



神奈川県
畜産技術センター

令和5年度業務年報

令和6年7月

目 次

<p>I 概 況 …………… 2</p> <p>1 沿 革 …………… 2</p> <p>2 所 在 …………… 2</p> <p>3 土地及び建物 …………… 3</p> <p> (1) 土 地 …………… 3</p> <p> (2) 建 物 …………… 3</p> <p>4 組織及び人員 …………… 3</p> <p>5 令和5年度決算 …………… 3</p> <p>II 畜産情勢と試験研究・普及活動 …… 4</p> <p>1 概 要 …………… 4</p> <p>2 乳用牛・肉用牛………… 5</p> <p>3 飼料作物 …………… 6</p> <p>4 養 豚 …………… 6</p> <p>5 養 鶏 …………… 6</p> <p>6 畜産環境 …………… 6</p> <p>7 経営流通 …………… 6</p> <p>8 衛生推進 …………… 7</p> <p>III 試験研究 …………… 8</p> <p>1 令和5年度試験研究体系 …… 8</p> <p>2 令和4年度試験研究体系 …… 10</p> <p>3 主要試験研究成果概要(令和5年度)・12</p> <p> (1) 大家畜関係 …………… 12</p> <p> (2) 飼料作物関係 …………… 13</p> <p> (3) 養豚関係 …………… 14</p> <p> (4) 養鶏関係 …………… 15</p> <p> (5) 畜産環境関係 …………… 16</p> <p> (6) 経営流通関係 …………… 16</p> <p>IV 普及指導 …………… 17</p> <p>1 担い手の育成・確保に関する支援… 17</p> <p>2 県民ニーズに応じた農畜産物の生産・販売の取組に対する支援 …… 18</p> <p>3 スマート農業の取組に対する支援 …… 20</p> <p>4 気候変動への対応等環境対策や自然災害等への取組に対する支援 …… 20</p> <p>5 地域農業の振興を図るための取組に対する支援 …… 20</p> <p>V 飼料検査・家畜改良等………… 22</p> <p>1 飼料検査業務 …………… 22</p>	<p> (1) 飼料検査指導事業 …… 22</p> <p> (2) 自給飼料対策事業 …… 22</p> <p>2 家畜育種改良関連業務 …… 22</p> <p> (1) 牛胚移植実績 …… 23</p> <p> (2) 優良系統豚利用推進事業 …… 22</p> <p> (3) かながわ酪農活性化対策事業 …… 23</p> <p> (4) 「かながわ鶏」の推進(ヒナ配付) …… 23</p> <p>VI 研究発表・広報・技術指導 …… 24</p> <p>1 試験研究成果 …… 24</p> <p> (1) 刊行物 …… 24</p> <p> (2) 試験成績検討会議 …… 24</p> <p> (3) 試験研究成果検討部会 …… 24</p> <p> (4) 畜産技術検討会 …… 25</p> <p> (5) 農林水産技術会議 …… 26</p> <p> (6) 農林水産系研究機関研究成果発表会 …… 26</p> <p>2 学会・研究会等の発表 …… 26</p> <p>3 特許出願 …… 26</p> <p>4 雑誌等の発表 …… 26</p> <p>5 報道関係の取材・放送 …… 28</p> <p>6 技術相談、指導 …… 29</p> <p>7 畜産技術研修 …… 29</p> <p> (1) 研究人材活性化対策事業 …… 29</p> <p> (2) 地域畜産技術情報研究会 …… 29</p> <p> (3) その他の受講研修 …… 29</p> <p> (4) 受け入れ研修 …… 30</p> <p>8 施設見学・施設公開等 …… 30</p> <p> (1) 施設見学来場者 …… 30</p> <p> (2) 科学技術週間 …… 30</p> <p> (3) 一日獣医師体験 …… 30</p> <p> (4) 施設公開 …… 30</p> <p>9 食育等に関する取り組み …… 30</p> <p>10 収集資料 …… 31</p> <p>11 表彰・受賞 …… 31</p> <p>VII 付 表 …… 32</p> <p>1 飼養家畜家禽頭羽数 …… 32</p> <p>2 令和5年度気象表 …… 33</p> <p>3 職員配置 …… 34</p>
---	---

I 概 況

1 沿 革

明治40年(1907年) 4月	横浜市岡野町の農事試験場に畜産科(当初は養畜科、後に畜産部)が創設された。
大正 9年(1920年) 6月	道庁府県種畜場設置規定により、横浜市保土ヶ谷町に「神奈川県種畜場」を設置し、種畜、種きん、種卵の配布並びに畜産の奨励と技術指導を行う。
大正10年(1921年) 4月	農事試験場畜産部は種畜場の設置に伴い移管した。
昭和18年(1943年) 3月	高座郡有馬村本郷(海老名市本郷)の現在地に移転した。
昭和21年(1946年) 4月	高座郡相模原町田名及び足柄下郡橘町小舟に分場を設置し、種雄牛を配置し牛の人工授精業務を始めた。
昭和24年(1949年) 8月	藤沢市石名坂及び中郡土沢村上吉沢に分場を設置した。
昭和26年(1951年) 4月	分場は家畜保健衛生所の設置に伴い、独立した家畜人工授精所として併置された。
昭和34年(1959年) 7月	機構改革により、庶務課ほか4科(養牛科、養豚科、養鶏科、飼料作物科)が設置された。
昭和36年(1961年)12月	神奈川県行政組織規則の一部改正により、「神奈川県畜産試験場」と称し、庶務課、養牛科、養豚科、養鶏科、飼料作物科が設置された。
昭和38年(1963年) 6月	機構改革により、庶務課ほか6科(種畜科、酪農科、養豚科、養鶏科、生理衛生科、飼料科)に改められた。
昭和40年(1965年) 4月	神奈川県行政組織規則の一部改正により、庶務部(1課)と技術研究部(6科)となり、さらに、同年7月1日をもって技術研究部の組織が調査資料科ほか5科(調査資料科、酪農科、養豚科、養鶏科、生理繁殖科、飼料科)に改められた。
昭和44年(1969年) 7月	神奈川県行政組織規則の一部改正により、庶務部庶務課が管理部管理課に、調査資料科が畜産公害科に改められた。
昭和55年(1980年) 8月	神奈川県行政組織規則の一部改正により、技術研究部を2部制とし、管理部1課(管理課)、飼料環境部2科(畜産環境科、飼料科)、飼養改良部4科(改良増殖科、酪農科、養豚科、養鶏科)に改められた。
平成 7年(1995年) 4月	試験研究機関の再編整備に伴い、神奈川県行政組織規則の一部改正を行い「神奈川県畜産研究所」と改称し、科制及び管理部を廃止し、2部1課(管理課)、企画経営部3グループ(経営流通、企画調整、畜産環境)、畜産工学部3グループ(繁殖工学、大家畜、中小家畜)に改められた。
平成17年(2005年) 4月	神奈川県行政組織規則の一部改正により、「神奈川県畜産技術センター」と改称し、2部1課に加え、普及指導部(3グループ:経営環境、酪農肉牛、養豚養鶏)が設置された。
平成22年(2010年) 4月	試験研究機関の再編整備に伴い、神奈川県行政組織規則の一部改正を行い「神奈川県農業技術センター畜産技術所」に改称し、部を廃止し、3担当1課(企画経営担当、畜産工学担当、普及指導担当、管理課)に改められた。
平成23年(2011年) 6月	神奈川県行政組織規則の一部改正により、3課(管理課、企画研究課、普及指導課)に改められた。
平成26年(2014年) 4月	神奈川県行政組織規則の一部改正により、「神奈川県畜産技術センター」と改称し、企画指導部(企画研究課、普及指導課)と管理課の1部1課に改められた。

2 所 在

神奈川県海老名市本郷3750

3 土地及び建物

(1) 土地 (R6. 3. 31 現在)

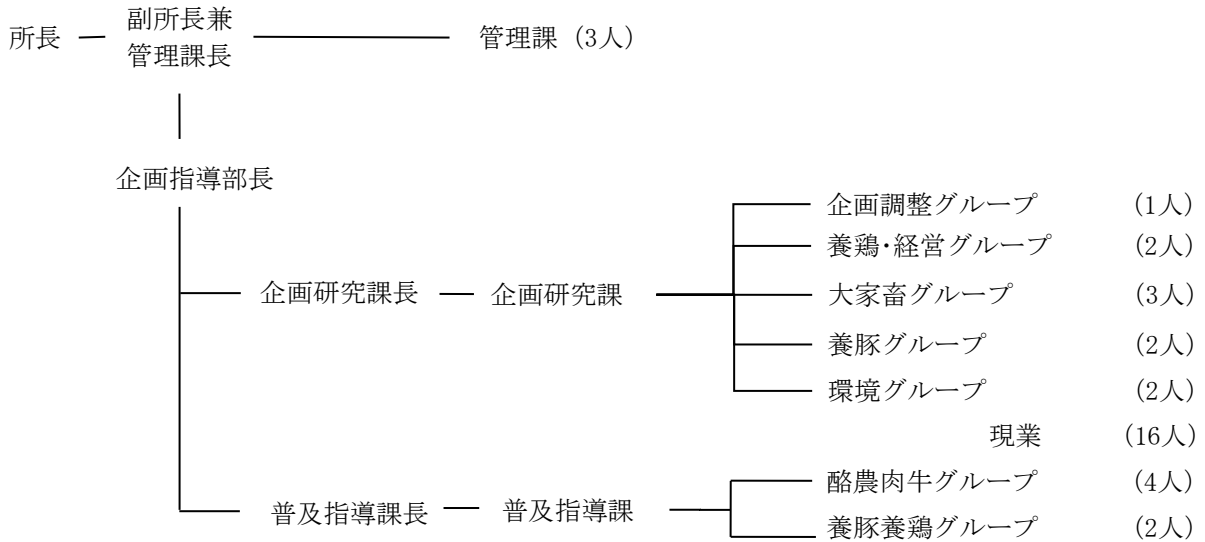
地 目	建物の敷地面積	圃場面積	放牧地その他	計
面 積	12,483 m ²	89,829 m ²	73,453 m ²	175,765 m ²

(2) 建物 (R6. 3. 31 現在)

名称	本館	牛施設	豚施設	鶏施設	その他	計
棟数	1棟	11 棟	21棟	4棟	39 棟	76棟
面積	429 m ²	2,639 m ²	4,691 m ²	1,255 m ²	3,467 m ²	12,483 m ²

4 組織及び人員 (常勤職員) (R5. 6. 1 現在)

畜産技術センター (40名)



5 令和5年度決算

科目	財源構成	科目	支出額
	円		円
使用料及び手数料	3,531,370	総務費	113,098,990
財産収入	51,937,883	総務管理費	110,504,586
諸収入	13,559,407	政策費	2,594,404
一般財源ほか	191,081,321	農林水産業費	146,985,991
		農業費	1,870,563
		畜産業費	145,115,428
		環境費	25,000
		環境保全対策費	25,000
計	260,109,981	計	260,109,981

II 畜産情勢と試験研究・普及活動

1 概要

わが国の畜産経営は、国内景気の不透明感や畜産物の消費低迷に加えて、飼料価格の更なる高騰などの厳しい状況にある。また、経済連携の進展など国際状況の変化も予断を許さず、枝肉の高相場に支えられ経営状況が良かった養豚も含め、今後、厳しい国際競争にさらされる状況にある。

近年では、家畜防疫に関する課題も格段に増えている。平成16年に国内で初発生した鳥インフルエンザに始まり、平成22年に猛威を振るった口蹄疫、平成25年から毎年発生している豚流行性下痢(PED)等に加え、平成30年9月に国内で26年ぶりに豚熱(CSF)が発生し、本県においても令和3年7月に相模原市の養豚場1戸でCSFが発生した。令和6年6月31日現在、CSFの飼養豚での発生は20都県、野生イノシシでの陽性発生は全国に広がり、ワクチン接種が実施されている。さらには、国内での発生はまだないもののアフリカ豚熱(ASF)の脅威も年々高まっている。今後も家畜防疫に関する意識向上・

施設改善等による防疫の強化等が求められている。

本県の畜産は、都市化の進展や経営者の高齢化・後継者不足などにより飼養農家戸数・飼養頭羽数が減少傾向にあり、規模拡大も難しい経営環境にある。令和4年2月1日現在の主要家畜の統計数値は表のとおりで、飼養戸数・頭羽数はほぼ横ばいから微減で推移している。

本県は大消費地に近い経営環境であることから、消費者に密着した直販経営や加工販売による高付加価値化など、都市近郊の有利性を生かした経営が行われている。本県農業の中で畜産は野菜や果実等と並び重要な地位を占めており、令和3年の本県農業産出額における畜産の割合は約23%となっている。

また、県内消費量に対する県内生産量は、飲用牛乳72万人分、鶏卵100万人分、豚肉44万人分、牛肉12万人分となっている。また、本県の畜産は、県民に新鮮な畜産物を安定的に供給するだ

神奈川県の家畜飼養戸数・頭羽数

(単位：戸・頭・千羽)

年月日	乳用牛			肉用牛			豚			採卵鶏		
	戸数	頭数	1戸当	戸数	頭数	1戸当	戸数	頭数	1戸当	戸数	羽数	1戸当
4.2.1	142	4,850	34.2	58	4,970	85.7	41	60,800	1,483	41	1,173	28.6
	(91.0)	(97.2)	(106.9)	(107.4)	(97.6)	(98.9)	(93.2)	(88.5)	(95.0)	(87.2)	(111.8)	(123.1)
3.2.1	156	4,990	32.0	54	5,090	94.3	44	68,700	1,561	47	1,049	21.6
	(91.2)	(92.8)	(101.6)	(91.5)	(104.3)	(101.7)	(88.0)	(100.0)	(113.6)	(97.9)	(91.5)	(91.5)
2.2.1	171	5,380	31.5	59	4,880	82.7	50	68,700	1,374	48	1,147	23.6
	(92.4)	(99.1)	(107.1)	(95.2)	(101.2)	(106.4)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(99.2)

() ;対前年比、農林水産省統計情報から

けでなく、昨今の食の安全に対する県民の関心に応えるべく安全で安心な畜産物の提供が求められている。さらに、食品残さなど有機性未利用資源の飼料利用や家畜ふん堆肥の利用など、資源循環の一端を担っている。近年では、消費者との交流や家畜とのふれあいを通じた食育などの多面的役割への期待も高まっている。

一方、本県は、県土が狭小にもかかわらず全国2番目の人口を抱える都市環境にあることか

ら、畜産経営の持続的発展を図るためには、臭気問題の解決など、都市環境との調和が重要な課題となっている。また、畜産の厳しい労働環境や他産業への労働力の流出などによる後継者不足と経営者の高齢化に伴う経営体数の減少も大きな課題となっている。さらに、輸入畜産物の台頭や国内の産地間競争の激化等に対し、生産性や品質の向上に加え、県産畜産物のブランド力の向上による経営体質の強化が求められて

いる。

県では、県政運営の総合的・基本的指針として「かながわグランドデザイン基本構想」を平成24年3月に策定し、第3期の「実施計画」を令和元年7月に策定した。この実施計画は、令和元～4年度の4年間に取り組む施策を示しており、23のプロジェクトが位置づけられている。そのうち、プロジェクト「経済のエンジン」の柱の一つとして、農林水産業の活性化による地産地消の推進を目的として、持続可能な経営基盤の確立、農林水産物のブランド力の強化による利用拡大に取り組むこととしている。畜産の主な取組内容としては、県産畜産物の知名度向上や、販路拡大などの取組を支援することとしている。

こうした中、当所では「神奈川県都市農業推進条例」の理念と「かながわ農業活性化指針」の目標の実現に向けて、克服すべき技術的課題の解決や本県の有利性をのばす研究開発を行っている。また、開発された技術の普及と併せて直接生産現場と接する活動を通して畜産経営全体の向上と畜産振興のための普及活動を行っている。

具体的に研究面では、令和5年3月に策定された、神奈川県農林水産関係試験研究推進構想（畜産の部）では、①データ駆動型畜産の実践による生産性の高い畜産経営の実現、②県民ニーズに応える魅力ある畜産物の提供、③環境と調和した畜産経営の実現と脱炭素社会への貢献の3つの方向を掲げ、研究開発を行っている。

また、普及面では、令和4年3月に改訂された協同農業普及事業の実施に関する方針に基づき、①担い手の育成・確保に関する支援、②県民の需要に応じた農畜産物の生産・販売の取組に対する支援、③農業技術の高度化及び持続可能な農業生産の取組に対する支援、④安全・安心な農畜産物の供給の取組に対する支援、⑤地域農業の振興を図るための取組に対する支援、の5つの重点的活動を展開している。なお、令和4年3月には、国の運営指針との整合と本県農業・畜産の特性を踏まえた普及推進を図るため、重点的な方針として①担い手の育成・確保に関する支援、②県民ニーズに応じた安全・安心な農畜産物の生産・販売の取組に対する支援、③スマート農業の取組に対する支援、④気候変動への対応等環境対策や自然災害等への取組に対する支援、⑤地域農業の振興を図るための取組に対する支援、の5つに改訂され、今後はこれに基づき普及指導活動を行うこととしている。

当所の組織体制については、農業・畜産を巡る

環境変化や平成22年3月の機関評価の提言を踏まえて、効果的・効率的に持続可能で活力ある都市農業の推進と担い手育成を図るため、平成26年4月に「神奈川県農業技術センター畜産技術所」から「神奈川県畜産技術センター」と改称し、企画指導部（企画研究課、普及指導課）と管理課の1部1課に改められた。

2 乳用牛・肉用牛

本県の酪農経営は、都市化の制約を受けながらも、優良牛の安定確保と効率的飼料給与による生産性の高い経営を目指している。しかし、飼料などの生産資材価格が高止まりする中で、良質生乳生産と生産コストの低減に向けた一層の努力が求められている。また、計画的な後継牛生産と収入確保のための肉用子牛の生産が求められている。このような中で、乳用牛は全県的に飼養されているが、比較的湘南地域に集中し、特に生産性の高い経営が展開されており、自給飼料生産も積極的に行われている。

乳用牛飼養戸数は減少傾向にあり、令和4年度牛群検定成績は平均で305日乳量9,464kgと、都道府県の9,939kgには及ばないが、ゲノミック評価を活用した牛群の改良や、スマート技術を活用した効率的な飼養管理に努めている。

本県の肉用牛経営は、大消費地という立地条件を生かし、食品製造副産物等を利用した特色ある肥育技術やブランド化により、県民に高品質で安全な牛肉を提供している。肉用牛は、横浜、三浦半島、湘南地域を中心に黒毛和種、交雑種が飼養され、横濱ビーフ、葉山牛、足柄牛などのブランド牛肉の生産が行われている。飼養頭数は、肉専用種が大半を占めており、その大部分は黒毛和種及び黒毛和種とホルスタイン種の交雑種である。ここ数年飼養戸数は微減しているが頭数は微増しているおり、効率的な飼養技術の確立を図る努力が続けられている。

試験課題として、乳用牛では後継牛確保対策を目的としたかながわ酪農活性化対策事業による、経腔採卵(OPU)の現地実証、未経産牛におけるOPU実施方法、高品質胚生産に向けた体外受精技術の開発のほか、生体センサを用いた分娩予測の検討等の研究に取り組んでいる。肉用牛では、効率的な過剰排卵処理方法、肥育牛からの温室効果ガスの削減に関する試験を実施している。

普及活動としては、計画的な繁殖による乳用後継牛の確保を目的に、経営に合わせた交配プランの実施や、飼養環境改善技術の普及に取り組んでいる。また、肉用牛の肥育素牛の損耗防

止や枝肉品質の改善、和牛生産基盤の拡充のための支援を行っている。

3 飼料作物

本県における令和4年の自給飼料栽培総面積は357haであり、1戸当たり251.2aとなっている。県内の飼料自給率はTDN栄養水準で15.7%であり平成3年をピークに減少してきたが、近年はほぼ横ばい傾向にある。

作付けの構成はトウモロコシ59.4%、牧草31.1%を中心に栽培され、主にサイレージによる貯蔵給与が行われている。このような状況の中で、トウモロコシの奨励品種選定試験、神奈川県における寒地型イネ科牧草の適応性の検証、遅まき栽培向け子実用トウモロコシ品種選定試験に関する試験を実施している。

普及活動としては、飼料自給率の向上に向け従来の飼料作物生産に加えて、WCS用稲の栽培が開始され、生産者の支援を行っている。

4 養豚

本県の養豚経営は920万県民の大消費地を背景に、銘柄豚肉生産の取組など特徴ある経営を展開している。都市化の進展に伴う環境対策や後継者不足などの課題があり、飼養戸数は減少傾向だが、飼養頭数は横ばいである。

豚は、横浜、湘南、県央地域に多く飼養され、一貫生産経営が主体で、雇用を入れた大規模経営もあり、やまゆりポーク、かながわ夢ポーク、はまポークなどのブランド豚肉が生産されている。また、食品残さを有効利用したエコフィードの利用も進んでいる。今後は、環境対策に配慮した経営や消費者ニーズの多様化に伴う豚肉の高品質化、安全性志向への対応など、周辺環境に適した飼養規模でのより一層の生産性向上や、ブランド力のある銘柄豚肉生産が経営展開の鍵となっている。

一方、46年ぶりとなる県内での豚熱発生を受けて、農場の衛生対策の一層の強化に向けた取り組みが行われている。

当所では、平成15年度に繁殖性や強健性に優れたランドレース種の系統豚「ユメカナエル」を造成した。系統の持つ高い能力や遺伝的特性を変化させることなく、生産者に安定的に供給できるよう系統豚の維持と繁殖を行っており、交雑種雌豚生産の基礎豚として県内養豚農家に供給している。なお、平成4年に認定された大ヨークシャー種系統豚「カナガワヨーク」は遺伝的特性の維持が難しくなったため、平成22年度で維持を終了した。

試験課題としては、系統豚を利用した高品質豚肉生産技術に関する研究、系統豚を利用した改良型種豚の開発、液状精液の低温保存に関する研究、暑熱ストレスの軽減を目的とした研究に取り組んでいる。

普及活動としては、飼料や飼養管理技術の改善の支援、肉質分析による良質豚肉の安定生産に向けた支援を行っている。

5 養鶏

本県の養鶏経営は、県央地域を中心に飼養され、大規模経営と直売が主体の小規模経営に分かれている。都市化に伴う経営環境の悪化と鶏卵消費の頭打ち等、厳しい生産環境の中で営まれているが、大消費地を背景に、鶏卵直売所からプリン、シュークリーム等の洋菓子、たまご焼きなど加工品の販売や卵を食材としたカフェを併設する等の集客を図り、鶏卵の付加価値を高める経営に取り組んでいる。

採卵鶏の試験課題としては、消化吸収促進剤の飼料添加による暑熱対策や未利用資源（エコフィード）を加えた飼料による生産性への影響の検討に取り組んでいる。

一方、県産肉用鶏「かながわ鶏」については機能性に着目し、鶏肉中に多く含まれ、疲労や老化に関わる活性酸素の抑制に作用するイミダゾールジペプチド含量の向上に取り組んでいる。

普及活動としては、「かながわ鶏」の飼養管理や、生産流通体制構築に向けた支援を行っている。

6 畜産環境

都市近郊の本県の畜産経営は、一般住宅等との混住化が進んでいることから、畜産環境対策が課題となっており、特に臭気対策が喫緊の課題である。ふんの堆肥化処理は、家畜排せつ物法の施行にあわせて処理施設が整備され、尿は浄化槽での処理が主体であるが、公共下水道も利用されている。

試験課題としては、密閉型強制発酵装置（コンポ）の脱臭槽の能力向上、環境制御型養豚施設の実証試験、地域資源を利用した低臭気堆肥化技術、家畜用浄化槽の曝気量制御による低コスト運転技術の実証試験に取り組んでいる。

普及活動としては、畜舎環境巡回等の機会を利用して、家畜排せつ物処理施設の維持管理が適正に実施されるよう、関係機関と連携して支援を行っている。

7 経営流通

生産現場と消費地が近接する本県の特徴を生かし、県産畜産物の有利販売を支援するため、マーケティング調査手法を活用して、畜産物に対する消費者ニーズを把握するための技術を検討した。

普及活動としては、新規就農者や認定農業者などの経営発展を目指す生産者に対する支援や、生産者グループによる販売促進活動等の取り組みに対する支援を行っている。

8 衛生推進

県及び国は畜産物の安全性を生産段階において確保するための手法として、農場HACCPシステムやJGAPの生産現場への導入を推奨している。

普及活動としては、農場HACCPやJGAPの導入を目指す生産者の支援や、既に農場HACCP認証を取得している生産者のシステム継続等の取り組みに対する支援を行っている。

Ⅲ 試験研究

1 令和5年度試験研究体系

■データ駆動型畜産の実践による生産性の高い畜産経営の実現

データを活用して生産性向上を図るための技術開発

スマート畜産を推進するための技術開発

- 1 スマート畜産の導入指標の検証
- 2 家畜管理を効率化するための技術開発
- 重** (1) 生体センサを用いた繁殖管理に関する研究 (R4～R6) ○⊕
- 3 家畜ふん尿処理を省力化するための技術開発
- (1) 家畜用浄化槽の低コスト改修技術の検討【後掲】

収益性の向上を支援するための技術開発

- 1 経営戦略を支援するための技術開発
- 2 生産性向上のための飼養管理技術の開発
- (1) 新技術(OPU)を用いた効率的な後継牛確保対策(H27～R6) ☆⊕⊗
- (2) 未経産牛におけるOPUを用いた後継牛確保対策(R2～R5) ☆⊕
- (3) 供胚牛に対する効率的な過剰排卵処理方法の確立(H27～R5) ○⊗⊕
- (4) 豚液状精液の低温保存技術の開発(R3～R5) ○⊕

技術シーズを創出するための調査研究

- 1 技術シーズを創出するための調査研究
- 新** (1) 地域資源を活用した低臭気堆肥化処理技術の開発(R5～R6) ☆⊕
- 新** (2) 受胎率の高い胚を生産するための体外胚生産方法の確立(R5～R6) ⊕⊗
- 新** (3) 高受胎性を有する牛体外胚培養システムの開発(R5) ⊕⊗

■県民ニーズに応える魅力ある畜産物の提供

県産ブランド畜産物の生産を推進するための技術開発

県産ブランド畜産物の生産を推進するための技術開発

- 1 畜産物に対する新たな県民ニーズの調査
- 重** (1) マーケティング調査手法による消費者ニーズの検討(H28～R5) ○
- 2 高品質な県産畜産物を安定生産するための技術開発
- 重** (1) 系統豚を利用した高品質豚肉生産技術の確立(H15～R9) ☆⊕
- 重** (2) 系統豚を利用した改良型種豚の開発(H29～R5) ★⊕
- 新** **重** (3) かながわ鶏の高付加価値化のための飼養管理技術の開発(R5～R9) ★⊕⊗

安全・安心な畜産物を提供するための技術開発

安全・安心な畜産物の生産技術の開発

1 安全・安心な畜産物の生産技術の開発

- 新** (1) 機能性素材を利用した離乳期子豚の発育促進効果の検証 (R5～R7) ★㊟㊤

■環境と調和した畜産経営の実現と脱炭素社会への貢献

環境と調和した畜産経営のための技術開発

畜産経営から発生する臭気抑制技術の開発

1 畜産経営から発生する臭気抑制技術の開発

- 重** (1) 畜産経営から発生する悪臭成分抑制技術の開発 (H28～R5) ㊤
(2) 地域資源を活用した低臭気堆肥化処理技術の開発【前掲】

家畜排せつ物処理における環境負荷低減技術の開発

1 効率的な家畜ふん尿処理技術の開発

- (1) 家畜用浄化槽の低コスト改修技術の検討 (R1～R8) ☆㊟㊤㊦㊧

脱炭素社会に貢献するための技術開発

畜産生産における脱炭素化技術の開発

1 温室効果ガスの発生を削減するための技術開発

- 新** **重** (1) 肥育牛からの温室効果ガスの発生を低減する飼養管理技術の開発 (R5～R8) ★㊟
新 **重** (2) 炭素や堆肥を貯留した農地での飼料作物栽培体系の確立 (R5～R7) ㊟
新 (3) 子実用トウモロシの安定多収生産技術の開発 (R4～R7) ★㊟㊠㊡㊢

2 地域資源を有効活用するための技術開発

- 新** **重** (1) 新規未利用資源を活用した採卵鶏の飼料給与方法の確立 (R5～R6) ★㊟
(2) 肥育牛からの温室効果ガスの発生を低減する飼養管理技術の開発【前掲】

気候変動に適応するための技術開発

1 暑熱環境に対応した飼養管理技術の開発

- (1) 飼料作物奨励品種選定試験 (R5～R9) ㊟
(2) 神奈川県における寒地型イネ科牧草の適応性の検証 (R3～R9) ★㊟
新 (3) 採卵鶏の暑熱対策技術の確立 (R5～R6) ☆㊟㊤
(4) 授乳期母豚の暑熱ストレス軽減を目的とした飼養管理技術の開発 (R4～R5) ★㊟㊠
新 (5) イタリアンライグラス系統適応性検定試験 (R5～R7) ㊟㊤㊦

研究目標

試験研究課題（大課題）

1 試験研究課題（中課題）

(1) 試験研究課題（小課題）

新：新規研究課題 10課題、**重**：重点研究課題 10課題

★：令和5年度に要試験研究問題として提案されたものを実施中であるもの 8課題

☆：令和4年度要試験研究問題として提案されたものを実施又は実施中であるもの 5課題

24課題

財源；㊟：一般試験12、㊤：県単事業 8、㊟：受託試験 5

外部連携；㊤：農研機構 3、㊤：独法 1、㊦：公設試 3、㊠：大学 7、㊤：民間 4

2 令和4年度試験研究体系

■新鮮で安全・安心な畜産物の安定供給と地産地消の推進

地産地消を推進するための技術開発

県産畜産物の有利販売を支援するための技術開発

1 県産畜産物の有利販売を支援する技術開発

- 重** (1) マーケティング調査手法による畜産物の有利販売支援技術の確立 (H28～R4) ★◎

畜産経営の高度化と安定化を促進するための技術開発

県産畜産物の安定生産を実現するための技術開発

1 酪農生産基盤の強化技術の開発

- 重** (1) 新技術(OPU)を用いた効率的な後継牛確保対策 (H27～R6) ☆㊦㊧
(2) 未經産牛におけるOPUを用いた後継牛確保対策 (R2～R5) ★㊦㊧

2 養豚生産基盤の強化技術の開発

- (1) 系統豚を利用した高品質豚肉生産技術の確立 (H15～R4) ★㊦
重 (2) 系統豚を利用した改良型種豚の開発 (H29～R4) ★㊦

技術シーズを創出するための調査研究

1 県産畜産物の高品質化・高付加価値化および生産効率向上を図る研究

- (1) かながわ鶏の飼養管理技術の確立 (H29～R4) ★㊦㊧
(2) 国産エンリッチドケージによる飼養管理技術の確立 (H30～R4) ☆◎㊦㊧
(3) 供胚牛に対する効率的な過剰排卵処理方法の検討 (H27～R4) ◎㊦㊧
(4) 豚液状精液の低温保存化技術の検討 (R3～R4) ☆㊦㊧
新 (5) 採卵鶏における飼料添加剤による飼料効率の向上 (R4～R5) ☆◎㊦
新 (6) 「かながわ鶏」の肉中イミダゾールジペプチド含量と変動要因の解明 (R4) ㊦㊧
新 (7) 暑熱ストレス軽減を目的とした豚房環境の改善が授乳期母豚に及ぼす影響 (R4) ☆㊦㊧
新 (8) 多機能膈内センサを用いた分娩後の発情発見に関する研究 (R4～R6) ◎㊦

■畜産業の有する多面的機能の発揮と循環型社会への貢献

未利用資源を有効利用するための技術開発

食品残さ等の未利用資源を有効活用するための技術の開発

1 未利用農地等における飼料作物栽培技術の開発

- (1) 飼料作物奨励品種選定試験 (R3～R7) ㊦
(2) 青刈りトウモロコシの収量ギャップ改善技術の開発 (R2～R4) ◎㊦
(3) 神奈川県における寒地型イネ科牧草の適応性の検証 (R3～R5) ☆◎
新 (4) 子実用トウモロコシの安定多収生産技術の開発 (R4～R6) ◎㊦㊧

環境に調和する畜産を推進するための技術開発

臭気発生が少ない都市型畜産経営技術の開発

1 臭気の発生抑制・脱臭技術の開発

- 重 (1) 畜産経営から発生する悪臭成分抑制技術の開発 (H28～R5) ☆ⓂⓉⓃ
重 (2) 環境制御型養豚施設の実証試験 (R1～R4) ☆ⓂⓃ

家畜排せつ物処理における環境負荷低減技術の開発

1 農場に適した家畜ふん尿処理技術の開発

- 重 (1) 家畜用浄化槽の低コスト改修技術の実証 (R1～R8) ★ⓂⓃⓉⓃ

研究目標

試験研究課題（大課題）

1 試験研究課題（中課題）

重：重点研究課題 6 課題、新：新規研究課題 5 課題

★：要試験研究問題として提案されたものを実施中であるもの 6 課題

☆：令和3年度要試験研究問題として提案されたものを実施又は実施中であるもの 8 課題

19 課題 財源；⊖：一般試験 7、Ⓜ：県単事業 10、Ⓜ：受託試験 3

外部連携；Ⓜ：機構 3、Ⓝ：独法 1、Ⓣ：公試 3、Ⓣ：大学 8、Ⓝ：民間 6

3 主要試験研究成果概要（令和5年度）

（1）大家畜関係

○生体センサを用いた繁殖管理に関する研究

（体表温度や加速度を測定可能な牛多機能尾部センサの活用）

妊娠末期のホルスタイン種雌牛の尾根部腹側に体表温と尾部加速度を測定するセンサを装着し、機械学習により24時間以内及び6時間以内の分娩予測を検知した。機械学習のアルゴリズムは放し飼いモデルとつなぎ飼いモデルを用いた。分娩予測の感度は、放し飼いモデルでは85.7%及び57.1%、つなぎ飼いモデルでは100%及び71.4%であった。分娩予測の精度は、放し飼いモデルでは100%及び100%、つなぎ飼いモデルでは85.7%及び100%であった。

○新技術（OPU）を用いた効率的な後継牛確保対策

（OPU技術の現地実証試験）

前年度に未経産でOPUを実施した供試牛に対して、初産分娩後37日および65日にOPUを実施した。1回目は、採取卵子数は8個、胚盤胞数は4個、胚盤胞発生率は50.0%であった。2回目は、採取卵子数12個、胚盤胞数5個、胚盤胞発生率は41.7%であった。2回のOPUにより合計9個の移植可能胚が生産された。

（採取卵子の輸送方法の検討）

OPUで採取した回収液の保持時間が体外受精後の発生成績に及ぼす影響を調査した。採取後ただちに検卵した対照区、cAMPモジュレーターであるIBMXを含む回収液を38℃で2時間保持後に検卵した試験区で、媒精後27時間の正常卵割胚率は、対照区で38.3%、試験区で32.9%であった。胚盤胞発生率は、対照区で37.7%、試験区で40.5%であり、媒精後7日目に発生した胚盤胞の割合は、対照区で22.2%、試験区で24.4%であった。

○未経産牛におけるOPUを用いた後継牛確保対策

（未経産牛におけるOPUの実施方法とOPU実施後の繁殖性の検討）

ホルスタイン種未経産牛をホルモン剤の投与による前処理を実施する前処理あり群と実施しない前処理なし群に区分して、8ヶ月齢から13ヶ月齢までOPUを実施した。前処理なし群及び前処理あり群の採取卵子数は3.3~7.8個及び2.4~6.8個、胚盤胞数は0.3~1.3個及び0.0~2.0個、胚盤胞発生率は13.3~30.0%及び0.0~47.2%であった。OPUを実施後の初回授精月齢は前処理なし群が14.2ヶ月及び前処理あり群が15.1ヶ月、受胎月齢はそれぞれ16.1ヶ月及び15.9ヶ月であり、繁殖成績への影響は認められなかった。

○供胚牛に対する効率的な過剰排卵処理方法の確立

（黒毛和種牛の過剰排卵処理におけるFSH製剤の投与方法の検討）

ヒアルロン酸溶液（HA）を溶媒としたFSHの1回投与が採胚成績に与える影響を検討した。黒毛和種経産牛に6.0mLの生理食塩水に溶解したFSHを4.0mLのHA溶液に混合して皮下投与したHA皮下区及び筋肉内投与したHA筋肉区、10mLの生理食塩水に溶解したFSHを皮下投与した生食皮下区において、総採胚数は5.7個、12.0個及び8.7個、正常胚数は5.3個、8.5個及び7.7個であった。

○受胎率の高い胚を生産するための体外胚生産方法の確立

（マイクロ流体デバイスを用いたウシ精子の選別捕集技術の確立）

遠心処理によるウシ精子に対するダメージを軽減するために、試作したマイクロ流体デバイスによるウシ精子の選別捕集を検討した。選別捕集後の精子数は低値であったが、OPUで採取した卵子と体外受精したところ胚盤胞まで発育することが確認された。

○高受胎性を有する牛体外胚培養システムの開発

(3Dプリンタチップを用いた精子の選別捕集技術および牛体外胚培養システムの開発)

受胎性の高い高品質なウシ体外受精胚を生産するために、3Dプリンティング技術で作成したチップを用いた精子処理を検討した。処理後の精子数は低値であったが、OPUで採取した卵子と体外受精したところ胚盤胞まで発育することが確認された。

○肥育牛からの温室効果ガスの発生を低減する飼養管理技術の開発

(LCAを用いたエコフィードを活用した県内肥育牛用飼料の環境影響評価)

ライフサイクルアセスメント(LCA)を用いて、トウフ粕を利用した肥育牛用混合飼料の温室効果ガス排出量を評価した。TDN含有量に応じて調製した飼料乾物1kg当たりのGHG排出量は、トウフ粕混合飼料では409.0gCO₂e/TDNkg、肥育用配合飼料では564.4gCO₂e/TDNkgであり、削減量は155.4gCO₂e/TDNkg、削減割合は27.5%であった。

(2) 飼料作物関係

○子実用トウモロコシ安定多収生産技術の開発

(遅まき栽培向け子実用トウモロコシ品種選定試験)

遅まき栽培向けの子実用トウモロコシ品種を選定するため、農林水産省委託プロジェクト研究「子実用とうもろこし(国産濃厚飼料)の安定多収生産技術の開発」の中で市販品種7品種について比較試験を行った。試験は、栽植密度7407本/10a区、7937本/10a区および一部の品種では8333本/10a区で行った。6月15日～19日に播種し、絹糸抽出期は7月27日～8月10日となった。9月25日～10月10日にすべての品種を完熟期で収穫した。収量調査では、子実乾物収量は273.3～594.0 DMkg/10aとなり、SH4681は供試した栽植密度7407本/10a、7937本/10a区いずれにおいても他の品種と比較して多かった。子実含水率は、すべての栽植密度及び品種において、絹糸抽出から50日後頃までに子実含水率が30%未満であり、この時期での収穫が可能と考えられた。

○子実用トウモロコシ安定多収生産技術の開発

(冬作栽培地域における子実トウモロコシ栽培試験)

1作目に子実トウモロコシを栽培後、その茎葉部を土壌に還元し、2作目にダイコンを播種して収量及びセンチュウ被害の発生状況を比較調査した。1作目の子実トウモロコシの子実乾物収量の平均値は110.5kg/aとなった。2作目のダイコンでは、いずれの試験区においても根重に有意差は認められなかった。また、センチュウ被害はいずれの試験区においても確認されなかった。

○飼料作物奨励品種選定試験

(トウモロコシの品種比較試験(4月播種))

飼料用トウモロコシ二期作栽培体系における1作目に利用する品種の選定のため、RM100～126の7品種を比較した。4月5日に播種して、7月20日～8月7日に黄熟期で収穫した。乾物中雌穂重割合は、LG30500が最も高かった。TDN収量の平均値は149.5kg/aであり、7月に収穫した品種では34N84が165.4kg/a、8月に収穫した品種ではSM634317が7.3kg/aで最も多かった。

(トウモロコシの品種比較試験(5月播種))

トウモロコシ単作又は冬作物と組み合わせた二毛作栽培体系において利用する品種の選定のため、RM115～126の9品種を比較した。5月11日に播種して、8月17日～29日に黄熟期で収穫した。折損の発生率の平均値は1.1%で軽微な折損が認められたが、倒伏は認められなかった。TDN収量の平均値は151.8kg/aであり、KD731が最も多収であった。

(トウモロコシの品種比較試験(8月播種))

トウモロコシ二期作栽培体系における2作目に利用する品種の選定のため、RM123～130の6品種を8月

4日に播種し、いずれの品種も12月1日に黄熟期で収穫した。倒伏は発生しなかった。折損がKD731、SH2821及びSM6343で発生した。黒穂病はP3095を除く5品種で発生した。供試3年目のSH2821はTDN収量が平均よりも多かった。

○神奈川県における寒地型イネ科牧草の適応性の検証

(神奈川県における寒地型イネ科牧草の適応性の検証)

寒地型イネ科牧草の3草種4品種について、本県における適応性を検証するため、利用3年目の生育及び収量について調査を行った。試験期間を通じてトールフェスク(Tf)で速やかな伸長を示し、他の草種よりも刈取適期を迎える時期が早かった。一方、リードカナリーグラス(Rc)はやや緩やかに生長する傾向が伺えた。利用1～3年目の刈取高別の雑草混入率(乾物当たり)は、刈取高15cmのオーチャードグラスOr①、Or②はほとんど雑草の混入が認められなかった。利用1～3年目の合計乾物収量は、刈取高が10cmの場合はTf、Or②、Or①、Rcの順で多く、刈取高が15cmの場合はOr①、Rc、Or②、Tfの順で多かった。

(3) 養豚関係

○豚液状精液の低温保存技術の開発

(豚液状精液の低温保存に適した冷却プログラムの検討)

豚液状精液の低温保存技術を開発するため、低温障害の緩和を目的とした冷却プログラムを検討した。38℃～15℃間を0.20℃/分で冷却すると処理直後の精子生存指数及び精子生存率が最も高く、15℃～4℃間を0.01℃/分で冷却すると処理直後の精子生存指数及び精子生存率が最も高かった。以上の結果から、38℃～15℃間の冷却速度は0.2℃/分、15℃～4℃間の冷却速度は0.01℃/分に相当する冷却プログラムが豚液状精液の低温保存に適していることが示唆された。

○系統豚を利用した高品質豚肉生産技術の確立

(維持集団における近交係数の変化に伴う各能力の変化)

当所で造成したランドレース種系統豚「ユメカナエル」の維持集団の大きさは認定時と同じ種雄豚10頭、種雌豚35頭とした。維持集団の血縁係数は30.01、近交係数は13.25、一腹平均総産子数は9.9頭、3週齢平均体重は6.6kg、管囲は雄が17.6cm、雌が17.1cmであり、認定時の遺伝的構成を大きく変えることなく、繁殖性や体型の特徴を維持していると考えられた。

○系統豚を利用した改良型種豚の開発

(系統豚を利用した改良型種豚の開発)

ユメカナエルを活用した改良型種豚(LL)雌に大ヨークシャー種(W)雄を交配したところ、総産子数はMARKBが12.8頭、アレキサンダー3237が11.3頭でユメカナエルの10.5頭と比較して1～2頭多かったが有意差は認められなかった。2産以上ではアレキサンダー3237及びMARKBが13.4頭でユメカナエルの10.4頭と比較して約3頭多かった。交雑種(LLW)雌にデュロック種(D)雄を交配したところ、総産子数はMARKBが12.3頭、CHRISTOPHERが11.8頭、アレキサンダー3237が11.5頭でユメカナエルの9.6頭と比較して約2頭多かった。三元交雑種(LLWD)の115kg到達時の体型では種雄豚が細めであったCHRISTOPHERは太めであったアレキサンダー3237より胸囲、管囲が有意に細かった。

○機能性素材を利用した離乳期子豚の発育促進効果の検証

(機能性素材の飼料添加による離乳期子豚の発育促進効果の検証)

2種類のポリフェノール素材の人工乳への添加が離乳期子豚の発育、便性状、腸内細菌に及ぼす影響を調査した。体重、一日増体量、一日飼料摂取量、飼料要求率には影響がなかったが、ポリフェノール素材Aでは異常便の発生率が減少し、給与28日目のふん便中の大腸菌数は対照区と比較して少なくなった。ポリフェノール素材A及びBは、離乳期子豚の発育促進効果は認められなかったが、ポリフェノール素材Aは腸内細菌叢に影響を及ぼすことが示唆された。

○授乳期母豚の暑熱ストレス軽減を目的とした飼養管理技術の開発

(環境指標と授乳期母豚の生産性およびストレス指標との関連性の検討)

豚舎の環境指標の変化が授乳期母豚の体温、体表温度及び呼吸数に及ぼす影響を、区分回帰分析により検討した。体温を目的変数にした場合、気温、ER、THI、WBGTそれぞれの変化点は27.3℃、1,976、77.4、24.3℃であり、決定係数は0.36～0.41で、ERで最も低い値であった。目的変数に体表温度を用いた場合、気温、ER、THI、WBGTそれぞれの変化点は16.4℃、1,121、80.5、26.2℃であり、決定係数は0.41～0.45で、WBGTで最も高く、ERで最も低かった。目的変数に呼吸数を用いた場合、気温、ER、THI、WBGTそれぞれの変化点は24.7℃、1,317、74.1、22.3℃であり、決定係数は0.47～0.59で、気温で最も高く、ERで最も低かった。

○授乳期母豚の暑熱ストレス軽減を目的とした飼養管理技術の開発

(暑熱ストレスの軽減を目的とした飼養環境の改善が授乳期母豚に及ぼす影響)

子豚用保温箱の開口部位置の変更及び保温箱壁面へのアルミシートの貼付けにより、授乳期母豚に向かう放射熱の低減を図る改良が授乳期母豚の生産性に及ぼす影響について検討した。子豚用保温箱の改良により、母豚の呼吸回数の減少、体温及び体表温度の低下が認められたほか、残餌回数が少なく、授乳期間中の体重及びBCSの変化量が適正であった。また、改良した豚房では授乳期間中の事故率が高い傾向にあったが、離乳頭数や子豚の体重、発情回帰日数は差が無かった。以上から、豚房の子豚用保温箱の放射熱低減を図る改良は、母豚の暑熱ストレスを軽減することが示唆された。

(4) 養鶏関係

○かながわ鶏の高付加価値化のための飼養管理技術の開発

(飼料添加による肉質及び機能性向上に関する研究)

鶏肉中のイミダゾールジペプチド (IMDP) 含量を増やすため、飼料に15%のかつお粉を添加して3週間給与し、効果を検討した。試験区間では、増体重に差はなく、ムネ肉重量は雄で対照区が有意に高かった。またムネ肉中のIMDP含量は、雌雄とも対照区が有意に高かった。以上の結果より15%かつお粉添加飼料の給与によりムネ肉中のIMDP含量を増加させる効果は認められなかった。

○かながわ鶏の高付加価値化のための飼養管理技術の開発

(肉質を重視した父系シャモの組合せ検定)

新たな肉用鶏の組合せの基礎資料として、中型シャモ831系の生育、繁殖性及び岡崎おうはんとの交雑種の生育状況から、今後の利用の可能性について検討した。中型シャモ813系は大型シャモ833系に対して飼料要求率が低く、受精能力が高かった。一方で、岡崎おうはんと交雑鶏は、かながわ鶏に対して出荷時体重で約200g軽くなった。

○新規未利用資源を活用した飼料給与方法の確立

(採卵鶏への飼料代替可能なエコフィード資材の検索)

エコフィード資材として肌ぬか、ぬか、生パスタ生地をそれぞれ市販成鶏飼料に10%添加し、資材毎にジュリアライト、ボリスブラウンに4週間給与した。各資材とも生産性の低下は認められなかったが、ぬか添加区でボリスブラウンの卵黄色が低下した。エコフィード添加による成鶏飼料の削減量はジュリアライトが9.6～12.6g、ボリスブラウンが5.5～15.2gであり、飼料費に換算するとジュリアライトが24～32円、ボリスブラウンが14～39円低下することが確認された。

○採卵鶏の暑熱対策技術の確立

(暑熱期の消化吸収促進剤の飼料添加が産卵中期の生産性に及ぼす影響)

暑熱期に消化吸収促進剤を飼料中に添加し採卵鶏の生産性及び卵質への影響を検討した。消化吸収促進

剤の添加により、ポリスブラウンでは破卵率は低下したが、ジュリアライトでは差はなかった。その他の形質には消化吸収促進剤の添加による差は認められなかった。

(5) 畜産環境関係

○地域資源を活用した低臭気堆肥化処理技術の開発 (地域資源を活用した低臭気堆肥化処理技術の開発)

県内で発生する地域資源を堆肥化処理の副資材であるオガクズの代替として用い、小型堆肥化装置による堆肥化試験を実施した。カカオニブおよびカカオハスクは初期の発酵が軽度に遅延するが、オガクズよりも発酵温度が高く、有機物分解量と水分蒸発量が多かった。臭気抑制作用について、カカオニブはアンモニアの排出量が減少したが、臭気指数相当値は高い傾向であった。

○畜産経営から発生する悪臭成分抑制技術の開発 (環境制御型養豚施設の実証試験(脱臭性能))

空調システムと微生物脱臭システムを備えた環境制御型養豚施設の脱臭性能および循環水水質を調査した。循環水中の無機態窒素は秋季に最も蓄積し、脱臭後の空気の臭気指数相当値は高値であったが、9段階快・不快度表示法での官能評価では、臭気に不快感はなく、十分な脱臭効果が認められた。

○畜産経営から発生する悪臭成分抑制技術の開発 (密閉型強制発酵装置(コンボ)の脱臭槽の能力向上に関する試験)

コンボの脱臭について、前処理装置による井戸水のスプレー散水および軽石脱臭槽により、アンモニア除去率および臭気指数相当値はオガクズ脱臭槽よりも向上した。スプレー散水はアンモニア除去効果が短時間であるため、循環水を頻繁に交換する必要があるため、硫黄化合物については脱臭効果が認められなかった。

○家畜用浄化槽の低コスト改修技術の実証 (D0制御運転での水質の変化および電気使用量)

回分式活性汚泥浄化槽において、曝気槽内の溶存酸素濃度に応じて曝気を制御するD0制御運転を実施し、浄化処理への影響、電気消費量等を調査した。D0制御を行うことで、BODや硝酸等窒素化合物濃度等の低減を図りつつ、通常の回分運転と比較して消費電力量が4割弱削減できた。

○家畜用浄化槽の低コスト改修技術の実証 (冬期の汚泥沈降性低下への対策の検討)

冬期の家畜用浄化槽のD0制御において、汚泥の沈降性の低下により、放流水に汚泥が混入し、水質汚濁防止法の許容限度を超過する可能性があった。そこで、D0制御システムで曝気停止時間を60分間とする間欠運転を実施した。汚泥の沈降性を示すSVIが200以下に改善されるとともに、浄化機能への影響は見られなかった。

(6) 経営流通関係

○マーケティング調査手法による消費者ニーズの検討 (消費者が嗜好する畜産物の特徴づけに関する研究)

ブランド牛肉直売所来店者に牛肉及び牛肉直売所に関するアンケート調査を行い、40～70歳代以上の男女29人から回答を得た。来店頻度から定期購入、不定期購入、初来店に分けた。ターゲット層となる定期購入は、精肉ではBMS 3、5の比較的脂肪交雑が少ない牛肉で、焼肉にしたときにうま味、柔らかさを感じられる牛肉を求めている。

IV 普及指導

協同農業普及事業の実施に関する方針に掲げられている普及指導活動の課題について、次のとおり取り組んだ。

1 担い手の育成・確保に関する支援

(1) 畜産後継者の育成

ア 農業セミナーによる基礎知識の習得

就農後5年以内の新規就農者（1年目：5名、3年目：6名、4年目3名の計14名）に対して、新型コロナウイルス感染症対策を講じ令和5年度農業セミナー（畜産コース）の開講式と研修を対面で行った。

研修に出席した新規就農者5名は、畜産経営を展開するうえで重要な家畜ふん堆肥化处理の基礎について、熱心に講義を受けた。また、知識の習得や対策に関する現状から、現状チェック表を作成し、ウィークポイントを明らかにした上で、普及指導員との質疑や新規就農者同士の活発な情報交換を行った。飼料給与、繁殖技術、自給飼料生産などの個別の課題について、現地指導を行うとともに経営感覚を養うための集合研修を1回実施した。

イ ステップアップセミナー生の経営力習得支援

取組1年目のセミナー生（酪農2名、養豚1名）に対して、課題の整理について支援した。取組2年目のセミナー生（肉用牛1名、養豚1名）に課題の解決方法の整理について支援した。各々の経営体で個別指導を通して意見交換や情報提供を実施した。

ウ 経営発展を目指す中核的な経営体の支援

中核的な経営体の支援では、2農家（酪農1、養鶏1）について支援した。

酪農については、繁殖成績や経営状況を確認し、収益性を高めるために後継牛生産と肉用子牛生産の組み合わせについて助言した。養鶏については、都市部に位置し環境対策が必要不可欠のため、家畜ふん処理やたい肥販売促進のために、県農業技術センターと連携したい肥のペレット化の支援を行った。

エ トップ経営体を目指した経営強化プランの支援

昨年度のMBA研修を受講した養鶏農家1戸について、経営強化プラン達成に向けた支援を行った。農場が都市部に位置するため、ハエの対応や臭気対策等の持続的な経営継続のための環境対策についての助言・情報提供を行った。

また、各段階のセミナー生に呼びかけ、養鶏及び酪農の合同視察研修を1回行った。

(2) 畜産後継者グループの活動に対する支援

平塚市内の酪農家後継者グループ「角笛会」に対して、定例会に出席しグループ運営を支援するとともに、会員の6次化産業商品である「あさつゆ工房ジェラート」「ジェラテリアベガのジェラート」のイベント販売支援を3回、地元小学校の搾乳体験出前授業（食育）の実施支援を1回行い、商品の認知度向上と地元酪農への理解醸成につなげた。（要請活動）

(3) 新規就農者希望者や認定農業者等に対する支援認定農業者に対する支援

県内市町村の認定農業者にかかる農業経営改善計画に対する助言指導を行った。今年度は、継続8経営体、新規2経営体の認定支援を行った。（要請活動）

(4) 畜産に携わる女性農業者に対する支援

「かながわの畜産に携わる女性ネットワーク」の運営を支援した。令和5年8月24日には、畜産物を素材にした料理教室を4年ぶりに対面（補助的にWeb併用）で開催した。また、SNSを活用した研修会等の開催案内や会員相互の交流などの情報提供等を支援した。（要請活動）

2 県民ニーズに応じた安全・安心な農畜産物の生産・販売の取り組みに対する支援

(1) 計画的な繁殖による後継牛の確保支援

モデル農家において、経営規模の維持や拡大に必要な後継牛生産と副収入の増加のための肉用子牛生産を考慮した交配プランを作成した。モデル農家への巡回指導では、交配や子牛生産の状況を把握し、今後の交配を確認しながら、プランの実行を支援した。また、ボディコンディションスコアや代謝プロファイルテストにより、飼養管理の改善による繁殖成績の向上を支援した。

過年度のモデル農家に対しては、後継牛の確保状況から、プランに基づく交配の効果を把握した。また、プランに沿った後継牛確保が困難な農家に対しては、繁殖成績の向上や飼養管理の改善に向けた支援を行った。

モデル農家への指導は、交配を担当する診療獣医師や県家畜保健衛生所との情報共有と意見交換を巡回や推進会議で行い、意思統一をはかりながら取り組んだ。

ア モデル農家個別の支援状況

モデル農家Aでは、繁殖成績の低下が課題であり、年間を通して受胎頭数を確認し繁殖計画を作成した。また、定期的にBCSを確認しながら、飼料給与量について助言した。

モデル農家Bでは、繁殖計画の作成とともに、牛舎の構造上暑熱の影響が大きいと考えられたため、夏季に牛舎内の風量と気温を測定し暑熱対策についても検討した。

イ 過年度モデル農家の支援

モデル農家Cは、今年度の夏に分娩に関連する事故が相次いだため、牛群状態を再度確認するため代謝プロファイルテストを実施した。給与飼料の内容も改めて確認し、事故低減に向けた取組を開始した。

モデル農家Dは従業員の退職に伴い搾乳牛頭数の増頭が困難となり、当初の交配プランの見直しを提案し、管理の省力化と併せた取組を開始した。

(2) OPUを活用した優良系統牛からの後継牛確保支援

酪農家がOPUによる後継牛生産を望む乳牛について、診療獣医師や家保と連携して繁殖機能や健康状態を把握するための事前調査を行い、飼養管理改善の指導を行うとともに牛の状態に合わせたホルモン処理方法を選択するなど、採卵計画の作成を支援した。今年度は延べ2頭の計画作成を支援した。ゲノミック評価が優れていた子牛についても、OPUの実施を計画中である。

(3) 牛乳商品化・販売促進活動の取組支援

ア 地域の牛乳ブランドの価値を高める支援

検討会3回と巡回指導11回実施し、繁殖計画作成支援と搾乳衛生等巡回指導を行った。

イ 牛乳ブランドの認知度向上と販売促進活動支援

新型コロナウイルス感染症が5類になったことで、イベント開催がほぼコロナ以前の状況に戻り、牛乳商品の販売支援を4回（7日間）行った。いせはら地ミルクの認知度や購入理由などについて、アンケート調査を実施し現状把握と認知度向上に資することができた。

(4) 肥育牛経営における収益性の向上支援

ア 枝肉品質の改善支援

対象農場に対し、出荷枝肉の脂肪酸組成を定期的に計測し、情報提供した。一部農家ではオレイン酸の測定結果をもとに飼料給与方法を検討した。

枝肉の脂肪酸組成の改善に意欲的な生産者7戸の肉牛経営農家に対して、肥育牛をと畜した後の冷と体に、食肉脂質測定装置を用いて脂肪酸組成の測定を行った。飼料給与方法の変更を検討している経営において、試験的に給与飼料を変更した枝肉の脂肪酸組成をもとに給与方法等について改善に向けた検討を支援した。

イ 和牛生産基盤の拡充支援

和牛子牛を生産する肉牛農家及び酪農家において、子牛登記の機会に哺育育成に関する情報提供と飼養管理指導を実施した。

子牛登記頭数は、396頭で前年度より11頭減少した。基本登録頭数は、37頭で前年度より2頭減少したがほぼ横ばいであった。新たに肉牛生産を後継者が引き継いだ酪農家に対し和牛子牛の育成管理方法について情報提供し、効果的な初乳給与の方法について説明するとともに、疾病や発育不良の発生を減らすための技術支援をした。その結果、子牛の健康状態が改善し、指導前に比べて増体が向上した。

ウ 導入した肥育素牛の損耗防止対策支援

対象となる2農場を選定し、現状の問題点の整理を農家とともに実施し、農場ごとに損耗防止に関する目標をたて、定期的に目標の進捗を確認した。

(5) 良質豚肉の安定生産に向けた支援

豚肉の品質等の現状把握や種豚改良の効果の確認のために、脂肪酸組成、筋肉内脂肪含量、脂肪融点の分析や、ロース肉のせん断力価、枝肉断面写真などのデータを取りまとめ、調査結果をもとに講習会を開催し、各農場の現状の把握と改善点等の検討を行った。また、良質豚肉を目指す生産者に対し目標設定や計画作成を支援した。当所は関係機関と連携し、肉質分析及び、その結果に基づく検討会を行った。令和5年度は、飼料を統一して脂肪の質にこだわり、脂肪交雑等の改良に取り組むAグループ、エコフィード等を活用し、各々の生産者で特徴を持った良質豚肉生産に取り組む地域集団であるBグループ、未利用資源を利用する生産者の3グループに対して支援を行った。

(6) 農場HACCP、家畜・畜産物JGAP取組みに対する支援

肉用牛農家3戸、酪農家2戸（うち1戸は取得前）について、HACCPシステムの運用や取得前の農家に対してはその構築について支援を行った。JGAPは酪農家1戸が取得しており、システム運用の支援を行った。

(7) 家畜の改良に対する支援

ア 乳用子牛の適正な育成に対する支援

市町で行われた育成共進会等において審査や審査補助を務め、共進会では、出品された家畜の育成管理環境についても指導した。（要請活動）

イ 乳用牛の改良に対する支援

県や地域の共進会の審査、審査補助等を通じて、家畜改良に関する技術支援や情報交換を行った。（要請活動）

(8) 6次産業化に関する支援

6次産業化に取り組む酪農家1戸に対して、クラウドファンディング活用支援を行った。（要請活動）

3 スマート農業の取組に対する支援

(1) スマート畜産技術の活用に関する支援

哺乳ロボット等スマート畜産技術の導入意向がある農家3戸（酪農2戸、肉用牛1戸）への巡回指導を行い、導入前の子牛の育成状況や導入に向けた牛舎整備等の事前準備状況について調査した。

また、搾乳ロボットの導入及び畜舎新築を計画している酪農家から相談を受け、日本政策金融公庫から事業資金の融資を受けるための相談と合わせて畜舎や堆肥化施設等の規模積算や経営計画等について指導を行った。

4 気候変動への対応等環境対策や自然災害等への取り組みに対する支援

(1) 社会情勢の変化等による影響を受けた畜産経営に対する支援

ア 飼料自給率の向上

近年、配合飼料価格の高騰や輸入乾牧草の入手が困難な状況が続いており、コスト削減や粗飼料の安定的な確保のために、機械、施設、労力が確保できる酪農家においては自給飼料増産の意欲が高まっている。また、新たな飼料作物品種として、稲作農家と連携し、稲WCS（ホールクロップサイレージ）の生産に取り組む酪農家の支援を行った。

イ 未利用資源の飼料化

肉用牛2戸、養豚8戸、養鶏3戸の農家についてエコフィード利用状況の確認を実施した。また、養豚農家を対象に巡回や研修会等を通じてエコフィードマッチングに関する情報やエコフィードを利用した際の豚肉の脂肪融点、脂肪酸組成の情報提供を行った。

ウ 消費電力の削減

畜産経営内の電力の「見える化」を行うことで、農家が自分の経営の電気使用状況を把握し、無駄な電力の削減を図るはかるため、時間ごとの推定消費電力を算出し図式化した。酪農1戸、養鶏1戸について、作業時間の変更や浄化槽の運転方法の見直し、契約電力の見直し等を提案し、前年度からの指導を継続した。

(2) 畜産環境対策の取組に対する支援

ア 畜舎及び家畜ふん尿処理施設の環境巡回

15市町（延べ17市町 28回）の巡回に参加した。巡回後に特に家畜ふん尿処理施設の維持管理指導が必要な2農場に対し、家畜用浄化槽の維持管理に関する追加指導を実施した。浄化槽の汚泥が多く、越流が危惧された1農場について、汚泥量を測定するとともに汚泥抜きを指導し、浄化槽に発泡のある1農場について、県政総合センターとともに改善方法を提案、指導した。

イ 飼養環境改善に取り組む畜産経営等に対する支援

牛舎の風速測定を行い、扇風機の効果を判定するとともに、赤外線サーモグラフィーを用いて畜舎内の温度を測定し、暑熱対策について助言指導を行った。（要請活動）

5 地域農業の振興を図るための取組に対する支援

(1) 畜産物の販売促進活動に対する支援

畜産ブランド推進協議会のワーキンググループでは、3年前から県や畜産会のホームページ、イベントや直売所等で公開する動画を作成し、これまで肉用牛、酪農、養豚を作成したが、今年は11月第一日曜日を「かながわ畜産の日」と定めて、PR動画の作成や、のぼり旗、川崎競馬場でのPRイベントに向けた動物クイズやパネルの作成を行った。（要請活動）

(2) 市町村等の取組みに対する支援

各市町村等で設立されている地域畜産クラスター協議会に参加し、助言・指導を行った。また、必要に応じて各地域畜産クラスター協議会での施設整備計画の積算等の支援や導入された機械の効率的な運用への支援を行った。（要請活動）

(3) 地域畜産物の販売促進に向けた食育活動の推進

酪農では、生産者が実施する食育授業「わくわくモーモースクール」と「牧場&牛乳工場見学ツアー」が開催され、ふれあい体験等を通じて児童への酪農の理解醸成を支援した。

養豚では県内小学校（3校）で生産者が実施する食育授業にあたり、授業の一部を担当するなどの支援を実施するとともに、「かながわ畜産の日」の啓発を行った。（要請活動）

V 飼料検査・家畜改良等

1 飼料検査業務

(1) 飼料検査指導事業

県畜産課が実施する飼料の安全性確保及び品質の改善に関する法律に基づく飼料製造業者、販売業者を対象とした立入検査における収去物の分析を実施した。

立入検査場所：6箇所、収去件数：17検体、分析項目：重金属検査（鉛17点、カドミウム17点）

(2) 自給飼料対策事業

自給飼料の品質向上を図るため、県内畜産農家から依頼された自給飼料成分の分析を実施した。
分析件数：23検体

2 家畜育種改良関連業務

(1) 牛胚移植実績

胚移植技術の実用化の促進と、肥育素牛の生産、優良牛遺伝資源の増殖を図るために、当所飼養の黒毛和種供胚牛から採取した牛胚を、獣医師及び人工授精師が県内農家の受胚牛に移植した。

移植頭数と受胎状況 (R6.3.31 現在)

	移植頭数	受胎頭数	不受胎頭数	受胎率	(R6.3.31現在 不明)
体内生産胚	16 頭	8 頭	8 頭	50.0 %	0 頭
(うち所内)	16 頭	8 頭	8 頭	50.0 %	
体外生産胚	15 頭	6 頭	9 頭	40.0 %	
(うち所内)	13 頭	6 頭	7 頭	46.2 %	

地域別移植状況 (R6.3.31 現在)

家畜保健衛生所名	移植頭数
湘南	2 頭
県央	28 頭 (うち所内28 頭)
合計	30 頭

(2) 優良系統豚利用推進事業

優れた繁殖能力と県内の飼養環境に適した強健性を持つランドレース種系統豚「ユメカナエル」が平成15年度に完成し、高い能力と遺伝的特徴を変化させることなく系統を維持するとともに、系統豚を育成選抜して県内生産者に供給している。

系統豚「ユメカナエル」の維持状況

項目 /年度	H15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	R元	2	3	4	5
種雄豚数	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
種雌豚数	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
分娩頭数	66	77	68	68	56	63	57	65	58	69	70	64	58	48	75	76	61	55	61	56	67
総産子数																					
♂	353	404	411	366	293	326	297	392	325	353	348	342	330	266	379	379	366	287	319	334	308
♀	302	394	366	319	296	303	302	310	318	373	358	343	291	275	330	349	310	254	319	300	369
配布頭数																					
♂	2	0	5	1	2	0	1	0	0	0	0	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0
♀	57	44	62	62	42	45	40	28	39	36	45	50	46	47	12	0	22	12	0	21	40

(3) かながわ酪農活性化対策事業

県内酪農家の経営改善と生産基盤の再生を目指すために、後継牛確保と肉用子牛生産を計画的に推進するための繁殖計画の普及を進めるとともに、新しい繁殖技術であるOPUを活用した酪農家における優良後継牛生産の現地実証を推進する。

- ・ 経済性を重視した後継牛のプランニング推進

モデル農家 2 戸

- ・ 新技術（OPU）を用いた効率的な後継牛確保対策

OPU実施頭数 2 頭

回収卵子数 20 個

移植可能胚数 9 個

(4) 「かながわ鶏」の推進（ヒナの配付）

消費者の地産地消志向の高まりと養鶏農家の経営多角化を支えるため、平成20年度から試験研究に取り組み、平成27年度に県内初の肉用鶏「かながわ鶏」が完成し、平成28年度から県内生産者にヒナを供給している。

ヒナの供給羽数

年度	28	29	30	元	2	3	4	5
羽数	854	3,315	5,270	2,150	5,650	6,620	7,470	8,340

VI 研究発表・広報・技術指導

1 試験研究・普及活動の成果

(1) 刊行物

- | | |
|-----------------------------|-----------------|
| ○令和5年度 試験研究計画書 | 令和5年4月刊行 |
| ○令和4年度 試験研究成績書 | 令和5年5月刊行 |
| ○令和4年度 業務年報 | 令和4年6月刊行 |
| ○畜産技術センターニュース | 令和5年5月、令和6年2月刊行 |
| ○令和5年度 普及活動実績 | 令和6年3月刊行 |
| ○神奈川県畜産技術センター研究報告第4号（通巻99号） | 令和6年3月刊行 |

(2) 試験成績検討会議（令和4年度試験研究実施課題）

ア 開催日；令和5年5月16日

イ 開催場所；畜産技術センター 情報管理室、オンライン（Skype）

ウ 課題名

【大家畜】

- ・ 新技術（OPU）を用いた効率的な後継牛確保対策
- ・ 未経産牛におけるOPUを用いた後継牛確保対策

【飼料作物】

- ・ 神奈川県における寒地型イネ科牧草の適応性の検証
- ・ 子実用トウモロコシの安定多収生産技術の開発

【養鶏】

- ・ かながわ鶏の飼養管理技術の確立（初期栄養管理技術の向上）
- ・ 「かながわ鶏」の肉中イミダゾールジペプチド含量と変動要因の解明

【経営】

- ・ マーケティング調査手法による畜産物の有利販売支援技術の確立

【畜産環境】

- ・ 環境制御型養豚施設の実証試験
- ・ 家畜用浄化槽の低コスト改修技術の実証

【養豚】

- ・ 系統豚を利用した改良型種豚の開発
- ・ 豚液状精液の低温保存化技術の検討
- ・ 暑熱ストレス軽減を目的とした豚房環境の改善が授乳期母豚に及ぼす影響

(3) 試験研究成果検討部会

行政機関、農業改良普及組織の参加により試験研究成果検討部会を開催し、令和4年度に実施した試験・研究課題のうち30課題について検討した。研究成果のうち普及奨励に値する情報を「成果－Ⅰ」とし、指導・研究に有効な情報を「成果－Ⅱ」として、「成果－Ⅰ」8課題、「成果－Ⅱ」10課題を選定した。

ア 普及奨励に値する情報（成果－Ⅰ）

- ・ ホルスタイン種未経産牛に対するOPU技術の現地実証
- ・ 二期作の1作目の利用に適した春播きサイレージ用トウモロコシ品種の選定
- ・ 二毛作または単作利用に適した遅播きサイレージ用トウモロコシ品種の選定
- ・ 二期作の2作目の利用に適した夏播きサイレージ用トウモロコシ品種の選定

- ・系統豚ユメカナエル維持集団の能力
 - ・分娩豚房の床冷却と子豚用保温箱からの放射熱低減を図る改良は、授乳期母豚の暑熱ストレスを軽減し生産性を向上させる
 - ・直売所の利用頻度が高い消費者は購買単価が高く、鮮度や品質を重視している
 - ・「かながわ鶏」の肉中イミダゾールジペプチド含量は性別、部位、日齢により変動する
- イ 指導・研究に有効な情報（成果－Ⅱ）
- ・牛OPUで採取した回収液を検卵まで1～2時間保持した場合にも胚盤胞への発生は認められた
 - ・精子細胞膜の安定化を目的とした細胞保護物質を添加した保存液は、ブタ液状精液の低温保存に効果が認められなかった
 - ・ケンフェロールを添加した保存液はブタ液状精液の低温保存に有効
 - ・ケンフェロールを用いた保存液と16時間の緩徐な冷却プログラムを組み合わせる低温保存技術がブタ液状精液の保存に有効
 - ・暑熱ストレスを受けた授乳期母豚では呼吸回数が増加し、子豚の育成率および子豚の離乳時体重が低下する
 - ・かながわ鶏の発育曲線の作成
 - ・軽石脱臭槽の脱臭性能に関する調査
 - ・環境制御型豚舎の暑熱対策に関する調査
 - ・家畜用浄化槽の溶存酸素濃度（DO）制御により曝気に要する消費電力量が削減できる
 - ・県内の酪農場に導入された家畜用浄化槽の処理実態調査

(4) 畜産技術検討会

生産者・市町村・畜産関係機関を対象として、現地で利用可能な研究・普及情報等の発表の場として開催した。

ア 酪農・肉用牛関係

(ア) 開催日；令和6年3月22日

(イ) 開催場所；神奈川県県央家畜保健衛生所

(ウ) 課題名等

- | | | |
|--------------------------|-------|-------|
| ・未経産牛OPUによる後継牛の改良効果 | 企画研究課 | 湯本森矢 |
| ・神奈川県における寒地型イネ科牧草の適応性の検証 | 企画研究課 | 若島亜希子 |
| ・WC S用稲「つきすずか」の普及調査事例 | 普及指導課 | 相内幹浩 |

(エ) 研修会

「肉用子牛を高く売るための飼養管理」

事例発表（1） 糖度計による初乳評価

事例発表（2） 哺乳ロボットの上質な活用方法

イ 養豚関係

(ア) 開催日；令和6年3月8日

(イ) 開催場所；レンブラントホテル海老名 3F ラ・ローズ

(ウ) 課題名等

- | | | |
|---------------------|-------|------|
| ・畜産の担い手育成について | 普及指導課 | 前田高弘 |
| ・環境制御型豚舎施設の実証試験について | 企画研究課 | 板倉一斗 |

(エ) 講演会

- ・AI技術を用いた、豚の疾病対策と暑熱対策への応用について
～豚群咳音検知・温湿度モニタリングシステムの活用～

ベーリンガーインゲルハイムアニマルヘルスジャパン株式会社 久徳史明 氏

・AI技術を用いた、豚舎環境管理への応用について

NTT東日本 地域ICT化推進部 川畑直樹 氏

・情報提供 豚群咳音検知システムを導入して

(有) 臼井農産 臼井欽一 氏

(5) 農林水産技術会議

今後の試験研究推進に資するため、重点研究課題を対象に試験研究の計画段階・中間段階において、外部有識者・実務者から試験計画や試験研究成果、研究の進め方等について指導助言を受けた。

ア 研究成果評価部会

(ア) 開催日 令和6年1月15日

(イ) 開催場所 畜産技術センター 情報管理室

(ウ) 検討課題 「環境制御型豚舎施設の実証試験」

(エ) 検討委員 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構畜産研究部門

高度飼養技術研究領域スマート畜産施設グループ 上席研究員 安田 知子 氏

一般社団法人 神奈川県養豚協会 部長 金井 睦 氏

(6) 農林水産系研究機関研究成果発表会

開催なし

2 学会・研究会等の発表

学会研究会名	開催場所	年月日	演題名	発表者
第120回日本養豚学会大会	東京農業大学	2024. 3. 14	季節別のブタ精子の運動性の変化が体外受精後の受精率に及ぼす影響	企画研究課 中原祐輔 (共同発表)
第7回日本胚移植技術研究会	群馬会館	2023. 10. 26	牛OPUで採取した卵胞液の保持時間が体外受精後の胚発生に及ぼす影響	企画研究課 湯本森矢、浅川祐二、森村裕之、近田邦利、坂上信忠
第11回農業普及活動高度化発表会	オンライン	2022. 11. 4	農場HACCPによる経営改善支援	普及指導課 横澤こころ

3 特許出願

出願名	出願番号	発明者
なし		

4 雑誌等の発表

誌名	月及び号数	題名	執筆者
家畜診療	70巻6号 (2023年6月号)	衛生的な牛糞堆肥を生産するために-5Lのバケツで水分・比重調整を確認-	企画研究課 川村英輔
日本養豚学会誌	第60巻 第3号	豚舎汚水処理方式の違いによる物質フローと温室効果ガス排出量の推計	企画研究課 川村英輔 (共同発表)

日本家禽学会誌	60巻J2号 J74-J81頁	国産エンリッチドケージで飼養した2系統の採卵鶏の生産成績、ネストの利用率、及び爪研ぎ効果	企画研究課 引地宏二、平井久美子
養鶏の友	2024年1月号	国産エンリッチドケージで飼養した2系統の採卵鶏の生産成績、ネストの利用率、及び爪研ぎ効果	企画研究課 引地宏二
日本畜産技術士会だより		令和5年度 大腸菌群数の排水基準の見直しに係る検討会から	企画研究課 川村英輔
神奈川畜産情報	5月号(681号)	農林水産関係試験研究推進構想(畜産の部)が策定されました	企画研究課 折原健太郎
	7月号(682号)	授乳期母豚を対象とした新たな暑熱対策の試み	企画研究課 中原祐輔
	9月号(683号)	かながわ鶏の肉中イミダゾール・ジペプチド含量	企画研究課 引地宏二
	11月号(684号)	今も現役で汚水処理する54歳の家畜用浄化槽	企画研究課 川村英輔
	1月号(685号)	未経産牛に対するOPUの利用(中間成績)	企画研究課 浅川祐二
	3月号(686号)	WCS用イネを作ってみませんか?	普及指導課 相内幹浩
J A 神奈川つくい	6月号	丈夫な子牛を育てるために	普及指導課 菊地千絵
J A 湘南	1月号	WCS用稲「つきすずか」を作付けしてみませんか	普及指導課 廣田一郎
普及現地情報	4月	全日本ブラックアンドホワイトショウで神奈川県出品牛が日本一になりました!	普及指導課 仲澤慶紀
	4月	畜産の担い手がセミナー活動の1年間を振り返りました	普及指導課 川村英輔
	5月	横浜食肉市場ミート・フェアが開催されました	普及指導課 横澤こころ
	6月	農業セミナー(畜産コース)開講式を開催!	普及指導課 前田高弘
	6月	令和5年度神奈川県肉豚共進会開催される	普及指導課 前田高弘
	7月	飼料用WCS用稲「つきすずか」の作付けが昨年の4倍となる	普及指導課 相内幹浩
	8月	神奈川県学校農業クラブ連盟「家畜審査競技会」が開催される	普及指導課 菊地千絵
	8月	施設用地と畜舎の移転登記で酪農経営の第三者継承が無事完了	普及指導課 相内幹浩
	11月	かながわ畜産の日イベント(かながわトントンまつりと共催)	普及指導課 廣田一郎

11月	第20回関東地区ホルスタイン共進会が開催されました	普及指導課 菊地千絵
12月	やまゆりポーク生産者協議会の食育授業が各地で行われる	普及指導課 前田高弘
12月	全国酪農経営体験発表会で県内生産者が発表	普及指導課 仲澤慶紀
12月	わくわくモーモースクールが開催されました	普及指導課 菊地千絵
12月	牧場&牛乳工場見学ツアーが開催されました	普及指導課 菊地千絵
3月	県内の新規就農者を対象に現地視察研修会を開催	普及指導課 前田高弘
3月	養豚生産者へ「畜産の担い手の育成・確保に関する支援」について講演	普及指導課 前田高弘
3月	県内の女性農業者（養鶏経営）が農山漁村女性活躍表彰を受賞	普及指導課 相川久美子

5 報道関係の取材・放送

取材社	取材日	取材内容等	対応
JA神奈川県連 広報局	令和5年8月14日	厳しい畜産情勢における対応について	所長 秋山清 普及指導課 仲澤慶紀
JA神奈川県連 広報局	令和5年10月18日	厳しい畜産情勢における自給飼料の試験研究について	普及指導課 仲澤慶紀 企画研究課 喜多浩一郎、若島亜希子
JAさがみ総合 企画室広報課	令和5年10月27日	WCS用稲の現状について	普及指導課 相内幹浩
JA神奈川県連 広報局	令和5年10月27日	かながわ鶏に係る情報提供について	普及指導課 仲澤慶紀
JA神奈川県連 広報局	令和5年11月12日	畜産技術センター及び県央家畜保健衛生所の施設公開について	所長 秋山清 普及指導課 仲澤慶紀
JA神奈川県連 広報局	令和5年11月14日	自給飼料としてのWCS用稲の推進について	普及指導課 仲澤慶紀

6 技術相談、指導

関係機関からの依頼により実施した講演、審査、指導、相談等は次のとおりである。

部門	件数	内容
畜産環境	19	水質分析、畜産相談
養鶏・経営	5	講演、講義、技術指導
大家畜	6	共進会審査、現地指導
養豚	12	等
企画調整	15	
普及指導	53	
合計	110件	

7 畜産技術研修

(1) 研究人材活性化対策事業

ア 研究高度化研修

なし

イ 研究推進支援研修

研修課題：「牛の繁殖技術の現地普及に向けた技術課題について」

研修時期：1回目 令和5年12月12日

2回目 令和5年12月13日

内容：1回目 乳用牛の改良や肉用牛の増頭を目指し、OPUによる採卵と性判別胚、凍結胚の利用が重要性を増しており、技術利用を推進するための生産現場でのOPUの注意すべきポイント、細かな手技等について指導を受けるとともに今後の技術開発の方向性を検討した。

2回目 子牛生産頭数の増加のために胚移植に用いる器具の衛生管理、凍結胚の取り扱い、スムーズな移植操作、受卵牛のストレス削減等の基本的な事項について指導を受けた。

講師：1回目 山本動物ETクリニック 山本 広憲

2回目 鬼頭ETサポート 鬼頭 武資

(2) 地域畜産技術情報研究会

日時：令和5年8月1日

場所：レンブラントホテル海老名

内容：新規未利用資源の飼料化の取り組み

講師：日本大学生物資源科学科 佐伯真魚教授

(3) その他の受講研修

所属・氏名	研修場所	期間	日数	研修名（内容）
企画研究課 板倉一斗	家畜改良センター 中央畜産研修施設	R5. 9. 26～28	3	中央畜産技術研修会（畜産環境保全（耕畜連携、堆肥利用促進））
企画研究課 若島亜矢子	家畜改良センター 中央畜産研修施設	R6. 1. 15～19	5	中央畜産技術研修会（畜産統計処理）
企画研究課 若島亜矢子	家畜改良センター 中央畜産研修施設	R6. 2. 6～8	3	中央畜産技術研修会（国産飼料）

(4) 受け入れ研修

ア 短期受け入れ研修

麻布大学獣医学部 7名

イ 職業体験学習・インターンシップ

海老名市立中学校職業体験 2名

神奈川県庁体験プログラム（インターン） 1名

8 施設見学・施設公開等

(1) 施設見学来場者

対象	件数	人数	対象	件数	人数
農家及び農業関係者	0件	0人	一般	0件	0人
児童生徒及び学校関係者	0件	0人	その他	1件	5人
			合計	1件	5人

(2) 科学技術週間

新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため中止した。

(3) 一日獣医師体験

「家畜（乳牛）の診察をしてみよう」（かながわサイエンスサマー参加行事）

日時：令和5年8月8日（火）

参加者：海老名市内小学4～6年生と保護者 5組、11名

内容：身近な材料を利用した聴診器の作成、牛の聴診、尿検査、血液検査など

(4) 施設公開

畜産技術センター・県央家畜保健衛生所ちょこっと体験ツアー

日時：令和5年11月12日（日） 午前・午後 合計84名（22組）（事前申し込み制）

場所：畜産技術センター、県央家畜保健衛生所（海老名市本郷3750、3658）

主催：畜産技術センター、県央家畜保健衛生所、一般社団法人神奈川県畜産振興会

内容：牛の展示、トラクターの試乗、バターづくり体験、畜産クイズ（畜舎からのWEB中継）、
鶏卵や細胞の観察、両機関の業務内容や研究成果の紹介、県産畜産物の試食など

9 食育等に関する取り組み

県民に食の大切さや畜産及び研究への理解を深めてもらうため、畜産に関する食育等を推進する取り組み。

・出前講座

令和5年 5月25日（木）横浜市立旭陵高等学校「神奈川の畜産」 15名

令和5年11月 8日（水）藤沢市立浜見小学校「ブタとブタ肉のお話」 5年生65名

令和5年11月15日（水）相模原市立若草小学校「ブタとブタ肉のお話」 5、6年生107名

令和5年12月12日（火）平塚市立旭小学校「ブタとブタ肉のお話」 6年生92名

令和5年12月26日（火）「牧場&牛乳工場見学ツアー」 大人12名、小学生14名

令和5年12月15日（金）横浜市立下和泉小学校「わくわくモーモースクール」 全校児童401名

令和6年 1月26日（金）茅ヶ崎市立東海岸小学校「畜産ふれあい体験」 3年生130名

令和6年 1月16日（火）平塚市立松が丘小学校「牧場見学」 4年生49名

10 収集資料

試験研究報告、統計資料、技術情報誌等冊（1月～12月）の収集を行い整理保管した。

分類	冊数
国・独法関係の研究報告書類	2
大学関係の研究報告書類	4
都道府県関係の研究報告書類	15
団体の研究報告書類	10
国内技術情報誌類	5
外国技術情報誌類	0
その他寄贈雑誌等	0

11 表彰・受賞

職員の職務に関する表彰及び受賞

○全国畜産関係場所長会 畜産研究功労者表彰

引地宏二

令和5年6月

○健康医療局長表彰

・コロナ対策の5類移行に向けた対応検討チーム

喜多浩一郎、西田浩司、中原祐輔、前田高弘、相内幹浩、廣田一郎

令和5年10月

○環境農政局長表彰

・農林水産関係試験研究推進構想（畜産の部）作成チーム

折原健太郎、喜多浩一郎、引地宏二、西田浩司、松尾綾子

令和5年11月

・自給飼料増産に向けた飼料用稲普及推進チーム

仲澤慶紀、廣田一郎、横澤こころ、相内幹浩、菊地千絵、田邊香音

令和5年11月

・個人表彰

引地宏二

令和5年11月

大西宣成

令和5年11月

・畜産技術センター県央家畜保健衛生所ちよこつと体験ツアー実行委員会

仲澤慶紀、前田高弘、廣田一郎、田邊香音、相川久美子、折原健太郎、喜多浩一郎

中原祐輔、板倉一斗、若島亜希子、吉田良美、古野一平

令和6年3月

・個人表彰

谷一馬

令和6年3月

・国産飼料の生産拡大・利用促進に向けた連携推進チーム

仲澤慶紀、廣田一郎、横澤こころ、菊地千絵、相内幹浩、田邊香音

令和6年3月

VII 付 表

1 飼養家畜家禽頭羽数 (生後 60日以上)

畜種別	性	R5年度 当初 頭羽数	受入			払出			R5年度末 頭羽数
			生産	購買	小計	売却	へい死 淘汰	小計	
ホルスタイン	♂	2	1	0	1	0	0	0	3
	♀	39	12	0	12	5	3	8	43
黒毛和種	♂	4	2	0	2	2	0	2	4
	♀	14	4	0	4	1	0	1	17
牛	計	50	18	0	18	4	2	6	62
ランドレース	♂	51	323	0	323	277	44	321	53
	♀	120	313	0	313	313	44	357	76
大ヨークシャー	♂	7	44	0	44	42	0	42	9
	♀	11	51	0	51	47	4	51	11
デュロック	♂	1	18	0	18	12	2	14	5
	♀	3	16	0	16	11	0	11	8
雑種	♂	0	147	0	147	106	20	126	21
	♀	8	152	0	152	114	11	125	35
豚	計	201	1,064	0	1,064	922	125	1,047	218
ボリスブラウン	♀	226	0	345	345	0	228	228	343
さくら	♀	224	0	0	0	0	224	224	0
もみじ	♀	226	0	0	0	0	226	226	0
岡崎おうはん	♀	0	0	345	345	0	0	0	345
シャモ833系統	♂	423	346	0	346	0	412	412	357
鶏	計	66	91	0	91	0	95	95	62

2 令和5年度気象表

気 象 表

観測点:畜産技術センター

一部、海老名市中新田

月 旬		平均気温(℃)		最高気温(℃)		最低気温(℃)		日照時間(hour)		降水量(mm)	
		本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年
2023年 4月	上	14.7	12.7	20.6	17.9	8.2	7.1	71.9	62.6	10.5	48.2
	中	17.3	14.6	22.8	19.6	11.8	9.4	70.5	52.3	36.0	53.4
	下	16.8	16.0	21.6	20.9	12.1	10.9	51.7	60.4	35.0	34.9
平均又は合計		16.2	14.4	21.6	19.5	10.7	9.1	194.1	175.4	81.5	136.4
5月	上	18.0	17.9	23.7	22.8	11.6	13.0	87.2	60.2	65.5	36.4
	中	18.7	18.7	23.9	23.2	13.9	14.2	59.0	49.5	60.5	48.1
	下	19.6	20.1	24.3	24.8	15.4	15.8	61.2	63.7	19.0	49.6
平均又は合計		18.8	18.9	23.9	23.7	13.7	14.4	207.4	173.5	145.0	134.1
6月	上	21.1	21.0	26.0	25.5	16.8	17.0	38.3	49.0	268.5	36.3
	中	23.4	21.9	27.6	25.8	19.6	18.6	42.6	35.7	28.0	55.4
	下	24.5	23.4	28.7	27.4	21.0	20.2	42.9	35.4	3.0	52.9
平均又は合計		23.0	22.1	27.5	26.3	19.1	18.6	123.8	120.1	299.5	144.6
7月	上	26.5	24.8	31.2	28.9	22.5	21.7	59.6	36.1	38.5	68.2
	中	29.3	26.0	33.7	30.3	25.1	22.6	74.5	50.3	0.0	56.6
	下	28.2	26.4	33.5	30.7	22.9	23.1	122.8	55.4	0.0	55.5
平均又は合計		28.0	25.8	32.8	30.0	23.5	22.5	256.9	141.8	38.5	180.2
8月	上	28.8	27.6	33.8	32.2	24.6	23.9	84.8	66.6	42.5	38.4
	中	28.9	27.2	33.7	31.7	25.3	23.8	66.9	59.4	55.0	61.4
	下	28.6	26.4	33.5	30.8	24.9	22.9	79.2	57.9	28.0	71.2
平均又は合計		28.7	27.1	33.7	31.5	24.9	23.5	230.9	183.9	125.5	171.0
9月	上	27.0	25.3	31.7	29.6	23.4	21.9	50.3	48.2	74.0	75.1
	中	28.0	24.3	33.0	28.7	23.8	20.7	83.9	49.4	27.5	85.4
	下	25.1	21.8	29.8	26.2	21.2	18.3	42.2	44.3	38.0	58.7
平均又は合計		26.7	23.8	31.5	28.2	22.8	20.3	176.4	141.9	139.5	219.2
10月	上	20.7	20.4	26.0	24.9	16.5	16.8	42.1	42.3	97.5	100.1
	中	19.0	18.4	25.3	22.9	12.7	14.7	75.8	45.6	36.5	52.6
	下	17.0	16.3	23.4	21.0	11.0	12.2	79.4	52.8	3.5	46.5
平均又は合計		18.8	18.3	24.9	22.9	13.3	14.5	197.3	140.7	137.5	199.2
11月	上	18.3	14.9	24.3	19.9	12.5	10.2	62.1	49.5	8.5	23.6
	中	11.7	12.6	17.0	17.6	6.2	7.9	48.2	48.4	37.0	31.4
	下	12.6	10.9	18.5	16.3	6.3	5.8	62.5	51.3	0.0	21.8
平均又は合計		14.2	12.8	19.9	17.9	8.3	8.0	172.8	149.2	45.5	76.8
12月	上	9.6	8.9	16.9	14.0	2.6	3.9	74.3	50.5	0.0	21.4
	中	11.2	7.1	16.9	12.9	6.2	1.2	48.1	58.1	24.0	15.8
	下	6.3	6.1	13.3	12.2	-0.5	0.1	85.4	66.8	3.0	17.6
平均又は合計		9.0	7.3	15.6	13.0	2.6	1.7	207.8	175.4	27.0	54.8
2024年 1月	上	7.2	5.0	14.0	11.3	0.0	-1.3	64.7	65.3	0.5	8.4
	中	6.7	4.9	13.6	10.7	0.1	-0.7	63.4	57.4	6.0	15.9
	下	6.8	5.1	13.0	10.7	0.5	-0.8	74.7	64.0	31.0	25.1
平均又は合計		6.9	5.0	13.5	10.9	0.2	-0.9	202.8	186.7	37.5	49.4
2月	上	6.0	5.2	10.6	10.9	2.0	-0.4	46.3	57.7	36.0	16.3
	中	11.2	5.7	17.1	11.4	4.9	0.1	51.0	58.1	6.0	19.6
	下	6.7	7.1	11.1	12.6	3.0	1.5	41.1	51.7	25.0	17.8
平均又は合計		8.0	6.0	13.0	11.6	3.3	0.4	138.4	167.5	67.0	53.8
3月	上	7.0	8.3	12.5	13.6	1.7	3.1	56.2	50.5	53.5	43.1
	中	10.0	10.1	16.3	15.5	2.8	4.2	83.9	61.4	39.5	30.4
	下	11.4	10.8	16.3	15.9	5.8	5.3	53.4	60.0	74.0	42.2
平均又は合計		9.5	9.8	15.1	15.0	3.5	4.2	193.5	171.9	167.0	115.7
平均又は合計		17.3	16.0	22.8	20.9	12.2	11.4	2302.1	1927.9	1311.0	1535.1

3 職員配置

(R5. 6. 1現在)

所 長 秋山 清

副所長 内山 敦子

[管理課] (4人、会計年度任用職員1人)

課長(兼) 内山 敦子

副主幹 古野 一平

主任主事 小島 富子

主事 近藤 司

会計年度任用職員1人

企画指導部長 坂上 信忠

[企画研究課] (11人、会計年度任用職員1人)

課長 折原 健太郎

[企画調整グループ]

専門研究員 喜多 浩一郎

会計年度任用職員1人

[養鶏・経営グループ]

主任研究員 引地 宏二

主任研究員 川端 光宏

[大家畜グループ]

主任研究員 浅川 祐二

技師 湯本 森矢

技師 若島 亜希子

[養豚グループ]

主任研究員 西田 浩司

主任研究員 中原 祐輔

[環境グループ]

主任研究員 川村 英輔

技師 板倉 一斗

【現業部門】 (13人、再任用3人、会計年度任用職員17人)

[大家畜グループ]

技能技師 柏木 龍治

技能技師 小林 雄一

技能技師 綾部 英和

技能員 小菅 真悟

技能員 金子 悦史

技能員 山田 さゆり

技能員(再任用) 小澤 寛之

会計年度任用職員7人

[養豚グループ]

技能技師 野口 洋昌

技能技師 谷 一馬

技能技師 若林 透

技能技師 阿部 浩一

技能員(再任用) 佐藤 悟

会計年度任用職員5人

[養鶏・環境グループ]

技能技師 大西 宣成

技能技師 佐藤 史隆

技能技師 細谷 幸司

技能員(再任用) 大河原 健右

会計年度任用職員5人

[普及指導課] (7人、会計年度任用職員2人)

課長 仲澤 慶紀

[酪農肉牛グループ]

主査 廣田 一郎

主査 横澤 ころろ

主任専門員 相内 幹浩

技師 菊地 千絵

会計年度任用職員1人

[養豚養鶏グループ]

副技幹 前田 高弘

主査 松尾 綾子

会計年度任用職員1人