

わが国の狂犬病対策のあり方

梅田浩史[†] (鳥取大学 鳥由来感染症グローバルヘルス
研究センター 特命教授)



本年1月、厚生労働省は令和5年地方分権改革に関する提案を踏まえ、狂犬病予防注射の接種時期について、通年接種を可能とする狂犬病予防法施行規則の改正案について意見募集を開始した。

そこで本稿では、今回の改正案について、わが国の狂犬病に対するリスク管理の観点から考察するとともに、これからの狂犬病対策のあり方について検討した。

はじめに

わが国では、1950年に「狂犬病予防法」が施行され、それまで流行していた狂犬病は、1956年の犬及び人の患者、1957年の猫での報告を最後に一掃された。それ以降、海外で感染して日本国内で発症した症例、いわゆる「輸入症例」を除き、約70年にわたり清浄国としてのステータスを維持している。

いまだ世界では、毎年5万人以上もの人が狂犬病で命を落としていると推定されている [1] 中、日本の狂犬病対策は国際的にも高く評価されている。一方で近年では、国際獣疫事務局 (WOAH) から、費用対効果も考慮し、リスクに応じた規制の見直しを求める指摘がなされている [2]。また、内閣府が行った令和5年の地方分権改革に関する提案募集 [3] において、予防注射を通年で接種可能とするよう提案が寄せられ、検討した結果、令和7年度中に結論を得たうえで必要な措置を講じる方針が閣議決定された。これを受け厚生労働省は、都道府県及び市区町村を対象にアンケート調査を実施し、その結果をもとに厚生科学審議会での議論を経て、狂犬病予防注射の接種時期を見直す改正案をとりまとめた [4]。

その内容は、現在、狂犬病予防法第5条第1項により、犬の所有者は毎年1回、狂犬病の予防注射を受けさせることが義務づけられ、接種時期については、狂犬病予防法施行規則第11条において4月から6月までと定められているが、通年での接種を可能とするものとなっている。

今回の改正案が、わが国の狂犬病対策にどのような影

響を及ぼす可能性があるのか、わが国の狂犬病対策は予防注射をはじめ多様な取組が有機的に連携しあって成り立っている。そこで狂犬病対策の全体像を俯瞰し、リスク管理の観点から予防注射が狂犬病予防にどう貢献しているのかをあらためて確認しておきたい。

わが国の狂犬病対策の現状と課題

狂犬病予防法は、第1条で「狂犬病の発生を予防し、そのまん延を防止し、及びこれを撲滅することにより、公衆衛生の向上及び公共の福祉の増進を図る」ことを目的としている。この目的を達成するため、犬に対するさまざまな措置を規定しているが、これは、人が狂犬病に感染する主な経路が犬の咬傷によることに基づいている。通常時の措置としての犬の登録、予防注射、抑留及び輸出入検疫が、また、狂犬病発生時の措置として狂犬病の届出、隔離、けい留命令、検診及び予防注射、けい留されていない犬の抑留・薬殺等がそれぞれ義務づけられている (表)。

現在、わが国には狂犬病は常在しておらず、海外からの輸入症例がまれに見られる状況であり、国内での発生様式としては、海外で感染した感染者が入国後に発症するルートが主流といえる (図A)。適切な感染防止策が講じられれば、国内に感染が広がる可能性は低く、通常、輸入症例は孤発事例で終息する。

一方、国内で人が狂犬病に感染するシナリオとしては、①海外から動物を介してウイルスが侵入し (図B)、②国内で感染した動物から人へ感染するルート (図C) が最も想定される。このシナリオに沿って、狂犬病発生リスクを評価軸として、狂犬病対策の意義や課題について検討する。

(1) 海外からの狂犬病侵入

海外から動物を介した狂犬病の侵入ルート (図B) に関しては、狂犬病予防法に基づき、犬に対して180日間の輸入検疫が実施されている。また、犬以外の哺乳動物に対しては、2005年に動物の輸入届出制度が導入され、輸出国政府が発行する狂犬病に関する安全性を証明

[†] 連絡責任者：梅田浩史 (鳥取大学 鳥由来感染症グローバルヘルス研究センター)

〒680-8553 鳥取市湖山町南4丁目101番地 ☎0857-31-5379 E-mail: h.umeda@tottori-u.ac.jp

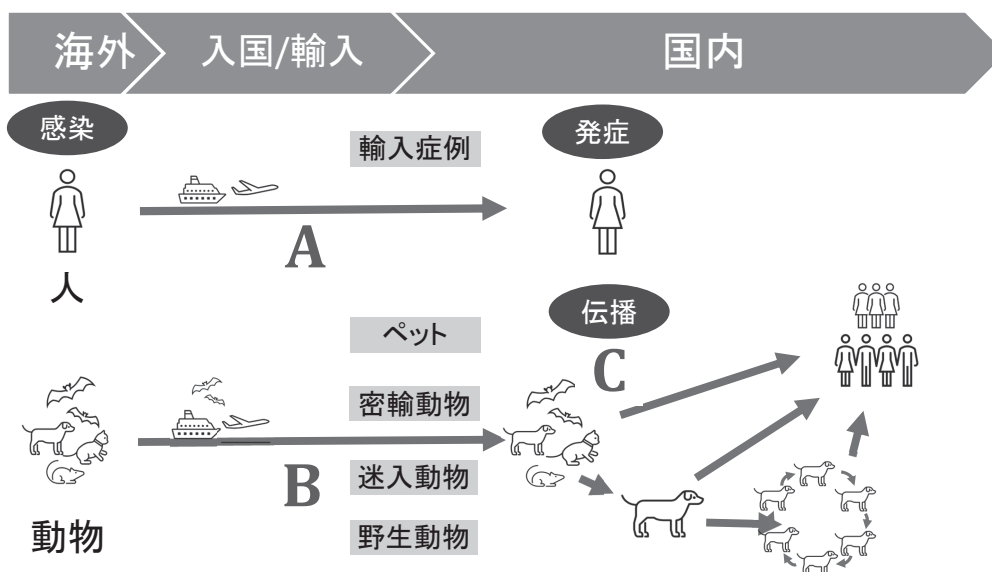


図 国内で想定される狂犬病発生シナリオ

表 狂犬病予防法に基づく措置

通常時の措置	狂犬病発生時の措置
犬の登録	届出義務
予防注射	隔離義務
抑 留	公示及びけい留命令
輸出入検査	殺害禁止, 死体の引き渡し
	検診及び予防注射
	病性鑑定のための措置
	移動制限
	交通の遮断または制限, 集合施設の禁止
	けい留されていない犬の 抑留・薬殺

した「衛生証明書」が求められるようになり、輸入動物を介しての狂犬病侵入リスクはほぼゼロと推定される。一方で、衛生証明書の偽造が海外で報告されており、厚生労働科学研究 [5] でも指摘されているとおり、動物の密輸や輸入貨物コンテナに紛れ込んだ動物（迷入動物）、野生動物等については実態が不明なため、こうしたルートでの狂犬病の侵入リスクは否定できない。このため、動物の密輸や不法上陸犬等に対するさらなる監視強化を図るとともに、狂犬病の国内侵入がないか、「動物の狂犬病調査ガイドライン」[6] に基づき、国内の咬傷犬や不審死犬、野生動物等に対するサーベイランス体制を強化し、継続的に監視していくことが重要である。

(2) 国内で狂犬病に感染

国内で感染した動物から人が感染するルート（図C）に関し、人が国内で狂犬病に感染するリスクを抑えるには、感染源となる動物の数を少なくすることが有効となる。そのためには、犬への予防注射によって狂犬病に感染しないよう免疫付与しておくことが有効な手段となる。また、国内の動物への感染を可能な限り早期に探知し、拡大防止措置を速やかに講じることも重要である。もし探知が遅れると、国内での感染拡大を許し、人への感染リスクを高めるばかりか、狂犬病は存在しないとの先入観から、感染犬に噛まれてもワクチン接種が遅れ、犠牲者を出す危険性さえある。狂犬病の潜伏期間は、犬の咬傷部位によって長くなる場合もあり、それによって探知が遅れ、その間に感染が拡大する可能性がある。2020年に発生した輸入症例では、発症したのは原因と推定される犬による咬傷から約8カ月後で、入国してから3カ月が経過してからであった [7]。したがって、狂犬病の国内侵入の早期探知を可能とする感染動物のサーベイランス体制の構築はきわめて重要となる。しかしながら、狂犬病に感染しても発症するまで生体での確定診断が困難であるという技術的課題が探知の遅れにつながる一因となっている。

このような観点からも、狂犬病の検査・診断体制に加え、野生動物の異常行動や異常死の急増といった兆候を的確に捉える野生動物のサーベイランス体制を構築することは、狂犬病の早期探知にきわめて重要な役割を果たすと考えられる。

また、人が狂犬病に感染した犬からの感染を遮断するには、感染犬との接触を断つことが最も確実な手段といえる。しかしながら、外観から感染犬を見分けることは困難である。海外の狂犬病流行地域に出かける場合や現

地で犬に噛まれた場合に、念のためワクチンの予防接種や暴露後接種を行うのはそのせいである。だからといって、全ての犬との接触を完全に遮断することは、狂犬病が身近な海外でさえ現実的に不可能であり、とりわけ、これまで犬と安心して共に暮らしてきた日本ではなおさらである。

そこで、予防注射とともに、人の狂犬病リスクを低減するうえで有効な手段となるのが、野犬や放浪犬の適切なけい留である。野犬や放浪犬をけい留して物理的に犬同士や人との接触を制限することで、犬でのまん延防止や人への感染リスク低減に貢献する。これらの措置を義務づけた狂犬病予防法が、施行からわずか7年で狂犬病を制圧させた事実は、その効果の高さを証明していると言えよう [8, 9]。しかしながら、予防注射の接種率は、犬の登録頭数 (6,048,725 頭) に基づけば、70.8% (2025年3月末現在) [10] となるが、ペットフード協会の推計 [11] による犬の飼育頭数 (6,820 千頭) (2025年) に基づくと 62.8% となる。これは、世界保健機関 (WHO) が感染拡大防止のために推奨する接種率 70% に達しておらず、大きな問題といえる。これに加え、狂犬病が発生した場合の対応にも不安が残る。ひとたび狂犬病が発生すれば、狂犬病予防法に基づき、けい留命令、検診及び予防注射、けい留されていない犬の抑留・棄殺等の措置が講じられることになる。これらの措置が迅速かつ的確に実行される限り、感染は抑え込まれるであろうが、未登録犬への対応の遅れに加え、約 70 年ぶりの狂犬病の発生ともなれば、社会に対するインパクトは大きく、社会混乱の中で対応が迫られる可能性もある。このことは新型コロナウイルス感染症で経験したばかりである。「狂犬病ガイドライン 2013」 [12] に従い、迅速かつ的確に対応できるかが課題である。万一の事態に備え、平時から幅広い関係者と連携した対応訓練を通じ、体制の確保・維持に努めておくことが重要である。

以上のとおり、狂犬病対策全体の中で、犬の予防接種は、国内に狂犬病が侵入したときの備えとして、犬への感染やまん延を防ぎ、ひいては人への感染リスクを低減させるうえで重要な役割を担っている。飼い主にとっては、万一の事態でも愛犬と自身の健康を守り、安心して共に暮らすための保険としての役割を担っていると言えよう。さらに、狂犬病発生時には予防注射のニーズが急激に高まる可能性も予想されるが、平時の予防注射に伴うワクチンの製造・流通販売・接種の一連の活動が、発生時のワクチン確保や迅速な接種に役立つ、セーフティネットとしての一定の役割を果たしていることも見逃せない。

他方で、動物を介した海外からの狂犬病の侵入リスクは、厳格な輸入検疫によってきわめて低く抑えられており、輸入貨物のコンテナ中の迷入動物を介した侵入リス

クに関してもきわめて低いとする推定もある [13, 14]。しかしながら、不確実性の大きいリスク要因もあることを考えれば、決して安心はできない。また、狂犬病対策の実効性についても、決して万全とは言い切れない。これまで長い間、狂犬病が発生しなかったからといって、これから先もそれが続く保証はない。狂犬病はいまだ致死性の疾病であることは変わらない。しかし、適切な対策によって制御が可能であることもあらためて認識し、偶発的な要因で万一発生した場合への備えをより強固なものにしておく必要があることを強調しておきたい。

狂犬病対策における予防注射の接種時期見直しの影響

そのうえで、今回の改正案が狂犬病対策に及ぼす影響について検討を加える。

(1) 接種率への影響

今回の改正案による影響として、予防注射の接種率への影響が挙げられる。この点については、厚生労働省が実施した都道府県・市区町村へのアンケート結果、「時期を問わず注射が可能となることにより、注射率の向上が見込まれる」とする意見が多い一方、「接種率が低下するおそれがある」といった懸念の声も上がっている [4]。また、接種時期の見直しにより集合注射が減少することで接種率の低下につながる懸念もある。厚生労働科学研究において、市区町村ごとのワクチンの集合注射割合と接種率を比較した結果、集合注射を実施している自治体ほど接種率が上昇する傾向があることが報告されている [5]。このことから、接種時期の見直しに際し、集合注射の意義を踏まえ、接種率が低下しないよう啓発活動や接種方法もあわせて検討することが重要である。

この点について、厚生労働省は、今後、見直しに際し、これまで予防注射期間に行っていた周知や啓発活動、集合注射の効果を踏まえ、従前どおり、4～6月を接種強化期間とするなど必要な啓発活動を講じるとの見解を打ち出している [4]。

前述のとおり、犬の予防注射は、狂犬病が侵入した場合の備えとして、犬への感染とまん延を防ぎ、人への感染リスクを下げる重要な役割を担っている。したがって、狂犬病の発生予防の観点から、今回の改正によって接種率が低下しないよう、これまで以上に啓発活動等に取り組む必要がある。また、未登録犬の登録についてもあわせて推進することが重要である。今回の接種時期の見直しは、自治体の繁忙期と重なることも背景の1つにある。見直しによってかえって業務負担が増えるようなことにならないよう、地域の実情も踏まえ、接種時期の検討や予防接種に係る一連の事務手続の効率化を図ることも重要である。それによって負担軽減につなげ、関係機関と連携し、これまで以上に積極的な啓発活動を展開

するなど、これを機に未登録犬も含め眞の接種率向上を目指すべきである。

(2) 予防効果への影響

厚生労働省が実施したアンケートで「接種間隔の変動により予防効果が減衰するおそれがある」との懸念の声が上がっている [4]。

この点について、厚生労働省は、年に1回接種する必要があることを引き続き広く周知していくとしている。

前述のとおり、予防注射の目的は狂犬病への感染を防ぐことである。予防注射しても次の接種までに効果がない程度にまで抗体価が減衰してしまうようでは目的を果たせない。今回の改正案は、あくまで現行のワクチンを用いた接種時期の見直しであって、接種回数を変更するものではないため、接種間隔が1年を大きく超えないよう接種時期を管理することが基本方針になると思われるが、実効性の高い仕組みを作る必要があろう。

なお、抗体価の減衰に関する議論は、接種回数の見直しとも関係する。1985年に従前の半年に1回から現在の1年に1回へと接種回数の見直しが行われた当時、ワクチンの免疫持続期間は承認事項ではないことから詳細なデータは不明とされている [15]。その一方で、2回以上ワクチンを接種した経験のある犬では2年間は中和抗体が持続するとの報告がある [5]。こうした知見を踏まえ、最長2年の間隔で接種する方法やワクチンの抗体価を高める方法等の検討も考えられる。しかし、それには、抗体価の減衰に係るデータのさらなる蓄積・評価や、対象となる犬の管理や接種に係るオペレーションの煩雑化への対応のほか、ワクチンによる副作用の観点からも幅広い検討を経て、新たなワクチンとしての承認が必要であり、今後の課題といえよう。

(3) ワクチン使用方法への影響

今回の見直しによって廃棄するワクチンが増えるとする懸念もある。現在流通している犬用狂犬病ワクチンは、1バイアル当たり10頭分の容量となっているが、ワクチン接種が通年可能となった場合、動物病院で個別接種する機会が多くなることも予想される。そうなると、接種方法によっては、ワクチンが無駄になる割合が大きくなり、ワクチンの不足やコストアップにつながる可能性がある。一方で、無駄を減らすために容量の小さいバイアルを製造しようとする、コストが跳ね上がり、それがそのまま病院での予防注射のコストアップに直結し、それこそ接種率の低下を招くことにもなりかねない。この点に関し、厚生労働省は、ワクチンが無駄にならないよう接種方法について検討する [4] としている。

接種時期の見直しを検討するうえでは、集合注射や動物病院での個別接種の割合が地域によって大きく異なる

可能性も考慮し、見直しによる影響を慎重に見極めたうえで、接種方法について検討する必要がある。

以上のとおり、狂犬病対策の観点から、今回の改正案によって予防注射の効果が減弱するようなことは避けなければならない。一方で、これまでも犬の健康状態等のやむを得ない事情から、4～6月に接種できない犬も少なからず存在したことから、今回の改正案は犬の健康等を考慮した柔軟な対応を可能にするという法的整理の側面もあると言える。

これを機に犬の登録とあわせ、さらなる接種率向上につなげ、狂犬病対策のより一層の推進が図られるよう、関係者間での十分な連携のもと、地域の事情に応じた予防注射の接種体制を構築することが重要と考える。今回の見直しに際し、引き続き、科学的根拠に基づき慎重かつ透明性の高いプロセスでの検討を期待したい。

これからの狂犬病対策のあり方

今後、狂犬病発生リスクを上昇させる主な要因として、①人や貨物の国内流入の増加、②ワクチン接種率の低下、③野生動物への侵淫、④発生時対応能力の低下が懸念される (図)。

(1) 狂犬病の発生に備える

今後、さらなる入国者数や輸入貨物の増加が予想され、それに伴って、前述したとおり、輸入症例の発生リスクも高まるほか、密輸動物や貨物に迷入した動物も増え、こうした動物を介して狂犬病が侵入するリスクが高まる可能性がある。また、近年、ヨーロッパ以外の台湾でも、狂犬病ウイルスと同じリッサウイルスがコウモリから見つかっており [5]、海を越えてわが国に狂犬病が持ち込まれる可能性もある。動物の密輸や不法上陸犬等に対するさらなる監視強化や、国内の咬傷犬や不審死犬、野生動物等に対する狂犬病サーベイランス体制の整備が強く求められる。

また、今後、輸入症例が増加すれば、国内で感染源となる可能性も高まる。1956(昭和31)年に国内で最後の狂犬病患者が報告されて以降、これまでに狂犬病の輸入症例は4人のみで、これは入国者の感染リスクがもともときわめて低いことを反映しているようにも思える。しかし、これら4例全てがそうであったように、輸入症例は入国後に発症し、医療機関を受診して狂犬病と診断されて初めて探知されることになる。感染者が入国しても発症しないうちに出国したり、国内で発症しても狂犬病と診断されなかったりしたケースがあった可能性もある。わが国への入国者数は、新型コロナウイルス感染症の発生で落ち込んだものの、この数年で急激に回復し、2025年にはコロナ前を大きく超えて訪日外国人旅行者と出国日本人を合わせ5,740万人に達し [16]、今後は

さらなる増加も予想される。海外の多くの国で狂犬病が存在する限り、知らない間に入国した感染者から国内で人や動物への二次感染のリスクが高まる可能性もある。このため、渡航前や入国時の注意喚起に努めるほか、海外で犬による咬傷があった場合のワクチンの暴露後接種、疑い患者の探知と速やかな確定診断、患者に対する適切な医療と医療従事者等への感染防止措置を速やかに実行することが重要となる。ワクチンの暴露後接種体制や狂犬病に対する医療現場への啓発を含む早期診断体制及び医療体制を整備し、訓練を通じて実効性を高めておく必要がある。

(2) ワクチン接種率の低下に備える

今回の予防注射の接種時期の見直しについては、前述したとおり、接種率が低下しないよう地域の実情に応じた接種時期の見直しや啓発活動の強化等が求められる。今回に限らず、狂犬病が存在しない時期が長く続いたために、啓発活動をしなければ予防注射の意義や必要性についての理解は次第に薄らいでいく可能性がある。接種率低下への懸念は今後の課題でもある。発生時対応の戦略上、犬の登録による地域に何頭の犬がいるか把握しておくことは予防注射とともに重要不可欠である。多くの未登録犬がいる事実は、危機管理としては見過ごせない。今回の見直しを契機として、地域の実情も踏まえ、自治体の業務効率化とともに犬や飼い主の負担軽減も可能とする犬の登録とあわせ予防接種の仕組み作りを検討し、継続的な啓発活動とともに接種率向上につなげていくことが重要である。

(3) 野生動物の狂犬病に備える

近年、欧米、南米、アフリカでは犬以外の野生動物（キツネ、アライグマ、スカンク、コヨーテ、コウモリ、マングース等）に狂犬病が拡大し、アジア地域においても野生動物に新たな狂犬病の流行が報告されている。特に、台湾では2013年に在来のイタチアナグマから狂犬病ウイルスが発見され、台湾北端を除くほぼ全島でイタチアナグマの狂犬病が100年前以上から侵淫していたとされている [5]。わが国において国内の野生動物の狂犬病サーベイランスが必ずしも十分でない現状を踏まえ、と決して他人事ではない。今後、国内の野生動物の感染リスクが高まれば、人へ直接または犬等の動物を介して間接的に人への感染リスクを高めることにつながる。台湾の例を対岸の火事とせず、関係機関が協力し、わが国における狂犬病発生に関わる最も不確実性の高い要因である野生動物に対するサーベイランス体制の強化を図るべきである。

(4) 清浄国の狂犬病対策を考える

狂犬病予防法は、万一に備え、狂犬病の封じ込めに必要な措置を規定しているが、予防接種と同様に、時間とともに狂犬病に対する危機管理意識が徐々に薄らいでいくことが想定される。これにより危機管理体制が弱体化すれば、さまざまな場面において狂犬病予防対策の実効性に支障を来すことになり、狂犬病リスクは高まることになる。

また、狂犬病が存在しなかった状態が長く続いたため、狂犬病の犬を実際に目にした経験のある獣医師はほぼいないことや、発生時に迅速かつ厳格な緊急時対応へのスイッチの切替えは決して容易ではないこともリスクを高める要因である。狂犬病は致死的な感染症であり、対応の遅れや不確実性がまさに命取りになってしまうおそれがある。これこそが最もおそれるべきリスクといえる。今後、さらなる啓発による危機管理意識の維持を図るとともに、危機管理体制の維持・強化を図り、診断技術の研鑽や野生動物に対するサーベイランス体制の整備、発生時訓練の実施等に努め、全体を通して狂犬病対策の実効性をさらに高めていく必要がある。

以上、想定されるリスク上昇につながる主な要因について挙げたが、一方で、技術革新といったリスク低減につながる要因も想定される。生成AIなどの新たな技術を活用した診断技術の開発や、新規ワクチンや治療薬の実用化は、狂犬病リスクを低減させ、対策の推進に大きく貢献するばかりか、狂犬病の脅威そのものを大きく変える可能性さえある。狂犬病に関する研究開発の推進が求められる。また、上記の4つの要因については、対策の実効性が上がればリスク低減につながるものが期待されることから、関係者の理解や危機管理意識を高め、実施体制の充実・強化を図ることが重要である。

狂犬病予防法の役割とその効果的な運用に向けて

狂犬病予防法の役割は、制定当時の狂犬病の撲滅から、狂犬病のない現在、国内発生の未然防止と発生時対応へと大きく変わった。しかし、狂犬病という致死的な動物由来感染症に対し、媒介動物への公衆衛生学的介入を通じた危機管理対応としての重要性は、今も変わっていない [9]。

狂犬病発生リスクが不明な発生要因や対策の実効性等に不確実性が残る限り、発生予防とともに、万一の事態に備えた危機管理体制を整備・維持しておく必要がある。また、新型コロナウイルス感染症での経験を教訓に、感染症の多様性や流動性に柔軟に対応できるよう、さまざまな対策を組み合わせたセーフティネットを準備し、機動的に対応できるようにしておくことが重要である。一方で、闇雲に屋上屋を架すようなことは避けなければならない。業務の無駄を削り、業務の効率化を進めるこ

とは、対策の実効性を高め、持続していくうえでも重要となる。狂犬病予防法は、制定から70年以上が経過し、犬の飼養環境の変化や科学的な知見の蓄積や新たな課題の発生等、狂犬病を取り巻く状況は今後も変化し続けるであろう。さまざまな状況の変化や課題に対し、引き続き、必要な見直しを行って最適化していくことは当然のことである [9]。

他方で、狂犬病予防法は、多様な措置が連携しあって効果が期待されることから、「木を見て森を見ず」とならないよう慎重に検討する必要がある。また、狂犬病対策は、われわれの生活に深く関り、ステーキホルダーも多いため、今後もオープンで丁寧な議論が引き続き求められる。さらに、動物愛護の観点から、殺処分のある方等を含め、より動物に配慮した対応についての検討が実効性を高めるうえでも求められる。リスク分析のプロセスに従い、科学的根拠に基づいた施策の決定が重要となる。今後も狂犬病の諸課題に対し、専門家による科学的な議論を行い、一定の方向性を導き出す。それに社会的・経済的な側面からの検討を加えたいくつかのオプションを用意し、市民を含む幅広い関係者とのコミュニケーションを重ねて合意形成に努め、最終的に施策を決定する。こうして作り上げられた狂犬病対策は、より強固で持続可能な対策となつて、真に安心して犬とともに暮らせる豊かな社会、ワンヘルスの実現につながるものと確信する。

おわりに

わが国は、狂犬病の不安から解放されて以来、70年にわたり犬との安心した暮らしを享受してきた。これから先もそうあり続けるために、狂犬病を取り巻く状況の変化に応じて危機管理を中心に多様な観点から、狂犬病対策を最適化していくことが重要であると考え、それに向けて、幅広い関係者が連携協力して知恵を出し合つて努力し続けることが、かつて流行した狂犬病に対して身を挺して一掃した先人の思いでもあり、われわれ獣医師の使命のように感じる。この拙稿がそのために少しでもお役に立てば幸いである。

なお、本稿は、あくまで個人的な考えに基づくものであり、所属機関の見解ではないことをお断りしておく。また、紙面の制約から一部の限られた側面からの考察にとどまるため、今後さらに議論を深めていただけることを期待したい。結びに、ご助言賜った東京農工大学農学部付属感染症未来疫学研究センター 井上 智博士はじめ、関係者の皆様のご協力に心から感謝申し上げます。

引用文献

[1] 厚生労働省ホームページ：狂犬病
<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/>

- kenkou_iryuu/kenkou/kekkaku-kansenshou18/kyokenbyou.html
- [2] WOAHO : OIE PVS Evaluation Mission Report
— Japan — December 2017
https://www.woah.org/fileadmin/Home/eng/Support_to_OIE_Members/docs/pdf/20180727_Final_OIE_JAPAN_PVS_REPORT.pdf
- [3] 内閣府：総務省が行った令和5年地方分権改革に関する提案募集の結果及び関係負傷への検討要請について
https://www.cao.go.jp/bunken-suishin/teianbosyu/2023/teianbosyu_r5_bosyukekka.html
- [4] 狂犬病予防法施行規則の一部を改正する省令案に関する意見募集について
<https://public-comment.e-gov.go.jp/pcm/download?seqNo=0000304938>
- [5] 前田ら：令和2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「わが国の狂犬病予防体制の推進のための研究」（令和2年度 総括・分担研究報告書）
https://mhlw-grants.niph.go.jp/project/148290#report_pdf_1
- [6] 厚生労働省：「動物の狂犬病調査ガイドライン」
<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou10/dl/140826-01.pdf>
- [7] 前田ら：令和元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「わが国の狂犬病予防体制の推進のための研究」（令和元年度 総括・分担研究報告書）
https://mhlw-grants.niph.go.jp/project/27969#report_pdf_1
- [8] 梅田浩史：狂犬病予防法が狂犬病撲滅に果たした役割, *J. Vet. Epidemiol.*, 27, 49-57 (2023)
- [9] 上木英人：狂犬病臨床研究会編、復刻版 東京狂犬病流行誌、時空出版、東京（2007）
- [10] 厚生労働省：都道府県別の犬の登録頭数と予防注射頭数等
<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou10/01.html>
- [11] (一社)ペットフード協会：令和7年（2025年）全国犬猫飼育実態調査
<https://petfood.or.jp/pdf/data/2025/2.pdf>
- [12] 厚生労働省：「狂犬病対応ガイドライン 2013」
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001402186.pdf>
- [13] 杉浦ら：厚生労働科学研究費補助金「社会情勢の変化を踏まえたわが国における狂犬病対策のあり方に関する研究」（2013年度～2015年度）
- [14] Kato T, Haga T, Sugiura K : Quantitative risk assessment of the introduction of rabies into Japan through animals accidentally placed in international freight containers, *Prev Vet Med*, 185:105179 (2020)
- [15] 総務省：規制の簡素合理化に関する調査 結果報告書（平成26年10月 総務省行政評価局）
https://www.soumu.go.jp/main_content/000315428.pdf
- [16] 日本政府観光局、訪日外国人旅行者数・出国日本人数
https://www.mlit.go.jp/kankocho/tokei_hakusyo/shutsunyukokushasu.html