

愛媛県公衆衛生獣医師として“One Health”の視野に立った 取組み

～ヒトのSFTSV抗体調査・薬剤耐性調査を中心に～

○木村 俊也¹, 四宮 博人²

¹愛媛県八幡浜保健所, ²愛媛県立衛生環境研究所

【はじめに】

人獣共通感染症や薬剤耐性問題など公衆衛生上の重大な危機になると認識されている分野横断的な問題に対し、医師・獣医師・行政関係者などが連携して“One Health”の視野に立ち取り組む必要がある。そこで、ヒト・動物・食品・環境と幅広い分野を担当する公衆衛生行政機関に勤務する獣医師として関係機関と連携して『①重症熱性血小板減少症候群（以下「SFTS」）患者発生地域におけるヒト及び動物のSFTSV抗体調査』、『②SFTS患者発生地Aにおけるマダニ及び野ネズミからマダニ媒介性感染症ウイルスの検出並びに抗体調査』、『③イヌ及びネコのCorynebacterium ulcerans保有状況調査』、『④ヒト及び食品から分離されたサルモネラ属菌の薬剤耐性状況調査（全国調査）』、『⑤獣畜、食鳥、と畜従事者及び食鳥処理従事者からの基質特異性拡張型β-ラクタマーゼ（ESBL）産生菌の検出状況調査』、『⑥温泉施設の源泉からのレジオネラ属菌の遺伝子検出状況調査』を実施したので報告する。

【方法】

①: SFTS患者発生地域（14会場）の50歳以上の農業に従事する694名をELISA法によるスクリーニング検査後、間接蛍光抗体法による確認検査及び中和抗体価の測定。イノシシ40頭、シカ20頭、飼犬（野外飼養）33頭及び野良犬14頭のSFTSV抗体調査。②: SFTS患者発生地Aのマダニ及びウイルス保有宿主として野ネズミ（アカネズミ、ヒメネズミ）50匹からのウイルス検出並びに抗体調査。③: 県動物

愛護センターに収容した犬174頭、猫175頭の咽頭ぬぐい液についてrpoB遺伝子の塩基配列分析によるCorynebacterium ulceransの同定。④: ヒト及び食品から分離されたサルモネラ属菌それぞれ651株、266株についてCLSIディスク拡散法による17抗菌薬の感受性試験。⑤: と畜場及び食鳥処理場に搬入された肉用牛52検体、病牛50検体、肉用豚50検体、肉用鶏55検体、廃鶏10検体の腸内容物及びと畜従事者14検体、食鳥処理従事者18検体の便についてPCR法により遺伝子検出後、DNAシーケンスを決定。⑥: 28温泉施設の源泉について定量RT-PCR法によるレジオネラ属菌数の測定。

【結果及び考察】

①: SFTSV抗体陽性者は2名（0.29%）で、同じ地区在住の60代男性と70代女性であった。60代男性はマダニ刺咬後にSFTS様症状があり入院していたが70代女性は全くSFTSの症状を自覚しておらず不顕性感染であったと考えられる。中和抗体価は60代男性が20倍未満、70代女性が80倍であった。2名とも柑橘栽培を中心に畑作業に従事し、既往歴、ペット飼養歴はなかった。なお、会場別のマダニ刺咬率は15.2～70.2%（平均38.0%）であった。一方、動物のSFTSV抗体陽性率はイノシシ25%、シカ20%、飼犬（野外飼育）9%、野良犬14%であった（Journal of Infection and Chemotherapy (2018) 1-5）。②: タカサゴキララマダニから2014年に米国で発見された高病原性のBourbon virusと近縁のオルソミクソウイルス科トーゴトウイルス属の新規ウイルスが分離され『OZ

virus』と命名した (Virus Research 249(2018)57-65)。なお、野ネズミ 50匹すべてSFTSV抗体陰性であった。③: *Corynebacterium ulcerans*の検出率はイヌ2.3%、ネコ5.7%であった。④: サルモネラ属菌の薬剤耐性率はヒト由来株(以下「ヒト」)42.4%、食品由来株(以下「食品」)89.8%であった。血清型別のヒトの薬剤耐性率は食品からも分離された共通血清型で56.8%、一方、ヒトのみから分離された血清型では19.1%であった。抗菌薬別薬剤耐性率はヒトと食品ともにテトラサイクリン、ストレプトマイシン、アンピシリン、カナマイシンが高かった。6剤～10剤の高度薬剤耐性株はヒト6株、食品22株が認められた。ヒトと食品の血清型別の薬剤耐性率や各種抗菌薬に対する薬剤耐性率に明瞭な類似性が認められ両者の関係が強く示唆された。⑤: ESBL産生大腸菌の検出

率は肉用牛3.8%、病牛8.0%、肉用豚0%、肉用鶏43.6%、廃鶏0%、と畜従事者7.1%、食鳥処理従事者16.7%であった。⑥: レジオネラ属菌の遺伝子検出率は78.6%、培養法では20.7%であった。菌濃度は平均値420 CFU/100ml、最大値 1.2×10^5 CFU/100mlであった。

【おわりに】

これまでの取組みとその結果について、研修会や学会等での報告、本県の医師会報及び獣医師会報への掲載、畜産部局へのフィードバックなど関係者との連携・情報共有を図っている。なお、②・③・④の調査は現在も継続中である。引き続き、公衆衛生獣医師として“One Health”の視野に立ち人獣共通感染症及び薬剤耐性問題などに取り組んでまいりたい。