

今週の話題：

＜ヒト狂犬病は犬によって伝播される：2015年国際的データの現状＞

*** 序論：**

狂犬病は、最も致死率の高い（100%に近い）疾患の一つであり、ワクチン接種で予防可能なウイルス性疾患であるが、世界中の多くの国で狂犬病による死者が続発している。狂犬病による死者の約95%は、感染した犬の咬合を介したウイルス感染によるものである。本報告では、狂犬病、つまり犬により伝播するヒト狂犬病について言及する。

顧みられない熱帯病（NTDs）に対するWHOの計画表は、狂犬病掃滅を含むNTDsの到達目標をヒト狂犬病死亡者ゼロと定義した。この目標にむけた活動として、いま現在数カ国の実証プロジェクトが、犬への大量予防接種、調査拡大との組み合わせ、国民意識の構築と暴露後の発症予防への交通手段の改善により、狂犬病に感染した犬がどのように効果的に制御され最終的に掃滅されるかについて示している。アメリカ地域では、1983年から狂犬病による死亡を90%以上減少させ、2015年までに狂犬病を掃滅するという目標に向かって大きく前進した。狂犬病に関する世界会議は、2015年12月10日～11日に開催され、持続可能な開発目標期日と一致する2030年を目指し、国際的掃滅目標を設定し終了した。

*** 狂犬病のデータ状況：**

狂犬病のデータは、疾病による健康と社会経済への負荷を示すため、制御プログラムの進展を評価するため、集団発生や再導入を検出するため、そして最終的に疾病の掃滅の達成と持続可能な維持管理を示すために必要とされる。またデータは、計画を実施する上での必要条件であり、ワクチンの必要性を予測し、計画目標に向けた進捗状況を評価するために必要となる。今のところ、ヒト狂犬病における世界的データベースは存在しない。

国家レベルにおいて、機能的な報告機構の欠如は、しばしば国内での狂犬病の感染症対策計画や報告システムの欠如によりおこる。病気に苦しむ多くの国々では過小報告が蔓延している。それは、健康情報、国民登録や人口動態統計体制が欠如していること、診療が利用困難であること、特に疾患の症状が不特定で他の脳炎の感染に共通している可能性があり、確定診断が困難となることによる。さらに、狂犬病の患者は治療を受けていない時、しばしば自宅か退院後に死亡する。これらの事例は、臨床上のデータベースや死亡統計に含まれていない。

狂犬病のような人獣共通感染症にとって、たとえその国のデータが存在したとしても、動物と人の健康分野間のデータの結合や共有が欠如すると、しばしば国際的データ収集のための首尾一貫したデータ報告と同様に、収集と保管が複雑になる。多くの国々で、狂犬病は届け出るべき感染症ではないため、正式な調査システムによるデータ収集に限界がある。検査室への標本提出という実施上の諸問題によっても調査が阻害され、検査室はいつも保健省にデータを報告していない。省が異なれば一連の報告と全数に一貫性がなくなるかもしれないが、しばしば保健省はこれを重要視していない。

以前のWHO電子データ収集システムRabnetは、2011年、質に欠陥のある多くの加盟国によってアップロードされる定期的なデータが欠如したために閉鎖された。国際獣疫事務局データベースと世界動物健康情報データベースは、異なる動物種と人間の死亡のケースについて報告しているが、データの不完全性と不一致という問題に直面している。

地域データ収集が行なわれている地域もあるが、データが地域ネットワーク会議で散発的に収集されている地域もある。より全体像を構築する目的で、狂犬病による負荷を推定するためのモデル構築アプローチが開発され論文発表されている。

本報告は、近年の様々な入手可能な情報源からのヒト狂犬病に関連したデータをまとめ、簡潔にこのようなデータの問題の質や限界について考察する。今後のために、狂犬病が確認された国のデータの年間報告が、WHO・GHO（国際保健監視）データリポジトリに登録されるべきであると提案された。

*** 情報収集／情報源：**

データは、WHOの死亡率データベースで示された人口動態統計、直接的接触や国民健康と統計に関する報告があった国の中心部により提示された厚生省からのデータ、関係者/ネットワークミーティングや国の代表者による会議での発表を通して様々な情報源より収集された。そして推定値は、異なるモデルアプローチに由来した。この報告に関しては、現状に着目するために2010～2014年のデータのみ考慮された。

データは、国や地域によってコード化、分類され、エクセルスプレッドシートに編集された。全てのデータポイントは「狂犬病にかかった人の症例数/死亡者数」「暴露後の予防管理の過程」「犬がかみつけた症例」そして「狂犬病の制御と掃滅のための国策の有/無し」という指標に照合され、現地事務所および/または政府関係者と共同し、見直しと検証のため全てWHO地域事務所に送られた。今年の報告は、ヒト狂犬病症例と国家的狂犬病戦略を中心に行う。それは、より完全な全体像を提供するために計画され、犬の狂犬病と犬の予防接種のデータを含んでいる。

*** ヒト狂犬病による死亡：**

表1は、ヒトの狂犬病死に関して異なる情報源から収集されたデータポイントについて表示している。2010～2014年の間、ヒト狂犬病死亡者が実在した90ヶ国からは、少なくとも1つのデータ情報源か、もしくは狂犬病の死亡者の推定数が報告された。6ヶ国以外のすべての国において、少なくとも報告された一つの情報源（見積もりと対比するような）が確認された。

モデリング由来の死亡者推定数の1つか両方（表1のC1とC2）は、殆どの場合報告された死亡者数よりも高かった（多くの症例で少なくとも1ヶタ）。しかしながら、そのうち19ヶ国では、どちらかの推定数よりも多くの死亡者数が報告され、9ヶ国では死亡者数は両方の推定数より高かった。

* 国家の狂犬病戦略：

表1を考慮した国家の狂犬病戦略は、「獣医と人の健康部門を含む犬の狂犬病の制御と掃滅に向けての対策の骨組みを提示する国家政府承認文書の存在」として定義された。このような文書の存在は、その状態や戦略遂行レベルを提示することなく登録された。

* 考察：

ここに示されたデータは、2010～2014年の間にヒト狂犬病による死亡報告があったか、専門家とモデリングによって狂犬病によるヒトの死亡例があると分類された90ヶ国の概要を提示する。表1はデータ利用の可能性や国や地域間における調査の質の大きな多様性を反映している。様々な情報源は、一貫性のあるデータを示すことや全ての地域での実例がある時、データの信用は増しその状況が明らかになる。少なくとも、報告されたデータの一つの情報源は、90ヶ国のうち6ヶ国を除く全ての国で確認された。しかしながら、一般的には、データは不完全でしばしば矛盾している。データはそれぞれ個々の情報源に最後に報告した状況にもより、2010年から2014年が起源であり、変化しやすい可能性があるため、データのわずかな変動が予想される。しかしながら、公式には0または数症例と報告している国には、数百や数千症例の臨床医、検査室、病院からの証拠があり、この大きな食い違いは報告されたデータと実際の症例数との間に深刻な断絶があることを示している。

狂犬病調査を改善することは、適切なコントロール対策を計画するために信頼できるデータの収集と狂犬病ワクチンのより正確な需要を予測するために必要とされる。アメリカ大陸/全米保健機構の地域の数ヶ国は、進行中の高度な狂犬病掃滅プログラムを持っている。そこで、複数のデータ情報源と調整された報告システムによって、日常的な通知が達成される。信頼できるデータを生み出す機能的サーベイランスシステムは、掃滅目標の達成を有効にする（狂犬病症例ゼロを意味する）ため、その状況を維持するため、もしくは感染の遮断へと前進するために必須である。

もしもこのことに基づいて、それらの国々が最適な価格でワクチンを大量購入するための調達システムによってWHO/UNICEF（ヒト）とOIE（犬）を通して上質の狂犬病ワクチンへのアクセスが改善されたなら、各国がサーベイランスを改善する動機付けになるかもしれない。

現在、乏しいデータは、意思決定のためにモデリングからの推測によって置き換えられている。表1で引用されたモデルは、アプローチが異なっているが、それらは、過小報告を考慮にいれるので、推定数の両方は、殆どの国で報告された数より高い。しかしながら、モデルが入手可能な入力データに高く依存し、推定値に限られた必ずしも代表的でない研究と設定からの外挿であるとき、モデルの出力は注意して解釈しなければならない。

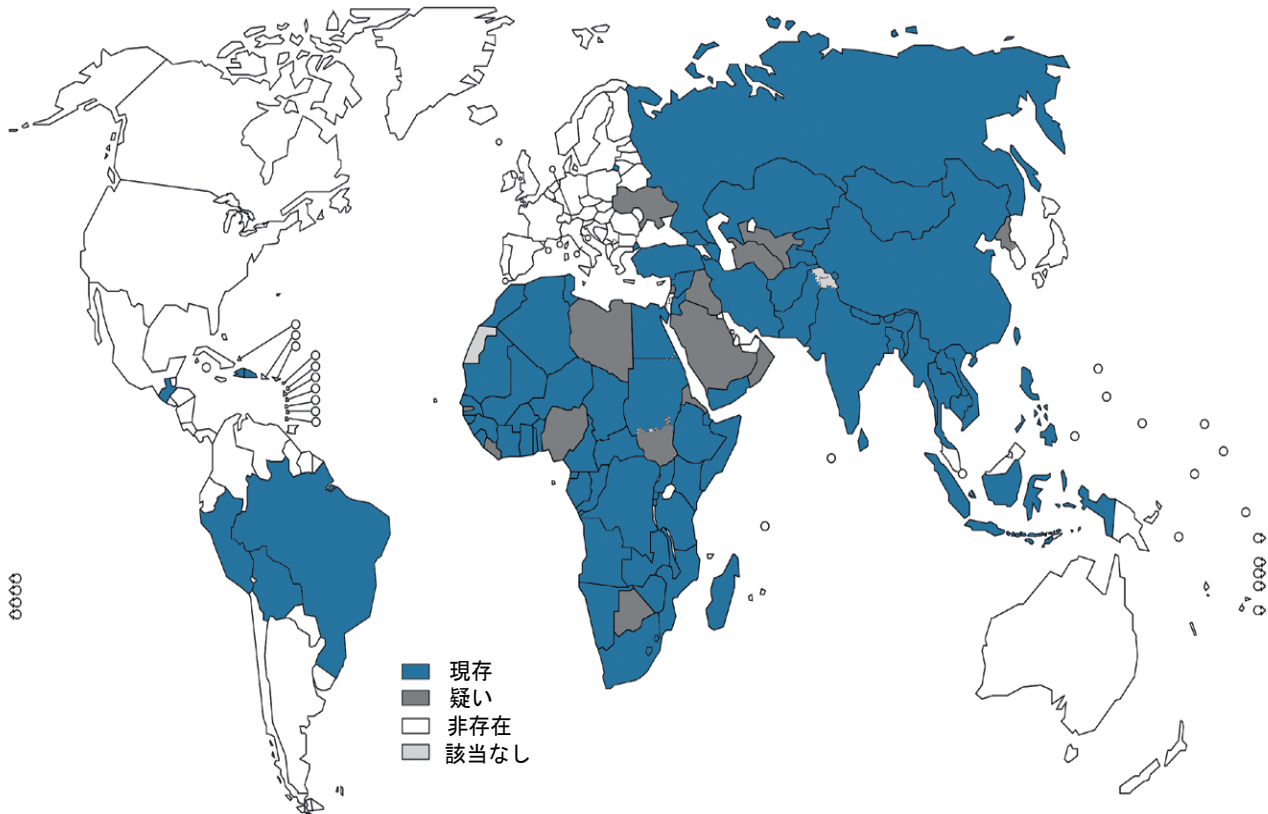
強い国家システムは、狂犬病の調査と制御のため、効果的な地域とグローバルネットワークの基礎を形成する。ツールとガイダンスは、監視計画を補助するために利用可能である（例えば、狂犬病調査青写真）。そして法律は、しばしば実際の場において適応されていないが存在している。政治的な意思、国民の意識とサポートは必要であり、信頼できるデータの収集と開示はリーダーとコミュニティを納得させるための不可欠な要素である。

国際的レベルで調整されたデータ収集において、データ品質を強化することを確実にし、公的に世界的なデータをGHOに表示するために、WHOは年報の仕組みを復活させるであろう。WHOは地域のネットワーク、協力センター、地方自治体から地域的、全国的そして世界的に体系的なデータを収集するため、出資者と共同して最も有益なアプローチと経路を確認するための仕事をするであろう。OIE（特に犬とのデータの連結）と他との予備的な議論は進行中である。国のための報告の負担を縮小化する一方で、複数のセクターにわたって一貫したデータを得ることは、世界的な状況においてより完全な見解を提供するであろう。これは、証拠に基づく主張、戦略的な計画、モニタリングと評価および資金の割り当てをサポートすることである。

狂犬病の制御と掃滅に向けての進歩は、上記で概説された理由のため強化されたサーベイランスによる。しかし、現在入手可能なデータが不足しているにもかかわらず、犬によって伝播される狂犬病が、多くの国で人の死亡率の重要な原因であり続けることは明らかである。

表1：様々なデータ源からのヒト狂犬病死亡者、近年（2010-2014）入手可能データポイント（2014年からのすべてのデータはボード体で表示される）（WER参照）

地図1：様々な情報源から最近のデータポイントに基づく犬によって感染したヒト狂犬病の存在、2010-2014年



地図中説明

- ・「疑惑」矛盾または推定する以外入手可能な情報がない国の分類
- ・境界、この地図に示された名称、使用された称号は、どの国の法律のステータス、領土、当局の都市やエリア、国境の領域の境界に関して、世界保健機構の考えを表しているわけではない。

* 著者所属

顧みられない熱帯病コントロール部門、世界保健機構 ジェネーブ、スイス（連絡先の著者：Anna S. Fahrion, fahrionan@who.int）

（川村薫、鴨志田伸吾、中澤港）