

## 成人の侵襲性細菌感染症サーベイランスの構築に関する研究 (新潟県における登録症例情報収集)

研究分担者：田邊 嘉也（新潟大学医歯学総合病院 感染管理部）

研究協力者：津畑 千佳子（新潟大学医歯学総合病院 呼吸器・感染症内科）

**研究要旨** 平成25年から3年間の期間でおこなった「成人の重症肺炎サーベイランス構築に関する研究（新潟県における登録症例情報収集）」において新潟県ならびに新潟市各保健所へ届け出された症例情報の収集と菌株の国立感染症研究所への移送についての体制が構築され、特に侵襲性肺炎球菌感染症の特徴について明らかにした。今回からの3年間の研究では肺炎球菌（IPD）、インフルエンザ菌（IHD）に加えて、劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）の調査も加えて再構築する。本年度は再度の倫理審査等準備期間としてSTSSについては次年度よりの開始で体制を整備した。

今年度のIPD登録症例は平成29年1月15日時点で36例であった。過去の3年月別報告数の平均と比較して最も多かった。血清型の変化については菌株収集が班研究の切り替えのため収集が停滞したため今後の収集によって分析を行う予定である。

### A. 研究目的

全国1道8県において、各医療機関からのIPD、IHDおよびSTSS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。

研究分担者はとくに新潟県内の各侵襲性感染症患者の病態解析を行うことを目的とする。

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）を元に行う。

（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、疫学研究的倫理指針（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国立感染症研究所・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にのっとり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：CHAIN）と連携して行うことを継続した。

2) 今年度は2016年12月末現在までに報告が36例であり月別平均報告数が4.5であった。（図1）

#### i) IPD報告

年齢の平均値は64歳（range 22-94）とこれまでと同様に幅広い年齢で報告がみられたが、60歳以降で、72%を占めていること、男女比も男：女で20：16（男性72.2%）とおり過去と同様の傾向であった。

#### vi) 血清型分布について

菌株収集が遅れ本年度の血清型の解析は十分できていないが、隣県である山形県（鶴岡市）にお

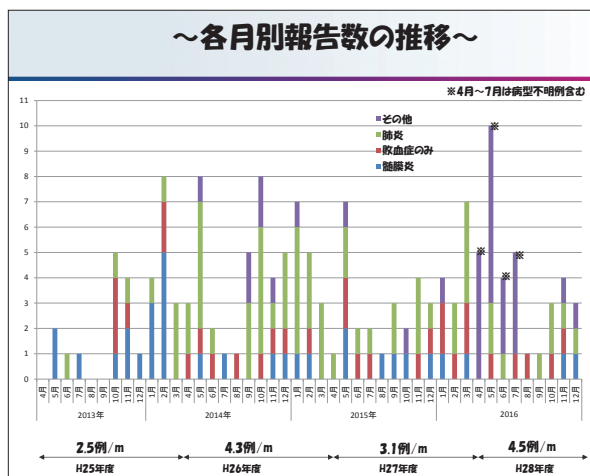


図1

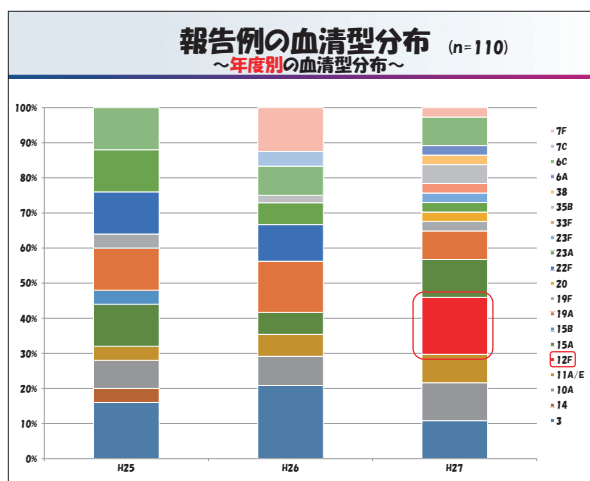


図2

いて時間的、空間的に一致する12F型のアウトブレイクが報告されている。新潟県でも振り返ると平成25年度、平成26年度には12Fの報告はゼロであったが平成27年から12Fの報告がみられている。（図2）

### D. 考察

前回の班研究においてIPDについては各担当医からの報告提出から菌株保存、収集、国立感染症研究所への菌株移送の体制の構築ができていたが、今回の班研究の切り替えにおいて一旦終了となったため、再度菌株の収集ならびに臨床情報収集の開始ができたのが9月にはいつてからとなってしまった。そのため本報告書作成時にはデータ解析が十分ではなかった。菌株の保存依頼をCHAINを通しておこなったことでさかのぼっての収集がある程度可能である。今後、今年度データの追加ならびに次年度以降はIPD、IHDに加えてSTSSについてもデータの解析を行っていきたい。その中でIPDについては平成25年度から解析しているなかで今年度は月平均の報告数が4.5とこれまでで最多であった。肺炎の報告が最多を占めることから高齢化の進行が影響している可能性がある。血清型の変化については前研究班での3年のデータですでにPCV7のカバー率が新潟県では非常に低い状態であり今後小児のPCV13の接種の影響、PPSV23の成人への接種の影響についてデータの集積を行っていきたい。

12Fのアウトブレイクについては隣県である山形県鶴岡市において時間的、空間的に関連性を考えさせる発生（アウトブレイク）がみられているが、新潟の場合も12Fが平成26年になって報告さ

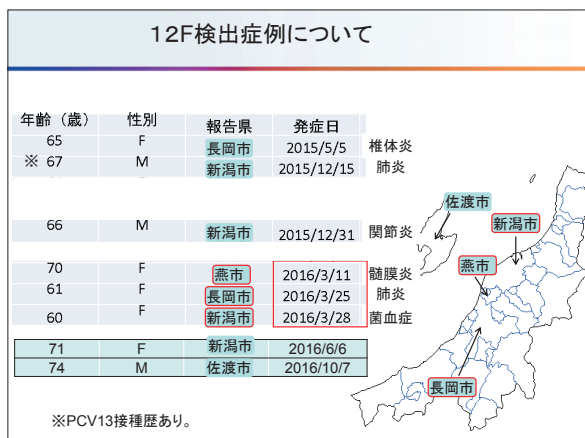


図3

れるようになっているが、時間的、空間的な関連は指摘しにくいものとなっている。(図3)

## E. 結論

新たな3年間のサーベイランスの継続により小児、成人の肺炎球菌ワクチンの影響について検討することが可能である。IPD、IHDのみならずSTSSについても感染対策の地域ネットワークを利用した症例報告と菌株、臨床情報の収集体制をさらに活用し次年度以降さらに侵襲性感染症のサーベイランスを充実させたい。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) Fukusumi M, Chang B, Tanabe Y, et al. Invasive pneumococcal disease among adults in Japan, April 2013 to March 2015: disease characteristics and serotype distribution. BMC Infect Dis. 2017 Jan 3; 17

- 2) Hibino A, Tanabe Y, et al, Community- and hospital-acquired infections with oseltamivir and peramivir-resistant influenza A (H1N1) pdm09 viruses during the 2015–2016 season in Japan. Virus Genes. 2016 Oct 6.

### 2. 学会発表

- 1) 津畑千佳子, 田邊嘉也 他：新潟県の侵襲性肺炎球菌感染症についての調査. 日本感染症学会総会 (2017年4月予定)

## 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