

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。

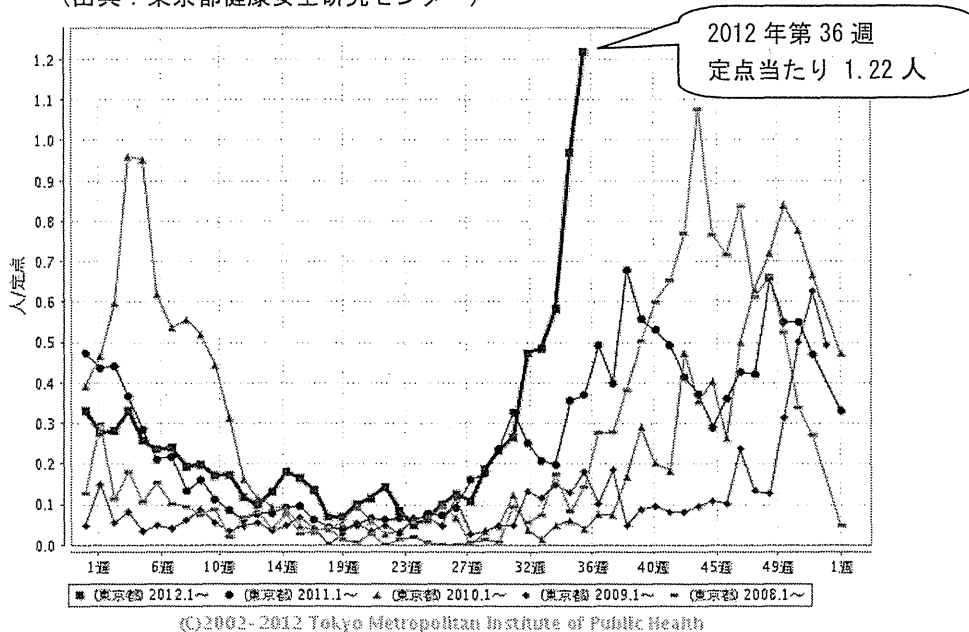
(5)RS 感染症増加の報道の前に

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。

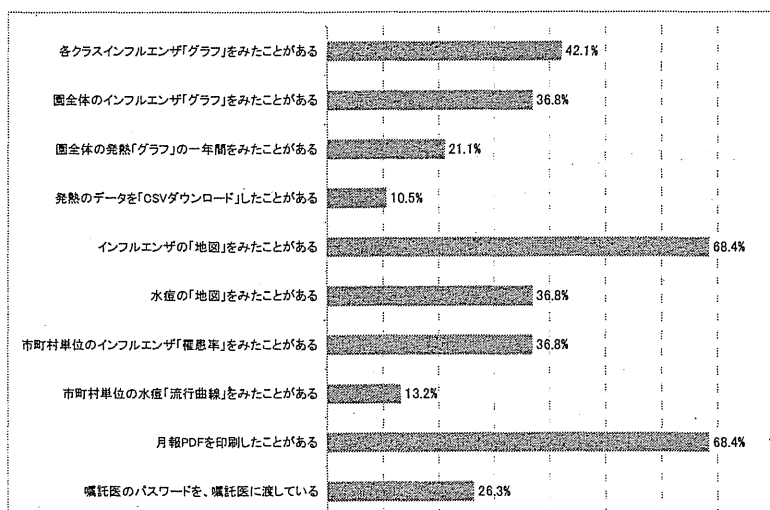
そこで、前号の越谷市に引き続き、「グラフの見方と情報提供の方法」、「地図の見方と情報収集の方法」、「罹患率の考え方と見方」、「流行曲線の考え方と見方」、「月報」、「嘱託医の設定」に分けて研修を行いました。

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、事前準備ができてい（自園で流行がある前に注意喚起ができてい）、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です。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）、人に頼っていても、特に担当者一人だけに頼っていても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

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拡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年の冬季にかけた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。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子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。」（鹿嶋市子ども福祉課）とのことです。例えば、保育園に入園している児童は、きょうだいが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。」（鹿嶋市子ども福祉課）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。

鹿嶋市子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たいと考えております。」（鹿嶋市子ども福祉課）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、子ども福祉課が「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)

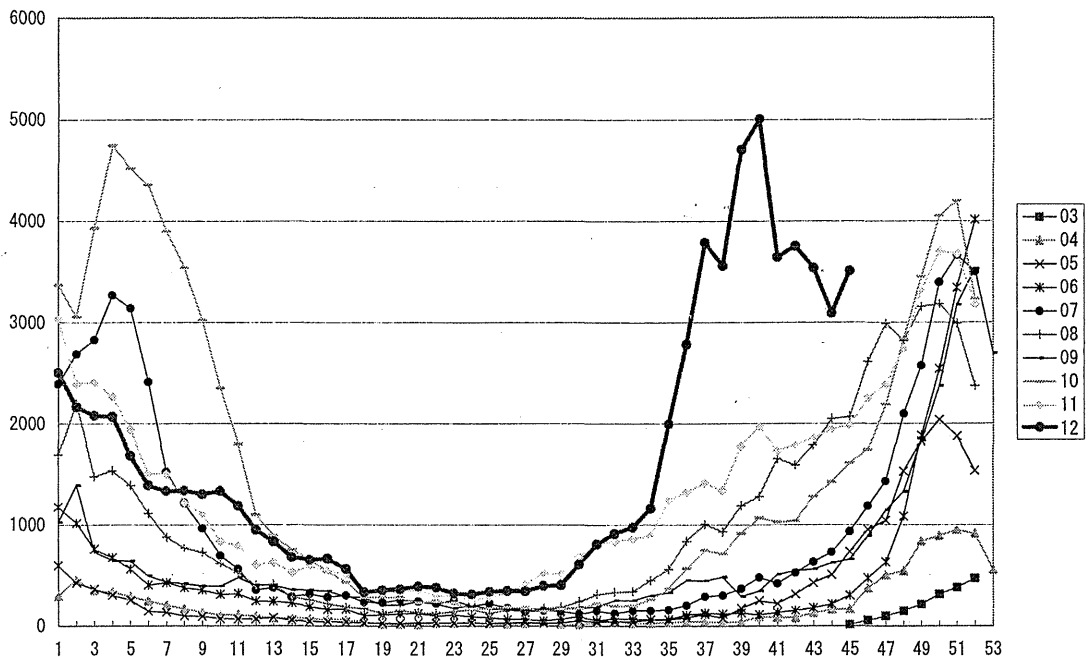
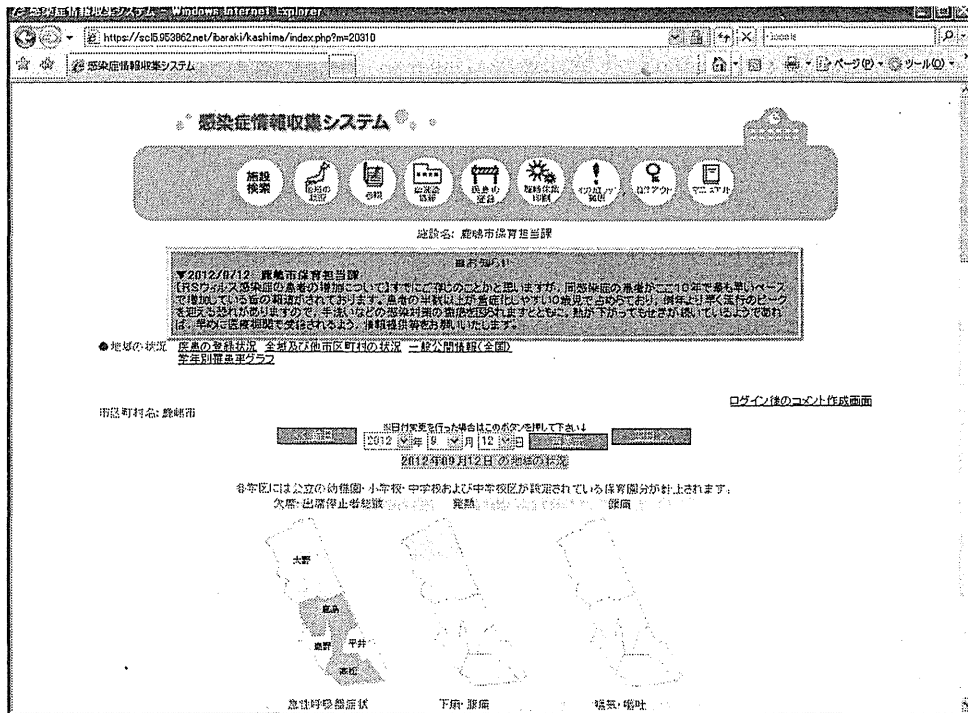


図2 鹿嶋市保育園サーベイランス 9月12日「お知らせ」

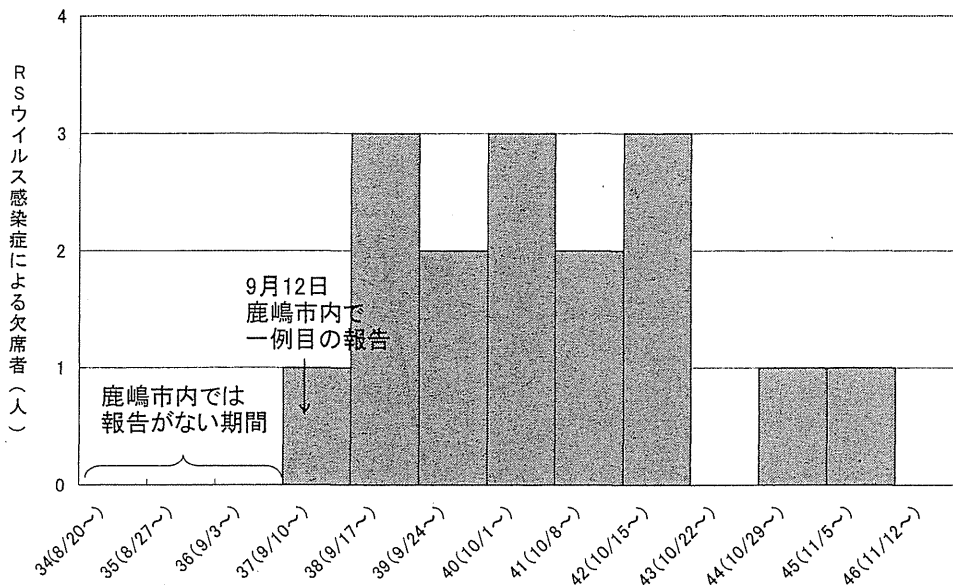


鹿嶋市保育担当課 2012/09/12

【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け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）となっ

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いるため、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

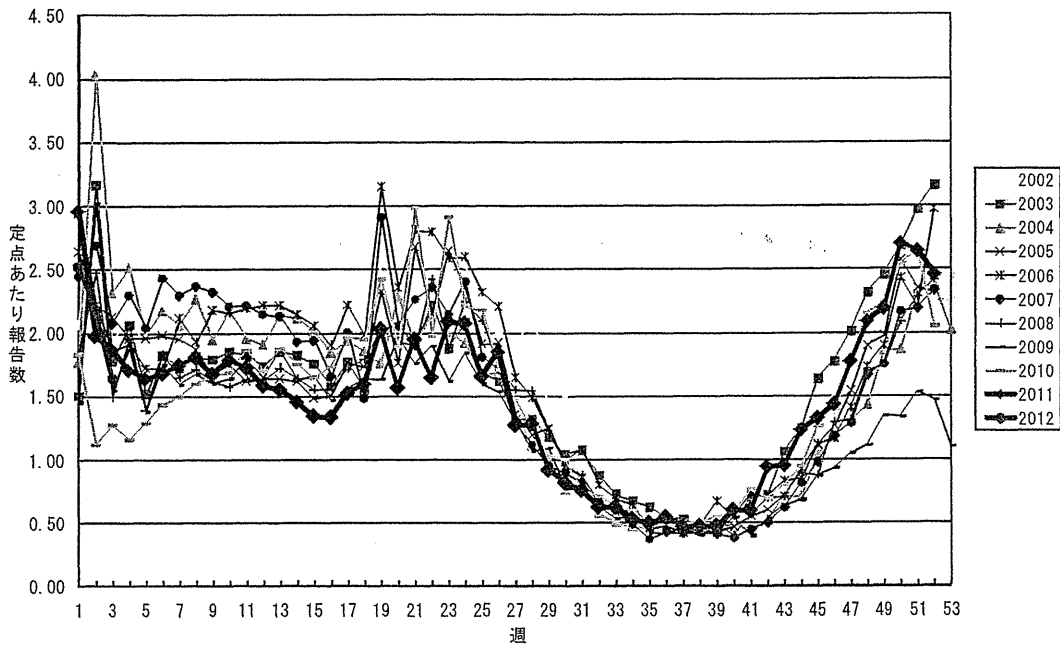


図1 定ポイントあたりの水痘報告数（10年間の比較）

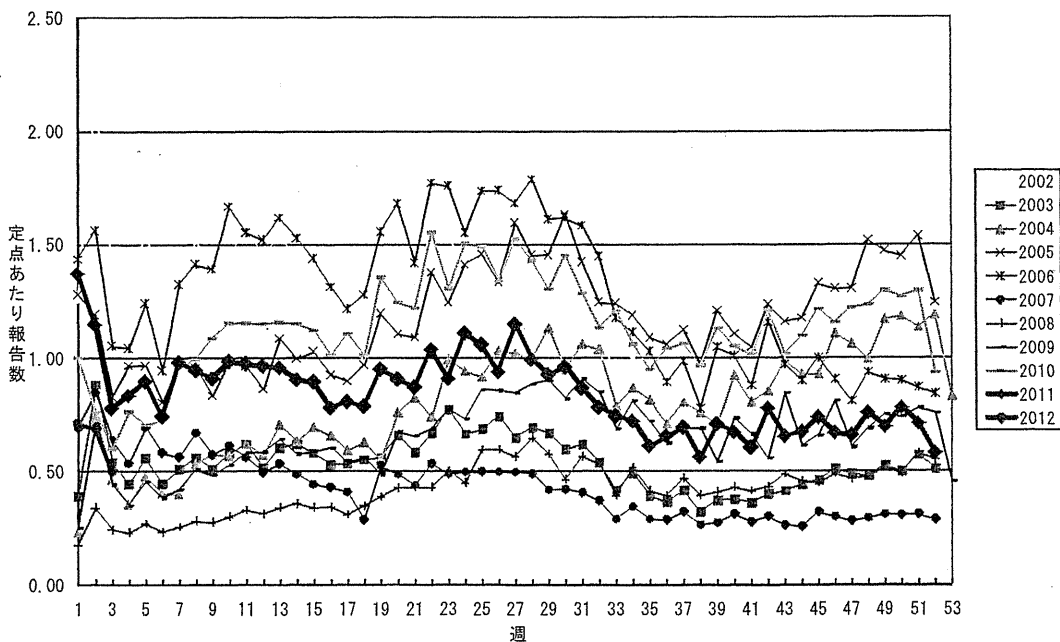


図2 定ポイントあたりの流行性耳下腺炎報告数（10年間の比較）

（2011年にかけて）前年より増加していました。
 流行性耳下腺炎は、「ムンプスウイルス」の感染によって発症する感染症です。
 潜伏期間は2〜3週間、症状は、耳下腺部（耳たぶ）の前の顎のラインに沿っ

て）が腫れ、発熱を伴います。合併症として、無菌性髄膜炎、脳炎・脊髄炎、聴力障害（難聴）、精巣（睪丸）炎・卵巣炎、脾臓炎、心筋炎があります。成人になつてから罹患すると重症化することがあるといわれています。

流行性耳下腺炎には特別な治療薬はありません。予防方法には以前より、おたふくかぜワクチンの予防接種があります。ところが水痘ワクチンと同じように、このワクチンをとをまったく知らない保護者も多数いると考えられており、接種率はやはり2〜3割にすぎません。

保育園サーベイランスによる罹患率調査

そこで、乳幼児の集団生活施設である保育園に通う園児の水痘、流行性耳下腺炎の罹患状況を明らかにすることを試みました。罹患率とは、一定期間内に発生した患者の人口に対する割合です。簡単に述べると、「今年1年間に、保育園全体で、水痘に罹った人数の割合」です。

たとえば、A保育園で5人水痘に罹りました。B保育園は10人罹りました。2つの保育園を比較することができますでしょうか。患者数だけの比較はできません。A保育園とB保

保育園は規模が違うからです。A保育園は園児総数が60人だったとします。B保育園は園児総数が120人だったとします。A保育園の罹患率は60人中5人で、8.33%、B保育園の罹患率は180人中10人で、5.56%。このように罹患率を算出することで、A保育園とB保育園の状況を比較することができます。同じように、A市とB市でも比較することができます。

2010年4月より開始された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）は、保育園で毎日全園児に実施されている健康状況調査の方式を統一し、その調査結果を毎日データ入力することによって、関係者間（保育園、園医、保育課、保健所、医師会等）でのリアルタイムの情報共有が可能となっています。自治体単位で実施されている地域では、全園児の疾患罹患状況の把握

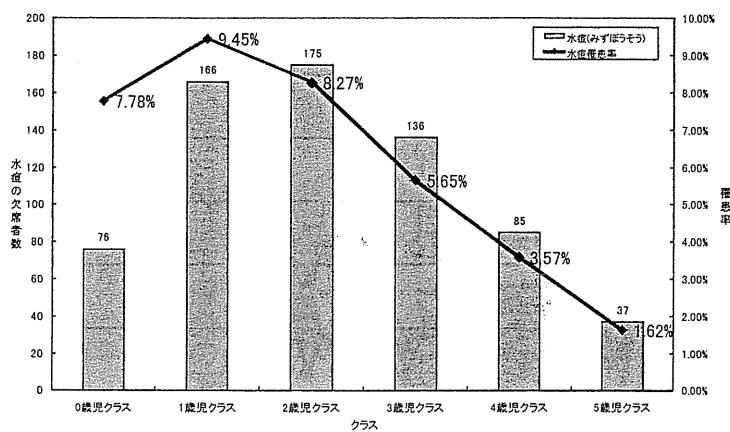


図3 KZ市の水痘

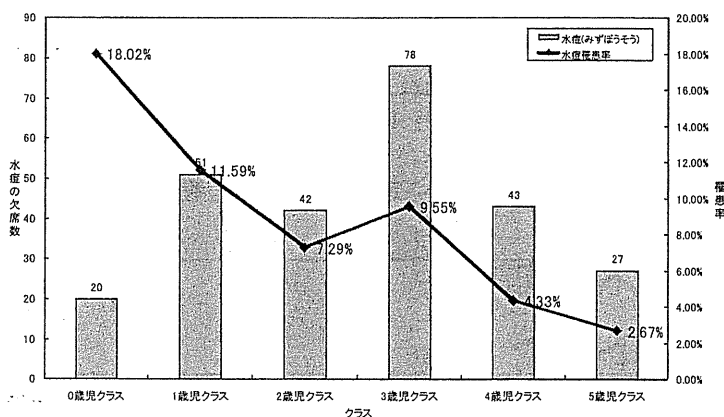


図4 HH市の水痘

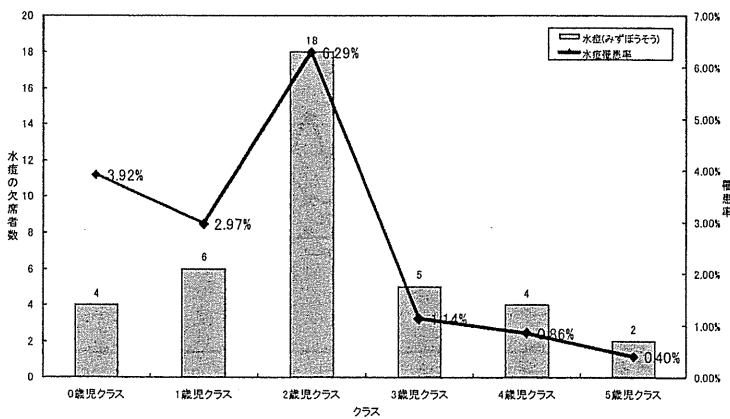


図5 KY市の水痘

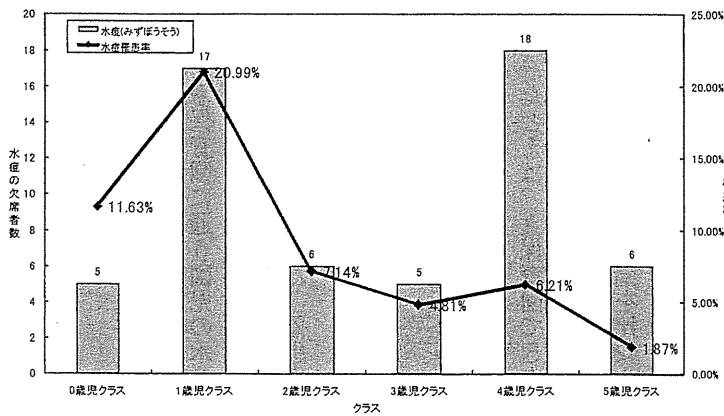


図6 TY市の水痘

が可能で、そのことが地域における迅速な感染症対策へとつながっています。

今回、自治体単位で保育園サーベイランスが実施され、かつ長期間にわたって的確に本サーベイランスが運営されている自治体、KZ市、HH市、KY市、TY市を抽出し（これらの市は、都道府県は異なります）、そこでの保育園の園児の水痘と流行性耳下腺炎の罹患状況を調査しました。この自治体の各保育園の入力状況はほぼ100%です。0歳児～5歳児クラスの在籍者数（2011年12月2日現在）は、KZ市11、926人、HH市3、947人、KY市1、992人、TY市923人です。対象疾患は水痘、流行性耳下腺炎とし、対象期間は2011年4月1日～12月2日まで（ほぼ8か月間）としました。

解析結果は、図3～図6に水痘の欠席者数・罹患率を示します。図3のKZ市

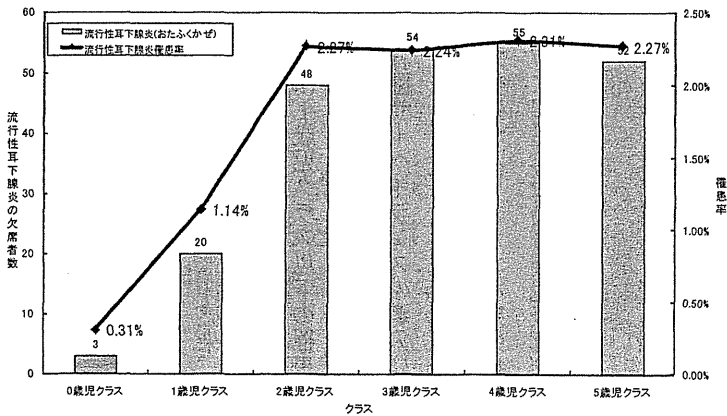


図7 KZ市の流行性耳下腺炎

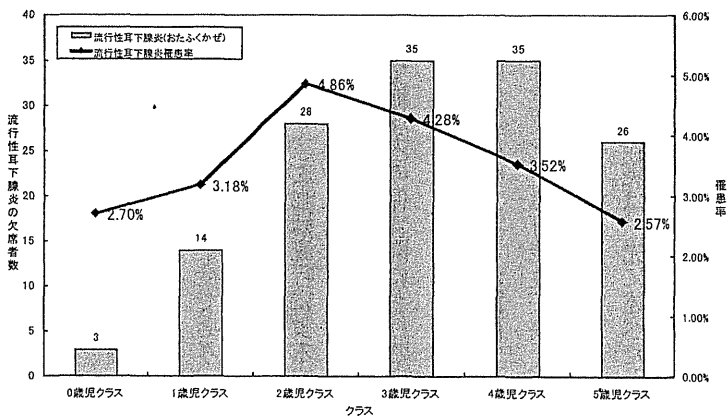


図8 HH市の流行性耳下腺炎

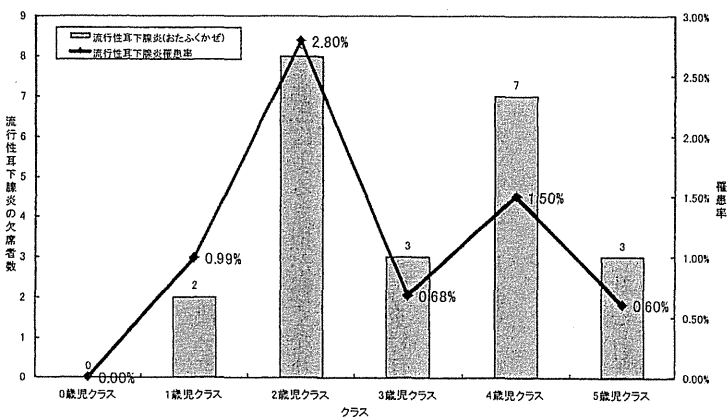


図9 KY市の流行性耳下腺炎

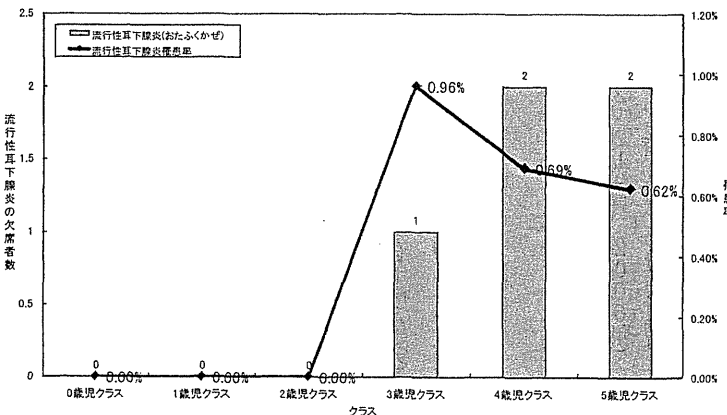


図10 TY市の流行性耳下腺炎

では、1歳児クラス（9・45%）、2歳児クラス（8・27%）、0歳児クラス（7・78%）の順でした。一方、園児数が異なっているため、最も罹患患者数が多かったのは2歳児クラス（175人）でした。図4のHH市では、0歳児クラス（18・02%）、1歳児クラス（11・59%）、3歳児クラス（9・55%）、2歳児クラス（7・29%）の順でした。少人数の0歳児クラスで罹患率が高いのは、水痘が空気感染であり、また0歳児クラスは免疫のない感受性児の割合が多いことが原因であると推察されます。図5のKY市では、2歳児クラス（6・29%）、0歳児クラス（3・92%）、1歳児クラス（2・97%）の順でした。2歳児クラスの罹患率が高いのではなく、0歳児クラス、1歳児クラスの罹患率が低いと思われます。図6のTY市では、1歳児クラス（20・99%）、0歳児クラス（11・63%）、2歳児

クラス（7・14%）、4歳児クラス（6・21%）の順でした。水痘の罹患率は、地域によって多少の差はあるものの、概ね2歳児クラス以下での罹患率が高いことがわかります。水痘は空気感染（飛沫核感染）を感染経路とし、地域内で毎年のように流行する感染症であることから、保育園で患者が発生することによって、免疫のない感受性児の多くが感染発病しているものと推察されます。

次に、図7～図10に流行性耳下腺炎の欠席者数・罹患率を示します。図7のKZ市では、4歳児クラス（2・31%、55人）、2歳児クラス、5歳児クラスともに（2・27%）、3歳児クラス（2・24%）の順でした。図8のHH市では、2歳児

児クラス(3・18%)の順でした。図9のKY市では、2歳児クラス(2・80%)、4歳児クラス(1・50%)、1歳児クラス(0・99%)、3歳児クラス(0・68%)の順でした。図10のTY市では、3歳児クラス(0・96%)、4歳児クラス(0・69%)、5歳児クラス(0・62%)の順でした。

流行性耳下腺炎は、飛沫感染、接触感染を感染経路とする感染症であり、2歳児クラス以上での罹患率が高い傾向にありました。一方、全体的な罹患率が高いところは1歳児クラス以下の罹患率も高くなっており、これは流行による感染機会を増加を示しているものと思われます。

保育園サーベイランスの導入によって、初めて地域内の保育園における感染症の発生状況をリアルタイムに把握・共有することが可能となりました。今後、保育園で発生するさまざまな感染症への迅速な対応に結びつくことが期待できます。水痘に罹患した場合、免疫抑制状態にある者は重症化する可能性が高く、また治療後も既罹患者の知覚神経節に潜伏感染し、再活性化によって帯状疱疹を来すことが少なくないことが知られています。流行性耳下腺炎は、先に述べたとおり罹患した場合の合併症を起こす場合があります。

2つの疾患とも、近隣地域での流行や保育園での発生を早期に探知したとしても、有効な対策はワクチンの接種しかありません。しかし、多くの園児が未接種者であるために感染拡大を抑えることができていない状態です。現状では、今後も全国の保育園では水痘、流行性耳下腺炎の集団発生が毎年発生し、多数の園児が罹患していくものと思われます。

水痘、流行性耳下腺炎の予防接種と看病日数

水痘や流行性耳下腺炎が保育園で集団発生した場合、その蔓延を抑えることは容易ではありません。先にも述べたように、水痘、流行性耳下腺炎の有効な予防方法はワクチンの接種しかありません。罹患すると、子どもは発病で苦しい思いをしなければなりませんし、保護者は子どもを看病するために家事、育児や仕事、

あるいは勉学等を休むこととなります。また保護者の代わりに、看病のために祖父母や親戚、シッターさんに依頼することになります。そうした水痘や流行性耳下腺炎の子どもの看病のために、おおよそ5日程度看病が必要だとされています^{*}。この看病によって家事、育児や仕事、あるいは勉学等が中断されることは、社会的な費用です。予防接種をすると、罹患しても軽症で、看病の日数も1〜2日程度となります。予防接種をすることによって、子どもにとっても保護者にとっても罹患による負担が軽くなります。

水痘及び流行性耳下腺炎は任意接種となっておりますが、現在、厚生労働省予防接種部会において定期接種にするかどうかの議論がなされています。本原稿は、2011年1月27日現在のものです。

*1 菅原民枝・大日康史・他・著「水痘ワクチン定期接種化の費用対効果分析」(『感染症学雑誌』Vol.80・No.3〔社団〕日本感染症学会/212〜219頁、2006年)
菅原民枝・大日康史・他・著「ムンプスワクチンの定期接種化の費用対効果分析」(『感染症学雑誌』Vol.81・No.5〔社団〕日本感染症学会/555〜561頁、2007年)

保育園の 感染症 対策

第12回

インフルエンザ流行の予測

…2012・2013インフルエンザシーズンを迎える前に

菅原民枝 + 大日康史 国立感染症研究所感染症情報センター

1 インフルエンザの流行の予測はできるでしょうか？

多くの方は、インフルエンザ流行は予測できる、と思っっているかもしれませんが、実際は予測できません。国立感染症研究所もできません。医師もできません。いつ、どこで、どういった感染症が流行するのか、予測をすることができれば、私どもも仕事がしやすくなりますが、予測することはできません。

それはなぜでしょうか。それは、インフルエンザを引き起こすインフルエンザウイルスが非常に不安定で、わずかずつ常に変化しています。その変化はあくまで偶然で、予測することができません。ちょうど、サイコロの目を予測できないのと同じです。

例えば、昨シーズンに流行ったウイルスのタイプは、多くの人が昨シーズンに感染したことによって既に免疫を獲得し、またワクチンで免疫をつけているために、大きな流行を引き起こすことがむずかしいでしょう。しかし、そこから変化したウイルスは、人々が獲得した免疫をかくぐり、流行を起こすことができます。つまり、そうした免疫をかくぐりするような変化が偶然発生するかどうか、にかかっています。

そうした変化が発生するかもしれないし、発生しないかもしれません。したがって、この冬にインフルエンザが流行するかどうかは、わからないのです。

2 インフルエンザ流行は、なぜ冬に発生するのか？

流行の予測はできませんが、しかし、おおよそのパターンを傾向として捉えることはできます。10年間以上のデータをもとに、おおよそ冬季にインフルエンザは流行し、おおよそのピークはこの程度であるということはいえます。

図1を見てください。これは国立感染症研究所が公表している、定点の医療機関（全国で約5,000か所）からの報告をもとにした発生動向調査の結果です。縦軸が定点あたりの患者数、横軸が時間で1週間単位になっています。2002年から10年間を表示しています。

これを見ると、おおよそ1月から2月にかけて流行が開始し、3月から4月に流行は終息しています。

しかし、1年だけ違う年があります。2009年『新型インフルエンザ』といわれた年です。2009年4月にメキシコで流行し、日本でも5月には神戸市に国内発生が見られました。9月から本格的な流行となり、ピークは11月でした。

このように、毎年冬に流行すると思っても、新型の発生によって時期が変わることはあります。

では、なぜ冬に流行するのでしょうか。しばしば気温や湿度との関係が指摘され

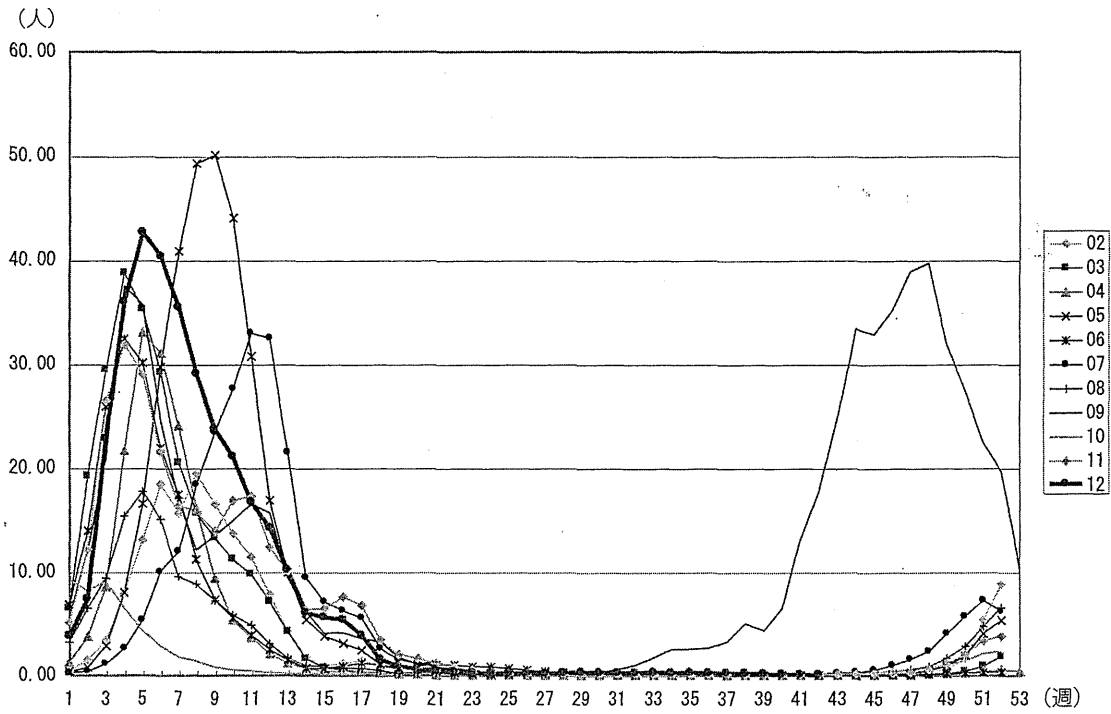


図1 発生動向調査によるインフルエンザ報告数

ますが、いずれも決定的ではありません。

例えば、インフルエンザは熱帯でも、モンスーンの季節にも流行しています。また、2012年には8、9月でもまだ沖縄県では流行が続いていました。これは、インフルエンザの流行には気温が重要でないことを示唆しています。むしろ湿度のほうが重要だと思われます。

インフルエンザは、咳やくしゃみでのしぶきや、それが物に付着して、感染が広がります。咳やくしゃみでのしぶきは、湿度によって飛散する範囲が変わります。湿度が高いとその範囲が狭くなり、湿度が低いとその範囲が広がります。当然ながら、飛散する範囲が広くなると感染の効率が増し、流行が起こりやすいのです。しかし熱帯では、スコールが降る湿度の高いモンスーンの時期でもインフルエンザは流行しています。むしろ、スコールが降るために、屋根の下に多くの人が密集し、そこに患者がいて咳をすれば、効率よく感染が広がる、だけなのかもしれません。

こうしたことから、気温や湿度からインフルエンザの流行は予測できず、むしろ人が密集する機会が多いことが流行を引き起こしている、と考えられます。いづれにしても、2009年を除いては冬に、しかも1〜3月に大きな流行になっています。

3 保育園でのインフルエンザ対策

では、予測できないならば、保育園のインフルエンザ対策はどのように考えるべきでしょうか。予防の基本はまず予防接種です。

(1) 予防接種

毎年、10月からインフルエンザの予防接種が始まります。インフルエンザの流行が始まる前に接種をしましょう、と呼びかけます。現在のインフルエンザ予防接種は、生後6か月〜12歳は2回接種です。

今年のインフルエンザワクチンに含まれている株は、次の3種です。

A/California (カリフォルニア) /7/2009 (H1N1) pdm09

A/Victoria (ビクトリア) /361/2011 (H3N2)

B/Wisconsin (ウイスマン) /01/2010 (山形系統)

これが流行ると、予防接種を受けた方は罹らないか、あるいは罹ったとしても軽症で済むことが期待されます。しかし、前述したように、インフルエンザウイルスが免疫を避けるように変化すれば、ワクチンは効きません。ですので、せっかく予防接種を受けても、インフルエンザに感染することはしばしば起こります。

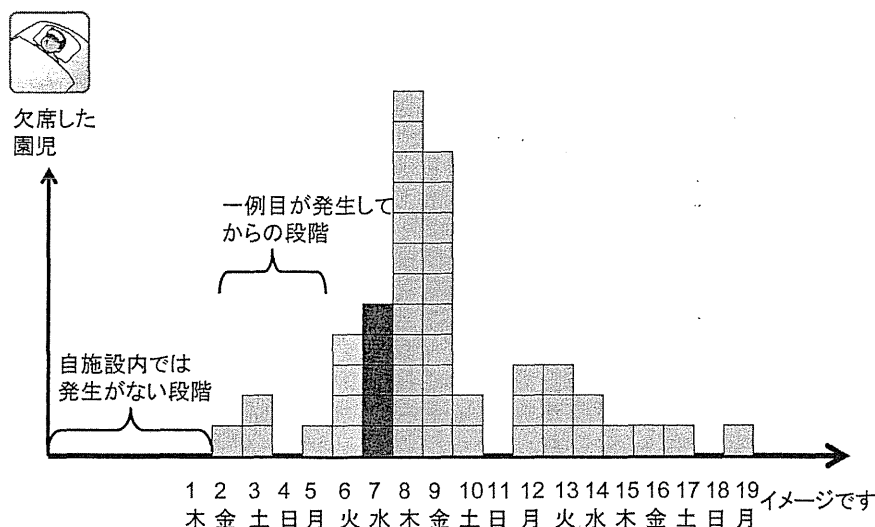


図2 感染症対策のタイミング

そもそもインフルエンザの予防接種は、発症を予防するためではなく、仮に罹っても軽症にすむことを期待しています。そこが、麻疹などの予防接種との違いです。ましてや、ウイルスが大きな変化を起こせば、大きな流行になり、また軽症化も期待できません。

この原稿は12月号なので、皆さんが読まれているのは12月中旬頃でしょうか。予防接種を受ける最後のタイミングです。予防接種を受けてから、実際に免疫を得て予防できるまで2週間かかるため、流行が早めに立ち上がった場合には間に合いません。年を越えれば、ほぼ予防接種が終わるために、医療機関でもワクチンの用意がなくなっているかもしれません。ですので、予防接種を受けたいなと思いつながらまだ受けていない方がこれを読んでもらえれば、今すぐに接種することをお勧めします。

しかしながら、保育園では予防接種を強制することは決まれません。その判断はあくまで園児の保護者です。保育園ができることは、せいぜいお勧めすること、までです。

(2) 流行情報の把握

では、保育園は何ができるのでしょうか。それは情報の把握です。予測できないのであれば、1日でも早く流行の発生を知ることが、考えられる最善になります。つまり、保育園にとって重要なのは、地域内での流行を捉えて備えることができるかどうかです。地域内で1人、2人と発生して、中学校区内で同じように発生し始めれば、いよいよ流行が迫ってきているとわかります。

先ほどの感染症発生動向調査では流行の始まりを知ることができません。この調査は1週間に1度、医師からの報告を受け、保健所が取りまとめ、国が公表するまでにおよそ2週間かかっています。2週間前に流行の兆しであったとしても、2週間後の今日は既に大きな流行になっているかもしれません。保育園での対策の情報源としてはあまりに遅いといわざるをえません。また地域的にも、感染症発生動向調査ではもっとも細かい単位でも保健所単位です。保健所は通常、複数

私たちは

3.11

を忘れない

応援メッセージ 10

絶対に負けない。後ろを振り返らず、前を向いて進んでいこう…

自然と涙が出ていた。テレビに映っているその光景は、自分の想像をはるかに超えるものだった。日本で起こっている、いや地球上で起こっていることとして理解できない。これから、どうなっていくのか……。

明るく日も、明るく日もテレビや新聞で目に飛び込んでくるのは悲惨な映像ばかり。心が荒んで今にも潰れそうになっていく中、私たちは「日本人」を改めて知ることになる。暴動や略奪が起きない。救援物資を待つ人々が秩序正しく並んでいる。世界中が「日本人」のもつ冷静さやモラルに驚いた。

私たち日本人は、なんと素晴らしいのだろう。

3.11の大震災に引き続き発生した原子力発電所事故による放射線拡大。この目に見えないものは子どもたちから多くのモノを奪った。子どもが外で遊べない。自然物に触れることすら気にしなければならぬ。子どもが子どもらしく生きる権利すら奪おうとしている。これは本当に大変な問題である。

外で遊ぶことが許されない子どもたちのために、大型バスをチャーターして安全に遊べる場所まで連れていくというプロジェクトもある。子どもたちのことを思えばいても立ってはいられない…。そんな同じ思いを持った仲間たちによる支援は「絆」となり、更に全国に広がりつつある。

仕方がないことではあるが、日が経つにつれて震災の報道も減ってきている。しかし、絶対に風化させてはならない。この震災で犠牲になられたすべての人のためにも、絶対に忘却させてはならない。

3.11以降、私たちは「日本人」ということを誇りに思い、その日本人は「絆」を再確認した。乗り越えるべき山が高ければ高いほど、その先に控えているのは素晴らしい光景である。

頑張っていこう。

みんなで頑張っていこう。

絶対に負けない。後ろを振り返らず、前を向いて進んでいこう。この国に生まれて本当に良かった。そう思えるように。

熊本県 K.M

の市町村を管轄しています。つまり、市町村を広い範囲での情報でしかありません。しかし、保育園は当然ながら保育園の周辺、園児の居住範囲、あるいは生活圏での流行状況が知りたいのであって、同じ市町村でも離れた地域やあるいは他の市町村での流行状況の関心は下がって当然です。このように感染症発生動向調査は公式な報告ではありませんが、保育園にとつてあまりに遅く、あまりに粗い情報になっており、事実上、保育園の感染症対策には使えません。

インフルエンザ対策で重要な情報は、次の2点です。

① 園内で発熱、呼吸器症状を呈している園児・職員がいるかどうか

② 地域内での流行を把握すること

ここがしっかりしていなければ、急にインフルエンザに罹る園児が増加して対応が大変になる可能性があります。インフルエンザに罹る園児が多ければ、0歳児やリスクのある園児を流行に巻き込むこととなります。

流行の情報は2段階でとらえます。1つ目は図2で示したとおり、園内で「1

例目が発生してからの段階」です。この段階は多くの保育園で実施できていると思いますが、園内でその後罹患者が増えるかもしれないことを想定します。急に増加し始めた6日火曜日、7日水曜日を早期に探知することができれば、そのタイミングで対策を実施、大きな流行を避けることができます。そのためには、心構えと準備が必要です。それができるのが、図2で示した「自施設内では発生がない段階」での、地域の状況の把握です。

自施設内では発生がない段階において、近隣の保育園あるいは学校で発生があれば、まもなく自施設での発生があることを想定できます。近隣の保育園は、中学校区程度がよいです。感染症、とくにインフルエンザは、きょうだい関係における家族内感染の可能性が大きいためです。高校生、中学生、小学生での流行を捉えておくことが重要です。とくに2009年の際に顕著でしたが、高校生が地域にインフルエンザを持ち込んで、小中学校で大きな流行となり、それが保育園に波及してくる傾向があるようです。

では、近隣の情報をどのように把握できるでしょうか？

4 「保育園サーベイランス」を使ったインフルエンザ対策

「保育園サーベイランス」を市町村、県単位で実施しているところ、また学校も同時に実施している地域は、近隣の情報を中学校区で把握することができます。インフルエンザの流行を確認する方法は、まず市町村単位で発生者がいるかどうかを地図で確認します。メインメニューで「地域の状況」をクリックします。すると、自施設のある市町村の「地図」が表示されます。もし色がついていれば、市町村内での発生です。どこの中学校区でしょうか？保育園のある中学校区でしょうか？この情報を、職員・保護者に情報提供します。

地図を確認したあと、そのまま画面を移動させると、中学校区の詳細な表が表示され、さらには施設区分（保育園、小学校、中学校など）の詳細な表が表示されます。

園内で1例目が発生してからは、メインメニューで「参照」をクリックして、インフルエンザ発生のあるクラスの「グラフ」を表示させます。印刷もできます。この2週間で発生が1人もいなかったことを確認することができます。

このグラフを保護者向けに提示します。まずは、発生のおあったクラスの保護者向けに情報を提供します。他のクラスでも発生があれば、園全体のグラフも表示させると効果的です。これから日々人数は変化しますので、最新の情報を提供します。

そして、現在の状況を情報提供するとともに、子どもの健康観察をしっかり行うように伝えましょう。発熱、呼吸器症状が出たら早めに医療機関に受診するように勧めてください。保護者は、急な子どもの体調変化を予測することができます。医療機関に受診する時間を調整することができます。また、自宅静養をする際の子どもを看病する時間を調整することもできます。このように、仕事上の時間を調整するためにも、早期に、情報を提供しておくことが重要です。また、新生児

や高齢者が同居されているご家庭もあるでしょう。そういった家族をインフルエンザから守るためにも、地域、そして園内の状況を情報提供することが大事です。インフルエンザの発生がおさまってきたら、そのこともわかるような情報を提供することも大事です。グラフで1か月を表示させ、発生が1人もいない状態が1週間続いていることを確認できると、保護者も安心することができます。

このように、保育園側が積極的に情報提供することによって、保護者も園に情報提供がしやすくなります。地域の情報を提供することは、家族内の健康管理にも役立ちます。

保育園のインフルエンザ対策は、園児の家族を守り、そして地域の感染症対策に役立ちます。

5 一般公開の情報活用

現在、学校欠席者情報収集システム（学校サーベイランス）及び保育園サーベイランスのインフルエンザ情報を一般公開しております。この一般公開の内容を、携帯電話でのアプリケーションやテレビのデータ放送においての活用が検討されています。

先に示したとおり、インフルエンザ対策は、現在地域内発生者がいるかどうかを知って、対策を行うことが大事です。そのインフルエンザの情報の速報を使って、対策に役立てていただければと思います。

* 保育園サーベイランス

<http://www.syndromic-surveillance.net/hoikuen/>

特集：乳幼児の安全・安心

保育所における感染症対策と 「保育園サーベイランス」

菅原 民枝

感染症対策の「タイミング」を逃していませんか？

感染症発生を、早く見つけて、早く対応をしていますか？

近隣の状況についてリアルタイムに情報収集できていますか？

感染症対策をする人々に、適切に、情報提供を行っていますか？

乳幼児が集団生活を行う保育所での感染症対策はとても重要で、日常的に感染症対策をすることになりますが、集団発生を防ぐことがより重要です。集団発生をおこすと、免疫力も体力も弱い0歳から2歳くらいまでの自分でしっかり歩けるようになるまでの乳幼児が巻き込まれることになり、入院が必要な重症な場合を引き起こす可能性があるためです。最悪な場合には死亡者が出ることになりませんが、こうした健康危機に対応するには、平時から取り組みをしておくことが大事です。

そのために日常から対応策を準備しておきますが、中でも大事なことがサーベイランスです。今回は、「保育園サーベイランス」について説明します。保育園サーベイランスは、2010年4月国立感染症研究所感染症情報センターが開発しました。

よくある感想として、「サーベイランスで何が分かるのか、何に活かせるか実感が持ちにくい」というのがあります。サーベイラン

スは、何をしようとしているのかを理解すると、子どもを感染症から守る活動であることが分かってきます。本稿でのキーワードは、リアルタイム、ベースライン、感染症対策をする人々、記録・連携・早期対応の一元化ということです。

サーベイランスとは、全体の動きをみるという意味です。どこで発生しているのか、何が発生しているのか、どれくらい発生しているのか、いつもと違うのかということ監視するということです。いつもと違うのか気付くためには、いつもがどれくらいであるかを把握していないと判断することができません。

サーベイランスは、感染症対策の基本材料で、診断・治療・予防につながっていきます。サーベイランスの目的は、対策をする人々に系統的に得られた情報を解析や解釈を加えて伝えることで、情報収集そのものが目的ではありません。「対策をとる人々」のために、サーベイランスがあります。

では、感染症対策をする人々とは誰のことでしょうか？保育所の先生・職員、役所の保育課担当者、保健所担当者、感染症対策部局の行政の担当者、医療従事者が挙げられると思います。しかしここで、忘れてはいけない大切な感染症対策をする人々がいます。それは保護者です。保育所に滞在する時間は、一日の内でもおよそ3分の1程度です。残りの時間は多くの場合は保護者と一緒に過ごしています。いくら保育所で力を入れて対策をしても、保護者と過ごす環境で注意がなされなければ、その子どもを感染症から守ることができません。

対策をする人々にとって、何が最も大事でしょうか。それは早期対応です。早期であれ

ばあるほど、健康被害は少なくなり、感染拡大や集団発生を防ぐことができ、重症化や死者を防ぐことができるでしょう。

適切な対応をするためには、そのタイミングを捉えることが大事です。タイミングを逃すと、どんな有効な感染症対策であっても無意味に終わることがあります。タイミングよく「早期対応」ができることが最も望ましいです。このタイミングを逃さず、早期対応するためには、「早期探知」が必要になります。この早期探知はどのように行うことができるでしょうか？そのための基本が、「ベースライン」と「リアルタイムサーベイランス」です。この2つは別々のものではなく、役割が異なっています。「ベースライン」は、いつもがどれくらいであるかを把握するもので、異常が起きた時に、いつもと違うな、という判断することができます。ここで感染症の流行の兆しを感じとることができます。「リアルタイムサーベイランス」は、即時性のある情報、迅速な情報のことです。この2つを組み合わせると、今どうなっているのかを的確に情報提供ができます。

参考：最も公式なサーベイランスは、感染症法に基づいて行われている「発生動向調査」で、国立感染症研究所が公表しています。全国約3000～5000医療機関からの週に一度の報告を、とりまとめて公表しています。しかし情報をとりまとめて公表するまでにおよそ7日～14日かかっています。これではリアルタイムサーベイランスとは呼べません。

「社会福祉施設等における感染症等発生時に係る報告について」(同一の感染症若しくは食中毒の患者又はそれらが疑われる者が10名以上又は全利用者の半数以上発生した場合)は、規模の大小に関わらず一定の人数での報告は、発生後の報告なので、ベースラインとは違います。

まとめると、最も大事なのは早期対応で、そのためには、迅速な情報提供が必要になり

ます。

迅速な情報提供とはどの程度の間隔でしょうか。的確な情報提供とはどういうことでしょうか。発生動向調査の様に2週間前のことを伝えられても、対策に活用することができません。保健だよりとして、1か月のまとめを保護者に伝えてくださっている施設も多いですが、それは報告であって、迅速な情報ではありません。可能な限り早い情報が役立ちます。今日のことは、今日伝えることができれば最善です。いつもより、感染症での発病者が増加していることを伝えることで、感染症の対策者は、注意深く観察することができます。また集団発生の場合には、多くの場合施設内で情報が混乱して的確に情報をまとめることが困難になることがあります。冷静にこれまでの状況を整理して伝えるためには、日頃からまとめておかなければできません。即ち、情報(サーベイランス)は「迅速」であるほど対策する人々に役立ち、対策に活用しやすいのです。

例えば、下痢・嘔吐の発症者が増加傾向にあるとき、昨日、今日の情報を提供することが対策につながります。1週間前のことでは役に立たない情報です。現在増加傾向にあるのか、減少傾向にあるのかを伝えます。グラフと一緒に見せることは効果的です(システムではクラス別、施設全体でのグラフの表示が可能です)。感染性胃腸炎(ノロウイルス)の主な症状は下痢・嘔吐で、症状のある者からの嘔吐や下痢によって汚染された手指や物品を口にすることによって、また接触することによって感染が拡大します。対応策は手洗いを徹底することですが、タイミングよく、すなわち昨日、今日が、いつもより、ベースラインよりも増加しているような時に、職員、園児、そして保護者に早期に情報提供し、予防活動を早期に行うことが大事です。

次に、施設内でのサーベイランスの情報提供ができるようになると、近隣の施設での情報が大事になってきます。「地域の状況の早

期探知」です。施設内で流行があると、自施設だけでの流行なのか、地域全体で流行なのかを把握しておくことが重要になるためです。また、自施設内ではまだ発症者がいないような時、いずれ発症者が出るかもしれないということを、心構えをしておく必要があります。そのために施設内の情報を地域で共有します。早期対応をする上で、早く見つけること（早期探知）が重要なことは、これまで説明してきたとおりですが、ではどのようにして行うのでしょうか。その方法が次の2つです。「記録」と「連携」です。

保育園ではAさんが発熱でお休み、Bさんがインフルエンザでお休み、Cさんが登園中に下痢ありといった保健の記録がとられています。保育所の場合は、一人一人の健康観察は非常によくできており、体温計測、排便の回数と状態（下痢かどうか）、咳、鼻水、嘔吐、発疹などの症状、食事、おやつの量、園での様子がしっかり記録されています。この情報は多くの施設では記録にとどまっています。記録の内容が整理され、まとめられて、感染症対策に活用できているのでしょうか？一施設内で日々の欠席者の入力（登録）があれば、サーベイランスとしてしっかり活用することができます。

そしてこの記録を関係者と共有することが可能になると、医師や保健所といった専門家との「連携」が可能になります。健康危機の早期対応は連携が大事です。速やかに専門家と連携をとることで、早期に対策が実施できます。施設内の早期の対策を行えると、集団感染や二次感染などの感染拡大による被害が大きくなる前に、抑えることができます。また、速やかに保護者に予防対策について助言することで、家庭での健康管理ができ医療機関に早めに受診がしやすくなり、家族内感染の可能性が予測でき、家族内での健康管理もしやすくなります。

記録、連携、早期対応は感染症対策のキーワードです。この、記録、連携、早期対応を

一元化させたシステムが、「保育園サーベイランス」です。このメリットは、迅速に対策を実施する人々に情報提供がしやすくなることです。それぞれの保育所が各施設内の記録を入力することで、情報は自動的に整理集約されます。情報は整理集約されることによって分かりやすくなります。

感染症対策の第一歩は、情報を「リアルタイム」に、対策をする人々に的確に伝えることです、と何度も申し上げてきました。園内で一人が発病したら、現在はどうのように情報提供していますか？同じクラス内の他の園児は？同じクラス内どうなっているのか？他のクラスはどうなっているのか？保育園全体はどうなっているのか？ここまでは、それぞれの施設で情報収集できていることでしょうか。この時、近隣の学校・保育園はどうなっているの？市内の学校・保育園はどうなっているの？県内の学校・保育園はどうなっているの？日本全体は、どうなっているの？という視点も大事です。それが、保育園サーベイランスでは可能になっています。

（国立感染症研究所感染症情報センター
主任研究官）

口から考える 「子どもの安心・安全」

田中 英一

子どもの口の中から、いろいろなことが見えてきます。子どもの安心・安全もその一つです。あの東日本大震災、被災地でむし歯が増えている子どもが少なくないと言われています。科学的データとしてまだ集約されていませんが、震災直後の食事の支給が十分でない時期に、菓子パンなどに頼った食生活が関係しているのではと考えられます。避難所や被災地区の保育園などでは、歯ブラシがなか