【Lesson learned】

今後の改善点は、より精度をあげるために、協力薬局数増加が望まれること。参加する薬局が全県的にあれば、より発生動向への参考にできる。この参加薬局については、早期に汎用ソフトを開発して、多くの薬局が参加できるようにすることが解決策である。

年齢構成については 3 段階で示したが、年齢区分をより細分化(乳幼児、小学生、中学生、高校生、老人等、推測できる形で分割)、できれば発生動向調査と同じにすると比較がしやすいと思われた。

また、情報還元では、18 政令市＋日本海側・南九州地域・仙台市以北の東北地域の主要な県庁所在都市は地方であって感染症はその都市と交通連絡している周辺地域に波及していくことが想定されるためので、都道府県のみならずこれらの地域の再掲が望まれた。

自治体の対策会議等で、薬局サーベイランスの資料が用いられたので、全国と各都道府県に関してのデータ(グラフで表されている数値)の、ダウンロードができると議資料等の作成が容易になり利便性が高まる。

さらに、タミフルおよびリレンザのそれぞれの処方数がわかるようにする(定点観測とは別の観点での情報源となり、有用)。今年の新型は、若年者の罹患が多く、季節性よりもリレンザやタミフルドライシロップの需要が多かったようである。薬局サーベイのシステムなら、それを数値化できる。

このサーベイランスについては、一般への公開手段として、国立感染症研究所感染症情報センター—のホームページから専用ページにリンクができるように設定していたが、一般への広報はやや控えめにし、自治体で対策をする関係者に対して丁寧に連絡することに主眼をおいた。しかし、一般にもこのサーベイランスを知らせるべきという意見も多く寄せられた。

最後に、国の事業として確立すべきであること。 公式なシステムとして取り入れるべき。 という意見が寄せられている。新型インフルエンザの専門家会議で出されたサーベイランスの項には、薬局サーベイランス実施について記述されており、専門家会議では、有用性が認められていた。その後この専門家会議のサーベイランスについて言及されていない。薬局サーベイランスは状況によってサーベイランスの手法をかえてしまうというようなこともなく、一貫したサーベイランスを行っているという点は非常に有用であるので、やはり、とりいれておくべきだったのではないかと思われた。

本報告は、平成 21 年度厚生労働科学研究費補助金地域健康管理研究事業「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」(研究代表者:国立感染症研究所感染症情報センター大日康史)の成果の一部である。

1-7. 今後のサーベイランスについて

インフルエンザに対して適切な対策を行うためには、流行状況あるいはそのインパクトを

正確に把握することが必要不可欠である。このためにサーベイランスが行われているわけであるが、基本は、Morbidity, Mortality, Hospitalization, and Virologic surveillance である。ちなみに、通常の季節性インフルエンザの流行では、他の疾患、例えば腸管出血性大腸菌感染症とかのような症例毎の届出というのは一般的には行われない。これはインフルエンザという疾患は臨床症状の幅が、無症候から非常な軽症、風邪症状から典型的なインフルエンザ症状、重症まで非常に広いことから、理論的にすべてのインフルエンザの患者を把握することは不可能であり、できたと思っていても、軽症例は必ず落としていることになるため、数自体が大きな意味を持たないからである。故に、なんらかの指標を用いて流行の規模を把握し、入院例や重症例を把握することによって医療体制への負荷と疾患の病原性を評価し、超過死亡の推定をもって、全体的なインパクトを考慮する。そしてワクチンの効果の評価とより有効なワクチン製造のために流行ウイルスの性状を解析するのである。最近は抗ウイルス薬の使用が一般化したために、ウイルス株サーベイランスには新たに、抗ウイルス薬耐性の監視が加わっている。

パンデミックインフルエンザに限らず、多くの感染症はいつ発生するか誰にもわからず、かつ、発生当初は病原性や臨床症状が全くわからない。このために、当初は発生の早期探知とリスクの評価が最大の目的となり、疑い症例の一例一例のサーベイランスとその症例の個別の詳細な報告を求め、調査により感染伝播状況や臨床症状、疫学状況などの初期評価を行うことが要求される。そして、これらの情報をもとに、その後のパンデミック対策戦略や臨床的な管理に活かされたわけである。また、この時点では、患者数は少数であるため、通常季節性インフルエンザでとられている、定点サーベイランスや外来受診率(全外来数に閉める ILI 比率)のサーベイランスでは把握できないため、上述の理由と合わせて個別の症例報告が必要になる。

今回のパンデミック発生前には、欧米諸国では、First Few 100 cases(FF100)と呼ばれる、少なくともパンデミック発生初期の数百例については、詳細なデータを集めてそれによって、いろいろな評価を行うことが計画されていた。パンデミックの経過中の 2009 年 9 月 3 日に GHSAG(Global Health Security Action Group、G7(英米加仏独伊日)、墨、WHO、EU)のサーベイランスに関する遠隔会議があり、ほとんどの国では、発生当初最大限の努力をして、症例ごとの詳細な情報を集めるためのサーベイランスを実施したが、実情は爆発的な患者発生のため、非常な困難があり、ほとんどの国では途中で中止したか、調査項目を絞って簡単な項目のサーベイランスに変更したことが報告されていた。個々の症例の詳細な情報は極めて重要なものの、それを収集するためには非常な人的、財政的資源が必要であるため、容易ではない。しかしながら、詳細な個別のデータはパンデミックが地域内感染を開始した後でも必要になることがありうる。なぜならば、パンデミックは最初はヒト-ヒト感染を始めたばかり

であり、今後どのような変異を遂げ、そして病原性がどう変わるかはだれにもわからないためである。

今後、またあらたに発生するであろうパンデミックインフルエンザを含め、新興・再興感染症に対しては、少なくとも発生早期の一時期、今回のように全数報告疾患となると思われる。報告の方法、データの電子化という面で、既存のシステムを活用することが、発生動向調査に関わる全ての関係部署にとって、最も混乱が少ない、効果的な方法と思われる。今回、NESID が有効に稼働しなかった原因を検証し、今後に向けて改良を行わなければならない。もし、今回のような既存のシステムを使用できない状況下で、紙のデータを収集する方法をとらざるを得ない場合、データ管理専任となるスタッフを確保する、あるいは紙面のデータを読み取り、電子データに変換する光学式文字読取装置(OCR : optical character reader)を利用するなどの対策を講じることも必要であろう。近年 ICT(Information and Communication Technology)の発展は目を見張るものがあり、国家として、ICT 業界も含めた議論が必要であろう。さらに根本的なシステムの改善が可能であれば、米国の各州で行われているように、インターネット経由の電子カルテネットワークを利用した、医療機関からの直接の届出が望まれる。

ヒトヒト感染をトレースして、接触者を積極的にフォローアップしていく目的であった、疑い症例調査支援システムに関しては、今回のパンデミックの性質上、あるいは運用上の問題から十分機能しなかった。これはもともと、本システムが SARS の教訓を経て、天然痘などのバイオテロなど、接触者調査を行いつつ疑い症例を追跡することを目的として開発されたものであり、軽症者も多く、無症候性感染例も多かった、今回のパンデミックには適合しなかったということも考えられる。しかしながら、今後のことを考えれば、事前構築ではなく、発生時に柔軟に項目や処理を再構成できるような事後構築、またそれで対応できない部分は迅速にシステムを変更できるような柔軟性が必要と考えられた。また、実際日頃から行っていないことを緊急事態に行うことは容易ではない。今後は日頃から感染症の広域発生事例対応などにも活用するなど、運用体制を明確にし、訓練も含め、周知、利活用に努めることが必要であろう。

最後に、Fax により行われた発生動向調査としての全数報告は、データベースとしての機能を果たすことができず、そもそも、感染症研究所は届出先からも外された。対策本部把握患者情報に基づいて疫学曲線や、流行地図などの情報を整理し公開したが、そのほかにも、例えば疫学的リンクや年齢別、都道府県別に疫学情報をまとめたりしていた。しかし、これらの情報は当センターの HP 上で公開することは許可されなかった。公衆衛生対策に有用な情報提供を随時行う、という感染症情報センターとしての役割を遂行することに困難を感じる、ということに困惑したというのが正直な感想である。データの帰属上、それはやむを得なかったことかもしれないが、今振り返ると、全数報告が

中断した後、当センターがどのような役割を担って対策本部把握患者情報を提供され、その分析結果を、何を主目的として共有していくのか、という戦略を持っていなかったことも大きな反省点だったと感じる。

Morbidity の継続的なモニタリングについては、現状の季節性インフルエンザと同様の ILI 定点サーベイランスで十分把握できていると考えられるが、産婦人科における医療体制や地域における学校における対策をバランスよく、Timely に行うためには、より小さな地域単位での流行状況を示してほしいという要望もある。これはサーベイランスの定点医療機関を地理的に充実させればすむことなので、必要と思われれば地域で定点配置を見直すべきであろうし、そうすることによってより小さな市町村単位での流行状況を把握することも可能となる。保育園、幼稚園、学校における欠席者の状況を地域で共有すれば、地域における対策はよりきめ細かにできると考えられる。また、米国のように総受診患者数とそのうちの ILI 患者数も報告に含めれば、医療体制の負荷についても評価できるであろう。

今回のパンデミックでは、受診患者数推計ということも行われたが、推計が過大になっていることが指摘される一方、地域における推計に関する要望も非常に強かった。推計値というものはあくまで、目安とするものであるが、よりよい推計、あるいは地域における推計というものも今後検討されるべきである。

Mortality については、米国では大都市における超過死亡監視システムが通年性に施行されており、これによれば、現状のパンデミックはこれまでのところ季節性インフルエンザと比して、大きなインパクトは示していないことは明確である。しかしながら、今後どう変わるかはだれにもわからないため、このようなシステムで持続的に死亡を監視していくことは非常に重要である。日本ではこれまで冬季だけは政令指定都市における超過死亡サーベイランスが運用されているので、冬期における死亡状況の把握が可能であるが、冬期以外は運用されていなかったので、当初の状況は全くわからなかった。今後はこれらを通年性にしていくことが必要であることが判明したということである。

Hospitalization については、現在厚生労働省の通知によって、入院例サーベイランスが運用されている。報告項目は最小限であり、重症例については個別に問い合わせているようである。また、今後入院例が増加した場合に、医療機関や地域の保健部局の負担増で、個別報告が続けられるかどうかという問題もある。また、これらで報告されたデータが過去の季節性インフルエンザの状況と比較できないことは、これまで国内でやってこなかったことの付けが回ってきているということである。いずれにしろ、早期に病原性の変化を探知するためには、臨床的に重症例が増加してきたことをきちんと把握できるシステムが必要である。

これにはまずは数のトレンドが必要であるが、なんらかの分母がないと正確に評価できない。全数にすれば人口自体が分母であるので、その数の増加をもって指標とすることができるが、この場合には負担を考えれば、詳細な情

報を集めることはかなり困難であろう。また、定点など選択的な病院からの報告でもある程度その数によって重症が増加してきたかどうかは判定できると思われる。前述の超過死亡が、いわゆる大都市のみからの報告で行われていることを考えれば、地域の総ベッド数の多くを占める病院からのみの報告で十分把握はできるであろう。この場合には病院の負担と言うことも考えて、例えば欧米では病院にサーベイランススタッフを予算付けしてこの入院例サーベイランスを行っているところもあり、公衆衛生ということと医療体制とのバランスで、行政による支援も期待されるところであると考えられる。当然のことながら地域では重症者が増加すれば、地域での病院間での連携をとって、医療体制を維持しなければならないので、地域において、病院における入院症例に関する情報を地域で共有して、そのサーベイランスと医療の連携体制を今からとっておくことはきわめて重要であると考えられる。

Virologic surveillance は、これまで行ってきたことの延長線上にある。これまでやってきたことを淡々とこなしていくことであるが、一つだけ考慮すべきことは、これまで、その検体を採取するに当たって、なんらかの戦略的な考え方がなされているだろうかということである。全体の傾向を見るためには、無作為性により、可能な限り代表性を重視しなければならないが、一方、今冬は現在のパンデミックA/H1N1pdm と従来の季節性インフルエンザウイルスとの混合流行も考慮しなければならず、この場合には、年齢層によって割合も変わる可能性があるため、可能な限りすべての年齢層をカバーした代表性が必要となる。一方、病原性の変化に備えるためには重症例／入院例に対象を絞ってウイルスを分離していかなければならないが、これらばかりでは偏りができてしまって、全体像が見えなくなる。大多数は軽症なのである。

実際には、ウイルス分離やその解析のCapacity には限りがあるので、バランスを持って、サンプリングをしなければならないわけで、臨床医も含めて、この重要性は認識されなければならない。一方で、インフルエンザウイルスをはじめ、その他の疾患も含めて、これまで病原体に関するサーベイランスについて、きちんと戦略的に考えられたことがあるのだろうか。一つの疾患でも、どんな症例からどのくらいの数をサンプリングするかはきわめて重要なことであるが、検査数でさえ、行政的な予算で決められていて、科学的に必要な数というのは議論さえなされたことはないだろう。

今回のパンデミックでは、公的なサーベイランス以外にも、研究ベースで行われているサーベイランスが、状況の把握において、大きな貢献をしたと考えられる。これらはそれぞれ特徴をもっているものであり、また、単一のサーベイランスからのみではなく、いろいろな異なる性格をもつサーベイランスからの情報を併せて評価することは非常に重要である。

ML-Flu は、臨床的な特徴を毎日ベースで把握でき、分母と分子がいずれも特定でき、正確な入院率を計算できるという、リアルタイムに近い状況でその重症化率をモニターできる点

は非常に優れていると考えられる。しかしながら、その入力は有志の先生方の努力にかかっており、研究班でも模索されているように、電子カルテから自動入力などができるとより有用なものになると考えらえる。

学校欠席者サーベイランスは、地域において、隣の学区の、あるいは市内の他の学校での状況を一元的に把握できるという点で、学校における対策には非常に有用と考えられた。実際、毎日の欠席者を帳簿、あるいはスタンドアロンのコンピュータで管理しているとすれば、それを単にオンラインにすることによって、地域内での情報の共有ができる点は、実用上も優れていると考えられる。

薬局サーベイランスで特筆すべきは、そのデータの集計と解析に、だれも労力をさく必要がないという点であり、かつそれが、毎日ベースで把握できることである。近年、諸外国でも、サーベイランスは可能な限り自動化して、限りある人的資源は、それらを評価することに使用する方向であり、自動化というのは、これまでのサーベイランスにすべて必要なコンポーネントである。これには、国家的なデータの標準化などクリアすべき障壁も多いが、米国では電子カルテネットワークによって、救急車からのデータベース検索により、たちどころに収容した患者の病歴と通院歴も判明し、搬送時間の短縮も行われているところ、国家全体の医療システムも含めて考えていくべきものかもしれない。

繰り返し言われていることであるが、サーベイランスと対策は連続しているものであり、切り離して考えられるものではなく、それらを結びつけているものは、戦略である。今後、明確な国家戦略のもとに、季節性インフルエンザのサーベイランスから見直すと共に、不明感染症の発生に備えた体制を構築していくことが再確認されたパンデミックであったと考える。

2.積極的疫学調査の支援

2-1.成田

【概略の記録】

5月8日、カナダでの交流事業に参加し帰国した教員を含む高校生のグループの計 36 名のうち 3 名が成田空港における検疫にて新型インフルエンザ(A/H1N1pdm)と診断され、入院となった。残る交流事業参加者全員と航空機内で座席の近かった乗員乗客に対し、停留施設にて健康観察が行われ、5 月 9 日に 1 名の交流事業参加の高校生が新型インフルエンザと確定診断され入院した。5 月 9 日までに発症した確定症例 4 例のほかに停留終了までに新たな発症を認めなかった。5 月 12 日より 15 日にかけて厚生労働省からの依頼を受け現地医療機関・停留施設にて実地疫学調査を実施した。5 月 15 日夕方に確定例となった 1 例をのぞく停留者は、停留期間中に新型インフルエンザの感染を確認できなかったため停留解除となった。確定例 4 例は症状の軽快が確認され、2 回の RT-PCR 検査により他に感染させる恐れが無いと判断された 5 月 19 日までに全員が退院となった。

活動内容

5 月 8 日～5 月 12 日　発生状況に関する事前情報収集

5月12日～5月15日　実地疫学調査

5月15日　厚生労働省に状況報告（現地調査終了後）

5月15日～8月13日　記述・解析疫学および中間報告書提出

8月13日　厚生労働省に最終報告書提出

【問題点とLesson learned】

1) 後続の事例との連携

日本での初の事例ということもあり注目されている事例ではあったが、現地調査終了後すぐに神戸や大阪の事例が発生したため、今事例を十分にまとめる前に以降の調査が実施された。しかし、今事例の臨床情報などを活用し、質問紙の改訂など、今後の調査に役立てることができた。

2) 人員確保

この事例は感染研から多くの人数を投入した。調査員を多く派遣した場合の問題点は次の事例の調査員の確保と情報センターでのサーベイランス要員の確保である。幸運にも調査終了後に次の事例が発生したためともにこの時期においては大きな問題にはならなかったが、この後の事例調査では人員確保に支障をきたすこととなった。

これらの問題点を把握したうえで人員を投入した理由は、国内初の新型インフルエンザ探知事例であった点、検疫後の患者・停留者を対象とした疫学調査であったため、現地の保健所が関わっていなかった点、停留期間が限られておりできるだけ早期に調査を終了せねばならなかった点、最初の派遣であり人員が確保されていた点、成田が比較的近く停留施設に宿泊可能でコストが比較的小さい点、などが考えられる。

今回の事例調査においては何とか人員を運用できた。絶対的に人員が不足している状態のカバーは不可能である。このような新興感染症の事例に対応するにあたり、国立感染症研究所FETP等の人員を増やすことが必要である。

3) 症例定義および隔離解除条件

当時の症例定義はその範囲が季節性等の症例定義に比べ広く、紛れ込みが多くなる可能性があった。しかし、日本への侵入の早期発見を目的としていたことからやむを得ない面があったと考える。隔離解除条件については、2回連続でPCR陰性が求められていた。隔離解除条件はパンデミックインフルエンザの特性が十分わかっておらず少しでもインフルエンザが拡散する可能性があればそれを減らす目的、および実際には検疫法の停留解除の条件、すなわち検疫法第15条第3項に定める「病原体を保有していないことを確認したとき」の条項を満たすための方策として選択されたことが考えられる。当時の感染可能期間については、季節性インフルエンザの知見をもとに、CDCは7日としていたことからも、隔離期間が本事例の患者に対してすぐに短く修正されたことには一定の評価が出来よう。5月17日までに3名が隔離解除されたが、残る1名は19日に隔離解除となった。後に振り返ると、やはり、24時間の間隔を空けての2回連続でPCR陰性、は

かなり厳しい条件であった。患者の臨床症状は速やかに回復しており、また、重症度に関する外国の情報なども併せ、検査要件の緩和が出来なかったか、また国立感染症研究所などの関係機関からそのような提言が出来なかったか、検討すべきである。

4) 風評被害

日本で初の事例（検疫探知事例）ということから、発生当初より大きく注目された事例であった。そのためマスコミによる過熱報道や憶測による風評が広がり、当該高校などに対しての行き過ぎた報道が認められた。

今回のように、当初より十分な情報のない感染症であり、社会的に注目されている新しい感染症でのアウトブレイクでは憶測をもとにしたうわさが容易に広まることが考えられる。隔離・停留施設内で風評に対し著しく不安を訴えていた患者・停留対象者もおり、隔離・停留対象者の心理状況に関しては十分にバックアップする必要性が感じられた。感染症風評被害対策に関しては、それを防ぐためにどのような方策が可能か、国レベルで今後十分な議論が必要である。感染症は誰にでも起こりえるものであり、その被害にあった人たちをネガティブに特別視しない文化を作り出さねばならない。特に検疫で隔離・停留の対象者は、他の多くの国民を感染症の脅威から守るためにあえてそのような対応の対象となっており、本来、国を守るために戦っている人々として尊敬・尊重されなければならない。

本調査チームからも、中間報告の形でなるべく早期かつ正確な情報発信を心がけていたものの、やや遅れたきらいがあり、反省材料のひとつである。

5) 調査における地域での保健所、地衛研、都道府県との連携

本事例調査において、調査チームと都道府県との連携はなかった。厚生労働省の依頼により調査を実施したため、調査の調整については厚生労働省と調整した。調査を行う上で、宿泊などについても停留施設に宿泊したため調査に専念することができた。この事例については厚生労働省の助力が大きかったと考える。

6) 隔離・停留施設における調査の改善

隔離施設（医療機関）・停留施設（厚生労働省や他関係者との混合のグループからなる）における、疫学調査チームの役割や活動内容について明確にする必要がある。本事例においては、事前の Terms of Reference が文章として明確化していなかったため、現地を見ながらの状況判断となった。柔軟かつ迅速な対応は重要であるが、どの時点で、どのグループとどのようなタイミングでどのような情報を交換して、次のどのようなアクションを行うか、など原則部分については明文化しておくと良いだろう。停留施設においては、多くのグループが混在することから特に考慮が必要である。また、隔離・停留施設における疫学調査には感染防護策などの、より慎重な対応が必要である。今回どのような今後、他の新興感染症（ウイルス性出血熱や重症度の高いインフルエンザなどを含む）の発生時に、このような隔離・停留施設における疫学調査の実施が考えられることから、

今回の経験をそれらの観点から振り返り、文章化する必要がある。

調査チーム：砂川富正、松井珠乃、冨岡鉄平、大平文人、具芳明、古宮伸洋、豊川貴生

最終報告書「成田空港検疫所にて検出された新型インフルエンザ（A/H1N1pdm）の集団発生」
http://idsc.nih.go.jp/disease/swine_influenza/2009idsc/report_narita.html

2-2.神戸市・兵庫県

【概略の記録】

わが国で初の新型インフルエンザの国内感染事例に対し、発生状況を把握し、臨床・疫学的特徴を明らかにすることにより感染拡大防止対策につなげることを目的として、神戸市、兵庫県における新型インフルエンザ患者からの聞き取り調査や神戸市保健所等からの情報収集を行った。

感染の中心は高校生で、兵庫県における流行曲線では、5月17日にピークを形成した後、兵庫県全域で実施された学校休業に伴い症例数は減少した。患者の多くは発熱、咳、全身倦怠感、咽頭痛等を示すものが多く、1週間以内で症状が軽快するものがほとんどであった。入院が必要な症例は認められず、基礎疾患のない若年層に患者が集中していことも一因と考えられた。

感染源及び接触日が特定できる事例から、二次感染が疑われる事例は除外して検討したため短めに評価されている可能性があるが、潜伏期は1－4日（中央値2日）と推定された。

同居家族における発症割合は7.0%で、初発患者が発症してから家族内発症者の症状出現まで、中央値3日（範囲1－5日）であった。同居家族における感染者は接触者調査時すでに発病するなどして、予防内服は実施されていなかった。初発患者の症状出現から2日以内に予防投与が開始されたものは29%にとどまったが、予防投与が実施されたものから発症者はなかった。

流行の早期探知、重症患者の検出のためのサーベイランスの強化、予防投薬の実施体制の整備、関係機関での情報共有と連携、リスクコミュニケーションによる情報・知識の共有が望まれた。

学校における積極的疫学調査

兵庫県における新型インフルエンザの感染の中心は高校生であった（上述）。よって、学校における発生状況を把握し、疫学的特徴を明らかにすることにより感染拡大防止対策につなげることを目的として、確定症例が初期に発生した3つの高校在籍者および教職員を対象に質問票による積極的疫学調査を行った。またその他の学校においても記述的に学校休業の効果や学校間の疫学的リンクの検討を行った。積極的疫学調査の対象となった3つの学校はほぼ同時期より流行が始まっていたが、それぞれの学校におけるイベントや生徒の活動状態により異なった流行の様相を呈していた。神戸市における学校での確定症例についての流行曲線から、学校休業は流行の広がり

を阻止するのに有効であったと考えられた。日常からの感染予防対策の実行、生徒・保護者への感染症知識の提供、校内での異常の早期探知と対応への取り組み、保健所など関係機関との連絡強化が望まれる。

活動内容

神戸市保健所/尼崎市保健所/西宮市保健所/姫路市保健所/加古川保健所/兵庫県庁での個人調査票、接触者調査や予防内服の情報収集

神戸市環境保健研究所での検査情報収集

神戸市立医療センター中央市民病院/西神戸医療センターでの臨床情報収集(患者への聞き取り・カルテ閲覧)

神戸高等学校・兵庫高等学校・六甲中学高等学校での質問票を利用した積極的疫学調査

医療従事者に対する血清疫学調査(本報告書の中では別項にて説明している)

神戸市

5月16日　神戸市での調査開始

5月29日　中間報告会(神戸市・兵庫県)

7月10日　最終報告会(神戸市・兵庫県)

その他、学校関連機関への結果報告・学校でのグリーフケアの会や保健委員会への参加

兵庫県

5月21日　兵庫県から情報収集開始。

神戸市との情報提供化と兵庫県全域の疫学的概要の作成

5月25日、県内保健所設置市担当者の兵庫県新型インフルエンザに関する疫学調査連絡

会に参加。患者発生、発熱外来相談の状況について情報共有、PCR検査対象者の基準、

疫学情報収集書式の統一について話し合い。

他の自治体

神戸市・兵庫県以外の近隣自治体で発生した散発事例について、厚生労働省との合意のもと、神戸市を起点に現地に出向いて情報収集(患者からの聞き取りを含む)や自治体との協議を行った。具体的には、京都市、滋賀県、大津市の3自治体である。実際には、5月末までの時点でこれらの自治体では散発例に留まったため、本格的な疫学調査には至らなかった。

【Lessons learned】

1)　調査について

・神戸市保健所内の職員と同じ部屋に拠点を置くことができたことは、市保健所の状況と情報が容易に得ることができ行動が大変しやすかった。神戸市保健所内における保健所職員とFETPとの情報交換や協議は十分に行われた。接触者についての情報収集などの連携も容易であった。連日、保健所職員を交えて、前日の調査内容についてFETPからブリーフィングを行った。

・神戸市内の集団感染が起こっていることが疑われた複数の学校と、早期より直にやり取りができたことは良かった。ただし、このような調査の場合、学校側にとってはかなりのストレスがかかった状態であることを十分に理解し、

FETPを含む調査側が、最初の説明にもっと工夫することが今後必要かもしれない。さらに、学校とのやり取りにおいて、各区の保健センターとの連携がもっと可能であったかもしれないとの反省は残った。

・神戸市内の調査対象医療機関における調査への協力体制は確立されていた。医療機関側の連絡や調整窓口が明確であったことは調査の円滑化に大きく貢献したと考える。FETP側もそれぞれの医療機関ごとに担当のような形で人員を配置し、連日同じ者が情報を収集する体制を組んだことは良かった。

・患者から直接の聞き取り調査を行ううえでの問題点が複数認められた。連絡先を聞くことについての同意書を取るなどの配慮、相部屋に収容されている患者からの情報収集を行ううえでのプライバシーへの配慮などの方法について検討すべきであったかもしれない。このような新興感染症発生時の調査・対応は緊急性が優先する場合があるが、今回の経験を生かし、次の新興感染症発生当初の患者からの調査上の工夫を考えるべきである。

・調査現場での通信機器不足(インターネット、携帯電話)が認められた。調査前に「個人で」急遽加入した高速モバイルブロードバンドサービスが非常に役に立った。ホテルの選定はインターネットのできるところを条件としたが、ホテルに戻ってからのメールチェックでは迅速性を欠いた。

・一部自治体の保健所とのやり取りが困難であった。調査の目的、活動の範囲、調査に関わる者の身分、立場、調査者の果たすべき守秘義務などの責務等を先方に明らかにする国の文書があればよかったかもしれない。自治体内に FETP 修了生がいる場合、その修了生との情報交換の上で調査に臨むと、調査の円滑な進行を図る上で良いかもしれない。

・自治体間で調査票を長期的に統一していくことが望ましいと考えられた。アウトブレイク発生中の混乱のなかでは、まず統一は不可能であるので、事前の対応が重要である。今回の新型インフルエンザ発生に際しては、疫学情報収集書式を統一していこうとする兵庫県内自治体の取り組みはなされていた。国立感染症研究所から、厚生労働省を介して積極的疫学調査の種々の調査様式が配布されていたが、本事例は初の H1N1pdm による新型インフルエンザ事例であったこともあり、何度かの更新が必要であった。新しい調査票などの配布が実際の事例調査に間に合わない場合があった。関連して、自治体間での事前の新型インフルエンザ対策の訓練などの取り組みを充実させることも必要と思われた。患者住所地と受診医療機関、学校などの所在地が同一でないが密接に関係のある自治体間については特に必要かもしれないと考えられた。

・調査チームからは逐次最新情報を厚生労働省の対策本部と共有し、国レベルで必要な対策に資するように努めた。その情報については、多くの内部情報を含んでいたが、どういうわけか、それらの内部情報についてメディア側から質問を受けたり、記事が出たりすることがあり、大変困惑した。その都度、情報を提供した当事者への謝罪や、自治体との調整をし

なければならなかった。情報管理について、厚生労働省側の管理の不徹底を改めるべきである。

・FETP の自治体の仕組みへの理解不足が認められた場合があった。

・保健所に派遣されていた近畿厚生局の職員の役割が明確でなかった。

・メディア対策が必要と考えられた。

2) 経費について

・調査経費の自己負担(インターネット料金、携帯電話料金)が大きな障害となった。特に病院での聞き取り調査の際には、患者が隔離病室に入室されていたため、病室外から調査者の携帯電話を利用して患者から聞き取り調査を行なわざるを得ず、数万円にも上る自己負担となった調査者があった。また b-mobile やイーモバイルなどを購入してのモバイルブロードバンドサービスの利用もあったが、緊急時であったこともあり、ほとんどが個人負担となった。

・厚生労働省の依頼で調査を実施したにも関わらず、旅費のほとんどが平成 22 年 2 月 5 日時点で厚生労働省より未払いのままである。なお、本事例の調査員中 2 名が全く無給の FETP である。

調査チーム: 高橋秀明、土橋酉紀、豊川貴生、大平文人、砂川富正

神戸市および兵庫県における新型インフルエンザ集団発生疫学調査報告第 1 部 全体像編

http://idsc.nih.go.jp/disease/swine_influenza/2009idsc/report_kobe1.html

神戸市および兵庫県における新型インフルエンザ集団発生疫学調査報告第 2 部 学校編

http://idsc.nih.go.jp/disease/swine_influenza/2009idsc/report_kobe2.html

2-3.大阪

【概略の記録】

2009 年 5 月 16 日、大阪府茨木市にある関西大倉中学校高等学校の生徒から近医にて採取された検体に対して、新型インフルエンザの RT-PCR 検査が実施され、大阪府内初の新型インフルエンザと診断、報告された。翌 17 日、厚生労働省健康局結核感染症課、及び、大阪府健康医療部からの要請により、国立感染症研究所実地疫学専門家養成コース(FETP)研修生 2 名、感染症研究所情報センタースタッフ 2 名が、大阪府内で発生した新型インフルエンザ A(H1N1) pdm (以下新型インフルエンザ) 事例に対して、大阪府健康医療部および管轄保健所(茨木保健所、豊中保健所、池田保健所、八尾保健所、吹田保健所)、大阪市保健所、堺市保健所、高槻市保健所と協力し、実地疫学調査を行った。調査の実施日は 5 月 17 日から 23 日、6 月 1 日から 2 日であった。

調査の目的は大阪府在住者、および大阪府内にある学校に通学している者の間で集団発生した新型インフルエンザの

(1)疾患の全体像を把握する。

(2)症例との接触者を把握し、感染拡大防止に役立てる。

(3)感染源、感染経路、リスク因子の推定を

行う。

(4)対応の評価・助言を行う

の 4 点とした。

2009 年 5 月 18 日の時点で、大阪府内で新型インフルエンザと診断されていたのは、関西大倉中学校高等学校(生徒数1935名)の生徒、家族計 18 名、大阪府八尾市の市立八尾小学校(児童数 624 名)の児童 1 名などであった。我々が調査を開始した時点で患者の集積が最も多く認められた関西大倉中学校高等学校の全生徒、職員を中心に、八尾小学校、および大阪府内の散発例を対象に積極的疫学調査を行なった。調査では、確定症例の定義を、大阪府在住、または大阪府内に通勤・通学し、2009 年 4 月 28 日より 2008 年 5 月 30 日までの間に、ILI 発症の定義を満たす者であり、かつ新型インフルエンザに関する RT-PCR 検査を受け、その結果が陽性であった者とした。ILI の定義には「発熱(38.0 度以上)があり、かつ咳または咽頭痛のいずれかを 1 つ以上認める者」を用いた。

調査期間中は、大阪府健康医療部に本部を設置し、医療部スタッフ、地元保健所スタッフと連絡を密に取り合いながら、時には合同で調査を行った。我々が調査に入った 5 月 17 日の時点では、入院例は 18 例あったが、すべて感染症法上の措置入院であり、重症化による入院例はなかった。大阪府内で発生したほとんどの症例が、関西大倉中学校高等学校と何らかのつながりが疑われたが、関西大倉中学校高等学校における感染源は不明であった。大阪における疫学調査では、新型インフルエンザの感染経路は飛沫感染が主であり、潜伏期間は季節性インフルエンザと類似して 2～4 日間であることが明らかとなった。発症した症例の殆どは基礎疾患のない健康な高校生であった。5 月の大阪府での集団発生事例では、肺炎などの合併症や人工呼吸器を使用するような重症化した症例は認められなかった。

本集団発生事例の発生を受け、大阪府では対策として濃厚接触者に対する予防内服、サーベイランス体制や医療体制の整備、市民への情報提供、学校休業が行われた。学校休業は大阪府下の全中学校、高等学校と一部の幼稚園、小学校で行われ、期間は 5 月 17 日から 1 週間(関西大倉中学校・高等学校は 2 週間)であった。学校休業は感染拡大の抑制に大きな効果があったと推定され、5 月 28 日以降は海外渡航者を除いて新たな発症者を認めず、大阪府の対策協議会は 6 月 4 日に「ほぼ終息」と判断した。

なお、この間に、迅速キットの評価、箕面市民病院での医療従事者のパンデミックインフルエンザ罹患に対する対応、抗インフルエンザ薬服用中にインフルエンザを発症した事例に関する調査などに対しても、調査、対応を行っている。詳細な調査内容、解析結果は添付資料参照を参照されたい。

活動内容(5 月 17 日～23 日、6 月 1 日～2 日)

関西大倉中学高等学校での個人調査票、接触者調査や予防内服などの情報収集

(入院患者に対しては入院先での面接を実施)

八尾市立八尾小学校での個人調査票、接触者調査や予防内服などの情報収集

（措置入院から自宅療養に切り替わっていたため、生徒の自宅での面接を実施）

関連保健所での個人調査票、接触者調査や予防内服の情報収集

（罹患者の接触者調査、予防内服の情報収集、同居者の健康調査情報収集など）

箕面市民病院での接触者聞き取り調査（院内感染対策に関する）

会議

5 月 17 日～23 日　大阪府健康医療部関係者（部長、課長、スタッフ）と朝、晩ブリーフィング

5 月 23 日　　大阪府健康保健局にて疫学調査中間報告

6 月 1 日　　関西大倉中学高等学校への結果報告

6 月 1 日～2 日　関連保健所への結果報告と追加調査

7 月 8 日～9 日　大阪府健康医療部、関連保健所への疫学調査最終報告

7 月 14 日　　厚生労働省への疫学調査報告

【Lesson Learned】

1）感染症情報センターの機能

(1) 専用携帯電話、通信機器、テレビ会議設備の不足

調査中は連日昼夜の連絡が行われたが、そのような連絡は個人の携帯電話、または通信機器が使用されており、費用も個人持ちであった。感染症アウトブレイク時の実地疫学調査用に携帯電話、通信機器を感染症情報センターで保持していくことが好ましいと思われた。調査チーム間での情報交換はもとより、調査先からの全体会議への参加、効率的な情報交換など、調査へのメリットは高いと考えられ、それを実現可能とするための予算措置が急務であると思われる。

2）厚生労働省の感染症危機管理体制

(1) BCP(Business Continuity Plan)と方針決定

今回の調査中、国内初の医療従事者（看護師）の新型インフルエンザ感染者が箕面市立病院で発生した。当初厚生労働省の対応は、その看護師と接触したものすべてを自宅待機させるというものであった。その根拠として、パンデミックが発生した場合、職員の 40%が休んでも、日常業務が継続できるよう準備する、という BCP に基づいた決定であった。しかし、現実には、接触者を全員自宅待機させるということは事実上病棟閉鎖を意味し、他の病棟の部署の職員が不眠不休で対応しても埋められないような状況を招き、結果として病院機能の停止につながりうる決定となっていた可能性が高かった。また、実際に我々が罹患者の勤務状況、接触者調査、病院の感染制御状況などについて調査を行なったところ、実際に感染した可能性があると考えられる職員は 2 名のみであった。結果として、感染者本人を含めた 3 名のみを自宅待機とし、それ以外の職員は、予防内服やマスクの着用などで通常通り勤務し、その後新たな発病者は認められなかった。箕面市立病院は地域の中核病院であり、同病院

が機能しなかったならば、この地域での新型インフルエンザ発生当初の混乱期をスムーズに乗り越えられなかった可能性が高い。このような重大な決定を行なうに際し、現場の状況を把握しないまま方針を決定したことは、その後起こりうる混乱を考えると、FETP の有効な活用、地元の保健所などとの密な連携など再考の余地があると思われた。

(2) 予算、人員の制約

今回の新型インフルエンザ事例では国の急務であるということで、調査に入ったが、旅費を含めてロジスティックスがなにも整備されていなかった。当座各調査者が立て替えているが、半年以上たった 2010 年 1 月末になってもまだ支払われていない。公費で派遣されるべき仕事に対し、自費で立て替えるという構造は問題であり、また、プロジェクトとして最も大事な費用の処理が中途半端であるのも大きな問題である。

また、FETP が実地疫学調査で使える費用が調査終了前に無くなり、急きょ研究班がたちあげられて、その研究班の仕事という形で予算が組まれた。今回のパンデミックでは、最終的に、神戸、大阪、福岡、船橋の 4 か所で調査を実施したが、感染がさらに拡大し、さらなる調査が必要な時に、調査費用、派遣できる人材が不足した。感染症アウトブレイクの調査は国の危機管理の最前線を司るものであり、予算が途中でなくなるというのは国の感染症危機管理上および国民の安全管理上非常に問題である。いつ起こるか分からない感染症に備えるという感染症危機管理の本質と性質を十分に考慮に入れた予算編成、人員配置が望まれる。

(3) FETP の身分の保障

今回の調査では、事前にある程度インフルエンザ罹患者に重症者は少なく、感染経路などの情報も海外から入っていたため問題とはならなかったが、未知の感染症調査に出向く FETP 研修生の身分は現在何も保障されていないどころか、そのことが原因となって健康被害が発生した時の救済制度についてもあいまいなままである。今後、彼らの身分および安全面にける保障を確立することは急務であり、そのことが調査の向上、さらには危機管理体制における人材育成につながると思われる。

3) 調査関連

(1) 自治体の横の連携

今回のパンデミックは大阪府にある私立の中学高等学校に端を発した。私立ということもあり、生徒は大阪府のみならず、近隣府県からの通学者も認められた。現行の仕組みでは、居住地の保健所が健康調査、接触者調査などを行うが、今回のように区、市、都道府県をまたいで広域のアウトブレイクが発生した場合に、必要な情報がスムーズに入手できることは調査を行う上で非常に重要であると考えられた。また、各保健所で収集された情報も、使用していた調査票がまちまちであり、必ずしも必要な情報がすべての保健所から得られたわけではなかった。このような、各自治体間の連携や調査方法の統一性を日頃から保つことは、パンデミックのみならず、通常のアウトブレイク対応にも生かされると考えられる。

(2)メディアへの対応

我々が調査を行った時点では、パンデミックの初期ということもあり、メディアの関心が非常に高かった。調査結果をいち早くメディアなどを通じて国民にフィードバックを行うことは重要であるが、情報の正確性も同等に重要である。調査内容をいち早くプレスリリースしようとする動きがあったが、情報が国民に与える影響を鑑み、迅速性と正確性を吟味した上でメディア対応を行うことが重要であると感じた。

(3)データ処理

2)－(2)とも関連するが、今回は 2000 人以上のアンケート調査を処理した。得られたデータを入力するといった作業は、専門的知識がなくとも行うことができるわけであるが、非常勤務職員を雇って入力してもらう予算がなく、結局 FETP,スタッフが自ら入力を一部行った。この時間がさらなる調査を不可能にし、結果的に報告も遅れることとなった。繰り返しになるが、予算、人員の確保は非常事態に効率的に対応する根底を成すと考えられ、早急な対応が必要であると思われる。

【Lesson learned】

様々な問題点、混乱があった中で、調査に基づいた客観的な評価を行ったことは、パンデミックやアウトブレイク対応における FETP ならびに情報センターの存在意義を明確にした。また、今回の調査は、国、大阪府、各自治体の協力なくしては達成できなかった。関係機関へ深謝するとともに、このような連携が、緊急時における一番の武器になるということを痛感した。今回挙げた問題点を改善し、今後の非常事態へ国を挙げた対応を期待する。

調査チーム：具芳明、古宮伸洋、神谷元、安井良則

大阪府における新型インフルエンザ集団発生事例疫学調査

http://idsc.nih.go.jp/disease/swine_influenza/2009idsc/report_osaka.html

2-4.福岡

【概略の記録】

2009 年 6 月 6 日、福岡市在住の A 中学校 1 年男子生徒が新型インフルエンザと確認され、その後 A 中学校と同じ通学区内にある B 小学校を中心に数日のうちに感染者が続けて報告された。福岡県内において、初めての新型インフルエンザ症例であったことなどから FETP に対し実地疫学調査の協力依頼が福岡市および厚生労働省から出され、6 月 8 日から現地に入った。

当時、福岡市と福岡県では、発熱相談センターと発熱外来、病原体サーベイランスの強化、学校での発熱調査などのサーベイランス体制がとられており、その情報からは 6 月 5 日に学校での発熱調査で B 小学校での 5 名以上の発熱患者が報告されていた。学校の欠席状況や接触者調査からは 5 月 27 日には A 中学校でインフルエンザ A 型と診断された生徒がおり、その後も断続的にインフルエンザの生徒が認められていた。当時の周辺地域の季節性インフルエンザの活動性と疫学的つながりを

考えると、これが一連の新型インフルエンザの集団発生の発端であった可能性が高いと思われた。

確定症例を「2009 年 5 月 19 日から 6 月 30 日までに福岡市在住者で 37℃以上の発熱 を呈し、福岡市保健環境研究所および福岡県保健環境研究所における新型インフルエンザの RT-PCR 検査により陽性が確認されたもの」と定義し、福岡市及び県の保健環境研究所による情報を使用して症例を探索したところ、6 月 30 日まで合計 71 名の確定症例が見つかった。確定症例の性別は男性 40 例、女性 31 例、年齢範囲は 2 歳～43 歳（中央値 11 歳）で中学生以下のものが 58 名であった。発症日は、6 月 3 日～6 月 29 日にわたっており、流行のピークは 6 月 7 日であった。症例は博多区、特に板付地区を中心に発生していた。

症状は概ね季節性インフルエンザと変わりがなかったが、他の報告通り下痢や軟便などがやや多かった。37℃以上の発熱は平均 2.5 日持続し、範囲は 1 日から 5 日にわたっていた。咳は平均 6.7 日持続し、範囲は 2 日から 11 日で、その 3 分の 1 の症例では発熱の出現日より早く出現しており、最大で 3 日早かった。基礎疾患は喘息が 7 例(うち既往が 3)、熱性けいれん 2 例等であった。全例で抗インフルエンザ薬による治療が速やかに行われ、重症化したものはいなかった。予防内服中に発症したものが 1 人おり、内服開始 1 日後に 37℃の発熱で発症していた。潜伏期間は 5 例で確認され、37℃の発熱まで曝露後 2 日から 3 日であり、感染性のある期間は 7 例で確認され、37℃の発熱 1 日前から発熱 2 日後までであった。確定症例が最初に報告された A 中学校では 15 名の確定症例が確認され、学年行事や部活動を中心に感染が広まり、33 名の確定症例が報告された B 小学校ではクラスを中心に感染が広まったと思われた。発熱調査による発熱、かぜ、インフルエンザという情報を合わせると、A 中学校と B 小学校の間に疫学的つながりが認められた。板付地区と疫学的つながりは確認されなかった、銀行職員を中心とした 4 人のクラスターが一つあった。また、海外からの持ち込み症例が 4 例含まれている。

市では対策として濃厚接触者に対する予防内服、サーベイランス体制や医療体制の整備、市民への情報提供、そして福岡市教育委員会により学校休業が行われた。積極的疫学調査は、厚労省の定義に従い濃厚接触者が割り出され、博多保健所では濃厚接触者は 382 人でそのうち予防内服は 173 人に行われた。現場の過剰な負担から健康観察や予防内服業務に一部支障が見られた。サーベイランス体制や医療体制は症例の増加に伴い順次調整された。学校休業は中学校通学区内の小中学校単位で 7 日から 10 日間の学校閉鎖を行われていた。

6 月 17 日発症の F 小学校児童の症例以降 6 月 30 日までの 2 週間で新たな症例は海外からの持ち込み症例 2 症例のみであり、A 中学校区関連の一連の集団発生は終息した。

活動内容

博多保健所での個人調査票、接触者調査や予防内服の情報収集

福岡市中央保健所での個人調査票、接触者調査や予防内服の情報収集

福岡市こども未来局での学校発熱調査の情報収集

福岡市立板付小学校と板付中学校での聞き取り

福岡市立市民病院と福岡市立こども病院・感染症センターでの聞き取り

福岡県保健医療介護部保健衛生課での聞き取り

福岡市保健福祉局と厚生労働省との連携調整

会議

6月8日　福岡市保健福祉局で市の担当者(理事、局長、課長)と面談

6月13日　感染症危機管理専門委員会での疫学調査中間報告

7月2日　感染症危機管理専門委員会での疫学調査中間報告(2回目)

8月27日　福岡市最終報告会

【Lesson learned】

1) 問題点1:感染症情報センターの機能

(1)専用携帯電話、通信機器、テレビ会議設備の不足

調査中、電話もしくはインターネット等で昼夜の連絡が行われたが、そのような連絡は個人の携帯電話、または通信機器が使用されており、費用も個人持ちであった。感染症集団発生時の実地疫学調査用に携帯電話、通信機器を必要経費として計上できる仕組みが必要であると思われた。またより効率的な情報交換のため、現地と東京等の関連部局をつなぐテレビ会議が開けると好ましいと思われた。

(2)健康危機管理に対応する実地疫学者の不足

今回新型インフルエンザのアウトブレイクが同時期に日本各地で起こり、数か所の実地疫学調査支援を同時に行う必要があった。健康危機管理時に実地疫学調査を担う人材としてFETPの研修生のみならず、コーディネーターの数が十分であるか検討する必要がある。また、日本各国に所在するFETPの修了生を有効に活用できるためのシステムづくりも今後の検討課題であると思われる。

(3)他部署との連携

インフルエンザの検査はインフルエンザセンター、情報収集やアウトブレイク対応は感染症情報センターという業務分担がされていた。現地に入ったチームとインフルエンザセンターとの連携を図る仕組みが必要であると思われた。

2) 問題点2:厚労省の健康危機管理体制

(1)厚労省と地方自治体との連絡の不足

今回の新型インフルエンザン関して厚労省からおびただしい量の文章が地方自治体に向けてだされていた。しかし受け取ったことの確認はされておらず、しばしば混乱した地方自治体の現場で通知に気がつかない、あるいは整理が難しいため確認に手間取る場面が見受けられた。

(2)旅費の支払い

本事例については、厚生労働省および福岡市からの派遣依頼という形で、調査に入ったが、従来FETPおよび感染症情報センターが行っ

てきた実地疫学調査派遣とは異なる枠組みであったこともあり、FETP 研修員に対する旅費の取り扱い手続きが円滑でない。当座各調査者が立て替えているが、半年以上たった 2010 年 1 月終わりになってもまだ支払われていない。

3) 今後の調査について

(1) 自治体との普段からの関係の重要さ

比較的早い段階(アウトブレイクの最中)に現場に入っていけたが、より迅速に対応するためには、自治体が相談しやすい関係や雰囲気を作っていくことが重要であると思われた。

(2) FETP の自治体での研修

自治体経験の無い FETP としては、自治体の中で業務の流れが分からないことがあった。FETP の研修期間中に 1〜2 カ月の自治体研修があると有益だと思われた。

調査チーム: 山岸拓也、中村奈緒美、松井玉乃

福岡市における新型インフルエンザ事例に関する実地疫学調査報告
http://idsc.nih.go.jp/disease/swine_influenza/2009idsc/epi_fukuoka.html

2-5.船橋

【概略の記録】

新型インフルエンザの集団発生が船橋市で確認され、船橋市保健所から厚生労働省を通じて国立感染症研究所感染症情報センターへ疫学調査支援依頼があり、感染症情報センタースタッフ 4 名が 2009 年 6 月 11 日から 19 日まで実地疫学調査を実施した。42 人の確定例が報告され、うち市立N中学校(以下N中学校)の生徒が 34 人、N 中学校の家族が 4 人、N 中学校生徒の従兄弟が 2 人、N 中学校と疫学的リンクの無かった 2 人(成人 1 人、幼稚園児 1 人)であった(年齢中央値 14 歳)。初発が 6 月 5 日で、6 月 7 日に 1 回目のピークがあり、6 月 10 日及び 11 日に 2 回目のピークがあった。N 中学校生徒について、修学旅行、部活動、教室内等の学校生活での感染伝播の可能性が考えられた。部活動の試合で近隣の市町村の中学への伝播が確認された。臨時休業中の発熱者数は臨時休業 2 日後に 13 人で臨時休業後最大となり、その後発熱者は減少した。臨時休業は感染拡大を予防する有効な対策であることが示唆された。流行性疾患発生中の学校等における健康観察は、今後の集団発生の早期探知に有用であり、集団発生終息後も継続が推奨された。教育委員会へは、学校における健康教育の推進、異常の把握等が提言された。船橋市及び船橋市保健所へは、疫学調査の正確性の確保、確実な情報共有、調査能力の向上、公衆衛生対応応能力の向上、協議の効率化及び関係部局との連携強化等が提言された。

活動内容

6 月 11〜19 日　現地調査

7 月 3 日　船橋市事例についての記者会見(厚労省)

7 月 15 日　船橋市最終報告会

【Lesson learned】

1) 情報センタースタッフのみによる調査を実施する際の日常業務との関係

船橋事例に対しては、国立感染症研究所FETP が全て他の事例に派遣中あるいはフォロー中であったことから、国立感染症研究所感染症情報センタースタッフのみにより、感染症情報センターにおける日常業務を行いながら積極的疫学調査が行われたという特徴がある。パンデミックという特殊な状況下においては、国立感染症研究所内のサージキャパシティーを確保する必要がある。

2) 積極的疫学調査内容の多様さ

本事例は「成田」、「神戸」、「大阪」、「福岡」の各事例と比較すると患者個人への聞き取り調査を中心に調査は行われず、自治体、学校、教育委員会及び衛生研究所が収集または検査をした結果を一元的に集約し、全体像の把握、対策等の助言を行ったものである。今後の事例によっては、詳細な聞き取り調査を主体とするのではなく、このような形式の調査がより適切である場合が少なくないと考えられる。疾患の特徴としては、新興感染症であっても、ある程度の臨床像や重症度(特に軽症な場合)が分かっている段階の事例調査がそれにあたる。自治体との関係としては、疾患が重症ではないにも関わらず、調査チーム自体が直接の積極的疫学調査に入るための準備や調整に多大な労力を要する場合など、既存の調査スキームを活用する場合がより適切と考えられる状況である。

3) アウトブレイク発生時における感染症情報センターのコンサルタントとしての役割の重要性

本事例では、チームのコーディネーターが市の保健所、アウトブレイク発生が報告された学校及び市の教育委員会等からの相談を受け、継続的に助言を行った。これにより、市の対策方法への意志決定に多大なる貢献を行った。自治体のニーズとして、疫学調査支援のみならず、対策への助言(特に早期対応)が必要であることが明らかであった。

4) アウトブレイク発生時の Early response(早期対応)チームと調査チームの分割

3)に述べた自治体の関係部局に対する感染症情報センターコンサルタントとしての役割は明確に規定されていない。従って、アウトブレイク発生時に事例の調査と同時進行で実施可能な感染症情報センターのコンサルタント(早期対応チーム)としての役割を業務として明確にする事が必要であると考えられた。

米国では早期対応チームと調査チームが役割分担を行い、アウトブレイク事例の対策および全体像把握を行っている。我が国でも、2006 年に茨城県で発生した麻しんの集団発生時に、調査チームと早期対応チームに分けて調査及び対策を行った経験がある。この経験では、調査チームにはコーディネーターを含む3名、対応チーム2名の合計5名で行われた。また、薬剤耐性菌感染症アウトブレイク時にも麻しん事例と同様に調査チームと対応チームに分かれて事例対応を遂行した。このような状況を鑑みると、本事例における調査及び対応では、調査チームが双方を担う結果となり、実際はチームのコーディネーターが、調