



神奈川県  
畜産技術センター

# 令和2年度業務年報

令和3年7月

# 目 次

I 概 況	2	(1) 飼料検査指導事業	22
1 沿 革	2	(2) 自給飼料対策事業	22
2 所 在	2	2 家畜育種改良関連業務	22
3 土地及び建物	3	(1) 牛胚移植実績	22
(1) 土 地	3	(2) 優良系統豚利用推進事業	22
(2) 建 物	3	(3) かながわ酪農活性化対策事業	23
4 組織及び人員	3	(4) 「かながわ鶏」の推進(ヒナ配付)	23
5 令和2年度決算	3	VI 研究発表・広報・技術指導	24
II 畜産情勢と試験研究・普及活動	4	1 試験研究成果	24
1 概 要	4	(1) 刊行物	24
2 乳用牛・肉用牛	5	(2) 試験成績検討会議	24
3 飼料作物	5	(3) 試験研究成果検討部会	24
4 養 豚	6	(4) 畜産技術検討会	25
5 養 鶏	6	(5) 農林水産技術会議	25
6 畜産環境	6	(6) 農林水産系研究機関研究成果発表会	25
7 経営流通	6	2 学会・研究会等の発表	26
8 衛生推進	7	3 特許出願	26
III 試験研究	8	4 雑誌等の発表	26
1 令和2年度試験研究体系	8	5 報道関係の取材・放送	27
2 令和元年度試験研究体系	10	6 技術相談、指導	27
3 主要試験研究成果概要(令和2年度)	12	7 畜産技術研修	28
(1) 大家畜関係	12	(1) 研究人材活性化対策事業	28
(2) 飼料作物関係	12	(2) 地域畜産技術研究会	28
(3) 養豚関係	13	(3) その他の受講研修	28
(4) 養鶏関係	14	(4) 受け入れ研修	28
(5) 畜産環境関係	15	8 施設見学・施設公開等	28
(6) 経営流通関係	16	(1) 施設見学来場者	28
IV 普及指導	18	(2) 科学技術週間	29
1 担い手の育成確保に関する支援	18	(3) 畜産を見てみよう!	29
2 県民の需要に応じた農畜産物の生産・		(4) 家畜に親しむつどい・施設公開	29
販売の取組に対する支援	19	9 食育等に関する取り組み	29
3 農業技術の高度化及び持続可能な農業生		10 収集資料	29
産の取組に対する支援	19	11 表彰・受賞	29
4 安全・安心な農畜産物の供給の取組に		VII 付 表	30
対する支援	20	1 飼養家畜家禽頭羽数	30
5 地域農業の振興を図るための取組に対す		2 令和2年度気象表	31
る支援	20	3 職員配置	32
V 飼料検査・家畜改良等	22		
1 飼料検査業務	22		

# 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 ( R3. 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	13,170 m <sup>2</sup>	89,829 m <sup>2</sup>	72,766 m <sup>2</sup>	175,765 m <sup>2</sup>

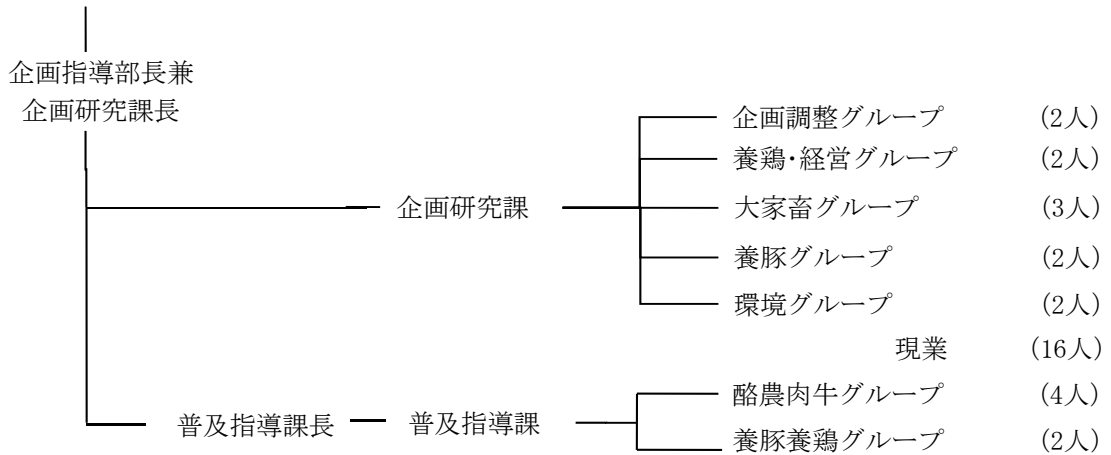
(2) 建物 ( R3. 3. 31 現在)

名称	本館	牛施設	豚施設	鶏施設	その他	計
棟数	1棟	11棟	27棟	4棟	34棟	77棟
面積	1,320 m <sup>2</sup>	3,269 m <sup>2</sup>	4,917 m <sup>2</sup>	1,255 m <sup>2</sup>	4,158 m <sup>2</sup>	14,919 m <sup>2</sup>

### 4 組織及び人員 (常勤職員) ( R2. 4. 1 現在)

畜産技術センター (40名)

所長 — 副所長兼  
管理課長 ————— 管理課 (3人)



### 5 令和2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	3,431,738	総務費	105,428,047
財産収入	42,682,213	総務管理費	103,228,047
諸収入	10,872,816	政策費	2,200,000
一般財源ほか	182,811,059	農林水産業費	131,012,047
		農業費	1,945,550
		畜産業費	129,066,497
		環境費	3,357,732
		環境保全対策費	3,357,732
計	239,797,826	計	239,797,826

## 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、飼料価格の高止まりや、特に酪農・肉用牛経営では素畜価格の高騰が続くなど厳しい状況にある。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)、平成30年9月に国内で26年ぶりに豚熱(CSF)が発生した。CSFの発生が確認されているのは10府県であり、ワクチン接種を実施しているのは神奈川県を含めて21府県となっている。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。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・飼養頭羽数が前年度と比較して減少し、規模拡大も難しい経営環境にある。令和2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、令和元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83万人分、鶏卵93万人分、豚肉45万人分、牛肉13万人分となっている。

神奈川県の家畜飼養戸数・頭羽数

(単位：戸・頭・千羽)

	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
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)
31.2.1	185	5,430	29.4	62	4,820	77.7	50	68,700	1,374	48	1,147	23.8
	(94.9)	(94.4)	(99.7)	(96.9)	(104.2)	(107.6)	(98.0)	(106.8)	(109.0)	(98.0)	(96.0)	(99.2)
30.2.1	195	5,750	29.5	64	4,620	72.2	51	64,300	1,261	49	1,195	24.0
	(91.5)	(94.6)	(103.5)	(95.5)	(100.0)	(104.6)	(98.1)	(89.4)	(91.2)	(89.1)	(108.6)	(123.7)
29.2.1	213	6,080	28.5	67	4,620	69.0	52	71,900	1,382	55	1,100	19.4
	(100.0)	(94.7)	(95.0)	(98.5)	(102.2)	(103.8)	(100.0)	(98.4)	(98.3)	(100.0)	(96.0)	(96.0)

( ) ;対前年比、農林水産省統計情報から

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の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、平成28年4月に策定された、県農林水産関係試験研究推進構想（畜産の部）の中で、①新鮮で安全・安心な畜産物の安定供給と地産地消の推進、②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、の2つの方向を掲げ、研究開発を行っている。

また、普及面では、平成28年4月に改訂された協同農業普及事業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。

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、素牛価格の高騰や受胎率の低下などにより、計画的な後継牛の確保が困難になっている。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、令和元年度牛群検定成績は平均で305日乳量9,059kgと、都道府県の9,797kgには及ばないが、優良種雄牛の交配や胚移植技術を活用した牛群の改良や、高能力牛に対する飼養管理技術の確立に努力している。

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。肉用牛は横浜及び三浦半島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。飼養戸数・頭数とも横ばいから微減傾向にある中、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)の現地実証を実施している。また、機能性を高めた代用乳による高栄養哺乳技術の開発に取り組んでいる。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

本県における令和元年の自給飼料栽培総面積は387haであり、1戸当たり209.2aとなっている。県内の飼料自給率はTDN栄養水準で15.0%であり平成3年をピークに減少しているが、近年はほ

ば横ばい傾向にある。

作付けの構成はトウモロコシ61.2%、牧草30.0%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、ロールベールラップサイレージの品質管理方法の検討、青刈りトウモロコシの収量ギャップ改善技術の開発や、飼料用ダイズとイタリアンライグラスの二毛作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た取り組みを行う生産者に支援を行っている。

#### 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おり、都市化の進展に伴う環境対策や後継者不足などの課題はあるが、飼養戸数はほぼ横ばいである。

豚は横浜川崎、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。

当所では平成3年度に発育性と産肉性に高い能力を持つ大ヨークシャー種の系統豚「カナガワヨーク」を、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・繁殖を行っており、ユメカナエルは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、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や、系統豚を利用した改良型種豚の開発、多産系母豚の飼養管理技術に関する研究を行っている。

普及活動としては、飼料や飼養管理技術の改善の支援や肉質分析による、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、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。採卵鶏は横浜川崎、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。生産者による畜産物の差別化も進み、プリン、たまご焼きなどの加工品や特殊卵の販売など、直売や高付加価値化に取り組む経営が増加している。

試験課題としては、近年話題となっているアニマルウェルフェアへの適応策として、国産エンリッチドケージの飼養管理上の改良点の検討に取り組んでいる。

一方、消費者・生産者団体からの要望を受けて県内初の肉用鶏として開発した「かながわ鶏」は、平成28年からヒナを生産農家へ供給している。「かながわ鶏」については、ブランド化とともに、飼養管理技術、地域資源活用の研究に取り組んでいる。

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

本県では、畜産経営と一般住宅との混住化が進んでいることから、臭気対策が課題となっている。家畜排せつ物の処理は、ふん尿分離による早期処理が主体となっており、特にふんの堆肥化処理については、家畜排せつ物法の施行にあわせて処理施設の整備が進んでいる。尿は浄化槽での処理が主体であるが、公共下水道の利用も行われている。

試験課題としては、臭気の拡散に影響する粉塵の抑制技術、環境制御型養豚施設の空調・脱臭性能、維持管理及び生産性に関する実証試験、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、農産物直売所やインターネットを利用した県域でのアンケート調査を行い、多変量解析や回帰分析等から、県産畜産物を嗜好する消費者層を明確にするとともに、生産者側のブランドに対する取り組みを聞き取り調査し、各ブランドの強みや弱みを見える化する取り組みを行っている。

普及活動としては、認定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システムの生産現場への導入を推奨している。またJGAPに関心がある生産者もいる。

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2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～R2) ★**県**

###### 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) ☆**県****民**

- 新** (2) 未経産牛におけるOPUを用いた後継牛確保対策(R2～R6) ★**県****民**

###### 2 養豚生産基盤の強化技術の開発

- 重** (1) 系統豚を利用した改良型種豚の開発(H29～R3) ★**県**

- 重** (2) 多産系母豚の飼養管理技術の確立(H29～R3) ☆**県**

###### 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～R3) ★**県****大**

- (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～R3) ☆**大****機****大****民**

- (3) 系統豚を利用した高品質豚肉生産技術の確立(H15～R2) **県**

- (4) 供胚牛に対する効率的な過剰排卵処理方法の検討(H27～R2) **大****機****大****民**

- (5) 省力化を担保した丈夫な乳用後継牛を育成する高度哺育プログラムの開発(H30～R2) **大****機****大****民**

- 新** (6) 温感素材の飼料添加による離乳子豚の発育促進効果の検証(R2) **大****機****大****民**

##### ■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(H28～R2) **県**

- (2) ロールベールラップサイレージの品質管理方法の開発(H27～R3) ★**県****民****大**

- 新** (3) 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) **大****機**

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～R2) ★**県**Ⓐ**民**  
**重** (2) 環境制御型養豚施設の実証試験 (R1～2) ☆**県****民**

家畜排せつ物処理における環境負荷低減技術の開発

- 重** (1) 家畜用浄化槽の低コスト改修技術の実証 (R1～R3) ☆**受**Ⓐ**機**

■シーズ探求型研究推進事業

- (1) 飼料用ダイズとイタリアンライグラスの二毛作体系による飼料生産技術の開発 (H30～R2) **県**Ⓐ  
**新** (2) 地域資源を活用したかながわ鶏専用飼料の開発 (R1～R2) ★**県**

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 7 課題、**新** : 新規研究課題 3 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 8 課題

☆ : 令和 2 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 4 課題

19 課題 財源 ; ⊖ : 県単 (一般試験) 3、**県** : 県単(事業) 13、**受** : 受託試験 3

外部連携 ; **機** : 農研機構 2、**独** : 独法 2、**公** : 公試 3、**大** : 大学 4、**民** : 民間 8

## 2 令和元年度試験研究体系

### ■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～R2) ★**県**

#### 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～R1) ★**県****国**

##### 2 養豚生産基盤の強化技術の開発

- 重** (1) 系統豚を利用した改良型種豚の開発(H29～R3) ☆**県**

- 重** (2) 多産系母豚の飼養管理技術の確立(H29～R3) ☆**県**

##### 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～R3) ☆**県****国**  
(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～R3) ☆**国****大****国**  
(3) 系統豚を利用した高品質豚肉生産技術の確立(H15～R2) ★**県**  
(4) 供胚牛に対する効率的な過剰排卵処理方法の検討(H27～R2) **国****大****国**  
(5) 経膈採卵を利用した効率的な肉用繁殖牛生産技術の開発 (H28～R2) ☆**国****大**  
(6) 省力化を担保した丈夫な乳用後継牛を育成する高度哺育プログラムの開発(H30～R2) **国****大****国****大**

### ■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(H28～R2) **国**  
(2) ロールベールラップサイレージの品質管理方法の開発(H27～R3) ★**県****国**  
(3) 不耕起対応高速播種機を活用したトウモロコシ二期作の安定多収栽培技術の開発  
(H27～R1) ★ **国****大****国**

#### 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～R2) ★**県****大****国**

新重(2)環境制御型養豚施設の実証試験 (R1~2) ☆ ㊦

家畜排せつ物処理における環境負荷低減技術の開発

重 (1)家畜用浄化槽の低コスト改修技術の実証 (R1~3) ☆ ㊦ ㊧ ㊨

■シーズ探求型研究推進事業

(1)飼料用ダイズとイタリアンライグラスの二毛作体系による飼料生産技術の開発 (H30~R2) ㊦ ㊧

新 (2)地域資源を活用したかながわ鶏専用飼料の開発 (R1~2) ★ ㊦

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 7 課題、新 : 新規研究課題 2 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 7 課題

☆ : 令和元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 6 課題

18課題 財源 ; ⊖ : 県単 (一般試験) 3、㊦ : 県単(事業) 1 2、㊦ : 受託試験 3

外部連携 ; ㊧ : 農研機構 3、㊨ : 独法 1、㊩ : 公試 4、㊪ : 大学 6、㊫ : 民間 5

### 3 主要試験研究成果概要（令和2年度）

#### （1）大家畜関係

##### ○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）

農場での生体内卵子吸引技術（OPU）の実用化にあたりホルモン剤を使用した前処理方法の現地実証を行った。農家の要望や供卵牛の状況に合わせて前処理方法（低用量区、卵胞刺激区、体内成熟区）を選択し、また未経産牛に対して無処置区を設けてOPUを行った。前処理方法別の胚盤胞数と胚盤胞発生率は卵胞刺激区で4.3個と50.0%、体内成熟区で8.5個と27.9%、無処置区で1.6個と40.0%であった。（採取卵子の輸送方法の検討）

農場でOPUを実施するために、採取した卵胞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。卵子採取後ただちに成熟培養した対照区、卵胞液を38℃で1時間保持した試験1区、2時間保持した試験2区で採取した卵子のG1及びG2の割合は対照区が43.8%及び22.9%、試験1区が31.7%及び53.7%、試験2区が57.1%及び31.4%であった。体外受精後の正常卵割胚率は34.4%、11.4%及び19.4%、胚盤胞発生率は50.0%、17.1%及び64.5%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開始可能月齢の調査）

ホルスタイン種未経産牛において、月齢ごとのOPUプローブの挿入可否や卵胞数を調査した。超音波診断用ジェルを塗布しない場合は、8ヶ月齢で1頭、9ヶ月齢で2頭、10ヶ月齢以降で7頭が挿入可能であった。ジェルを塗布した場合には、全ての牛で挿入が可能であった。8～9ヶ月齢では、体高が125cmを超えてもプローブの挿入ができなかった牛が3頭いたが、10ヶ月齢以上では体高が125cm以下の牛でも全ての牛にプローブが挿入できた。月齢別の卵胞数は、大卵胞が0.4～1.1個、中卵胞が0.8～1.6個、小卵胞が3.4～7.9個であった。

##### ○供胚牛に対する効率的な過剰排卵処理方法の検討

（黒毛和種牛での効率的な過剰排卵処理方法の検討）

薬剤徐放効果があるヒアルロン酸溶液を溶媒としたFSHの1回投与が採胚成績や胚の品質に与える影響を検討した。黒毛和種経産牛に6mL及び8mLの生理食塩水に溶解したFSH20AUを4mL及び2mLのヒアルロン酸溶液に混合して皮下投与した試験1区及び試験2区の大卵胞数、採胚成績、胚の品質はヒアルロン酸溶液を混合しない対照区と比べて有意差は認められなかった。

##### ○省力化を担保した丈夫な乳用後継牛を育成する高度哺育プログラムの開発

（酪酸油脂を用いた小腸絨毛発達と抗病性を促進させる哺乳技術の開発、酪酸ナトリウム添加スターターによる早期反芻胃発達を促す飼料給与方法）

ホルスタイン種雌子牛に対して、最大哺乳量到達と離乳時期の早期化を目的として、中鎖脂肪酸と酪酸油脂の給与が発育に及ぼす影響を検討した。離乳時の6週齢までや13週齢までの期間において日増体量、乾物摂取量、下痢の程度を表すふんスコアには各区間に差はなく、発育に影響を与えなかった。

#### （2）飼料作物関係

##### ○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、RM100～118の8品種を比較した。4月7日に播種して、7月22日～8月3日に黄熟期で収穫した。ZX1053とTH1525は7月22日に収穫期となった。折損発生率の平均値は0.3%であり、倒伏は発生しなかった。TDN収量は、SH5702が最も多収であり、乾物中雌穂重割合は、P1204が最も高かった。

(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、RM110～125の10品種を比較した。5月9日に播種して、8月14日～25日に黄熟期で収穫した。RM119以下の品種では折損と倒伏が発生した。病害は、根腐病及び黒穂病が発生した。TDN収量は、RM119以下の品種ではZX3158、RM120以上の品種ではKD731が多収であった。乾物中雌穂重割合は、RM119以下の品種ではZX4182、RM120以上の品種ではZX7251が高かった。ZX3158は軽微な倒伏、折損の発生が認められたが、TDN収量が多収であった。

(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、RM117～130の6品種を8月3日に播種したが、登熟が進まず、12月16日までに収穫したが、KE2800とP3898は糊熟期での収穫となった。折損がいずれの品種にも認められた。根腐病は、SH5702、KEB5727とKE2800に発生した。また、黒穂病がKD731、KEB5727およびKE2800で認められた。TDN収量はP3898が最も多収であった。供試3年目のKD671およびKE2800については、TDN収量は少なく、折損、根腐病も出ていることから、奨励品種への選定を見送った。

○ロールベールラップサイレージの品質管理方法の検討

(ロールベールサイレージから発生するガスによる発酵品質の推定方法の開発)

ロールベールサイレージから放散されるアンモニアを測定するため、N02を除去する改良をパッシブインジケータに加えた。改良したパッシブインジケータを24時間装着することでイタリアンライグラスロールベールサイレージのアンモニア放散量を測定することが可能であった。

○飼料用ダイズとイタリアンライグラスの二毛作体系による飼料生産技術の開発

(飼料用ダイズとイタリアンライグラスの二毛作体系による飼料生産技術の開発)

飼料用ダイズとイタリアンライグラスとの二毛作体系を開発するため、リビングマルチとして有効なイタリアンライグラス品種の選定を行った。供試品種は、早生から晩生までの4品種を供試した。イタリアンライグラスのムサン区でダイズの植栽密度が4,833本/10a、乾物収量が112kg/10aといずれも他の区よりも低くなった。また、ジャイアント区は収量としてはライジン区及びさつきばれ区と大差はないが雑草割合が41%と高く、リビングマルチとしての雑草抑制効果は小さかった。ダイズサイレージのVスコアはいずれも良の評価であった以上のことから、リビングマルチとして利用する品種は、ライジン、または、さつきばれEXのような早生から中生の耐倒伏性に優れた品種が適当と考えられた。

(3) 養豚関係

○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)

ユメカナエルの雌豚に民間で繋養されるランドレース種の雄豚を交配して得られた産子(LL)の繁殖性、LLとユメカナエルとの交配で得られた産子(LLL)の発育性、産肉性、体型を調査し、ユメカナエルと比較した。LL雌産子の乳頭数は、IRISHがユメカナエルより有意に多く、LLL雌の十字部高はアレキサンダー3692がユメカナエルより有意に低かった。

○多産系母豚の飼養管理技術の確立

(多産系母豚の繁殖能力調査)

多産系母豚Topigs20の5産の繁殖成績は、総産子数13.3頭、哺乳開始頭数11.5頭、離乳頭数10.5頭、哺乳中事故率9.2%、産子生時体重は1.7kg、3週齢体重は6.8kg、離乳後発情回帰日数は4.5日であった。哺乳中事故率はTopigsガイドラインの生産目標値を満たしたものの、3週齢体重は他の産歴に比較して小さく、母豚の泌乳能力の低下が示唆された。また、初産から5産の全体成績では、総産子数

は4産の15.8頭が最も多かったが、哺乳中事故率は産歴を重ねるごとに上昇し、離乳頭数は初産の12.8頭が最も多く、産歴を重ねるにつれて減少した。生時体重はいずれの産歴においても1.6kg以上であり、多産系母豚で懸念された産子の生時体重は十分な大きさであった。体長は約162cm、体重は約300kgとなり、既存のストールでは狭い様子であったが、繁殖成績に影響はなかったと考えられた。

(多産系母豚由来の肉豚調査)

多産系母豚Topigs20に、家畜改良センターのデュロック種系統豚ユメサクラエース、(株)シムコ厚脂タイプデュロック、ユメサクラエースを父系統にもつ星種豚場厚脂タイプデュロックの3系統を交配して得られた各々の三元交雑豚(WLD)の発育調査、と体調査、肉質調査を実施した。発育成績は、30kg到達日齢、100kg到達日齢及び1日平均増体量のいずれもWLD1が有意に優れていた。と体成績は、背腰長ⅡでWLD2がWLD3と比較して有意に長く、背脂肪厚でWLD1及びWLD3がWLD2と比較して厚くなる傾向が認められたが有意差はなかった。肉質成績は、筋肉内脂肪含量でWLD1がWLD2及びWLD3と比較して有意に多かった。

○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。集団の血縁係数は28.59%、近交係数は12.52%、一腹平均総産子数は10.0頭、3週齢平均体重は6.1kg、管囲は雄17.5cm、雌17.2cm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。

○温感素材の飼料添加による離乳子豚の発育促進効果の検証

(温感素材の人工乳への添加が離乳子豚の発育に及ぼす影響の検討)

温感素材の人工乳への添加が離乳子豚の発育に及ぼす影響を調査した。人工乳に温感素材を0.1%添加したところ、対照区と温感区の間には有意な差は認められなかったが、子豚の分娩季節では4週齢体重、8週齢体重、日増体量および飼料要求率に有意な差が認められた。子豚の分娩季節ごとに試験区を比較したところ、下痢日数は、温感区は対照区より夏季では1.0%、秋季では50%、冬季では28%少なくなった。

(温感素材の人工乳への添加が離乳子豚の選好性に及ぼす影響の検討)

温感素材の人工乳への添加が離乳子豚の飼料選好性に及ぼす影響を調査した。人工乳に温感素材を0.1%添加したところ、慣行飼料と温感飼料の摂取量は、分娩季節や試験期間により傾向が異なったが、試験期間ごとの飼料摂取量は分娩季節による有意な差は認められなかった。慣行飼料と温感飼料の摂取割合は各期間ともに慣行飼料がやや多かったが、それぞれの摂取割合に有意な差は認められなかった。

(4) 養鶏関係

○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)

かながわ鶏にブロイラー用前期飼料(B区)と幼すう育成用配合飼料(L区)、両者を1:1で混合した飼料(BL区)を給与し、幼すう期飼料の栄養水準が発育に及ぼす影響を検討した。26日齢の体重は雌雄ともB区>BL区>L区の順に重く、雄ではB区及びBL区とL区の間、雌ではB区とBL区及びL区の間には有意な差が認められた。飼料要求率は、雌雄ともにB区<BL区<L区の順に低かった。

○地域資源を活用したかながわ鶏専用飼料の開発

(県内産トウモロコシとゴマ粕を原材料としたかながわ鶏専用飼料の検討)

県内産のトウモロコシ、ゴマ粕、海藻を主体に「飼料も地産地消」を目指したかながわ鶏専用飼料を開発し、その給与が生産性と肉質に及ぼす影響を検討した。県産原材料混合割合85%の試験飼料を

調製、給与したところ、慣行飼料の大さう育成用配合飼料を給与した場合と発育は同等であった。肉質では肉色において差がみられ、試験飼料の給与により赤味が強くなる傾向があった。

○国産エンリッチドケージによる飼養管理技術の開発

(国産エンリッチドケージによる飼養管理技術の検討)

巣箱の位置を中央または端に配置したエンリッチドケージを設置してジュリア、ボリスを飼養してバタリー区(1羽飼い、2羽飼い)と比較した。飼料摂取量、産卵率、日卵量は、バタリー1羽区に対して、エンリッチド区が有意に少なかった。平均卵重、飼料要求率、1羽当たり収益は、試験区間に有意差は認められなかった。汚卵率、破卵率は、バタリー1羽区、2羽区に対して、エンリッチド区が有意に高かった。生存率は、バタリー1羽区に対して、エンリッチド区が有意に高かった。銘柄と飼養ケージの組合せによる交互作用により、ボリスはエンリッチド区より産卵率が低く、ジュリアは破卵率が高かった。巣箱内産卵比率はジュリアが有意に高く、銘柄により巣箱の利用性が異なった。

(国産エンリッチドケージによる暑熱対策技術の検討(中間成績))

エンリッチドケージの暑熱対策効果を検討するためボリス、もみじ及びさくらの3銘柄を飼養しバタリーケージと比較した。日平均温湿度から暑熱指数を算出し、29~31週齢が「危険」から「緊急事態」、31~35週齢は「危険」上限から「警告」を繰り返し、35週齢半ば以降は「快適」となった。暑熱期間中の飼料摂取量、平均卵重、産卵率、飼料要求率、破卵率、生存率に有意差は認められなかった。卵殻強度の推移では33、34週齢でエンリッチド区が有意に高かった。33、34週齢の銘柄別卵殻強度ではボリスがエンリッチド区で有意に高かった。産卵率の推移では34週齢でエンリッチド区が有意に高かった。卵重はバタリー区、エンリッチド区ともほぼ同水準で推移した。以上の結果より、エンリッチドケージでの飼養により暑熱期の卵殻強度や産卵率の低下が抑えられることが確認された。

(5) 畜産環境関係

○畜産経営から発生する悪臭成分抑制技術の開発

(畜舎内の発生粉塵及び拡散粉塵抑制技術の検討(粉塵低減))

県内農場の畜舎を対象として粉塵低減のための試験設備を設置し、効果を検討した。ウインドレス豚舎の換気扇の排気先に遮光ネットを設置した手法1により粉塵量は減少したが、臭気指数相当値は減少しなかった。開放型牛舎の牛房上部に設置したミストを噴霧した手法2の牛舎開口部の粉塵量と臭気指数相当値は、いずれも減少した。

(畜舎内の発生粉塵及び拡散粉塵抑制技術の検討(粉塵付着悪臭物質))

豚舎排気の粉塵に付着する悪臭物質について検討した。粉塵の粒径にかかわらず低級脂肪酸が付着している。豚舎排気中の粉塵に付着している悪臭物質は、低級脂肪酸では27~100%であったが、硫黄化合物では二硫化ジメチル以外の物質は付着していなかった。粉塵に付着する悪臭物質の割合は、低級脂肪酸物質は、エアロゾルとなる粒径5 $\mu$ m以下の粒子では40~60%、浮遊物質となる10 $\mu$ m以下の物質は60~80%であると推測された。

○環境制御型養豚施設の実証試験

(空調・脱臭性能、維持管理および生産性に関する調査(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豚舎の脱臭性能を調査した。排気中の低級脂肪酸の閾希釈倍数は脱臭前に比べて脱臭後は1/10以下に低下し、臭気低減効果を確認した。脱臭装置でのアンモニア態窒素除去量は1,710 gN/日であった。循環水を排液せず長期運転することで脱臭性能は低下したが、排液実施後に回復することが確認された。脱臭性能を維持するために、脱臭装置内の循環水を適宜排液する必要がある。

(空調・脱臭性能、維持管理および生産性に関する調査(生産性))

暑熱対策として、豚房内に外気を直接送り込む風向板を設置し、外気を冷却するために外気取入口付近で細霧を噴霧した。風向板および細霧による対策により、7~8月に導入した去勢豚のDGが有意



に増加した。細霧による入気の冷却により、8月の10～15時の豚舎内温度が外気温より1℃程度低くなった。

(空調・脱臭性能、維持管理および生産性に関する調査(県内養豚農場における脱臭装置付きウインドレス豚舎の性能調査))

県内養豚農場に新設された脱臭装置付きウインドレス豚舎の脱臭システム性能を調査したところ、ニオイセンサで測定した臭気指数相当値は、脱臭装置前が20で脱臭装置後は18であった。アンモニア濃度は、脱臭装置値前は2.5ppm未満であったが、脱臭装置後は0.2ppm未満で、アンモニアの除去効果が高いことが判った。また、プロピオン酸は、脱臭後閾希釈倍数が1未満に減少しており、プロピオン酸の除去効果も確認できた。硫黄化合物およびその他の低級脂肪酸については、閾希釈倍数が1未満に達しなかった。

#### ○家畜用浄化槽の低コスト改修技術の実証

(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(溶存酸素濃度制御システムの設定の検討))

回分式活性汚泥浄化槽において、溶存酸素濃度(DO)制御システムを利用して効率的に生物化学的酸素要求量及び窒素を除去するためのDO制御方法を検討した。DO制御を比例制御と比例積分制御で行ったところ、いずれの設定においてもDO最大値を1.0mg/L程度に維持して運転することは困難であった。また、間欠運転では、間欠2区において、DO最大値をDO上限値程度に維持することができ、曝気中から効率よく処理水中のBODとTNの除去が進んだ。

(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(高負荷試験による最大対応可能負荷量の検討))

回分式活性汚泥浄化槽において、DO制御システムを利用した高負荷試験において最大対応可能負荷量を検討した。曝気槽混合水のDO最大値は、1区が0.5mg/Lであったが、2区と3区は0.0mg/Lであった。1区と2区は、BOD、TN、SSのいずれも85%以上の除去率であったが、3区はBODおよびTN除去率は低く、汚泥が沈殿せずにSSは増加し、BODおよびSSが水質汚濁防止法の排水基準を超過した。当該施設におけるBOD及びTNを除去するための最大対応可能負荷量は、2区の0.5kg-BOD/m<sup>3</sup>/日であると考えられた。

### (6) 経営流通関係

#### ○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

(直売所利用者の畜産物ニーズに関する研究)

農産物直売所利用者の県産畜産物に対する志向を明確にするため、畜産物の購買に関するWEBアンケート調査を行った。定期購買層は牛肉切落とし、豚肉ロース、鶏もも肉、鶏卵、牛乳で不定購買期層に対して全品目で有意に高く購入し、牛肉、豚肉、鶏肉、卵を使用した料理も多く消費していた。食に対する意識について定期購買層は安全、健康、手料理、地場産、外食に関する設問で有意に高かった。また県産畜産物ブランドの認知ブランド数、喫食ブランド数とも定期購買層が有意に多かった。以上の結果から定期購買層は、食に対する意識から地場産への関心が高く、認知、喫食ブランド数も多いことから県産畜産物に対する志向が高いことが確認された。

(畜産物の購買行動分析に関する研究)

県内在住30～60代女性2,394人を対象にWEBアンケート調査により産地、畜産物の特徴、場面により購入価格の違いを検証した。鶏卵、豚肉でそれぞれ産地3水準特徴3水準、価格6水準を組合せたプロフィール(仮想商品)を作成し、どれも買わない、を加えた4選択から回答してもらい選択型コンジョイント分析を行った。同価格での購入確率は、産地では「国産」より「神奈川県産」、特徴では鶏卵は卵黄色が「薄い」より「濃い」、豚肉は「柔らかい」より「うま味が多い」、場面では「普段、利用する時」より「ちょっと贅沢な気分になりたい時」に購入確率が高くなり、鶏卵では卵黄色の特

徴、豚肉では場面で購入確率の差が大きかった

## 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) 畜産後継者の育成及びグループ活動の支援

##### ア 農業セミナーによる基礎知識の習得支援

農業セミナー生13名を対象に、定期的な巡回指導（計52回）を行い、それぞれの経営における役割や習得が必要とされる事項を把握し、家畜の飼養管理、疾病予防および自給飼料生産等に関する情報提供を行うとともに飼養管理改善のための助言指導を行った。

若手酪農・肉用牛生産者を対象に開催した集合研修（3月）では、家畜改良事業団家畜改良アドバイザーの寺島豊明氏を講師として、「俵牛づくりに挑戦しよう～これからの牛肉生産について（市場ごとの求められる血統）～」と題した、講義を実施し、研修参加者の経営感覚の醸成を図った。

##### イ 農業セミナー修了後の経営力習得支援

農業セミナー修了後の経営力習得支援のため、6人を対象に巡回指導（計41回）を実施した。

本年度は新たな指導対象として1人を加え、経営の問題点解析に取り組んだほか、前年度からの支援対象5戸については引き続き経営改善に向けた取り組みを実施し、支援3年目にあたる3戸については経営ビジョンの作成に向けた支援を実施した。

##### ウ トップ経営体を目指した経営強化プランの支援

支援対象経営体2戸に対して、フォローアップシートに基づいた経営強化プランの実現に向けた支援に取り組んだ。経営発展に必要と思われる作業機械・設備等を具体化し、トップ経営体支援事業の活用で導入することが決定した。

#### (2) 畜産後継者グループの活動に対する支援

##### ア 酪農後継者グループ（角笛会）の活動に対する支援

酪農経営の後継者に対しては、前年度に引き続いて生産性の向上を目的とした牛舎環境改善、搾乳衛生管理、自給飼料増産等の取り組みを支援した。

また、市役所や農協等関係機関との連携強化を図り、角笛会の地産地消の取り組みを支援し、その結果、角笛会の生乳だけを使用したジェラートとソフトクリームが乳製品として初となる「かながわブランド」に登録された。こうした取り組みにより、後継者グループメンバーの農場での衛生管理意識が高まり、生産意欲の向上につながっている。

##### イ 肉用牛後継者グループ（牛匠会）の活動に対する支援

肉牛経営の後継者に対しては、出荷枝肉の格付成績を聞き取り調査したほか、飼養管理に関する情報提供を実施した。

肥育素牛の飼養環境改善指導や、出荷枝肉の格付成績及び脂肪質調査による枝肉の品質向上など、肥育牛経営における収益性の向上を図るための支援を実施した。

#### (3) 認定農業者に対する支援

経営改善計画の達成に向けた支援を関係機関と連携して行い、新規認定3戸（肉用牛2戸、養蜂1戸）および再認定63戸（酪農30戸、肉牛4戸、養豚11戸、養鶏18戸）の、計画作成や改善手法の検討等について助言指導を行った。

また、認定新規就農者の計画達成に向けた継続したフォローや、農外から新規就農を希望する者に対する就農計画作成等の支援を行った。

## 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

### (1) 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確認のため、脂肪酸組成、脂肪含有量、脂肪融点の分析などの肉質調査を行い（48 件）、調査結果を基に各農場の現状把握と改善点等の検討を行い、良質豚肉の安定供給に向けた改良目標の設定や計画作成について支援を行った。

### (2) 牛乳商品化・販売促進活動の取組み支援

地域銘柄牛乳「いせはら地ミルク」を製品化した伊勢原市内の酪農家集団が実施する検討会等で生乳出荷者を増やすための戦略を検討するとともに、巡回指導を実施し、繁殖計画や乳房炎対策等により安定した生産を行うための助言指導を行った。

また、伊勢原産牛乳プロジェクトチームの活動を支援し、大学とのコラボレーション企画の推進や、イベント・食育活動、外部での発表等、「いせはら地ミルク」の知名度向上・販路拡大や、酪農の理解醸成につながる活動を支援した。酪農家と神奈川大学との連携支援の中で、いせはら地ミルクを使った加工品の新商品開発企画を支援し、いせはら地ミルクを使用しているパン屋の協力により「ラスク」の商品化に取組んだ。

## 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

### (1) 計画的な繁殖による後継牛の確保支援

#### ア プランニングによる後継牛生産の支援

モデル農家（2 戸）において後継牛確保プランを作成し、毎月巡回調査を行い、交配や受胎の状況、分娩や子牛の生産状況の確認などプランの進行管理を行い、計画的交配に対する意識の向上に取組んだ。また、家畜保健衛生所と連携して代謝プロファイルテストを実施し、検査結果を農家の担当獣医師とも情報共有することで支援機関が一丸となって飼養管理の改善支援を行った。

過去のモデル農家では、子牛生産状況の調査を行い、収益性に関する情報の蓄積に取組んだ。

#### イ OPUによる後継牛生産の支援

OPU による後継牛生産を望む乳牛について、診療獣医師や家畜保健衛生所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採卵方法の選択など、採卵計画の作成（6 戸 12 頭）を支援した。

また、牛の状態だけでなく、今後の飼養計画や受精卵の利用計画を参考にしたホルモン処理方法なども検討した計画作成を行い、採卵実施農家では OPU により移植可能な受精卵が生産され、新鮮胚移植した受卵牛 2 頭で受胎を確認した。

### (2) 肥育牛経営における収益性の向上支援

#### ア 導入した肥育素牛の損耗防止対策支援

肥育経営 2 戸に対して、巡回指導や飼養環境調査を実施し、暑熱時の飼養管理や牛房床の泥濘化改善等の畜舎内環境改善や、導入牛の皮膚病対策の実証展示による改善に向けた助言指導を行った。

#### イ 枝肉品質の改善支援

銘柄牛生産に取組む肥育牛経営 5 戸に対して、巡回指導や、枝肉品質データ収集・分析、枝肉脂肪酸組成の食肉脂質測定装置を用いた計測等を実施し、そのデータをフィードバックするとともに、データの検証と技術課題の改善について助言指導を行った。

#### ウ 和牛生産基盤の拡充支援

肥育素牛の導入コストを低減するため、繁殖雌牛を飼養し、一貫経営を開始した3戸に対して、巡回指導や、繁殖雌牛の体測を実施し、繁殖雌牛や生産子牛の飼養管理技術に関する助言指導を行った。

また、飼養牛の登記・登録業務を関係機関と連携して実施し、繁殖雌牛の栄養状態や発育を調査し、繁殖成績の改善について支援を行った。

#### (3) 飼料自給率の向上に向けた取組み支援

自給飼料を作付している農家に対し、適切な雑草防除や収穫等の栽培管理技術と、収量調査や貯蔵飼料（トウモロコシサイレージ、牧草サイレージ）の成分分析を実施し、適正給与について助言指導を行った。

#### (4) 環境改善に取り組む畜産経営等に対する支援

生産性の維持・向上のためには、夏期の飼養環境改善が重要であるため、暑熱時の飼養環境改善による生産性の向上について助言指導を行った。

#### (5) 家畜の改良に対する支援

##### ア 乳用牛の改良に対する支援

子牛の育成技術向上により生産性を上げるため、育成牛を飼養している酪農家に対し、巡回等により助言指導を行った。

##### イ 肉用牛の改良に対する支援

肥育素牛改良による生産性向上のため、繁殖雌牛の飼養管理改善や交配種雄牛選択等について助言指導を行った。

##### ウ 繁殖豚の改良に関する支援

肉質改良が期待される種雄豚から生産された肉豚の肉質について成分分析を行い、分析結果を活用して生産者が種豚改良の効果確認の検証を行い、繁殖豚改良を進めるための支援を行った。

#### (6) 未利用資源の飼料化に取り組む畜産経営等に対する支援

未利用資源を活用している養豚経営に対して、新たな品種を導入した製品開発に、肉質調査等の支援を行った。

### 4 安全・安心な農畜産物の供給の取組に対する支援

#### (1) 農場HACCP、家畜・畜産物JGAP取組みに対する支援

安全・安心な農畜産物を供給するため、農場HACCPや家畜・畜産物JGAP構築の取組に対して支援を行った。

農場HACCP認証取得を目指す農場6戸（乳牛4戸、肉牛2戸）では、作業工程・危害要因の洗い出し、改善の対応策、文書作成等の農場HACCP構築に対する支援を実施した。

農場HACCP認証取得済み農場3戸（酪農1戸、肉牛1戸、養豚1戸）では、定期的に行われるHACCPチーム会議に出席し、内部検証として課題点の洗い出しやそれらに対する対策の検討、従業者への教育等について支援を行った。

### 5 地域農業の振興を図るための取組に対する支援

#### (1) かながわ鶏（どり）の生産振興に向けた支援

良質な鶏肉の供給と高付加価値販売に向け、かながわ鶏生産農場への飼養状況の確認や体重測定等を実施し、飼養管理について助言指導を行った。

また、加工品の製造を新たに計画する農場での機器の選定や事業活用の支援や、生産組合の活動を支援し、かながわ鶏の生産・流通体制の強化を図った。

(2) 地域畜産物の販売促進に向けた食育活動の推進

新型コロナウイルス感染症の影響で学校出前授業や畜産のイベント等が相次いで中止となり、対面での食育活動の支援は実施できなかったが、かながわ畜産ブランド推進協議会幹事会ワーキンググループが実施することになった、学校給食向けに牛肉を提供する学校給食活用支援事業による、食育活動グッズの作成を支援した。

(3) 市町村等の取組みに対する支援

市町村の実施する環境巡回等の機会を利用し、関係機関とともに畜舎および堆肥処理施設等の維持管理について助言指導を行った。

また、県畜産環境コンクールの優良事例紹介等により環境対策の意識啓発を図り、施設維持管理等の改善が必要な農場については、個別の支援対象として問題点の把握、解決方法の検討を行い、施設の適正な維持管理のための支援を行った。

(4) 畜産の臭気対策に対する支援

市町村や県関係機関と連携して、悪臭苦情のあった農場でのふん尿処理状況、飼養管理状況、においセンサーによる臭気発生状況調査等を行い、悪臭発生原因の特定と改善策を検討し、環境対策の強化に向けた取組を支援した。

## 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同行し、収去及び収去物の分析を実施した。

立入検査場所：11箇所、収去件数：15検体、分析項目：重金属検査（鉛15点、カドミウム15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：26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胚移植を実施した。供胚牛からの採胚、胚の凍結処理は畜産技術センターおよび家畜保健衛生所の職員が行い、受胚牛への移植は県内の獣医師が実施した。

#### 移植頭数と受胎状況 (R3. 3. 31 現在)

	移植頭数	受胎頭数	不受胎頭数	受胎率	(R3. 3. 31現在 不明)
体内生産胚	70 頭	8 頭	45 頭	15.1 %	17 頭
(うち所内)	32 頭	4 頭	28 頭	12.5 %	
体外生産胚	31 頭	1 頭	30 頭	3.2 %	
(うち所内)	31 頭	1 頭	30 頭	13.2 %	

#### 地域別移植状況 (R3. 3. 31 現在)

家畜保健衛生所名	移植頭数
湘南	29 頭
県央	72 頭 (うち所内63 頭)
合計	101 頭

#### (2) 優良系統豚利用推進事業

平成3年度に発育性と産肉性に高い能力を持つ系統豚「カナガワヨーク」が完成したが、飼養規模の拡大や豚肉の加工・流通方式が、大量化、規格化されるにつれて、これまで以上に生産性が高く、斉一性に優れた銘柄豚肉の生産を行うために、高い能力を持つ複数の系統豚を利用した肉豚の生産方式の確立が必要となった。そこで、発育性と産肉性に高い能力を持つ「カナガワヨーク」の交配相手として、平成7年度から繁殖能力に優れた能力を持ち、県内の飼養環境に適した強健性のあるランドレース種の新系統豚の造成を新しい統計遺伝学的育種手法である多形質アニマルモデルBLUP法により実施し、平成15年度に系統豚「ユメカナエル」として認定された。系統完成時に改良され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、生産者に安定的に系統豚を供給することを目的として本事業を実施している。なお、系統豚「カナガワヨーク」の維持については遺伝的特性が維持できなくなったため、平成22年度で終了した。

系統豚「カナガワヨーク」の維持状況

項目/年度	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
種雄豚数	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
分娩頭数	65	64	72	67	63	66	69	70	64	64	71	60	50	64	65	74	78	81	73
総産子数																			
♂	330	365	330	286	311	341	414	349	336	294	375	387	279	368	315	377	383	419	376
♀	337	312	326	269	309	326	339	352	289	286	331	366	281	322	314	344	34	373	327
配布頭数																			
♂	0	5	6	0	2	1	2	3	2	0	3	1	1	0	1	0	0	0	0
♀	74	121	87	129	114	142	97	84	98	85	101	16	18	17	21	27	25	26	19

系統豚「ユメカナエル」の維持状況

項目/年度	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	元	2
種雄豚数	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
分娩頭数	66	77	68	68	56	63	57	65	58	69	70	64	58	48	75	76	61	55
総産子数																		
♂	353	404	411	366	293	326	297	392	325	353	348	342	330	266	379	379	366	287
♀	302	394	366	319	296	303	302	310	318	373	358	343	291	275	330	349	310	254
配布頭数																		
♂	2	0	5	1	2	0	1	0	0	0	0	2	2	4	0	0	0	0
♀	57	44	62	62	42	45	40	28	39	36	45	50	46	47	12	0	22	12

(3) かながわ酪農活性化対策事業

牛床稼働率の低下が深刻な課題となっている中、牛舎内施設等の投資負担を伴わずに生産量向上による経営改善を図るとともに、将来にわたり持続可能な生産基盤の再生を目指すため、畜産技術センターに後継牛確保を支援するための組織体制を整備し、効率的な繁殖計画を積極的に普及するとともに、新技術を活用して効率的・効果的に優良後継牛の確保を推進する。

(OPU実用化に係る機器整備)

- ・超音波画像解析装置、卵胞吸引装置、実体顕微鏡、マルチガス培養器

(OPUの実証試験)

- ・OPU実施頭数 のべ11頭  
回収卵子数127個、移植可能胚数42個、新鮮卵移植受胎率28.6%

(4) 「かながわ鶏」の推進（ヒナの配付）

「県産の鶏肉を食べたい」「本県独自の肉用鶏を開発してほしい」という消費者の声・生産者団体の要望を受け、平成20年度から研究を開始した。平成27年6月に、生産者・畜産関係団体・行政機関等を構成委員とした「かながわ肉養鶏推進委員会」（以下、委員会）が発足し、同年度中に鶏種（軍鶏系♂×岡崎おうはん♀）・名称（かながわ鶏）・ロゴマーク等が決定された。平成28年度には当所から生産者へのヒナの本格供給を開始し、平成29年度には、委員会が認定したかながわ鶏認定生産者の発意による「かながわ鶏生産組合」が発足している。

ヒナの供給羽数	平成28年度	854羽
	平成29年度	3,315羽
	平成30年度	5,270羽
	令和元年度	2,150羽
	令和2年度	5,650羽



## VI 研究発表・広報・技術指導

### 1 試験研究成果

#### (1) 刊行物

- 令和2年度 試験研究計画書 令和2年4月刊行
- 令和元年度 試験研究成績書 令和2年6月刊行
- 令和元年度 業務年報 令和2年7月刊行
- 畜産技術センターニュース 令和2年8月刊行
- 令和2年度 普及活動実績 令和3年3月刊行

#### (2) 試験成績検討会議（令和元年度試験研究実施課題）

新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため、令和元年度試験研究成績書を配布し、書面で質疑応答する形式で書面開催した。

#### (3) 試験研究成果検討部会

行政機関、農業改良普及組織、試験研究機関合同の試験研究成果検討部会を開催し、令和元年度に実施した試験・研究課題のうち31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」10課題、「成果－Ⅱ」16課題を選定した。

#### ア 普及奨励に値する情報（成果－Ⅰ）

- ・OPU技術の現地実証試験
- ・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
- ・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
- ・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
- ・品種の組み合わせ方法によるトウモロコシ二期作の作業分散と生産性
- ・系統豚ユメカナエル維持集団の能力
- ・直売所利用者の畜産物ニーズに関する研究
- ・健康地場志向の消費者は県産畜産物ブランドの認知数、喫食数が多く、有力なターゲット層である
- ・牛肉のブランド活動は、団体と個人でそれぞれ特徴的な取組みを行っている
- ・鶏卵のブランド活動は、生産規模で消費者へのアプローチの方法が異なる

#### イ 指導・研究に有効な情報（成果－Ⅱ）

- ・黒毛和種牛での効率的な過剰排卵処理方法の検討
- ・未成熟卵子の成熟培養初期における成熟促進物質の検討
- ・ロールベールラップサイレージのアンモニア放散量による発酵品質の推定方法
- ・飼料用ダイズのリビングマルチによる栽培では、リビングマルチによる雑草防除あるいは窒素の多い施肥により雑草の割合が多くなった
- ・多産系母豚の繁殖能力の調査
- ・農産物直売所を利用する消費者は一般消費者に比べて県産畜産物ブランドをより多く利用している
- ・幼すう期の飼料がかながわ鶏の発育に及ぼす影響
- ・県産トウモロコシとゴマ粕主体飼料の給与がかながわ鶏の生産性及び肉質に与える影響
- ・遮蔽物設置またはミスト噴霧により畜産経営で発生する粉塵と悪臭は減少する
- ・環境制御型豚舎の脱臭性能と空調性能
- ・県内養豚農場における脱臭装置付き国産ウインドレス豚舎の性能調査

- ・県内家畜用浄化槽投入汚水・処理水の調査
- ・曝気風量の制御が回分運転のラボスケールリアクターの水質に及ぼす影響
- ・長期の低曝気運転がラボスケールリアクターの水質に及ぼす影響
- ・ラボスケールリアクターの回分式活性汚泥浄化槽における曝気量制御方法の検討
- ・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における浄化槽の運転条件が処理水の水質に及ぼす影響

(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た、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2年12月8日

(イ) 開催場所；海老名市文化会館 351多目的室

(ウ) 課題名等

- ・関東南部における品種の組み合わせ方法によるサイレージ用トウモロコシ二期作の作期分散とその生産性について 企画研究課 喜多 浩一郎
- ・かながわ酪農活性化対策事業におけるOPUの実績について 企画研究課 森村 裕之
- ・乳用子牛の哺乳について 企画研究課 近田 邦利
- ・角笛会（酪農後継者グループ）のジェラート商品開発について 普及指導課 仲澤 慶紀

イ 養豚関係

(ア) 開催日；令和3年3月15日

(イ) 開催場所；レンブラントホテル海老名 2F ラ・ローズ

(ウ) 課題名等

- ・系統豚を利用した改良型種豚の開発について 企画研究課 白石 葉子
- ・放牧養豚に対する調査研究について 普及指導課 川村 英輔

(エ) 講演会

「野生イノシシでの豚熱発生と神奈川県内における経口ワクチン散布状況」

(株) 野生動物保護管理事務所 清水 章弘 氏

「野生イノシシの畜産農場への進入防御対策について」

おおち山くじら研究所 江口 祐輔 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 研究課題設定部会

(ア) 開催日 令和2年12月21日

(イ) 開催場所 畜産技術センター 情報管理室

(ウ) 検討課題 「未經産牛におけるOPUを用いた後継牛確保対策」

(エ) 検討委員 日本獣医生命科学大学 三浦 亮太郎 氏  
 (一社) 日本家畜人工授精師協会 濱野 晴三 氏

(6) 農林水産系研究機関研究成果発表会

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。

## 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113回日本繁殖生物学会	Web開催	2020. 9. 25	ケトン体はウシ末梢血単核球におけるNLRP3インフラマソーム活性化を制御する	企画研究課 近田邦利 (共同発表)
日本畜産学会第128回大会	九州大学 (オンライン開催)	2021. 3. 27～30	最大哺乳到達と離乳時期の早期化が乳用雌子牛の血液性状に及ぼす影響	企画研究課 近田邦利 (共同発表)
			最大哺乳到達と離乳時期の早期化が乳用雌子牛の発育、消化性および繁殖性に及ぼす影響	企画研究課 近田邦利 (共同発表)
			中鎖脂肪酸添加代用乳を用いた早期離乳プログラムへの酪酸添加が乳用雌子牛の血液および糞便性状に及ぼす影響	企画研究課 近田邦利 (共同発表)
			最大哺乳到達と離乳時期の早期化が乳用雌子牛の血中免疫グロブリン濃度に及ぼす影響	企画研究課 近田邦利 (共同発表)
			2021年度日本草地学会新潟大会	静岡大学 (オンライン開催)

## 3 特許出願

出願名	出願番号	発明者
代用乳用組成物、代用乳	特願2020-204896	企画研究課 近田邦利 (共同発明)

## 4 雑誌等の発表

誌名	月及び号数	題名	執筆者
畜産技術	785号	研究所だより	所長
	P23-24		相内幹浩
	2020年10月		
農業	1674号	関東南部におけるトウモロコシ二期作栽培体系の確立	企画研究課
	P1431-1437		折原健太郎
	2021年2月		
日本草地学会雑誌	66巻4号	トウモロコシおよびソルガム類栽培の気象リスク評価に関する一試み	企画研究課
	P218-228		折原健太郎
	2021年2月		(共著)
神奈川畜産情報	5月号 (663号)	OPUの前処理は供卵牛の状況や酪農家の要望に合わせて選択することができません	企画研究課 森村裕之
	7月号 (664号)		普及指導課 齋藤直美 り組み～

	9月号(665号)	かながわ鶏へ県産飼料の給与を目指す！ 「かながわ生まれ、かながわ産のエサで、かながわ育ち、かながわで食す」	企画研究課 平井久美子
	11月号(667号)	畜産技術センター 環境制御型養豚施設 ～ 暑熱対策の効果 ～	企画研究課 高田 陽
	3月号(669号)	新しい哺乳プログラムの開発 ～乳用子牛の能力を最大限に引き出す！～	企画研究課 近田邦利
J A 神奈川つくい	8月号	夏真っ盛り！「まだ間に合う簡便な暑熱対策」	普及指導課 廣田一郎
J A 相模原	8月号	夏真っ盛り！「まだ間に合う簡便な暑熱対策」	普及指導課 廣田一郎
	10月号	秋期～冬期の鶏の飼養管理のポイント	普及指導課 前田高弘
	3月号	スマート酪農への期待	普及指導課 仲澤慶紀
J A 湘南	2月号	スマート酪農への期待	普及指導課 仲澤慶紀
普及現地情報	8月	今年の飼料用トウモロコシの発育は～ 自給飼料の生育状況を調査しました～	普及指導課 齋藤直美
	9月	第32回横浜食肉市場ミートフェアで県 内生産者が上位入賞	普及指導課 辻 浩之
	3月	畜産環境巡回を実施しました	普及指導課 川村 英輔

## 5 報道関係の取材・放送

取材社	掲載・放送日	取材内容等	対応
時事通信社	令和2年11月10日	豚の鳴き声で健康状態を把握 －NTT東日本と神奈川県が実証 実験－	企画研究課 高田 陽
神奈川新聞	令和3年1月12日	放牧養豚に対する調査研究実 証展示ほについて	普及指導課 阪本 雅紀 前田 高弘

## 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	58	水質分析、畜産相談
養鶏・経営	4	講演、講義、技術指導
大家畜	2	共進会審査、現地指導
養豚	10	等
企画調整	7	
普及指導	125	
合計	206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

##### (7) 研修課題：「豚液状精液の低温保存方法の検討」

研修者：企画研究課 中原 祐輔 技師

研修期間：令和2年7月15日～令和3年2月4日（41日間）

実施場所：日本大学 生物資源科学部 動物資源科学科 動物生殖学研究室

#### イ 研究推進支援研修

##### (7) 研修課題：「養豚におけるICT活用の現状と今後の展望」

研修時期：令和2年8月31日

内容：養豚におけるICT活用の試験研究の実施を検討するにあたり、現在の技術内容や技術利用の状況、将来の技術開発の方向性等について理解を深めることを目的に研修した。

講師：宇都宮大学 農学部 池口厚男 教授

##### (4) 研修課題：「実験データの取り扱いと表現方法」

研修時期：令和2年12月17日

内容：若手研究員が、試験課題の取りまとめにあたって、得られたデータの取り扱い方法と効果的な表現方法について理解を深めることにより、研究成果の普及・広報活動のレベルアップを図ることを目的に研修した。

講師：東京農業大学 農学部 動物科学科 半澤 恵 教授

### (2) 地域畜産技術情報研究会

#### ア 開催日：令和3年2月10日

#### イ 開催場所：畜産技術センター 情報管理室

#### ウ テーマ：肥料取締法改正を踏まえた合成肥料の可能性について

#### エ 講師：朝日アグリア株式会社 浅野 智孝 氏

### (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 白石葉子	家畜改良センター 中央畜産研修施設	R2. 10. 6～9	4	中央畜産技術研修会（畜産新技術 A・B）

### (4) 受け入れ研修

#### ア 短期受け入れ研修

新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため、受け入れしなかった。

#### イ 職業体験学習・インターンシップ

新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため、受け入れしなかった。

## 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	3 件	12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	0 件	0 人
			合計	3 件	12 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) 畜産を見てみよう！（サイエンスサマー参加行事）  
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。
- (4) 家畜に親しむつどい・施設公開  
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。

## 9 食育等に関する取り組み

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。

## 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	24
大学関係の研究報告書類	23
都道府県関係の研究報告書類	80
団体の研究報告書類	45
国内技術情報誌類	85
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

- 令和2年度（第55回）優秀畜産技術者賞 普及指導課 辻浩之 令和3年3月
- 環境農政局長表彰
- ・農場HACCP推進定着対策チーム（普及指導課 仲澤慶紀 他4名） 令和2年11月
  - ・企画研究課 小澤寛之 令和2年11月
  - ・「感染防止対策取組書」店舗訪問チーム（管理課 古野一平 他6名） 令和2年11月
  - ・新型コロナウイルス感染症拡大防止協力金第1弾特別対策チーム  
（企画研究課 橋村慎二 他1名） 令和2年11月
  - ・平塚産生乳を使用した乳製品商品化支援チーム（普及指導課 仲澤慶紀 他5名） 令和3年3月
  - ・和牛肉等学校給食提供チーム（企画研究課 森村裕之 他3名） 令和3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	R2年度 当初数	受入			払出			R2年度末
			生産	購買	小計	売却	へい 死 淘汰	小計	現在 頭羽数
ホルスタイン	♂	0	0	0	0	0	0	0	0
	♀	34	5	0	5	6	2	8	31
黒毛和種	♂	8	2	0	2	4	0	4	6
	♀	18	1	0	1	2	2	2	17
牛	計	60	8	0	8	12	2	14	54
ランドレース	♂	109	435	0	435	423	34	457	87
	♀	131	393	0	393	386	18	404	120
大ヨークシャー	♂	12	55	0	55	56	3	59	8
	♀	18	68	0	68	72	1	73	13
デュロック	♂	6	32	0	32	34	0	34	4
	♀	8	22	0	22	20	3	23	7
雑種	♂	10	47	0	47	53	3	56	1
	♀	7	38	0	38	32	2	34	11
豚	計	301	1,090	0	1,090	1,109	64	1,140	251
ポリスブラウン	♀	383	0	240	240	0	395	395	288
ジュリアライト	♀	375	0	0	0	0	375	375	0
さくら		0	0	240	240	0	7	7	233
もみじ		0	0	240	240	0	12	12	228
岡崎おうはん	♀	348	382	0	382	0	366	366	364
シャモ833系統	♂	77	106	0	106	0	122	122	61
交雑種 (833×XSYC)	♂	0	128	0	128	0	128	128	0
	♀	0	0	0	0	0	0	0	0
鶏	計	1,183	616	720	1,336	0	1,405	1,405	1,114

## 2 令和2年度気象表

## 気 象 表

観測点：畜産技術センター

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
2020年 4月	上	12.8	12.6	18.5	17.7	6.5	7.0	83.6	61.8	22.5	48.2
	中	11.9	14.6	16.9	19.6	6.8	9.4	49.0	54.1	145.0	47.7
	下	14.5	15.8	20.2	20.6	8.7	10.9	78.5	58.1	3.5	37.1
平均又は合計		13.1	14.3	18.5	19.3	7.4	9.1	211.1	174.0	171.0	133.0
5月	上	19.1	17.9	24.3	22.8	13.9	12.8	62.8	61.2	40.0	34.7
	中	20.0	18.5	24.7	23.1	15.4	14.0	55.5	51.0	40.5	55.3
	下	20.0	20.0	24.6	24.8	16.0	15.7	55.4	63.3	2.0	51.0
平均又は合計		19.7	18.8	24.5	23.6	15.1	14.2	173.7	175.6	82.5	141.0
6月	上	23.4	20.8	28.4	25.3	19.4	16.7	56.0	48.2	4.0	37.8
	中	23.6	21.9	27.9	25.9	20.3	18.5	39.6	36.1	76.5	57.4
	下	23.4	23.2	27.6	27.2	19.9	20.2	18.5	31.4	82.0	53.4
平均又は合計		23.5	22.0	27.9	26.1	19.8	18.5	114.1	115.7	162.5	148.6
7月	上	24.9	24.7	28.5	28.7	22.2	21.6	15.9	35.8	163.0	53.5
	中	23.1	26.1	27.0	30.3	20.1	22.7	15.9	51.1	149.5	48.4
	下	25.0	26.5	28.8	30.8	22.8	23.2	11.9	57.6	69.5	56.0
平均又は合計		24.4	25.8	28.1	30.0	21.7	22.5	43.7	144.5	382.0	157.9
8月	上	28.2	27.6	33.3	32.1	23.7	24.0	79.7	67.5	2.5	37.1
	中	30.0	27.3	35.4	31.8	25.9	23.9	95.3	58.3	16.0	53.0
	下	28.6	26.3	34.1	30.7	24.4	22.8	88.0	59.2	7.0	73.5
平均又は合計		28.9	27.1	34.3	31.5	24.7	23.6	262.9	185.0	25.5	163.5
9月	上	27.7	25.5	32.7	29.9	24.4	22.1	57.8	52.0	87.5	79.7
	中	25.3	24.2	29.5	28.6	22.4	20.7	31.9	50.6	20.5	79.6
	下	20.7	21.8	24.9	26.2	17.7	18.3	37.3	44.4	26.5	63.9
平均又は合計		24.6	23.8	29.0	28.3	21.5	20.3	127.0	147.0	134.5	223.2
10月	上	19.4	20.6	23.5	25.0	16.5	16.9	32.6	43.4	137.0	97.9
	中	17.9	18.6	21.9	23.1	15.0	14.9	32.9	46.0	22.0	65.4
	下	16.0	16.4	21.4	21.0	10.9	12.4	63.0	49.2	3.0	58.3
平均又は合計		17.7	18.4	22.3	23.0	14.0	14.7	128.5	138.6	162.0	221.5
11月	上	14.8	14.8	20.8	19.8	9.8	10.1	46.7	50.4	3.5	23.0
	中	15.1	12.5	21.0	17.3	9.4	7.8	69.1	46.4	0.0	33.1
	下	12.4	10.7	17.2	16.0	7.4	5.8	47.4	50.2	2.0	23.8
平均又は合計		14.1	12.7	19.7	17.7	8.9	7.9	163.1	147.0	5.5	79.9
12月	上	9.1	8.9	13.6	14.1	5.1	3.9	36.5	51.6	7.5	24.5
	中	6.4	7.3	12.7	13.0	-0.1	1.6	57.8	55.8	0.0	16.4
	下	7.0	6.1	14.0	12.1	-0.3	0.3	74.9	64.8	7.5	20.7
平均又は合計		7.5	7.4	13.5	13.1	1.5	1.9	169.2	172.3	15.0	61.6
2021年 1月	上	3.7	5.1	10.3	11.3	-3.1	-1.0	73.2	63.1	0.0	9.3
	中	5.1	4.8	11.0	10.6	-0.6	-0.7	52.6	58.4	0.0	16.7
	下	6.4	5.1	12.3	10.6	0.6	-0.6	57.6	63.9	34.5	26.8
平均又は合計		5.1	5.0	11.3	10.9	-1.0	-0.8	183.4	185.4	34.5	52.8
2月	上	7.0	5.2	13.6	10.9	-0.2	-0.4	78.6	57.7	12.5	14.5
	中	8.7	5.7	14.9	11.2	1.9	0.1	77.8	55.5	60.0	21.1
	下	9.5	7.1	15.7	12.5	2.3	1.7	40.0	49.4	0.0	21.6
平均又は合計		8.4	5.9	14.7	11.5	1.3	0.4	196.4	162.6	72.5	57.2
3月	上	10.4	7.8	15.7	13.0	5.8	2.5	24.6	50.1	5.0	50.4
	中	12.9	9.6	18.4	15.0	6.9	3.7	33.5	61.5	107.0	27.3
	下	14.5	10.2	19.9	15.4	8.4	4.7	36.1	64.4	38.0	40.7
平均又は合計		12.6	9.2	18.0	14.5	7.0	3.7	94.2	176.0	150.0	118.4
平均又は合計		16.6	15.9	21.8	20.8	11.9	11.4	1867.3	1923.5	1397.5	1558.6



### 3 職員配置

( R2 . 4. 1 現在)

所 長 相内 幹浩

副所長 後藤 文郎

[管理課] (4人、非常勤1人)

課長(兼)	後藤 文郎
副主幹	古野 一平
主査	小島 富子
主事	福山 尊陶
非常勤1人	

企画指導部長兼  
企画研究課長

秋山 清

[企画研究課] (11人、非常勤1人)

[企画調整グループ]

専門研究員	折原 健太郎
主任研究員	橋村 慎二
非常勤1人	

[養鶏・経営グループ]

主任研究員	引地 宏二
主任研究員	平井 久美子

[大家畜グループ]

主任研究員	近田 邦利
主任研究員	喜多 浩一郎
主任研究員	森村 裕之

[養豚グループ]

主任研究員	白石 葉子
技師	中原 祐輔

[環境グループ]

主任研究員	松尾 綾子
主任研究員	高田 陽

【現業部門】 (14人、再任用2人、非常勤18人)

[大家畜グループ]

技能技師	小澤 寛之
技能技師	柏木 龍治
技能技師	小林 雄一
技能技師	若林 透
技能技師	綾部 英和
技能員	小菅 真悟
非常勤9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	阿部 浩一
技能技師	細谷 幸司
技能員(再任用)	佐藤 悟
非常勤5人	

[養鶏・環境グループ]

技能技師	大河原健右
技能技師	大西 宣成
技能技師	佐藤 史隆
技能員	山田 さゆり
技能員(再任用)	高橋 紀生
非常勤4人	

[普及指導課] (7人、非常勤2人)

課長	阪本 雅紀
----	-------

[酪農肉牛グループ]

副技幹	仲澤 慶紀
主査	辻 浩之
主査	廣田 一郎
主査	齋藤 直美
非常勤1人	

[養豚養鶏グループ]

副技幹	川村 英輔
主査	前田 高弘
非常勤1人	