

令和3年度の動物用医薬品の事故防止・被害対応業務において収集した 病性鑑定由来細菌の性状調査成績の概要

動物医薬品検査所では、平成7年度から動物用医薬品の使用に伴う事故防止・被害対応業務として、変異、変遷等が生じやすい微生物、及び野外微生物環境変化の指標となる微生物を対象として、関係機関から各種微生物株の収集を行っている。収集した微生物株については、血清型別等を実施し、それらの試験成績に関する情報提供をしており、令和3年度に収集した豚丹毒菌及びアクチノバシラス・プルロニューモニエについての調査成績をまとめたので、その概要を報告する。

1. 豚丹毒菌

豚丹毒菌の血清型別については、菌株の抽出 DNA を用いた PCR によって実施した (Shiraiwa ら、Vet. Microbiol. 225, 2018)。

令和3年度に1県から収集された1株の血清型別の結果は、2型であった。

生ワクチン株(血清型は1a型)を識別できるとされる SNP-based PCR (Shiraiwa ら、J. Microbiol. Method. 117, 2015) については、今回収集した株の血清型が2型であったため実施しなかった。

全ゲノム解析の結果、薬剤耐性遺伝子は保有していなかった。

2. アクチノバシラス・プルロニューモニエ

アクチノバシラス・プルロニューモニエの血清型別については、マルチプレックス PCR によって実施した (Ito ら、JARQ. 49, 2015)。また、マルチプレックス PCR で血清型別ができなかった株については、次世代シーケンサーによってドラフトゲノム配列を取得し、*in silico* PCR によって実施した。*in silico* PCR のプライマーは、Bossé らが報告している配列を用いた (J. Clin. Microbiol. 52, 2014)。

令和3年度に15道県から収集された合計32株の血清型別の結果は、2型が20株(62.5%)と最も多く、次いで6型が6株(18.8%)、15型が3株(9.4%)、1型、5型及び7型が1株(3.1%)であり、これまでの結果と比較して1型及び5型が減少し、6型及び15型が増加していた。

全ゲノム解析の結果、毒素遺伝子である *Apx* について、血清型1及び5はI、II、IVを、血清型2、6及び15はII、III、IVを、血清型7はII及びIVを保有していた。また、薬剤耐性遺伝子のうち、テトラサイクリン系耐性遺伝子は13株(40.6%)、アミノグリコシド系耐性遺伝子は2株(6.3%)、サルファ剤耐性遺伝子は2株(6.3%)、 β -ラクタム系耐性遺伝子は1株(3.1%)、クロラムフェニコール耐性遺伝子は1株(3.1%)がそれぞれ保有していた。