

参考資料 1. アフリカ豚熱 (ASF) とは

1 原因 (病原体)

ASF ウイルスはアスファウイルス科アスフィウイルス属 (Asfarviridae Asfivirus) に分類されるウイルスで、2 本鎖 DNA をゲノムにもつ。ウイルスの直径は約 260~300nm と大きく、直鎖状のゲノム DNA からなる核様体 (ヌクレオイド; nucleoid) を、タンパク質性の内部コアシェル、脂質性の内膜、正 20 面体のキャプシドタンパク質及び細胞膜由来のエンベロープで包みこむ 5 層構造を取る。

2 感受性動物

豚、イノシシ

3 症状

臨床症状は、ウイルス株ごとの病原性の違い、宿主側の要因 (動物種、年齢、健康状態等) ならびに感染経路によって異なり、甚急性型、急性型、亜急性型、慢性型および不顕性型と多様な病態を示す。哺乳豚や妊娠豚はより重篤な症状を示し、致死率も高い。

甚急性型では 41° C 以上の発熱、元気消失、食欲不振を呈することがある。皮膚のうっ血、紅斑が強く見られる場合もあるが、多くは臨床的に著変を示すことなく感染後 4 日以内に突然死する。致死率は 100% に達する。

亜急性型では急性型と同様の症状を示すが、より進行が緩やかで感染後 7~20 日に死亡する。致死率は 70% 以下で、生き残った豚は 3~4 週間で回復する。流産をきっかけにして摘発されることもある。感染 7 日目以降の血小板減少症は急性型より強く、体温測定や検査材料の採取の際に粘膜を傷つけると、容易に出血する。病原性の低いウイルス株による感染や感染ウイルス量が少ない場合にこの亜急性型の病態を示す。

慢性型は顕著な症状を示さないものをいう。呼吸器症状や下痢、関節の腫脹、潰瘍を伴う皮膚炎等の報告があるが、これらの症状は細菌の二次感染によるものと思われる。過去にスペインとポルトガル、ドミニカで発生が報告されているが、常在地であるアフリカでは見られていない。近年のロシアや東欧での発生においても慢性型は確認されていない。

不顕性型はアフリカのイボイノシシやカワイノシシ類に見られるもので、無症状で感染が長期間持続する。

ASFV が未発生地域へ侵入した場合には、特別な症状を示さないまま突然死が続くことで発生が確認される。ASFV は伝染性が非常に強いいため、豚房内で少頭数のみが発症するような事例は考え難く、ひとたび侵入すると同居豚はすべて感染して発症するといった状況が想定される。

【出典・参考文献】

- 1) 農研機構 動物衛生研究部門ウェブサイト: ASF (アフリカ豚熱)
- 2) Reteno DG et al., (2015) J. Virol. 89: 6585-6594.
- 3) Wang et al., (2019) Science 366: 640-644.
- 4) Salas & Andres (2013) Virus Res. 173: 29-41.

参考資料 2. WOH 陸生コード

WOAH コードの第 15.1.4 条に従えば清浄性ステータスの条件は以下のとおり：

第 15.1.4 条 ASF 清浄国又はゾーン

1 歴史的清浄ステータス

WOAH コード第 1.4.6 条（※ 疾病又は感染の清浄性を証明するための条項）が遵守されていれば、ASF 特定のサーベイランスを公式に講じていなくてもその国又はゾーンは ASF 清浄と見なすことが出来る。

2 すべてのイノシシ科動物における清浄ステータス

上記の歴史的清浄ステータスの基準に合致しない国又はゾーンは第 15.1.3 条（国、ゾーン又はコンパートメントの ASF のステータスを決定する一般的な規定）及び以下を満たす場合、ASF 清浄と見なすことが出来る：

- a) 過去 3 年間第 15.1.28 条から第 15.1.33 条に準拠したサーベイランスが行われていること；
- b) 過去 3 年間 ASF の発生が確認されていないこと；感染の疫学にダニの関与が無い場合はこの期間を 12 ヶ月まで減じることが出来る；
- c) 輸入された豚製品が本章の関連条項（豚生体、豚肉製品等の輸入条件の条項）に合致していること；

3 家畜豚及び飼養イノシシにおける清浄ステータス

上記 1 及び 2 に合致しない国又はゾーンは、第 15.1.3 条（国、ゾーン又はコンパートメントの ASF のステータスを決定する一般的な規定）及び以下を満たす場合、家畜豚及び飼養イノシシにおいては ASF 清浄と見なすことが出来る：

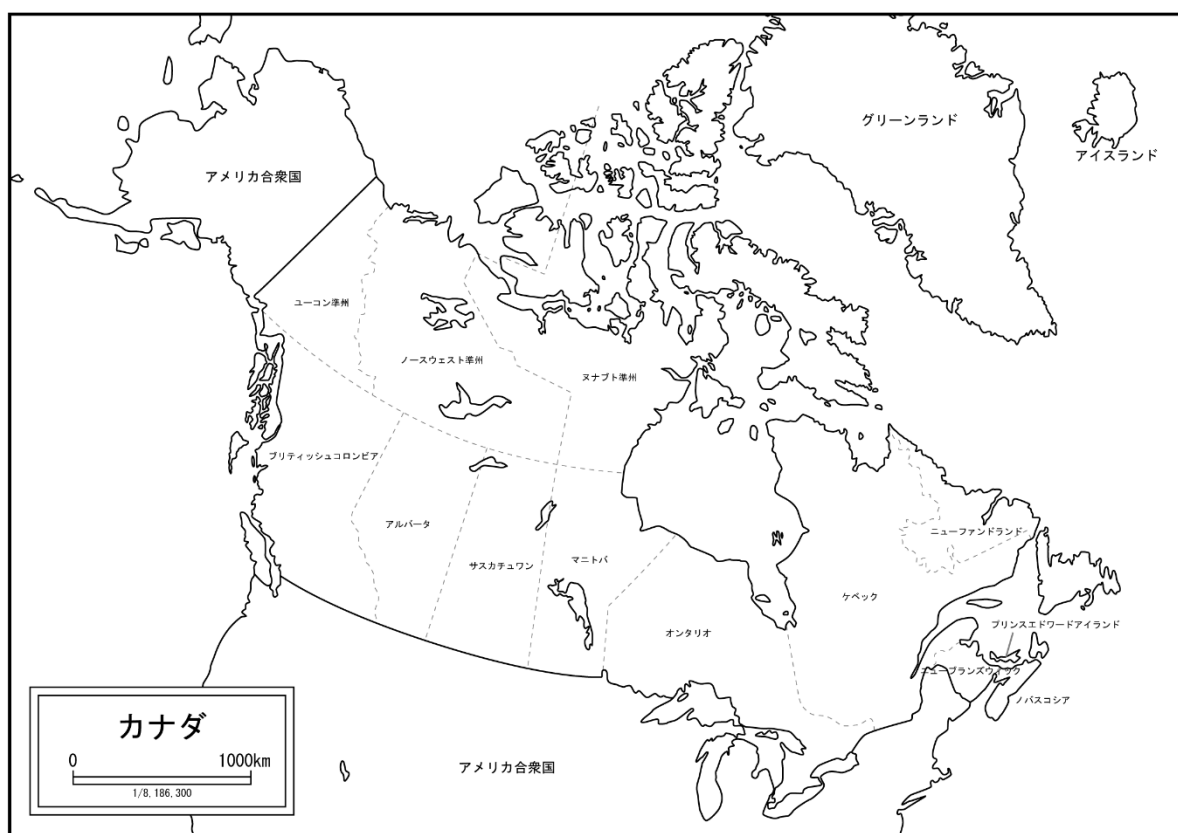
- a) 過去 3 年間、第 15.1.28 条から第 15.1.33 条に準拠したサーベイランスが行われていること；
- b) 過去 3 年間、家畜豚及び飼養イノシシにおいて ASF の発生が確認されていないこと；感染の疫学にダニの関与が無い場合はこの期間を 12 ヶ月まで減じることが出来る；
- c) 輸入された豚製品が本章の関連条項（豚生体、豚肉製品等の輸入条件の条項）に合致していること；

参考資料3. カナダの概要

(1) カナダ及び周辺国（外務省 HP より）



(2) 行政区画（州）



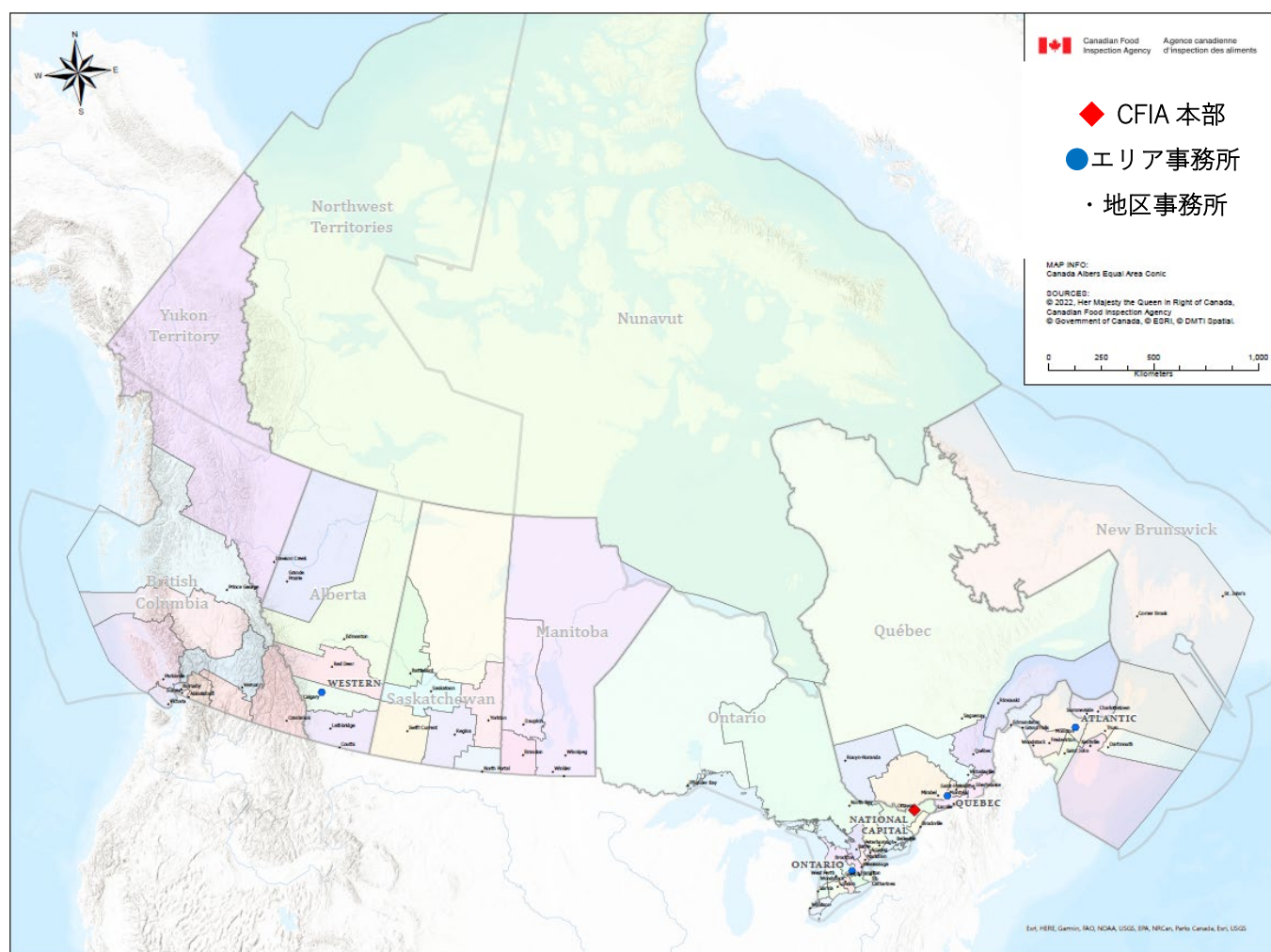
(3) 州の面積及び人口 (カナダ 2021 年国勢調査)

州 / 準州	面積 (km ²)	人口	人口密度 (1 km ² あたりの人口)
ニューファンドランド・ラブラドール州	358,170.37	510,550	1.40
プリンス・エドワード・アイランド州	5,681.18	154,331	27.20
ノバスコシア州	52,824.71	969,383	18.40
ニューブランズウィック州	71,248.50	775,610	10.90
ケベック州	1,298,599.75	8,501,833	6.50
オンタリオ州	892,411.76	14,223,942	15.90
マニトバ州	540,310.19	1,342,153	2.50
サスカチュワン州	577,060.40	1,132,505	2.00
アルバータ州	634,658.27	4,262,635	6.70
ブリティッシュ・コロンビア州	920,686.55	5,000,879	5.40
ユーコン準州	472,345.44	40,232	0.10
ノースウエスト準州	1,127,711.92	41,070	0.00
ヌナブト準州	1,836,993.78	36,858	0.00

(4) 一般情報

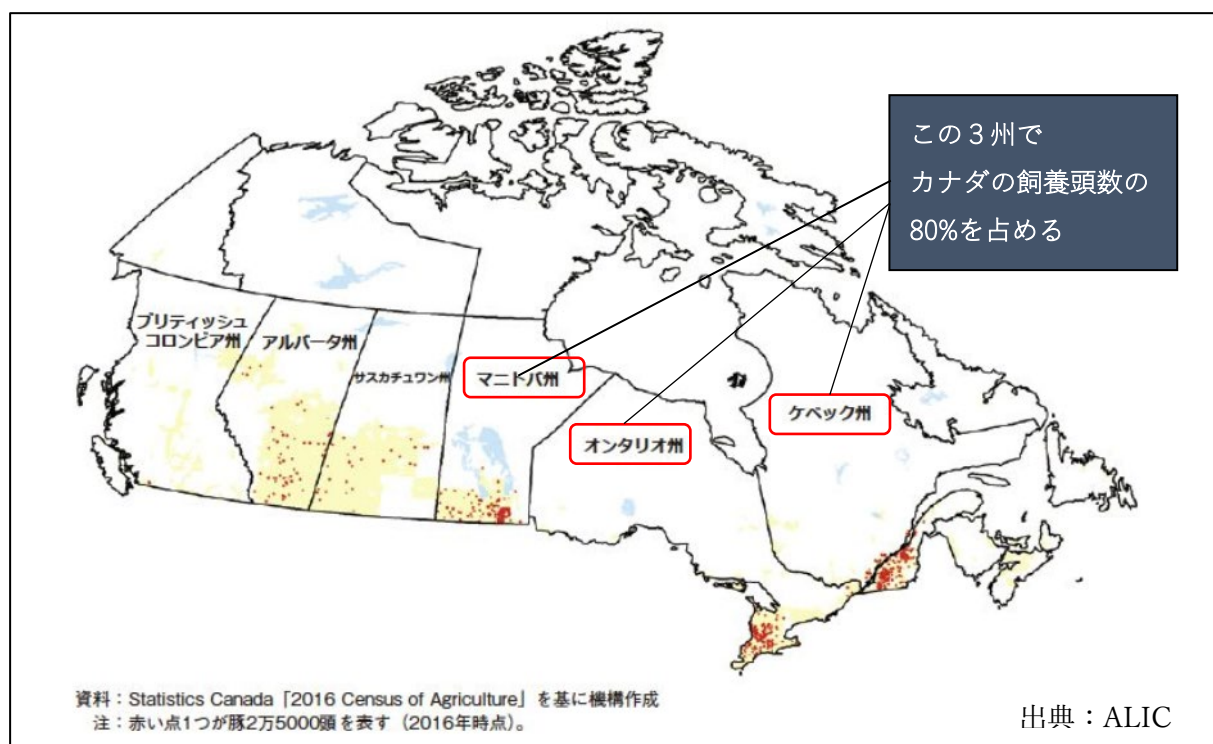
1. 面積	● 9,093,509km ² (日本の約 24 倍)
2. 人口	● 約 3,797 万人(日本の約 30%) (トロント、モントリオール、カルガリー、オタワと言った大都市に人口が集中している)
3. GDP(／1人)	● 50,169 ドル(日本の GDP(約 36,298 ドル)の約 1.4 倍)
4. 地方行政単位	● 州(province)、準州(territory)
5. 農林水産業概況 (出典:農林水産省ホームページ、2019 年度版)	● カナダは、広大な国土を有するものの、そのほとんどが森林、湖沼、山岳等であり、国土に占める農用地面積の割合はわずか6.3%である。また、北部は寒冷な気候で農業生産に適していない。それでも、米国との国境付近を中心に6千万 ha 以上の農用地を有している。 ● 小麦、大麦、とうもろこし等の穀物、菜種のほか、畜産物の生産が盛んであり、特に菜種は世界第1位の生産量である(2015 年)。 ● 農用地の約8割をアルバータ州、サスカチュワン州、マニトバ州が占めており、これらの州で小麦、大麦、菜種の大部分が生産されている。 ● カナダから日本向けの豚肉の輸出量は、236,255 トンで、日本の豚肉輸入量の 24.8%(アメリカに次ぎ第2位)を占める。

(5) CFIA の管轄地図 (CFIA 提供)



※CFIA 本部はオンタリオ州オタワに所在し、エリア事務所は4カ所（アルバータ州、オンタリオ州、ケベック州、ニューブランズウィック州）、動物衛生を担当する地区事務所は57カ所所在(2023年3月時点)。

参考資料4：養豚農場の分布



黄色が養豚場の分布を示し、赤い点1つが豚2万5千頭を示す

参考資料5. 世界におけるアフリカ豚熱発生状況

出典: WOAH等

ASFの発生報告状況

2024年2月17日時点

■ = 2005年以降WOAH等に発生通報のあった国/地域



アフリカ(30か国・地域)

アンゴラ
ベナン
ブルキナファソ
ブルンジ
カメルーン
カーボベルデ
中央アフリカ
チャド
コンゴ民主共和国
コンゴ共和国
コートジボワール
ガーナ
ギニアビサウ
ケニア
マダガスカル
マリ
モリシヤス
モザンビーク
ナミビア
ナイジェリア
ルワンダ
セネガル
南アフリカ共和国
タンザニア
香港
トーゴ
ウガンダ
ザンビア
ジンバブエ
マリ
シエラレオネ

アジア(19か国・地域)

中国
モンゴル
ベトナム
カンボジア
香港
北朝鮮
ラオス
ミャンマー
フィリピン
韓国
東ティモール
インドネシア
インド
マレーシア
ブータン
タイ
ネパール
シンガポール
バングラデシュ

ヨーロッパ(28か国・地域)

アルメニア
アゼルバイジャン
ジョージア
イタリア
ロシア
ウクライナ
ベラルーシ
リトアニア
ポーランド
ラトビア
エストニア
モルドバ
チェコ
ルーマニア
ハンガリー
ブルガリア
ベルギー(※2)
スロバキア
セルビア
ギリシャ

南北アメリカ(2か国・地域)

ドミニカ共和国
ハイチ

オセアニア(1か国・地域)

パプアニューギニア

(※2)ベルギーは2020年10月1日に無害化を宣言

※赤字は更新点

<カナダにおける発生状況>

カナダでは、2024年10月現在、家畜豚及び野生イノシシにおいてASFは確認されていない。カナダは、2019年7月3日に、ASFの歴史的清浄国として、WOAHに対し自己宣言(self-declaration)を行った。

<周辺国における発生状況>

1978年から1980年にかけて中南米諸国でASFの発生が確認されており、1978年にブラジル、1979年にドミニカ、ハイチ、1980年にキューバでそれぞれ発生があった。いずれも1年から数年で撲滅に成功していたが、2021年7月にドミニカ共和国で陽性例が報告された。この発生は、アメリカ大陸では40年ぶりのASF陽性事例であり、その後同年9月にドミニカ共和国と接しているハイチでも発生が報告された。