

## 審査論文要旨（日本文）

論文提出者氏名： 小林 勇仁

### 審査論文

題名：An outbreak of severe infectious diseases caused by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* USA300 clone among hospitalized patients and nursing staff in a tertiary care university hospital（三次医療大学病院の入院患者および看護スタッフにおけるメチシリン耐性黄色ブドウ球菌 USA 300 クローンによる重症感染症アウトブレイク事例）

著者：Takehito Kobayashi, Hidemasa Nakaminami, Hiroshi Ohtani, Kanako Yamada, Yutaka Nasu, Shunsuke Takadama, Norihisa Noguchi, Takeshi Fujii, Tetsuya Matsumoto

掲載誌：Journal of Infection and Chemotherapy (in press, 2019)

（審査論文要旨：日本語要旨 1,000 字以内）

### 【背景】

メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）USA300 クローンは、白血球溶解毒素（Panton-Valentine leucocidin：PVL）を産生する代表的な高病原性の市中感染型 MRSA（CA-MRSA）であり、世界中に拡大している。本邦において、これまで同クローンの検出は極めて限られたものであったが、近年は市中・院内いずれも検出数が増加傾向と報告されている。免疫不全者が多く存在する院内において同クローンが拡大した場合、重症感染症が多発することが危惧されている。

### 【対象および方法】

東京都多摩地域における三次医療機関の一病棟において、5ヶ月間に6人の患者よりMRSAが検出され、殆どの患者が菌血症を含む重症感染症を発症していた。さらに、同病棟で勤務していた健康な医療スタッフもMRSAによる全身の播種性感染症を発症し、集学的治療を要した。これらの症例より分離されたMRSA 7株を対象として、PCR法によるPVL遺伝子（*lukS/F-PV*）、アルギニン代謝系可動性遺伝子構造（arginine catabolic mobile element：ACME）構成遺伝子（*arcA* and *opp-3C*）の同定を行った。さらに、SCCmec typing、multilocus sequence typing（MLST）、pulsed-field gel electrophoresis（PFGE）による解析を行った。

### 【結果】

すべての菌株は、PVL遺伝子およびACME構成遺伝子を保持し、SCCmec typingではtype IV、MLSTではST8に分類され、USA300クローンと同様の遺伝子型であった。さらに、PFGEではすべての菌株が遺伝子相同性を示した。従って、同一のUSA300クローンによる病棟内アウトブレイクが示された。初発患者は入院時検体よりMRSAが検出されており、同患者による院内への持ち込みがアウトブレイクの発端と考えられた。幸い、ICTの介入によりアウトブレイクは終息し、全ての患者は適切な治療により治癒した。

### 【結論】

本研究は、USA300クローンのCA-MRSAによる健康な医療従事者を含めた院内の重症感染症アウトブレイクを本邦で初めて報告したものである。分離菌の詳細な解析により、その病原性や同一性が証明されたことから、国内でもこのタイプの菌に対する対応が必要であることが示唆された。