

第1章

横浜市感染症発生動向調査事業の概要

1. 横浜市感染症発生動向調査事業

◆ 感染症発生動向調査とは

日本における感染症のサーベイランスシステムの1つであり、平成11年(1999年)4月から、「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(以下感染症法)」の施行に伴い、法令に位置づけられました。感染症法の大きな柱として、感染症対策の基本となります。

感染症の発生情報を正確に把握・分析し、その結果を的確に提供・公開することとなっています。

実施主体は、国、都道府県及び保健所を設置する市(特別区を含む)と定められています。

<感染症法について>

近年の感染症を取り巻く状況をみると、1969年にラッサ熱の出現以降、1976年エボラ出血熱、1983年AIDS、1997年高病原性鳥インフルエンザ、2002～2003年にかけて東アジアを中心にまん延したSARSなどの新興感染症の出現や、既に克服されたと考えられていた結核、マラリアなどの再興感染症が問題となっています。

国際交流の活発な現在においては、感染症の流行は局地的なものにとどまらず、急速に広範囲で流行する恐れがあり、これらの感染症の流行に備えた適切な対策を確立する必要があります。また、近年における公衆衛生水準の向上、人権や健康意識の高揚、医学・医療の進歩等の変化の中で1897(明治30)年以降、100年以上続いた伝染病予防法を中心に実施されてきた感染症対策を全面的に改め、個別に対策法が設けられていた性病予防法とエイズ予防法を統合し、感染症の予防と患者の医療に関する施策を推進する基本法として1999年に感染症法が施行されました。

感染症法には5年ごとに見直しを行うことが明記されています。すでに2003年に緊急時における感染症対策の強化や動物由来感染症への対策強化、感染症法対象疾患および感染症の類型の見直しを目的とした改正が行われました。

◆ 横浜市感染症発生動向調査システムの概要

感染症法のもとでは、国内の感染症の発生動向を知るために、全国の感染症の発生状況を国立感染症研究所感染症情報センター(以下中央感染症情報センター)に集めて分析することになっています。各地方の感染症の発生状況は、地方感染症情報センターが収集して中央感染症情報センターに送ることになります。

横浜市では、横浜市衛生研究所 感染症・疫学情報課内に横浜市感染症情報センターが設置されており、横浜市内における患者情報及び病原体情報を収集・分析し、中央感染症情報センターに報告するとともに、全国情報と併せて、これらを速やかに医師会等の関係機関に提供・公開することとなっています。

横浜市内において収集された患者情報及び病原体情報については、健康福祉局感染症課及び衛生研究所感染症・疫学情報課が事務局となり、感染症発生動向調査委員会(感染症委員会)を月1回(最終木曜日)開催し、横浜市の感染症の発生状況として分析しています。感染症委員会は、疫学等の専門家、医師会の代表、福祉保健センター及び衛生研究所の代表等をもって構成されています。感染症委員会の分析結果や感染症委員会報告等の発行物は、衛生研究所感染症・疫学情報課が中心となってまとめ、定点医療機関、医師会、関係医療機関、福祉保健センター(保健所)等に配布しています。また、市民や医療機関を対象に、横浜市衛生研究所のホームページ*等を通じて情報提供をしています。

患者情報については、感染症・疫学情報課(横浜市感染症情報センター)が、横浜市全体のデータをとりまとめて中央感染症情報センターへ報告しています。

* 横浜市衛生研究所ホームページ URL:<http://www.city.yokohama.jp/me/kenkou/eiken/>

◆ 横浜市感染症発生動向調査システムの目的

感染症発生動向調査システムは、その目的を報告システムだけではなく、報告されたデータをいかに解析、解釈、そして提供するかということが重要で、実際に感染症対策に取りかかるきっかけを示せるような対策支援として、感染症アウトブレイクの早期探知と迅速な対応、病原体検出状況、普遍的な疾患のトレンドの監視、疾患のインパクトの評価、感染症対策の立案とその効果の評価、将来の流行予測に貢献できることを目的としています。

感染症対策の最終的な目的は、日本国民を感染症の脅威から守るという、National Health Security の実現です。これには、異常な発生を迅速に検知して、対応に結びつけることが必要であり、サーベイランスシステムは感染症対策の根幹をなすものです。

◆ 横浜市病原体調査

感染症発生動向調査事業の一環として、病原体定点で採取された検体を用いて、衛生研究所で病原体の検索を行っています。市内の病原体定点は、小児科定点:8か所、インフルエンザ(内科)定点:5か所、眼科定点:1か所、基幹(病院)定点:3か所、の計17か所を設定しています。検体採取は、小児科定点8か所を2グループに分け、4か所ごと毎週実施し、インフルエンザ定点は特に冬季のインフルエンザ流行時に実施しています。眼科と基幹定点は、対象疾患の患者から検体採取ができた時に随時実施しています。

病原体定点からの検査検体およびその他の病原体情報については、衛生研究所検査研究課微生物部門が回収し、中央感染症情報センターに報告しています。また、病原体定点からの検体の検査結果については、病原体定点に直接通知しています。

◆ NESID (National Epidemiological Surveillance of Infectious Disease) について

感染症発生動向調査事業は、「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(以下、感染症法)」に基づいて、感染症の発生や流行情報を正確に把握・分析し、その結果を市民や医療関係者に迅速に提供するため全国的に実施されています。

1999年、それまで100年間にわたって感染症対策の法的根拠であった伝染病予防法が感染症法として大幅に改訂され、さらに2003年には感染症法の見直し条項に基づき、対象疾患、分類、報告定義、行政対応などの改訂が行われました。また、2004年には結核予防法が改訂され、その対象となる患者の管理や行政的な対応方法などが変更されています。

そして、昨今の新興・再興感染症など感染症対策を取り巻く環境の急速な変化によって、システム自体もこれらの変化に対応できるものが必要となりました。

これまでの感染症発生動向調査システムは、地方自治体から国に報告を行うことを主な目的として設計・開発されたもので、サーベイランスシステムをいかに効果的に感染症対策に結びつけるかという視点が欠けていました。

2006年4月から運用されている新システムの設計・開発には、システム評価委員会が設けられ、今までにはなかった感染症サーベイランスの実務担当者の、様々な議論を経て設定されました。

その結果、新システムは感染症関係機関での情報の共有が可能となり、データの有効活用を図りながら、感染症対策を促進するものになっています。

新旧システムの比較表を示しました。

	旧	新
システムの構成		
1) 通信ネットワーク基盤	厚生労働行政総合情報システム (Wide-area Information exchange System for Health administration; WISH) PPP 接続(電話回線)にて 64~128kbps でアクセスポイントに接続しているため、大量データの送受信に、時間と通信費がかかる。 閉鎖ネットワークで、かつそれぞれのシステムが独立しており、他のシステムとの連携が不可能。	統合行政ネットワーク (Local Government Wide Area Network ; LGWAN) すべての自治体が専用線につながっており、通信速度はある程度保証されている。 国と地方の行政機関を相互接続し、迅速な文書交換や情報共有が可能。
2) 情報のセキュリティ	WISHのような閉鎖的なネットワークでは大きな問題とは考えられなかった。	高度なセキュリティを維持した行政専用のクラウドネットワークを使用。 アドミニストレータによるユーザ管理(アカウント認証やデータのアクセス制御)を行っている。
3) データベースとしての考え方	全数報告疾患は、全データを中央に報告。 定点報告疾患は、オリジナルデータは保健所の端末に存在し、毎週中央にファイルを転送し報告。 中央の蓄積データも、データベースとしての機能は限定的で、定型的な集計による還元ファイルの作製、定型的な表の出力のみで、柔軟な検索や集計機能などはサポートされていない。 また、頻繁にそのデータベース構造やコード体系が変更されて、時系列での解析が極めて困難。	中央にデータベース機能を持ったデータセンターを備え、感染症情報をセントラルデータベースで一元管理(ファイル転送不用)。 国内のすべての感染症対策機関でデータベースを共有し、また地方自治体の固有のシステム、あるいは他の公衆衛生システムとの相互運用性を持たせ、必要に応じて柔軟に対応可能。 迅速な情報交換が可能となり、連携が一層進むことが期待される。
4) ソフトウェアの操作と柔軟性	システムのバージョンアップや更新は、端末で行い、ソフトウェアの更新や報告疾患の変更など、柔軟に対応することは困難。 小さなシステムの変更もプログラムでの改訂で、状況の変化に応じた対応は不可能。	Web 入力システムで、各端末ではそれぞれに専用ソフトをインストールする必要が無く、ブラウザのみでの運用が可能。 システムのバージョンアップも中央システムのみでの更新により、端末に影響することなく行うことが可能。
5) 患者システムと病原体システム等他のシステムとの連携	患者報告と病原体報告は、それぞれ別のものとして運用。同様の情報が二重に入力されている。 患者報告では病原体に関わる情報は最低限しか報告されておらず、病原体報告では詳細なデータが存在するものの、患者とその原因となった病原体との結合ができない。	患者報告と病原体報告との間にリンクを作製。 全数報告疾患では、基本的に病原体診断による確定が要望されており、患者報告側も病原体報告側も必要な情報を共有できることが必要。
機能の強化		
1) 入力の支援	各医療機関から報告されたデータを保健所において入力。	入力ミスを少なくするための誤操作、誤判断を招かない画面配置、入力データのチェック機能の充実。 医療機関からの報告が、直接電子報告とならない限り現状通り保健所入力。
2) 解析の支援	報告することと集計還元することに特化したものであり、解析機能はない。罫線付きテキストファイルで出力されたデータ(一部 CSV ファイルにて出力可能)を解析できるような形にコンバートしているが、解析を念頭においていない。	アウトブレイクの早期探知、流行状況の把握、地域の流行状況を他の地域と比較検討するためのツールとして、時系列的、地理的(居住地域や感染地域など)、属性(年齢、性別、職業など)が解析できるよう CSV ファイルでダウンロードが可能。 地方感染症情報センター独自の解析と情報提供が可能。

2. 感染症の類型

感染症法では、感染力と、罹患した場合の重篤性に基づく総合的な観点から、一類から五類感染症に類型化し、それぞれに対して行政的な対応、措置を定めている。

感染症の定義・類型

感染症類型	定義と特徴
一類感染症	感染性の疾病であって、当該疾病にかかった場合の病状の程度が重篤であり、かつ、当該疾病のまん延により国民の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがあると認められるもの
二類感染症	感染性の疾病であって、当該疾病のまん延により国民の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがあると認められるもの
三類感染症	感染性の疾病であって、当該疾病のまん延により国民の生命及び健康に影響を与えるおそれがあると認められるもの 特定の職業への就業によって集団発生を起し得るもの
四類感染症	人から人への感染はほとんど認められないが、動物、飲食物等の物件を介して感染し、国民の健康に影響を与えるおそれがあると認められるもの
五類感染症	日常国内で発生しており、感染症発生状況の収集、分析を行い、その結果等に基づいて必要な情報を提供・公開していくことによって、発生・拡大を防止すべきもの
指定感染症	既知の感染性の疾病（一～三類感染症を除く）であって、一～三類感染症に準じた対応をしなければ、国民の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがあるものとして政令で定めるもの（1年間に限定して指定）
新感染症	人から人に伝染すると認められる疾病であって、既知の感染性の疾病とその病状又は治療の結果が明らかに異なるもので、当該疾病にかかった場合の病状の程度が重篤であり、かつ、当該疾病のまん延により国民の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがあると認められるもの

感染症の分類と対応

類型	疾患	届出の要否			入院の要否		
		患者 (確定例)	疑似症 患者	無症状病原 体保有者	患者 (確定例)	疑似症 患者	無症状病原 体保有者
一類	エボラ出血熱等	○	○	○	○ 原則入院	○ 原則入院	○ 原則入院
	重症急性呼吸器 症候群	○	○	○	○ 原則入院	○ 原則入院	×
二類	コレラ、細菌性赤痢、 腸チフス、パラチフス	○	○	○	○ 状況に応じて入院	○ 状況に応じて入院	×
	急性灰白髄炎、 ジフテリア	○	×	○	○ 状況に応じて入院	×	×
三類	腸管出血性大腸 菌感染症	○	×	○	×	×	×
四類	ウエストナイル熱 等30疾患	○	×	○	×	×	×
五類	HIV/AIDS、梅毒	○	×	○	×	×	×
	その他の全数把握12疾患	○	×	×			

主な対応	医療体制
直ちに医師は届出 医療費:保険+公費	第一種感染症指定医療機関（都道府県知事が指定、各都道府県に1か所） *1
直ちに医師は届出 医療費:保険+公費	第二種感染症指定医療機関（都道府県知事が指定、二次医療圏に1か所） *2
直ちに医師は届出 公費負担なし(医療保険を適用)	一般の医療機関
直ちに医師は届出	
7日以内に医師は届出 感染症発生状況の収集、分析、提供	
一～三類感染症に準じた対応 適用する措置は政令で規定	一～三類感染症に準じる
一類感染症に準じた対応 医療費:全額公費	特定感染症指定医療機関(国が指定、現在3か所) *3

*1 平成 18 年 3 月末現在、22 都府県に 25 医療機関(47 床) 神奈川県は、横浜市立市民病院(2 床)

*2 平成 18 年 3 月末現在、神奈川県に 8 医療機関(72 床) 横浜市は、横浜市立市民病院(24 床)

*3 成田赤十字病院(2 床)(千葉県)、国立国際医療センター(4 床)(東京都)、市立泉佐野病院(2 床)(大阪)

就業制限の要否			健康診断 受診の勧 告・実施	消毒等の 対物措置	動物の 措置	建物への 措置、通行 制限等	積極的 疫学調査
患者 (確定例)	疑似症 患者	無症状病原 体保有者					
○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	×					
○	○	○	○	○	○	×	○
○	×	○					
○	×	○	○	○	○	×	○
×	×	×	×	○	○	×	○
×	×	×	×	×	×	×	○

3. 感染症法で規定されている感染症

一類感染症

1	エボラ出血熱
2	クリミア・コンゴ出血熱
3	重症急性呼吸器症候群(病原体がSARSコロナウイルスであるものに限る)
4	痘そう
5	ペスト
6	マールブルグ病
7	ラッサ熱

二類感染症

1	急性灰白髄炎
2	コレラ
3	細菌性赤痢
4	ジフテリア
5	腸チフス
6	パラチフス

三類感染症

1	腸管出血性大腸菌症
---	-----------

四類感染症

1	E型肝炎
2	ウエストナイル熱 (ウエストナイル脳炎含む)
3	A型肝炎
4	エキノコックス症
5	黄熱
6	オウム病
7	回帰熱
8	Q熱
9	狂犬病
10	高病原性鳥インフルエンザ
11	コクシジオイデス症
12	サル痘
13	腎症候性出血熱(HFRS)
14	炭疽
15	つつが虫病
16	デング熱
17	ニパウイルス感染症
18	日本紅斑熱
19	日本脳炎
20	ハンタウイルス肺症候群(HPS)
21	Bウイルス病
22	ブルセラ症
23	発しんチフス
24	ボツリヌス症
25	マラリア
26	野兎病
27	ライム病
28	リッサウイルス感染症
29	レジオネラ症
30	レストスピラ症

五類感染症・全数把握

1	アメーバ赤痢
2	ウイルス性肝炎 (E型肝炎及びA型肝炎を除く)
3	急性脳炎(ウエストナイル脳炎及び日本脳炎を除く)
4	クリプトスポリジウム症
5	クロイツフェルト・ヤコブ病
6	劇症型溶血性レンサ球菌感染症
7	後天性免疫不全症候群
8	ジアルジア症
9	髄膜炎菌性髄膜炎
10	先天性風しん症候群
11	梅毒
12	破傷風
13	バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌感染症
14	バンコマイシン耐性腸球菌感染症

五類感染症・定点把握

小児科定点(週報)	
15	RSウイルス感染症
16	咽頭結膜熱
17	A群溶血性レンサ球菌咽頭炎
18	感染性胃腸炎
19	水痘
20	手足口病
21	伝染性紅斑
22	突発性発しん
23	百日咳
24	風しん
25	ヘルパンギーナ
26	麻しん(成人麻しんを除く)
27	流行性耳下腺炎
インフルエンザ定点(週報)	
28	インフルエンザ (高病原性鳥インフルエンザを除く)
眼科定点(週報)	
29	急性出血性結膜炎
30	流行性角結膜炎
性感染症定点(月報)	
31	性器クラミジア感染症
32	性器ヘルペスウイルス感染症
33	尖圭コンジローマ
34	淋菌感染症
基幹定点(週報)	
35	クラミジア肺炎(オウム病を除く)
36	細菌性髄膜炎
37	無菌性髄膜炎
38	マイコプラズマ肺炎
39	成人麻しん
基幹定点(月報)	
40	メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症
41	ペニシリン耐性肺炎球菌感染症
42	薬剤耐性緑膿菌感染症

4. 感染症発生動向調査における情報の流れ(図)

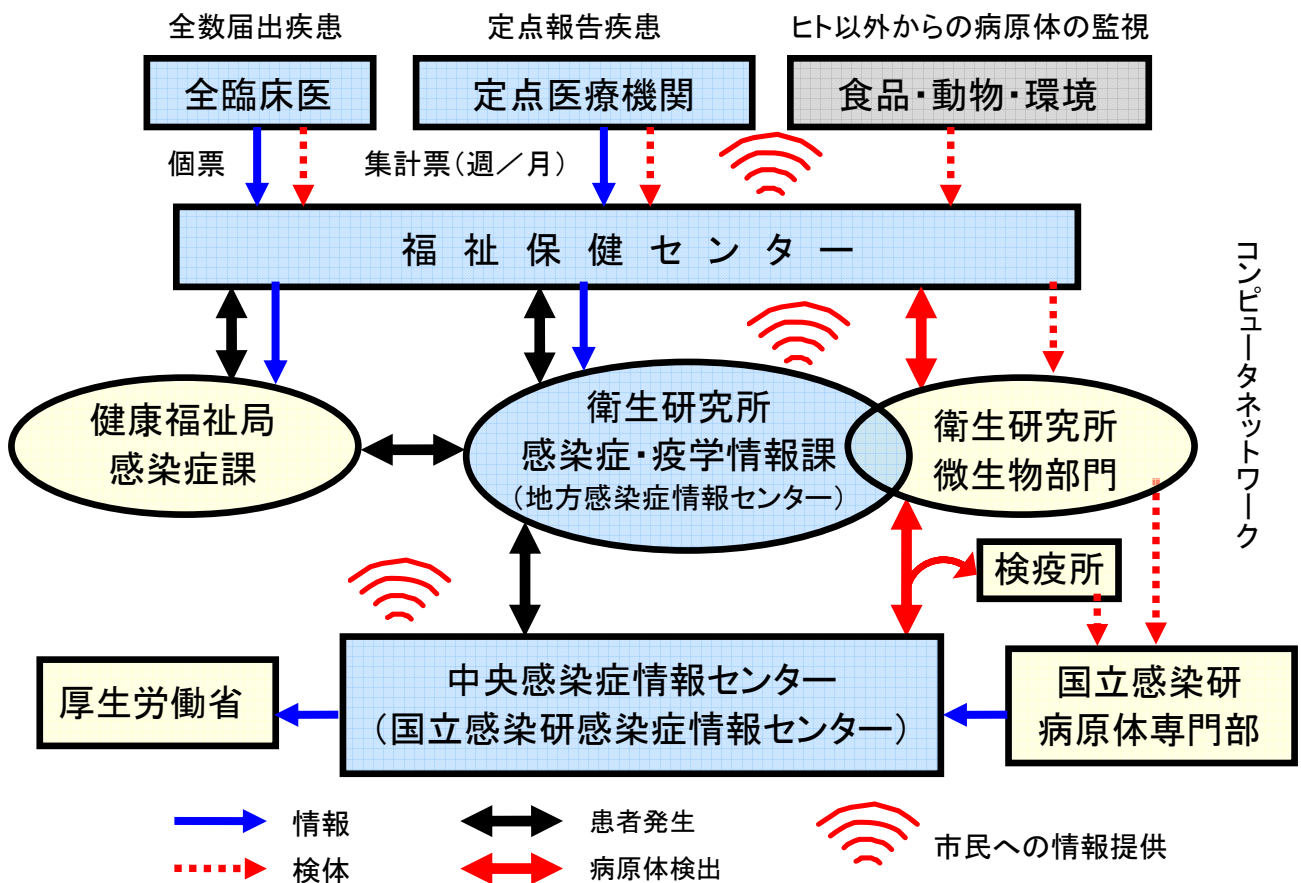
対象感染症を診断した医師は、所定の様式を用いて、医療機関を管轄する福祉保健センターに届出を行います。

届出受理センターは、内容を確認し、健康福祉局感染症課と衛生研究所感染症・疫学情報課へ届出様式を送付します。

感染症・疫学情報課(横浜市感染症情報センター)が、中央感染症情報センターへ報告します。

収集された情報は、横浜市感染症発生動向調査委員会などで分析し、衛生研究所ホームページ等を通じて速やかに関係機関等に提供・公開されます。

感染症発生動向調査システム



5. 区別定点医療機関(表)

患者定点は、小児科定点:84か所、内科定点:55か所、眼科定点:15か所、性感染症定点:26か所(産婦人科系11、泌尿器科・皮膚科系15)、基幹(病院)定点:3か所の計183か所です。基幹定点は、内科と小児科を持つ300床以上の病院です。なお、小児科定点は、インフルエンザと小児の13感染症とを報告し、内科定点はインフルエンザのみを報告します。

病原体定点は、小児科定点:8か所、インフルエンザ(内科)定点:5か所、眼科定点:1か所、基幹(病院)定点:3か所、の計17か所を設定しています。

横浜市の人口との対比で患者定点医療機関数を見ると、人口約4万2千人あたり1小児科患者定点医療機関、人口約2万6千人あたり1インフルエンザ患者定点医療機関となっています。

区別の分布は次のとおりです。

区	患者定点						病原体定点				
	インフルエンザ定点		眼科定点	性感染症定点	基幹(病院)定点	合計	小児科定点	内科定点	眼科定点	基幹(病院)定点	合計
	小児科定点	内科定点									
鶴見	6	4	1	2		13	1				1
神奈川	5	3	1	2		11					
西	3	2		1		6					
中	3	2		1		6		1	1		2
南	5	3	1	1		10					
港南	5	3	1	2	1	12	1			1	2
保土ヶ谷	5	3	1	1	1	11	1			1	2
旭	6	4	1	2		13					
磯子	4	3	1	1		9	1				1
金沢	5	3	1	2		11		1			1
港北	7	4	2	2		15	1	1			2
緑	4	3	1	1		9					
戸塚	6	4	1	2		13		1			1
瀬谷	3	2		1		6	1	1			2
栄	3	2		1		6	1				1
泉	4	3	1	1		9					
青葉	6	4	1	2	1	14	1			1	2
都筑	4	3	1	1		9					
合計	84	55	15	26	3	183	8	5	1	3	17

6. 感染症発生動向調査委員会委員名簿

職名	氏名	所属
委員長	北村 勝彦	横浜市立大学医学部助教授
副委員長	甲斐 純夫	横浜市南部病院小児科部長(基幹定点医療機関代表)
委員	大西 三郎	大西医院院長(小児科・内科定点医療機関代表)
委員	木下 裕三	木下クリニック院長(性感染症定点医療機関代表)
委員	北村 磨知子	南区福祉保健センター長(福祉保健センター長代表)
委員	鳥羽 和憲	衛生研究所長

平成 18 年 1 月 1 日～12 月 31 日