

「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

埼玉県越谷市の取り組みのご紹介

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

保育園サーベイランスのシステムが立ちあがった直後に、市町村単位での利用が始まったところがあります。埼玉県越谷市です。保育所からの起案で、いち早く取り組みを決定しました。保育園サーベイランスは1園からの参加も可能ですが、市町村単位あるいは県単位での取り組みが、より有効性を高めます。そのことに保育所が気がつき、そして行政側が応援し導入を了解されたことは、他の自治体が学ぶところが多いと思ひ、今回ご紹介させていただきます。

越谷市では、導入前にパソコンを使つての説明会の開催はできませんでしたが、「導入後のフォローアップ研修会」を導入2年目にパソコンを使つて実施しました。それぞれの保育所がこれまで入力してきたデータを参照することを通して、これまで使っていなかった機能を習得し、今後どのように感染症対策に活用していくか、といった内容の研修でした。

(1) 導入の経緯

2010年4月に国立感染症研究所は保育園サーベイランスを開発し、保育現場で保健業務に関わり感染症対策が重要と考えている看護職の全国組織である全国保育園保健師看護師連絡会にシステムの紹介をしました。その際に試行園の募集を行いました。越谷市においても1保育所で試行していただきました。

試行について協力してくださった保育所は、保育園サーベイランスを試行する旨を起案されました。関係する保育課および情報統計課に説明の後、承認を受けられました。

3ヶ月間の施行期間の後、厚生労働省より全国的にシステム活用についての事務連絡があり、越谷市では18か所の公立保育所と2か所の障がい児通園施設での活用を決めました。実務にあたって、公立保育所の所長と看護師を対象に国立感染症研究所より説明会を行いました。

導入前の越谷市での感染症の情報は、月1回開催の看護師会議で情報交換していました。しかし過去1ヶ月の情報であることから、その情報だけでは有用性に欠けるといふ思いが現場にはありました。2009年の新型インフルエンザの流行した頃に、守秘義務が強調され個人が特定される情報は発信できない中、近隣の情報が全くわからず保護者からの情報で対応していた厳しい現実がありました。

(2) 実際の活用

越谷市こども家庭部保育課看護師会は保育園サーベイランスの必要性を理解し、「情報が地図上で視覚的に、また数値でリアルタイムに知ることが出来ることが便利であり、必要な情報となっている」とされています。

現在の課題は、「市役所保育課に看護職が常駐していないこともあり、広域的な評価や情報発信はまだできておらず、各保育所においてその時々市の全体の情報を把握できる設定になっていますが、その機能を十分活用できていない」、「日々入力だけで精一杯の状態、職員や保護者に情報として提供できるほどの活用が出来ていない。」とのことでした。

そこで、個々の保育所がそれぞれに機能を十分に活用できるフォローアップ研修を行いました。入力してきたデータを情報発信に活用するための資料作成などフォローアップ研修です。

(3) フォローアップ研修

2012年7月11日14時～16時に越谷市役所において、パソコンを使って研修が行われ、国立感染症研究所から講師が伺いました。

最初に、

- ・サーベイランスとは
- ・サーベイランスは何のためにするのか
- ・感染症対策では早期対応が最も大事なこと
- ・早期対応するためには早期探知が重要である

という説明を行い、どのように早期探知を行うのか説明がされました。そして、システムを使うことが早期探知の機能をもっていることを改めて認識していただきました。

サーベイランスは入力することが目的なのではなく、その情報を使って、感染症対策をする人々に情報提供することが目的であること、を伝えました。その情報提供はリアルタイムであるほど情報としての価値があり、対策に有効です。中でも保護者も感染症対策をしなければならないので、保護者に向けた情報提供をシステムを使って行うこと、を強調しています。

事前の「チェックリスト」の記入により、システム内のどの機能をつかったことがあるのか確認をしました。チェックリストの内容は、下記のとおり10種類あります。

機能 1：各クラス別のインフルエンザ「グラフ」を見たことがある

機能 2：保育所全体のインフルエンザ「グラフ」を見たことがある

機能 3：保育所全体の発熱「グラフ」の一年間を見たことがある

機能 4：保育所全体の発熱のデータを「CSVダウンロード」したことがある

機能 5：インフルエンザの「地図」を見たことがある

機能 6：水痘の「地図」を見たことがある

機能 7：市町村のインフルエンザ「罹患率」を見たことがある

機能 8：市町村の水痘「流行曲線」を見たことがある

機能 9：月報のPDFを印刷したことがある

機能 10：嘱託医のパスワードを、嘱託医に渡している

研修の実際で機能1, 2については、グラフを表示してみました。グラフのボタンをクリックするだけで、各クラス、そして全園の2週間単位での欠席者の様子がわかります。急に発熱者が増加したり、下痢や嘔吐が増加したりした時には、まず確認します。グラフは、増加傾向か減少傾向かを視覚的に把握することができます。研修では実際に自分の保育所のデータを参照しながら確認しました。自施設の状況は、クラス毎→園全体といった順番で確認します。単位ごとに（クラス内と園全体）に感染症の発病者がいるのか、いないのかを確認し、グラフを見て急に増加していないかを状況を判断します。急に増加している場合には、グラフにアラートの印が付きます。この時が、対策を開始するタイミングです。感染症対策はタイミングを逃さずに行うことが大事です。感染症対策、予防活動の第一歩は「状況の認識」であり、現在の状況を把握し、その状況を情報提供することが大事なことを説明しました。

図1~3は、研修日当日に参照したA保育所のグラフです。まず基本形である2週間の欠席者数を確認します。欠席者が「急な」増加傾向にあるかどうかを確認します。欠席者が毎日のように確認されていることはわかります。しかし、欠席理由は何であるか把握しないといけません。次に、「発熱」からみていきます。すると、発熱と呼吸器症状での欠席者であることが

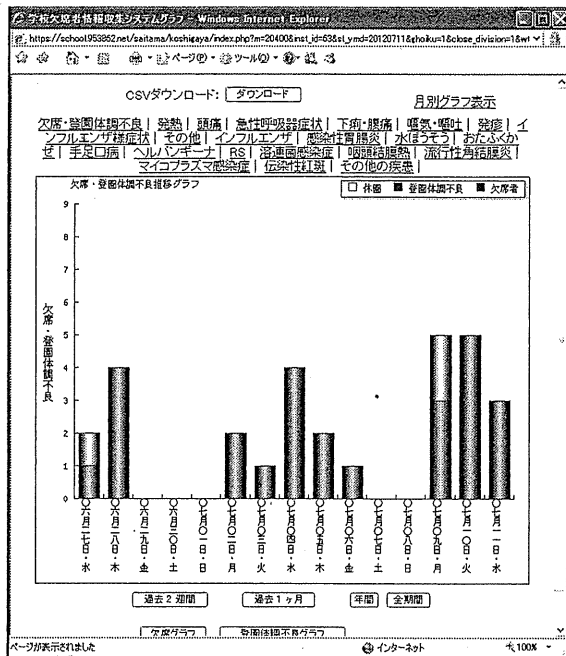


図1:A保育所の過去2週間の欠席者グラフ

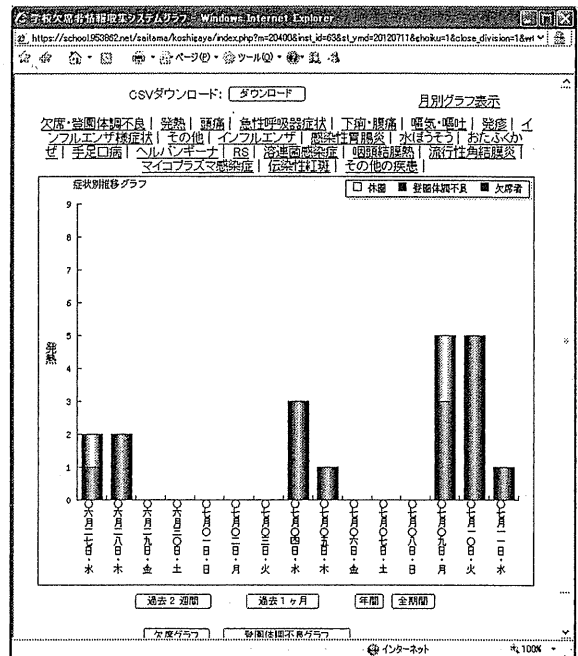


図2:A保育所の過去2週間の発熱での欠席者グラフ

わかりました。一方で、下痢、嘔吐、発疹では欠席者は発生していないことがわかります。そして、この2週間だけのことなのか、続いていることなのかを確認するために、「1ヶ月」を表示させます。やはり欠席者が継続的に発生していることがわかります。しかし、この欠席者数は通常と比べてどうでしょうか？アラートはついていないようです。つまり例年と同様の状況である、この保育所にとってベースライン内であることがわかります。

機能3,4では、同じくグラフを見ながら、データを参照する意味について確認します。グラフは基本形が2週間表示になっていますので、それを1ヶ月、1年間、全期間で表示させます。データを長期間でしっかり見ることが大事です。越谷市の場合は2年経過しているの、2年間のデータを参照できます。「発熱での欠席者が多かったのはいつですか？冬ですか？夏ですか？」「最も欠席者が多い日は、最高何人でしたか？」こうした問にそれぞれの保育所が答えることができます。

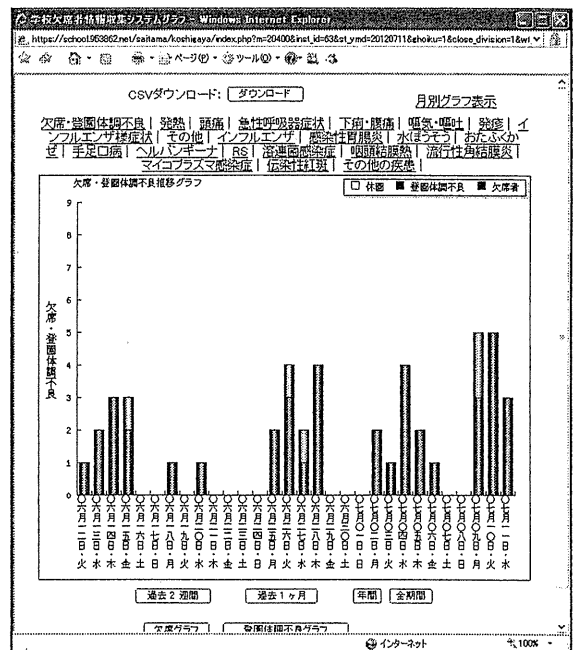
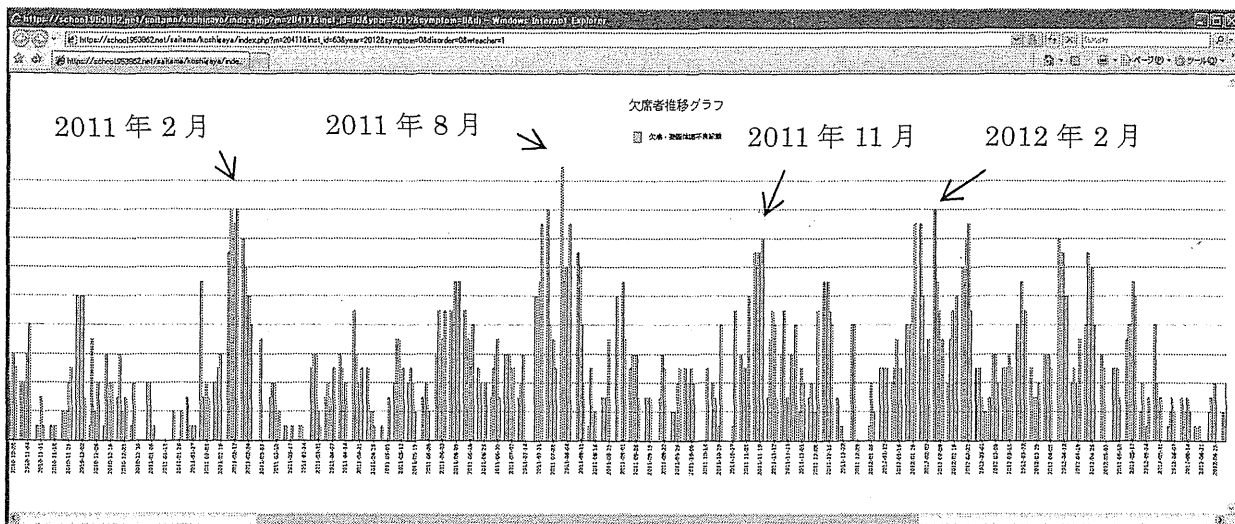


図3:A保育所の過去1ヶ月の欠席者グラフ

図4は、研修日当日に参照したA保育所の全期間のグラフです。データをみると、冬のインフルエンザの流行時期(2011年2月、2012年2月)に多くの欠席者がいましたが、最も欠席者

図4：A 保育所の全期間の欠席者グラフ



が多かったのは昨年の手足口病が流行した 2011 年 8 月であったことがわかりました。そして 11 月にも増加しているときがあります。このように全期間をみることで、さきほどの直近 2 週間の欠席者の人数が、この保育所にとって、多い時期なのか少ない時期なのかを把握することができます。

大事なポイントは、縦軸が何人になっているかです。保育所の規模によって軸の最高値は変化します。最大欠席者人数を知っておくことが大事です。発熱での欠席者数、下痢・嘔吐での欠席者数、インフルエンザでの欠席者数、感染性胃腸炎での欠席者数といったそれぞれの、欠席数を知っておくと、万が一集団感染が発生した時に、どれくらいのインパクトであるのかどうか明らかになりますし、普段を知っていれば慌てません。こうした把握は、健康危機管理の視点からも大切です。行事や集会の時期との重なり具合を把握する上でも大事な情報になります。

そしてここでは、症状と疾患という 2 つのサーベイランスを同時にしていることの意味についても説明します。症状サーベイランス（発熱、急性呼吸器症状、下痢、嘔吐、発疹等）によって最も速く感染症流行を探知することになります。

機能 5, 6 では、地図をみます。地図を使うことで、地域内に発病者がいるかどうかを視覚的に判断できます。地域内で集積

図5：A 保育所からみた越谷市の地図表示

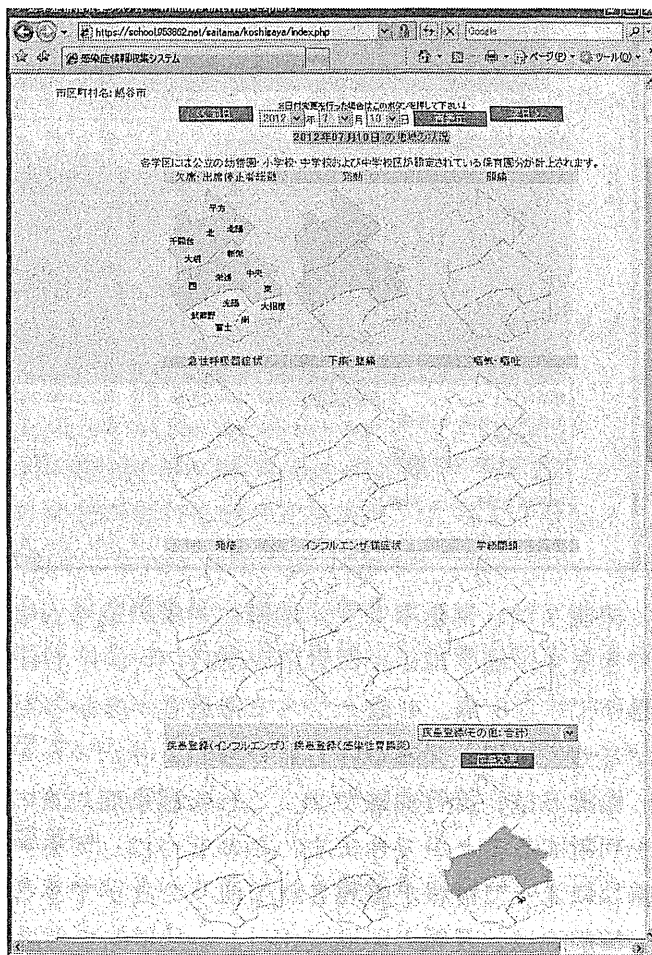
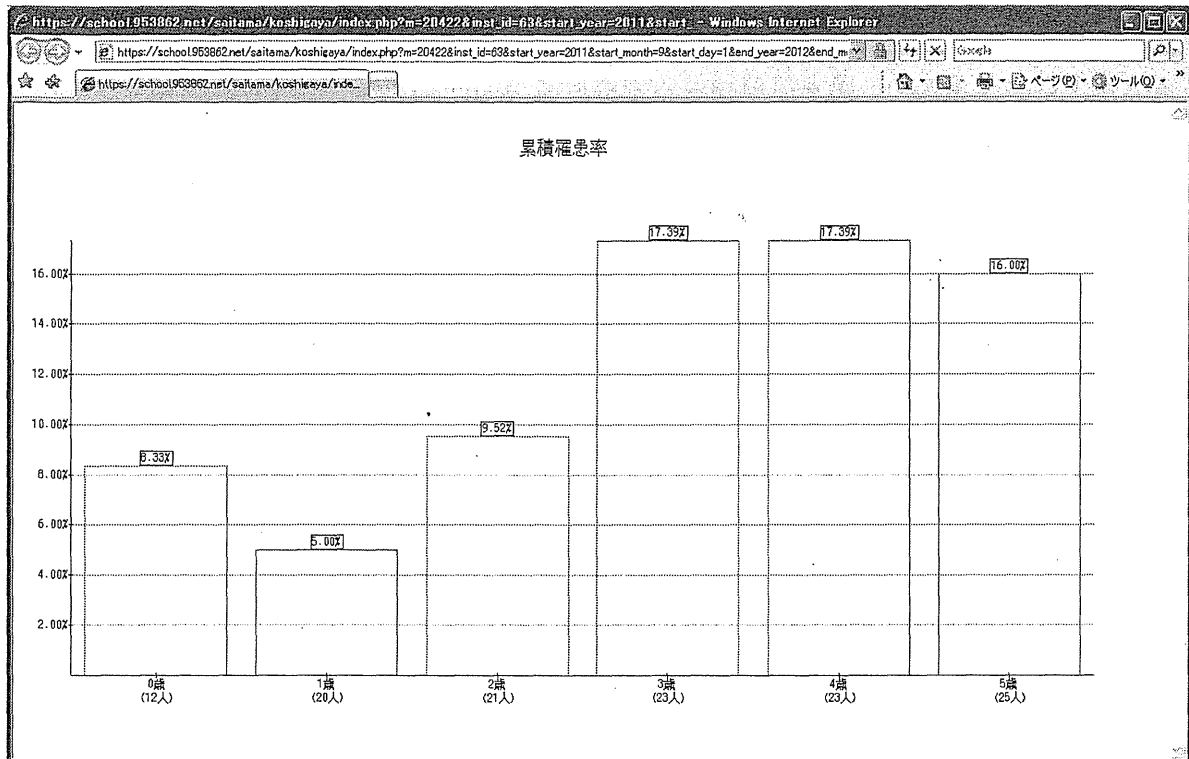


図 7： A 保育所のインフルエンザ罹患率



指導をしてもらうだけではなく、日頃からの予防指導が大事です。日ごろの保育所内の状況を情報共有しておくことが備えになります。パスワード設定は保育所が行いますので、それを囑託医に渡すことで、今日からリアルタイムの共有がスタートします。

フォローアップ研修では、その他、システム利用でよかったことを紹介し、使い方で迷っていること、システムの改善提案など意見をいただきました。その一部を紹介します。

<よかったこと>

- ・ 近隣での感染症の発生状況がわかり、感染拡大予防に活用できる。
- ・ 市内保育所の状況を確認できた。システム導入前は1ヶ月前（1ヶ月間）の発生した状況を報告し合っていたが、感染症については1ヶ月前の情報では意味がなく、今後このシステムを活用していけることがわかった。
- ・ 市内の保育所のその日の様子がわかり、流行の状況がすぐわかる、対応も即可能となった。今までは埼玉県の流行状況を、しかも水曜日に更新されるデータを見ていた為、かなりズレがあった。集積したデータを棒グラフ（疾患別）で示し、スタッフで確認できた。
- ・ 市町村や他の保育所での流行がわかる。他の職員にも伝えられる。
- ・ 他の保育所や市全体の感染症の流行状況が把握できた。自分達の職場にも情報を知らせることで、感染症予防する意識が高まった気がする。
- ・ 地域の状況がわかってきた・流行疾患・保護者への注意に活用したい。

<使い方で迷っていること、システムの改善提案>

Q1: 欠席・早退は入力で数としてわかるが、具合がわるいときはどう記録したらいいか迷う。単なるかぜと診断される人が多いがどう入力したらよいか。

A: 症状での入力をしましょう。複数の症状があれば複数入力します。

Q 2 : 入力が主に看護師になっているのでインフルエンザ発生時などは入力が大変なことがある。

A : 大変ではありますが、重要な情報の入力にあたっては、看護師の業務時間として確保するために職場内協力をしていきましょう。

Q 3 : 効果的な活用のしかた（おたより等への表示）について。

A : リアルタイムの数値やグラフなどの視覚的な情報を発信することで、理解・協力をしていただけるものと思います。

Q 4 : 病名の登録で前日にもどっての追加をしたり朝連絡があった熱での欠席者がインフルエンザと診断された場合の修正のやり方。疾患登録したらその後、数日間自動的にになってしまい登所したが欠席の消し方がわからなかった。など細かな修正入力の質問について。

A : 随時修正できることと、修正した時点で集計やグラフにも反映できることを確認しました。

Q 5 : 疾患名を入力すると自動的に休み人数に加算されるが、必ずしも実際の欠席者数と一致しないので困ることがある。

A : 自動入力については賛否の意見がありますが、現在数日間は自動で入力されるように設定されていますので、随時訂正入力をお願いします。

（４）今後期待したいこと

今後期待したい内容を、越谷市子ども家庭部保育課看護師会にまとめていただきました。「エリアごとの視覚的な情報は効果的だが保育園の情報を中学の学区で表示しているため地図上での正確さを期待するのであれば、今後幼稚園・保育所での発生状況として表示し、小学校バージョン・中学校バージョンとリンクすることで正確な情報となり、まさに地域の確実で迅速な情報となるものとする。小学校・中学校へのシステムの積極的な導入を文部科学省・厚生労働省で勧めて欲しい。」とのことでした。

0歳から18歳までの集団生活を行う子どもの感染症発生状況がリアルタイムに把握できれば、予防対策に活用されます。前号では、学校も始まっている千葉県の記事を紹介しました。次号では、同じく茨城県での事例を紹介する予定です。埼玉県越谷市でも是非学校でも導入されることを願っています。子どもを感染症から守っていきましょう！

（５）フォローアップ研修を終えて

感染症は子どもの集団において、いつもどこかで発症している（ゼロにはならない）のが現状です。したがって、保育所における感染症対策の目的は『流行させないこと』です。多くの人が罹ることで起こる、抵抗力や免疫力の弱い小さな子たちの『重症化を防ぐため』です。実際の対策で重要な事は、『早期探知（流行する前に知る事）』です。

何を知るのか？→周辺地域の状況（どのような疾患や症状が出ているのか）

自園のいつもの状況（ベースライン）より増加傾向かどうか

どう活用するか→データを元に職員・保護者へリアルタイムに状況と予防方法を伝える

嘱託医や地域関係機関に知らせる（システムから自動送信→情報共有）

早期探知には日々の入力の基本で大切な作業です。感染症対策のためには良いシステムを持ち、その機能を十分に活用することが子ども達の健康・安全を確保する有効な手段となることを確認できました。

「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 東京都中野区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

「保育所での感染症対策は重要である。」ということは、改めてお伝えするまでもなく、これまでもそれぞれの施設で取り組んでこられたことと思います。そして、地域内での流行状況と自施設が強く影響を受けているのはわかっているにもかかわらず、その情報共有の仕組みがなかったために、効率のよい対策ができなかったということもあったかもしれません。

そのような中でも、情報共有の試みをしてきた自治体があります。東京都中野区です。中野区では、行政（保育園・幼稚園分野）主催で区立、私立すべての認可園の看護師が月に1回集まり、保健衛生研究会として情報共有や課題の研究などを行なっていました。それぞれの施設で『月報』として情報をまとめて、それを区としてまとめて情報共有していました。ですので、感染症の流行が、おおよそどの時期に、どの年齢で流行するのかを把握して日々の感染症対策をすることができていました。

しかし一方で月報では、日頃の対策に情報を使うということができていないことも切実に感じておられました。そんな折、全国保育園保健師看護師連絡会に所属する会員から「保育園サーベイランス」のデモ版についての紹介があったことから、導入に至りました。

保育園サーベイランスは2010年4月に開発が始まり、全国保育園保健師看護師連絡会で説明をし、試用によってシステムを改善してきたという経緯があります。

1. 導入のきっかけ

中野区では、この時点では、区独自の感染症の情報集計のシステムを持っていました。ですので、当初は早々に導入する必要はないと判断されていました。しかし、10～11月に、感染症情報を集約している保育担当課看護師が出張することが多かった時期に、業務の代行者との情報共有や出張先で各保育園の感染性胃腸炎の流行を把握する際に、このシステムがあれば有用ではないかと切実に感じたそうです。ここは大事な点です。中野区に限ったことではありませんが、感染症情報を担当する特定の人に情報を集約してしまうと、出張等対応できない時に限って（または体調不良などの場合もあります）感染症流行が発生することがあり、その時に情報収集ができなかったがために、対応が遅くなって拡大してしまった、ということはよくあります。システムで情報を共有することを切実に感じていただけるのは、情報共有の重要さを分かっているからこそだとおもいます。

また、中野区の学校では既に学校サーベイランス（学校欠席者情報収集システム）を運用していました。学校の感染症流行状況の情報は、保育所にとっては把握しておきたい情報です。きょうだい関係や地域内での生活環境を考えると、学校での流行が保育所に影響

を与えます。また逆も然りで、学校にとっても保育所の状況は知っておきたい情報です。

既に学校が始まっていることから、個人情報の保護の問題が無いこと、導入経費がかからないこと、インターネット接続ができるパソコンがあり、入力者がいれば実施可能であること、を整理した上で、保育所での導入を行政で決定しました。2011年3月には、国立感染症研究所から講師が伺い、全園の入力担当者向けの講習会を開催しました。

実際に運用するにあたっては、全園で確実に入力するためには入力者自身がシステムを理解することが必要と考え、看護師の会で討論をしたそうです。この時点ですでに私立園では6園が導入しており、使用した経験を聞くことができ、導入によるデメリットは無い、という結論になりました。

全認可園に導入を進めるに当たり、区立園、区立指定管理者園、私立園それぞれの園長会で区として導入する旨の文書をもって説明し、導入をお願いしました。

2011年度から稼働し、各園の入力がスムーズに行えるように保育担当課看護師が主に看護師の配置の無い園（0歳児クラスが無い園）の入力をサポートされたそうです。こうした行政側の細かいサポートがあることは、心強いと思います。

2. 導入後の効果

(1)集計作業の負担がゼロに

もともと、中野区の区立園の各園で月報、週報を入力して自動集計できるシステムがあり、私立園分はFAXで報告を集めて集計していました。感染症の流行時は、電話で関係機関に連絡し、近隣園にも知らせていたとのことですので、情報は単に集めるだけでなく、対策担当者に情報を伝えることができていました。しかしFAXでの報告や集計は大変でした。

インフルエンザシーズンでは、週報をFAXで集めて集計を行っていたとのことですが、こうした取り組みは大変によいことですが、集計するに際して膨大な紙の消費と、苦労があったことでしょう。集計が終わった頃には流行も終わっており、統計をリアルタイムに使うことができないという、問題点も把握されていました。システム導入後は、こうしたFAXでの報告はなくなり、また、集計をする作業負担もなくなりました。

(2)保育園での保護者向けの情報提供がスムーズに

保育園サーベイランスが始まって、保育園では、どのように情報を参照し活用しているのかをまとめていただきました。「園内、区全体、中学校区の感染症流行状況をタイムリーに把握できるため、保護者向けのお知らせに載せ、情報提供できている。」とのことでした。短いコメントですが、ここには重要な要素がいくつもあります。園内の情報がしっかり整理されていること、そして区全体の情報、かつ学校の様子も情報提供できているということです。そして、タイムリーという点はとても重要だと思います。そして保護者向

けに情報提供できているということで、「情報」を使った感染症対策ができています。以前は週報の作成など手間がかかったそうですが、現在は、毎日の入力により、確実に集計できています。さらに、「今後は、園内での利用についてさらに研究をしていきたいと考えている。」と伺いました。大変に前向きで良いと思います。

(3) 行政との連携がスムーズに

保育課（行政側）での実際の活用について、毎朝のチェックについて聞きました。「まず、症状レベルの発生が多い園をチェックしています。その時点で園に連絡し、詳しく状況を把握し、下痢嘔吐であれば、注意喚起や具体的な指導をしています。結果的に感染性胃腸炎の流行の早期探知につながりました。また、インフルエンザシーズンには、インフルエンザ確認ボタンで、保健所への報告内容(1週間で10名以上のクラスター確認と園児・職員数、ウイルスの型)と報告の要否がすぐに分かり非常に便利でした！」とのこと。担当者がチェックをすることができている体制も、このシステムのメリットだと思います。

保育園と行政の連携については、これまでは、園からの連絡を受けて保健所と共に対応していたところが多いと思います。その連絡がないと、保育所内のことは、分からなかったためです。しかし、システムを活用すると、園からの連絡を待つのではなく、行政から察知することが可能になります。このことを中野区は非常によく理解していると思います。この視点に気がつけば、多くの自治体でシステムの活用に結びつくと思います。なぜ、こうした視点が大事なのでしょう。保育所で集団発生が万が一にも発生した場合、多くの場合、かなりの人数が発生してから報告することになります。実際には、初期の段階で流行を探知することができることもありますが、できないこともあります。集団発生をしてから連携なので、情報をまとめて対策を開始するまでにも時間がかかります。しかしシステムで流行を探知していると、行政側から速やかに連絡をすることができます。こうした早期の連携こそ、早期対策につながり、集団発生を予防し、健康被害を最小にできます。

実際には、集団発生があった場合には、流行把握後の動きは、詳しい個人の状況等のやり取りは従来通りですが、早期探知については保健所でも同じ情報を把握できるため共有が早くなります。また、ログイン時のお知らせ画面から一斉に、入力者である園内の感染症担当者に直接に連絡できるので、迅速に全園への情報提供が出来るようになり、活発に利用していただいています。

(次号に続く)

※お詫び：本誌9月号に掲載しました埼玉県越谷市の取り組みのご紹介の本文において、誤りがございました。越谷市関係者の皆様にご迷惑をおかけしましたことを心よりお詫び申し上げます。訂正後の全文は、本協会ホームページに掲載いたします。(編集係)

「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

東京都中野区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

2. 導入後の効果（前号からの続き）

(4)風疹の連携の事例

中野区で風疹の登録がありました(2012年6月1日10時5分)。風疹、麻疹、腸管出血性大腸菌感染症、結核の4疾患は1例発生段階で対応する必要がありますので、行政、保健所等の関係者に登録があったことのメールが送信されます。この日の登録は、保護者から「医療機関で風疹と診断されたので欠席をする」という連絡で、保育所が「疾患の登録」をしました。0歳児クラスでした。2012年は全国的にも、東京都も風疹の患者数が増加しており、特に20歳から50歳の男性が多く、職場や配偶者に妊婦さんがいる可能性も高いことから注意喚起されていました。妊婦とくに、妊娠初期の女性が風疹にかかると、胎児が風疹ウイルスに感染し、難聴、心疾患、白内障、そして精神や身体の発達の遅れ等の障がいをもった赤ちゃんが生まれる可能性があります。保育所では、妊婦の可能性が高い保護者も多くいることから、注意が必要でした。登録があつてすぐに、保育課から登録をした保育園に連絡がされ、詳しい状況が聴き取られました。その後、保育課は、保健所に連絡しました。保健所では、まだ医療機関からの報告は来ていない状況でしたが、保健所から医療機関へ問い合わせしました。医師と連絡がとれて状況を確認すると、風疹ではない可能性があるとして再度検査をしているとのことで、今回の風疹は削除することとなりました(同日11時25分)。登録があつてから、わずか1時間30分以内に、保育所に連絡され、削除されました。このように、短い時間に連携がとれるようになったのです。

これまで感染症で集団発生が起こった事例の中には、施設(学校または保育所)からの連絡が保健所に入るまでに時間がかかり、保健所が探知したときには、状況が拡大してしまっていたということがありました。

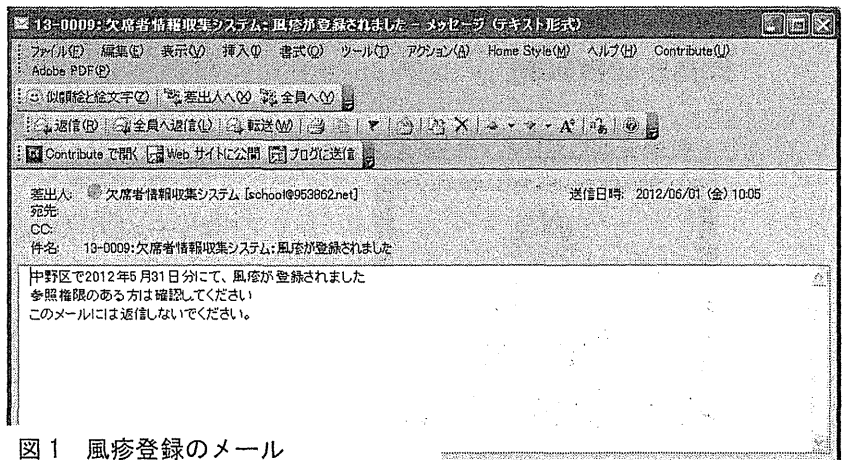


図1 風疹登録のメール

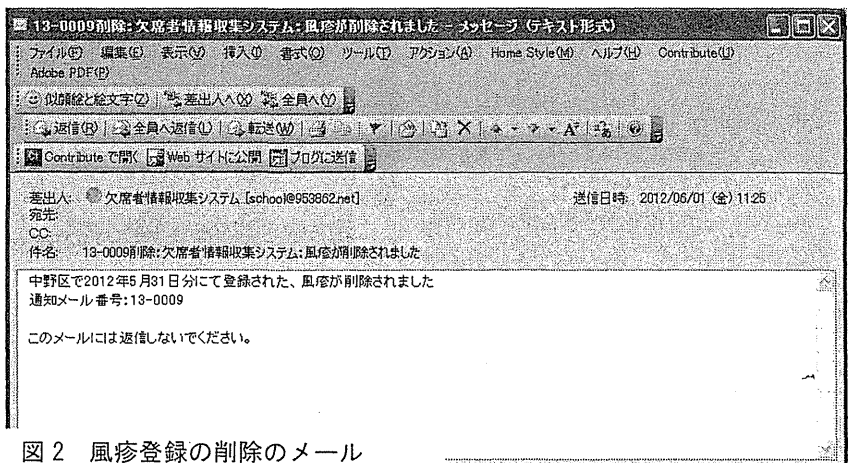


図2 風疹登録の削除のメール

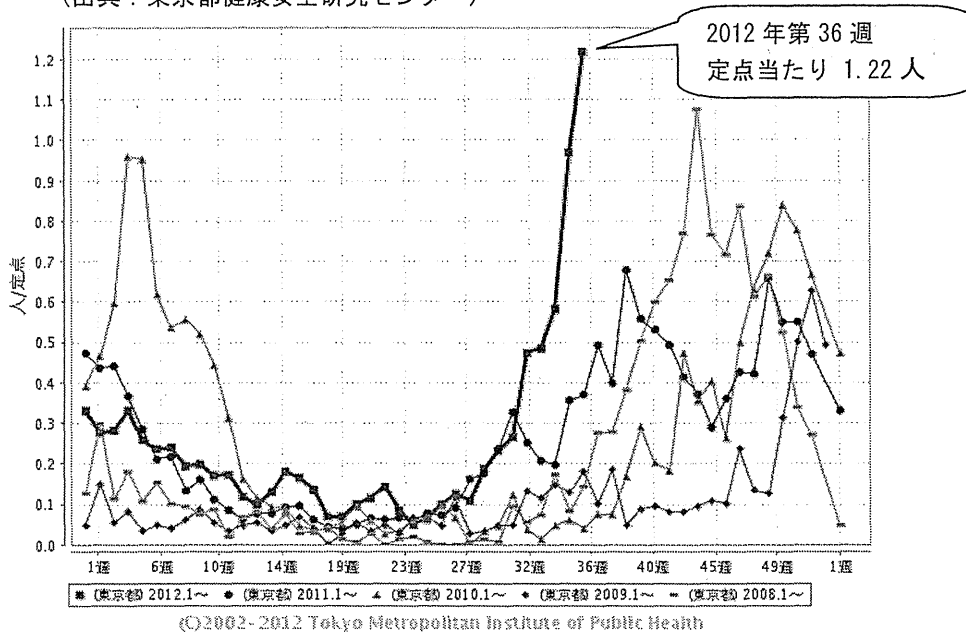
このシステムを使うと、連絡がないために、対策が遅れたということは少なくとも防ぐことができます。その後中野区内で風疹の発生事例がありましたが、同様に早期の連携ができ、『お知らせ』によって全園で情報共有されていました。

(5)RS 感染症増加の報道の前に

現在（2012年9月13日現在）RSウイルス感染症が東京都で急増しており、東京都がプレス発表を行いました。このとき、中野区では、8月31日の段階で、区内で発生があることを「お知らせ」で伝えており、9月5日には、再び区内での発生があることを伝え、更に「0歳児の初感染では、重症化することが多く、気管支炎、肺炎の原因になります。RSウイルスは、流行があるたびに何回も感染し、徐々に症状が軽症化し成人では鼻風邪程度の事もあります」と、伝えていきます。都内全域で多数が報告されて、プレス発表が行われましたが、プレス発表よりも前に区内での発生をとらえて、その情報を即座に共有できています。こうした早期の状況把握が役立っていることがわかります。

中野区では従来から保育担当課から保育所に感染症発生時の連絡を求めていますので、風疹も、RS 感染症も疾患登録と共に担当者に電話連絡が入ります。システムは、この連携をさらに強化する手段になっています。中野区では特に、症状レベルでの早期探知に関して従来に増して強化されています。

図3 RSウイルス感染症の患者報告数の推移（2008年から2012年）
（出典：東京都健康安全研究センター）



3. 導入後のフォローアップ研修

中野区では、導入後1年経過したこともあり、フォローアップ研修が2012年8月末に行われました。事前に、機能を使いこなしているかどうかをアンケート調査しました。図4で示すとおり、インフルエンザの地図や月報の印刷はよく使っているようでした。それ以外の機能は、3分の1くらいの施設で使っているものの、3分の2の保育園では使ったことがない、または使い方がわからない、という回答でした。

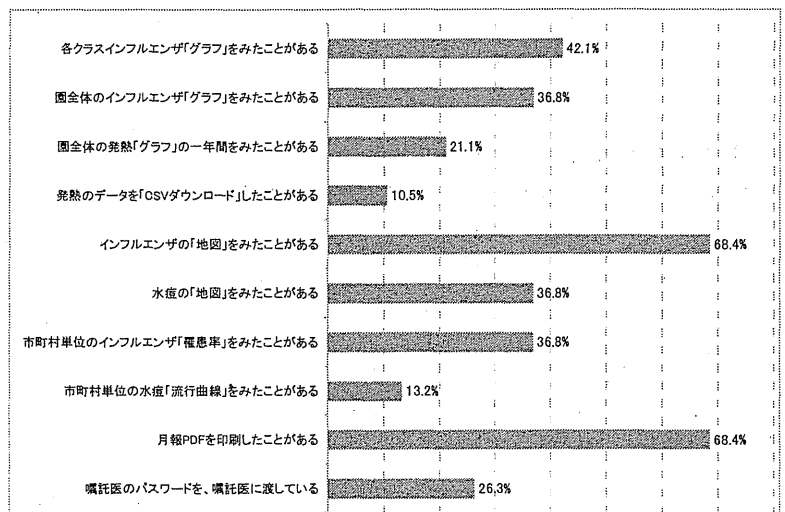
そこで、前号の越谷市に引き続き、「グラフの見方と情報提供の方法」、「地図の見方と情報収集の方法」、「罹患率の考え方と見方」、「流行曲線の考え方と見方」、「月報」、「嘱託医の設定」に分けて研修を行いました。

中野区は、もともとそれぞれの保育所で月報作成にあたって情報を整理していたことから、感染症とサーベイランスについては意識が高く、理解があります。最後にフォローアップ研修の前に寄せられた感想の中から、いくつか紹介しましょう。

【保育園サーベイランスを導入してからよかったこと。】

- ・ 地区の発生状況を知り、当園でも事前に職員への周知徹底と保護者への注意の呼びかけができる。
- ・ インフルエンザなど北部から流行が始まったりしていることが地図で知ることができ、早めに保護者や職員にお知らせでき注意（予防対策）ができた。
- ・ インフルエンザ、下痢嘔吐の流行状況がわかり、保護者へ情報提供できた。
- ・ 近隣地域の流行が前もって把握できることで対応策が立てやすい。
- ・ 地域の流行状況がわかるため、視診で注意を払うことができる。
- ・ 地域の流行状況と保育園の状況をすぐ確認出来て、職員や保護者に情報提供がスムーズに出来た。
- ・ 地域の感染症の流行状況を把握できるため自園で流行がある前に職員へ注意喚起することができる。
- ・ 子どもの健康状態の把握に敏感になった。
- ・ 日々、疾患登録するだけでデータの蓄積や表で地域の様子が把握できるので使い慣れると便利である。
- ・ 毎日入力するため正確に入力でき、すぐに感染症の人数や流行状況が把握できる。
- ・ 感染症への意識が高まる。職員への周知につながる。グラフ化により一目瞭然。
- ・ 操作は慣れたら簡単だった。1年間の集計のために活用した。
- ・ 日々の子どもの健康チェックの把握、振り返りができる。
- ・ 月の集計が直ちにできる。
- ・ 月の集計が簡単になった。
- ・ 園内の月報のPDFを印刷し、さらにコメントをつけて園内に掲示していますが、時間を取らずに情報提供でき助かる。

図4 中野区におけるフォローアップ研修前の状況



実際に活用している地域で、是非意見を参考にしてみてください。中でも、事前準備ができて（自園で流行がある前に注意喚起ができて）、視診で注意を払うことができている、子どもの健康状態の把握に敏感になったという感想は、「システムを使って感染症対策をする」ことができていると思います。また中でも、「毎日入力するため正確に入力でき、すぐに感染症の人数や流行状況が把握できる。」という感想に注目しました。正確に入力できているからこそ、感染症の人数や流行状況が把握できますが、正確にするためには、やはり毎日することが大事だということです。また、「操作は慣れたら簡単だった。」「使いなれると便利である」という感想があります。導入前には、インターネットでの入力作業が大変！という意見も聞かれますが、慣れてしまえば、使いなれるとよいということです。

「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

茨城県鹿嶋市の取り組みのご紹介

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

〇はじめに「集団発生の兆しをとらえる2つの方法」

感染症対策は、保育所内で集団発生してからするのではなく、集団発生を未然に防ぐことが大事です。集団発生をおこすと、体力、免疫力も弱い乳幼児や慢性疾患をもっている乳幼児を巻き込んでしまい、重症化し入院が必要になることもあります。場合によっては後遺症が残ったり、ときには死亡に至ることもあります。ですので、集団発生をする「兆し」をとらえて、そのタイミングを逃さずに対策をすることが最も効果的です。この「兆し」をどのようにとらえるのか、どのような方法があるのでしょうか。

方法は2つあります。1つは、「施設内での発生」を集団発生前に正確にとらえる方法です。おそらく多くの保育所ではこれまでとらえることができているので、早期対策を行い集団発生に至らずということはあったとおもいます。この方法は、うまくいかないときもあります。なぜなら、欠席や発症者の状況を整理しまとめられていれば明確に気がつくことができますが、そうではない場合、「見逃し」てしまうからです。見逃しの理由には、欠席や発症者の状況を整理する担当者が不在であった場合や、いつもは普段と違うと気がつく職員が不在であったり、その職員も体調不良であったりする場合があります。人の感度（特に保育所の先生）ほど、素晴らしい感度はありませんが（ここでいう感度とは、兆しを感じ取ることです）、人に頼ってはいは、特に担当者一人だけに頼ってはいは感度が鈍ることがあります。したがって、「サーベイランス」を毎日することによって、人の感度を補完することが大事なのです。

もう一つは、施設を取り巻く近隣の状況について、「地域内の発生」を正確にとらえる方法です。なぜならば、地域内で発生があれば、近いうちに施設内の発生があると心構えができます。ですので、施設内の1名の発生前に準備をすることができます。施設内での発生者がいない段階での、感染症対策です。これが最も大事な早期対応策です。たとえば感染性胃腸炎であれば、施設内での嘔吐を発症する園児にすぐ対応するために、嘔吐の対処セットを事前に確認し、すぐに使えるように用意することができます。また、クラスの担任の保育士の先生に、使い方の説明をこの段階でしておけば、誰でも対応が可能になります。感染性胃腸炎の対応は、施設内での1例目の嘔吐の対応の仕方によって、今後の施設内での流行を左右するといっても過言ではありません。また、インフルエンザやその他の疾患においても、同じ症状、同じ疾患での発病者が集団発生した場合には、関係者にすぐ連絡をとるためのリストを事前に確認することができます。関係者には、嘱託医、近隣の小児科をはじめ園児の様子をよく知ってくださっている近隣の医療機関、保健所、保育課です。指導、助言がもらいやすいように施設内の情報を整理しておく必要があります。この時、迅速に関係者に情報を伝えることが早期対応につながります。そして、最も大事な関係者に、保護者が含まれます。保護者と一緒にいる時間にこそ、対応をしていただくように、地域内での発生を早めに情報提供するだけでなく、施設内で発生がみられたときの注意事項などの案内を用意しておくことができます。

これまで地域内の状況をとらえる方法には、職員や保護者からの聞き取りでした。きょうだい関係の小学校、中学校での流行状況、学級閉鎖の状況を情報収集していました。感染性胃腸炎やインフルエンザの季節になると、必死で情報を収集していた保育所があると聞いたことがあります。そのような努力によって、その施設は準備を行ってきました。大変によいことです。しかし情報の聞

聞き取りは大変です。実際に聞き取る時間がかかるだけでなく、全ての保護者から聞き取るわけにもいかないのです、正確ではありません。一部はあたってはいるかもしれませんが、全てではないので、聞き取りができなかった学校で本当は大流行が起こっていたとしてもその情報を受け取ることができません。

もし、地域の流行状況を知らずにいたらどうなるでしょうか。施設内で発生がないので、安心はできますが、施設内での発生があるかもしれないと心構えも準備もできていないので、ある日突然に発症者が増えると、その対応に追われ、欠席者が増えると、その連絡に追われ、関係者に連絡をしようと思いつながら連絡できず、あわてます。あわてると、ますます事態を正確に冷静に受け止めることができず、対応が遅れてしまいます。保護者への連絡も遅れ、施設内で二次感染が始まっているにもかかわらず、保護者に連絡をしようとして資料を作成する時間もかかり、事態の状況把握に時間がかかり、ますます対応が遅れます。そうしているあいだに、最もリスクの高い園児を巻き込んでしまいます。こうした事態を防ぐために、地域内の状況、特に施設内での1例の発生がない段階で、準備をしておくことが大事なのです。これが早期対応です。そのような理由で、「サーベイランス」を毎日することによって、地域の状況を把握しておくことが大事なのです。

地域の状況の中には、近隣の保育所の状況と、できれば近隣の学校の状況を知ることが大事です。感染症は家族内感染で広がっていきますので、きょうだい関係にある学校の状況を知ることが大事です。そのためには、市町村単位あるいは保健所単位では範囲が広すぎます。「中学校区」での状況把握が望ましいのです。

こうした「兆し」をとらえる方法として、サーベイランスの必要性を理解していただいたと思います。サーベイランスは、毎日することで、そして全ての施設で行うことで情報共有されて価値のあるものになります。そしてサーベイランスは、サーベイランスそのものが目的なのではなく、その情報を関係者に迅速に情報提供することが大事です。

これまで独自の調査をされてきた自治体もあると思いますが、この保育園サーベイランスは、全国で同じものを使うことによって、その指標を情報共有することができます。このことで、地域の感染症対策に役立つほか、日本全国の子どもを感染症から守ることにつながります。

さて、地域単位での導入が始まっている茨城県鹿嶋市を紹介します。茨城県は、2009年から学校でのサーベイランス（学校欠席者情報収集システム）は、行われています。そこで保育所も県全体での取り組みの方針で進められています。平成23年9月茨城県子ども家庭課の主催による自治体職員向け同システムの端末操作説明会が開催され、その後平成24年にかけて保育所の担当者向けに説明会と操作実習を行っています。

○鹿嶋市の導入前の状況

平成21年から平成22年の冬季にかけて新型インフルエンザ問題の時期に、鹿嶋市の保育事務担当課であるこども福祉課から管内保育園への情報提供、逆に管内保育園からの情報収集に大きな手間と時間を割かれた経験や、日々の各種報道で乳幼児が重症化した例などから、先の茨城県子ども家庭課の主催による説明会が開催されたのをきっかけに、管内すべての保育所に協力をお願いすることとなりました。

保育園サーベイランスの導入前は、保育園からの報告は電話やファックスが主で、複数の園から違う時間帯に、それぞれの方法で報告を受けていたため、情報の整理に多大な労力と時間を要していたとのことです。また、その情報を管内各園に提供する方法も定められておらず、さらに、小中学校の状況把握も教育委員会から散発的に寄せられるペーパーの情報提供に頼らざるを得ませんでした。

保健所への報告も電話とファックスを用いていたことから、煩雑を極めていたそうです。

○鹿嶋市の導入後の状況 「高い入力率」

導入にあたっては、国立感染症研究所、茨城県、隣接自治体の協力を得て、鹿嶋市内の保育園のみならず、隣接自治体の管内すべての保育園ご担当者を対象とした端末操作説明会を開催することができました。

これにより、文書や口頭での説明の際には、導入に不安を持っていた保育園の先生方も、説明を受けることで、システム導入のメリット、必要性を十分にご理解くださり、さらに端末操作への不安も払拭されたようです。

導入後の運用に関しては、時折、端末操作に関する質問を受ける程度で、順調な滑り出しでした。入力が遅れてしまう園も時々見受けられましたが、当課からの入力のお願いには素早く対応して下さっており、高い入力率を維持できているそうです。これは、RS ウイルス感染症について、後述いたしますが鹿嶋市こども福祉課からの適切なタイミングでの情報提供（お知らせ）が、効果があると思います。

運用に関する最大のメリットは、「多面的に感染症の流行状況が把握できることです。」（鹿嶋市こども福祉課）とのことです。例えば、保育園に入園している児童は、きょうだいも小学校に通学している児童も少なくないことから、小学校での流行状況を各保育園の先生方はリアルタイムに把握できることで、登園後に発熱した児童の感染症罹患の可能性を考慮できるようになりました。そのことで、保護者へ早期に医療機関への受診を進めることができます。幼稚園や中学校に通われている場合も同じことが言えます。

また、「同時に管内全保育園と感染症情報を共有することで、注意喚起や呼びかけが効果的になるというメリットがありました。同じ地域の施設がみんなで作っている情報を受け、現場の先生方の意識向上にもつながったのではないかと思います。」（鹿嶋市こども福祉課）とのことです。同じ地域内で、みんなで作っている情報というのは、まさにこの保育園サーベイランスの根幹を成しているところです。みんなが使ってこそ、兆しを感じとる情報として優れているのです。

鹿嶋市こども福祉課としては、各園のクラス別の人数がすぐにわかり、感染症対策以外の様々な場面で利用でき予想外の利用方法でもあったとのことです。

導入にあたって、行政も保育所も大変になるのではないかとといった不安も聞かれます。しかし、下記を読んでいただければ、導入前の不安は、払拭できると思います。

「当初は、事務量が増えることに対して懸念を示していた先生方からも、操作に慣れてくるにつれて、情報を素早く保護者に伝えることができ、便利だという声も聞くことができましたので嬉しく思っております。今後も継続してこのシステムを利用し、感染症の拡大から園児を守るため先生方と連携を図っていききたいと考えております。」（鹿嶋市こども福祉課）とのことです。

○RS ウイルス感染症の流行と鹿嶋市の「お知らせ」による情報共有の事例

RS ウイルス感染症は、これまで冬季に流行していました（図1）。

このグラフは国立感染症研究所が公表している感染症発生動向調査で、全国の小児科を標榜する3,000の医療機関に報告していただいています。2012年は、早い段階で(8月)報告が増え始めました。RS ウイルス感染症は乳幼児を中心に流行しており、かぜに似た症状で多くの場合軽症で治ります。1歳未満の乳児の場合や、早産児、低体重出生児、先天性心疾患、慢性肺疾患などを持つ小児の場合は、重症化するおそれがあるため、早めの医療機関への受診が大事です。多くの保育所では0歳児がいる場合が多いですし、ハイリスク児がいる場合には、特に地域内での流行状況の情報が大事で、早期に保護者に伝える必要があります。

鹿嶋市では、市内で一例の報告があった段階で、こども福祉課が「お知らせ」で注意喚起を行っていました(図2)。地域内での発生をいち早くとらえた事例です。

図1 感染症発生動向調査によるRSウイルス感染症報告数(全国)

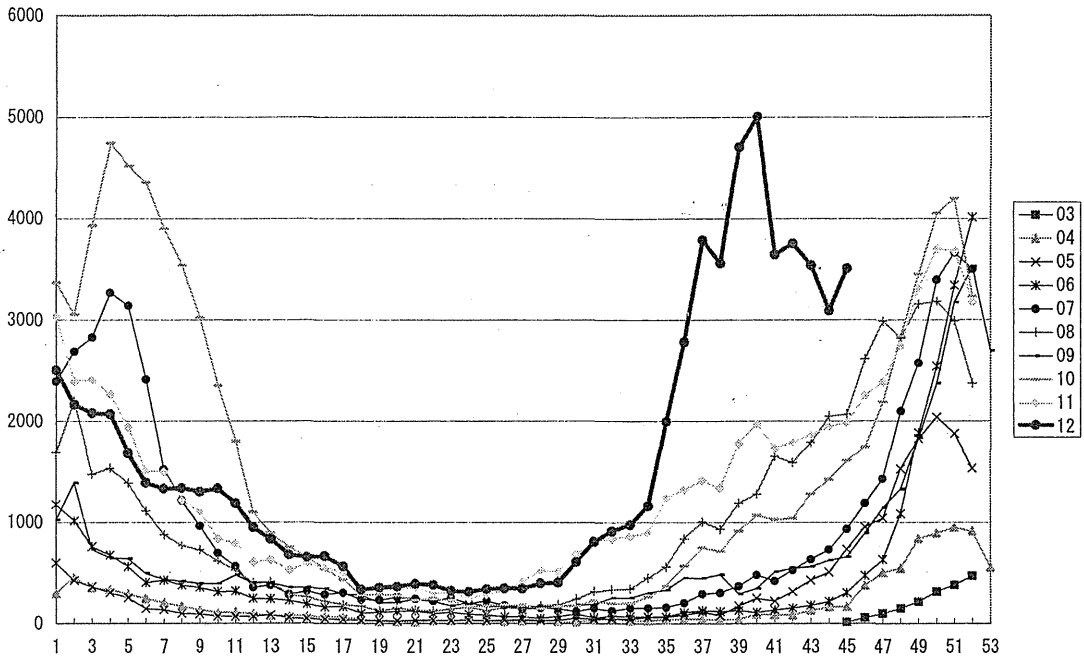
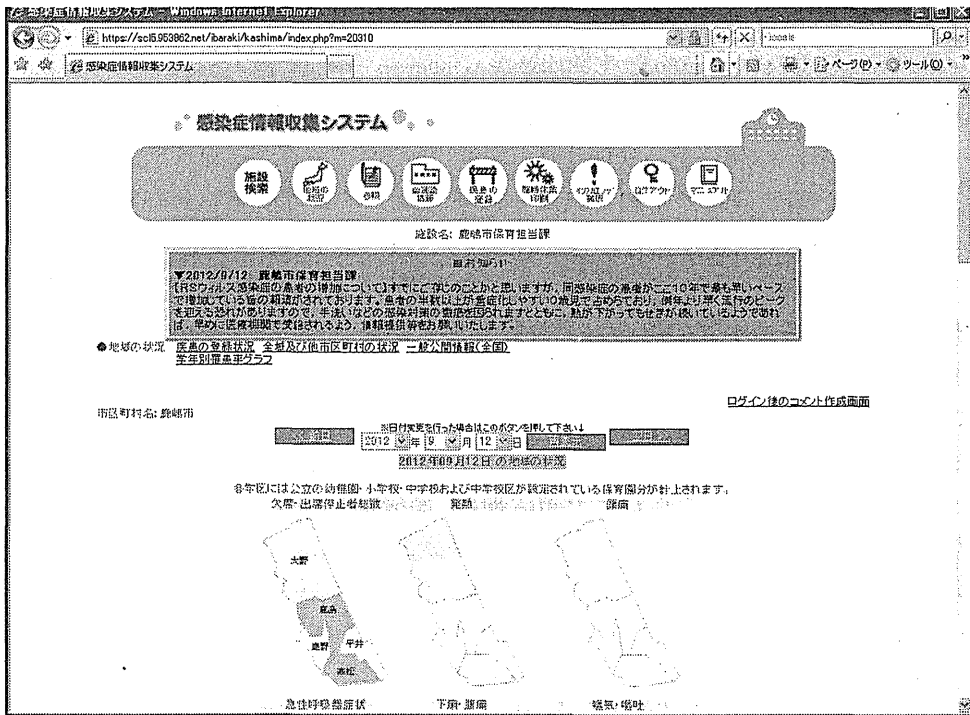


図2 鹿嶋市保育園サーベイランス 9月12日「お知らせ」

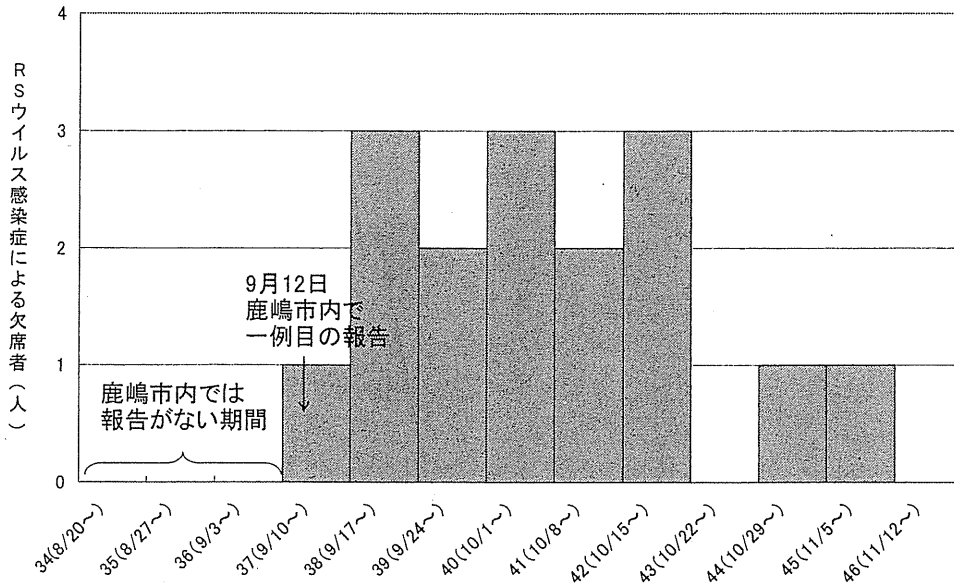


鹿嶋市保育担当課 2012/09/12

【RSウイルス感染症の患者の増加について】すでにご存じのことかと思いますが、同感染症の患者がここ10年で最も早いペースで増加している旨の報道がされております。患者の半数以上が重症化しやすい0歳児で占められており、例年より早く流行のピークを迎える恐れがありますので、手洗いなどの感染対策の徹底を図られますとともに、熱が下がってもせきが続いているようであれば、早めに医療機関で受診されるよう、情報提供等をお願いいたします。

このお知らせのタイミングはいつであったか、グラフでみてみましょう(図3)。

図3 鹿嶋市保育園サーベイランスよりRSウイルス感染症流行曲線



鹿嶋市では、34週（8月20日～）から36週（9月3日～）までは発生がありませんでした。37週（9月10日～）の9月12日に市内で1例目が発生しています。そこから、週あたり2～3名の発生がみられています。

全国では、35週（8月27日～）あたりから増加傾向がみられ、注意喚起の報道が始まりました。しかし、全国のグラフ（図1）は、2週間遅れて公表されますので、35週の内容が、37週に報道されます。つまり、37週（9月10日～）に報道で注意喚起された内容は、2週間前の情報なので、37週現在どうなっているのか、わからない状態です。

しかし、鹿嶋市では、2週間遅れた情報ではなく、リアルタイムで情報を共有できていますので、9月12日の発生は、9月12日に情報共有できています。しかも、鹿嶋市子ども福祉課のお知らせのタイミングもジャストタイムであったと言えます。1歳未満の乳児、早産児、低体重出生児、先天性心疾患、慢性肺疾患などを持つ小児の場合は、呼吸器症状があれば、早めの医療機関への受診ができるように促せます。またそうしたハイリスク児の保護者に対して、地域での流行状況が正確に情報提供できるようになっている態勢は、保護者に安心感と心構えの準備期間を提供することができ、日々の子どもの健康観察も充分に行うことができます。まさにサーベイランスによって、子どもを感染症から守っていると言えます。こうした予防活動が、感染症対策です。「兆し」を正確にとらえ、タイミングを逃さずに対策をすること、その状況を情報提供することも感染症対策です。

図3のようなグラフは、保育園サーベイランスではそれぞれの保育所単位、市町村単位、県単位で作成可能です。週単位のほかに日単位でも作成できます。保育園サーベイランスの「地域の状況」にある「学年別罹患率」をクリックして、流行曲線を算出してみましょう。

○最後に

茨城県では、他県に先駆けて保健所の担当者向けの説明会と操作実習の開催を予定しています。行政が趣旨を理解し、保育所が操作方法を理解し、公衆衛生担当者（保健所）がその両方を理解することによって、保育園サーベイランスの活用は活発になり、より有効に活用されると思われます。

これまで、保育園サーベイランスを活用している自治体をご紹介してきました。今後は、保育園サーベイランスを保健所が、どのように公衆衛生行政として活用しているのかを各地の保健所から報告していただきます。

保育園の 感染症 対策

第7回

保育園サーベイランスを用いた水痘と 流行性耳下腺炎の罹患率の把握と対策

菅原民枝＋大日康史＋安井良則

国立感染症研究所感染症情報センター

水痘、流行性耳下腺炎の流行状況

「皆さんの保育園（所）では、水痘（みずぼうそう）・流行性耳下腺炎（おたふくかぜ）で欠席する園児が、毎年どの時期に、何人くらいいますか？」

このような問いに、すぐに答えることができる保育園は、感染症サーベイランスがしっかりできているといえます。

水痘は、毎年同じように患者が発生しています。感染症発生動向調査（全国の約3,000小児科定点からの報告）では、10年間の比較をすると、ほぼ毎年同じ動向であることがわかります（図1）。横軸が週で、縦軸が定点医療機関あたりの報告数です。夏になるにつれて減少し、冬に向かって増加していることがわかります。

水痘は、「水痘帯状疱疹ウイルス」によって起こります。潜伏期間（感染してから症状が出るまでの期間）は、約2週間です。症状は「発疹」が出ます。初めは赤いぶつぶつ（紅斑）で、少し小さく盛りあがり（丘疹）、水ぶくれ（水疱）となつてかさぶた（痂皮）になります。最初は頭皮に出現し、ついで体幹、四肢に出現します。数日にわたって発疹が次々と出現します。そして38度前後の発熱を伴い

ます。成人になつてから罹患すると重症化するといわれており、合併症の頻度も高く入院を要することがあり、毎年死亡例も出ています。

治療薬としては、アシクロビル製剤があります。感染経路には空気感染（飛沫核感染）、飛沫感染、接触感染がありますが、空気感染する代表的な感染症であり、感染して呼吸器系でウイルスが増殖します。そのウイルスは、咳やくしゃみなどによって飛沫核として排出されるため、感染者と同じ部屋にいて感染を防御する手段は残念ながらありません。水痘の唯一の有効な予防方法は水痘ワクチンの接種だけです。これは1970年代に日本で開発されたワクチンです。ところが、水痘ワクチンというものがあることを知らない保護者も多数いるようです。

予防接種には定期接種と任意接種があり、定期接種はすべての子どもが接種できるように行政からの案内もあり、母子手帳に記載欄もあります。しかし任意接種は保護者が接種を選択することになっており、行政からのお知らせもない場合がほとんどで、母子手帳に案内がないことも多いです。水痘ワクチンは任意接種に分類されているため、現在のところ接種率は2～3割にすぎないといわれています。

一方の流行性耳下腺炎は、年によって流行の規模が異なります（図2）。およそ4～5年周期で患者の発生数が増減するといわれています。近年では2010年