

厚生労働科学研究費補助金（新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業）
分担研究報告書

狂犬病清浄国における対策

研究分担者 東京大学大学院農学生命科学研究科 教授 山田章雄

研究要旨 わが国の狂犬病対策は清浄国となった現在においても 1950 年に施行された狂犬病予防法に依拠している。この法律は戦後の大流行を数年の間に収めることを可能にした極めて強力な法律であるが、清浄国となった現在にふさわしいものかは検証されたことがない。現在狂犬病清浄国とされる国・地域の対策と比較することで、わが国の現状にあった狂犬病対策はどうあるべきかを考察した。

A. 研究目的

我が国は 1950 年代に狂犬病を撲滅することに成功し、その後も国内発生のない世界でも稀な清浄国である。これは狂犬病予防法による畜犬登録及びワクチン接種の徹底、放浪犬の徹底的な排除、ならびにイヌネコの検疫制度によるところが大きい。しかしながら一方で長期間に亘る狂犬病清浄性は畜犬登録及びワクチン接種に対し国民の理解と関心を希薄化した。畜犬登録数は実数と大きく乖離し、ワクチン接種率は 40% を下回ると推定されている。他方でペットが生涯の伴侶と見なされるような社会的変化に伴い、畜犬の飼養形態も著しく変化している。イヌネコ等の検疫制度も大幅な見直しが実施されている。更に感染症法による狂犬病予防法の規制対象外の動物の輸入に対する法規制も、動物愛護法の改正等によるイヌネコの飼養に対する規制も整備されてきた。また、動物の管理手段としてマイクロチップの有用性も議論されている。このような状況を踏まえると、現時点あるいはこれからのわが国における狂犬病対策の在り方を時代に即したものにしていくことは、国民の利益に叶うものと思料される。本

研究ではわが国と同様な狂犬病清浄国において執られている狂犬病対策について文献等を通じて調査し、わが国における対策に資することを目的とした。

B. 研究方法

英国、アメリカ合衆国ハワイ州における現行の対策についてインターネット、あるいは論文、単行図書などから入手した資料を基に、狂犬病清浄国であることを維持するために何が必要かを文献的に調査した。

C. 結果

1. 英国及びハワイにおける狂犬病対策に関する調査

現時点での英国における狂犬病対策について Animal Health Veterinary Laboratory Agent (AHVLA) で聞き取りを行った。英国では EU とのハーモニゼーションの結果、2012 年より、それまでのペット移動方針 (PETS) から EU と同じ検疫制度 (EUPMP) へ移行した。これは各国・地域を狂犬病発生等のデータに基づき EU 諸国、指定地域、非指定地域の 3 カテゴリーに分類し、それに応じた措

置を講じるものである。EU 諸国及び日本などの指定地域からイヌを輸入する場合には事前のマイクロチップ装着、ワクチン接種および輸出国での 21 日間の待機が義務付けられている。非指定地域ではワクチン接種後の有効抗体 (0.5IU/ml 以上) の確認が求められている。この検疫制度以外にはイヌネコの登録やワクチン接種は義務化されていない。英国がワクチン接種を義務化していない理由については明らかな根拠は得られなかった。しかし、英国からの狂犬病駆逐がワクチンに依拠していなかったことを考えれば、平時にワクチン接種を義務付ける合理的理由がないことも明らかであろう。EUPMP では狂犬病侵入のリスクは約 220 年に一度と推定されている。すなわち狂犬病の侵入リスクはゼロではない。そのため英国では Rabies Disease Control Strategy ならびに Memorandum on Rabies Prevention and Control を公表し、万が一イヌで発生を見た場合、およびヒトでの発生があった場合に備えている。ハワイに関しても、つい最近検疫制度の見直しが行われており、狂犬病のワクチン接種 (ハワイ到着 90 日以前に 30 日以上の間隔で最低 2 回接種)、マイクロチップの装着、抗体検査 (Kansas State University あるいは DOD Food Analysis and Diagnostic Laboratory in Texas で実施) を実施し、0.5IU/ml 以上の抗体陽性の結果を得たのち 120 日の間待機すればハワイ到着五日以内に解放される。詳細な情報およびこの制度による侵入リスクの評価に関する情報がインターネット上などでは入手困難な部分もあることから、現地を訪問し、情報提供を受けることとしている。本報告書執筆の段階

では訪問が済んでいないため、この部分は来年度報告書に詳述したい

2. 狂犬病ウイルスの伝播力に関する文献調査

感染症の伝播は、病原体の有する感染力の強さ、接触の頻度、感染性の持続期間で規定される基本再生産数 (R_0) で表される。今年度の調査では R_0 は 1.03~2.33 の間に収まっており、麻疹や百日咳の 12~18 と比較すると、その伝播力は非常に弱いことが理解できる。1917 年の神奈川県での流行では 1.09、1948 年の東京での流行でも 1.05 と推定されている。感染症の流行を収束させるために必要なワクチン接種率は $P_c=100 \times (1-1/R_0)$ で求められることから、最少 2.9% から、最大 57% となる。この低い R_0 が、過去において、イヌの移動制限と厳密な輸入検疫によって英国やドイツが狂犬病の制圧に成功できた理由の一つでもある。また、狂犬病の封じ込めは流行国においてさえも強固な意志と経済的支援に支えられた、適切なワクチン接種計画により、速やかに狂犬病の排除ができることを意味している。

3. 清浄国における狂犬病対策

世界保健機関 (WHO) の Expert Committee on Rabies は、清浄国は狂犬病の侵入を防ぐため、特定の哺乳類の輸入を禁止すべきであると、第 7 レポートでは 4 か月以上の繋留検疫を、第 8 レポートでは検疫に代えて動物の個体識別、予防接種、抗体検査の実施で輸入制限をかけられるとしている。さらに 2013 年に公表した WHO Expert Consultation on Rabies 2nd Report では

- ・ 清浄国は狂犬病の侵入を防ぐため、特

定の哺乳類、特に食肉目と翼手目の輸入を禁じたり、その国の獣医部局許可がした方法によってのみ輸入を可能とする措置を講じたりすることができる。

- ・ ペットとして獲得した野生動物における狂犬病事例の増加から、野生動物に関しても規制を強化すべきである。としている。

D. 考察

これらの調査結果から日本における狂犬病対策としては

- ・ 輸入検疫の強化特に密輸等法令違反の実態把握と取り締まりならび罰則の強化により侵入リスクをできる限り小さくすること
- ・ サーベイランスの強化（対象、方法の検討、スタッフの育成、実験室診断能力の涵養等の課題がある）
- ・ 国際協力を推進し、周辺国の清浄化に対する支援の強化。
- ・ 責任ある動物飼養の推進による放浪犬数の抑制

などが考えられる。

E. 結論

海外の狂犬病清浄国における対策を参考にすることで、わが国への狂犬病の侵入リスクあるいは侵入後の拡散リスクを大きく変えず、経済的にも動物愛護的にも時代に見合った対策を策定することが可能であると思われる。これを定量的な評価で裏付けるために必要なわが国に関するデータを入手することが急務である。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

山田章雄 日本における狂犬病対策の在り方 平成 25 年度日本獣医師会獣医学術学会年次大会シンポジウム。平成 26 年 2 月、千葉市

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

