

奈良県における成人の侵襲性肺炎球菌感染症・侵襲性インフルエンザ菌感染症・  
劇症型溶血性レンサ球菌感染症・侵襲性髄膜炎菌感染症サーベイランスに関する研究

研究分担者 笠原 敬 奈良県立医科大学感染症内科学講座

研究要旨

奈良県内で微生物検査室を有する 9 医療機関を対象に、成人の侵襲性肺炎球菌感染症（IPD）、侵襲性インフルエンザ菌感染症（IHD）、劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）および侵襲性髄膜炎菌感染症（IMD）の臨床情報および菌株を収集する体制を整備した。IPD は 2025 年は NESID 届出件数 40 件と過去最高となり、このうち男性 25 件、女性 15 件で平均年齢は男性 71.1 歳、女性 74.1 歳であった。回収された 13 株の肺炎球菌の血清型は 35B が 4 株、38 が 3 株、22F が 2 株、23B が 1 株、23F が 1 株、3 が 1 株、19A が 1 株であった。IHD は 3 件、STSS は 27 件の届出があり、IMD は届出がなかった。IPD と STSS は 2025 年は過去最高の届出数となった。菌株の収集が遅れており、引き続き症例および菌株の検討を継続する予定である。

A. 研究目的

奈良県における成人の IPD、IHD、STSS、IMD の人口ベースの罹患率を経時的に評価する。患者情報および分離菌株を収集し、上記感染症の危険因子や予後などの臨床的特徴や、薬剤感受性率やワクチンのカバー率などの細菌学的特徴を明らかにする。

B. 研究方法

奈良県内で院内に微生物検査室を有する 9 施設で IPD、IHD、STSS、IMD が発生した場合、菌株を国立感染症研究所に送付して細菌学的検討を行った（図 1）。また患者情報は主治医が記入し、国立感染症研究所を経由して研究分担者に送付され、臨床的検討を行った。本研究における菌株・研究調査票の送付の流れと検査結果還元の流れを示す（図 2、図 3）。



図 1 本研究における研究協力病院

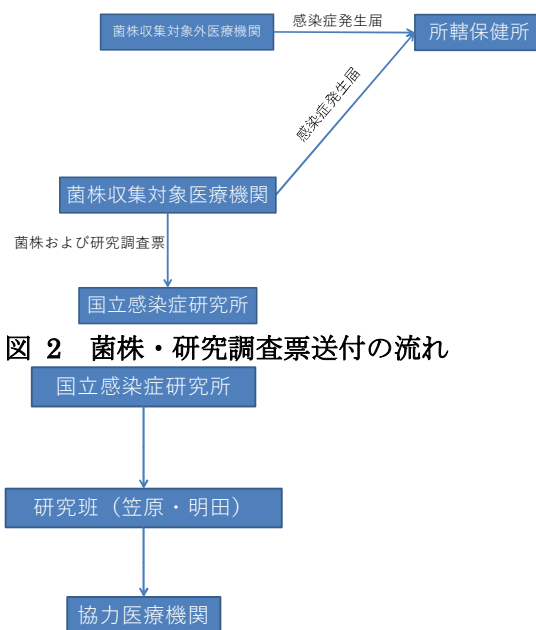


図 2 菌株・研究調査票送付の流れ

図 3 検査結果還元の流れ

（倫理面への配慮）

本研究は、国立感染症研究所および奈良県立医科大学の倫理審査委員会での承認がなされている。必要な検体は研究参加前に採取し、保存されている菌株を用いるため、予想される不利益はない。また患者情報・菌株送付のいずれにおいても連結不可能・匿名化されている。

## C. 研究結果

### (1) IPDについて

IPDは2025年はNESIDで全48件の届出があった。このうち8件は18歳未満の小児例であった。成人例40件のうち男性25件、女性15件であり、平均年齢は72.3歳であった。推定される奈良県における人口10万人あたりの発生頻度は成人人口を115万人とすると、5類全数届出となった2013年4月から2025年12月31日までの間に成人の侵襲性肺炎球菌感染症（invasive pneumococcal diseases, IPD）は奈良県で278件報告され、推定される2025年の奈良県における人口10万人あたりの発生頻度は成人人口を115万人とすると、3.5件となる（図4）。2025年は13株の肺炎球菌を回収した。血清型は35Bが4株、38が3株、22Fが2株、その他に3、19A、23Fがそれぞれ1株ずつであった。それぞれの株のMLSTと血清型、薬剤感受性を示す（図5）。

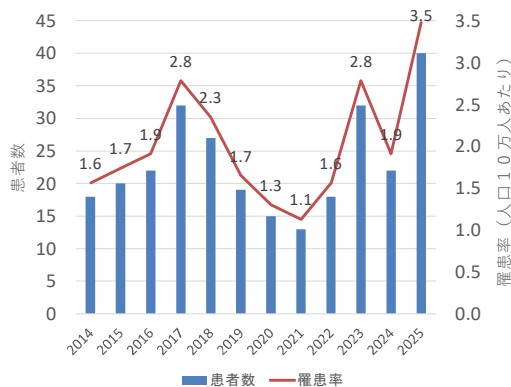


図4 奈良県における人口10万人あたりのIPD発生頻度

| 届出日        | 年齢 | 性別 | MLST | 血清型 | PCG MIC | EM MIC | LVFX MIC |
|------------|----|----|------|-----|---------|--------|----------|
| 2025/1/6   | 88 | 女  | 180  | 3   | 0.03    | ≥8     | 1        |
| 2025/1/6   | 70 | 男  | 156  | 35B | 1       | ≥8     | 1        |
| 2025/2/6   | 89 | 女  | 393  | 38  | ≤0.015  | ≤0.12  | 1        |
| 2025/2/6   | 66 | 男  | 1012 | 22F | ≤0.015  | ≤0.12  | 1        |
| 2025/2/12  | 77 | 女  | new  | 35B | 1       | 4      | 1        |
| 2025/4/21  | 77 | 男  | 433  | 22F | 0.03    | ≤0.12  | 1        |
| 2025/5/13  | 86 | 男  | 36   | 23B | 0.03    | ≤0.12  | 1        |
| 2025/6/13  | 94 | 女  | 393  | 38  | ≤0.015  | ≤0.12  | 1        |
| 2025/6/23  | 89 | 女  | 156  | 35B | 1       | ≥8     | 1        |
| 2025/6/27  | 77 | 男  | 393  | 38  | ≤0.015  | ≤0.12  | 1        |
| 2025/11/12 | 81 | 男  | 558  | 35B | 1       | 4      | 1        |
| 2025/12/11 | 80 | 男  | 3111 | 19A | 0.5     | ≥8     | 2        |
| 2025/12/26 | 52 | 男  | 1437 | 23F | 0.03    | ≤0.12  | 1        |

図5 2025年に分離された肺炎球菌のMLSTと薬剤感受性検査結果

### (2) IHDについて

IHDは2025年はNESIDで6件（うち成人3件）の届出があり、男性1件、女性2件、平均年齢は84.7歳であった。IHDの発生頻度を図6に示す。

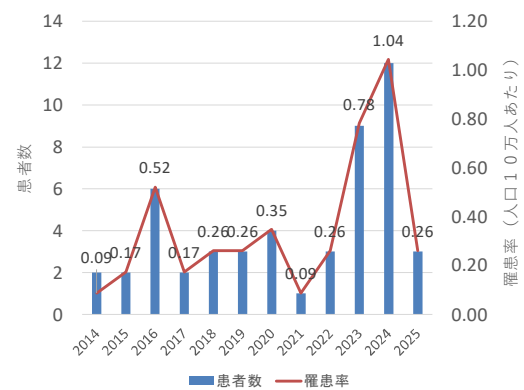
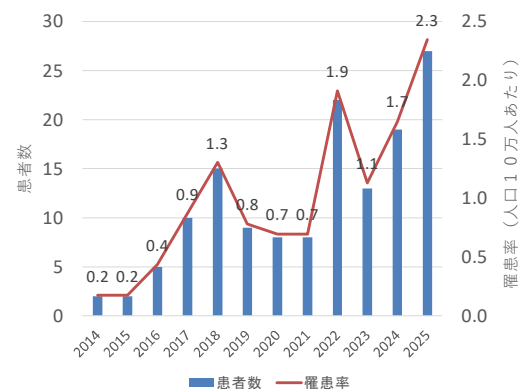


図6 奈良県における人口10万人あたりのIHD発生頻度

### (3) STSSについて

STSSは2025年はNESIDで30件の届出があり、27例が成人であった（平均年齢72.9歳、男性16件、女性11件）。現時点で7株収集し、*S. pyogenes*が4株、*S. agalactiae*が1株、*S. dysgalactiae* subsp. *equisimilis*が2株である。STSSの発生頻度は2.3件と過去最高となった。



### (4) IMDについて

2025年のNESIDにおけるIMDの報告はなかった。

## D. 考察

奈良県福祉医療部、奈良県保健研究センター、保健所、医療機関担当者の協力のもと、奈良県内で微生物検査室を有する9医療機関においてIPD、IHD、STSS、IMD患者の患者情報および菌株を収集する体制を整備した。

IPDとSTSSについては2025年は過去最高の届出数となった。

2025年にIPDで分離された肺炎球菌の血清型の肺炎球菌ワクチンカバー率は7価が0%、13価が16.7%、15価が33.3%、20価が33.3%、21価が75%、23価が33.3%であった。2025年は非ワクチン血清型である38型（ST393）が3例確認された。本型は過去の報告（ST6429）とは異なる遺伝子型であり、今後の動向に注

意を要する。

## E. 結論

奈良県内で微生物検査室を有する9医療機関を対象に、IPD, IHD, STSS, IMDの患者情報および菌株を収集する体制が整い、患者および菌株の評価を行った。今後も本事業を継続し、人口ベースのIPDおよびIHDの罹患率を評価し、あわせて患者背景や予後、薬剤感受性やワクチンのカバー率などの検討を行う。

なお、本研究の遂行にあたっては、奈良県保健研究センター、奈良県福祉医療部医療政策局疾病対策課、各保健所や各医療機関などの多大なる協力を得ている。また本研究の結果については、医師会や奈良県の感染対策啓発事業などで適宜報告している。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

1. 高松優光, 常彬, 明田幸宏, 渡邊浩, 田邊嘉也, 黒沼幸治, 大島謙吾, 丸山貴也, 仲松正司, 阿部修一, 笠原敬, 西順一郎, 横山彰仁. 成人侵襲性肺炎球菌感染症(IPD)の起因菌におけるペニシリン耐性の状況. 病原微生物検出情報月報. 47(2), 30-31, 2026.02.
2. Tsuchihashi Y, Tamura K, Matsumoto

K, Mitsushima S, Fujiya Y, Kuronuma K, Tanabe Y, Kasahara K, Maruyama T, Gotoh K, Nakamatsu M, Oshima K, Abe S, Nishi J, Arakawa Y, Ikebe T, Sunagawa T, Akeda Y, Oishi K; Adult STSS Study Group. Comparative analysis of streptococcal toxic shock syndrome caused by three  $\beta$ -hemolytic streptococcal species in Japan. Int J Infect Dis. 158, 107962, 2025.09.

### 2. 学会発表

1. 田村恒介, 常彬, 新橋玲子, 笠松亜由, 後藤憲志, 田邊嘉也, 黒沼幸治, 大島謙吾, 丸山貴也, 仲松正司, 阿部修一, 笠原敬, 西順一郎, 荒川悠, 金城雄樹, 明田幸宏, 大石和徳. 季節性インフルエンザの再流行と成人侵襲性肺炎球菌感染症の再増加について. 第99回日本感染症学会総会・学術講演会. 2025.04.  
(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

## 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