



令和5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

U R L : <http://iwate.lin.gr.jp>

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

印刷 小松総合印刷

題字は達増知事



～生産者と消費者を“安心して結ぶかけはし”となる～

株式会社いわちく

代表取締役社長 藤村 明智

岩手県は国内第2位を誇る広大な面積のもと、古くから良質な食肉を生産してきました。当社は地域の生産者が大切に育てた牛や豚を食肉に処理加工する岩手県唯一の「産地食肉センター」として、消費者の方々にお届けすることを主な事業としております。

ここから当社の事業紹介をさせていただきます。

当社は3つの経営理念のもと事業運営しております。

■経営理念

- ① 安全でおいしい食肉製品を提供し、豊かな食生活に貢献します
- ② 産地食肉センターとしての役割を發揮し、岩手の畜産の発展に寄与します
- ③ 心をこめたサービスを提供し、生産者と消費者を安心して結ぶかけはしとなります

経営理念のひとつである「安全でおいしい食肉製品を提供する」ことを目的に、当社内努力はもちろんのこと、第三者の目による認定基準として、牛処理加工施設と食肉加工施設では「ISO22000」を取得。令和2年に竣工した豚処理加工施設では「FSSC22000」を取得し、当社が有する製造部門において国際基準を満たす品質保証体制の構築を行いました。また、当社の牛処理加工施設は、アメリカの他、シ

ンガポールや香港、カナダ、オーストラリアなど12の国と地域の輸出認定を取得しており、対米輸出については東北地区で唯一の認定工場となっております。また、豚処理加工施設では、シンガポールと香港の輸出認定を取得しております。

このような品質保証体制や輸出認定など、国際基準に基づいた工場機能を有効に活用するためにも“人材育成、が一番重要だと考えております。そのため、人材育成を進めるひとつとして社外認定制度である「食肉マイスター制度」を導入し、製造する技術と食肉に対する知識など、やりがいを持つ“人財成長、にも努めており、ハード面とソフト面のすべての機能を發揮し、国内はもとより海外輸出を含めた販売路線の拡大に努めて行くことが、岩手の畜産の発展に貢献できる当社の使命と考えております。

当社の歴史を振り返ると、昭和36年に本県畜産の発展と食肉流通の近代化を図ることを目的に設立された岩手畜産公社を前身に、昭和47年には県、市町村、農業団体の出資のもと(株)岩手畜産流通センターが設立されました。

と畜処理・製造・加工から販売に至る一貫した流通体制を構築し、付加価値販売を行う産地食肉センターとして、岩手の畜産振興の一翼を担う事
(次頁へ続く)

畜産春秋

もくじ CONTENTS

畜産春秋.....	1	畜産の研究(144).....	7
令和4年度岩手県獣医畜産業績発表会(岩手県獣医師会長賞獣医部門).....	2	家畜の保健衛生(149).....	8
令和4年度岩手県獣医畜産業績発表会(岩手県畜産協会会長賞畜産部門).....	3	乳用牛群検定情報(7).....	9
令和4年度ミルク診断事業実績について.....	5	畜産技術情報(98).....	10
令和5年度岩手県乳用牛群検定推進協議会通常総会.....	6	みんなのくらしと地方競馬.....	12
令和5年度肉用牛指導者研修会.....	6	新人紹介コーナー.....	12
畜産フェア開催.....	7	子牛市場及び家畜市場成績.....	12

【「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。】

業運営をして参りました。平成31年には産地食肉センター機能を基本に、長年培ってきた安全・安心という「いわちく」ブランドの一層の向上と、産地岩手に根ざした食肉総合企業を目指し、皆様に広く認知されている「いわちく」へ社名を変更し、今年で64年目の歴史を歩ませていただいております。

最後になりますが、本県が生んだ偉大な先人、教育者、思想家であり『武士道』の著者でもある新渡戸稲造博士を思い起こさせる言葉に、“架け橋”があります。

「世界の国々が共に向上していくための橋渡しになりたい」という意味が込められた言葉として「願わくは、われ太平洋の橋とならん」と答えたのは有名な逸話であります。

「株式会社いわちく」も、この精神と同様の考えである共存共栄を求め、生産者と消費者、そして岩手と諸外国を“安心で結ぶかけはし”となるよう、日々事業に邁進して参ります。

今後とも関係各位のご指導と、一層のご協力を賜りますよう宜しくお願い申し上げます、結びとさせていただきます。

令和4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）

感染子牛育成センターを利用した牛伝染性リンパ腫清浄化対策の事例

NOSAI岩手 岩手県南基幹家畜診療所 技術副主幹 加藤 惇 郎

1 はじめに

牛伝染性リンパ腫（EBL）は全身性の悪性リンパ腫を主徴とする疾病で、牛白血病ウイルス（BLV）が原因であり、発症すると効果的な治療法はなく致死的な転帰をたどります。また、と畜場で摘発されると、と畜場法においてと畜禁止や全部廃棄となるため、畜産経営に多大なリスクを与えています。

肉牛では、個々の繁殖農家においてEBL清浄化対策を行い、農場内の陽性牛を減らしていくことで感染伝播とEBL発症のリスクを軽減すること、およびBLV感染子牛を出荷せず自家肥育することで感染子牛が市場に出回る悪循環を遮断することが、EBL清浄化のための現状の最善策であると考えられます。しかし、国内の高いBLV感染率、一定の割合で生まれてくる垂直感染子牛ならびに農場の飼養管理状況を鑑みると、BLV感染子牛の分離飼養・肥育を全ての農場で同様に実施することは不可能だと思われれます。そこで、今回、黒毛和種繁殖農場におけるBLV感染牛の市場出荷リスクの低減と清浄化対策の推進を目的として、垂直感染子牛を集約し育成・肥育を行う感染子牛育成センター（感染子牛センター）を地

域内に設置し、感染子牛センターを利用したEBL清浄化飼養管理モデルの効果を検証しました。

2 材料と方法

岩手県南地域でEBL清浄化対策を講じていた黒毛和種牛の繁殖農場（A農場）をEBL清浄化対策農場、肥育農場（B農場）を感染子牛センターのモデルケースとしました。A農場で摘発された垂直感染子牛をB農場に導入して飼養し、EBL清浄化効果や感染子牛の発育状況などを3年間調査しました。A農場では、BLV陽性母牛から生まれた新生子牛のBLV検査を実施したほか、年2回全頭検査を行い陽性率（%）の推移を調査しました。B農場では、導入後毎月1回BLV検査と発育成績の調査を行いました。BLVの検査は、抗体検査をELISA法、ウイルス遺伝子検出を定量PCR法で行いました（末梢血液DNA10ng中のBLV遺伝子コピー数が100未満：低度感染、100～500：中度感染、500～1,000：高度感染、1,000以上：超高度感染と定義）。さらに、試験期間中に肥育出荷された個体の枝肉成績を調査しました。

3 成績と考察

A農場では、新生子牛40頭を調査したところ、8頭で垂直感染が認められ、そのうち5頭はB農

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

場へ移動し、3頭は自家保留としました。全頭検査では、試験開始後に3頭で陽転が認められたものの、子牛を中心に農場内の陽性率は減少しました(図1~3)。また、本試験開始後は、BLV感染子牛の市場出荷を0頭に抑制できました。B農場では、導入された5頭のBLV垂直感染子牛のうち、1頭が急性鼓脹症を発症して死亡しましたが、その他の牛は臨床徴候に問題なく飼養され、雌牛1頭が29ヵ月齢で肥育出荷されました。BLV遺伝子コピー数は、出生直後は5頭とも数~10コピー程度でしたが、その後2頭が中度感染レベルに上昇しました。各個体の体高と推定体重は、日本飼養標準・肉用牛(2008年版)に記載された標準曲線の正常値範囲内で推移しました。また、肥育出荷された個体の枝肉重量は472kg、等級はA4でした。

これらの結果、垂直感染子牛を早期に摘発し感染子牛センターへ移動させる新しい飼養管理モデルは、農場におけるEBL清浄化対策として有用であり、感染子牛を市場に流通することを防ぐモデルとなる可能性を示すことができました。また、BLVの垂直感染は、黒毛和種子牛の育成期の発育と肥育出荷時の枝肉成績に直接影響を及ぼさない可能性が示唆されました。

4 謝辞

本研究は令和元年~3年度のJRA畜産振興事業の助成を受けたもので、岩手大学農学部附属動物医学食品安全教育センター(FAMS)およびNOSAI東北研修センターとの共同研究にて実施されました。ご協力賜りました関係各位に感謝申し上げます。

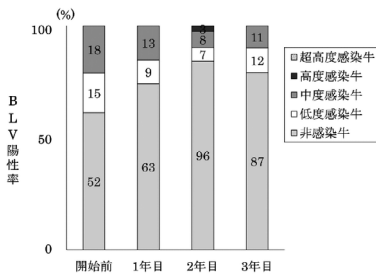


図1 清浄化対策農場(A農場)における総検査頭数に対するBLV陽性率の推移
* グラフ中の数値は実頭数

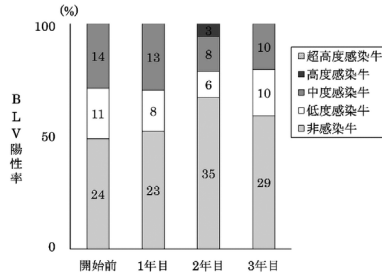


図2 清浄化対策農場(A農場)における親牛の検査頭数に対するBLV陽性率の推移
* グラフ中の数値は実頭数

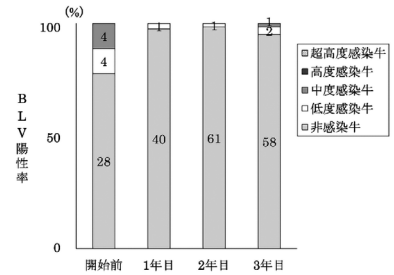


図3 清浄化対策農場(A農場)における子牛の検査頭数に対するBLV陽性率の推移
* グラフ中の数値は実頭数

令和4年度岩手県獣医畜産業績発表会

岩手県畜産協会長賞受賞(畜産部門)

岩泉町日本短角種放牧牧野の機能維持に向けた課題の「見える化」と技術指導支援

宮古農業改良普及センター 岩泉普及サブセンター* 農業普及員 姉帯咲桜
(※現:奥州農業改良普及センター 経営指導課)

1 取組の背景

岩泉町は日本短角種の主要産地であり、その産地を支えるのは、町内の日本短角種放牧牧野(10か所)と、それらの広大な牧野を管理する釜津田、大川、安家の3つの生産組合である。しかし、牧野の雑草の増加や牧野組合員の高齢化による管理労力の負担等が課題であるほか、現状の利用実態が不透明であった。そこで、実際の利用可能面積の測量や植生調査等から、牧野の課題を「見える

化」し、牧野の機能維持と効率的な活用に向けた支援に取り組んだ。

2 初年度の活動内容と成果

牧野の課題抽出と課題解決に向け、牧野の実利用面積の測量と、牧区毎の植生調査、土壌分析・硬度調査を実施した。その結果、灌木の侵入や雑草の繁茂による利用可能面積の縮小が判明したほか(表1)、牧草割合が著しく低い牧区や利用されずに牧草が倒伏・枯死した牧区の存在、全ての牧



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

登録番号 L14000002

野で土壌 pHやミネラルの低下等が確認された。

また、看視人への聞き取りから、放牧牛の看視作業に多大な時間と労力を費やしていることが判明した。

表1 各組合における牧野の平均

組合	牧野数	造成時面積 ^{※1} (ha)	実利用面積 ^{※2} (ha)	利用率 (%)	1頭当たりの 利用面積 ^{※3} (a/頭)	牧草率 (%)
(農)釜津田肉牛生産組合	4	214.2	134.2	62.7	88.3	57.2
(農)大川肉牛生産組合	3	175.2	115.2	65.8	71.6	65.7
(農)安家畜産改良組合	3	86.1	89.7	104.2	76.0	69.8

※1 出典：岩泉町役場（自然放牧地面積除く）
 ※2 実利用（GPS測量）面積のうち、未利用面積を除く
 ※3 実利用面積と令和3年放牧頭数(哺育牛除く)から算出 編成

これらの調査結果を共有するため、組合員と関係機関・団体による検討会を開催した。現状と課題を数値等で「見える化」し、雑草防除や施肥の見直し、牧区の再編成等を提案したほか、発信機を活用した看視作業の省力化実証を実施した。その結果、組合員の牧野管理の改善意識が醸成され、一部の牧野で雑草防除や肥培管理の見直しの取組が始まった。

また、発信機を活用した実証では、牛群発見率が85%と高精度で、広大かつ高低差がある牧野でも、看視作業時間の短縮と労力削減が可能になることが実証された。

3 新たな課題解決に向けた取組内容と成果

これらの成果を検討会で共有した結果、牧野の管理技術の向上と管理体制の見直しを継続的に取り組む必要性が認識された。

また、看視作業の更なる省力化のため、高精度な看視システムの検討のほか、電波が届かない牧野でいかに看視作業を省力化するかが課題となったことから、ICTの活用と先進地視察研修会、定期的な検討会を実施した。



図1 改善指導・検討会の様子

(1) 看視作業の省力化実証

看視作業の省力化に向けて、①ICTを活用した放牧牛管理システム実証、②電気牧柵を活用した小牧区化実証を実施した。放牧牛管理システム「うしみる」の活用実証として、高精度かつ簡易な牛群探索に取り組んだ結果、山間地でもGPS測位率が98.6%と、高精度で効率よく牛群を発見できることが実証された。

また、電気牧柵を活用した小牧区実証では、大面積の牧野を簡易な電気柵で牧区分けした結果、牛の居場所が特定しやすくなり、作業時間が最大で46%短縮され、電波が届かない牧野での看視作業の省力化に有効であることが実証された。その結果、2組合が電気牧柵を導入し、積極的に活用を開始した。

(2) 先進地視察・検討会の開催

牧野の管理技術向上を目的に、3組合を対象とした管外牧野の先進地視察研修会を開催し、牧野の管理体制と、ICTや小牧区化による管理手法を研修した。

また、検討会を定期的に開催し、牧野の管



図2 GPS首輪装着の様子

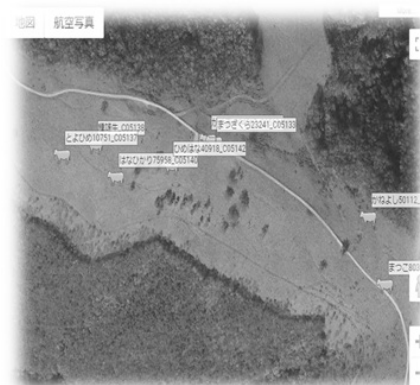


図3 「うしみる」アプリ画面

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



図4 電牧を活用した実証の様子

理改善や、実証結果の共有・検討を継続的に実施したほか、管外牧野の取組事例を広く共有し、組合間における牧野の

機能維持・効率的な活用に向けた検討につなげた。

4 今後の取組

日本短角種飼養農家の高齢化に伴い、牧野機能の維持や看視作業の省力化は今後益々重要な課題となる。このため、今後も町内の生産組合が広域で連携した管理体制づくりや、ICT等の積極的な活用、効率的な牧区編成など、牧野機能の維持強化及び日本短角種の生産基盤の維持に向けて支援を継続する。

令和4年度ミルクング診断事業実績について

令和4年度のミルクング診断事業は、関係者の皆様のご協力の下に、新型コロナウイルス感染症対策を講じながら、無事終えることができました。心から御礼申し上げます。受診された方々には、改善すべき事項等について、その場でご説明させていただきましたが、全体としては下記グラフを見てのとおり、近年、適合率がアップしており、引き続き、生産する生乳の安全・安心確保に向けて、適切な対応をお願いします。事情により受診できなかった方は、以下に記載の主な指摘事項を参考にして、搾乳衛生の向上・乳質改善に取り組んでいただければ幸いです。

1 ミルクングシステム診断

- (1) 実施基数 325基
- (2) 内訳
 - ア バケットミルクカー 72基(22.2%)
 - イ パイプラインミルクカー 246基(75.7%)
 - ウ パーラー・システム診断 7基(2.1%)

(3) 結果

- ア 適合 212基(65.2%)
- イ 不適合 113基(34.7%)

(4) 主な指摘事項(複数指摘)

- ア 真空ポンプ各部の汚れ 148基(45.5%)
- イ プラント全体のエア漏れ148基(45.5%)
- ウ 真空ポンプの能力不足 110基(33.8%)
- エ ミルク配管の汚れ 89基(27.4%)
- オ 真空ポンプのベルトの状態 57基(17.5%)

2 バルククーラー点検

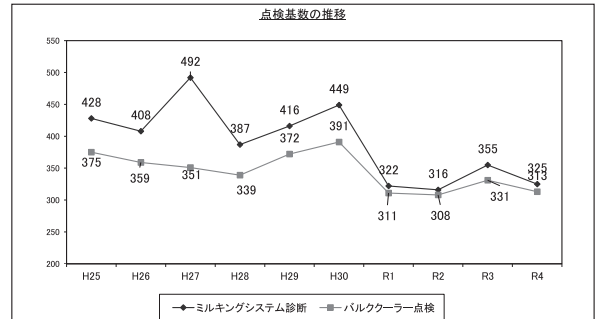
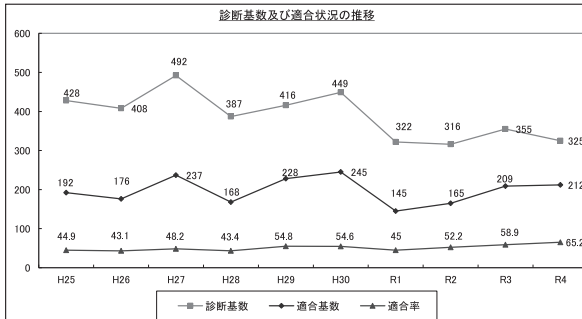
(1) 実施基数 313基

(2) 内訳

- ア 開放型 169基(54.0%)
- イ 密閉型 144基(46.0%)

(3) 主な指摘事項(複数指摘)

- ア パッキン類の劣化 46基(14.7%)
- イ 温度計の誤差 30基(9.6%)
- ウ バルク蓋、マンホールパッキンの状態 28基(8.9%)
- エ 冷凍機・タンク上に物が乗せられている 28基(8.9%)
- オ ピーク乳量に対する容量適正状態 25基(8.0%)



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) 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5年度岩手県乳用牛群検定推進協議会通常総会

令和5年7月4日、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5年度通常総会が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、宇部会長からの挨拶要旨は次のとおり。「社会情勢が厳しい中、飲用乳価について、昨年11月に15円の値上げを要求したが10円、今年の6月からも15円の値上げを要求しているがこれも2か月遅れて10円と、指定生産者団体が計算している30円よりも10円少ないのが現状。我々も気を引き締め、消費者の理解を得ながら、消費拡大を進めて行かなければならない。

最近の生産動向をみると、岩手県でも96%台と、全国的に100%を切っている生産者団体が多い。生乳を取り巻く情勢が大変厳しいことから、酪農経営から和牛に転換したり廃業したりということが全国

的に起きており、牛乳生産量が減っていることは事実。

牛乳のサンプル検査については、これまで岩手県畜産協会の協力を得ながら実施してきたが、4月以降、何れでもコストが下がるといった理由などから、関東生乳販連で東北地域の分も検査を実施することになった。また、牛群検定事業についてもAT法に変えようという動きがある。1人の検定員が倍の検定ができるということにもつながるので、そういったことを前向きに捕らえながらそれぞれの検定組合で取り組んでいただきたい。」

総会では、令和4年度事業実績及び決算書並びに令和5年度事業計画案が原案どおり承認されました。

また、通常総会終了後、乳用牛群検定事業の推進に顕著な貢献が認められ、下記の優秀検定員2名が表彰されました。

- ・金ヶ崎町牛群検定組合所属 村上 真介 氏
- ・いわて奥中山乳牛改良検定組合所属 千葉 晃平 氏



表彰される千葉氏（代理）

令和5年度肉用牛指導者研修会

令和5年7月28日、令和5年度肉用牛指導者研修会（岩手県主催）が、岩手県農業研究センター畜産研究所（滝沢市）とZoomによるリアルタイム配信で開催されました。



高橋振興・衛生課長

冒頭、岩手県農林水産部畜産課高橋振興・衛生課長から挨拶があり、要旨は次のとおり。「前例のない飼料高騰等により、肉用牛を取り巻く情勢が厳しさを増す中、本県が肉用牛産地として維持・発展していくためには、牛個体の質を上げ、岩手の和牛の評価を向上させることが重要。本県の子牛の評価を高めるためには月齢に見合った

発育、とりわけ初期発育が重要となるので、生産現場で初期発育等の指導にあたる方の指導力を強化するため、この研修会を開催した。」



戸田講師



高畑講師

研修会では、最初に、全国農業協同組合連合会岩手県本部畜産酪農部家畜市場課の戸田優氏から「和牛子牛市場上場目標と育成管理について」と題して、子牛の分娩準備から初乳の与え方や保温の仕方、3か月齢までに行う餌付け飼料の給与など、子牛の育成管理や市場上場にあたっての留意点などについて講演がありました。

次いで、八幡平農業改良普及センター岩手町駐在の高畑上席普及員から「和牛繁殖巡回の取組と改善提案等」と題

- 共進会用 馬・乳牛用頭絡手綱・馬衣・乳牛用新型牛衣・ ●牛馬手入用毛ブラシ
- 肉牛用肉牛用牛衣
- 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・ズック製袋カバン・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 ●その他特別御注文のカバン等承っております

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 TEL019-622-5393 (労働福祉会館隣)

して、経営や飼養管理技術の課題解決を目的に行った各地域における繁殖農家巡回の取組や、平均価格以上で取引されるには3か月齢までの発育が重要になることなどについて講演がありました。

農協や関係団体の畜産指導担当者が多く聴講されており、日齢別体重と価格の関係や和牛繁殖雌牛の暑熱対策について質問が出るなど、出席者は熱心に耳を傾けていました。

畜産フェア開催

令和5年6月18日(日)、水沢競馬場で東北5県の畜産団体6団体^{*}による畜産フェアが開催されました。

この畜産フェアは、地方競馬の活性化を支援するとともに、参加各県の畜産に対する理解促進を図ることを目的に開催したものです。

当日は生憎の雨模様だったにも関わらず、開門時間の11時前には若者から年配の方、家族連れなどの多くの来場者で長蛇の列ができていました。開門時間の11時から畜産フェアのスタッフより東北5県の畜産加工品引換券を受け取り、場内馬券売り場に足早に向かって行きました。用意された引換券1,100枚は約1時間ほどで配付終了となり、中には引換券を受け取ったあと直ぐに畜産加工品



と交換する来場者もおり、一様に満面の笑みを浮かべた表情が印象的でした。

なお、地方競馬の売上げの一部は、畜産農家の経営改善、後継者の育成、家畜の感染予防等、畜産振興に役立てられています。

^{*}一般社団法人青森県畜産協会、青森県馬事畜産振興協議会、宮城県地域畜産振興対策協議会、秋田県馬事畜産振興協議会、山形県馬事畜産振興協議会、岩手県競馬振興協議会

畜産の研究 (144)

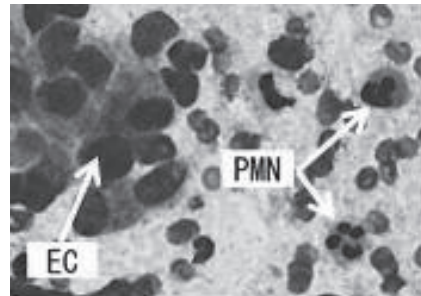
黒毛和種における分娩後の子宮環境回復の指標と早期回復技術

1 背景と目的

本県の黒毛和種繁殖雌牛における平成30年度の平均分娩間隔は412日と、全国平均400日と比べて長く、その短縮は大きな課題です。その要因のひとつに分娩後の潜在性子宮内膜炎がありますが、この疾患は臨床症状を示さないため、容易にかつ客観的に診断できる方法が求められています。そこで、当所では子宮内膜の細胞中の多形核白血球^{*1}の割合(PMN%)に着目し、適正な診断時期と人工授精の適期、すなわち子宮環境の回復状況を判断する指標を作成しました。また、回復遅延牛を早期摘発して処置を行うことによる分娩間隔の短縮効果も検証しましたので、その概要を述べます。

2 方法

黒毛和種繁殖雌牛延べ62頭を試験牛とし、産子の哺育期間は分娩後70日間としました。



参考写真
子宮内膜に混在するPMN及び子宮内膜上皮細胞(EC)

PMN%の算出は、分娩後3~8週に1週間隔でサイトブラシを用いて子宮内膜細胞を採取し、ディフ・クイック染色したのち、鏡検下により細胞診しました(参考写真)。

繁殖成績の調査のため、PMN%と空胎日数、給与飼料の栄養充足状況について比較しました。

3 結果

空胎日数70日未満であった42頭と70日以上であった20頭の分娩後4週時のPMN%を比較した結果、空胎日数70日未満におけるPMN%は6%で有意に低かったことから、回復遅延牛の摘発時期は分娩後4週時、子宮回復の指標はPMN6%未満が適切であると考えられました(図1)。

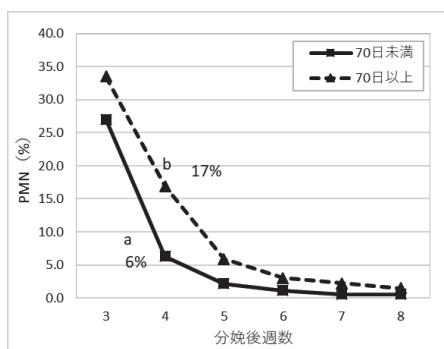


一般社団法人 家畜改良事業団盛岡種雄牛センター

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

図1 分娩後の子宮内PMN%の推移



※異符号間に有意差あり (p<0.05)

分娩後4週時のPMN%が6%未満であった40頭と6%以上であった22頭を比較すると、6%未満の牛において初回受胎率が66.7%で有意に高く、空胎日数は54日と有意に短くなりました(表1)。

授乳期間中に給与飼料の養分量が不足し、栄養度が減少かつ分娩後4週時のPMN%が6%以上の牛では、分娩後4週時に子宮内への薬液注入^{※2}を行うことで、初回授精実施までの日数が有意に短くなり、空胎日数が短縮する傾向が認められました(表2)。一方で、養分量が充足し、栄養度の減

表1 分娩後の繁殖成績

PMN%の境界	頭数(頭)	分娩後推定初回排卵日数(日)	初回発情日数(日)	初回授精実施(日)	初回受胎率(%)	授精回数(回)	空胎日数(日)
6%未満	40	32.3±12.2	43.2±15.2	45.9±15.1	66.7 ^a	1.4±0.6 ^a	54.0±21.4 ^a
6%以上	22	39.3±14.8	47.7±18.7	56.7±17.5	35.0 ^b	1.9±0.8 ^b	76.0±34.0 ^b

※異符号間に有意差あり (p<0.05)

表2 分娩前後で栄養度が低下した牛に対する子宮内薬液注入の効果と繁殖成績

投薬	頭数	PMN%		分娩後推定初回排卵日数(日)	初回発情日数(日)	初回授精実施(日)	授精回数(回)	空胎日数(日)
		分娩4週後	分娩5週後					
なし	11	34.6±20.0	8.7±11.6	36.1±10.4	47.4±19.4	61.4±18.5 ^a	1.9±0.9	84.4±43.0
あり	4	26.0±16.6	2.1±1.4	33.0±11.0	42.5±10.1	43.0±9.7 ^b	2.3±1.0	67.8±26.1

※異符号間に有意差あり (p<0.05)

※分娩前後8週のTDNおよびCPを充足率85%で給与

少がみられなかった牛では、PMN6%以上であっても子宮内への薬液注入による空胎日数の短縮効果はみられませんでした。

以上の結果から、PMN(%)は子宮環境の回復状況の客観的な把握に有用であり、分娩間隔の短縮のためには授乳期間中の養分充足率を満たすことが最も重要ですが、分娩予定日と分娩後4週時の栄養度の判定及び分娩後4週時のPMN%を指標とし、子宮回復遅延牛の早期摘発と子宮内薬液注入を行うことにより、分娩間隔の短縮ができることがわかりました(図2)。

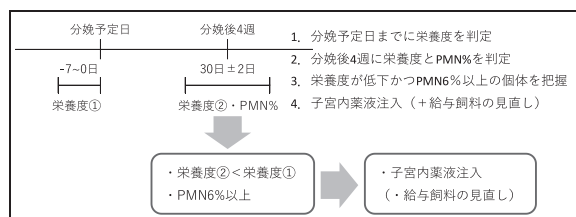


図2 分娩後の子宮回復遅延牛の摘発と投薬プログラム

PMN%の判定には顕微鏡等が必要ですが、集団預託施設や規模の大きな農場では取り組める技術と考えます。この技術の導入について興味がありましたら、当所までお問い合わせください。

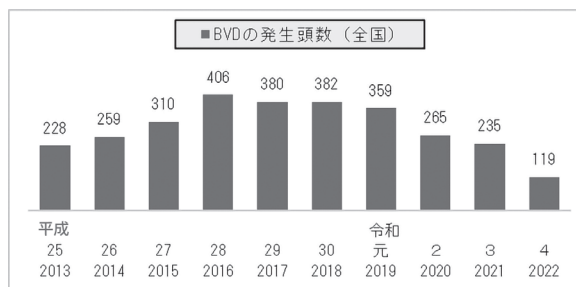
※1 PMN: Polymorphonuclear cell (多形核白血球): 感染の初期に動員され、侵入細菌や異物の駆除を行う役割を担う。

※2 ベンジルペニシリンプロカイン、硫酸ジヒドロストربتマイシン合剤

家畜の保健衛生 (149)

牛ウイルス性下痢の発生を予防しましょう

牛ウイルス性下痢(BVD)は、BVDウイルスが原因となり、下痢や呼吸器症状を引き起こす伝染病で、妊娠牛に感染した場合、生涯ウイルスを排泄する「持続感染(PI)牛」が生まれたり、流産や異常産を引き起こすことが特徴です。全国での摘発頭数は年間200頭前後で推移しており、本県



では今年度に入ってから4頭(7月末時点)が確認されています。本稿では、特にPI牛の特徴と本病の対策について改めてご紹介します。

○草地造成地用に

ファッ リンガ 別
草地484号 14-28-14

○苦土の補給に

ファッ リンガ 別 外
草地211号 20-10-10-5

○カリ過剰対策に

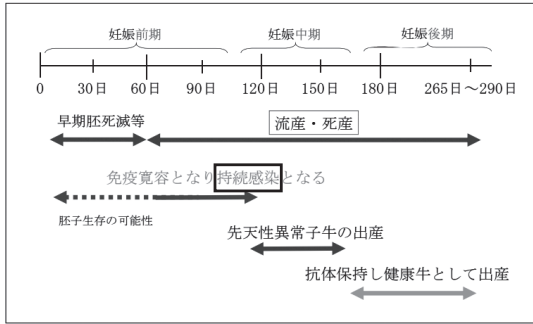
ファッ リンガ 別 外
草地NP260号 12-6-0-9

草地NP420号 24-12-0-7



〒025-0312 花巻市二枚橋第5地割146番地 TEL0198-26-3313 FAX0198-26-3316

1 BVDの持続感染



- ・妊娠初期（胎齢18～125日）に母牛が感染した場合、その胎子がPI牛になります。上記以外の妊娠期間に感染した場合、早期胚死滅、流産、奇形等が現れます。
- ・PI牛は、終生体内にウイルスを保持し、糞尿、唾液及び鼻汁に大量のウイルスを排泄し、農場の感染源となります。したがって、PI牛が農場に存在する場合、農場経営に悪影響を与え続けることとなります。
- ・PI牛は通常、虚弱や発育不良を示しますが、中には外見上異常を示さず、成長して分娩を繰り返す例もあります。なお、PI牛の産子もまたPI牛になります。
- ・PI牛の治療法はありません。

2 BVDの対策

(1) ワクチン接種による予防

牛群が免疫を持っていない農場に本病が侵入した場合、大きな被害の発生が予想されます。本病のワクチン接種による予防が有効です。公共放牧場や預託施設の利用の要件になっている場合もありますが、それらの利用の有無によらずワクチン接種をお勧めします。なお、BVDウイルスには1型と2型があり、どちらも発生が確認されているため、両型が含まれるワクチンがより効果的です。今年4月、BVDウイルス感染による胎子への垂直感染を効能に明記するワクチン「ボベラ®」が承認されました。

ワクチンの使用、特に妊娠牛に接種するワクチンの選択にあたっては、獣医師に相談してください。
(2) 導入牛とその産子の検査

ワクチン接種に加え、PI牛を農場に入れないため、外部から牛を導入した場合、BVD検査を受けることをお勧めします。導入牛の産子の検査も行うとより効果的です。また、検査でPI牛が摘発された場合、速やかにとう汰し、その後新たにPI牛を摘発するための検査を行います。

上記の他にも、生産者の毎日の注意深い観察が本病を含めた疾病の早期発見につながります。気になる症状を示す牛を発見した場合、家畜保健衛生所にご相談ください。

・2枚目の画像出典（中央畜産会リーフレット）
https://jlial.lin.gr.jp/eiseis/pdf/standard/virus_usi0406.pdf

乳用牛群検定情報(7)
一般社団法人家畜改良事業団

～自家生産牛～

近年、育成牛については自農場ではなく、北海道等へ預託する事例が増えています。家族経営で多頭化が進めば、土地の問題、労力の問題もあることから、預託という選択肢は有効です。遺伝的な牛群改良でも、農家自身が自農場に合うように交配した牛ですから、自農場に合う改良がなされた最適な牛となります。また、導入における初妊牛価格という点でも経済的に有利なことは明白です。しかし、預託は、牛の所有権を預託先に移し、

その後買い戻しという形態を取る事例が多いため、その実態はなかなか掴めません。今回は牛群検定から把握出来るものを紹介します。

今回の自家生産牛の情報は、飼養者である農家にとって買い戻し等を行っていても、当然ですが農家が把握している情報なので、むしろ、当該農家を指導されている方や人工授精を行われる方々が次世代の牛群改良を指導される際に必要な情報となります。

年間子牛生産状況

(1) 牛群検定成績表 (2018年02月～2019年01月末分娩または出生) ～略～

(3) 自家生産牛の比率 ※9

本牛	頭数	自家生産	導入
1産	11	100.0	0.0
2産	12	100.0	0.0
3産以上	22	77.3	22.7
計	45	88.9	11.1

※9 年間に分娩報告した母牛

図1は、毎月の検定成績表の裏面に表示される「年間子牛生産状況」の見本です。最近

図1

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

1年間に分娩した牛（母牛）が、自家生産かどうかを示しています。自家生産の判定は、家畜個体識別（耳標）情報によります。家畜個体識別では、どの農場で出生したか記録されていますので、自農場で生まれた牛かどうか判別できるわけです。自農場で生まれたあと、複数の預託牧場を転々として買い戻しされたとしても、自家生産牛です。事例の農家は、以前は他農場からの導入も行っていました。近年は自家生産一本で経営されていることがわかります。

従来の「自家育成牛」という概念は自牧場の外には出ずに育成された牛です。自家生産牛に含まれますが、意味合いは異なります。

(2) 岩手県内の最近の状況

図2は最近6年間の推移です。近年、初妊牛価格が高騰したこともあり、岩手県内は急速に自家生産牛の比率があがっており、従来から自家生産牛率が高い北海道とほぼ同様となっています。

図3は岩手県内の産次別自家生産牛率を6年前と対比させたものです。各産次とも近年の自家生産が高まっていることがわかります。とりわけ初産牛の9割は自家生産という状況となっています。

このように岩手県内の自家生産は既に主流と

なっているわけです。その背景には、本誌の本年1月号（バックナンバー「岩手の畜産」で検索）にも記しましたが、近年の岩手県内での死産や子牛の早期死亡が減少していることもひとつの要因としてあげられます。出産の管理や初期哺乳の改善が進み、子牛から育成（預託含む）に健康的に進むことができていると考えられるわけです。

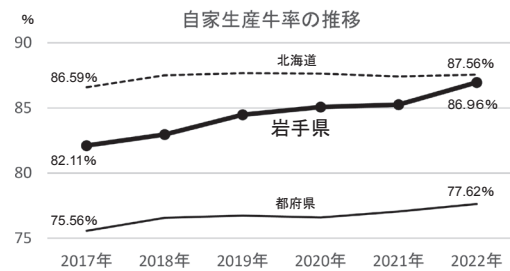


図2

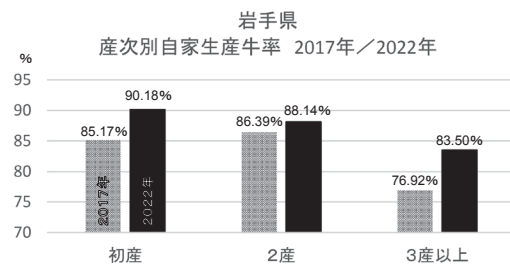


図3

畜産技術情報 (98)

1 暑熱ストレス

今年も猛暑が続いており、受胎率の低下など乳牛の生産性への影響が懸念されます。乳牛が受ける暑熱ストレスの大きさは、気温と湿度により指標化した温湿度指数（THI）が一般的に用いられます。THI 65から軽度のストレスがかかり、乾物摂取量や乳量が減少し始めます。THI 71～81は強いストレス、81以上は極めて強いストレスがかかるとされています。

今年7月1日から8月14日の盛岡市のTHIは図1のとおりです。7月6日から40日間連続で強い～極めて強いストレスが牛にかかっていたこととなります。

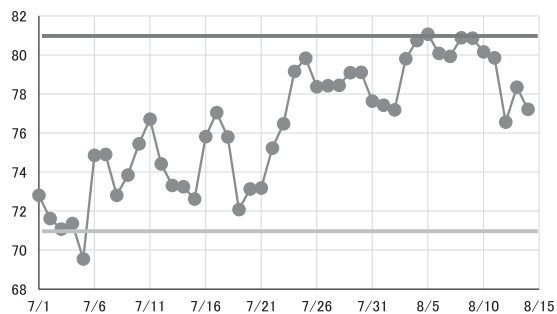


図1 温湿度指数 (THI) の推移 (盛岡市, 7月1日から8月14日)

2 牛舎環境面の暑熱対策の実施

(1) 三種の暑熱対策

牛舎環境面での暑熱対策は、①牛舎の温度上昇を抑える遮熱対策や、②外部からの熱を伝わりにくくする断熱対策、③気化熱の利用の三種があります。具体的には、①屋根にドロマイト石灰や遮熱塗料を

(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! 6

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!
配信の内容: 国産原料100%の飼料で黒毛和牛を肥育する農家に
密着! / シリーズ 令和の畜産危機にさせないために
/ 放牧で飼料代・燃料代を抑えた酪農経営 / 他

(公社) 中央畜産会 経営支援部 (情報) TEL03-6206-0846

畜産映像情報

がんばる! 畜産6

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

塗布することにより太陽から降り注ぐ輻射熱を反射し、牛舎の屋根の温度上昇を軽減します。また、西日があたる面に庇や寒冷紗を設置して壁の温度上昇を抑えます。また、②断熱材の活用によって高温となった屋根や壁の温度を牛舎内に伝わりにくくすることができます。この遮熱と断熱の両方の組合せがより効果的です。



【遮熱】牛舎屋根表への石灰塗布



【断熱】屋根裏へのウレタン吹き付け



【気化熱】屋根への散水

さらに、③屋根への散水で生じる気化熱を利用し、屋根の温度を直接奪うことで牛舎内の温度が下がります。散水は朝や夕方を避け、水が蒸発しやすい昼の時間帯に行いましょう。

(2) 送風と換気

牛体への送風はとても有効で、体感温度は風速1m/秒で6℃、2m/秒で約8℃下がります。また、湿度が低いほど体感温度が低くなりますので、送風と換気を効果的に行えるよう、埃が溜まっている換気扇はすぐに掃除しましょう。

順送換気の場合、牛舎の梁上の暑い空気を牛舎外に追い出すことが重要ですので、妻面をできる限り開放します。また、牛床に対する換気扇の調整角度は45～60°が目安になりますが、牛体への送風を重視する場合は角度を小さくします(図2)。

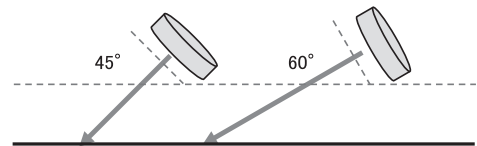


図2 換気扇の角度(45°、60°)

つなぎ牛舎のトンネル換気で、中央通路のみ風速が強い場合は、整風板等を用いて牛側へ風が流れるようにします。

(3) 給水施設の整備

飲水量の確保は重要です。水槽のこまめな清掃を行いましょう。吐出量が不足している場合は、水道の配管を太くすることや、ウォーターカップの改修を検討してください。

3 飼料給与面からの暑熱ストレスの緩和

牛舎環境面の対策に加えて、飼料給与面からの対策により、生産性の維持と、乳房炎やルーメンアシドーシス等のリスクを軽減します。

(1) 水

泌乳牛、乾乳牛ともに気温の上昇に伴い飲水量が増加するので、清潔な水をいつも飲める環境が重要です。水槽やウォーターカップの掃除をいつもよりこまめに行います。

(2) 粗飼料

消化性の良い繊維の摂取は、ルーメンアシドーシスの予防・緩和とエネルギー確保に有効です。特に質の良い牧草は、乾乳後期から泌乳最盛期の牛に重点的に給与しましょう。

(3) 重曹、ミネラル、ビタミン等

乳量が多い泌乳牛では、粗飼料摂取量、反芻回数、唾液分泌量の減少によりルーメン内pHの低い時間が継続するので、重曹を100～200g/日・頭程度給与し緩和します。放し飼いであれば自由採食も有効です。また、カルシウム、リン、マグネシウムの要求量も増加するので、乾乳後期牛を除き、通常の1～2割増で与えます。さらに、暑熱時の体温上昇で酸化ストレスが増加すると言われており、ビタミンEやセレンなどの抗酸化添加剤の補強も検討します。

(4) 給餌方法

分離給与では、粗飼料を食べ終わるのを確認してから配合飼料を給与します。給餌回数を増やし、1回の配合飼料の給餌量を減らします。牧草の摂取量を増やすため、牧草を細断して給与できれば理想です。また、涼しい時間帯(朝、夕方から夜間)の給餌量を増やします。

TMR給与では、選り食い防止のため、粒度が粗くないこと、水分を含んでいること(50%前後)を確認します。また、餌押し回数を増やすことで、採食量を維持するとともに固め食いを防止します。

みんなのくらしと地方競馬 ～地域とともに未来へ歩む～

地方競馬の目的と役割

競馬開催の主な目的・役割は、馬の改良増殖やその他畜産の振興、地方財政に寄与することです。

馬の改良増殖やその他畜産の振興は、主に地方競馬全国協会（以下「NAR」という。）へ売上の一部を交付することで実施され、地方財政への寄与については、①競馬を開催している自治体への分配金や、②地方公共団体金融機構への納付金、③災害復興支援や国家的行事等への拠出等によって行われます。

●畜産振興への貢献

NARは、地方競馬の売上の一部を活用して、畜産農家の経営改善、後継者の育成、家畜の感染症予防、強い馬づくりなど、日本全国の畜産を元気にする支援を行っています。

●地域社会に役立つ存在

売上の一部は社会福祉の増進、医療の普及、教育文化の発展、スポーツの振興及び災害の復旧等にも使われています。

各地の競馬場は、地域の交流の場、緊急時の避難場所など、地域とともに歩み続けています。

地方競馬の売上げの一部は、畜産振興および地方財政の改善に活用されています。



NAR 地方競馬全国協会
https://www.keiba.go.jp/



新人紹介コーナー

今年度採用となった職員を紹介します。
どうぞよろしくお願いいたします。



近藤 光貴（盛岡市出身）

- 所属：家畜改良部
 - 担当：家畜人工授精用精液流通に関する業務など
 - 趣味：釣り
- 【ひとこと】早く一人前になれるよう頑張ります。

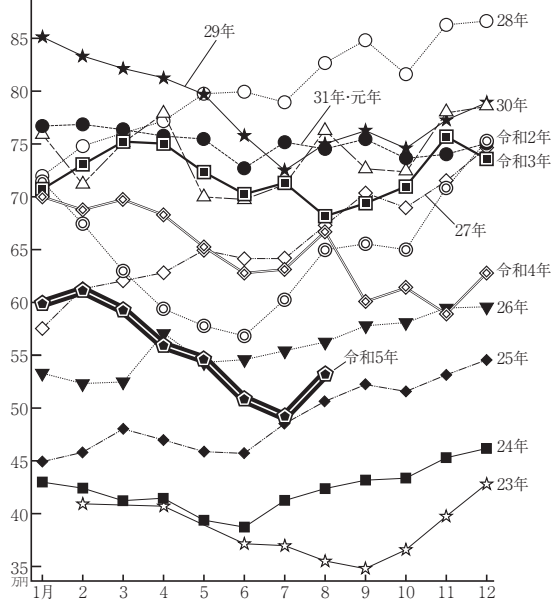
県内黒毛和種子牛市場成績

(全農岩手県本部)

市場区分	性別	令和5年7月			令和5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	103	424,739	293	75	431,816	292
	雄						
	去勢	125	547,747	329	116	567,884	328
	計	228	492,178	313	191	514,454	314
県南2日目 磐井	雌	118	422,391	287	92	422,735	288
	雄						
	去勢	131	578,205	323	122	528,857	320
	計	249	504,365	306	214	483,234	306
中央初日 宮古・北部 奥中山・久慈	雌	170	414,318	282	126	470,337	284
	雄						
	去勢	206	552,072	306	151	576,065	312
	計	376	489,790	295	277	527,972	299
中央2日目 滝沢・雫石 八幡平・玉山 岩手・葛巻	雌	144	377,781	273	141	479,187	280
	雄						
	去勢	225	575,437	306	201	614,479	310
	計	369	498,303	293	342	558,700	297
中央3日目 紫波・盛岡 花巻・北上 遠野	雌	156	384,365	287	90	468,001	287
	雄						
	去勢	182	563,285	320	158	607,256	324
	計	338	480,707	305	248	556,720	311
合計	雌	691	402,874	284	524	458,446	285
	雄						
	去勢	869	563,787	315	748	584,007	318
	計	1,560	492,511	301	1,272	532,282	304

※ 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5年7月		令和5年8月	
	頭数	平均価格	頭数	平均価格
黒毛和種	1,412頭	480,646円	1,132頭	520,404円
褐毛和種	-	-	-	-
日本短角種	-	-	-	-
ホルスタイン種	1頭	115,500円		
交雑種 (母がホルスタイン種)	3頭	185,167円	3頭	166,467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