

## 乳房炎牛から分離された黄色ブドウ球菌の分子疫学

三八地域県民局地域農林水産部 八戸家畜保健衛生所

○谷地村結未 飯島彩

2 酪農場で乳房炎牛から黄色ブドウ球菌 (SA) を分離。指導の一助とするため、2018 年 9～11 月に全頭乳汁及び環境検査を実施。A 農場 114 検体、B 農場 82 検体から SA を分離。分離菌株に各農場の保存菌株 5 株を加え分子疫学を調査。常法に従い遊離コアグララーゼ型 (Co) と薬剤感受性試験 (薬感) を実施。エンテロトキシン遺伝子 (Es) と Es 様毒素遺伝子 (E1) 計 19 種を Multiplex-PCR で確認。遺伝子型は、プロフェージを検出分類する PCR-based ORF typing (POT) と AP42 プライマーによる Random Amplified Polymorphic DNA (RAPD) で解析。A 農場は 15 株、分離率 13%。環境由来株は搾乳機器 (機器) からの分離が多い傾向。B 農場は 26 株、分離率 32%。環境由来株は牛体からの分離が多い傾向。Co は VI と VII の 2 種類、薬感でバンコマイシン低感受性を疑う菌株を確認。Es、E1 は全株陰性。POT と RAPD はいずれも 3 パターン。Co、POT、RAPD の組合せにより 4 種類に型別。遺伝子型により A、B 農場は明確に区分。A 農場は 1 型 13 株、2 型 4 株。2 型は保存株と異なる型で 1 頭の乳汁と環境から分離。機器由来株は全て 1 型。B 農場は 3 型 28 株、4 型 1 株で、牛体由来株は全て 3 型。4 型 1 株は 3 型が分離された個体から分離。両農場とも同一乳房から反復分離された SA は同型。A 農場では機器を介し感染が広がり、B 農場では体表等の汚れが感染に関与したものと推察。今後も科学的根拠に基づき、衛生指導を徹底する所存。