

SFTSウイルス(SFTSV)の 遺伝子型と県内分布状況

微生物部

○三好めぐみ 松浦裕 西田倫子
三浦美穂 吉野修司 杉本貴之

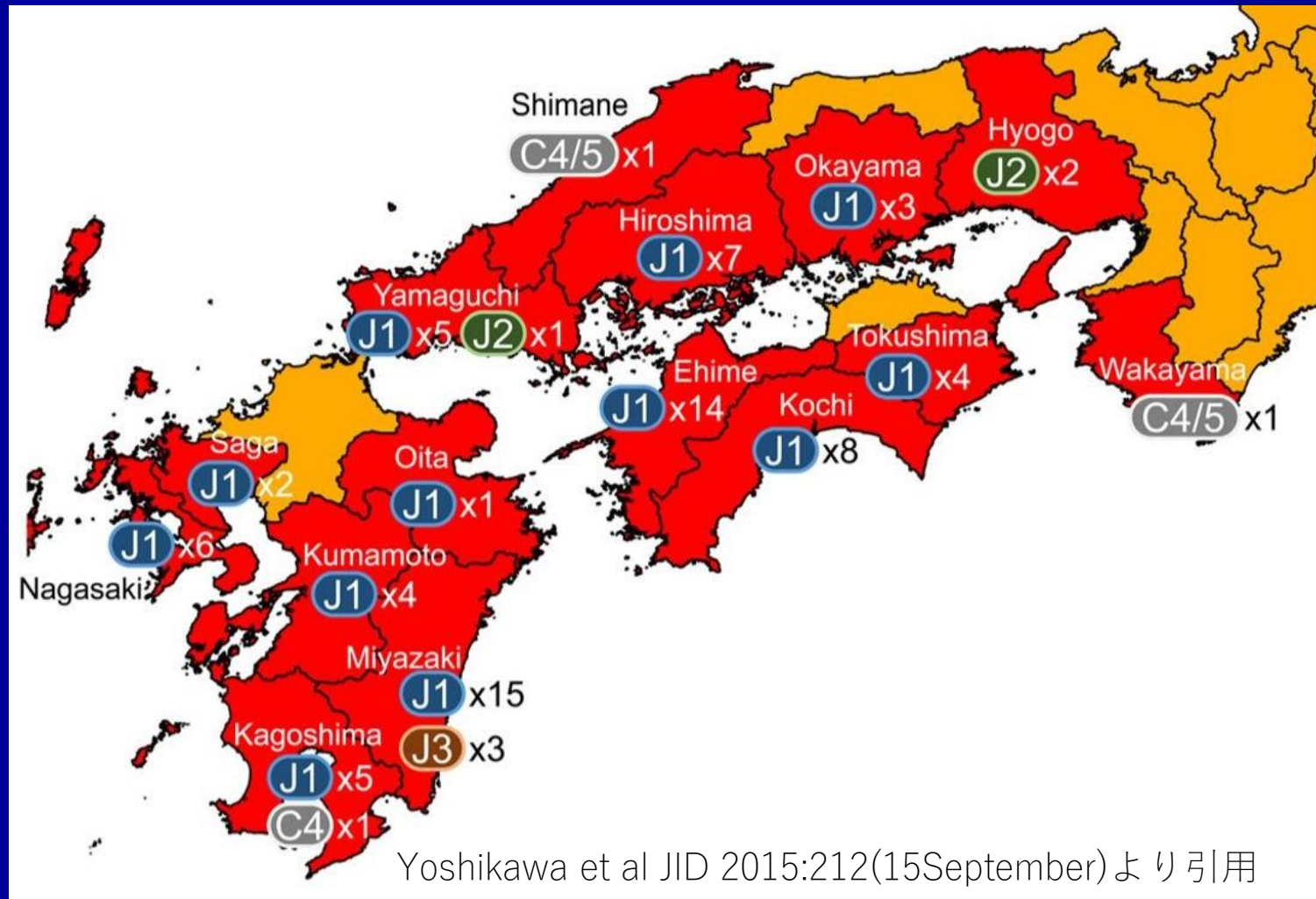
はじめに (宮崎県におけるSFTSの発生状況)

- 2012年10月にも発生
- 2013年に1例目を確認
- 2020年1月7日までに70例発生
- 都道府県別で症例数最多
- 致死率は28.6% (70人中20人)

SFTSVの遺伝子型

日本型：J1～J3

中国型：C1～C5



目的

県内SFTS患者におけるSFTSVの遺伝子型の確認

遺伝子型ごとの地域特性の確認

遺伝子型ごとの発生時期の特徴及び致死率との
関連性の確認

対 象

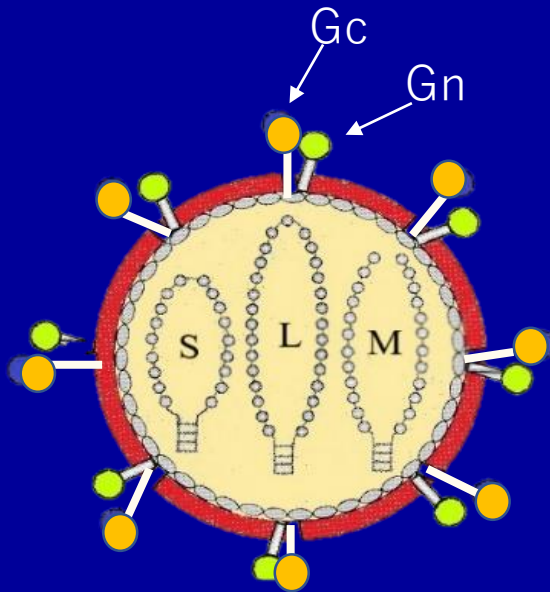
2013年～2019年に当所で検出されたSFTSVのうちシーケンスの終了した55検体。

遡り調査で判明した2012年の1検体。

発生年	件数
2012年	1
2013年	7
2014年	10
2015年	9
2017年	13
2018年	8
2019年	8
Total	56

方法

SFTSVゲノム構造：マイナス鎖RNAで
長さの異なるL分節、M分節、
S分節に分かれている。



L分節 Lタンパクをコードする。

M分節 エンベロープ糖タンパクであるGnとGcをコードする。

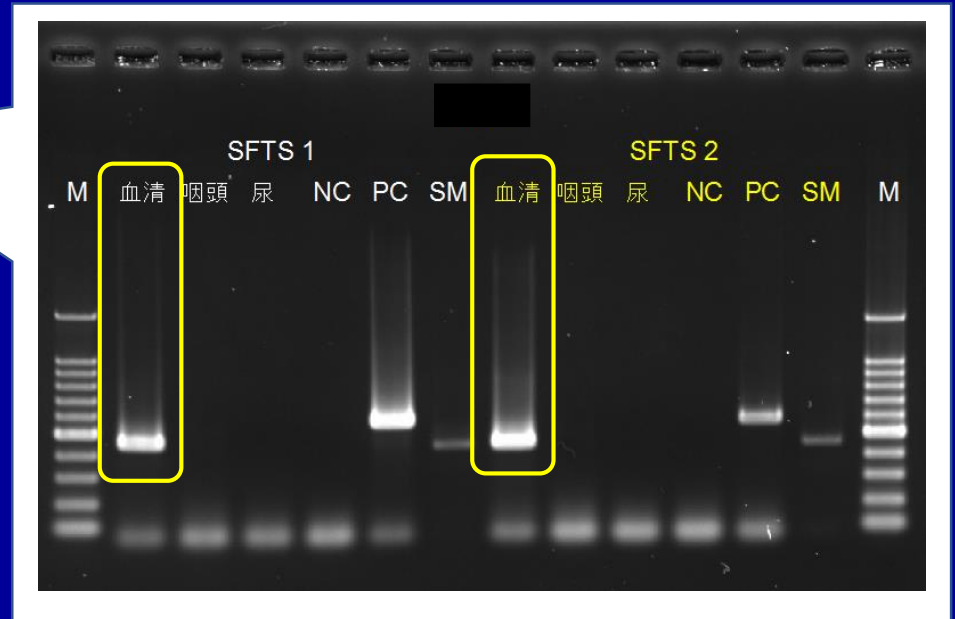
S分節 核タンパクNをコードする。

S文節の一部「419bp」についてゲノム解析

(数字はそれぞれの分節の塩基数(Kb) 矢印は翻訳の方向を示す)

方法

1) PCR
(conventional
PCR法)



2) シークエンス

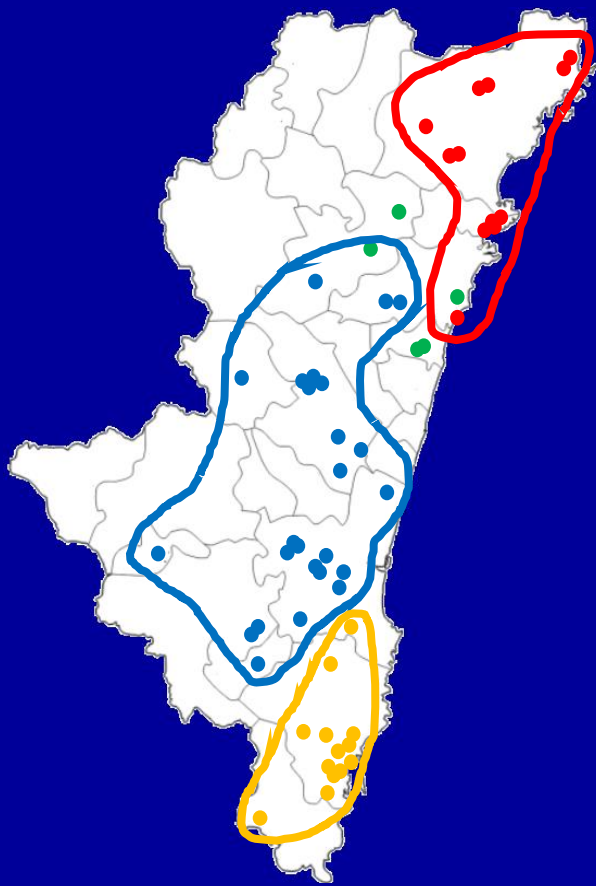
3) 分子系統樹解析
近隣結合法 (N J 法)

アガロースゲルによる
SFTSVの確認

結 果

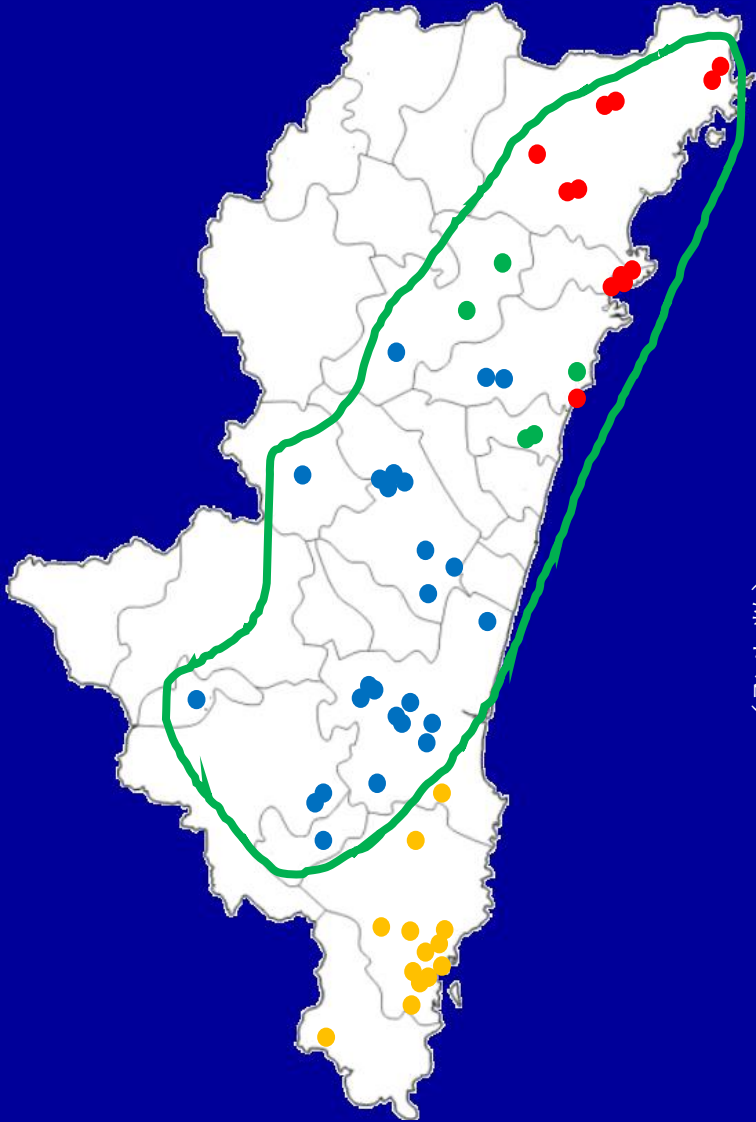
遺伝子型	件数
J1	43
J2	0
J3	13
C1~5	0
計	56

遺伝子型における地域特性

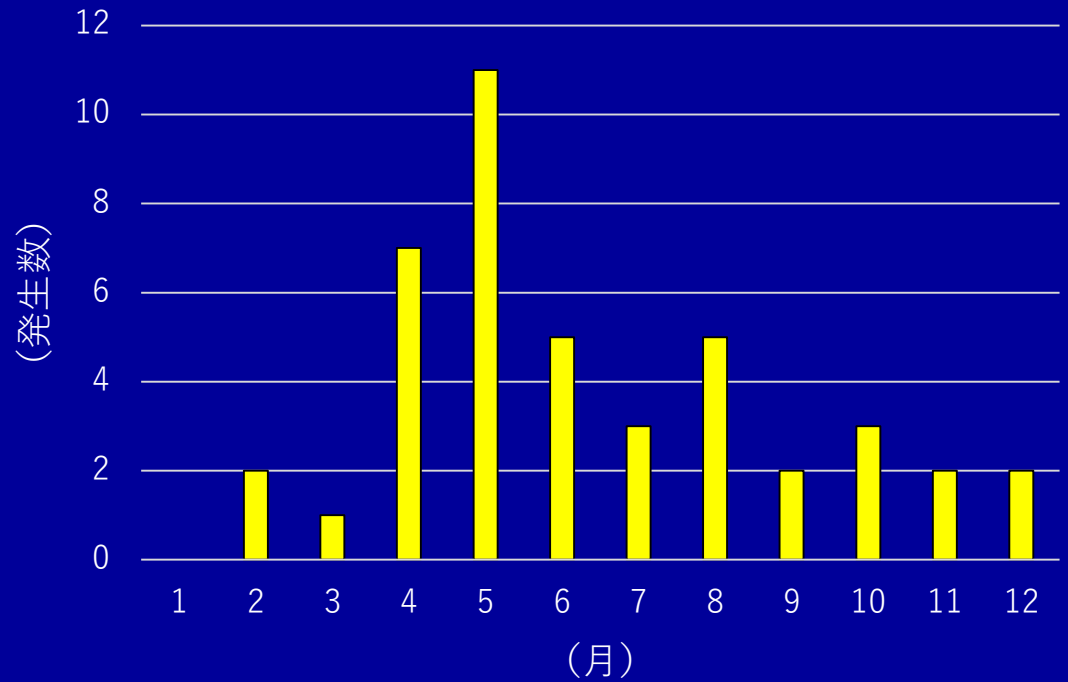


遺伝子型	グループ	件数
J1	県北	12
	県央	26
	非グループ	5
J3		13

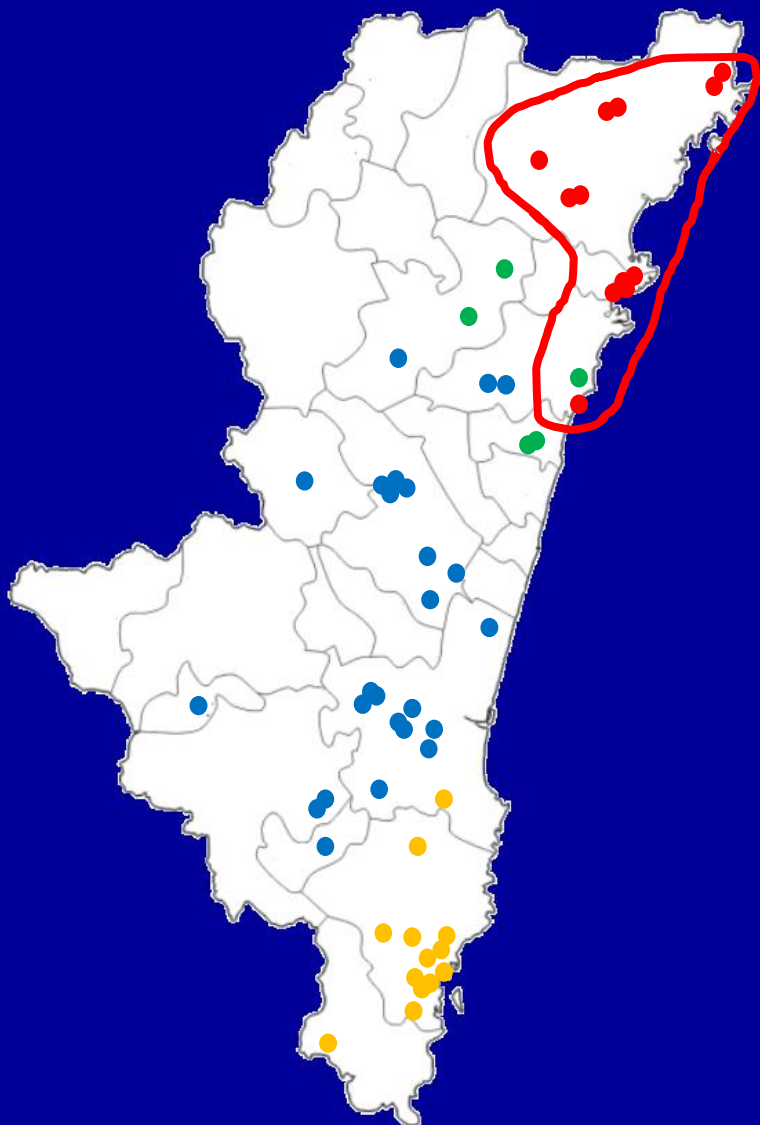
J1の発生時期



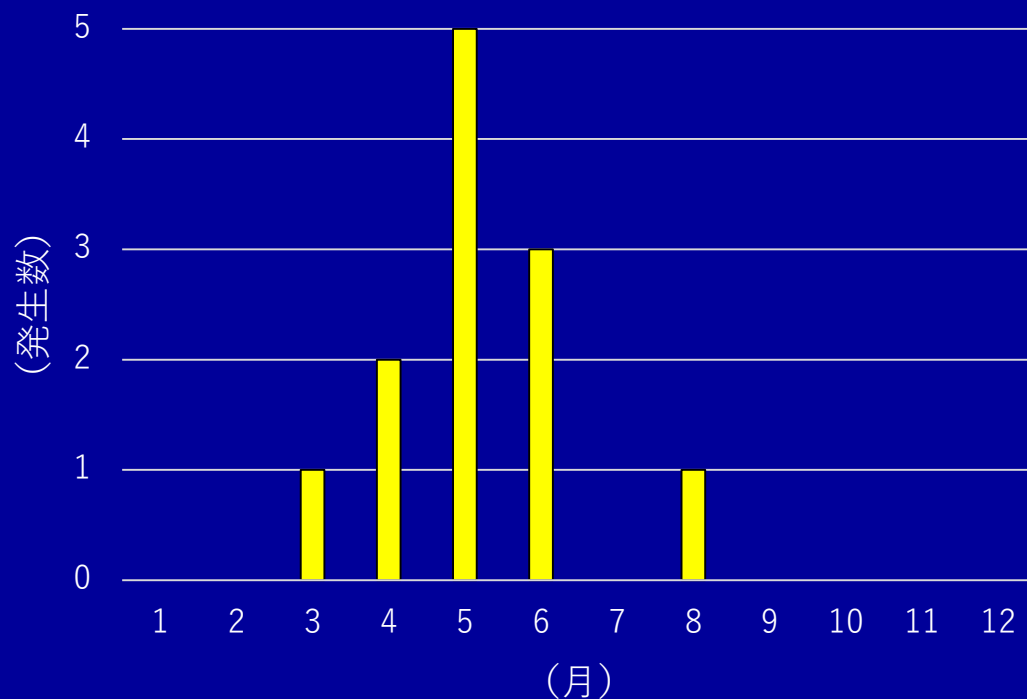
J1 月別発生数



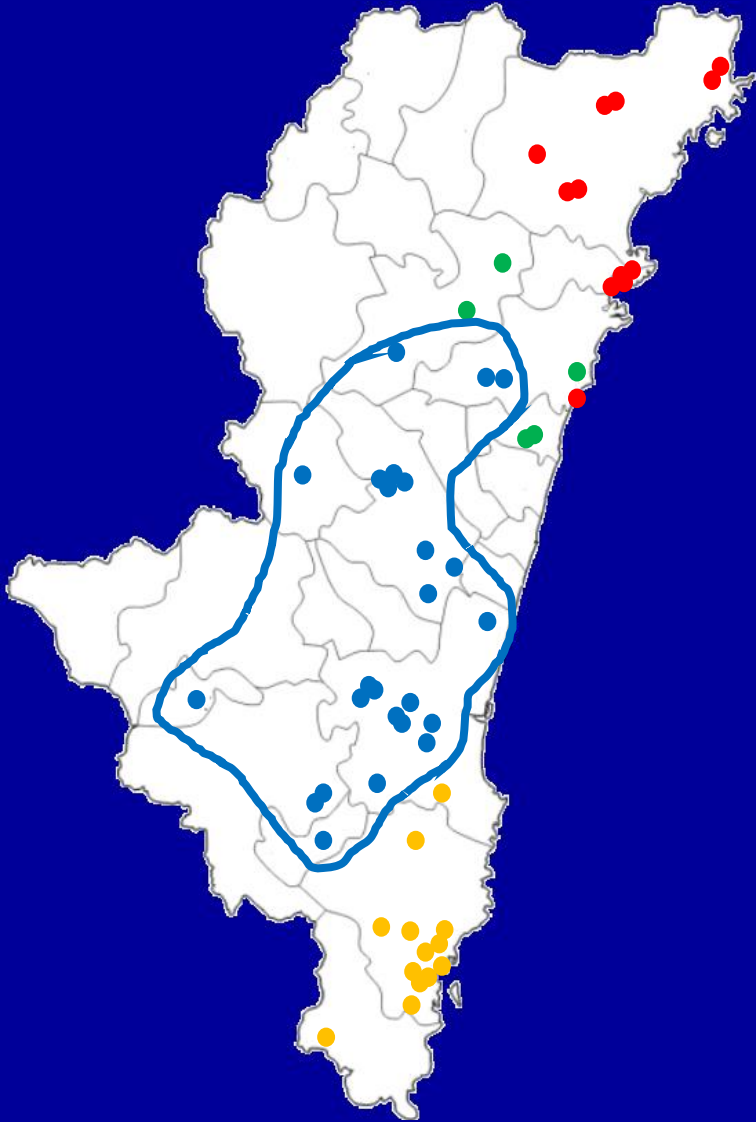
J1 - 県北グループの発生時期



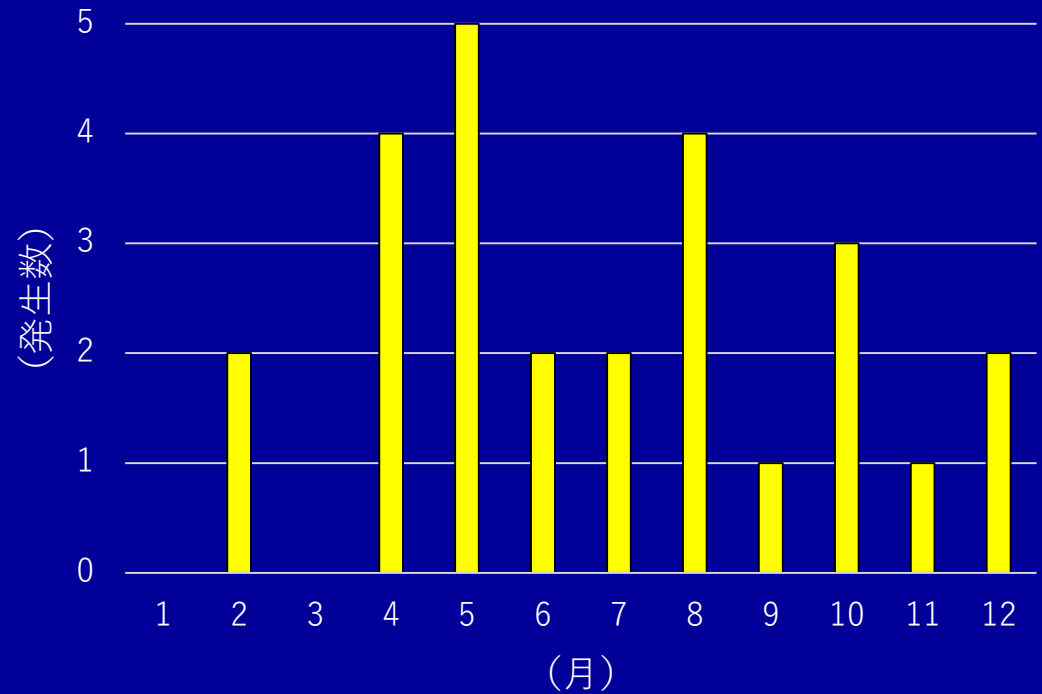
J1-県北部 月別発生数



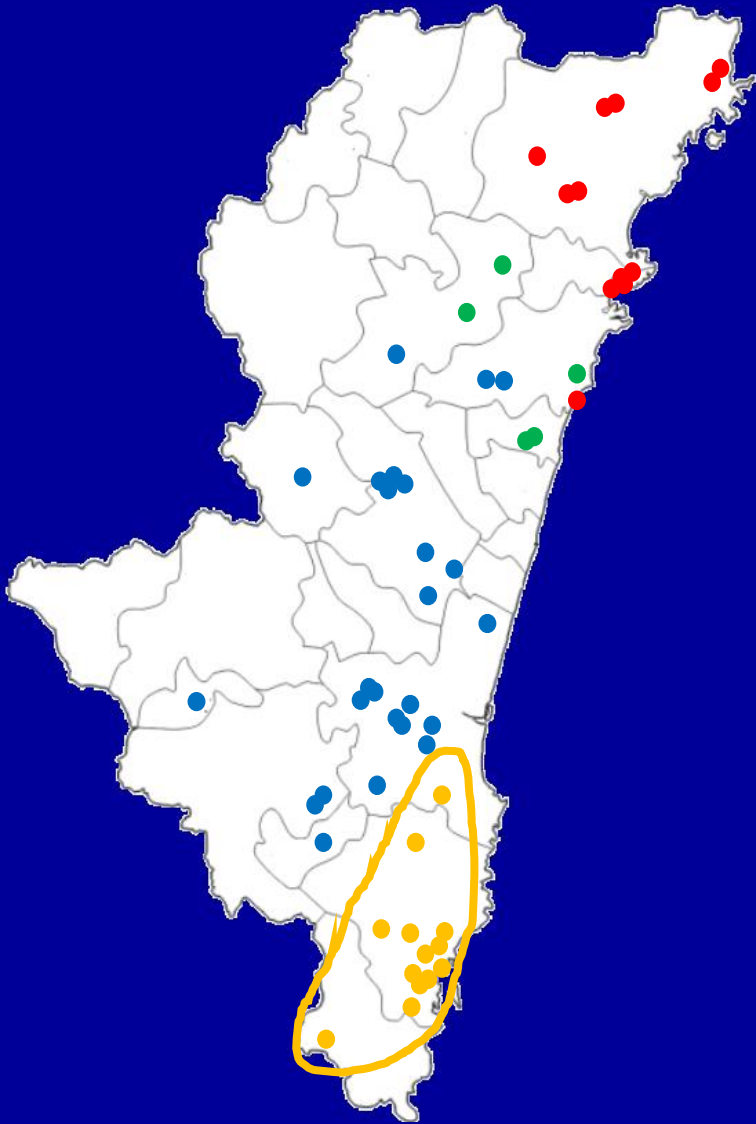
J1 - 県央グループの発生時期



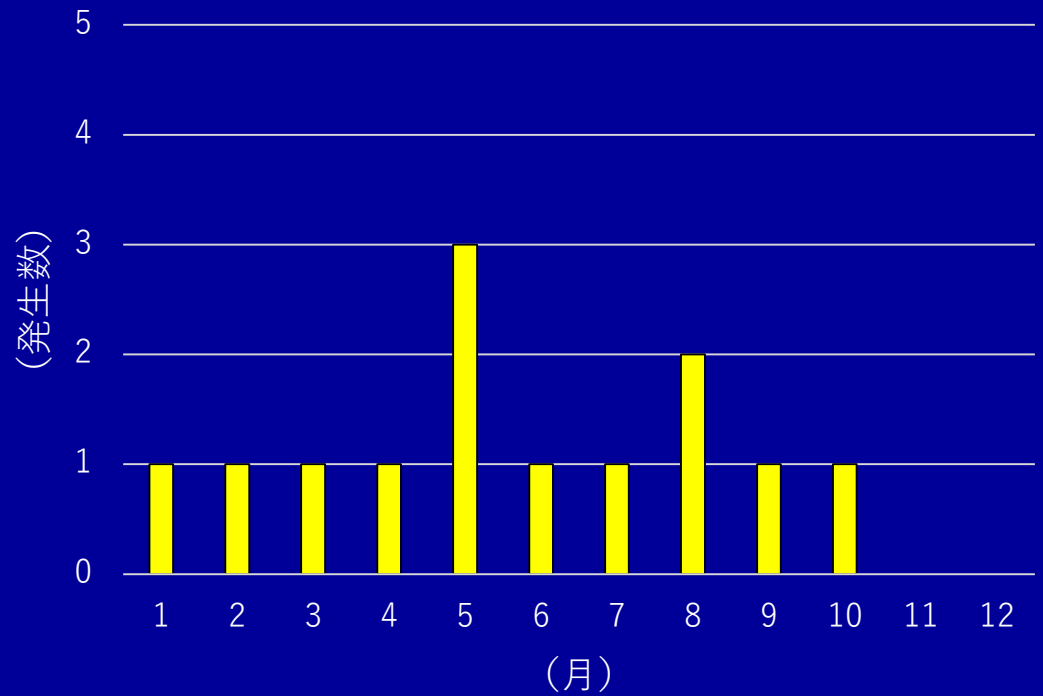
J1-県央部 月別発生数



J3の発生時期



J3 月別発生数



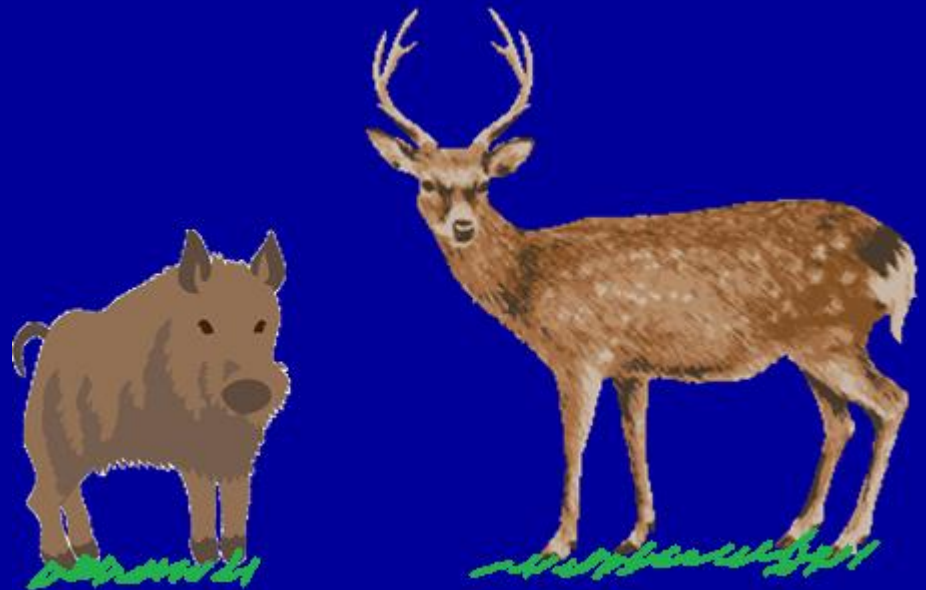
遺伝子型における致死率

遺伝子型	グループ	件数	死亡数 (致死率)
J1		43	14 (32.6%)
	県北	12	4 (33.3%)
	県央	26	9 (34.6%)
J3		13	4 (30.8%)

考察

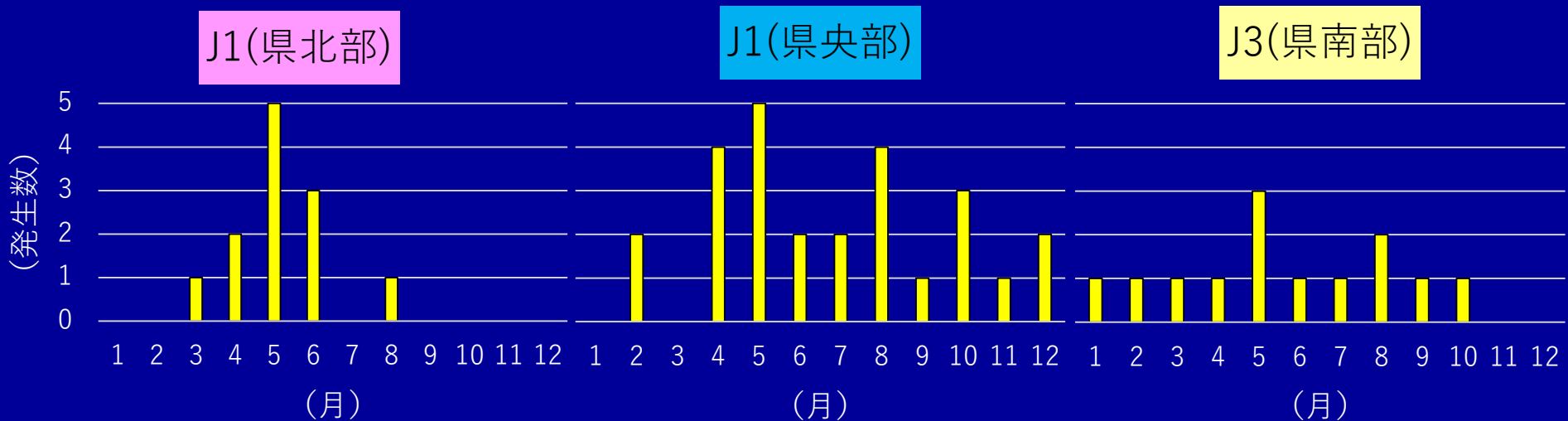
遺伝子型と発生地

- 地域におけるSFTSVのベクターであるマダニ種の生息状況の違い
- マダニを保有する動物(シカやイノシシ)の種類や分布状況



発生時期

- 県北部は重点的に刺咬予防啓発を図る時期(3月～8月)が存在
- 県央部及び県南部は年間を通じた予防啓発が必要



致死率

- 遺伝子型による差はなかった。
(各遺伝子型・グループで致死率は30%前半)
- 患者の年齢、性別及び免疫力、ウイルス量が関係している可能性が考えられる。

今後の展望

- データの蓄積

未解析の検体及び新たに発生するSFTS患者の検体について調査を継続する。

- マダニからのウイルス分離の手法を確立

→マダニ種とSFTSVの遺伝子型の相関性を明らかにし、SFTS予防に有益な情報を提供していく。