



桜満開の放牧場で乳牛の放牧風景（於：当场玄関前）

内 容

「あいさつ」

場長 清水好行

「20年度の研究課題紹介」

- ・おいしい「長崎和牛」の生産とブランド強化に向けた飼養管理技術の開発
- ・環境に配慮した肉豚生産技術の確立

「研究成果の紹介」

- ・長崎県在来種「対馬地鶏」を活用した新銘柄地鶏の開発

「発表会」

- ・日本畜産学会第109回大会
- ・日本草地学会第64回発表会

「場の動き」

- ・地区別報告会
- ・平成20年試験研究部門別検討会（畜産部門）
- ・平成20年度の人事異動

「編集後記」



あいさつ

場長 清水好行

日頃から、皆様方には試験研究に対し、貴重な提言や、ご支援、ご協力を賜り、衷心より感謝申し上げます。

さて、最近の畜産情勢を見てみますと、バイオ燃料の需要拡大や EU・豪州の干ばつ、新興国の消費拡大からくる穀類の需給逼迫による家畜用飼料の高騰により畜産経営は今までにない非常に厳しい状況にあります。

また、BSE や食品偽装などによる食の安全・安心に対する関心も一層高まっています。

このような情勢を踏まえ、畜産振興施策の中で、生産現場に直結した技術開発部門をしっかりと担い、品質向上や生産性の向上を図るための技術開発により一層力を入れて取り組むと共に、環境保全型畜産の確立や消費者に安全・安心な畜産物を提供する技術を開発することが我々の責務と考えております。

さらに研究を効果的に実施するために産・学・官の共同研究も積極的に進めると共に新しい技術開発などを重点的に取り組んで参ります。

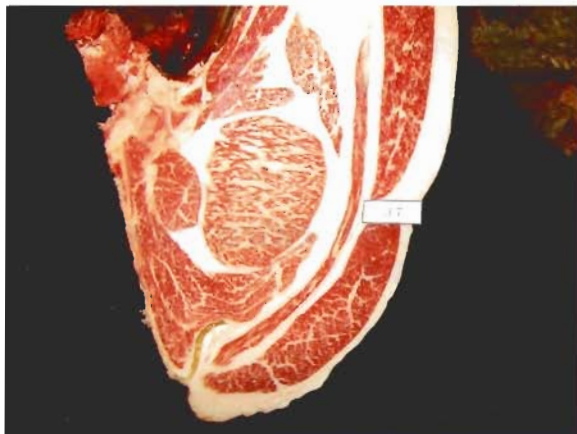
今後とも、皆様に期待される試験場となるよう職員一同邁進していく所存でありますので、なお一層のご支援、ご協力をお願い申し上げます。

20年度から新たにに取り組む研究課題の紹介

畜産試験場では、長崎ブランドの確立や生産性向上、安全・安心な畜産物の供給など地域農林業の振興に役立つ技術開発をはじめ、分野を越えた多様なニーズに対応するため、様々な試験研究に取り組んでいます。そこで、20年度から新たにに取り組む課題についての紹介をします。

□おいしい「長崎和牛」の生産とブランド強化に向けた飼養管理技術の開発(H20～23年度)

本研究開発では、畜産試験場、肉用牛改良センター、全農ミートフーズ九州支所長崎出張所、環境保健研究センターが連携し、牛肉の食味に係る要因および系統間や給与飼料の違いが牛肉の食味に与える影響を解明します。また、おいしい牛肉を安定的に生産できる飼養管理技術を開発します。



和牛の枝肉

[期待される効果]

- ・本県独自のおいしい牛肉生産飼養管理技術が開発できます。
- ・「長崎和牛」が産地間競争で優位になり、ブランド強化が図られ、県内肥育農家の経営安定・向上につながります。

□環境に配慮した肉豚生産技術の確立

(H20～22年度)

飼料の栄養成分をコントロールすることで、脱臭装置等の高価な設備投資に頼ることなく、豚舎から発生するアンモニア臭や排せつ窒素量を低減する技術を確認します。併せて飼料設計に食品製造副産物等の地域未利用資源を活用することにより、資源循環に資する技術にします。

[期待される効果]

- ・豚舎から発生するアンモニア臭等の低減が期待できます。
- ・排せつ窒素量の低減は、その後の汚水の処理軽減にもつながります。

研究成果の紹介



長崎県在来種「対馬地鶏」を活用した新銘柄地鶏の開発

長崎県には肉味に優れた「対馬地鶏」という在来鶏がいます。この「対馬地鶏」を活用してブロイラーより美味しく、80～90日齢で仕上がる新銘柄地鶏を作出しましたので、ご紹介します。

〈〈試験方法〉〉

新銘柄地鶏を作出するために、肉専用鶏の♂に対馬地鶏の♀を交配した「二元交配様式」と、肉専用鶏♂に、肉専用鶏♂と対馬地鶏♀の交雑鶏である♀を交配した「三元交配様式」について検討を行いました。二元交配では、「シャモ×対馬地鶏」、「ホワイトロック×対馬地鶏」、「レッドコーニッシュ×対馬地鶏」の3種類の交雑鶏を、三元交配では「レッドコーニッシュ♂×(シャモ×対馬地鶏)♀」および「シャモ♂×(レッドコーニッシュ×対馬地鶏)♀」の2種類の交雑鶏を作出して羽装、肥育性能、旨味成分について調査しました。

〈〈結果〉〉

二元交配様式では「レッドコーニッシュ×対馬地鶏」、三元交配様式では「シャモ×(レッドコーニッシュ×対馬地鶏)」の掛け合わせが80日～90日で食鳥処理に適した体重(3kg前後)となり、他の交配様式と比べ優れていました(表1)。

表1 肥育成績

交配様式	区 ¹⁾	生鳥体重		飼料消費量 (kg/羽)	飼料要求率	生産指数 ²⁾	解体歩留 ³⁾	腹腔内脂肪	
		育成率 (%)	82日齢 ⁴⁾ (kg/羽)						91日齢 ⁴⁾ (kg/羽)
二元交配	S×T	94.0 ^a	2.53 ^a	2.78 ^a	7.3	2.89	100 ^a	31.7	1.6
	WR×T	98.0 ^b	3.09 ^b	3.38 ^b	8.3	2.69	137 ^b	30.3	5.2
	RC×T	97.0 ^{ab}	3.14 ^b	3.44 ^b	8.7	2.76	135 ^b	31.4	4.4
三元交配	RC×(S×T)	99.0	3.97 ^x	3.19 ^x	9.9	3.47	147	31.9	5.6
	S×(RC×T)	98.0	3.60 ^y	2.82 ^y	9.0	3.12	129	33.5	2.8

1) T=対馬地鶏、S=シャモ、WR=ホワイトロック、RC=レッドコーニッシュ
 2) 生産指数(プロダクション・スコア(PS))=体重×育成率×100(日齢×飼料要求率)
 3) 解体歩留正肉:(むね肉+骨抜きもも肉)絶食後生鳥体重で算出
 縦列異符号間に5%水準で有意差あり

羽装においては「レッドコーニッシュ×対馬地鶏」が雌雄とも茶系で統一されましたが、他の交配様式では解体処理して正肉にした際、異物と誤認されやすい黒色や茶黒系となりました(表2)。

表2 羽装

区	オス	メス
S×T	茶黒系	黒
WR×T	雌雄に関係なくばらつく ^{注)}	
RC×T	茶系	茶系
RC×(S×T)	雌雄に関係なく茶系、黒系が半々	
S×(RC×T)	茶黒系	黒系

注) WR×Tの内訳:横斑・黒系65%, 茶系15%, 白20%

また、旨味成分の指標とされるイノシン酸含量を「レッドコーニッシュ×対馬地鶏」と「シャモ×(レッドコーニッシュ×対馬地鶏)」とで比較すると、「レッドコーニッシュ×対馬地鶏」の組合せが高い傾向にあり(図1)、官能試験においても「レッドコーニッシュ×対馬地鶏」は、歯ごたえが良く好ましいというパネラーが多いことが判りました。

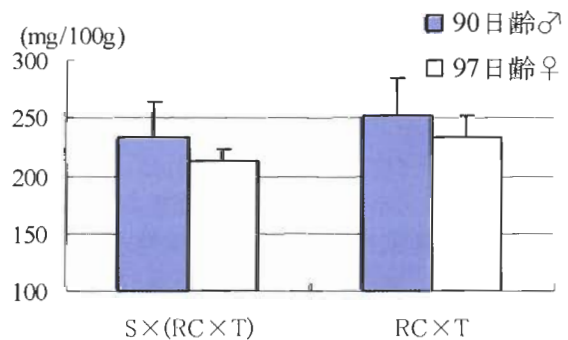


図1 イノシン酸(核酸関連物質)含量

これらの成績から、新銘柄地鶏の交配様式を「レッドコーニッシュ×対馬地鶏」に決定しました。この鶏は「長崎県在来の対馬地鶏を活用した新銘柄地鶏」として、今後 PR販売ができると期待されます。

(中小家畜科 川崎奈奈)

日本畜産学会第109回大会「平成20年3月26日～29日 開催地:常盤大学」

当场から以下の2課題を発表しました。

①イタリアンライグラスサイレージ混合飼料を用いた群飼による黒毛和種子牛育成

これまで黒毛和種子牛育成において、イタリアンライグラスサイレージ混合飼料(TMR)を生後120から240日齢まで給与すると分離給与と同等の栄養摂取量および発育を示すことを報告しています。今回はイタリアンライグラスサイレージ混合飼料を不断給餌し、月齢や雌雄の異なる黒毛和種子牛を群飼しても、個体に応じた飼料摂取が可能で、良好な発育を示すことを報告しました。

(大家畜科・橋元大介)



TMRの給与風景

②飼養環境(屋内・屋外)および飼料(市販配合飼料・バレイショ混合サイレージ)の違いが肥育豚の行動と肉質に及ぼす影響

飼養環境と給与飼料の違いが肥育豚に及ぼす影響について検討し、飼養環境の違いが豚の行

動及びと体成績に、また飼料の違いが肉質に大きく影響したことから、両飼養条件の組合せにより、それぞれに特徴ある豚肉生産が可能であることを報告しました。

(中小家畜科・本多昭幸)

日本草地学会第64回発表会「平成20年3月24日～3月26日 開催地:東北大学」

当场から以下の2課題を発表しました。

①乳酸菌の添加が矮性ネピアグラスのサイレージ発酵品質に及ぼす影響

矮性ネピアグラスを夏季にサイレージ調製する場合、乳酸菌を添加することで、良質な発酵特性を示すことが明らかとなりました。また、秋季には、矮性ネピアグラスをフレールハーベスタで収穫後、ビニールバックサイロで調製・貯蔵すれば、乳酸菌無添加でも満足しうる発酵品質の貯蔵粗飼料が確保でき、小規模農家へ適用できる可能性が示されました。

(大家畜科:深川 聡)



乳酸菌を添加しながら矮性ネピアグラスを収穫

②バヒアグラスシードペレットの改良

バヒアグラスシードペレットの基材として豆腐粕を主な基材として用いることにより、従来シードペレットと比べて、発芽率を低下させることなく、散布量、製造コストを軽減したシードペレットの作成が可

能となりました。

また、吸水性、保水性、発芽率を考慮すると、パーライト入りピートモスを添加したペレット6およびペレット7が有望であると考えられました。

(大家畜科:廣川順太)

表1 配合内容

区	No	基材成分(原物%)								添加肥料(%)	添加基材(%)	種子 (%)
		育苗用 培土	豆腐 粕	土壌	ゼオラ イト	苦土 石灰	尿素	重焼 リン	硫酸 カリ	熔リン	ピートモス (パーライト入)	
対照区	従来型	45	0	25	15	15	0	0	0	10	0	2
試験区	ペレット1	0	67	33	0	0	0	0	0	0	0	2
	ペレット2	0	67	19	7	7	0	0	0	10	0	2
	ペレット3	0	65	13	7	7	3	2	3	0	0	2
	ペレット4	0	65	15	7	7	2	2	2	0	0	2
	ペレット5	0	65	17	7	7	1	2	1	0	0	2
	ペレット6	0	67	33	0	0	0	0	0	0	20	2
	ペレット7	0	67	19	7	7	0	0	0	10	20	2
	ペレット8	0	65	13	7	7	3	2	3	0	20	2
	ペレット9	0	65	15	7	7	2	2	2	0	20	2
	ペレット10	0	65	17	7	7	1	2	1	0	20	2

注)熔リン、ピートモス(パーライト入)、種子は基材成分の原物重に併せてそれぞれ上記の量(%)を添加した。

場の動き

試験研究成果の地区別報告会

試験場では、研究成果の円滑な普及や技術相談などに応えるため、地区別報告会として関係機関の協力を得て直接生産現場で話をさせて頂いています。

平成19年度には県央地区をはじめ、県下6ヵ所で実施しました。11月20日には県央農業改良普及

センターの協力のもと「草地管理と環境保全について」と題して、放牧の方法や草地管理について報告を行い、矮性ネピアグラスやディジットグラスといった新しい草種の紹介もしました。今後も成果の普及や研究に対する要望を伺うため県内各地域で実施して参ります。

平成20年試験研究部門別検討会(畜産部門)「平成20年3月7日 開催地:畜産試験場」



検討会の様子

試験研究モニターとして協力を得ている畜産農家、関係団体、農協及び県関係機関等から34名の参加のもと19年度の試験研究成果をはじめ、20年度の新規試験研究計画、21年度の試験研究要望について検討会を行いました。成果の活用方法、留意点や課題の要望など様々な意見が出され、活発な議論がなされました。

また、場内で取り組んだ家畜管理の改善事例として「豚の防暑・防寒対策、離乳前後の管理」と「子牛去勢用保定枠の作成」を紹介しました。

平成20年度の人事異動

◇転入者

氏名	新所属	旧所属
石崎 彰徳	次長兼企画・環境科長	畜産課 課長補佐
平瀬 一博	中小家畜科長	農業大学校 助教授
上野 健	大家畜科 主任研究員	県央農改センター 主任技師
池田 綾子	総務課 主任主事	島原県税事務所 主事
溝口 泰正	大家畜科 獣医師	新規採用
本田 典光	大家畜科 技師	島原振興局総務課 主事
若菜 豊広	総務課 嘱託員	新規採用
松本 洋子	総務課 嘱託員	新規採用

◇退職者

氏名	役職
近藤ひとみ	総務課 主事
中村 和平	総務課 嘱託員

◇転出者

氏名	新所属	旧所属
井上 昭芳	県南家畜保健衛生所 所長	次長兼企画・環境科長
中里 敏	壱岐家畜保健衛生所 衛生課長	中小家畜科長
草野 明美	長崎土木事務所 長崎港湾漁港事務所 主査	総務課 主査
廣川 順太	長崎農改センター 主任技師	大家畜科 主任研究員
小笠原俊介	五島農改センター 主任技師	大家畜科 主任研究員
松本 興介	島原県税事務所 技師	大家畜科 技師

【編集後記】

4月になり、いよいよ新しい年度がスタートしました。

近年、地球温暖化の影響による異常気象が叫ばれている中で、春にもかかわらず夏の暑さを感じています。

そのような中、先日町内の保育園児(深山保育園)が遠足で当場に来られました。暖かい気持ちのよい日で、2月に生まれた山羊(雌2頭、雄2頭の計4頭が生まれています)たちともふれあって元気よく遊んでいました。日頃目にすることも少なく、可愛い山羊に触れたことで楽しんでもらえたと思います。

微笑ましい光景を見て心が和んだひと時でした。



長崎県畜産試験場

〒859-1404 長崎県島原市有明町湯江丁 3600

TEL 0957-68-1135 FAX 0957-68-1138

URL http://www.n-nourin.jp/tikusai/tikusan_i.html