

# 畜産いしかわ

LIVESTOCK INDUSTRY OF ISHIKAWA

80号 発行人：石川県 令和3年10月29日発行

農林水産部  
畜産振興・防疫対策課

## ○石川県飼養衛生管理指導等計画について

### 1. 背景

平成30年9月以降、豚熱の国内発生が続き、発生時の疫学調査や令和元年度の国主催の家畜防疫の在り方についての検討会において、

①家畜の所有者の飼養衛生管理基準への理解が不足しており、同基準の遵守が不十分な事例があった

②飼養衛生管理基準の遵守について、家畜伝染病予防法（以下「法」という。）に基づく、都道府県が実施する指導及び助言、勧告並びに命令といった対応に地域格差があったことが指摘されました。

このため、令和2年4月、法改正が行われ、「飼養衛生管理基準の遵守は、家畜の所有者の責務である」と、法律上明確に位置づけがされました。また改正法に基づき、国は指針を定め、県は地域の実情を勘案しつつ国指針に即して、重点的に指導等を実施すべき事項等を、計画（石川県飼養衛生管理指導等計画（以下、「県指導等計画」という。））として定め、令和3年4月1日付で公表しました。さらに、今般、国指針の一部変更（令和3年10月1日公表）に伴い、県指導等計画の変更を行ったところです。



- ◆ 石川県飼養衛生管理指導等計画について・・・1
- ◆ 和牛遺伝資源2法について・・・4
- ◆ 野生イノシシにおける豚熱ウイルスの感染状況調査について・・・5
- ◆ 暑熱期専用飼料給与による暑熱期の採卵成績向上への取り組みについて・・・7



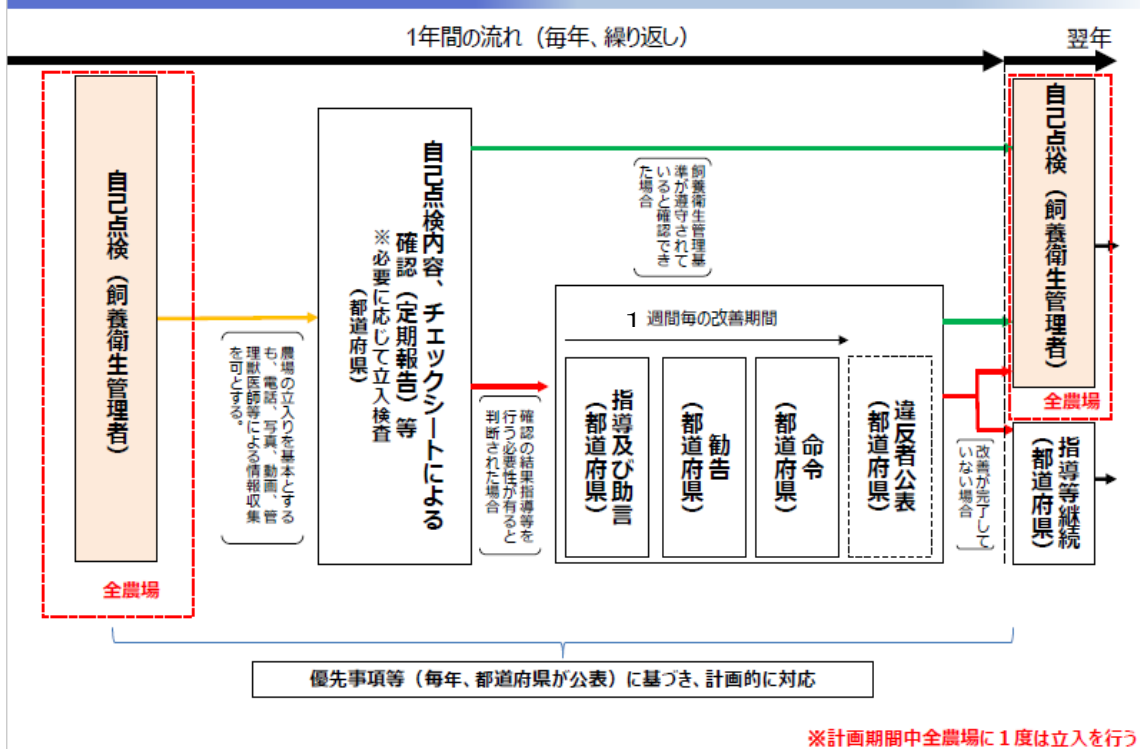


図. 飼養衛生管理指導等指針 第一章 基本的な方向 (国作成)

## 2. 概要

県指導等計画の内容は、家畜の所有者、飼養衛生管理者、従事者等の、家畜の所有・管理に関わるすべての方々への飼養衛生管理基準遵守にかかる指導方針と関係者との連携について定めたものとなっています。

県指導等計画の重要ポイントは次のとおりです。

### ◇飼養衛生管理者の役割

農場ごとに作成する飼養衛生管理マニュアルも踏まえたうえで、毎月自己点検を実施し、不備が認められた場合は、速やかに改善を行う。

### ◇県の指導方法

- ①重点的に指導を行う事項を3年計画で定め、指導を実施する。
- ②飼養衛生管理者が毎月実施する自己点検結果を、家畜保健衛生所の職員が立入検査により確認するとともに、少なくとも年に1回以上、同じチェックシートを用いて、チェックを実施する。
- ③ 飼養衛生管理者に対する研修会を実施する。

### ◇畜産関係者の役割

家畜の所有者、国、県のほか、市町や生産者団体等について、各立場で畜産業の現状把握や家畜衛生上の課題解決に取り組む畜産関係者を具体的に定めた。また、石川県飼養衛生管理検討会議を新たに組織し、

- ①飼養衛生管理の現況、埋却地の確保状況
- ②家畜伝染病発生時の防疫作業に必要な人員及び資材の融通や相互連携等について協議する。

### 3. 支援策等

#### 法第二条の二（家畜の所有者の責務）

家畜の所有者は、伝染性疾病の発生を予防し、まん延を防止することについて第一義的責任を有していることを自覚し、必要な知識及び技術の習得に努めるとともに、飼養衛生管理その他の措置を適切に実施するよう努めなければならない。

家畜伝染病の発生を予防するためには、家畜の所有者が飼養衛生管理基準の内容を十分理解し、農場の状況を踏まえたうえで、同基準を遵守することが重要です。このため家畜の所有者は、県指導等計画に則り、飼養衛生管理者を通じて、飼養衛生管理基準に係る自己点検を毎月実施し、不備がある場合は速やかに改善する必要があります（同基準の、県知事による改善措置命令を違反した場合の罰則強化も行われ、100万円以下の罰金が課せられるほか、氏名が公表される可能性があります）。

県では飼養衛生管理基準に対応するために必要な資機材の導入にかかる補助事業を実施しています。事業についての詳細は、畜産振興・防疫対策課または（公社）石川県畜産協会にお問い合わせ下さい。また、その他気になることは何でも、お気軽に家畜保健衛生所にご相談下さい。

#### 【参考】ホームページ記載先

飼養衛生管理基準

[https://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/katiku\\_yobo/k\\_shiyou/](https://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/katiku_yobo/k_shiyou/)

飼養衛生管理指導等指針

[https://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/katiku\\_yobo/sidou\\_sisin.html](https://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/katiku_yobo/sidou_sisin.html)

令和3年度石川県飼養衛生管理指導等計画

<https://www.pref.ishikawa.lg.jp/tikusan/kadenhou.html>

お問い合わせ先

畜産振興・防疫対策課 安全対策グループ

TEL 076-225-1627

# ○和牛遺伝資源2法について

## ○背景

和牛を始めとする我が国の畜産物は世界的にも評価が高まっており、高品質な畜産物の生産を促進する上で、家畜人工授精及び家畜受精卵移植が適切に実施されることが一層重要となっています。しかしながら、平成30年6月、和牛の精液と受精卵の不正な輸出を図る事案が発生し、家畜人工授精用精液等について、知的財産としての価値の保護や流通の適正化が強く求められました。

このため、家畜改良増殖法の一部を改正する法律及び家畜遺伝資源に係る不正競争の防止に関する法律が新たに制定され、これらの法律に基づく新たな仕組みが、令和2年10月1日に施行されました。

## ○改正・制定のポイント

### 【家畜改良増殖法】

1. 安全性及び品質の適切な管理のための措置が強化されました。

家畜人工授精所における家畜人工授精用精液・受精卵に係る業務状況の定期報告の義務づけや、家畜人工授精所以外の場所での家畜人工授精用精液・受精卵の保存禁止、家畜人工授精所で保存していない家畜人工授精用精液・受精卵の譲渡禁止等に関する規制が見直されました。

2. 適正な流通の確保を特に必要とする家畜人工授精用精液・受精卵に係る措置が講じられました。

特定家畜人工授精用精液等（※）について、封入する容器（ストロー）への種畜の名称等の表示や譲渡等（在庫管理）を記録する帳簿の作成・保存が義務化されました。また、家畜人工授精所・生産者に対し農林水産大臣が報告を求めることができるとなりました。

（※）和牛の家畜人工授精用精液・受精卵を農林水産省大臣が指定。

3. 家畜人工授精等に関する規制違反に対する抑制力が強化されました。

特定家畜人工授精用精液等に係る規制違反に対する農林水産大臣の是正命令及び不適正流通の場合の農林水産大臣又は都道府県知事による回収・廃棄命令が新設されました。家畜人工授精用精液等の譲渡制限違反や、農林水産大臣又は都道府県知事による回収・廃棄命令違反など新たな規制措置に対する違反への罰則を措置し、罰金が引き上げられました。

### 【家畜遺伝資源に係る不正競争の防止に関する法律】

知的財産としての価値の保護を受けるため、契約等により使用目的等が制限されている和牛の精液・受精卵について、不正により取得した人に対して損害賠償や差止請求ができるようになりました。

お問い合わせ先

畜産振興・防疫対策課 振興グループ

TEL 076-225-1627



## 1. 石川県での豚熱の概要

平成30年9月、岐阜県の養豚農場で国内26年ぶりとなる豚熱が発生し、現在(令和3年10月11日現在)までに、国内養豚農家において72例の豚熱の発生報告があります。岐阜県の養豚農家で1例目の発生が確認された後、岐阜県内の野生イノシシの豚熱感染が確認され、養豚農家への病原体侵入の一要因として野生イノシシ間での病気のまん延が危惧されています。本県でも野生イノシシの豚熱感染状況を把握し、養豚農家への野生イノシシによる豚熱侵入リスクを評価するため、平成30年9月より死亡イノシシ、令和元年7月より捕獲イノシシの検査を実施しています。令和元年8月22日に本県1例目となる野生イノシシの豚熱感染が確認されました。その後、令和3年3月までに県内全域で637頭の検査を実施し、48頭の感染個体が確認されました。野生イノシシへの対策としては令和元年8月より、個体間での感染を防ぐために年間4回の経口ワクチン散布を開始しています。散布エリアは野生イノシシの豚熱感染状況を考慮し、随時設定されています(図2)。今回これらの結果を地域ごとに解析したのでその概要を報告します。

## 2. 調査方法

豚熱の検査は遺伝子検査(PCR検査)により実施しています。検査材料には捕獲イノシシでは、箱わな等に捕獲されたイノシシを猟友会らが止め刺しを行った直後、心採血(図1)にて採取した血液を、死亡イノシシでは、発見現場で採取した扁桃、脾臓、腎臓を用います。また、遺伝子検査に加え捕獲イノシシについては、抗体検査(抗体とは体内で作られ、病原体から体を守る役割をするもの。これを調べることで、過去の感染の有無が分かる。)を市販のキットで実施しています。なお、当所では交差汚染リスクの回避のため養豚農家へ立ち入る職員と野生イノシシの採材・検査を行う職員は区別しています。



図1 野生イノシシ心採血

## 3. 地域区分

調査結果の解析にあたり、石川県の地形、ワクチン散布エリアおよび養豚農家の所在地を考慮し、加賀中部・南部、中能登・加賀北部、奥能登の3つの地域に区分しました(図2)。

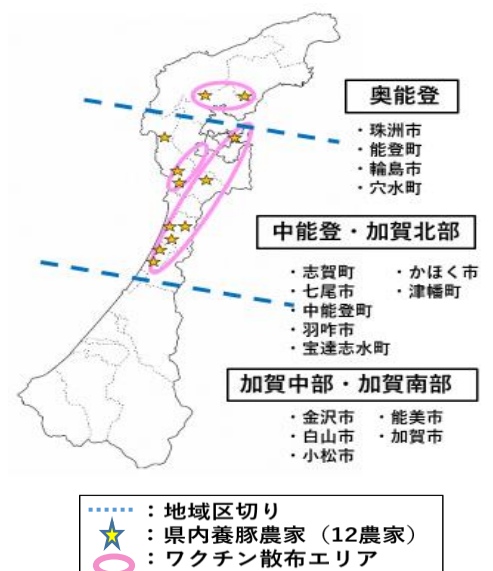


図2 地域区分

#### 4. 調査結果

##### ①感染個体数（遺伝子検査結果）

加賀中部・南部では令和元年8月の検査開始当初から感染個体が確認されていましたが令和2年3月以降、感染個体は確認されていません。一方、中能登・加賀北部では令和2年3月に初めて感染個体が確認され、その後令和3年3月までに26頭が確認されています。また、奥能登では令和元年8月の検査開始当初から感染個体は認められていませんでしたが、令和3年2月に初めて感染個体が確認されました（表1）。

##### ②抗体保有率（抗体検査結果）

県全体では令和元年度は4%（10/236 検体）であったのに対し、令和2年度は40%（113/284 検体）に増加しました。地域別にみると、加賀中部・南部では令和元年度の4%（5/126 検体）に対し、令和2年度は48%（87/180 検体）と大幅に増加しました。また、中能登・加賀北部では令和元年度の5%（5/91 検体）に対し、令和2年度は37%（24/65 検体）に増加しました。一方、奥能登では令和元年度は0%（0/21 検体）、令和2年度は5%（2/39 検体）でした。

表1 県内の豚熱感染状況

		令和元年						令和2年												令和3年			総数	
		7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
加賀中部・南部	検体数	8	61	41	12	6	3	3	5	1		1	3	15	39	74	75	24	17	3	7	3	401	
	感染個体数		4	4		3	3	3	2	1													20	
中能登・加賀北部	検体数		31	10	13	13	7	6	4	11	7	11	10	6	10	6	11	4	3	2	4	1	170	
	感染個体数									2	4	4	7		2		1	1		2	2	1	26	
奥能登	検体数		12	5	1	1	1		1				1	2	5	9	11	5	3	2	1	1	2	63
	感染個体数																				1	1	2	

#### 5. まとめ

感染個体：遺伝子検査陽性

県内の野生イノシシの調査の結果から、野生イノシシの豚熱ウイルスは県南部から徐々に北上し、令和2年3月に中能登、令和3年2月には奥能登まで到達しました。欧州委員会のガイドラインでは野生イノシシの豚熱感染拡大を阻止するには40～50%、撲滅するには60%の抗体保有率が必要とされています。県全体の抗体保有率は令和2年度には40%に達していましたが、しかし、地域別にみると中能登・加賀北部および加賀中部・南部に対し、奥能登では5%と豚熱感染拡大を阻止するのに必要な抗体保有率に到達していません。さらに、これまで感染個体の確認されていなかった奥能登では令和3年2月に感染個体が確認されたため、県では令和3年度から養豚農家の半径5km圏内を中心に経口ワクチン散布エリアを拡大し、養豚農家への豚熱侵入リスクの低減を図っています。

今後も積極的な野生イノシシの豚熱検査を継続してまいります。養豚農家の皆様におかれましても飼養衛生管理基準の遵守や適切なワクチン接種等が豚熱を発生させないために重要となりますのでご協力よろしくお願いいたします。

お問い合わせ先  
石川県南部家畜保健衛生所  
TEL 076-257-1262

## 「暑熱期専用飼料給与による暑熱期の採卵成績 向上への取り組み」

### 1. はじめに

能登牛の生産頭数は、平成30年度には1,000頭を超え、現在は能登牛のブランド力を更に高めていくため、1,500頭を目標としており、さらなる増産に向け、関係機関が連携し様々な取組を行っています。その中で和牛肥育素牛を生産する方法として、和牛受精卵を搾乳牛に移植（ET）することが石川県を含め全国的にも普及しています。

当センターでは黒毛和種雌牛から体内受精卵を採卵（生産）し、和牛凍結受精卵として県内農家に販売しています。能登牛の生産頭数とともに、受精卵の需要も増えてきており、今後も安定的に受精卵を供給する必要があります。

採卵出来る受精卵数は季節や環境によっても変動することから、今回、年間を通じて安定的に受精卵を生産する取り組みについて紹介します。

### 2. 内容

夏季の暑熱環境下では、牛の体温や呼吸数が増加して生産性が低下します。また、暑熱ストレスは直接的に生殖細胞に作用することも報告されており、酸化ストレスに伴うアポトーシスの増加や発生に不可欠な因子の発現変化が生じます。結果として、卵子品質の低下、受精成立の阻害、受精後の初期胚発生の低下につながり、繁殖性にも影響を及ぼすことが知られています。猛暑となった平成30年7～10月の採卵成績が低下傾向にありました。そこで、令和元年および令和2年7～10月に採卵のあった牛に、オスモライト（浸透圧を調整する化学物質で、暑熱下における体温維持を助け、細胞内の水分保持を促す作用がある）を有効成分とする暑熱期専用飼料 I.C.E.（Internal Cooling Elements、以下 I.C.E）を給与し採卵成績に及ぼす影響について調査しました。

### 3. 材料及び方法

#### 1) 供試牛：

対照区：平成30年7～10月に採卵を実施した当センター繫養の黒毛和種繁殖雌牛のべ37頭

給与区：令和元年7～10月および令和2年7～10月に採卵を実施した当センター繫養の黒毛和種繁殖雌牛のべ67頭

#### 2) 給与方法：給与区は、各年5月から採卵終了まで I.C.E を1日200g/頭を給与した。

※対照区は当センター慣行飼料給与

#### 3) 調査項目：以下の項目について暑熱の影響を比較した。

##### ① 採取卵数、供給可能卵数、供給可能卵率\*

※供給可能卵数/採取卵数 × 100

##### ② 採取卵数が5個未満だった牛の割合

##### ③ 繁殖雌牛の体温

最高気温の平均が27℃以上だった令和2年7月下旬から9月上旬に給与区19頭の牛に行った人工授精（以下、AI）時、および同時期の非給与区14頭の牛の体温

#### 4. 結果の概要

- ① 採取卵数および供給可能卵数ともに、給与区は対照区より有意に高く（図1）、供給可能卵率も給与区が対照区よりも10%以上上昇しました（図2）。

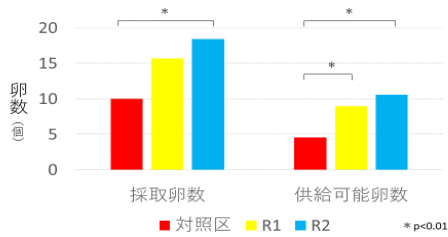


図1. 給与区と対照区の採卵成績の比較

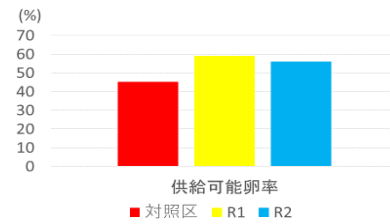


図2. 給与区と対照区における7～10月における供給可能卵率の比較

- ② 採取卵数が5個未満だった割合は、給与区では令和元年は35%（26頭中9頭）、令和2年は32%（31頭中10頭）、対照区の平成30年は67%（34頭中23頭）でI.C.E給与による効果が見られました（図3）。
- ③ 給与区雌牛の体温では平均38.6℃、非給与区では平均38.8℃で0.2℃の差であるが給与区が統計的には有意に低く（図4）、また、39.0℃以上だったのは給与区では10.5%（19頭中2頭）、非給与区では21%（14頭中3頭）と体温を低下させる効果が認められました（図5）。

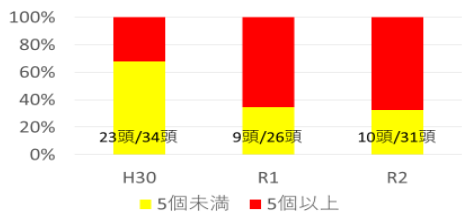


図3. 給与区と対照区における採取卵数が5個未満だった割合

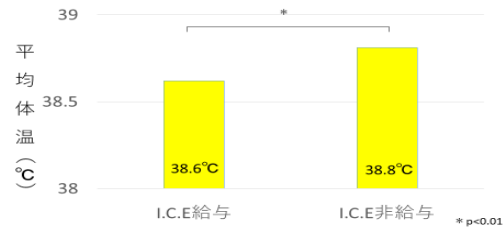


図4. 体温比較

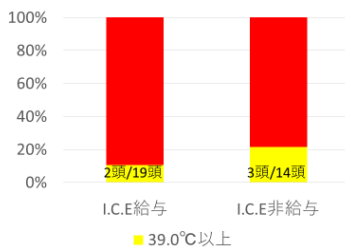


図5. 39.0℃以上の牛の割合

#### 5. まとめ

暑熱期のI.C.Eの給与は採取卵数、供給可能卵数に効果が見られ、供給可能卵率も上昇したことから、受精卵の質も向上したと考えられました。また、給与区では、採取卵数が5個未満だった牛の割合も減少しました。牛の体温については、給与区が非給与区に比べて有意に低く、また、39.0℃以上だった牛の割合も減少したことから、I.C.Eの給与により、体温が低下し、結果、採卵成績が向上したものと考えられました。

能登畜産センターでは、このような飼料も活用しながら今後も、年間を通じて、安定した受精卵の生産・供給に努めていきたいと思っております。

お問い合わせ先  
石川県農林総合研究センター畜産試験場 能登畜産センター  
TEL 0768-72-1141



## 編集後記

新型コロナウイルス感染拡大が続いており、依然として終息がみえないところではありますが、予防接種ワクチンの2回接種が推奨・実施されるなか、感染者数が徐々に減少し、イベント収容人数の制限や飲食店での5人以上の会食の制限の撤廃する規制緩和案を政府が適用する方針であります。

こういった案を受け、観光や外食へ客足が改善し、畜産物の消費が増加する事に期待したいです。

今後とも県民に安全・安心な県産畜産物を提供できるよう、取り組んでまいります。(T記)

畜産いかわ

編集●公益社団法人 石川県畜産協会

金沢市古府1丁目217番地

TEL.076-287-3635 FAX.076-287-3636

URL <http://ishikawa.lin.gr.jp>

E-mail [ishi17@po4.nsk.ne.jp](mailto:ishi17@po4.nsk.ne.jp)