

第6章 ワクチン接種

1 豚熱発生（平成30年9月）からワクチン接種までの経過

令和元年9月20日、農林水産大臣の臨時会見で豚へのワクチン接種開始の方針が示されたため、ワクチン接種体制の構築を進め、令和元年10月25日、26日に初回一斉接種を実施した。

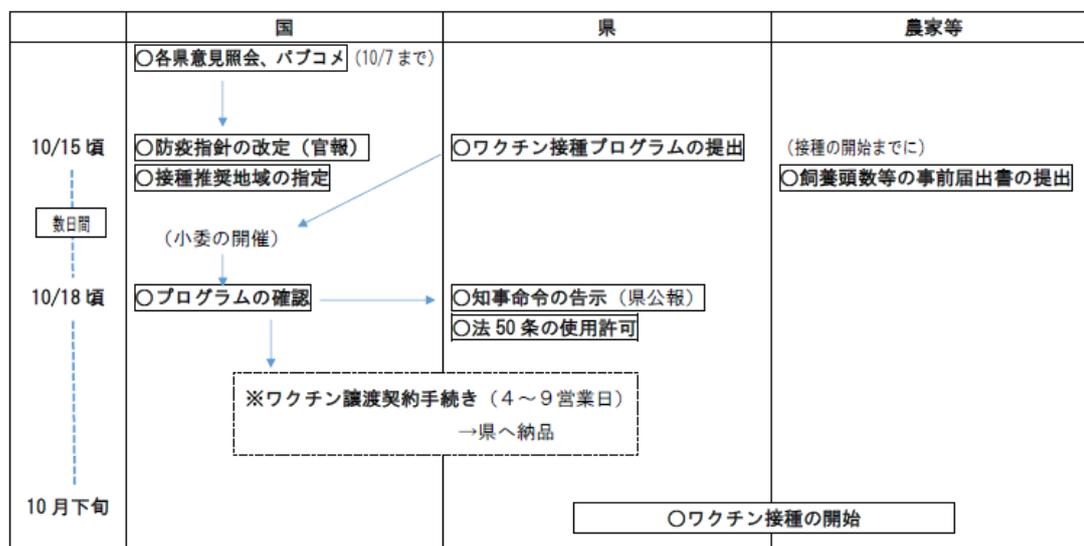
接種人員を確保するため、県職員獣医師及び非常勤の会計年度任用職員（民間獣医師）や、各農林事務所に職員派遣を要請し、1班5名体制を構築した。

一方、連続注射器や防護服等を調達するとともに、初回一斉接種においては、国から豚熱ワクチンを購入した。

また、令和元年10月15日、防疫指針が変更された当日、農家を対象に説明会を開催し、ワクチン接種の流れ等について説明した。

<ワクチン接種までの経過>

令和元年		
9月	20日（金）	江藤農林水産大臣が予防的ワクチン接種に向けて防疫指針の見直しを表明
	28日（土）	「豚熱に関する特定家畜伝染病防疫指針」の変更に係るパブリックコメント開始（締め切り10月7日）
10月	15日（火）	「豚熱に関する特定家畜伝染病防疫指針」変更、施行「予防的ワクチン接種プログラム」を国に提出
	18日（金）	予防的ワクチン接種実施に係る知事命令を告示
	21日（月）	国から接種プログラムが妥当である旨の確認の通知
	24日（木）	国から接種用ワクチンが到着
	25・26日	養豚農場等で初回一斉接種
	29日（火）	愛がん飼養豚へ初回接種
11月	29日（金）	飼養いのししへ初回接種



<ワクチン接種までの経過>

2 初回一斉接種とモニタリング

令和元年10月25日に開始した豚熱ワクチンの一斉接種は、農場や研究機関で飼養されている豚をはじめ、愛玩用（ペット）のミニブタや飼養されているいのししも対象であり、順次、接種を実施した。

(1) 豚への初回一斉接種

一斉接種初日の朝、豚熱から農場を守る対策の大きな転換点となることを踏まえ、中濃家畜保健衛生所前にて、出発式を開催した。

その後、県内各地の農場で速やかに接種が行われた。

<豚への初回一斉接種概要>

- ① 接種対象 民間農場、県畜産研究所及び岐阜大学
- ② 接種期間 10月25日、26日
- ③ 接種頭数 39,888頭（民間17農場、畜産研究所、岐阜大学）
- ④ 従事者数 124名（実人員）
内訳 獣医師56名（県46名、民間10名）
補助員68名（県25名、市1名、農場42名）



<ワクチン及び接種準備>



<豚舎内でのワクチン接種>

(2) 愛玩用ミニブタ、飼養いのしし等への初回一斉接種

豚への初回一斉接種の後、愛玩用（ペット）として飼われているミニブタや、飼養されているいのししのワクチン接種を実施した。

飼養いのししへのワクチン接種については、粗暴等のため注射が困難であったことから、国と協議の上、国から野生いのしし用経口ワクチンの譲与を受け、経口投与した。

<その他概要>

【愛玩用ミニブタ】

- ① 接種期間 10月29日（火）～11月1日（金）
- ② 接種頭数 15頭（12施設）
- ③ 従事者数 15名（実人員、県獣医師のみ）

【飼養いのしし】

- ① 接種期間 11月29日（金）～1月9日（木）
- ② 接種頭数 33頭（8施設）
内訳 豚熱ワクチン接種 3頭（3施設）
経口ワクチン投与 30頭（5施設）

※粗暴等のため注射が困難であったいのししには、国から野生いのしし用経口ワクチンの譲与を受け投与

- ③ 従事者数 12名（実人員、県獣医師のみ）

(3) 初回一斉接種に対応する免疫付与状況調査の結果

令和元年10月に実施した初回一斉接種から4週を経過後、免疫の付与状況を確認する抗体検査を実施した。

その結果、免疫の付与率が母豚で90%以上、肥育豚で99%であることを確認し、免疫付与が十分でない豚等が認められた場合は、当該豚に追加接種を実施した。また、肥育豚であれば同腹豚にも追加接種を行った。

区分	対象施設	検査頭数	陽性頭数	免疫付与率
繁殖豚等	16施設	233頭	209頭	90%
肥育豚	14施設	346頭	343頭	99%
計	実19施設	579頭	552頭	95%

※検体数：1農家30頭以上又は1豚舎5頭以上

3 継続的な豚へのワクチン接種とモニタリング

初回一斉接種が終了しても、定期的に豚は生まれ、それらにもワクチンを接種することが必要である。

こうした継続的なワクチンの接種を防疫指針に基づき、現在も実施している。

あわせて、免疫付与状況調査も行い、母豚が第2世代、第3世代へと更新されていく現在、母豚の抗体価をもとにして、適期の見極めを実施している。

(1) 継続的なワクチン接種

肥育豚については、生後30～60日に接種、繁殖豚など6か月以上飼養する豚については、初回接種から半年後に接種を実施し、その後、1年に1回接種を行っている。

令和2年度には延べ172,728頭、令和3年度には延べ213,696頭の接種を行った。

【肥育豚】

- ① 接種時期 生後30～60日齢
- ② 接種頭数 毎月約18,000頭

【繁殖豚等6か月以上飼養する豚】

- ① 接種時期 初回接種後6か月後 → 「補強接種」
その後1年に1回。ただし同一個体には最大4回まで)

<これまでのワクチン接種実績（令和4年9月末）>

接種施設数	接種頭数	内 訳			
		繁殖雌豚	種雄豚	肥育豚	その他
延べ874施設	580,075頭	36,848頭	631頭	542,428頭	168頭

(2) モニタリング

免疫付与状況調査は6か月ごとに実施し、国の防疫指針では農場を抽出した検査であるが、本県では、子豚への適期接種のため、豚等を6頭以上飼養する全戸に対し検査を実施している。

なお、検査の結果、免疫付与率が80%に達しない個体群には、追加接種を実施している。

【免疫付与状況調査】

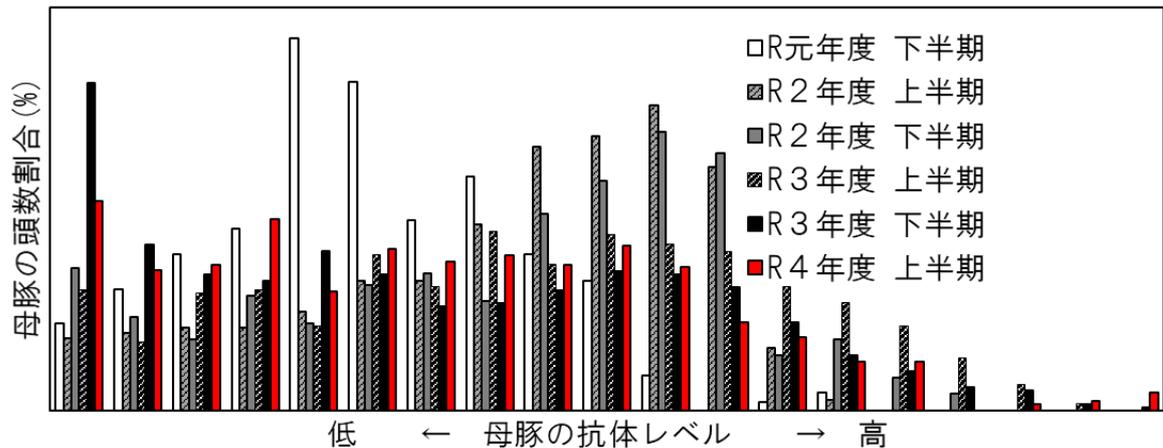
- ① 調査時期 初回接種から概ね40日以上経過後、6か月ごとに実施
- ② 検体数 1農場少なくとも30頭（原則として、1豚舎5頭以上）

※「豚熱に関する特定家畜伝染病防疫指針」の令和3年3月31日に行われた一部改正で、免疫付与状況調査について規定された。

- ▶ 検査対象農場は、豚等を6頭以上飼養する農場かつ肥育豚の調査については一貫農場のみ。
- ▶ 検体数は、少なくとも30頭。繁殖豚と肥育豚を飼養する場合は、それぞれ少なくとも30頭。
- ▶ 検査農場数は、県内の農場数に応じて抽出。

<免疫付与率の推移>

検査時期	母豚	肥育豚
R元年度 下半期	96% (223/233)	99% (387/390)
R2年度 上半期	95% (377/395)	69% (394/574) と畜場出荷時点
R2年度 下半期	93% (343/369)	49% (389/790) 83% (334/401)
R3年度 上半期	94% (583/620)	51% (410/810) 96% (333/347)
R3年度 下半期	84% (521/622)	54% (418/775) 93% (272/292)
R4年度 上半期	90% (595/663)	63% (496/788) 93% (290/312)



※抗体の検査方法はELISA検査による。

(と畜場出荷時点は中和試験による結果を含む。R2年度は、ELISA陽性及び中和抗体価2倍以上を陽性、R3年度からは、ELISA S/P値0.05以上及び中和抗体価1倍以上を陽性と判定)

(3) きめ細かな豚へのワクチン接種

肥育豚の免疫付与率は、一斉接種後の免疫付与率99%から80%未満に低下している。理由として、産まれた子豚が母豚からの移行抗体によりワクチン抗体が十分に付与されないことが考えられる。

国は、接種を推奨する日齢を以下のように変遷させている。

- 30～40日齢（当初）
- 50～60日齢（令和2年8月31日開催第60回牛豚等疾病小委員会）
- 母豚の抗体価の状況を考慮の上、接種日齢の前倒しについて柔軟に検討することが適当（令和3年6月25日開催第78回牛豚等疾病小委員会）

本県では、令和2年12月から全農場で母豚の抗体状況を調査したうえで、農場ごとに適切なワクチン接種時期を設定し、ワクチンを接種している。また、併せて、県内と畜場に出荷される県内農場の肥育豚について、年2回抗体検査を実施し、適切に免疫が付与されているか確認をしている。

4 ワクチン接種に関する手数料

豚へのワクチン接種については県職員である家畜防疫員が行うことから、県はこれに係る手数料を310円（当初）とし、農家から徴収する。

しかし、県内養豚業界は豚熱の発生の影響が大きかったことから、次のように減免の措置をとった。

- 令和元年10月25日に開始した初回一斉接種は、豚熱に対する感染防御を早期に図るための緊急的な措置として、手数料を全額免除
- 豚熱発生に係る支援として、令和元年11月に、豚熱発生農家の繁殖豚が豚熱発生前の水準に戻るまで、繁殖豚に接種する場合の手数を全額免除
- 県内養豚業再生への一時的な支援として、全農家の飼養豚への接種を対象に、令和2年度末まで、手数料を半額免除

（令和2年3月に、岐阜県県養豚協会から手数料を軽減してほしいと要望があり、県議会農林委員会からも発生前の水準に戻るまで支援すべきであるとの意見を踏まえた措置）

- 養豚業の再生をさらに促進させるため、半額免除を令和3年度末まで延長

令和3年度末、「再開すべき農場が概ね再開し、飼養頭数もその水準に達したことから、発生前の水準に戻るまでの一時的な支援という目的を達成したと考えられる」ため、措置を終了した。

なお、近年の実績を踏まえた資材費等の見直しにより、手数料を令和4年4月1日から310円を240円に減額している。ただし、国の防疫指針に基づき実施する、検査で免疫付与が十分でないことが確認された場合の追加接種については、引き続き手数料を全額免除している。

農場	減免種類	対象豚	R1	R2	R3
発生農場及び 早期出荷農場	全額減免	初回一斉接種豚	●→		
		免疫付与不十分豚		●→	●→
		初回一斉接種以降の繁殖豚		●→	●→
	半額減免	上記以外の豚		○→	○→
未発生農場	全額減免	初回一斉接種豚	●→		
		免疫付与不十分豚		●→	●→
	半額減免	上記以外の豚		○→	○→

＜ワクチン接種手数料の変遷＞

●→ 全額減免
○→ 半額減免

※追加接種は引き続き減免

5 知事認定獣医師制度

令和2年9月、群馬県の農場で発生した豚熱（全国59事例目）は、ワクチン接種を行っていたにもかかわらず発生した初の事例であった。

このため、全国知事会CSF対策PTとして、緊急申し入れを行ったが、その時には、ワクチン接種の担い手不足も問題となった。これを受けて、国が防疫指針を変更し令和3年4月1日から開始されたのが知事認定獣医師制度である。

それまで、豚へのワクチン接種は、家畜防疫員しか行えず、本県では非常勤の会計年度任用職員として民間獣医師として雇い入れ、人手を賄っていた。

令和4年4月1日から、本県も知事認定獣医師制度の運用を開始し、4農場、1実験施設が活用している。（令和4年9月30日現在）

コラム4 「今日は晴れがましい日！」～ある次長級職員の手記より～

(ゴールデンウイーク中の高速キャッチボール)

岐阜県で豚熱ワクチンの接種が始まったのは令和元年10月のことであるが、これに至るまでには血の滲むような努力と、いまや伝説となりつつある数々の出来事がある。「ゴールデンウイーク中の高速キャッチボール」はその代表格の一つであるが、それを語る前にまずワクチン接種に至るまでの経緯を簡単にご説明しよう。

岐阜県で豚熱が発生したのが、平成30年9月のことである。県内での発生が拡大するのを受け、ほどなく養豚農家からはワクチン接種を求める声上がる。養豚団体からの要望を受け県もやがて国に求めることになるのだが、国のスタンスは一貫してワクチンNGであった。理由はこうである。

日本国は長年の努力により「豚熱」に対して清浄国の地位を確立している。これにより、豚肉の輸出に有利な状況にあるとともに非清浄国からの輸入を拒否することが可能となっている。しかるに、今ワクチン接種を再開すると、これまでの努力が水泡に帰し、日本の養豚産業に多大な悪影響を与えるということであった。

そして国は、豚熱の発生が中部圏に拡大する中においても、豚熱ワクチンだけはなかなか認めようとせず、令和元年2月には野生いのししへの経口ワクチン散布を開始、そして同年4月にはワクチン接種の代替案として早期出荷（クリアリング）制度を提案してきた。

一定の有利な補償のもと豚舎を一時的に空舎にするもの（クリアリング）で、一見、合理性があるようだが、健康な豚を殺処分することになり農家の反発は強かった。

この提案に対する国とのやりとりが「高速キャッチボール」だったのである。

この年は最大10連休。豚熱が発生しなければ1日や2日は休めるかな？と淡い期待を抱いていた。

ところが、国がゴールデンウイーク前にこの「早期出荷制度」を提案してきたため、県幹部とも相談の上、農家の意見も踏まえて国に対して制度の疑問点、矛盾点について「質問状」を送ることにした。最初は、質問状を出して休みに入ればゴールデンウイーク明けに返事が来るかな程度に考えていた。ところが相手もさるもの、すぐ翌日に回答が来たのである。もちろん休日中だ。

我々はすぐに参集し、回答に対する更なる質問状を作成した。そして休日中であるが幹部レクを行い回答のあった翌日には国に提出した。そしてまたショートノーティスで回答が来る。これをゴールデンウイーク中に複数回繰り返したのである。そしてゴールデンウイーク最終日は極め付きである。なんと、農水省に出張で乗り込み意見交換したのである。かくして10連休は夢と散ったわけであるが、後にこの「高速キャッチボール」のことを、農水省の担当局長をして「一自治体と連休中に文書のやり取りをするなんて新鮮な体験」と言わしめたが、こちらもいまだかつてない貴重な体験だったのである。

今や「逸話」となったこの出来事。ある意味、「意地の張り合い」、もしくは「真剣度の示し合い」というようなことではあったが、農水省の担当審議官は「岐阜県さんのおかげで理解が深まりました」とあきれ半分ながら感謝されていた。これにより、お互いの議論、理解が深まったこと、そして連休がなくなったことだけは紛れもない事実だ。

(そして風向きが変わる)

そうこうするうち、ワクチンについて風向きが変わっていった。ひとつは大臣が変わったこと、もうひとつは関東にまで豚熱が広がったことが主な要因である。

もはや、岐阜県の豚熱でもなく、中部の豚熱でもない。関東の豚熱になってようやく日本の豚熱になったのだ。そう思うと少し悔しかった。

大臣がワクチン接種を表明するいわゆるXデーには、知事も他の数県の知事と共に霞が関で要望し、その前後で養豚団体や国会議員の要望が行われるなど大臣室の周りが騒がしかった。私も知事に同行したが、豚熱の歴史が変わる一日を目撃している実感があった。

(固唾をのんで到着を待つワクチン)

そして10月下旬、いよいよ各県での豚熱ワクチン接種が開始されることになるが、このワクチン接種は県が要望、主張した国による「緊急ワクチン」ではなく、あくまで、地方主体の「予防的ワクチン」という整理であった。ここには国のわずかばかりの抵抗があったのではないかと思う。

そしてワクチン接種開始日は全国一斉に10月25日と決まり、その前日までに国がクール便でワクチンを各県に送ってくるようになった。ワクチンが到着したら今日中に(豚に)打っちゃおうか。と冗談を言いながら固唾をのんでワクチン到着を待った。

しかし、運送会社のホームページを関係職員が見守っていた時、岐阜県の営業所まで来ているのになかなかの家畜保健衛生所にも届かないという状況が続いた。本当に届くのか、とドキドキしながら待つこと数時間、各家畜保健衛生所に無事ワクチンが到着した。

(やっぱり今日は「晴れがましい日」)

そして当日。この日は適当な規模の中濃家畜保健衛生所のある庁舎(美濃加茂市)で出発式を行い、私が挨拶することになっていた。

出発式会場には前日に届いたワクチンの現物も展示してある。早々にマスコミのフラッシュを浴びていた。式の時間が迫るにつれ天気は崩れ、なんと土砂降りとなった。これまで殺処分された豚の涙雨であろうか。

そして出発式。カメラの砲列がすごい。私は何を言おうと考えた末こう切り出した。

「今日をご覧の通り生憎の天気です。でも、今日は農家の皆さんが待ちわびた

「晴れがましい日」です。このワクチンを無事届けようではないか。」

ところが報道では前も後ろもカットされ「今日は晴れがましい日です」というのが繰り返し報道され、県幹部からも「ちょっと違うんじゃない？」と言われてしまった。

頑張った県職員としてもワクチン接種がうれしくて「晴れがましい」と思わず正直な気持ちが出てしまった格好だが、少し反省している。

さて、一斉にスタートしたワクチン接種だが、翌日までの2日間だけで17農場、2施設で39,888頭という驚異的な接種数となった。養豚農家の方のご協力と獣医師の献身的な奮闘の賜物であり、これも「岐阜県の底力」といえるだろう。

因みに、ワクチン接種が始まって以降、養豚農場での豚熱の発生は小康状態を保っている。

(コラム4完)