2. 実験動物における E 型肝炎ウイルス感染の現状

山本 博(富山大学 生命科学先端研究センター 動物資源開発分野)

ヒトの HEV 感染は動物由来感染症と言われており 家畜や野生動物由来の実験動物からヒトへの感染の危険性も考えられている。また、ブタおよびイノシシは日本国内において E 型肝炎ウイルス(HEV)の保有宿主と言われている。しかしながら 全国の動物実験施設において用いられている実験動物における HEV の感染状況についての調査・報告は見当たらない。HEV 感染実験動物が施設に維持されまた実験に使用される場合、飼育管理や外科的手術操作などにおいて HEV への注意が必要である。我々は、施設において維持され、動物実験に用いられたサルおよびブタの HEV 感染状況の調査を最近実施した。そこで今回の報告においては、E 型肝炎ウイルス(HEV)とその感染について簡単に紹介した後我々の調査結果について報告する。

国立大学法人附属動物実験施設協議会(JALAN)および公私大学動物実験施設協議会(JALAP)の施設由来のサル血清 916 検体およびブタ血清 77 検体を検査材料とした。HE 抗体検査は国立感染研の検査マニュアルにより行った。抗原は組換えバキュロウィルスで作製した中空粒子(HEV-VLP)を用いた。二次抗体は HRP-conjugated goat anti-human IgG(Cappel No.55224)および HRP-conjugated goat anti-swine IgG(KPL No.14-14-06)を用いて ELISA 検査を行い、OD492nm にて測定した。一部検体は RT-PCR により HEV RNA の存在を調べた。

サル 916 検体のうち抗 HEV-IgG 抗体陽性は 107 検体(11.7%)であったが、RT-PCR の結果では 一部サンプルの検査より HEV RNA は見あたらなかった。またサルの検体についてウェスタンブロットを行ったところ、HEV 特異抗原のバンドが cut off 値(OD490 にて 0.106)以上の血清では確認された。またブタでは 77 検体のうち 36 検体(46.8%)が IgG 抗体陽性であった。そのうちわけは家畜ブタ 62 頭のうち 36 頭(58.1%)が HEV-IgG 抗体陽性であり、ミニブタは検査した 15 検体すべてが陰性であった。HEV-IgM 抗体陽性であった家畜ブタ由来の 6 検体(血清)について RT-PCR の検査を行ったが、HEV RNA は確認できなかった。

以上の結果を総合するとサル、ブタの飼育管理者やこれら動物を用いて実験を行っている研究者は HEV 感染に対して注意が必要と思われた。