

厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業）
成人の侵襲性細菌感染症サーベイランスの強化のための研究

新潟県における侵襲性細菌感染症の動向

分担研究報告書

研究分担者 田邊 嘉也 新潟県立新発田病院（新潟大学 非常勤講師）

研究協力者 津畑 千佳子 新潟南病院（新潟大学 特別研究員）

研究要旨

これまでの大石班から引き続く形でのサーベイランスの検討でこれまで構築した新潟県内各施設との情報収集に関する連携システムは継続できており、確実な検体送付が行われている。

新潟県内においては 2020 年度から侵襲性肺炎球菌感染症の頻度が年々減少する状況があったが 2023 年から発生数の増加がみられ 2024 年も継続して増加したが今年度は減少に転じた。劇症型連鎖球菌感染症においては 2020 年度においても有意な減少なくその後も年々増加の傾向があり 2024 年は過去最高の報告数であったが今年度は減少している。侵襲性インフルエンザ菌感染症は前年度 11 例から 9 例と増加はみられず。

2020 年からの新型コロナウイルス感染症の広がりにもなう新しい生活様式（ユニバーサルマスク、3 密回避等）の影響で減少していたいくつかの感染症がほぼコロナ禍前のレベルにおちついてきている印象である。

さらに次年度からは定期接種対象肺炎球菌ワクチンが PCV20 に変更になったことで非ワクチン株（NVT）による発生割合がどのように推移するか継続的な観察が重要である。

A. 研究目的

1 道 9 県において各医療機関からの IPD、IHD、STSS および IMD 分離菌株を地方衛生研究所経由で国立感染症研究所に収集する流れを構築しその発生動向を確認する。

分担研究者はとくに新潟県内の各侵襲性感染症患者の情報収集、菌株収集のシステム構築を行った。収集情報としては年齢、性別、併存症、病型（肺炎、髄膜炎その他）、ならびに使用抗菌薬、予後である。また、IPD についてはワクチン接種歴の有無を確認する。

B. 研究方法

1.登録症例；県単位のネットワークによる成人における IPD および IHD、STSS、IMD 症例について全数登録する。

2. 分離菌の収集と検査：医療機関で分離された血液、髄液などの無菌的検体あるいは喀痰由来菌株を地方衛生研究所経由で送付し、血清型および MLST 検査を実施する。

5 類全数把握疾患として各施設から届けられる報告書に基づき、新潟県管轄保健所ならびに新潟市保健所から症例発生について連絡をいただき、その後各報告症例について主治医に対して診療情報の提供を依頼する。

追加臨床情報収集については新潟県内の感染対策の地域ネットワーク（新潟医療関連感染制御コンソーシアム Consortium against Health care Associated Infection in Niigata : CHAIN）を利用して検査技師にも協力を依頼する。

（倫理面への配慮）

研究主体である国立感染症研究所の倫理委員会の承認を得た上で、本研究は既存の診療情報を用いる研究であるため、インフォームドコンセントの必要性は該当しない。診療録情報の不足について主治医に問い合わせを行う場合があるが、過去の診療情報を補完するものであり、疫学研究の倫理指針（平成 20 年 12 月 1 日改定）に照らして研究参加の同意は必ずしも必要ない。しかし、施設によっては流行予測調査参加同意書を作成し患者より同意を得た上で菌株の移動をおこなう。研究計画については内容を感染研・感染症疫学センターのホームページ（<http://www.nih.go.jp/niid/ja/from-idsc.html>）に公表し、患者から拒否の申し出があった場合にはこれに対応する。

C. 研究結果

1)サーベイランス体制の構築について

菌株の収集や臨床情報の取得については前研究班で構築した体制をそのまま利用した。

保健所ならびに県内の感染制御ネットワーク（新潟医療関連感染制御コンソーシアム Consortium against Health care Associated Infection in Niigata : CHAIN）と連携して行うことを継続した（図 1）。県内の主要な施設は網羅されており、報告例の把握と菌株の提出率は高い状態を維持できている。

CHAIN を活用することにより、報告や菌株保存ならびに提出への流れを個人の医師の意識にたよることなく ICT により組織的に対応することができ、報告率、菌株の補足率を上げることが可能となった。

2) IPD について

2017 年をピークに減少に転じたが新型コロナウイルス感染症の流行がはじまった 2020 年からその減少の程度が顕著となり 2022 年度はこれまでで最低の発生数であったが 2023 年度、2024 年度は増加には転じ、2025 年度は再度減少した。（図 2）血清型置換はこれまで徐々に進んでいたが PCV21 の発売により NVT の割合は減少する（図 3）。

3)他の侵襲性感染症について

IHD の報告数は 2020-2022 年度で非常に少なかったが 2023 年度から増加し 2024 年度か

らはコロナ禍前と同様のレベルといってよい。(図4) STSS については IPD、IHD とは異なり明らかな減少は見られずむしろ増加といってよい状況で 2024 年度は突出して多かったが今年度は 15 例と一気に減少した。(図5) STSS 報告例における M1UK 株の割合は増加せず(図6) 死亡例も基礎疾患を有する患者のみであった。IMD は今年度 1 例の報告があった。

D. 考察

新潟県は侵襲性肺炎球菌のサーベイランス開始当初から報告書、菌株の提出率いずれも高率で推移している。この点は感染制御コンソーシアム(CHAIN)内で周知し ICT 主導で診断後の報告、菌株保存から提出について主治医とコミュニケーションをとる体制を継続している。

今年度の発生動向の分析では、長期にわたった「新型コロナウイルス感染症」による生活制限の影響がほぼなくなり、リバウンド的な各種侵襲性感染症の増加が昨年度みられたが今年度はさらなる増加傾向をしめした感染症はみられずほぼコロナ禍前のレベルになったようである。継続的なサーベイランス体制の維持が非常に重要であることがしめされており今後も継続していくことが重要である。

今後の注目は IPD 発生におけるワクチンカバー率であろう。次年度から成人で PCV20 が定期接種開始となることでこれまでの小児において先行した PCV の接種による影響(間接効果)から成人に対する PCV の直接効果による発生の違いが明確になる可能性がある。あるいはさらに成人の流行株に特化した PCV21 の発売による影響も検討すべきであり今後も本サーベイランスの重要性は変わらず非常に重要なものとする。

E. 結論

本年度は IPD、IHD、STSS それぞれの発生数の増加はみられずほぼコロナ禍前のレベルにもどった可能性がある。IPD については次年度以降定期接種が PCV20 となることでの直接効果を検討する上で今後も本サーベイランスが重要となる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 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

图 1

新潟県における登録症例情報収集

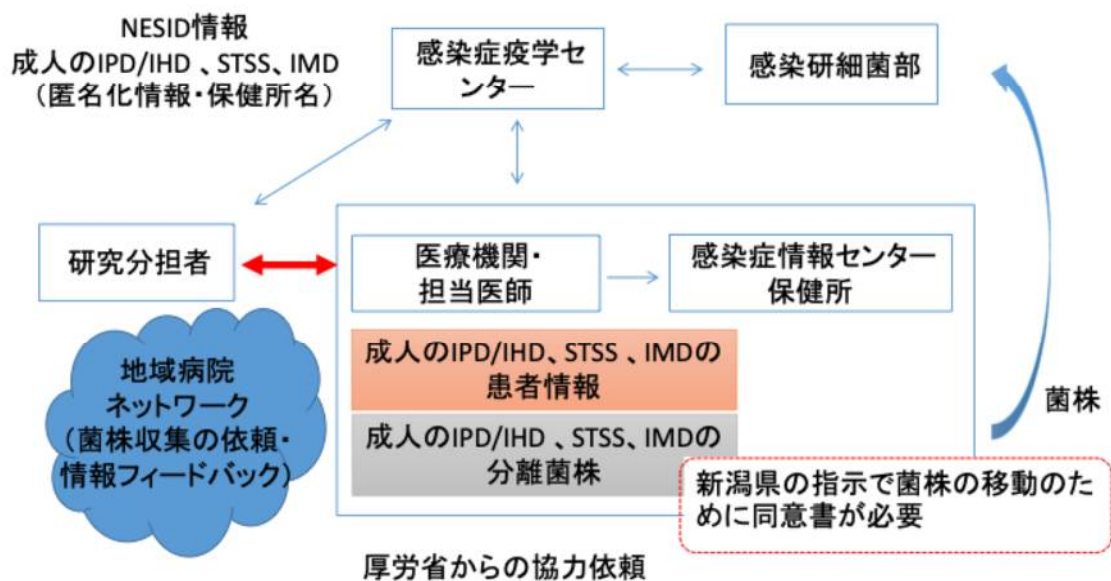


图 2

IPD発生数

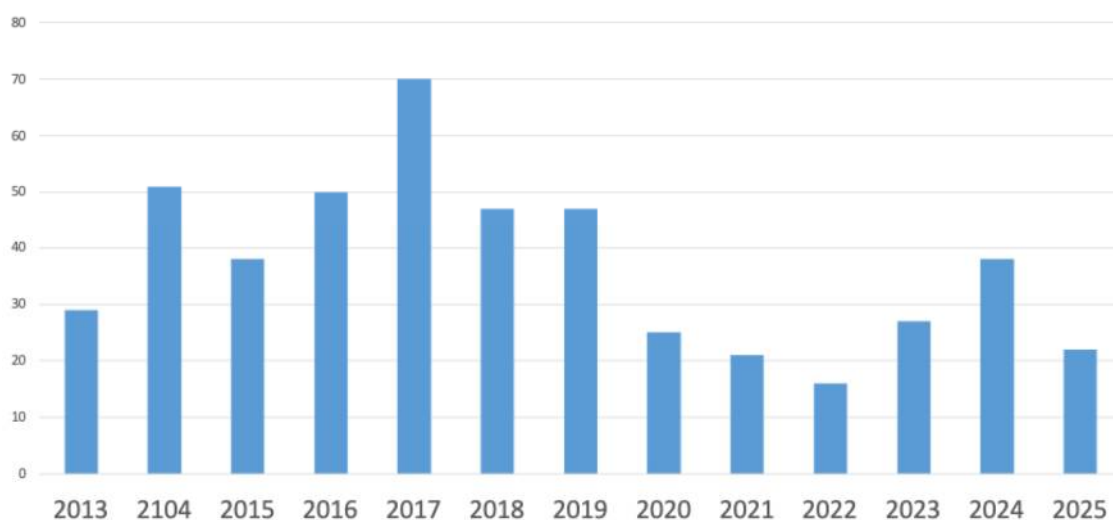


図 3

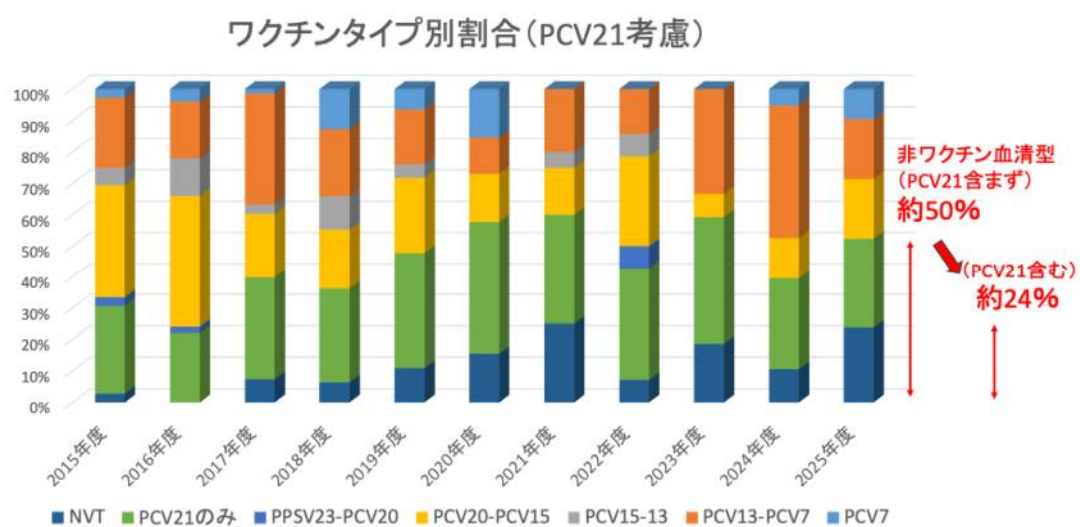


図 4

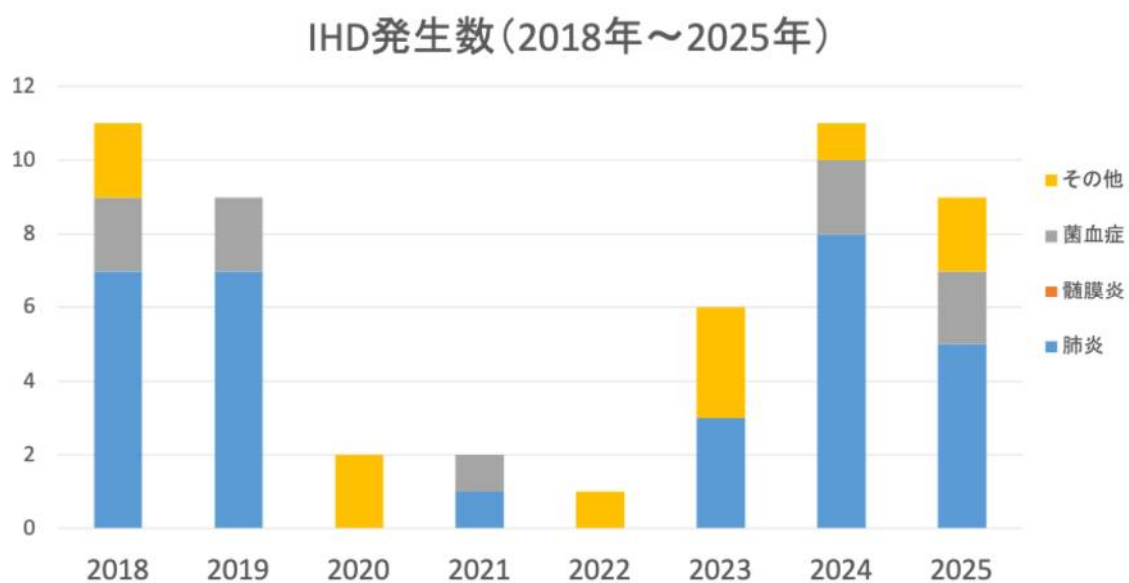


図 5



図 6

