

平成23年度厚生労働科学研究費補助金 健康安全・危機管理対策総合研究事業

地方衛生研究所における網羅的迅速検査法の確立と、
その精度管理の実施、及び疫学機能の強化に関する研究

分担研究報告書

研究分担者	群馬県衛生環境研究所	小澤 邦壽
研究協力者	北海道立衛生研究所	中野 道晴
	埼玉県衛生研究所	岸本 剛
		尾関由姫恵
	国立感染症研究所	八幡裕一郎
	東京都健康安全研究センター	住友眞佐美
		神谷 信行
		灘岡 陽子
	岐阜医療科学大学	鈴木 智之
	山口県環境保健センター	吹屋 貞子
	福岡女子大学	吉村 健清
	福岡県保健環境研究所	坂本 龍彦
	群馬県衛生環境研究所	吉住 正和
		後藤 考市

研究要旨

1) 地方衛生研究所（地衛研）における疫学機能の強化方法を検討することを目的として、近隣の地衛研とテーマを明確にした実務レベルでの派遣研修を実施した。本年度に関しては、平成25年1月に衛生研究所内に感染症情報センターを新設予定の川崎市から、平成16年4月設置の埼玉県衛生研究所が2ヶ月間の研修依頼を受けて、「地方感染症情報センター業務研修」をテーマに行った。比較的長期の研修となったため、事前調整やカリキュラム設定、県型と政令指定都市型の違い等の難しさはあった。しかし、近隣自治体の連携の下、地方感染症情報センター実務レベルでの包括的な研修は報告例がなく、今後の地衛研の疫学情報機能強化を果たす中核的人材育成を検討する上で大いに役立つと思われた。

2) 感染症情報センターの疫学情報機能強化のための手段として、週報自動作成プログラムによる情報提供機能の強化が考えられる。今年度、プログラムの必要性や内容等について具体的な検討を行うため、中国四国ブロックおよび九州ブロックの感染症情報センター実務者への聞き取り調査を実施した。プログラムは、集計業務時間の短縮による情報解析時間の確保、ヒューマンエラーの軽減、担当者不在時や交代時の業務継続に有用であるとの意見がある一方、集計システム変更によりホームページの形式変更が必要になる、グラフ等の表示方法について編集が可能か、システムの保守管理はどうするのかといった課題も挙げられた。また、保健所毎の塗り分け地図を作成するソフトへの要望が多いことがわかった。

A.研究目的

A-1. 地方衛生研究所の人材育成に関する研究

地方衛生研究所（地衛研）の疫学機能強化を考える上で最も大きな要素は、健康危機に対処できる人材育成である。現実的な疫学情報機能である地方感染症情報センターにおいては、徐々にその成果が評価されつつある。しかし、その設置状況や運用については自治体によりかなり異なっているのが現状である。本研究においては、感染症情報センターを先行的に設置した地衛研が、設置移行準備段階にある近隣自治体の中核的職員に、感染症サーベイランス機能を中心として具体的な人材育成の研修プログラムを提示及び実践し、人材育成のための包括的な研修についての提案を行うことを目的とした。

A-2. 地方感染症情報センターに必要な疫学機能の強化

週報自動作成プログラムは、集計作業時間の短縮や情報提供の質の向上に繋がることが期待され、昨年度の本研究班で実施した調査でも、多くの地衛研が、プログラムは有用で、作成されれば活用したいと回答した。しかし、感染症情報の集計作業方法や情報提供内容は各感染症情報センターで異なることから、プログラムへのニーズもセンター間で差があるものと考えられる。本研究は、プログラム開発について具体的な検討を行うための情報収集を行うことを目的とした。

A-3. 地方感染症情報センター職員に対する研修会

地方感染症情報センター職員に対する研修会の実施の必要性やその内容などに対する需要については、昨年度の本研究において、「疫学」や「感染症サーベイランス」をテーマとした研修に大きな需要があることが確認された。昨年度の結果を踏まえ、本研究では、地方感染症情報センター職員に対する研修会を実施することにより、感染症情報センター業務に特化した研修効果について把握することを目的とした。

B.研究方法

B-1. 地方衛生研究所の人材育成に関する研究

B-1-1. 自治体からの派遣研修における事前調整

平成 16 年度に地衛研に感染症情報センター設置以来、ユニークな活動を実践してきている埼玉県衛生研究所に対して、平成 25 年 1 月に本庁から地衛研に感染症情報センターを移管する予定の川崎市健康福祉局健康安全室から中核的職員の派遣研修依頼の打診があり、約 1 年間かけ服務等の双方の調整手続きを行った。

B-1-2. 研修目標の設定

埼玉県衛生研究所は川崎市に対して以下の目的を明示し、了承を得た。

- 1) 地方感染症情報センター職員として必要な知識・技術等を取得し、実践できる人材を育成する。
- 2) 研修支援する側の担当職員のスキルの向上。

B-1-3. 項目別目標の設定

埼玉県衛生研究所は川崎市に対して以下の項目別目標を設定し、了承を得た。

- 1) 埼玉県感染症情報センターの位置付け

- と活動を紹介し、正しく理解してもらう。
- 2) 感染症発生動向調査事業の詳細な流れと実践についての技術習得。
 - 3) 保健所等の支援事例を検討し、発生時対応の理解を深める。
 - 4) O157 原因究明事業や県予防接種率調査等の特色ある事業の理解。
 - 5) 研修等を通じた平常時からの自治体内組織連携の理解。
 - 6) 地方感染症情報センターの相互連携（特に隣接自治体）。
 - 7) 本研究班報告への協力。

B-1-4. 研修体制

研修期間は平成 23 年 10 月 24 日～12 月 22 日で、研修受け入れ責任者は、微生物・ウイルス感染症担当室長、研修主体は、感染症疫学情報担当、実務主任者は同主任研究員として、感染症疫学情報担当職員は全員が個別の研修講師を担当することとした。また、埼玉県ではラボを含めた総合的な専門機関としての情報センターを運営しているため、臨床微生物担当、ウイルス担当も各々研修講師を受け持つこととした。

B-1-5. 研修カリキュラム

研修方針に基づき、実務主任者が研修カリキュラムを策定し、事前に川崎市の了解を得た。また、視察研修のさいたま市健康科学研究センター、東京都健康安全研究センター、国立感染症研究所に対しては事前に日程調整を行い、必要に応じて派遣元の川崎市からの依頼文を持参した。更に当初の計画に加えて、地衛研と感染症情報センターとの関係を考慮する上で、感染症情報センター関連以外の部門である企画担当及び化学検査担当室長からの講義も実施した（表 1）。

B-2. 地方感染症情報センターに必要な疫学機能の強化

2011 年 11 月 21 日に開催された地域保健総合推進事業「地方感染症情報センター担当者向けブロック疫学研修会及び連携会議」（九州ブロック）において、各センター（各県及び政令市の感染症情報センター）計 11 ヶ所の担当者へ本研究への協力依頼を行った後、11 月 22 日と 24 日に直接電話で聞き取り調査を実施した。聞き取り項目は、集計業務の具体的な方法・集計業務における問題点・自動作成プログラムについての要望や意見等とした。

同様に、中国四国ブロックにおいても、平成 23 年 11 月 7 日に開催された地域保健総合推進事業「地方感染症情報センター担当者向けブロック疫学研修会及び連携会議」に参加した職員に対し、地方感染症情報センターの現状と課題について調査した。

B-3. 地方感染症情報センター職員に対する研修会

B-3-1. 第 70 回日本公衆衛生学会総会自由集会

地方感染症情報センターを担当する職員等に対する研修の一環として、第 70 回日本公衆衛生学会総会（平成 23 年 10 月 19－21 日、秋田市）における自由集会を開催した。感染症の地域流行状況を把握している地方感染症情報センター及び保健所等の担当者間において、感染症情報の活用事例を紹介し、また課題を確認した上で、今後の展望を検討することを目的とした。平成 23 年 3 月 11 日、東日本を襲った大地震と津波は、地方感染症情報センターが通常行っている感染症情報の収集や還元にも大きな影響を

与えた。被災地における活動の状況を岩手県、宮城県の地方感染症情報センターの担当者から、またこの震災に際して急遽、設定・運用された避難所サーベイランスの取り組みについて国立感染症研究所感染症情報センターの担当者からそれぞれ報告された。

B-3-2. 第25回公衆衛生情報研究協議会総会・研究会関連研修会

毎年、地方感染症情報センター関連職員が多く参加する公衆衛生情報研究協議会（2012年1月、和光市）の関連会議として、「地方感染症情報センターのための感染症疫学研修会」を開催した。サーベイランスの目的と特徴を理解することおよび、記述疫学の概要と、解析・評価の方法を理解することを目的として、国立感染症研究所感染症情報センター職員による演習を含めた研修会に設定した。

C. 研究結果

C-1. 地方衛生研究所の人材育成に関する研究

研修については、「地方感染症情報センター職員として必要な知識・技術等を取得し、実践できる人材育成」を目的として行われたことから、埼玉県感染症情報センターとしては、当初情報センター業務を初めて地衛研で担う担当者への包括的研修を想定しており、2ヶ月間の期間を設定した。しかし、実際の研修受講者は、本庁及び保健所で感染症対策、食品衛生対策の経験があり、現在も本庁にて、係長職として感染症発生动向調査事業を行っており、業務についてかなりのレベルでの知識と実務能力を有していた。

研修受講者が12月21日に研修終了に当たって所内でプレゼンテーションした内容から作成者の了解を得て一部修正抜粋したものを示した（図1）。

なお、研修終了日の12月22日には、派遣元の川崎市から研修受講者の上司にあたる管理職が埼玉県衛生研究所に来所し、所長以下の関係者と研修成果や今後の感染症情報センター連携等についての協議も行われた。

C-2. 地方感染症情報センターに必要な疫学機能の強化

C-2-1. 組織・体制

中国四国ブロックには、9県・2政令指定都市がある。11自治体のうち、地方感染症情報センターを設置しているのは10自治体で、そのうち9自治体では地衛研に、1自治体（香川県）では本庁に設置している。担当職員については、専任のところ、1名で兼務のところから7名で兼務のところまで様々であり、兼務している業務内容も、病原体検査業務、総務・企画等、自治体により様々である。多くの機関では複数の専任を置く余裕がないのが実情のようであるが、3名の職員で、感染症以外の公衆衛生分野（保健・医療・福祉）の情報解析や人材育成などを担っているところもあった（高知県）。

C-2-2. 集計業務の具体的な方法

九州ブロックでは、11ヶ所のセンターのうち10ヶ所で集計業務は自動化されていた。しかし、自動化のレベルはセンター間で差があり、コメントを書く以外には手作業がほとんどないセンターがある一方、グラフの基データを手入力しているようなセ

ンターも存在した。また、集計業務に利用しているシステムは、業者委託のシステムが3ヶ所、エクセルを用いたシステムが6ヶ所、アクセスを用いたシステムが1ヶ所であった。なお、集計業務の他、HP作成を別途業者委託しているセンターも存在した。

一方、中国四国ブロックでは、感染症のデータ集計については、2機関（島根県・岡山県）で解析専用のシステムを開発して自動化しており、他の機関も程度の差はあるがマクロ等による自動化やデータベースソフトの活用を行っている。「流行」や「増減」の評価は、定義をもつ機関はそれぞれ半数であり、判断に苦慮しているところもあった（図2）。

C-2-3. 集計業務における問題点

手作業の問題点として、時間がかかる、ヒューマンエラーを生じるリスクがあることが挙げられた。また、独自で担当者が作成した集計システムを使用しているセンターでは、システムの仕様が担当者の技術に依存する部分が多いことから、担当者不在時や交代の際の事業継続に課題があると回答したセンターが3ヶ所あった、

なお、センターにおいてできればやりたいと考えているができていない作業として、保健所等地域ごとの地図表示（患者報告数による塗り分け地図の作成）という意見が4ヶ所あげられた。

C-2-4. 自動作成プログラムに対する意見等

集計業務における問題点が、プログラムで解決されることが期待されるので是非使用を検討したいという意見がある一方、作成したプログラムの保守管理はどうするの

か、HPとの連携について問題があるといったことから実際に活用することについては慎重な意見もあった。また、実際にプログラムの中身のみをみないといえなという意見が多かった（図3）。

C-3. 地方感染症情報センター職員に対する研修会

第70回日本公衆衛生学会総会自由集会「感染症情報の現状と展望を考える会」には、地方衛生研究所、保健所、国立感染症研究所、大学から43名の参加があり、被災地の深刻な状況、被災時においていかに感染症発生動向調査事業を継続し得たか、また避難所における感染症サーベイランスの実施状況、感染症対策について各講演者から報告を受け、質疑、参加者からの追加報告等が行われた（図4）。

また、第25回公衆衛生情報研究協議会総会・研究会関連研修会「感染症発生動向調査データの評価および解釈方法と保健所との連携実践に向けて」には、31名の参加があり、5～6名のグループに分かれて演習が行われた（図5）。

D. 考察

D-1. 地方衛生研究所の人材育成に関する研究

本研究班では昨年度報告の中で、感染症サーベイランスを基盤とした感染症情報センター業務担当者の研修の重要性と管理職を含めた経験に応じた近隣地衛研と連携した地方感染症情報センターとしての人材育成プログラムの必要性として、その第一段階とも言える東京都感染症情報センターとの連携モデルを述べた。その際の課題とし

て、実務担当者の無力感、系統だった研修の難しさ、研修目的のあいまいさや無計画性等が挙がっており、それは、管理者が実務担当者任せにしていることに帰する問題があり、短期間の慣れで適当に業務ができるようになるのではないかとといったサーベイランスの専門性の軽視が根底にあると考えられた。

そのような中で、今年度は川崎市が本庁から機能強化した感染症情報センターを地衛研に移管させたいとの意思を管理職が明確に持ち、2ヶ月の職員派遣が実現した。埼玉県衛生研究所は、情報センター移管は平成16年度であるが、先行する形で衛生研究所の機能強化は平成14年度から行われ、「10年目の惰性」に十分に配慮すべき状況を鑑み、川崎市からの申し出を自己組織のブラッシュアップに繋げることで歓迎するとともに、本研究班活動の一環として研修プログラムを組み、実践することとした。

本報告での研修プログラムは、初任者向けの面も含み、選択したテーマでの自己学習を持ちながら、埼玉県感染症情報センターの業務内容が全部網羅されている包括的内容であるため、2ヶ月（実質42日間）を要している。研修受講者は過密とも言える内容に消化不良を起こさずに、整理理解しており、上司からの期待と本人の知的レベルの高さに加え、新しい感染症情報センターの機能強化を自らが中心となって行っていくとの意欲と人的なネットワーク作りへの熱意も感じられた。

新規設置に本庁がその機能に大きな期待を寄せ、中核的人材の能力を深めるという点において川崎市は特筆すべきであり、本

研修プログラム全体が即他自治体標準であるとは言えない。しかし、近隣の自治体の協力を得た研修の一つの組織モデルとして地方感染症情報センターの人材育成を考える上では参考にはなり得ると思われる。また、逆に、情報センターの専門性を認めない管理監督職の下組織ではどのような人材育成プログラムも意味をなさない恐れがあることを考えておく必要がある。

各自治体の人材育成への取り組みの違いが、今後地方感染症情報センターの基本的機能へ影響することも十分に考えられ、本研究を進め、各地衛研が疫学情報機能の人材育成を考える上での資料となることを期待したい。

このように、ブロック内に規模の大きい先進的な感染症情報センターがあれば、近隣自治体からの派遣研修を受け入れるなど、そのブロックのリーダー的な役割を担い、全体の底上げを図ることが可能である。しかし、中国四国ブロックの自治体では突出して規模の大きいところがなく、感染症情報センターの規模についても大差はない。ブロック内での人材育成については、自治体同士の連携を良くすることにより、情報交換を通じて切磋琢磨するというのが現実的なところであり、これらの機関における人材育成システムの構築が今後の課題と言える。

D-2. 地方感染症情報センターに必要な疫学機能の強化

週報自動作成プログラム作成の大きな目的は、担当者の集計業務軽減による情報分析時間の確保や情報提供内容の充実であり、特に人員不足等で十分な情報提供ができて

いないセンターにとっては有用であると考えられる。さらに、今回、集計業務が自動化され効率的に行われているセンターからも、業務継続の観点から誰でも容易に使用できるプログラムを望む意見があげられた。一方、グラフや警報・注意報の表示方法等については各センターで考え方が異なることが予想されるため、自治体が独自に表示方法を編集できる等の付加機能がなければ使用するセンターも限定的となる可能性がある。また、集計から週報作成、ホームページ作成までが一連の流れとして確立されている自治体では、集計システムの変更によりホームページの形式の変更が必要になるため現行の独自システムを使用したいという意見もあり、プログラム作成にあたっては、作成の必要性も含め、慎重に検討を進める必要がある。

なお、感染症報告数の保健所別塗り分け地図を作成したいができていないといった意見が複数あり、流行・増加の判断を支援し、塗り分け地図が簡単に作成できるプログラムを用意できれば多くのセンターで活用されることが期待される。

また、プログラム作成後の保守管理をどこの機関が行うかについても検討しておく必要があるとの意見もあり、これについても今後検討していかねばならない。

D-3. 地方感染症情報センター職員に対する研修会

自由集会は、全国の感染症情報を集約する国立感染症研究所感染症情報センター、地衛研を中心に設置されている地方感染症情報センター、実際の疫学的調査等を担当する保健所等の感染症対策担当者が、それ

ぞれの立場から具体的な対応事例等を報告し、情報交換する場として貴重な機会を提供してきた。特に今年度は東日本大震災及び福島原子力発電所事故による大規模かつ深刻な状況の中で、いかに感染症情報の収集、解析、還元作業を継続したかという得難い経験について情報共有することができたことで効果があったと考えられる。

昨年の本研究結果から、研修会は「年に1回」、「年度上半期」もしくは「公衆衛生情報研究協議会」に併せて、「2-3日」以内の開催に対する希望が多かったことから、今年度も公衆衛生情報研究協議会日程に合わせて実施した。しかし、参加人数としては昨年より少なく、より多くの参加者が期待できるようなプランの策定が求められる。保健所や本庁との連携、疫学データを利用したリスク評価とそれに基づく感染拡大防止策の実施について、さらなる実践的な教育を受けることを望んでいると推察されたことから、これらの内容に関する研修会の継続が必要と考える。

E. 制限

E-1. 地方衛生研究所の人材育成に関する研究

本研究にあたっては、川崎市と埼玉県との管理職レベルにヒューマンネットワークが存在しており、その下に双方の事務的手続きや受け入れ負担等についての事前準備が入念に行われた。このようなブロックの中でのヒューマンネットワークが構築されていることが前提であり、それが引き継がれていくことが必要である。

謝辞

「地方衛生研究所の人材育成に関する研究」の研修実施にご協力頂きました関係者の皆様に感謝いたします。

また、本研究の研修に長期間にわたり参加頂き、まとめに当たり、貴重な資料を快くご提供頂いた川崎市健康福祉局健康安全室 丸山絢係長に心から御礼申し上げます。

中国四国地域地方感染症情報センター向けブロック疫学研修会及び連携会議において、愛媛県立衛生環境研究所が行われた調査のデータを使用しています。関係者の皆様に感謝いたします。

九州ブロック「地方感染症情報センターに必要な疫学機能の強化」の調査にご協力いただいた方々に深謝いたします。

また、「自由集会」に講師としてご参加いただいた、国立感染症研究所の安井良則先生、岩手県環境保健研究センターの山中拓哉先生、宮城県保健環境センターの後藤郁男先生に感謝いたします。

F. 発表論文

なし

G. 学会等発表

鈴木智之，尾関由姫恵，小野塚大介，神谷信行，岸本剛，田嶋久美子，中西好子，灘岡陽子，吹屋貞子，八幡裕一郎，吉村健清，調恒明，小澤邦寿：地方感染症情報センター職員に対する研修会の需要，第70回日本公衆衛生学会総会(2011年10月)

H. 実施した研修会

1. 感染症情報の現状と展望を考える会，第70回日本公衆衛生学会自由集会・関連会議（2010年11月，秋田市）

2. 地方感染症情報センターのための感染症疫学研修会，第25回公衆衛生情報研究協議会総会・研究会・関連会議（2012年1月，和光市）

図 1

研修受講の経緯

平成25年1月 川崎市衛生研究所再編整備予定
(機能強化して臨海部へ移転)



平成25年1月 川崎市感染症情報センターを
本庁から衛生研究所へ移設予定

ただの移転ではなく、機能強化が必要！！

現状の川崎市感染症情報センター

- ・日々の本庁業務に追われているため、十分な解析を行う余裕がない。
- ・異動周期が短いため、専門性が不足している。
- ・担当が1名であるため、週報作成の負担が大きい。

研修概要

・目的

先進的な取組を行っている埼玉県感染症情報センターの業務内容を習得し、川崎市感染症情報センターの機能強化に向けた取組の参考に資する。

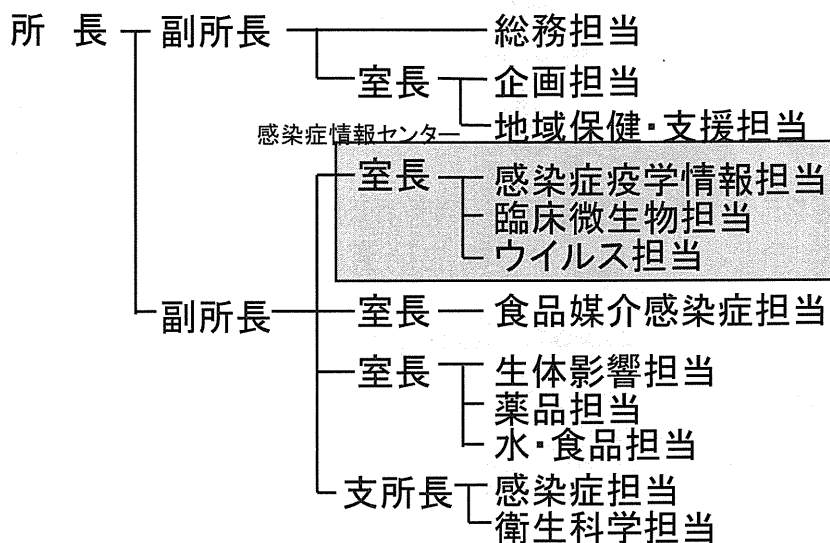
・日程

平成23年10月26日～平成23年12月22日
(42日間)

・服務

出張

埼玉県衛生研究所の組織について



感染症情報センター業務の違い

	埼玉県	川崎市
週報・月報の作成	○	○
発生動向調査委員会の開催	年1回	年4回
NESIDの管理	○	○
O157等原因究明調査	○	×
予防接種実施状況調査	○	×
研修・相談	○	△
疫学調査支援	○	×
検体搬送業務契約	×	○
プレス発表	×	○
医師会との契約	×	○
定点指定関係業務	×	○
予算要求、執行	△	○

○: 本庁業務?

研修内容

- 講義
各担当職員から業務内容に関する講義
- 実地演習
 - ・感染症情報解析プロトコールの作成
 - ・全数把握対象疾患集計ファイルの作成
 - ・埼玉県と川崎市の発生動向比較
- 視察
さいたま市、東京都、国立感染症研究所

その他、感染症情報センター研修会、公衆衛生情報研究部会へ参加

講義内容

- 1 感染症発生動向調査関係
 - 感染症発生動向調査の概要
 - 埼玉県の感染症情報解析システムの概要
 - 感染症発生動向調査の精度管理方法、各疾患の特徴等
 - 年報告の作成
 - 病原体サーベイランス
- 2 埼玉県独自事業
 - O157等原因究明調査
 - 埼玉県予防接種実施状況調査
- 3 積極的疫学調査関係
 - 積極的疫学調査の基本
 - 疫学統計の基本
 - 集団発生事例(細菌性赤痢、C型肝炎、VRE感染症)

講義内容

- 4 感染症対策関係
 - ・ 麻しん総合対策
 - ・ ノロウイルス感染症対策
 - ・ 新型インフルエンザ対策
- 5 情報還元方法
 - ・ 研修・相談業務
 - ・ ホームページ等への情報還元
- 6 検査関係
 - ・ 微生物疫学マーカーの基礎(臨床微生物担当)
 - ・ 病原体サーベイランスの問題点(ウイルス担当)
- 7 その他
 - ・ システム、OA機器類等について
 - ・ 学会について

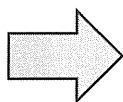
実地演習内容1

～感染症情報解析プロトコールの作成～

週報作成の流れの説明



週報作成のためのプロトコールを作成
(各疾患の確認ポイントも併せて掲載)



- ・ 初めて情報解析を行う職員が、作業の流れを把握できる。
- ・ 川崎市版に修正して利用可能
- ・ 各疾患の確認ポイントは随時追加予定

感染症情報解析プロトコールの構成

- I 保健所の入力内容確認及びデータ出力
 - 1 NESIDでの作業
 - 2 iNESIDでの作業
- II 出力データの編集作業(火曜日PM)
 - 1 週報作成
 - 2 週報データの確認作業
- III ホームページ更新作業(火曜日PM)
- IV NESIDからの還元データ確認(水曜日AM)
- V 週報還元(水曜日AM)
 - 1 起案
 - 2 PDFファイル化
 - 3 情報還元

実地演習内容2

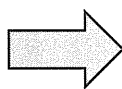
～全数把握対象疾患集計ファイルの作成～

NESIDから出力した全数把握対象疾患のCSV
出力ファイル



関数を入力したエクセルファイルのシート
へ貼り付ける

- ①保健所別、疾病別の報告数及び累積報告数の集計表
- ②保健所別の当該週までの年別累積及び年累積の集計表



- ・全数把握対象疾患の集計がCSV出力ファイルの貼り付けのみで可能
- ・関数のみで作成しているため、誰でも簡単に修正可能

保健所別・疾病別報告数表

全数報告集計ワークシート - Microsoft Excel

1 報告数・累積報告数、保健所・疾病別(全数)
 2 集計対象:平成23年第〇〇週(診断年月日:2011/10/31~11/6)

	エボラ出血熱		クリミア-コンゴ出血熱		痘そう		南米出血熱		ペスト		マールブルグ病		ラッサ熱		急性灰白髄炎	
	報告数	累積	報告数	累積	報告数	累積	報告数	累積	報告数	累積	報告数	累積	報告数	累積	報告数	累積
川崎市																
川崎																
幸																
中原																
高津																
宮前																
多摩																
麻生																

	E型肝炎		フエストナイル熱		A型肝炎		エキノコックス症		黄熱		オウム病		オムスク出血熱		回帰熱	
	報告数	累積	報告数	累積	報告数	累積	報告数	累積	報告数	累積	報告数	累積	報告数	累積	報告数	累積
川崎市																
川崎																
幸																
中原																
高津																
宮前																
多摩																
麻生																

保健所別年別累積比較表

全数報告集計ワークシート - Microsoft Excel

1 全数報告年別累積比較
 2 ○当分調査までの累積

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
川崎市	38	31	27	32	24										
川崎	12	7	11	6	9										
幸	10	6		7	3										
中原	5	5	4	9	3										
高津	1		1	5	1										
宮前	5	6	3	2	2										
多摩	3	5	8	3	4										
麻生	2	2			2										

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
川崎市	40	31	32	33	24										
川崎	13	7	14	6	9										
幸	11	6	1	7	3										
中原	5	5	4	9	3										
高津	1		1	5	1										
宮前	5	6	4	3	2										
多摩	3	5	8	3	4										
麻生	2	2			2										

実地演習内容3

～埼玉県と川崎市の発生動向比較～

埼玉県、川崎市、全国の発生動向を比較する。

•対象疾病

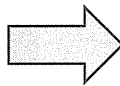
流行性耳下腺炎、水痘

•対象期間

平成21年第48週～平成23年第47週

•解析方法

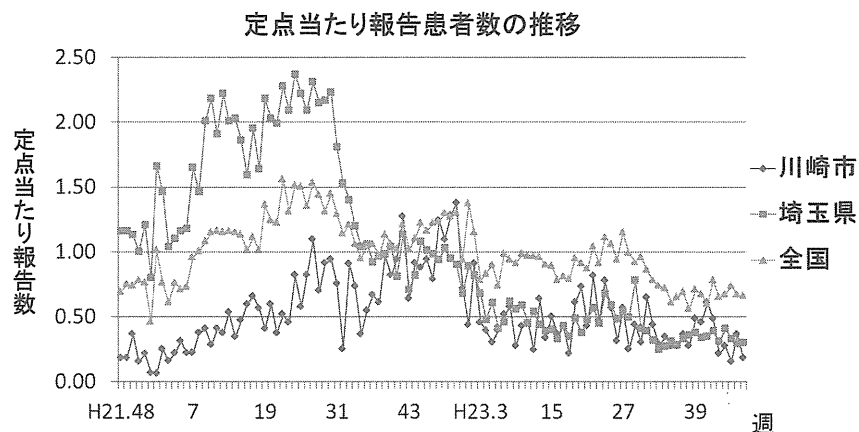
定点当たり報告数別の報告回数について、U-検定(ノンパラメトリックの平均値の差の検定)及びSpearmanの順位相関係数の検定を行う。



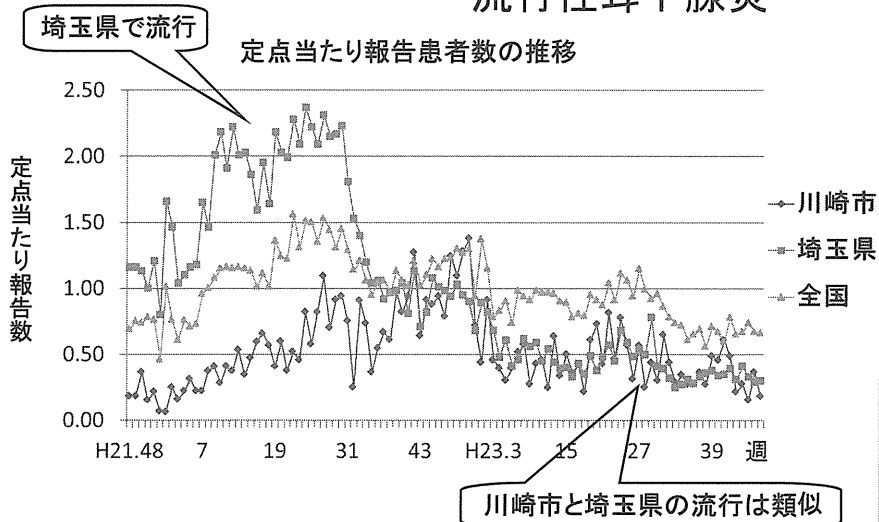
・川崎市の定点医療機関の特性を把握可能

定点当たり報告患者数の推移

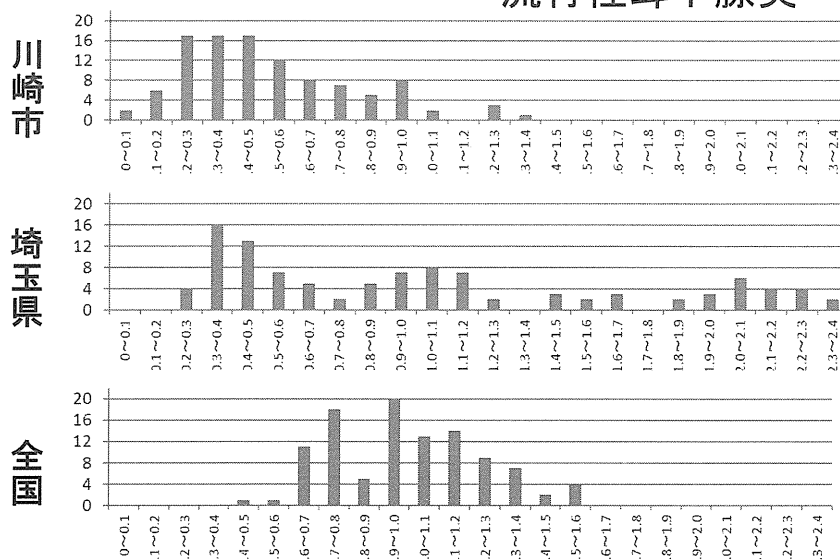
～流行性耳下腺炎



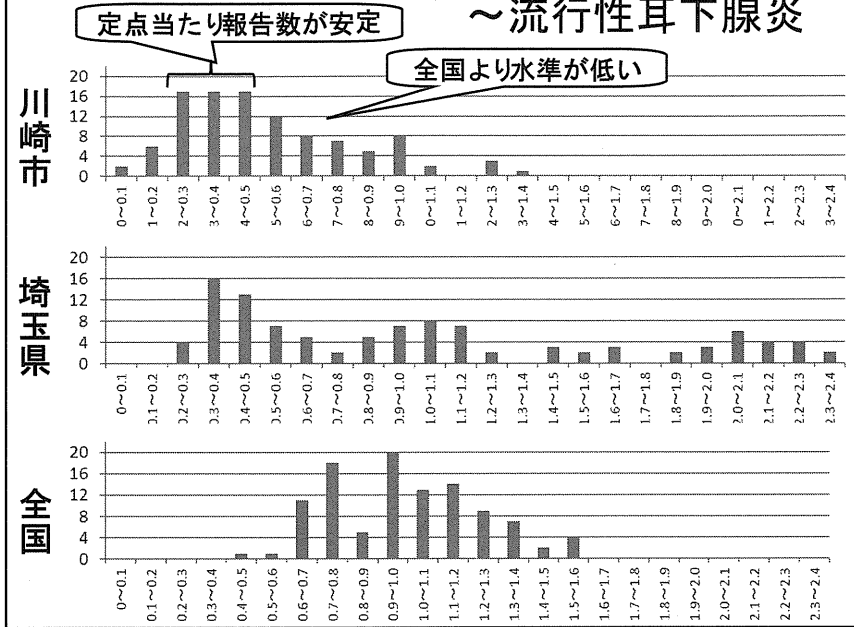
定点当たり報告患者数の推移 ～流行性耳下腺炎



定点当たり報告数別の報告回数 ～流行性耳下腺炎



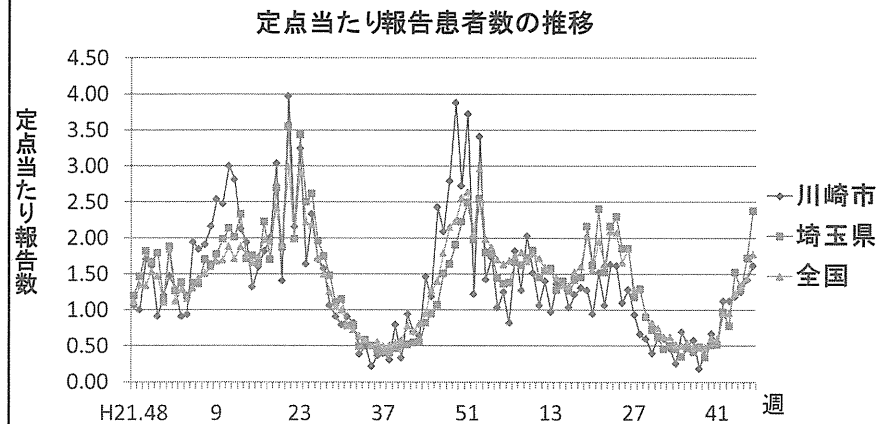
定点当たり報告数別の報告回数 ～流行性耳下腺炎



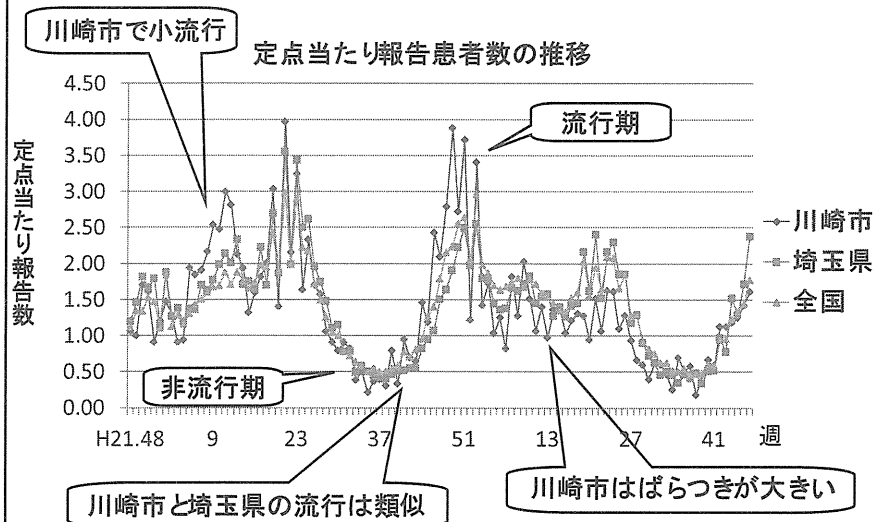
検定結果 ～流行性耳下腺炎

	U検定	順位相関係数
川崎市－全国	有意差あり	相関あり
川崎市－埼玉県	有意差あり	相関あり
埼玉県－全国	有意差なし	相関あり

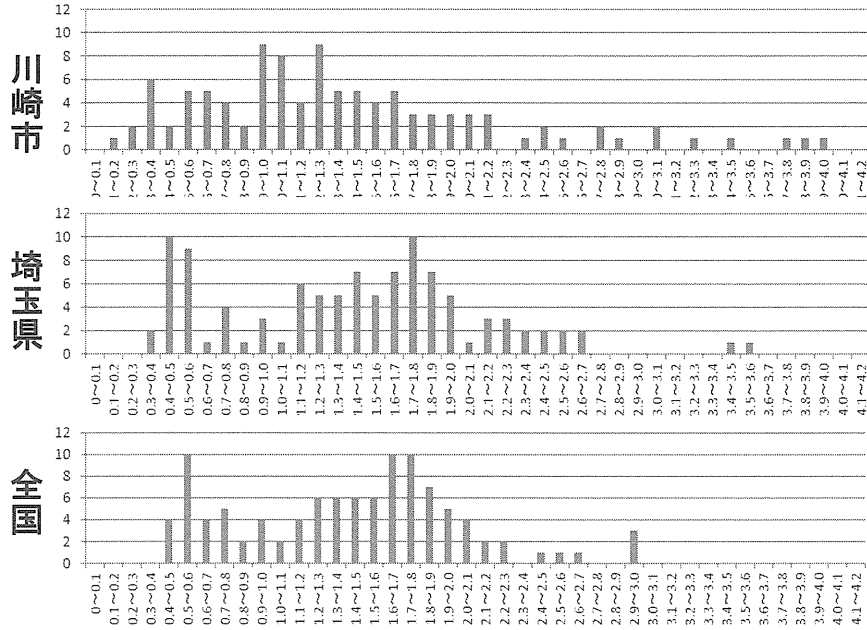
定点当たり報告患者数の推移～水痘



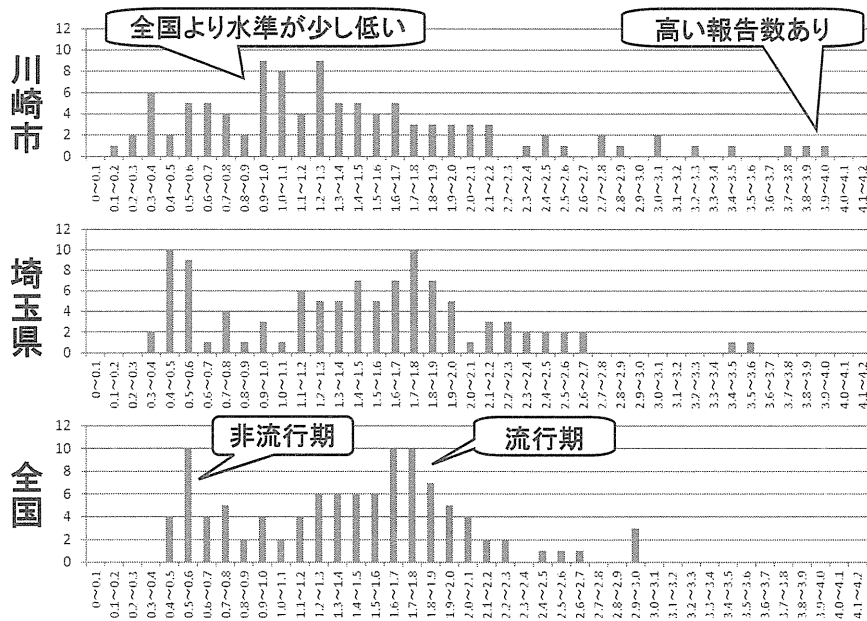
定点当たり報告患者数の推移～水痘



定点当たり報告数別の報告回数～水痘



定点当たり報告数別の報告回数～水痘



検定結果 ～水痘

	U検定	順位相関係数
川崎市－全国	有意差なし	相関あり
川崎市－埼玉県	有意差なし	相関あり
埼玉県－全国	有意差なし	相関あり

考察1

- 川崎市のデータは報告の水準(感度)は少し低い
が、精度(特異性)は高い。
⇒ 信頼性が高い。熱心な医療機関が多い？
- 川崎市は報告の水準が少し低いため、流行の探
知に気をつける必要がある。
⇒ 全国データで警報になってからでは遅い。
- 水痘は、流行性耳下腺炎と比較して、川崎市と全
国の報告数の平均値の差が小さい。
⇒ 水痘の方が診断しやすいため。
- 川崎市は、水痘で高い報告数がある。
⇒ 川崎市の人口密度の高さを反映している。