

別添 4

令和 4 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金  
(新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業)

「野生動物及び愛玩動物が保有する動物由来感染症の国内サーベイランスシステムの構築に資する研究」  
分担研究報告書

国内の野生動物及び愛玩動物の動物由来感染症の病原体保有状況調査にかかる文献データ集の作成

分担研究者 前田 健 (国立感染症研究所)  
鈴木 道雄 (国立感染症研究所)  
研究協力者 仲尾 朋美 (三菱総合研究)

研究要旨：

動物由来感染症のサーベイランスは、多くの研究・行政機関、また民間の調査研究機関等によって行われてきたが、それらを集約・一元化したデータベースはこれまで作成されていない。そのため、これまでの調査報告を広く情報収集し、集積されたデータの分析を行った。集積されたデータは 1990 年から 2022 年までの人と家畜以外の哺乳動物での動物由来感染症 4561 件であり、本データは今後の動物由来感染症の基盤となることが期待される。

A. 研究目的

新型コロナウイルス感染症等の動物由来感染症の対策を講じるためには、人、動物、環境の分野を連結させたワンヘルスアプローチに基づく分野横断的な事業に取り組む必要がある。

令和 4 年度厚生労働科学研究「野生動物及び愛玩動物が保有する動物由来感染症の国内サーベイランスシステムの構築に資する研究」(研究代表者 前田健)において、国内の野生動物及び愛玩動物の動物由来感染症の病原体の保有状況に関する情報について、文献を収集し、要約・整理・分析することを目的として調査を行った。

B. 研究方法

調査対象疾患

感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律(感染症法)に定める一〜四類感染症、及びその他動物由来感染症として重要と考えられる感染症の疾患を調査対象とした。

分類	調査対象感染症(疾患)
一類感染症	エボラ出血熱、クリミア・コンゴ出血熱、脊髄髄膜炎、バスタ、マールブルグ病、コレラ
二類感染症	急性灰白髄炎、結核、シフテリア、SARS、鳥インフルエンザ(H5N1、H7N9)、MERS
三類感染症	コレラ、細菌性赤痢、腸管出血性大腸菌感染症、腸チフス、パラチフス
四類感染症	E型肝炎、ウエストナイル熱、A型肝炎、エキノコックス症、炭疽、オウム病、オムズク出血熱、回盲腸炎、キャサール森林病、Q熱、狂犬病、コクシジオアシス症、サル痘、ジカウイルス感染症、SFTS、腎臓結核性出血熱、西部ウマ脳炎、ダニ媒介脳炎、炭疽、子官ジニア熱、ツツガウシ病、デング熱、東部ウマ脳炎、高インフルエンザ(H5N1、H7N9を除く)、ニパウイルス感染症、日本紅斑熱、日本脳炎、ハンタウイルス感染症、日本ウイルス病、麻疹、ブルセラ症、バネズエラツマムシ病、ヘンドラウイルス感染症、東シロコシチフス、ボツリヌス症、マラリア、野兔病、ライム病、リッサウイルス感染症、リフトバレー熱、野鳥痘、レジオネラ症、ロッキー山痘熱
その他	コロナバクテリウム・ウイルス感染症、薬剤耐性菌、オゾンサイトファーゲ感染症、バスクレウ熱症候群

調査対象情報

1990 年以降に実施された調査研究のうち、国内の野生動物及び愛玩動物※が保有(血清、糞便、食肉等)する動物由来感染症の病原体の定性的検査に基づく保有割合、個体の汚染濃度(菌数、ウイルス量、寄生虫数等)に関する情報 ※家畜(牛、豚、馬、羊、山羊)以外の哺乳類、家きん(鶏、あひる)以外の鳥類、爬虫類。 ※魚類、節足動物(ダニ、蚊等)は含まない。 ※展示動物も含める

情報源

報告媒体を対象に、国内の大学、地方衛生研究所の研究者・組織が発表した学術論文・学会報告・公式報告等を収集した。

情報源	収集方法(収集日)	方針・留意点
国立感染症研究所 IASR		報告対象となる感染症について、IASR の ICD-10 コードからサーベイランスコードを照会
自治体	各地方衛生研究所の検査報告・活動報告、動物由来感染症サーベイランス事業(定期報告)	オンラインで閲覧可能な状態で報告内容から検索を実施、お問い合わせが取り寄りのない、オンラインで閲覧可能な状態で報告内容から検索を実施、お問い合わせが取り寄りのない
アカデミア	KAKEN データベース、J-STAGE、PubMed	公開された論文のうち、動物由来感染症に関する論文を抽出、公開された論文のうち、動物由来感染症に関する論文を抽出、公開された論文のうち、動物由来感染症に関する論文を抽出

検索方法

KAKEN、J-Stage の両データベースにおいて、以下の条件で検索を行った。

-データベース：

科学研究費助成事業データベース KAKEN (国立情報学研究所が提供)

<https://kaken.nii.ac.jp/ja/>

J-Stage（国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）が提供）

https://www.jstage.jst.go.jp/browse/-char/ja/

検索式：

- “各感染症名” + “サーベイランス”
- “感染症” + “サーベイランス”
- “愛玩動物” + “サーベイランス”
- “野生動物” + “サーベイランス”
- “サーベイランス”

対象期間：「1990年～2022年」

ヒットした文献について、タイトル・要旨を確認の上、本調査の対象文献を選定した。

整理項目

- タイトル
- 代表者
- 所属
- 報告媒体
- 調査時期
- 調査都道府県（地域）
- 病原体の分類
- サーベイランス対象となる動物種
- 保有状況
- 汚染濃度の指標
- レファレンス資料

（倫理面への配慮）

特になし

### C. 研究結果

サーベイランス事例リストの作成

各情報源から収集できた文献数は以下のとおり。

国・自治体のサーベイランス報告：587件

J-stageにて閲覧可能なサーベイランス報告：109件

KAKENにて閲覧可能なサーベイランス報告：15件

各文献について、前述の整理項目に沿って情報を抽出・整理した。

< 整理表の構成イメージ >

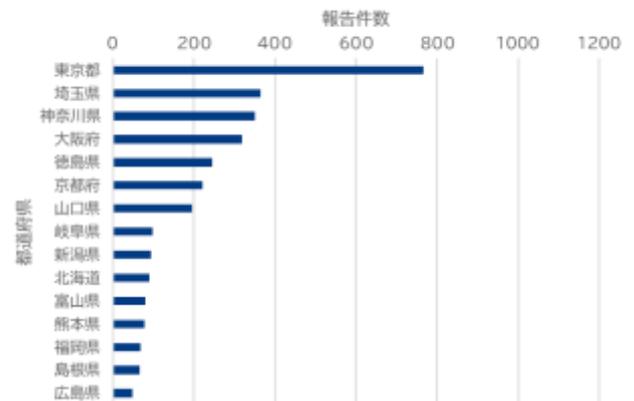
国・自治体	調査対象	調査種別	報告媒体	調査時期	調査期間(年)の範囲(年)
東京都	動物	狂犬病	動物検疫所	2019年	2019年
東京都	動物	狂犬病	動物検疫所	2019年	2019年

収集した情報の概要

調査対象疾患のうち、29疾患で報告あり。

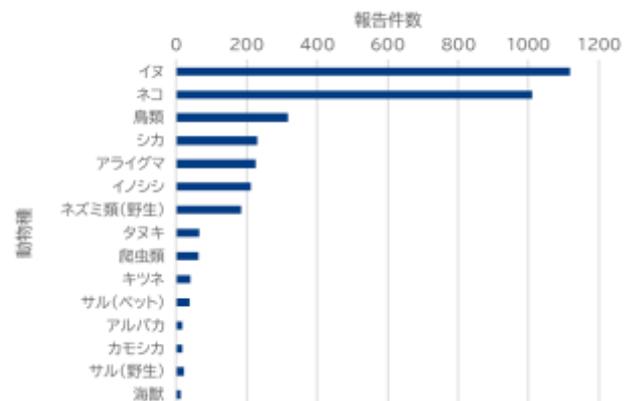
報告があった地域数は45都道府県。東京都でのサーベイランス実施報告が最多。

都道府県毎の報告件数(報告数上位15都道府県)



動物種は53種。そのうちイヌ、ネコなどの愛玩動物が大部分を占める。

動物種毎の報告件数(報告数上位15動物種)



各論の詳細は後述のスライドに記しました。

### D. 考察

1990年-2022年までの野生動物・伴侶動物由来感染症のサーベイランスに関する情報を4561件集めたエクセルを作成できた。これにより、過去の論文の検索が非常に簡便となった。これらを有効に使用することにより、野生動物における感染症の過去の情報と現在の情報の比較が可能になった。今後得られたデータの公開を検討する。

### E. 結論

野生動物の感染症の研究を実施するにあたり、国内の基盤となる情報ファイルが作成できた。これを野生動物・伴侶動物における感染症の対策の基盤として、今後も情報を集積する必要がある。

### F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表  
なし

2. 学会発表  
なし

3. 講演会

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

# 国内の野生動物及び愛玩動物の動物由来感染症の 病原体保有状況調査

調査報告

---

**MRI** 三菱総合研究所

2023年4月15日

ヘルスケア&ウェルネス本部

## 1. 調査目的

---

## 本調査の目的

---

- 新型コロナウイルス感染症等の動物由来感染症の対策を講じるためには、人、動物、環境の分野を連結させたワンヘルスアプローチに基づく分野横断的な事業に取り組む必要がある。
- 令和4年度厚生労働科学研究「野生動物及び愛玩動物が保有する動物由来感染症の国内サーベイランスシステムの構築に資する研究」(研究代表者 前田健)において、国内の野生動物及び愛玩動物の動物由来感染症の病原体の保有状況に関する情報について、文献を収集し、要約・整理・分析することを目的として調査を行った。

## 2. 調査方法

---

## 2. 調査方法

## 調査対象疾患

## ● 調査対象疾患

- 感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律(感染症法)に定める一～四類感染症、及びその他動物由来感染症として重要と考えられる感染症の疾患を調査対象とした。
- 具体的な調査対象感染症は以下のとおり。

分類	調査対象感染症(疾患)
一類感染症	エボラ出血熱、クリミア・コンゴ出血熱、痘そう、南米出血熱、ペスト、マールブルグ病、ラッサ熱
二類感染症	急性灰白髄炎、結核、ジフテリア、SARS、鳥インフルエンザ(H5N1、H7N9)、MERS
三類感染症	コレラ、細菌性赤痢、腸管出血性大腸菌感染症、腸チフス、パラチフス
四類感染症	E型肝炎、ウエストナイル熱、A型肝炎、エキノコックス症、黄熱、オウム病、オムスク出血熱、回帰熱、キャサナル森林病、Q熱、狂犬病、コクシジオイデス症、サル痘、ジカウイルス感染症SFTS、腎症候性出血熱、西部ウマ脳炎、ダニ媒介脳炎、炭疽、チクングニア熱、つつが虫病、デング熱、東部ウマ脳炎、鳥インフルエンザ(H5N1、H7N9を除く)、ニパウイルス感染症、日本紅斑熱、日本脳炎、ハンタウイルス肺症候群、Bウイルス病、鼻疽、ブルセラ症、バネズエラウマ脳炎、ヘンドラウイルス感染症、発しチフス、ボツリヌス症、マラリア、野兔病、ライム病、リッサウイルス感染症、リフトバレー熱、壘鼻疽、レジオネラ症、ロッキー山紅斑熱
その他	コリネバクテリウム・ウルセランス感染症、薬剤耐性菌、カプノサイト・ファーガ感染症、パストツレラ感染症 等

Copyright © Mitsubishi Research Institute

5

## 2. 調査方法

## 調査対象とした資料

## ● 調査対象情報

- 1990年以降に実施された調査研究のうち、国内の野生動物及び愛玩動物 ※が保有(血清、糞便、食肉等)する動物由来感染症の病原体の定性的検査に基づく保有割合、個体の汚染濃度(菌数、ウイルス量、寄生虫数等)に関する情報
  - ※家畜(牛、豚、馬、羊、山羊)以外の哺乳類、家きん(鶏、あひる)以外の鳥類、爬虫類。
  - ※魚類、節足動物(ダニ、蚊等)は含まない。
  - ※展示動物も含める

## ● 情報源

- 以下の報告媒体を対象に、国内の大学、地方衛生研究所の研究者・組織が発表した学術論文・学会報告・公式報告等を収集した。

報告主体	情報源(報告媒体)	方法・収集範囲
国	国立感染症研究所IASR	調査対象となる各感染症についてIASRのアーカイブからサーベイランス報告を検索
自治体	各地方衛生研究所の事業報告・活動報告	オンラインで閲覧可能な年度の報告書から情報を抜粋。 ※問い合わせ・取り寄せは行わない
	動物由来感染症サーベイランス事業 成果報告	オンラインで閲覧可能な年度の報告書から情報を抜粋。 ※問い合わせ・取り寄せは行わない
アカデミア	KAKENデータベース	病原体の種類等を検索ワードとし、調査を実施している研究者に紐づく論文・学会発表等の情報を収集。
	J-STAGE	病原体の種類等を検索ワードとし、論文以外の要旨集・研究報告書等を収集。
	PubMed →深堀対象の疾患について、サーベイランス事例の詳細調査を行うため、補足的検索として活用。	病原体名・保有率・サーベイランス等の検索ワードにより関連論文を収集。アブストラクトでわかる範囲の情報を抜粋。 ※特に注目する感染症に絞って、内容を確認する可能性はあるが、作業ポリシーや最終報告で必要な情報に応じて協議の上調整する。

Copyright © Mitsubishi Research Institute

6

## 資料の検索方法(KAKEN、J-Stage)

- 検索方法
- KAKEN、J-Stage の両データベースにおいて、以下の条件で検索を行った。
  - データベース: 科学研究費助成事業データベース KAKEN (国立情報学研究所が提供)  
<https://kaken.nii.ac.jp/ja/>
  - J-Stage (国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) が提供)  
<https://www.jstage.jst.go.jp/browse/> -char/ja/
  - 検索式: “各感染症名” + “サーベイランス” “感染症” + “サーベイランス” “愛玩動物” + “サーベイランス”  
“野生動物” + “サーベイランス” “サーベイランス”
  - 対象期間: 発行年「1990年～2022年」
- ヒットした文献について、タイトル・要旨を確認の上、本調査の対象文献を選定した。
- 整理項目
  - タイトル
  - 調査時期
  - 保有状況
  - 代表者
  - 調査都道府県(地域)
  - 汚染濃度の指標
  - 所属
  - 病原体の分類
  - レファレンス資料
  - 報告媒体
  - サーベイランス対象となる動物種

## 3. 調査結果(概要)

## 3. 調査結果

## サーベイランス事例リストの作成

- 各情報源から収集できた文献数は以下のとおり。
  - 国・自治体のサーベイランス報告： 587 件
  - J-stage にて閲覧可能なサーベイランス報告： 109 件
  - KAKEN にて閲覧可能なサーベイランス報告： 15 件
- 各文献について、前述の整理項目に沿って情報を抽出・整理した。

<整理表の構成イメージ>

No.	タイトル	代表者	所属	報告媒体	調査時期	調査開始(年)	調査終了(年)	
	新潟県におけるペットの247人畜共通感染症に関する研究	西川真	新潟県保健環境科学研究所 ウイルス科	平成3年度 新潟県保健環境科学研究所年報 第8巻(1992)	1991年5月～1992年6月	1991	1992	

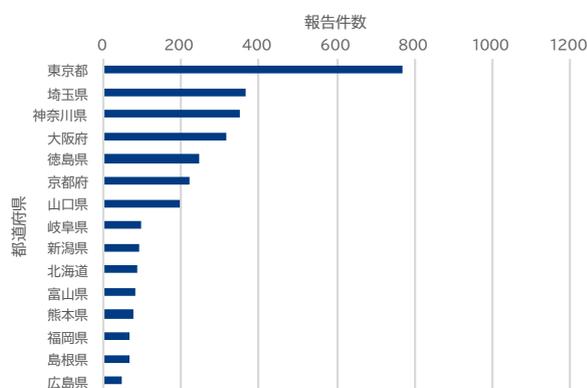
調査都道府県	調査地域	大分類	病原体	動物	保有状況	汚染濃度の指標	レファレンス
新潟県	新潟市 動物保護管理センター	パストレラ	パストレラ感染症	イヌ	検体からの分離 22%(20/91検体) (検体:糞便、血液、口腔ぬぐい液など)	定量的指標なし	<a href="https://www.pref.niigata.lg.jp/uploaded/attachment/39922.pdf">https://www.pref.niigata.lg.jp/uploaded/attachment/39922.pdf</a>

## 3. 調査結果

## 収集した情報の概要

- 調査対象疾患のうち、29疾患で報告あり。
- 報告があった地域数は 45 都道府県。東京都でのサーベイランス実施報告が最多。
- 動物種は 53 種。そのうちイヌ、ネコなどの愛玩動物が大部分を占める。

都道府県毎の報告件数(報告数上位15都道府県)



動物種毎の報告件数(報告数上位15動物種)



## 4. 調査結果(疾患別)

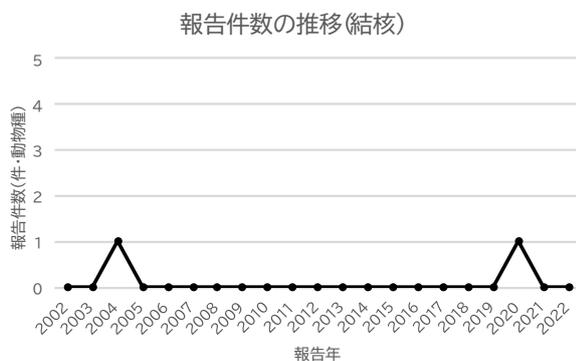
- |                          |                              |                             |
|--------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 1. 結核                    | 13. ツツガムシ病                   | 25. 薬剤耐性菌                   |
| 2. ジフテリア                 | 14. 鳥インフルエンザ( H5N1、H7N9 を除く) | 26. バスツレラ症                  |
| 3. 鳥インフルエンザ( H5N1、H7N9 ) | 15. 日本紅斑熱                    | 27. カブノサイトファーガ感染症           |
| 4. 細菌性赤痢                 | 16. 日本脳炎                     | 28. コリネバクテリウム・ウルセラ<br>ンス感染症 |
| 5. 腸管出血性大腸菌感染症           | 17. ハンタウイルス肺症候群              |                             |
| 6. 腸チフス                  | 18. ブルセラ症                    |                             |
| 7. E型肝炎                  | 19. 野兔病                      |                             |
| 8. エキノコックス症              | 20. ライム病                     |                             |
| 9. オウム病                  | 21. レプトスピラ症                  |                             |
| 10. Q熱                   | 22. アメーバ赤痢                   |                             |
| 11. 狂犬病                  | 23. クリプトスポリジウム症              |                             |
| 12. 重症熱性血小板減少症候群( SFTS ) | 24. ジアルジア症                   |                             |

## 4. 調査結果(疾患別)

### (1)結核

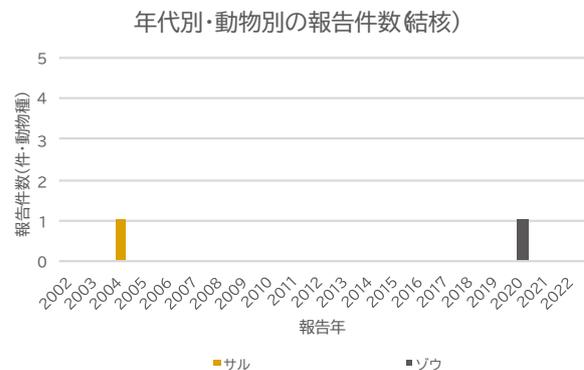
#### 年代ごとの報告件数の推移

- 日本において、動物由来感染症として結核の保菌状況を対象とするサーベイランスはほとんど行われていない。
- 2004年、2020年に1件ずつ報告があったが、いずれも単年度での調査である。



#### 報告の多い動物種

- サルとゾウで1件ずつ報告があるが、いずれも動物園で飼育下の展示動物における菌分離の報告であった。
- 鳥類・ネズミ類・モグラ類におけるサーベイランス実施及び陽性確認報告が3件あった(サーベイランス実施年が不明であるため下図には示していない)。
- 愛玩動物での報告はなかった。



## 4. 調査結果(疾患別)

## (1)結核

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

	サル	ゾウ	鳥類	ネズミ類(野生)	モグラ類	動物種不明
大阪府	●2004年:陽性報告あり	—	—	—	—	—
島根県	—	—	●時期不明:糞便中の保菌率0.8%(2/256頭)	●時期不明:保菌率60.5%(925/1530匹)(検体不明)	●時期不明:保菌率79.9%(139/174匹)(検体不明)	●時期不明:糞便中の保菌率5.6%(34/610頭)
地域不明	—	●2020年:糞便中の陽性率100%(1/1検体)	—	—	—	—

## ● 結核のサーベイランスの特徴

- 報告件数が少ないため、特徴は認められなかった。
- サーベイランスの指標として、保菌率のみが用いられていた。

## 4. 調査結果(疾患別)

## (2)ジフテリア

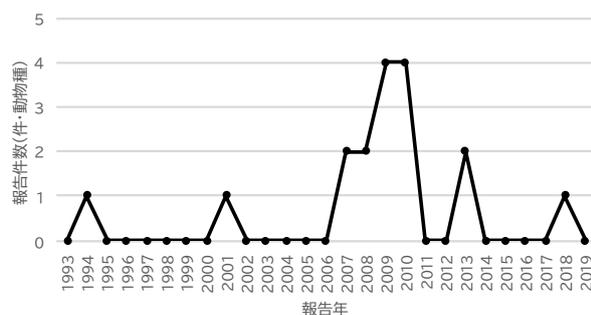
## 年代ごとの報告件数の推移

- 2000年代後半に、報告が増えるタイミングがあるものの、全体的に報告件数は4件以下と少ない傾向。
- 比較的単年度での報告が多い。

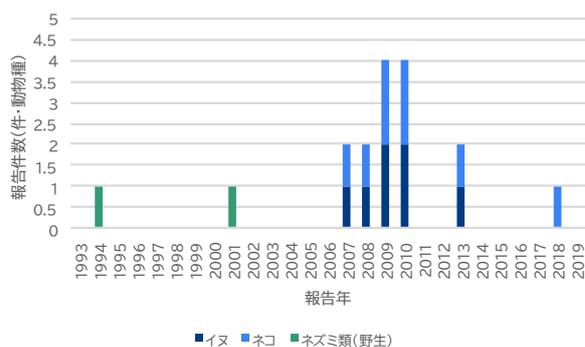
## 報告の多い動物種

- 愛玩動物(イヌ・ネコ)を中心としてサーベイランスが行われている。
- 1994年、2001年に野生ネズミにおけるサーベイランス報告があるが、近年は行われていない。

報告件数の推移(ジフテリア)



年代別・動物別の報告件数(ジフテリア)



## 4. 調査結果(疾患別)

## (2)ジフテリア

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

	イヌ	ネコ	ネズミ(野生)
神奈川県	●2010年:咽頭スワブ中の菌保有率0%(0/55検体) ●2013年:咽頭スワブ中の菌保有率0%(0/18検体)	●2010年:咽頭スワブ中の菌保有率0%(0/19検体) ●2013年:咽頭スワブ中の菌保有率0%(0/56検体)	—
富山県	●2010年:鼻汁スワブ中の抗体陽性率0%(0/2検体)	●2010年:スワブ中の抗体陽性率0.7%(1/145検体) (検体内訳:咽頭スワブ16、鼻汁スワブ29)	●1994年:血清中の抗体陽性率0%(0/90検体) ●2001年:血清中の抗体陽性率0%(0/100検体)
愛媛県	—	●2018年:(飼育ネコ)咽頭スワブ中の3.2%(1/32検体)、(保護ネコ)咽頭スワブ中の6.7%(4/60検体)	—
岡山県	●2009年:陽性率不明(陽性数不明、検体数27)	2009●【岡山県 ネコ】保菌率 5.9%(5/85検体)	—
山口県	●2007:口腔スワブ中の保菌率0%(0/40検体)、 口腔スワブ中の遺伝子陽性率0%(0/35検体) ●2008年:病巣拭い液中の保菌率0%(0/40検体)、 病巣拭い液中の遺伝子陽性率0%(0/40検体) ●2009:咽頭スワブ中の保菌率0%(0/36検体)、 咽頭スワブ中の遺伝子陽性率0%(0/36検体)	2007●【山口県】口腔スワブ中の保菌率0%(0/30検体)、 口腔スワブ中の遺伝子陽性率0%(0/25検体) 2008●【山口県 ネコ】病巣拭い液中の保菌率0%(0/29検体)、 病巣拭い液中の遺伝子陽性率0%(0/29検体) 2009●【山口県 ネコ】咽頭スワブ中の保菌率0%(0/27検体)、 咽頭スワブ中の遺伝子陽性率0%(0/27検体)	—

## ● ジフテリアのサーベイランスの特徴

- 基本的には動物の口腔内における保菌状況を調査している。
- 調査地域の傾向は認められない。

## 4. 調査結果(疾患別)

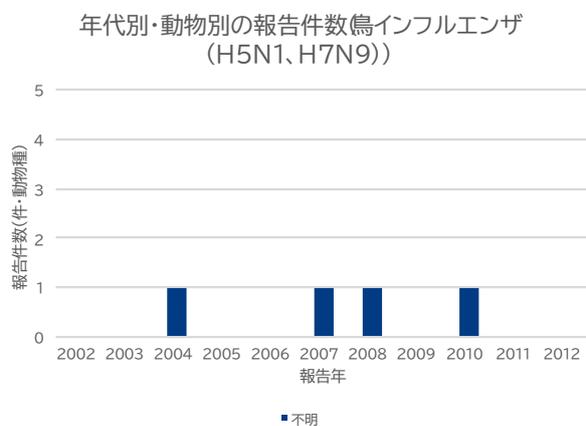
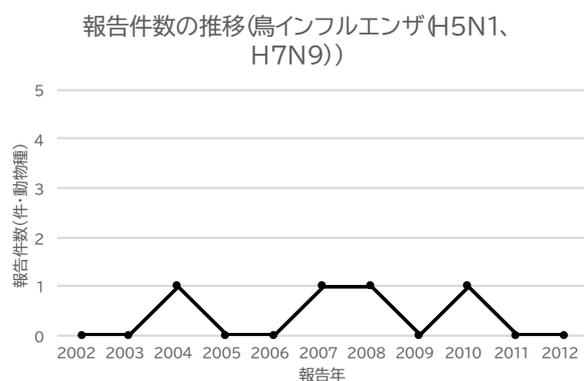
## (3)鳥インフルエンザ(H5N1、H7N9)

## 年代ごとの報告件数の推移

- 2004年～2010年に断続的に報告あり。
- サーベイランス報告が少なく、報告件数の傾向は認められなかった。

## 報告の多い動物種

- 鳥類のみでサーベイランスが行われている。



## 4. 調査結果(疾患別)

## (3)鳥インフルエンザ( H5N1、H7N9 )

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

鳥類	
地域不明	●2004年:陽性報告あり ●2007年:陽性報告あり ●2008年:陽性報告あり ●2010年:陽性報告あり

## ● 【補足】環境省における鳥インフルエンザの定期サーベイランス

- 野鳥・家禽における鳥インフルエンザのサーベイランスは、環境省が継続的に実施している。

		28-29年 (10-9月)	29-30年 (10-9月)	30-31年 (10-9月)	元-2年 (10-9月)	2-3年 (10-9月)	3-4年 (10-9月)
定期糞便採取調査	検査総数	14,318	14,709	6,976	6,072	10,985	8,801
	高病原性鳥インフルエンザ	0	0	0	0	2	0
	低病原性鳥インフルエンザ	56	40	14	13	27	41
死亡野鳥等調査	検査総数	2,434	634	459	333	1,322	922
	高病原性鳥インフルエンザ	210	46	0	0	31	96
	低病原性鳥インフルエンザ	0	3	1	0	1	2
高病原性鳥インフルエンザ陽性総数		218	46	0	0	58	107

出所) 環境省、高病原性鳥インフルエンザに関する情報、「 2021 ~2022 年シーズンのサーベイランスの結果・発生状況( 2022 年10 月 環境省自然環境局野生生物課鳥獣保護管理室 )」 <https://www.env.go.jp/nature/dobutsu/bird-flu/> (2023年3月27日閲覧)より三菱総合研究所作成

## 4. 調査結果(疾患別)

## (4)細菌性赤痢

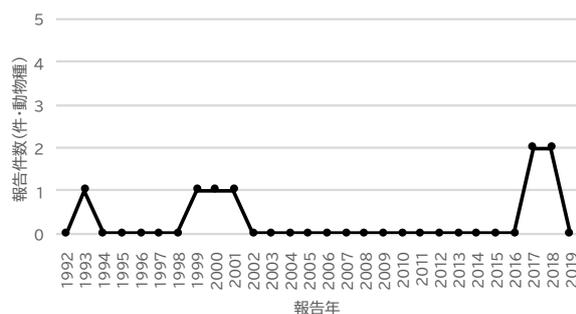
## 年代ごとの報告件数の推移

- 1990 年代~ 2000 年代初頭にかけて数件、2017~2018 年に2件ずつの報告があるが、定期的なサーベイランスは行われていない。
- 報告件数が少ないため、増減の傾向は認められない。

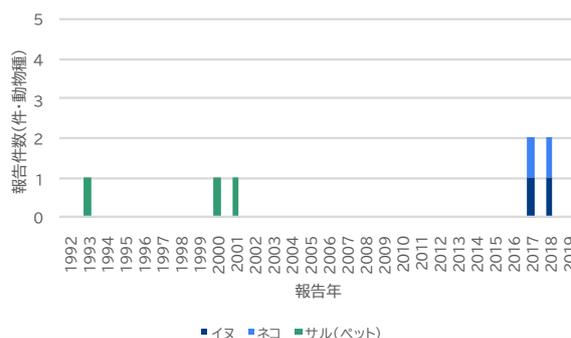
## 報告の多い動物種

- 1990年代~ 2000 年代初頭の報告は全て愛玩動物のサルにおけるサーベイランスであった。近年の報告は、イヌ・ネコを対象にしたサーベイランスだが、いずれにしても愛玩動物における赤痢菌保有状況が注目されている。

報告件数の推移(細菌性赤痢)



年代別・動物別の報告件数(細菌性赤痢)



## 4. 調査結果(疾患別)

## (4)細菌性赤痢

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

	イヌ	ネコ	サル(ペット)	動物種不明
東京都	●2017年:糞便中の陽性率 0% (0/90頭) ●2018年:糞便中の陽性率 0% (0/87頭)	●2017年:糞便中の陽性率 0% (0/86頭) ●2018年:糞便中の陽性率 0% (0/79頭)	●1993年:陽性報告あり(実数不明)	●1999年:ペット用飼育水中の保菌率 0%(0/3件)
神奈川県	—	—	●2000年:糞便中の保菌率0% (0/25検体) ●2001年:糞便中の保菌率0% (0/12検体)	—

- 細菌性赤痢のサーベイランスの特徴
- 特定の都道府県でのみサーベイランスが行われている。
- いずれの報告でも、糞便中の保菌率が指標となっている。

## 4. 調査結果(疾患別)

## (5)腸管出血性大腸菌感染症

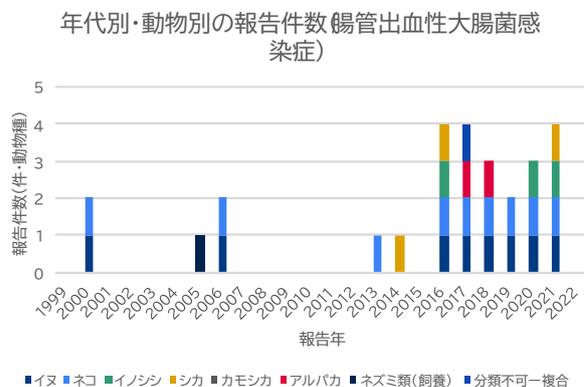
## 年代ごとの報告件数の推移

- 年度による報告数のばらつきが大きい。
- 報告は2000年から始まっている。2016年以降は増加傾向にある。



## 報告の多い動物種

- いずれの動物種も、単年に1報ずつしか報告が無い。
- イヌ・ネコ・ペットのネズミ類といった愛玩動物と、イノシシ・シカ・カモシカなどの野生動物の両方でサーベイランスが行われている。



## (5) 腸管出血性大腸菌感染症

### ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位5種)

	ネコ	イヌ	イノシシ	シカ	アルパカ
宮城県	●2013年:糞便中の陽性率1%(1/96検体)	—	—	—	—
東京都	●2016年:糞便中の陽性率 0%(0/25頭) ●2017年:糞便中の陽性率 0%(0/20頭)、大腸菌O抗原陽性の大腸菌菌株の陽性率 0%(0/14頭) ●2018年:糞便中の陽性検体率 0%(0/14頭)、大腸菌O抗原陽性の大腸菌菌株の陽性率 0%(0/12頭) ●2019年:糞便中の陽性率 0%(0/27頭) ●2020年:糞便中の陽性率 0%(0/34頭)、陽性検体中の陽性菌株数 0%(0/58頭) ●2021年:糞便中の陽性率 0%(0/35頭)、陽性検体中の陽性菌株数 0%(0/38頭)	●2016年:糞便中の陽性率 0%(0/55頭) ●2017年:糞便中の陽性率 0%(0/60頭)、大腸菌O抗原陽性の大腸菌菌株の陽性率 0%(0/25頭) ●2018年:糞便中の陽性率 0%(0/54頭)、大腸菌O抗原陽性の大腸菌菌株の陽性率 0%(0/11頭) ●2019年:糞便中の陽性率 0%(0/47頭) ●2020年:糞便中の陽性率 0%(0/43頭)、陽性検体中の陽性菌株数 0%(0/80頭) ●2021年:糞便中の陽性率 0%(0/40頭)、陽性検体中の陽性菌株数 0%(0/43頭)	—	—	●2017年:糞便中の陽性率 0%(0/1検体) ●2018年:糞便中の陽性頭率 0%(0/1頭(3検体))
富山県	—	—	●2020年:腸内容物からの陽性報告あり(陽性数不明、総検体数不明) ●2021年:糞便中の菌保有率 21.4%(6/28検体)	—	—

## (5) 腸管出血性大腸菌感染症

### ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位5種)

	ネコ	イヌ	イノシシ	シカ	アルパカ
愛媛県	●2006年:直腸スワブ中の菌保有率 0%(0/67頭)	●2006年:直腸スワブ中の菌保有率 0%(0/71頭)	—	—	—
徳島県	—	—	—	●2014年:便中の陽性率 4.5%(3/66検体) ●2021年:便中の陽性率 11.8%(2/17検体)	—
広島県	—	—	●2016年:イノシシ肉(筋肉又は肝臓)中の保菌率 0%(0/17検体)	●2016年:シカ肉(筋肉又は肝臓)中の保菌率 43%(3/7検体)	—
山口県	●2000年:便中の陽性率 0.3%(0/154検体)	●2000年:便中の陽性率 0.3%(1/353検体)	—	—	—

### ● 腸管出血性大腸菌感染症 のサーベイランスの特徴

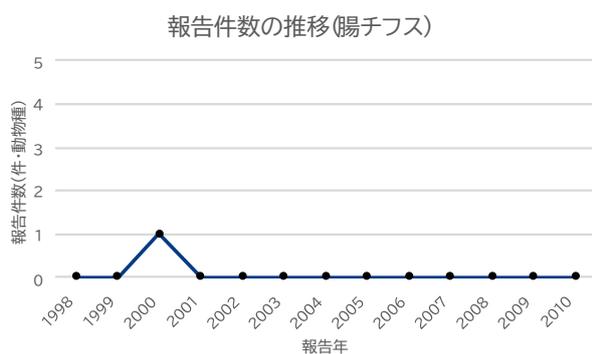
- サーベイランスが実施されている地域に偏りがある。東京都で継続的にイヌ・ネコでのサーベイランスが行われているため、報告数が多くなっているが、他の都道府県では単年度の報告に留まる。
- 大部分のサーベイランスは糞便中あるいは直腸の保菌状況を見ているが、食用になり得る野生動物(イノシシ・シカ)については、筋肉・肝臓中の保菌率が調査されている例がある。

## 4. 調査結果(疾患別)

## (6)腸チフス

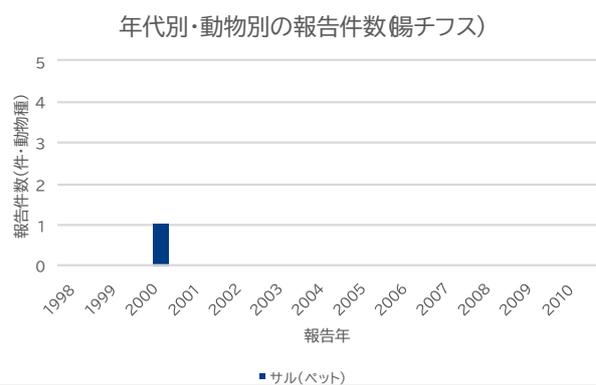
## 年代ごとの報告件数の推移

- 2000年に1報あるのみで、その前後は報告が無い。動物におけるサーベイランスがほとんど行われていない感染症である。



## 報告の多い動物種

- ペットのサルでのみ報告がある。



Copyright © Mitsubishi Research Institute

23

## 4. 調査結果(疾患別)

## (6)腸チフス

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

サル(ペット)	
神奈川県	●2000年:糞便中の保菌率0%(0/25検体)

- 腸チフスのサーベイランスの特徴
- 報告件数が少ないため、特徴は認められなかった。

Copyright © Mitsubishi Research Institute

24

## 4. 調査結果(疾患別)

## (7) E型肝炎

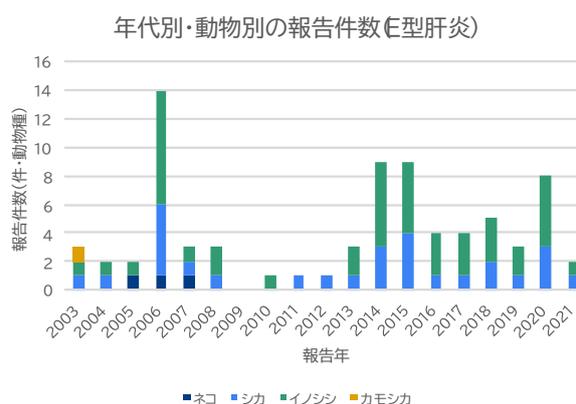
## 年代ごとの報告件数の推移

- 2003年から現在まで、年度による変動はあるものの継続的にサーベイランスが行われている。
- 他の感染症と比較して報告数が多い。多い年は1年間に最大14報の報告があった。



## 報告の多い動物種

- イノシシ・シカなど野生動物でのサーベイランスが多く行われている。
- 過去にはネコでのサーベイランスが行われていたが、近年はネコを含め愛玩動物での報告は無い。



Copyright © Mitsubishi Research Institute

25

## 4. 調査結果(疾患別)

## (7) E型肝炎

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

	ネコ	シカ	イノシシ	カモシカ
北海道	—	●2015年:肝臓、血清、糞便中の陽性率0%(陽性数不明、総検体数不明(7頭))	—	—
宮城県	—	●2015年:肝臓中の遺伝子陽性率0%(0/76頭) ●2015年:HEV遺伝子非検出	●2015年:肝臓中の遺伝子陽性率9.5%(8/84頭) ●2015年:イノシシ84件中8件[検出率:9.5%, 95% confidence interval (CI): 4.9~17.7%(以下, 同様)]	—
栃木県	—	●2020年:血漿中の抗体陽性率0%(0/61頭)	●2020年:血漿中の抗体陽性率0%(0/152頭)	—
富山県	—	—	●2014年:血清中の抗体陽性率9.1%(3/33検体) ●2016年:血清中の抗体陽性率17.6%(6/34検体)	—
長野県	—	—	●2006年:HEVのIgG抗体陽性率は、2006年で16.7%(20/120)、2011年で15.7%(22/140)であった。	—
静岡県	—	—	●2014年:陽性検出の報告症例あり(陽性数不明/検体総数不明(検体不明))	—
愛知県	—	—	●時期不明:糞便中の遺伝子陽性報告あり(陽性数、総検体数不明)	—
茨城県	—	—	●2013年:血清、肝臓、糞便中の抗体陽性率41.2%(28/68頭) ●2014年:血清、肝臓、糞便中の遺伝子陽性率8.8%(6/68頭)、血清、肝臓、糞便中の抗体陽性率41.2%(28/68頭) ●2015年:血清、肝臓、糞便中の遺伝子陽性率5.1%(2/39頭)、血清、肝臓、糞便中の抗体陽性率35.9%(14/39頭) ●2016年:血清、肝臓、糞便中の遺伝子陽性率17.9%(16/89検体(頭))、血清、肝臓、糞便中の抗体陽性率52.8%(47/89検体(頭)) ●2017年:遺伝子陽性率3.5%(2/57検体(頭))(検体不明) ●2018年:遺伝子陽性率10.4%(5/48検体(頭))(検体不明) ●2019年:遺伝子陽性率5%(1/20検体(頭))(検体不明) ●2020年:遺伝子陽性率2.8%(1/36検体(頭))(検体不明)	—

Copyright © Mitsubishi Research Institute

26

## 4. 調査結果(疾患別)

## (7) E型肝炎

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

	ネコ	シカ	イノシシ	カモシカ
滋賀県	—	●2014年: 遺伝子陽性率0%(0/100検体(筋肉:38検体、肝臓:30検体、糞便:29検体、血液:3検体))	●2014年: 遺伝子陽性率0%(0/19検体(筋肉:6検体、肝臓:4検体、糞便:3検体、血液:6検体))	—
奈良県	—	●時期不明: 抗原不検出(ELISA)、血清中の遺伝子不検出	—	—
和歌山県	—	—	●時期不明: 肝臓、血液中の陽性率11.1%(1/9頭)	—
大阪府	—	—	●2008年: 血液中の陽性率 0%(0/22頭) ●2010年: 血液中の陽性率 5%(2/40頭)	—
兵庫県	—	—	●時期不明: HEV抗体陽性率 57.1%(4/7頭)、HEV遺伝子陽性率 42.9%(3/7頭)	—
高知県	—	●2018年: 血清及び糞便中の遺伝子陽性率0%(0/3検体(血清2、糞便1)(2頭))	●2018年: 血清及び糞便中の遺伝子陽性率0%(0/10検体(血清5、糞便5)(6頭))	—
徳島県	—	●2011年: 血清及び肝臓の陽性率0%(0/5検体) ●2012年: 血清及び肝臓の陽性率0%(0/54検体) ●2013年: 血清及び肝臓の陽性率0%(0/6検体) ●2014年: 血清及び肝臓の陽性率0%(0/62検体) ●2015年: 血清及び肝臓の陽性率0%(0/20検体) ●2016年: 血清及び肝臓の陽性率4.8%(1/21検体) ●2017年: 血清及び肝臓の陽性率0%(0/29検体) ●2018年: 血清及び肝臓の陽性率0%(0/25検体) ●2019年: 血清及び肝臓の陽性率2.3%(1/43検体) ●2020年: 血清及び肝臓の陽性率0%(0/17検体) ●2021年: 血清及び肝臓の陽性率0%(0/22検体)	●2013年: 血清及び肝臓の陽性率0%(0/13検体) ●2014年: 血清及び肝臓の陽性率0.8%(1/124検体) ●2015年: 血清及び肝臓の陽性率1.9%(1/52検体) ●2016年: 血清及び肝臓の陽性率0%(0/26検体) ●2017年: 血清及び肝臓の陽性率3.8%(1/26検体) ●2018年: 血清及び肝臓の陽性率12.8%(5/39検体) ●2019年: 血清及び肝臓の陽性率0%(0/12検体) ●2020年: 血清及び肝臓の陽性率0%(0/20検体) ●2021年: 血清及び肝臓の陽性率4.8%(1/21検体)	—
島根県	—	—	●2006年: 糞便、血清、肉中の遺伝子陽性率0%(0/289検体)(検体内訳: 糞便4、血清102、肉103) ●2006年: 抗体陽性率 15.7%(16/102検体)(検体不明)※陽性個体の年齢別として、1歳未満:1、1-5歳未満:15。その他、体重別、雌雄別の情報あり。	—

Copyright © Mitsubishi Research Institute

27

## 4. 調査結果(疾患別)

## (7) E型肝炎

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

	ネコ	シカ	イノシシ	カモシカ
広島県	—	●2020年: 血清中ウイルス陽性率不明(96検体)、肝臓中ウイルス陽性率不明(96検体)	●2020年: 血清中ウイルス陽性率2.9%(3/103検体)、肝臓中ウイルス陽性率3%(3/100検体)	—
岡山県	—	—	●2014年: 陽性検出の報告症例あり	—
山口県	●2005年: 血清中陽性率0%(0/90検体) ●2006年: 糞便中遺伝子陽性率 0%(0/27検体) ●2007年: 口腔スワブ中遺伝子陽性率 0%(0/30検体)	—	—	—
福岡県	—	●2006年: 筋肉、肝臓、血液中の遺伝子陽性率 0%(0/18検体(18頭)(筋肉5、肝臓7、血液5、その他1))	●2005年: 血清中遺伝子陽性率25%(1/4検体) ●2006年: 肝臓、血液、筋肉中の遺伝子陽性率 12.8%(18/189検体(16/125頭)(肝臓102、血液50、筋肉32、その他5))	—
佐賀県	—	—	●時期不明: 肝臓、血液中からの陽性報告あり(陽性率不明、陽性数:1頭、総検体数不明)	—

Copyright © Mitsubishi Research Institute

28

## 4. 調査結果(疾患別)

## (7) E型肝炎

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

	ネコ	シカ	イノシシ	カモシカ
熊本県	—	●2006年:HEV遺伝子検出率0%(0/63頭(肝臓5件、血液26件、筋肉43件)) ●2006年:肝臓中のHEV遺伝子検出率0%(0/55件) ●2006年:血液中のHEV遺伝子検出率0%(0/26件) ●2006年:筋肉中のHEV遺伝子検出率0%(0/43件) ●2007年:筋肉、肝臓、血液中の遺伝子陽性率0%(0/42検体(0/28頭(検体内訳:筋肉10、肝臓28、血液4)) ●2008年:筋肉中の遺伝子陽性率0%(0/33検体(34頭))、肝臓中の遺伝子陽性率0%(0/18検体(34頭))	●2006年:HEV遺伝子検出率6.7%(17/253頭(肝臓233件、血液145件、筋肉210件)) ●2006年:肝臓中のHEV遺伝子検出率6.9%(16/233件) ●2006年:血液中のHEV遺伝子検出率2.8%(4/145件) ●2006年:筋肉中のHEV遺伝子検出率1.0%(2/210件) ●2007年:筋肉、肝臓、血液中の遺伝子陽性率5.2%(5/96検体(3/64頭(検体内訳:筋肉/42、肝臓3/51、血液1/3)) ●2008年:筋肉中の遺伝子陽性率4.1%(2/49検体(50頭))、肝臓中の遺伝子陽性率4.3%(1/23検体(50頭)) ●2017年:糞便、肝臓中の陽性率0%(0/30検体(糞便22検体、肝臓8検体))(検体別での数値は不明)	—
沖縄県	—	—	●不明な年代:血清中のHEV遺伝子陽性率13.3%(2/15例)	—
愛知県、長野県	—	●2003年:肝臓、糞便、血液(血清)中の遺伝子陽性率0%(0/13検体)(総検体数内訳不明) ●時期不明:HEV抗体陽性率0%(0/13頭)(検体不明)、HEV遺伝子陽性率0%(0/13頭)(検体不明)	●2003年:糞便、血液中の遺伝子陽性率12.1%(11/91検体)(遺伝子検出地域:愛知県)(総検体数内訳不明)、肝臓、糞便、血液(血清)中の抗体保有率27.4%(25/91検体)(総検体数内訳不明) ●時期不明:HEV遺伝子陽性率12%(11/91頭)(検体不明)、HEV抗体陽性率29%(26/91頭)(検体不明)	●2003年:肝臓、糞便、血液(血清)中の遺伝子陽性率0%(0/19検体)(総検体数内訳不明)

## 4. 調査結果(疾患別)

## (7) E型肝炎

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

	ネコ	シカ	イノシシ	カモシカ
10県(詳細不明)	—	—	●時期不明:血清中のHEV抗体陽性率:8.6%(3/35頭) ●時期不明:肝臓中からの陽性報告あり(陽性数頭、総検体数不明)	—
東日本3県	—	—	●時期不明:血清中の抗体陽性率34%(196/581例)	—
5地域(詳細不明)	—	●時期不明:血清中の抗体陽性率1.7%(2/117例)、肝臓中の遺伝子陽性率0%(0/132例)	—	—
本州2地点、北海道5地点	—	●時期不明:HEV抗体陽性率0%(0/250頭)(検体不明)	—	—
全国	—	●2014年:血清中の抗体保有率2.6%(陽性数不明/約1,000頭)、糞便中のHEV遺伝子検出率0%(陽性数不明/総検体数不明)、肝臓組織中のHEV遺伝子検出率0%(陽性数不明/総検体数不明)、血清中のHEV遺伝子検出率0%(陽性数不明/総検体数不明)	—	—
地域不明	●時期不明:陽性報告あり(検体不明)	●2004年:陽性率:2.6%(総数976頭)	●2004年:陽性率:2.3%(総数87頭)	—

## ● E型肝炎のサーベイランスの特徴

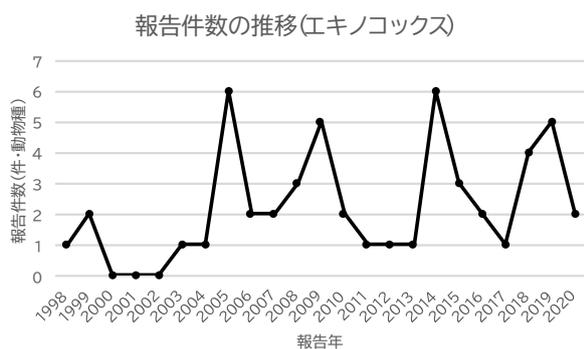
- 地域の偏りはなく、北海道から沖縄まで全国的にサーベイランスが行われている。
- 検出対象は E型肝炎ウイルス遺伝子または血清中抗体
- 検体の種類はバリエーションがある。(筋肉、肝臓、糞便、血液、口腔スワブ)

## 4. 調査結果(疾患別)

## (8)エキノコックス症

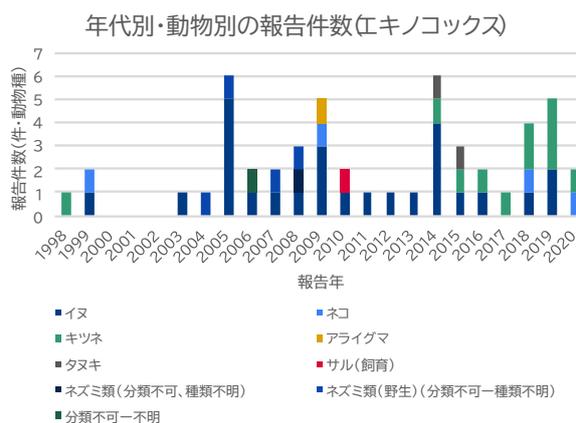
## 年代ごとの報告件数の推移

➢ 年によって報告数の差が大きいものの、2003年以降は、毎年1報以上の報告がある。



## 報告の多い動物種

➢ 愛玩動物であるイヌでのサーベイランスが多く行われている。  
 ➢ 2014年以降、野生動物の中でもキツネでのサーベイランス事例が増加している。(エキノコックスの生活環に依るものと思われる)



## 4. 調査結果(疾患別)

## (8)エキノコックス症

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位 6種)

	イヌ	キツネ	ネコ	タヌキ	アライグマ	サル(飼育)
北海道	●2019年:糞便中の陽性率1.9%(3/156頭)	●2016年:虫体保有率24.6%(16/65検体) ●2017年:虫体保有率31.8%(28/88検体) ●2018年:虫体保有率34.5%(29/84検体) ●2018年:直腸鞭虫の陽性率94.4%(85/90検体) ●2019年:虫体保有率38.1%(40/105検体) ●2019年:小腸内虫体検査に対して虫体が検出された糞便中のDNA陽性率93.9%(138/147検体)、小腸内虫体検査に対して虫体が検出されなかった糞便中のDNA陽性率5.4%(6/111検体)、虫卵検査に対して虫卵陽性検体におけるDNA陽性率97.5%(79/81検体)、虫卵検査に対して虫卵陰性検体におけるDNA陽性率89.4%(59/66検体) ●2020年:虫体保有率33.8%(47/139検体)	—	—	—	—
埼玉県	●1999年:糞便中の検出報告あり(検体総数:550検体) ●2005年:陽性検出の報告症例あり(検体:血液) ●2005年:陽性率0%(0/200頭以上)(検体不明) ●2005年:糞便中の保有率100%(1/1頭) ●2005年:糞便中の保有率7.7%(1/13検体) ●2009年:保菌率0%(検体不明) ●時期不明:糞便中の保有率100%(1/1頭)	—	●1999年:糞便中の検出報告あり(検体総数:747検体) ●2009年:保菌率0%(検体不明)	—	—	—

## 4. 調査結果(疾患別)

## (8)エキノコックス症

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位 6種)

	イヌ	キツネ	ネコ	タヌキ	アライグマ	サル(飼育)
山梨県	—	●1998年:腸管からの多包 糸虫成虫の検出0/17頭	—	—	—	—
静岡県	—	—	—	—	—	●2010年:陽性 検出の報告症例あり (検体:血液)
愛知県	●2014年:陽性検出の報告症例 あり(検体:血液) ●2014年:糞便中の陽性率 100%(1/1検体) ●2014年:陽性検出の報告症例 あり(検体不明) ●2014年:糞便中の遺伝子検査 陽性率0%(0/178検体) ●2015年:糞便中の遺伝子検査 陽性率1.2%(3/249検体) ●2016年:陽性検出の報告症例 あり(検体:血液) ●2018年:陽性検出の報告症例 あり(検体:血液) ●2019年:糞便中の遺伝子検査 陽性率1%(5/496検体)	●2014年:糞便中の遺伝子 検査陽性率0%(0/9検体) ●2015年:糞便中の遺伝子 検査陽性率0%(0/12検 体) ●2019年:糞便中の遺伝子 検査陽性率0%(0/3検体)	—	●2014年:糞 便中の遺伝子検 査陽性率0% (0/2検体) ●2015年:糞 便中の遺伝子検 査陽性率0% (0/4検体)	—	—
京都府	—	—	●2018年:陽性報 告件数1件 ●2020年:陽性報 告件数1件	—	—	—

## 4. 調査結果(疾患別)

## (8)エキノコックス症

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位 6種)

	イヌ	キツネ	ネコ	タヌキ	アライグマ	サル(飼育)
大阪府	●2003年:血液・糞便中の陽性率0%(0/130検体) ●2005年:血液・糞便中の陽性率0%(0/79検体) ●2006年:糞便中の陽性率0%(0/70頭) ●2007年:糞便中の陽性率0%(0/62頭) ●2008年:糞便中の陽性率0%(0/42頭) ●2009年:血液・糞便中の陽性率0%(0/71検体) ●2009年:糞便中の陽性率0%(0/32頭) ●2010年:血液・糞便中の陽性率0%(0/60検体) ●2011年:血液・糞便中の陽性率0%(0/46検体) ●2012年:血液・糞便中の陽性率0%(0/49検体) ●2013年:血液・糞便中の陽性率0%(0/42検体)	—	—	—	—	—

## ● エキノコックス症のサーベイランスの特徴

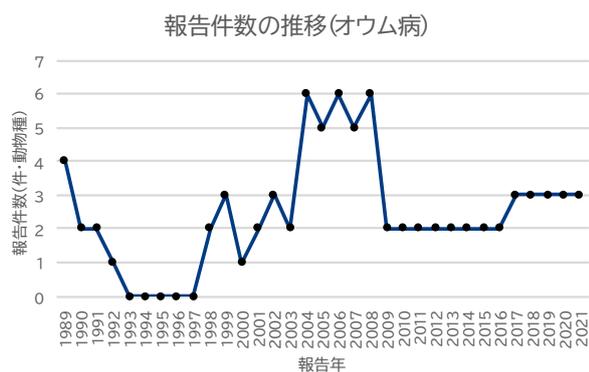
- 主に東日本と、一部関西圏で報告がある。一部の都道府県で継続的なサーベイランスが行われている。
- 北海道では比較的陽性率が高い。埼玉県と愛知県では、陽性率が低いものの報告がある。
- 大阪府ではサーベイランスが行われているものの陽性例が確認されていないが、京都府では陽性例がある。
- 糞便中の虫体検出が主な指標だが、一部では血液検体が用いられている。

## 4. 調査結果(疾患別)

## (9)オウム病

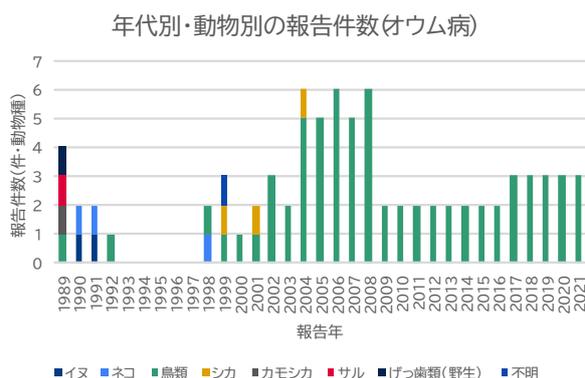
## 年代ごとの報告件数の推移

- ▶ 本調査の開始年である 1989 年より、継続的にサーベイランス報告がある。
- ▶ 2004 年～2008 年に、一時的に報告数が増加しているが、近年は年間2～3報が継続している。



## 報告の多い動物種

- ▶ 1990 年代にはシカやカモシカ、サル等の野生動物に対するサーベイランスが行われていたが、2005 年以降は鳥類のみで報告がある。



## 4. 調査結果(疾患別)

## (9)オウム病

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位 6種)

	鳥類	ネコ	シカ	イヌ	カモシカ	サル
新潟県	<ul style="list-style-type: none"> <li>●1992年:糞便中の陽性率16%(25/156検体)</li> <li>●1998年:糞便中の陽性率1.6%(2/124検体)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●1990年:検体中の抗体陽性率70.8%(114/161検体)</li> <li>●1991年:検体中の陽性率57.1%(92/161検体)</li> </ul>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>●1990年:検体中の抗体陽性率35.7%(61/171検体)</li> <li>●1991年:検体中の陽性率30.4%(52/171検体)</li> </ul>	—	—
埼玉県	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2004年:保有率0%(0/66検体)</li> <li>●2004年:感染報告あり</li> <li>●2005年:糞便中の保菌率5.3%(17/319検体)</li> <li>●2005年:糞便中の保菌率0%(0/58検体)</li> <li>●2008年:糞便中の保菌率8.7%(17/196検体)</li> <li>●2008年:糞便中の保菌率7.9%(8/101検体)</li> <li>●2008年:糞便中の保有率0%(0/66検体)</li> </ul>	—	—	—	—	—
静岡県	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2006年:糞便中の病原菌検出率10.8%(24/222検体)</li> <li>●2006年:糞便中の病原菌検出率27.3%(6/22検体)</li> </ul>	—	—	—	—	—

## 4. 調査結果(疾患別)

## (9)オウム病

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位 6種)

	鳥類	ネコ	シカ	イヌ	カモシカ	サル
神奈川県	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2000年:糞便中の菌保有率42.2%(19/45検体)</li> <li>●2001年:糞便中の菌保有率10%(5/50検体)</li> <li>●2002年:陽性率12.5%(7/56件)</li> <li>●2002年:糞便中の菌保有率14%(9/63検体)</li> <li>●2003年:陽性率4.2%(2/48件)</li> <li>●2004年:陽性率10%(5/50件)</li> <li>●2005年:陽性率1.8%(1/55件)</li> <li>●2006年:陽性率0%(0/33件)</li> <li>●2007年:陽性率0%(0/48件)</li> <li>●2008年:陽性率0%(0/54件)</li> <li>●2009年:陽性率0%(0/21件)</li> <li>●2010年:陽性率0%(0/30件)</li> <li>●2011年:陽性率0%(0/23件)</li> <li>●2012年:陽性率0%(0/38件)</li> <li>●2013年:陽性率0%(0/19件)</li> <li>●2014年:陽性率0%(0/22件)</li> <li>●2015年:陽性率0%(0/17件)</li> <li>●2016年:陽性率0%(0/16件)</li> <li>●2017年:陽性率0%(0/15件)</li> <li>●2018年:陽性率0%(0/15件)</li> <li>●2019年:陽性率0%(0/6件)</li> <li>●2020年:陽性率0%(0/16件)</li> <li>●2021年:糞便中の菌保有率0%(0/15検体)</li> </ul>	—	●2001年:陽性報告あり	—	—	—

## 4. 調査結果(疾患別)

## (9)オウム病

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位 6種)

	鳥類	ネコ	シカ	イヌ	カモシカ	サル
大阪府	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2003年:血液・糞便中の陽性率0%(0/23検体)</li> <li>●2004年:血液・糞便中の陽性率29.6%(8/27検体)</li> <li>●2005年:糞便中の陽性率6%(25/420羽)</li> <li>●2005年:血液・糞便中の陽性率30.8%(8/26検体)</li> <li>●2006年:糞便中の陽性率2.4%(8/333羽)</li> <li>●2006年:血液・糞便中の陽性率9.5%(2/21検)</li> <li>●2007年:糞便中の陽性率0%(0/317羽)</li> <li>●2007年:血液・糞便中の陽性率52.4%(11/21検体)</li> <li>●2008年:血液・糞便中の陽性率14.6%(6/41検体)</li> <li>●2009年:血液・糞便中の陽性率0%(0/21検体)</li> <li>●2010年:血液・糞便中の陽性率7.1%(1/14検体)</li> <li>●2011年:血液・糞便中の陽性率0%(0/28検体)</li> <li>●2012年:血液・糞便中の陽性率0%(0/18検体)</li> <li>●2013年:血液・糞便中の陽性率0%(0/9検体)</li> <li>●2014年:血液・糞便中の陽性率0%(0/21検体)</li> <li>●2015年:血液・糞便中の陽性率0%(0/17検体)</li> <li>●2016年:血液・糞便中の陽性率33.3%(17/51検体)</li> <li>●2017年:血液・糞便中の陽性率0%(0/22検体)</li> <li>●2018年:血液・糞便中の陽性率0%(0/2検体)</li> <li>●2019年:血液・糞便中の陽性率0%(0/9検体)</li> <li>●2020年:血液・糞便中の陽性率0%(0/9検体)</li> <li>●2021年:血液・糞便中の陽性率0%(0/7検体)</li> </ul>	—	—	—	—	—

## 4. 調査結果(疾患別)

## (9)オウム病

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位 6種)

	鳥類	ネコ	シカ	イヌ	カモシカ	サル
兵庫県	●時期不明:糞便中の陽性率8.3%(5/60検体)	—	—	—	—	—
高知県	●2007年:糞便中の遺伝子陽性率0%(0/35検体)	—	—	—	—	—
島根県	●2002年:糞便中または総排泄腔スワブ中からの遺伝子陽性率9%(12/133検体) ●時期不明:総排泄口擦經過材料からの遺伝子陽性率~13%(2~13/98検体) ●時期不明:糞便中からの遺伝子陽性率1~2%(4~8/25検体)	—	—	—	—	—
山口県	●2004年:便中の陽性率19.7%(26/132検体)(免疫クロマトグラフィー、便中の陽性率2.2%(5/226検体)(PCR) ●2006年:糞便中の抗原保有率43.5%(20/46検体)(陽性反応に偽陽性含む)、糞便中の遺伝子陽性率6.5%(3/46検体) ●2007年:糞便中の遺伝子陽性率0%(0/50検体) ●2008年:糞便中の保菌率0%(0/50検体) ●2017年:糞便中の遺伝子陽性率0%(0/41検体) ●2018年:糞便中の遺伝子陽性率4.3%(2/47検体) ●2019年:糞便中の遺伝子陽性率2.5%(1/40検体) ●2020年:糞便中の遺伝子陽性率0%(0/40検体) ●2021年:糞便中の遺伝子陽性率0%(0/42検体)	—	—	—	—	—
全国	●1999年:症例報告あり(報告数226件)	—	●1999年:症例報告あり(報告数5件)	—	—	—
地域不明	●1989年:抗体陽性率34.9%(総数621例)、分離率0.8%(総数621例)	●1998年:抗体陽性率2.1%	(●2004年:ヘラジカ類からの感染報告あり)	—	●1989年:抗体陽性率10.7%(総数:237例)	●1989年:抗体陽性率12.6%(総数:443例)

Copyright © Mitsubishi Research Institute

39

## 4. 調査結果(疾患別)

## (9)オウム病

## ● オウム病のサーベイランスの特徴

- 本州・四国の幅広い地域でサーベイランスが行われている。北海道・九州・沖縄県では報告が無い。
- 継続的にサーベイランスが行われてる神奈川・大阪府・山口県の結果を見ると、以前と比較して徐々に陽性率が低下していく傾向にある。
- 基本的には糞便中の病原体遺伝子を検出している。一部、血中抗体を測っている例もある。

Copyright © Mitsubishi Research Institute

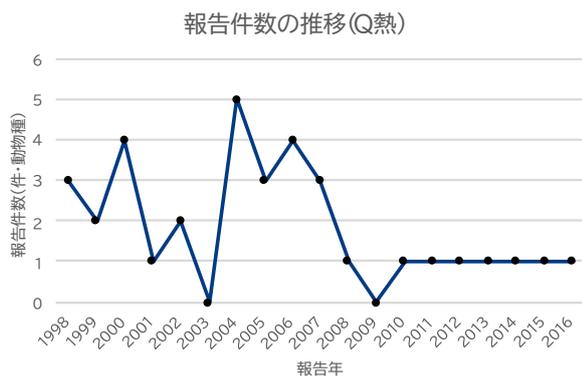
40

## 4. 調査結果(疾患別)

## (10) Q熱

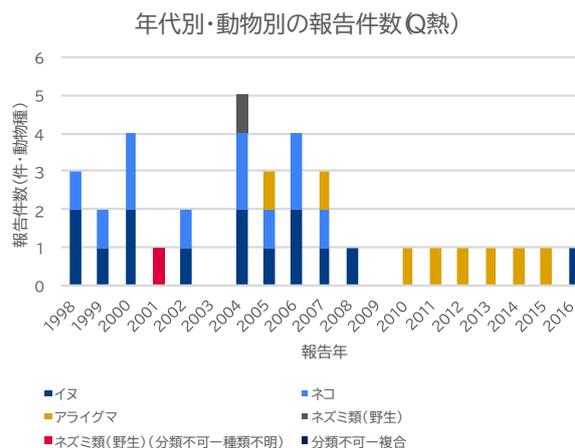
## 年代ごとの報告件数の推移

▶ 1998年～2008年間は継続してサーベイランスが行われていたが、2016年まで年1報があった後、報告が無くなった。



## 報告の多い動物種

▶ 2008年以前は、愛玩動物(イヌ・ネコ)での報告が大半を占めていたが、2010年以降はアライグマのみで報告がある。



Copyright © Mitsubishi Research Institute

41

## 4. 調査結果(疾患別)

## (10) Q熱

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位 4種)

	イヌ	ネコ	アライグマ	シカ
北海道	—	—	—	●時期不明:抗体保有率52.2%(24/46頭)
新潟県	●1998年:血液中の陽性数0%(0/57検体)	●1998年:血液中の陽性数0%(0/82検体)	—	—
東京都	●2006年:動物からの発生報告1例(その他詳細不明)	●2006年:動物からの発生報告4例(その他詳細不明)	—	—
埼玉県	●2000年:血清中の抗体(抗体価64倍以上)陽性率0%(0/705検体) ●2004年:血清中の抗体(抗体価64倍以上)陽性率7.3%(17/470検体) ●2005年:血清中のIgM抗体(抗体価64倍以上)陽性率0.9%(10/1083検体)、血清中のIgG抗体(抗体価64倍以上)陽性率1.2%(13/1083検体) ●2007年:血清中のIgM抗体(64倍以上)陽性率4.4%(9/203検体)、血清中のIgG抗体(128倍以上)陽性率5.4%(11/203検体) ●2008年:血清中のIgM抗体(64倍以上)陽性率6.3%(12/189検体)、血清中のIgG抗体(128倍以上)陽性率2.6%(5/189検体) ●2016年:血中の陽性頭率0%(0/87検体)	●2000年:血清中の抗体(抗体価64倍以上)陽性率0%(0/273検体) ●2004年:血清中の抗体(抗体価:64倍以上)陽性率7.9%(36/453検体) ●2005年:血清中のIgM抗体(抗体価64倍以上)陽性率0.5%(3/583検体)、血清中のIgG抗体(抗体価64倍以上)陽性率0.7%(4/583検体) ●2007年:血清中のIgM抗体(64倍以上)陽性率5.6%(4/71検体)、血清中のIgG抗体(128倍以上)陽性率0%(0/71検体)	●2005年:血清中の抗体(抗体価:128倍以上)陽性率0%(0/600検体) ●2007年:血清中の抗体陽性率3.9%(11/279検体)	—

Copyright © Mitsubishi Research Institute

42

## (10) Q熱

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位 4種)

	イヌ	ネコ	アライグマ	シカ
富山県	●1999年:血清中の抗体陽性率11%(8/76匹) ●2000年:血清中の抗体陽性率11% ●2002年:血清中の抗体陽性率0% ●時期不明:抗体陽性率8.5%(5/59匹)(検体不明)	●1999年:血清中の抗体陽性率51%(46/91匹) ●2000年:血清中の抗体陽性率51% ●2002年:血清中の抗体陽性率0% ●時期不明:抗体陽性率48.4%(15/31匹)(検体不明)	—	—
静岡県	●時期不明:血清中の抗体保有率9.9%(8/81匹)	●時期不明:血清中の抗体保有率6.7%(7/105匹)、抗体陽性のネコ(捕獲)の分離率28.6%(2/7例)	—	—
大阪府	—	—	●2010年:血液中の陽性率 0%(0/18頭) ●2011年:血液中の陽性率 0%(0/109頭) ●2012年:血液中の陽性率 0%(0/103頭) ●2013年:血液中の陽性率 0%(0/100頭) ●2014年:血液中の陽性率 0%(0/100頭) ●2015年:血液中の陽性率 0%(0/100頭)	—
山口県	●2004年:血清中の陽性率0.6%(1/162検体) ●2006年:血清中の抗体保有率2.3%(1/43検体)	●2004年:血清中の陽性率1.1%(1/92検体) ●2006年:血清中の抗体保有率3.7%(1/27検体)	—	—
東北地方	—	—	—	●時期不明:39.3%(48/122頭)

Copyright © Mitsubishi Research Institute

43

## (10) Q熱

## ● Q熱のサーベイランスの特徴

- 1つの都道府県で複数年継続してサーベイランスが行われているケースが多い。
- 基本的に、血清中の抗体を指標としている。

Copyright © Mitsubishi Research Institute

44

## 4. 調査結果(疾患別)

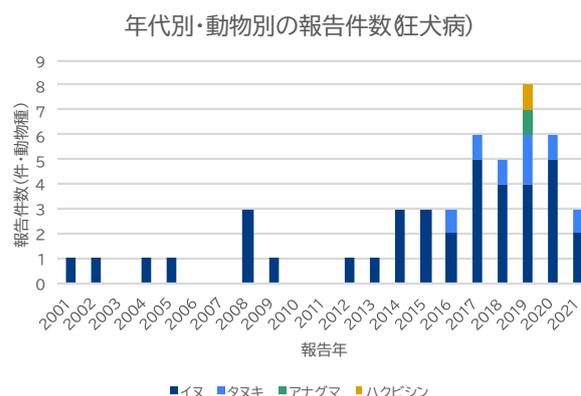
## (11)狂犬病

## 年代ごとの報告件数の推移

- 2001年より継続的にサーベイランスが実施されている。
- 近年は増加傾向にある。多い年で年間8報が報告されている。  
※台湾で2013年に狂犬病が発生したことによる影響がある可能性も想定。

## 報告の多い動物種

- 報告の大部分はペットのイヌを対象としたサーベイランスである。
- 2016年以降、少数ではあるが野生動物（タヌキ・アナグマ・ハクビシン）を対象としたサーベイランスも行われている。



## 4. 調査結果(疾患別)

## (11)狂犬病

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

	イヌ	タヌキ	アナグマ	ハクビシン
東京都	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2016年:RT-PCR(0/1頭)、蛍光抗体法(NT)</li> <li>●2017年:RT-PCR(0/4頭)、蛍光抗体法(NT)</li> <li>●2018年:RT-PCR(0/2頭)、蛍光抗体法(NT)</li> <li>●2019年:RT-PCR(0/6頭)、蛍光抗体法(NT)</li> <li>●2020年:RT-PCR(0/3頭)、蛍光抗体法(NT)</li> <li>●2021年:RT-PCR(0/4頭)、蛍光抗体法(NT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2016年:RT-PCR(0/2頭)、蛍光抗体法(0/2頭)</li> <li>●2017年:RT-PCR(0/1頭)、蛍光抗体法(0/1頭)</li> <li>●2018年:RT-PCR(0/2頭)、蛍光抗体法(0/2頭)</li> <li>●2019年:RT-PCR(0/2頭)、蛍光抗体法(0/2頭)</li> <li>●2020年:RT-PCR(0/2頭)、蛍光抗体法(0/2頭)</li> <li>●2021年:RT-PCR(0/1頭)、蛍光抗体法(0/1頭)</li> </ul>	—	—
神奈川県	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2001年:脳中の遺伝子陽性率0%(0/1検体)</li> <li>●2002年:脳中の遺伝子陽性率0%(0/2検体)</li> <li>●2004年:脳中の遺伝子陽性率0%(0/2検体)</li> <li>●2005年:脳中の遺伝子陽性率0%(0/2検体)</li> <li>●2008年:脳中の遺伝子陽性率0%(0/2検体)</li> <li>●2014年:脳中の陽性率0%(0/2検体)</li> <li>●2015年:脳中の陽性率0%(0/2検体)</li> <li>●2016年:陽性率0%(0/2検体)(検体不明)</li> <li>●2017年:陽性率0%(0/2件)</li> <li>●2018年:陽性率0%(0/0件)</li> <li>●2019年:陽性率0%(0/0件)</li> <li>●2020年:陽性率0%(0/1件)</li> </ul>	—	—	—
千葉県	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2008年:(飼育)(保護)血清中の抗体陽性率3%、(放浪犬)血清中の抗体陽性率96.6%</li> <li>●2009年:(飼育)血清中の抗体陽性率80%、(保護)血清中の抗体陽性率30%</li> <li>●2012年:血清中の抗体陽性率20%</li> <li>●2013年:血清中の抗体陽性率12.5%</li> <li>●2015年:脳中の遺伝子陽性率0%(0/1頭)</li> <li>●2017年:脳中の遺伝子陽性率0%(0/1頭)</li> <li>●2018年:脳中の遺伝子陽性率0%(0/1頭)</li> </ul>	—	—	—

## 4. 調査結果(疾患別)

## (11)狂犬病

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

	イヌ	タヌキ	アナグマ	ハクビシン
静岡県	●2020年: 脳中の陽性率0% (0/2検体)	●2019年: 脳中の陽性率0%(0/8検体)	●2019年: 脳中の陽性率0%(0/1検体)	●2019年: 脳中の陽性率0%(0/6検体)
奈良県	●2015年: 咬傷事故報告、検査結果陰性	—	—	—
大阪府	●2017年: 脳中の陽性率 0% (0/2頭) ●2018年: 脳中の陽性率 0% (0/5頭) ●2019年: 脳中の陽性率 0% (0/1頭) ●2020年: 脳中の陽性率 0% (0/1頭) ●2021年: 尿中の陽性率 0% (0/4頭)	—	—	—
愛媛県	●2014年: 口腔中の陽性率 45%(9/20頭) ●2020年: 陽性率0%(0/6検体)(検体不明)	—	—	—
福岡県	●2008年: 脳組織中の陽性率 0%(0/1検体(1匹)) ●2014年: 脳組織中の陽性率 0%(0/24検体(2匹)) ●2017年: 脳中の遺伝子陽性率 0%(0/2検体) ●2019年: 脳中の遺伝子陽性率 0%(0/2検体)	—	—	—

## 4. 調査結果(疾患別)

## (11)狂犬病

## ● 狂犬病のサーベイランスの特徴

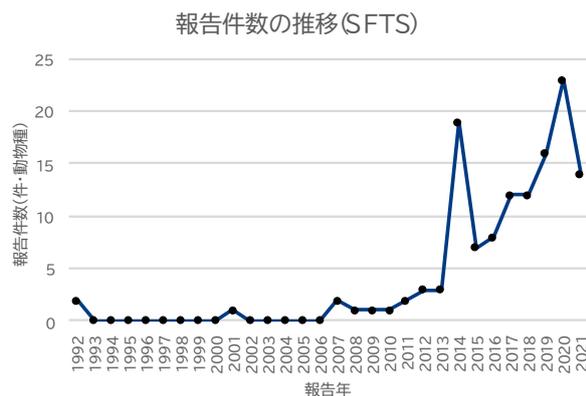
- 比較的大都市圏でのサーベイランス実施例が多い(東京・神奈川・千葉・大阪・福岡)。また、これらの地域では多年度に渡り継続的にサーベイランスを行っている。
- 脳組織中のウイルス遺伝子またはウイルス抗原が検出対象となっている。

## 4. 調査結果(疾患別)

## (12)重症熱性血小板減少症候群( SFTS )

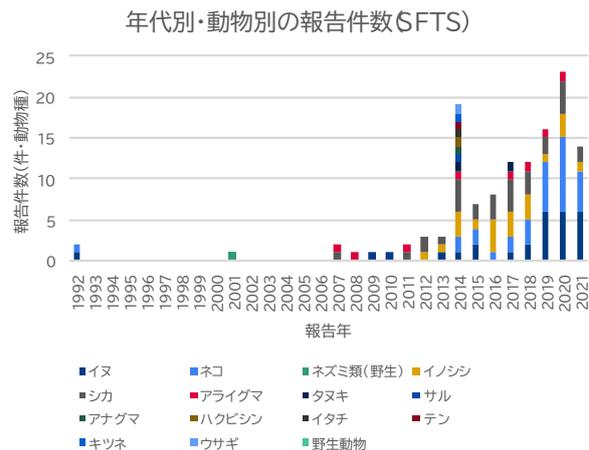
## 年代ごとの報告件数の推移

- 他の感染症と比較して、非常に報告件数が多い。多い年では年間20件を超える報告がある。
- 年による変動はあるものの、2007年以降報告件数が増加傾向にある。



## 報告の多い動物種

- サーベイランス対象となっている動物種が多様である。
- 愛玩動物であるイヌ・ネコ、野生動物であるイノシシ・シカを対象としたサーベイランスが多い。



Copyright © Mitsubishi Research Institute

49

## 4. 調査結果(疾患別)

## (12)重症熱性血小板減少症候群( SFTS )

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位5種)

	イヌ	ネコ	イノシシ	シカ	アライグマ
北海道	—	—	—	●2017年:抗体陽性率0%(0/132検体)、遺伝子陽性率0%(0/132検体) ●時期不明:抗体保有率0%	●2017年:抗体陽性率0%(0/63検体)、遺伝子陽性率0%(0/63検体)
栃木県	—	—	●2016年:血漿中抗体陽性率0%(0/75頭) ●2020年:血漿中抗体陽性率0%(0/152頭)	●2016年:血漿中抗体陽性率0%(0/55頭) ●2020年:血漿中抗体陽性率0%(0/61頭)	—
東京都	●1992年:血清中陽性率0%(0/620頭) ●2018年:①血清中陽性率0%(0/10頭)、②唾液中陽性率0%(0/10頭) ●2019年:血清中陽性率0%(0/8頭)、唾液中の陽性率0%(0/8頭) ●2020年:血清中陽性率0%(0/11頭)、唾液中陽性率0%(0/11頭) ●2020年:口腔スワブ検体の陽性率0%(0/3頭) ●2020年:血清中陽性率0%(0/5頭)、唾液中陽性率0%(0/5頭) ●2021年:口腔スワブ検体の陽性率0%(0/3頭) ●2021年:血清中陽性率0%(0/5頭)、唾液中陽性率0%(0/5頭) ●2021年:口腔スワブ検体の陽性率0%(0/1頭)	●1992年:血清中陽性率0%(0/232頭) ●2018年:①血清中陽性率0%(0/9頭)、②唾液中陽性率0%(0/9頭) ●2019年:血清中陽性率0%(0/20頭)、唾液中陽性率0%(0/20頭) ●2020年:血清中陽性率0%(0/21頭)、唾液中陽性率0%(0/21頭) ●2020年:口腔スワブ検体の陽性率0%(0/3頭) ●2020年:血清中陽性率0%(0/18頭)、唾液中陽性率0%(0/18頭) ●2021年:口腔スワブ検体の陽性率0%(0/3頭) ●2021年:血清中陽性率0%(0/18頭)、唾液中陽性率0%(0/18頭) ●2021年:口腔スワブ検体の陽性率0%(0/5頭)	—	—	—

Copyright © Mitsubishi Research Institute

50

## 4. 調査結果(疾患別)

## (12)重症熱性血小板減少症候群( SFTS )

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位5種)

	イヌ	ネコ	イノシシ	シカ	アライグマ
岐阜県	●2014年:血清中の抗体陽性率0%(0/110検体) ●2015年:血清中の抗体陽性数及び陽性率0%(0/42検体)	●2014年:血清中の抗体陽性率0%(0/110検体) ●2015年:血清中の抗体陽性数及び陽性率0%(0/36検体)	●2016年:血清中の抗体陽性数及び陽性率0%(0/28検体) ●2017年:血清中の抗体陽性数及び陽性率2.5%(1/40検体) ●2018年:血清中の抗体陽性数及び陽性率0%(0/28検体)	●2014年:血清中の抗体陽性率0%(0/28検体) ●2015年:血清中の抗体陽性数及び陽性率0%(0/37検体) ●2016年:血清中の抗体陽性数及び陽性率0%(0/22検体) ●2017年:血清中の抗体陽性数及び陽性率0%(0/30検体) ●2018年:血清中の抗体陽性数及び陽性率7.5%(3/41検体) ●2019年:血清中の抗体陽性数及び陽性率0%(0/70検体) ●2020年:血清中の抗体陽性数及び陽性率0%(0/61検体) ●2021年:血清中の抗体陽性数及び陽性率7.8%(4/51検体)	—
富山県	●2021年:血清中の抗体陽性率0%(0/57頭)	●2021年:血清中の抗体陽性率0%(0/15頭)	●2014年:血清中の抗体陽性率0%(0/33検体) ●2016年:血清中の陽性率0%(0/54検体)	—	—
京都府	●2015年:血清中の抗体陽性率1.7%(2/117頭) ●時期不明:陽性報告件数0件	●2015年:血清中の抗体陽性率0%(0/5頭) ●時期不明:陽性報告件数2件	—	—	—
三重県	●時期不明:陽性報告件数0件	●時期不明:陽性報告件数4件	—	—	—

Copyright © Mitsubishi Research Institute

51

## 4. 調査結果(疾患別)

## (12)重症熱性血小板減少症候群( SFTS )

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位5種)

	イヌ	ネコ	イノシシ	シカ	アライグマ
和歌山県	●時期不明:陽性報告件数0件	●2016年:血清中の抗体保有率0%(0/172匹) ●2017年:血清中の抗体保有率0%(0/134匹) ●2018年:血清中の抗体保有率0%(0/219匹) ●2019年:血清中の抗体保有率0%(0/249検体) ●2020年:血清中の抗体陽性率0%(0/262匹) ●時期不明:陽性報告件数2件	—	—	—
大阪府	●2019年:抗体陽性率0%(0/135頭) ●2020年:抗体陽性率0.9%(1/106頭)(検体不明) ●2021年:血液・糞便中の陽性率0%(0/27検体)	●2019年:抗体陽性率0%(0/101頭) ●2020年:抗体陽性率0%(0/97頭)(検体不明)	●2020年:抗体陽性率0%(0/10頭)(検体不明)	●2020年:抗体陽性率0%(0/9頭)(検体不明)	●2011年:抗体陽性率5.1%(陽性数、総検体数不明) ●2019年:抗体陽性率11.6%(11/95頭) ●2020年:抗体陽性率13.3%(16/120頭)(検体不明)
兵庫県	時期不明:陽性報告件数1件	●時期不明:陽性報告件数0件	—	—	—
愛媛県	●2020年:陽性率0%(0/30検体)(検体不明)	●2020年:陽性率0%(0/24検体)(検体不明)	—	—	—
高知県	●2019年:遺伝子陽性率0%(0/2)	●2019年:遺伝子陽性率13%(3/23)	●2018年:血清及び糞便中の遺伝子陽性率0%(0/10検体)	●2018年:血清及び糞便中の遺伝子陽性率0%(0/3検体)	—

Copyright © Mitsubishi Research Institute

52

## 4. 調査結果(疾患別)

## (12)重症熱性血小板減少症候群( SFTS )

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位5種)

イヌ	ネコ	イノシシ	シカ	アライグマ
高知県 ●2019年:遺伝子陽性率0%(0/2)	●2019年:遺伝子陽性率13%(3/23)	●2018年:血清及び糞便中遺伝子陽性率0%(0/10検体)	●2018年:血清及び糞便中の遺伝子陽性率0%(0/3検体)	—
徳島県 ●時期不明:陽性報告件数1件	●2020年:血清中の陽性率1%(1/100検体) ●時期不明:陽性報告件数4件	●2014年:血清中の陽性率24%(29/119検体) ●2015年:血清中の陽性率32%(16/50検体) ●2016年:血清中の陽性率14%(4/28検体) ●2017年:血清中の陽性率26%(6/23検体) ●2018年:血清中の陽性率6%(2/31検体) ●2019年:血清中の陽性率0%(0/5検体) ●2020年:血清中の陽性率0%(0/15検体) ●2021年:血清中の陽性率0%(0/16検体)	●2011年:血清中陽性率0%(0/5検体) ●2012年:血清中陽性率0%(0/54検体) ●2014年:血清中陽性率14%(8/59検体) ●2015年:血清中陽性率5%(1/19検体) ●2016年:血清中陽性率5%(1/21検体) ●2017年:血清中陽性率36%(9/25検体) ●2018年:血清中陽性率24%(5/21検体) ●2019年:血清中陽性率0%(0/17検体) ●2020年:血清中陽性率0%(0/7検体) ●2021年:血清中陽性率0%(0/16検体)	—
広島県 ●2009年:[ELISA法]血清中の抗体陽性率39.5%(79/200検体)、【間接蛍光抗体法】血清中の抗体陽性率21%(42/200検体) ●2010年:[ELISA法]血清中の抗体陽性率49.7%(149/300検体)、【間接蛍光抗体法】血清中の抗体陽性率17%(51/300検体) ●2013年:血清中の抗体陽性率7.7%(24/311頭)	●時期不明:陽性報告件数6件	●2013年:血清中の陽性率38%(5/13検体)	●2013年:血清中の陽性率0%(0/6検体)	—

Copyright © Mitsubishi Research Institute

53

## 4. 調査結果(疾患別)

## (12)重症熱性血小板減少症候群( SFTS )

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位5種)

イヌ	ネコ	イノシシ	シカ	アライグマ
島根県 ●時期不明:陽性報告件数0件	●時期不明:陽性報告件数1件	—	—	●2018年:①血清中の遺伝子陽性率1.5%(1/68頭)、②血清中の抗体陽性率35.3%(24/68頭)
岡山県 ●時期不明:陽性報告件数0件	●時期不明:陽性報告件数7件	—	—	—
山口県 ●2019年:血清中の陽性率0%(0/20検体) ●2020年:血清中の抗体陽性率3.3%(1/30検体) ●2021年:血清中の陽性率3.3%(1/30検体) ●時期不明:陽性報告件数2件	●2020年:口腔拭い液中の陽性率%(0/8検体) ●2020年:遺伝子陽性率0%(0/1検体)(検体不明) ●2021年:口腔拭い液中の陽性率0%(0/20検体) ●時期不明:陽性報告件数7件	●2012年:抗体保有率8.6%(3/74頭中)	●2012年:抗体保有率43.2%(502頭中)	—
福岡県 ●2017年:血清中の抗体陽性率2.74%(2/73頭) ●2018年:①PCRによる血清中の陽性率0%(0/74検体)、②ELISAによる血清中の陽性率2.7%(2/73検体) ●2019年:PCRによる血清中の陽性率0%(0/55検体)、ELISAによる血清中の陽性率5.5%(3/55検体) ●時期不明:陽性報告件数0件	●2017年:血清中の抗体陽性率1.35%(1/74頭) ●2018年:①PCRによる血清中の陽性率0%(0/74検体)、②ELISAによる血清中の陽性率1.4%(1/73検体) ●2019年:PCRによる血清中の陽性率0%(0/54検体)、ELISAによる血清中の陽性率1.9%(1/54検体) ●時期不明:陽性報告件数1件	●2017年:血清中の抗体陽性率14.3%(3/21頭)	●2017年:血清中の抗体陽性率12.5%(1/8頭)	—
佐賀県 ●時期不明:陽性報告件数1件	●時期不明:陽性報告件数10件	—	—	—

Copyright © Mitsubishi Research Institute

54

## (12)重症熱性血小板減少症候群( SFTS )

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位5種)

	イヌ	ネコ	イノシシ	シカ	アライグマ
長崎県	●時期不明:陽性報告件数1件	●時期不明:陽性報告件数32件	—	—	—
大分県	●時期不明:陽性報告件数2件	●時期不明:陽性報告件数0件	—	—	—
熊本県	●時期不明:陽性報告件数0件 ●時期不明:血清中の抗体陽性率5.3%(2/38検体)	●時期不明:陽性報告件数7件 ●時期不明:陽性報告あり ●時期不明:血清中の抗体陽性率0%(0/8検体)	●時期不明:血清中の抗体陽性率6.7%(3/45検体)、血清中の遺伝子陽性率2.2%(1/45検体)	●時期不明:血清中の抗体陽性率0%(0/17検体)	—
宮崎県	●2019年:血清中の抗体陽性率0%(0/32匹) ●時期不明:陽性報告件数1件	●2019年:血清中の抗体陽性率0%(0/48匹) ●時期不明:陽性報告件数15件	—	—	—
鹿児島県	●時期不明:陽性報告件数0件	●時期不明:陽性報告件数20件	—	—	—
国内3県	●時期不明:抗体保有率1.3%(12/945頭)	—	—	—	—
関東地方	—	—	—	●時期不明:抗体保有率10%以上(陽性数不明/検体総数不明)	—
中部地方	—	—	—	●時期不明:抗体保有率10%以上(陽性数不明、検体総数不明)	—
九州地方	—	●時期不明:抗体保有率0.7%(3/451頭)	—	—	—
東日本	—	—	—	—	●時期不明:血清中の陽性率2.3%

## (12)重症熱性血小板減少症候群( SFTS )

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位5種)

	イヌ	ネコ	イノシシ	シカ	アライグマ
西日本	—	—	—	—	●2007年:抗体保有率0%(総数不明)(検体不明) ●2008年:抗体保有例あり
全国	—	—	—	●2007年:血清中の抗体陽性報告あり ●2014年:血清中の抗体陽性率18.6%(75/404検体)	—
地域不明	●時期不明:血清中のウイルス遺伝子陽性率.5%(2/136頭)	●2014年:血清中のウイルス遺伝子陽性率0%(0/1頭)	●2014年:血清中のウイルス遺伝子陽性率2%(2/89頭) ●時期不明:陽性率21%	●2014年:血清中のウイルス遺伝子陽性率1%(1/9頭) ●時期不明:陽性率47%	●2014年:血清中のウイルス遺伝子陽性率10.9%(190/1742頭) ●時期不明:血清中のウイルス遺伝子陽性率2.4%(16/67頭)

## ● 重症熱性血小板減少症候群( SFTS )のサーベイランスの特徴

- 首都圏から西日本にかけてサーベイランスが実施されている。
- 抗体の陽性率をに注目しているケースと、ウイルス遺伝子を検出しているケースがある。

## (12)重症熱性血小板減少症候群( SFTS )

- Pubmed にて”SFTS または severe fever with thrombocytopenia syndrome + Japan” を検索ワードとして文献調査を行ったところ、本調査の対象となる文献は 9件存在した。
- 年次変化を示している文献は 1件のみであり、複数報告を統合した集計分析は困難であった。

## &lt; Pubmed 検索による追加文献一覧 &gt;

No.	文献	著者	概要	サーベイランス実施時期
1	Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome in Cats and Its Prevalence among Veterinarian Staff Members in Nagasaki, Japan	Ando, et al.	●長崎におけるネコ(ペット)のサーベイランス ●血清、口腔スワブ、直腸スワブ、結膜スワブをサンプルとし、ウイルス遺伝子検出率を評価指標としている。 ●ウイルスRNA検出率33.1%(44/133頭)	2018年3月～2020年3月
2	Seroepidemiological study of severe fever with thrombocytopenia syndrome in animals and humans in Okinawa, Japan	Kuba, et al.	●沖縄における動物のサーベイランス(マングース215頭、イノシシ82頭、野良ネコ286頭、飼育ヤギ352頭) ●血清中抗体検出率を評価指標としている。 ●マングースのみで抗体検出あり。陽性率4.2%(9/215頭)	本文閲覧不可のため時期不明
3	Distribution of Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome Virus and Antiviral Antibodies in Wild and Domestic Animals in Oita Prefecture, Japan	Hashimoto, et al.	●大分におけるシカ・イノシシ・アライグマ・野良イヌ・イヌ(ペット)・ネコ(ペット)のサーベイランス ●血清中抗体検出率を評価指標としている。シカ54.8%(63/115頭)、イノシシ12.3%(8/65頭)、アライグマ27%(44/166頭)、野良イヌ1.8%(1/57頭)、イヌ(ペット)0.5%(3/568頭)、ネコ(ペット)1.4%(4/286頭)	2010年1月～2020年11月
4	Serological and molecular survey of tick - borne zoonotic pathogens including severe fever with thrombocytopenia syndrome virus in wild boars in Miyazaki Prefecture, Japan	Kirino, et al.	●宮崎におけるイノシシのサーベイランス ●血清中抗体検出率および血清中ウイルス RNA 検出率を評価指標としている。 ●抗体陽性率41.9%(44/105頭)、RNA検出率7.6%(8/105頭)	2009年12月～2010年3月

Copyright © Mitsubishi Research Institute

57

## (12)重症熱性血小板減少症候群( SFTS )

## &lt; Pubmed 検索による追加文献一覧 &gt;

No.	文献	著者	概要	サーベイランス実施時期
5	Seroprevalence of severe fever with thrombocytopenia syndrome virus in animals in Kagoshima Prefecture, Japan, and development of Gaussia luciferase immunoprecipitation system to detect specific IgG antibodies	Matsuu, et al.	●鹿児島におけるイヌ・ネコ(ペット)、シカ・イノシシ(野生)のサーベイランス ●血清中抗体検出率および血清中ウイルス RNA 検出率を評価指標としている。 ●抗体陽性率:ネコ1.9%(2/104頭)、イヌ9.6%(11/114頭)、イノシシ53.9%(55/102頭)、シカ34.6%(37/107頭) ●RNA検出率:ネコ0%(0/104頭)、イヌ0.9%(1/114頭)、イノシシ1%(1/102頭)、シカ0%(0/107頭)	2014年～2018年
6	Roles of raccoons in the transmission cycle of severe fever with thrombocytopenia syndrome virus	Tatemoto, et al.	●和歌山におけるアライグマのサーベイランス ●血清中抗体検出率、血清中ウイルス RNA 検出率を評価指標としている。 ●経年変化のデータあり	2007年～2019年
7	Seroprevalence of severe fever with thrombocytopenia syndrome virus in medium -sized wild mammals in Miyazaki, Japan	Kaneko, et al.	●宮崎におけるアライグマ・アナグマのサーベイランス ●血清中抗体検出率および血清中ウイルス RNA 検出率を評価指標としている。 ●抗体陽性率:アナグマ68%(43/63頭)、アライグマ23%(12/53頭)	2019年1月～2021年9月
8	Seroepidemiological evidence of severe fever with thrombocytopenia syndrome virus infections in wild boars in Nagasaki, Japan	Hayasaka, et al.	●長崎におけるイノシシのサーベイランス ●血清中抗体検出率を評価指標としている。 ●地域ごとに陽性率に違いあり。①51%(27/53頭)、②21%(1/4頭)、③0%(0/14頭)、④19%(7/37頭)、⑤0%(0/11頭)、⑥1.4%(1/71頭)	2006年～2012年
9	Survey of tick -borne zoonotic viruses in wild deer in Hokkaido, Japan	Uchida, et al.	●北海道におけるシカのサーベイランス ●血清中抗体陽性率を指標としているが、全サンプルで陰性	2011年～2016年

Copyright © Mitsubishi Research Institute

58

## 4. 調査結果(疾患別)

## (13) ツツガムシ病

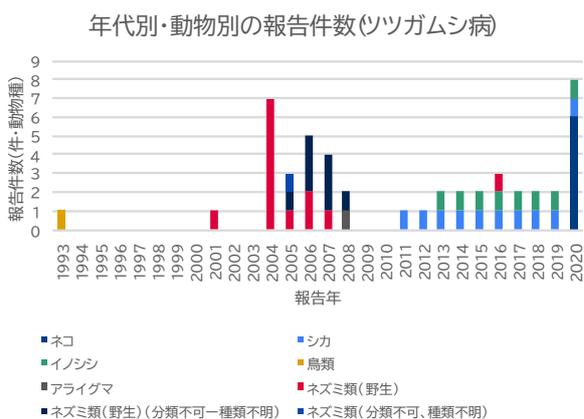
## 年代ごとの報告件数の推移

- 2003年から継続的にサーベイランス事例が見られる。
- 近年は増加傾向にあり、最も多い年で年間8件の報告がある。



## 報告の多い動物種

- 2000年代初頭は野生のネズミ類のサーベイランスがほとんどであった。
- 2011年以降は、シカやイノシシなどの野生動物が主なサーベイランス対象となっており、ネズミ類の報告は少数である。
- 2020年に、ペットのネコを対象としたサーベイランスが行われるようになった。



Copyright © Mitsubishi Research Institute

59

## 4. 調査結果(疾患別)

## (13) ツツガムシ病

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位 4種)

	ネズミ類(野生)	シカ	イノシシ	ネコ
富山県	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2001年:抗体陽性率0%(0/147検体)(検体不明)</li> <li>●2004年:抗体陽性率0%(0/53検体)(検体不明)</li> <li>●2006年:遺伝子陽性報告あり(陽性率不明、陽性数頭、総検体数不明)(検体不明)</li> <li>●2007年:抗体陽性率25%(6/24頭)(検体不明)</li> <li>●2016年:抗体陽性率33.3%(13/39頭)(検体不明)、遺伝子陽性率20.5%(8/39頭)(検体不明)(陽性内訳Karp型(JP-2型)5株、不明3株)</li> </ul>			
徳島県		<ul style="list-style-type: none"> <li>●2011年:血清中陽性率0%(0/5検体)</li> <li>●2012年:血清中陽性率15%(8/54検体)</li> <li>●2013年:血清中陽性率50%(3/6検体)</li> <li>●2014年:血清中陽性率51%(30/59検体)</li> <li>●2015年:血清中陽性率4%(21/19検体)</li> <li>●2016年:血清中陽性率43%(9/21検体)</li> <li>●2017年:血清中陽性率12%(3/25検体)</li> <li>●2018年:血清中陽性率10%(2/21検体)</li> <li>●2019年:血清中陽性率17%(3/17検体)</li> <li>●2020年:血清中陽性率0%(0/7検体)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2013年:血清中陽性率38%(5/13検体)</li> <li>●2014年:血清中陽性率50%(60/119検体)</li> <li>●2015年:血清中陽性率26%(13/50検体)</li> <li>●2016年:血清中陽性率39%(11/28検体)</li> <li>●2017年:血清中陽性率9%(2/23検体)</li> <li>●2018年:血清中陽性率3%(1/31検体)</li> <li>●2019年:血清中陽性率60%(3/5検体)</li> <li>●2020年:血清中陽性率0%(0/15検体)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2020年:血清中陽性率4%(4/100検体)</li> <li>●2020年:血清中陽性率43%(43/100検体)</li> <li>●2020年:血清中陽性率6%(6/100検体)</li> <li>●2020年:血清中陽性率6%(6/100検体)</li> <li>●2020年:血清中陽性率7%(7/100検体)</li> <li>●2020年:血清中陽性率21%(21/100検体)</li> </ul>

Copyright © Mitsubishi Research Institute

60

## 4. 調査結果(疾患別)

## (13) ツツガムシ病

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位5種)

	ネズミ類(野生)	シカ	イノシシ	ネコ
島根県	●2005年: 症例報告あり ●2006年: 検出報告(orientia tsustugamushi)	—	—	—
鹿児島県	●2004年: 血清中の抗体陽性率33.3%(8/24匹) ●2004年: 血清中の抗体陽性率0%(0/3匹) ●2004年: 血清中の抗体陽性率37.5%(9/24匹) ●2004年: 血清中の抗体陽性率0%(0/3匹) ●2004年: 血清中の抗体陽性率16.7%(4/24匹) ●2004年: 血清中の抗体陽性率0%(0/3匹)	—	—	—

## ● ツツガムシ病のサーベイランスの特徴

- 一部の限られた地域のみでサーベイランスが行われている。
- 徳島県では継続的な報告があるが、他の地域では単年～ 2年継続となっている。

## 4. 調査結果(疾患別)

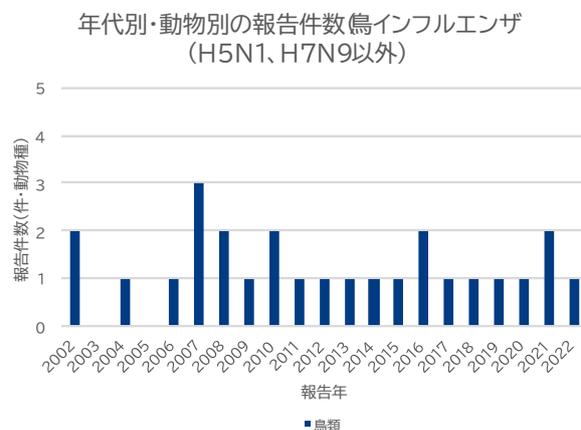
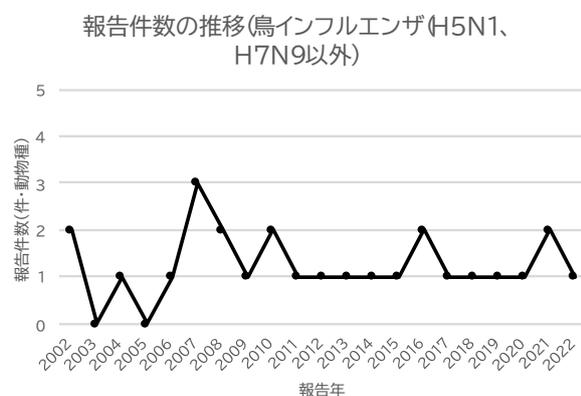
## (14) 鳥インフルエンザ( H5N1, H7N9 を除く)

## 年代ごとの報告件数の推移

- 2002年より継続的に報告あり。
- 年によって増減はあるが、過去15年は年間 1報以上の報告がある。

## 報告の多い動物種

- サーベイランス対象は野鳥のみである。



## 4. 調査結果(疾患別)

## (14)鳥インフルエンザ( H5N1,H7N9 を除く)

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

鳥類	
北海道	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2010年:検出報告あり</li> <li>●2016年:陽性検出報告あり(1羽)</li> <li>●2021年:糞便からのウイルス分離あり</li> </ul>
大阪府	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2006年:糞便中の陽性率0%(0/50カ所)</li> <li>●2007年:気管・クローアスワブ中の陽性率0%(0/28羽)、糞便中の陽性率0%(0/495検体)</li> <li>●2008年:気管・クローアスワブ中の陽性率0%(0/53羽)、糞便中の陽性率0%(0/500検体)</li> <li>●2009年:気管・クローアスワブ中の陽性率0%(0/8羽)、糞便中の陽性率0%(0/490検体)</li> <li>●2010年:気管・クローアスワブ中の陽性率0%(0/138羽)、糞便中の陽性率0%(0/490検体)</li> <li>●2011年:気管・クローアスワブ中の陽性率0%(0/8羽)、糞便中の陽性率0%(0/500検体)</li> <li>●2012年:気管・クローアスワブ中の陽性率0%(0/23羽)、糞便中の陽性率0%(0/500検体)</li> <li>●2013年:気管・クローアスワブ中の陽性率0%(0/46羽)、糞便中の陽性率0%(0/557検体)</li> <li>●2014年:気管・クローアスワブ中の陽性率0%(0/30羽)、糞便中の陽性率0%(0/601検体)</li> <li>●2015年:気管・クローアスワブ中の陽性率0%(0/17羽)、糞便中の陽性率0%(0/577検体)</li> <li>●2016年:気管・クローアスワブ中の陽性率0%(0/27羽)、糞便中の陽性率0%(0/498検体)</li> <li>●2017年:気管・クローアスワブ中の陽性率0%(0/9羽)、糞便中の陽性率0%(0/421検体)</li> <li>●2018年:気管・クローアスワブ中の陽性率0%(0/9羽)、糞便中の陽性率0%(0/341検体)</li> <li>●2019年:気管・クローアスワブ中の陽性率0%(0/5羽)、糞便中の陽性率0%(0/382検体)</li> <li>●2020年:気管・クローアスワブ中の陽性率0%(0/11羽)、糞便中の陽性率0%(0/375検体)</li> <li>●2021年:糞便中の陽性率0%(0/450検体)</li> <li>●2022年:糞便中の陽性率0%(0/240羽)</li> </ul>
鳥根県	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2002年:①糞便中からの分離率5.2.3%(46/88検体)、②糞便中からの分離率20.9%(37/177検体)、③糞便中からの分離率0%(0/30検体)</li> </ul>
熊本県	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2007年:陽性率0%(総検体数不明)(検体不明)</li> </ul>

※環境省の鳥インフルエンザサーベイランスについては p.17 参照

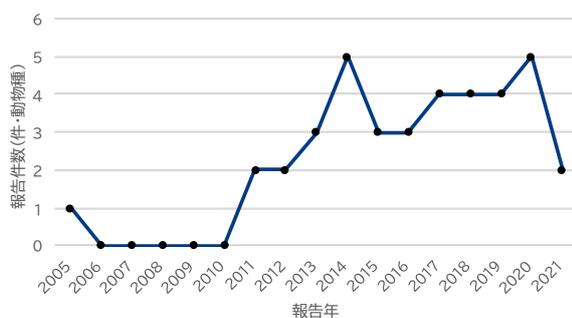
## 4. 調査結果(疾患別)

## (15)日本紅斑熱

## 年代ごとの報告件数の推移

- ▶ 本調査の対象期間のうち、2005年に最初の報告が見られたが、その後2010年までは報告が無かった。
- ▶ 2011年より報告が増加し、年間2報以上が継続している。

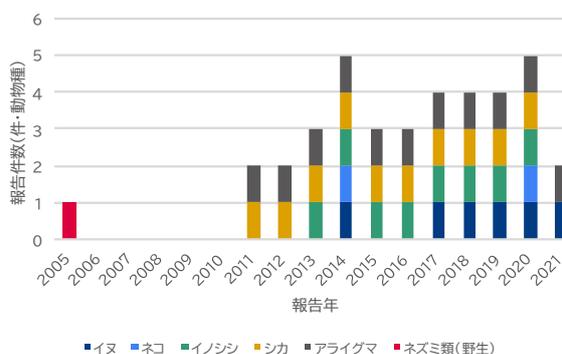
報告件数の推移(日本紅斑熱)



## 報告の多い動物種

- ▶ 主に野生動物(イノシシ・シカ・アライグマ)で継続的な報告がある。
- ▶ 一部の愛玩動物(イヌ・ネコ)でも報告が見られる。
- ▶ 野生のネズミ類は、2005年の報告のみで、それ以降は報告が無い。

年代別・動物別の報告件数(日本紅斑熱)



## (15)日本紅斑熱

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

	アライグマ	シカ	イノシシ	イヌ	ネコ
岐阜県	—	—	—	●2014年:血清中の抗体陽性率 1.69%(1/59検体)	●2014年:血清中の抗体陽性率 1.96%(1/51検体)
大阪府	●2011年:血液中の陽性率 6.4%(7/109頭) ●2012年:血液中の陽性率 11.7%(12/103頭) ●2013年:血液中の陽性率 4%(4/100頭) ●2014年:血液中の陽性率 6%(6/100頭) ●2015年:血液中の陽性率 1%(1/100頭) ●2016年:血液中の陽性率 3.3%(4/122頭) ●2017年:血液中の陽性率 15.6%(17/109頭) ●2018年:血液中の陽性率 9.6%(10/104頭) ●2019年:血液中の陽性率 1.9%(2/105頭) ●2020年:血液中の陽性率 14.5%(16/111頭) ●2021年:尿中の陽性率 8.3%(10/120頭)	—	—	●2017年:血液・糞便中の陽性率 0%(0/38検体) ●2018年:血液・糞便中の陽性率 0%(0/49検体) ●2019年:血液・糞便中の陽性率 0%(0/34検体) ●2020年:血液・糞便中の陽性率 0%(0/23検体) ●2021年:血液・糞便中の陽性率 0%(0/27検体)	—

## (15)日本紅斑熱

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

	アライグマ	シカ	イノシシ	イヌ	ネコ
徳島県	—	●2011年:血清中の陽性率 20%(1/5検体) ●2012年:血清中の陽性率 6%(3/54検体) ●2013年:血清中の陽性率 17%(1/6検体) ●2014年:血清中の陽性率 51%(30/59検体) ●2015年:血清中の陽性率 32%(6/19検体) ●2016年:血清中の陽性率 38%(8/21検体) ●2017年:血清中の陽性率 12%(3/25検体) ●2018年:血清中の陽性率 24%(5/21検体) ●2019年:血清中の陽性率 5%(1/17検体) ●2020年:血清中の陽性率 14%(1/7検体)	●2013年:血清中の陽性率 69%(9/13検体) ●2014年:血清中の陽性率 67%(80/119検体) ●2015年:血清中の陽性率 10%(5/50検体) ●2016年:血清中の陽性率 50%(14/28検体) ●2017年:血清中の陽性率 13%(3/23検体) ●2018年:血清中の陽性率 10%(3/31検体) ●2019年:血清中の陽性率 20%(1/5検体) ●2020年:血清中の陽性率 20%(3/15検体)	—	●2010年:血清中の陽性率 6%(6/100検体)

## ● 日本紅斑熱のサーベイランスの特徴

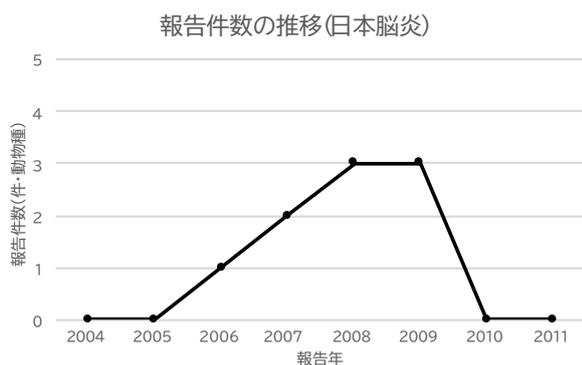
- 2つの都道府県のみでサーベイランスが行われている。
- いずれの都道府県でも 5年以上の継続的なサーベイランスが行われているが、対象動物が異なる。
- 基本的には血清中の抗体陽性率を指標としている。

## 4. 調査結果(疾患別)

## (16)日本脳炎

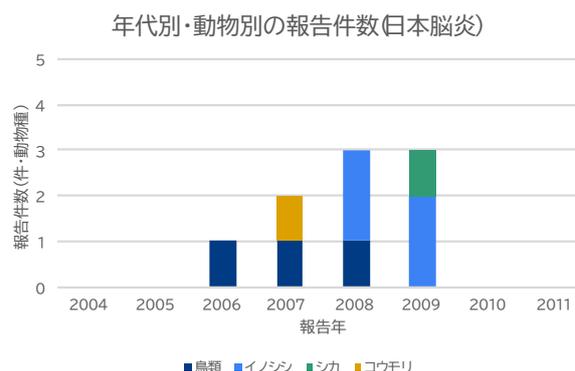
## 年代ごとの報告件数の推移

➢ 2006年から2009年の間は継続的にサーベイランスが行われていたが、その前後は行われていない。



## 報告の多い動物種

➢ いずれのサーベイランスも、野生動物を対象としている。  
➢ 報告件数が少なく、動物種による傾向は認められない。



Copyright © Mitsubishi Research Institute

67

## 4. 調査結果(疾患別)

## (16)日本脳炎

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

	鳥類	イノシシ	シカ	コウモリ
富山県	—	●2008年:遺伝子陽性率0% (検体不明) ●2009年:遺伝子陽性率0% (検体不明)	—	●2007年:血清中の抗体陽性率0%(0/20検体)
静岡県	●2006年:血清中の抗体保有率0% (0/50検体) ●2007年:血清中の抗体陽性率0% (0/100検体) ●2008年:抗体陽性率42.9%(検体不明)	—	—	—
兵庫県	—	●2008年:陽性検出の報告症例あり(検体:血清) ●2009年:陽性検出の報告症例あり(検体:血清)	—	—
奈良県、三重県	—	—	●2009年:日本脳炎ウイルス Oki431S株に対し87頭中9頭(10.3%)が、Beijing-1株に対し1頭(1.1%)が抗体を保有	—

## ● 日本脳炎のサーベイランスの特徴

- 一部の地域のみでサーベイランスが行われている。
- 継続的なサーベイランス事例は少なく、長くても 3年間である。
- 血清中抗体が主な指標として用いられている。

Copyright © Mitsubishi Research Institute

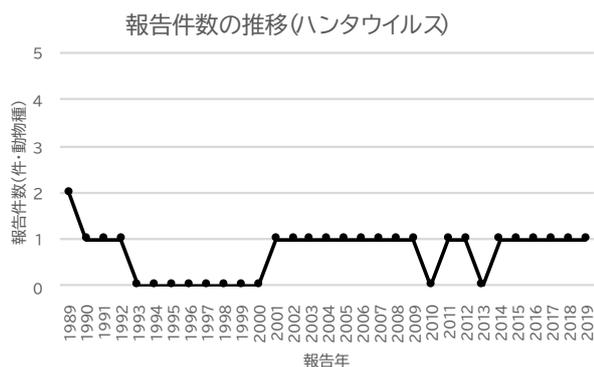
68

## 4. 調査結果(疾患別)

## (17)ハンタウイルス肺症候群

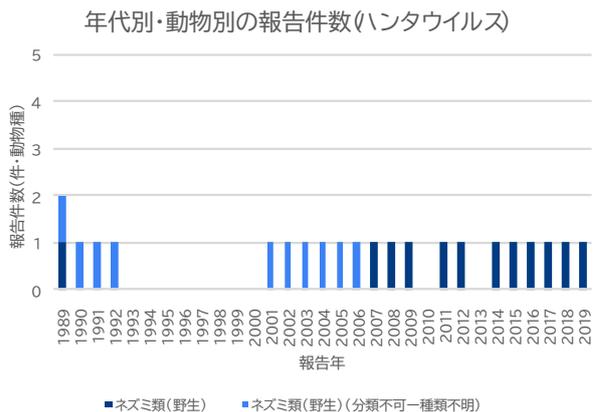
## 年代ごとの報告件数の推移

➤ 1989年よりサーベイランス報告があるが、年間1報程度であり、1993年～2000年は全く報告が無かった。



## 報告の多い動物種

➤ サーベイランスの対象は野生のネズミ類に限定されている。



## 4. 調査結果(疾患別)

## (17)ハンタウイルス肺症候群

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

	ネズミ類(野生)	ネズミ類(野生)(分類不可-種類不明)
富山県	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2007年:抗体陽性率0%(0/24頭)(検体不明)</li> <li>●2008年:抗体陽性率0%(0/14頭)(検体不明)</li> <li>●2009年:抗体陽性率0%(総検体数不明)(検体不明)</li> <li>●2011年:血清中の抗体陽性率0%(0/6頭)</li> <li>●2012年:血清中の抗体陽性率0%(0/13頭)</li> <li>●2014年:血清中の抗体陽性率0%(0/13頭)</li> <li>●2015年:血清中の抗体陽性率16.7%(1/6頭(3種))(IFA法による追加検査では全て陰性)</li> <li>●2016年:血清中の抗体陽性率27.3%(3/11頭(2種))(IFA法による追加検査では全て陰性)</li> <li>●2017年:血清中の抗体陽性率18.2%(10/55検体(4種))</li> <li>●2018年:血清中の抗体陽性率0%(0/1検体)</li> <li>●2019年:血清中の抗体陽性率0%(0/3頭)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2001年:抗体陽性率0%(0/147検体)(検体不明)</li> <li>●2002年:(検査内容不明)(検体数0)</li> <li>●2003年:抗体陽性率0%(0/51検体)(検体不明)</li> <li>●2004年:抗体陽性率1.9%(1/53検体)(検体不明)</li> <li>●2005年:抗体陽性率0%(0/44検体)(検体不明)</li> <li>●2006年:抗体陽性率0%(0/80検体)(検体不明)</li> </ul>
兵庫県	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>●1989年:ハンタウイルス抗体陽性率38.9%(21/54頭)</li> <li>●1990年:ハンタウイルス抗体陽性率41.2%(7/17頭)</li> <li>●1991年:ハンタウイルス抗体陽性率42.3%(29/67頭)</li> <li>●1992年:ハンタウイルス抗体陽性率83.3%(5/6頭)</li> </ul>

## ● ハンタウイルス肺症候群のサーベイランスの特徴

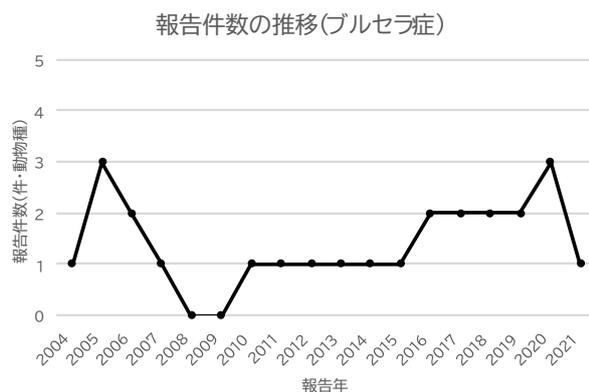
- 富山県のみで、約 20年間継続的なサーベイランス報告がある。兵庫県では1989年からのみサーベイランスが行われているが、以降は行われていない。
- 血清中抗体のみが指標として用いられている。

## 4. 調査結果(疾患別)

## (18)ブルセラ症

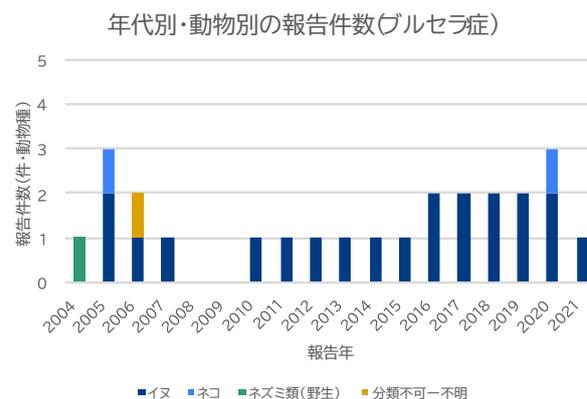
## 年代ごとの報告件数の推移

- 年によって変動はあるものの、2004年より継続的にサーベイランス報告がある。(ただし2008～2009年のみ報告無し)



## 報告の多い動物種

- サーベイランス対象の大部分はペットのイヌである。
- ネコを対象としたサーベイランスが行われていた年もあるが、2005年・2020年のみであり、いずれも単年のみで終了している。
- 野生動物は2004年にネズミ類を対象としたサーベイランスが行われたものの、以降は報告が無い。



Copyright © Mitsubishi Research Institute

71

## 4. 調査結果(疾患別)

## (18)ブルセラ症

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

	イヌ	ネコ	ネズミ(野生)
宮城県	●時期不明:陽性率 18.6%(検体不明)	●時期不明:陽性率 6.1%(検体不明)	—
東京都	●2016年:陽性率 0%(0/76,134頭)(検体不明) ●2017年:陽性率 0%(0/78,882頭)(検体不明) ●2018年:陽性率 0.01%(8/77,211頭)(検体不明) ●2019年:陽性率 0%(0/76,584頭)(検体不明) ●2020年:陽性率 0%(0/75,547頭)(検体不明) ●2021年:陽性率 0%(0/34,768頭)(検体不明)	—	—
神奈川県	●2010年:陽性率 4.4%(2/45件) ●2011年:陽性率 0%(0/60件) ●2012年:陽性率 0%(0/50件) ●2013年:陽性率 0%(0/53件) ●2014年:陽性率 0%(0/38件) ●2015年:陽性率 11.1%(4/36件) ●2016年:陽性率 11.1%(4/45件) ●2017年:陽性率 5.1%(2/39件) ●2018年:陽性率 0%(0/20件) ●2019年:陽性率 0%(0/31件) ●2020年:陽性率 3%(1/33件)	—	—
徳島県	●時期不明:抗体保有率 2.5%(12/484匹)	●2020年血清中の陽性率 0%(0/100検体)	—
山口県	●2005年:血清中の陽性率 0.8%(1/13検体) ●2006年:血清中の遺伝子陽性率 0%(0/43検体) ●2007年:口腔スワブ中の抗体保有率 0%(0/40検体)	●2005年血清中の陽性率 3%(1/33検体)	—
鹿児島県	—	—	●2004年(アカネズミ)血清中の抗体陽性率 0%(0/24匹)、(ヒメネズミ)血清中の抗体陽性率 0%(0/3匹)

Copyright © Mitsubishi Research Institute

72

## 4. 調査結果(疾患別)

## (18)ブルセラ症

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

	イヌ	ネコ	ネズミ(野生)
30都道府県	●2005年:TATIによるスクリーニング検査では,158検体中35検体(3.0%)が陽性を示し,さまざまな犬種及び都道府県において陽性検体が認められた。	—	—

## ● ブルセラ症のサーベイランスの特徴

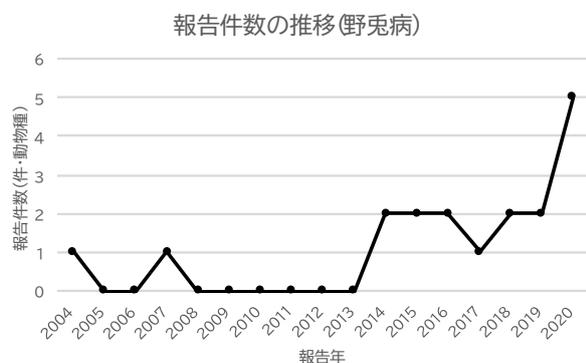
- 地域性は認められない。
- 東京都で数万頭単位の大規模なサーベイランスが継続的に 6年間行われている。なお他の都道府県では、数十～数百頭単位である。
- 検体不明の報告が多い。検体がわかる報告では、血清中の抗体が指標となっている。

## 4. 調査結果(疾患別)

## (19)野兔病

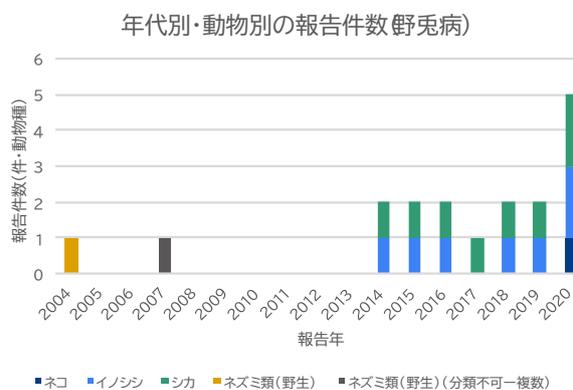
## 年代ごとの報告件数の推移

- ▶ 本調査の対象期間のうち、2004年に最初の報告があったが、2013年まではサーベイランス実施が断続的であった。
- ▶ 2014年以降、現在まで報告が増加傾向にある。



## 報告の多い動物種

- ▶ 2004年・2007年の報告では野生のネズミ類がサーベイランス対象となっていたが、近年は対象となっていない。
- ▶ 2014年以降は、野生動物のうちイノシシ・シカがサーベイランス対象となっている。
- ▶ 愛玩動物については、2020年にネコでのサーベイランスが実施されたものの、継続的な報告は無い。



## 4. 調査結果(疾患別)

## (19)野兔病

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種 (報告件数上位 5種(動物種不明なデータを除く) )

	シカ	イノシシ	ネコ	ネズミ類(野生)
栃木県	●2020年: 血漿中の抗体陽性率 0%(0/61頭)	●2020年: 血漿中の抗体陽性率 1.3%(2/152頭)	—	—
徳島県	●2014年: 血清中の陽性率36.7%(11/30検体) (抗体価80倍)、血清中の陽性率3.3%(1/30検体) (抗体価60倍)、血清中の陽性率3.3%(1/30検体) (抗体価20倍) ●2015年: 血清中の陽性率27.8%(5/18検体) (抗体価80倍) ●2016年: 血清中の陽性率28.6%(6/21検体) (抗体価80倍) ●2017年: 血清中の陽性率23.1%(6/26検体) (抗体価80倍) ●2018年: 血清中の陽性率9.5%(2/21検体) (抗体価80倍) ●2019年: 血清中の陽性率0%(0/17検体) (抗体価80倍)、血清中の陽性率0%(0/17検体) (抗体価60倍)、血清中の陽性率0%(0/17検体) (抗体価20倍) ●2020年: 血清中の陽性率0%(0/7検体) (抗体価80倍)、血清中の陽性率0%(0/7検体) (抗体価60倍)、血清中の陽性率0%(0/7検体) (抗体価20倍)	●2014年: 血清中の陽性率14.4%(13/90検体) (抗体価80倍)、血清中の陽性率1.1%(1/90検体) (抗体価160倍) ●2015年: 血清中の陽性率14.3%(7/49検体) (抗体価80倍) ●2016年: 血清中の陽性率14.3%(4/28検体) (抗体価80倍) ●2018年: 血清中の陽性率6.5%(2/31検体) (抗体価80倍) ●2019年: 血清中の陽性率0%(0/5検体) (抗体価80倍)、血清中の陽性率0%(0/5検体) (抗体価60倍)、血清中の陽性率0%(0/5検体) (抗体価320倍) ●2020年: 血清中の陽性率0%(0/15検体) (抗体価80倍)、血清中の陽性率0%(0/15検体) (抗体価60倍)、血清中の陽性率0%(0/15検体) (抗体価320倍)	●2020年: (野兔病 F.novicida)血清中の陽性率1%(1/100検体)、(野兔病 F.tularensis、野兔病 F.philomiragia)血清中の陽性率0%(0/100検体)	—
鹿児島県	—	—	—	●2004年: (アカネズミ)血清中の抗体陽性率0%(0/24匹)、(ヒメネズミ)血清中の抗体陽性率0%(0/3匹) ●2007年: 各種臓器中の菌保有率0%(0/60株)

Copyright © Mitsubishi Research Institute

75

## 4. 調査結果(疾患別)

## (19)野兔病

## ● 野兔病のサーベイランスの特徴

- サーベイランス報告の大部分が、徳島県で行われた継続的なサーベイランスに依るものである。
- 血清中抗体が指標として用いられている。
- 徳島県で 2014 年～20 20 年に行われたサーベイランス結果によれば、シカ・イノシシの抗体保有率は徐々に減少しており、近年は0%となっている。

Copyright © Mitsubishi Research Institute

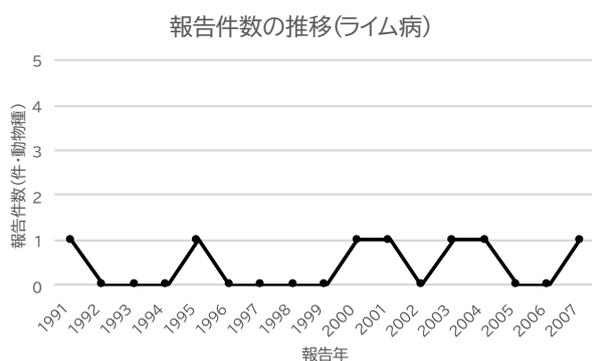
76

## 4. 調査結果(疾患別)

## (20)ライム病

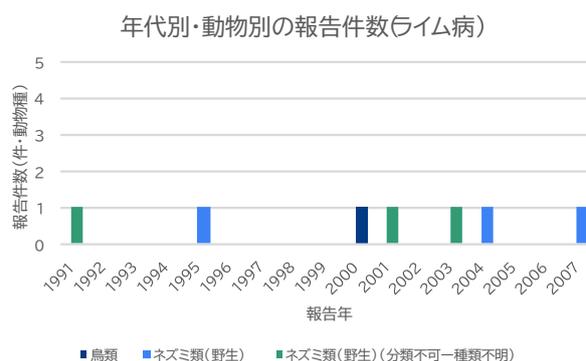
## 年代ごとの報告件数の推移

- サーベイランス報告が少なく、報告件数の傾向は認められなかった。
- サーベイランスが行われた年であっても、年間1報に留まる。
- 2007年以降はサーベイランス報告が無い。



## 報告の多い動物種

- 報告が少ないため動物種の傾向は認められなかった。
- 報告されているサーベイランスの多くは、野生のネズミ類が対象である。



## 4. 調査結果(疾患別)

## (20)ライム病

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

	鳥類	シカ	ネズミ類(野生)
北海道	—	●時期不明:感染報告あり	●時期不明:感染報告あり
東京都	●2000年:陽性報告なし	—	—
富山県	—	—	●2001年:(ライム病)抗体陽性率0%(0/147検体)(検体不明)、(ボレリア)抗体陽性率3.5%(3/85検体)(検体不明) ●2003年:抗体陽性率2%(1/51検体)(検体不明)
福井県	—	—	●1991年:耳介組織中の菌保菌報告あり ●1995年:菌分離報告あり2株、総検体数不明 ●時期不明:菌分離報告あり2株、総検体数不明
鹿児島県	—	—	●2004年:(アカネズミ)耳介組織中の保菌率37.5%(9/24匹)、(ヒメネズミ)耳介組織中の保菌率33.3%(1/3匹) ●2007年:(鹿児島県 口之島)各種臓器中の菌保有率14.2%(1/7株)、(鹿児島県 中之島)各種臓器中の菌保有率5%(1/20株)、(鹿児島県 大隅諸島、トカラ列島、奄美諸島)各種臓器中の菌保有率0%(0/33株)

## ● ライム病のサーベイランスの特徴

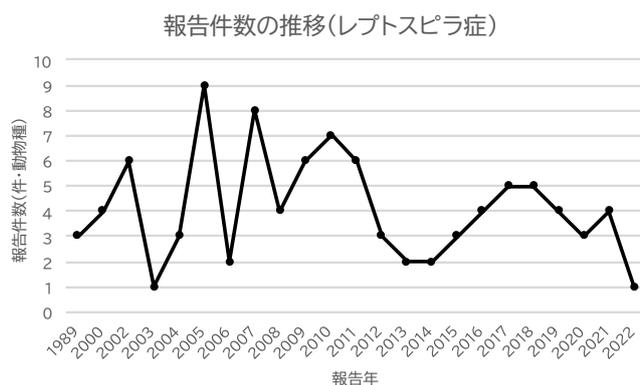
- 地域性は認められない。
- 野生のネズミ類において、抗体保有率を指標にした調査と、保菌率を指標にした調査がある。

## 4. 調査結果(疾患別)

## (21)レプトスピラ症

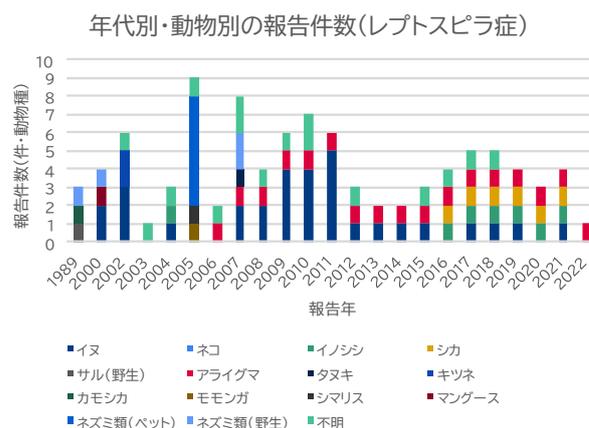
## 年代ごとの報告件数の推移

- レプトスピラ症は、2000年より継続的に複数地域・動物種での報告がある。
- 2005年頃から現在にかけて、報告件数は減少傾向。ただし年度による上下が大きいいため、一概には言えない。



## 報告の多い動物種

- 愛玩動物(イヌ、ネコ、ペットのネズミ類)と、野生動物の両方でサーベイランスが実施されている。
- 2000年代後半からはイヌでのサーベイランス報告が増加している。アライグマは2006年より1件だが継続的なサーベイランスあり。イノシシ・シカは近年サーベイランスを開始された。



Copyright © Mitsubishi Research Institute

79

## 4. 調査結果(疾患別)

## (21)レプトスピラ症

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位5種)

	イヌ	アライグマ	イノシシ	シカ	ネズミ類(野生)
北海道	—	●時期不明: 菌分離率3.9%(10/259頭)	—	—	—
宮城県					
神奈川県	※神奈川県は、2002年～2010年に動物病院等で継続的な菌検出報告がある。ただし動物種は非公開				
千葉県	●時期不明: 陽性報告8例	—	—	—	—
静岡県	—	—	—	—	(野生の報告は無し。ペットのネズミ類のみ2005年に大規模報告あり)
大阪府	●2002年: 抗体陽性46/87頭 ●2019年: 症例報告1例	●2006年: 尿中陽性18.8%(49/260頭) ●2007年: 尿中陽性6.4%(13/202頭) ●2008年: 尿中陽性10.8%(15/139頭) ●2009年: 尿中陽性25.2%(29/115頭) ●2010年: 尿中陽性17.6%(23/131頭) ●2011年: 尿中陽性9.4%(6/31頭) ●2012年: 尿中陽性10%(9/90頭) ●2013年: 尿中陽性9.1%(7/77頭) ●2014年: 尿中陽性6.8%(6/88頭) ●2015年: 尿中陽性8.5%(9/106頭) ●2016年: 尿中陽性7.8%(9/115頭) ●2017年: 尿中陽性0.1%(1/109頭) ●2018年: 尿中陽性14.4%(13/90頭) ●2019年: 尿中陽性34.9%(29/83頭) ●2020年: 尿中陽性25.3%(20/79頭) ●2021年: 尿中陽性18.7%(14/75頭) ●2022年: 尿中陽性25%(3/12頭)	—	—	—
滋賀県	●2004年: 抗体陽性1.4%(47/41頭)	—	—	—	—

Copyright © Mitsubishi Research Institute

80

## 4. 調査結果(疾患別)

## (21)レプトスピラ症

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位5種)

	イヌ	アライグマ	イノシシ	シカ	ネズミ類(野生)
京都府	●2009年:血清中遺伝子陽性0%(0/40頭) ●2010年:報告症例4例 ●2011年:報告症例3例 ●2012年:報告症例3例 ●2013年:報告症例1例 ●2014年:報告症例3例 ●2015年:報告症例例 ●2017年:報告症例2例 ●2018年:報告症例例 ●2021年:報告症例例	—	—	—	—
徳島県	—	—	●2016年:血清中陽性0%(0/26頭) ●2017年:腎中陽性19%(5/27頭) ●2018年:腎中陽性5%(2/41頭) ●2019年:腎中陽性33%(3/9頭) ●2020年:腎中陽性5%(1/19頭) ●2021年:腎中陽性15%(3/20頭)	●2016年:血清中陽性4%(1/21頭) ●2017年:腎中陽性4%(1/26頭) ●2018年:腎中陽性0%(0/22頭) ●2019年:腎中陽性0%(0/40頭) ●2020年:腎中陽性0%(0/18頭) ●2021年:腎中陽性0%(0/22頭)	—
鳥取県	●2002年:抗体陽性あり(20頭中陽性数不明)	—	—	—	—
岡山県	●2002年:抗体陽性あり(20頭中陽性数不明)	—	—	—	—

## 4. 調査結果(疾患別)

## (21)レプトスピラ症

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位5種)

	イヌ	アライグマ	イノシシ	シカ	ネズミ類(野生)
山口県	●2000年:血清中検出(99検体中の陽性数不明) ●2009年:尿中陽性0%(0/85頭)、尿中遺伝子陽性0%(0/35頭) ●2010年:尿中遺伝子陽性0%(0/50頭) ●2011年:血清中陽性0%(0/30頭)、血清中遺伝子陽性0%(0/30頭)	—	—	—	●2015年:尿中遺伝子陽性0%(0/51頭) ●2016年:尿中遺伝子陽性0%(0/56頭) ●2017年:尿中遺伝子陽性0%(0/51頭) ●時期不明:尿中遺伝子陽性0%(0/20頭)
熊本県	●2008年:血清中抗体陽性50%(1/2頭) ●2010年:血清中遺伝子陽性75%(4/5頭)、血清中菌分離率40%(2/5頭) ●2011年:血清中遺伝子陽性75%(3/4頭)、血清中菌分離率25%(1/4頭)	—	—	—	—
宮崎県	●2007年:陽性報告あり(頭数不明) ●2008年:血清中保菌率32%(8/25頭) ●2009年:血清中保菌率74.1%(20/27頭)	—	—	—	●時期不明:陽性率40%(8/20匹)
鹿児島県	—	●時期不明:陽性率: 7.7%(9/117頭)	—	—	●2007年:各臓器中の保菌率(10/60頭)
沖縄県	—	—	—	—	●時期不明:菌分離率20.4%(54頭)

## (21)レプトスピラ症

### ● レプトスピラ症のサーベイランスの特徴

- 地域によって継続的なサーベイランス対象としている動物種が大きく異なる。
- 比較的西日本でサーベイランスが行われている傾向がある。
- 用いられている検出指標が多様である。
  - 血清中菌分離:徳島県(イノシシ)、山口県(イヌ)、熊本県(イヌ)、宮崎県(イヌ)
  - 血清中遺伝子検出:京都府(イヌ)、山口県(イヌ)、熊本県(イヌ)
  - 血清中抗体検出:大阪府(イヌ)、滋賀県(イヌ)、鳥取県(イヌ)、岡山県(イヌ)、熊本県(イヌ)
  - 尿中菌分離:大阪府(アライグマ)、山口県(イヌ)
  - 尿中遺伝子検出:山口県(イヌ、ネズミ類(野生))
  - 臓器中菌分離(特に腎臓):徳島県(イノシシ)、鹿児島県(ネズミ類(野生))

## (21)レプトスピラ症

- Pubmed にて”Leptospirosis + Japan” を検索ワードとして文献調査を行ったところ、本調査の対象となる文献は 11 件存在した。
- ヒットした文献と国・自治体のサーベイランス報告を合わせ、特に多く調査されていたイヌの血清中抗体陽性率について整理した。

### < Pubmed 検索による追加文献一覧 >

No.	文献	著者	概要	サーベイランス実施時期
1	Molecular and serological epidemiology of Leptospira infection in cats in Okinawa Island, Japan	Kakita, et al.	●沖縄におけるネコのサーベイランス。 ●血清型別の抗体陽性率を指標としている。 ●全体で陽性率16.6%(40/241頭)	2012年6月 ~2018年11月
2	Molecular epidemiology of Leptospira spp. among wild mammals and a dog in Amami Oshima Island, Japan	Shinya, et al.	●奄美大島におけるサーベイランス。アマミノクロウサギ、野生ネズミ類、ヤギ、イヌ、リュウキュウイノシシが対象。 ●菌分離率を指標としている。 ●リュウキュウイノシシ 25%(/12頭)、野生ネズミ類 4.8%(2/42頭)、アマミノクロウサギ 100%(1/1頭)、イヌ 25%(1/4頭)、ヤギ 0%	不明
3	Molecular and serological investigation of Leptospira and leptospirosis in dogs in Japan	Koizumi, et al.	●茨城、千葉、三重、福岡、佐賀、長崎、熊本、宮崎、鹿児島、沖縄におけるイヌのサーベイランス ●臨床でレプトスピラ症が疑われたイヌ 283例のうち、83例で陽性確認(血中菌分離と血清中抗体検出の両方)	2007年8月 ~2011年3月
4	Isolation and characterization of Leptospira spp. from raccoons in Japan	Koizumi, et al.	●神奈川、長崎のアライグマのサーベイランス。神奈川は野生個体、長崎は動物園個体。 ●腎臓中の菌分離と血清中抗体の検出を指標としている。	2002年 ~2003年

## 4. 調査結果(疾患別)

## (21)レプトスピラ症

&lt; Pubmed 検索による追加文献一覧(続き) &gt;

No.	文献	著者	概要	サーベイランス実施時期
5	Nationwide survey of leptospira antibodies in dogs in Japan: results from microscopic agglutination test and enzyme-linked immunosorbent assay	Iwamoto, et al.	●日本全国(全都道府県)におけるイヌのサーベイランス。 ●血清中抗体の検出を指標としている。	2006年11月～2007年10月
6	Epidemiological Study of Pathogenic Leptospira in Raccoons (Procyon lotor) in a Suburb of Tokyo, Japan	Kiuno, et al.	●東京におけるアライグマのサーベイランス ●腎臓および尿中の菌遺伝子検出(PCR)、血清中抗体検出を指標としている。	2020年6月～2022年4月
7	Prevalence of Leptospira spp. in the kidneys of wild boars and deer in Japan	Koizumi, et al.	●北海道、岩手、栃木、長野、千葉、静岡、京都、兵庫、三重、広島、島根、香川、徳島、高知、愛媛、大分、熊本、鹿児島 ●野生のイノシシ、シカのサーベイランス ●腎臓中の菌遺伝子検出(PCR)を指標としている。	2005年～2008年
8	Evidence of infection with Leptospira interrogans and spotted fever group rickettsiae among rodents in an urban area of Osaka City, Japan	Shimizu, et al.	●大阪における野生ネズミ類のサーベイランス ●血清中の抗体検出を指標としている。	2012年～2014年
9	Human leptospirosis cases and the prevalence of rats harbouring Leptospira interrogans in urban areas of Tokyo, Japan	Koizumi, et al.	●東京における野生ネズミ類のサーベイランスを含むヒトの症例報告 ●腎臓中の菌分離を指標としている。	2002年～2007年
10	The usefulness of semi-solid medium in the isolation of highly virulent Leptospira strains from wild rats in an urban area of Fukuoka, Japan	Saito, et al.	●福岡における野生ネズミ類のサーベイランス ●腎臓中・尿中それぞれの菌分離、菌遺伝子検出(PCR)を指標としている。	2013年7月、2014年7月
11	Investigation of reservoir animals of Leptospira in the northern part of Miyazaki Prefecture	Koizumi, et al.	●宮崎における野生ネズミ類、イノシシ、シカのサーベイランス ●腎臓中の菌遺伝子検出(PCR):イノシシ、シカ ※ネズミのサンプル不明	2006年

Copyright © Mitsubishi Research Institute

85

## 4. 調査結果(疾患別)

## (21)レプトスピラ症

## イヌにおける血清中抗体陽性率

- 全国的にレプトスピラに対する血清中抗体陽性率が調査されている。
- 抗体検出方法について、MATとELISAが混在しており、文献を統合した集計は実施できなかった。
- 2009年の論文(Iwamoto, et al.)において、ワクチン接種歴の有無により分けて抗体検出率を整理しているが、他の文献では分けられておらず、実際の感染歴による抗体上昇との区別が困難である。

検査実施年	検査数	陽性数	陽性率
北海道 2006年11月～2007年10月	5	2	40%
青森 2006年11月～2007年10月	8	2	25%
秋田 2006年11月～2007年10月	4	1	25%
岩手 2006年11月～2007年10月	10	1	10%
栃木 2006年11月～2007年10月	7	1	14%
茨城 2007年8月～2011年3月	不明	2	算出不可
千葉 2007年8月～2011年3月	不明	4	算出不可
東京 2006年11月～2007年10月	5	2	40%
神奈川 2006年11月～2007年10月	4	1	25%
長野 2006年11月～2007年10月	13	1	7.7%
静岡 2006年11月～2007年10月	10	2	20%
愛知 2006年11月～2007年10月	1	1	100%
三重 2006年11月～2007年10月	10	3	10%
2007年8月～2011年3月	不明		算出不可
奈良 2006年11月～2007年10月	6	2	33%
和歌山 2006年11月～2007年10月	8	1	13%
兵庫 2006年11月～2007年10月	5	1	20%
大阪 2002年	87	46	52.9%
滋賀 2004年	411	47	11.4%

検査実施年	検査数	陽性数	陽性率
鳥取 2000年	20	不明(陽性あり)	算出不可
2006年11月～2007年10月	5		80%
島根 2006年11月～2007年10月	10	7	70%
広島 2006年11月～2007年10月	6	1	17%
岡山 2000年	20	不明(陽性あり)	算出不可
愛媛 2006年11月～2007年10月	4	1	25%
福岡 2006年11月～2007年10月	5	1	20%
2007年8月～2011年3月	不明	3	算出不可
佐賀 2006年11月～2007年10月	10	2	20%
2007年8月～2011年3月	不明	6	算出不可
長崎 2007年8月～2011年3月	不明	2	算出不可
大分 2006年11月～2007年10月	5	1	20%
熊本 2008年	2	1	50%
2010年	5	4	75%
2011年	4	3	75%
2007年8月～2011年3月	不明	2	算出不可
宮崎 2006年11月～2007年10月	11	3	27%
2007年8月～2011年3月	不明	24	算出不可
鹿児島 2007年8月～2011年3月	不明	12	算出不可
沖縄 2006年11月～2007年10月	4	1	25%
2007年8月～2011年3月	不明	1	算出不可

Copyright © Mitsubishi Research Institute

86

## 4. 調査結果(疾患別)

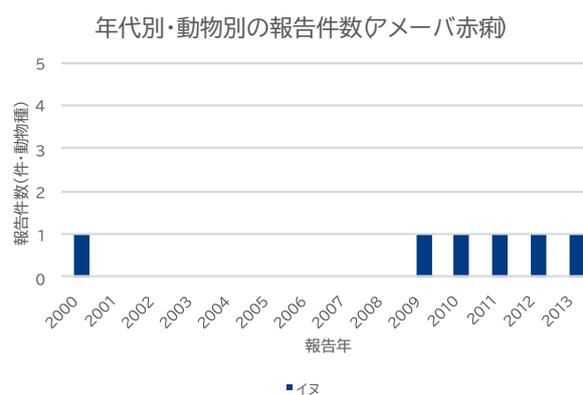
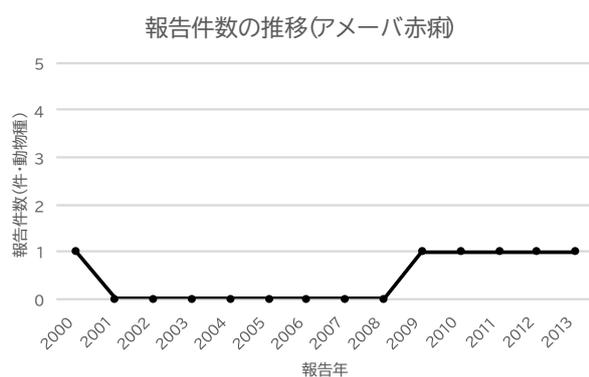
## (22)アメーバ赤痢

## 年代ごとの報告件数の推移

- 2000年、2009年～2013年に年間1報ずつ報告があったものの、報告件数が少ないため、増減の傾向は認められない。
- 動物におけるサーベイランスがほとんど行われていない感染症である。

## 報告の多い動物種

- サーベイランスが実施されているのは、ペットのイヌのみである。



## 4. 調査結果(疾患別)

## (22)アメーバ赤痢

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

	イヌ
大阪府	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2000年:血液・糞便中の陽性率0%(0/98検体)</li> <li>●2009年:血液・糞便中の陽性率0%(0/71検体)</li> <li>●2010年:血液・糞便中の陽性率0%(0/60検体)</li> <li>●2011年:血液・糞便中の陽性率0%(0/46検体)</li> <li>●2012年:血液・糞便中の陽性率0%(0/49検体)</li> <li>●2013年:血液・糞便中の陽性率0%(0/42検体)</li> </ul>

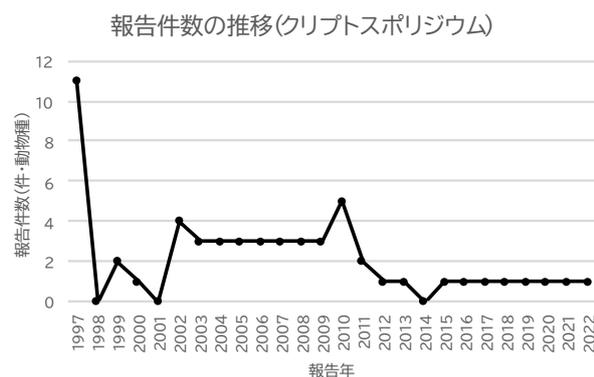
- アメーバ赤痢のサーベイランスの特徴
- 大阪府のみでサーベイランスが実施されていたが、いずれの年も全検体が陰性であった。
- 血液・糞便の病原体検出が指標となっている。

## 4. 調査結果(疾患別)

## (23)クリプトスポリジウム症

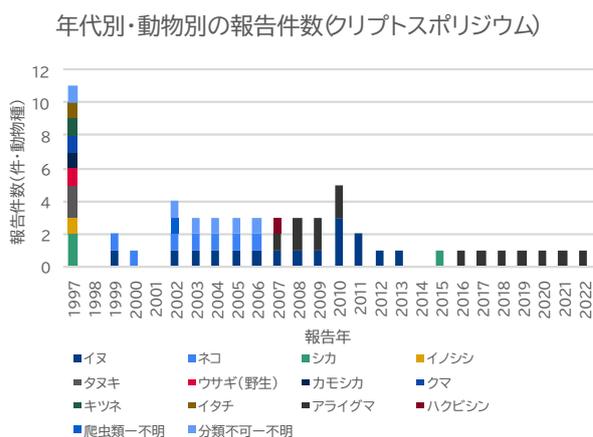
## 年代ごとの報告件数の推移

- 1997年に11報の報告があり、2002～2011年にも年間2報以上の継続的な報告があった。
- 近年は減少傾向であり、2015年以降は年間1報に留まる。



## 報告の多い動物種

- 1997年のみ多様な動物種でのサーベイランス報告があった。
- 2002年以降は、野生動物であるアライグマ、愛玩動物であるイヌでのサーベイランスが多い。



Copyright © Mitsubishi Research Institute

89

## 4. 調査結果(疾患別)

## (23)クリプトスポリジウム症

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位 5種)

	イヌ	アライグマ	ネコ	シカ	タヌキ
岩手県	—	—	—	●1997年:陽性報告なし(2頭)	●1997年:陽性報告なし(14頭)
埼玉県	<ul style="list-style-type: none"> <li>●1999年:糞便中の保有率0.9%(陽性数不明、総検体906頭)</li> <li>●2003年:糞便中の保有率1.5%(3/204検体)</li> <li>●2004年:糞便中の保有率1.1%(5/465検体)</li> <li>●2005年:糞便中の保有率1%(1/105検体)</li> <li>●2006年:糞便中の陽性報告あり(陽性数不明、161検体)</li> <li>●2007年:糞便中の保有率1%(2/195検体)</li> <li>●2008年:糞便中の保有率0.5%(3/551検体)</li> <li>●2009年:糞便中の保有率0.9%(9/222検体)</li> <li>●2010年:糞便中の保有率0.7%(1/139検体)</li> <li>●2011年:糞便中の保有率0.6%(1/154検体)</li> <li>●時期不明:糞便中の保有率1.2%(1/85検体)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2007年:糞便中の保有率0.4%(4/1029検体)</li> <li>●2008年:保有率0.6%(2/358検体)(検体不明)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●1999年:糞便中の保有率2.8%(総検体1079頭)</li> <li>●2003年:糞便中の保有率4.5%(12/266検体)</li> <li>●2004年:糞便中の保有率2.2%(10/453検体)</li> <li>●2005年:糞便中の保有率2.5%(4/159検体)</li> <li>●2006年:糞便中の陽性報告あり(陽性数不明、204検体)</li> <li>●時期不明:糞便中の保有率5.3%(7/131検体)</li> </ul>	—	—

Copyright © Mitsubishi Research Institute

90

## 4. 調査結果(疾患別)

## (23)クリプトスポリジウム症

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位 5種)

	イヌ	アライグマ	ネコ	シカ	タヌキ
大阪府	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2010年:血液・糞便中の陽性率 0%(0/60検体)</li> <li>●2010年:遺伝子検出率8.3%(4/48頭)</li> <li>●2011年:血液・糞便中の陽性率 0%(0/46検体)(確定診断ができなかった疑い例が3例あり)</li> <li>●2012年:血液・糞便中の陽性率 0%(0/49検体)</li> <li>●2013年:血液・糞便中の陽性率 0%(0/42検体)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2008年:糞便中の陽性率 0%(0/54頭)</li> <li>●2009年:糞便中の陽性率 0%(0/109頭)</li> <li>●2009年:糞便中の卵検出率3.2%(3/95頭)</li> <li>●2010年:糞便中の陽性率 0%(0/93頭)</li> <li>●2010年:糞便中の抗体保有率2%(2/102頭)</li> <li>●2016年:糞便中の陽性率 0%(0/11頭)</li> <li>●2017年:糞便中の陽性率 6%(7/116頭)</li> <li>●2018年:糞便中の陽性率 4.1%(4/98頭)</li> <li>●2019年:糞便中の陽性率 8%(8/100頭)</li> <li>●2020年:糞便中の陽性率 6%(6/100頭)</li> <li>●2021年:尿中の陽性率 6%(6/100頭)</li> <li>●2022年:尿中の陽性率 3.3%(1/30頭)</li> </ul>	—	—	—
島根県	—	—	—	●1997年:糞便中の陽性率 17.6%(3/17検体)	●1997年:糞便中の陽性率 0%(0/0検体)
山口県	●2002年:便中の陽性率 4.2%(11/264検体)	—	●2002年:便中の陽性率 0%(0/86検体)	—	—
福岡県	—	—	●2000年:糞便中の遺伝子陽性率 100%(2/2検体)	—	—
静岡県、山梨県、千葉県、三重県、京都府、滋賀県、熊本県、宮崎県、長崎県	—	—	—	●2015年:陽性率:2~20%(総数:251頭)	—

Copyright © Mitsubishi Research Institute

91

## 4. 調査結果(疾患別)

## (23)クリプトスポリジウム症

## ● クリプトスポリジウム症のサーベイランスの特徴

- 埼玉県、大阪府で大規模な継続的サーベイランスが実施されており、報告の大部分がこれらに含まれている。
  - 埼玉県のデータによれば、イヌでの保有率はほとんど変化していない。
  - 大阪府のデータによれば、アライグマの保有率は過去 10年で増加傾向にある。
- 糞便中の虫卵を指標とすることが一般的だが、一部では尿中の陽性率を指標としているケースもある。

Copyright © Mitsubishi Research Institute

92

## 4. 調査結果(疾患別)

## (24)ジアルジア症

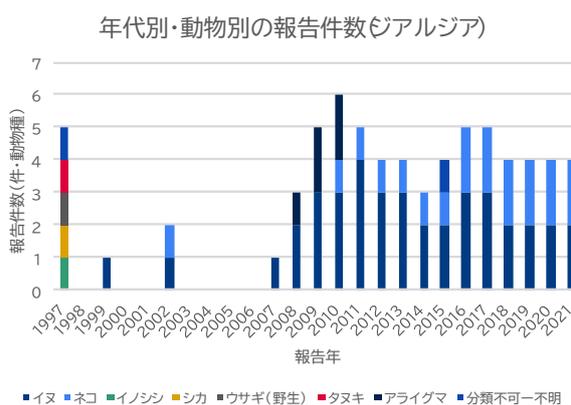
## 年代ごとの報告件数の推移

- 1997年に年間5件の報告があって以降、報告件数が減少していたが、2007年より増加傾向となり、近年は年間4件の報告が継続している。
- 年による変動は大きくない。



## 報告の多い動物種

- 1997年には多数の野生動物がサーベイランス対象となっていたが、近年は野生動物での報告は無い。
- 2011年以降は、愛玩動物であるイヌ・ネコでのサーベイランスが中心となっている。



## 4. 調査結果(疾患別)

## (24)ジアルジア症

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位 3種)

	イヌ	ネコ	アライグマ
東京都	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2016年:(施設1)(検体不明)陽性率0.01%(8/76,134頭)、(施設2)糞便中の陽性検体率21.8%(12/55頭)</li> <li>●2017年:(施設1)(検体不明)陽性率0.01%(8/78,882頭)、(施設2)糞便中の陽性率2.8%(32/114検体)</li> <li>●2018年:(施設1)(検体不明)陽性率0.01%(7/77,211頭)、(施設2)糞便中の陽性検体率27.8%(15/54頭)</li> <li>●2019年:糞便中の陽性検体率36.2%(17/47頭)</li> <li>●2020年:(施設1)(検体不明)陽性率0.02%(19/76,584頭)、(施設2)糞便中の陽性検体率36.2%(17/47頭)</li> <li>●2021年:糞便中の陽性検体率25%(10/40頭)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2016年:(施設1)(検体不明)陽性率0.006%(3/45,794頭)、(施設2)糞便中の陽性検体率4%(1/25頭)</li> <li>●2017年:(施設1)(検体不明)陽性率0.01%(5/44,160頭)、(施設2)糞便中の陽性率8.8%(3/34検体)</li> <li>●2018年:(施設1)(検体不明)陽性率0.007%(3/41,297頭)、(施設2)糞便中の陽性検体率7.1%(1/14頭)</li> <li>●2019年:糞便中の陽性検体率3.7%(1/27頭)</li> <li>●2020年:(施設1)(検体不明)陽性率0.008%(3/35,889頭)、(施設2)糞便中の陽性検体率9.3%(3/34頭)</li> <li>●2021年:糞便中の陽性検体率11.4%(4/35頭)</li> <li>●時期不明:動物由来感染症の病原体としてCampylobacter jejuni(犬糞便5検体), Giardia intestinalis(Assemblage A)(猫糞便2検体), 病原大腸菌(EPEC O119:NM)(猫糞便1検体), 皮膚糸状菌(犬被毛4検体, 猫被毛4検体)が検出された。</li> </ul>	—
神奈川県	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2008年:糞便中の菌保有率5.3%(5/94検体)</li> <li>●2009年:糞便中の菌保有率0%(0/86検体)</li> <li>●2010年:糞便中の菌保有率0%(0/60検体)</li> <li>●2011年:糞便中の菌保有率0%(0/69検体)</li> <li>●2012年:糞便中の菌保有率0%(0/44検体)</li> <li>●2013年:糞便中の菌保有率0%(0/21検体)</li> <li>●2014年:糞便中の菌保有率0%(0/22検体)</li> <li>●2015年:糞便中の菌保有率0%(0/23検体)</li> <li>●2016年:糞便中の菌保有率0%(0/24検体)</li> <li>●2017年:糞便中の菌保有率0%(0/21検体)</li> </ul>	—	—

## 4. 調査結果(疾患別)

## (24)ジアルジア症

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位 3種)

	イヌ	ネコ	アライグマ
埼玉県	<ul style="list-style-type: none"> <li>●1999年:糞便中の保菌率0.9%(陽性数不明、総検体906頭)</li> <li>●2007年:糞便中の保有率1%(1/195検体)</li> <li>●2008年:糞便中の菌保有率2.2%(12/551検体)</li> <li>●2009年:糞便中の保菌率0.5%(1/222検体)</li> <li>●2011年:糞便中の菌保有率0.6%(1/154検体)</li> <li>●時期不明:糞便中の保有率4.1%(6/145検体)</li> </ul>		
京都府	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2010年:報告件数44件(報告件数のみ把握可能)</li> <li>●2011年:報告件数104件(報告件数のみ把握可能)</li> <li>●2012年:報告件数100件(報告件数のみ把握可能)</li> <li>●2013年:報告件数107件(報告件数のみ把握可能)</li> <li>●2014年:報告件数63件(報告件数のみ把握可能)</li> <li>●2015年:報告件数74件(報告件数のみ把握可能)</li> <li>●2016年:報告件数104件(報告件数のみ把握可能)</li> <li>●2017年:報告件数47件(報告件数のみ把握可能)</li> <li>●2018年:報告件数65件(報告件数のみ把握可能)</li> <li>●2019年:報告件数60件(報告件数のみ把握可能)</li> <li>●2020年:報告件数49件(報告件数のみ把握可能)</li> <li>●2021年:報告件数78件(報告件数のみ把握可能)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2010年:報告件数1件(報告件数のみ把握可能)</li> <li>●2011年:報告件数4件(報告件数のみ把握可能)</li> <li>●2012年:報告件数22件(報告件数のみ把握可能)</li> <li>●2013年:報告件数21件(報告件数のみ把握可能)</li> <li>●2014年:報告件数7件(報告件数のみ把握可能)</li> <li>●2015年:報告件数9件(報告件数のみ把握可能)</li> <li>●2016年:報告件数24件(報告件数のみ把握可能)</li> <li>●2017年:報告件数10件(報告件数のみ把握可能)</li> <li>●2018年:報告件数15件(報告件数のみ把握可能)</li> <li>●2019年:報告件数23件(報告件数のみ把握可能)</li> <li>●2020年:報告件数7件(報告件数のみ把握可能)</li> <li>●2021年:報告件数26件(報告件数のみ把握可能)</li> </ul>	

## 4. 調査結果(疾患別)

## (24)ジアルジア症

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位 3種)

	イヌ	ネコ	アライグマ
大阪府	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2009年:血液・糞便中の陽性率1.4%(1/71検体)</li> <li>●2010年:血液・糞便中の陽性率0%(0/60検体)、特に疑いのある糞便中の陽性率3.3%(1/3検体)</li> <li>●2011年:血液・糞便中の陽性率0%(0/46検体)、特に疑いのある糞便中の陽性率100%(2/2検体)</li> <li>●2012年:血液・糞便中の陽性率2%(1/49検体)</li> <li>●2013年:血液・糞便中の陽性率0%(0/42検体)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>●2008年:糞便中の陽性率0%(0/54頭)</li> <li>●2009年:糞便中の陽性率0%(0/109頭)</li> <li>●2009年:糞便中の抗体保有率0%(0/95頭)</li> <li>●2010年:糞便中の陽性率0%(0/93頭)</li> <li>●2010年:糞便中の抗体保有率0%(0/102頭)</li> </ul>
山口県	●2002年:便中の陽性率1.1%(3/264検体)	●2002年:便中の陽性率4.7%(4/86検体)	

## ● ジアルジア症のサーベイランスの特徴

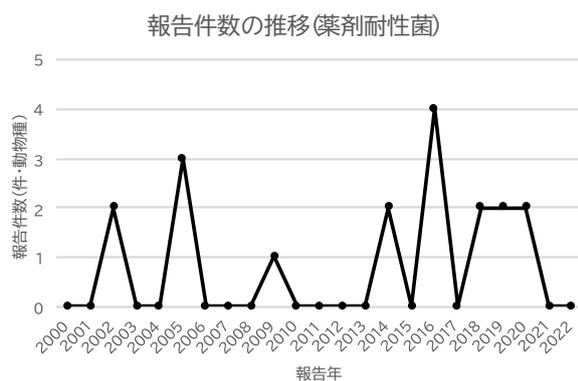
- 大都市圏でのサーベイランス報告が多い。
- 比較的長期間サーベイランスが継続されるケースが多く、概ね 5年以上連続した報告がある。
- 血液中・糞便中の原虫保有状況や、抗体保有状況が指標として用いられている。

## 4. 調査結果(疾患別)

## (25)薬剤耐性菌

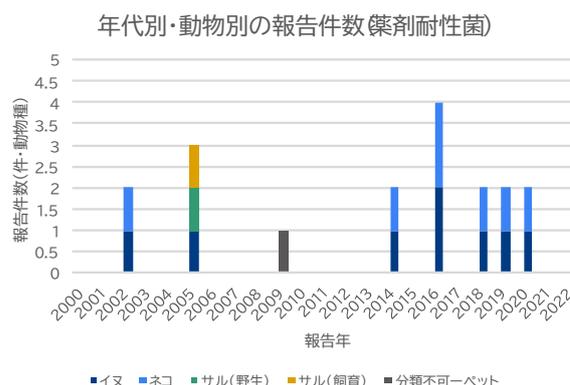
## 年代ごとの報告件数の推移

➤ 年によって報告件数の変動が大きく、特に傾向は認められない。



## 報告の多い動物種

➤ 2005年には野生および飼育下のサルがサーベイランス対象となっていたが、2014年以降は愛玩動物であるイヌ・ネコのみを対象にサーベイランスが実施されている。



## 4. 調査結果(疾患別)

## (25)薬剤耐性菌

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

	イヌ	ネコ	サル(野生)	サル(飼育)
青森県	—	—	●2005年:薬剤耐性大腸菌保有率:79.0%(49/62検体(糞便))	●2005年:薬剤耐性大腸菌保有率:44.4%(4/9検体(糞便))
宮城県	●2016年:口腔スワブ中の陽性率17.9%(5/28匹)	●2016年:口腔スワブ中の陽性率30.9%(56/181匹)	—	—
東京都	●2005年:糞便中の保菌率0%(0/134検体)	—	—	—
福井県	●2018年:糞便中の菌保有あり(43検体から371株を分離)(イヌ、ネコ合算) ●2019年:糞便中の菌保有あり(88株を分離)(イヌ、ネコ合算) ●2020年:糞便中の菌保有あり(52株を分離)(イヌ、ネコ合算)	●2018年:糞便中の菌保有あり(43検体から371株を分離(イヌ、ネコ合算)) ●2019年:糞便中の菌保有あり(88株を分離)(イヌ、ネコ合算) ●2020年:糞便中の菌保有あり(52株を分離(イヌ、ネコ合算))	—	—
大阪府	●2014年:<MRSA、バンコマイシン高度耐性VRE、多剤耐性アシネトバクター、カルバペネマーゼ産生菌>保菌率0%(0/151検体、38頭)、<バンコマイシン低度耐性VRE>保菌率1.3%(151検体、38頭)(検体不明)、<第3世代セフェム系薬剤耐性ESBL産生菌>保菌率6.0%(151検体、38頭)、<AmpC産生菌>保菌率9.9%(総数38頭)(検体不明) ●時期不明:(セファロスポリン耐性菌)遺伝子検出あり、検出率14.6%(22/151頭)、(フルオロキノロン耐性大腸菌)遺伝子検出あり、検出率47.4%(18/38頭)(検体不明) ●2016年:セフェム系薬剤耐性ESBL産生菌陽性株数23株、AmpC産生菌陽性株数21株(イヌ、ネコ合算)	●2014年:<MRSA、バンコマイシン高度耐性VRE、多剤耐性アシネトバクター、カルバペネマーゼ産生菌>保菌率0%(0/182検体、78頭)、<バンコマイシン低度耐性VRE>保菌率1.1%(182検体、78頭)、<第3世代セフェム系薬剤耐性ESBL産生菌>保菌率7.7%(陽性数不明、182検体、78頭)、<AmpC産生菌>保菌率3.3%(総数78頭)(検体不明) ●時期不明:(セファロスポリン耐性菌)検出遺伝子あり、検出率11%(20/182頭)、(フルオロキノロン耐性大腸菌)検出遺伝子あり、検出率17.9%(14/78頭)(検体不明) ●2016年:セフェム系薬剤耐性ESBL産生菌陽性株数23株、AmpC産生菌陽性株数21株(イヌ、ネコ合算)	—	—

## 4. 調査結果(疾患別)

## (25)薬剤耐性菌

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

	イヌ	ネコ	サル(野生)	サル(飼育)	分類不可-ペット
地域不明	●2002年:薬剤耐性菌の分離確認 ●時期不明:鼻腔内 MRSP保菌率:(健康犬)4.8%、(二次診療受診犬)21.6% MRSA保菌率:(健康犬)0%、(二次診療受診犬)1.96%	●2002年:薬剤耐性菌の分離確認	—	—	—

## ● 薬剤耐性菌のサーベイランスの特徴

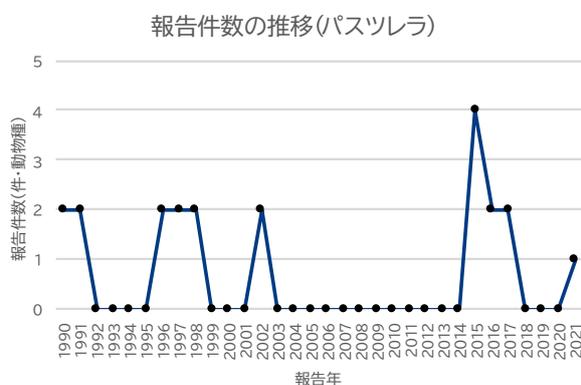
- 福井県および大阪府で複数年に渡るサーベイランスが実施されており、報告の大部分はこれらに含まれる。
- 大阪府で行われているサーベイランスでは、薬剤耐性菌の詳細な分類が示されている。
- 口腔スワブや鼻腔中、糞便中の保菌状況が主な指標となっているが、検体不明のケースも多い。

## 4. 調査結果(疾患別)

## (26)パストツレラ症

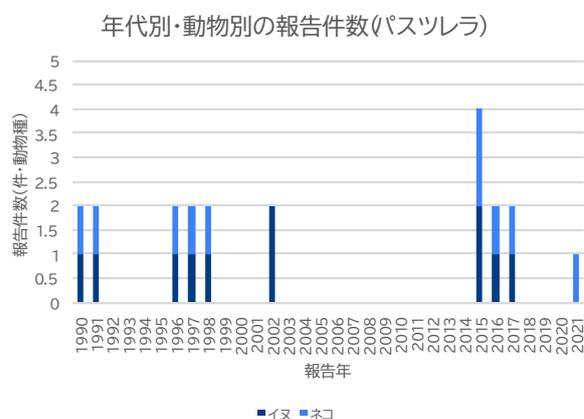
## 年代ごとの報告件数の推移

- 年によって報告件数の変動が大きい。
- 本調査の対象期間である 1990 年から断続的に報告が見られる。多い年は年間 4 件の報告がある。



## 報告の多い動物種

- 愛玩動物であるイヌ・ネコでのみサーベイランスが実施されている。



## 4. 調査結果(疾患別)

## (26)パストツレラ症

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

	イヌ	ネコ
宮城県	●時期不明:陽性率9.4%(陽性数、総検体数不明、検体不明)	●時期不明:陽性率41.2%(陽性数、総検体数不明、検体不明) ※子ネコ陽性率19.1%(陽性数、総検体数不明、検体不明)
新潟県	●1990年:検体中の抗体陽性率22.2%(38/171検体) ※検体:血液、血清、糞便、歯周囲ぬぐい液 ●1991年:検体からの分離19.3%(33/171検体) ※検体:糞便、血液、口腔ぬぐい液など	●1990年:検体中の抗体陽性率53.8%(92/161検体) ※検体:血液、血清、糞便、歯周囲ぬぐい液 ●1991年:検体からの分離45.3%(73/161検体) ※検体:糞便、血液、口腔ぬぐい液など
神奈川県	●1996年:血清中の抗体陽性数及び陽性率12.5%(3/24例)(検体総数内訳不明、イヌネコの合算件数) ●1997年:血清中の抗体陽性数及び陽性率35%(7/20例)(検体総数内訳不明、イヌネコの合算件数) ●1998年:陽性率12.5%(3/24例)(検体総数内訳不明、イヌネコの合算件数) ●2019年:陽性率0%(0/20例) ●2020年:陽性率0%(0/20例) ●2021年:口腔スワブ中の菌保有率0%(0/40検体)(検体総数内訳不明、イヌネコの合算件数)	●1996年:血清中の抗体陽性数及び陽性率12.5%(3/24例)(検体総数内訳不明、イヌネコの合算件数) ●1997年:血清中の抗体陽性数及び陽性率35%(7/20例)(検体総数内訳不明、イヌネコの合算件数) ●1998年:陽性率12.5%(3/24例)(検体総数内訳不明、イヌネコの合算件数) ●2019年:陽性率0%(0/20例) ●2020年:陽性率0%(0/20例) ●2021年:口腔スワブ中の菌保有率0%(0/40検体)(検体総数内訳不明、イヌネコの合算件数)
岐阜県	●2015年:①遺伝子検査中の陽性率100%(28/28検体) ②培養検査中の陽性率50%(14/28検体)	●2015年:①遺伝子検査中の陽性率90.7%(49/54検体) ②培養検査中の陽性率77.8%(42/54検体)
京都府	●2017年:陽性報告件数1例	●2017年:陽性報告件数2例 ●2021年:報告件数1件
山口県	●2002年:口腔中の陽性率64.4%(141/219検体)	●2002年:口腔中の陽性率79%(64/81検体)
福岡県	●2015年:①便中の陽性率66.7%(8/12検体) ②口腔スワブ中の保菌率不明(結果不明、検体数2) ●2016年:①便中の陽性率35.3%(6/17検体) ②口腔スワブ中の保菌率不明(陽性数不明、検体数7)	●2015年:①便中の陽性率86.4%(19/22検体) ②口腔スワブ中の保菌率不明(結果不明、検体数2) ●2016年:①便中の陽性率69.2%(18/26検体) ②口腔スワブ中の保菌率不明(陽性数不明、検体数6)

## 4. 調査結果(疾患別)

## (26)パストツレラ症

- パストツレラ症のサーベイランスの特徴
  - サーベイランス実施の地域的な偏りは見られない。
  - 継続的なサーベイランスが行われている場合でも、最長 3年間であり、多くは1~2年で終了している。
  - 口腔スワブや糞便における保菌状況が主な指標となっているが、一部では血清中の抗体保有状況や、病原体の遺伝子検出も確認されている。
- 【補足】パストツレラ症に関連した咬傷事例の特徴
  - 医中誌データベースにて “動物” and “咬傷” で検索したところ、動物咬傷によるパストツレラ症事例が156件報告されていた。(2023年 1月11日時点)
  - 感染の原因は、イヌ・ネコによる咬傷やひっかき傷からの感染が主であった。
  - パストツレラ症の症状は多様であり、皮膚炎や蜂窩織炎、ガス壊疽等、表皮周辺の症状に加え、心内膜炎や敗血症、細菌性髄膜炎、化膿性髄膜炎、肺炎等の報告もあった。

## 4. 調査結果(疾患別)

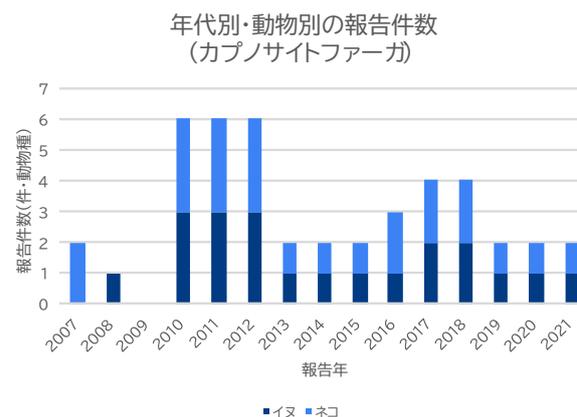
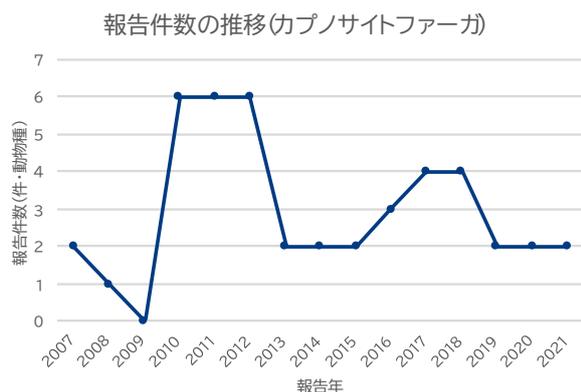
## (27)カプノサイトファーガ感染症

## 年代ごとの報告件数の推移

- ▶ 比較的報告件数が多く、2010年～2012年には年間6件の報告があった。
- ▶ 近年は年間2件程度で横ばいになっている。

## 報告の多い動物種

- ▶ 愛玩動物であるイヌ・ネコの2種類でのみサーベイランスが行われている。
- ▶ いずれの動物種も継続的な報告が見られる。



## 4. 調査結果(疾患別)

## (27)カプノサイトファーガ感染症

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

	イヌ	ネコ
東京都	—	●2016年:歯及び歯茎スワブ検体の陽性頭率 60%(48/80頭(80検体))
神奈川県	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2010年:陽性率 35.1%(26/74件)(検体総数内訳不明、イヌネコの合算件数)</li> <li>●2011年:(カニモルサス感染症)咽頭スワブ中の菌保有率28%(21/75検体)、(サイノデグミ感染症)咽頭スワブ中の菌保有率36%(27/75検体)</li> <li>●2012年:①咽頭スワブ中の菌保有率 23.5%(12/51検体)、②咽頭スワブ中の菌保有率 82.4%(42/51検体)</li> <li>●2013年:咽頭スワブ中の菌保有率65%(65/100検体)</li> <li>●2014年:【神奈川県】陽性率 0%(0/69件)、咽頭スワブ中の菌保有率 40.6%(28/69検体)</li> <li>●2015年:咽頭スワブ中の菌保有率65.7%(46/70検体)</li> <li>●2016年:咽頭スワブ中の菌保有率75%(18/24検体)</li> <li>●2017年:咽頭スワブ中の菌保有率71.4~82.1%(20~23/28検体)</li> <li>●2018年:陽性率 75%(15/20検体)</li> <li>●2019年:(カニモルサス感染症)陽性率40%(8/20件)、(サイノデグミ感染症)陽性率70%(14/20件)</li> <li>●2020年:(カニモルサス感染症)陽性率60%(12/20件)、(サイノデグミ感染症)陽性率75%(15/20件)</li> <li>●2021年:口腔スワブ中の菌保有率2.5%(1/40検体)(陽性数内訳:イヌ検体)(検体総数内訳不明、イヌネコの合算件数)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2010年:陽性率 35.1%(26/74件)(検体総数内訳不明、イヌネコの合算件数)</li> <li>●2011年:(カニモルサス感染症)咽頭スワブ中の菌保有率8%(2/25検体)、(サイノデグミ感染症)咽頭スワブ中の菌保有率6%(4/25検体)</li> <li>●2012年:①咽頭スワブ中の菌保有率 50%(14/28検体)、②咽頭スワブ中の菌保有率 42.5%(12/28検体)</li> <li>●2013年:咽頭スワブ中の菌保有率53.8%(14/26検体)</li> <li>●2014年:【神奈川県】陽性率 0%(0/20件)、咽頭スワブ中の菌保有率 25%(5/20検体)</li> <li>●2015年:咽頭スワブ中の菌保有率30.4%(7/23検体)</li> <li>●2016年:咽頭スワブ中の菌保有率30.8%(8/26検体)</li> <li>●2017年:咽頭スワブ中の菌保有率46.7~53.3%(7~8/15検体)</li> <li>●2018年:陽性率 0%(0/20検体)</li> <li>●2019年:(カニモルサス感染症)陽性率40%(8/20件)、(サイノデグミ感染症)陽性率75%(15/20件)</li> <li>●2020年:(カニモルサス感染症)陽性率40%(8/20件)、(サイノデグミ感染症)陽性率75%(15/20件)</li> <li>●2021年:口腔スワブ中の菌保有率2.5%(1/40検体)(陽性数内訳:イヌ検体)(検体総数内訳不明、イヌネコの合算件数)</li> </ul>

## 4. 調査結果(疾患別)

## (27)カプノサイトファーガ感染症

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種

	イヌ	ネコ
大阪府	●2011年:保菌率 86.6%(39/45頭) (検体不明) ●2012年:歯周スワブ中の保菌率69.7%(陽性数不明、総数不明)	●2011年:保菌率 59.2%(29/49頭) (検体不明) ●2012年:歯周スワブ中の保菌率54.8%(陽性数不明、総数不明)
山口県	●2010年:①口腔中の陽性率 5.3%(9/171検体) (C.canimorsus分離)、②口腔中の陽性率32.2%(55/171検体) (C.cynodegmi分離)、③口腔中の陽性率7%(12/171検体) (C.canimorsus/cynodegmi中間型株)、④口腔中の陽性率 66.7%(114/171検体) (C.canimorsus遺伝子)、⑤口腔中の陽性率 83%(142/171検体) (C.cynodegmi遺伝子) ●2010年:(カニモルサス感染症)①口腔ワスブ中の菌分離【分離培養】 7.8%(4/51検体)、②口腔ワスブ中の菌分離【HIB増菌-PCR法】 19.6%(10/51検体)、(サイノデグミ感染症)①口腔ワスブ中の菌分離【分離培養】 19.6%(10/51検体)、②口腔ワスブ中の菌分離【HIB増菌-PCR法】 86.3%(44/51検体) ●2011年:(カニモルサス感染症)①口腔ワスブ中の菌分離【分離培養】 8.3%(5/60検体)、②口腔ワスブ中の菌分離【HIB増菌-PCR法】 63.3%(38/60検体)、(サイノデグミ感染症)①口腔ワスブ中の菌分離【分離培養】 40%(24/60検体)、②口腔ワスブ中の菌分離【HIB増菌-PCR法】 80%(48/60検体) ●2012年:(カニモルサス感染症)①口腔ワスブ中の菌分離【分離培養】 13.3%(8/60検体)、②口腔ワスブ中の菌分離【HIB増菌-PCR法】 60%(36/60検体)、(サイノデグミ感染症)①口腔ワスブ中の菌分離【分離培養】 35%(21/60検体)、②口腔ワスブ中の菌分離【HIB増菌-PCR法】 83.3%(50/60検体)	●2010年:①口腔中の陽性率 2.3%(3/128検体) (C.canimorsus分離)、②口腔中の陽性率29.7%(38/128検体) (C.cynodegmi分離)、③口腔中の陽性率0.8%(1/128検体) (C.canimorsus/cynodegmi中間型株)、④口腔中の陽性率 47.7%(61/128検体) (C.canimorsus遺伝子)、⑤口腔中の陽性率 79.7%(102/128検体) (C.cynodegmi遺伝子) ●2010年:(カニモルサス感染症)①口腔ワスブ中の菌分離【分離培養】 0%(0/48検体)、②口腔ワスブ中の菌分離【HIB増菌-PCR法】 10.4%(5/48検体) (サイノデグミ感染症)①口腔ワスブ中の菌分離【分離培養】 10.4%(5/48検体)、②口腔ワスブ中の菌分離【HIB増菌-PCR法】 68.8%(33/48検体) ●2011年:(カニモルサス感染症)①口腔ワスブ中の菌分離【分離培養】 7.5%(3/40検体)、②口腔ワスブ中の菌分離【HIB増菌-PCR法】 60%(24/40検体)、(サイノデグミ感染症)①口腔ワスブ中の菌分離【分離培養】 60%(24/40検体)、②口腔ワスブ中の菌分離【HIB増菌-PCR法】 82.5%(33/40検体) ●2012年:(カニモルサス感染症)①口腔ワスブ中の菌分離【分離培養】 0%(0/40検体)、②口腔ワスブ中の菌分離【HIB増菌-PCR法】 37.5%(15/40検体)、(サイノデグミ感染症)①口腔ワスブ中の菌分離【分離培養】 22.5%(9/40検体)、②口腔ワスブ中の菌分離【HIB増菌-PCR法】 90%(36/40検体)
福岡県	●2017年:口腔スワブ中の保菌率72.3%(34/47検体) ●2018年:口腔ぬぐい液中の陽性率72.3%(34/47検体)	●2017年:口腔スワブ中の保菌率55.3%(26/47検体) ●2018年:口腔ぬぐい液中の陽性率55.3%(26/47検体)
不明な地域	●2008年:陽性報告あり	●2007年:陽性報告あり ●2007年:口腔内ワスブ中の陽性報告あり(陽性数、総検体数不明)

Copyright © Mitsubishi Research Institute

105

## 4. 調査結果(疾患別)

## (27)カプノサイトファーガ感染症

- カプノサイトファーガ感染症のサーベイランスの特徴
- 報告の大部分が神奈川県と山口県におけるサーベイランス報告で占められている。
- 口腔・咽頭スワブ中の保菌状況が主な指標になっている。
- C.canimorsus とC.cynodegmi 及びこれらの中間株を分けて検出しているケースと、分けていないケースがある。
- 【補足】カプノサイトファーガ感染症に関連した咬傷事例の特徴
- 医中誌データベースにて “動物” and “咬傷” で検索したところ、動物咬傷によるカプノサイトファーガ感染症事例が79件報告されていた。(2023年 1月11日時点)
- 感染の原因は、イヌによる咬傷からの感染が主であり、一部ネコによる咬傷に起因した事例も見られた。
- カプノサイトファーガ感染症は、敗血症及びこれに起因するショック症状といった重症例が数多く報告されていた。少数ではあるが心内膜炎や髄膜炎を示した症例の報告もあった。

Copyright © Mitsubishi Research Institute

106

## 4. 調査結果(疾患別)

## (27)カプノサイトファーガ感染症

- Pubmed にて” Capnocytophaga + Japan” を検索ワードとして文献調査を行ったところ、本調査の対象となる文献は5件存在した。
- 各報告において、菌株ごとのデータの有無や、使用しているサンプルの種類等が異なることから、各報告を統合した集計分析は困難であった。

< Pubmed 検索による追加文献一覧 >

No.	文献	著者	概要	サーベイランス実施時期
1	Prevalence of Capnocytophaga canimorsus and Capnocytophaga cynodegmi in dogs and cats determined by using a newly established species -specific PCR	Suzuki, et al.	●イヌ、ネコからの病原体検出及びその分類 ●C. canimorsus : イヌ陽性率74%、ネコ陽性率57% ●C. cynodegmi : イヌ陽性率86%、ネコ陽性率84% ※本文閲覧不可のため詳細不明	不明
2	Distribution of Capnocytophaga canimorsus in dogs and cats with genetic characterization of isolates	Umeda, et al.	●イヌ、ネコからの病原体検出及びその分類 ●C. canimorsus : イヌ陽性率69.7%(76/109頭)、ネコ陽性率54.8%(57/104頭) ※本文閲覧不可のため詳細不明	不明
3	Health Status of 'Community Cats' Living in the Tourist Area of the Old Town in Onomichi City, Japan	Seo, et al.	●広島県尾道の地域ネコにおけるサーベイランス ●血清中抗体を指標としている。 ●陽性率100%(30/30頭)	不明
4	Distribution of periodontopathic bacterial species in dogs and their owners	Yamasaki, et al.	●岡山県のイヌ(ペット)におけるサーベイランス ●歯垢からの菌分離率を指標としている。 ●C. rectusの陽性率66.7%(44/66頭)	2011年
5	Molecular detection of human periodontal pathogens in oral swab specimens from dogs in Japan	Kato, et al.	●イヌ(ペット)26頭におけるサーベイランス ※本文閲覧不可のため詳細不明	不明

## 4. 調査結果(疾患別)

## (28)コリネバクテリウム・ウルセランス感染症

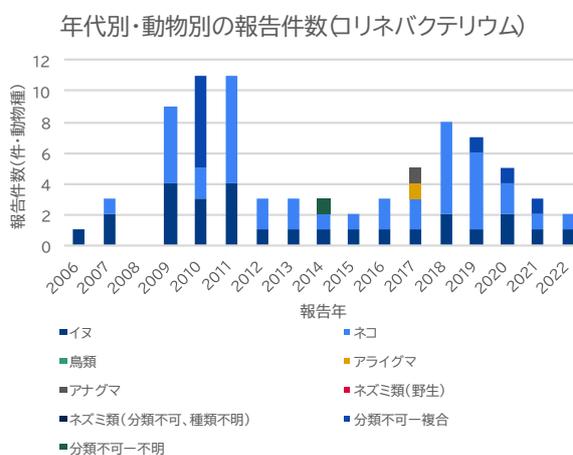
## 年代ごとの報告件数の推移

- 比較的報告件数が多く、最大で年間11件の報告がある。
- 年による報告件数の変動ではなく、数年ごとに報告件数の多寡が変わる。
- 直近5年間は減少傾向にある。



## 報告の多い動物種

- サーベイランスの大部分は愛玩動物であるイヌ・ネコを対象に実施されている。
- 一部の野生動物(アライグマ、アナグマ等)でサーベイランスが実施されているものの、単年度のみに留まっている。



## 4. 調査結果(疾患別)

## (28)コリネバクテリウム・ウルセランス感染症

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位6種)

ネコ	イヌ	アライグマ	アナグマ	ネズミ類(野生)	鳥類	
山形県	●2012年:血清中のジフテリア抗毒価測定.1%(2/187匹)	—	—	—	—	
東京都	●2018年:鼻汁中の陽性頭率 0%(0/35頭) ●2020年:(検体不明)陽性頭率 0.01%(1/15,28頭) ●2021年:(検体不明)陽性頭率 0.01%(3/37,70頭) ●2022年:(検体不明)陽性頭率 0.01%(1/15,28頭)	●2018年:鼻汁中の陽性頭率 0%(0/24頭) ●2020年:陽性頭率 0.01%(2/34,768頭) ●2021年:陽性頭率 0.01%(5/75,547頭) ●2022年:陽性頭率 0.006%(2/34,768頭)	—	—	—	—
神奈川県	●2010年:咽頭スワブ中保菌率0%(0/19検体) ●2011年:咽頭スワブ中保菌率0%(0/25検体) ●2012年:咽頭スワブ中保菌率0%(0/40検体) ●2013年:咽頭スワブ中保菌率0%(0/26検体) ●2014年:咽頭スワブ中保菌率0%(0/45検体) ●2015年:咽頭スワブ中保菌率0%(0/23検体) ●2016年:咽頭スワブ中保菌率0%(0/26検体) ●2017年:咽頭スワブ中保菌率0%(0/15検体) ●2018年:口腔スワブ中保菌率0%(0/20検体) ●2019年:陽性率 0%(0/20件) ●2020年:陽性率 0%(0/20件)	●2010年:咽頭スワブ中保菌率0%(0/55検体) ●2011年:咽頭スワブ中保菌率0%(0/75検体) ●2012年:咽頭スワブ中保菌率0%(0/66検体) ●2013年:咽頭スワブ中保菌率0%(0/100検体) ●2014年:咽頭スワブ中保菌率0%(0/144検体) ●2015年:咽頭スワブ中保菌率0%(0/70検体) ●2016年:咽頭スワブ中保菌率0%(0/24検体) ●2017年:咽頭スワブ中保菌率0%(0/28検体) ●2018年:口腔スワブ中保菌率0%(0/20検体) ●2019年:陽性率 0%(0/20件) ●2020年:陽性率 0%(0/20件)	—	—	—	—
大阪府	●2010年:保菌率 8.2%(4/49頭)(検体不明) ●2011年:保菌率 8.2%(4/49頭)(検体不明)、抗ジフテリア抗体価の陽性率4.1%(2/49頭)(検体不明)、保菌率 0%(0/49頭)(検体不明)、陽性率不明(高率)(陽性数不明、総数 31頭)(検体不明)	●2006年:咽頭スワブ陽性率1.5%(1/65検体) ●2007年:喉スワブ陽性率7.5%(44/583頭) ●2010年:保菌率 0%(0/45頭)(検体不明) ●2011年:保菌率 0%(0/45頭)(検体不明)、抗ジフテリア抗体価の陽性率0%(0/59頭)(検体不明)、保菌率 0%(0/59頭)(検体不明)、陽性率不明(高率)(陽性数不明、総数 25頭)(検体不明)	—	—	—	—

Copyright © Mitsubishi Research Institute

109

## 4. 調査結果(疾患別)

## (28)コリネバクテリウム・ウルセランス感染症

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位6種)

ネコ	イヌ	アライグマ	アナグマ	ネズミ類(野生)	鳥類	
富山県	●2009年:(コリネバクテリウム属菌)咽頭スワブ中の保菌率 6.4%(5/78匹)(5匹から6株陽性(内訳:C.confusum1株, C. amoniagenes3株, C. auriscanis1株, C. tuberculostearicum1株))、(コリネバクテリウム)咽頭スワブ中の保菌率0%(0/78匹)	—	—	—	—	
愛媛県	●2009年:咽頭ふきとり検体中の陽性率7.8%(4/51頭)(菌分離できた検体)、咽頭スワブ中の菌保有率 6.9%(12/175匹)(C. ulcerans陽性個体12頭中10頭にてC. ulcerans Tox+を確認) ●2010年:ネコ用ケージ床面からのC. ulcerans Tox+分離率 12.5%(6/48検体) ●2013年:咽頭スワブ中の陽性率 5.4%(5/92検体)(2施設合算)	●2009年:咽頭ふきとり検体中の陽性率 2%(1/50頭)(菌分離できた検体)、咽頭スワブ中の菌保有率 2.3%(4/174匹)(C. ulcerans陽性個体4頭中4頭にてC. ulcerans Tox+を確認) ●2010年:飼育中の犬房床からのC. ulcerans Tox+分離率 3.1%(1/32検体)	—	—	—	—
徳島県	●2011年:咽頭スワブ中の陽性数不明(陽性数不明、検体数165)	●2010年:咽頭スワブ中の陽性数不明(検体数24)	—	—	—	—
岡山県	●2009年:咽頭ふきとり検体中の陽性率5.9%(5/85頭)(菌分離できた検体)、咽頭ふきとり検体中の陽性率 4.7%(4/85頭)(菌分離できなかった検体)	●2009年:咽頭ふきとり検体中の陽性率 0%(0/27頭)	—	—	—	—
高知県	●2017年:感染確認報告あり(詳細不明) ●2018年:保菌率 13.1%(11/84匹)(検体不明) ●2019年:保菌率 3.5%(3/85匹)(検体不明) ●時期不明:鼻咽頭及び口等のスワブ中の保菌率 13%(11/84検体)	●2017年:感染確認報告あり ●時期不明:鼻咽頭及び口等のスワブ中保菌率 0%(0/54検体)	●2017年:感染確認報告あり ●時期不明:鼻咽頭及び口等のスワブ中の保菌率 2.5%(1/4検体)	●時期不明:鼻咽頭及び口等のスワブ中の保菌率 0%(0/66検体)	—	—

Copyright © Mitsubishi Research Institute

110

## 4. 調査結果(疾患別)

## (28)コリネバクテリウム・ウルセランス感染症

## ● サーベイランス実施地域 × 動物種(報告件数上位6種)

	ネコ	イヌ	アライグマ	アナグマ	ネズミ類 (野生)	鳥類
山口県	●2007年:口腔/病巣部/咽頭中の陽性率0%(0/86検体)(病原体分離)、口腔病巣部/咽頭中の陽性率0%(0/80検体)(遺伝子検出) ●2016年:口腔拭い液中の陽性率0%(0/40検体) ●2018年:口腔拭い液中の陽性率0%(0/30検体) ●2019年:口腔スワブ中の陽性率0%(0/30検体)	●2007年:口腔/病巣部/咽頭中の陽性率0%(0/116検体)(病原体分離)、口腔/病巣部/咽頭中の陽性率0%(0/111検体)(遺伝子検出)	—	—	—	—
福岡県	●2019年:咽頭ぬぐい液中の陽性率0.6%(1/164検体)	—	—	—	—	—
宮崎県	●2013年:陽性率4.2%(4/96匹)(検体不明)	—	—	—	—	—
大分県	●2009年:咽頭ふきとり検体中の陽性率3.4%(1/29頭)(菌分離できなかった検体)	●2009年:咽頭ふきとり検体中の陽性率7.9%(5/63頭)(菌分離できた検体)、咽頭ふきとり検体中の陽性率4.8%(3/63頭)(菌分離できなかった検体)	—	—	—	—
熊本県	●2018年:口腔スワブ中の保菌率6%(6/100匹) ●2019年:口腔スワブ中の保菌率0.9%(1/108匹)	—	—	—	—	—

## 4. 調査結果(疾患別)

## (28)コリネバクテリウム・ウルセランス感染症

- コリネバクテリウム・ウルセランス感染症のサーベイランスの特徴
- 首都圏から西日本にかけてサーベイランスが実施されている傾向がある。
- 東京都で一時期のみ数万頭規模の大規模サーベイランスが実施されているが、他の地域では数十頭規模が一般的である。
- 鼻咽頭および口腔スワブ中の保菌状況が主な指標となっている。