

〈今月の紙面〉

- ・「食料・農業 知っておきたい話」-18- (2面)
- ・生乳生産量の減少続く (3面)
- ・農工商連携で売上増 (4面)
- ・施設園芸の暖房コストを削減 (5面)
- ・豚の定時1回人工授精技術 (6面)
- ・黒毛和種 籾米35%長期給与可能 (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  
〒107-0052 東京都港区赤坂1-9-13  
TEL 03-3586-5843  
FAX 03-3586-5846

ホームページ <http://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

## 農政改革を実行へ

### 全国で施策見直し説明会

農水省

農水省は1月から2月、上旬にかけて、今般の施策の見直しに関する説明会をブロック別、都道府県別で開催した。14年度から始まる経営所得安定策や米政策の見直しなどの農政改革の施行に際して、関係団体などに説明した。

政府は昨年12月、農業の競争力の強化を目指す「農林水産業・地域の活力創造プラン」をまとめた。同プランに基づき、新たな農業政策が展開される。

農業従事者の高齢化、耕作放棄地の拡大、低水準の食料自給率などの課題が改革の背景にある。同プランは、農業を足腰の強い産業としていくための政策（産業政策）と、農業・農村の有する多面的機能の維持・発展を図るための政策（地域政策）を車の両輪として推進し、課題の解決に向けて取り組むとしている。

農政改革は、①農地中間管理機構の創設、②経営所得安定対策（旧戸別所得補償）の見直し、③水田フル活用と米政策の見直し、④日本型直接支払制度の創設の四つ。

#### 1 農地中間管理機構の創設

農地の担い手への農地

営換・リタイアする場合の支援（経営換換協力金）に1戸当たり30万〜70万円、機構の借受農地に隣接する農地を貸し付ける場合の支援（耕作者集積協力金）に10戸当たり2万円を交付する。

#### 2 経営所得安定対策の見直し

米・畑作物の直接支払交付金・対策を見直す。米の生産調整を見直し、直接支払交付金を14年度から17年度までの時限措置として単価を10円当たり7500円に半減して実施（18年度産米から廃止）。

#### 3 水田フル活用と米政策の見直し

米の直接支払交付金を見直すことにより、麦・大豆・WCS用イネ・飼料用米など需要のある作物の生産を振興し、水田のフル活用を推進する。飼料用米・米粉用米への支援は面積払いから数量払いに変更し、10円当たり5万5千円〜10万5千円交付される。麦・大豆・飼料作物、WCS用イネ、水田活用の定着状況を

### TPP 次回の会合がヤマ場 進展なければ長期化も

2月22日〜25日、シンガポールでTPP（環太平洋連携協定）閣僚会合が開催される。参加12カ国は、昨年12月に開催された閣僚会合で年内妥結を目指した。交渉は進められず、交渉を今年に持ち越した。難航分野は、主に物品市場アクセス、知的財産、国有企業、環境の4つ。日本の農産物の重要品目などの関税維持について、米国は例外なき関税撤廃を求め、協議は平行線をたどっている。知的財産、国有企業、環境の分野では米国と新興国が対立している。

### 韓国で鳥インフル急拡大

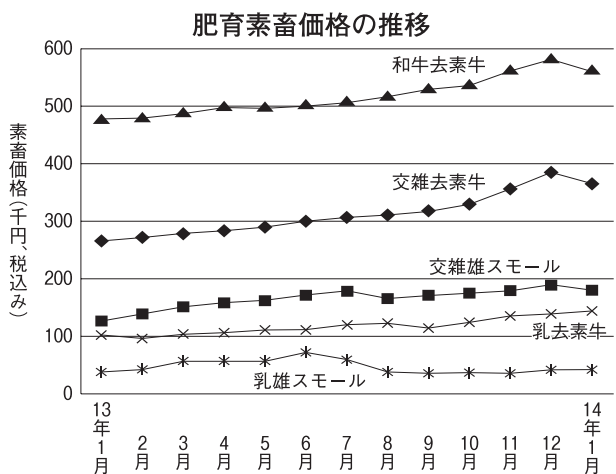
韓国の南西部、全羅北道高敞郡で1月16日、アヒルに高病原性鳥インフルエンザH5N8型の発生が確認された。17日、野鳥の死体からも同型の発生は11年5月以来、ウイリスが確認され、渡り鳥による感染が疑われた。殺処分、移動禁止などの防疫措置がとられた。農水省は1月17日、畜産関係者等への指導の徹底を都道府県に通知した。2月12日時点で、発生農場や周辺農場計165戸で約345万羽のアヒル・鶏を殺処分した。韓国での高病原性鳥インフルエンザH5N8型の発生は初め、人への感染は確認されていない。

中国でH7N9型の人への初感染が確認された鳥インフルエンザH7N9型の発生は夏にいったん沈静化した。10月に感染が増え始め、今年になって急増している。今年に入ってからの感染者は、昨年1年間を上回った。衛生当局は生き鳥との接触に注意するよう呼びかけている。H7N9型は鳥には低病原性のため、外見から症状が判別しにくく、感染が拡大している。

### 素畜価格が高値推移 出回り頭数が減少傾向

肥育素畜の価格が、昨年を上昇し、高値で推移している。昨年の牛枝肉相場は、各品種の出荷頭数の減少傾向が続いたことなどが要因で堅調に推移。素畜価格は枝肉相場に連動して右肩上がりに上昇、特に和牛と交雑種の素畜は高値となった（図）。1月の素畜相場は、和牛と

高値の導入牛の収支が



注) 素畜価格(全国平均)は農畜産業振興機構調べ、スモール価格(北海道平均)は北海道農政部調べ



# 生乳生産量の減少続く

## Jミルク14年度生乳等需給見通し

Jミルクは1月23日、14年度の生乳および牛乳・乳製品の需給見通しを公表した。

それによると、14年度の生乳生産量は、13年度を下回って推移し、全国需要は13年度並みで、生乳供給量が需要を下回る見込み。

14年度は、乳牛飼養頭数が引き続き減少傾向で推移すると見込まれることなどから、北海道で13年度見込み比0.6割減の383万4000頭、都府県で同2.4割減の351万9000頭と見込まれ、全国でも13年度見込みを下回ると見込んでいる(表1)。

また、酪農家戸数および乳牛飼養頭数が減少していることなどから、北海道で13年度見込み比0.6割減の383万4000頭、都府県で同2.4割減の351万9000頭と見込まれ、全国でも13年度見込みを下回ると見込んでいる(表1)。

表1 14年度 地域別生乳生産量の見通し (千トン)

	全国		北海道		都府県	
	前年比	14年度見込み	前年比	14年度見込み	前年比	14年度見込み
4月	97.4%	633	97.3%	320	97.6%	314
5月	97.5%	654	97.4%	334	97.5%	320
6月	97.9%	625	98.2%	327	97.6%	298
7月	98.6%	623	99.6%	331	97.5%	292
8月	99.6%	605	100.9%	324	98.3%	281
9月	98.6%	585	100.1%	311	96.8%	273
10月	98.8%	601	100.1%	317	97.4%	284
11月	98.8%	581	100.1%	304	97.4%	277
12月	98.8%	609	99.9%	318	97.6%	291
1月	98.8%	622	99.9%	324	97.7%	298
2月	99.0%	574	100.1%	297	97.8%	277
3月	99.0%	641	100.1%	328	97.9%	313
第1四半期	97.6%	1,912	97.6%	980	97.6%	932
第2四半期	98.9%	1,813	100.2%	966	97.5%	847
第3四半期	98.8%	1,791	100.0%	938	97.5%	853
第4四半期	98.9%	1,837	100.0%	949	97.8%	888
上期	98.2%	3,725	98.9%	1,947	97.5%	1,778
下期	98.9%	3,628	98.9%	1,888	97.7%	1,741
年度計	98.5%	7,354	99.4%	3,834	97.6%	3,519

表2 14年度 国産生乳需要量の見通し (千トン)

	生乳供給量		国産生乳需要量		牛乳等向		乳製品向		供給超過(不足)量 C=A-B
	A	前年比	B	前年比	前年比	前年比	前年比		
脱脂粉乳	7,297	98.5%	7,402	99.9%	3,913	98.9%	3,489	101.0%	▲105
バター	7,297	98.5%	7,428	100.2%	3,913	98.9%	3,514	101.7%	▲130

14年度は、乳牛飼養頭数が引き続き減少傾向で推移すると見込まれることなどから、北海道で13年度見込み比0.6割減の383万4000頭、都府県で同2.4割減の351万9000頭と見込まれ、全国でも13年度見込みを下回ると見込んでいる(表1)。

また、酪農家戸数および乳牛飼養頭数が減少していることなどから、北海道で13年度見込み比0.6割減の383万4000頭、都府県で同2.4割減の351万9000頭と見込まれ、全国でも13年度見込みを下回ると見込んでいる(表1)。



## 小林さん(註)受賞祝賀会 中部日本共進会で大臣賞

昨年11月16日に開催された第12回中部日本ホルスタイン共進会でクランドチャンピオン・農林水産大臣賞を受賞した富士市産乳業振興部長が祝賀会が、1月24日、静岡県富士市の富士ミルクランドイベントホールで開催され、生産者や関係者など約90名が出席した。

小林さんは謝辞を述べ、「厳しい酪農情勢だが、若い世代で明るい話題を提供できて良かった。今後も良い牛をつくらせていきたいと語った。

## 開拓組織の動き

2月後半から3月にかけて予定されている、開拓組織および関係機関・団体などの行事は次のとおり。

2月  
19日 農水省と開拓組織との意見交換会(東京)

27~28日 関東地区開拓営農推進協議会研修会(栃木)

3月  
3日 全国開拓振興協会第1回役員推薦委員会・第5回理事会・第2回監事会  
全日本開拓者連盟  
第4回中央常任委員会

4日 連盟・振興協会フロック会議(福岡)

11日 同(東京)

12日 全開連第6回理事会

J Aグループ産農畜産物商談会(東京)

13~14日 全開連監事監査(西日本支所、食肉営業部、ゼンカイミート(株))・第6回監事会

14~15日 開拓豚部会九州支部研修会(長崎)

19日 第4回開拓ながさき農協畜産共進会(長崎)

## 異常補てんの特例を新設 配合飼料価格安定制度見直し

農水省は、配合飼料価格安定制度を安定的に運用し、畜産農家が安心して営農できる環境を作るため、制度を見直した。運用は4月から行われる。

制度は、生産者と飼料メーカーが積み立てる「通常補てん基金」と国と飼料メーカーが積み立てる「異常補てん基金」

「通常補てん基金」と国と飼料メーカーが積み立てる「異常補てん基金」

「通常補てん基金」は、13年度補正予算100億円で、飼料価格の急騰後にも上昇を継続し、現行基準

では十分に対応ができていない。見直しは、通常補てんが苦しくなる時期に異常補てんが発動しやすくなる仕組みと強化させたい。見直しは、次の3点。

①異常補てんの機能強化(13年度補正予算100億円)

②通常補てんの指標の見直し

14年度は、乳牛飼養頭数が引き続き減少傾向で推移すると見込まれることなどから、北海道で13年度見込み比0.6割減の383万4000頭、都府県で同2.4割減の351万9000頭と見込まれ、全国でも13年度見込みを下回ると見込んでいる(表1)。

また、酪農家戸数および乳牛飼養頭数が減少していることなどから、北海道で13年度見込み比0.6割減の383万4000頭、都府県で同2.4割減の351万9000頭と見込まれ、全国でも13年度見込みを下回ると見込んでいる(表1)。

### お知らせ

栃木県那須町の玉田貞喜氏から自書の本が寄贈されましたので、ご紹介いたします。

玉田氏は、1941年満蒙開拓青少年義勇軍として満州に渡り、1950年帰国。那須の千振開拓に入植し、後開拓に関する資料を収集し、公開している。

『満蒙開拓青少年義勇軍とシベリア抑留の記録』玉田貞喜著  
B5版、106頁。

なお、当協会では戦後開拓に関する資料を収集し、公開している。

提供いただいた方には、当協会までご一報くださいませ。

お問い合わせは、お願ひ申し上げます。

14歳から9年間の義勇軍とシベリア抑留体験の記録です。

③では、需給の逼迫に起因する市場の縮小と乳牛生産量の減少が懸念されている。

農水省が1月24日公表した12月の牛乳乳製品統計によると、全国の生乳生産量は61万6418トンで前年同月と比べて2.4割減少した。累計(4~12月)では1.7割減となった。

6月から7カ月連続して減少している。10月からは、前年同月と比べて2割以上の減少が続いている。

肥後開拓農協人事 (2月1日付)

▽参事兼生産管理部長 (生産管理部長) 菊池徹

▽顧問(参事) 谷崎勝久

# 6次産業化に向け

## 農工商連携で売上増

日本政策金融公庫は、農工商連携により農業の6次産業化に取り組む融資先の農業者および商工業者236先を対象に郵送によるアンケート調査を実施した。(回収率・農業者44・2割、商工業者53・4割、全体47・0割)それによると、農業者の6割、商工業者の7割が連携により、売上増加に結びついているほか、農業者、商工業者ともに約半数が輸出に意欲を示す結果となった。

連携に取り組む目的は、農業者では「加工による新商品の開発・販売」が72・2割と最も多く、次いで「新規販売ルート」が46・2割と多い。一方、商工業者では「原材料にこだわった新商品の開発・販売」が79・5割と最も多く、次に「必要な農畜産物の安定調達」が48・7割、「自社で開発した技術の活用」が46・2割などとなっている。

連携先を選定した理由は、農業者では「商工業者の必要品質の農畜産物の生産できる技術力」が61・5割と最も多く、次に「必要な量の農畜産物を生産できる経営規模」が43・6割、「連携先の評判・信用力」が41・1割と多い。商工業者では「農畜産物の加工」が36・1割、「商品の開発」が43・1割、「商品の開発」が36・1割、「農畜産物の加工」が25・0割と続いている。

図1 連携による売上の変化

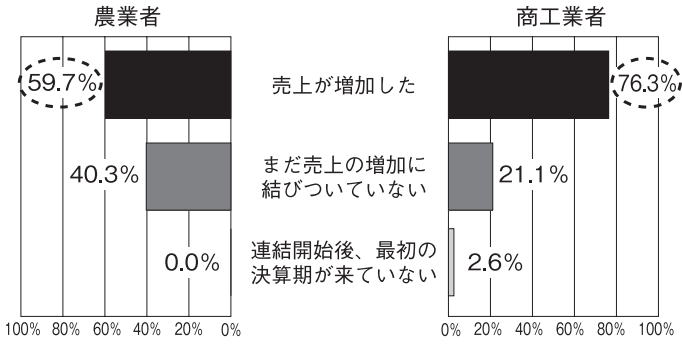


図2 連携における役割(農業者)

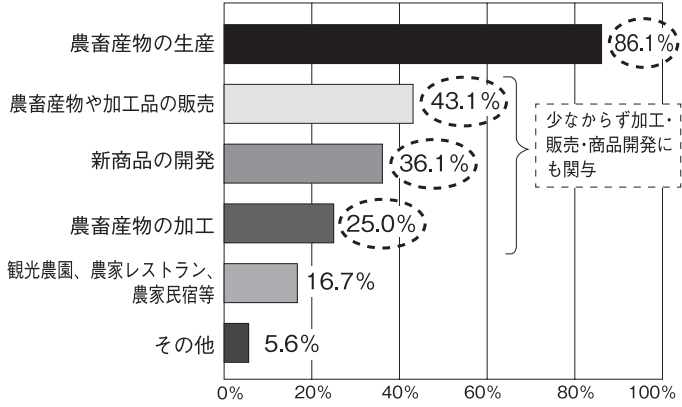


図3 売上状況別の連携における役割(農業者)

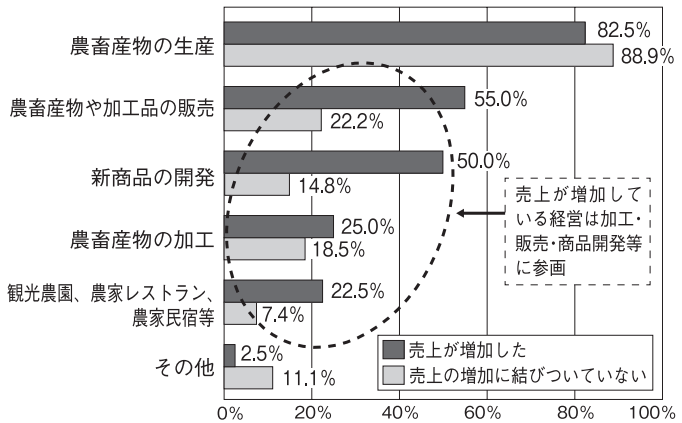
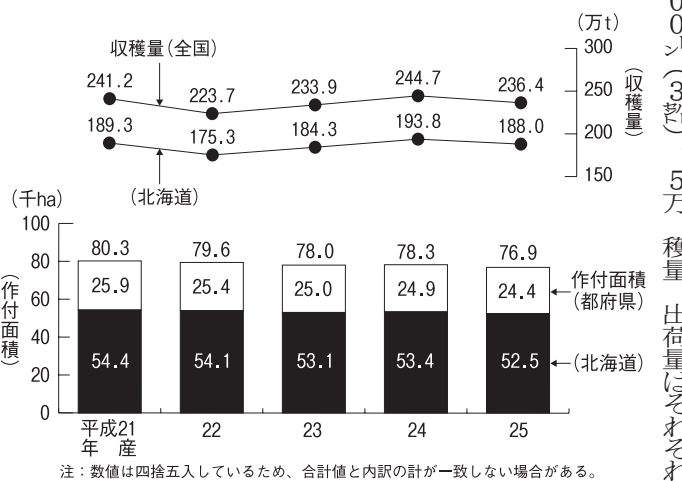


図 春植えばれいしょの作付面積及び収穫量の推移



注：数値は四捨五入しているため、合計値と内訳の計が一致しない場合がある。

## 春植えばれいしょ 収穫量などが減少

農水省が公表した平成25年産春植えばれいしょの作付面積、収穫量及び出荷量は、前年産に比べてそれぞれ8万3000ト(3割)、5万6000ト(3割)、19万4000ト(2割)の減少を占めている。直近5年(図)は減少傾向にあるが、収穫量、出荷量はそれぞれ236万ト、194万ト増加した。

都道府県別収穫量の割合は、北海道が80割、長崎県が4割、鹿児島県が3割となっており、この3道県で全国の約9割を占めている。

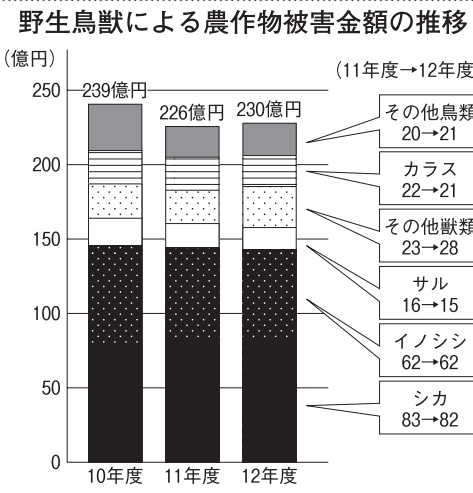
## 鳥獣類の被害が230億円 被害面積は6千ha減少

農水省は2月14日、12年度野生鳥獣による農作物被害状況を公表した。被害金額は70万トで同1年度に比べ3億円(同2割)減少し、被害面積は6千ha減少(同6割)となっている。

鳥獣類による全国の農作物被害金額は230億円(対前年度比1割)減少し、被害金額のうち、獣類は226億円(98%)、鳥獣類は4億円(2%)となっている。

鳥獣類別の被害金額をみると、カラスが21億円(前年度比7割減)でもっとも多く、約50割を占めている。

木の実の結実状況や気象の変化などが要因で、ヒヨドリが7億円(前年度比3億円増加)、ネズミが7億円(4億円増加)したことにより、被害金額が増加した。



注1：都道府県からの報告による。注2：ラウンドの関係で合計が一致しない場合がある。

## かんしょ 収穫量8%増加

農水省が公表した平成25年産かんしょの作付面積及び収穫量統計によると、前年産に比べて作付面積が減少した一方、収穫量は増加している。

全国の作付面積は3万8600ヘクタール、前年産に比べて200ヘクタール(1割)減少した。

全国の収穫量は94万2300トで、前年産に比べて6万6400ト(8割)増加した。

## みんなで学ぼう 畜産の話

子供たちが日常で畜産の話題に触れることが少なく、身近なテーマとして理解してもらうことが大切である。

農研機構畜産草地研究所は、子供たちを対象に畜産や酪農などに関する話をわかりやすく解説したガイドブックを作成した。

神秘的なテーマだった、びっくりするような話だったり全18話にわたって話してみながら学べる。中には専門的で難しいテーマもあるがマンガと資料で理解しやすい解説になっている。

詳しくは同研究所のホームページを参照のこと。

静岡県農林技術研究所

# 施設園芸の暖房コストを削減 断熱資材活用で大幅削減

施設園芸栽培は、高品質の農産物を通年で供給するニーズに応えるため、加温し作物栽培をしている。近年、燃油価格の高騰が生産コストをつり上げ、生産者の経営を圧迫している。

静岡県農林技術研究所は、スリークォーター型温室（光透過率を高めるため南側の屋根面積を大きく取った形状の温室）で発泡スチロールなどで断熱性を強化することにより、暖房コストの削減ができることを明らかにした。

同研究所は、温度を色として捉えられる熱画像カメラを用いて温室からの熱漏れを調査した。

冬季（12月）の夜間に温室を撮影したところ、温室の基礎部の温度が高いことが判明。基礎部の一部に厚さ5cmの発泡スチロールを張り付け、再度撮影したところ、処理部分からの放熱は低くなり発泡スチロールの断熱効果が

確認できた。

コンクリートと発泡スチロールの間に温度センサーを取り付け、外側のコンクリートの表面温度を測定したところ、温室の南北両面にあたる断熱していないコンクリート部は夜間に温度が下がるのに対して、発泡スチロールで断熱した部分は温度が高いままだった。2月下旬の温室北側のコンクリート表面温度は、断熱により最大約4℃高くなった。

調査の結果、スリークォーター型温室の基礎コンクリート部から熱が漏れていて、発泡スチロールにより断熱することで熱漏れを防げることがわかった。

35坪の温室で基礎部の断熱強化により、どれくらい暖房コストが削減できるか調査したところ、断熱強化によって5～10%の重油消費を削減ができ

表 断熱強化の資材と資材費(10a当たり、農林技術研究所の実績より)

資材	規格	単価(円)	必要個数	金額(千円)
発泡スチロール*	たて91cm×よこ182cm×厚さ5cm(特号)	1,575	170	268
被覆資材固定金具	6cm	950	55	52
被覆資材固定スプリング	2m	100	329	33
被覆資材(シルバー)	たて185cm×よこ100m×厚さ0.1mm	25,740	1	26
鉄板ビス	頭幅4mm×長さ13mm(材質:ステンレス)	12	754	9
鉄板ビス	頭幅6mm×長さ70mm(材質:鉄三価クロメート)	15	223	3
ワッシャー	穴直径6mm×大きさ直径22mm×厚み1.6mm	6	223	1
10a当たりの必要経費				392

\*発泡スチロールは、指定した大きさに加工してもらうことも可能(別途加工費必要)。

た。

暖房コスト削減額と断熱強化にかかる発泡スチロールなどの資材費を考慮して試算をすると、重油を10a当たり年間60kl使用する一般的なメロン生産者をモデルに、重油を8%削減した場合、断熱強化を行うと、重油単価が1ℓ当たり80円の時、年間約31万円、1ℓ当たり100円の時、年間約40万円の経営メリット(暖房コスト削減額-断熱強化資材費)が得られる(図)。重油単価が1ℓ当たり16円以上であれば断熱強化による経営メリットが得られる。断熱強化した部分の面積は温室全体の約13%(コンクリート部9%+ガラス部4%)とわずかで、10a当たりの資材費は39万円であった(表)。

発泡スチロール板を被覆資材(シルバー)で覆えば、最低でも5年間は資材維持ができ、毎シーズンの設置やメ

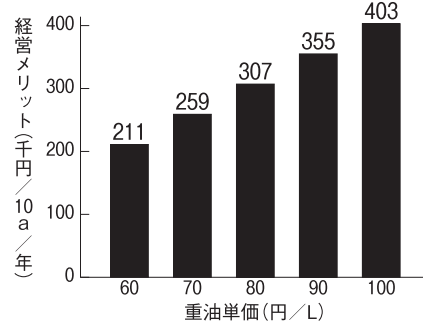


図 断熱強化による経営メリット ※暖房コスト削減額-断熱強化資材費

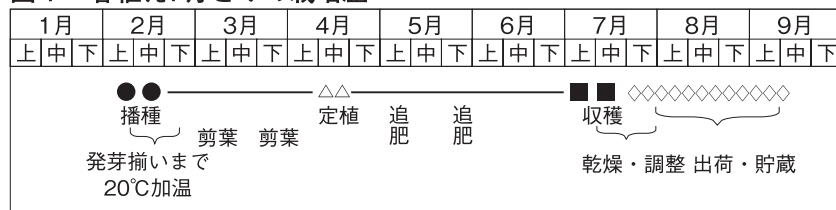
ンテナンスに労力を費やすこともなくなる。断熱強化の資材費は年割りにすると、10aの栽培面積で年間8万円程度となる。

同研究所は、この省エネ技術は、温室メロン栽培が対象としているが、様々な品目の温室栽培を利用可能としている。詳しくは同研究所のホームページを参照のこと。

山形県庄内総合支庁産地研究室

# 春定植7月どりで高収量 タマネギ新作型開発

図1 春植え7月どりの栽培歴



注、品種:「もみじ3号」、「七宝甘70」

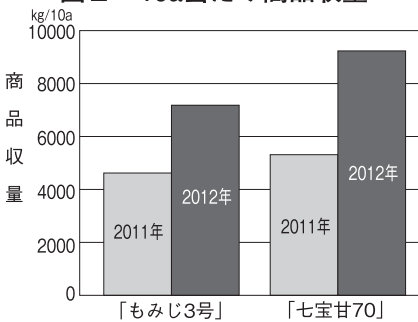
タマネギは、国内産の需要が高く、安定した生産が求められている。山形県のタマネギの主要作型は、秋定植初夏どりで、冬期間の気象条件により生産が安定しない。

山形県庄内総合支庁産地研究室は、在ほ期間が短く、省力と資材コストの低減が可能で、欠株がほとんどなく、高収量が期待できる春定植7月どりの新作型を開発した。

適応地域は3月下旬までに雪がとけ、作付け準備ができる地域(平坦地)。適応品種は収量、貯蔵性に優れる「もみじ3号」と「七宝甘70」の2品種。山形の平坦部では2月上旬に播種(発芽揃いまで20℃で加温)、育苗期間60～70日で、4月中旬に定植すると、7月に収穫できる(図1)。

追肥は茎葉が伸し始める5月上旬と、球肥大が起り始める生育盛期の5月下旬の2回に分けて行う。

図2 10a当たり商品収量



「もみじ3号」と「七宝甘70」はともに6月20日前後に茎葉の伸長が停止し、6月下旬～7月上旬に倒伏し、その後、1週間程度で収穫できる。「もみじ3号」は10a当たり4.5～7t、「七宝甘70」は10a当たり5.1～9tの収穫量(図2)。秋定植初夏どりの七宝甘70(定植10月28日、収穫6月19日)の収穫量は約4.5tで春定植夏どりのほうが高収量の結果となっている。

詳しくは、山形県庄内総合支庁のホームページを参照のこと。

# ナシの重要害虫

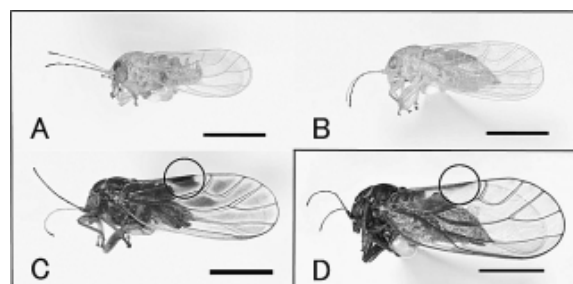
## チュウゴクナシキジラミに要注意

11年、佐賀県のナシ産地で国内未記録のキジラミ類による害虫被害が多発生した。被害を及ぼしたのは、中国原産の重要ナシ害虫のチュウゴクナシキジラミ(寄主植物はナシ類のみ)

だと判明した。翌年には山口県でも発生が確認され、ここ1年は新規に発生した県はないが、今後は他地域のナシ園での発生が危惧される。

本種は、日本在来種のナシキジラミと生態的・形態的特徴が異なり、1年に3回以上世代交代を繰り返す多化性で、夏型は葉の緑の鋸歯部(葉の縁のギザギザ部分)や主葉脈上に産卵するが、夏季の硬化したナシの成熟葉上にも産卵する。冬型は短果枝の基部などに産卵する。出現時期によって形態や色彩が異なる。夏季を中心に発生する夏型は、体色が緑色や黄色で、前翅は黄色味を帯びた透明で通常は斑紋がない。晩秋に出現する冬型は、体のサイズが夏型よりやや大きく、体や翅脈が黒褐色で、前翅の後縁にはっきりとした黒褐色の斑紋を持つ。

本種の冬型は日本に在来分布するナ



チュウゴクナシキジラミ成虫(A-C)と日本在来種ナシキジラミ成虫(D)。A、夏型♂、B、夏型♀、C、冬型♀、D、越冬後の♀。スケール=1mm。丸部は識別点となる前翅後縁の褐色斑の有無を示す

シキジラミの越冬後の成虫に体色が似ているが、在来のナシキジラミには前翅の黒褐色斑紋がないので容易に区別できる。

農研機構は、中国では全域で発生していて、我が国でもナシ産地なら発生する可能性があるとしている。

本種の防除には、ネオニコチノイド系クロチアニジン水溶性剤やニテンプラム水溶性剤、マクロライド系(スピノシン系)スピネトラム水和剤などが有効であり、発見したときは、直ちに防除をすることが必要である。汎用性の高い有機リン系や合成ピレスロイド系の殺虫剤は本種に関しては効果が著しく低い点に注意する必要がある。

詳しくは、農研機構のホームページを参照のこと。

愛知県農業総合試験場

# 高受胎率が得られる 豚の定時1回人工授精技術

現在、子豚の生産は、発情時期に2～3回の自然交配や人工授精(AI)を行っている。

豚は排卵時間を的確に予想することが難しく、通常、発情期間は2～3日だが、個体によりバラツキがあり1日で終了したり4日間続く場合もある。繁殖管理を計画的に実施することが困難であり、発情確認や発情兆候の観察にはかなりの経験を要する。

愛知県農業総合試験場は、ホルモン剤を投与し人為的に特定の時間に排卵をさせ、授精適期を簡単に把握できるAI技術を開発したので同試験場のホームページから、その概要を紹介する。

同技術は、飼養管理の経験が浅い初心者の方でも獣医師の指示に従えば

失敗が少なく計画的なAIができ、繁殖管理を計画的に行うことで手間と経費が削減できる。

ホルモン剤投与プログラム

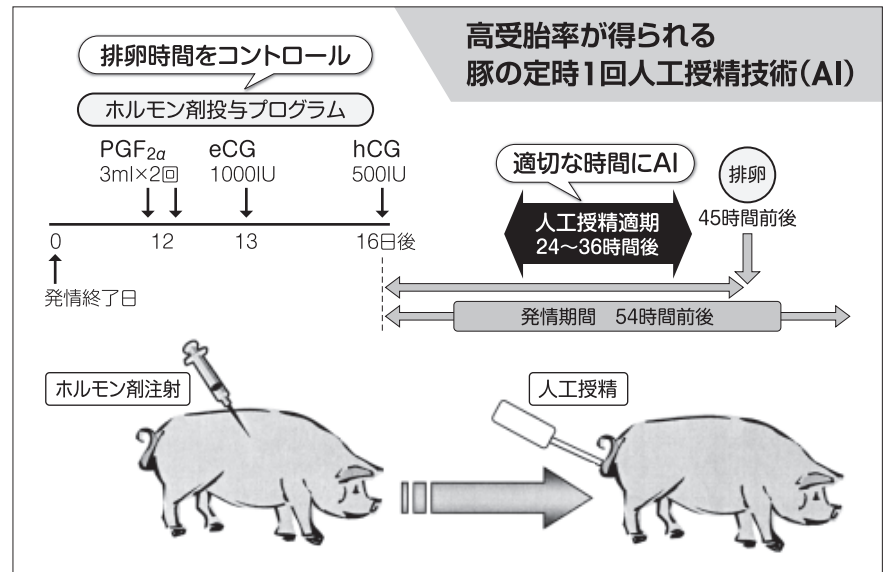
①プロスタグランジンF<sub>2α</sub>(PGF<sub>2α</sub>): 前回発情最終日から12日経過した午前、午後(6～12時間の間隔を空ける)に1回ずつ投与

②ウマ絨毛性性腺刺激ホルモン(eCG): 翌日(13日目)に投与

③ヒト絨毛性性腺刺激ホルモン(hCG): 3日後(16日目)に投与

プログラムどおりにホルモン剤を投与すると、排卵はhCG投与の44.8±2.3時間後に起きる。hCGの投与後24～36時間後にAIを実施する。

プログラムどおりにPGF<sub>2α</sub>を投与



しないと、発情や排卵が生じない場合があり、hCG投与の24～36時間後以外の時間にAIを行うと受胎率が低下する。AIを効果的に実施するためには、前回の発情終了日を記録しておき、プログラムどおりにホルモン剤を投与して適時にAIを実施することが重要である。

精液1本が高価(2000円以上)な場合や作業者が経験不足で、AIのタイ

高受胎率が得られる  
豚の定時1回人工授精技術(AI)

ミングを的確に判断できない場合に利用価値が高い。

従来は、精液代6000円(2000円×3本)円程度、同技術は精液代等4000円(精液代2000円+ホルモン剤代2000円)と1頭当たり2000円のコスト削減になり、AIのタイミングをはかる手間・労力の削減になる。

詳しくは同試験場のホームページを参照のこと。

## リン酸のリサイクル肥料を目指す

### 家畜ふん堆肥のペレット化で

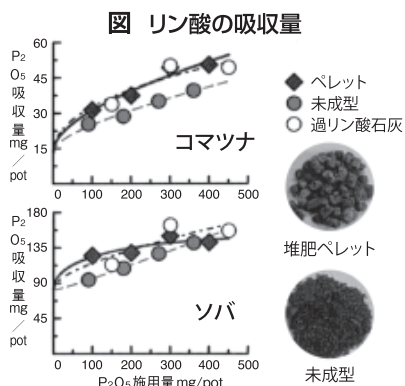
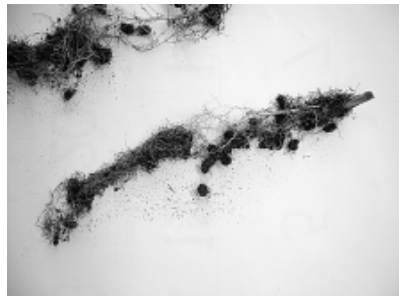


写真 堆肥ペレットを施用したソバの根(ポット試験)



家畜ふん堆肥を成型した堆肥ペレットは、機械散布が容易で悪臭や粉塵が少ない。発酵鶏ふんを中心に(豚、牛のふんペレットの利用も一部が増えてきている)に生産・流通が進んでいる。

家畜ふん堆肥のリン酸は水に溶けにくいので、化学肥料に比べ、肥料としての効果が低いとされている。堆肥ペレットの場合、粒径が5mmと大きく、粒径の細かい未成型の堆肥とリン酸の肥料効果が異なる可能性がある。

農研機構九州沖縄農業研究センターは、堆肥ペレットと未成型の堆肥を使い、コマツナとソバのポット栽培試験を実施し、リン酸の吸収量を比較した。

試験は、リン酸の量が4段階になるように堆肥ペレットと未成型の堆肥をポットに施肥した。対照として、リン酸なしと化学肥料(過リン酸石灰)を施肥した栽培試験も実施した。

ペレットでも未成型でも施肥量が多くなるにつれて、リン酸の吸収量は増えたが、堆肥ペレットと未成型の堆肥

でリン酸の吸収量が有意に異なった(図)。同じリン酸の施肥量では未成型の堆肥のリン酸吸収量は化学肥料に劣ったが、堆肥ペレットは化学肥料と同等のリン酸吸収量だった。

一般的にリン酸は土壌中では、鉄やアルミニウムと速やかに反応するため、作物が土壌を介しては利用しにくくなる。堆肥ペレットには多数の根が絡みついていた(写真)ことから、根は堆肥ペレットから直接リン酸を吸収できていると考えられる。ペレット化された堆肥肥料は化学肥料に置き換わる可能性がある。

現在、輸入されたリン鉱石から作られたリン酸化学肥料は日本で年間約45万t施用されている。一方、家畜からは年間約26万tのリン酸を含む排泄物が発生している。

同センターは、家畜ふん堆肥をペレット化し、リサイクル肥料として利用できれば、貴重なリン酸資源の節約になるとしている。

## 完熟期収穫の飼料用米サイレージ調整法開発

### コスト3割強削減

輸入トウモロコシと代替可能な飼料用米の作付面積は大きく増加している。飼料用米の貯蔵方法は、食用米と同じ乾燥調整があるが、より低コストに貯蔵できるサイレージ調整が望まれている。

農研機構畜産草地研究所は、完熟期に収穫した飼料用米をサイレージ調整し、長期間安定的に保存ができる調整技術を開発したので、紹介する。

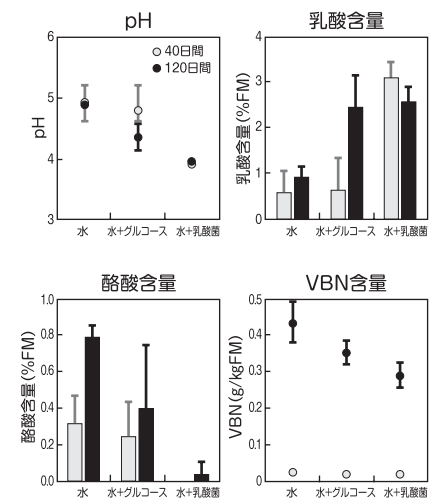
完熟期に収穫し、調整される飼料用米サイレージの知見がなかったため、完熟期の飼料用米をサイレージ調整した際に、調整方法の違いが発酵品質に及ぼす影響、長期貯蔵時の発酵品質を検討し、最適な調整方法を明らかにしたものの。

飼料用米サイレージ調整時に破碎処理(2mmメッシュ通過割合25%以上)を行うことにより消化性が向上し、乳酸菌を添加することで、乳酸含量が大きく増加、酪酸発酵を抑制し、pHは4以下となり良質なサイレージになる。

破碎処理と乳酸菌添加処理により、120日間の長期貯蔵においても、酪酸の増加を0.1倍以下、VBN(揮発性塩基態窒素)の増加を0.7倍程度まで抑制できる。一方、グルコース添加では酪酸およびVBNの増加を抑えることはできない(図)。

完熟期に収穫した籾米は水分含量25%以下となる。水分調整量27.5%未満

図 破碎処理を行い40日間および120日間貯蔵した完熟期収穫飼料用米サイレージの発酵品質



では乳酸含量は増加せず、pHが十分低下しないため、加水処理が必須である。加水のみおよびグルコース添加では、水分含量が高くなるほどpHが低下し、水分含量50%でpH4以下となる。一方、乳酸菌添加を行うことにより、水分含量27.5%で乳酸含量が増加、pH4以下となる。

従来の乾燥調整のコストは約31円/kgと試算される(資材費、人件費、乾燥費、冷蔵保管費、光熱水費など)が同技術ではとくに乾燥費、冷蔵保管費がかからないため、調整コストは約21円/kgとなり約34%のコスト削減が可能。

詳しくは、同研究所のホームページを参照のこと。

福島県農業総合センター畜産研究所沼尻分場

黒毛和種 籾米35%長期給与可能 飼料費削減・肉質良好

配合飼料の主原料である穀類は、ほとんどを輸入に依存している。特に肉用牛肥育は配合飼料が主体であるため、飼料価格の高騰が経営に及ぼす影響が大きい。

福島県農業総合センター畜産研究所沼尻分場は、黒毛和種肥育牛に配合飼料の一部代替として、消化性を良くするため蒸気圧せんした籾米(圧せん籾米)を離乳直後の子牛から出荷するまでの全期間に給与し、嗜好性、発育、肉質に与える影響の試験を行った。

試験は黒毛和種去勢牛15頭を用いて、4ヵ月齢(離乳)~28ヵ月齢(出荷)までを試験期間とし、配合飼料を給与する「慣行区」、配合飼料のTDN換算で25%量を圧せん籾米に代替して給与する「圧せん籾米25%区」、配合飼料のTDN換算で35%量を圧せん籾米に代替して給与する「圧せん籾米35%区」の3区を設定し、各区5頭ずつで給与試験を実施した。調査項目は飼料摂取量、体重、枝肉成績、血中ビタミン

A濃度など。離乳は3ヵ月齢を目安とし、圧せん籾米の馴致期間は離乳後2ヵ月かけて実施。圧せん籾米を給与する場合タンパク質が不足するので、「慣行区」のCPおよびTDNと同等になるように大豆粕などの補助飼料と一緒に給与し調整を行った。

試験の結果、体重は、月齢が進むにつれ「圧せん籾米35%区」<「圧せん籾米25%区」<「慣行区」の順に良くなる傾向にあったが、体重の増加の有意差は認められるほどではなく、体高などの測尺値も各区の有意差は認められなかった。

飼料の総摂取量は、試験区間に大きな差が認められなく、圧せん籾米の選り食いや極端な飼料残りも確認できなかった(表1)。

血中ビタミンA濃度は、発育開始後からすべての区で徐々に減少し、有意差も認められず、圧せん籾米を起因とする血中ビタミンA濃度の低下はないと考えられる。

表1 4~28ヵ月齢までの配合飼料摂取総量及び金額 単位: kg、円

Table with 7 columns: 飼料種類, 慣行区 (総摂取量, 金額), 圧せん籾米25%区 (総摂取量, 金額), 圧せん籾米35%区 (総摂取量, 金額). Rows include 育成用配合飼料, 大豆粕, 肥育用配合飼料, 圧せん籾米, and 合計.

※税込kg単価: 育成用配合飼料 53円、大豆粕 88円、肥育用配合飼料 62円、圧せん籾米 42円

枝肉成績は、表2 枝肉成績

Table with 4 columns: 項目, 慣行区 (n=5), 圧せん籾米25%区 (n=5), 圧せん籾米35%区 (n=5). Rows include 出荷月齢, 枝肉重量(kg), ロース芯面積(cm²), パラ厚(cm), 背脂肪厚(cm), BMS No., BCS No., 光沢, 締まり, きめ, BFS No., 脂肪光沢, and 等級(頭).

「慣行区」1頭当たり33万2595円に対し、「圧せん籾米25%区」2万5811円(削減率7.8%減)、「圧せん籾米35%区」4万6375円(同13.9%減)安かった。圧せん籾米の1kg当たり生産費は約42円であった。

離乳以降出荷までの肥育一貫体系における圧せん籾米の給与が飼料摂取量、発育、肉質に悪影響をおよぼさないことが検証され、配合飼料のTDN換算で35%程度まで圧せん籾米に代替して給与することは可能であることが明らかとなった。

同分場は、期待できる効果として以

下の3点を挙げている。①配合飼料のTDN換算で35%相当量を圧せん籾米に代替することが可能であり、国産自給率の向上が図れること。②飼料用米を家畜に給与することで、飼料用米の作付け拡大や水田振興対策に寄与できること。③現在購入している配合飼料価格が税込42円以上の場合、圧せん籾米を給与することで低コスト化が図れること。

詳しくは、福島県農業総合センターのホームページを参照のこと。

食品残さの飼料化さらに促進

エコフィード全国推進シンポジウム開催

農水省は1月15日、エコフィード全国推進シンポジウムを開催した。シンポジウムには、食品リサイクル業者、畜産農家、行政機関など約150人が参加した。

飼料自給率の向上および飼料コストの削減に寄与するものとして注目が集まっているエコフィードの利用の現状や取り組みのポイントなどの基調講

演、パネルディスカッションなどが行われた。今後、分別が厳しく活用が難しい食品残さの飼料化をさらに取り組んでいくことが求められている。

主催者の挨拶で、農水省小林博行畜産振興課長は「現在のエコフィードはトウモロコシに換算して130t相当の量となっている。輸入トウモロコシに置き換えると1割になる。輸入穀物を

1割削減している。エコフィードは、人にとっては安全で、家畜にとって優れた飼料で技術や制度が発展させてきた。今までは単一の原料を利用してきたが、分別や水分の調整が必要となる小売、外食、卸売から出てくる食品残さの利用が少ないので、小売などから出るエコフィードの活用を進めていくことが必要」と述べた。

農水省畜産振興課廣岡亮介課長補佐は講演の中で、14年度エコフィード緊急増産対策事業は、活用されずに廃棄処分されている食品残さなどの飼料への利用を促進するため、13年度の事業を組み直したもので、予算は13年度の5700万円から8900万円へと増額された。飼料の削減を図るためにも利用の促進を願いたい。

パネルディスカッションは、畜産・飼料研究所の阿部亮氏をコーディネーターに、5名のパネリストで行われた。ユニークグループ・ホールディングス

㈱の百瀬則子氏は「同業者や地方自治体でも資源かゴミかなど食品残さに対する考え方が違う。同じ考えにすることが必要」と食品残さへの価値観の統一を訴えた。

㈱日本フードエコロジーセンターの高橋功一氏は「エコフィードの取り組みは地域の連携や色々な方々に問題意識を共有して頂くことが必要である。消費者にはエコフィードが有効な資源であるとの理解ができるような情報を発信していくことも必要。多くの人に協力しても取り組みの拡大につながる努力が必要」と地域や機関との連携の重要性を語った。

(有)瑞穂農場の宇宿圭太氏は「ビール粕、おから、アーモンド粕など色々な食品残さを使っている。経営者は生産性を落とすものとなるときは利用をやめる。」とエコフィードの扱いの難しさを述べた。

新マルキン13年12月分 交雑種・乳用種で発動

農畜産業振興機構は、13年12月分の肉用牛肥育経営安定特別対策(新マルキン)事業の補てん金単価を公表した。前回と同様に交雑種、乳用種で粗収益が生産費を下回ったため、補てんがおこなわれる。

12月分の1頭当たり補てん金は、交

雑種6900円、乳用種4万5300円となった。

地域算定県(肉専用種)は、粗収益が生産コストを上回ったため、発動がなかった。

前回と比べ、交雑種は素畜費が減少したため7300円減。乳用種は枝肉単価が回復したものの、素畜費や飼料費が増加したため3900円増となった。

怖い牛RSウイルスによる肺炎 —ストレス軽減が大事—

冬から春先の寒さが緩んでくる頃は、寒暖の差が大きく、まだまだ家畜の呼吸器病の発生が心配される。牛の呼吸器病は、子牛に発生が多く、病原体は、ウイルスや細菌、マイコプラズマが混合感染していることが多く、牛呼吸器病症候群(BRDC)と呼ばれている。そのなかの牛RSウイルス感染症は、接触による感染や空気感染などにより発症し、伝染する速度が速い。子牛のみならず成牛にも発生する怖い病気だ。症状は、発熱、咳、鼻汁、呼吸数の増加など。重症になると肺炎、肺気腫を引きおこし、死亡することもある。

予防措置の一つとしてワクチンの接種があるが、接種しても抗体値の上昇が不十分な個体もあることに注意が必要。細菌などが二次感染するとさらに重症化する。異常が認められた場合は、速やかに獣医師に連絡のこと。

年間を通して発生がみられるが、主に寒冷期に多い。飼育環境、気候の変化による寒暖の差、飼養管理の不備による換気不良などのストレスが重なると多発する。この時期、特に子牛には、ワクチン接種に加えて、ストレスを軽減するよう管理し、発生予防に努めることが大事である。

# 畜産物需給見通し

## 牛枝肉

不  
需  
要  
期  
で  
消  
費  
振  
る  
わ  
ず  
、  
弱  
含  
み  
の  
展  
開  
か

1月の相場は、年末の牛肉最需要期が終わり、軟調となった。各品種とも前月比を下回ったものの、前年同月比では上回っている。

【乳去勢】1月の大阪市場乳去勢牛税込み平均枝肉単価は、B3は944円(前年同月比131%)、B2は830円(同128%)となった。B2は前月に比べ1円下げた(B3は前月上場なし)。

農畜産業振興機構は、1月の乳用種牛(雌含む)の全国出荷頭数を3万頭(同98%)と引き続き前年同月を下回ると予測している。2月の牛肉の輸入量は、3万5900t(同117%)、うち冷蔵品1万4800t(同105%)、冷凍品2万1100t(同127%)と低水準だった前年同月を上回ると予測している。

【F1去勢】1月の東京市場F1去勢牛税込み平均枝肉単価は、B3が1220円(前年同月比110%)、B2は1087円(同109%)となった。前月に比べそれぞれ141円、102円下げた。

農畜産業振興機構は、2月の交雑種の全国出荷頭数を1万8600頭(同111%)と引き続き前年同月を上回ると予測している。11年頃の生乳の減産にともなう、乳牛への交配状況から、交雑種の増加、乳去勢牛の減少傾向が続いている。

【和去勢】1月の東京市場和去勢牛

税込み平均枝肉単価は、A4が1832円(前年同月比106%)、A3は1635円(同104%)となった。前月に比べそれぞれ184円、156円下げた。

農畜産業振興機構は、2月の和牛の全国出荷頭数を3万8100頭(同98%)と減少傾向が継続し、前年同月を下回ると予測している。

3品種合計の出荷頭数が、前年同月を0.9%上回ると予測している。

2月から3月にかけて不  
需  
要  
期  
で  
あ  
り  
、  
弱  
含  
み  
の  
相  
場  
展  
開  
と  
な  
る  
こ  
と  
が  
予  
想  
さ  
れ  
る  
。  
出  
荷  
頭  
数  
は  
前  
年  
同  
月  
を  
や  
や  
上  
回  
る  
も  
の  
の  
、  
和  
牛  
の  
頭  
数  
は  
依  
然  
少  
な  
く  
、  
相  
場  
を  
下  
支  
え  
す  
る  
可  
能  
性  
が  
あ  
り  
、  
下  
げ  
は  
小  
幅  
に  
と  
ど  
ま  
る  
か  
。

向こう1ヵ月の相場は、大阪市場の乳去勢税込み平均枝肉単価は、B3が800~850円、B2は750~800円、東京市場の税込み平均枝肉単価は、F1去勢B3が1200~1250円、B2は1050~1100円、和去勢A4が1750~1850円、A3は1600~1700円での展開が予測される。

## 豚枝肉

需  
要  
は  
強  
く  
な  
い  
が  
、  
出  
荷  
少  
な  
目  
で  
も  
ち  
あ  
い  
か

1月の東京食肉市場税込み平均枝肉単価は、上物が436円(前年同月比109%)、中物は408円(同118%)となった。前月に比べそれぞれ108円、106円

1月の子牛取引状況 (単価:頭、kg)

ブロック名	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	299	344	282	278	143,835	139,070	510	500
	F1去	934	1,097	309	304	389,642	407,887	1,261	1,342
	和去	1,642	2,145	304	298	565,485	568,210	1,860	1,907
東 北	乳去	2	2	202	179	40,950	63,000	203	352
	F1去	11	12	289	273	293,045	338,800	1,013	1,241
	和去	2,136	2,854	301	299	569,764	586,041	1,890	1,959
関 東	乳去	20	22	250	275	107,678	106,097	431	385
	F1去	193	227	293	288	347,974	367,129	1,188	1,274
	和去	735	1,023	268	272	560,438	579,786	2,089	2,132
北 陸	乳去	-	-	-	-	-	-	-	-
	F1去	-	-	-	-	-	-	-	-
	和去	1	76	155	268	412,650	563,048	2,662	2,101
東 海	乳去	31	31	288	276	156,653	153,638	544	557
	F1去	58	84	284	301	335,927	367,937	1,182	1,223
	和去	407	271	272	260	576,955	579,313	2,125	2,229
近 畿	乳去	-	-	-	-	-	-	-	-
	F1去	-	-	-	-	-	-	-	-
	和去	424	516	259	254	597,145	623,146	2,306	2,453
中 四 国	乳去	92	105	260	265	151,405	150,780	583	568
	F1去	205	216	277	277	364,698	362,468	1,316	1,308
	和去	834	991	216	234	551,575	576,103	2,548	2,458
九州・沖縄	乳去	43	56	271	274	142,580	141,862	527	518
	F1去	366	404	284	287	326,882	349,902	1,151	1,220
	和去	8,298	8,652	276	278	559,875	587,003	2,030	2,113
全 国	乳去	487	560	276	275	144,063	140,784	522	512
	F1去	1,767	2,040	298	296	366,833	385,008	1,231	1,301
	和去	14,477	16,528	282	283	563,083	584,190	1,997	2,064

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。

## 外食需要で相場上昇傾向 オレイン酸測定で販路拡大

東京食肉市場の1月相場は、12月の勢いは見られず低価格で推移した。買参人によると、12月仕入れの在庫がまだまだあるとのこと。牛肉全体の小売価格の上昇と消費者の低価格志向が影響し、消費が進まず、特にロース・ヒレなどの高級部位は余っているという。

では、このままの相場で推移していくのかというと、そうではないようだ。2月に入り、和牛、交雑種の相場はともに若干ではあるが上昇がみられた。この要因としてファミリーレストランを中心に外食の需要が増えているとのこと。今年の1月は休日が多かったことから、家族需要が増えたようだ。

東京食肉市場には銘柄牛が多く上場され、枝肉に銘柄牛を示す刻印が



下げた。全国の出荷頭数は、前年同月並みだったが、同市場の上場頭数が前年同月比116%と大幅に上回り、相場が下がった。需要が予想より伸びず、量販店が在庫を抱えていたことも影響した。

農水省食肉鶏卵課によると、全国出荷頭数を2月は134万4000頭(同101%)、3月は141万9000頭(同102%)とともに前年同月をやや上回ると予測している。

農畜産業振興機構は、2月の輸入量を5万8700t(同101%)、うち冷蔵品

押され、購買者にシールを渡している。購買者によると、銘柄およびシールがあることで販路の拡大を図ることができそうである。

茨城県の出荷団体は、別の方法で販路を広げようという試みをしている。それは、まろやかな脂肪の牛肉となる「オレイン酸」を多く含んだ牛肉の開示である。12月に行った研究会でオレイン酸測定値の開示を始め、2月にも同じく研究会で測定値を開示した。測定値が55%以上の枝肉には刻印を押し証明書を発行している。

これによる価格の上昇は、まだ目に見えて無いが、オレイン酸に期待を寄せ、自ら測定する機械を導入する買参人もいるようだ。

今後ますます注目されるであろうオレイン酸。市場や末端消費者にどのように評価されるのか気になるところであり、価格に反映されることも期待したい。

(全開連東日本支所東京事業所 酒井智丞)

2万3200t(同112%)、冷凍品3万5500t(同95%)と予測している。冷凍品は、現地相場高、円安傾向などから、引き続き前年同月を下回る輸入が続くと予測している。

需要は決して強くないが、1日当たりの出荷頭数は前月より下回る見込みで、冷凍品の輸入が少ないことから、相場はもちあいが予測される。

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430~460円、中物は390~420円での展開が予測される。

## 素牛 スモール

依  
然  
、  
頭  
数  
不  
足  
が  
続  
き  
、  
強  
気  
の  
展  
開  
に  
な  
る  
か

【乳素牛】1月の素牛価格(左表)の全国1頭当たり税込み平均価格は、乳去勢が14万4063円(前年同月比138%)、F1去勢が36万6833円(同136%)となった。前月に比べ乳去勢は3279円の上昇、F1去勢は1万8175円下げた。素牛不足であった12月とほぼ同じ出回り頭数で一部の需要に対応できなく、高値となった。

肥育農家の導入意欲が高まる中、素牛不足が続くと思われ、需給がさらにひっ迫し、相場はどちらも強含みで推移するか。

【スモール】1月の北海道主要市場1頭当たり税込み平均価格は、乳雄が4万2689円(前年同月比117%)、F1

雄が18万2032円(同145%)となった。前月に比べ乳雄は62円上げ、F1雄は4580円下げた。取引頭数は前月に比べ両品種とも増加しており、それぞれ前月比100%、105%、前年同月比105%、113%となった。頭数は両品種とも回復傾向にあるものの、依然、高値が続いている。

両品種とも高値への警戒感から1月の価格をベースに強もちあいか。

【和子牛】1月の和去勢価格(左表)の全国1頭当たり税込み平均価格は、56万3083円(前年同月比117%)で、前月に比べ2万1107円下げた。購買者の高値疲れや出荷需要期を外れたことで価格がやや落ち着いた。肥育農家の導入意欲は根強く、頭数のひっ迫傾向は解消せず、向こう1ヵ月の市場相場は今後も強気の展開が予測される。