

CASE CONFERENCE

重症熱性血小板減少症候群（SFTS）の1例

急性期を離脱後、意識障害の遷延から誤嚥性肺炎を反復し、胃瘻造設に至った82日間

内科 内田 成彦

2026年9月17日 尾道市立市民病院 オープンカンファレンス

本日はお話しすること

01

症例提示

- 89歳男性
- 発熱・体動困難で救急搬送
- 入院から転院までの82日間

02

SFTSの基礎

- ウイルス、疫学、感染経路、臨床経過
- 検査所見の特徴と診断の流れ

03

合併症と予後因子

- HPS、DIC、心筋炎、AGML、壊死性リンパ節炎
- 死亡の独立危険因子と予測モデル

04

本症例の考察

- 文献との一致点・相違点
- 「救命後」に残された課題

患者背景

89歳 男性

既往歴

脳梗塞、高血圧症

アレルギー

なし

内服薬（近医）

オルメサルタンOD錠 20mg 2錠

アロプリノール錠 100mg 1錠

クロピドグレル錠 75mg 1錠

アムロジピンOD錠 5mg 1錠

朝食後

生活歴・ADL・介護

住居：自宅、電動ベッドあり、トイレまで10m以内

介護認定：要介護1（再評価中）

介護サービス：デイケア週3回

ADL：元々独歩可能、5/11から脱力し自力では動けなくなった

その他：普段から水分をあまり摂らない

毎日、山の畑にある小屋の影で何時間も座って過ごしていた

感染症既往

HBs抗体(+)・HBc抗体(+）、HBs抗原(-) ……HBV既感染

HCV抗体(-)

高齢・男性・西日本・5月発症、そして日常的な山の畑での滞在 — SFTSの疫学的背景をほぼそのまま満たす。

現病歴と救急搬送時の状態（2026/5/14）

現病歴

5/11 暑いなか山で過ごし、デイケアで発熱が出現（38.5℃）。

5/12 自宅でベッドから転落した。

5/13 近医医院を受診、COVID-19・インフルエンザ陰性。再度転倒して顔面を打撲し、歩行も困難になった。

5/14 発熱が続き体動困難となり、当院に救急搬送。即日入院となった。

訴え 寒い／咳と痰が出る／吐き気・腹痛はない

体温

40.1

℃

血圧

152/80

mmHg

脈拍

88

回/分

呼吸数

25

回/分

SpO₂

95

%（room air）

意識

JCS 1桁

記載値から算出した重症度スコア

qSOFA 2点

呼吸数25回/分（≥22）と意識変容が該当。収縮期血圧152mmHgは非該当

SIRS 3項目

体温>38℃、呼吸数>20回/分、WBC 2,600/μL（<4,000）

潜伏期6～14日を踏まえると、原因となったマダニ曝露は5/11当日ではなく、日常の畑作業に遡ると考えられる。

身体所見

陽性所見

- 痰がらみが多い（咳・痰の訴えあり）
- 腹部が張り気味、右側腹部に圧痛あり
- 両側CVA叩打痛あり（カルテ上は疑問符付き）
- 意識レベル JCS 1桁

陰性所見

- 項部硬直なし、Jolt accentuation（－）
- 呼吸音清・左右差なし／心音整・心雑音なし
- グル音の亢進・減弱なし、吐き気・腹痛なし
- 下腿浮腫なし、四肢関節の熱感・腫脹・圧痛なし
- 胸腹部・背部・四肢に明らかな皮疹や刺し口なし

皮疹なし

SFTSでは皮疹の頻度が0%、リケッチア症では96%と報告され、陰性尤度比0.04。日本紅斑熱・ツツガムシ病との鑑別に有用で、実際に両者とも陰性だった。

刺し口の記載なし

刺し口はSFTSの約40%で認められるとされる。益田赤十字の8例でも3例のみ。見つからなくてもSFTSは否定できない。

両側CVA叩打痛

尿潜血3+・CTの両腎周囲脂肪濃度上昇と符合するが、尿中白血球<1/HPF・亜硝酸(－)。無菌性血尿で腎盂腎炎は考えにくい。

5/14朝に少しむせた

普段はむせない方だった。搬送当日すでに嚥下の変調があり、その後2か月に及ぶ嚥下障害の最初の徴候だった可能性がある。

入院時検査① 血算・凝固・血液ガス・感染症スクリーニング

血算

WBC	2,600 / μ L
好中球	1,560 / μ L
リンパ球	598 / μ L
単球	442 / μ L
好酸球	0 / μ L
好塩基球	0 / μ L
RBC	484 万/ μ L
Hb	14.3 g/dL
Ht	43.3 %
MCV	89.5 fL
PLT	11.0 万/ μ L

凝固

PT	85 %
PT-INR	1.10
APTT	34.7 秒
Dダイマー	< 0.5 μ g/mL

静脈血ガス

pH	7.454
PCO ₂	37.3 mmHg
PO ₂	25.9 mmHg
HCO ₃ ⁻	25.6 mmol/L
乳酸	1.55 mmol/L

感染症スクリーニング

インフルエンザ A	(-) 迅速
インフルエンザ B	(-) 迅速
SARS-CoV-2	(-) PCR
HBs抗原	(-)
HBs抗体	(+) 既感染
HCV抗体	(-)
梅毒TP抗体	(-)
喀痰 TB-LAMP	(-)

翌 5/15 血液PCR : SFTSウイルス (+)
他の発熱起因疾患を否定したうえでの確定診断

白血球・血小板減少はあるが、好中球は1,560/ μ Lと保たれ、凝固系・乳酸も正常 — まだ臓器障害期には至っていない。

入院時検査② 生化学・炎症・内分泌・免疫

肝胆道系・蛋白

AST	36 U/L
ALT	28 U/L
LD	211 U/L
ALP	85 U/L
γ-GTP	17 U/L
ChE	277 U/L
T-Bil	0.3 mg/dL
D-Bil	0.1 mg/dL
TP	6.8 g/dL
Alb	3.7 g/dL

腎機能・電解質

BUN	20 mg/dL
Cr	0.90 mg/dL
eGFR	60 mL/min
Na	134 mEq/L
K	3.8 mEq/L
Cl	99 mEq/L
Ca	8.2 mg/dL

代謝・心筋・臍

血糖	106 mg/dL
HbA1c	5.9 %
T-CHO	142 mg/dL
CK	97 U/L
S-AMY	60 U/L
BNP	27.3 pg/mL

炎症・鉄代謝・内分泌

CRP	0.46 mg/dL
フェリチン	266.2 ng/mL
血清鉄	17 µg/dL
UIBC	225 µg/dL
TSH	1.63 µIU/mL
F-T4	0.95 ng/dL

免疫・膠原病

リウマチ因子	< 3 IU/mL
MMP-3	34.8 ng/mL
IgG	1,435 mg/dL
IgM	90 mg/dL
IgA	166 mg/dL

フェリチン基準 25~280 ng/mL。血清鉄17・UIBC225 より TIBC 242 µg/dL、トランスフェリン飽和度は約7%と算出される。

入院時検査③ 尿検査と、検査所見の解釈

尿定性・尿沈渣

比重	1.019
pH	5.5
尿糖	(-)
尿蛋白	100 mg/dL
ケトン体	(-)
尿潜血	3+
ビリルビン	(-) 定性
亜硝酸塩	(-)
赤血球	50~99 /HPF
白血球	< 1 /HPF

血球系

汎血球減少ではなく白血球・血小板に限局。好酸球・好塩基球は0、リンパ球 598/ μ L (23.0%) とリンパ球減少を伴う。

臓器障害

AST・ALT・LD・CKいずれも正常域。Dダイマー<0.5、乳酸1.55、BNP27.3 — DIC・多臓器不全・心機能低下の所見はない。

フェリチン

266.2 ng/mL と基準内。文献ではSFTSの多くで著増（益田赤十字8例の中央値 1,754 ng/mL）しており、本例は非典型的。

尿所見

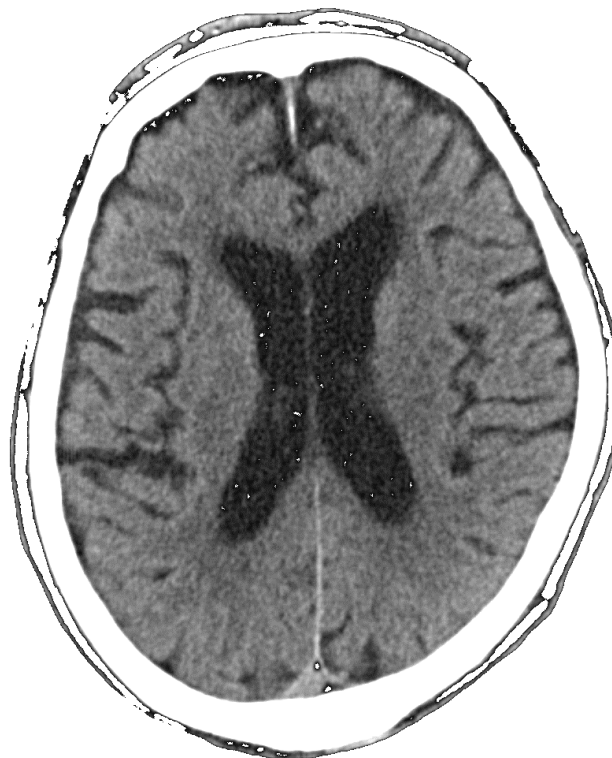
潜血3+・赤血球50~99/HPF に対し白血球<1/HPF、亜硝酸(-)。無菌性血尿であり、CTの両腎周囲脂肪濃度上昇と併せ尿路感染は考えにくい。

他疾患のマーカーはいずれも陰性。原因不明の発熱＋白血球減少＋血小板減少という枠組みからSFTSに到達した。

入院時画像① 胸部X線・頭部CT（2026/5/14）



胸部X線（臥位・ポータブル）



頭部単純CT

頭部（読影レポート）

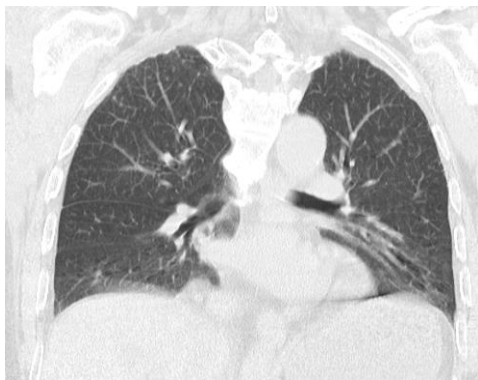
- 頭蓋内に腫瘤や血腫形成なし
- 頭蓋骨に明らかな骨折線なし
- 水頭症なし

撮影の背景

5/12にベッドから転落、5/13に再度転倒して顔面を打撲している。頭部CTは発熱の原因検索と同時に、外傷の評価も兼ねて撮影された。

頭蓋内に発熱や意識障害を説明する所見はなく、項部硬直・Jolt accentuationも陰性だった。

入院時画像② 胸部・腹部単純CT（2026/5/14）



胸部CT 冠状断（肺野条件）



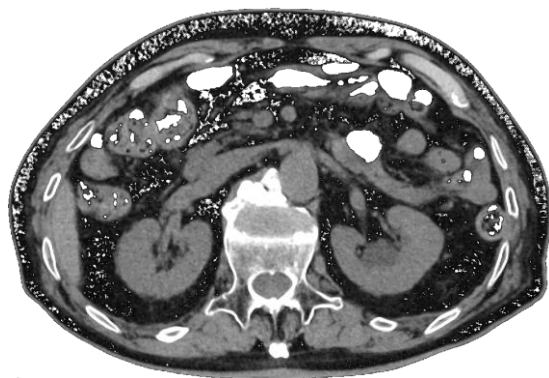
胸部CT 軸位断（肺野条件）

胸部（読影レポート）

- 両側胸水があり、心拡大を疑う
- 両下葉に肺虚脱を認めるが、高度炎症を疑う濃厚影は指摘できない
- 両上葉に小葉中心性の粒状影が散在し、軽度気道炎症像を疑うが、今回のエピソードとの関連は不明確
- 有意なリンパ節腫大なし



腹部CT 肝レベル



腹部CT 腎レベル

腹部（読影レポート）

- 両腎周囲に脂肪濃度上昇があり、急性腎盂腎炎が鑑別に挙がるが、尿所見と対比のこと
- 水腎症なし、膀胱憩室あり
- 肝に明らかな腫瘤形成なし、胆・膵・副腎・脾に異常なし
- 腹水貯留像なし

発熱の原因となる明らかな感染巣はない。

両腎周囲の脂肪濃度上昇は、CVA叩打痛・尿潜血3+と符合するが、尿中白血球<1/HPFで腎盂腎炎は考えにくい。

確定診断

血液PCR：SFTSウイルス 陽性

5月15日（発症第5病日）に提出、5月18日（発症第8病日）に結果判明 ※治療は5月15日から開始

感染症法

四類感染症
全数把握対象疾患

届出

診断後ただちに
保健所へ届出

検査

地方衛生研究所へ依頼
基本三重包装で搬送

明らかな刺し口は見つからなかった。

入院経過① 急性期 — 確定診断を待たずに治療を開始した

経験的にファビピラビルを開始

山中での作業歴に加え、血小板減少・ASTの軽度上昇・LDHの軽度上昇・APTTの軽度延長を認めたことから、PCR結果が判明する前にSFTSを想定して投与を開始した。

5/15 開始 ～ 5/24 終了（10日間）

5/18 に血液PCR陽性が判明し確定診断

ステロイドは見送った

血球貪食症候群を合併した場合には標準治療の一つとされる。しかし本例では、エビデンスが乏しい割に患者の年齢・全身状態を鑑みるとリスクが高いと判断し、投与を見送った。

結果としてHPSの併発はなく、ステロイドによる日和見感染のリスクも負わずに済んだ。

改善の経過

- 5/20 以降、解熱が得られた
- 5/22 以降、肝酵素・CK・凝固が明らかに改善
- 血小板は5万程度で底を打ち、5/25以降は10万以上へ
- 5/22 の白血球目視分類で異型リンパ球を認め、SFTSの経過として矛盾しない
- DIC、HPS、心筋炎、消化管出血の併発なし

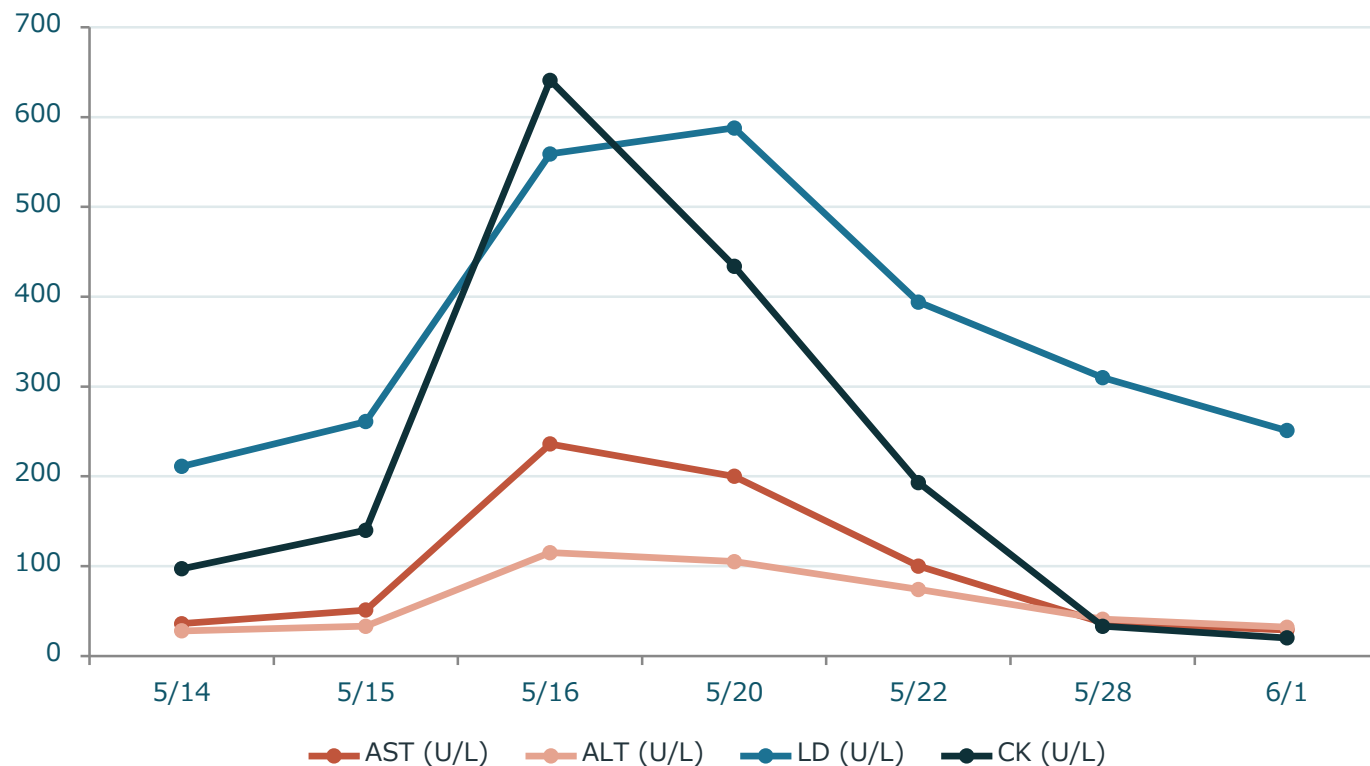
それでも残ったもの

- 意識障害に加え、頸部や四肢の硬直が続いた
- 脳症の併発も否定できない状況だった
- 5/21 以降、意識状態は少し改善した
- しかし嚥下はほとんどできず、栄養摂取と内服は点滴・経鼻で行った

急性期は乗り切った。しかし嚥下障害という後遺症が残り、長期の入院を要することになる。

逸脱酵素の推移 — 入院後に臓器障害期が到来した

AST・ALT・LD・CK の推移

**ファビピラビル 5/15 ~ 5/24 投与**

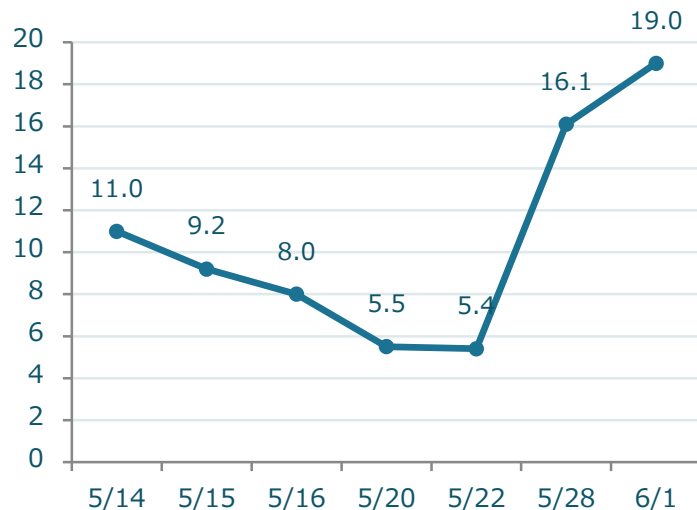
読みどころ

- 5/14（入院日、発症第4病日）は AST 36、CK 97 と正常域だった
- 5/16（発症第6病日）に一斉に上昇し、AST 236、CK 641 がピーク
- LDは5/20の588がピーク
- 6/1には AST 37、CK 33 とほぼ正常化
- AST/ALT比の最大値は 2.05（5/16）で、予測モデルのカットオフ 2.68 には達しなかった

横軸は採血日（等間隔ではない）。発症日は5月11日で、入院1日目＝発症第4病日にあたる。

血球・凝固の推移

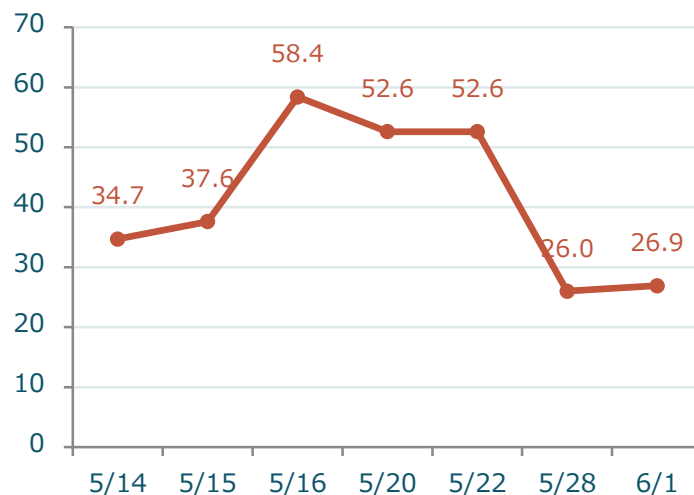
血小板数



血小板

5/14 11.0万/μL → 5/22 5.4万/μLと低下。その後、5/28 16.1万/μL、6/1 19.0万/μLと回復した。予測モデルのカットオフ 3.15万/μLは下回らなかった。

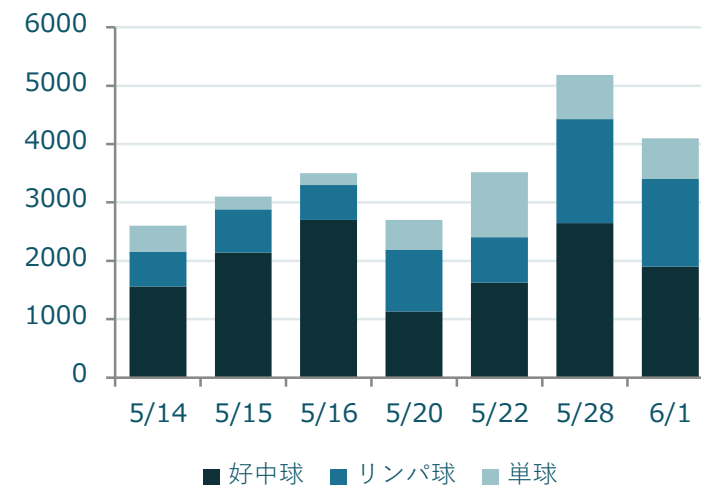
APTT



凝固

APTTは5/16 58.4秒に延長し5/22まで遷延、5/28に26.0秒と正常化した。一方、PTは81~101%、フィブリノーゲン 270、Dダイマー 最高1.1と、いずれも基準値内であり、DICの所見ではなかった。

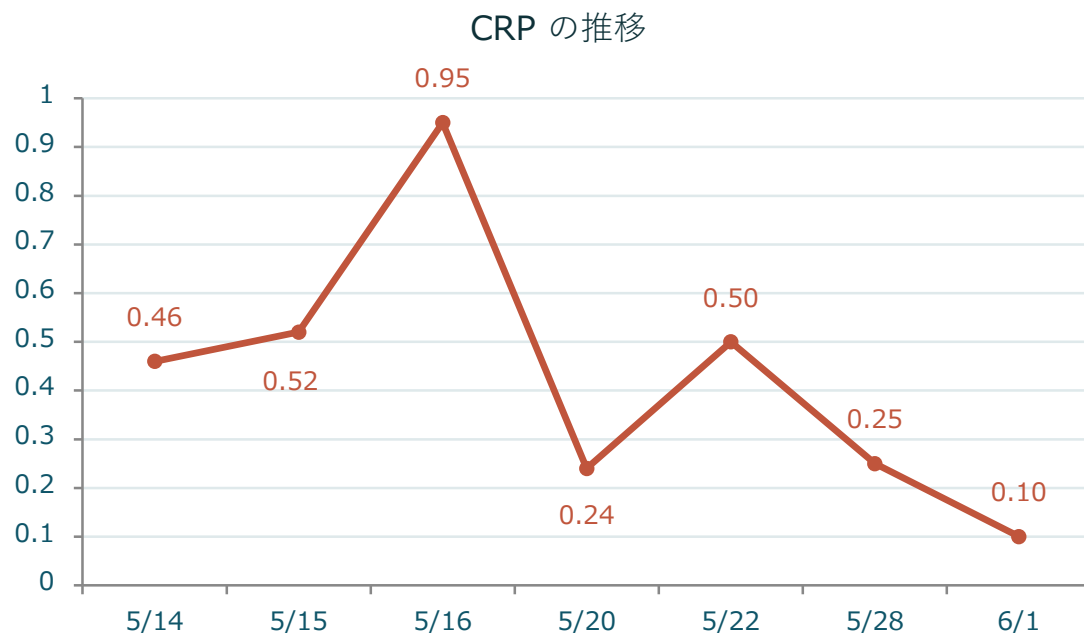
白血球分画 (/μL)



白血球分画

リンパ球分画は5/16の16.7%、600/μLが最低で、その後上昇した。5/22には単球が1110/μLと増加し、異型リンパ球（5%）も出現した。好酸球・好塩基球は全経過で0だった。

CRPの推移と、不明熱の鑑別検査



5/15に提出した鑑別検査

ASO	24 IU/mL
C3	70 mg/dL
C4	29.9 mg/dL
β-Dグルカン	4.4 pg/mL
MPO-ANCA	(-)
PR3-ANCA	(-)
抗核抗体	(-)
日本紅斑熱	(-)
ツツガムシ病	(-)
SFTS (PCR)	(+)

CRPと臓器障害の解離こそがSFTSらしさ

AST 236、LD 559、CK 641 という高度な逸脱酵素上昇をきたした5/16時点でも、CRPは 0.95 mg/dL にとどまった。全経過を通じて 1.0 mg/dL を超えなかった。日本紅斑熱との鑑別ではCRP $\leq$ 1.0 mg/dL が感度95%・特異度97%と報告されており、本例はまさにこのパターンを示した。血管炎（ANCA・抗核抗体）、真菌感染（β-Dグルカン）も並行して否定している。

主要検査値の一覧（5/14 入院、5/15～5/24 ファビピラビル投与）

検査項目	5/14 発症第4病日	5/15 第5病日	5/16 第6病日	5/20 第10病日	5/22 第12病日	5/28 第18病日	6/1 第22病日
生化学							
CRP (mg/dL)	0.46	0.52	0.95	0.24	0.50	0.25	0.10
AST (U/L)	36	51	236	200	100	37	29
ALT (U/L)	28	33	115	105	74	41	32
LD (U/L)	211	261	559	588	394	310	251
γ-GTP (U/L)	17	16	23	42	57	38	37
CK (U/L)	97	140	641	434	193	33	20
T-Bil (mg/dL)	0.3	0.3	0.2	0.3	0.4	0.8	0.5
腎機能・電解質							
BUN (mg/dL)	20	20.8	28.6	29.4	18.4	10.7	11.3
Cr (mg/dL)	0.90	0.86	0.84	1.03	0.82	0.67	0.70
Na (mEq/L)	134	131	133	138	138	140	137
K (mEq/L)	3.8	3.5	3.6	3.8	3.7	3.8	5.0
血算・凝固							
WBC (/μL)	2,600	3,100	3,600	2,700	3,700	5,400	4,200
リンパ球 (/μL)	598	744	600	1,053	777	1,782	1,500
PLT (万/μL)	11.0	9.2	8.0	5.5	5.4	16.1	19.0
PT (%)	85	81	83	101	101	87	89
APTT (秒)	34.7	37.6	58.4	52.6	52.6	26.0	26.9
Dダイマー (μg/mL)	< 0.5	0.9	1.1	—	—	—	—

赤字は各項目のピーク値（または最低値）。他に UA は入院7日目 6.6 → 19日目 3.1、フィブリノーゲンは入院3日目 270 mg/dL。

入院経過② 誤嚥性肺炎の反復（6/1～6/18）

経過

- 6/1** 受け答えがさらにはっきりしたように見え、慎重に経口摂取を試みた。
- 6/2** 発熱・意識レベル悪化・CRP上昇。誤嚥性肺炎の再燃と判断し、経口摂取を中止のうえ抗菌薬（TAZ/PIPC）を開始した。
- 6/5** CRPは改善傾向となった。
- 6/7** 発熱、酸素化が悪化した。
- 6/8** CRP 18台に上昇。胸部X線で新規肺陰影を認めた。喀痰培養を採取し、TAZ/PIPC耐性（LVFX感受性）の緑膿菌を検出した。
- 6/11** CRPの改善が乏しいため、TAZ/PIPC耐性緑膿菌を想定し、抗菌薬をLVFX 500mg q24hに変更した。
- 6/18** CRPが改善し、抗菌薬を終了した。

回復のサインが引き金になった

受け答えの改善を確認して経口摂取を試みた翌日に再燃した。機能の回復と誤嚥のリスクは同時に訪れる。

耐性菌が出現した

6/8の喀痰培養でTAZ/PIPC耐性の緑膿菌を検出した。長期入院中や広域抗菌薬使用下では、耐性菌の出現を想定することが必要となる。

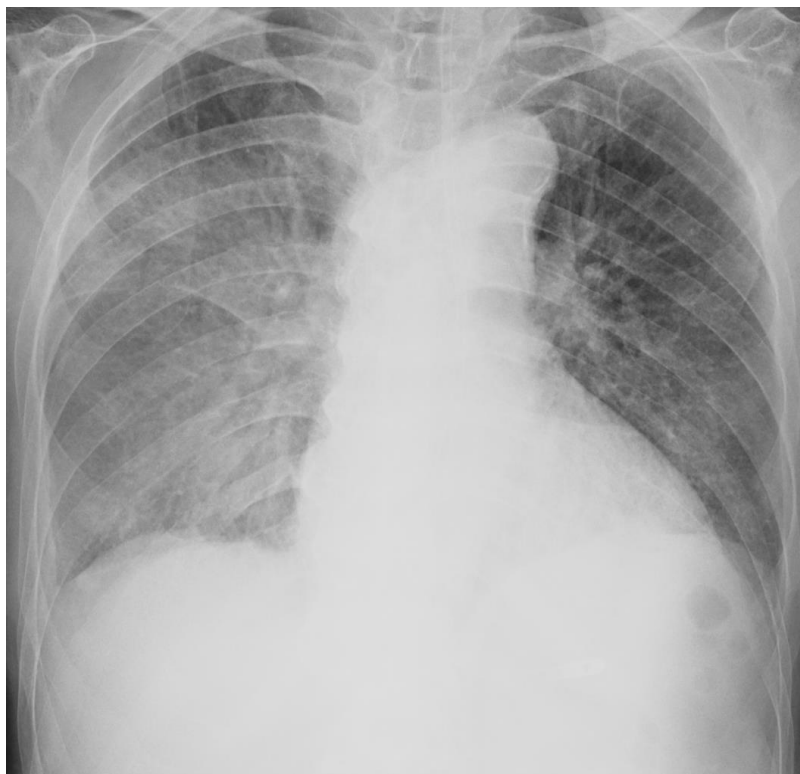
CRPの意義が変わった

SFTS急性期のCRPは最高0.95 mg/dLだった。それが18 mg/dL台に達したことは、細菌感染の合併を示していた。

肺炎発症中の胸部X線 — 6/2 と 6/8 の対比



2026/6/2 経口摂取を試みた翌日



2026/6/8 CRP 18台・新規肺陰影の出現

この時期に起きていたこと

6/2に誤嚥性肺炎の再燃と診断して抗菌薬を開始し、6/5にはCRPが改善傾向となった。しかし6/7に発熱と酸素化の悪化があり、6/8にはCRPが18台へ悪化した。その後、喀痰培養でTAZ/PIPC耐性の緑膿菌が検出され、6/11にLVFXへ変更した。

誤嚥性肺炎に関連する経過

- 搬送当日（5/14）の朝、既に「少しむせていた」
- 同日のCTで両下葉に肺虚脱
- 意識障害と頸部・四肢の硬直が遷延
- 5/21以降も嚥下はほとんどできず

入院経過③ 嚥下障害と胃瘻造設までの意思決定

経過

- 5/17～6/6** 意識障害により嚥下困難な状態が続き、経鼻胃管を挿入し経管栄養を開始したが、肺炎の発症により中止した。
- 6/15** 肺炎の改善に伴い経管栄養を再開したが、胃管自己抜去を繰り返した。
- 6/23** 今後の栄養摂取方法についてICを実施。選択肢の一つとして胃瘻造設を提案し、ご家族が了承された。
- 6/24** 本人にも同様に説明し、胃瘻について承諾をいただいた。
- 7/1** 意識障害が改善傾向のため、嚥下評価を施行。少量ずつなら可能で、本格的な経口摂取は難しいが訓練の継続は可能な印象だった。
- 7/2** 嚥下評価の結果を家族に電話で説明し、胃瘻造設について改めて了承を得た。
- 7/16** 胃瘻を造設。その後の経過は良好だった。

胃瘻造設に至った背景

嚥下困難な状態が遷延し、意識障害の改善後も本格的な経口摂取は難しい状態だった。経鼻胃管を用いた経腸栄養を継続していたが、自己抜去を繰り返し、栄養を安定して供給するには胃瘻造設がベターと考えた

不穏へのジレンマ

精神科に無呼吸と肝機能への配慮を依頼し、レンボレキサント・リスペリドン頓用で対応した。のちに抑肝散・トラゾドンを追加したが、経鼻胃管の自己抜去は繰り返された。一方、さらに精神抑制を強めれば、傾眠による誤嚥を生じることも懸念された。

入院経過④ 胃瘻造設後 — リハビリテーション目的に転院となった

経過

7/17～ 胃瘻造設後の経過は良好だった。

7/22 今後の方針についてご家族とIC。最終的に自宅退院を希望されたが、9月頃までは家庭の事情（孫の世話）で在宅介護が困難とのことで、それまでの間、転院でリハビリテーションを継続する方針となった。

8/3 公立みつぎ総合病院に転院となった。

退院時ADL

起居動作は軽介助、起立・立位保持・平行棒内歩行は見守りで可能となり、入院前の状態にかなり近づいた。

入院期間
5/14 – 8/3

82 日間

転帰

治癒

PART 2

SFTSとは何か

ウイルス・疫学・感染経路・臨床経過・検査・診断

SFTS：マダニが媒介する新興ウイルス性出血熱

病原体

SFTSウイルス（SFTSV）。旧・ブニヤウイルス科フレボウイルス属 → 2018年の分類変更によりフェニユイウイルス科バンダウイルス属（Dabie bandavirus / ファイヤンシャン・バンヤンウイルス）。

歴史

2009年に中国（湖北省・河南省の農村部）で集積、2011年に新規ブニヤウイルスとして報告。日本では2013年に初の患者が報告された。

媒介マダニ

フタトゲチマダニ、タカサゴキララマダニなど。2014年、岩国医療センターから、患者に付着していたタカサゴキララマダニと血清の双方からSFTSVを分離した本邦初の報告がなされた（谷岡ら）。

自然界の感染環

マダニと野生動物（シカ、イノシシ、アライグマ、タヌキ、アナグマ、サル、ハクビシンなど）の間で維持されている。

法的位置づけ

感染症法で四類感染症・全数把握対象疾患。診断後ただちに届出が必要。

疫学：西日本中心から、じわりと広がっている

約10～27%

報告される致死率
日本では低下傾向だが依然高い

4～10月

患者発生の時期
5～6月がピーク、冬季報告もあり通年

191人/年

国内報告数（2025年）
増加傾向で2021年以降100人/年を超えている

日本国内の動向

- ・ 従来は西日本に偏在していたが、近年は北陸地方、東海地方でも発生
- ・ 島根県・益田赤十字病院：2019～2021年に8例（県届出13例の約4割）
- ・ 岡山県：2013年以降の累計27例（2022年は4例、うち2例が死亡）
- ・ **年齢中央値69.4歳、男性に多い施設報告あり。全国では男女比ほぼ1:1**

中国・合肥市（2015～2021年）

- ・ 確定370例、死亡36例、年平均罹患率 0.65/10万、致死率 9.73%
- ・ 発生郷鎮（街）の割合は 14.1%（2015年）→ 38.9%（2021年）へ拡大
- ・ 丘陵地の周辺県だけでなく、都心部でも患者が発生
- ・ **健常者の不顕性感染率は 6.75%（2016年）→ 10.91%（2021年）へ上昇**

なぜ増えているのか — マダニと野生動物の視点

福岡県の調査（2017年5月～2019年8月、16地点、旗振り法で3属10種1,307個体を採集）

採集されたマダニ

フタトゲチマダニ	46.4%
キチマダニ	22.3%
タカサゴチマダニ	19.3%

SFTSV保有率

全体	0.21%（1/484プール）
患者発生地点	0.52%
（鹿児島7%、熊本0.89%より低い）	

生息場所

「山麓部」は「山腹部」と同等数
「都市部」でも少数ながら採集
＝人の生活圏の周辺にも生息

クラスター解析が示したこと

シカの生息数増加・分布拡大



フタトゲチマダニの生息密度上昇



その地域でSFTS患者が発生

感染経路：マダニだけではない

① マダニ刺咬

- 主たる感染経路で、草刈り・畑仕事・農作業中の曝露が多い
- 刺し口（eschar）が見つかるのは約40%とされ、益田赤十字の8例でも3例のみ
- 2014年、患者に付着したタカサゴキラマダニからSFTSVが分離され、媒介能が直接裏づけられた

② 動物 → ヒト

- 主にネコ・イヌから（発症ネコは重症化しやすく致死率62.5%との報告）
- 2019年にネコ→ヒト、2022年にイヌ→ヒトの感染が報告された
- 鹿児島県の42歳男性例：刺し口なし、ネコによる掻爬痕多数、搬送翌日に自宅でネコの死骸を発見

③ ヒト → ヒト

- 主には患者の血液・体液への接触が原因、介護する家族や医療従事者が対象となる
- 2024年、山口県から本邦初のヒト→ヒト感染例が報告された（担当医が感染）
- エアロゾル感染の可能性も指摘されており、個室管理と接触・飛沫予防策が必要

問診では「野外活動歴」だけでなく、動物との接触歴・咬傷・掻爬痕まで踏み込んで聴取する。

近隣からの2つの報告 — 山口県で明らかにされたこと

2014年・岩国

マダニからウイルスを分離した本邦初の報告

- 患者の体表に付着していたタカサゴキラマダニと、患者血清の双方からSFTSウイルスが分離された
- 国内で初めて、タカサゴキラマダニが媒介能をもつことを、患者由来の検体により直接裏づけた
- 「刺し口を探す」という診療上の行為が、疫学的な裏づけにもつながることを示している

谷岡大輔ら（国立病院機構岩国医療センター 消化器内科）
感染症学雑誌 2014;88:368-369

2024年・周東

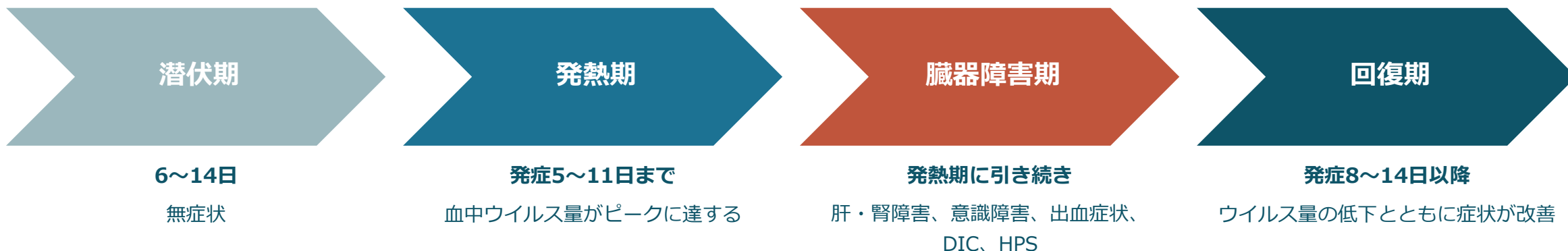
本邦初のヒト-ヒト感染例

- 90歳代男性が食思不振・発熱・体動困難で受診。SFTSを疑われ緊急入院となり、意識障害と痙攣を呈して3日で死亡した
- その担当医（20歳代男性）が、初回接触から11日後（患者死亡の9日後）に発熱と頭痛を自覚し、SFTSと確定診断された
- 両者のSFTSVはM segment・S segmentの決定できた範囲で相同性100%であり、同一ウイルスと判断された
- 医師は経過観察のみで軽快し、発症12日目には検査所見も改善した

清時秀ら（山口県厚生連 周東総合病院 消化器内科）
病原微生物検出情報月報 2024;45(4):62-64

周東の症例は食思不振・発熱・体動困難といった非特異的な症状で受診しており、今回の症例もほぼ同じ入口から始まっている。診療する側の感染対策を十分に行うことは、非常に難しい。

臨床経過：発熱期・臓器障害期・回復期の3期



臓器障害期を乗り切ることがSFTS治療において最も重要 — 生存例の多くは発症8～14日目以降に改善に転じる

主な症状

発熱 ほぼ100%（38℃超）	消化器症状 40～70%（食欲不振・嘔気・下痢・腹痛）	全身倦怠感・リンパ節腫脹 頻度が高い	神経症状 意識障害・痙攣。予後不良因子	出血症状 21～35%。死亡リスク（OR 2.79）
---------------------------	---------------------------------------	------------------------------	-------------------------------	--------------------------------------

検査所見の特徴とCRPの読み方

典型的な検査異常

血小板減少	95%
-------	-----

白血球減少	86%
-------	-----

AST・ALT・LDH・CK上昇	高頻度
------------------	-----

フェリチン著増	高頻度
---------	-----

APTT延長	高頻度
--------	-----

採血のタイミングで値は大きく変わる点に注意。

CRPは正常のことが多い

日本紅斑熱との鑑別では、CRP $\leq$ 1.0 mg/dL が感度95%・特異度97%（陽性尤度比37.1）でSFTSを示唆したと報告されている。

では、CRPが上がっていたら？

文献44例のレビューで、CRP $>$ 0.3 mg/dL の独立予測因子は

- ・ 他の感染症の合併（OR 7.6）
- ・ 男性（OR 4.3）

→ SFTSの経過でCRPが高い時は、細菌・真菌の二次感染や混合感染を積極的に疑う。

診断・届出の流れと感染対策

SFTSを疑うポイント

原因不明の発熱 + 白血球減少 + 血小板減少
+ 野外活動歴 / ペット・動物との接触歴

検査の流れ

- 1 主治医が地方衛生研究所に検体（血液または痂皮）を提出
- 2 RT-PCRでSFTSV RNAを検出 ※緊急であれば当日中に結果が判明する
- 3 陽性なら主治医が四類感染症として保健所へ届出

感染対策

個室管理

血液・体液を介したヒト-ヒト感染がある

接触・飛沫予防策

患者と接触する際に必ず実施

エアロゾル発生手技

内視鏡などでは空気感染予防策の考慮も推奨される

検査部門との情報共有

心エコー・病理解剖時の二次感染防止が特に重要

検体搬送

基本三重包装+オーバーパックで発送

多彩な合併症 — 報告されている主なもの

● 血球貪食症候群（HPS/HLH）

フェリチン著増と骨髓の血球貪食像。ステロイドが標準治療の一つ。

● 播種性血管内凝固症候群（DIC）

出血傾向や微小血栓による多臓器障害。リコモジュリン等が用いられる。

● 心筋炎・心機能障害

LVEF 15%まで低下した報告。心筋生検でCD3陽性T細胞・CD68陽性マクロファージの増加とテネイシンC発現を認めた。

● 急性胃粘膜病変（AGML）

79歳男性が吐血。胃穹窿部～体部にびらん・びまん性出血。虚血・ストレス性と考えられた。

● 壊死性リンパ節炎

リンパ節生検でDLBCLと診断された70歳女性が、実はSFTSだった例の報告。生検組織にSFTSV感染細胞を証明する。

● 二次感染（細菌・真菌）

侵襲性肺アスペルギルス症など。ステロイド使用による免疫抑制に注意。

SFTS関連脳症（SFTSAE） — 意識障害は予後因子でもある

定義 SFTSに急性の意識変容・痙攣・認知機能障害・昏睡を合併したもの。代謝性・肝性・薬剤性など他に説明のつく原因を除く。

SFTS患者における合併頻度

13 ~ 43 %

安徽省145例では33例（22.7%）、中国277例では78例（28.2%）

神経症状が出現する時期の中央値

発症 第5病日

33例中19例は、入院時点ですでに神経症状を認めた

脳症を合併した場合の死亡率

> 50 %

神経症状は、28日死亡率と有意に関連する独立予測因子

何が起きているのか

- ウイルスによる中枢神経への直接侵襲
- 血液脳関門の内皮障害
- 全身性の過剰なサイトカイン反応
- 髄液からSFTSVが高頻度に検出され、MCP-1・IL-8の上昇を認める一方、髄膜の炎症所見は乏しい

生存すればどうなるのか

- 中国の1,197例の長期追跡では、生存者の62.6%に持続する後遺症を認めた
 - 記憶障害33.5%、関節痛33.1%、脱毛32.3%、視力低下31.1%
- 急性期に脳症を発症した例では記憶障害のリスクが有意に高い（調整OR 2.39）
- 一方で、SFTSAE生存例の長期予後は比較的良好とする報告もある

予後因子：死亡を予測する3つの検査値

中国・浙江大学第一附属病院の101例（死亡17例、致死率16.8%）を用いた後方視的検討

AST / ALT 比

HR 5.26

AUC 0.857 / カットオフ 2.68

上昇するほど死亡リスク大

血小板数

HR 0.911

AUC 0.826 / カットオフ 3.15万/ μ L

低いほど死亡リスク大

リンパ球分画

HR 0.925

AUC 0.665 / カットオフ 16.3%

低いほど死亡リスク大

3項目を統合した予測モデル

AUC 0.926 感度 88.2% / 特異度 90.5%

ノモグラムとして提示され、内的検証後のAUCは0.917。認知症などがあっても使える客観的指標のみで構成される点が利点。

その他に報告されている予後不良因子

- 高齢（死亡群 72.5歳 vs 生存群 63.8歳）
- 腎障害（58.8% vs 23.8%）
- 多臓器不全（88.2% vs 10.7%）
- 高ウイルス量
- AST・LD・CK上昇、中枢神経症状、出血症状、DIC合併（Gai et al.）
- **高齢、糖尿病、高血圧、冠動脈疾患の患者で致死率が有意に高い**

治療：対症療法が主体だったが、近年抗ウイルス薬が実用化されつつある

抗ウイルス薬

ファビピラビル

国内の多施設共同・非無作為化単群試験で有効性と安全性が検討され、有効性が示唆された（Suemori et al. PLoS Negl Trop Dis 2021）。2024年6月に承認。本症例でも10日間投与し、数日で解熱した。

ステロイド

HPS合併例で考慮

血球貪食症候群の標準治療の一つであり、合併時には施行すべきとされる。一方で免疫抑制により深在性真菌症を惹起した報告があり、日和見感染症への対策も必要。

支持療法

臓器障害期を支える

血小板輸血、抗DIC薬、人工呼吸管理、持続的血液濾過透析（CHDF）、昇圧薬。抗菌薬は二次感染・好中球減少に対して使用される。

生存例の多くは発症8～14日以降にウイルス量が低下して改善に向かう。その間を支えることが治療の本質である。

PART 3

本症例の考察

文献との一致点・相違点、そして「救命後」に残された課題

本症例は文献とどこまで一致するか

一致した点：典型的な疫学背景

- ・ 89歳、男性、畑作業歴、5月発症、西日本
- ・ 益田赤十字の8例でも、89歳・畑仕事の症例あり（年齢中央値 69.4歳、男性6/8例）。
- ・ 高齢・高血圧は重症化リスクとして報告されている

相違した点：検査所見は比較的軽度

- ・ 入院時は AST 36、ALT 28、LD 211、CK 97 と正常域
- ・ 血小板 11.0万 / μ L は 文献症例（中央値3～5万）より高い
- ・ フェリチン 266.2 ng/mL は 基準内（文献の中央値 1,754 ng/mL）

予測モデル（Zhang 2025）にあてはめてみると

AST / ALT 比

最大 2.05

第3病日。カットオフ 2.68 を上回らず

血小板数

110 → 最低 54

カットオフ 31.5 を下回らず

リンパ球分画

23.0 → 最低 16.7 %

カットオフ 16.3% とほぼ同値だが下回らず

入院時のみならず、逸脱酵素がピークとなった第3病日でもAST/ALT比は2.05とカットオフ2.68を下回り、低リスク判定は経過を通じて維持された。

本症例が投げかける4つの論点

01 経過中のCRP上昇をどう読むか

「SFTSではCRPが正常」は日本紅斑熱との鑑別の鍵である。本例は当初SFTSの上昇が乏しく、SFTSの診断の一助となったが、回復期に入って急上昇し、SFTS以外の感染要因（＝誤嚥性肺炎）を疑うきっかけとなった。文献ではCRP上昇の独立予測因子として混合感染の合併が挙げられており、本例にも合致する。

02 抗血小板薬を内服していた

クロピドグレル内服中。SFTSでは出血症状が死亡リスク（OR 2.79）で、急性胃粘膜病変による吐血の報告もある。本例は消化管出血をきたさなかったが、胃瘻造設には休薬が必要で、施行日が7/16まで延期された。抗血小板薬は出血リスクだけでなく、処置の日程管理という形でも経過に影響する。

03 救命後に何が残ったか

搬送当日の朝すでに「少しむせていた」。意識障害の遷延 → 嚥下障害 → 誤嚥性肺炎の反復 → 胃瘻造設 という経過で82日間の入院を要した。文献の大半は急性期の致死率と合併症に焦点があり、超高齢生存例の機能予後についての報告は乏しい。

04 回復しても自宅に帰れない

意識レベルやADLは入院前の状態に近づいたが、家族の介護力・手技習得・訪問診療体制が揃うまでは自宅退院が困難だった。SFTSの診療は、退院支援と地域連携まで含めて完結する。

本症例の神経学的経過をどう位置づけるか

本例の神経学的経過

- 5/14** 入院時 JCS 1桁（発症第4病日）。項部硬直（－）、Jolt accentuation（－）
- 5/15～5/18** 意識障害が悪化（JCS II 20～III-200）。頸部・四肢の硬直が続き、脳症の併発も否定できない状況だった。
- 5/21** 意識状態は少し改善。しかし嚥下はほとんどできなかった。
- 6/1** 受け答えがさらにはっきりし経口摂取を試みるも、翌日に誤嚥性肺炎を発症した。
- 7/1** 嚥下評価：少量ずつなら可能。本格的な経口摂取は困難だった。
- 7/16** 胃瘻造設。退院時ADLは入院前にかなり近づいた。

SFTSAEの枠組みに当てはめると

- 神経症状の出現は発症第5病日が中央値で、本例も第5病日（5/15）から急激に意識レベルの低下を認めた
- 頻度13～43%という報告に照らせば、決してまれな経過ではない
- 意識障害は独立した死亡予測因子だが、本例は死亡を回避し、意識状態やADLは徐々に入院前の状態に近づいた

本症例の限界と、報告する価値

- 髄液検査・脳波・頭部MRIは施行しておらず、SFTSAEと確定はできない（頭部CTの所見は脳室拡大・脳萎縮のみ）
- 文献が挙げる長期後遺症は記憶障害・関節痛・脱毛・視力低下が中心で、嚥下障害や胃瘻造設に言及した報告は乏しい
- 89歳・脳梗塞既往という予備能の乏しさが加わり、遷延した意識障害が嚥下障害として固定した可能性がある

意識障害はこれまでSFTSの「急性期の予後因子」として語られてきた。しかし高齢者では、それが嚥下障害という形で回復後の生活を規定しうる。

Take home message

- 1 「発熱＋白血球減少＋血小板減少」を見たら、SFTSを鑑別に挙げる。野外活動歴に加え、動物との接触歴・掻爬痕まで聴取する。
- 2 初回検査の所見が軽度でもSFTSは否定できない。発症早期は検査値がピーク前のことがある。
- 3 SFTS患者でCRPが高いときは、細菌・真菌の二次感染や混合感染の合併を疑う。
- 4 治療は対症療法が主体だったが、ファビピラビルが実用化されつつあり、HPSに対するステロイドも選択肢となる。状況に応じて支持療法も併用し、臓器障害期を乗り切ることが重要。
- 5 意識障害はSFTS患者の13～43%に生じ、死亡の独立予測因子である。超高齢者ではさらに、遷延した意識障害が嚥下障害として残りうる。救命はゴールではなく、早期からリハビリと栄養経路の検討を始める。

参考文献

- 1) 山谷由香里, 他. 当院で経験した重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) の8症例. 医学検査 2023;72(3):374-381.
- 2) Zhang Y, Huang L, Shu Z, et al. Prediction of Prognosis in Patients with Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome. Jpn J Infect Dis 2025;78:28-34.
- 3) Yanagawa Y, et al. Clinical significance of elevated C-reactive protein levels in severe fever with thrombocytopenia syndrome. J Rural Med 2025;20(2):66-70.
- 4) Kitagawa K, Kitani M, Saito T, et al. Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome and Acute Gastric Mucosal Lesions Confirmed Using Esophagogastroduodenoscopy. Intern Med 2025;64:1673-1676.
- 5) Okutsu S, Futami M, Arimura T, et al. Acute Myocarditis with Severe Fever and Thrombocytopenia Syndrome. Intern Med 2022;61:1779-1784.
- 6) Ando T, Nakano K, Hayashi S, et al. Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome Initially Diagnosed as Diffuse Large B-cell Lymphoma. Med Sci Innov 2025;72(1-2):13-20.
- 7) 山下翔太, 佐藤満仁, 下野謙慎, 他. ネコを媒介として重症熱性血小板減少症候群を発症したと考えられる1例. 日集中医誌 2024;31:517-518.
- 8) 小林孝行, 芦塚由紀, 中村麻子, 他. 福岡県内のマダニ分布調査とSFTS患者発生要因の検討. Med Entomol Zool 2021;72(2):75-79.
- 9) Zhang Q, Liu W, Wang W, et al. Analysis of spatial-temporal distribution characteristics and natural infection status of SFTS cases in Hefei from 2015 to 2021. Environ Health Prev Med 2023;28:70.
- 10) 岡山県環境保健センター. 岡山県における感染症発生動向 (重症熱性血小板減少症候群). 岡山県環境保健センター年報.
- 11) 谷岡大輔, 守分正, 西條政幸, 他. 日本で初めて患者に付着していたタカサゴキララマダニおよび血清からSFTSウイルスが分離されたSFTSの1例. 感染症学雑誌 2014;88(3):368-369.
- 12) 清時秀, 黒高遼太郎, 田中宏壮, 他. 本邦で初めて確認された重症熱性血小板減少症候群のヒト-ヒト感染症例. 病原微生物検出情報月報 2024;45(4):62-64.
- 13) Park SY, Kwon JS, Kim JY, et al. Severe fever with thrombocytopenia syndrome-associated encephalopathy/encephalitis. Clin Microbiol Infect 2018.
- 14) Xu Y, Shao M, Liu N, et al. Clinical feature of severe fever with thrombocytopenia syndrome (SFTS)-associated encephalitis/encephalopathy: a retrospective study. BMC Infect Dis 2021;21:904.
- 15) Analysis of the risk factors and prognosis for severe fever with thrombocytopenia syndrome associated encephalopathy. J Infect Chemother 2023.
- 16) Neurological Manifestations and High Viral Load as Independent Predictors of Mortality in Severe Fever With Thrombocytopenia Syndrome. Open Forum Infect Dis 2026;13:ofaf803.
- 17) Long-term clinical sequelae in severe fever with thrombocytopenia syndrome: a longitudinal cohort study. PLoS Negl Trop Dis 2025;19:e0013276.
- 18) 高橋徹. 重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) : 意識障害も伴う新興ウイルス感染症. Neuroinfection 2020;25:49-54.
- 19) 厚生労働省. 重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) 診療の手引き 2024年版.