

〈今月の紙面〉

- ・「食料・農業知っておきたい話」—141回—(2面)
- ・酪肉近の目標 30年度生産量は現状並み(3面)
- ・たくさんの農地や花壇がある学校—神奈川県・梶原開拓跡地(4面)
- ・富士宮で研修会—関東地区開拓協議会(5面)
- ・跛行防止し生産性向上を一蹄病発生牛群への対策(6面)
- ・強肝剤で飼料摂取増加、格付向上(7面)
- ・畜産物需給見通し(8面)

開拓情報

発行所
 公益社団法人全国開拓振興協会
 〒102-0093 東京都千代田区平河町1-2-10
 TEL 03-6268-9995
 FAX 03-6268-9996
 ホームページ <https://www.kaitakusya.or.jp>
 全日本開拓者連盟・全開連・全国開拓振興協会共同編集

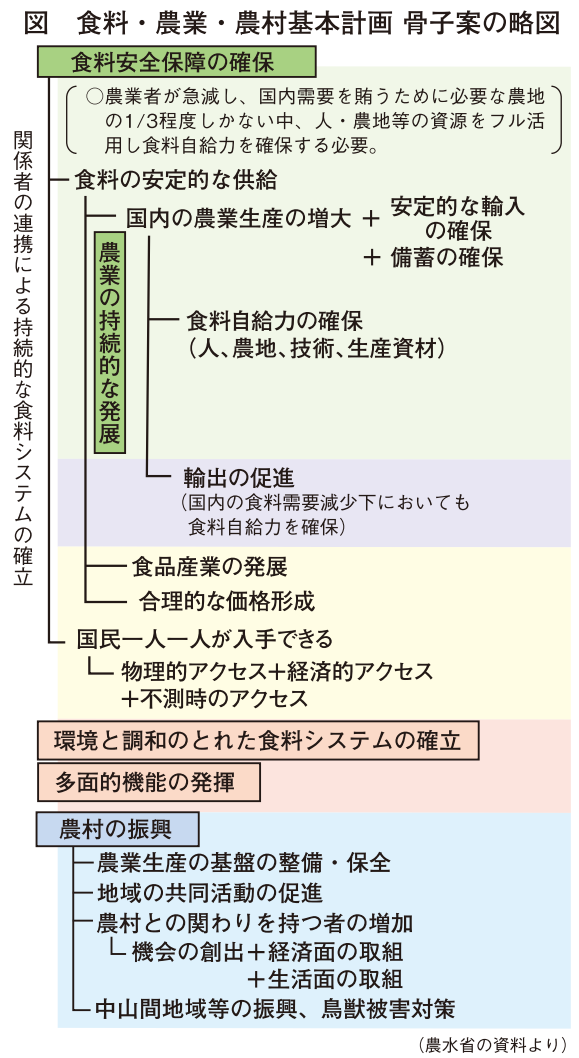
基本計画骨子(案)提示

目標達成状況を年1回以上検証

農水省は2月5日、食料・農業・農村政策審議会企画部会を開催し、次期食料・農業・農村基本計画の骨子案について議論した。前回(1月22日)に示された骨子案から、水田政策の方向性を加えるなどの修正が行われている。

骨子案では、改正基本法で定める基本理念の実現を図る観点から、①我が国の食料供給、②輸出の促進(輸出拡大等)による「海外から稼ぐ力」の強化、③国民一人一人の食料安全保障・持続的な食料システム、④環境

と調和のとれた食料システムとの確立・多面的機能の発揮、⑤農村の振興、という5つのテーマで整理されている(図参照)。基本的な施策の方向性を示した。



関係者の連携による持続的な食料システムの確立

「我が国の食料供給」のテーマの目標を設定し、その目標に対しKPI(重要達成度指標)を設けて、基本的な施策の方向性を示した。

KPIとは、ゴールに向かうまでのプロセスの目標値のこと。例えば、「我が国の食料供給」のテーマの目標に対して「農用地域内の農地面積目標の達成状況」というKPIを設定している。目標の数値は、次回以降の検証により施策の見直しを行うこととしている。

部会で示される予定。食料・農業・農村基本計画の骨子案等は、農水省のホームページから見ることが出来る。

基本計画の実効性を高めるため、少なくとも年1回、その目標達成状況を調査・公表、KPIの検証により施策の見直しを行うこととしている。

生乳生産量2年振りに減少

Jミルク 25年度 生乳・乳製品需給見通し

Jミルクは1月31日、25年度の生乳及び牛乳乳製品の需給見通しを発表した。

25年度の全国の生乳生産量は、前年比0・8%減の728万8千tと、2年ぶりの減産となる見込み。この数年、乳用雌牛の出生頭数が減少傾向で推移したことにより、2歳以上の頭数が減少し、生乳生産量が再び減

少に転じるものと見込まれる。

地域別にみると、北海道が同0・2%減の423万4千tとなり、都府県も同1・7%減の305万4千tと、4年連続の減産となる見込み(表)。

25年度の乳用雌牛頭数は、2歳未満頭数(3月末時点)では、北海道で約2千頭増加する一方、都府県で約3千頭減少する見通し。搾乳牛となる2歳以上頭数(3月末時点)は、北海道で約5千頭、都府県で約1万3千頭減少する見通し。北海道では、主力となる2歳以上の頭数が10月以降大きく減少するものと見られる。

24年度の乳用雌牛出生頭数実績(4~11月累計)は、北海道は同4・4%増、全国では同3・8%増と、いずれも前年を上回って推移している。

一方、25年度の使用別処理量の見通しで、生乳供給量は同0・8%減の724万1千t、飲用乳等向処理量は同0・3%増の389万t、乳製品向処理量は同2・1%減の335万2千tと見込んでいる。乳製品向けのうち、チーズ向けは同0・6%増の42万7千tで、脱脂粉乳・バター等向は同4・3%減の169万3千tとなる見通し。

表 25年度の地域別生乳生産量見通し (千t、%)

	全国		北海道		都府県	
	前年比	前年比	前年比	前年比	前年比	前年比
上期	3,701	100.5	2,156	101.2	1,545	99.4
下期	3,587	97.9	2,078	98.4	1,509	97.2
年度計	7,288	99.2	4,234	99.8	3,054	98.3

(Jミルクの資料を基に作成)

(農水省の資料より)

極寒にも負けない東雲中学校の「雪中綱引き」



秋田県能代市の東雲中学校では、61年から「雪中綱引き」が行われている(今年は1月19日)。

応援にも熱が入り、男子生徒の中には上半身裸となり、極寒の中でも懸命に、選手たちに気合いを送っていた。

この地域は、東雲開拓地で、入植当初からの努力の結果、県内有数の水田地帯へと成長した。円陣を組んでいる子どもたちが着ているTシャツに「自主開拓」と書かれているが、これは同校の校訓で、先人の開拓精神を受け継ぎ、たくましく成長することを願うの思いが込められている。

(写真提供:東雲中学校)

今回の部会では、新たに加えられた水田政策の在り方についての意見が多く出された。

27年以降、稲作から麦や大豆への転作を支援する「水田活用の直接支払交付金」は、水田を対象とする現在の仕組みから、田畑を問わず作物ごとに支援する仕組みに転換される。

また、国産飼料の生産性向上のため、飼料用米中心の生産体系を見直し、とうもろこし等の生産振興を図る、としているが、ある委員からは、とうもろこしだけでなく、稲WCSや飼料米も重要だとの意見が出された。

通常補てん積立金 前年と同額

(一社)全国畜産配合飼料価格安定基金

(一社)全国畜産配合飼料価格安定基金(全農系)や、(一社)全日本配合飼料(商系)も同様となっている。

また、異常補てん積立金については、契約製造業者が240円/tの見込み。

通常補てん積立金の合計は2400円/tで、前年度と同額となった。別途納付金については、24年度末の正味通常補てん財源並びに、生産者持ち分財源残高がマイナスになる見込みから、徴収しないこととした。

(一社)全国配合飼料供給安定基金(全農系)や、(一社)全日本配合飼料(商系)も同様となっている。

また、異常補てん積立金については、契約製造業者が240円/tの見込み。

表 25年度通常補てん積立金

負担区分	通常補てん積立金(単価)
加入生産者	800円/t
加入会員	400円/t
契約会員(全国連会員)	1,200円/t (含む:積増金800円)

表2 日本の実質食料自給率の試算

Table with 8 columns: 品目, 総供給熱量(kcal), 国産熱量(kcal), 自給率(%), 肥料輸入停止時の国産熱量(収量半減), 収量半減時の自給率, 種自給率10%を考慮した国産熱量**, 飼料、肥料、種を考慮した実質自給率. Rows include 米, 小麦, いも類, でん粉, 大豆, 野菜, 果実, 畜産物*, 魚介類, 砂糖類***, 油脂類, その他, 合計***.

資料：農林水産省による2022年度食料自給率を基に鈴木宣弘が試算。

*飼料自給率を反映した数値。

**野菜の種の自給率10%が米・麦・大豆にも現実になったと仮定。

***てん菜の種の自給率が約3割であることも考慮した。しない場合の実質自給率は、10.2%。

表3 食料自給率50%を達成するための財政負担所要額の試算

(食料自給率向上への寄与度の高い土地利用型作物で試算)

Table with 5 columns: 作物(内は現状の数量(万ト)), 生産量(万ト), 面積(万ha), 所要額(注1)(億円), (参考)平成22年度概算決定額等. Rows include 主食用米・加工用米, 新規需要米(米粉用0.1、飼料用0.9), 小麦(88), 大豆(26), その他(注2), 合計.

出所：農林水産省による試算結果。鈴木宣弘・木下順子「新しい農業政策の方向性：現場が創る農政」全国農業会議所、2010年10月。

注1：所要額は、戸別所得補償モデル対策、経営所得安定対策の現行の内容を前提に試算しており、今後の本格実施に向けて検討を行う施策の内容等によって額は変動する。また、戸別所得補償制度の対象品目を予断するものではない。

注2：「その他」には大麦、はだか麦、甘味資源作物、でん粉原料作物、ソバ、ナタネ、飼料作物を含む。

注3：22年度サトウキビ及びでん粉原料用カンショに係る生産者交付金の所要見込み額である。

表 輸出重点品目に含まれる輸出額の増加が大きい10品目

(農水省の資料より)

Table with 4 columns: 品目, 増加額, (増加率), 主な増加要因. Rows include ソース混合調味料, 緑茶, 牛肉, 清涼飲料水, 菓子(米菓除く), リンゴ, 米(援助米除く), 日本酒, 醤油, 味噌.

農水省は2月4日、24年1～12月の農林水産物・食品の輸出実績を発表した。総額は前年比3.7%（533億円）増の1兆5073億円となり、初めて1.5兆円を越え、過去最高を更新した。関係者からの聞き取りでは、日本食レストランの増加、インバウンドによる日本食人気の高まり等を背景とした好調な外食需要のほか、事業者の販路拡大の取り組み等の進展が輸出増加の主な要因となっている。品目別に見ると、緑茶が25%（72億円）増、牛肉12%（70億円）増、リンゴ21%（34億円）増、米（援助米除く）28%（26億円）増などとなっている（表参照）。反対に、輸出額の減少が大きい品目は、ナマコ、ホタテ貝などの海産物が多く、中国や香港による輸入規制が要因とされる。国別では、中国に変わり、米国が20年振りにトップとなった。

食料・農業 知っておきたい話 第141回

食料自給率の意味が理解されていない「新基本法」と「基本計画」

東京大学大学院特任教授・名誉教授 鈴木宣弘氏



表1 基本計画で目標設定する項目

Table with 1 column: 食料供給関連. Items include 食料自給率(飼料自給率含む), 食料の備蓄の確保(米、麦、大豆), 肥料資源の国内資源利用割合, 肥料原料の備蓄の確保, 種苗の安定供給の確保, 担い手への農地集積率, 農地面積の確保, 農業生産基盤の強化, スマート農業技術を活用した面積割合, 農産物の付加価値の向上, 輸入の安定化.

25年ぶりに改定された「新基本法」では、食料自給率向上の必要性とそ... 後退させた。「食料自給率向上に予算をかけるの... は非効率だ、輸入すればよい」という財務省の愚かな姿勢(財政審議)がそのまま反映されている。

◆「一本足打法」?

農水省の事務方は、食料自給率を指標の1つとする理由として、「自給率という『一本足打法』では不十分だ」として、それ以外に、生産資材の確保状況など自給率とは別の指標が必要だと言... 例え、肥料と種... 飼料の自給率が勘案されて38%という自給率が計算されているように、肥料や種の国内での確保状況は、それらを飼料と同様に追加して勘案することで実質自給率が計算されるものであり、総合自給率に統一される要素で

◆必要な予算と具体的な工程表

あることが理解されていない。案の定、「基本計画」で取り扱う項目として出されてきたリストは表1... と他の項目が羅列されているだけだ。食料自給率とこれらの項目は独立して、羅列されるものではない。例え、肥料と種... の確保状況によって、実質自給率が計算されるから、そのような総合自給率に集約した数字が必要だということだが、やはり、それが理解されていないようである。例え、表2のような試算の仕方である。

乳製品の輸入枠は前年度と同様

農水省は1月31日、25年度の国家貿易によるバター及び脱脂粉乳の輸入枠数量を公表した。バターは8000から10000tとし、脱脂粉乳は750t以内となる脱脂粉乳の需要は...

農水省は1月31日、25年度の国家貿易によるバター及び脱脂粉乳の輸入枠数量を公表した。バターは8000から10000tとし、脱脂粉乳は750t以内となる脱脂粉乳の需要は...

本紙は無償で提供しています。ご希望の方はお知らせ下さい。

たくさんの農地や花壇がある学校

神奈川県・稗田原開拓跡地

神奈川県は開拓地の多くが住宅地になった。横濱市青葉区の市立山内中学校がある一帯も、「稗田原」という開拓地だ。同地の歴史を紹介する。

◇広大な演習地に
同地は開拓が行われた「溝ノ口演習場地区」(現・東急線たまプラーザ駅〜溝の口駅周辺一帯)の一角で、現在の山内中学校は、戦前は山内小学校の第一分校だった。

◇集団農場で開拓
終戦後、農耕隊の兵士たちが帰農隊として同地に戻り、他の入植者と共に、戦前は山内小学校の第一分校だった。

◇宿舎が山内中学校に
山内小学校の一部を借りし、山内中学校は47年に新制中学校として出発したが、同地の宿舎跡や農地を学校に改修するよう当時の横浜市等から要請を受ける。



現在も畑がある山内中学校

生活拠点に、麦・陸稲・サツマイモ・ダイコン・ニンジンなどを栽培した。後にくじびきで農地を分配し、開拓農協として組合も組織した。

◇その後、引揚者と山内小学校の教員が加わり、およそ30世帯が、元宿舎と近隣の市営アパートを失う一大事だったが、市営住宅の改築を条件にやむなく農地を手放した。別の仕事を探し、住み続けた開拓一世も存命なものが、山内中学校は畑や花壇が多い珍しい学校のままだ。現在も団結力が強く、地域住民との交流が盛んな学校である。

東南アジア向け小玉リンゴの輸出動向

黄色いリンゴが人気

日本産リンゴの輸出額は19年時点で144.9億円で、10年前の約2.7倍となっている。

神戸大学大学院農学研究科の調査結果から、日本産リンゴの東南アジアにおける需要の傾向を紹介する。

●黄色い小玉リンゴが人気
近年、東南アジアを中心に日本産小玉リンゴの輸出が増え、現地でよく売れている。

●日本で利用が進めぬ小玉リンゴは、消費量が必ずしも色を重視しない自家消費用のため、着色は薄くても気にしない傾向がある。

品種は、「ふじ」「シナノスイート」「王林」「シナノゴールド」などが人気で、特に海外では珍しい黄色系のリンゴがよく売れている。

●日本で利用が進めぬ小玉リンゴは従来から「美味しい・高級品」というイメージが定着し

表 小玉リンゴ輸出の国際マーケティング戦略

	A社	B社
対象	*一般の食品スーパーを利用する中間所得層で、日常的にリンゴを消費する者 *国・地域はタイ、香港、シンガポール、マレーシア、カンボジア、インドネシア	*一般のチェーンストアの食品スーパーを利用する中間所得層、20代後半〜50代の主婦が多く購入する *国・地域は香港、台湾、マレーシア、インドネシア、フィリピン、ベトナム、シンガポール、タイ
製品政策	*綿密な現地調査で、製品・価格政策を策定 *サイズは「50〜60玉」の小玉果 *色は薄く構わないが、黒い傷のある果実は規格外となる	*綿密な現地調査で、製品・価格政策を策定 *サイズは「48〜60玉」の小玉果 *色は薄く構わない
価格政策	*小売り価格はバラ売りで150〜220円/個、袋詰め約130円/個 *他国産よりも高いが、手に取りやすい価格帯	*小売り価格は約150円/個 *中国産よりは高いが、アメリカやニュージーランド産と同等程度の価格水準での提供を目指す

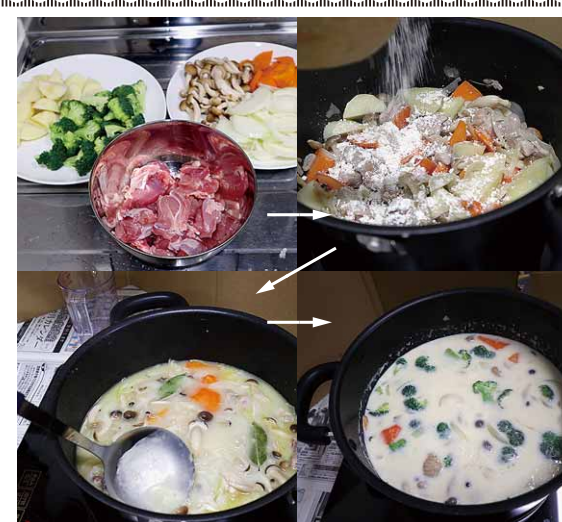
「小玉りんご輸出事業の国際マーケティング戦略—東南アジアへの輸出に主に着目して—」八木浩平・高橋克也(2023)から引用

石田さんの おいしい! 畜産全開レシピ

需要が減る時期こそ牛乳製品の消費拡大を図る必要がある。「石田さん」による牛乳製品をふんだんに使ったレシピを紹介する。

〜チーズたっぷり鍋ひとつで一から作る濃厚クリームシチュー〜

- ☆材料(4人分)
- ・鶏もも肉 300g
 - ・玉ねぎ 1個(200g)
 - ・じゃがいも 2個(200g)
 - ・にんじん 1本(200g)
 - ・しめじ 100g



- ☆作り方
- ①鶏もも肉は一口大に切る
 - ②玉ねぎは皮をむいて5mm幅に切る
 - ③じゃがいもは皮をむいて芽を取り除き、乱切りにし、水に浸ける(褐色になるのを防ぐため)
 - ④にんじんは皮をむいて乱切りにする
 - ⑤しめじは石づきを切り落とし、手でほぐす
 - ⑥ブロッコリーは小房に入れ5分程度煮込む
 - ⑦弱火で熱した鍋に有塩バターを溶かし、②を入れ弱火でしんなりするまで炒める
 - ⑧①を弱火で炒め、色が変わってきたら③④⑤を入れ弱火で全体にバターが馴染むまで炒める
 - ⑨薄力粉を入れ、粉気がなくなるまで弱火で2分炒める
 - ⑩牛乳、ブロッコリーを入れ5分程度煮込む
 - ⑪Bを入れ、とけて全体に馴染んだら、塩・こしょうで味を調える

分ほど炒め、水を入れてよく混ぜ合わせる。Aを入れて混ぜ、ローレルを入れる。沸騰し、アクが出たら取り除く。フタをして弱火で20分ほどじやがいもが柔らかくなるまで煮る。鍋底が焦げないように時々かき混ぜる



栄養コメント

◎シチューに使った食材の栄養と役割

★牛乳・乳製品
牛乳・チーズにはカルシウム、ビタミンB群は皮膚や粘膜の機能を正常に保ったり、赤血球の形成を助けたりするの役に立ちます!

★今回使った旬の野菜
ブロッコリーはビタミンが豊富な緑黄色野菜です。ビタミンB群のほか、老化や生活習慣病の予防に役立つビタミンC、ビタミンE、さらに骨の形成を助ける働きをするビタミンKも含まれています!

★ホワイトシチュー
今回は基本的な具材にチーズを加えてコクを出し、カルシウムを多く摂れるように工夫しました!シチューは好みや体調に合わせて、様々な食材で調理できます。じゃがいもの代わりにさつまいもやかぼちゃを使って甘みを足したり、腸内環境を整えたい時は、食物繊維が豊富なきのこ類を多めにしたりなど、美味しく栄養価の高いシチューをぜひ作ってみてください!



静岡県富士宮市で研修会を開催 関東地区開拓営農推進協議会

24年度関東地区開拓営農推進協議会研修会が2月7～8日の両日、静岡県富士宮市の「富嶽温泉花の湯」で開催された。関東各地から生産者・開拓農協職員ら46名が参加した。

開会に当たり、主催者の菊地文夫会長が挨拶を行った後、講演に入った。

第一部では「牛肉・豚肉の国内需要

の動向」と題して、東京食肉市場株式会社の早瀬政貴氏が講演を行った。早瀬氏は、統計データを示しながら牛・豚肉の需給における諸問題を提示。消費者需要の変化や輸出の現状など、様々な課題を紹介した。

第二部では「世界情勢と穀物事情について」と題して、丸紅株式会社の小

玉大空氏らが講演を行った。世界全体で見た穀物需給の状況が示され、米国の経済政策などを理由に、飼料価格が読みづらい現状があると説明した。

2日目は富士山朝霧バイオマスプラン

ト(市内)を視察した。同プラントでは、富士開拓農協の組合員など近隣の酪農家から糞尿を回収。それを発酵槽(写真上、壁の穴の向こう)で発酵させることでメタンガスが発生する。そのメタンガスで発電し(写真下、中央の機械が発電機)、電力会社に売電している。

また、発酵の過程でできる液肥には匂いがいないため、主に近隣の酪農家が牧草地へ散布している。

講演や視察に対し、参加者は真剣に耳を傾けていた。来年度は千葉県での開催を予定している。



増加する害虫ツマジロクサヨトウの対策を 飼料用とうもろこしマニュアル公表

ツマジロクサヨトウ(以下、同虫)は蛾の一種で、中南米の熱帯地域原産の害虫だ。19年に国内で初確認されてからは、毎年、中国大陸などから飛来。温暖化等の影響で、近年は北海道等にも出現している。日本各地で飼料用とうもろこしを中心に被害が発生しており、全国的な問題となっている。

農研機構は1月28日、「飼料用とうもろこしにおけるツマジロクサヨトウ防除マニュアル」を公表した。なお、本マニュアルでの「飼料用とうもろこし」は「青刈り、用に限定して解説されている。

〈殺虫剤を利用した防除〉

登録農薬(殺虫剤)は23年12月時点で、散布用が3剤、種子処理用が1剤登録されている。21～22年に、九州の4地点で夏播き飼料用とうもろこしを用いて、殺虫剤の茎葉散布による収量への影響を調査。防除しない場合の乾物収量は、21年は平均8.5%、22年は平均7.7%、それぞれ減収が確認された。

平均的な収量が得られると想定した場合には、同虫の加害による減収率が4%を上回る場合には防除を1回、8%を超える場合には2回行って防除費用を上回る効果が認められている。

〈天敵を利用した防除〉

生育後半には草高が高くなり、殺虫剤防除を行にくくなるほか、殺虫剤への抵抗性発達も問題となっている。このことから、土着天敵(寄生性天敵、地上徘徊性捕食性天敵、微生物性天敵)



図VI-1-5. ツマジロクサヨトウによる雌穂への加害
上は雌穂に侵入しようとするツマジロクサヨトウ(網糸抽出期)。下は加害を受けた雌穂(収穫期)。写真(上)の黄色の○はツマジロクサヨトウの幼虫。農研機構の資料から

の働きを強化する保全的生物的防除の重要性が指摘されている。

ほ場内やほ場周辺の植生は、天敵などの有用生物の密度を高めるほか、花蜜をエネルギー源として、花粉を卵生産などの繁殖のための餌源としていることがわかっている。

植生が貧弱な裸地ほ場では、栽培初期の除草剤散布により、地上徘徊性の捕食性天敵や寄生性天敵の発生が影響を受ける。

そこで、春作ではシロガラシ、夏作ではクリムゾンクローバーなどのクローバー類の緑肥作物を植栽するほか、ソバなどの天敵温存植物を播種することで天敵に花粉や花蜜を提供し、天敵の働きを強化できる。

マニュアルには同虫の飛来予測システムなど有用な情報が紹介されているので、一度目を通していただきたい。

消費者は米の栽培情報も味わう 食味評価などが向上

長年、有機栽培が注目されているが、その栽培面積は限定的な現状にある。消費者需要を喚起して市場を拡大させ、有機栽培に対する農業者の意欲を後押しすることが重要である。

そこで三重大学大学院生物資源学研究所の関谷教授らの研究グループは、有機米に対する消費者の食味評価や購買意欲が栽培情報で向上することを明らかにした。

◇実験方法◇

同グループは、同一品種(三重23号)の有機米(有機肥料+無農薬)と慣行米(化学肥料や農薬を使用)を大学職員211名に試食してもらった。その際、参加者を無作為に2グループに振り分け、一方のグループには目隠しをして、もう一方には栽培情報を開示した上で食べ比べてもらった。実験の詳細は図

の通り。

◇結果◇

栽培情報を開示することで食味評価が向上し、生産者情報を提供することで「また食べてみたい」という意識が高まることが明らかになった。また、一般的な予想とは異なり、食へのこだわりが強いと自認している人ほど、有機米に対して慎重な評価を示す結果となった。

これらの結果は、栽培技術や生産者情報をマーケティングでうまく活用することで、有機米の消費者需要を拡大できる可能性を示した。

同グループは、研究をさらに発展させ、有機米の価値をより効果的に消費者に伝える方法を探求し、持続可能な水稲生産技術の普及に貢献していきたいとしている。

実験1：有機米(有機肥料+無農薬)VS慣行米(化学肥料や農薬を使用)

グループ1：目隠しで2つのコメを比較
グループ2：栽培情報を知らずに2つのコメを比較

〈主な発見〉

- ①情報開示で、有機米の味を好む回答者の割合が31.8%から44.8%に上昇。
- ②情報開示で、有機米を再度食べたいと思った回答者が16.4%から34.4%に上昇。

実験2：慣行米VS慣行米(全く同じコメを比較)

グループ1：目隠しで2つのコメを比較

グループ2：一方の慣行米にパッケージと生産者情報を付与し、他方には情報を付与せずに2つのコメを比較

〈主な発見〉

- ③情報付与で、食味評価に変化なし。
- ④情報付与で、再度食べたいと思った回答者が17.3%から29.4%へ上昇。



跛行防止し生産性向上を 蹄病発生牛群への対策

牛は大きな体を小さな足で支えているため、蹄の管理は、生産性とも密接に関連するので非常に重要となる。昨年12月3日に開催された「オルテック乳肉牛セミナー2024」で、株式会社安富の安富一郎氏が発表した「蹄病の発生する牛群に対するアプローチ」の内容を紹介する。

◇蹄病治療牛は妊娠が遅れる

牛の跛行（正常な姿勢や歩行ができなくなった状態のこと）の原因は、主に蹄病だ。跛行が酪農家に及ぼす経済的損失は大きく、跛行のスコアである「ロコモーションスコア」ごとの乳量の損失は図1のとおり。また、蹄病治療牛は初回授精までの日数が8日、空胎日数が20日多くなり、損失となる。このため、足が痛そうな牛を放置すると大きな損害を招く。

◇蹄の特徴と削り過ぎの問題

蹄の内部構造は、先端の骨が蹄の中

で吊られた状態になっており、「蹄葉真皮」という部分がつなぎ止める役割をしている（図2）。分娩やルーメンアシドーシスがこの蹄の内部構造に異常を起こし、人間の爪先にあたる部分の骨が沈んでいくことが、跛行の原因の1つとなっている。

蹄を健康に保つための栄養素の代表的なものが「亜鉛」で、費用対効果を見ると14:1と、給与によって得られる効果大きい。他にも、銅やビオチンも蹄の健康を保つことに役立つ栄養素である。

蹄の構造上、伸びすぎると足底に向かって刺さっていくため、「維持削蹄」が必要となる。一方、管理の面から跛行発生の要因をみると、「蹄壁の削り過ぎ」「蹄底が薄い」など、過削により発生することもある。過削が疑われる蹄病変は蹄底の先端の三角の部分の薄すぎ、牛の足裏を見ると小さな穴が

図1 ロコモーションスコアと乳量の関係



図2 蹄病を防ぐ蹄の内部の仕組み

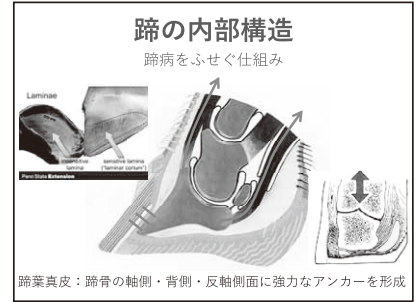


図1・2ともに安富氏の発表資料から

開いているケースが多い。削蹄後1～4週目にこうした症状が見られる場合には、削蹄法の見直しが必要となる。

削蹄のスケジュールは、分娩前21日～分娩後35日までは維持削蹄を控えることが推奨されるが、跛行が出ている牛は例外で、日常に支障が無い程度に治療を行う必要がある。

◇「食べている時以外寝ている」を目指す

安富氏は、「蹄が受ける荷重を回避できることから、食べる時以外は基本的に寝てもらう環境が重要」と強調した。また、砂ベッドで過ごす牛は、マットレスで過ごす牛に比べて跛行の発生が半分程度というデータを紹介。柔らかい床材は、立ち上がる瞬間の蹄を受け止めるため、軽度の跛行があっても立ち上がるのが苦痛でないためだ。

また、牛は立ち上がる時に一度前に

頭を突き出すスペースが必要なため、斜めに寝ている牛がいることは、牛舎レイアウトに支障があること目印になる。既存の牛舎を改造することで空間を確保することもできるため、放置しないことが重要と訴えた。床面は、①着地面が平面②適度な寸法の溝を掘る一ことが、牛の跛行を防ぐために重要となる。問題のある床も、着地面が丸まった床を機械で平らにしたり、滑りやすい床面に浅い溝を打つことで歩行を改善することも可能だと紹介した。このほか、暑熱ストレスにより夏から秋にかけて蹄病が増えるというデータも紹介し、牛体をいかに冷やすか工夫することが重要だと強調した。

最後に安富氏は、跛行が牛群の健康と農場の経済的損失に与える影響は非常に大きく、跛行を改善すると牛は必ず健康と生産で恩返しをしてくれるので、早めの対策が重要だと訴えた。

生産性向上で温室効果ガス削減も 牛の飼養効率アップを第一に

12月3日に開催された同セミナーで、明治飼糧㈱の寺田文典氏が「環境に優しい日本型酪農・肉用牛産業をめざして」と題して発表を行った。飼養効率を向上させることが結果的に温室効果ガスの削減につながるがあると説明した。

◆ルーメン発酵時のメタン削減へのアプローチ

日本の農林水産分野から排出されている温室効果ガスの量は全排出量のうちの4.2%にとどまっております、その割合は他国と比べると少ないが、引き続き、温室効果ガス削減の努力が求められている。

日本の牛由来の温室効果ガスを削減するためのアプローチとして、ルーメン発酵時のメタン削減対策を中心に紹介した。

◆メタン削減の注目の資材

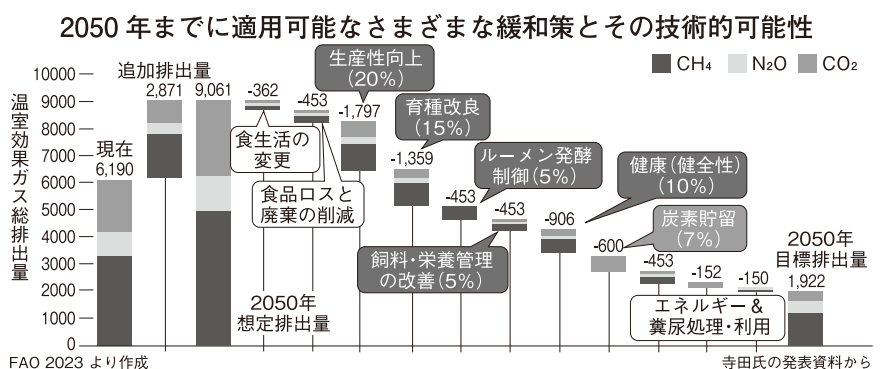
現在、ルーメン微生物の制御のために活用されている、各種資材が紹介さ

れた。カシューナッツ殻液やエッセンシャルオイル、ニンニク成分や柑橘系フラボノイドを含んだサプリ、本紙でも紹介したカギケノリ（紅藻類）や柿の渋皮、茶粕などが注目を集めている。これらは、「有効成分の補給」につながることから、飼料添加物として認められていく方向だ。

◆生産性の向上で温暖化抑制

過去の化学肥料と堆肥を施用した土壌の炭素貯留量を比べたデータから、堆肥の方が炭素貯留量が多いことが分かっている。このほか、図のように、畜産業の生産性が様々な形で向上することで、結果的に地球温暖化対策につながることを強調した。

最後に寺田氏は、「輸入飼料がアテに出来なくなってきている。国内での持続可能な畜産に切り替えていくことで、結果的に運搬のために排出される温室効果ガス等も削減でき、持続可能な農業が実現できる」と述べた。



家畜ふん尿液肥を効率的に散布 新型スラリーインジェクターで

農研機構などが開発した、液肥を土壌中に施用できる、スラリーインジェクターの販売が開始された。大型機・小型機の2種類がある。

大型機（トラクター+インジェクター+スラリータンカー）は既存のトラクターと牽引式スラリータンカーに接続する構造で、適用馬力は90馬力以上となっている（図1）。

土中に空洞を形成して液肥を注入するため、従来機と比べ、施用時の臭気を

低減できることが大きなメリットとなっているほか、アンモニアの揮散を防いで液肥中の窒素を有効利用できる。

同じ目的で使用できる小型機（トラクター+インジェクター）は、適用馬力は70～120馬力となっている（図2）。また、液肥を施用しない時は、農地の排水改良用機械として利用することもできる。両機とも既存の機械に接続して使うことができるため、従来機より低コストで導入できる。

図1 大型インジェクター（左：全体、右：土中施用ユニット）



図2 小型インジェクター

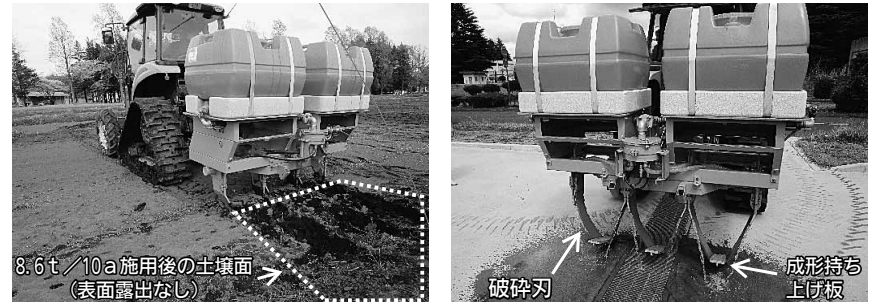


図1・2ともに農研機構の資料から

強肝剤で飼料摂取量増加、格付向上 ウルソ製剤の定期投与で

牛の肥育の多くでは、増体や脂肪交雑を高めるため、濃厚飼料の多給やビタミンA（以下、VA）の摂取を抑制する飼養管理が行われていることから、肝障害の発生が問題となっている。肥育前期から中期にかけては、濃厚飼料の増給と血中VA濃度の低下が重なるため、特に肝臓への負荷が高まる時期である。

ウルソデオキシコール酸（以下、ウルソ）には、肝細胞保護作用、肝血流量増加作用による肝臓の代謝機能向

表1 肥育期別の一あたり飼料摂取量

項目(単位)	肥育期間	対照区 (n=6)	ウルソ前中期区 (n=7)	ウルソ中期区 (n=7)
濃厚飼料 摂取量 (原物kg/日)	前期	5.24	5.32	5.38
	中期	7.05 ^b	7.29 ^{ab}	7.81 ^a
	後期	7.37	7.84	8.11
粗飼料 摂取量 (原物kg/日)	前期	2.64	2.31	2.47
	中期	1.58	1.52	1.46
	後期	0.98	0.98	0.90

ab: 行内異符号間に有意差あり (P<0.05)

表2 肥育期別の一平均増体量

項目(単位)	肥育期間	対照区 (n=6)	ウルソ前中期区 (n=7)	ウルソ中期区 (n=7)
全期間	前期	0.69	0.73	0.74
	中期	0.80	0.85	0.82
	後期	0.71 ^b	0.78 ^{ab}	0.86 ^a
一日平均 増体量 (kg/日)	前期	0.61	0.63	0.58
	中期	0.61	0.63	0.58
	後期	0.61	0.63	0.58

ab: 行内異符号間に有意差あり (P<0.05)

上、リパーゼの活性化による脂肪の消化促進などの効用があり、肥育牛の食欲不振改善や肝障害治療の際に広く用いられている。

そこで、兵庫県立農林水産技術総合センター畜産技術センターは、肥育前期から中期におけるウルソ製剤の定期投与が血液性状や産肉性に及ぼす影響を検討した。

〈試験方法〉

肥育前期を12~14ヵ月齢、中期を15~22ヵ月齢、後期を23~30ヵ月齢とした。12ヵ月齢の黒毛和種去勢牛20頭を供試。ウルソを投与しない「対照区」に6頭、定期投与期間を肥育前期から中期とする「ウルソ前中期区」に7頭、中期のみ投与する「ウルソ中期区」に7頭を配置した。

ウルソの定期投与期間中は、2週間ごとに1頭あたりウルソ5%製剤を1袋(50g)3日間連続で経口投与した。濃厚飼料を17ヵ月齢以降は飽食給与とし、粗飼料は稲わらを全期間制限給与した。

2ヵ月間隔で採血し、血中の肝機能指標としてアスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ（以下、

AST）とγグルタミルトランスフェラーゼ（以下、GGT）活性値を測定した。供試牛は30ヵ月齢でと畜した。

〈試験結果〉

肥育中期において、ウルソ中期区は対照区に比べ濃厚飼料摂取量が多く、一日平均増体量が高くなった(表1、表2)。平均体重は18ヵ月齢以降、ウルソ前中期区とウルソ中期区が対照区より常に高く推移した(図)。血中のASTとGGT活性値は、区間で有意差が認められなかった。

枝肉格付成績では、ウルソ中期区は対照区に比べ、バラ厚が0.8cm、ロース芯面積は約10cm²大きくなった(表3)。内臓所見では、ウルソ中期区で鋸屑肝と肝脂肪斑が各1頭みられたが、他に肝疾患を疑う所見はなかった。

〈まとめ〉

ウルソ定期投与方法により、飼料摂取量が増加し、肥育中期での発育向上が認められた。これは、ウルソの持つ肝血流量増加作用により、肝臓での満腹中枢刺激の上限が高まり、濃厚飼料摂取量が増加したためとみられる。

枝肉格付成績では、ロース芯面積やバラ厚を中心に産肉性が向上した。飼料摂取量の増加は発育を向上させることから、肥育後期を含めた飽食給与期

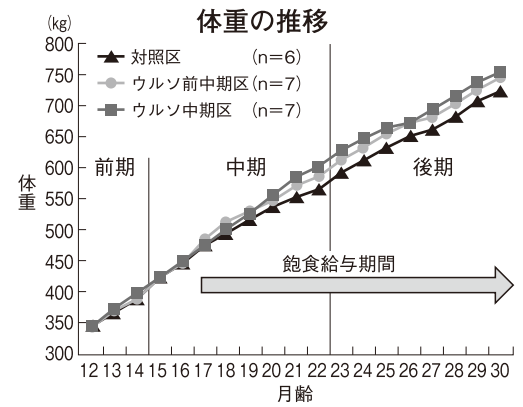


表3 枝肉格付成績

項目(単位)	対照区 (n=6)	ウルソ前中期区 (n=7)	ウルソ中期区 (n=7)
枝肉重量(kg)	438.0	458.6	464.7
BMS No.	6.5	7.0	7.3
ロース芯面積(cm ²)	54.0 ^y	60.3 ^{xy}	63.9 ^x
バラ厚(cm)	7.7 ^b	8.5 ^a	8.5 ^a
皮下脂肪厚(cm)	2.3	2.5	3.0
歩留基準値	74.0	74.9	74.9

ab: 行内異符号間に有意差あり (P<0.05)

xy: 行内異符号間に傾向あり (P<0.1)

間中にウルソを定期投与することにより、さらに増体が向上する可能性がある。

試験では、血中の肝機能指標への区間の差異や内臓所見における肝障害の発生減少は見られなかった。

これを踏まえ、肥育後期にもウルソを投与することで、肝障害の発生予防につながるかどうかを今後検討したいとしている。

なお、試験には兵庫県の但馬牛を供試しているため、他地域の飼料摂取量や発育とは大きく異なる。

乳用種のための発動続く 牛マルキン12月分

農畜産業振興機構は2月7日、肉用牛肥育経営安定交付金(牛マルキン)の交付金単価(24年12月分、確定値)を公表した。

乳用種で標準的販売価格が標準的生産費を下回ったため、交付が行われる。

肉専用種は北海道のみで発動した。

交付金単価(1頭当たり)は、乳用種が4万308.3円(前月は3万9900.6円、いずれも確定値)となっている。

前月分と比べ、乳用種は素畜費が減少したが、販売価格が下落したことなどから、交付金は増額。交雑種は11月分から販売価格が堅調に推移しているため、発動はなかった。

乳用牛への黒毛和種交配39.6%に増加 性選別利用割合は減少

(一社)日本家畜人工授精師協会は、24年第3四半期(7~9月期)の「乳用牛への黒毛和種の交配状況について(速報)」を公表した(下表)。

黒毛和種の交配割合は、全国平均で

39.6%と、前期(24年4~6月期)の36.5%から増加した。

性選別精液(乳用雌)の利用割合(全国平均)は23.6%で、前期より0.6%減少、前年同期より2.9%増加した。

地域	延べ人工授精頭数	黒毛和種授精頭数	黒毛和種の割合(%)	黒毛和種交配割合前期比(%)	黒毛和種交配割合前年同期比(%)
北海道	198,947	56,285	28.3	2.6	▲1.0
東北	6,243	2,549	40.8	1.5	▲3.1
関東	11,391	6,230	54.7	4.7	▲4.5
東海	2,258	1,671	74.0	9.1	1.5
北陸	779	516	66.2	8.2	1.1
近畿	3,026	2,299	76.0	11.3	0.6
中四国	2,134	1,301	61.0	▲13.8	▲17.4
九州	3,099	2,090	67.4	0.5	▲4.8
都府県	28,930	16,656	54.3	3.7	▲6.5
全国	227,877	72,941	39.6	3.1	▲3.5

(一社)日本家畜人工授精師協会の資料から作成

(有)小林牧場(山梨) セミナーで発表

12月3日の「オルテック肉用牛セミナー2024」で、(有)小林牧場の小林英輝氏(本紙771号で紹介)が、「甲州から幸せを届ける~小林牧場の特徴ある取り組みと六次産業化」と題して発表を行った。

同牧場は、山梨県甲斐市で交雑種と黒毛和種、合わせて1300頭規模の肥育を行うほか、生産した交雑種の牛肉などを販売するアンテナショップも運営している。

同氏は、祖父の入植、酪農経営から肥育経営に転換して現在に至るまでの

経緯を説明。転換後は、山梨県内のワインの製造過程で出るブドウの搾りかすを給与した交雑種をブランド化(甲州ワインビーフ)。現在は山梨県を代表するブランド牛となっている。

2000年に発生したBSEをきっかけに、消費者に直接牛肉を届けたいという思いから、直売所の運営を開始。生産情報公表JASの認証を受けるなど、消費者に安心して購入してもらえるような取り組みを行っている。

最後に、「畜産業は、多くの消費者に美味しさと幸せを届けられる誇り高い仕事だと思う。その誇りをモチベーションに変えて、消費者に喜んでもらえるような牛を育てていく努力をしていきます」と語っていた。

緊急事業が子牛基金と併せて発動 10~12月分 最大7万2100円交付

農水省は1月20日、肉用子牛生産者補給金制度の補給金単価(10~12月分)を公表した。

黒毛和種で平均売買価格が52万1900円と、保証基準価格の56万4000円を下回ったため、交付が行われる。補給金単価は4万2100円となった。

また、農畜産業振興機構は同日、優

良和子牛生産推進緊急支援事業の奨励金単価(10~12月分)を公表した。黒毛和種で平均売買価格が発動基準価格を下回ったため、兵庫県以外の都道府県で交付が行われる。この事業では、飼料効率の改善などの飼養管理向上のための取り組み数に応じて、1頭当たり1~3万円の奨励金が交付される。

「キタウシリ」を全国に発信 北海道チクレン・株チクレンミート

北海道チクレン農業協同組合連合会(以下、北海道チクレン)と株チクレンミートは、1月22・23日の2日間、東京池袋のサンシャインシティ文化会館ビルで開催された「焼肉ビジネスフェア2025」に出展し、乳用種去勢の銘柄牛「キタウシリ」とコンビーフなどの食肉加工品の販売促進に向け、商談を行った。

この催しは昨年と同様に「居酒屋Japan」との合同開催で、総称を「外食ソリューションEXPO」という、外食産業向けの展示会で、毎年全国から飲食業界のバイヤーなどが多数訪れる。

今年は2万人を超える来場者があり、盛大な展示会となった。

北海道チクレンらも毎年出展しており、今年はロースとバラ各10kgずつの焼肉と、コンビーフの試食を行った。自家産の牧草で育てた安心・安全な牛肉をセールスポイントに、和牛とは一味違う北海道産赤身牛肉の旨味などを大いにアピールした。

出展した店舗は361店にのぼり、昨年より20店ほど増えた。中でも、黒毛和種のブランド牛や、褐毛種・短角種なども多く出展されており、激しい競争となった。



それでも、試食した人からは「脂が少なく、あっさりしているので、肉本来の旨味がよく出ていて、おいしい」など、好評価が多く寄せられていた。また、輸入牛肉と比較した人は「これ

ほど肉の旨味に差があるとは思わなかった」と称賛していた。

昨年も商談が数件まとまっており、今年も販路拡大に向けて乳用種去勢牛「キタウシリ」を大いにアピールした。

牛枝肉

米国向け低関税
枠満了で、荷動きが鈍るか

不需要期に入り、高ランクの牛肉の価格は鈍い動きとなりそう。米国向けの低関税枠が満了となり、荷動きがより鈍くなる懸念される。

乳用種は底堅い動きとみられるが、交雑種は弱もちあいが予想される。

【乳去勢】1月の東京食肉市場の乳牛去勢B2の税込み枝肉平均単価(速報値)は、1072円(前年同月比124%)となり、前月より145円下がった。

2月初旬までは、B2で1100円台での推移となっており、上昇は望めないが、底堅い動きと見られる。

【F1去勢】1月の東京食肉市場の交雑種去勢の税込み枝肉平均単価は、B3が1523円(同101%)、B2が1386円(同100%)だった。前月に比べ、B3

が121円、B2は109円ともに下降した。2月に入り、B3で1500円台後半、B2も1400円台中ごろの推移となっている。

【和去勢】1月の東京食肉市場の和牛去勢の税込み枝肉平均単価はA4が2234円(同97%)、A3が2073円(同99%)だった。前月に比べ、A4が229円、A3は216円ともに下降した。

2月初旬は、A4で2300円台にやや持ち直したが、不需要期でもあり、今後は弱もちあいか。

【輸入量】農畜産業振興機構は2月の輸入量を総量で3万2700t(同105%)と予測。内訳は、冷蔵品1万4100t(同113%)、冷凍品が1万8600t(同101%)。冷蔵・冷凍品ともに前年よりは多いが、低調な動きとなる。

【出荷頭数】2月の出荷頭数は、和牛3万6300頭(同93%)、交雑種1万

9900頭(同101%)、乳用種2万1700頭(同89%)と、交雑種以外は減少する見込み。

向こう1ヵ月の東京食肉市場の税込み枝肉平均単価は、乳去勢B2が1050~1150円、F1去勢B4が1600~1700円、同B3が1500~1600円、同B2が1400~1500円、和牛去勢A4が2250~2350円、同A3が2050~2150円での推移か。

豚枝肉

相場が低調な時期となり、下降傾向の展開か

1月の東京食肉市場の豚枝肉税込み平均単価は、上物が597円(前年同月比121%)、中物は574円(同119%)となった。前月に比べ上物が41円、中物も43円それぞれ下がったが、最終週は600円台まで持ち直してきた。

ここ数年の傾向としては、2月にやや持ち直してくるが、3月は決算期ということもあり、荷動きが鈍く下降傾向となっている。

素牛 スモール

枝肉相場の動きが鈍く、和子牛相場も弱含み

【スモール】1月の全国24市場の1頭当たり税込み平均価格(農畜産業振興機構調べ、月末の取引結果を除く暫定値)は、乳雄が2万7344円(前年同月比59%)、F1(雄雌含む)は11万2008円(同156%)と、前月に比べ、乳雄は4931円増、F1は6314円増と、ともに上昇した。

北海道でも市場によりバラツキがあり、乳雄で1万円から4万円となっている。F1は10万円前後と、落ち着いている。

今後1ヵ月は枝肉相場も活発にならず、おとなしい動きとなりそう。

【乳素牛】1月の乳素牛の全国1頭

畜産物需給見通し

輸入物が増加してきており、国内出荷量はやや減少するが、4月までは辛抱の時期となりそう。

農水省の肉豚生産出荷予測によると、2月は134万頭(前年同月比98%)と、わずかに前年を下回る予測。

農畜産業振興機構の需給予測によると、2月の輸入量は

総量で7万8200t(同121%)と、前年より増加する見込み。内訳は、冷蔵品3万1600t(同98%)、冷凍品4万6600t(同145%)。冷凍品は、価格優位性によるブラジル産などの輸入量の大幅な増加が見込まれている。

向こう1ヵ月の東京食肉市場税込み平均枝肉単価は、上物が500~600円、中物も500~600円と、やや下降する相場展開となるか。

当たり税込み平均価格(左表、月末の取引結果を除く暫定値)は、乳去勢が20万6447円(同104%)、F1去勢は40万2832円(同109%)だった。前月に比べ乳去勢は2万7725円減、F1去勢は1万8252円上昇した。

乳去勢は、頭数はひつ迫傾向となっているが、枝肉相場と共にもちあいの展開が予想される。F1去勢も枝肉相場が落ちないので、もちあいの展開か。

【和子牛】1月の和子牛去勢の全国1頭当たり税込み平均価格(同)は、61万2978円(同103%)で、前月より588円増と、ほぼ同等となった。

空き牛舎への導入が一段落し、枝肉相場が停滞していることもあり、動きは鈍くなっている。今後も弱含みの展開が見込まれる。

1月の子牛取引状況

(頭、kg、円)

ブロック	品種	頭数		重量		1頭当たり金額		単価/kg	
		当月	前月	当月	前月	当月	前月	当月	前月
北海道	乳去	325	313	294	297	208,357	236,704	708	797
	F1去	1,670	1,974	338	337	403,296	381,755	1,193	1,133
	和去	2,256	2,702	339	336	646,356	611,078	1,907	1,819
東北	乳去	-	3	-	204	-	2,933	-	14
	F1去	1	1	389	298	308,000	211,200	792	709
	和去	2,118	2,562	320	321	594,417	621,872	1,857	1,938
関東	乳去	-	-	-	-	-	-	-	-
	F1去	124	148	356	345	392,398	372,528	1,104	1,080
	和去	758	1,103	329	322	659,161	647,069	2,003	2,011
北陸	乳去	-	-	-	-	-	-	-	-
	F1去	-	-	-	-	-	-	-	-
	和去	-	165	-	297	-	605,600	-	2,040
東海	乳去	-	-	-	-	-	-	-	-
	F1去	32	52	309	328	371,113	389,294	1,200	1,187
	和去	459	266	286	271	631,922	647,669	2,209	2,393
近畿	乳去	-	-	-	-	-	-	-	-
	F1去	-	-	-	-	-	-	-	-
	和去	375	432	268	263	1,027,368	1,078,639	3,827	4,106
中四国	乳去	12	1	275	309	154,733	135,300	562	438
	F1去	204	252	331	332	392,932	401,395	1,188	1,210
	和去	663	1,091	309	308	609,624	609,341	1,974	1,981
九州・沖縄	乳去	-	-	-	-	-	-	-	-
	F1去	216	316	322	326	419,721	394,232	1,303	1,208
	和去	7,261	8,733	299	297	580,933	582,011	1,941	1,957
全国	乳去	337	317	294	297	206,447	234,172	703	788
	F1去	2,247	2,743	336	335	402,832	384,580	1,199	1,148
	和去	13,892	17,055	310	308	612,978	612,390	1,977	1,988

注：(独)農畜産業振興機構の公表データを基に本紙集計、当月は暫定値。価格は消費税込み、重量・金額・単価は加重平均。-は上場がなかったことを示す。関東ブロックは山梨県、長野県、静岡県を含む。