

図説

呼吸器系 細菌感染症 疫学・診断・治療

監修

荒川 宜親
渡辺 治雄

編著

佐々木次雄

ジホ じほう

監修／編集委員会／執筆（五十音順）

監 修

荒川 宜親 国立感染症研究所 細菌第二部
渡辺 治雄 国立感染症研究所 細菌第一部

編集委員会

佐々木次雄 国立感染症研究所 細菌第二部
高橋 元秀 国立感染症研究所 細菌第二部
堀内 善信 国立感染症研究所 細菌第二部
山下 和子 国立感染症研究所 感染症情報センター
和田 昭仁 国立感染症研究所 細菌第一部

執 筆

百日咳菌

大塚 正之 江東微生物研究所
岡田 賢司 国立病院機構福岡病院 小児科
蒲地 一成 国立感染症研究所 細菌第二部
中野 貴司 国立病院機構三重病院 小児科
堀内 善信 国立感染症研究所 細菌第二部

ジフテリア菌

岩城 正昭 国立感染症研究所 細菌第二部
小宮 貴子 国立感染症研究所 細菌第二部
高橋 元秀 国立感染症研究所 細菌第二部

肺炎マイコプラズマ

岡崎 則男 神奈川県衛生研究所 微生物部
見理 剛 国立感染症研究所 細菌第二部
佐々木次雄 国立感染症研究所 細菌第二部
成田 光生 札幌鉄道病院 小児科

インフルエンザ菌

荒川 宜親 国立感染症研究所 細菌第二部

4 治療 (9, 29~32)

(1) 抗菌薬

病初期、すなわち軽度の上気道症状しか認めないカタル期に感受性のある抗菌薬を投与すれば、症状の軽症化が可能である。しかし、家族歴や疫学的関連事項がない限り、特徴的な症状を呈す以前に百日咳と診断することは容易なことではない。現実的には、発作性の咳を認める瘵咳期になってから、あるいは非定型的症状の場合には咳が遷延して、初めて百日咳と疑う場合が多い。瘵咳期または発病日数がかなり経過した場合、抗菌薬治療による病状改善効果の期待は薄い。排菌を抑えることにより他人への感染伝播を防ぐことができるので抗菌薬は投与すべきである。

患者からの感染伝播力が最も高いのは、カタル期を含む病初期(2~3週間程度)とされるが、他人への感染性を有する期間は、年齢、予防接種歴、既往歴、適切な抗菌剤投与、などに左右される。例えば、ワクチン歴のない乳児が無治療状態であれば、咳が始まってから6週間あるいはそれ以上の期間にわたって感染性を有する。ワクチン歴を有する無治療の青年層患者であれば、咳が始まってから2週間程度の期間感染性を有するとされる。適切な抗菌薬を投与すれば、通常治療開始後5日以内に鼻咽頭培養では百日咳菌は陰性となる。

従来から最も使用経験のある薬剤はエリスロマイシンであり、小児では1日体重あたり40~50 mgを分4で経口投与する。成人の1日投与量は2 gであり、小児における投与量の上限でもある。再排菌を防ぐために14日間投与が望ましい。新しいマクロライド製剤であるアジスロマイシン(1日体重あたり10~12 mg, 分1経口, 5日間投与, 1日投与量の上限600 mg)やクラリスロマイシン(1日体重あたり15~20 mg, 分2経口, 7日間投与, 1日投与量の上限1 g)は、エリスロマイシンと同等に有効で、副作用が少なく患者が規定の量や回数、投与期間を遵守して内服しやすいという報告がある。なお、エリスロマイシンを新生児に投与すると、肥厚性幽門狭窄症を発症するリスクが高まるという報告がある。

通常のペニシリンや第一、第二世代セフェムは無効であるが、ピペラシリンのMICは良好で、第三世代セフェムの中には百日咳菌に対する抗菌力の優れたものがある。経静脈投与を行う際には、これらの薬剤を用いる。ST合剤も選択薬剤の1つであるが、新生児への投与は禁忌である。乳幼児に投与する場合も、上記の薬剤に比べると副作用発現頻度が高いことが予想され、注意が必要である。表1-9には百日咳に対する抗菌薬療法の選択薬剤をまとめた。なお、マクロライド系抗菌薬に対する耐性百日咳菌の報告は稀である。

表1-9 百日咳に対する抗菌薬療法の選択薬剤

抗菌薬名	商品名	投与方法	小児投与量 (日)
エリスロマイシン (EM)	エリスロシンなど	経口	40~50 mg/kg・分4
アジスロマイシン (AZM)	ジスロマック	経口	10~12 mg/kg・分1
クラリスロマイシン (CAM)	クラリス, クラリシッド	経口	15~20 mg/kg・分2
ピペラシリン (PIPC)	ペントシリン	静注	100 mg/kg・分3
セフォペラゾン (CPZ)	セフォペラジン, セフォピッド	静注	100 mg/kg・分3
ST合剤 (ST)*	バクタ, バクトラミン	経口	顆粒 0.1g/kg・分2

成人投与量 (日)	投与期間	備考
1,600~2,000mg・分4	14日間	新生児に投与した場合, 肥厚性幽門狭窄のリスク
500~600mg・分1	5日間	わが国の保険適用による投与期間は3日間
800~1,000mg・分2	7日間	
2~4g・分2~4	7日間程度	
2~4g・分2~4	7日間程度	
錠剤4錠, あるいは顆粒40g・分2	10日間程度	新生児への投与は禁忌

* ST合剤は, 顆粒1gあるいは錠剤1錠に, sulfamethoxazole 400mgとtrimethoprim 80mgを含有する。

AZM, PIPC, CPZ, STについては, わが国における保険適用症に百日咳は含まれていない。

(2) ガンマグロブリン製剤

新生児や低月齢乳児など激しい咳や無呼吸発作を呈する症例において, ガンマグロブリン製剤の投与により百日咳毒素を中和し, 症状を軽減できたという報告がある。米小児科学会は, 百日咳特異免疫グロブリン製剤の咳発作に対する効果については, さらなる臨床研究が必要であるとしている。わが国では百日咳特異免疫グロブリンは入手できないが, 一般のガンマグロブリン点滴静注製剤を200~400 mg/kgの用量で使用し, 効果が得られたという報告がある。

(3) 全身管理

百日咳による反復性の咳発作は胸腔内圧と静脈圧を上昇させ, 頸静脈怒張, 顔面浮腫, 顔面や眼球結膜の出血斑, 皮下気腫などをきたす。咳発作は夜間に多く, 哺乳, 食事, タバコの煙, 咽喉頭や気管の物理的刺激, 急激な温度変化などにより誘発される。ミルクや離乳食を無理に口に入れようとしたり, 急に驚かせたりした場合にも起こりやすい。これら咳の誘因となるものは, できるだけ避けるように心がける。食事や哺乳による満足度との兼ね合いもあり一概には決められないが, 一回の哺乳や食事量が多いと激しい咳の際に嘔吐しやすい。

生後6カ月以内に百日咳に罹患した場合は, 重症化するケースが多い。とくに新生児, 早期産乳児, ワクチン未接種児は要注意である。専門病院での治療と病状に応じて入院が必要である。米国CDCによる百日咳入院患者統計(1990~1999年)では, 生後12カ月未満の乳児百日咳における合併症の頻度は肺炎22%, けいれん発作2%, 脳症0.5%未満であった。患者致死率は, 2カ月未満児1%, 2~11カ月児0.5%未満であった。中枢神経障害は無呼吸や低酸素による脳虚血, あるいは百日咳毒素による直接的な神経細胞障害と考えら

表1-10 気管内チューブのサイズ、固定位置、適用月齢

サイズ (内径; mm)	チューブ固定位置の目安 (先端から; cm)		適用月齢 の目安
	経口挿管(門歯列までの長さ)	経鼻挿管(外鼻孔までの長さ)	
2.5	9	10	新生児～1カ月
3	10	11～12	1カ月～6カ月
3.5	11	12～13	6カ月～12カ月
4	12	15	1歳以上

れている。

生後3カ月未満の乳児では、典型的な咳発作は認められず、無呼吸やチアノーゼのみの症状のことがあり、百日咳の診断がなされず突然死に至る場合もある。無呼吸やチアノーゼが認められる場合は脳虚血が急速に進行するので、人工呼吸管理を含めた集中治療が必要となる。

重症百日咳患者に人工呼吸管理を行う際の呼吸器条件の設定は、決して画一的には決められない。なぜならば、百日咳においては気管支炎や肺炎の合併が認められる場合もあれば、無呼吸発作が主症状のこともある。咳発作により胸腔内圧は大きく変動するので、気胸などにも注意が必要である。治療方針の原則としては、できれば人工呼吸管理をせずに病状の改善が図れることが望ましいが、無呼吸や低酸素血症が問題となる場合は可及的速やかに病態に応じた人工呼吸を行うことになる。

人工呼吸の対象となる百日咳患者の大部分は、新生児や低月齢乳児である。気管内チューブのサイズと固定位置、適用月齢の目安を表1-10に示す。

(4) 抗菌薬の予防内服について

米国小児科学会は、同居家族や保育施設入所者など濃厚接触者に対しては、年齢やワクチン歴にかかわらず、エリスロマイシンの予防内服を推奨している。過去に予防接種歴や既往歴があっても、確実に感染を逃れられるという保証はないので、濃厚接触者全員を対象としている。上述の治療量と同量を、10～14日間投与する。ただし、新生児に対するエリスロマイシン投与については、治療の項で述べた肥厚性幽門狭窄症発症のリスクが高まる可能性について、保護者に説明することが必要としている。予防内服の第一選択薬剤はエリスロマイシンであるが、副作用などの理由でエリスロマイシンを投与できない場合は、アジスロマイシンやクラリスロマイシンなど新しいマクロライド剤を用いてもよい。投与量と投与期間については、表1-9に記載した治療量に準じて使用する。適切な予防内服は二次感染予防に有効であることが、すでに証明されている。

百日咳菌の伝播力は強く、免疫のない家族内接触者は80%が罹患するといわれる。年長児や成人の症状は軽症や非定型の場合も多く、しばしば百日咳と診断されずに放置され感染源となる。百日咳が最も重症化する可能性が高い宿主は、DPT予防接種該当年齢に

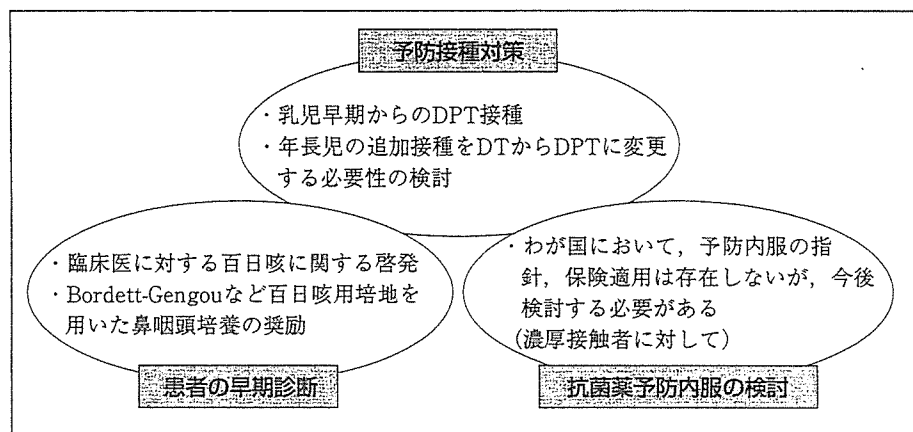


図1-13 百日咳の流行阻止に向けての対策

未だ達していない新生児や低月齢乳児である。彼らの罹患を防ぐためには、周囲の非定型的な患者に対する早期診断と、暴露してしまった場合には抗菌薬の予防内服が必要である。しかし、それはなかなか容易なことではない。咳が持続する年長児や成人の患者に対して、百日咳を念頭において外来で細菌培養検査が行われる場合は少ない。百日咳菌用培地は、どの医療機関でも常備されているとは限らない。抗体価上昇による診断は、ワンポイントの採血では確定できない場合も多い。そして何よりも、わが国には濃厚接触者に対する予防内服の指針が存在せず保険適用もなく、臨床の現場において抗菌薬の予防投与は実施し難い。欧米諸国に比べれば、百日咳の再興はそれほど問題視されていないわが国の現状であるが、百日咳流行を阻止するためには、図1-13に示すような対策の充実に努めることが大切である。

5 実験室診断法

(1) 細菌学的診断

百日咳の原因菌のほとんどが百日咳菌 (*Bordetella pertussis*) であるが、パラ百日咳菌 (*B. parapertussis*) と気管支敗血症菌 (*B. bronchiseptica*) によるものも少数みられる。また、米国では血液培養から *B. holmesii* が分離され³³⁾、人に病原性を示す菌種は4菌種報告されている (表1-11)。

百日咳診断の“gold standard”は菌の分離同定であり特異性が高く、菌株が得られれば、分子疫学的解析や薬剤感受性試験が行える。百日咳菌の分離培養には、古くから Bordet-Gengou (BG) 培地が用いられているが、選択性および保存性に問題を残している。そこでセファレキシンを添加して選択性を向上させた改良BG培地や charcoal を添加し長期保存を可能にした Regan-Lowe charcoal agar, cyclodextrin をベースにした cyclodextrin solid

平成18年度厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）による
「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」
主任研究者：谷口清州

「疫学的・統計学的なサーベイランスの評価と改善グループ」
研究報告書

感染症発生動向調査に基づく
流行の警報・注意報および全国年間罹患数の推計
－ その 7 －

平成19年 3 月

グループ長：永井正規

グループ構成

グループ長 永井正規 埼玉医科大学医学部公衆衛生学 教授

研究協力者 橋本修二 藤田保健衛生大学医学部衛生学教室 教授
村上義孝 滋賀医科大学福祉保健医学講座 特任講師
川戸美由紀 藤田保健衛生大学医学部衛生学教室 助手
谷口清州 国立感染症研究所感染症情報センター 第一室 室長
重松美加 国立感染症研究所感染症情報センター 主任研究官
多田有希 国立感染症研究所感染症情報センター 主任研究官
安井良則 国立感染症研究所感染症情報センター 主任研究官
太田晶子 埼玉医科大学医学部公衆衛生学 講師
泉田美知子 埼玉医科大学医学部公衆衛生学 助手

平成18年度厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）による
「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」

主任研究者 谷口清州 国立感染症研究所感染症情報センター 第一室 室長

目次

I. はじめに	1
II. 流行の警報・注意報に関する検討	
－ 2005年度の警報・注意報の発生状況および都道府県レベルの警報発生について－	2
II－1. 警報・注意報の発生方法の概要	2
II－2. 2005年度の感染症警報・注意報の発生状況	4
1) 検討方法	
2) 検討結果	
II－3. 都道府県の警報発生に関する検討	10
1. 目的	
2. 検討方法	
3. 結果	
(1) インフルエンザ	
(2) 咽頭結膜熱	
(3) A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	
(4) 感染性胃腸炎	
(5) 水痘	
(6) 手足口病	
(7) 伝染性紅斑	
(8) 百日咳	
(9) 風疹	
(10) ヘルパンギーナ	
(11) 麻疹	
(12) 流行性耳下腺炎	
(13) 急性出血性結膜炎	
(14) 流行性角結膜炎	
II－4. 結果の小括	38
III. 全国年間罹患数の推計に関する検討	40
III－1. 罹患数の推計方法	40
1) 推計の対象	
2) 推計方法：推計に用いる情報（基礎データ）	
3) 推計方法：方法の概要	
4) 推計方法：推計の層	
5) 推計値を見る上での注意点	
III－2. インフルエンザ罹患数の2002～2005年推計	48

Ⅲ－３．小児科定点対象疾患罹患数の 2002～2005 年推計	51
(1) 咽頭結膜熱	
(2) A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	
(3) 感染性胃腸炎	
(4) 水痘	
(5) 手足口病	
(6) 伝染性紅斑	
(7) 突発性発疹	
(8) 百日咳	
(9) 風疹	
(10) ヘルパンギーナ	
(11) 麻疹	
(12) 流行性耳下腺炎	
Ⅲ－４．眼科定点対象疾患罹患数の 2002～2005 年推計	70
(1) 急性出血性結膜炎	
(2) 流行性角結膜炎	
Ⅲ－５．小括	74
Ⅳ．情報の有効活用に関する検討—全数把握対象疾患—	75
Ⅳ－１．資料と方法	75
1) 基礎資料	
2) 検討方法	
3) 流行のない場合の罹患率の推定	
Ⅳ－２．罹患の時間的分布	80
1) 検討方法	
2) 検討結果	
Ⅳ－３．罹患の地域的分布	88
1) 検討方法	
2) 検討結果	
(1) 都道府県分布	
(2) 都道府県・週分布	
Ⅳ－４．罹患の感染特性分布	104
1) 検討方法	
2) 検討結果	
Ⅳ－５．小括	111

V. 情報の有効活用に関する検討－基幹定点対象疾患－	112
V-1. 基幹定点数の検討	112
1) 検討方法	
2) 検討結果	
3) 基幹定点数のまとめ	
V-2. 基幹定点からの患者情報の時間的分布の検討	116
1) 検討方法	
2) 検討結果	
(1) 全国の時間的変化	
(2) 地方別の時間的変化	
3) 基幹定点からの患者情報の時間的分布のまとめ	
V-3. 基幹定点からの患者情報の性・地域分布（都道府県分布）の検討	123
1) 検討方法	
2) 検討結果	
3) 基幹定点からの患者情報の性・地域分布（都道府県分布）のまとめ	
V-4. 基幹定点からの患者情報の年齢分布の検討	129
1) 検討方法	
2) 検討結果	
3) 基幹定点からの患者情報の年齢分布のまとめ	
V-5. 基幹定点からの詳細な患者情報（検査方法・検査結果・採取部位）の検討	132
1) 検討方法	
2) 検討結果	
3) 基幹定点からの詳細な患者情報のまとめ	
V-6. 基幹定点対象疾患における患者情報の有効活用のまとめ	138
VI. 情報システムに関する検討	
－ 2006年4月に施行された新システム（National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases : NESID）について－	140
VI-1. 従来システムにみられた問題点	140
VI-2. 新システムの概要	141
VI-3. 新システムの実際	143
VI-4. 今後さらに必要と考えること	150
VII. まとめ	152
参考文献	153

I. はじめに

「感染症発生動向調査に基づく流行の警報・注意報および全国年間罹患数の推計」その7を刊行する。「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）が1999年4月1日に施行され、その2年後にあたる2001年3月以来毎年同名の報告書を発行して来た。昨年までの6回は、「定点サーベイランスの評価に関するグループ」としての報告であったが、研究班の改組に伴いグループ名を標記のように変更した。一連の報告書の課題は、感染症法が新しくなるに伴い改変された感染症発生動向調査について、その時点で実績評価を行い、課題を指摘することであり、今回も同様である。報告書の標題では定点からの報告に基づく警報・注意報と全国年間罹患数の推計を強調しているが、報告は全数報告疾患や基幹定点報告疾患についての検討を含めた情報の有効活用、情報収集・還元システムなどについての検討も行っている。本報告は新しい感染症発生動向調査の実施後7年間、2005年度末までの資料を基に検討した結果を報告するものである。なお、一連の研究成果に基づく提言をもとに2006年度から感染症発生動向調査の情報システムが更新された。本報告は更新前の資料を利用する最後のものとなる。

本報告書では、第II章で、1999年から2005年度末まで7年間の警報・注意報の発生状況を確認する。あわせて、都道府県域を対象とした警報発生システムに基づく2005年度の警報発生状況について検討する。第III章は患者数の推計であり、ここでは全国年間合計だけでなく、性別、年齢別、週別の推計値も示す。第IV章は全数把握対象疾患の情報有効活用、第V章は基幹定点対象疾患の情報有効活用についての検討である。第VI章では2006年度から更新された施行された新しい情報システムの概要をまとめ、課題を検討する。

Ⅱ. 流行の警報・注意報に関する検討

—2005年度の警報・注意報の発生状況および都道府県レベルの警報発生について—

感染症発生動向調査に基づいた警報・注意報システムは、1998年度にその発生方法が提案され、1999年度以降実施されている。警報・注意報システムの目的は、流行の原因究明や拡大阻止対策の検討を促すための情報として、都道府県衛生主管部局や保健所など第一線の衛生行政機関の専門家に対して、感染症患者報告数に流行現象が疑われることを迅速に注意喚起することである。提案時の対象疾患は、警報ではインフルエンザをはじめとする定点把握対象疾患(週別報告 15 疾患)、注意報ではインフルエンザ、水痘、風疹、麻疹、流行性耳下腺炎の 5 疾患であり、警報・注意報は保健所ごとに発生するものとした。警報発生、注意報発生はそれぞれ患者報告数が警報レベル、注意報レベルにあることを示すものであり、警報レベルは大きな流行が発生または継続しつつあると疑われることを示し、注意報レベルは流行の発生前であれば今後 4 週間以内に大きな流行が発生する可能性が高いこと、流行の発生後であれば流行が継続していると疑われることを示す。

警報・注意報システムについては継続的に観察・評価が行われ、必要に応じシステムの見直しが行われている。2002(平成 14)年度には、警報では咽頭結膜熱、風疹、流行性耳下腺炎の 3 疾患の基準値の変更および突発性発疹の対象疾患からの除外を行い対象疾患を 14 にするとともに、注意報では風疹を除外し対象疾患を 4 とした。都道府県など広域を対象とした警報発生システムについては、2003(平成 15)年度よりその意義の整理および基礎的検討を行っている。

本報告では、昨年度に引き続き 2005 年度のインフルエンザ・小児科・眼科対象疾患の警報・注意報発生状況を明らかにし、感染症法施行後 6 年間(1999-2004 年度)の発生状況と比較し検討した。また都道府県の警報発生システムについて、昨年度提案した方法を踏まえ 2005 年度の都道府県警報発生状況を確認した。

Ⅱ-1. 警報・注意報の発生方法の概要

使用したデータは 1999 年第 13 週から 2004 年第 13 週までの 5 年間(261 週)および 2004 年第 14 週から 2005 年第 13 週までの 1 年間(53 週)、2005 年第 14 週から 2006 年第 12 週までの 1 年間(51 週)の感染症発生動向調査週報データにおける保健所別定点数、報告数である。解析では当該年第 13(あるいは 14)週から次年第 13(あるいは 12)週までを 1 つの年度として検討した。対象疾患はインフルエンザ定点のインフルエンザ、小児科定点の対象疾患のうち突発性発疹を除いた 11 疾患、眼科定点の対象疾患 2 疾患の計 14 疾患とした(疾患名は表 II-1 参照)。保健所の区分として 1999-2003 年度については途中分割された場合は分割前、併合された場合は併合後を採用、同期間を通して一定(568 保健所)のものを使用した。2004 年度、2005 年度の保健所数についてはそれぞれ 2005 年、2006 年 4 月 1 日の保健所配置に準拠し、各々 1 年を通じて一定のもの(2004 年度:547、2005 年度:545)を使用した。

警報・注意報の発生方法は、警報については週ごとに保健所別定点あたり報告数が設定した基準値

以上のとき、または前の週に警報が発生し定点あたり報告数が別の基準値（警報の終息基準値）以上の場合に発生する。注意報については週ごとに警報が発生していない週について、保健所別定点あたり報告数がある基準値（注意報基準値）以上の場合に発生する。警報の開始基準値、警報の終息基準値、注意報の基準値については平成 14 年度厚生科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）による「効果的な感染症発生動向調査のための国及び県の発生動向調査の方法論の開発に関する研究」「定点サーベイランスの評価に関するグループ」研究報告書（グループ長：永井正規）で提案された値（表 II-1 参照）を使用した。警報の対象疾患は上述の計 14 疾患、注意報の対象疾患はこのうちのインフルエンザ定点のインフルエンザ、小児科定点の水痘、麻疹、流行性耳下腺炎の計 4 疾患である。

表 II-1 2002（平成 14）年度に提案された警報・注意報の基準値
および旧基準値からの変更点の要約

	警報		注意報 基準値
	開始基準値	終息基準値	
インフルエンザ定点			
インフルエンザ	30	10	10
小児科定点			
咽頭結膜熱	2.0	0.1	—
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	4	2	—
感染性胃腸炎	20	12	—
水痘	7	4	4
手足口病	5	2	—
伝染性紅斑	2	1	—
突発性発疹	—	—	—
百日咳	1.0	0.1	—
風疹	1.0	0.1	—
ヘルパンギーナ	6	2	—
麻疹	1.5	0.5	0.5
流行性耳下腺炎	6	2	3
眼科定点			
急性出血性結膜炎	1.0	0.1	—
流行性角結膜炎	8	4	—

—：警報・注意報の対象外
旧基準値からの変更部分は網掛で示した

旧基準値：2002（平成 14）年度以前の報告書で使用されていた基準値

旧基準値からの変更点（旧基準値→新基準値）：（2002（平成 14）年度以降から使用）

咽頭結膜熱： 警報の開始基準値 1.0 → 2.0

風疹： 警報の開始基準値 3.0 → 1.0、警報の終息基準値 1.0 → 0.1

流行性耳下腺炎：警報の開始基準値 5.0 → 6.0

突発性発疹： 警報対象疾患から除外

風疹： 注意報対象疾患から除外

II-2. 2005年度の感染症警報・注意報の発生状況

1) 検討方法

警報・注意報発生の有無については、定点あたり報告数に基づき各疾患で保健所、週ごとに定点あたり報告数を算定、決定した。なお警報の発生にあたっては2005年第13週の状況を考慮した。発生状況の推移については2005年度の全国の定点あたり年間報告数および警報・注意報の発生状況を年度ごとに算定し、感染症法施行前の1993-1997年(旧システム)および感染症法施行後の1999-2004年度(新システム)のそれと比較した。

2) 検討結果

表 II-2-1 にインフルエンザ・小児科・眼科定点対象疾患の報告数、定点あたり報告数、観察延べ週数、警報・注意報あり延べ週数とその割合(%)を示す。インフルエンザの2005年度における警報あり延べ週数の割合は6.3%であり1999-2004年度(最小0.4%、最大10.8%)の範囲内であり、注意報あり延べ週数の割合は6.5%で1999-2004年度(最小2.7%、最大6.2%)と比較して高かった。咽頭結膜熱の2005年度における警報あり延べ週数の割合は8.7%である。2005年度は1999-2004年度(最小0.9%、最大10.6%)の範囲内であったが、2003年度以降警報あり延べ週数割合は高い傾向にある。A群溶血性レンサ球菌咽頭炎の2005年度における警報あり延べ週数の割合は10.4%であり、1999-2004年度(最小4.6%、最大9.2%)と比較して高く、2003年度以降警報あり延べ週数割合は高い傾向にある。感染性胃腸炎の2005年度における警報あり延べ週数の割合は6.0%であり1999-2004年度(最小5.5%、最大7.0%)の範囲内であった。水痘の2005年度における警報あり延べ週数の割合は2.1%であり1999-2004年度(最小2.0%、最大4.3%)と比較して低く、2004年度、2005年度と低い値が続いている。注意報あり延べ週数の割合は5.3%で1999-2004年度(最小4.7%、最大7.4%)の範囲内であるが、2004年度、2005年度と低い値が続いている。手足口病の2005年度における警報あり延べ週数の割合は2.4%であり1999-2004年度(最小1.6%、最大10.5%)の範囲内であった。伝染性紅斑の2005年度における警報あり延べ週数の割合は2.6%であり1999-2004年度(最小1.7%、最大6.5%)の範囲内であった。百日咳の2005年度における警報あり延べ週数の割合は0.04%であり1999-2004年度(最小0.1%、最大0.4%)と比較して低く、2001年度以降低い値が続いていたが、2005年度にさらに低値になった。風疹の2005年度における警報あり延べ週数の割合は0.01%であり1999-2004年度(最小0.3%、最大0.7%)と比較して低く、2004年度0.7%に比べ特に低くなっていた。ヘルパンギーナの2005年度における警報あり延べ週数の割合は6.6%であり1999-2004年度(最小4.2%、最大7.8%)の範囲内であった。麻疹の2005年度における警報あり延べ週数の割合は0%であり、注意報あり延べ週数の割合は0.09%で1999-2004年度(最小0.2%、最大6.1%)と比較して低く、2004年度、2005年度とともに低い値が続いている。流行性耳下腺炎の2005年度における警報あり延べ週数の割合は3.9%であり1999-2004年度(最小1.1%、最大8.9%)の範囲内であり、注意報あり延べ週数の割合は6.6%で1999-2004年度(最小1.6%、最大8.0%)の範囲内であった。急性出血性結膜炎の2005年度における警報あり延べ週数の割合は1.2%であり1999-2004年度(最小1.1%、最大2.5%)と比較して低く、2004年度、2005年度は低い値が続いている。流行性角結膜炎の2005年度における警報あり延べ週数の割合は1.9%であり1999-2004年度(最小1.0%、最大4.2%)の範囲内であった。図 II-2-1 に各疾患における1999-2005年度の年間定点あたり報告数を1993-1997年の定点あたり報告数の範囲(最小値、最大値)と比較したものを示す。1999～2005年度の7年間いずれの年も1993～1997年の範囲を外れた疾患として、A群溶

血性レンサ球菌咽頭炎、水痘、ヘルパンギーナがあった。7年のうち6年間範囲を外れた疾患として咽頭結膜熱があった。図II-2-2に各疾患における1999-2005年度の全週に占める警報あり週の割合を、1993-1997年の警報あり週の割合の範囲(最小値、最大値)と比較したものを示す。7年間範囲を外れた疾患として百日咳が、6年間範囲を外れた疾患としてA群溶血性レンサ球菌咽頭炎、水痘、麻疹があった。

表II-2-2に2005年度年間警報発生週数別保健所数を示した。近年警報発生数が多くなっている咽頭結膜熱やA群溶血性レンサ球菌咽頭炎では、年間30週以上警報発生がある保健所数が全保健所数の2～3%存在し、他の疾患に比べ年間警報発生週数が多い保健所の割合が高い。一方警報が1度も出ない保健所はそれぞれ64.8%、47.7%であった。急性出血性結膜炎、流行性角結膜炎でも年間30週以上警報発生がある保健所数が全保健所数の約1%となっている。その他の疾患ではおおむね20週未満の保健所がほとんどを占めていた。

表 II-2-1 インフルエンザ・小児科・眼科定点対象疾患の報告数、定点あたり報告数、
 観察延べ週数、警報・注意報発生の延べ週数とその割合（1999-2005 年度）(その1)

		年度						1993-1997年		
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	最小値	最大値
インフルエンザ	報告数	825,654	263,324	678,319	1,249,027	781,637	1,433,515	989,884	108,653	757,837
	定点あたり報告数	193.13	57.01	144.5	264.68	165.69	310.15	209.44	44.75	312.12
	観察延べ週数	30,104	29,536	29,522	29,468	29,484	28,965	27,795	32,627	34,050
	警報あり延べ週数	1,655	127	968	2,886	1,639	3,142	1,752	217	3,573
	(割合;%)	5.5	0.4	3.3	9.8	5.6	10.8	6.3	0.7	10.9
	注意報あり延べ週数	1,387	793	1,711	1,816	1,304	1,030	1,815	620	1,512
	(割合;%)	4.6	2.7	5.8	6.2	4.4	3.6	6.5	1.9	4.5
咽頭結膜熱	報告数	11,961	23,565	23,520	16,521	46,132	60,065	53,731	4,263	10,665
	定点あたり報告数	4.12	7.85	7.76	5.43	15.13	19.71	17.61	1.76	4.39
	観察延べ週数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	32,627	34,050
	警報あり延べ週数	264	879	1,030	525	2,137	3,063	2,409	601	1,619
	(割合;%)	0.9	3.0	3.5	1.8	7.2	10.6	8.7	1.8	5.0
A群溶血性レンサ球菌 咽頭炎	報告数	127,220	172,969	153,943	150,227	188,612	195,564	207,457	60,007	84,107
	定点あたり報告数	43.81	57.60	50.82	49.34	61.87	64.17	67.98	24.71	34.88
	観察延べ週数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	32,627	34,050
	警報あり延べ週数	1,378	2,283	1,911	1,556	2,460	2,667	2,903	1,093	1,766
	(割合;%)	4.6	7.7	6.5	5.3	8.3	9.2	10.4	3.3	5.2
感染性胃腸炎	報告数	855,652	899,650	872,098	880,309	940,362	928,622	926,295	469,333	586,809
	定点あたり報告数	294.63	299.58	287.90	289.14	308.46	304.73	303.54	192.51	498.41
	観察延べ週数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	32,627	34,050
	警報あり延べ週数	1,947	2,061	1,788	1,624	1,837	1,600	1,666	1,208	2,377
	(割合;%)	6.5	7.0	6.1	5.5	6.2	5.5	6.0	3.6	7.3
水痘	報告数	24,400	293,860	253,057	262,620	264,180	235,578	240,778	178,209	190,108
	定点あたり報告数	84.02	97.85	83.54	86.26	86.66	78.78	78.90	73.40	77.98
	観察延べ週数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	32,627	34,050
	警報あり延べ週数	839	1,266	775	849	917	572	597	1,400	1,539
	(割合;%)	2.8	4.3	2.6	2.9	3.1	2.0	2.1	4.1	4.7
	注意報あり延べ週数	1,802	2,191	1,721	1,756	1,808	1,351	1,474	2,013	2,299
	(割合;%)	6.0	7.4	5.8	6.0	6.1	4.7	5.3	6.2	6.9
手足口病	報告数	54,261	210,964	124,512	91,696	170,934	94,507	84,478	24,545	158,677
	定点あたり報告数	18.68	70.25	41.10	30.12	56.07	31.01	27.68	10.07	65.35
	観察延べ週数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	32,627	34,050
	警報あり延べ週数	494	3,099	1,526	862	2,378	957	676	323	3,888
	(割合;%)	1.6	10.5	5.2	2.9	8.1	3.3	2.4	1.0	11.9
伝染性紅斑	報告数	25,094	42,967	69,947	49,357	39,945	45,966	40,195	12,850	54,815
	定点あたり報告数	8.64	14.31	23.09	16.21	13.10	15.08	13.17	5.29	22.74
	観察延べ週数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	32,627	34,050
	警報あり延べ週数	508	920	1,928	1,280	615	949	734	408	3,025
	(割合;%)	1.7	3.1	6.5	4.3	2.1	3.3	2.6	1.2	8.9

表 II-2-1 インフルエンザ・小児科・眼科定点対象疾患の報告数、定点あたり報告数、
 観察延べ週数、警報・注意報発生の延べ週数とその割合（1999-2005 年度）（その 2）

		年度						1993-1997年		
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	最小値	最大値
百日咳	報告数	3,369	3,532	1,690	1,404	1,607	2,126	1,339	2,741	5,697
	定点あたり報告数	1.16	1.18	0.56	0.46	0.53	0.70	0.44	1.14	2.34
	観察延べ週数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	32,627	34,050
	警報あり延べ週数 (割合;%)	91	114	36	40	31	37	11	281	686
		0.3	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.04	0.8	2.1
風疹	報告数	3,603	3,144	2,707	2,868	3,285	3,383	783	2,741	5,697
	定点あたり報告数	1.24	1.05	0.89	0.94	1.08	1.11	0.26	1.14	2.34
	観察延べ週数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	32,627	34,050
	警報あり延べ週数 (割合;%)	204	86	80	129	176	191	2	281	686
		0.7	0.3	0.3	0.4	0.6	0.7	0.01	0.8	2.1
ヘルパンギーナ	報告数	156,236	147,511	142,542	112,352	148,481	106,866	144,070	60,007	84,107
	定点あたり報告数	53.8	49.12	47.06	36.90	48.70	35.07	47.21	24.71	34.88
	観察延べ週数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	32,627	34,050
	警報あり延べ週数 (割合;%)	2,358	1,829	1,955	1,265	2,140	1,214	1,837	1,093	1,766
		7.8	6.2	6.6	4.3	7.3	4.2	6.6	3.3	5.2
麻疹	報告数	9,860	28,299	28,105	11,446	6,428	1,270	475	15,682	34,556
	定点あたり報告数	3.40	9.42	9.28	3.76	2.11	0.42	0.16	6.50	14.30
	観察延べ週数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	32,627	34,050
	警報あり延べ週数 (割合;%)	364	1,120	1,348	373	138	11	0	1,435	2,708
		1.2	3.8	4.6	1.3	0.5	0	0	4.2	8.2
	注意報あり延べ週数 (割合;%)	677	1,801	1,732	859	517	69	25	1,725	2,788
	2.2	6.1	5.9	2.9	1.8	0.2	0.09	5.2	8.5	
流行性耳下腺炎	報告数	89,697	174,580	253,417	145,886	82,987	147,298	198,279	70,921	150,385
	定点あたり報告数	30.89	58.13	83.66	47.92	27.22	49.26	64.97	29.21	62.37
	観察延べ週数	30,104	29,536	29,523	29,468	29,484	28,965	27,795	32,627	34,050
	警報あり延べ週数 (割合;%)	442	1,264	2,629	1,250	325	754	1,083	1,122	3,224
		1.5	4.3	8.9	4.2	1.1	2.6	3.9	3.4	9.5
	注意報あり延べ週数 (割合;%)	657	1,532	2,363	1,199	486	1,040	1,830	688	1,586
	2.2	5.2	8.0	4.1	1.6	3.6	6.6	2.1	4.7	
急性出血性結膜炎	報告数	1,466	1,396	1,286	972	1,023	716	725	411	6,357
	定点あたり報告数	2.39	2.19	2.02	1.55	1.53	1.12	1.12	1.30	20.31
	観察延べ週数	20,564	20,176	20,087	19,912	20,137	20,338	19,506	14,213	17,854
	警報あり延べ週数 (割合;%)	524	461	351	311	340	231	225	249	536
		2.5	2.3	1.7	1.6	1.7	1.1	1.2	1.7	3.0
流行性角結膜炎	報告数	31,583	42,572	38,617	33,343	31,678	26,418	30,175	13,207	22,134
	定点あたり報告数	51.43	66.90	60.62	53.32	52.36	41.38	46.63	41.93	70.72
	観察延べ週数	20,564	20,176	20,087	19,912	20,137	20,338	19,506	14,213	14,705
	警報あり延べ週数 (割合;%)	342	838	668	488	321	204	369	328	704
		1.7	4.2	3.3	2.5	1.6	1.0	1.9	2.3	5.0

図 II-2-1 各疾患における 1999 ～ 2005 年度の定点あたり報告数

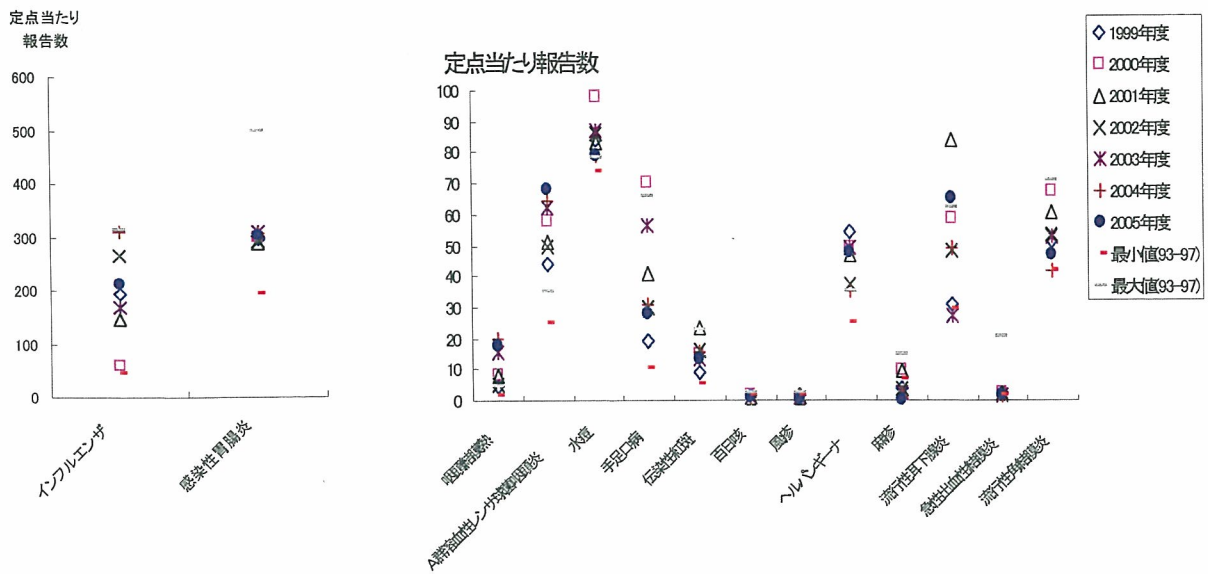
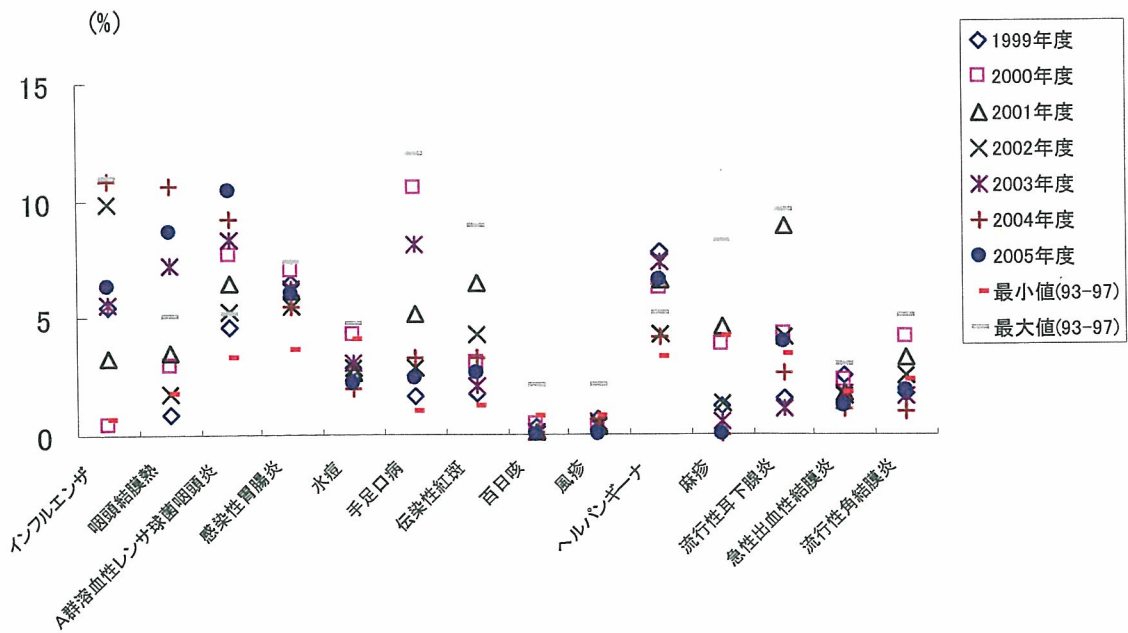


図 II-2-2 各疾患における 1999 ～ 2005 年度の警報ありの割合



表Ⅱ-2-2 2005年度年間警報発生週数別保健所数

疾患	年間警報発生週数													
	0		1～9		10～19		20～29		30～39		40～49		50～51週	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
インフルエンザ	212	38.9	328	60.2	5	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-
咽頭結膜熱	353	64.8	99	18.2	55	10.1	24	4.4	9	1.7	4	0.7	1	0.2
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	260	47.7	171	31.4	68	12.5	34	6.2	6	1.1	6	1.1	-	-
感染性胃腸炎	286	52.5	209	38.3	41	7.5	8	1.5	1	0.2	-	-	-	-
水痘	414	76.0	118	21.7	13	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-
手足口病	429	78.7	99	18.2	16	2.9	1	0.2	-	-	-	-	-	-
伝染性紅斑	434	79.6	80	14.7	30	5.5	1	0.2	-	-	-	-	-	-
百日咳	535	98.2	10	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
風疹	543	99.6	2	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヘルパンギーナ	268	49.2	240	44.0	35	6.4	2	0.4	-	-	-	-	-	-
麻疹	545	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
流行性耳下腺炎	443	81.3	55	10.1	31	5.7	12	2.2	3	0.6	1	0.2	-	-
急性出血性結膜炎	453	83.1	90	16.5	1	0.2	1	0.2	-	-	-	-	-	-
流行性角結膜炎	483	88.6	53	9.7	5	0.9	1	0.2	2	0.4	1	0.2	-	-

n: 保健所数、%: 全保健所数545に対する割合