

## 2. スマートフォンを活用した緊急立入検査用務効率化の一考察

玖珠家畜保健衛生所

○手塚溪・池堂智信・佐藤邦雄・木本裕嗣

### 【はじめに】

平成30年9月に日本で発生したCSFは未だに終息を見せておらず、また口蹄疫やASFについても日本への侵入リスクは依然として高く、予断を許さない状況である。これら特定家畜伝染病の防疫措置には迅速な対応が要求され、各機関や職員間の情報連携が必須である。

現在、大分県では特定家畜伝染病について防疫ガイドラインが定められているが、今回、口蹄疫防疫ガイドラインに従い、スマートフォンを活用した緊急立入検査用務効率化について検討を行った。

### 【検討内容】

#### 1 撮影精度の比較

複数の条件設定で、デジタルカメラとスマートフォンの撮影精度を比較した。静態の撮影に関しては明確な差が見られなかったが、動態の撮影に関してはスマートフォンの自動補正機能により良好な画像を撮影可能であった。

#### 2 通信方法の検討

##### (1) 通信可能な管内農家の割合

現地での通信が可能な管内農家戸数を、携帯キャリア大手3社のエリアマップを参照し調査。公用携帯で用いられているNTTの場合、肉用牛農家は95% (266/280戸)、乳用牛は86% (37/43戸)、豚は100% (12/12戸)、家きんは100% (12/12戸) が通信可能であった。一方で実際に現地調査を行うと、エリアマップの通信可能範囲との相違を認めた。

##### (2) 通信手段による送信時間の比較

ガイドラインに定められたデジタルカメラ及びモバイルパソコンを用いた方法(方法A)と、スマートフォンを用いた方法(方法B)で比較。防疫指針に定められた画像サイズを満たすことを条件とし、Eメールを用いた画像送付に必要な時間を計測。方法Aでは原寸大で3枚同時送信可能で5分10秒、写真を縮小すると7枚同時送信可能で2分45秒、これに縮小作業時間も含めると4分30秒必要。方法Bでは原寸大で3枚同時送信可能で1分30秒、自動縮小機能を用いると1度に10枚同時送信可能で2分30秒必要。計40枚の画像送付が必要と仮定すると、方法Aでは原寸大で約70分、写真縮小で約27分、一方で方法Bでは原寸大で約20分、写真縮小で約10分必要。また、方法Aは衛生管理区域外の職員へのカメラ受け渡し等に時間を要するが、方法Bは撮影者が直接メール出来るため時間短縮が可能。以上から、送信時間は方法Bが明確に早いことが確認された。

### 【まとめ・考察】

画像の送信速度に関してスマートフォンが明確に早い事が確認された。また、農場内職員が直接連絡出来るという点でも優れ、緊急立入り検査に有効活用できる可能性が示された。今後、タブレット型端末も各所属に配布されるので、検討していきたい。