ直接連絡があり、指示を頂いた。
リアルタイム 情報把握	各保育所（園）の状況把握することができる
	市内にある保育所、幼稚園の欠席者数及び病名などがわかるので、インフルエンザ等の感染状況を知ることができる。
	各施設の状況を照会することなく、把握できること。
	リアルタイムで感染症の発生状況が分かる
	個別保育所の状況が一覧で確認することができ、わかりやすい
	各施設の情報が毎日確認できる
	感染症流行状況が早期に感知できるようになった。
	早期、異常状態の把握につながる

	リアルタイムで地域の状況が分かる
	市内どの地域でそのような感染症等が多く発生しているのかなど動向を把握することができる。
	同地区の学校の流行状況がわかる
	感染の状況がよくわかりその対応策に役立った。
	毎日の発症者数の把握が楽になった。
	保育所の罹患・欠席状況が分かる点
	各園の欠席情報、流行している疾患がリアルタイムに分かる点
	個別に保育園の感染状況が分かるため、保育園との情報交換がしやすくなった。地域の流行状況がすぐにわかるため、その情報を保育園へ知らせることができ、予防対策の指導ができる。
	今現在流行している疾患を把握するのに役立っている
アラートメールの活用	<p>保育課が発生状況を園に確認する前に、保健所に入った情報から連絡を受け（インフルエンザ）対応がスムーズにできた。</p> <p>システムを開いていなくても、「麻疹が登録・・・」「インフルエンザ・・・」というメールがシステムから届き、すぐ対応することができた。</p> <p>インフルエンザ発生時期にアラートのメールが届き、保健所と連携して注意喚起が図れた。</p>
情報提供	<p>症状別で発熱等が増加してくるとそのあとに感染症発病へとつながっている事が多く、保護者への連絡に効果的と思われる。（現在の夏シーズンでは、手足口病、ヘルパンギーナの早期探知に効果あり）</p> <p>感染症の初期の時点で、各園に周知が出来る事。拡大の推移が把握できる。保健師に伝えて“ほけんだより”で保護者に周知できる。</p> <p>欠席状況の把握が園内でも周知できた。</p> <p>市内、他園での感染症流行を把握することができ、保護者への情報提供が出来たこと。</p> <p>感染症サーベイランスの報告が容易となった</p> <p>簡単スピーディーに連絡できたこと</p>
感染症についての意識向上	<p>毎日入力してもらうことでリアルタイムに全園の状況が分かりやすくなった（感染症への）意識が高まった</p> <p>感染症に対し、公立園共通の意識が高まった。リアルタイムでの情報、状況が分かるのでお知らせなどが早く出せるようになった。</p> <p>感染症対策に関する意識の啓発に役立った。</p> <p>きちんと入力してもらえば、各保育所の状況がよくわかり予防の手だて等対応がしやすい</p>

	保育園自体も他園（地域）の状況を知ることが出来、予防や備えにつながる。
自動集計の機能	事務量の削減とこれまで各園で看護師が各自で作成していたグラフ類が統一されたこと。公立園は自動集計システムがあったが、月報作成のために私立園から紙ベースで集めていた発生状況を HP 上で集計でき、紙の削減になった。

4. 今後の展望

これまで、導入前のシステムに関する意見、導入後の保育所、保育課の意見を紹介してきた。システム開発者が想定する以上に、保育所も保育課も十分に機能を活用している。システムを地域内すべての施設で利用することにより、行政側は今日の欠席者をリアルタイムに把握することができ健康危機管理を効果的に行うことができる。また全数調査であることから、正確な罹患率を算出することができ、感染症対策に有用である。

感染症対策は、記録、連携、早期探知が大事であることを冒頭で説明してきたが、そのことを意識せずとも、システムを使うことで意識は構築されていることが明らかになった。感染症対策は、小児の集団生活にとっては特に重要であることは誰もが認識しているところであるが、これからはこれらの「情報」を活用して、科学的に感染症対策を実行することが可能になる。これまでも、保育に携わる人々の健康観察と保健指導によって、園児たちは守られ健やかに育って小学校へ送り出されてきた。これからは、科学的にデータで異常探知を行い、これまでの保育現場での実践を補完して、根拠をもって対策に携わることができる。

これまでは、病原体不明のままであった集団発生事例も、このシステムを活用し病原体診断とすばやく連携をすることができれば、さらに発展し感染症流行の全体像を明らかにすることが可能となる。病原体不明のままに感染症が流行する状況を打開することの可能性がある。

この取り組みは、感染症が地域内に流行することを考えると市町村単位、県単位で実施されることが望ましい。自治体内の全施設での取り組み例は増えているものの、県での取り組みは茨城県のみである。今後は、県単位での実施をふやすことによって、市町村を越えた感染症対策での有効性を明らかにしていきたいと考えている。

今後の展望としては、保育所の感染症発生情報が市町村、都道府県単位で実施され、全国へ広がっていくと、全国での感染症の発生状況を早期に情報提供することが可能になる。感染症の多くは小児が罹患することが多いので、正確な罹患者数が把握されると感染症対策、あるいは予防接種政策など、行政において用いることができる。

〈さいごに〉

私ども国立感染症研究所感染症情報センターは、システムの開発を責任をもって行うとともに、日々子どもたちを感染症から守ってくださっている保育所の先生方を支援していきます。

(了)

「保育園サーベイランス」を市町村単位で導入した場合の活用例

東京都世田谷区保育課の取り組みのご紹介〈その1〉

国立感染症研究所感染症情報センター 菅原 民枝 安井良則 大日 康史

はじめに

2010年4月に開発された「保育園サーベイランス」が、およそ2年経過し、活用する保育所が増加してきています。利用する第一のメリットは、自施設の状況を、日々の変化で把握することができることです。「保育園サーベイランス」を使うと、クラス別、年齢別、施設全体のそれぞれにおいて、症状別、疾患別に「グラフ」を作成することができます。グラフは、視覚的に増加傾向にあるのか減少傾向にあるのかを瞬時にとらえることができます。このグラフを活用して、例えば現在インフルエンザの欠席者数が増加傾向にあるのか、ピークをすぎて減少傾向にあるのか、観察することができます。増加傾向にある場合は、職員や保護者に注意喚起をし、発熱や呼吸器症状のある園児や職員の健康観察をしっかりとすることができます。

第二のメリットは、市町村単位で導入することによって、地域の状況をリアルタイムで把握することができることです。地域の状況は中学校区単位でわけられた「地図」が示されますので、知覚的にどの地域で感染症の発生があるのかを瞬時にとらえることができます。例えば今日インフルエンザで欠席している園児が、同じ中学校区にいるのかどうか、市全体ではいるのかどうかを把握することができます。地域での流行状態を知ることができます。

感染症対策は、こうした自施設の状況と地域の状況について整理された情報を知ることによって、適切な対応を行うことができます。流行しているのに、何も対策をしないと、集団感染や二次感染が発生します。園児を感染症から守るには、まずは情報を知ることから始まります。その情報がサーベイランスです。

現在、80市町村で活用が始まっています。そして、一方で、導入希望のある1園からでも活用していただいています。しかし、地域で1園だけで活用していると、自施設の状況は把握できるようになったものの、地域の状況がわからないため、どうしたら、地域で取り組みができるのかといったお問い合わせをいただけてきました。そこで、どのように地域で活用しているのか、地域で取り組むことの保育所にとってのメリット、行政にとってのメリットをご紹介したいと思います。そして、私どもシステム開発側で、とてもよい取り組みだと思われる内容を、合わせてご紹介したいと思います。

東京都世田谷区保育課の取り組み

最初に東京都世田谷区の取り組みのご紹介から始めます。

東京都世田谷区は、人口が約84万人で、東京都23区の中では、世帯数も人口数も最も多いところです。保育所(認可)が106園(分園含む)あります。

2007年に「学校欠席者情報収集システム」が開発された当初、世田谷区のある小児科の先生に、「これは保育所で使ったら、とっても有効だと思うのです」と、お話をいただきました。この「学校欠席者情報収集システム」は、現在18都道府県の全ての学校で利用しているシステムで、感染症で学校を欠席した情報を、これまで各学校から教育委員会にFAXしていたものを、インターネットのWEBサイトに登録することで、教育委員会への報告もでき、自学校の感染

症状まとめもでき、その情報を地域で共有することで、リアルタイムに幼稚園から高等学校までの全ての学校の状況が把握でき、感染症対策に役立てようとするものです。

感染症は、小児が罹患することが多いですし、その中でも、乳幼児期から集団生活をする保育所では、感染症対策はとても重要です。ですが、これまでそれぞれの保育所内で感染症対策をしているものの、情報をとりまとめて整理して地域内で情報共有することがありませんでした。もし、保育所での感染症情報が、地域で共有されたならば、早い段階で、感染症対策を実施することができ、未然に感染症拡大を抑えることができます。

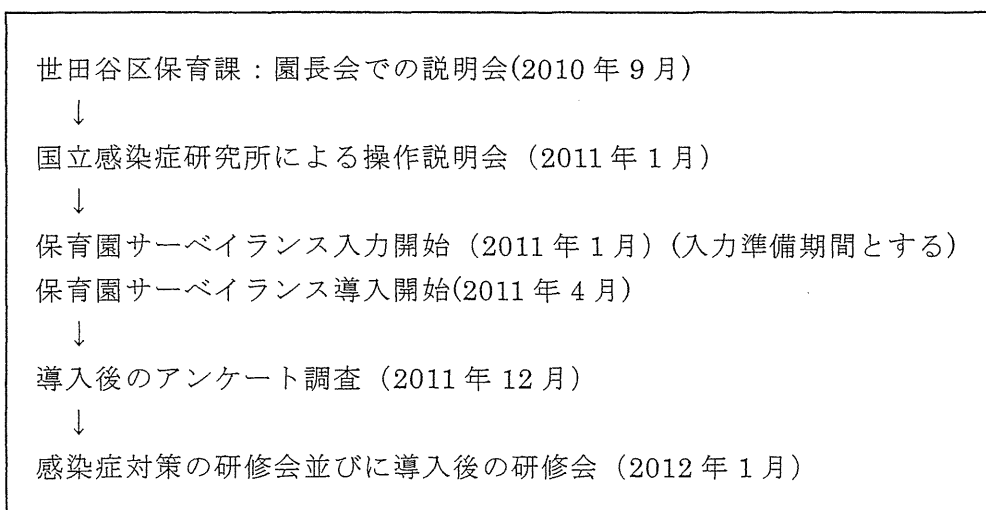
早速、国立感染症研究所感染症情報センターでは、保育園版として開発にとりかかりました。2009年に新型インフルエンザが発生したとき、流行の中心が学校であったことから「学校欠席者情報収集システム」が、都道府県単位で導入がすすみました。そして続いて、2010年に保育園版が完成しました。

世田谷区保育課では、全施設での導入を決定されてから、独自の研修方式を導入しました。多くの導入している市町村では、保育課内、園長会等でのシステムの説明会を行った後に、実際入力をする保育所の先生方に集まっていただき操作説明会をしますが、世田谷区保育課の場合、他の地域との違いは、操作説明会のあとに、約1年後に導入後のアンケート調査を実施、それをふまえて、感染症対策の研修会並びに導入後の研修会をしたことです。

操作説明会では、多くの場合、実際にシステムを操作していただきます。およそ2時間で、システムの概略、操作説明をし、できるだけ便利な機能を紹介していますが、最初の説明会では、たくさん内容があるので、「聞いたかもしれないけれどよくわからない」といった声がしばしば聞かれます。

そこで世田谷区では、まずは操作説明会を実施して、使ってもらうことで、操作になれていただくこととしました。インターネットを使うことが不慣れな方もいますし、操作に慣れてきたころに、質問や疑問がでます。そのタイミングで、各保育所にアンケート調査を行っていただきました。その回収率もよかったと聞いています(後ほど、質疑を紹介します)。導入後の研修会では、その質問や疑問に答える形で研修を行い、さらに便利な使い方を習得することができました。

表 1. 世田谷区保育課の導入から研修までの流れ



(次号に続く)

「保育園サーベイランス」を市町村単位で導入した場合の活用例

東京都世田谷区保育課の取り組みのご紹介〈その2〉

国立感染症研究所感染症情報センター 菅原 民枝 安井良則 大日 康史

前号に引き続き、世田谷区保育課の取り組みをご紹介します。

世田谷区保育課では以下の2点において有用性をまとめています。

システム導入により、感染症の発生をリアルタイムに把握し、保育園、地域、区内の発生状況を集計・分析が可能になりました。

それまで保育園では、子ども一人ひとりの健康状態を各園で個別に管理し個々に対応していましたが、システムを活用し記録がデータ化したことで、感染症の流行の兆し等を客観的にとらえることが可能となり、早期発見・早期対応ができるようになりました。これにより、保育課でも保健所等の関係機関と連携することができ、保育園という集団生活の中においても健康被害を最小限にとどめることに有効であると考えています。また、平成21年新型インフルエンザ(A/H1N1)感染症のように、社会問題となるような新たな感染症の発生に備えるためにも、地域で感染症についての情報管理体制を整備しておくことが重要であると思います。

特に、②の後半は重要だと、私どもも考えます。感染症は、いつ、どこで、どのような流行がおこるのかは、誰にも予測ができません。国立感染症研究所も、小児科のお医者さんも、予測できません。したがって、平時からの対策が重要です。平時に何がおこっているかを、把握してこそ、有事に対応できるからです。

平時からの対策には、まず、「記録のデータ化」によって、「感染症流行の兆し」をきちんととらえることです。そして、関係機関との「連携」です。このことによって、新たな感染症の発生に備えることができる、このように保育課がお考えになることが重要だと思えます。その手段として、保育園サーベイランスを位置づけていただけたのだと思います。

次に、世田谷区内で実際に保育園サーベイランスを活用した事例を紹介します。

事例その1

『2011年は、「手足口病」が全国的に大流行しました。まだ世田谷区内では、大発生はしていなかったものの、数園での発生がみられました。そこで、今後流行する可能性について7月に保護者向けのメールマガジンへ情報提供することができました。』

実際のメールマガジン

◆感染症の情報提供について

世田谷区では、国立感染症研究所情報センターと連携して、保育園サーベイランス（保育園欠席者・発症者情報収集システム）の取り組みを実施していますが、手足口病を発症する園児数が増加傾向にあります。手足口病のみならず、最近報道されている伝染性紅斑（りんご病）などの予防には、手洗いや咳エチケットが有効となっておりますので、各ご家庭におかれましても積極的な予防に努めてくださるようお願いいたします。【問合せ】子ども部保育課

●ポイント

ここで大事なことは、大流行が起こる前に、数園での発生を行政側がとらえており、対策として保護者に情報提供をしていることです。

事例その2

『疾患登録で「水痘」が1園1日40名を超える登録がありました。保健所、保育課で共通理解し、保育園への状況確認をすることができました。』

●ポイント

水痘は1名発生があると、空気感染しますので、その施設内で感染拡大する可能性があります。ここでは、1つの施設内で40名もの発生があったことを、即座に関係者で情報共有しています。まずは発生のある施設内で、この流行がどの程度の規模になるのかを注意深く観察ができ状況を確認しています。そして近隣施設や、他の施設でも同様の可能性があることをふまえて、水痘はワクチン接種で予防可能疾患ですので、早めに保護者に情報提供することが可能になります。

事例その3

『疾患登録で「麻疹疑い」がありました。保育課、保健所に登録のあった段階でメールが届きました。その段階では、医師から保健所への連絡はなかったので、状況確認を早期にすることができました。後日、遺伝子検査の結果陰性であったこともわかりました。データの迅速な入力で見込が保育園、保健所、保育課で把握でき、保護者への周知や対応策を迅速に伝えることができました。』

●ポイント

麻疹は、1例発生があるとすぐに対応しないといけません。感染力が非常に強く、重症化する恐れがあります。集団感染、二次感染を防ぐためにも、一刻も早い対応策が重要です。システムを使っていない地域では、医師から保健所への届出があつてはじめて状況把握となりますが、システムでは、保護者からの連絡の段階で、関係者が情報共有できます。

事例その4

『区内でインフルエンザの発生が登録されたときに、保育課よりコメント機能を使って、区内保育園での今シーズン第1発生したことや保健所から予防接種の助成等の勧奨について注意喚起しました。コメントの挿入により、各保育園では、毎日入力の際に、より詳細な最新の情報を得ることができ、入力の必要性の確認にもつながっています。』

●ポイント

インフルエンザ対策の要は、地域内で1例の発生があるかどうかを見極めることです。発生を的確にとらえて対策を開始することが効果的です。このとき、保育課や保健所からの情報提

供があることによって、地域での発生を情報共有することができます。また、このようなコメントは、毎日登録をする保育所にとっては、必ずみることで情報が確実に伝達されますし、自施設の情報によって、地域の対策に役立っていることも確認できます。

実際のコメント

■お知らせ
▼2011/11/25 世田谷区保育担当課 インフルエンザ発生の登録が、世田谷区内の保育園から平成23年11月22日(火曜日)に2園3名ありました。今後、保育施設での流行も予想されます。インフルエンザ予防接種の助成金とともに、手洗いうがいについての保護者への周知をお願い致します。また、保育園でも手洗いうがいの予防をお願い致します。 保育課保健担当

事例その5

『嘔吐、下痢の症状が月曜日に多く登録されていた為、保育課コメント機能を使って、休日の子どもの様子を確認の配慮等の健康管理について周知しました。また、1～2名の極少数の下痢、嘔吐の症状があった翌日や翌々日に多く嘔吐、下痢の欠席が登録されている為、初期の嘔吐処理対応が重要であることをコメントしました。』

●ポイント

ここでもコメント機能によって、それぞれの保育所に注意喚起をすることができています。そして、症状の観察をしっかりと行うことによって、感染症流行の早期の段階での予防対策をすることができています。

実際のコメント

■お知らせ
▼2011/12/06 世田谷区保育担当課 12月5日(月曜日)より感染性胃腸炎、下痢や嘔吐の症状による欠席が全地域で見られています。保護者とのコミュニケーションから休日等の子どもの様子を確認しましょう。また、保育施設内での嘔吐や下痢の症状があった場合の処理の方法について再度確認し、保育施設からの二次感染に注意しましょう。 保育課保健担当

■お知らせ
▼2011/12/21 世田谷区保育担当課 12月19日(火)入力52園中の情報です。 ・嘔吐・下痢・胃腸炎が27園45人と半数の園で見られています。 ・発熱が29園64人と増加傾向にあります。 ・水痘の発生が4園13名と増加傾向にあります。 自園の入力後、アラートがでている園もあります。確認し、情報提供や予防管理に気をつけましょう。 保育課保健担当

「保育園サーベイランス」を市町村単位で導入した場合の活用例

東京都世田谷区保育課の取り組みのご紹介〈その3〉

国立感染症研究所感染症情報センター 菅原 民枝 安井 良則 大日 康史

世田谷区保育課の取り組みのご紹介の3回目です。

導入後のアンケート調査と導入後の研修会

導入後のアンケート調査での質問を一部ご紹介します。

Q：2つの病名で医師もはっきりしない時や疑いの場合。

A：診断がつかないということで、症状のほうで入力してください。

Q：一人の子が発熱、咳など複数の症状の時、入力に迷う。

A：両方入力してください。複数の症状がある場合は、複数で入力します。この場合、症状を1つだけ選択することはしません。保護者から聞いたとおりです。

Q：職員が流行性の疾患にかかった場合、疾患の登録の入力がうまくできなかった。

A：疾患の登録で職員が選択できますので、登録してください。

Q：医療機関での診断があって欠席した園児について、日々の欠席入力画面で入力したが、良いのでしょうか？

A：いいえ、疾患登録をしてください。「日々の状況入力」（日々の欠席入力）画面で入力してはいけません。

Q：前日まで感染症等で欠席、翌日「大事をとり欠席」の連絡があった場合、どの項目に入るか。

A：同じ疾患登録をしてください。

Q：欠席、疾患登録者総数、(人)箇所は記入しなければいけないのか。

A：総数をいれてください。症状の欠席者数は複数回答ですので、実際の欠席者の人数が必要です。

Q：咳の為、欠席などあきらかに体調不良の為、欠席しているが、どの項目が該当するのかわからずその他にカウントしているが、それで良いのか？

A：その他ではありません。咳は、急性呼吸器症状になります。「急性呼吸器症状」とは、ア) 鼻汁もしくは鼻閉、イ) 咽頭痛、ウ) 咳のいずれかの症状をさします。

Q：同じ症状で欠席の場合に症状で入力する子と病名で入力することがあり、同じ病気であるかもしれないが、バラバラの入力になってしまう。

A：その通りです。同じ病気かもしれませんが、診断がつかない場合は、症状で入力してください。

Q：土曜日は登園予定の児のみの入力なのか？

A：その通りです。

Q：入力はスムーズにやれるようになりましたが、それで正しいのか不安になることがあります。

地図の画面が小さく、読み取りが難しい。

A：モニターの大きさを大きくすると、地図は大きくなります。

Q：なるべく早目に入力するように心がけていますが、午前中に入力することが厳しいことがあります。1日の途中で体調を崩した子どもの入力あまり出来ない状況にあり反省。

A：いつもありがとうございます。時間の指定は、自治体の運用によります。登園体調不良の情報を使いこなすと、園全体のことが把握しやすくなります。

Q：小学校、中学校、在宅の人の動向が分からないため、情報がそれ程役立ってはいない。

A：ぜひ、学校での導入を働きかけてください。保育所が全園導入されているので、情報は役立つとおもいます。

Q：早くに入力すると午後から体調が悪化することが多いので変更の入力が手間になる。

A：おっしゃるとおりとおもいますが、リアルタイムの情報は大事なので、できるだけ早めに御願います。

このように、操作説明会をして、入力に慣れてきたところでアンケートをとると、日々困っていることや意見を聞くことができます。一方で、「活用し易かったこと」には、下記のような内容がありました。

- ・地域の流行がわかり、早めに予防に努められる。
- ・地域での流行状況が確認でき早めに保護者に伝えることができ、受診など促せてよかった。
- ・クラス毎のグラフがでる。
- ・流行のきざし、他地域、近隣の状況がわかること。
- ・すぐに情報が入り周知できる。
- ・今年のインフルエンザ発生状況をいち早くお知らせできた。
- ・流行の兆しがある時など地域の状況を知ることができたり、自園の人数把握がグラフでわかりやすかった。
- ・朝電話を受けるときなどに、以前より各職員が欠席の理由を気にかけるようになった。
- ・地域の感染状況がわかり、保育の参考になっている。
- ・地域の状況で、どこの地域で何が流行しているかがわかる。
- ・地域での感染状況をタイムリーに知ることが出来る。自園で流行していなくても、他園で流行があれば、保護者へ早めに啓蒙することが出来る。
- ・各クラス毎のページではなく、全クラスが一覧で入力できるページがあることを先日知って、大変便利です。
- ・「お知らせ」(保育課のコメント)は(なるべく見落とさないよう気をつけ)職員に向けアピールしている。

このように、保育園サーベイランスになれてきたところで、実際に活用している事例を保育所の先生同士で意見交換をすることで、他の保育所がどのように使っているのかがわかり、それが刺激にもなると思います。便利な機能はたくさんありますが、使いこなせていないことが多くあります。そうした機能は、お互いに事例をもって紹介しあうことで、より具体的な使い方が理解できてよいと思います。

今回のような導入後の研修会は、一年間使ってみたところで行うことができましたので、より効