

(案)

提言

アフリカ豚熱 (ASF、旧名称: アフリカ豚コレラ)  
対策に関する緊急提言



令和2年(2020年)〇月〇日

日本学術会議

危機対応科学情報発信委員会 医療・健康リスク情報発信分科会

食料科学委員会 獣医学分科会

農学委員会・食料科学委員会合同 食の安全分科会

この提言は、日本学術会議 危機対応科学情報発信委員会 医療・健康リスク情報発信分科会、食料科学委員会獣医学分科会及び農学委員会・食料科学委員会合同 食の安全分科会の審議結果を取りまとめ公表するものである。

危機対応科学情報発信委員会医療・健康リスク情報発信分科会

|      |       |          |  |
|------|-------|----------|--|
| 委員長  | 秋葉 澄伯 | (第二部会員)  | 弘前大学特任教授・鹿児島大学名誉教授                         |
| 副委員長 | 芳賀 猛  | (連携会員)   | 東京大学大学院農学生命科学研究科教授                         |
| 幹事   | 杉田 敦  | (連携会員)   | 法政大学法学部教授                                  |
| 幹事   | 田中 幹人 | (特任連携会員) | 早稲田大学政治経済学術院准教授                            |
|      | 大倉 典子 | (第三部会員)  | 芝浦工業大学名誉教授・SIT 総合研究所特任教授／中央大学大学院理工学研究科客員教授 |
|      | 岡部 信彦 | (特任連携会員) | 川崎市健康安全研究所所長                               |
|      | 津田 知幸 | (特任連携会員) | KM バイオロジクス株式会社社長付技術顧問                      |
|      | 新山 陽子 | (連携会員)   | 立命館大学食マネジメント学部教授                           |

食料科学委員会獣医学分科会

|      |       |         |                                  |
|------|-------|---------|----------------------------------|
| 委員長  | 高井 伸二 | (第二部会員) | 北里大学副学長・獣医学部長                    |
| 副委員長 | 杉山 誠  | (連携会員)  | 岐阜大学応用生物科学部長・応用生物科学部教授           |
| 幹事   | 芳賀 猛  | (連携会員)  | 東京大学大学院農学生命科学研究科教授               |
| 幹事   | 堀 正敏  | (連携会員)  | 東京大学大学院農学生命科学研究科教授               |
|      | 池田 正浩 | (連携会員)  | 宮崎大学農学部獣医学科教授                    |
|      | 石塚真由美 | (第二部会員) | 北海道大学大学院獣医学研究院教授                 |
|      | 植田富貴子 | (連携会員)  | 日本獣医生命科学大学獣医学部教授                 |
|      | 尾崎 博  | (連携会員)  | 岡山理科大学獣医学部教授                     |
|      | 佐藤れえ子 | (連携会員)  | 岩手大学農学部教授                        |
|      | 関崎 勉  | (連携会員)  | 東京大学大学院農学生命科学研究科教授               |
|      | 代田真理子 | (連携会員)  | 東京農工大学農学部附属国際家畜感染症防疫研究教育センター客員教授 |
|      | 眞鍋 昇  | (第二部会員) | 大阪国際大学学長補佐・人間科学部教授               |
|      | 田村 豊  | (連携会員)  | 酪農学園大学獣医学群教授                     |
|      | 吉川 泰弘 | (連携会員)  | 岡山理科大学獣医学部長                      |

農学委員会・食料科学委員会合同食の安全分科会

|      |       |         |                                  |
|------|-------|---------|----------------------------------|
| 委員長  | 石塚真由美 | (第二部会員) | 北海道大学大学院獣医学研究院教授                 |
| 副委員長 | 澁澤 栄  | (第二部会員) | 東京農工大学卓越リーダ養成機構特任教授              |
| 幹事   | 有路 昌彦 | (連携会員)  | 近畿大学世界経済研究所(水産・食料戦略分野)教授         |
| 幹事   | 芳賀 猛  | (連携会員)  | 東京大学大学院農学生命科学研究科教授               |
| 幹事   | 吉川 泰弘 | (連携会員)  | 岡山理科大学獣医学部長                      |
|      | 高井 伸二 | (第二部会員) | 北里大学副学長・獣医学部長                    |
|      | 池田 正浩 | (連携会員)  | 宮崎大学農学部獣医学科教授                    |
|      | 植田富貴子 | (連携会員)  | 日本獣医生命科学大学獣医学部教授                 |
|      | 尾崎 博  | (連携会員)  | 岡山理科大学獣医学部教授                     |
|      | 川村 周三 | (連携会員)  | 北海道大学農学研究院研究員                    |
|      | 佐藤 文彦 | (連携会員)  | 京都大学名誉教授                         |
|      | 佐藤れえ子 | (連携会員)  | 岩手大学農学部教授                        |
|      | 代田真理子 | (連携会員)  | 東京農工大学農学部附属国際家畜感染症防疫研究教育センター客員教授 |
|      | 杉山 誠  | (連携会員)  | 岐阜大学応用生物科学部長・応用生物科学部教授           |
|      | 関崎 勉  | (連携会員)  | 東京大学大学院農学生命科学研究科教授               |
|      | 田村 豊  | (連携会員)  | 酪農学園大学獣医学群教授                     |
|      | 西澤真理子 | (連携会員)  | 株式会社リテラシー代表取締役                   |

本提言の作成にあたり、以下の方に御協力いただいた。

杉浦 勝明 (連携会員) 東京大学大学院農学生命科学研究科教授

本提言の作成に当たり、以下の職員が事務を担当した。

|    |       |                    |
|----|-------|--------------------|
| 事務 | 阿蘇 隆之 | 企画課長               |
|    | 高橋 雅之 | 参事官(審議第一担当)        |
|    | 脇 奈七  | 企画課課長補佐            |
|    | 酒井 謙治 | 参事官(審議第一担当)付参事官補佐  |
|    | 東 祐介  | 企画課総括係             |
|    | 實川 雅貴 | 参事官(審議第一担当)付審議専門職付 |

## 要 旨

グローバル化の流れの中で、人のみならず家畜に壊滅的な損害を与える感染症が容易に国境を越えて甚大な被害をもたらすようになり、国家的な危機の一つとみなされるようになってきている。国連食糧農業機関（FAO）や国際獣疫事務局（OIE）といった国際機関は、国境を容易に越えて蔓延し、発生国の経済、貿易及び食料の安全保障に関わる重要性を持ち、その防疫には多国間の協力が必要となる疾病を越境性動物疾病と定義している。

ASF（African Swine Fever: アフリカ豚熱, 旧名称: アフリカ豚コレラ）も CSF（Classical Swine Fever: 豚熱, 旧名称: 豚コレラ）も、代表的な越境性動物疾病であるが、その病原体は人には感染せず、人が感染豚を食しても感染することはない。しかし ASF は豚の致死性感染症であるため、食料の生産基盤を破壊し、食料の安定供給を脅かす。ASF は 2007 年に欧州に初めて侵入して以来、アジアユーラシア大陸諸国にその感染を広げて、発生国に甚大な社会・経済的被害をもたらしている。ASF にはワクチンがなく、2018 年に 26 年ぶりに我が国で発生し、未だ制圧に至っていない CSF よりも病原性が強いため、万が一 ASF が侵入した場合には、はるかに大きな被害をもたらすことが予測される。

### 現状と問題点

ASF の病原体は宿主（イノシシや豚など）の肉製品や体内から離れた環境中でも長時間、活性を保持するため、清浄国での発生の多くは汚染地域からの肉製品の持ち込み等である。2018 年 8 月の中国での ASF 発生報告を受け、日本学術会議では啓発のため、同年 12 月に緊急シンポジウム「アフリカ豚コレラ：家畜に壊滅的被害をもたらす、食料生産への脅威となる感染症」を開催した。その後も、ASF 感染拡大の勢いは衰えず、2019 年にはフィリピンやインドネシアなどの島しょ国へも、海を越えて感染が広がった。アジアで侵入していない島しょ国・地域は日本と台湾のみになっていることから、我が国において、さらなる侵入防止対策の強化が必要である。こうした状況に対応するため、2020 年 2 月 5 日公布の家畜伝染病予防法の一部改正で、予防的殺処分を可能とすることやイノシシ対策などが盛り込まれた。一方、ASF と同様の伝播様式を持つ CSF は、現在国内での被害が深刻化している。イノシシで CSF ウイルスが蔓延した地域では、感染イノシシやウイルスが付着したネズミ等が運ぶ病原体の養豚場への侵入が止まらず、予防的ワクチン接種を余儀なくされている。このことは、ASF の侵入防止にとって唯一の手段とされる病原体を農場に入れなかったための「農場バイオセキュリティ」（農場に病気を持ち込まない、発生させない、拡大させないための予防対策）が現状では不十分なことを証明している。さらに 2020 年には、島しょ部である沖縄での CSF 発生原因が食品残渣の非加熱での飼料利用であるとされたことから、我が国の侵入・感染拡大防止対策に課題があることが浮き彫りになった。近年、中国をはじめ海外からの観光客が増加しており、今年も、東京を中心にオリンピック・パラリンピックも開催され、海外からの観光客がさらに増えることが予想される。また、日本で暮らす外国人労働者の増加も見込まれる。そのようななかで海外からウイルスが持ち込まれ

る可能性がこれまで以上に高まっており、侵入防止対策及び国内での蔓延防止対策の強化が必要である。

現在、新型コロナウイルス感染症が大きな社会問題となっている。ASF は国境を越えて蔓延する感染症としては同類であり、経済・貿易、食料安全保障的観点からは、同様に国家レベルの問題を引き起こすことは間違いない。このことから、世界的に流行が拡大し、我が国に国家的危機をもたらす可能性が高い ASF に対し、以下の緊急提言を行う。

## 提言

### (1) 行政上の対策強化

**啓発活動の強化**：ASF の国内への侵入は、人が違法に持ち込む汚染肉製品や残飯等、人が関与するものが主な原因となる。侵入防止の行政対応には限界があり、行政と民間（動物検疫所、税関、入管、航空会社、旅行代理店など）が連携・主導して、一般の人の理解や旅行者の自発を促す取り組みを強化すべきである。

**動物検疫の強化**：侵入防止に大きな役割を果たす動物検疫では、対応人員の増強や要員の養成が急務である。違法な肉製品持ち込みに対する罰則規定の効果を踏まえた見直しなど、より抑止力の強い対策が求められる。

**蔓延防止対策の強化**：国及び地方自治体は、発生時を想定したマニュアルの整備や机上演習等の十分な事前準備が求められる。特に大規模農場や畜産団地などの高度集約化した施設での発生に対するシミュレーションも急務である。また、野生動物についても生息数調査や移動範囲の調査に加えて感染症に関する積極的なサーベイランス（継続的に注意深く監視すること）を強化する必要がある。

**省庁間の連携の強化**：ASF の発生は社会に対して複合的な災害をもたらすので、関連省庁や地方自治体等は科学的根拠をもとに有効な対策を講じなければならない。特に野生イノシシやネズミ等の野生動物に対しては、保護と管理に加えて防疫の観点から科学的根拠に基づく一貫性のある対応に当たるため、関連する省庁の連携体制を強化すべきである。

### (2) 生産現場の対策強化

生産現場である農場にとっては、病原体を農場に入れない「農場バイオセキュリティ」が重要な役割を果たす。農場を運用する人などのソフト面と施設などのハード面の両面から「農場バイオセキュリティ」を強化するための意識改革と合わせ、人材育成に向けた人的・財政的支援が必要である。

### (3) 国民の理解と調査研究の推進

関連部局や研究所等は、ASF の侵入拡大に関わる獣医学的・疫学的調査研究はもちろん、ワクチン開発、ASF が発生した場合の経済学的影響、社会科学的解析など多角的な観点から、調査研究を推進することが強く求められる。日本学術会議は、学協会やメディア等と連携し、科学的根拠に基づく正しい情報の効果的な発信を行い、万が一の国内発生時にも無用な混乱が起きないように啓発を推進する。

## 目 次

|                 |   |
|-----------------|---|
| 1 作成の背景 .....   | 1 |
| 2 現状と問題点.....   | 3 |
| 3 提言 .....      | 3 |
| <参考文献>.....     | 7 |
| <参考資料>審議経過..... | 9 |

## 1. 作成の背景

グローバル化の流れの中で、人のみならず家畜に壊滅的な損害を与える感染症が容易に国境を越えて甚大な被害をもたらすようになり、国家的な危機の一つとみなされるようになってきている。国連食糧農業機関 (FAO) や国際獣疫事務局 (OIE) といった国際機関は、国境を容易に越えて蔓延し、発生国の経済、貿易及び食料の安全保障に関わる重要性を持ち、その防疫には多国間の協力が必要となる疾病を越境性動物疾病と定義している。

ASF (African Swine Fever: アフリカ豚熱, 旧名称: アフリカ豚コレラ) は、代表的な越境性動物疾病である。ASF はウイルスによる豚・イノシシの熱性伝染病で、強い伝染性と高い致死率を特徴とする。従来はアフリカサハラ以南での常在疾病であったが、2007年にジョージアに侵入し、コーカサス地方ならびにロシアに拡大した。その後、世界最大の養豚国であり世界の半数以上豚肉消費国である中国に侵入し[1、2]、アジアの周辺国へも広がっている (図1)。幸い、我が国への侵入は2020年X月X日現在確認されていないが、渡航者が不法に持込む豚肉加工品から感染性ウイルスが摘発されている。



図1 アジアにおけるASFの発生状況(2020年3月8日現在)  
農林水産省資料より

一方、2018年9月に我が国で26年ぶりに発生したCSF（Classical Swine Fever：豚熱、旧名称：豚コレラ）は、不法に持ち込まれた豚肉製品等によって国内に侵入し、野生イノシシを介して飼養豚に感染が拡大したと推定されている[3]。ASFとCSFは異なるウイルスを原因とする感染症である（表1）[4]が、その伝播様式は同じであるため、予防対策も共通である。野生動物の間で広がった感染症は制御が非常に難しく、対策は長期戦になる。実際、1960年代にイベリア半島に侵入したASFは、その撲滅までに30年以上の歳月を要した[5]。

表1. CSF(豚熱)とASF(アフリカ豚熱)の比較

| 疾病名                   | CSF(豚熱)                                | ASF(アフリカ豚熱)           |
|-----------------------|--|-----------------------|
| 英語名                   | Classical Swine Fever<br>(Hog Cholera) | African Swine Fever   |
| 旧名称                   | 豚コレラ                                   | アフリカ豚コレラ              |
| 病原体                   | フラビウイルス<br>(RNAウイルス)                   | アスファウイルス<br>(DNAウイルス) |
| 宿主                    | 豚、イノシシ<br>(人は感染しない)                    | 豚、イノシシ<br>(人は感染しない)   |
| 国内発生報告<br>(2020年1月現在) | あり                                     | なし                    |
| ワクチン                  | あり                                     | なし                    |

症状だけでは見分けがつかないが、CSFとASFは、まったく別の疾病（人のコレラとも無関係）で、ワクチンのないASFは、さらに脅威となる  
[参考文献4参照]

ASFもCSFも共に原因ウイルスは豚・イノシシに感染するが人には感染せず、人が感染豚肉を食しても健康への影響はない。しかし、豚の致死感染症は生産基盤の破壊をもたらす食料の安定供給のみならず、豚肉価格の高騰[6]などによる複合的な災害をもたらす[7]ため、これらの感染症の制御には消費者を含めた多くの人の理解と協力が必要である[8]。

ASFウイルスは極めて伝播力が強く、豚群内で直接または間接接触により急速に広がる。ASFウイルスは温度や乾燥などの環境抵抗性が強く豚肉製品中や環境中に長期間生存して感染力を保つ特徴が、本疾病の制御を困難なものにしている。この疾病に対するワクチンは未だに開発されておらず、治療法もないため、発生した場合には、迅速な感染動物の殺処分等で病原体の拡散を封じ込めることで感染拡大を防止するしかない[9]。このように、我が国に侵入したことがなく、有効な予防法もないASFへの対策は、未知の病原体による家畜の新興感染症の侵入蔓延防止のモデルとなり得ると考えられる。



## 2. 現状と問題点

ASF ウイルスは、宿主（イノシシや豚など）の肉製品や体内から離れた環境中でも長時間、活性を保持する。そのため、汚染地域からの肉製品の持ち込みや残飯等の持ち込みで国内に侵入する可能性がある[1, 10]。実際、我が国の国際空港の動物検疫で没収された肉製品からは、活性を保持した ASF ウイルスが検出されている。今年には東京を中心にオリンピック・パラリンピックも開催され、海外からの観光客が増えることが予想される。また、日本で暮らす外国人労働者の増加も見込まれる。そのようななかで海外からウイルスが持ち込まれる可能性がこれまで以上に高まっている。

万が一 ASF ウイルスが国内に侵入した場合、その感染拡大防止には、侵入したことを早期に発見し、早期に封じ込めをすることが重要である。こうした喫緊の課題に対処するため 2020 年 2 月 5 日公布の家畜伝染病予防法の一部改正で、予防的殺処分を可能とすることやイノシシ対策などが盛り込まれた。一方、養豚農場においては、早期発見のための指針が提示されているものの、養豚農場が大規模化している現状では侵入リスクをゼロにすることは困難であることに加えて、発生時の殺処分等の防疫措置には莫大な労力を必要とする。また、野生イノシシに関しては国内の生息数や生態行動に関する情報は極めて少なく、感染症についてのサーベイランス体制も整っていない[11]。

感染症の特徴として、初めは被害が小さくても、急激に流行が拡大することから、初動での迅速な対応が最も重要とされている。2018 年 8 月の中国での ASF 発生報告を受け、日本学術会議では、2018 年 12 月 28 日に緊急の公開シンポジウム「アフリカ豚コレラ：家畜に壊滅的被害をもたらす、食料生産への脅威となる感染症」を開催した。ここでは、過去の教訓やこれまでの科学的知見を生かし、先回りしての対応と科学的な情報発信の必要性を指摘した[12]。その後も、ASF 感染拡大の勢いは衰えず、2019 年にはフィリピンやインドネシアなどの島しょ国へも、海を越えて感染が広がり、アジアで侵入していない島しょ国・地域は日本と台湾のみになっている。我が国は、周囲を海で囲まれているという防疫上の優位点を活かし水際対策によって、越境性動物疾病については高い清浄度を保持してきた。しかし、越境性動物疾病が蔓延するアジアとの人の往来が急増する中、ASF ウイルスのように肉製品の中で長時間感染性を保持するような病原体の国内侵入を防止するためには、水際対策といった行政的な施策にも限界があり、汚染肉製品を持ち込む可能性のある海外からの渡航者など一般の人の意識を高める啓発活動が不可欠である。

現在、我が国では CSF の感染拡大による被害が深刻化している。野生イノシシの間でウイルスが蔓延した地域では、病原体の養豚場への侵入が止まらず、病原体を農場に入れなため「農場バイオセキュリティ」が不十分なことが明らかになった[13]。さらに 2020 年には、島しょ部である沖縄で、CSF が 33 年ぶりに発生したことから、我が国の侵入・感染拡大防止対策に課題があることも明らかになった。このようなことから、ASF 被害を最小化するため、本症の科学的な情報を発信し、対策の強化に向け、以下の緊急提言を行う。

## 3. 提言

ASFにはワクチンがなく、現在国内で流行しているCSFより病原性が強いいため、侵入・感染拡大で、CSFよりも、はるかに大きな被害をもたらすと予想される。ASFに対する適切な対策を講じるためにも、関連の学会・省庁は、これらが異なる疾病であることを一般に広く認識してもらうため、なお一層の努力が求められる。その侵入防止ならびに万一侵入した場合の蔓延防止に向けて、緊急な対策が必要である。汚染地域からの肉製品の持ち込み[14]や残飯等の持ち込みを許さないように、侵入防止と発生時の早期発見ならびに早期封じ込めが重要である(図2)。その対策には、一般の人の啓発や省庁間で一貫した科学的な対応が求められる。

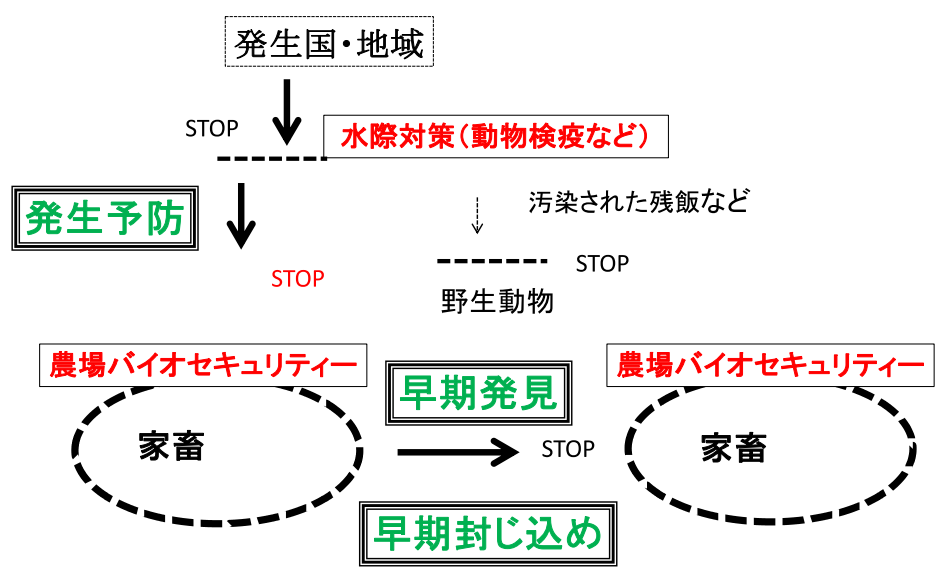


図2.越境性動物疾病の対策イメージ[参考文献4参照]

(1)行政上の対策強化

啓発活動の強化：ASFウイルスは人に感染しないため、恐怖心という観点からは、一般の人の意識は低い。疫学的研究から明らかなように、ウイルスは環境中でも長時間、活性を保持するため、国内への侵入は、人が違法に持ち込む汚染肉製品や汚染した残飯が持ち込まれることなど、人の移動によるものが主な原因となっている[1, 9]。侵入防止の行政対応にも人員や資材の限界がある[14]ことから、一般の人や旅行者の理解と認識を深めるための啓発活動を強化することが肝要である。ウイルスに汚染した残飯等を野生イノシシが摂食することによる感染を防止するためには、公園・キャンプ場などで肉類の放置を禁止し、残飯等を、適切に処理することが可能な廃棄設備の整備が必要である。これに加え、公園、キャンプ場などにより分かり易いイラスト付きの注意喚起の看板を立てるなどの対策を緊急に実施すべきである。さらに外国人労働者の急増を受け、受け入れ団体等への啓発教育資材の提供など、特に多言語やイラストを使った教材の作成は、効果的と考える。

**動物検疫の強化：**侵入防止の水際対策に大きな役割を果たす動物検疫に関しては、対応する専門職員の増員が求められるが、人員と資材が追いつかない現状がある。携行品の肉製品の探知には肉探知犬が活用されているものの、主な空港に配置されているのみで、海外からの乗り入れが増大している地方空港や港湾への配置には至っていない。探知犬の養成にも時間がかかるうえ、一頭毎にハンドラーも必要なことから、現状では探知犬の配置には限界がある。こういったことから、対応要員の養成は急務である。また、家畜防疫官の権限強化は検討されているが、汚染肉を外国から持ち込んだ場合の罰則規定についても、抑止効果を踏まえた規定の見直しなど、より抑止力の強い対策が求められる。

**蔓延防止対策の強化：**蔓延防止には、侵入を早期に発見し、早期に封じ込めをすることが極めて重要である。国及び地方自治体は、大規模農場や養豚団地での発生時を想定したマニュアルの整備、机上演習、さらに実践的な防疫演習などが求められる。人の管理下にある農場においては、早期発見のための指針が提示されているが、野生動物についても積極的な感染症に関する積極的なサーベイランスを強化する必要がある。CSFと同様に、ASFが国内のイノシシに感染拡大した場合は、制御が非常に困難になり、長期的な対策が必要となる。野生動物の生息数の増加と生息地域の拡大が観測されている近年では、特に野生動物管理の重要性を認識し、人獣共通感染症を含めた感染症対策の観点からも野生動物対策についての国民的合意をまとめる必要がある。欧州では野生イノシシのASF対策として、フェンスの設置や狩猟団体の積極的な活用がなされている。我が国においても、家畜伝染病対策の観点から狩猟団体と獣医畜産団体との連携を図る必要があると考える。

**省庁間の連携の強化：**ASFの発生は、社会に対して複合的な災害をもたらすため、関連省庁や地方自治体等は、科学的根拠をもとに、有効な対策を講じる必要がある。家畜に関しては農水省、イノシシなど野生動物に関しては環境省、食品に関しては厚労省や食品安全委員会、教育に関しては文科省、感染拡大防止に重要な交通の制限等は国交省、これらに関わる法的な整備には関連法の所轄官庁や法務省、災害派遣等の自衛隊活動については防衛省などが主に担当して対応に当たっている。省庁を超えた一貫性のある対応を行うために、連携して対応に当たるための体制強化が必要である。

## (2) 生産現場の対策強化

生産現場である農場にとっては、病原体を農場に入れない「農場バイオセキュリティ」が重要な役割を果たす。農場を運用する人などのソフト面と施設などのハード面の両面から「農場バイオセキュリティ」を強化することが強く求められる。今後、農場の責任として、衛生管理責任者や衛生指導者をおくことや、「農場バイオセキュリティ」を強化するための具体的な農場単位でのマニュアル作成などが求められる。そのため、管理獣医師との連携が必要である。このような対策強化を進めるための意識改革と合わせ、指導者育成のための人的・財政的支援も必要である。

## (3) 国民の理解と調査研究の推進

関連部局や研究所等は、ASF の侵入拡大に関わる獣医学的・疫学的調査研究はもちろん、ワクチン開発、ASF が発生した場合の経済学的な影響、社会科学的な解析など多角的な観点から、調査研究を推進すべきである。また関連省庁や地方自治体等は、科学的根拠をもとに、有効な対策を講じるようにすべきである。加えて日本学術会議は、学協会やメディア等と連携し、科学的根拠に基づく正しい情報の効果的な発信を行い、効果的な啓発活動を推進すべきである。

## 終わりに

日本学術会議は2019年2月28日に危機的及び緊急な「重大事態」が発生した際に発信すべき科学情報に関することを審議する委員会（危機対応科学情報発信委員会）を設置した。本緊急提言は同委員会の医療・健康リスクに関する分科会（医療・健康リスク情報発信分科会）の活動の一環として作成された。

## <参考文献>

1. 小澤義博 アフリカ豚コレラの歴史とリスク分析 獣医疫学雑誌 18(1)72—76. 2014
2. Normile D. Arrival of deadly pig disease could spell disaster for China. *Science*. 2018 Aug 24;361(6404):741. doi: 10.1126/science.1256141.
3. Postel A Nishi T Kameyama KI Meyer D Suckstorff O Fukai K Becher P. Reemergence of Classical Swine Fever Japan 2018. *Emerg Infect Dis*. 2019 Jun 25;25(6):1228-1231. doi: 10.3201/eid2506.181578. Epub 2019 Jun 17.
4. 「家畜を護り，食卓を守る」～越境性家畜感染症による被害最小化を目指して～ 日本農学会シンポジウム 「SDGs を超える農学のブレイクスルー」 芳賀 猛 農業および園芸 2020年 第95巻 第1号 p33-38
5. 中国におけるアフリカ豚コレラの発生と豚肉の国際価格：齋藤 之美, 齋藤 勝宏, 芳賀 猛：創価経済論集 48(1) 85-96 2019年3月
6. わが国でのアフリカ豚コレラ発生が地域経済に及ぼす影響 -地域間産業連関分析アプローチ- 齋藤 勝宏, 王 聰, 芳賀 猛：フードシステム研究 印刷中
7. 猛威を奮う豚コレラ（トンコ）とアフリカ豚コレラ（アフトン）——正しい情報で被害の最小化を 芳賀 猛：岩波書店「科学」2019年11月号 Vol. 89 No 11 p945（2019年10月25日）<https://www.iwanami.co.jp/news/n32253.html>
8. Sa´nchez-Vizca´ino J.M. Mur L and Marti´nez- Lo´pez B. African Swine Fever : An Epidemiological Update. *Transboundary and Emerging Diseases*. 59:27-35. 2012.
9. Gavier-Widén D, Ståhl K, Dixon L. No hasty solutions for African swine fever. *Science*. 2020 Feb 7;367(6478):622-624. doi: 10.1126/science.1256141.
10. Sugiura K Haga T A rapid risk assessment of African swine fever introduction and spread in Japan based on expert opinions. *J Vet Med Sci*. Nov 2380(11):1743-1746. 2018

11. 日本学術会議 人口縮小社会における 野生動物管理のあり方 2019年8月1日  
<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-24-k280.pdf>
12. 日本学術会議 緊急シンポジウム アフリカ豚コレラ 「家畜に壊滅的被害をもたらし、食料生産への脅威となる感染症」 2018年12月28日
13. 豚コレラの疫学調査に係る中間取りまとめ：農林水産省拡大豚コレラ疫学調査チーム  
2019年8月8日  
<http://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/csf/attach/pdf/index-283.pdf>
14. Lei, Z., Haga T, Obara H, Sekiyama H, Sekiguchi S, Hombu A, Fujihara M, Lei L, Hsu, S, Zhang X, Ishitsuka I, Atagi Y, Sato T, Sugiura K. A questionnaire survey of the illegal importation of pork products by air travelers into Japan from China and exploration of causal factors. Preventive Veterinary Medicine, in press. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167587719308311?via%3Dihub>

## <参考資料>審議経過

平成 30 年

8 月 24 日 食料科学委員会 獣医学分科会(第 24 期・第 3 回)

農学委員会・食料科学委員会合同 食の安全分科会(第 24 期・第 3 回)

アフリカ豚コレラの中国での発生に伴っての緊急提案とシンポジウムの開催検討

9 月 26 日 危機対応科学情報発信組織準備委員会(第 24 期・第 8 回)

緊急シンポジウム「アフリカ豚コレラ」についての事前紹介と、家畜感染症に関する危機情報の発信の事例としての議論

10 月 31 日 危機対応科学情報発信組織準備委員会(第 24 期・第 9 回)

緊急シンポジウム「アフリカ豚コレラ」について、危機対応の一つの事例としての協議

11 月 28 日 危機対応科学情報発信組織準備委員会(第 24 期・第 10 回)

危機対応の情報発信について協議

12 月 5 日 危機対応科学情報発信組織準備委員会(第 24 期・第 11 回)

危機対応の情報発信について協議

12 月 28 日 食料科学委員会 獣医学分科会 (第 24 期・第 4 回)

農学委員会・食料科学委員会合同 食の安全分科会(第 24 期・第 4 回)

緊急シンポジウム「アフリカ豚コレラ：家畜に壊滅的被害をもたらす、食料生産への脅威となる感染症」開催と協議

令和元年

12 月 16 日 危機対応科学情報発信委員会 医療・健康リスク情報発信分科会 (第 1 回)

役員の選出、親委員会設立の経緯と基礎情報の共有、今後の予定

令和 2 年

1 月 31 日 食料科学委員会 獣医学分科会 (第 24 期・第 7 回)

農学委員会・食料科学委員会合同 食の安全分科会 (第 24 期・第 7 回)

提言案「アフリカ豚熱 (ASF、旧名称：アフリカ豚コレラ) 対策に関する緊急提言」について承認

2 月 5 日 危機対応科学情報発信委員会 医療・健康リスク情報発信分科会 (第 2 回) メール審議にて、提言案「アフリカ豚熱 (ASF、旧名称：アフリカ豚コレラ) 対策に関する緊急提言」について承認

月 日 日本学術会議幹事会（第 回）  
提言「アフリカ豚熱（ASF、旧名称：アフリカ豚コレラ）対策に関する緊急提言」について  
承認



## 提言等の提出チェックシート

このチェックシートは、日本学術会議において意思の表出(提言・報告・回答、以下「提言等」という)の査読を円滑に行い、提言等(案)の作成者、査読者、事務局等の労力を最終的に軽減するためのものです<sup>1</sup>。

提言等(案)の作成者は提出の際に以下の項目を1～11をチェックし、さらに英文タイトル(必須)、英文アブストラクト(任意)、SDGs との関連の有無(任意)を記載し、提言等(案)に添えて査読時に提出してください。

記入者(委員会等名・氏名):

危機対応科学情報発信委員会 医療・健康リスク情報発信分科会・秋葉澄伯

和文タイトル アフリカ豚熱(ASF、旧名称:アフリカ豚コレラ)対策に関する緊急提言

英文タイトル(ネイティブ・チェックを受けてください)

Proposal for control measures against African Swine Fever

|            | 項目  | チェック   |
|------------|---|--|
| 1. 表題      | 表題と内容は一致している。   | 1. はい  |
| 2. 論理展開 1  | どのような現状があり、何が問題であるかが十分に記述されている。                             | 1. はい  |
| 3. 論理展開 2  | 特に提言については、政策等への実現に向けて、具体的な行政等の担当部局を想定していますか(例:文部科学省研究振興局等)。 | 1. 部局名:<br>地方自治体、農水省、環境省、厚労省、食品安全委員会、文科省、国交省、法務省、防衛省、国会(法律立案者) |
| 4. 読みやすさ 1 | 本文は 20 ページ(A4、フォント 12P、40 字×38 行)以内である。※図表を含む               | 1. はい  |
| 5. 読みやすさ 2 | 専門家でなくとも、十分理解できる内容であり、文章とし                                  | 1. はい  |

<sup>1</sup> 参考: 日本学術会議会長メッセージ、「提言等の円滑な審議のために」(2014 年 5 月 30 日)。

<http://www.scj.go.jp/ja/head/pdf/1>

|               |  |       |
|---------------|--|-------|
|               | てよく練られている。   |       |
| 6. 要旨         | 要旨は、要旨のみでも独立した文章として読めるものであり2ページ(A4、フォント 12P、40 字×38 行)以内である。 | 1. はい |
| 7. エビデンス      | 記述・主張を裏付けるデータ、出典、参考文献をすべて掲載した。                               | 1. はい |
| 8. 適切な引用      | いわゆる「コピペ」(出典を示さないで引用を行うこと)や、内容をゆがめた引用等を行わず、適切な引用を行った。        | 1. はい |
| 9. 既出の提言等との関係 | 日本学術会議の既出の関連提言等を踏まえ、議論を展開している。                               | 1. はい |
| 10. 利益誘導      | 利益誘導と誤解されることのない内容である。  | 1. はい |
| 11. 委員会等の趣旨整合 | 委員会・分科会の設置趣旨と整合している。   | 1. はい |

※9で「はい」を記入した場合、その提言等のタイトルと発出委員会・年月日、既出の提言等との関係、相違点等について概要をお書きください

日本学術会議「人口縮小社会における野生動物管理のあり方」(2019年8月1日)において指摘された、イノシシなど在来の大型野生動物の生息数の増加と分布拡大に関して、適切に管理し、被害を防止するためのモニタリング等の必要性に、感染症対策の観点からの視点を加えるものとなる。

※チェック欄で「いいえ」を選択した場合、その理由があればお書きください

### ◎ SDGs(持続可能な開発目標)との関連(任意)

以下の17の目標のうち、提出する提言等(案)が関連するものに○をつけてください(複数可)。提言等公表後、学術会議HP上「SDGsと学術会議」コーナーで紹介します。

1. (○) 貧困をなくそう
2. (○) 飢餓をゼロに
3. (○) すべての人に保健と福祉を
4. ( ) 質の高い教育をみんなに
5. ( ) ジェンダー平等を実現しよう
6. ( ) 安全な水とトイレを世界中に
7. ( ) エネルギーをみんなに、そしてクリーンに
8. ( ) 働きがいも経済成長も
9. (○) 産業と技術革新の基盤をつくろう
10. ( ) 人や国の不平等をなくそう

11. ( ) 住み続けられるまちづくりを
12. ( ) つくる責任つかう責任
13. ( ) 気候変動に具体的な対策を
14. ( ) 海の豊かさを守ろう
15. (○) 陸の豊かさも守ろう
16. ( ) 平和と公正をすべての人に
17. (○) パートナースhipで目標を達成しよう

※「持続可能な開発目標(SDGs)」とは

2015年9月に国連総会が決議した「我々の世界を変革する:持続可能な開発のための2030アジェンダ」が掲げた目標。

詳細は国連広報センターHPをご覧ください。

[http://www.unic.or.jp/activities/economic\\_social\\_development/sustainable\\_development/2030agenda/](http://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/)

### 提言等公表時のSDGs説明

この説明は、日本学術会議の意思の表出(提言・報告・回答、以下「提言等」という)を日本学術会議ホームページのSDGsコーナーで紹介し、多くの関係者の閲読を促進するためのものです。

提言提出時のチェックシートにおいてSDGsとの関連に記述した場合は、日本語紹介文と英文アブストラクトを記載し、提出してください。

記入者(委員会等名・氏名):危機対応科学情報発信委員会 医療・健康リスク情報発信分科会・秋葉澄伯

和文タイトル アフリカ豚熱(ASF、旧名称:アフリカ豚コレラ)対策に関する緊急提言

◎ SDGs(持続可能な開発目標)との関連

チェックシートで選択した項目に○をつけてください。

- 1.(○)貧困    2.(○)飢餓    3.(○)健康    4.( )教育
- 5.( )ジェンダー平等    6.( )安全な水    7.( )エネルギー
- 8.( )経済成長    9.(○)産業と技術革新    10.( )不平等
- 11.( )まちづくり    12.( )つくるつかう責任    13.( )気候変動
- 14.( )海の豊かさ    15.(○)陸の豊かさ    16.( )平和と公正
- 17.(○)パートナーシップ

◎ 和文紹介文 200字以内

ASF(アフリカ豚熱)は、豚の致死的感染症で、食料安定供給を脅かす。アフリカ由来のASFは2018年に世界最大の豚肉消費国の中国に入って以来、周辺国へも広がり甚大な被害をもたらしている。ASFの日本への侵入防止と蔓延防止のため、行政上ならびに生産現場の対策強化に

加え、人が病原体を持ち込まないよう、国民の理解と対策に必要な調査研究推進の緊急提言を行った。日本学術会議も学協会と連携し、国民啓発を図る。

◎ 英文アブストラクト 150 words 以内

African swine fever (ASF) is a fatal infectious disease in pigs that threatens food security. In 2018, ASF entered into the world's biggest pork consumer, China, and keeps spreading neighboring countries resulting in devastating loss. To prevent the entry and spread of ASF in Japan, the following proposal was made: 1) Enhancement of the administrative measures including promotion of public understanding, animal quarantine system, control measures at national and local government levels, and inter-ministry cooperation. 2) Enhancement of the biosecurity at a farm level. 3) Promotion of survey and research related to ASF not only from veterinary and epidemiological aspects, but also from socioeconomical aspects. Science Council of Japan will provide related academic information for public understanding by cooperating with related professional associations.

◎ キャッチフレーズ 20 字以内

「ASF 感染症から豚を護り、食を守ろう」

◎ キーワード 5つ程度

ASF（アフリカ豚熱）、越境性動物疾病、食料安全保障、豚、感染症