

令和 6 年度厚生労働科学研究費補助金  
(新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業)  
(分担) 研究報告書

狂犬病関係者との意見交換および課題抽出

研究分担者 前田 健 (国立感染症研究所・獣医科学部)

研究要旨：国内の狂犬病対策における問題点の抽出とその解決を目指して、関係各位と意見交換した。都道府県の行政担当者と意見交換を行うとともに、情報共有した。得られた要望や課題に関して、概要をまとめた。

A. 研究目的

狂犬病予防法が 1950 年に施行されて、犬の登録義務、ワクチン接種義務、動物検疫により、1957 年の猫での発生を最後に国内における動物での発生はない。一方、人では 1954 年の最後の国内発生以降、東南アジアからの帰国者あるいは来日外国人で、1970 年 1 名、2006 年 2 名、2020 年 1 名発生している。国内動物検疫では 2005 年に「動物の輸入届出制度」が実施され、狂犬病感染動物の侵入防止に向けた対策強化されている。我が国は狂犬病予防法ならびに関係者の努力の成果として、世界でも稀な狂犬病清浄国となっている。しかし、1950 年に制定された狂犬病予防法に関しては、現状に合致しない問題点も存在している。また、2022 年からはマイクロチップ (MC) の装着義務化なども施行され、販売業者には MC の装着義務、それ以外には装着努力義務が課された。MC が装着されていない犬と装着された犬が共存するようになり、鑑札をつけていないイヌが多くなる可能性が懸念され、咬傷発生時あるいは狂犬病発生時の際に鑑札をつけていないイヌへの対応が困難な可能性が考えられる。

先の研究班で、狂犬病予防法に関する課題を抽出した。また、関係機関との意見交換により、狂犬病ワクチン接種に関わる課題も明らかとなった。解決に至った課題がある一方、多くの課題で更なる検討が必要となった。特に、狂犬病対策を最前線で実施している地方行政の関係者においては、

コロナ禍におけるワクチン接種などの問題も発生し、更に、コロナ禍が収束した後のワクチン接種方法にも変化が生じた。

我が国を世界でも稀な狂犬病の清浄国へと導いた狂犬病予防法であるが、清浄化後の更なる進化が問われている。狂犬病予防に関わる多くの関係者との連携を強化し、意見交換を行い、昨今注目されている感染症対策の見本となるような対応を提言することを目標とする。

B. 研究方法

8 か所の自治体 (匿名) に狂犬病を含む動物由来感染症に対する研修会を実施しながら、現場の職員の意見を聞いた。一部はアンケート形式で回答をいただいた。

(倫理面への配慮)

自治体職員の現場の声を聴くために匿名化で聞き取り調査した。また、具体的内容に関しても個人・自治体が判明しないように概要のみをまとめた。

C. 研究結果

聞き取り調査の結果の概要をまとめる。

1. 飼育犬の登録数と済票の発行数を過去 10 年程度年度ごとにお教えてください。全体として登録数は減少傾向にある。しかし、増加しているところもある。ワクチン接種率は全体として 70% を維持しているが、ワクチン接種率が激減しているところがある。

2. マイクロチップによる届出数を把握しておりましたら年度ごとにお教えてください。  
特例措置に参加しているかによる。マイクロチップに関しては現状課題が多くあるとの指摘が多くあった。
  3. イヌの抑留頭数と返還頭数を過去 10 年程度年度ごとにお教えてください。  
捕獲頭数は激減している。野良犬はほとんどいなくなった。返還率も上昇している。
  4. イヌのワクチン接種において集団接種による接種頭数と個別接種による接種頭数をお教えてください。  
コロナ禍を境に集合接種は減少している。可能であれば場所、回数とともに減らす方向という意見が多かった。
  5. コロナ禍でワクチン接種の時期の指定（4月から6月）の猶予がありました。その際に問題は発生しましたでしょうか？  
特に感じられない。時期の指定はいらぬとの声が大抵であったが、周知のためにもあったほうが良いとの意見もある。
  6. 過疎地や島嶼部などでのワクチン接種に関して特別な対応をされていることがあればお教えてください。  
集合接種で対応している。
  7. 地域の放浪犬の頭数などの把握はできていますか？  
多くが把握されている。ほとんどいないところも多い。少数になると捕獲が困難になってきている。
  8. 実際に放浪犬対策を実施していればその内容あるいは問題点などをお教えてください。  
基本的に放浪犬対策はきちんと行っているが、動物愛護の観点での意見が強くなっており、対策も動物愛護の観点での対応が強くなってきている。
  9. 平成 26 年「国内動物を対象とした狂犬病検査の実施について（協力依頼）」健感発 0804 第 1 号をもとに、積極的疫学調査の一環として狂犬病検査を実施していますか？実施状況や問題点があればお教えてください。  
ほとんどで行えていない。積極的疫学調査への人的、予算的な問題。
  10. 葉殺についての検討はされていますでしょうか？  
多くが予定していない。硝酸ストリキニーネを保管しているところもあり。
  11. アライグマの増加について問題になっていますでしょうか？そのおおよその数などは把握できていますか？  
増加している。
  12. 狂犬病予防員に関して引継ぎや研修が行われていますでしょうか？  
実施している。しかし経験者、あるいは獣医師が減っているのは問題。
- D. 考察
- 情報交換の際にいくつかの課題が抽出された。
1. 国民への狂犬病対策に対する意識を高めるための啓発方法（行政担当者や獣医師へも）。
  2. 日本人が海外でイヌからの感染・発症を防ぐための啓発が必要（Zero by 30）。（高リスク地域・国の紹介、PEP 接種方法・場所など）
  3. 集合接種に適した現行ワクチンのバイアルを個別接種に適したバイアルへの変更。
  4. マニュアルを作成したが、机上訓練等ができていない。各行政レベルでの予算問題ならびに他の感染症との優先順位の問題がある。
  5. ヒト用のワクチン（PEP, PrEP）の接種可能な病院がわかりにくい。
  6. 狂犬病を経験した捕獲員・予防員・獣医師・医師がいない。技術継承・研修等のための資料などの作成が必要である。
  7. 狂犬病発生を迅速に検知するためのシステムの構築が必要である。
  8. 国内での撲滅に成功した豚熱が侵入し、野生動物で拡大し、ワクチン接種していない豚での感染が再度おこった。狂犬病も豚熱のようにならないよう、監視体制

をワクチンの議論と並行して行う必要がある。

9. 免疫グロブリン製剤あるいはそれに代わる治療法の開発が求められた。
10. 狂犬病対策はできているがリッサウイルスに対する対策ができていない。

#### E. 結論

狂犬病予防法を実施する行政の方々は着実に対策を実施しており、高いワクチン接種率、放浪犬の減少などに成功している。しかし、人員ならびに予算の削減により改善が必要との声が多い。抽出された課題に関する対応が必要である。

#### F. 健康危険情報 特になし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) Konishi K, Kusakabe S, Kawaguchi N, Shishido T, Ito N, Harada M, Inoue S, Maeda K, Hall WW, Orba Y, Sawa H, Sasaki M, Sato A.  $\beta$ -d-N4-hydroxycytidine, a metabolite of molnupiravir, exhibits in vitro antiviral activity against rabies virus. *Antiviral Res.* 2024 Sep;229:105977.
- 2) Kawaguchi N, Itakura Y, Intaruck K, Ariizumi T, Harada M, Inoue S, Maeda K, Ito N, Hall WW, Sawa H, Orba Y, Sasaki M. Reverse genetic approaches allowing the characterization of the rabies virus street strain belonging to the SEA4 subclade. *Sci Rep.* 2024 Aug 9;14(1):18509.
- 3) Harada M, Matsuu A, Park ES, Inoue Y, Uda A, Kaku Y, Okutani A, Posadas-Herrera G, Ishijima K, Inoue S, Maeda K\*. Construction of Vero cell-adapted rabies vaccine strain by five amino acid substitutions in HEP-Flury strain. *Sci Rep.* 2024 May 31;14(1):12559.

- 4) Inoue Y, Kaku Y, Harada M, Ishijima K, Kuroda Y, Tatemoto K, Virhuez-Mendoza M, Nishino A, Yamamoto T, Inoue S, Matsuu A, Maeda K\*. Cross-Neutralization Activities of Antibodies against 18 Lyssavirus Glycoproteins. *Jpn J Infect Dis.* 2024 May 23;77(3):169-173.
- 5) Harada M, Matsuu A, Kaku Y, Okutani A, Inoue Y, Posadas-Herrera G, Inoue S, Maeda K\*. Single Amino Acid Substitution in the Matrix Protein of Rabies Virus Is Associated with Neurovirulence in Mice. *Viruses.* 2024 Apr 28;16(5):699.

##### 2. 学会発表

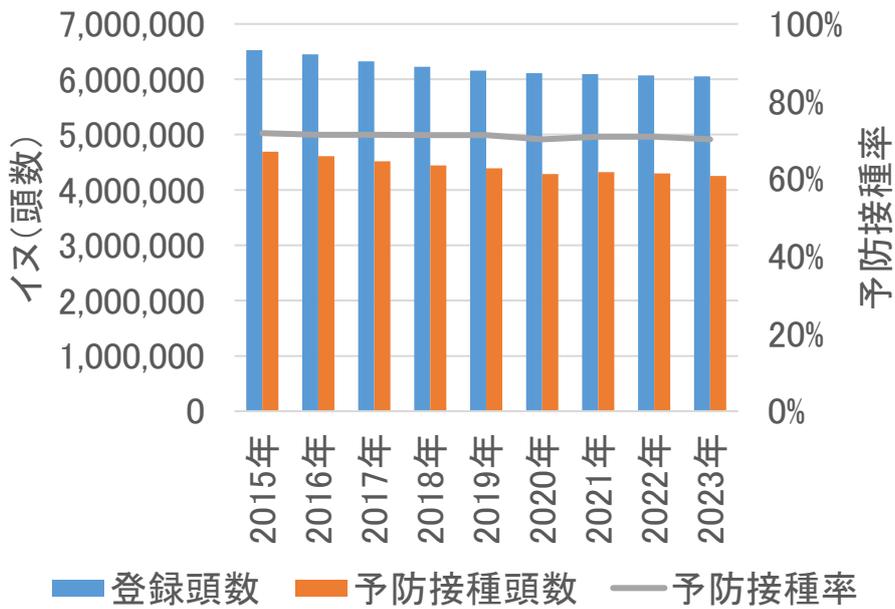
1. 原田 倫子、松鶴 彩、加来 義浩、奥谷 晶子、井上 雄介、Guillermo Posadas-Herrera、井上 智、前田 健「マウス神経芽腫細胞への馴化による狂犬病ウイルスのマウス神経病原性の増強」第167回日本獣医学会学術集会、帯広畜産大学、2024年9月10日
2. 松鶴 彩、熊谷 圭吾、松村 隆之、水池 彩、水上 智晴、原田 倫子、井上 雄介、井上 智、深澤 征義、高橋 宣聖、前田 健「マウスにおける狂犬病ウイルスGタンパク質 mRNA-LNP ワクチンの効果」第167回日本獣医学会学術集会、帯広畜産大学、2024年9月13日

##### 3. 講演会

1. 前田 健「One Health アプローチの重要性：感染症の時代を生きるために」Bioeconomy Hub Japan 2024「プラネタリーヘルス」2024年4月19日グランフロント大阪
2. Ken Maeda “Tick-borne viral zoonoses in Japan” Seminar on Drug Discovery Project. 2025/3/7 NRC PD PK Hall
3. 前田 健「One Health アプローチ：狂犬病、SFTS 対策を中心に」第61回静岡県公衆衛生研究会 2025/02/07 グランシップ（静岡）

4. 前田 健「動物由来感染症」令和6年度東京 iCDC 座談会(ワンヘルス)2025/02/02 都庁第一本庁舎5階大会議場
  5. 前田 健「One Health アプローチで動物由来感染症対策(大阪府)！」大阪府動物由来感染症研修会2024/1/21 大阪府動物愛護管理センター(大阪府羽曳野市)
  6. 前田 健「One Health アプローチで動物由来感染症対策(愛媛県)！」愛媛県動物由来感染症研修会2024/1/15 愛媛県中予地方局総合庁舎
  7. 前田 健「One Health アプローチで動物由来感染症対策(島根県)！」島根県動物由来感染症研修会2025/1/14 島根県保険環境科学研究所
  8. 前田 健「One Health アプローチで動物由来感染症対策(東京都)！」東京都動物由来感染症研修会2024/12/24 東京都庁
  9. 前田 健「国内の野生鳥獣に係る感染症の紹介」神奈川県衛生監視員協議会研修会2024年12月21日 藤沢市保健所
  10. 前田 健「One Health アプローチで動物由来感染症対策(大分県)！」大分県動物由来感染症研修会2024/12/17 大分県庁
  11. 前田 健「狂犬病を含めた伴侶動物由来感染症について:One Health 対策の重要性」令和6年度狂犬病予防注射業務関係者研修会(新潟県獣医師会)WEB 令和6年11月14日)
  12. 前田 健「動物由来感染症について」2024年度 国立感染症研究所・医師卒後臨床研修プログラム11月7日
  13. Ken Maeda “Zoonotic and human related diseases and their control” WOAHA Regional Workshop on Vector borne diseases in Asia and the Pacific. Tokyo, Japan, 19 - 20 September 2024
  14. 前田 健「ワンヘルスアプローチの実践と展望:伴侶動物の感染症から」日本環境感染症学会教育講演5 2024年7月26日 国立京都国際会館
  15. 前田 健「One Health の実践」2024年度短期研修食肉衛生検査研修国立保健医療科学院2024年6月12日
  16. 前田 健「One Health approach」JICA インドネシアEWARS強化プロジェクトへ本邦研修2024年6月7日 国立感染症研究所
  17. 前田 健「動物由来感染症」2024年度FETP 初期導入コース 国立感染症研究所飯田橋庁舎 2024年5月13日
  18. 前田 健「One Health アプローチの推進へ向けて:沖縄県と一緒に考える」沖縄県衛生環境研究所2024年5月9日
- 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

イヌの登録頭数と予防注射頭数等  
(平成27年度～令和5年度)



イヌの抑留頭数と返還頭数等  
(平成27年度～令和5年度)

