

演題番号：5

演題名：管内と畜場におけるブタのノロウイルスおよびサポウイルス感染状況調査(第2報)

発表者：○玉代勢旦子、工藤奈々、三輪英一

発表者所属：北部食肉衛生検査所

1. はじめに

昨年、当検査所では管内と畜場に搬入されるブタについて7ヶ月間、ヒトに感染性胃腸炎を引き起こすノロウイルス(ヒト NoV)およびサポウイルス(ヒト SaV)の感染状況調査を実施した。その結果、ブタ NoV-GⅡ. 11 およびブタ NoV-GⅡ. 18 の感染を確認したが、ヒト NoV およびヒト SaV は確認されなかった。そこで今回、採材期間を12ヶ月に延長して調査を行ったので報告する。

2. 材料および方法

平成28年1月～12月に、前回と同様に管内と畜場に搬入された7ヶ月齢のブタの大腸のうち、廃棄処分となったものから240検体(各月20頭分)を無作為に選定し、個々の内容物を材料として約10%乳剤を作成後、遠心分離し、その上清を検体とした。次に各検体からウイルスRNAを抽出し、DNase処理およびcDNA作成後、nested PCRによりNoVの遺伝子群1(NoV-GⅠ)、遺伝子群2(NoV-GⅡ)およびヒトSaVのカプシド遺伝子の検出を行った。また、検出された遺伝子については塩基配列を決定し、近隣結合法による系統樹解析を行った。

3. 結果

採取した240検体のうち19検体(7.9%)からNoV-GⅡが検出された。これらについて、カプシド遺伝子5'末端282bpの塩基配列を決定し系統樹解析を実施した結果、検出された遺伝子型は前回と同じ、ブタNoV-GⅡ. 11およびブタNoV-GⅡ. 18が、それぞれ4株および14株同定された。1株は同定不能であった。ヒトNoVおよびヒトSaVは検出されなかった。月単位のブタNoV-GⅡ検出数は0～4検体(0～20%)であり、季節毎の比較では、冬(12～2月)で有意に検出率が低かった(t検定 $P < 0.05$)。また、それぞれの遺伝子型内での塩基相同性は80%以上であった。

4. 考察

前回と同様、ブタ腸管内容物を原因とするNoVおよびSaVのヒトへの感染リスクは確認できなかった。また、検出されたブタNoV-GⅡ. 11およびブタNoV-GⅡ. 18の各遺伝子型内での塩基相同性が高く、ブタ間でウイルスが維持されていたと考えられたことも昨年同様であった。今後の調査については、国内外でヒトNoVおよびヒトSaV近縁株のブタからの検出事例の報告があること、また、ヒトNoVの流行の亜型は1つの型の中でも地域、年によって変化することなどから、ヒトNoVの流行遺伝子型の変化等に応じてモニタリングを実施する必要があると考えられる。