

トピック

HogStop®の紹介と今後の日本での可能性

呉 克 昌

(株式会社バリューファーム・コンサルティング)

Kure, K. (2025). The introduction of HogStop® and its future possible use in Japan.

Proc. Jpn. Pig Vet. Soc. 86, 20-22.

キーワード：HogStop®, 野生イノシシ、対策

はじめに

HogStop®はアメリカで開発され、2021年6月からテキサス州などで販売されている家畜の飼料に一般的に含まれる原料を混合した野生豚の避妊用ベイト剤である。その有効成分は綿実油で、雄の野生豚の生殖能力を低下させる作用があるとされている。(一社)日本養豚開業獣医師協会(JASV)は、本製品に国内の野生イノシシの個体数制御のツールとして利用可能性があると考え、その販売会社であるCorona Feed Additive社と守秘義務契約を結び、収集した情報を国内の関係者に提供してきた。本稿では、本製品の概要を説明するとともに、国内での利用可能性を検討するための研究の必要性や今後の国内での可能性について検討する。

HogStop®について

HogStop®は、アメリカ・テキサス州で2018年から開発に着手された、家畜飼料に一般的に含まれる原料を混合した野生豚の避妊用ベイト剤である。

開発者、Daniel C. Loper氏は、アイオワ州立大学で理学士号、ケンタッキー州で理学修士号、カンザス州立大学で栄養生化学博士号を取得した、栄養生化学の専門家である。同氏は、1960年代にアメリカ空軍に在籍し、ジェミニとアポロの宇宙飛行の食事システムに携わり、1970年代、1980年代にはアメリカの大規模な酪農経営において、自家配合飼料の使用方法を開発した。直近まで、栄養コンサルタントとして米国の西半分で活動しておられたが、2024年8月に逝去された。

同氏はテキサス州で酪農コンサルタントとして活動していた際に、野生豚問題に気付き、野生豚の頭数コントロール法を検討したなかで、天然飼料成分の組み

合わせのフィールド試験を開始した。テキサス州農業委員会のSid Miller氏とHi-Pro Feed社による研究支援、Daniel氏の息子で動物栄養コンサルタントDaniel A. Loper氏と彼の友人で動物生理学のBrad Fails博士の協力のもと、いくつかの可能性のある方法を試験し、HogStop®の開発に至った。開発にあたっては、野生豚が蔓延しているテキサス州などに販売することを考え、野生豚が好むベイト式が選ばれたという。

製品概要

以下に、HogStop®の表示票にある情報をまとめた。

製品について

- ・HogStop®は野生豚の避妊用ベイト剤で、摂取後5日以内に雄の野生豚の生殖能力を低下させる。
- ・5回の摂取で少なくとも30日間繁殖能力の低下を維持するが、結果は異なる場合がある。
- ・豚や非標的動物を殺すことはなく、また、食用としての肉の安全性が損なわれることはない。
- ・牧草地や放牧地、森林、非農耕地における野生豚(イノシシ)の繁殖抑制に使用する。
- ・作物の畝や生育地に隣接した場所での使用に適している。
- ・本製品は殺虫剤・殺菌剤・殺鼠剤などの動物用医薬品ではなく、飼料として販売されるものである(米国環境保護庁に動物用医薬品として登録されていない。販売会社は、本製品が連邦殺虫剤、殺菌剤、殺鼠剤法に基づく登録の免除を受ける資格があることを表明している)。

成分

- ・有効成分：綿実油(1.0%)
- ・賦形剤：塩化ナトリウム、トウモロコシ、綿実ミ-

ル、糖蜜

注意点

- ・人間が飲み込むと害がある可能性がある。粉塵が目や呼吸器に刺激を与える可能性がある。取り扱い時には手袋を着用すること。
- ・応急処置：飲み込んだ場合、多量の水を飲むこと。嘔吐はさせないようにする。目に入った場合は、きれいな水で十分に洗い流す。手や衣服に付着した場合は、十分に洗浄すること。不快感がある場合は、医師に連絡すること。
- ・子供の手の届かないところに保管すること。

使用上の注意

- ・本製品は野生豚の繁殖を抑制するためにのみ使用すること。
- ・本剤は、非標的動物によるアクセスを防ぐため、重い蓋（蓋の総重量は最低17ポンド；約7.7 kg）を装備した給餌器（図1）に入れること。
- ・給餌器は、目撃情報、土の根張り、ぬた場、新しい野生豚の足跡や糞によって推測される野生豚の休息場所の中、もしくは近くに設置すること。
- ・製品は未開封の状態で、子供、ペット、家畜、その他の野生動物が近づけない涼しく乾燥した場所に保管すること。

野生豚の給餌器への馴致

- ・餌の給与：各給餌器に50ポンド（約22.7 kg）以上のHogStop®を入れ、蓋を閉める。
- ・野生豚がベイト剤にアクセスしているかを判断するために、餌を入れた後2～4日ごとに給餌器を

チェックし、必要に応じて餌を補充する。

日本養豚開業獣医師協会（JASV）のHogStop®への取り組み

JASV は、HogStop® に日本における野生イノシシの頭数管理への利用可能性があると考え、2022年秋よりアプローチを開始した。

製造・販売会社との契約

まず、2022年末、さらなる技術情報を得るために、HogStop® の製造・販売会社と守秘義務契約を締結した。2023年3月、コロラド州デンバーで、JASV 理事である筆者と、株式会社スワイン・エクステンション&コンサルティングの大竹聡氏が、Daniel Loper 氏及びBrad Fails 氏と面談し、今後の協力関係を確認。4月にはJASV 役員と上記二氏によるオンライン会議が実施された。以下に、守秘義務契約締結により新たに分かったHogStop® の科学的背景を示す（ここでは守秘義務契約上、問題のない内容のみ紹介する）。

- ・2018年、野生豚の繁殖能力に対するHogStop® の効果についての研究を、過去に繁殖用豚として使用されていたことがある繁殖可能な年齢及び健康な雄豚を使用して実施した。
- ・30日間の研究において、精子の運動性スコア及び形態スコアが、平均してそれぞれ40 %以下に減少した。なお、精子が生存可能で受精可能であるためには、運動率80 %以上、正常形態率70 %以上が必要である。
- ・試験豚にHogStop® を5日間給与した場合と、30日間給与した場合では、ほぼ同じ効果が得られた。こ



図1：アメリカで使用が推奨されているHogStop®の給餌器。
左：左側を踏むとベイト剤が出てくる仕組みになっている。
右：熊など野生動物に壊されないよう頑丈に作られている
画像提供：Corona Feed Additives 社



図 2 : HogStop®使用の様子。

アメリカの野生豚は日本の野生イノシシと比べ
体格が小さい

画像提供 : Corona Feed Additives 社

のことから、少なくとも 5 日間の摂食で効果ありと
結論された。

- ・シカ、ヒツジ、ヤギなどの反芻動物や、アライグマ
などの単胃動物は、大量に摂取すると繁殖力の低下
により影響を受けることがあるため、専用の給餌器
(図1) が推奨される。

専門家や関係省庁との意見交換

2023年 6 月以降、日本での HogStop®に関する研究
の必要性や可能性に関し、イノシシの専門家である麻
布大学生命・環境科学部の教授で、フィールドワーク
センター長を務める江口祐輔先生との意見交換を行っ
た。この際、麻布獣医学園の理事長にもご同席いただ
いた。また、この意見交換で得た知見をもとに、農林
水産省や環境省への説明と、日本での試験使用に関す
る意見交換を行った。なお、環境省との意見交換の際
には、同席いただいた江口先生より、他の動物や環境
への影響についてのご説明いただいた。

日本での実用化に向け必要と考えられる試験研究 の分野

HogStop®は、家畜豚が野生化した野生豚(図 2)
を対象とした避妊用ベイト剤である。米国の野生豚は
日本の野生イノシシよりも体格が小さいため、江口先
生からは、本製品を日本の野生イノシシの個体制御
ツールとして実用化をするには、以下の分野における
試験研究が必要であろうとのご回答をいただいた。

1. 日本の野生イノシシが HogStop®を摂食するか
2. HogStop®摂食による日本の野生イノシシの精子

活性への影響

3. HogStop®摂食による日本の野生イノシシにおけ
る食肉への有効成分の残留
4. HogStop®摂食による効果は、日本の野生イノシ
シにおいてどのくらい持続性があるのか
5. 日本の野生イノシシ向けの専用給餌機の開発

おわりに

HogStop®が日本における試験研究で有望な結果が
出れば、日本における豚熱陽性エリアの養豚場周辺の
野生イノシシ対策や、作物被害の多いエリアにおける
害獣対策など、野生イノシシの個体数管理の有用な
ツールとなり得るだろう。ただ、日本での実用化に向
けては、上述した分野をはじめ、国内での試験研究が
必要である。そのためにも、皆様のご協力、ご支援を
いただければと思う。

利益相反状態の有無

著者は開示すべき利益相反はない。

事務局から

令和7年度前期幹事会

令和7年5月23日(金)に文科省研究交流センター第二会議室において令和7年度前期幹事会を開催した。参加者は津田知幸(会長)、佐藤真澄(副会長)、深井克彦(副会長)、宮澤光太郎、芝原友幸、明石恭子(代理:長尾和哉)、新井暢夫、生澤充隆、石関紗代子、大角貴幸(代理:相馬順一)、尾坂優之(代理:粕谷和史)、大坪岳彦、小澤眞名緒、片岡 康、勝田 賢、川 瀧健司、呉 克昌、佐藤哲朗、小泉舜史郎、高木道浩、田邊ひとみ、永井朋子(代理:江原彰宏)、細川えみ(代理:齊藤友佳)、舩甚賢太郎、宗田吉広、矢原芳博、湯澤裕史(代理:戸崎香織)、宮崎綾子、土屋明宏であった。

前期幹事会では、人事異動に伴う幹事の交代と所属の変更が承認された。次に、令和6年度の事業内容および決算報告と令和7年度の事業計画および予算案について事務局から説明し、幹事の協議を経て承認された。続いて、日本豚病研究会報の投稿要領の改訂について芝原編集担当幹事長から提案があり、幹事の協議を経て承認された(詳細は日本豚病研究会HPを参照)。

令和7年度定期総会

令和7年5月23日(金)に文科省研究交流センター国際会議場において令和7年度定期総会を開催した。令和6年度事業および決算報告、監査報告、令和7年度事業計画および予算案について異議はなく、原案通り可決された。続いて、日本豚病研究会報の投稿要領の改訂について芝原編集担当幹事長が説明し、出席者の承認を得た。総会における主な審議・報告は以下の通り。

1. 幹事の異動について

令和7年度4月の幹事の異動及び所属変更について別表1の通り承認された。

2. 会務報告

令和7年4月1日現在、一般会員767名、賛助会員19社23口である。

3. 令和6年度事業報告

1) 研究集会

- 令和6年5月17日 第104回日本豚病研究会研究集会(文科省研究交流センター)
- 令和6年10月25日 第105回日本豚病研究会・2024年度日本豚病臨床研究会・令和6年度日本養豚開業獣医師協会第14回合同集会(つくば国際会議場及びオンライン配信)[事務局

局:日本養豚開業獣医師協会]

2) 会報の発行

- 令和6年8月1日 日本豚病研究会報No.84発行
- 令和7年2月1日 日本豚病研究会報No.85発行

3) 幹事会

- 令和6年5月17日 令和6年度前期幹事会
- 令和6年10月25日 令和6年度後期幹事会

4. 令和6年度決算報告

別表2参照

5. 令和7年度事業計画

1) 研究集会等

- 令和7年5月23日 第106回日本豚病研究会研究集会(文部科学省研究交流センター)
- 令和7年11月9日 APVS2025 第11回アジア養豚獣医学会(共催)
- これをもって例年開催している秋の合同集会とする。

2) 会報の発行

- 令和7年8月 日本豚病研究会報No.86発行
- 令和8年2月 日本豚病研究会報No.87発行

3) 幹事会

- 令和7年5月23日 令和7年度前期幹事会
- 令和7年10月 令和7年度後期幹事会

6. 令和7年度予算

別表3参照

第106回研究集会

令和7年5月23日(金)に文科省研究交流センターにおいて表記の研究集会を開催した。内容は以下の通りであった。

○一般口演

1. 野生イノシシにおける豚熱及びアフリカ豚熱検査の現状 富永みその[農林水産省 消費・安全局 動物衛生課]
2. 豚のアニマルウェルフェアに対応した飼養管理技術 竹田謙一[信州大学農学部 動物行動管理学研究室]

○特別講演 Lesson to learn from FMD 2010

1. 口蹄疫総論 深井克彦[農研機構 動物衛生研究部門 越境性家畜感染症研究領域]
2. 動衛研における近年の口蹄疫研究 西 達也[農研機構 動物衛生研究部門 越境性家畜感染症研究領域]
3. 2025年に欧州及び韓国で発生した口蹄疫と農林水産省の緊急対応について 山田匡之[農林水産省 消費・安全局 動物衛生課]

4. 2010年の口蹄疫発生に伴う防疫措置とその後の関係者一体となった防疫体制について 片山貴志
[宮崎県 農政水産部 畜産局 家畜防疫対策課]

第26回藤崎優次郎賞授賞候補者の推薦について

同賞表彰規定（別項規定参照）に基づき、第26回藤崎優次郎賞授賞候補者を公募する。推薦の締め切りは令和7年9月30日とする。