

資料

宮崎県で発生した口蹄疫発生状況を追って

廣瀬 和彦 (明治製菓株式会社動薬飼料部、信州大学大学院農学研究科)

Hirose, K. (2011). The activities of the JASV team under the FMD infection occurrence in Miyazaki: focusing on my impression.

Proc. Jpn. Pig Vet. Soc., 57, 6-10.

キーワード：口蹄疫、宮崎県、発生経過、2010年

2010年4月20日の疑似患畜発生の公表に始まった口蹄疫発生に際し、日本養豚開業獣医師協会（The Japanese Association of Swine Veterinarians, JASV）の設置した相談窓口でのJASV会員の獣医師の活動と、呼びかけに賛同した企業より派遣された方々との支援活動、それらを通して感じたことについて、疫学の父であるジョン・スノウの功績と交えて記述する。

2010年4月20日に宮崎県児湯郡都農町の和牛3頭の口蹄疫感染の疑いが確認された事実が、宮崎県より公表された。多くの関係者は、2000年の国内での口蹄疫の発生のように感染の拡大はなく、短期間に終息することを期待したが、今回の口蹄疫は教科書に記されているように短期間に感染が拡大し、思いも寄らぬ事態となった。その発生件数、発生頭数が日々報告される中、JASV所属の獣医師とその呼び掛けに賛同した企業より多くの方が口蹄疫対策のための支援活動に就いた。

筆者自身は5月16日(日)に宮崎入りし、夕刻過ぎに宮崎市内に到着した。宮崎市には既に口蹄疫に対する掲示がいろいろとあり、ホテルが接している国道220号線の電光掲示板には口蹄疫対策に関わる協力要請の文字が灯っていた(図1)。翌日、宮崎駅に程近い位置にある農林水産省九州農政局宮崎農政事務所を設置されたJASV口蹄疫相談窓口を訪れ、翌日以降に参加が予定されていた口蹄疫発生現場での対処方法や注意事項についてJASVの先生にレクチャーを受け、発生現場へ移動する予定であった。しかし、農政事務所では口蹄疫発生現場で作業している方々の手指消毒等の方法について検討されている最中であり、筆者が消毒薬を販売する企業所属であり、消毒法に関する情報提供のため相談窓口への残留を求められたことから急遽、



図1 宮崎市内幹線道路での注意喚起

農政事務所に設置されたJASV口蹄疫相談窓口において対策本部への人用消毒薬に関する情報提供を行う事となった。

JASV口蹄疫相談窓口では生産者を中心とした方々からの質問や相談に乗り、それに対応すると共に、宮崎県庁内に設置されていた農林水産省口蹄疫対策本部を毎日訪れ、生産者からの問合せに関する報告を行っていた。また、相談窓口スタッフとの打合せの結果、連日発生する口蹄疫の発生情報を調査し、日を追って発生地図(スポットマップ)を作成することで口蹄疫の発生拡大の解析を行うことになった。そのため、農水省が毎日発表する口蹄疫発生情報を元に「Power Point」、「Google Earth」を用いたA4サイズ資料「口蹄疫の発生拡大状況」(図2)の作成を開始した。その後、いろいろな施設を見ながら発生状況や周辺の地理情報を確認することができるよう「Google Earth」を利用した三畳ほどの大型地図を作成し(図3)、口蹄

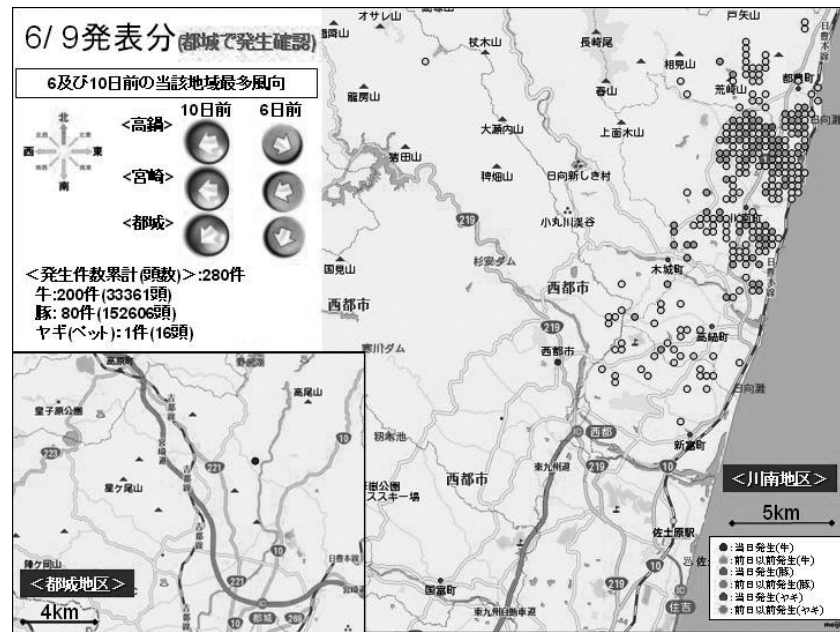


図2 口蹄疫発生拡大状況資料(JASV 相談窓口)



図3 発生箇所確認用大型地図

疫の動きについてのディスカッションに利用した。

これらの対応は杉森裕樹¹⁾や矢野真千子²⁾の著書に「疫学の父」として紹介されているジョン・スノウの行動に沿ったものであり、彼が作成したスポットマップ(図4)をイメージしながら資料作成に取り組んだ。日々重ねられていくスポットを観察しているとただ単に発生農場数が増え、発生エリアが拡大しているのではなく、あたかも地域に散布されたウイルスが各々に増え疾病を引き起こしているように見える地域、その後飛び火した一定の農場が起点となり地域に発生

が広がった地域、また一定地域では発生が収まらず燃り続けた地域などいろいろな発生パターンが伺われた。これは、ジョン・スノウが1854年にロンドンのブロード・ストリートで始まったコレラ流行時に作成したスポットマップと同様に、宮崎でのスポットマップが何かを示しているのではないかと考えられ、発生情報だけのスポットマップに気象庁による風向情報もデータとして取り入れた。しかし、必ずしも風だけでは説明の付かない疾病の広がりがあり、ディスカッションも「発生拡大に何が影響を及ぼしているのか?」について



図4 コレラ流行時にジョン・スノウが作成したスポットマップ

テーマとなることが多かった。

ジョン・スノウの時代には疾病が汚染された空気(決して病原体に汚染されたという意味ではなく、穢れた、不浄な空気という意味)により引き起こされ、広がるとの瘴気説(しょうきせつ)が定説となっていた。そのため新鮮な空気の供給や空気の流れの淀みを改善することが疾病発生の抑制に繋がり、逆に発生地域の汚染された空気を流入させないように空気の遮断することも疾病発生の抑制に繋がると考えられており、一般市民にもこの定説が浸透していた。この定説がジョン・スノウの取り組みに対して、時に向かい風となっており、コレラによって日々人が亡くなっていくという緊急時の対応において定説という先入観の負の影響は大きかった。しかし、ジョン・スノウは自らの足で集めた情報を元にその先入観を検証しながら前に進み、その発生原因を解明したことは、「急がば回れ」という諺を体現していたのではないと思われる。ジョン・スノウは病原体の存在を知らないまま定説を覆し、スポットマップを元に突き止めたコレラの発生源を封じ込めたことにより、ブロード・ストリート界隈のコレラ発生拡大を抑えることに成功した(実際にコレラ菌はジョン・スノウがロンドンでコレラの流行に取組ん

だ30年後の1883年にロベルト・コッホによって発見されている)。今回作成した口蹄疫発生のスポットマップによる疫学情報が、疾病動向の把握や現場対応の一助として十分活用されなかったことは残念である。情報として足りなかったと思われる項目には各道路の交通量や方向性、エリア毎の人口や野生動物の分布がある。これらは「風」と同様に相談窓口でのディスカッションの際にしばしば問われた情報不十分の項目である。さらに、University of California, Davis 校の「Disease BioPortal」の活用もできれば、他の事例の情報が利用できるため、より充実した資料の作成ができたのではないと思われる。

ジョン・スノウの時代にはコレラの本当の病因が分かっていなかったが、口蹄疫については病原体であるウイルス自体の性状は知られており、現場ではウイルスの不活化のために塩素系消毒薬に加え、炭酸ナトリウム溶液が用いられていた。

4月20日に口蹄疫の発生が報告されてから、宅配便の店舗など人の出入りの多い施設によっては早期に消毒措置が取られているケースもあったが(図5, 5月16日時点)、一般向けの口蹄疫や消毒薬に関する情報提供が少なかったためか、市内の繁華街に消毒に関する措



図5 宅配便集配所前の消石灰

置が施されたのは発生後1ヶ月以上を経過してであった。また、これら措置も商店街の方々の発案によるものと思われ(図6)、口蹄疫ウイルスの人への影響だけでなく、口蹄疫発生拡大において人がどのような役割を果たす可能性があるのかについてももっと多くの情報を提供する必要性が感じられた。



図6 宮崎市内繁華街の消毒用マット

また、当時のジョン・スノウには当該教区内の副牧師であったヘンリー・ホワイトヘッドという良きパートナーの存在が大きかった。ホワイトヘッドはジョン・スノウと行動を共にしておらず、後に合流するような形となったため、両者の情報の蓄積の融合が当時定説であった瘴気説を打破し、飲料水中に存在する何

らかの物が原因となり、それを口にするコレラを発症するという考えに至ったのである。宮崎の口蹄疫のケースではいろいろな所属の方々が混成チームを作り、動物の処置に対応しており、それと同様に疫学情報の集まる拠点が複数存在していたため、それら疫学情報の共有と情報効果による新しい知見や対処方法の検討の欠如が惜しまれる。ジョン・スノウが発生源となった井戸の取っ手を外してコレラの発生拡大を抑えたように、別々のルートで入手した疫学情報を相互に交換、ディスカッションできるような体制があると、二度と発生させてはいけない口蹄疫の拡大要因の排除やより効率的な対応が生まれるのではないかと思われた。

相談窓口には、発生状況や口蹄疫に関する疑問などの多数の相談が届いていた。その相談の中に、強く印象に残っているものがある。それは発生当初には近くの生産者が集まり、口蹄疫防除対策について相談したり、不安についてお互いに話し合っていたが、日を追う毎に寄り合いへの参加者の農場で口蹄疫が発生し、集まる人数が減っていき、やがてお互いに疑心暗鬼となってしまう寄り合いは自然消滅したとの話があった。寄り合いが無くなった後もその相談者は「夜が明けるのが怖い。なぜなら、夜が明ければ動物の様子を見に行かなければならない。朝の見回りで、動物に異常を発見するのではないかと毎日不安を抱えている。」と言い、今回のような重篤な感染症が発生した場合、生産者の精神面も含めた複数の観点から対策を同時進行しなければならないと思われた。

それらは大きく、疾病自体に対する対策、宮崎市内での消毒のように一般の方々からの協力を得るための対策、当事者である生産者の方々への協力などに分けられる。一方、政府を含めた経済的支援についての検討に加えて、初期より生産者に対するメンタル面でのフォローも必要であると改めて感じられた。

筆者がJASV 相談窓口に所属し、約2週間の口蹄疫対策の支援活動に就いた中、現場即応力を発揮できる実学の重要性を改めて思い知らされる日々であった。

謝辞

本稿を終えるにあたり日本養豚開業獣医師協会伊藤 貢先生、大井宗孝先生、呉 克昌先生、藤原孝彦先生、日本全業工業株式会社斉藤陽一氏、明治製菓株式会社久米 亮氏にはJASV 相談窓口で一緒に口蹄疫対策に共に取組まさせて頂き、また、農林水産省九州農政局宮崎農政事務所上野所長ほか皆様には相談窓口

のためにスペースを貸与して頂く等多大なるご配慮を賜り、深謝致します。

参考文献

- 1) 杉森裕樹ら訳 (2009) 医学探偵ジョン・スノー－コレラとブロード・ストリートの井戸の謎－、日本評論社、東京 (原作「The Medical Detective - John Snow and the Mystery of Cholera-」 Sandra Hempel 著)。
- 2) 矢野真千子訳 (2007) 感染地図－歴史を変えた未知の病原体－、河出書房新社、東京 (原作「The Ghost Map」 Steven Johnson 著)。