

	近い値が得られる	法律的に一部の地方自治体のみでのサーベイランスは許容されない
研究班	これまでのデータと連続性がある 熱意をもった臨床医ネットワークであるので、信頼性がおける	法律に規定して研究班として調査を行うことが法律的に許容されない 研究費が無くなればそこで終了するので、連続性に欠ける

6. 症例定義

1) 確定例

- ① 髄膜炎、肺炎、菌血症などに合致する臨床症状を呈した患者において、脳脊髄液、血液、胸水、腹水、関節液など本来は無菌環境の検体から肺炎球菌が検出された症例（無菌的環境からの検体であれば、培養のみならず抗原、遺伝子陽性も含める）。
- ② 細菌の検出法には、細菌培養、PCRやLAMPなどの遺伝子検査法、迅速診断キットを用いる方法を含める。

2) 可能性例

- ① 臨床症状、検査所見、疫学事項から侵襲性感染症が疑われるが、無菌環境の検体から肺炎球菌を検出できなかった症例。

（議論）

- ① Probable 定義については、血液培養を行っていない肺炎の取り扱いが難しい。
- ② 確定例だけでよいかもしれない。
- ③ 肺炎球菌感染症として、症例定義を侵襲性感染症と肺炎に分けることも一つの方法
- ④ この定義によって、高齢者の肺炎はカウントする。
- ⑤ 可能性例でカウントすればすべての肺炎になってしまう。
- ⑥ 可能性例に高齢者の肺炎がはいってくると混乱の方が大きいので、成人もすべて IPD として確定例だけの方が望ましい。
- ⑦ 「①髄膜炎、喉頭蓋炎、菌血症などに合致する臨床症状を呈した患者において、脳脊髄液、血液、胸水、腹水、関節液など、本来は無菌環境の検体から菌が検出された症例。」とすることが望ましい。それ以外の定義を採用すると、種々雑多な症例がふくまれてしまう。そして、届出書式の中に、「髄膜炎」、「喉頭蓋炎」、「菌血症」、「肺炎（血液培養陽性以外に、胸水で陽性とか、剖検や生検の肺組織で陽性という場合も想定される）」、「関節炎」、「骨髓炎」、「腹膜炎」、「蜂窩織炎（時に血液培養陽性あり）」と臨床診断名を記載してもらおう。
- ⑧ 「高齢者（65 歳以上？）のみについて血液培養陰性の肺炎球菌性肺炎」をサーベイランス項目の症例定義に加えるのも一法。ただしその場合の症例定義はなかなか難しい。
（ア）例えば、下記の様な（案）はあるが・・・

(イ)「高齢者肺炎球菌性肺炎(血液培養未実施あるいは陰性例)」の症例定義(案)

① ・胸部エックス線写真で肺炎像があり、細菌性肺炎に合致する臨床症状や検査所見を呈し、下記の参考所見などより原因が肺炎球菌である可能性がきわめて高い65歳以上の例

1. *尿中肺炎球菌抗原・・・小児ではテキスト的にも偽陽性やキャリアでの陽性化率がきわめて高く臨床現場で参考としている医師は少ないですが、成人領域の感度・特異度は小児より高く、重視する臨床医は多いですね。
2. *適切に採取された喀痰や気管吸引液の塗抹や培養検査・・・なかなか普遍的な判定は難しいですね。
3. *剖検や生検所見

⑨ 可能性例は必要ない。肺炎もIPDの定義通りで報告されるものだけでよい。

⑩ 細菌学的根拠無くして、肺炎球菌感染症を疑うことはできないため、可能性例は必要ない。

⑪ 可能性例をいれるのであれば、尿中抗原陽性例もしくは、喀痰定量培養 10^7 以上の症例

7.病原体サーベイランス

1) 目的について

① 目的(その1):分離菌の血清型の判定

② 目的(その2):分離菌の薬剤感受性解析

(議論):目的と必要な検査項目については異論はない。

MLST解析も必要ではないか。

薬剤感受性は本当にできるのか、サーベイランスとしては、遺伝子だけを見る方がよいのではないか。

2) サンプルング方法と病原体の検索について

① 地方衛生研究所で全分離株の検索を行う。

② 全都道府県で行うか、ブロック別のレファレンスラボで行うか、一部の都道府県のみで行うか(以下の表を参照)

(議論)

① 基本的に問題点はHib感染症と同様である

② 感染研が本腰をいれてやるべき。

③ 医療機関では病原体の同定はできても、血清型までできないところが多い

④ 一都道府県当たりの発生数は多くなく、人口の少ないところでは年間数例で、そのために、検査体制を整備するのは合理的ではない

⑤ 高齢者の肺炎を含めれば、サンプル数が多すぎて、負担が大きすぎる

⑥ 地方衛生研究所のブロックごとのレファレンスラボに集約して感染研から試薬を配布することが合理的

- ⑦ 米国の Active Bacterial Core surveillance のように、病原体サーベイランスを行う都道府県を決めておき、そこでのみ行う
- ⑧ 研究班形式で行う。
- ⑨ 医療機関での検査は自施設で分離している場合には分離株の収集はスムーズかもしれないが、外注でやっている場合には、コマーシャルラボからの分離菌株の転送がややこしく、コマーシャルラボから地衛研へは直接送れないし、医療機関に戻すとその費用は医療機関持ちになるので、全数は無理だと考える。
- ⑩ 薬剤耐性は、侵襲性感染症だけからのものではなく、全分離株を分母において解析しないと、本来の耐性率はわからないので、きちんと Laboratory-based surveillance を行うべき。

まとめ

全体の議論を通して以下にまとめるが、両疾患の論点はほぼ同様のところにあるので、一緒に記載する。

- 1) 両疾患とも侵襲性感染症を対象とすることには概ね合意されている。
- 2) 病原体サーベイランスに多くの問題点を認めるが、水平サーベイランスとして全国一律の全数サーベイランスを行い、垂直サーベイランスとして、米国の Active Bacterial Core Surveillance(ABCs)、あるいは研究班で深いサーベイランスを行うという形では合意形成ができるかもしれない。
- 3) 現状の基幹病院定点などを使用した定点サーベイランスには否定的である。
- 4) 病原体の解析をどこで行うかについては合意点を見つけれない。
- 5) 肺炎球菌感染症における高齢者の肺炎については、現状で制度的なサーベイランスに位置づけるには困難であり、更なる研究によって検討を重ねる必要がある。
- 6) 以下に議論になった課題について、Pros & Cons を記述する。

表 1. サーベイランスデザインについて

	全国全数サーベイランス	ABCsを代表とした地域限定
患者報告データ	<ul style="list-style-type: none"> ○人口単位の発生数が得られるので、National data として使用できる ○地域間の発生数の比較ができ、これはワクチン接種率などとの比較もできる ×基本的に Passive であるので、報告率の低下や報告漏れは免れない 	<ul style="list-style-type: none"> ○Active に行うことができるので、信頼できる症例報告が得られ、少なくともその地域においては正確なデータが得られる ○報告病院の Quality が確保できる ○より詳細な情報を収集できる ×推計しないと National data は得られない ×地域の特性によってバイアスがかかり、日本の状況を反映しない ×地域的なアウトブレイクは対象地域外では探知できない
病原体サーベイランス	<ul style="list-style-type: none"> ○全地方自治体で公平である ×検査体制が整備できるか疑問 ×きちんと病原体を収集できるか不明 ×病原体の Characterization の Quality が保てない ×すべての自治体で莢膜の有無や血清型、および薬剤感受性検査は難しい ×分母情報を含めた耐性率の解析は難しい ×外注検査を行っている病院では菌株の回収が煩雑 	<ul style="list-style-type: none"> ○予算を一定の自治体に集中的に投下できるので、Quality を上げることが容易である ○病原体を Active に収集しやすいため詳細な解析が可能 ×対象地域となった自治体での負担が増加する ×分離数を分母においた耐性率の解析が可能である

表 2. 検査体制

地方衛生研究所	ブロックリファレンスセンター	感染研
<p>○各地域で行えるので、輸送が便利</p> <p>○地域において独自の解析が可能</p> <p>×すべての地衛研で予算と人材が必要</p> <p>×一県当たりの発生数が小さいので、試薬キットが無駄になる</p> <p>×いずれにしても菌株は感染研に送ることになる</p> <p>○ランダムサンプルにて菌株を送ることができるので感染研負担が減少</p>	<p>○一定の数をまとめてできるので予算と人材が効率的</p> <p>○検査の Quality が期待できる</p> <p>×他の自治体の検体の検査に行政的な垣根がある</p> <p>×ブロックのリファレンスセンターだけに負担がかかり、その Capacity にも限界がある</p> <p>×検体輸送が長距離になる</p>	<p>○予算を集中的に使用できて効率的</p> <p>○検査がすべて同じ条件で行うことができる。</p> <p>×感染研自体の Capacity の限界</p> <p>△いずれにしろ最終的には菌株を収集することになる</p> <p>×検体輸送に時間がかかる</p>

疾患別サーベイランスの考え方 淋菌感染症（素案）

2012.1.27.

(1)淋菌感染症

(2)中期的な疾患被害のコントロールと薬剤耐性淋菌拡大コントロール

(3)必要性：淋菌感染症は蔓延しており根絶は困難であるとともに、一般的なアウトブレイク対応も行われておらず中期的な疾患被害の減少が目的である。淋菌感染症は、急性発症し特に男性性器感染の場合に発症率が高く、性交渉によって感染する疾患を代表して、そのリスクを中長期的に把握し対策に活かす事ができる。我が国では薬剤耐性淋菌の頻度が高く、その動向把握と（アウトブレイク対応および）治療への反映が必要である。

(4)淋菌感染症は口腔感染が多く、伝播に大きく寄与していると推定されるがその把握が十分できていない。定義の周知とともに定点医療機関に加えた場合の有用性等を検討すべきである。定点報告疾患であるが、定点医療機関の設定方針が不明確であるとともに徹底されておらず、都道府県での活用が十分でない。その理由として、動向調査結果の疾患流行に対する代表性に疑問を持つ関係者が多い。定点の適切な設定によって地域代表性を高めるとともにその信頼性の周知によって対策への活用を高める必要がある。

性感染症には注意報、警報の設定が現在無いが、対策として重要な市民や医療、教育施設への周知のためには考慮すべきである。一方、定点医療機関がカバーする人口および地理的範囲が都道府県によって大きく異なるため、レベル設定の検討が必要である。

淋菌感染症のアウトブレイク報告は世界的に見られず、蔓延状態にあると思われるため、中期的対策活用が優先される。

我が国では薬剤耐性淋菌の頻度が高く、その動向把握と治療への反映が必要であるが、病原体サーベイランスの対象となっていない。薬剤耐性淋菌の動向把握は、詳細情報が必要で目的別サーベイランスとして行う事が適当だがその結果活用の為には性感染症サーベイランスの一環としての還元が望ましい。

(5)必要なサーベイランスのタイプ

1)定点サーベイランス

①目的：地域ごとの性年代別流行動向を把握する。

②デザイン：診断数の多い定点医療機関からの性、年代別月別報告

2)病原体サーベイランス

①目的：耐性菌頻度の動向と新たな耐性菌出現の把握

②サンプリング 都市部の診断数の多い医療機関から患者情報を伴う検体収集を研究として実施

(6)症例定義

定義は現行通り（淋菌による性感染症）、臨床的特徴の咽頭や直腸感染での特徴を増やす。

(7)必要な報告データ

性、年代別診断数の月別報告、（咽頭と性器とを分けるか？）

(8)想定される集計方法、解析と評価方法

過去のトレンドとの比較および性、年代、地域別の比較、（性器感染と咽頭感染との比較）

(9)アセスメントと対応、具体的なアクションへのリンク 性、年代、地域別の性感染症リスクを比較し周知する。年、月単位の動向を周知する。両者を対策担当行政組織（公衆衛生、教育、警察）に伝える。薬剤耐性淋菌の動向は医療機関に周知する。

(10)サーベイランス評価のための指標

定点医療機関からの報告数の都道府県および保健所単位での分布（報告の指標）

サーベイランス結果還元でのコメント付与割合の推移（還元の指標）

疾患別サーベイランスの考え方 サーベイランス目的に関する検討

■性感染症全体にかかるサーベイランスの目標

- ・ 全ての上位目標は、疾患負荷の減少。他のサーベイランスでは、ただ見ているだけ、というサーベイランスが多いので、上位目標の「疾患負荷の減少」は明記した方がいい。これとは別に疾患特異的な目標を設ける。
- ・ 各目標以外に性感染症としての総合的な目標があってもいい。
- ・ 行動変容が最も有効な対策である感染症。しかし、逆に有効な行動変容が行えていない（対策が困難ともいえる）
- ・ 性感染症は重複感染が多いのが特徴ではないか？
- ・ かつ、長期の感染期間があることも特徴。
- ・ 予防指針に書かれている疾患（定点把握 4 疾患および梅毒）だけではだめという事。

■HIV：死亡の減少（早期診断と治療）、爆発的拡大の抑制（伝播経路別対策による）

- ・ WHO 的に言うと、ハイリスク群から一般人口に広げないという内容が多い。
- ・ phase によって目標が変わるので、明記すると融通が利かない。
- ・ 疾病負荷の減少入れた方がいい。
- ・ 「戦略」はどこでも 5 年としていることが多い。
- ・ 5 年だと HIV は減少するだろうか？
- ・ 医療費で考えるなら今後増加するが、経済的な意味も含めた「疾患負荷の減少」
- ・ お金の使い道を理解してもらえる内容にすべき。
- ・ MSM に言及すべきか？、薬物使用者は日本では少ないが、これも述べるべきか？
- ・ 「爆発的拡大の抑制」→「MSM における拡大の抑制」

■梅毒：アウトブレイクの抑制（MSMにおける抑制拡大）、先天梅毒の根絶

- ・MSMを書き込む必要があるか？
- ・活動計画と対策目標とはちがう。
- ・「アウトブレイクの抑制」→「伝播の抑制」

■淋菌：中期的な疾患負荷の減少と薬剤耐性淋菌拡大のコントロール

- ・「中長期的な疾患負荷の減少」→「伝播の抑制」

■性器クラミジア

- ・伝播の抑制、若年層における感染の抑制、女性における合併症の減少
- ・目的としては「若年層」→「女性」でなく、「女性」→「若年層」の順ではないか？
- ・少子化対策を強調するなら、「女性」が先ではないか？

■性器ヘルペス

- ・先天ヘルペスに絡める？
- ・疾患としては生涯感染のためのQOL低下・経済的損失が問題となっている。
- ・再発の抑制、生涯にわたる再発とパートナーへの感染及びその不安の減少

■尖圭コンジローマ

- ・疾患特異的目標はなさそう。ワクチン対策（ガーダシル）の有効性評価に使える可能性はある。
- ・現時点では、サーベイランスの目的がよくわからない。

福岡県結核・感染症発生動向調査における小児科定点からのマイコプラズマ肺炎

岡田賢司（国立病院機構福岡病院福岡病院）

青木知信（福岡市立こども病院・感染症センター）

原口宏之（福岡県医師会）

要旨

平成11年4月感染症法改正により、マイコプラズマ肺炎は基幹定点把握対象疾病となった。福岡県ではデータの継続性を考慮して、平成12年以降も小児科定点の対象疾病としてマイコプラズマ肺炎の動向を解析してきた。

県内では、平成22年7月から年の後半に向かって増加し、平成23年9月から更に増加した。地域差は認められたが、患者年齢割合には大きな変化はなかった。報告数全体の47.1%でPA抗体価が記載され、その中で320倍以上が71.0%、ペア血清で有意上昇が確認された例が10.9%であった。平成23年は重篤な合併症は報告されていない。

はじめに

平成11年4月施行の感染症法により、マイコプラズマ肺炎は基幹定点把握対象疾病となった。福岡県ではデータの継続性を考慮して、平成12年以降も小児科定点の対象疾病としてマイコプラズマ肺炎の報告を受けている。

従来の異型肺炎のデータは、平成12年以降マイコプラズマ肺炎に継続して解析している。福岡県内の小児科定点医療機関数は、各ブロックで多少の変動があるが、総数は平成14年から276と変わっていない。

(1) 年間の1定点当たり患者数の推移（図1）

2011年1～12月までの1定点当たりの患者数は32.7（総数3,928例）であった。昨年21.2（2,544例）で前年比1.54倍であった。全県1定点当たりの患者数は昭和56年（1981年）から平成23年（2011年）までそれぞれ12.0、6.9、18.0、29.0、22.3、9.5、10.5、26.3、25.8、18.8、33.8、46.7、32.3、35.2、31.6、30.4、22.2、20.2、11.5、8.7、19.4、12.1、8.9、8.6、

12.4、23.8、14.0、10.1、10.5、21.2、32.7と平成22年に倍増し、平成23年も増加し、2年連続の多発となった。

(2) 季節性（図2）

季節性ははっきりしないが、平成22年7月から年の後半に向かって増加し、平成23年9月から更に増加した。

(3) 各ブロック別の推移（図3）

地域的には、平成23年は1定点当たり患者数（及び「患者数」）は北九州42.4（1,231 前年比2.68）[北九州市45.0（1,081 前年比2.68）]、福岡39.2（2,116 前年比1.28）[福岡市33.3（966 前年比1.06）]、筑豊18.1（253 前年比1.02）、筑後14.3（328 前年比1.32）であった。今年は各ブロックとも増加しているが、北九州ブロックの増加が目立つ。

(3) 罹患年齢の割合の推移

2007年からの罹患年齢の割合の推移を図4に示す。2011年（2010年）は、0～5か月0.1%（0.0）、6～11か月0.8%（1.1）、1歳5.4%（6.1）、2歳7.1%（7.7）、3歳9.6%（11.4）、4歳11.0%（11.9）、5歳11.6%（11.2）、6歳

10.6%(10.2)、7歳8.7%(7.4)、8歳8.3%(8.2)、9歳7.1%(6.6)、10～14歳15.1%(13.3)、15～19歳1.5%(2.0)、20～29歳0.6%(0.5)、30歳以上2.4%(2.4)であった。7歳未満で45.7%(昨年59.6%)、とくに2～5歳が39.4%(昨年42.1%)を占め、年齢割合に大きな変化はなかった。

(4) 性差

男女比は0.97で男女差はなかった。

(5) 診断

PA抗体価が報告されたのは、1850例(47.1%)

であった。このうち、PA抗体価320倍以上で報告されたのが1313例、ペア血清で4倍以上の上昇が確認されたのが202例であった。

(6) 併発症

22週(11歳男児)・28週(7歳女児)に多形紅斑、31週に11歳男児の無菌性髄膜炎、33週(7歳男児)・51週(2歳女児)にはパラインフルエンザウイルス3型の同時感染、38週(16歳男児)・41週(1歳女児)には肝障害の合併が報告された。

図1 マイコプラズマ肺炎の小児科定点医療機関当たりの週別患者数の推移 (平成19～23年)

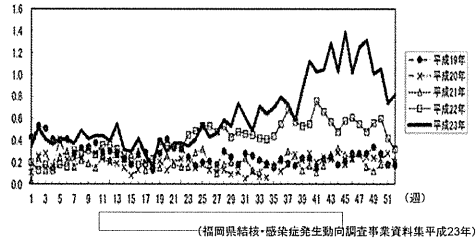


図2 マイコプラズマ肺炎の小児科定点医療機関当たりの年次別・月別患者数の推移 (平成14～23年)

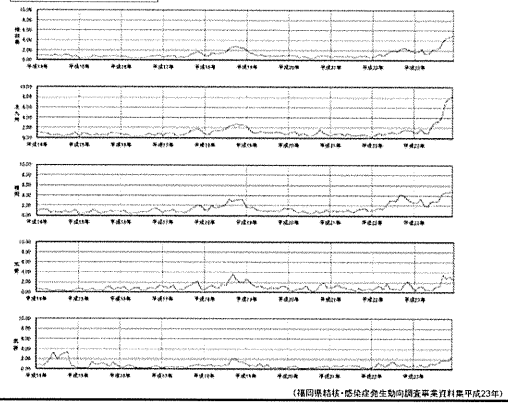


図3 マイコプラズマ肺炎の小児科定点医療機関当たりの県内各ブロック別年別推移 (平成19～23年)

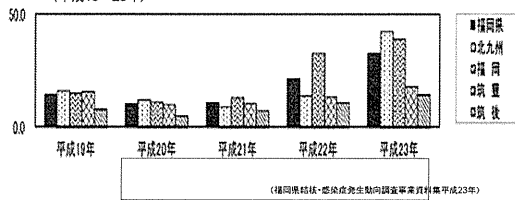
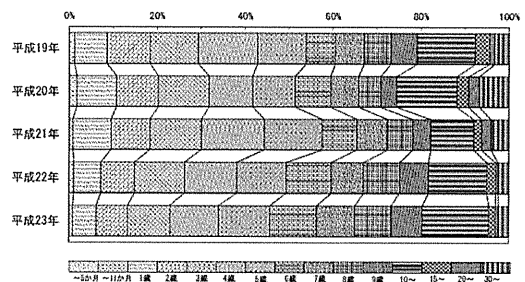


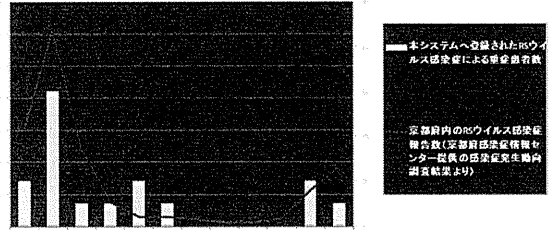
図4 マイコプラズマ肺炎の年齢区分別患者発生割合の推移 (平成19～23年)



京都小児重症患者診療情報システムが地域の感染症管理に及ぼす効果—稼働開始1年間(H22年11月～H23年10月)の結果より—

京都第二赤十字病院小児科
長村敏生、清沢伸幸

京都府内のRSウイルス感染症報告数と重症患者登録数との関係



- ①呼吸器疾患の総登録数は神経・筋疾患に次いで多かったが、月による登録数の変動が大きく、その変動にはRSウイルス感染症(呼吸器疾患の50%を占める)の流行状況が強く影響していた。
- ②RSウイルス感染症重症患者の登録数推移はほぼ等数していた。
- ③上記の結果はRSウイルス感染症の流行期には重症患者の発生リスクが増加することを示唆するものであり、両者の情報をリアルタイムで共有することにより、地域におけるRSウイルス感染症重症患者への危機管理を強化することが可能になると考えられた。

京都府内における小児重症患者診療情報システム

登録対象: 出生後産科を退院した小児(NICU入院児は除く)で、原則としてPICU(またはICU)入室の適応と考えられる重症小児患者

- 登録項目: ①人工換気が必要な重症患者受け入れの可否、②人工換気が不要な重症患者受け入れの可否、③現在の重症患者数、④現在の人工換気実施患者数、⑤新規登録患者に関するコメント

システム運用の実際:

- ①定期の情報提供→毎日朝7時にインターネットの情報画面を添付したメールをメーリングリスト会員に自動配信し、その時点での最新情報を提供する
 - ②重症患者発生時→情報提供施設がインターネットの画面上で情報登録を行い、その時点で変更情報は会員に自動送信される
→情報変更を確認したシステム管理者が情報提供施設の担当者に登録用紙ファイルを送付した個人メールを送る→提供施設は詳細情報を入力した登録用紙ファイルを送付したメールを管理者に返送する
 - ③重症解除時→重症患者が非重症になった時点で、情報提供施設は変更情報を登録する→その時点で変更情報は会員に自動送信される→情報変更を確認した管理者は提供施設担当者に転帰用紙ファイルを送付した個人メールを送る→提供施設は経過を入力した転帰用紙ファイルを管理者に返送
- システム稼働開始日: 2010年(平成22年)11月1日

項目	登録可否	登録状況	登録数	登録率	備考
呼吸器疾患	○	○	0	1	
神経・筋疾患	○	○	0	0	
その他	○	○	0	0	
合計	○	○	0	0	

月日	登録地域		性別・性比		年齢分布						人工換気			
	北部	南部	男児	女児	男女比	6か月未満	6～12か月	1～3歳	3～10歳	10歳以上				
H22年11月	22	2	16	4	10	12	0.83	3	2	11	3	3	9	13
12月	23	1	17	5	12	11	1.09	9	2	7	4	1	16	7
H23年11月	5	0	4	1	3	2	1.50	1	0	2	0	2	3	2
2月	7	1	3	3	3	4	0.75	3	0	3	1	0	4	3
3月	14	0	13	1	8	6	1.33	4	3	3	2	2	7	7
4月	13	2	11	0	7	6	1.17	5	1	4	2	1	8	5
5月	8	2	6	0	4	4	1.00	2	0	2	1	3	7	1
6月	12	3	8	1	7	5	1.40	3	2	4	3	0	6	6
7月	7	0	6	1	4	3	1.33	1	0	3	0	3	3	4
8月	7	0	6	1	2	5	0.40	0	1	4	1	1	1	6
9月	10	2	8	0	3	7	0.43	4	1	3	2	0	7	3
10月	10	1	9	0	7	3	2.33	3	0	2	2	3	5	6
年間総計	138	14	107	17	70	68	1.03	38	12	48	21	19	76	62
(構成比)	10.1%	12.3%	50.7%	49.3%	27.5%	8.7%	15.2%	13.8%					44.9%	

対象の年齢: 日齢8～40歳(20歳以上の3名を含む)、平均4.3±5.7歳、中央値2歳2か月
人工換気療法は気管挿管64例とNPPV12例で計76例(55.1%)に実施
なお、NPPVを実施していたのは呼吸器疾患6例、神経疾患3例、先天異常3例であった

月日	登録数	原因疾患群										転帰						
		先天性気管支炎	気管支炎	肺炎	百日咳	麻疹	水痘	ヘルペス	CPA	CPA	CPA	CPA	死亡	退院	転院	転院		
H22年11月	22	1	2	1	4	1	1	0	1	3	1	1	2	2	0	17	1	0
12月	23	1	8	1	9	1	0	0	0	4	1	0	1	2	3	16	1	0
H23年11月	5	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	0
2月	7	1	4	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	5	0	0
3月	14	0	6	0	4	1	0	0	0	1	1	1	2	1	0	11	0	0
4月	13	4	4	1	1	0	0	0	0	0	1	1	2	3	1	6	1	0
5月	8	1	3	0	2	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	4	0	1
6月	12	0	7	0	1	0	0	2	0	0	0	1	2	1	2	6	0	1
7月	7	0	1	1	1	2	0	0	1	0	1	0	1	0	0	4	0	0
8月	7	0	3	0	1	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	6	0	0
9月	10	0	3	0	4	1	0	0	0	1	1	0	2	1	0	7	0	0
10月	10	0	1	1	3	0	0	0	1	3	0	1	1	1	0	7	1	0
年間総計	138	4	50	5	32	6	2	2	2	16	7	6	15	15	7	54	5	2
(構成比)		2.9%	3.6%	4.3%	1.4%	1.4%	2.9%	1.4%	5.7%	3.6%			3.1%	6.5%	2.6%	39.1%	3.6%	1.5%

登録があった重症児における気管挿管、NPPV以外の処置内容:
ECMO2例、CHDF1例、腹膜透析4例、脱低体温療法1例、頭蓋内圧モニター1例

疾患群別にみた感染症の有無

	感染症あり		感染症なし		総計	
神経・筋疾患	32	64.0%	18	36.0%	50	100%
呼吸器疾患	23	71.9%	9	28.1%	32	100%
骨折・外傷	0	0.0%	16	100.0%	16	100%
先天性異常	2	25.0%	6	75.0%	8	100%
血管系	0	0.0%	7	100.0%	7	100%
消化器疾患	3	50.0%	3	50.0%	6	100%
CPA/A	1	20.0%	4	80.0%	5	100%
循環器疾患	3	60.0%	2	40.0%	5	100%
代謝疾患	0	0.0%	5	100.0%	5	100%
皮膚系疾患	0	0.0%	2	100.0%	2	100%
腎臓疾患	1	50.0%	1	50.0%	2	100%
総計	64	46.4%	74	53.6%	138	100%

呼吸器疾患32例中、人工呼吸器は気管挿管20例(内、2例はECMO、2例はRTXを併用)と非侵襲的陽圧換気療法(NPPV)6例の計26例(81%)で実施されていた。また、呼吸器疾患32例中16例(50%)はRSウイルス感染症であった。

II. 分担研究報告

厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）
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
研究分担報告書

中央感染症情報センターの視点からの感染症サーベイランスの評価と改善

研究分担者	多田有希	国立感染症研究所感染症情報センター
研究分担者	山下和予	国立感染症研究所感染症情報センター
研究協力者	阿保 満	東京都大田区保健所
	島田智恵	国立感染症研究所感染症情報センター
	鈴木智之	岐阜医療科学大学保健科学部
	松館宏樹	岩手県保健福祉部

研究要旨

感染症法のもとで実施されている感染症発生動向調査で得られるデータは、日本国内の感染症対策の基礎となっているものである。そのため、データの質には配慮が必要であり、届出基準に則った情報収集を徹底してデータの均一性を保つこと、また、行政対応の根拠や感染症対策に十分な情報であることが求められる。本研究では、昨年度から、感染症発生動向調査のデータに係わる現場における運用方法の向上により、データの質を確保することを目的として、医師からの届出内容を精査する過程で必要な、地方感染症情報センターが担う役割、保健所や中央感染症情報センターに照会すべきポイント、逆に保健所や中央感染症情報センターから照会があった場合の対応のポイント等を検討している。今年度は、昨年度の研究として作成し、地方感染症情報センター担当者に配布した「感染症発生動向調査におけるデータ質管理のための地方感染症情報センター向けガイドライン（案）」の内容を再検討し、必要な追加・修正等を行い、改訂版を作成・配布した。ガイドライン（案）が地方感染症情報センター等で活用され、データの質の確保に役立つことを期待したい。

A. 研究目的

感染症発生動向調査は、「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」（感染症法）に基づき、日本国内の感染症に関する情報収集および公表、発生状況および動向把握を、医師・獣医師の届出に基づいて行うものである。感染症発生動向

調査から提供されるデータは、保健所が日常実施する積極的疫学調査から、都道府県単位や全国単位での発生状況把握および感染症週報の発行、さらに国際保健規則（IHR）が世界保健機構（WHO）への報告を義務付けている PHEIC（Public Health Emergency of International Concern 国際的な公衆衛生

上の脅威となりうる事象)への対応まで、あらゆるレベルの感染症対策の基礎となっている。このため、収集・登録されるデータの質には特に配慮すべきであり、関係機関には各対象疾患の届出基準に則った情報収集を徹底し、データの均一性を確保すること、また、行政対応の根拠や感染症対策に十分な情報であることが必要であり、これをサポートするための継続的な取り組みやシステム構築・改良が求められる。

感染症発生動向調査(感染症サーベイランス)が備えるべき特性としては、データが正確で漏れのないことを意味するデータの質(Data Quality)以外にも、分かりやすさ・扱いやすさ(Simplicity)、幅のあるデータに対応できる柔軟性(Flexibility)、関係者・関係機関の受け入れ度(Acceptability)、真の発生をシステムで捉える割合=感度(Sensitivity)、届出が真の発生を正確に反映しているかという陽性的中度(Predictive Value Positive)、事象発生とその地域分布等を正確に反映すること(Representativeness)、システムの信頼性・可用性(Stability)等が挙げられるが、これらの多くはシステム設計の基礎的なレベルに依存している。一方、データの質については、現場における運用方法の改善によっても、その特性を一定程度確保できるものであり、逆に、運用方法によっては質の低下を招くこともあり得る。本研究では、これまで関係機関において取り組まれてきたデータの質に係わる作業を整理し提示することにより、感染症発生動向調査におけるデータの質を確保することを目的とする。

B. 研究方法

感染症発生動向調査のデータは、対象疾患を診断した医師からの届出を受理した保健所がその内容を精査の上、NESID(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases 感染症サーベイランスシステム)に登録する。地方感染症情報センターは、その登録データを精査し、都道府県知事に代わり国へ報告する実務を担う。また、国立感染症研究所内の中央感染症情報センター(IDSC)でも、全国からの登録データの精査を行っている。精査の過程においては、内容の漏れや矛盾がないか、届出基準を満たすかどうか等の基本的事項だけでなく、それぞれのレベルにおいて感染症対策上有用と思われる情報を追加で入手する必要が生じることがあり、この場合には、届出医師・保健所・地方感染症情報センター・中央感染症情報センターの間で情報交換されている。中央感染症情報センターでは、このような届出内容の精査・地方感染症情報センターへの問い合わせ作業を、担当職員およびFETP(Field Epidemiology Training Program)研修生が、独自の実務的な内部マニュアルを作成し使用している。これをベースに、感染症発生動向調査の届出内容を精査する一連の過程で、感染症発生動向調査の目的や、間違いの生じやすい点、注目すべき点等を考慮し、地方感染症情報センターが担う役割や、保健所や中央感染症情報センターに照会すべきポイントなどを検討する。

今年度は、昨年度の検討を踏まえ、昨年度は検討しなかった「結核」、検討後感染症法の対象疾患として追加された「チクングニア熱」、また修正や更新の必要性等についての検討を加えた。

倫理面への配慮

本研究では、個人を特定できる情報を扱わないため、倫理上の問題が発生する恐れはないと考える。

C. 研究結果

検討した内容は、「感染症発生動向調査におけるデータ質管理のための地方感染症情報センター向けガイドライン（案）－改訂版－」（中央感染症情報センターの視点からの感染症サーベイランス改善チーム）（別添）としてまとめ、2012年2月に、全国の地方感染症情報センターおよび中央感染症情報センターから個々の登録内容の問い合わせを行っている部署（104カ所）に送付した。

具体的な内容の改訂箇所としては、『各論』として、「結核」「チクングニア熱」の追加、「国立感染症研究所担当部署一覧」「細菌性赤痢簡易調査票」の更新、「コクシジオイデス症の潜伏期間」の訂正等である。

D. 考察

地方感染症情報センターおよび中央感染症情報センターにおいて、届出内容を精査する際、また互いにやり取りをする際に、ガイドライン（案）がより一層役立てられ、データの質確保に繋がることを期待したい。

ガイドライン（案）－改訂版－は現状（2012年1月現在）に則って作成したため、感染症法の改正、届出基準・届出様式の変更、システムの変更等に応じて、内容追加・修正をする必要がある。また、本研究班が今年度取り組んだ「疾患別サーベイランス」においてまとめられる内容や、2012年4月に予定されているNESID改修後の使用状況も検討し、必要な加筆・修正等を行い、さ

らなる内容の充実を継続して図ってゆくことが重要と考えている。

E. 結論

感染症発生動向調査におけるデータの質確保のために求められる、データを精査する際のポイントを検討し、昨年度まとめた地方感染症情報センター向けガイドライン（案）の内容を追加・更新・修正し、改訂版としてまとめた。

F. 研究発表

なし

G. 知的所有権の取得状況

なし

**感染症発生動向調査における
データの質管理のための
地方感染症情報センター向け
ガイドライン(案)-改訂版-**

中央感染症情報センターの視点からの
感染症サーベイランス改善チーム
2012年2月

目次

1. 概要	1	21) 東部ウマ脳炎	19
1.1. 背景	1	22) 鳥インフルエンザ(鳥インフルエンザ(H5N1)を除く)	19
1.2. 内容	1	23) ニパウイルス感染症	19
1.3. 成り立ち	2	24) 日本紅斑熱	20
1.4. 利用対象者	2	25) 日本脳炎	20
1.5. 関係機関の呼称	2	26) ハンタウイルス肺症候群	20
2. 総論	3	27) B ウイルス病	21
2.1. 患者情報に関するデータ処理の流れ	3	28) 鼻疽	21
2.2. データの質管理の方法	4	29) ブルセラ症	21
2.3. 追加情報の把握・収集と関連作業	5	30) ペネズエラウマ脳炎	21
2.4. 病原体サーベイランスとの連携	5	31) ヘンドラウイルス感染症	22
3. 各論(具体的な留意事項)	6	32) 発しんチフス	22
3.1. 疾病共通	6	33) ボツリヌス症	22
1) 全数報告	6	34) マラリア	22
2) 定点報告	8	35) 野兎病	23
3.2. 二類感染症	9	36) ライム病	23
1) 急性灰白髄炎	9	37) リッサウイルス感染症	23
2) 結核	9	38) リフトバレー熱	23
3.3. 三類感染症	9	39) 類鼻疽	24
1) コレラ	9	40) レジオネラ症	24
2) 細菌性赤痢	10	41) レプトスピラ症	25
3) 腸管出血性大腸菌感染症	11	42) ロッキー山紅斑熱	25
4) 腸チフス	12	3.5. 五類感染症(全数報告)	26
5) パラチフス	12	1) アメーバ赤痢	26
3.4. 四類感染症	13	2) ウイルス性肝炎(E型肝炎及びA型肝炎を除く)	26
1) E型肝炎	13	3) 急性脳炎	27
2) ウエストナイル熱	13	4) クリプトスポリジウム症	27
3) A型肝炎	14	5) クロイツフェルト・ヤコブ病	28
4) エキノコックス症	14	6) 劇症型溶血性レンサ球菌感染症	28
5) 黄熱	14	7) 後天性免疫不全症候群	29
6) オウム病	15	8) ジアルジア症	30
7) オムスク出血熱	15	9) 髄膜炎菌性髄膜炎	30
8) 回帰熱	15	10) 先天性風しん症候群	30
9) キャサヌル森林熱	15	11) 梅毒	31
10) Q熱	16	12) 破傷風	31
11) 狂犬病	16	13) バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌感染症	31
12) コクシジオイデス症	16	14) バンコマイシン耐性腸球菌感染症	32
13) サル痘	16	15) 風しん	32
14) 腎症候性出血熱	17	16) 麻しん	33
15) 西部ウマ脳炎	17	ANNEX1 国立感染症研究所担当部署一覧	35
16) ダニ媒介脳炎	17	ANNEX2 三類感染症調査票・様式	37
17) 炭疽	17	Annex2-1 コレラ簡易調査票	37
18) チクングニア熱	18	Annex2-2 細菌性赤痢簡易調査票	38
19) つつが虫病	18	Annex2-3 腸チフス・パラチフス簡易調査票	39
20) デング熱	18	Annex2-4 (別添)参考資料	40
		Annex2-5 HUS 追加情報問い合わせ様式	41
		ANNEX3 A型肝炎簡易調査票	43

1. 概要

1.1. 背景

感染症発生動向調査（感染症サーベイランス）は、国内の感染症に関する情報の収集および公表、発生状況および動向の把握を、医師・獣医師の届出に基づいて行うものであり⁽¹⁾⁽²⁾、「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」（感染症法）を根拠としています。感染症サーベイランスから提供されるデータは、保健所が日常実施する積極的疫学調査から、都道府県単位や全国単位での発生状況把握および感染症週報の発行、国際保健規則（IHR）⁽³⁾が WHO への報告を義務づけている PHEIC（Public Health Emergency of International Concern 国際的な公衆衛生上の脅威となりうる事象）への対応まで、あらゆるレベルの感染症対策の基礎となっています。このため、収集・登録するデータの質には特に配慮すべきであり、関係機関には届出基準に則った情報収集を徹底してデータの均一性を保つこと、また、行政対応の根拠や感染症対策に十分な情報であることが必要なので、それをサポートするための継続的な取り組みやシステム構築・改良が求められます。

感染症サーベイランスシステムが備えるべき特性としては、データが正確で漏れないことを意味するデータの質（Data Quality）以外にも、わかりやすさ・扱いやすさ（Simplicity）、幅のあるデータに対応できる柔軟性（Flexibility）、関係者・関係機関の受け入れ程度（Acceptability）、真の発生をシステムで捉えられる割合＝感度（Sensitivity）、届出が真の発生を示しているかという陽性的中度（Predictive Value Positive）、事象発生とその地域分布等を正確に反映すること（Representativeness）、処理・対応が適時に行われること（Timeliness）、システムの信頼性・可用性（Stability）等が挙げられますが、これらの多くはシステム設計の基礎的なレベルに依存します。一方、データの質については、現場における運用方法の改善によってもその特性を一定程度確保できるものであり、逆に、運用方法によっては質の低下を招くこともありうるため、これまで関係機関において取り組まれてきたデータの質に係わる作業を一旦整理して提示することは、十分意義のあることと思われます。本ガイドラインはこのような背景のもとに作成されました。

1.2. 内容

対象疾患を診断した医師から届出がなされると、保健所はその内容を精査の上、NESID（National Epidemiological Surveillance of Infectious Disease 感染症サーベイランスシステム）に登録しており、地方感染症情報センターと国立感染症研究所（感染研）内の中央感染症情報センター（IDSC）でも、登録データを精査した上で集計を行なっています。精査の過程では、内容に漏れや矛盾がないか、あるいは届出基準を満たすかどうか等の基本事項の確認だけでなく、基準を満たしている場合でも、感染症対策上有用と思われる情報を追加で入手する必要があることがあり、これらの場合には保健所から主治医への問い合わせや、保健所、地方感染症情報センター、IDSC の間での情報交換をすることになります。

本ガイドラインは、このような感染症サーベイランスの届出内容を精査する過程で、地方感染症情報センターが担う役割や、保健所や IDSC に照会すべきポイント、保健所や IDSC から照会があった際の対応のポイントを示したものです。具体的には、届出票の症状や検査種類に非典型的な内容が記入されていた場合に届出基準を満たすかどうか保健所や IDSC に照会したり（された

¹ 感染症新法による感染症発生動向調査(サーベイランス)事業の概要

<http://idsc.nih.go.jp/iasr/20/230/dj2309.html>

² 感染症法に基づく医師及び獣医師の届出について

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou11/01.html>

届出を要する感染症の種類と届出基準については、感染症法、感染症法施行規則、および通知「感染症法第12条第1項及び第14条第2項に基づく届出の基準等について」（平成18年3月8日 健感発0308001号）に示されています。

³ International Health Regulations (IHR)

<http://www.who.int/ihr/en/>