

## 中央感染症情報センターの立場からの感染症発生動向調査の評価と改善

研究分担者	砂川 富正	国立感染症研究所	感染症疫学センター
研究協力者	高橋 琢理	国立感染症研究所	感染症疫学センター
	齊藤 剛仁	国立感染症研究所	感染症疫学センター
	木下 一美	国立感染症研究所	感染症疫学センター
	有馬 雄三	国立感染症研究所	感染症疫学センター
	加納 和彦	国立感染症研究所	感染症疫学センター
	駒瀬 勝啓	国立感染症研究所	感染症疫学センター
	吉川 昌江	国立感染症研究所	感染症疫学センター
	大竹 由里子	国立感染症研究所	感染症疫学センター
	加藤 信子	国立感染症研究所	感染症疫学センター
	小林 祐介	国立感染症研究所	感染症疫学センター
	舟越 優	国立感染症研究所	感染症疫学センター

### 研究要旨

中央感染症情報センターとしての当センターが取り組むべき今後の課題として、①如何に望ましい情報ポータルを提案出来るか、②データベースとして集積される情報量増大に対して、感染研内については病原体部とどのように連携し、どのような分析を行っていくか、③どのような情報発信が重要か、の3点が重要であると考えてきた。複数年に渡る情報収集より、導入に向けての現場（自治体のNESIDユーザー）の要望が大きい項目を整理し、平成28（2016）年度の改正感染症法の施行において実現が期待される部分と、平成30（2018）年3月のNESID更改に向けた検討事項となる部分について、連続的に検討を行ってきた。全体的な検討方法として、中央NESIDユーザーとしての当センター、当所内関連病原体専門部、地研等の自治体ユーザーの意見をバランスよく集約し、厚生労働省への提案を行っていく必要がある。

特に毎年度の全国衛生微生物技術協議会を目途とした全国の地方衛生研究所対象のアンケートより、改正感染症法施行に伴うNESIDのシステム運用面の課題等に関して情報収集を行ってきた。研究班最終年度である平成29（2017）年度においては、平成28（2016）年4月の改正感染症法実施に伴う、全国の地方衛生研究所におけるインフルエンザ病原体サーベイランスの運用状況に関する調査の実施と課題の抽出を試みた。多くの地方衛生研究所が業務変更を要しつつも、検査体制切り替えは比較的スムーズである一方で、インフルエンザ様疾患の取り扱いについては課題があることがわかった。これらは、平成30（2018）年3月のNESID移行・更改という大きな節目を迎えるにあたり、患者サーベイランスとしての感染症発生動向調査における「感染症発生動向調査事業における届出の質向上のためのガイドライン」とともに「病原体検出情報システム業務の運用に関する手引き」の改訂・公開として対応への一定の期待となっていることが分かった。NESID移行・更改：推計受診患者数における補助変量の導入に向けた課題の抽出と運用については対応継続中である。NESIDで得られる情報公開の在り方に関する検討については次のNESID更改時の目玉になることが予想されることから、注意深い情報収集と対応が必要である。以上の課題については今後も継続的に検討を行い、中央NESIDユーザーとしての当センター、当所内関連病原体専門部、地

研等の自治体ユーザーの意見をバランスよく集約し、厚生労働省への提案を行っていき、Surveillance for action への貢献をすべく業務に関連した活動を行っていく所存である。

## A. 研究目的

わが国の今後の感染症サーベイランスのあり方を左右する複数の契機がここ数年の間に以下のように予定されてきた。まず、「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）」の一部を改正する法律（以下、「改正感染症法」と略す。）が平成26（2014）年11月21日に公布され、その中には感染症に関する情報の収集体制の強化が盛り込まれ、平成28（2016）年4月1日に施行された。具体的には、病原体サーベイランスを強化し、1類、2類、新型インフルエンザ等感染症、新感染症以外では、5類である季節性インフルエンザ検体の指定提出機関制度を創設するものであり（感染症法第15条⇒同第14条の2）、都道府県等への検体提出、検査体制、国への報告基準については省令等で規定することとなった。次に、平成30（2018）年3月を目途としてわが国の感染症サーベイランスシステム（National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases: NESID）の政府共通プラットフォームへの移行・更改が予定されている。NESIDは1) 感染症発生動向調査（患者）サブシステム、2) 病原体検出情報システム、3) 感染症流行予測調査システム、4) 疑い症例調査支援システム、5) 結核登録者情報システム（セントラル）、6) 症候群サーベイランスシステムなどが一つのデータサーバーに含まれる形で、形成されている。平成28（2016）年度の改正感染症法施行により強化される病原体サーベイランスを具体的に支えるものとして、上記2) 病原体検出情報システムが含まれる。NESID全体の特徴として、地方自治体と国の行政機関を結ぶネットワークであること、入力後のリアルタイムな情報共有が可能であること（保健所⇔地方/中央感染症情報センター）、都道府県を超えたデータアクセスは基本出来ないこと、中央における情報のデータベース化が出来ること、CSVデータの利用が可能であること、現状で柔軟な運用は必ずしも可能ではないこと、が挙げられる。なおNESIDについては、現在の厚生労働省 WISH デー

タセンター内に設置したサーバーによる運用から、新しいデータセンター（政府共通プラットフォーム）に移行することになる（2018年3月1日～）。患者情報サブシステムの基本は変更ない。病原体検出情報システムにおいてはグラフなどの一部データ（定型帳票/図表）を公開用ウェブサーバーに転送（ウェブ公開）などの改修が行われる。また、URL、トップページデザインが変更となる。必須項目は赤字で（※必須）表示される。日付入力が簡単になる（カレンダー）、等の改修が目新しいところである。さらには、ワクチン接種歴・海外渡航歴が入力可能となる。また、医療機関選択が簡単になる（検索・絞り込み機能）。

本研究グループでは、「感染症発生動向調査の有用性を日常業務に連携した研究活動の知見を踏まえつつ高める」ことを大目標として、先に挙げた二つの大きな感染症サーベイランスに関するイベントを中心に、中央感染症情報センターの立場から感染症発生動向調査の評価と改善に関する実地研究に取り組んできた。研究グループの大きな活動の目的としては、具体的なサーベイランスの運用面の改善を目指した情報の分析と提言である。

## B. 研究方法

3年間を通して、主に以下の複数の項目についての作業にあたってきた。

- 1) 改正感染症法実施に伴う、地方衛生研究所（以下、地衛研）におけるインフルエンザ病原体サーベイランスの運用状況に関する調査の実施と課題の抽出。
- 2) 「感染症発生動向調査事業における届出の質向上のためのガイドライン」、「病原体検出情報システム業務の運用に関する手引き」の要改訂箇所の確認。
- 3) NESID 移行・更改：推計受診患者数における補助変量の導入に向けた課題の抽出と運用。
- 4) NESID で得られる情報公開の在り方に関する検討。

(倫理面への配慮)

上記研究では個人の症例に関する情報を利用せず、倫理上の問題が発生する恐れはない。

## C. 研究結果

### 1) 改正感染症法実施に伴う、地衛研におけるインフルエンザ病原体サーベイランスの運用状況に関する調査の実施と課題の抽出

改正感染症法施行に伴う現場の状況については、平成29(2017)年度衛協アンケートまとめの一部として、以下のような情報を得ている(詳細は年度報告書を参照のこと)。

- ・業務の変更があったところは8割。
- ・NESID 情報入力業務増、標準作業書、内部精度管理等。
- ・検査体制切り替えは比較的スムーズ。
- ・季節性インフルエンザについて一部、病原体定点との連絡、流行期・非流行期の切り替え判断、定点への周知に苦慮。
- ・HI 試験廃止、型・亜型・系統の同定はPCRに切り替え。
- ・インフルエンザ以外の感染症の検査数減少あるいは増加(多様)。
- ・インフルエンザ様疾患の取り扱いはやや混乱したところあり。

### 2) 「感染症発生動向調査事業における届出の質向上のためのガイドライン」、「病原体検出情報システム業務の運用に関する手引き」の要改訂箇所確認。

現在適宜作業中である。主にNESID移行・更改に伴う事項に対する対応と、NESID移行とは直接無関係の届出基準・発生届出の変更等に即した改訂が行われる。

なお、届出基準、発生届については、平成29(2017)年度は百日咳(2018年1月より全数化)、風しん(予防指針の改訂に伴う)の改訂があり、現在それぞれの疾患に対する届出等ガイドラインの整備が進んでいる。それらの状況に応じたアップデートを行う予定である。

### 3) NESID移行・更改:推計受診患者数における補助変量の導入に向けた課題の抽出と運用。

政府共通プラットフォームに移行する際、感染症発生動向調査定点データを用いたインフル

エンザ罹患数推計の見直しを行うことになったものである。現在のインフルエンザ定点からの外来受診者数がやや多めのことから来る過大推計の指摘への対応と位置付けられる。本グループにおける取り組みはあくまで運用に関する課題の整理であり、理論的背景については触れない。シーズンのには2018/19シーズンからの開始が予定される。また、都道府県ごとの計算ができるようにしていく予定である。

### 4) NESIDで得られる情報公開の在り方に関する検討。

感染症法に基づいて集められたサーベイランス情報の提供については多くの要望がある。一部は情報開示請求などとして、かなり強力な要求である。なお、情報を必要な人・グループについては、これまでのところ国内の研究者、企業、医療従事者、公衆衛生関係者等が多いと考えられる。

## D. 考察

平成29年度もNESIDを活動の中心として、平成28(2016)年4月の改正感染症法施行及び以後の全国の地衛研における病原体検出情報システムの状況に関する調査や提案、特にインフルエンザ病原体サーベイランスの運用状況に関する調査の実施と課題の抽出を中心に取り組んできた。現在、一つの指標としてのインフルエンザ様疾患の取り扱いについては、まだ安定した状況ではない現状がうかがわれた。平成30(2018)年3月のNESID移行・更改におけるシステム上の変更箇所の把握や周知も重要であることから、「感染症発生動向調査事業における届出の質向上のためのガイドライン」とともに、「病原体検出情報システム業務の運用に関する手引き」の要改訂箇所確認及び実際の改訂に関する自治体のニーズがあるものと思われた。NESID移行・更改:推計受診患者数における補助変量の導入に向けた課題の抽出と運用については、自治体レベルにおいても推計受診患者数の情報に関する需要の高まりも見られたと考える。運用開始のための、各都道府県における定点医療機関における延べ外来受診者数に関する情報収集や入力に関する課題が明らかとなることが予想され、その分析と対応は重要と考え

る。

NESIDで得られる情報公開の在り方に関する検討は従来のケースバイケースで対応されてきたが、近年、情報を必要な人・グループとして、国内の研究者、企業、医療従事者、公衆衛生関係者等を中心とするものの、一般国民をも対象に含めた情報公開の在り方への議論が盛んになってきたと感じられる。他省庁も含めた国としてのデータ公開の在り方にも準拠しているべきだと思われるが、必要な情報を手軽に取り出せる仕組みとして、厚生労働省としてのルール作りとダッシュボードなどを含めたシステム改修に向けた動きを開始する時期だと思われる。実際の法律の枠組み、省内、都道府県等の行政機関、研究機関等を中心に需要に関する整理と法律の枠組み整理、最新の技術的なバックボーンの整理などを、海外における実情なども含めて行っていくべきである。次のNESID更改での目玉になることが予想されるほか、様々な解決すべき課題（どの範囲までが公表可能な情報か等々）の抽出やシステム変更を含む対策案の提示と実装は、もはや、研究としての枠組みを超えているかもしれない。必要な議論の場についての検討も注意深く行っていく。

以上、この3年間の間には改正感染症法施行やNESID移行・更改という大きなイベントが発生し、その都度の対応や課題の整理を行ってきたものである。さらに、ラグビーワールドカップ（2019年）や東京オリンピック、パラリンピック（2020年）という国際的なイベントを控え、サーベイランスが現実のツールとしてどのように公衆衛生に

役立てられるか、という点でチャレンジングな状態が続いていく。本研究グループとしては、運用面の課題の解決、特に情報公開等に関するインプットの需要増大を見込んだ対応を行っていくこととしたい。

## E. 結論

サーベイランスをめぐる様々なイベントが相次いだ中、本研究グループでは、「感染症発生動向調査の有用性を日常業務に連携した研究活動の知見を踏まえつつ高める」ことを大目標として、中央感染症情報センターの立場から感染症発生動向調査の評価と改善に関する実地研究に取り組んできた。今後もNESIDを中心に据えた具体的なサーベイランスの運用面の改善を目指した情報の分析と提言を行っていく。

## F. 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表  
なし

## G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし