



題字は達増知事

令和4年9月号

発行所

一般社団法人 岩手県畜産協会

〒020-0605 滝沢市砂辺389番7

☎ 019-694-1300(代)

FAX 019-694-1305

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

E-Mail: info@iwate.lin.gr.jp

印刷 小松総合印刷



輸入飼料暴騰に対する配合飼料価格安定制度の効用と課題

一般社団法人岩手県配合飼料価格安定基金協会

常務理事 鈴木 茂

今年、食品から光熱水道費等にいたるまで生活必需品全般にわたり支出が急上昇しています。あらゆる物とサービスが20年ぶりの値上げラッシュとなっています。輸入穀物に関しては、平成28年以降、比較的安価に安定していた小麦、大豆、トウモロコシなどの穀物相場が、令和2年後半頃から上昇に転じました。これは、世界的な金融緩和で、だぶついた投機マネーが穀物市場に流入したこと、中国でアフリカ豚熱被害の回復策として農場の近代化や牛乳の生産拡大に伴い、品質・規格が安定した穀物の大量買付けに走ったことが要因とされました。令和3年はこれに加えて、新型コロナウイルスが世界的に流行したことにより、コンテナなど海上輸送が逼迫し輸送費が高騰しました。令和3年後半には、穀物価格上昇がやや落ち着きをみせてきたところに、令和4年2月ロシアによるウクライナ侵攻が始まったことにより、小麦・トウモロコシの輸出ストップがトウモロコシなどの他の穀物も含めた相場高騰を招きました。令和4年7～9月期の配合飼料の平均価格改定額が11,400円上昇となり、これは、過去の最高上昇額とされる5,500円の2倍となる記録的値上げとなりました。この結果、令和3年1月から令和4年9月までの配合飼料価格の上昇額は、トン当たり31,500円に達しています。

畜産春秋

この状況に対応して、配合飼料価格安定制度が令和3年1～3月期から令和4年4～6月期まで連続して発動しており、高額な補てん金が支払われています。令和3年度でみると、当基金協会が受けた配合飼料補てん契約数量953,000トンに対し7,998百万円を契約生産者に支払いました。全国では、22,227千トンに対し1,983億円が支払われました。ちなみに、令和3年1月から令和4年6月期まで支払われた配合飼料補てん金により、畜産経営体がこの期間に購入した配合飼料代の軽減額を試算してみました。この期間を通じた平均の配合飼料代増加額は12,683円/トンと試算され、一方、補てん金により、平均の配合飼料代増加額は4,533円/トンになり、結果として8,150円/トンが軽減されたと試算されます。このように、配合飼料価格安定制度は、配合飼料価格の上昇に対する激変緩和対策としての機能を果たしていると言えます。

とはいえ、生産にかかる全ての経費が急激に上昇する中で、生産コストの多くを占める飼料コストの上昇は、すでに畜産経営に甚大な影響を与えています。そして、本制度が畜産経営体の経営安定に寄与していくためには、配合飼料価格安定制度の基本的仕組みに由来する効用と問題認識について広く共有・議論し、国に

次頁へ続く

もくじ CONTENTS

畜産春秋.....	1	第13回岩手県牛削蹄競技大会開催.....	8
第66回岩手県畜産共進会総合開会式及び黒毛和種の部開催.....	2	家畜の保健衛生(143).....	9
令和3年度岩手県獣医師畜産業績発表会(岩手県獣医師会長賞獣医部門).....	3	乳用牛群検定情報(1).....	10
令和3年度岩手県獣医師畜産業績発表会(岩手県畜産協会会長賞畜産部門).....	5	畜産技術情報(92).....	10
令和2年度に実施した経営診断の概要《肉用牛部門》.....	7	子牛市場及び家畜市場成績.....	12
岩手県乳用牛群検定推進協議会通常総会.....	8		

【「岩手の畜産」は、バックナンバーも含め協会のホームページでご覧いただけます。】

要請していくことが重要と考えます。

その一つが、例えば配合飼料がトン当たり10万円超という価格で高止まりが続いても、配合飼料価格安定制度が発動せず、補てん金が支払われない事態となることです。これは、この制度が配合飼料価格の安定を目的としたものではなく、畜産経営体の配合飼料購入費の増大に対する激変緩和対策として制度設計されており、直近1年間の輸入原料平均価格（基準価格）に対して当期3か月間の価格上昇分を補てんするものだからです。逆に、輸入原料価格が高止まりすることなく急激に低下していけば、この制度の基準価格も低下し、再び価格上昇した場合には激変緩和対策が機能できることとなります。過去の補てん発動をみると、平成19～20年の高騰で大規模な補てん発動となったが21年には急落、そして平成23～25年にかけて再び上昇し大規

模な補てん発動となり、その後も26～27年にかけて高止まりの状況が続いたが、発動無しとなりました。

二つには、今般の発動により、前述のとおり多額の補てん金により、配合飼料購入費の負担が大幅に軽減されたわけですが、ちなみに令和3年度の補てん金原資1,983億円の拠出内訳を算出してみると、次のとおりです。国庫26.5%、飼料製造会社57.8%、畜産経営体15.7%です。飼料製造会社の拠出は、最終的には飼料価格に転嫁して回収していくと思うので、実質的には飼料購入者が73.5%を拠出することになるでしょう。この制度の本質は、飼料業界と畜産経営体の自助努力を基本にしているといえます。しかし、今般のように飼料価格の異常高騰が続く場合には、自助努力の限界を越えており、制度や運用の見直しを国に提案していく必要があります。

第66回岩手県畜産共進会総合開会式及び黒毛和種の部開催

当協会主催の第66回岩手県畜産共進会総合開会式及び黒毛和種の部が、7月27日に雫石町のJA全農いわて中央家畜市場で開催されました。今年は、鹿児島県で行われる12回目の全国和牛能力共進会（以下「全共」という。）の最終選抜会も兼ねて実施することから、例年より1か月余り早い開催となりました。



祝辞を述べる
菊池哲岩手県副知事

7月27日の黒毛和種の部の審査に先立って行われた総合開会式には、菊池哲岩手県副知事、千葉伝岩手県畜産議員クラブ会長をはじめとして、多数のご来賓にご臨席を賜りました。主催者の挨拶要旨は次のとおり。「第66回岩手県畜産共進会（以下「県共」という。）は、本日の総合開会式及び黒毛和種の部から11月19日の肉牛の部まで、5部門にわたって実施する。また、今年は「和牛のオリンピック」とも言われる、5年に一度の全共が鹿児島県で本年10月6日から10日までの5日間の日程で開催され

る。鹿児島全共の開催テーマは、「和牛新時代 地域かがやく和牛力」とし、その狙いは和牛の魅力と機能性の一層の向上を目指すものと認識。和牛の総合能力のさらなる向上に向けて、まさに、新たなステージの幕開けで、アフターコロナを期待するこの時期にマッチしたテーマになっていると思っている。本日は、黒毛和種の部において、鹿児島全共の本県代表牛（21頭）を競い合うこととしており、大いに期待している。県共が、無事故で、かつ、大きな成果を上げられるとともに、取り巻く厳しい環境を乗り越えられ、本県畜産の発展の原動力となることを心から念願する。」

当日は、高校及び農業大学校が競う「特別区」の審査と並行して、出品校の岩手県最終予選取組発表も行われました。

今年の県共（種畜の部）は3年ぶりの開催で、鹿児島全共本県代表牛の最終選抜会を兼ねて開催されたということもあって、審査会場だけではなく、牛舎からも受賞の歓声が聞こえるなど、終始熱気に溢れていました。



取組発表を行う出品校の生徒

<p>くずまき高原牧場特産品</p>	<p>ご宿泊・ご宴会にご利用下さい。</p> <p>くずまき交流館プラトール</p> <p>TEL. 0195-66-0555 FAX. 0195-66-0511</p>	<p>乳製品の自宅宅配承っております。</p> <p>ミルクハウスくずまき</p> <p>TEL. 0195-66-0030 FAX. 0195-66-0031</p>	<p>風車が回る高原の焼肉レストラン</p> <p>レストハウス袖山高原</p> <p>TEL/FAX. 0195-68-2010</p>
	<p>くずまき高原牧場 一般社団法人</p> <p>〒028-5402 岩手県岩手郡葛巻町葛巻40-57-125 TEL. 0195-66-0211 FAX. 0195-66-0755</p>	<p>葛巻町畜産開発公社</p> <p>〒028-5402 岩手県岩手郡葛巻町葛巻40-57-125 TEL. 0195-66-0211 FAX. 0195-66-0755</p>	

☆第66回岩手県畜産共進会黒毛和種の部の審査結果（名誉賞）は次のとおり。

◇名誉賞

若雌の部

区別	出品番号	名号	生年月日	住所	氏名
第2区	11	ゆりぐも	R3.5.18	岩泉町釜津田	佐々木 和時美

群出品の部

区別	出品番号	名号	生年月日	住所	氏名	
第5区	1	36	あきゆりぐも	R3.5.29	岩泉町下有芸	工藤 ミエ
		37	あきつねぐも	R1.5.27	岩泉町下有芸	工藤 ミエ
		38	みなみ	H28.6.17	岩泉町下有芸	工藤 ミエ



審査

☆第12回全国和牛能力共進会岩手県代表牛は次のとおり。

◇種牛の部

区別	名号	住所	氏名
第1区 若雄	百合光	住田町	種山畜産研究室
第2区 若雌1	ゆりぐも	岩泉町	佐々木 和時美
第3区 若雌2	あさひ	久慈市	栃本 昇
第4区繁殖雌牛群	やまねてんのう	岩泉町	工藤 ミエ
	やよい	宮古市	高田 泰義
	ゆきひめ	花巻市	高橋 政吉
第5区高等登録群	みなみ	岩泉町	工藤 ミエ
	あきつねぐも	岩泉町	工藤 ミエ
	あきゆりぐも	岩泉町	工藤 ミエ
第6区総合評価群	ゆいのひさ	金ヶ崎町	高橋 浩司
	ゆいむすび	奥州市	岩渕 孝幸
	みろく	奥州市	渡辺 功
	ゆい	奥州市	菊地 善明
特別区高校・大学の部	みずのうれいか	奥州市	水沢農業高校

◇肉牛の部

区別	名号	住所	氏名
第6区総合評価群	諒乃宝	奥州市	高橋 清文
	衣川148	奥州市	(農)熊谷 畜産
	結乃秀	奥州市	(農)たかはし牧場
第7区脂肪の質評価群	藤勝久	雫石町	坂井 尚樹
	黒虎山	北上市	(株)西部開発農産
	博	一関市	千葉 大
第8区肥育去勢牛個体	暁剛	紫波町	(株)畠山 畜産

◇審査競技会

区別	住所	氏名
女性・後継者の部	花巻市	久保田 若葉
高校生の部	奥州市	猪苗代 大地 (水沢農業高校)

令和3年度岩手県獣医畜産業績発表会

岩手県獣医師会長賞受賞（獣医部門）

黒毛和種育成牛に発生した慢性銅中毒と糞便中銅濃度による牛群の銅の動態評価

岩手県中央家畜保健衛生所 上席獣医師 千葉 由純

1 はじめに

過剰な銅を長期間摂取することで引き起こされる慢性銅中毒は、めん羊に多く報告されていますが、近年、牛での発生報告が増加しており、その背景に飼料等への人為的な銅の添加が指摘されています。しかし、血清生化学検査では、血清銅及びGGT等の肝酵素活性値は発症直前まで変化しないことから、潜在的な銅の過剰摂取の評価は困難です。そこで、黒毛和種育成牛における発症事例について原因検索するとともに、牛群の銅の動

態評価に対する糞便中銅濃度の有用性を検討しました。

2 農場の概要と発生状況

当該農場は黒毛和種繁殖雌牛9頭規模の繁殖農場です。子牛には90日齢まで自然哺乳と併用して代用乳が与えられ、スターターの代わりに、育成用配合飼料が30日齢から給与（推奨は90日齢から）されていました。配合飼料の給与量は通常の1.2～2倍である一方、粗飼料の給与量は180日齢以

降1.5kgと少ない傾向でした。

また、ミネラルペレット飼料が90日齢から給与されてきました。

2020年8月、10か月齢の育成牛が県外に出荷直後に急死し、同県で慢性銅中毒と診断されたため、同居育成牛2頭について血清銅及び肝酵素活性値を測定したところ、異常は認められませんでした。2021年3月、5及び6か月齢の育成牛2頭が元気食欲減退、黄疸、高熱または低体温の症状を示し、そのうち1頭が死亡しました。2頭の血液生化学検査では、肝酵素活性値が著増し、血清銅濃度が中毒値又は正常値を上回ったことから、慢性銅中毒と診断されました。

3 材料及び方法

- (1) 原因検索：2021年3月の発生時に育成牛に給与されていた各飼料の乾燥重量中の銅濃度（以下「飼料Cu」）を定量し、各飼料の給与量から全飼料中の飼料Cuを算出しました。比較のため、育成用配合飼料10点（発生農場と同銘柄の製造月の異なる4点及び別銘柄6点）の飼料Cuを測定しました。また、非発生農場4戸において、黒毛和種育成牛の全飼料の飼料Cuを発生農場と同様に算出しました。
- (2) 同居牛の評価：再発防止対策として、本病発生45・100・135日後に同居牛の全飼料中の飼料

Cuを段階的に漸減しました。発生時及び45日後に同居育成牛7頭から得た血清について、銅濃度及びGGT活性値を、発生45・100・168日後に同居育成牛（2～9か月齢6頭）、繁殖牛（2頭）から採取した直腸便について、乾燥重量中の銅濃度（以下「糞Cu」）を測定しました。比較のため、非発生農場の黒毛和種育成牛の血清銅濃度（2戸14頭）及び糞Cu（4戸29頭）を測定しました。

4 成績

- (1) 原因検索：発生農場の各飼料の飼料Cuは、育成用配合及びミネラル飼料が、子牛の中毒の目安である25mg/kgを超過していました。全飼料中の飼料Cuが60日齢以降、25mg/kgを超過していました（表1、2）。対照の育成用配合飼料では、発生農場と同一銘柄で製造年月日の異なる3点及び同一メーカーの別銘柄1点が25mg/kgを超過していました（表1）。非発生農場の全飼料中の飼料Cuは、発生農場と同一の育成用配合飼料を使用していた1農場を含め、全農場において25mg/kg未満でした。
- (2) 同居牛の評価：子牛へのスターターの活用、育成用配合飼料の減量及びミネラル飼料の中止により、全飼料中の飼料Cuが25mg/kgを超過する日齢が遅延され、135日後には全ステージ

で25mg/kg未満となりました（表2）。血液生化学検査では、GGT活性値及び血清銅濃度は発生時から正常値を示し、45日後にも有意な変化はありませんでした。他方、発生45日後の糞Cuは、非発生農場のそれと比較して有意に高く、100日後、168日後に有意に低下しました（図1）。また、個体ごとの全飼料の飼料Cuと糞Cuの間には有意な正の相関が認められ、飼料Cuが25mg/kg以上の牛の糞Cu（中央値53.7 mg/kg, 四分位範囲41.3-62.8）は、25mg/kg未満のそれ（33.9 mg/kg, 14.1-40.6）と比較して有意に高い値でした。しかし、飼料Cuと糞Cuとの関係には、農場間により大きな差が認められました（図2）。

発生農場		育成用配合Aの別ロット		非発生農場の育成用配合	
飼料	銅濃度 (mg/kg)	製造年月	銅濃度 (mg/kg)	飼料	銅濃度 (mg/kg)
代用乳	13.8	2020. 3	35.9	B	42.8
スターター	23.2		37.8	C	18.3
育成用配合A	36.2	2020. 6		D	13.2
乾草	3.3			E	11.9
ミネラル	84.3	2021. 4	40.5	F	8.5
		2021.12	23.8	G	18.7

表1 各飼料の飼料Cu

対策前				対策後（発生135日後以降）			
日齢	日給与量 (kg)			全飼料中の銅濃度 (mg/kg)	日給与量 (kg)	全飼料中の銅濃度 (mg/kg)	
	乾草	代用乳	育成配合			乾草	代用乳
7		0.6		13.6		0.6	14.8
30	0.1	0.7	0.1	15.1	0.1	0.7	14.9
45	0.2	0.7	0.5	20.3	0.2	0.7	17.2
60	0.5	0.6	2	26.9	0.5	0.6	17.4
90	1		0.03	29.3	1.5	1	20.2
120	1	4.5	0.03	31.2	1		24.9
150	1.5	5	0.05	29.9	2		24.1
180	1.5	5.5	0.05	30.3	2	3	23.6
210~	1.5	8	0.05	30.7	2.5	4	24.6

表2 発生農場の対策前後の飼料プログラムと飼料Cu



登録番号 L14000002

母豚2,000頭の一貫経営

- ・JGAP認証農場
- ・良質豚ふん堆肥の供給
- ・徹底した衛生管理と優良系統豚による斉一性の高い高品質豚肉の生産・供給

「みなみよ〜とん株式会社」

岩手町大字川口36-242-3

TEL. 0195-62-9087 FAX. 0195-62-9373

※精肉のご用命は岩手畜流会（食肉専門店）へ

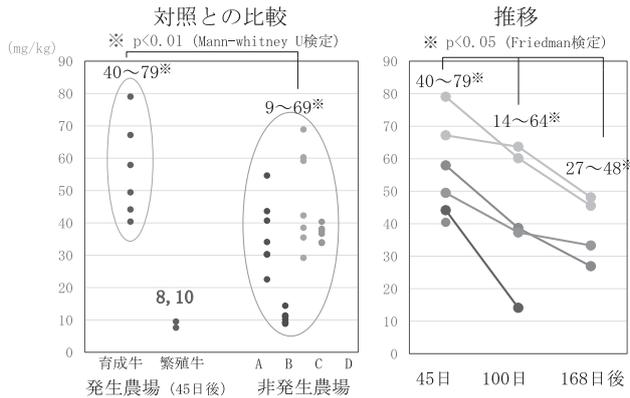


図1 糞Cuの比較

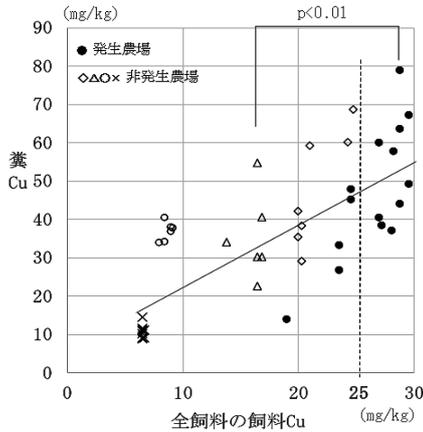


図2 糞Cuと飼料Cuの関係

5 考察

本症例は、飼料Cuが25mg/kgを超過していた特定の飼料が、スターターの代用として早期から多給された結果引き起こされたと考えられました。ミネラル飼料の飼料Cuも高濃度でしたが、その給与量は少量であり、全飼料の飼料Cuへの影響は軽微でした。国内の牧草は銅含量に乏しく、配合飼料や添加物による銅の給与は重要です。しかし、一般的に、子牛への給与飼料の大半を育成用配合飼料が占めることから、飼料Cuが25mg/kgを大幅に超過した配合飼料の不適切な使用は、慢性銅中毒の原因となります。当該飼料は広く流通していることから、適切な給与が本病の発生防止に重要です。

各個体の糞Cuと給与されていた飼料Cu間には正の相関が認められたことから、糞Cuは銅の摂取量の客観的指標となる可能性が示唆されました。しかし、その関係には農場間の差が認められました。その原因として、配合飼料の制限給餌またはTMRの不断給餌等の給餌形態の違い、銅の吸収・排泄に影響を及ぼす粗飼料中イオン等の影響が考えられ、農場間の比較の際は、採材適期の検討や検査値に対する考察が必要と思われました。

令和3年度岩手県獣医畜産業績発表会

岩手県畜産協会会長賞受賞 (畜産部門)

GPS放牧牛管理システムを活用した日本短角種放牧地の看視省力化

宮古農林振興センター 主任 熊谷 祐宏

1 取組の背景

日本短角種放牧地では、毎日放牧看視作業が実施されているが、広大な放牧地で牛を捜索するには経験と労力が必要である。しかし、看視人の高齢化等により、放牧看視作業を担当できる人を確保できない事例もあり、放牧看視作業の省力化が求められている。

そこで、GPSを活用した放牧牛管理システムを利用し、移動や牛の捜索等にかかる時間、労力を省力化する方法を検討した。

2 実証方法

(1) 調査に利用した機材

- ・放牧牛管理システム「うしみる」一式

「うしみる」は、牛の首輪に付けたGPS受信機、及び加速度センサーのデータを、牧野内に建てたアンテナを通じてインターネットブラウザで確認することが可能なシステム(図1)。アンテナにソーラーパネルとバッテリーを利用することで、電気が通っていない山間地でも利用が可能。今回は15分に1回、

動物の健康は人の健康につながる

●動物用医薬品販売の全国ネットワークを駆使し、あらゆる動物の健康維持に貢献します。

動物用医薬品・畜産用資材・器材・医療機器・医薬品

MPアグロ株式会社

本社:北海道北広島市大曲工業団地6-2-13 盛岡支店:TEL 019(638)3291

GPSデータが更新される設定で利用した。なお、インターネットとの接続は携帯電話のデータ通信網を利用するため、携帯電話の電波が必要である。

(2) 調査牧野及び調査期間

- ・岩泉町 釜津田第一牧野、および釜津田第三牧野
- ・令和3年7月14日から9月9日まで

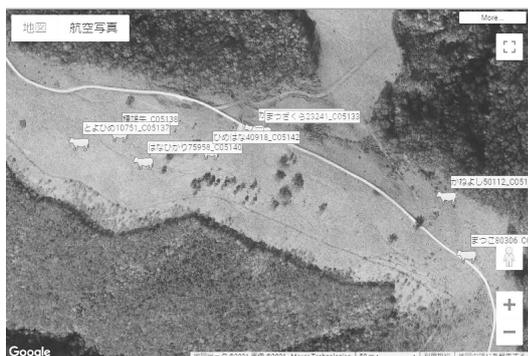


図1 インターネットブラウザ上の牛の位置確認画面

(3) 調査項目

- ア GPSの測位、及び精度検証
- イ 導入コスト、ランニングコスト検証

3 実証結果

(1) GPSの測位、及び精度検証

期間中に取得したGPSデータ29,147件のうち、GPSの測位ができなかったデータは421件であり、測位率は98.6%となった(表1)。データを確認したところ、庇陰林の中に牛が隠れている状況でも、測位が可能であった。牧野全域において測位が可能であり、測位できなかったデータに共通点は確認できなかった。明らかなGPSデータの誤認の確率も低く(表2)、看視に同行した4回では、「うしみる」で確認した牛の位置と、目視で確認した牛の位置はほぼ一致した。「うしみる」のデータは看視人や生産者にも活用してもらい、看視人からは「林の中にも場所がすぐわかり、牧野内を歩き回らなくて済む」と好評であった。

表1 GPS測位率

全データ数	測位できなかったデータ数	測位データ数	GPS測位率
29,147件	421件	28,726件	98.6%

表2 GPS誤認率

測位データ数	明らかな誤認データ数	GPS誤認率
28,726件	24件	0.08%

(2) 導入コスト、ランニングコストについて

「うしみる」の利用には、初期の導入コスト(アンテナ、ソーラー給電装置、GPS首輪型モジュール等)、およびランニングコスト(システム利用料、データ通信料、メンテナンス料等)が必要となる。

40頭を放牧している牧野におけるコストを試算したところ、初期の導入コストで約200万円、年間のランニングコストで約40万円となった(表3)。導入には補助事業の活用が必要と考えられる。

表3 導入コスト及びランニングコスト試算(40頭分)

	金額	備考
導入コスト	2,082,300円	ソーラーパネル、バッテリー、GPS首輪型モジュール、など
ランニングコスト	379,984円	サーバー利用料、アプリケーション利用料、データ通信料、など

4 考察

今回の実証では、GPSの測位率が98.6%であり、牧野のどこにいてもほぼ確実に牛の位置を確認することが可能であった。牛への装着も容易であり、装着した牛の採食や行動に影響を及ぼした様子は見られなかった。

「うしみる」がない場合、看視人は牛群がどこにいるか周囲に気を配りながらゆっくり移動する必要があるが、「うしみる」で事前に位置を確認することで、まっすぐ牛群の場所に向かうことができる。搜索が難しい悪天候時や、牛が林の中に隠れる夏場により効果を発揮すると考えられる。

導入コストは大きな負担となるが、「うしみる」を導入することで、看視労働力の大幅な軽減、および離れた場所からも牛の行動を確認できるメリットが得られる。これにより、複数の牧野を少人数で管理することが可能となり、看視人不足の解消が期待される。

補助事業を活用して、複数の牧野で同時に導入し、システムを利用しながら、少人数で複数の牧野を管理する体制を構築することで、本システムのメリットを最大限に活用した放牧看視の省力化につながるものと考えられる。

(発表者現所属等・岩手県農林水産部畜産課 主査)

農畜産物の「安心・安全」を未来につなぐ

小田島商事株式会社

プレミックス工場 0198-26-4726 代 家畜衛生食品検査センター 0198-26-5375 代 大館(営)、横手(営)、青森(営)、古川(営)、山形(営)、酒田(出)、福島(営)、旭川(営)、札幌(営)、帯広(営)、釧路(出)

<動物用医薬品・ワクチン・プレミックス・器具機材>

本社 〒025-0311花巻市卸町66番地 TEL 0198-26-4151 代
 花巻(営) 0198-26-4700 代 八戸(営) 0178-34-2284 代
 大船渡(営) 0192-26-4740 代

令和2年度に実施した 経営診断の概要

《肉用牛部門》

1 分析結果の概要（黒毛和種繁殖経営）

【飼養頭数別例数】

区分	20頭未満	20～30頭 未満	30～40頭 未満	40～50頭 未満	50頭以上
例数	8例 (47.1%)	1例 (5.9%)	3例 (17.6%)	2例 (11.8%)	3例 (17.6%)

【生産技術項目（下段は標準偏差）】

区分		元年 (15例)	2年 (17例)
成雌1頭当たり子牛生産頭数	頭	0.85 (±0.08)	0.82 (±0.15)
成雌1頭当たり子牛販売頭数	頭	0.70 (±0.11)	0.69 (±0.13)
分娩間隔	月	12.8 (±0.7)	12.8 (±0.8)
子牛事故率	%	3.1 (±5.8)	4.0 (±5.1)
雌子牛	出荷日齢	日 286 (±20.1)	日 279 (±19.6)
	出荷体重	kg 267 (±16.8)	kg 263 (±20.9)
	日齢体重	kg 0.933 (±0.061)	kg 0.944 (±0.066)
去勢子牛	出荷日齢	日 274 (±16.5)	日 278 (±20.7)
	出荷体重	kg 294 (±19.0)	kg 294 (±18.5)
	日齢体重	kg 1.071 (±0.056)	kg 1.058 (±0.041)

【損益項目（下段は標準偏差）】

区分		元年	2年
子牛販売額（雌・去勢平均）	円	729,996 (±73,738)	679,541 (±89,981)
成雌牛1頭当たり売上高	円	509,171 (±93,508)	468,080 (±104,199)
成雌牛1頭当たり売上原価	円	421,195 (±82,601)	426,802 (±84,174)
成雌牛1頭当たり年間所得	円	183,172 (±112,194)	151,078 (±153,314)
所得率	%	36.0 (±18.0)	32.3 (±26.2)

2 考察（黒毛和種繁殖経営）

(1) 生産技術

平均分娩間隔は12.8か月で、調査事例にお

いて12.1か月が最も短く、14.9か月が最長となりました。労働力員数に関わらず、牛の観察時間を確保している事例ほど授精回数も少なく、分娩間隔の成績は良好でした。

その他には、高齢牛及び不受胎牛の更新が計画的に行われている事例が短縮に結びついていました。一方、農外従事及び農繁期の観察不足及び受精卵移植活用による未受胎牛について、分娩間隔の長期化につながっている事例もありました。

雌子牛では、出荷平均月齢279日、出荷体重263kg、日齢体重0.944kgでした。去勢子牛では、出荷日齢278日、出荷体重294kg、日齢体重1.058kgでした。出荷日齢が去勢及び雌も280日未満となるなど短縮傾向にある中で、日齢体重は大きな減少とはなりませんでした。

全ての事例で、繁殖雌牛ごとの産歴による子牛の市場販売時の情報と枝肉情報を連結し、生産子牛の情報を一連にまとめた、公益社団法人岩手県農畜産物価格安定基金協会が提供するモットー君通信簿を保管していました。

(2) 財務管理

子牛販売額、成雌牛1頭当たり売上高は下回り、売上原価は上回りました。調査した事例の中で子牛の生産頭数が少なく、販売頭数に影響が表れたことにより所得がマイナスとなった事例が2事例ありました。その他の事例では、所得は確保されましたが前年を下回る結果となりました。

水稻との複合経営では、飼養頭数の増加に平行して、水稻部門の作業委託を増やすことにより、繁殖経営の従事時間を確保する傾向にありました。

全ての事例で、繁殖成績及び財務に関する台帳等の整理、保管をしていました。

3 まとめ

生産基盤拡大加速化事業等による繁殖雌牛の増頭、ICT化等の技術の導入による労働負担の軽減に取り組む事例が増えています。

収益性向上のためには、成雌牛1頭当たりの子牛生産率を高め、生産コストの圧縮を図る必

●共進会用 馬・乳牛 } 用頭緒手綱・馬衣・乳牛用新型牛衣・
肉牛 } 肉牛用牛衣 ●牛馬手入用毛ブラシ
●普通乗鞍・ウエスタン鞍・ポニー用鞍等乗馬具・鞍馬具一式・畜犬具
●電気工事用革ケース・カバン・スック製袋カバン・リュックサックバンド・安全帯
●せんでい鉄ケース他造園工具ケース類 ●その他特別注文のカバン等承って居ります

創業110年品質第一手造りの店

岩手県指定店 **塩釜馬具店**

盛岡市大沢川原2丁目2の32 TEL 019-622-5393 (労働福祉会館隣)

要があります。自給粗飼料及び放牧等を有効活用することなどにより、購入飼料費等の低減が期待できます。

なお、疾病対策・衛生対策については、予防に重点を置き、早期発見による獣医師の速やかな治療が必要です。

(1) 国産飼料基盤の強化によるコスト低減

水田の有効利用、耕畜連携、国産飼料の生産・利用の推進等を通じた飼料増産、資源循環型、草地の生産性向上、放牧などの促進と併せて、コントラクターやTMRセンター利

用による飼養管理の効率化に向け、外部支援組織の活用を進めるなど、経営コストの低減対策への取組が必要です。

(2) 経営資源の継承

小規模な畜産経営体を中心とした経営の中止が増加する中、後継者への継承及び法人化の検討を進める事例も増えており、第三者を含め経営資源等の継承を円滑にするための取組について、関係機関による連携した支援が更に重要です。

岩手県乳用牛群検定 推進協議会通常総会

岩手県乳用牛群検定推進協議会（会長・宇部洋吾新岩手農業協同組合常務理事）の令和4年度通常総会が、7月5日に岩手県農業研究センター畜産研究所（滝沢市）で開催されました。



挨拶する宇部会長

冒頭、宇部会長の挨拶要旨は次のとおり。「猛暑や雷雨で酪農家は一番草の収穫が思うようにできなくて、遅れて栄養価の低い一番草を収穫したと聞いている。乳価の情勢については、東北生乳販連が6月に各乳業メーカーに対し

てキロ15円の値上げ要請を行ったこと、また、7月には飼料価格が更に値上げするという情報もあることから、直ぐに来年度の乳価交渉に入ると聞いている。乳用牛群検定に加入している農家には、検定成績は数字で示されるが、示された数値にはそれぞれの意味があり、いかに数字が大切かを酪農家に説明していきたい。今は牛の健康面についても数字で示される時代なので、酪農経営を上手に行って収入を増やし、収益を上げていくかを推進していきたい。」

総会では、令和3年度事業実績及び決算並びに令和4年度事業計画案が原案どおり承認されました。

また、役員の補欠選任では、一般社団法人岩手県畜産協会渡辺理事の退任に伴い、同畜産協会の菊池伸也氏が理事に選定されました。

第13回岩手県牛削蹄競技大会開催

令和4年7月20日に、岩手県立農業大学校を会場として、岩手県装削蹄師会（会長・嵯峨美紀）主催の第13回岩手県牛削蹄競技大会が開催されました。この競技大会は、認定牛削蹄師の牛削蹄技術の向上を図り、牛の能力増進に資するために実施されるもので、9月に秋田県で開催予定の第32回東北地区牛削蹄競技大会の予選会を兼ねて行われました。

大会には9名の削蹄師が参加し、筆答試問と、牛の歩き方や姿勢、蹄（ひづめ）の形などを見て



一般社団法人 家畜改良事業団 盛岡種雄牛センター

家畜改良事業団では、牛凍結精液の他、全国的な評価が高まっている体外受精卵（IVF卵）、発情周期の同調鈍性発情・卵巣停止に効果を発揮するイージーブリード、凍結精液の保存容器（MVE社製）を取扱っております。ご利用についてのお問い合わせ・パンフレットのご請求は、盛岡種雄牛センターまでお願い致します。

〒028-4134 岩手県盛岡市下田字柴沢301-5
TEL 019-683-2450 FAX 019-683-1334 <http://liaj.or.jp/morioka/>

決める削蹄判断競技、実際に削蹄を行う削蹄競技(実技)で競い合いました。結果、上位入賞となった次の方々が東北大会に出場することになりました。

【岩手県牛削蹄競技大会入賞者】

- ◇優勝・遠藤 健太郎 (雫石町)
- ◇準優勝・高橋 勝哉 (八幡平市)
- ◇優秀賞・嵯峨 裕紀 (盛岡市)

家畜の保健衛生 (143)

牛乳等におけるオフフレーバー(異味異臭)の原因物質と対策の徹底について

1 オフフレーバー(異味異臭)の発生の現状

オフフレーバーは、食品に含まれる一部の物質が原因となり、その商品価値を損ねることから、食品業界ではカビ臭をはじめ、大きな問題となっています。

牛乳においてもランシッド臭、麦芽臭、自発性酸化臭など多くの報告があり、牛舎やバルク室など、生乳の生産現場が関連している場合があります。

2 新たに特定されたオフフレーバー物質

この度、市販の牛乳から発見されたオフフレーバー物質の一つを、東京家政大学の研究グループが、2-ヨード-4メチルフェノール(2I4MP)と同定しました。2I4MPは、非常に低濃度でも牛乳に異臭を生じ、著しく市販牛乳の品質を低下させる可能性があります。

2I4MPは、生乳の生産現場で生成され、市販牛乳へと移行したものと推察され、構造中にヨウ素を含む点から、搾乳時に牛の乳頭殺菌を目的として使用されるヨウ素系殺菌剤(ディッピング剤)に注目して調査した結果、牛ふん中の成分と

ディッピング剤が反応して生成されることが明らかになりました。(下図)

研究グループの実験では、牛のルーメンで生成されたアミノ酸のチロシンから、腸内細菌の代謝によりp-クレゾールが牛ふんに生成され、乳頭を消毒するヨウ素系ディッピング剤と牛ふんが反応したことにより2I4MP濃度の上昇が確認されました。

実験では、2I4MPは静置した密閉容器内でも牛乳に移行しましたが、牛舎内では搾乳機械があり、集乳1Lに対し約1Lの牛舎内空気を取り込まれることから、この搾乳工程によって、より多く空気中から生乳内に移行することが推測されました。

3 牛乳等の異味異臭の防止対策

今後の牛乳等の異味異臭事案の発生防止のためには、2I4MPを原因物質の一つとして認識し、その生成メカニズムを理解した上で、薬品を取り扱う必要があります。

特に、余ったヨウ素系ディッピング剤は、牛床、通路、排水溝やバーンクリーナーなどに廃棄せず、牛ふんに接しない形で適切に処理することが重要です。

搾乳衛生管理上、乳頭消毒は重要ですが、動物用医薬品であるディッピング剤は、用法用量を守り、使用後は畜舎内に放置・廃棄せず適正に処理しましょう。

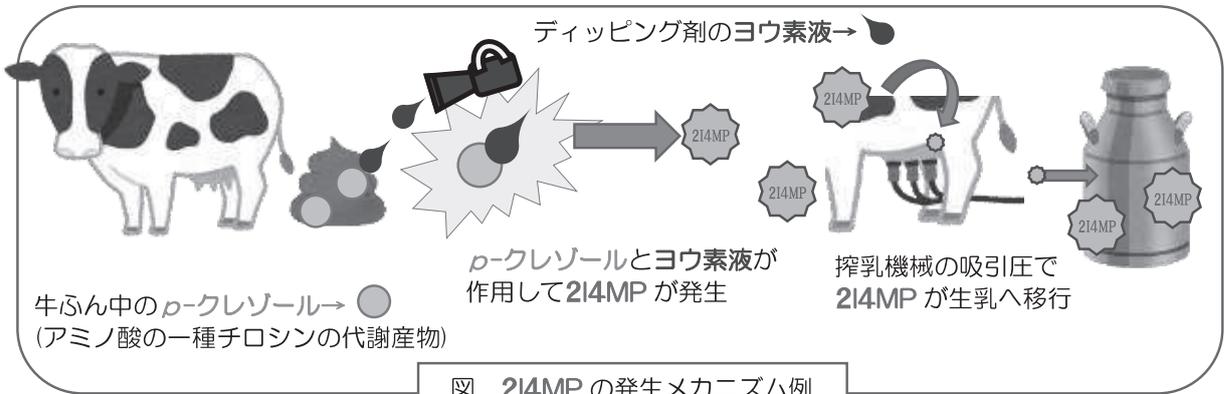


図 2I4MPの発生メカニズム例

<p>○草地造成地用に 草場484号 14-28-14 ○苦土の補給に 草場211号 20-10-10-5</p>	<p>○カリ過剰対策に 草場NP260号 12-6-0-9 草場NP420号 24-12-0-7</p>	<p>豊かな大地を育む</p> <p>くみあい肥料株式会社</p> <p>TEL0198-26-3313 FAX0198-26-3316</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

乳用牛群検定情報(1)

一般社団法人家畜改良事業団

牛群検定の実施状況

今回から乳用牛群検定に関する様々な情報を本コーナーで提供します。特に、岩手県に関する情報を中心に紹介しますので、ご活用願います。

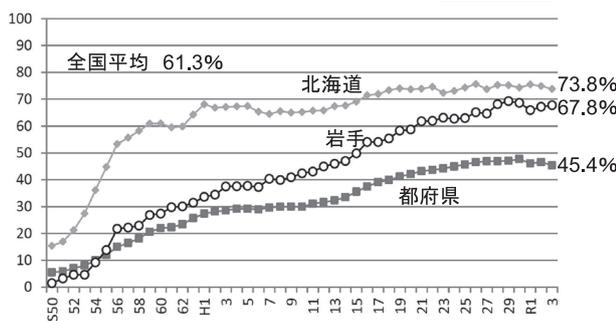
牛群検定は、適切な飼養管理改善や遺伝的改良による酪農経営の効率化を目的に、酪農家の牛個々に、①乳量乳成分等の生産情報、②体細胞数等の健康情報、③人工授精等の繁殖情報、④改良のための遺伝情報といったいろいろな情報を提供しています。

岩手県内においては、長年関係者の皆様の普及啓発を行って頂いた結果、図に示したとおり検定牛での普及は67.8%と全国平均を超え、検定普及の高い北海道に迫る勢いです。更に北海道や都府県は近年伸び悩んでいますが、岩手県ではまだまだ拡大傾向にあります。離農される方がおり減少傾向にあるなかで、このような結果となったのは、関係者の皆さんの検定普及にご尽力いただいたこ

とが大きな要因です。あわせて、個々の農家の頭数規模が拡大していることも要因と考えられます。

表中の検定種別の実施状況では、岩手県はAT法のような比較的規模の大きな農家で用いられる検定法の普及が少ないようです。今後は、こういった新たな検定法の検討も必要があると思われます。

令和3年 乳用牛群検定普及状況(検定牛)



牛群検定実施状況	検定農家	検定牛	比率			
			立会	AT	自動搾乳ロボット	自家
全国	6990戸	527,829頭	84.6%	57.2%	14.7%	0.6%
北海道	3788戸	354,974頭	81.5%	74.4%	18.2%	0.3%
都府県	3202戸	172,855頭	91.1%	21.8%	7.6%	1.3%
岩手県	370戸	17,007頭	97.2%	7.1%	2.6%	0.2%

立会検定：月に一度検定員が夜と朝の搾乳に立会して行う検定法
 AT検定：夜と朝の一方のみ検定員が立会する検定法、サンプル数が半減し、省力的なので頭数規模の大きな農家に向いています
 自動搾乳：搾乳ロボットで行う検定法、乳量は自動で記憶され、サンプルも自動採取されます
 その他にも、パーラー情報を活用する大規模酪農検定やAZ検定も準備されています

畜産技術情報(92)

1 飼料用トウモロコシの収穫

本年の黄熟期到達は平年並と予想されます。早めに収穫調製機械のメンテナンスやサイロ・資材等の準備、作業の打合せを行いましょう。

(1) 収穫適期

収穫は、莖葉と子実全体の乾物率が28%以上になり、子実が「黄熟期」になった時に行います。「黄熟期」より早いとでんぷんの蓄積が不十分であったり、排汁とともに栄養分が流出したりします。また、「黄熟期」より遅れると消化率が低下するほか、踏圧と密封が不十分になりやすく、発酵品質が低下します。

なお、破碎処理を行う場合は消化率が高まるので、収穫期を黄熟期よりも少し遅くすることが可能です。



岩手県チキン協同組合
 岩手県盛岡市盛岡駅前北通6-47
 TEL 019-624-2870 FAX 019-625-0486

(2) 収穫適期の判定方法

トウモロコシの雌穂（実）の中程を折って先端側の子実を見ると、黄色い部分と乳白色の部分に分かれています。この境目を「ミルクライン」と言い、熟度が進むにつれて子実の外側から中心に向かって、黄色い部分が増えていきます（図1）。

収穫適期である黄熟期は、ミルクラインが子実の外側から40～50%に達した頃です。

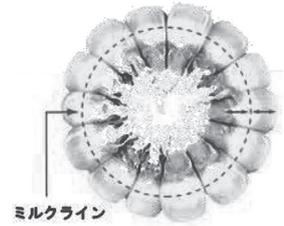


図1 黄熟期のミルクライン

(3) 収穫とサイレージ調製作業の留意点

ア 降雨直後の収穫は、高水分で原料を詰め込むことになるので避けます。

イ 切断長は約10mmに調製し、原料の詰込密度を確保して良質な発酵を促します。なお、プロセッサ（破碎処理機）を利用する場合の切断長は、20mm程度が良いとされています。

ウ サイロへの原料の詰め込みは、1日で1本を仕上げてしまうのが原則です。2日にまたがるときは、品質劣化を防ぐために、原料を堆積する繋ぎ目にプロピオン酸やギ酸を散布します。

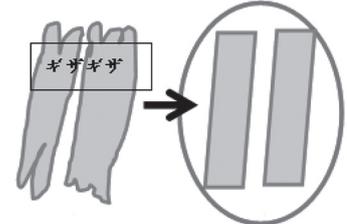


図2 切断の状況

エ ハーベスタの刃はよく研磨し、原料の切断面を鋭利にします（図2）。これにより、排汁による栄養分ロスが減るとともに、反芻に有効な飼料が多く供給されます。

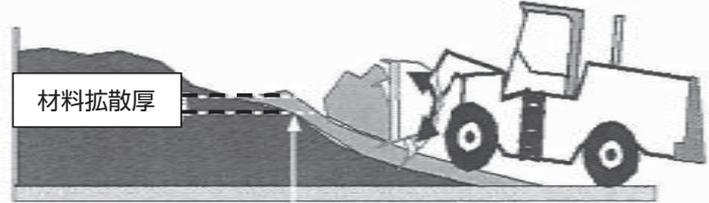


図3 踏圧のポイント

オ バンカーサイロやスタックサイロ

ロでは、図3のように緩やかで長いスロープをつくり、原料を薄く広げて踏圧することが、空気を排除し詰め込み密度を高めるポイントです。材料の拡散厚はできれば20cm、最大でも30cm以内で十分に踏圧します。また、原料を搬入するダンプを待機させてでも踏圧を優先するようにします。「踏圧優先」は、作業に従事する全員が認識しておく必要があります。

カ サイロへの土壌の混入を防ぎます。バンカーサイロでは、バンカーの奥まで運搬車を入れないようにします。また、エプロン部分を整備することも土壌の混入防止になります。

キ 詰込終了後は、速やかにサイロを密封して嫌気状態を作り乳酸発酵を促します。

2 とうもろこしとライムギの二毛作

二毛作は、収穫と圃場準備・播種が連続し労力的に大変な面もありますが、自給牧草が不足するケースでは、粗飼料確保の有効な手段です。

ライムギ（写真1,2）の10aあたり現物収量は約2t、サイレージの飼料成分値は、オーチャードグラス一番草の出穂期から開花期に近く、サイレージの嗜好性は高いです。



写真1 早春のライムギ圃場



写真2 ライムギの収穫

(1) ライムギの播種

ア 播種が遅くなると減収するので、9月中旬から10月上旬までに播種します。品種は極早生か早生（春

(公社) 中央畜産会からのお知らせ

畜産映像情報
がんばる! 畜産! 5

畜産現場の“今”を30分の番組にしました！
映像を各種研修会、セミナーにご活用ください！
配信中の内容・畜産の最新研究・技術を見る / 豚の内質を中心とした育種改良技術 / 鶏肉特集第1弾江戸文化を受け継ぐ東京しゃもを大特集! / 他

(公社) 中央畜産会 経営支援部 (情報) TEL.03-6206-0846



スマートフォンからはこちら
パソコンからはこちらで検索

がんばる畜産

一番、キングライ麦など)を用い、翌年の5月上旬から中旬に出穂期を迎えるようにします。
 イ 播種量と施肥量の目安は、表1のとおりです。堆肥還元量の多い熟畑では、土壌中のリン酸とカリ含量が高いと考えられるので、草地化成211号や210号の施用も可能です。
 ウ とうもろこしの収穫から圃場を準備し、ライムギを播種するまで10日程度で完了させます。日数が限られるので、プラウがけが難しい場合は、ディスクハロー等の複数回がけでとうもろこし残茬と堆肥を土中にすき込みます。種子の出芽を安定させるため、播種後はロータリー等で軽く覆土し、ローラーで鎮圧します。

表1 ライムギの播種量と施肥量 (kg/10a)

播種量	施肥量		
	窒素	リン酸	カリ
7~8	8	10	8

(2) ライムギの収穫調製

播種翌年の5月中旬頃、出穂期で収穫します。原料草は予乾してサイレージに調製しますが、土の混入を避けるため、刈取り高さを10cmとし、反転作業は作業機を速度を落とし1~2回を限度に行います。また、早春にローラーをかけ地表面を固めておきます。曇天や急な降雨など高水分で調製しなければならない場合は、添加剤を用います。

(3) トウモロコシの播種

ライムギ収穫後は速やかに圃場を準備し、とうもろこしを5月下旬までに播種します。日数が限られるので、ディスクハロー複数回がけでプラウがけを省略する、不耕起播種機があるところでは不耕起で播種するなどの対応が必要です。また、二毛作の場合のとうもろこしは、5月下旬に播種して9月中旬までに黄熟期に到達するものを選びます。

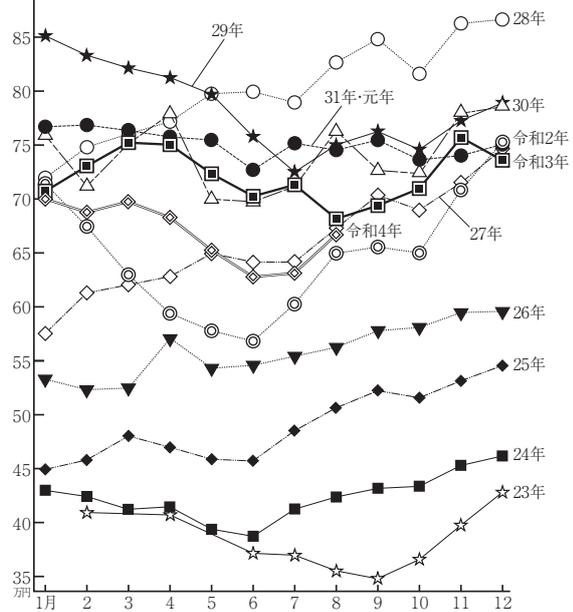
県内黒毛和種子牛市場成績

(全農岩手県本部)

市場区分	性別	令和4年7月			令和4年8月		
		頭数	平均価格	平均体重	頭数	平均価格	平均体重
県南初日 胆江・気仙	雌	102	612,269	287	87	611,246	295
	雄						
	去勢	158	660,522	322	141	691,791	324
	計	260	641,592	309	228	661,057	313
県南2日目 磐井	雌	127	590,839	290	70	613,156	292
	雄						
	去勢	156	676,810	322	133	711,659	322
	計	283	638,229	308	203	677,692	311
中央初日 滝沢・雫石 八幡平・玉山 岩手・葛巻	雌	173	565,355	273	128	604,639	277
	雄						
	去勢	261	664,497	301	212	698,972	307
	計	434	624,977	290	340	663,459	296
中央2日目 紫波・盛岡 花巻・北上 遠野	雌	126	579,490	283	89	621,142	295
	雄						
	去勢	185	684,164	321	162	697,855	326
	計	311	641,756	306	251	670,654	315
中央3日目 宮古・北部 奥中山・久慈	雌	148	561,535	278	124	612,265	284
	雄	1	501,600	316			
	去勢	200	656,849	306	170	704,951	314
	計	349	615,984	294	294	665,859	301
合計	雌	676	579,020	281	498	611,839	287
	雄	1	501,600	316			
	去勢	960	668,040	313	818	700,818	317
	計	1,637	631,178	300	1,316	667,147	306

※ 価格は円(税込み)、体重はkg

子牛価格の推移



県内家畜市場における指定肉用子牛取引実績

公益社団法人岩手県農畜産物価格安定基金協会

区分	令和4年7月		令和4年8月	
	頭数	平均価格	頭数	平均価格
黒毛和種	1,076頭	610,785円	829頭	635,576円
褐毛和種	-	-	-	-
日本短角種	-	-	-	-
ホルスタイン種	-	-	-	-
交雑種 (母がホルスタイン種)	5頭	270,380円	6頭	221,833円

※ 指定肉用子牛とは、肉用子牛生産者補給金制度における、平均売買価格算定の対象となる牛(区分ごとに体重の範囲が定められている。)
 ※ 平均価格は消費税込み