

富山県内の動物病院の先生方へ※

# 富山県の伴侶動物における 重症熱性血小板減少症候群(SFTS) ウイルス感染状況調査 【SFTS発生状況調査方法】

※富山県外の動物病院は調査対象外です。

富山県外の動物病院でSFTS疑いの伴侶動物を診療された場合は、地元の衛生研究所や獣医科大学、国立感染症研究所、民間検査会社等にご相談ください。

# 目次

内容	ページ数
SFTS発生状況調査概要	3~4
【参考】 SFTSを疑う症状、臨床検査所見	5
【参考】 県内のイヌSFTS症例のウイルス検査所見	6
調査関係書類について	7
検体採取・送付セットの内容	8
[調査方法1]飼い主の方への説明	9
[調査方法2]調査票の記入	10
[調査方法3]検体の採取	11~13
[調査方法4]検体の送付	14~15
研究に関する問い合わせ先	16

# SFTS発生状況調査概要 1

**調査期間**：2024年3月31日まで

**調査対象**：SFTSを疑う症状を呈したイヌまたはネコ、その飼い主

〔**✓SFTSV陽性と判明したイヌ・ネコに同居動物がいる場合は、症状の有無に拘らず調査対象に含めます。**〕

※SFTSを疑う症状については、5ページをご参照ください。基本的に、入院を要するほど重症の症例を対象としてください。

**採材検体**：全血 500 $\mu$ L程度 または 血漿ないしは血清 250 $\mu$ L程度、尿、口腔スワブ、直腸スワブ等

〔**✓ご提出いただく検体は採取できた体液でかまいませんが、基本はEDTA含有全血と尿をお願いいたします。**〕

※検体採取に関わる注意事項については、11～13ページをご参照ください。

**調査内容**：伴侶動物のSFTSウイルス遺伝子および抗体検出  
飼い主の健康状態および動物の体液との接触状況

※SFTSウイルス陽性の場合には、ウイルス分離や陰性化確認等の追加検査も実施します。

# SFTS発生状況調査概要 2

**検体採取・送付セット**：セット希望票を提出された方に発送※

※セット希望票の提出については7ページを、セットの内容は8ページを参照してください。  
セットをお持ちでない方は、15ページを参照して検体を梱包してください。

**検体送付方法**：ヤマト運輸のチルド宅急便（着払い）

- ✓ 平日の午前中を指定して送付してください。
- ✓ 送付する検体の検体の種類・到着予定日を連絡してください。

**検体送付先**：〒939-0363 射水市中太閤山17-1 富山県衛生研究所

**連絡・問い合わせ先**：富山県衛生研究所ウイルス部

佐賀 由美子（主任研究員）、谷 英樹（ウイルス部長）

✓ Tel:0766-56-8143（ウイルス部直通） Fax：0766-56-7326

✓ Mail：yumiko.saga@pref.toyama.lg.jp

# 【参考】SFTSを疑う症状、臨床検査所見

ネコ・イヌのいずれについても、主な徴候および検査所見として**元気・食欲消失、発熱、白血球数減少、血小板数減少**が認められている。それらに加えて、**ネコでは嘔吐および黄疸、総ビリルビンと血清アミロイドAの上昇**が、**イヌではCRPの上昇**が高率に認められている。

(石嶋慧多 他. IASR Vol. 44 p31-32: 2023年2月号)

## 猫のSFTS 臨床的な特徴

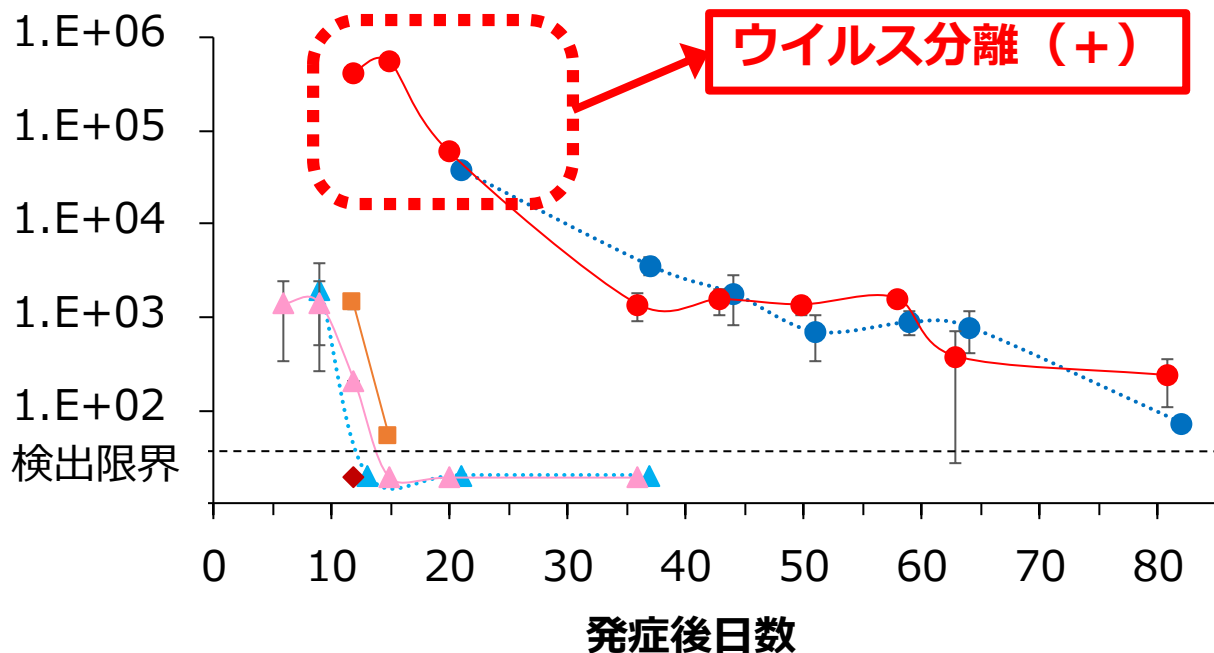
臨床症状	頭数	割合
元気・食欲低下	105/105	100%
嘔吐 (+/- 下痢)	49/105	46.7%

臨床検査所見 (初診時)	頭数	割合
発熱 >39.2℃	61/80	76.3%
白血球数 <5,000/ $\mu$ L	63/85	74.1%
血小板数 <100,000/ $\mu$ L	77/82	93.9%
T-Bil >0.5mg/dL	64/67	95.5%
CPK >200IU/L	30/38	78.9%
ALT >200IU/L	7/71	9.9%
AST >200IU/L	10/41	24.3%
SAA >15 $\mu$ g/mL	74/76	93.4%

厚生労働省HP  
令和3年度 動物由来感染症対策  
技術研修会 松鶴 彩 先生  
「SFTSの最新の状況について」

# 【参考】富山県で確認されたSFTSのイヌ2頭のウイルス検査所見

遺伝子量 (copies/mL)



イヌA

- 尿
- ▲ 血清
- 直腸スワブ
- ◆ 口腔スワブ

有症期間：6日

- ✓ 発熱
- ✓ 元気消失
- ✓ 食欲廃絶
- ✓ 嘔吐
- ✓ 皮下出血
- ✓ 赤色尿

イヌB

- 尿
- ▲ 血清

有症期間：1日

- ✓ 発熱
- ✓ 元気消失
- ✓ 食欲消失

2頭とも尿からの遺伝子検出量が最も多かったことから、**SFTS疑い症例の検体として尿を優先的にご提出**いただきますよう、お願い申し上げます。

さらに、尿からは2か月以上遺伝子が検出され、3週間までは感染性ウイルスも確認されたことから、**体調不良の動物の尿の取り扱いに留意**するよう、飼い主や動物病院スタッフの皆様に注意喚起をお願いいたします。

# SFTS発生状況調査に関する書類

いずれの書類も次のURLからダウンロード可能です。



[https://www.pref.toyama.jp/1279/kurashi/kenkou/kenkou/1279/departement/departement2/sfts-tyousa\\_siryou-download.html](https://www.pref.toyama.jp/1279/kurashi/kenkou/kenkou/1279/departement/departement2/sfts-tyousa_siryou-download.html)

## 検体採取・送付セット希望票

FaxまたはMailにて  
ご提出ください。  
(提出先：16ページ参照)  
セット希望票の提出は  
初回のみで大丈夫です。

## 調査方法\_詳細版 (この文書)

富山県内の動物病院の先生方へ

富山県の伴侶動物における  
重症熱性血小板減少症候群(SFTS)  
ウイルス感染状況調査  
【SFTS発生状況調査方法】

富山県外の動物病院は調査対象外です。  
富山県外の動物病院でSFTS疑いの伴侶動物を診察された場合は、地元の衛生研究所  
や富山県立大学、独立総合研究所、民間検査会社等に相談ください。

富山県衛生研究所ウイルス部

## 【検体採取・送付セットにも同封されている書類】

### 調査票

### 説明書・同意書 (飼い主用)

## 調査概要 (動物病院用)

## 調査方法\_簡易版

# 検体採取・送付セットの内容

1セットあたり、採取容器と書類は2症例分、発送用資材は1回送付分を入れてあります。



- ① 輸送用B5クッション封筒 (オーバーパック)
- ② 輸送用パウチ (2次容器、ペーパータオル入り)
- ③ ヤマト運輸の輸送伝票
- ④ 書類一式  
 [ 調査方法(簡易版)、調査概要、別添2(調査票)、  
 別添3(説明書)、別添4(同意書) ]
- ⑤ 輸送用ボックス (3次容器)



セットはA4茶封筒  
 に入ってお手元に  
 届きます。

別添3と別添4の  
**説明者欄は予め記載**  
 しておいてください。

以下のものが⑤輸送用ボックスに入っています。



## 血液用

⑧ × 5



- ⑧ 血液用ラベル × 5枚 (1枚は記入例)
- ⑨ 全血用チューブ × 2本 (EDTA入り)
- ⑩ 血清用チューブ × 2本
- ⑪ パラフィルム × 4枚

⑥ 綿棒 × 4本

⑦ 保冷剤 × 2個

## 体液用

⑫ × 5

⑬ × 4



- ⑫ 体液用ラベル × 5枚 (1枚は記入例)
- ⑬ 体液用チューブ × 4本
- ⑭ パラフィルム × 4枚

保冷剤は凍らせておいてください。



# 調査方法1 飼い主の方への説明

飼い主の方に説明書に基づいて説明し、同意書への記載をお願いしてください。

## 別添3：伴侶動物の飼い主の方用説明書

別添3：伴侶動物の飼い主の方用説明書

## 別添4：同意書

別添4：同意書

✓ 同意書の提出が後日となっても検査は実施いたしますので、**口頭での同意を得ている場合は「調査方法2」に進んでください。**

**説明者欄は予め記載しておいてください。**

※説明書と同意書は、ホームページからワードファイルをダウンロードし（7ページ参照）、説明者欄を入力してから印刷していただくことも可能です。

**SFTSは、発症したイヌやネコの体液と接触したヒトが感染した事例も報告されています。飼い主の方に次の点について注意喚起を行ってください。**

- ✓ 2週間程度は飼い主ご自身の体調に留意（毎日体温計測）し、発熱、消化器症状等の**体調不良を呈した場合は速やかに医療機関を受診し、体調不良の動物との接触歴がある旨を申告**してください。
- ✓ **体調不良を呈したイヌやネコの体液と接触しないように注意**してください（手袋の着用、接触後の手洗いの徹底、体液で汚染したと考えられる物品の消毒等）。症状消失後も体液に感染性ウイルスを排出していることがあります（6ページ参照）ので、症状が消えた後も注意を続けてください。

# 調査方法2 調査票の記入

調査票の各欄に必要な事項を記載してください。

調査票はエクセルファイルをホームページからダウンロードし（7ページ参照）、動物病院名・獣医師名等を入力してから印刷していただくことも可能です。

臨床検査値等は、記載欄記入に代え、検査結果用紙のコピーの提出でもかまいません。

飼い主の方に、**ご本人および同居しているご家族に発熱等の体調異常を呈している方がいないか確認し、記載してください。**

※本研究は、富山県衛生研究所倫理審査委員会の承認を得て実施しております（R2-4、R3-9、R4-5）。

## 別添2：調査票

動物病院名		●●動物病院		獣医師名	佐賀 由美子
住所 (連絡先)		〒939-0363 富山県射水市中太閤山17-1 (富山県衛生研究所ウイルス部)			
		TEL: 0766-56-8143	FAX: 0766-56-7326		
		E-mail: yumiko.saga@pref.toyama.lg.jp			

検体の種類	<input checked="" type="checkbox"/> 血液 <input checked="" type="checkbox"/> 尿 <input type="checkbox"/> 口腔拭い液 <input type="checkbox"/> 直腸拭い液 <input type="checkbox"/> その他( )
検体採取日	2023年5月6日

患者(動物)の名前	富山 タロウ	居住地	市町村: 射水市
動物種(品種)	<input type="checkbox"/> ネコ( ) <input checked="" type="checkbox"/> イヌ( Mix )		
年齢	8歳	2か月	体重: 10kg 性別: ♂ <input checked="" type="checkbox"/> ♀ <input type="checkbox"/>
飼育環境	<input type="checkbox"/> 室内のみ <input checked="" type="checkbox"/> 室内および屋外 <input type="checkbox"/> 主に屋外		

マダニの寄生	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 過去有( 年 月頃?)
ノミ・マダニ予防薬 投与歴	最近の投与: 年 月 日 製品名:
ワクチン接種歴	最近の投与: 年 月 日 製品名:
発症年月日	2023年5月1日

症状	<input checked="" type="checkbox"/> 発熱 <input checked="" type="checkbox"/> 元気・食欲低下 <input checked="" type="checkbox"/> 消化器症状(口下痢) <input checked="" type="checkbox"/> 嘔吐 <input type="checkbox"/> 黄疸 <input checked="" type="checkbox"/> 白血球数減少 <input checked="" type="checkbox"/> 血小板減少 <input checked="" type="checkbox"/> その他( 皮下出血、赤色尿 )
----	---

検査データ	発病初期(5月1日)	現在(5月6日)
発熱(°C)	40.2	38.1
赤血球(μL)	6,260,000	6,300,000
白血球(μL)	3,600	13,500
血小板(μL)	144,000	128,000
ALT(GPT)(IU/L)		635
AST(GOT)(IU/L)		293
CPK(CK)(IU/L)		>2,000
T. Bil (mg/dL)		12.2
その他(BUN;mg/dl)	10	35
その他(CRP;mg/dl)		14
その他(尿検査)		比重1.016, 蛋白(++), 潜血(++), 糖(+)

発症からの経過 気付いた点	5/1~発熱・嘔吐 5/2食欲不振 5/3~食欲廃絶 5/5嘔吐頻回(茶褐色の吐物) 5/6皮下出血・赤色尿 4/24に●●市の山で遊び、マダニが多数付着
------------------	---

【飼育者の状況(※)】※飼育者には、来院された方以外の同居家族も含みます。

患者(動物)の体液との接触の可能性	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 不明
現在の体調	<input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不良( <input type="checkbox"/> 発熱 <input type="checkbox"/> 倦怠感 <input type="checkbox"/> 消化器症状 <input type="checkbox"/> その他: )

※飼育者には、2週間程度はご自身の体調変化に留意し、もし発熱等を認めるようでしたら直ぐに医療機関を受診して体調不良の動物との接触歴がある旨を申告すよう、お伝えください。

# 調査方法 3 検体の採取（種類、量）

検体の種類は、採取可能なものを選択していただいてもかまいません。**検体量が少ない場合やコンタミネーションを否定できない場合もご提出**ください。いただいた検体で実施可能な範囲で検査いたします。可能であれば検体量は下記の目安よりも多くしていただくと有難いです（再試等に用いるため）。

## 優先的に採取していただきたい検体

① **全血 500 $\mu$ L程度**  
(抗凝固剤はEDTA推奨)

② **尿 1mL以上**

①②を十分量採取できなかった場合、または①②を採取したがコンタミネーションの可能性のある場合に採取していただきたい検体

③ **その他の体液のスワブ**  
(口腔スワブ、直腸スワブ等)

採取済みの場合は提出していただきたい検体  
(追加の採取は不要です。)

④ **血清または血漿 250 $\mu$ L程度**



他の症例とのコンタミネーションの可能性を排除するため、血球検査等の**他の検査に使用する前の検体**をお願いいたします。

## 【参考】検査に必要な検体量

検査項目	必要な検体量
遺伝子検査 (核酸抽出用)	血清 or 血漿 or 体液 150 $\mu$ L <sup>※1, 2</sup> 全血 200 $\mu$ L <sup>※1, 2</sup>
抗体検査	血清 or 血漿 10 $\mu$ L
ウイルス分離	血清 or 血漿 or 体液 50 $\mu$ L

※1 検体量が少ない場合は、核酸抽出に用いる量を標準の半分に減らして行うことが可能です。

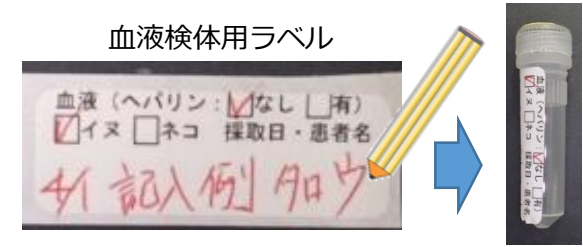
※2 ヘパリンはPCR反応を阻害することがあるため、**ヘパリン含有血漿は遺伝子検査に使用出来ません**（全血は、対応可能な抽出キットがあるため、ヘパリン含有でもかまいません）。

# 調査方法3 検体の採取（血液検体）

検体採取を行う際には、必ず**个人防护具（手袋、マスク、ゴーグル等）**を着用してください。

**ラベルの記入**：ラベルを記入し、チューブに貼付してください。

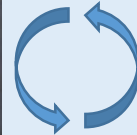
- ✓ 鉛筆で記入していただくと、エタノール消毒でにじまないため、有難いです。
- ✓ ラベルは縦向きに貼付していただくと、検体の容量が分かり易く、記入内容も読み取り易いため、有難いです。



**全血 500 $\mu$ L程度の採取**（**優先的にご提出**をお願いいたします。）



お手持ちの採血用具  
を用いて採血



全血用チューブ（EDTA入）に全血を入れ、  
すぐに転倒混和

**血清または血漿 250 $\mu$ L程度の分注**（**採取済みの検体がある場合にご提出**ください。）



血清用チューブに分注

◆ お手持ちの採血管やチューブに入れてご提出いただいてもかまいません。ただし、キャップが外れやすい形状のものは、スクリューキャップのチューブに移し替えてください。



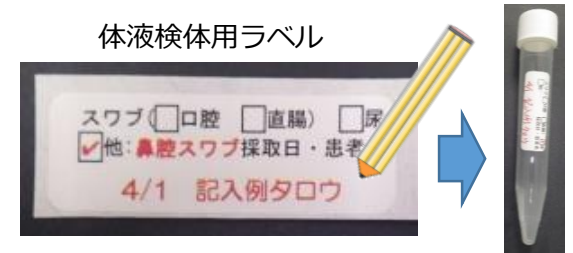
◆ 血球検査に使用した残余検体等、他の症例とのコンタミネーションが否定できない検体を送付する場合には、その旨をご連絡ください。また、他の体液検体も併せて採取してください。

# 調査方法3 検体の採取（体液検体）

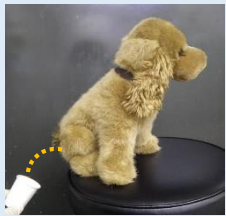
検体採取を行う際には、必ず**个人防护具（手袋、マスク、ゴーグル等）**を着用してください。

**ラベルの記入**：ラベルを記入し、チューブに貼付してください。

- ✓ 鉛筆で記入していただくと、エタノール消毒でにじまないため、有難いです。
- ✓ ラベルは縦向きに貼付していただくと、検体の容量が分かり易く、記入内容も読み取り易いため、有難いです。



**尿 1mL以上の採取**（**優先的にご提出**をお願いいたします。）



お手持ちの採尿用具を用いて採取



体液用チューブに分注

〔少量の場合は全血用 or 血清用チューブに分注してもOK〕

※ウイルス分離検査前には雑菌を取り除きますので、尿検査用の試験紙を漬けた後の尿でも大丈夫です。

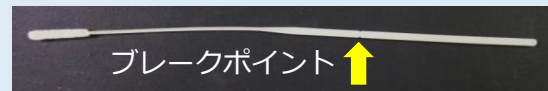
**その他の体液（口腔スワブ、直腸スワブ等）の採取**（**全血や尿を十分量採取できなかった場合や採取したもののコンタミネーションの可能性のある場合にご提出**ください。）



綿棒で体液を拭う。



綿棒の持ち手部分をブレイクポイントで折り取り、体液用チューブに入れる。

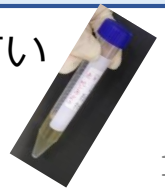


ブレイクポイント ↑



お手持ちの**滅菌生理食塩水を1~2mL程度添加**

◆お手持ちのチューブに入れてご提出いただいてもかまいません。ただし、キャップが外れやすい形状のものは、スクリューキャップのチューブに移し替えてください。



# 調査方法4 検体の梱包・送付（セット使用）

## (1) チューブの蓋にパラフィルムを巻く\*

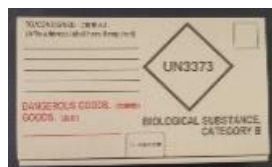


\*パラフィルムは伸ばすと粘着テープのようになります。

## (2) パウチに(1)を入れ、シール後、パウチをたたむ



## (3) 輸送用ボックスに保冷剤と(2)を入れる



## (4) 輸送用封筒に調査票と同意書\*、(3)を入れ、封をする

\*同意書は後日発送でもかまいません。



## (5) 輸送伝票の「お届け希望日・時間」と「ご依頼主」を記入し、(4)に貼付



\*お届け希望日・時間は**平日の午前中**を指定してください。

\*ご依頼主の電話番号は緊急連絡先として**携帯電話番号**をご記入ください。

## (6) 検体到着予定日と検体の種類を連絡し\*、ヤマト運輸で(5)を発送（冷蔵・着払い）



明日着、  
全血と尿  
1本ずつ



\* 発送のご連絡は検体発送の後でもかまいません。

### 検体送付・ 問い合わせ先

富山県衛生研究所ウイルス部 佐賀由美子、谷 英樹（ウイルス部長）  
〒939-0363 富山県射水市中太閤山17-1

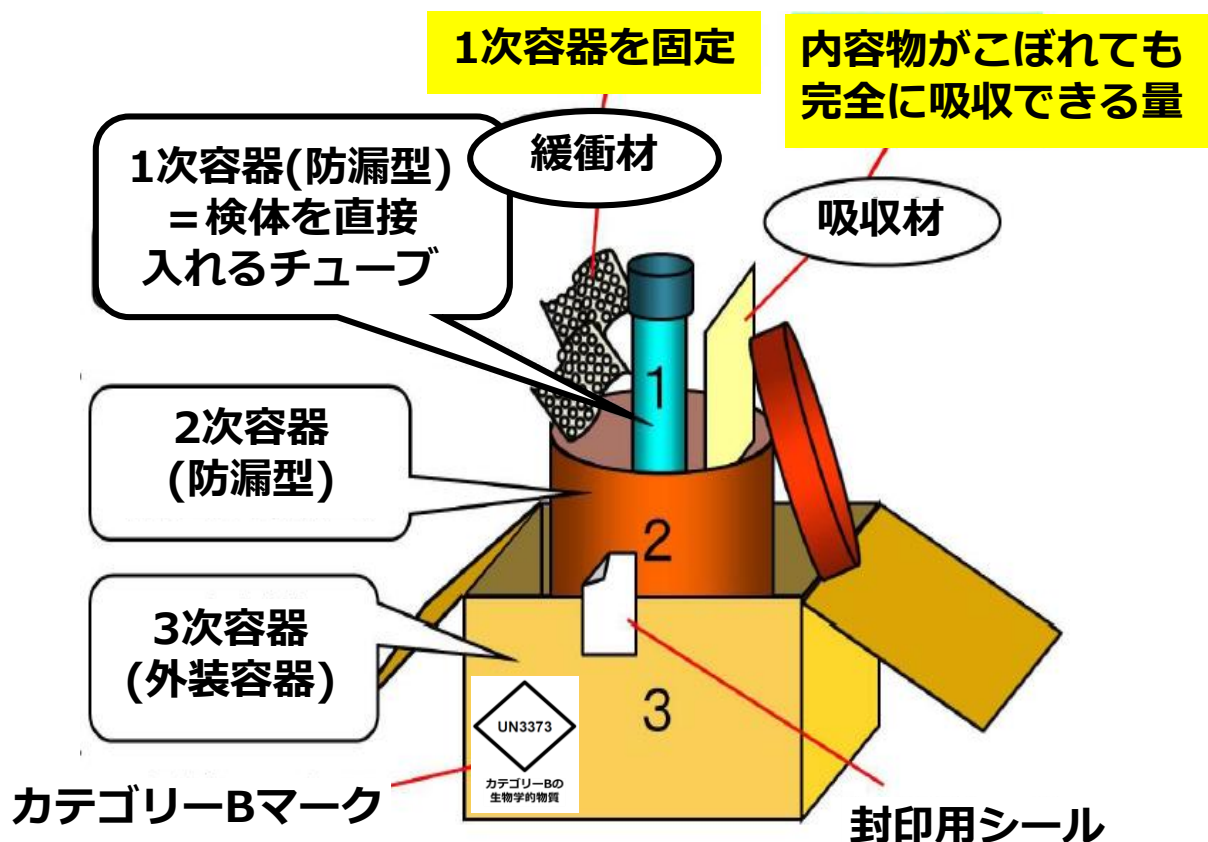
TEL : 0766-56-8143

FAX : 0766-56-7326

Mail : yumiko.saga@pref.toyama.lg.jp

# 調査方法4 検体の梱包・送付（セット以外）

下記の基本3重包装の考え方を参照して検体を梱包し、3次容器（外装容器）に  
カテゴリ-Bのマーク（下記右側）を貼ってください。



**カテゴリ-Bの  
生物学的物質**

**必ず検体送付前に担当者に連絡してから、ヤマト運輸のチルド宅急便で平日の午前中着を指定して発送してください（連絡先・検体の送付先は16ページ参照）。**

**研究に関するご質問等ありましたら、  
下記までお問い合わせください。**

**富山県衛生研究所ウイルス部**

**佐賀由美子（主任研究員）**

**谷 英樹（ウイルス部長）**

**〒939-0363 富山県射水市中太閤山17-1**

**TEL : 0766-56-8143（ウイルス部直通）**

**FAX : 0766-56-7326**

**Mail : yumiko.saga@pref.toyama.lg.jp**