

厚生労働行政推進調査事業補助金（新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業）

「マスクギャザリング時や新興・再興感染症の発生に備えた感染症サーベイランスの強化とリスクアセスメントに関する研究」

分担研究報告書

地方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に関する研究
ー地方感染症情報センターで行う感染症発生動向調査データの収集・分析を支援するツールー

研究分担者 中村廣志(相模原市衛生研究所)

研究協力者 市橋大山(北海道立衛生研究所)

神谷信行(感染症サーベイランス情報ネットワーク研究会)

中野道晴(感染症サーベイランス情報ネットワーク研究会)

丸山 絢(川崎市健康安全研究所)

三崎貴子(川崎市健康安全研究所)

灘岡陽子(東京都健康安全研究センター)

鈴木智之(滋賀県衛生科学センター)

研究要旨

地方感染症情報センターでは、感染症サーベイランスシステム（NESID）の還元データを収集・解析して地域の感染症発生動向状況をウェブページなどにより情報発信している。平成26年にこの業務を支援する「感染症データ分析ツール」（以下、ツールと略記）を開発し、全国の地方感染症情報センターに提供した。本ツールは感染症発生動向調査の対象となっている疾患ごとの集計表・経時変化グラフやNESID還元データの一括（年間集積）CSVファイル、感染症情報の週報自動作成機能を有する。また疾患別の過去5週間の報告数や平均値の集計表及び3週間の保健所別、都道府県別グラフを表示する「近況把握」機能があり、流行状況を俯瞰的に観察することができる。

本研究では、疾患別報告数を都道府県別または保健所（集計区分）別に表示できる地図を作成する機能をツールに追加し、地方感染症情報センターの情報発信力強化をはかった。

A. 研究目的

地方感染症情報センターでは、NESIDの還元データを基に、地域の感染症発生動向をウェブページなどにより情報発信している。各感染症情報センターで毎週行っている集計・解析は共通する作業も多く、利用するNESID還元データの書式・ファイル名はおなじであり、経時的に情報を集積し、集計表、グラフを作成する工程も同

じである。このため、定型的作業を効率化、迅速化することを目的として、地方感染症情報センターが共通利用できるツールを先行研究において平成26年度に開発し提供した。本ツールはMicrosoft Access上で作動し、NESID還元データを定期的に取り込むことで、感染症発生動向調査の対象となっている疾患ごとの集計表・経時

変化グラフやNESID還元データの一括(年間集積)CSVファイル、感染症情報の週報自動作成機能を有する。また疾患別の過去5週間の報告数や平均値の集計表及び3週間の保健所別、都道府県別グラフを表示する「近況把握」機能があり、流行状況を俯瞰的に観察することができる。

本研究では、疾患別報告数を地図上に表示する機能をツールに追加し、地方感染症情報センターの情報発信力をはかった。

B. 研究方法

ツールのデータ解析機能である「近況把握」に、全数把握対象疾患の報告数を都道府県別または保健所(集計区分)別に地図上表示する機能導入を追加した。

(倫理面への配慮)

本研究では個人情報を含むデータを取り扱わないため、倫理上の問題が発生する恐れはない。

C. 研究結果

地図作成画面を図1に示した。今回追加した機能では、全国及び感染症情報センター管内の2種類の地図を表示することができ、全国地図は都道府県別に、感染症情報センター管内では保健所別に週ごと(定点把握対象疾患の月別報告は毎月)の報告数が表示される。報告数の大小は、任意に設定した基準値の範囲で色を変えて表示し、最大7段階の報告数条件を設定することを可能とした。なお、作成した地図はjpegファイルまたは加工が可能なsvgファイルとして出力することができる。

D. 考察

近年、2019年に報告が増加した麻疹や2018年から2019年に大流行した風疹、2020年から流行が続いている新型コロナウイルス感染症のように、全国的な広がりを見せる感染症の発生が続いている。感染症発生動向調査実施要綱では、地方感染症情報センターの役割として、各地域における患者情報を収集・分析し全国情報を合わせて関係機関に提供・公開することが記され

ているが、地方衛生研究所全国協議会HPに掲載されている68の地方感染症情報センターが発信しているウェブページの感染症情報を確認したところ、全国の情報を掲載している自治体は、44センター(34都道府県、11市)であった。本ツールでは都道府県別の報告状況を自動でグラフ化する機能を有しており、人口当たりの報告数として表示することも可能である。また、今回地図上に報告数を表示する機能を追加したことで、全国的な感染症の発生状況を、より視覚的にわかりやすい資料をもとに比較分析し、情報発信することが可能となった。

地方感染症情報センターでは担当者の負担増、技術の継承、情報発信の多様化、感染者情報の集計システムの維持等の問題を抱えている。本ツールは感染者情報のデータベース化からグラフや集計表、週報の作成を短時間の作業で簡単な操作で行うことが可能であり、担当者の負担軽減やオープンデータ化に合わせた資料の作成に有用である。また、これまで地域への情報発信が不十分であった自治体においても、本ツールの利用により、より広域な動向を含めた情報の提供が期待される。

E. 結論

地方感染症情報センターでは、感染症発生動向調査の結果をもとに、各自治体における患者情報、疑似症情報及び病原体情報を収集・分析し、週報やウェブページを利用して発信している。今回追加した地図作成機能によって、これまでのグラフや集計表に加え、視覚的にわかりやすい情報を発信することが可能となる。また、都道府県別の状況を図示できることから、地域の状況だけでなく、より広域な動向を含めた状況分析、情報提供に貢献できるものと考えられる。

F. 研究発表 (発表雑誌名巻号・頁・発行年等も記入)

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(予定を含む)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし

3. その他
なし

H. 参考文献

なし

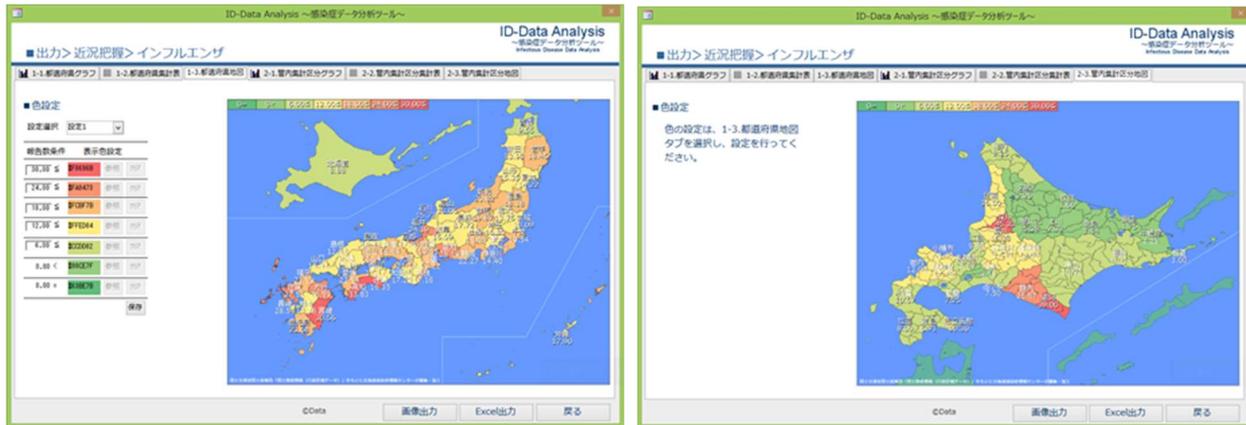


図1 感染症データ分析ツール地図作成画面

左：全国、右：感染症情報センター