

宮崎県内の 重症熱性血小板減少症候群(SFTS) ウイルスの遺伝的多様性と地域性

微生物部

○成田 翼、宮原 加奈、
新田 真依子、水流 奈己、
三浦 美穂、吉野 修司
岡林 環樹(宮崎大学)

1

重症熱性血小板減少症候群

Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome
(SFTS)

●原因ウイルス

ブニヤウイルス目フェニユイウイルス科
パンヤンウイルス属 *Huaiyangshan Banyangvirus*

- マダニ媒介性人獣共通感染症
- 2011年に中国の研究者らにより初めて報告
- 日本国内では、2013年1月に初めての患者を報告

2

SFTSVの特徴

- ・マイナス鎖RNAで長さの異なるL分節、M分節、S分節に分かれる

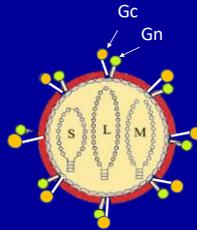
L分節



M分節

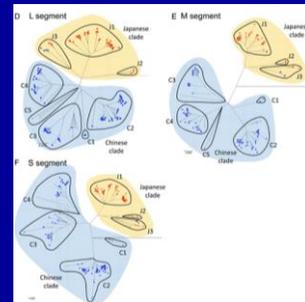


S分節



3

The maximum likelihood trees of the SFTSV genome in radiation format for the L, M, and S



J Infect Dis, Volume 212, Issue 6, 15 September 2015, Pages 889–898,
<https://doi.org/10.1093/infdis/jiv144>

4

本研究の目的

過去に宮崎県においてSFTS陽性となった患者の血清を用いてSFTSVゲノムの全ゲノム解析を行い、県内のウイルスの地域性及び致死率の違いを確認する

5

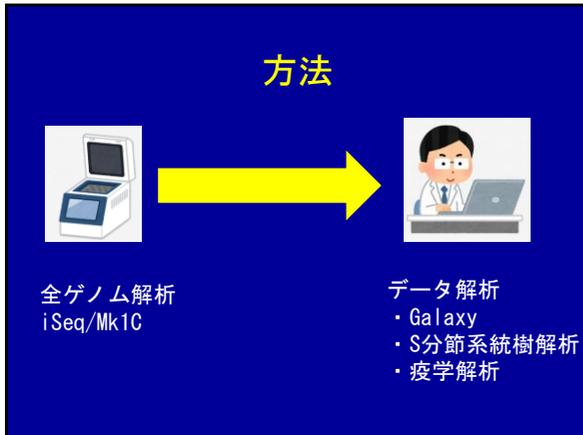
材料

2013–2023年の間にSFTS陽性であった血清検体のうち、S分節の全ゲノムが確定したもの（80検体）

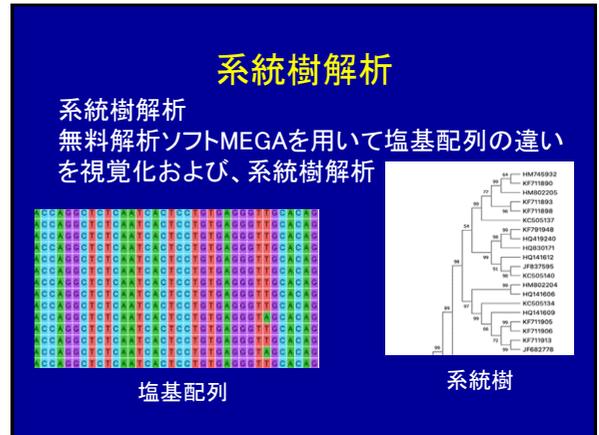
<全ゲノム確定の定義>

解析により、coverage95%以上、read depth10以上かつgapがない検体

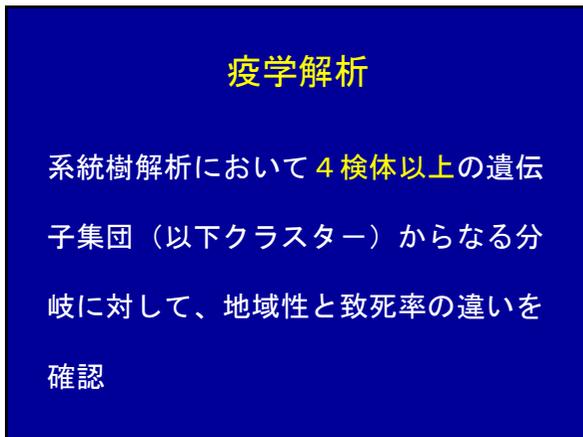
6



7



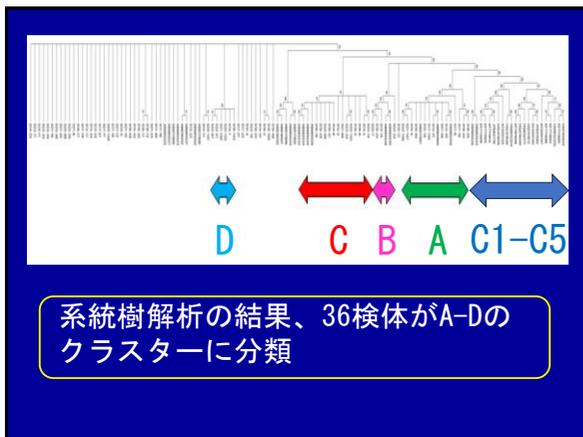
8



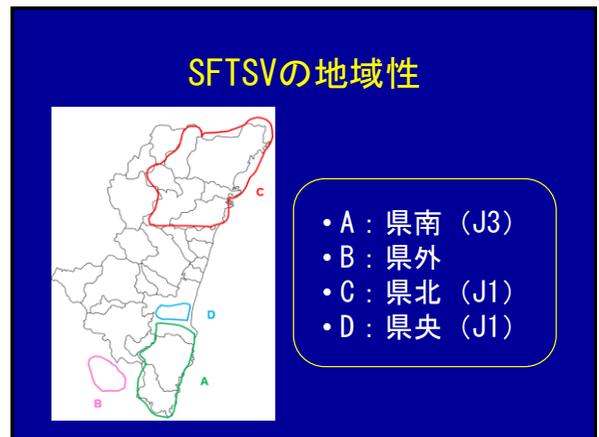
9



10

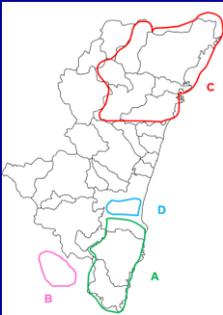


11



12

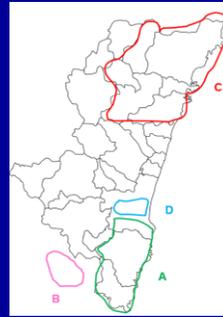
クラスター毎の致死率



- A : $3/13=23.1\%$
- B : $0/4=0.0\%$
- C : $5/13=38.5\%$
- D : $1/6=16.7\%$

13

地域毎の患者年齢構成（中央値）



- A : 80.0歳 (23.1%)
- B : 69.0歳 (0%)
- C : 82.0歳 (38.5%)
- D : 79.5歳 (16.7%)
- 全体 : 76.0歳

14

考察

- S分節の系統樹解析によって、県外を含む**4つの地域性**に分類
- 県外の株は宮崎県内の株と別の**クラスター**に分類
- クラスターにより**致死率に差**（30%以上の致死率があるクラスターも）

15

まとめ

- S分節は他の領域に比べ変異が少なく、**地域性の解析に適している可能性**
- S分節の地域性を確認することで、**感染推定地域が絞り込める可能性**
- ウイルス側にも**重症化の原因**がある可能性
- 今後、**検体数が増加**することで、**致死率に変化**が出る可能性

16

研究の展開

- アミノ酸の解析によるウイルス側の**重症化因子**の探索
- 犬や猫などの動物検体を用いたより**詳細な地域性**の確認

17