一般演題抄録 (13)

獣医療と公衆衛生の連携による即時的・逐次的な動物の 疾病サーベイランスネットワークの確立とその試行

佐藤 克^{*1}・村中志朗¹・増川洋史¹・杉山和寿¹・小林元郎¹・今林 徹²・
南 尚人²・渡辺智之²・鈴木綾香²・重松美加³・井上 智³

¹ 狂犬病臨床研究会・² 富士通株式会社・³ 国立感染症研究所

【目 的】

海外では「全米州公衆衛生獣医師協会 (NASPHV)」,「カナダ共同野生生物センター (CCWHC)」,「欧州疾病センター・欧州食品安全組織 (ECDC-EFSA)」,「ペルー獣医感染症学会 (CSVID)」等によるコンパニオンアニマル等のサーベイランスが行われている。わが国では、近年のペットブームによって獣医療でのIT(情報技術)を活用した“電子カルテ”の使用や“ペット保険”加入による伴侶動物の健康管理が普及してきており、獣医診療のデータを活用したペット動物の広域な疾病調査が可能になりつつある。本発表では、「動物の疾病サーベイランス研究会」で取り組んでいる、獣医診療で得られるペットの疾病関連データを利用した新しい動物の疾病サーベイランスの方法と、これを利用した診療現場に有益なデータの還元方法について、現時点での成績と課題について報告する。

【材料と方法】

クラウドコンピューティングを活用して、獣医診療カルテに記載される疾病データをリアルタイムに選択・抽出し、仮想サーバー上にデータを集積後、ネットワーク経由でデータ分析を行い、その解析結果をデータ提供者である

臨床獣医師に3次元的な疾病情報として即時・逐次的(リアルタイム)に還元を行った。また同時に、獣医公衆衛生上必要になる生活習慣病や感染症等の疾病データを選択的に抽出して疾病や疫学の専門家によるデータ分析と当該疾病の実態把握、発症背景の疫学的究明、地理的拡大予測、季節性の検討、潜在的な疾病リスクの分析を試みた。

【結果および考察】

提案する新しい動物の疾病サーベイランスの手法により(1) 疾病データ入力時における獣医診療者への負荷が最小限となり、(2) 疾病データの即時・逐次的(ニア・リアルタイム)な集積が可能になり、(3) ネットワーク経由でどこからでも・誰でも容易にデータが入力・閲覧でき、(4) クラウドを介して容易にデータ処理などが行えるようになった。本研究でしめしたサーベイランスは、クラウドコンピューティングの活用によって、地域性を反映した診療に役立つペットの疾病疫学データを獣医療の現場に視覚的かつ即時的に還元し、獣医療のIT化を促進するとともに、獣医臨床データを公衆衛生領域に有益な疫学データとして活用することを可能にして、疾病疫学と獣医公衆衛生の発展に貢献する。

Surveillance, Encompassing Public Health to Your Animal Companion

Masaru SATO, Shiro MURANAKA, Hiroshi MASUKAWA, Kazutoshi SUGIYAMA, Motoo KOBAYASHI,
Akira IMABAYASHI, Hisato MINAMI, Tomoyuki WATANABE, Ayaka SUZUKI,
Mika SHIGEMATSU and Satoshi INOUE

The Japan Society of Clinical Study for Rabies

FUJITSU LIMITED

National Institute of Infectious Diseases

Overseas, the surveillance on companion animals have been reported by “NASPHV (National Association of State Public Health Veterinarians)”, “CCWHC (Canadian Cooperative Wildlife Health Centre)”, “ECDC-EFSA (European Center for Disease Prevention and Control - European Food Safety Authority)”, “CSVID (Chilean Society of Veterinary Infectious Diseases)”. According to pet boom in Japan, the disease surveillance of pets utilized IT (information technology) becomes available by spreading of “insurance-for-pets” and Electric Health Record in animal hospitals. We report challenges and results of new pet-surveillance by using of clinical data in animal hospitals. Clinical data of companion animals were analyzed by using cloud computing and electrical patient records without personal identifiers. Analyzed history, profile and clinical information of cases were rapidly feedback to veterinary surgeons in automated fashion from the system. The surveillance is designed with intention to answer some questions of the transmission routes of zoonotic diseases. Cloud computing combined with electrical patient records provided environment for easy daily operation with automated real-time feedback of data collation and limited descriptive analysis as additional advantage. Public and animal health epidemiologist may be able to provide further time trend, statistical, and geo-spatial analysis using with whole or subsets of this readily available database. Together the surveillance will improve understanding of pet animal health in the community and transmission of zoonosis in between human and animal.