

開きがあったが、このシーズンは同じ週となった。ピークの患者報告数が最も多かったのは前シーズンと同様に群馬県(45.3人/定点)で、以下、埼玉県(43.7人/定点)、千葉県(40.6人/定点)が定点あたり40人を超え、神奈川県(38.4人/定点)、東京都(32.1人/定点)も定点あたり30人を超えた。この順序は前シーズンと同じであった。

2011-2012年シーズンの患者報告数が1.0人/定点を超えたのは埼玉県、千葉県が50週と最も早く、群馬県が51週、東京都、神奈川県が2012年2週であった。群馬県を除く4都県は3週で注意報レベル、5週で警報レベルに達した。群馬県は4週で注意報レベルに達したが警報レベルには達していない(9週現在)。

ピークとなったのは4都県が5週であったが、群馬県は8週と遅れてピークとなった(9週現在)。

ピークの患者報告数は埼玉県(50.94人/定点)、千葉県(50.84人/定点)で定点あたり50人を超え、東京都(45.20人/定点)、神奈川県(48.86人/定点)で定点あたり45人を超えた。群馬県は27.6人/定点と30人を超えることはなかった。

(2) 医療機関からの報告

① 横浜市電子申請

感染症発生動向調査において医療機関から発生届を情報ネットワークや電子ファイル等で送付することができれば、迅速で効率的な情報提供に有効であるばかりでなく、地方感染症情報センターの機能強化にむけても大きな効果が期待できる。

横浜市感染症情報センターでは2010年より定点医療機関を対象に「横浜市電子申請サービス」を利用した報告を開始し、現在、73%の定点医療

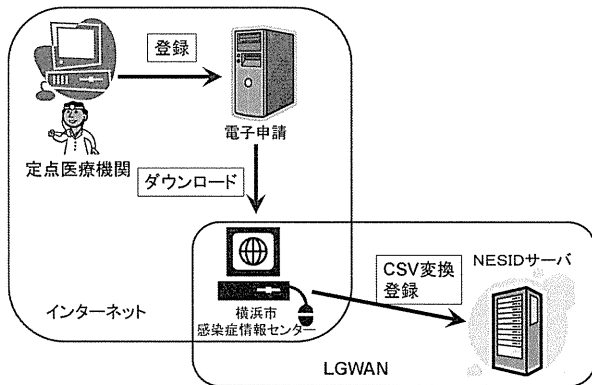


図3 電子申請サービスを利用したシステムの概要

機関が電子申請サービスを利用している(図3)。定点医療機関は電子申請サービスのWebサイトから患者数を登録し、感染症情報センターでは登録された情報をCSV形式のファイルをダウンロードする。ダウンロードしたファイルはNESID形式に変換し、NESIDのデータインポート機能を利用して登録する。

定点医療機関での負担を軽くするため、報告様

式と同じイメージの入力画面を作成し、電子認証を利用しないでユーザID、パスワードによる認証を利用する等の配慮を行った。

② 岐阜県リアルタイムサーベイランス

感染症発生動向調査により収集された情報は週報として公表されるまでに10日~2週間程度を要しており、発生状況を踏まえた迅速な対応には限界がある。岐阜県では医師会との協力で感染症の発生状況を迅速に把握するためのサーベイランスシステム、「岐阜県リアルタイムサーベイランス」が構築された(図4)。

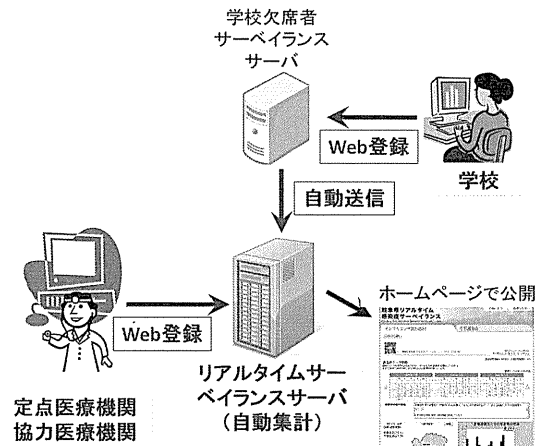


図4 岐阜県リアルタイムサーベイランスの概要

本システムは「インフルエンザ流行状況」とその他の「小児感染症」からなっている。

インフルエンザはインフルエンザ定点87か所を含み、県内の内科・小児科の約22%にあたる293か所の医療機関が参加している(2010年現在)。原則として医療機関が毎日、患者数、迅速キットの結果を登録し、翌日にはホームページで流行状況の地図をはじめ、1医療機関あたり患者数、年齢階級別患者数、迅速診断キットによる型別患者数等が全県、2次医療圏域等地域別のグラフで公開される。

小児感染症は小児科定点53か所から報告される五類定点把握対象疾患および麻疹、風しんを対象に週単位の患者報告数、定点あたり患者報告数が公開されている。

私立も含め全ての小・中・高校が参加している学校欠席者情報収集システムとも連携し、学級(学年・学校)閉鎖等の実施施設数と個別の閉鎖学校名をリアルタイム感染症サーベイランスで併せて公開されている。

2. 注意報・警報の発生

インフルエンザの注意報・警報は保健所ごとにその基準値を超えると発生する仕組みになっており、注意報発生基準値は10人/定点、警報発生基準値は30人/定点で、警報が発生した場合は

10人/定点以下になるまで警報状態が継続する。

一方、地方感染症情報センターでは自治体単位の注意報・警報が求められることも多くあり、都道府県を単位とした注意報・警報の基準が厚生労働省より示された。上記の基準に人口の条件を加味し、基準値を超えた保健所の管轄する人口の総計が、各都道府県全体の人口の30%を超えた場合に注意報・警報が発生するとした。

各自治体の報道発表の内容も一律ではなく、それを受けたマスコミの報道も様々であった。都道府県単位で10人/定点を超えた場合に注意報、30人/定点を超えた場合に警報を発令したと受け取れる報道が多くみられた。一方、1保健所で基準を超えた場合、注意報・警報を発令するといった報道や基準を正確に記載されていない報道も見られた。また、各都道府県が発表した報道資料においても基準の詳細な記載がみられないものが見受けられた。マスコミの多くは自治体ごとの注意報・警報状態の発生を報道するものであった。

3. アンケート調査

(1) 地方感染症情報センターの役割と課題

① 地方感染症情報センターの地方衛生研究所への設置状況

地方感染症情報センターが地方衛生研究所に設置されているのは2006年の調査では都道府県が34か所(82.9%)、政令指定都市が8か所(66.7%)であった。2010年では都道府県で39か所(82.0%)に増加しているが、政令指定都市では10か所(52.6%)と割合では減少した。近年、新たに発足した政令指定都市の多くで感染症情報センターが設置されていないことが率の減少となっている。

2007年以降に政令指定都市となった6自治体のうち、感染症情報センターが地方衛生研究所に設置されているのは2市のみであった(自治体に

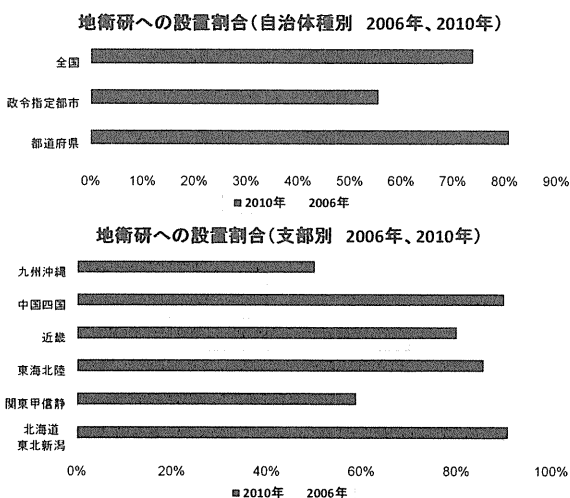


図5 地方衛生研究所への感染症情報センターの設置割合

地方衛生研究所が設置されていない市と感染症情報センターが設置されていない市がそれぞれ1市あった)。

2006年と2010年を比較すると各支部で地方衛生研究所への設置が増加しているなかで、関東甲信静支部では新しい政令指定都市4市のうち、感染症情報センターが地方衛生研究所に設置されているのが1市という状況を反映し10%減少した。北海道東北新潟支部で地方衛生研究所への設置が進んでいるが、九州沖縄支部では50%に留まっている。

② 職員の配置状況

常勤の専任職員が配置されている地方衛生研究所の割合は2006年と比較して減少し、都道府県は55%から32%に、政令指定都市は63%から30%へと変わった。また、職員数が1人の職場が政令指定都市では0%に対し、都道府県で42%もあり、感染症情報センターの機能強化に向けての課題となっている(図6)。

医師の配置がある地方衛生研究所の割合は都道府県が12%から26%に増加したが、政令指定都市では38%から30%に減少した。感染症対策上、大きな役割が期待される保健師の配置は医師の半分以下にとどまっている。最も多く配置されて

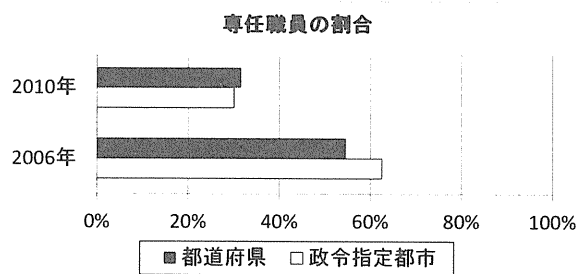


図6 専任職員の割合

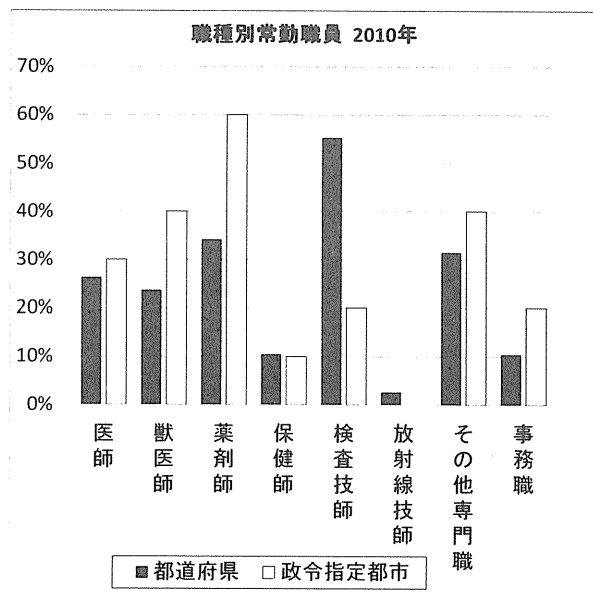


図7 職種別常勤職員数

いる職種は都道府県では検査技師(55%)、政令指定都市では薬剤師(60%)であった。

職員の配置では保健所における疫学調査の支援と疫学研究の実施、感染症に関連する様々な情報の収集解析、保健所職員の研修など感染症情報センター機能の強化を目指した配置を行っている機関がある一方で、感染症発生動向調査の実施に必要な最小限の職員しか配置していない機関があり、今後の地方感染症情報センターのあり方に課題が残った。

(2) 基幹定点医療機関における報告状況

アンケート調査は21か所の医療機関から回答があり回収率95.5%であった。

①集計方法

週報告対象疾患(細菌性髄膜炎・無菌性髄膜炎・マイコプラズマ肺炎・クラミジア肺炎)の医療機関での集計では、「医師の報告をによる集計」が11か所と50%を占めた。その他、検査部門が中心となって集計している医療機関が3か所、電子カルテにより集計している医療機関が2か所であった。

月報告対象疾患(メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症、ペニシリン耐性肺炎球菌感染症、薬剤耐性緑膿菌感染症)の医療機関での集計では、「医師の報告を待つ体制」が12か所で過半数を超えていた。その他、検査部門が中心となって集計している医療機関が8か所であった(調査時点では薬剤耐性アシネトバクター感染症は対象外)。

②集計方法別患者報告数

各医療機関の集計方法と、実際の患者報告数(2007-2009年の年間平均報告数)を比較した。なお、集計の対象とする患者報告数は医療機関の規模により異なるため、100床当たり換算し比較を行った。

週報告対象疾患は「医師の報告による集計」と、「電子カルテ等による集計」および「検査科中心の集計」を比較すると、後者の報告数が多い傾向がみられた。月報告対象疾患は「医師の報告による集計」と「検査科中心の集計」の大きく2つに分けて年間平均報告数と比較すると、いずれの疾患も検査科中心の集計の方が報告数が多い傾向が見られた。

第24回公衆衛生情報研究協議会研究会で報告した(資料1)。

4. 東京都における2011年麻しん流行状況の分析

(1) 患者報告数

2011年47週までの麻しん患者報告数は、178件であった。

遅れ報告を除く176件についてまとめると、病型別では、検査診断例が60.8%(107件)、臨床診断例が22.7%(40件)、修飾麻しん16.5%(29件)

であった。年齢階級別では5歳未満が47件(26.7%)で最も多かったが、10歳代30件(17.1%)、20歳代34件(19.3%)、30歳代33件(18.7%)と成人の報告も多かった。

また、ワクチン接種歴なしが各年代にみられ、10歳代後半以降では、接種歴不明も多くみられた。

(2) PCR検査実施状況

当センターでは、2011年1週から47週までに246件のPCR検査を実施した。その結果、73件が陽性、173件が陰性であった。

PCR検査で陽性となった麻しんウイルスはD4型とD9型が大勢を占めており、これらは、いずれも海外で流行している型であった。

(3) 届出削除となった麻しん疑い患者

2011年1週から47週までに、麻しん患者の報告数は176件であったが、その件数とほぼ同等の170件の届出が削除された。

第25回公衆衛生情報研究協議会研究会で報告した(資料2)

5. 関連会議の開催

(1) 地方感染症情報センター担当者会議

2009年度(2010年1月21日)

- ・NESID改善要望アンケートのまとめ(概要)

国立感染症研究所 多田有希

- ・NESID改善要望アンケートのまとめ(感染症発生動向調査システム)

埼玉県衛生研究所 山田文也

- ・NESID改善要望アンケートのまとめ(病原体検出情報システム)

国立感染症研究所 山下和予

- ・意見交換

2010年度(2011年1月20日)

- ・感染症発生動向調査ガイドライン案

国立感染症研究所 多田有希

- ・NESID改修(概要と今後の予定)

東京都健康安全研究センター 神谷信行

東京都健康安全研究センター 灘岡陽子

国立感染症研究所 山下和予

- ・ネットワークとNESIDのレスポンス

名古屋市衛生研究所 児島範幸

- ・意見交換

2011年度(2012年1月19日)

- ・新NESIDの概要

(感染症発生動向調査、結核登録者情報、病原体検出情報、汎用サーベイランス等)

東芝ソリューション(株) 佐々木公佳

東京都健康安全研究センター 灘岡陽子

国立感染症研究所 山下和予

厚生労働省結核感染症課 中嶋建介

- ・意見交換

(2) 公衆衛生学会自由集会「感染症情報の現状と

展望を考える会」

2009年度(2009年10月22日)

- ・地方感染症情報センターの取り組み
京都市衛生公害研究所 三宅健市
大阪府立公衆衛生研究所 宮川広実
- ・保健所における感染症情報の活用状況
大阪市保健所 吉田英樹
奈良県郡山保健所 小松雅代
京都市衛生公害研究所

2010年度(2010年10月27日)

- ・地方感染症情報センターの取り組み
横浜市衛生研究所 高野つる代
- ・保健所の取り組み
佐賀県健康増進課 森屋一雄
- ・本庁の取り組み
岐阜県保健医療課 樋口行但

2011年度(2011年10月)

東日本大震災「その時、被災地の感染症情報はどうか？」

- ・地方感染症情報センターにおける取り組み
岩手県環境保健研究センター 山中拓哉
宮城県保健環境センター 後藤郁男
- ・被災地避難所での感染症サーベイランス
国立感染症研究所 安井良則

D. 考察

1. インフルエンザ首都圏患者報告数ホームページ

感染症発生動向調査で集計した情報は各自治体の地方感染症情報センターが感染症週報として公開している。この情報を利用しようとする場合には、それぞれの地方感染症情報センターのホームページ等から取得する必要がある。隣接する地域の感染症情報を単一のホームページで参照できるようにすることができれば利用者の利便性を向上させる上で有効である。

本システムでは情報の登録を分担して行うことで効率化に役立っている。登録された情報はリアルタイムで公開用ホームページに反映し、情報の迅速な公開にも有効であった。報道機関からの問い合わせにも本ページを紹介し、わかりやすい情報提供に有効であった。

2. 注意報・警報の発生

注意報・警報は地域での流行状況を把握する視点から保健所単位で発生する仕組みとなっている。しかし、地方感染症情報センターでは都道府県等各自自治体レベルでの注意報・警報の発令が求められている。

そこで、①基準値を超えた保健所の②管轄する人口の総計が、各都道府県全体の人口の30%を超えた場合発生するとした基準が厚生労働省から示された。しかし、説明が複雑になることから

報道機関の記事においても①の基準で報道されている事例が多くみられた。

東京都では2009年43週に警報が発令された。東京都全体の患者報告数は25.2人/定点で、30人/定点を超えていないが、保健所別患者報告数が30人/定点を超えたのが7保健所で、管内人口の合計が東京都全体の31.6%であった。その後、30.0人/定点を超えることはなかつたが、警報状態が継続し、解除されたのは2010年1週であった。東京都感染症情報センターでは報道機関への対応に苦慮した。

また、大規模な政令指定都市を抱える道府県では政令指定都市の人口が30%を超える自治体も多く、1市1保健所体制が進む状況にあり、1か所の保健所での注意報・警報が道府県全体の注意報・警報に影響するという問題がある。

3. アンケート調査

(1) 地方感染症情報センターの役割と課題

多くの地方衛生研究所が感染症情報センターを設置し機能強化に取り組んでいるが、各地方衛生研究所で業務体制や業務内容などが多様な状況のなかで、本庁、保健所、医療機関をはじめ地域住民のニーズに的確に対応できる環境整備が十分でないと思われる機関が多かった。

要因としては本庁、地方衛生研究所、保健所の感染症疫学機能の必要性、重要性についての認識が低いことが考えられる。今後は、その認識を高めるとともに、地方衛生研究所の格差を是正するための一定のルール作りも必要である。

地方感染症情報センターには感染症発生動向調査の実施のみならず、感染症情報の詳細な解析、保健所が行う疫学調査の支援、独自の疾患のサーベイランスの実施、関係職員に対する研修の実施など幅広い取り組みが求められている。

試験研究機関である地方衛生研究所に地方感染症情報センターを設置することは病原体検査(病原体サーベイランス)情報と患者情報との有機的な連携や検査からの迅速な探知が可能となり、今後の感染症対策に大きな効果が期待でき、地方衛生研究所業務の柱の1つである公衆衛生情報の収集解析提供機能の強化につながる。

(2) 基幹定点医療機関における報告状況

医療機関による報告数の差については、病院の特徴(小児専門など)、対象としている患者の数(特定病棟のみを報告対象とするなど)による差もみられたが、医療機関内での集計方法の影響も大きいと考えられる。特に、医師による報告を受身で待つ体制で実施している医療機関は、報告数が少ない傾向がうかがえた。

また、今回の調査で検査データの解釈の変化、耐性の判定基準の変更などにより、医療機関の担当者が、届出基準や集計の際のカウント方法につ

いても疑問を持っていることが明らかとなった。

感染症発生動向調査をより正確に行うため、地方感染症情報センターは、多忙な医療機関が協力しやすいよう、各医療機関の報告体制について情報共有すること、また、報告に関する具体的なQ&Aをマニュアルに追加するなどの工夫をする必要がある。一方で、医療機関担当者の工夫や努力に頼るだけでなく、現状をふまえ、基幹定点対象疾患のあり方など、調査全体について検討し提言していく姿勢も必要である。

4. 東京都における2011年麻しん流行状況の分析

2011年春の麻しんの流行は、海外から流入した麻しんウイルスD4型及びD9型が東京都内で流行したとも考えられた。当初、大規模な流行となる気配があったものの、幸い大きく拡大することはなかった。これは、麻しん排除対策がスタートした2008年から継続している各関係機関の連携によるワクチン接種及び勧奨等の対策、流行時における迅速な検査実施や情報提供等が効果を奏したものと考えられる。麻しん排除達成に向けて、引き続き迅速な対応をしていくことが重要である。

ピーク時においては、届出数より削除数の方が多いうももあった。60歳代以上の年齢層の削除事例もあった。

5. 関連会議の開催

地方感染症情報センター担当者会議および公衆衛生学会自由集会「感染症情報の現状と展望を考える会」を地方衛生研究所全国協議会(保健情報疫学部会)や他の厚生労働科学研究事業と共同で開催している。

地方感染症情報センター担当者会議は業務の進め方、NESID還元情報の利用や課題、流行状況や対策の紹介など様々な実践や課題等について意見交換を行った。本会議は全国の地方感染症情報センター職員の連携を進めていく上で大きな役割を果たしている。

公衆衛生学会自由集会では地方感染症情報センターの職員をはじめ普段あまり交流の少ない保健所職員の参加を得て、保健所が感染症対策に取り組む上で地方感染症情報センターに望むことなどを議論した。本会議は地方感染症情報センターと保健所職員の意見交換の場として有用であった。

E. 健康危機情報

なし

F. 研究発表

(1) 東京都健康安全研究センター研究年報

(2010), 灘岡陽子, 増田和貴, 神谷信行, 他, (東京都健康安全研究センター), 東京都健康安全研究センターにおける新型インフルエンザ対応

- (2) 第23回公衆衛生情報研究協議会研究会(2010年1月)堀元栄詞(富山県衛生研究所)感染症発生動向調査のデータを基にしたインフルエンザ流行状況の評価
- (3) 第23回公衆衛生情報研究協議会研究会(2010年1月), 梶原聡子, 灘岡陽子, 増田和貴, 神谷信行 他(東京都健康安全研究センター)ノロウイルスを原因とする感染性胃腸炎集団感染事例の検討(東京都2008-2009年シーズン)
- (4) 第23回公衆衛生情報研究協議会研究会(2010年1月)増田和貴, 梶原聡子, 灘岡陽子, 神谷信行 他(東京都健康安全研究センター), 地方感染症情報センターにおける人材育成の取組
- (5) 第69回日本公衆衛生学会総会(2010年10月), 神谷信行, 岸本剛, 尾関由姫恵, 堀元栄詞, 小野塚大介, 鈴木智之, 小澤邦壽, 灘岡陽子, 中西好子(東京都健康安全研究センター, 埼玉県衛生研究所, 富山県衛生研究所, 福岡県保健環境研修所, 群馬県衛生環境研究所), 地方感染症情報センターの役割と課題
- (6) 第69回日本公衆衛生学会総会(2010年10月), 梶原聡子, 灘岡陽子, 増田和貴, 神谷信行, 他, (東京都健康安全研究センター), 東京都の新型インフルエンザ対策②ネットワークの活用
- (7) 第69回日本公衆衛生学会総会(2010年10月), 灘岡陽子, 梶原聡子, 増田和貴, 神谷信行, 他, (東京都健康安全研究センター), 東京都の新型インフルエンザ対策④各種サーベイランスの比較
- (8) 第24回公衆衛生情報研究協議会研究会(2011年1月), 梶原聡子, 灘岡陽子, 増田和貴, 神谷信行, 他, (東京都健康安全研究センター), 基幹定点医療機関における報告状況の分析
- (9) 第24回公衆衛生情報研究協議会研究会(2011年1月), 高野つる代(横浜市衛生研究所), 横浜市感染症情報センターの「リアルタイム情報還元」への取り組みと医師会の要望調査の結果報告
- (10) 第24回公衆衛生情報研究協議会研究会(2011年1月), 塩原正枝, 鈴木智之, 他, (群馬県衛生環境研究所), 感染制御センターにおける過去5年間の講演(実習を含む)実績及び手洗い実習による教育効果
- (11) 第24回公衆衛生情報研究協議会研究会(2011年1月), 和田美江子(島根県保健環

- 境科学研究所), 麻疹の予防対策について
- (12) 第 24 回公衆衛生情報研究協議会研究会 (2011 年 1 月), 尾関由姫恵, 山田文也, 岸本剛, 他, (埼玉県衛生研究所), 埼玉県のレジオネラ症発生状況における東京都との比較
- (13) 第 25 回公衆衛生情報研究協議会研究会 (2012 年 1 月), 早田紀子, 灘岡陽子, 杉下由行, 神谷信行, 他, (東京都健康安全研究センター), 東京都における 2011 年麻しんの流行状況について
- (14) 第 25 回公衆衛生情報研究協議会研究会 (2012 年 1 月), 安藤紗絵子, 山田文也, 岸本剛, 他, (埼玉県衛生研究所), 埼玉県におけるノロウイルス食中毒の疫学及び検査情報について
- (15) 第 70 回日本公衆衛生学会総会 (2011 年 10 月), 鈴木智之, 岸本剛, 尾関由紀恵, 神谷信行, 灘岡陽子, 他, (群馬県衛生環境研究所, 埼玉県衛生研究所, 東京都健康安全研究センター), 地方感染症情報センター職員に対する研修会の需要
- (16) 第 70 回日本公衆衛生学会総会 (2011 年 10 月), 山田文也, 尾関由紀恵, 岸本剛, 他, (埼

玉県衛生研究所), 埼玉県におけるインフルエンザ病原体サーベイランス体制整備の試み

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

H. 参考文献

- (1) 神谷信行, 多田有希, 中野道晴, 高階光榮, 高橋裕明, 他, 厚生労働科学研究「効果的な感染症サーベイランスの評価並びに改良に関する研究」平成 19 年度総括・分担研究報告書
- (2) 大日康史, 杉浦弘明, 他, 厚生労働科学研究「地域での健康危機管理情報の早期探知, 行政機関も含めた情報共有システムの実証的研究(学校欠席者迅速把握サーベイランス)」, 平成 19 年度総括・分担研究報告書
- (3) 神谷信行, 多田有希, 中野道晴, 高階光榮, 高橋裕明, 他, 厚生労働科学研究「効果的な感染症サーベイランスの評価並びに改良に関する研究」平成 19 年度総括・分担研究報告書

基幹定点医療機関における報告状況の分析

○梶原聡子、原田順子、山崎裕子、灘岡陽子、増田和貴、神谷信行、甲斐明美
東京都健康安全研究センター微生物部疫学情報室

はじめに

感染症発生動向調査事業における基幹定点医療機関については、「患者を 300 人以上収容する施設を有する病院であって、内科及び外科を標榜する病院（小児科医療と内科医療を提供しているもの）」¹と規定されており、2010 年 12 月現在、都内に 25 か所設置されている。基幹定点医療機関は、週 1 回及び月 1 回、管轄保健所に対し対象疾患²の発生状況を報告しているが、院内での集計方法は医療機関に一任されている。2006 年～2009 年の 3 年間の報告実績より、報告数は医療機関ごとにばらつきがみられ、疾患によっては 3 年間報告がない医療機関もあり、診断された患者数の実態を表しているかどうかについて疑問をもった。

そこで、基幹定点医療機関における、届出対象疾患の院内での集計方法の現状を把握するための調査を行った。

方法

1 アンケート調査

対象 都内基幹定点医療機関（22 か所³）の感染症発生動向調査担当者
期間 2010 年 3 月
調査内容 発生動向調査報告疾患の院内での集計方法の実際

2 訪問調査

アンケート調査の結果を受け、同年 6 月・9 月に、報告数が多く、検査科中心に集計している 2 か所の病院に聞き取り調査を行った。

結果

1 アンケート調査回収率 95.5%（21 か所より回答）

2 週報告疾患・疾患別の集計方法

集計の対象とする患者数は、医療機関の規模⁴により異なるため、100 床当たりの報告患者数で比較を行った。上位 2～4 か所の医療機関の集計方法を下記に掲げた（カッコ内は集計者を示す）。その他の方法としては「医師の報告により集計」という回答が多かった。

（1）細菌性髄膜炎（100 床当たり年間報告数 最大 1.5 人、平均 0.19 人）

ア 電子カルテより集計（医師）

イ カルテのサマリー情報及び DPC⁵病名より集計（事務職員）

ウ 髄液検査結果をもとに集計（ICN：感染管理看護師）

エ 検査結果をもとに集計し、主治医に確認して報告（検査担当者）

¹ 平成 11 年 3 月 19 日健医発第 458 号「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律の施行に伴う感染症発生動向調査事業の実施について」

² 週単位報告対象疾患：細菌性髄膜炎、無菌性髄膜炎、マイコプラズマ肺炎、クラミジア肺炎（オウム病を除く）
月単位報告対象疾患：メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症（MRSA）、ペニシリン耐性肺炎球菌感染症（PRSP）、
薬剤耐性緑膿菌感染症（MDRP）

³ 移転等のため、アンケート調査の対象は調査可能な 22 か所とした（患者報告数は 2007～2009 年データ）

⁴ 都内 25 か所の基幹定点の病床数：54～1423 床、平均 513 床

⁵ DPC Diagnosis Procedure Combination 急性期入院医療の診断群分類に基づく会計方式

- (2) 無菌性髄膜炎 (100床当たり年間報告数 最大 3.48人、平均 0.27人)
- ア 電子カルテより集計 (医師)
 - イ 検査結果をもとに集計し、主治医に確認して報告 (検査担当者)
- (3) マイコプラズマ肺炎 (100床当たり年間報告数 最大 52.6人、平均 4.0人)
- ア 検査情報と医師の報告 (病院独自の様式) をもとに集計 (医師)
 - イ 検査情報より集計 (検査担当者)
- (4) クラミジア肺炎 (100床当たり年間報告数 最大 10.5人、平均 0.36人)
- ア 検査情報より集計 (検査担当者)
 - イ 検査結果をもとに集計し、主治医に確認して報告 (検査担当者)
 - ウ 検査結果より集計 (ICN)
- (5) MRSA・PRSP・MDRP の集計方法
(100床当たり年間報告数：平均 MRSA：14.7人、PRSP：6.0人、MDRP：0.4人)

月報告疾患については、以下の通りであった。

- ・検査科作成の検査結果報告を基に医師・検査担当者・事務職員等が集計 9か所 (43%)
- ・医師からの報告に基づき事務職員等が集計 9か所 (43%)
- ・検査科作成の検査結果報告及び医師作成の報告書に基づき事務職員が集計 1か所 (5%)
- ・無回答 2か所 (9%)

上記 (1) から (5) について、「医師からの報告を待つ体制」と「その他の体制」の2つに分けて、100床当たりの平均年間報告数を比較すると、医師からの報告を待つ体制はその他の体制に比べ、報告数が少ない傾向がみられた。

3 アンケート自由回答及び訪問調査の結果

アンケートの自由回答では、医師が多忙のため記載漏れが起こる、医師に報告を求めているが浸透しない、という回答が3か所の医療機関からあった。

訪問調査を行った2か所の医療機関では、電子カルテシステムは導入されていないが、検査部門の担当者が外部検査機関への依頼検査を含めて結果をまとめ、必要に応じて主治医に診断を確認し報告する体制について具体的に聞き取ることができた。

まとめ・今後の課題

医療機関による報告数の差については、病院の特徴 (小児専門など)、対象としている患者の数 (特定病棟のみを対象とするなど) による差もあるが、医療機関内での集計方法の影響も大きいと考えられる。特に、医師による報告を受身で待つ体制で実施している医療機関は、報告数が少ない傾向がうかがえた。細菌性髄膜炎・無菌性髄膜炎については、届出基準に髄液の所見があり、医師の報告を待つ以外に把握方法がないと思われたが、髄液の検査データをもとに検査科から医師に確認するなど、院内で積極的に把握している例もあった。また、今回の調査で、検査データの解釈の変化、耐性の判定基準の変更などにより、病院の担当者が、届出基準や集計の際のカウント方法についても疑問を持っていることがわかった。

感染症発生動向調査をより正確に行うため、地方感染症情報センターは、多忙な医療機関が協力しやすいよう、各医療機関の報告体制について情報共有すること、また、報告に関する具体的な Q&A をマニュアルに追加するなどの工夫をする必要がある。一方で、病院担当者の工夫や努力に頼るだけでなく、現状をふまえ、基幹定点対象疾患のあり方など、調査全体について検討し提言していく姿勢も必要である。

東京都における 2011 年麻しんの流行状況について

○早田紀子、原田順子、山崎裕子、灘岡陽子、杉下由行、神谷信行、長谷川道弥、林志直、甲斐明美
東京都健康安全研究センター微生物部

<はじめに>

東京都では、2011 年の春から夏にかけて、海外から持ちこまれた麻しんウイルスによる感染者が多発した。ピーク時の 13 週から 26 週までの報告数は 130 件となり、近年では 2008 年(1174 件)に次ぐ流行となった。そこで流行時の状況を中心に、2011 年の東京都における麻しんの流行状況について報告する。

<麻しん患者の発生状況>

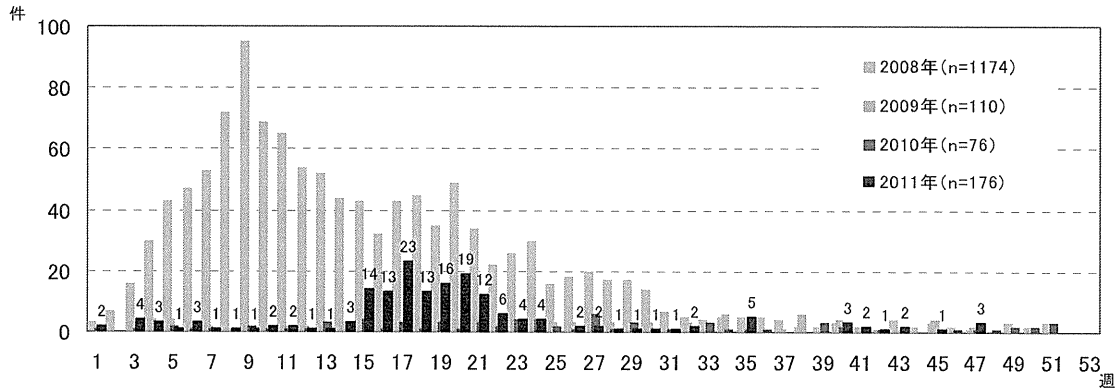


図1 東京都における麻しん患者報告数(2008~2011年47週まで)

2011年47週までの麻しん患者報告数は、176件であった(図1)。

病型別では、検査診断例が107件(60.8%)、臨床診断例が40件(22.7%)、修飾麻しん29件(16.5%)であった。年齢階級別では5歳未満が47件(26.7%)で最も多かったが、10歳代30件(17.1%)、20歳代34件(19.3%)、30歳代33件(18.7%)と成人の報告も多かった(図2)。

ワクチン接種歴を年齢階級別に見てみると、接種歴なしが各年代にいることがわかった。また、10歳代後半以降の年代では、接種歴不明も多かった(図3)。

2011年の流行状況は、当初、毎週0~4件の報告数であったが、13週にヨーロッパ(ドイツ、スイス、フランス)に渡航歴のある日本人の報告があり、14週にはフランスを推定感染地とする輸入例が2件報告された。その後も15週14件、16週13件、17週にピークとなる23件の報告があった。また、20週では19件と第2のピークを示したが、徐々に減少し、22週以降は10件以下となっている。また、22週以降は40週の1件(海外渡航歴あり)を除き、PCR検査はすべて陰性であり、47週時点で麻しんの流行が起こっている状況は見られていない(図4)。

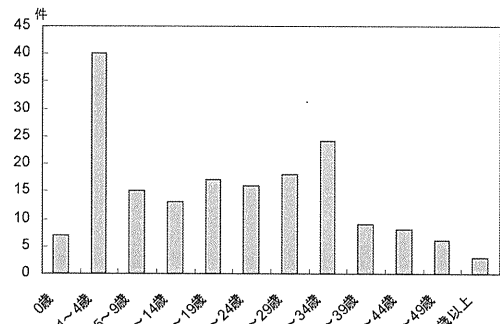


図2 2011年1週~47週 年齢階級別患者状況

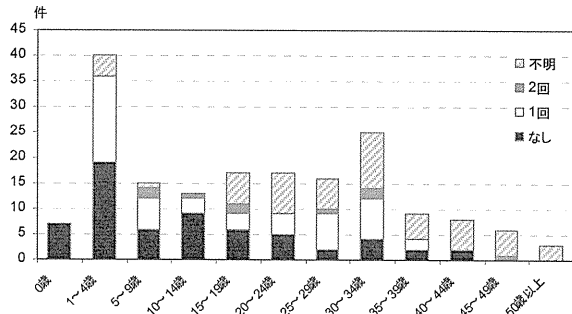


図3 2011年1週~47週 年齢階級別ワクチン接種歴別患者状況

22週以降は40週の1件(海外渡航歴あり)を除き、PCR検査はすべて陰性であり、47週時点で麻しんの流行が起こっている状況は見られていない(図4)。

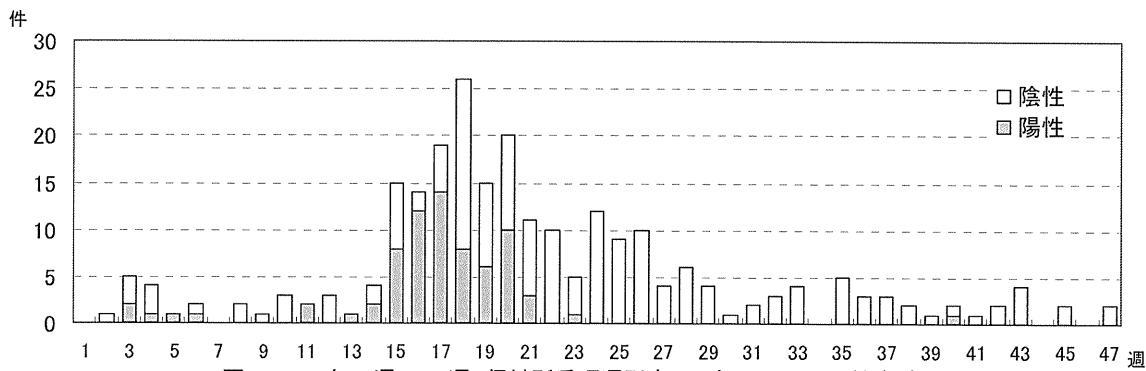


図4 2011年1週～47週 保健所受理週別麻疹ウイルスPCR検査結果状況

<PCR検査実施状況>

当センターでは、2011年1週から47週までに246件のPCR検査を実施した。その結果、73件が陽性、173件が陰性であった(図4)。

PCR検査で陽性となった麻疹ウイルスの遺伝子型別検出状況を表1に示した。麻疹ウイルスはD4型とD9型が大勢を占めており、これらは、いずれも海外で流行している型であった。22週以降、ワクチン株のA型3件と40週のD9型1件以外の麻疹ウイルスの検出報告はない(47週現在)。

表1 2011年1週～47週 麻疹ウイルス遺伝子型別検出状況

受理週	D4型	D9型	D8型	型別検出不能	A型	推定感染地域
2週					1*	
3週	1	1				D4: イギリス、D9: シンガポール・スリランカ
4週	1					D9: 国内及びフィリピン
5週		1				D9: 国内
6週		1				D9: 国内
11週		2				D9: 国内
13週	1					D4: 国内
14週	2					D4: フランス
15週	8					D4: 国内
16週	9	2		1		D4: 国内、D9: フィリピン、グルジア、型別検出不能: 国内
17週	13		1			D4: 国内、D9: 国内、D8: タイ
18週	7	1				D4: 国内
19週		6		1*		D9: 国内、型別検出不能: 国内
20週	5	4		1		D4: 国内、D9: 国内、インドネシア、型別検出不能: 国内
21週	1	2				D4: 国内、D9: 国内
23週					1	
24週					1*	
28週					1*	
40週		1				D9: 国外、ポルトガル・フランス・マレーシア
計	47	21	1	3	4	

*病原体定点からの検体

注:A型はワクチン株であり、麻疹患者の届出基準に当てはまらないため患者届出数には含まれない。

<届出削除となった麻疹疑い患者状況>

2011年1週から47週までに、麻疹患者の報告数は176件であったが、その件数とほぼ同等の170件の届出が削除された。ピーク時には、届出数より削除数の方が多くあった(図5)。また、届出数と同様に、5歳未満の削除数が55件(32.3%)と最も多かったが、60歳代2件(1.2%)、70歳代3件(1.8%)という高年齢の削除事例もあった。

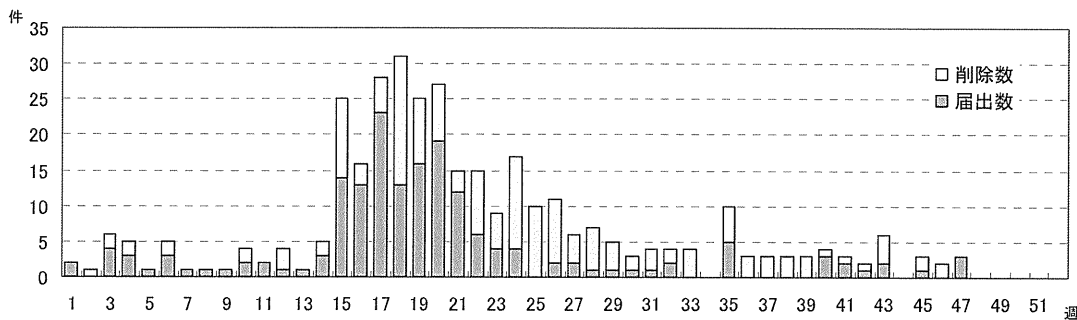


図5 2011年1週～47週 保健所受理週別麻疹患者報告数及び届出削除数

<おわりに>

2011年春の麻疹の流行は、海外から流入した麻疹ウイルスD4型及びD9型が都内で流行したとの考えられた。当初、この流行は2008年を思わせる勢いを見せたが、幸い小規模にとどまった。これは、麻疹排除対策がスタートした2008年から継続している各関係機関の連携によるワクチン接種及び勧奨等の対策、流行時における迅速な検査実施や情報提供等が効を奏したものと考えられる。今後とも、日本の麻疹排除達成に向けて、引き続き迅速な対応をしていくことが重要である。

厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）
分担総合研究報告書

「国際的な感染症情報の収集、分析、提供機能およびわが国の
感染症サーベイランスシステムの改善・強化に関する研究事業」
（研究代表者：谷口清州）

「感染症の患者情報と病原体情報の効果的連携に関する研究」
（非流行期のインフルエンザサーベイランス）

（感染症発生動向調査における「咽頭結膜熱」の報告に関するアンケート調査）

研究分担者 倉田毅、佐多徹太郎 富山県衛生研究所
研究協力者 堀元栄詞、滝澤剛則 富山県衛生研究所

研究要旨

感染症の患者情報と病原体情報の効果的連携に関する研究をインフルエンザと咽頭結膜熱をテーマにして行った。インフルエンザの非流行期においても患者発生を的確に探知するため、富山県において平成 21～22 年 8～11 月にインフルエンザサーベイランスを行った。調査の結果、定点把握によるサーベイランスだけでは限界があること、流行期と非流行期ではサーベイランスの方法を変える必要があることが分かった。このため、学校での発生状況等を把握するシステム等を組み合わせることや、非流行期から流行期への切り替えポイントの設定が重要であると考えられた。最終年度は、迅速診断キットの結果に基づくサーベイランスの有用性について検討した。その手始めとして、富山県内の小児科定点医療機関に対して咽頭結膜熱診断時の臨床的特徴とアデノウイルス迅速診断キットの使用状況に関するアンケート調査を行った。医療機関の約 8 割は迅速診断キットを使用していた。アデノウイルス感染症としてサーベイランスを行うことについては、約 7 割が必要と回答した。迅速診断キットを元にしたサーベイランスには問題があるものの、目的を明確にした上で、目的に沿ったサーベイランスが行えるよう検討が必要である。

本研究では、非流行期のインフルエンザサーベイランス（平成 21～22 年度）と感染症発生動向調査における「咽頭結膜熱」の報告に関するアンケート調査（平成 23 年度）を行い、感染症の患者情報と病原体情報の効果的連携に関する研究を

行った。

（1）非流行期のインフルエンザサーベイランス

A. 研究目的

近年、全国各地から夏季におけるイン

フルエンザの集団発生事例が報告されており、日本のインフルエンザの流行は冬季だけであるという従来の概念が崩れつつある。また、パンデミック対策としても、非流行期の病原体サーベイランスを行うことは非常に重要である。

富山県において平成 21～22 年 8～11 月にインフルエンザサーベイランスを行ったのでその結果を報告する。

B. 研究方法

非流行期のインフルエンザ患者サーベイランスは、感染症発生動向調査による県内 48 定点医療機関からの患者報告数を利用した。病原体サーベイランスは、病原体定点として県内の感染症発生動向調査の定点から 11 か所の医療機関（内科 2 か所、小児科 9 か所）に調査協力を依頼した。検体は、病原体定点を受診した患者でインフルエンザ様の症状があり、かつ、迅速診断キットで陽性になった患者から鼻腔拭い液を 1 人 1 検体ずつ採取し、ウイルス分離を試みた。

C. 研究結果

平成 21 年は 7 定点で計 101 人の患者から検体を採取した。遺伝子検査の結果、AH1pdm が 90 件検出されたが、11 件はインフルエンザウイルス陰性であった。

平成 22 年は 2 か所の病原体定点にて鼻腔拭い液 5 検体が採取された。この内、インフルエンザウイルスが検出されたのは 1 件であり、検査の結果 AH3 型であった。

D. 考察

富山県における非流行期のインフルエンザサーベイランスは、通算 4 年間実施している。これまでの結果では、非流行期は、同一県内であっても地域によって流行するウイルス亜型が異なることが確認されている。また、患者報告数が少ないことから定点把握による調査では、早期探知や集団探知が困難であることが示された。そのため、現行の定点把握によるサーベイランスに追加して、学校での発生状況等を把握するシステム等を組み合わせることが必要と考えられた。

今回の調査では、平成 21 年に pandemic (H1N1) 2009 も経験しており 10 月中旬から本格的な流行が始まった。この時の調査期間は 8～11 月と設定していたが、10 月中旬には既に本格的な流行期に入っていた。インフルエンザの流行期間を予測することは困難であり、非流行期から流行期へとどのタイミングでどのように対応を切り替えるかが課題として挙げられた。

平成 22 年のはの調査結果は、過去の季節性インフルエンザの非流行期の状況に類似していた。そのため、定点把握で行うサーベイランスでは早期に患者を把握することに限界があることが今回も同様に課題となった。

E. 結論

インフルエンザのサーベイランスは一年を通じて行う必要があるが、定点把握によるサーベイランスには限界がある。学校での発生状況等を把握するシステム等を組み合わせるなどの組織的な取り組みが必要であると思われた。また、流行

期と非流行期では、サーベイランスの方法を変える必要があり、非流行期から流行期への切り替えポイントの設定も重要である。

(2) 感染症発生動向調査における「咽頭結膜熱」の報告に関するアンケート調査

A. 研究目的

咽頭結膜熱はアデノウイルスを原因とする急性感染症である。患者は、臨床症状を元に毎週定点医療機関から報告される。一方、医療機関ではアデノウイルスを検出する迅速診断キットが使用可能であり、「アデノウイルス感染症」としての診断が可能になった。このような状況から、今後のサーベイランスのあり方を検討することにした。小児科定点医療機関に対して咽頭結膜熱診断時の臨床的特徴とアデノウイルス迅速診断キットの使用状況に関するアンケート調査を行った。

B. 研究方法

富山県内の小児科定点医療機関 29 ヶ所（診療所 28、病院 1）を対象に記述式アンケート調査を実施した。

C. 研究結果

アンケートの回収率は 100%であった。設問 5 以外の有効回答率は 100%であった。

アンケート調査の結果、6 定点 (21%) は咽頭結膜熱の届出基準について十分に理解が得られておらず、また、14 定点 (48%) は届出基準を満たしていない症例を含めて報告していた。

アデノウイルスの迅速診断キットは 24 定点 (83%) で使用されており、迅速診断キットを使用する症例の臨床症状の組み合わせは、「発熱+咽頭発赤」が 15 定点 (63%) と最も多く、次いで「発熱+咽頭発赤+結膜充血」4 定点 (17%) であった。

急性呼吸器感染症としてのアデノウイルス感染症の臨床症状の組み合わせは、「発熱+咽頭発赤」が 52%と最も多く、次いで「発熱+咽頭発赤+結膜充血」が 18%であった。

16 定点 (55%) はアデノウイルスの病原体サーベイランスの結果を診療に活用したいと考えており、20 定点は (69%) アデノウイルス感染症（迅速診断キット陽性症例）として地域の患者発生動向を調べることは必要であると答えた。

D. 考察

咽頭結膜熱は発熱、咽頭発赤、結膜充血の 3 主症状を特徴とする疾患であるが、全ての症状が揃うことは多くないと指摘されている。

医療機関では、結膜炎を伴わない咽頭結膜熱をアデノウイルス感染症として「診断」しているが、感染症発生動向調査ではアデノウイルス感染症の中で臨床的に確実性のある咽頭結膜熱のみを抽出して「報告」を求め発生動向を調べている。感染症サーベイランスの目的が地域の流行状況を的確に把握し、感染予防等に役立てることを目的とするならば、当該感染症の流行状況が分かるものを指標として発生動向を調べる必要があり、その点で迅速診断キットが使用されていると思われる。

アデノウイルスの迅速診断キットは約 8 割の医療機関で使用されていたが、検査診断による多方面の影響を考慮して行われない場合もあった。迅速診断キットを使用する症例の臨床症状の組み合わせは「発熱+咽頭発赤」が約 6 割を占めており、急性呼吸器感染症としてアデノウイルス感染症を捉えた場合の臨床症状の組み合わせの割合と類似していた。アデノウイルス感染症の主な症状は「発熱+咽頭所見」が中心であることが示唆された。

アデノウイルスの病原体サーベイランスの結果を、診療に活用したいと考えている定点医療機関は約半数であった。臨床診断において有効な情報を還元する必要があると考えられた。アデノウイルス感染症（迅速診断キット陽性例）として地域の患者発生動向を調べることにについて、必要であると回答した定点は約 7 割であった。検査重視による影響から否定的なコメントもあり、導入に際してはこの点も検討が必要である。

E. 結論

「咽頭結膜熱」の報告は、3 主症状（発熱、咽頭発赤、結膜炎）を届出基準としているが、アデノウイルス感染症は発熱と口腔内所見（咽頭炎、扁桃炎）が中心で、結膜炎を呈する症例が少ない。迅速診断キット陽性のアデノウイルス感染症としてのサーベイランスは、流行状況を的確に捉えられる反面、問題もあり、さらに検討していく必要がある。

F. 健康危険情報 なし

G. 学会発表等 なし

H. 知的所有権の取得状況 なし

厚生労働科学研究費補助金（新興再興新型インフルエンザ等研究事業）

分担総合研究報告書

国際的な感染症情報の収集、分析、提供機能およびわが国の感染症サーベイランスシステムの改善・強化に関する研究

マイコプラズマサーベイランスシステムの改善に関する研究

分担研究者 国立感染症研究所・細菌第二部 堀野敦子

協力研究者 国立感染症研究所・細菌第二部 見理 剛

秋田健康環境センター 八柳 潤

東京都健康安全研究センター 奥野ルミ

神奈川県衛生研究所 高橋智恵子

大阪府立公衆衛生研究所 勝川千尋

高知県衛生研究所 松本一繁、藤戸亜紀

研究要旨

Mycoplasma pneumoniae は *Mycoplasma* 属の細菌で細胞壁を持たず、宿主に依存して生存する自律増殖可能な最小クラスの細菌である。*M. pneumoniae* はヒトに感染して、肺炎や気管支炎を起こす。マイコプラズマ肺炎は第五類感染症に指定されており、全国の基幹定点から報告がなされている。このマイコプラズマ肺炎は、高熱、特徴的な肺炎像のほかに長引く乾性の咳が特徴である。マイコプラズマ肺炎同様に、長引く咳が特徴的な呼吸器疾患の一つに百日咳があるが、百日咳が疑われた症例の中にマイコプラズマ肺炎が原因である症例が報告された。これをうけて、百日咳疑いの症例に *M. pneumoniae* 感染症がどの程度含まれるのか、全国6カ所の地方衛生研究所の協力を得て、実態の検討を行うこととした。また、この検討の結果 *M. pneumoniae* が LAMP 法により検出された場合には、*pl* 遺伝子の配列に基づく菌の型別を行い、年度別、地域別の型別の傾向を検討することにする。*M. pneumoniae* は、*pl* 遺伝子の配列の違いに基づき、I型、II型、IIa型、IIb型に分けることができる。これまで日本ではI型とII型が約10年周期で交互に優位になっており、*M. pneumoniae* の流行と流行時の菌型の変遷には相関があ

る可能性が示唆されているが、この可能性について検討を行うことができると考えられた。

2011-2012年にかけてマイコプラズマ肺炎の大きな流行があり、地方衛生研究所からの検体も多く、まとまった数の検体の解析を行うことができた。これまで国内での分離株は前述したようにⅠ型とⅡ型の間で変遷が起きていたが、この研究期間内の分離菌ではⅡ型はほとんど検出されずⅠ型とⅡa型の二つの菌型が占めていた。また、これまでほとんど報告がなかったⅡb型がこの研究ではH23年10月にはじめて検出された。この研究では流行前から型別を追っており、今回のマイコプラズマ肺炎の流行中、流行後とモニタリングを継続することにより、流行と型別の変遷について情報が得られることが期待された。

現時点では肺炎マイコプラズマの流行がまだ収束せず、今年度で目的を達成することはできないが、Ⅱ型がほとんど検出されないという点は諸外国のデータと比較してもこれまでの流行時と顕著に異なる点であると考えられた。

さらに今年度は2011-2012年にかけて肺炎マイコプラズマの大流行が観測され、肺炎マイコプラズマの流行の実体を把握するために患者臨床情報の解析と、入院患者を対象にした菌株の分離を試みている。菌株が得られた場合には薬剤耐性を確認する予定である。現時点でこの研究は進行中であり、三月末までにはデータをまとめる予定である。

A. 研究目的

1. 百日咳疑いの患者に占めるマイコプラズマ肺炎患者の割合について

百日咳疑いの患者から *M. pneumoniae* が検出された事例があった。このため、長引く乾性の咳嗽という類似した臨床症状を呈する患者で百日咳感染が疑われる患者のうち、肺炎マイコプラズマに感染している患者がいるのか、検討を行う。

2. *M. pneumoniae* の *p1* 遺伝子配列に基づく型別について

乾性咳嗽患者の検体から LAMP 法により *M. pneumoniae* が検出された場合には *p1* 遺伝子の配列に基づく型別を行い、*M. pneumoniae* の *p1* 遺伝子型の比率をモニタリングする。マイコプラズマ肺炎の流行と、*p1* 型の変遷については関連がある可能性が示唆されているので、これについて情報を収集することも目的とする。

3. マイコプラズマ肺炎の実態調査について

2011 年から 2012 年にかけて肺炎マイコプラズマの大流行が起り、近年になく多い患者数が報告されている。これを受けて、肺炎マイコプラズマの実態調査を行うこととした。この調査では肺炎マイコプラズマと診断され入院加療を受けた患者の臨床情報の収集と、肺炎マイコプラズマと診断され入院した患者の臨床検体採取と検体を採取した患者臨床情報の収集という二点について検討を行うこととしている。

B. 研究方法

1. 百日咳疑いの患者にしめるマイコプラズマ肺炎患者の割合について

協力研究先の 6ヶ所の地方衛生研究所で百日咳疑いの患者から採取した鼻咽頭スワブ

より、ゲノム DNA を抽出し LAMP 法で *M. pneumoniae* の検出を試みた。*M. pneumoniae* 陽性となった検体は国立感染症研究所細菌第二部へ送付された。

2. *M. pneumoniae* の *p1* 遺伝子配列に基づく型別について

LAMP 法により *M. pneumoniae* 陽性となり感染研に送付されたゲノム DNA は、Nested PCR-RFLP 法により型別を行った。制限酵素 *HaeIII* で切断処理した PCR 産物は 2% アガロースゲル電気泳動し、染色して判定を行った。

3. マイコプラズマ肺炎の実態調査について

臨床情報の収集は各医療機関へ臨床情報調査シートを送付し、返送された加療情報について解析をおこなう。

臨床検体と臨床情報の収集では、各医療機関へ検体輸送用容器をあらかじめ送付し、肺炎マイコプラズマと診断された入院患者よりスワブ検体を採取し、感染研へ送付。検体を採取した事例についてはその後の臨床経過について情報調査シートに記入して感染研へ送付する。

患者検体は細菌第二部で培養法による菌体の検出と LAMP 法による遺伝子学的検出を試みる。LAMP 法により陽性となった検体は 23S rRNA 遺伝子ドメイン V の変異についてシーケンス法で確認を行う。培養陽性になった検体は MIC を測定する。

(倫理面への配慮)

「3. マイコプラズマ肺炎の実態調査」については感染研倫理審査委員会による審査を受け、受付番号 332 により承認を受けている。

C. 研究結果

1. 百日咳疑いの患者に占めるマイコプラズマ肺炎患者の割合について

百日咳疑い検体から *M. pneumoniae* が検出された例はあったが、今回、正確な割合を検出することはできなかった。また、百日咳と肺炎マイコプラズマの両方が LAMP 法で陽性となった検体は2件検出された。

2. *M. pneumoniae* の *p1* 遺伝子配列に基づく型別について

M. pneumoniae 陽性の検体は2010年には主に高知県から送付された。2011年は肺炎マイコプラズマの大流行が発生した。その結果、高知からの検体に加えて大阪からの検体が増加した。この期間の検体で *p1* 遺伝子型別ができたものは139件で型別判定率は79.4%であった。*M. pneumoniae* の型別結果139件の内訳は、I型55.4%、II型2.9%、IIa型38.8%、IIb型2.9%であった。

研究全期間の高知検体の型別結果では、IIa型が優位であった。大阪の検体からはI型が多く検出された。2010年から2011年の年度別型別の変遷をみると、IIa型の検出数は大きく増加していないが、I型の件数が増加していた。

また、これまで主要な型であったII型はこの期間ほとんど検出されなかった。かわりにIIa型がI型と共に主要な型となった。欧州、アメリカで報告があるが日本ではほとんど報告のなかったIIb型は2011年に高知と大阪で計4例検出された。

3. マイコプラズマ肺炎の実態調査について

報告書作成時点で臨床情報シート、臨床検体を収集中である。

2月末日時点で臨床検体は33件受け付けているが、LAMP法陽性は17件、このうち8件が培養陽性となっている。

D. 考察

今回は長引く乾性の咳を呈する患者で百日咳疑いとされる検体から *M. pneumoniae* の検出を試みた。*M. pneumoniae* 陽性の検体は得られたが、明確に百日咳のみを疑った検体以外の検体も提出されており、正確な割合を検出することはできなかった。*M. pneumoniae* に感染した患者の特徴はこれまで報告されているとおり、38°C以上の発熱を呈している事が多く、長引く乾性の咳である場合、両者の鑑別の際に発熱の有無を指標にすることは有効であると考えられる。

2010年から2011年にかけて地方衛生研究所で *M. pneumoniae* LAMP 陽性となった件対数は174件、*M. pneumoniae* の遺伝子型別ができた検体は139件で、I型55.4%、II型2.9%、IIa型38.8%、IIb型2.9%であった。県別検体では高知ではIIa型優位で、愛媛、大阪ではI型優位であった。各県で割合に差はあるがI型とIIa型が主に検出されており、これまでのようにI型とII型で割合が変遷する現象は認められなかった。今回の検討では2011年の流行前から遺伝子型を追っていたが、流行時にいずれかの型のみが検出される現象は観察されなかった。数字の上からは流行時にはIIa型の検出数にはあまり変化がなくI型が増加してきたように見える。また、これまで国内の主要な型の一つであったII型がほとんど検出されないという点がこれまでと大きく異なる点であると考えられる。国外においてもII型がほとんど検出されないという報告はみられない。現時点で今回の流行は収束しておらず、流行が終わり次年度の *M. pneumoniae* 検出まで型別を追うことが重要であると考えられる。また、これまで日本で報告例がきわめて稀であったIIb型がH23年度10月から高知と大阪で続けて4例検出されており、この型が日本で広まっており、今後IIa型のように主要な型となることも考えられる。

また、肺炎マイコプラズマ入院患者を対象

とした実態調査は現在進行中である。今年度の流行株を8株分離し、さらに分離継続中である。臨床情報、株の解析結果は別報にて報告予定である。

E. 結論

本分担研究では長引く咳嗽を主訴とする患者検体からの肺炎マイコプラズマの検出と、検出された *M. pneumoniae* の *pl* 遺伝子型別を行った。これまで日本では *pl* 遺伝子型はⅠ型とⅡ型の間で変遷を繰り返してきたが、本研究期間の型別結果はⅠ型とⅡa型が主に検出され、これまでⅠ型と共に主要な型であったⅡ型がほとんど検出されなかった。本研究期間中に肺炎マイコプラズマは近年にない検出率を示し流行となったが、いずれかの型のみが検出されるという現象は見られなかった。また、これまで日本ではほとんど検出されていないが、欧州ではかなりの数報告されているⅡb型が流行時に検出された。しかし、検出数が少ないことから今回の流行には関与していないと思われる。流行と型別の間には関係があるのではないかという可能性がこれまでに示唆されているが、今回の流行時の型をみるとⅡ型がほとんど検出されないという点が顕著にこれまでと異なる

結果であった。流行終息まで型の観察を行う予定である。

F. 健康危険情報

なし

分担研究報告書には記入せずに、総括研究報告書にまとめて記入)

G. 研究発表

1. 論文発表

Complete Genome Sequence of *Mycoplasma pneumoniae* Type 2a Strain 309, Isolated in Japan, Kenri T., Horino A. et al. *J. Bacteriol.* March 2012 194:1253-1254;

2. 学会発表

なし

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

(予定を含む。)

特許取得

なし

実用新案登録

なし

その他

別紙4

三年間の研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Kenri, T. Horino, A., et.al.	Complete Genome Sequence of <i>Mycoplasma pneumoniae</i> Type 2a Strain 309, Isolated in Japan	<i>J. Bacteriol.</i>	194	1253-1254	2012