

福岡県共通感染症発生状況等調査の結果について

平成29から平成30年度に福岡県共通感染症発生状況等調査事業において実施した、愛玩動物（犬、猫）のカプトサイトファーガ・カニモルサス及び重症熱性血小板減少症候群（SFTS）の検査結果は、以下のとおりであった。

【背景】

（1）カプトサイトファーガ・カニモルサス

カプトサイトファーガ属菌は、犬猫の口腔内に常在する通性嫌気性グラム陰性桿菌であり、犬や猫からの咬傷や引っ掻き傷等により人に感染すると、発熱、倦怠感、頭痛及び吐き気等の症状を呈し、重症化した場合は、敗血症や髄膜炎を引き起こしDIC、敗血性ショック及び多臓器不全に進行し死に至ることがある。

日本において、人へのカプトサイトファーガ感染例は、1993年から2017年末までに計93例（うち死亡19例）確認されており、感染例の大半がカプトサイトファーガ・カニモルサスである。感染原因は、犬の咬傷52例、猫の咬傷20例、犬猫との接触歴のみ18例、不明3例となっている。

（2）重症熱性血小板減少症候群（SFTS）

重症熱性血小板減少症候群（SFTS）は、人に感染した場合、発熱、頭痛、筋肉痛、神経症状、消化器症状、呼吸不全症状及び出血症状と様々な症状を呈し、重症化した場合は死亡する事例も発生している。日本において、人へのSFTS感染例は、2019年1月末現在で397例（うち死亡65例）が確認されている。SFTSは、主にウイルスを有するマダニに咬まれることで感染するが、近年の研究でSFTSウイルスに感染し、発症している動物の血液からSFTSウイルスが検出されており、発症している動物の血液などの体液に直接触れた場合、SFTSウイルスに感染する可能性があることが示唆されている。

このことから、福岡県内の動物病院の協力のもと、愛玩動物（犬、猫）におけるカプトサイトファーガ・カニモルサス及びSFTSウイルスの保有状況を調査することとしたもの。

1 概要

対象疾病	検体	検査法	調査数（内訳）
（1）カプトサイトファーガ・カニモルサス	犬及び猫の口腔ぬぐい液	・ 遺伝子検査 ・ 分離同定 ・ 薬剤感受性試験	検体数 94 検体 （犬 47、猫 47）
（2）重症熱性血小板減少症候群（SFTS）	犬及び猫の血清	・ 遺伝子検査 ・ I g G抗体検査	検体数 147 検体 （犬 73、猫 74）

2 調査の協力機関

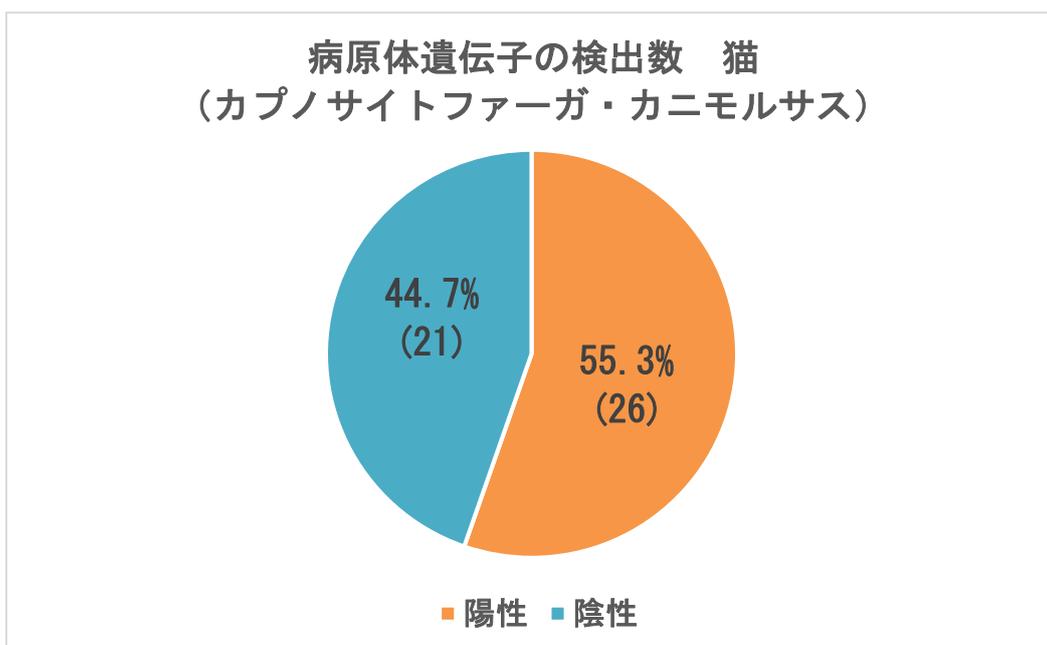
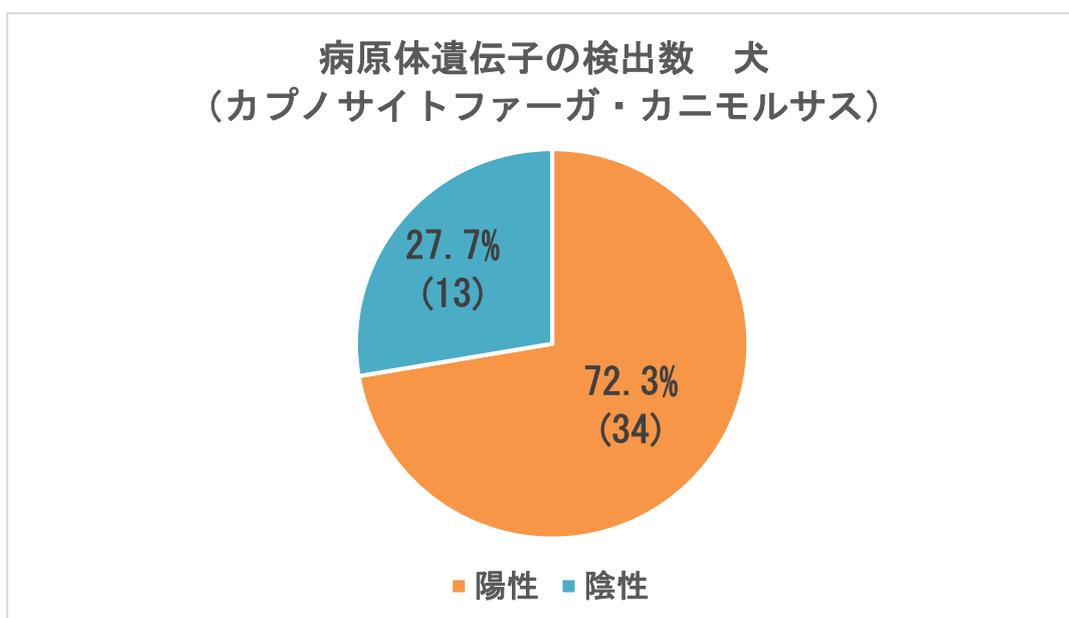
動物病院 16 施設（福岡 4、北九州市 4、筑豊 4、筑後 4）

3 調査結果

(1) カプノサイトファーガ・カニモルサス

ア. PCR 法による病原体遺伝子の検出数（陽性数/検査数）

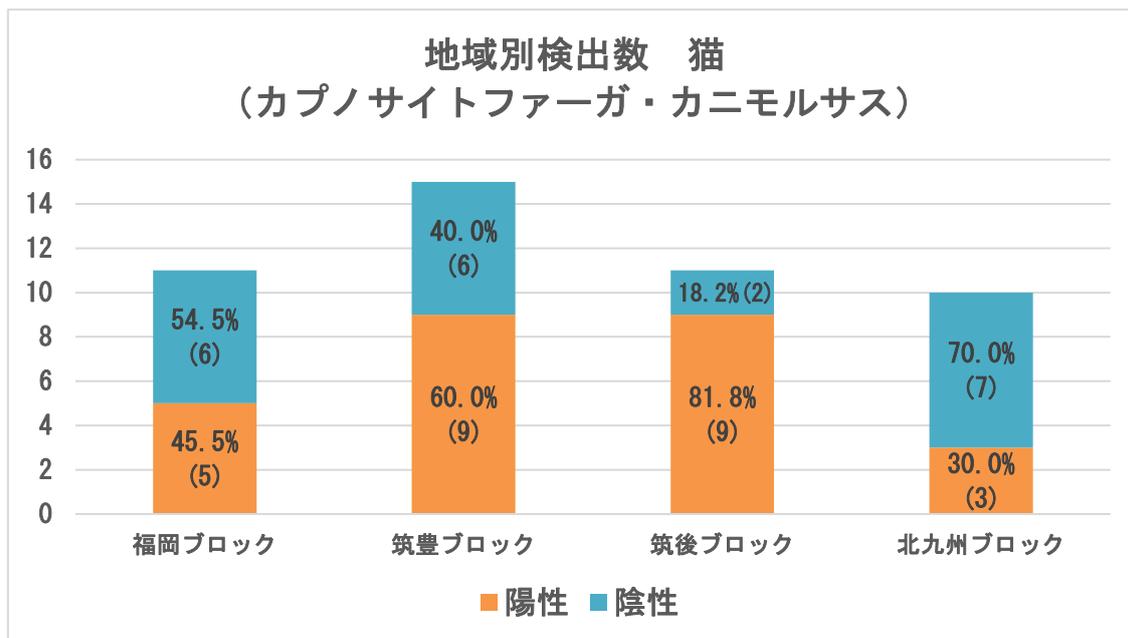
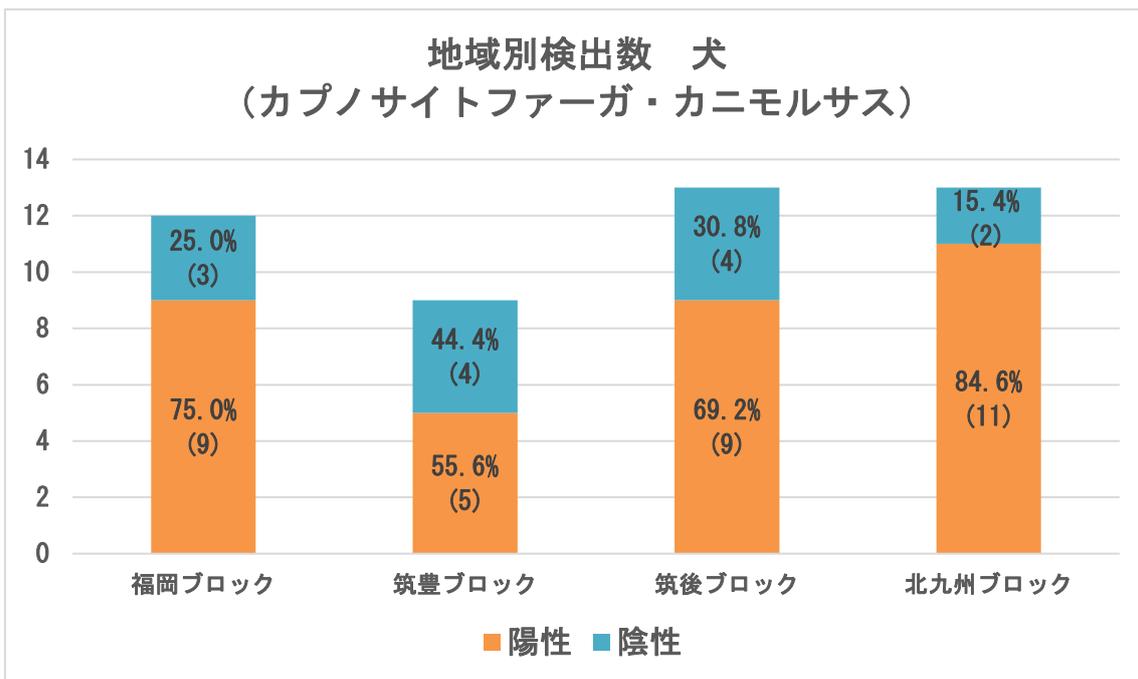
犬： 34/47（72.3%） 猫： 26/47（55.3%）



イ. PCR 法による病原体遺伝子の地域別検出数（陽性数/検査数）

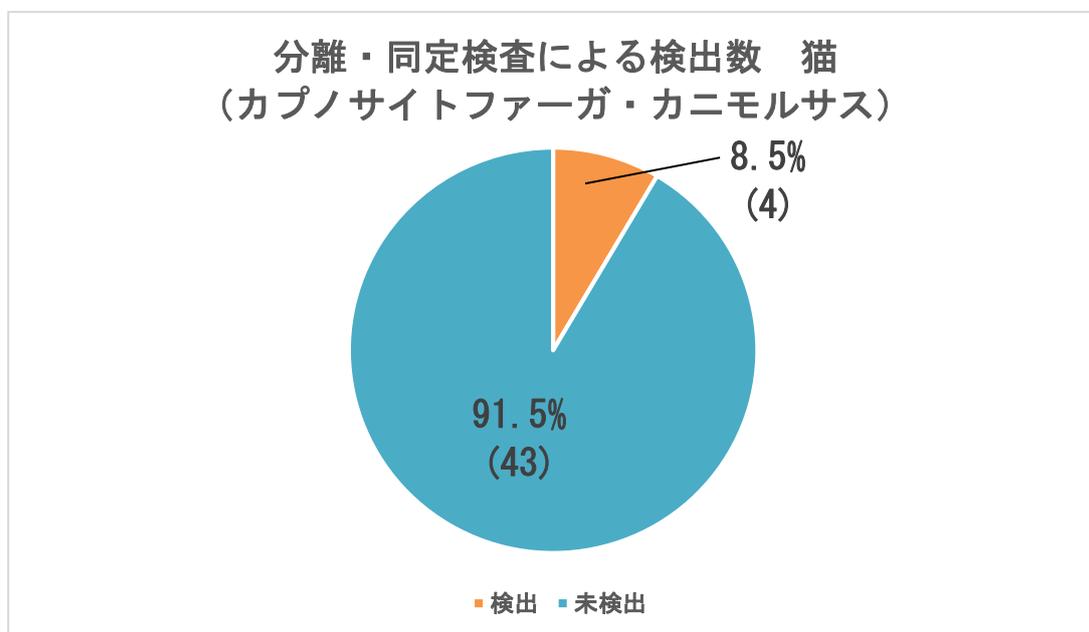
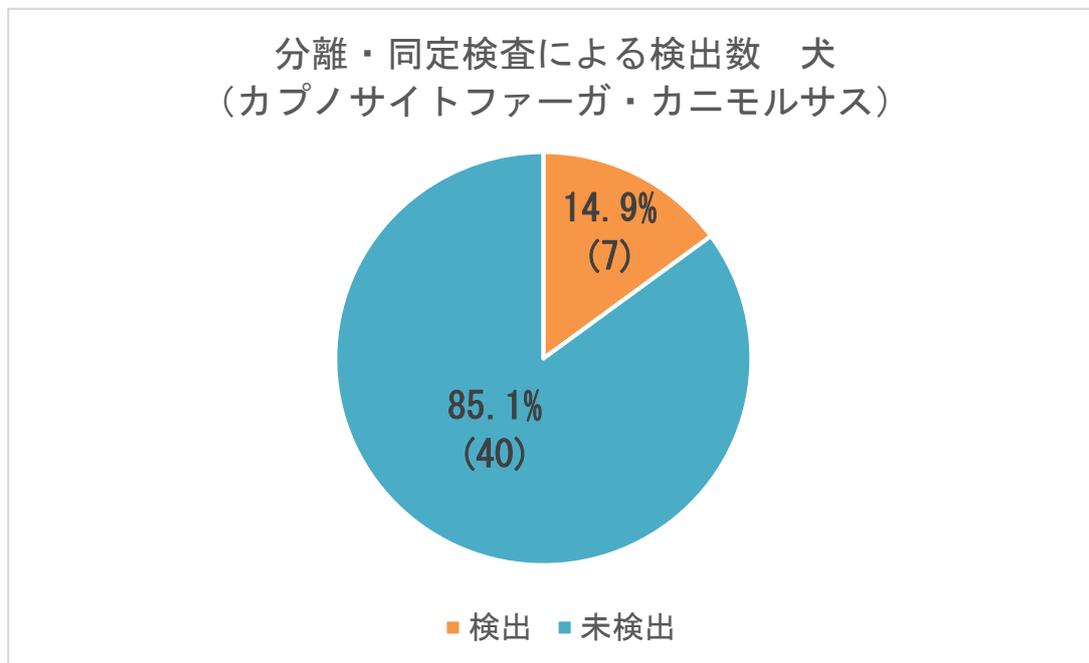
犬：福岡ブロック 9/12（75.0%） 筑豊ブロック 5/9（55.6%） 筑後ブロック 9/13（69.2%） 北九州ブロック 11/13（84.6%）

猫：福岡ブロック 5/11（45.5%） 筑豊ブロック 9/15（60.0%） 筑後ブロック 9/11（81.8%） 北九州ブロック 3/10（30.0%）



ウ. 分離・同定検査による検出数（検出検体数/検査数）

犬： 7/47（14.9%） 猫： 4/47（8.5%）



工. 薬剤感受性試験

カブノサイトファーガ・カニモルサスを分離した11検体(犬7、猫4)

	採取年月日	動物種	性別	年齢	採取地域	検査結果(カブノサイトファーガ・カニモルサス)														備考
						PCR	分離・同定	薬剤感受性(MIC)												
								ペニシリンG	セフトリアキソン	イミベネム	エリスロマイシン	シプロフロキサシン	テトラサイクリン	ゲンタマイシン	アンピシリン	スルバクタム /アンピシリン	アモキシシリン	アモキシシリン /クラブラン酸		
1	H30.3.24	猫	オス	推定	筑豊地域	陽性	検出	>32	4	0.5	0.125	0.032	0.094	>256	>32	2	128	0.25		
2	H30.3.20	犬	メス	6歳	北九州地域	陽性	検出	0.19	0.75	0.25	0.25	0.5	0.25	32	0.19	0.125	0.19	0.125		
3	H30.4.14	猫	オス	6歳	筑後地域	陽性	検出	0.064	0.25	0.125	0.38	0.25	0.094	>256	0.094	0.064	0.094	0.094		
4	H30.4.14	犬	オス	6か月	北九州地域	陽性	検出	0.25	1.5	0.19	0.25	0.047	0.19	>256	0.19	0.125	0.25	0.25		
5	H30.4.16	犬	オス	推定5歳	北九州地域	陽性	検出	0.25	1.5	0.125	0.38	0.032	4	>256	0.125	0.064	0.064	0.064		
6	H30.5.25	犬	オス	11歳1か月	北九州地域	陽性	検出	0.125	1	0.125	0.19	0.25	0.125	96	0.047	0.023	0.125	0.125		
7	H30.6.23	猫	メス	推定2-3歳	福岡地域	陰性	検出	0.125	0.25	0.125	0.19	0.25	0.094	96	0.064	0.047	0.094	0.064		
8	H30.7.28	猫	メス	3か月	筑豊地域	陽性	検出	>32	2	0.125	>256	0.25	0.5	>256	8	0.19	128	0.094		
9	H30.7.29	犬	オス	7歳	筑豊地域	陽性	検出	0.032	0.125	0.064	0.25	0.012	0.094	3	<0.016	<0.016	0.094	0.064		
10	H30.7.29	犬	メス	5歳	筑豊地域	陽性	検出	0.19	0.064	0.19	0.094	0.094	0.094	>256	0.125	0.125	0.125	0.094		
11	H30.7.28	犬	オス	5歳10か月	北九州地域	陽性	検出	0.5	3	0.125	0.094	0.75	0.064	>256	<0.016	<0.016	0.064	<0.016		

(3) 重症熱性血小板減少症候群 (SFTS)

ア. PCR 法による病原体遺伝子の検出数 (陽性数/検査数)

犬: 0/73 (0%) 猫: 0/74 (0%)

イ. ELISA による IgG 抗体検査検出数 (陽性数/検査数)

犬: 2/73 (2.74%) 猫: 1/74 (1.35%)

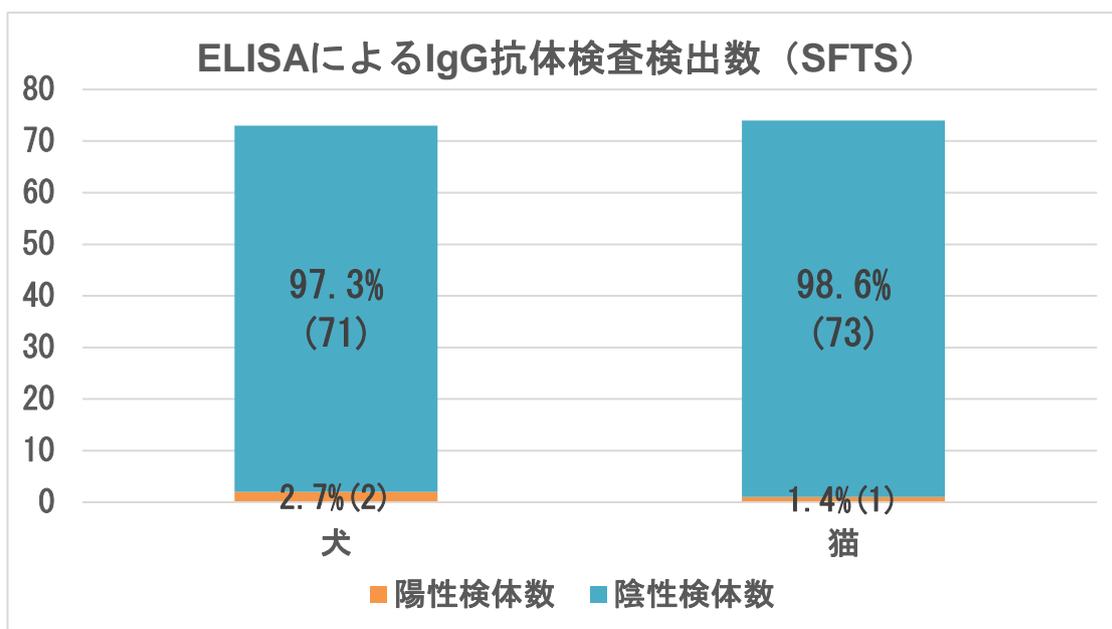
ウ. ELISA による IgG 抗体検査の地域別検出数 (陽性検体数/検査数)

犬: 福岡ブロック 2/19 (10.5%) 筑豊ブロック 0/15 (0%) 筑後ブロック 0/20 (0%)

北九州ブロック 0/19 (0%)

猫: 福岡ブロック 1/18 (5.6%) 筑豊ブロック 0/22 (0%) 筑後ブロック 0/20 (0%)

北九州ブロック 0/14 (0%)



※陽性検体情報

動物種	マダニ刺咬歴	年齢
ビーグル	不明	10歳
シェパード	無	8歳
雑種猫	不明	7歳 (推定)

4. まとめ

(1) カプノサイトファーガ・カニモルサスについては、犬及び猫からのカプノサイトファーガ・カニモルサスの病原体遺伝子の検出率はそれぞれ72.3%及び55.3%であり、国内の報告（犬74～82%、猫57～64%）とほぼ同様の結果を示した。接触頻度や程度等を考慮する必要があるが、保有率が高いことから、これらの動物との濃厚的な接触（キスや口移しで物を与えるなど）は避け、咬傷や引っ掻き傷を受傷した場合には、傷口を流水で洗浄後、消毒を行うなどの感染症予防策や重症化リスクを踏まえた医療機関の受診等に対する周知・啓発を行う必要があると考えられる。また、94検体中11検体（11.7%）からカプノサイトファーガ・カニモルサスが分離同定され、咬傷治療で一般的に用いられる抗菌薬であるペニシリン系、テトラサイクリン系、第3世代セフェム系及びβ-ラクタマーゼ阻害剤配合のペニシリン系を含む11種類の薬剤を用いて薬剤感受性試験を実施した。その結果、ペニシリン系に対しては、MICが32 μg/mL以上と比較的高い値を示すものがあった。また、β-ラクタマーゼ阻害剤配合のペニシリン系については、ペニシリン系単体で使用する場合よりも、β-ラクタマーゼ阻害剤との合剤の方がMICは低くなり、ペニシリン系の抗菌薬を用いる際にはβ-ラクタマーゼ阻害剤との合剤が推奨された。

これらの結果を踏まえて、カプノサイトファーガ・カニモルサスの中にはペニシリンを分解する菌株もあることから、ペニシリン系単体で使用する場合よりもペニシリン系の抗菌薬を用いる際にはβ-ラクタマーゼ阻害剤との合剤が推奨される。

(2) 重症熱性血小板減少症候群（SFTS）については、動物病院から採取された血清の、遺伝子検査を実施したが、すべての検体（147検体）で陰性であった。一方、抗体検査においては3検体が陽性となったことから、過去にSFTSウイルスに感染していた可能性が示唆され、感染地域は不明だが周辺地域にSFTSウイルスを保有しているマダニが存在している可能性が考えられた。

今回の調査により、愛玩動物として飼養されている犬猫からマダニを媒介してSFTSウイルスに感染する可能性が低いものと推察されたが、マダニ駆除剤の使用等によりマダニの付着を防ぐ必要がある。また、国内ではSFTSを発症した犬猫からの人への感染事例も報告されていることから、飼育動物の健康状態に注意し過剰な触れ合いは控えることが必要と考えられる。

5. 評価

(1) カプノサイトファーガ・カニモルサス感染症

今回の検査で、県内犬猫の汚染状況が確認できペットとの共生の中で、引っ掻かれたり、甘噛みで傷ついたりした時、消毒等の迅速な処置の必要性を提言する。

カニモルサスの語源は「犬による咬み傷」ラテン語で canis 犬+morsus 咬傷である。

今回ペニシリン等薬剤耐性の問題も示唆され、犬猫の咬み傷や引っ掻き傷から感染する

細菌も多く、今後は犬・猫から分離された細菌の薬剤感受性検査による耐性菌の実態調査が必要となる。

(2) 重症熱性血小板減少症候群 (SFTS)

昨年、獣医師及び動物看護師の感染発症が確認され、当該獣医師は猫の SFTS を疑う症状を診療していた。動物の診療する過程での感染であり予防措置は絶対に必要な事例であった。今回の調査結果で過去に感染していた可能性がある犬、猫が確認され、いつでも人への感染リスクのあることを提言する。診療獣医師から疑い事例の調査を行い、更に実態把握につとめる。

また、マダニ等の SFTS ウイルス保有調査を全国で実施した結果では、全国に広く分布していることが判っている。そのような中、飼い猫から人への感染事例が多々あることから、猫の飼養形態（屋内外飼養）によるダニの付着率等の調査も必要になる。感染リスクの評価に重要である。

(3) 総合的評価

今回、調査結果で得られた内容については行政、医療関係、獣医療関係者等で共有し、人への感染時診断等対応の迅速化に繋げ、動物診療における飼い主への感染リスクの説明等により防止対策の推進等を行っていく。

また、今後も必要な調査等について更なる連携のもと、継続的に実施されることを付け加えて評価とする。