

## 全ゲノム情報に基づく 豚熱ウイルスの国内3地域への侵入時期の推定

2018年9月に26年ぶりに国内（岐阜県）の農場で豚熱が発生し、その後も野生イノシシでの感染拡大に伴い、農場での発生も続いています。こうした中、2019年9月にイノシシの感染が未確認であった埼玉県で、翌年1月には初発地域から1300km以上離れた沖縄県でも発生がありました。こうした事例について、ウイルスの全ゲノムの配列比較と変異速度の解析により、検出されたウイルス株の侵入時期が推測可能です。

### ☆ 技術の概要

1. 岐阜県、埼玉県及び沖縄県の事例を対象に、豚熱ウイルスの全ゲノム情報を用いて、侵入から発生までの期間「ウイルス侵入時期」を推定し、疫学調査による農場への「推定侵入時期」と比較検討しました。
2. 国内への「ウイルス侵入時期」は、初発農場での感染確認の85 - 216日前と推定され、疫学調査による「推定侵入時期」の1ヶ月以上前と推察されました。つまり、当該農場での感染以前に、周辺の野生イノシシへのウイルス侵入が起きていたことを示しています（図）。
3. 関東地方への「ウイルス侵入時期」は、埼玉県の初発農場での発生の48 - 135日前と推定され、疫学調査による「推定侵入時期」と重なっていました。農場とイノシシの感染のどちらが先かは特定できませんでした。
4. 沖縄県への「ウイルス侵入時期」は発生の8 - 68日前と推定され、疫学調査による農場への「推定侵入時期」と重なっていました。県内の野生イノシシでは感染が未確認なので、ウイルスは国内の他地域から農場へ直接持ち込まれたものと考えられます。

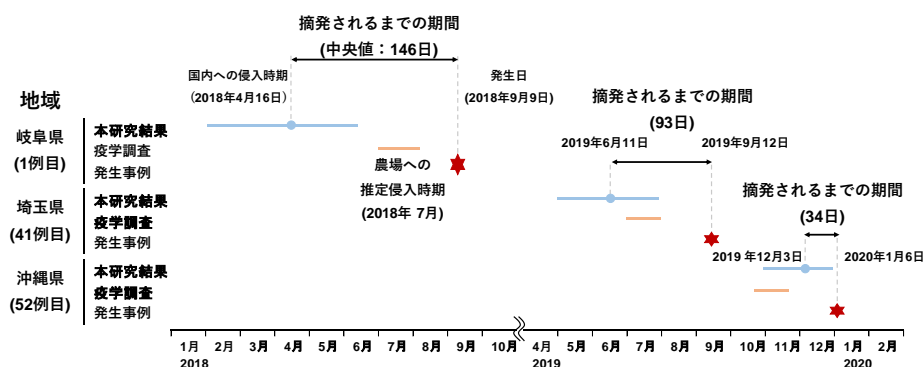


図 ゲノム配列の比較により推定された「ウイルス侵入時期」、農場での疫学調査による「推定侵入時期」、および農場での発生日の時系列

### ☆ 活用面での留意点

本研究で推定された「ウイルス侵入時期」とは、各地域で豚やイノシシで最初に感染が成立した時期を指し、感染元が持ち込まれた時期を示すものではありません。詳しくは、農研機構「お問い合わせ窓口」(<https://www.naro.go.jp/inquiry/index.html>) までお問い合わせください。

(農研機構 動物衛生研究部門 越境性家畜感染症研究領域 澤井宏太郎)