

Clinical characteristics and factors related to
infection with SCCmec type II and IV
Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in
a Japanese secondary care facility: a single-
center retrospective study

中野, 祐樹

<https://hdl.handle.net/2324/6787501>

出版情報：九州大学, 2022, 博士（医学）, 課程博士

バージョン：

権利関係：

©2022 The Author(s). Published by Elsevier Ltd on behalf of International Society for Antimicrobial Chemotherapy.
This is an open access article under the CC BY-NC-ND license.



(別紙様式2)

氏名	中野 祐樹
論文名	Clinical characteristics and factors related to infection with SCCmec type II and IV Methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> in a Japanese secondary care facility: a single-center retrospective study
論文調査委員	主査 九州大学 教授 林 哲也 副査 九州大学 教授 岡本 勇 副査 九州大学 教授 吉住 朋晴

論文審査の結果の要旨

メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) の病原性と臨床的特徴は、日本において主要である staphylococcal cassette chromosome mec (SCCmec) II型とIV型 MRSAのphenol-soluble modulim-mec (PSM-mec) をコードする *psm-mec* 遺伝子の違いが寄与している可能性がある。今回、申請者は日本の二次救急病院から分離されたSCCmec II型およびIV型 MRSAの臨床的特徴および感染リスク因子を明らかにすることを目的として、血液、中心静脈カテーテル先端、深部および表在組織、喀痰から分離されたSCCmec II型58株およびSCCmec IV型83株のMRSAを解析した。その結果、SCCmec II型MRSAの感染リスク因子は、MRSA側の因子として *seb*, *enterotoxin gene cluster*, *psm-mec* の変異, バンコマイシン (VCM) の最小阻害濃度が (MIC) 1または2 mg/L (調整オッズ比 [aOR] =11.8, 95%信頼区間 [CI] : 2.49-77.7, p=0.004), ホスト因子は固形癌 (aOR=25.9, 95%CI : 3.66-300, p=0.003) であることが示された。一方、SCCmec IV型 MRSAの感染リスク因子については、細菌側因子は *sea*, *cna*, VCMのMICが1または2 mg/L (aOR=3.14, 95%CI : 1.06-10.6, p=0.049), 宿主因子は血管内留置カテーテル (aOR=3.78, 95%CI : 1.03-14.5, p=0.045) であった。また、SCCmec II型と比較してSCCmec IV型 MRSAは血流感染の頻度が高く、Sequential Organ Failure Assessmentスコアも高いことが示された。これらの結果は、SCCmec II型およびIV型 MRSAは、病原性遺伝子、細菌学および宿主の特性に関する因子が、感染の成立および重症化に関連していることを示唆し、同定したリスクファクターは、感染制御プログラムを作成する上で有用な判断基準となる可能性がある。

以上の成績はこの方面の研究の発展に重要な知見を加えた意義あるものと考えられる。本論文についての試験はまず論文の研究目的、方法、実験成績などについて説明を求め、各調査委員より専門的な観点から論文内容及びこれに関連した事項について種々質問を行ったが概ね適切な回答を得た。

よって調査委員合議の結果、試験は合格と決定し、博士 (医学) の学位に値すると認める。