

〈今日の紙面〉

- ・「食料・農業 知っておきたい話」—69— (2面)
- ・農業発展へ世界需要も視野に 17年度農業白書 (3面)
- ・乳製品・野菜摂取で健康を (4面)
- ・タマネギ ハウス育苗時かん水作業省力化 (5面)
- ・豚舎の悪臭、水噴霧で対処 (6面)
- ・牛の暑熱対策 適切な飼養管理を (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

### 2018年度の都府県の需給 (見通し)

	生乳供給量 A		飲用等向処理量 B		生クリーム等向・チーズ向 C		A-B-C	移入必要量 (道外移出量)	脱脂粉乳・バター等向		
	前年比	前年比	前年比	前年比	前年比	前年比			前年比	前年比	
4月	291	99.4%	278	100.4%	14	94.1%	-1	26	103.7%	26	96.3%
5月	298	98.1%	300	99.1%	10	92.3%	-13	32	102.4%	19	95.0%
6月	276	97.2%	302	100.2%	9	92.0%	-35	45	116.4%	10	90.5%
7月	271	98.1%	294	95.3%	9	92.4%	-32	42	95.8%	9	90.2%
8月	261	97.4%	280	99.9%	9	77.3%	-28	43	106.7%	16	94.0%
9月	254	96.5%	301	99.9%	8	75.0%	-55	59	111.1%	5	90.2%
10月	264	96.8%	302	99.8%	8	74.6%	-46	53	109.1%	8	90.5%
11月	257	97.1%	283	97.4%	10	97.2%	-35	41	98.2%	6	95.2%
12月	270	97.0%	268	96.9%	11	91.5%	-9	36	99.4%	26	106.1%
1月	276	97.0%	277	97.7%	9	91.9%	-11	34	102.0%	23	100.0%
2月	254	97.4%	263	99.2%	9	91.7%	-17	34	111.2%	17	99.8%
3月	287	96.5%	273	99.0%	11	92.4%	2	26	100.2%	28	81.2%
上期	1,652	97.8%	1,756	99.5%	60	87.5%	-163	248	106.4%	84	93.8%
下期	1,609	97.0%	1,667	98.3%	58	89.8%	-116	224	103.5%	108	94.7%
年度計	3,261	97.4%	3,422	99.0%	118	88.6%	-279	472	105.0%	192	94.3%

## 生乳の供給不足続く

### 18年度 都府県、移入必要量が増加

見通し 都府県、移入必要量が増加

Ｊミルクは5月25日、18年度の生乳・牛乳乳製品の需給について2回目の見通しを発表した。全国の生乳生産量は、1月の前回見通しより0.2割上方修正したものの、前年度を0.3割下回る726万7千トと見込んでいる。3年連続の減産となる一方、牛乳等の需要は、ほぼ前年並みで推移する見通し。特に飲用牛乳等向け生乳の需要は、供給量の不足が懸念される。生産基盤強化の取り組みを一層推進することが必要となっている。

地域別では、北海道は、通年で前年を下回って前年度比1.6割増の398万トの見込み。生産夏場以降は減少幅が拡大の主力となる2〜4歳の乳用牛頭数の増加が見込まれることから、通年で前年を超えて推移する見通し。一方、都府県は2年度比0.4割減、ヨーグルトなどの「はっ酵乳」の見込み。2〜4歳の頭数が依然として減少が続くと見込まれることが見通し。

地域別では、北海道は、通年で前年を下回って前年度比1.6割増の398万トの見込み。生産夏場以降は減少幅が拡大の主力となる2〜4歳の乳用牛頭数の増加が見込まれることから、通年で前年を超えて推移する見通し。一方、都府県は2年度比0.4割減、ヨーグルトなどの「はっ酵乳」の見込み。2〜4歳の頭数が依然として減少が続くと見込まれることが見通し。

### 連盟、19年度に向け運動 畜酪政策で意見集約



全日本開拓者連盟(平嶋勝博委員長)は6月14日、東京・赤坂の三益堂ビルで「19年度畜産・酪農政策並びに予算要請打ち合わせ会議」を開催し、

全日本開拓者連盟(平嶋勝博委員長)は6月14日、東京・赤坂の三益堂ビルで「19年度畜産・酪農政策並びに予算要請打ち合わせ会議」を開催し、

会議には、北海道・東北・関東・中部関西・九州の各ブロック代表が出席。それぞれのブロックでとりまとめた要望事項を持ち寄り、意見集約をはかった。

連盟は、会議内容をもとに「19年度畜産・酪農政策並びに予算に関する要請」をまとめ、同日の中央常任委員会で組織決定。翌15日、平嶋委員長らが農水省に提出し、要請の実現を求めた。

要請文では、「国内外の諸情勢が急激に変化する

326万1千トに対し、飲料等向け処理量は1.0割減の342万2千トと上回るため、生乳の不足が続く。前年度の北海道から都府県への生乳移入量(道外移出量)の実績は、15.6割増の44万9千トだった。18年度はさらに前年度を5.0割上回る47万2千トと見込み(表)。特に8〜10月の需要期は、前年同期に比べ約1割増の移入量が必要となる。北海道からの広域流通牛乳への依存度が高い状況が続くと見込んでいる。

農水省は5月25日、バターと脱脂粉乳の18年度輸入枠変更せず

農水省は5月25日、バターと脱脂粉乳の18年度輸入枠数量を変更しないことを発表した。

同省は1月、カレントアクセス(生乳換算13万7千トの義務的輸入)分を含む18年度の輸入枠数量を、バターは1万3千ト(同16万420ト)、脱脂粉乳は2万7千ト(生乳換算17万4960ト)と多めに設定。5月と9月に検証を行い、輸入枠の変更を判断することとした。

バターは17年度から毎月、農畜産業振興機構が入札を実施し、実需者は従前ほど在庫を抱える必要がなくなってきた。5月(18年3月末在庫:前年比6.1割減の2万3千ト)。

### 18年度 開拓畜産・酪農生産基盤強化事業 参加申請の受付開始

全国開拓振興協会は、このほど、18年度開拓畜産・酪農生産基盤強化事業の参加・計画申請の受付を開始した。戦後開拓者の家畜の生産・導入に對して助成することにより、国内生産基盤の維持・拡大を図る。

前年度からの変更点は、助成の対象は、開拓者(戦後の「緊急開拓事業」[開拓事業]により入植した者及びその子(子の子を含む))か、開拓者が当該法人の議決権の過半数を有する法人とする。

事業は、①乳用種後継牛生産奨励事業②肥育向初生牛導入事業③繁殖和牛導入事業④繁殖豚導入事業の四つで、内容は前年度と同様。助成対象期間(9〜12月)。事業費は1億5千万円を限度とする。国内生産基盤の維持・拡大を図る。

前年度からの変更点は、助成の対象は、開拓者(戦後の「緊急開拓事業」[開拓事業]により入植した者及びその子(子の子を含む))か、開拓者が当該法人の議決権の過半数を有する法人とする。

事業は、①乳用種後継牛生産奨励事業②肥育向初生牛導入事業③繁殖和牛導入事業④繁殖豚導入事業の四つで、内容は前年度と同様。助成対象期間(9〜12月)。事業費は1億5千万円を限度とする。国内生産基盤の維持・拡大を図る。

### 主食用米 36道府県が前年並み 18年産作付け動向、増産6県

農水省は5月30日、18年産主食用米・戦略作物等の都道府県別作付け動向(4月末現在)を公表した。主食用米の作付けは、超過作付けが解消された17年産実績より「増加傾向」なのが6県で、前回の動向(1月末現在)と同数、「前年並み傾向」が7割超の34道府県で2県減、「減少傾向」が7

農水省は5月30日、18年産主食用米・戦略作物等の都道府県別作付け動向(4月末現在)を公表した。主食用米の作付けは、超過作付けが解消された17年産実績より「増加傾向」なのが6県で、前回の動向(1月末現在)と同数、「前年並み傾向」が7割超の34道府県で2県減、「減少傾向」が7

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。

食料・農業 知っておきたい話 第69回

遺伝子組み換え表示「厳格化」、実は「非表示化」

東京大学教授 鈴木宣弘氏

2018年3月末に、  
「消費者の遺伝子組み換え  
え(GM)表示の厳格化  
を求め、声に対応した」  
として、GM食品の表示  
厳格化の方向性が消費者  
庁から示された。米国か  
らは日本にGM表示を認  
めない方向の圧力が強ま  
ると懸念されていた中  
で、GM表示厳格化を検  
討するとの発表を聞いた  
ときから、米国からの要  
請に逆行するような決定  
が可能なのか、筆者も注  
目していた。

米国からの要請

特に米国が問題視して  
いるのは「遺伝子組み換  
えでない」(non-G  
M)という任意表示であ  
る。すなわち、「日本の  
GM食品に対する義務表  
示は緩いから、まあよい」  
問題とはnon-GM表示  
を認めていることだ」と  
筆者は日本のGM研究の  
専門家の一人から聞いて  
いた。



「GM食品は安全だと  
世界的に認められている  
のに、そのような表示を  
して決定された内容を見  
て、驚いたのは、①②は  
まったくなのままだとい  
ある。厳格化されたのは、  
「遺伝子組み換えでない」  
という任意表示について

認めるとGMが安全でな  
いかのように消費者を誤  
認させる誤認表示だから  
やめるべきだ。続けるな  
らばGMが安全でないとい  
う科学的証拠を「示せ」  
という主張である。  
日本のGM食品に関す  
る表示義務は、①混入率  
については、主な原材料  
(重量で上位3位、重量  
比5%以上の成分)につ  
いての5%以上の混入に  
対して表示義務(注1)  
を課し、②対象品目は、  
加工度の低い、生(ナマ)  
に近いもの(注2)に限  
られ、加工度の高い(II  
組み換えDNAが残存し  
ない)油・しよ油をは  
じめとする多くの加工食  
品(注3)、また、遺伝  
子組み換え飼料による畜  
産物は除外とされてい  
る。

GM非表示法に  
なりはしないか

この厳格化案が法制化  
されれば、表示義務の非  
対象食品が非常に多い中  
で、可能な限りnon-G  
GMの原材料を追求し、  
それを「遺伝子組み換え  
でない」と表示して消費  
者にnon-GM食品を  
提供しようとしてきたG  
Mとnon-GMの分別  
管理の努力へのインセン  
ティブがそがれ、小売店  
に0.01%も0.01%の  
大豆製品26  
製品のうち11製品は「不  
検出」だったが、15製品  
に0.01%も0.01%の  
大豆製品を使  
っていたら、消費者に  
効果的な表示は難しい。  
そこで、多くの業者が違  
反の懸念から、表示をや  
めてしまう可能性もあ  
る。

これは、0.9%以上  
の混入がある全ての食品  
にGM表示を義務付けて  
いるEU(欧州連合)に  
比べて、混入率、対象品  
目ともに極めて緩い。  
これに対する厳格化と  
して決定された内容を見  
て、驚いたのは、①②は  
まったくなのままだとい  
ある。厳格化されたのは、  
「遺伝子組み換えでない」  
という任意表示について

大豆、ジャガイモ、アル  
ファルファ、パパイヤ、  
コーンサク菓子、ポ  
ップコーン、コーンスタ  
ーチ、味噌、豆腐、豆乳  
納豆、ポテトサク菓子  
など。

混入があり、今後は、こ  
れらは「遺伝子組み換え  
でない」と表示できなく  
なる。

「GM原材料の混入を  
防ぐために分別管理され  
た大豆を使用しています  
が、GMのものが含まれ  
る可能性があります」と  
いった任意表示は可能と  
しているが、これではわ  
やいな

「GM非表示法」  
「GM表示義務の混入率  
を緩和し、日本のGM  
食品に対する義務表示は  
緩いから、まあよい。問  
題はnon-GM表示を認  
めていないことだ。GM  
食品は安全だと世界的に  
認められているのに、そ  
うな表示を認めると  
GMが安全でないかのよ  
うに消費者を  
誤認させる誤  
認表示だから  
やめるべき  
だ。続けるな  
らばGMが安全でないとい  
う科学的証拠を「示せ」  
という米国の要求をビツ  
タリ受け入れただけにな  
っているのは偶然だろう  
か。

GM表示義務の対象品目は少なく、  
混入率も緩いまま、non-GM  
表示だけ「不検出」に厳格化

「GM非表示法」  
「GM表示義務の混入率  
を緩和し、日本のGM  
食品に対する義務表示は  
緩いから、まあよい。問  
題はnon-GM表示を認  
めていないことだ。GM  
食品は安全だと世界的に  
認められているのに、そ  
うな表示を認めると  
GMが安全でないかのよ  
うに消費者を  
誤認させる誤  
認表示だから  
やめるべき  
だ。続けるな  
らばGMが安全でないとい  
う科学的証拠を「示せ」  
という米国の要求をビツ  
タリ受け入れただけにな  
っているのは偶然だろう  
か。

「GM非表示法」  
「GM表示義務の混入率  
を緩和し、日本のGM  
食品に対する義務表示は  
緩いから、まあよい。問  
題はnon-GM表示を認  
めていないことだ。GM  
食品は安全だと世界的に  
認められているのに、そ  
うな表示を認めると  
GMが安全でないかのよ  
うに消費者を  
誤認させる誤  
認表示だから  
やめるべき  
だ。続けるな  
らばGMが安全でないとい  
う科学的証拠を「示せ」  
という米国の要求をビツ  
タリ受け入れただけにな  
っているのは偶然だろう  
か。

大豆、ジャガイモ、アル  
ファルファ、パパイヤ、  
コーンサク菓子、ポ  
ップコーン、コーンスタ  
ーチ、味噌、豆腐、豆乳  
納豆、ポテトサク菓子  
など。

所有者不明農地の利用促進  
改正基盤強化法等が成立

農業経営基盤強化促進  
法及び農地法の改正法案  
が5月11日、参院本会議  
で可決、成立した。年内  
に施行される。

法改正の背景には、全  
農地の約2割(93・4万  
ha)を占める相続未登記  
農地等は共有者の探索等  
がネックとなり、担い手  
への農地の集積・集約化  
を阻害していることなど  
がある。  
共有者の一部を確認す  
ることができない所有者  
不明農地について、相続  
人の一人(固定資産税を  
納めている者等)が農  
地中間管理機構(農地集  
積バンク)に貸し付けて  
きたら、農業委員会の  
探索公示手続きを経て、  
不明な所有者の同意を得  
たとみなすことができる  
こととなり、農地転  
用許可が必要となり、農  
地のまま設置することが  
できない。

共有者の過半を有す  
者の同意(前述のみな  
し同意を含む)を得て、  
または知事裁定を経て農  
地中間管理機構に設定さ  
れる条件を満たす場合に  
は、一時転用期間を10年  
以内に延長する。  
従来の仕組みが始まっ  
た13年度から16年3月末  
までに、発電設備として  
一時転用が許可されたの  
は775件。同省の調査  
では、下部農地での営農  
に支障があった事例の割  
合は、担い手が営農する  
ものは6割、担い手以外  
では3割発生。また、荒  
廃農地を活用した発電設  
備は全体の約3割(23  
4件)あった。

一時転用10年に延長

太陽光パネルの支柱用農地

農水省は5月15日、営  
農を継続しながら農地の  
上部で行う営農型太陽光  
発電に関し、農地転用許  
可制度の取扱いを見直す  
と発表した。これまで、  
太陽光パネルの支柱を立  
てる農地の一時転用期間  
は一律3年以内で、営農  
に問題がなければ再許可  
を可能とする仕組みとな  
っていた。同日から、一  
定の条件を満たす場合に  
は、一時転用期間を10年  
以内に延長する。  
従来の仕組みが始まっ  
た13年度から16年3月末  
までに、発電設備として  
一時転用が許可されたの  
は775件。同省の調査  
では、下部農地での営農  
に支障があった事例の割  
合は、担い手が営農する  
ものは6割、担い手以外  
では3割発生。また、荒  
廃農地を活用した発電設  
備は全体の約3割(23  
4件)あった。  
こうした状況から、担  
い手の所得向上や荒廃農  
地の解消につなげるた  
め、①担い手が所有して  
いる農地又は利用権等を  
設定している農地で当該  
の権利の存続期間の  
上限を、現行の5年から  
20年に延長する。  
農業用ハウス等設置の  
規制も緩和する。現行で  
は、農作物栽培の効率化  
・高度化を図る観点から  
農業用ハウス等の底面を  
全面コンクリート張り  
しようとする、農地転  
用許可が必要となり、農  
地のまま設置することが  
できない。

農業用ハウス等設置の  
規制も緩和する。現行で  
は、農作物栽培の効率化  
・高度化を図る観点から  
農業用ハウス等の底面を  
全面コンクリート張り  
しようとする、農地転  
用許可が必要となり、農  
地のまま設置することが  
できない。  
法改正により、農業用  
ハウス等を農地に設置す  
るに当たって、事前に農  
業委員会に届け出た場合  
には、内部を全面コンク  
リート張りとした場合に  
あっても、農地転用に該  
当しないものとする。

# 農業発展へ世界需要も視野に

## 17年度食料・農業・農村白書を公表

政府は5月22日、17年度食料・農業・農村白書を閣議決定、公表した。食料供給や農業・農村の発展の方向性を示す。食料供給や農業・農村の発展の方向性を示す。食料供給や農業・農村の発展の方向性を示す。

政府は5月22日、17年度食料・農業・農村白書を閣議決定、公表した。食料供給や農業・農村の発展の方向性を示す。食料供給や農業・農村の発展の方向性を示す。

### 「海外」もテーマにトピックス

特集に続き、トピックスを設けたのが今回の白書の特徴で、話題性の高さに対し、「国内だけでなく海外にも目を向けるべき」が35・1割。部門別の同回答の割合は、肉用牛で51・9割、果樹で42・6割、稲作で40・6割と高くなっている。

今後伸ばしていきたい方向は、農業生産(複数回答)では「単収の向上」が70・6割と最も高く、次いで「高品質化・ブランド化」が53・1割となった。部門別にみると、耕種では「単収の向上」、畜産では「面積・飼養頭数の拡大」が最も高い。

また、販売金額が大きいほど、「IoT(※)」等ととも、高齢化率(65歳以上の割合)は6・5割と上昇の27・3割と先進国の最高水準を更新し、

業の持続的発展と農村の振興を実現する一つの鍵となる。

2 日EU・EPA交渉の受結と対策

▽日EU・EPA(経済連携協定)が、17年12月に交渉妥結。日本とEUの人口は世界シェアの8・6割、GDP(国内総生産)は28・4割に相当する。

▽日EU・EPAの交渉妥結やTPP11の署名により、農林水産業は新たな国際競争力強化し、強い農林水産業を構築するため、万全の施策を講じていく必要がある。

3 「明治150年」関連施策テーマ「我が国の近代化に大きく貢献した畜産」

▽生系の輸出は、欧州向けの反省(品質のばらつき)を踏まえ、

食料需要は減少が進む。将来の食料需要は、国内では人口減少や高齢化の進行でこれまで以上に減少し、海外では人口増加と経済成長で引き続き増加に向かうと考えられる。

▽人口減少や高齢化が進行する中、専ら国内需要を念頭に置いて農業生産を続けることは、需要減少にともなう生産縮小を余儀なくされ、農業の発展を困難とし、食料安全保障にも悪影響が懸念される。国内需要に加え、世界需要も視野に入れた農業生産へと意識の転換をはかることが、農

つぎなどによる輸出量の落ち込み)を踏まえ、明治期にさまざまな取り組みが進められた結果、大正期から昭和初期にかけて飛躍的に拡大。輸出先国が求める高品質の生系の生産を実現し、資本蓄積を通じ日本の近代化に大きく貢献した。

▽一度落ち込んだ生系輸出が、新たな輸出先となる米国のニーズに応えるというマーケットインの発想で取り組みを進めた。品質の高い丈夫な生系を生産が進み、再び盛り返した明治期の出来事は、現代に活かすべき教訓となる。

4 動き出した農泊

▽農泊とは、農山漁村において日本ならではの近代化に大きく貢献した畜産

新潟県南西部に位置し、長野県に接している妙高市関山は、国内有数の豪雪地帯。戦後、県内の高冷地に入植したものの、厳寒のため49年に400戸の現在地に移動。雪深い地域だったが、永住の地と定めた。

広大な山野を控えながら稲作しかない地帯に、開拓者達はバレイシヨ原種栽培や高冷地抑制ト

## 「開拓之碑」 新潟県妙高市大洞原開拓



残り得たのは25戸の大洞原開拓集落のみだった。1946(昭和21年)、妙高山麓の標高600mの高冷地に入植したものの、厳寒のため49年に400戸の現在地に移動。雪深い地域だったが、永住の地と定めた。

開拓記念碑は87年、開拓地の集会所敷地内に建立された。碑銘は「開拓之碑」で、裏が碑文と入植者氏名となっている。

碑文の後段には、「時代の変遷に伴い目的は夫れ夫れ変化しつつあるが開拓一世が残した足跡は厳然として存在するものである」と記してある。

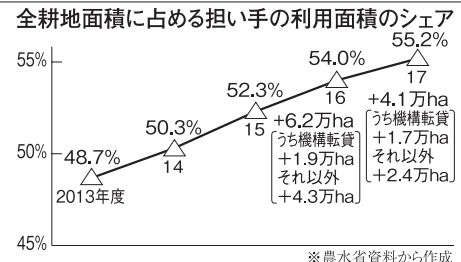
## 担い手への農地集積が鈍化

### 17年度農地中間管理機構実績

農水省は6月1日、農地中間管理機構(以下「機構」)による17年度農地集積等の状況を発表。担い手への農地集積面積は新たに4万1014ha(JAなど機構以外によるものを含む)増えたものの、伸び率が鈍化している。

17年度は、前年度は20万9210haの集積面積を達成していたが、17年度は19万9210haと1000ha減少した。

17年度は、前年度は20万9210haの集積面積を達成していたが、17年度は19万9210haと1000ha減少した。



新規集積面積のうち、機構による集積は全体の約4割の1万7244haで、前年度実績の1万9277haを10・5割下回った。大規模化に意欲のある担い手への農地集積・集約化を行うため、都道府県ごとに機構を設置し、活動を開始したのが14年度。4年間の累計転

## 開拓組織の動き

- 6月後半から7月上旬にかけて予定されている、開拓組織及び関係機関の行事は次のとおり。
- 6月
  - 17日 松山開拓農協第70回通常総会
  - 19日 ジャパンビーフ農協第18回通常総会
  - 酪農ヘルパー全国協会定時会員総会
  - 20日 新生酪農(株)定時株主総会
  - 21日 兵庫県開拓農協連第70回通常総会
  - 中央畜産会定時総会
  - 22日 肥後開拓農協第10回通常総会
  - 25日 中央酪農会議定時会員総会
  - 27日 ゆうき青森農協第8回通常総代会
  - 静岡県開拓農協連第70回通常総会
  - 福岡県畜産農協第46回通常総会
  - 宮崎県乳肥農協創立45周年記念祝賀会
  - 28日 佐賀県開拓畜産事協第2回通常総会
  - 29日 開拓ながさき農協第9回通常総会
  - 7月
    - 1~4日 九州参事会議視察研修(岩手・青森)
    - 10日 全日本開拓者連盟全国開拓青年部役員会(東京)

### 最優秀賞

乳用種(有)池田畜産 野田丈浩氏

交雑種 石原畜産(有) 黒毛和種 薩州開拓農協 肉牛共進会

薩州開拓農協(牧原保代表理事組合長)は5月15日から18日にかけて、熊本県錦町のゼンカイミート(株)で第10回肉牛共進会を開催した。18日の最終日には、格付・審査及び褒章授与式が行われた。

今回の出品は、乳用種

の部6頭、交雑種の部24頭(去勢17、雌7頭)、黒毛和種の部6頭(去勢2、雌4頭)の計36頭。審査の結果、乳用種の部は(有)池田畜産、交雑種の部は野田丈浩氏、黒毛和種の部は石原畜産(有)の出品牛がそれぞれ最優秀賞に輝いた。

乳用種の部最優秀賞牛は20・9ヵ月齢で、DG1・24、枝肉重量456・4割、BMS No.3、格付はB3。交雑種の部最優秀賞牛は24・9ヵ月齢で、DG1・16、枝肉重量545・6割、BMS No.6、格付はB4。黒毛和種の部最優秀賞牛は27・6ヵ月齢の雌で、父「芳之國」、母の父「安福久」、祖母の父「百合茂」、DGO・86、枝肉重量505・9割、BMS No.12、格付はA5にランクされた。

各部門の平均枝肉重量と肉質成績は、乳用種が477・7割で3等級以上比率17割、交雑種は533・4割で同83割、黒毛和種は516・9割で4等級以上比率10割だった。

# 乳製品・野菜摂取で健康を 「体にいい食生活」の意識調査

アサヒグループホールディングス(株)は5月16日、「体にいい食生活」の意識調査の結果を公表した。同調査は全国20歳以上の男女2668人が対象。5月9～15日に実施した。

それによると、「毎日の食生活で気をつけている」と回答している人が46.5%増(50.5%)と増加している。また、「朝食・昼・晩と三食きちんと食べている」人が45.7%増(49.3%)と増加している。野菜の摂取を心がけている人は、「毎朝摂取を心掛けていたら便通がよくなった」野菜

表1 毎日の食生活で気をつけていること、継続していることは?

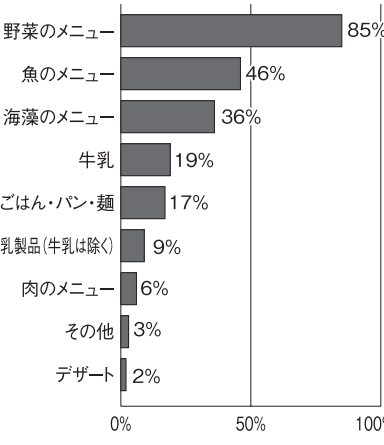
1位	牛乳やヨーグルト、チーズなど乳製品の摂取を心掛ける	47.3%
2位	野菜中心の食事を心掛けている	46.5%
3位	朝・昼・晩と三食きちんと食べている	45.7%
4位	水をこまめに摂取するようにしている	32.0%
5位	食べ過ぎ・カロリーの取り過ぎに気をつけている	28.3%
6位	なるべく食事は手作りしている	24.7%
7位	塩分を控えている(薄味にしている)	24.3%
8位	夜遅い時間に食べ過ぎないようにしている	24.3%
9位	好き嫌いや偏食をせず、バランスのいい食事を心掛けている	19.4%
10位	くだものの摂取を心掛ける	18.9%

表2 「栄養・機能」食品購入で重視するキーワードは?

1位	整腸(お腹の調子・便秘)	36.0%
2位	コレステロール	35.1%
3位	体脂肪・内臓脂肪(脂肪燃焼)	33.5%
4位	中性脂肪	33.5%
5位	糖質	29.5%
6位	乳酸菌・ビフィズス菌	27.0%
7位	食物繊維	26.9%
8位	血圧	24.1%
9位	血糖値	22.9%
10位	脂質	20.6%

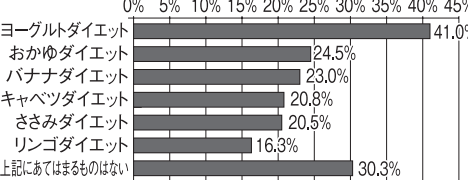
「整腸(お腹の調子・便秘)」が36.0%と最も多かった。コレステロールは35.1%、体脂肪・内臓脂肪(脂肪燃焼)は33.5%と続く。糖質は29.5%、乳酸菌・ビフィズス菌は27.0%、食物繊維は26.9%、血圧は24.1%、血糖値は22.9%、脂質は20.6%と続いた。

図 学校給食において食べ残しが多い献立・食材は何か?



野菜のメニューが最も食べ残しが多いことが明らかになった。魚のメニューは46%、海藻のメニューは36%、牛乳は19%、ごはん・パン・麺は17%、乳製品(牛乳は除く)は9%、肉のメニューは6%、その他は3%、デザートは2%と続いた。

図 あなたが無理なく継続できそうだと思う食事制限ダイエットは何か?



ヨーグルトダイエットが最も継続できそうと回答が多かった。おかわダイエットは24.5%、バナナダイエットは23.0%、キャベツダイエットは20.8%、ささみダイエットは20.5%、リンゴダイエットは16.3%と続いた。

野菜中心の食事を心掛けていて、野菜の摂取を心掛けていたら便通がよくなった。野菜中心の食事を心掛けていて、野菜の摂取を心掛けていたら便通がよくなった。野菜中心の食事を心掛けていて、野菜の摂取を心掛けていたら便通がよくなった。

「体にいい食生活を意識しているか」では75.3%の人が「意識している」と答えており、各質問で気をつけている等の割合が増加した。健康と食への意識がより高まってきたことがうかがえた。

「ヨーグルト」継続できそう「トップ」女性のダイエット調査から。ヨーグルトは流行の移り変わりがあるが、食生活の改善が目的で、結果につながるとみられる。

「野菜中心の食事を心掛けていて、野菜の摂取を心掛けていたら便通がよくなった」野菜中心の食事を心掛けていて、野菜の摂取を心掛けていたら便通がよくなった。

農水省は5月17日、「17年度農業委員への女性の参画状況」の結果を発表した。全国の女性農業委員の人数は2773人だった。全農業委員2万6119人に占める割合は10.6%と前年度比2.5%増となり、二桁の大台に乗った。

### 福島県農業総合センター

## タマネギ ハウス育苗時かん水作業省力化 スプリンクラーや給水マット利用で

タマネギのハウス育苗では、手かん水は時間がかかり、作業時間が延びる要因となっていることから、その負担を減らす省力的な方法が望まれている。

福島県農業総合センターは、「頭上スプリンクラー」または「底面給水マット」とタイマーを組み合わせ、タマネギ育苗時のかん水に用いることで、手かん水と同等の生育が確保され、作業時間も短縮できることを明らかにした。

実証試験を、17年に同センター内ガラス温室で行った。供試品種は「もみじ3号」とし、448穴セルトレイで育苗した。温室内の最低気温が10℃以下に

ならないよう管理し、スプリンクラーを1mおきに設置した。

それぞれの資材と「手かん水」について検討した結果、かん水方法の違いによる苗の生育に有意差はなく、すべて半自動移植機での移植が可能だった(表)。

設置時間は、スプリンクラーが約40分、底面給水が約60分だった。かん水作業時間も含めると、ともに手かん水の半分程度まで抑えることができた(図)。

同センターでは、スプリンクラーは、給水設備が整った施設であれば導入可能で、容易に設置することができる。底面給水の場合は、水平に

表 かん水方法の違いが苗の生育に及ぼす影響

かん水方法	草丈 (cm)	生葉数 (枚)	茎鞘径 (cm)	根数 (本)	地上部	地下部	根鉢強度 ※2
					乾物重 (g/20株)	乾物重 (g/20株)	
頭上スプリンクラー	17.4	2.1	2.2	15.5	1.1	0.3	0.9
底面給水	17.1	2.2	2.4	15.4	1.1	0.4	0.9
手かん水	18.6	2.2	2.3	15.9	1.1	0.4	0.9

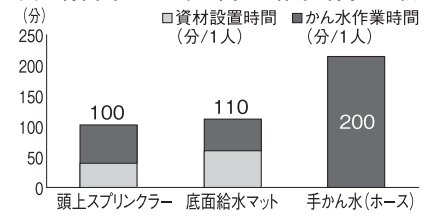
※1 tukeyの多重比較検定により各区間に有意差がなかった。  
※2 根鉢強度はセルトレイから抜き取った苗を、地上から50cmの地点より落下させ、落下後重/落下前重で算出した。

保たなければならないため、育苗ベンチ等の設備が必要となる。

使用する資材は、頭上スプリンクラーまたは底面給水マットのほかに、共通資材として、タイマー、配管資材、ホース等が必要となる。底面給水では、これらに加えて、かん水チューブと農機が必要になる。設置はいずれも1人でできる。

資材費は、セルトレイ50枚(本ぼでの苗数10a分相当)を想定した場合、スプリンクラーは初年度購入費用2万1185円で、使用可能年数から算出した1年当たり資材費4059円。底面給水が購入費用2万2266円で、1年当たり資材費は4910円(育苗ベンチ等の設備費

図 育苗時のかん水に関わる作業時間の比較



※1 セルトレイ50枚(本10a分の苗数)育苗時を想定して算出。  
※2 かん水作業時間には、タイマーのセット、育苗期間中のトレイの配置換え、追肥作業を含む。  
※3 かん水作業時間の計測期間は2/1~3/31。  
表・図ともに福島県農業総合センター提供

は含まない)。手かん水が購入費用3980円で、1年当たり資材費は1990円となった。

なお、本研究は、農研機構生研支援センター「革新的技術開発・緊急展開事業(うち経営体強化プロジェクト)」の支援を受けて実施したものである。

### 静岡県農林技術研究所茶業研究センター

## 干ばつ対策、三番茶芽生育期に重点 翌年一番茶に最も影響

夏季の干ばつは、茶の枯死を招く危険がある。適宜、かん水などの対策が必要だが、常に警戒を続けることは大きな負担となる。

静岡県農林技術研究所茶業研究センターは、茶の干ばつ被害が発生した時期毎に、その後の生育や翌年一番茶に及ぼす影響を調査した結果、三番茶芽生育期の干ばつが最も影響することを明らかにした。

調査は、14~16年の3年間行った。同センター内の品種「やぶきた」園において、ビニールハウスを被せて降雨を遮断。かん水チューブを4区画に分けて設置し、生育ステージ毎にかん水を停止する干ばつ処理を行った。三番

茶芽の生育期(主に7月、I区)、三番茶芽の生育停止期(8月、II区)、四番茶芽の生育期(9月、III区)の3時期に分け、それぞれ人為的に土壌水分を減少させた。全期間かん水する区(IV区)とともに、秋整枝時及び翌年の一番茶の生育状況を調べた。

秋整枝時の生育状況は、IV区の整枝量が898kg/10aに対し、干ばつ処理した各区が700kg/10a前後と約20%減少した。干ばつの影響を受けたものの、時期の差はなかった(表1)。

翌年一番茶の生育状況は、萌芽期や新芽の生育早晚について、各区間に差はなかった。収量は、II、IV、III、I区の順で多く、I区がII、IV区よりも

表1 干ばつ処理が秋整枝量と翌年一番茶の生育・収量に及ぼす影響

干ばつ処理期間	処理年の秋整枝量 kg/10a	萌芽期 月/日	収量 <sup>4)</sup> kg/10a	処理年の一番茶			
				株(20cm×20cm)摘み調査			
				新芽数 本	百芽重 g	出開き度 %	窒素含有率 d.w.%
三番茶芽生育期(I区)	707	4/10	716 <sup>a</sup>	47 <sup>a</sup>	83.9	62	4.8
三番茶芽生育停止期(II区)	686	4/09	834 <sup>b</sup>	54 <sup>b</sup>	82.8	65	4.8
四番茶芽生育期(III区)	696	4/10	741 <sup>ab</sup>	51 <sup>ab</sup>	79.4	61	4.8
全期間かん水(IV区)	898	4/10	792 <sup>b</sup>	52 <sup>b</sup>	80.4	65	4.9
分散分析の有意性	N.S.	N.S.	※	※※	N.S.	N.S.	N.S.

1) 秋整枝は2014~2016年の3ヵ年調査の平均値、一番茶は2015~2016年の2ヵ年調査の平均値。  
2) 秋整枝は前年二番茶摘採位置から5cm上、一番茶は秋整枝位置から1.5cm上で刈り取った。  
3) 一番茶の収量調査は、2015年5月6日と2016年5月5日、各区同一日に実施した。  
4) ※、※※、※※※は、それぞれ10%、5%、1%水準で有意差が認められたことを示す。  
5) 同一の肩掛け英小文字を付した区間に有意差なし(Tukey HSD 10%)。

有意に劣った。IV区と比べると、約9%減収した。

同センターは減収の原因として、新芽数の減少によるものと推察している。また、14・15年のI区の干ばつについて、処理時期の遅れにより、与えた水ストレスが不十分だったとした上で、完全だった場合、さらに一番茶収量は減少していた可能性が高いとしている。

以上より、干ばつが翌年一番茶の生育に最も影響する時期は三番茶芽の生

表2 方法別、茶園でのかん水基準

項目	方法	かん水チューブ	
	スプリンクラー(レインガン)	1うね当たり1本	1うね当たり2本
設置条件	—	pF2.3	pF2.0
一度のかん水量	25~30t/10a	5t/10a	5~10t/10a
かん水の頻度	7日間隔	1~2日間隔	2~3日間隔
備考	降水があった場合、降水量分を省く。		

表1、2ともに静岡県農林技術研究所茶業研究センター提供

育期だと分かった。

同センターは、三番茶芽生育期の干ばつ対策を重点的に行うことを推しよ、効果的なかん水基準を方法別に示している(表2)。かん水チューブの場合、一度に15t/10a以上のかん水を行ってもほとんどが根圏外へ抜けてしまうため効果は乏しい。そのため、5~10tの少量のかん水を頻繁に行う方が、高い効果を得られるとしている。

## 土壌還元消毒法など紹介 有機農業マニュアル

農研機構中央農業研究センターはこのほど、「有機農業の栽培マニュアル」を公表した。これまでの研究成果に基づいて、有機(無農薬)農業を行う際の安定栽培技術をまとめたもの。

ハウレンソウでは、アブラナ科植物をすき込む土壌還元消毒法について紹介。萎凋病に対する防除だけでなく土づくり効果も期待できる複合技術と位置づけている。

マニュアルは、同機構ホームページから見る事ができる。

農水省はこのほど、「17年産ミカン及びリンゴの結果樹面積、収穫量及び出荷量」を公表した。収穫量は両品目とも、適正生産量を大幅に下回る結果となった。

ミカンの結果樹面積は、前年産より900ha(2%)減少し4万600ha。理由として、高齢化による労力不足にともなう廃園があったことなどを挙げている。10a当たり収量は、裏年である15年産と比べると、10kg(1%)下回る1830kgとなった。

15年産と比べて、収穫量は3万6500t(5%)減の74万1300tと、17年産の適正生産量87万tを大きく下回った。花の数が少なく5月の高温・少雨で生理的落下が多かったために果実が少なかったことや、台風と長雨の影響で傷

果や腐敗果などの被害が発生したことを要因としている。

これにともない、出荷量も15年産より2万2600t(3%)減の66万1300tで、予想需要量89万tに生産が追いつかない状況となった。収穫量とともに、過去5年で最も低い。品種・系統別で

## 適正生産量を大幅に下回る

### 17年産ミカン・リンゴ収穫量

は、収穫量全体の約6割が「早生温州」となっている。

収穫量の都道府県別割合は、和歌山19%、愛媛16%、熊本12%で、この3県が全国の約5割を占めている。

リンゴの結果樹面積は、前年産より300ha(1%)減少し3万6500ha。10a

当たり収量は、70kg(3%)下回り2010kgとなった。

収穫量は2万9800t(4%)減の73万5200tと、ミカンと同様に適正生産量81万tを大きく下回った。要因として、主産地の青森で6月の低温と7月の高温により果実肥大が鈍化し小玉傾向であったことを挙げている。

出荷量は2万9100t(4%)減の65万5800tで、予想需要量83万tを下回った。収穫量とともに、過去5年で最も低い。品種別では、収穫量全体の約5割が「ふじ」となっている。

収穫量の都道府県別割合は、青森57%、長野20%で、この2県が全国の約8割を占めている。

## 新潟県農業総合研究所畜産研究センター

豚舎の悪臭、水噴霧で対処  
園芸用資材を舎内外に設置

養豚の悪臭関連への苦情は依然として多く、例年苦情全体の3割前後を占めている。臭気対策には様々なものがあるが、低コストかつ簡単に取組める方法が望まれる。

新潟県農業総合研究所畜産研究センターは、肥育豚舎の臭気を抑えるために、園芸用の散水資材を利用した方法を考案した。

同センターは、肥育後期豚の試験により、豚舎から発生する悪臭物質の中で、人が最も強く感じる物質はノルマル酪酸であることを特定した。同物質は、汚れが少ない豚舎(スノコ床)よりも多い豚舎(コンクリ床)の方が、

臭気濃度(※)で約10倍の発生比を示し、その違いはヒトの嗅覚で明確に分かる差としている。

豚舎内外への水のミスト噴霧によって臭気が低減できるか検討を行った。噴霧には、水道圧で利用可能な園芸用散水資材を利用。噴霧量は、資材1m当たり0.2~0.25L/分とした。資材を豚舎の長辺と並行に、豚舎内部1列、外部2列、それぞれ床面から2mの高さへ設置した(図)。

肥育後期豚8頭の豚房をブルーシートで囲ってトンネル換気状態にし、風速0.15m/分、豚舎から10m離れた外部において、ニオイセンサで臭気を測

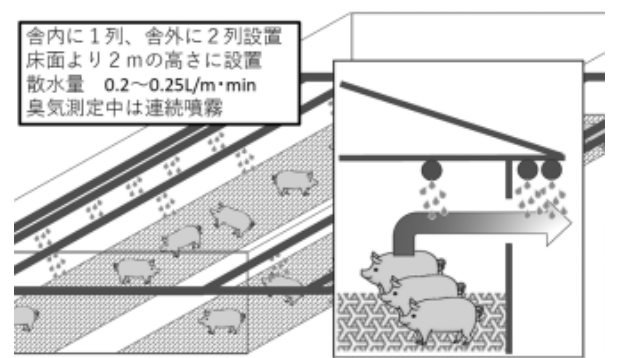
定した。なお、測定は連続噴霧下で条件ごとに3回実施した。

複合臭の測定結果を臭気濃度に換算して比べると、「噴霧なし」を100とした場合、「舎内のみ」噴霧で13%減、「舎外のみ」で25%減、「舎内外」で35%減となった。ノルマル酪酸の臭気濃度も「舎内外」で55%減と、半分以下に抑えられた。

用いた園芸用資材は100m当たりで約2万円となっている。豚舎への設置は、自分でできる。舎内の設置位置は、スノコ床の上部とし、コンクリ床は濡らさない。舎外への設置は、軒などを利用して強固に固定する。

同センターは留意点として、舎内への噴霧は汚水量が増加するため、浄化

図 豚舎への設計レイアウトイメージ(全景図と断面図)



新潟県農業総合研究所畜産研究センター提供

槽の管理に注意することを挙げている。また、臭気低減のためには、除菌、飼育密度の適正化、温度管理などを行い、豚舎内を清潔に保つことも重要としている。今後、最適な噴霧の時間など効果的な利用法について検討を行う予定だ。

※臭気のある気体をヒトの嗅覚で感じられなくなるまで無臭の空気で薄めた時の希釈倍数。

## 岩手県農業研究センター畜産研究所

トウモロコシ アレチウリの発生を低減  
不耕起栽培3年継続で

飼料用トウモロコシ栽培における外来雑草のアレチウリは、壊滅的な被害をもたらす場合がある。除草剤の使用時期後も発生がみられ、防除が困難な状況にある。

岩手県農業研究センター畜産研究所は、飼料用トウモロコシにおいて、土壌を攪拌しない不耕起栽培と除草剤を組み合わせた防除技術を公表した。

同所は「一年生である」、「最大出芽深度15cm程度」、「結実後3年目以降は出芽率が低下する」などのアレチウリの特性に着目。同県内の発生ほ場で実証試験を行った。

17年は、品種「LG3457(RM100)」を5月下旬に播種。堆肥のほか、基肥として窒素を9.2kg/10a施用した。同所が作成した防除体系(図1)により不耕起栽培を3年継続した後耕起を行う「不耕起3年後耕起」区、不耕起栽培を4年継続する「不耕起栽培」区、対照の「耕起栽培」区の3区を設けた。アレチウリ本数や収量性等について調査を行った。

本数は、防除体系3年継続ではほぼ0となった(図2)。不耕起3年後耕起及び不耕起栽培の4年目は、耕起栽培より発生が少なかった。

収穫時にアレチウリが絡んでいたトウモロコシの割合は、耕起栽培が21.6%(100本/464本)、不耕起3年後耕起が8.6%(41本/477本)、不耕起栽培の4年目が3.1%(14本/457本)と不耕起栽培が優れた。

17年春に土壌深0~15cmにおける1㎡当たりの埋土種子数(各区8カ所)を調査。耕起栽培で161.9個、不耕起3

年後耕起で103.1個、不耕起栽培の4年目で73.6個となり、不耕起栽培の継続により減少した。

以上より、不耕起栽培と除草剤を組み合わせた防除技術を継続することによりアレチウリの発生が減少することが明らかになった。その要因として、①地表の結実落下した種子や堆肥由来の種子は乾燥・虫害により死滅②土壌深0~15cm層は出芽しても除草剤により殺草③15cmより深い層の埋土種子は、土壌攪拌されないため出芽不能一の3点を挙げている。

図1 アレチウリ防除のための飼料用トウモロコシ不耕起栽培体系

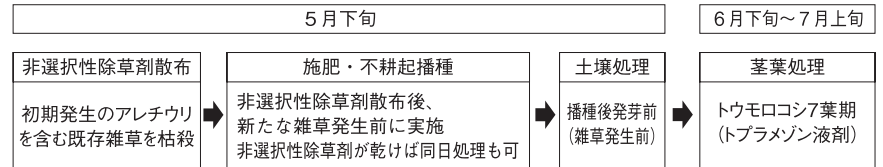


図2 アレチウリ本数の推移(本/㎡)

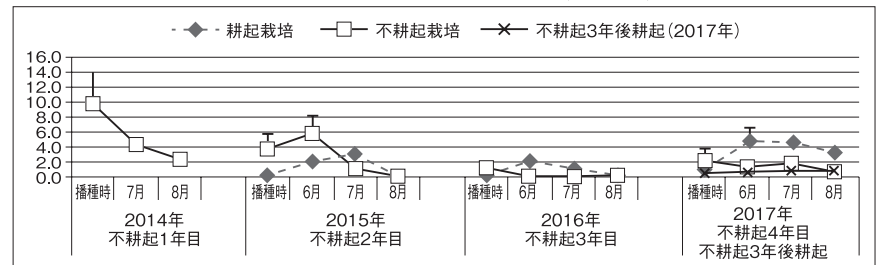


図1、2ともに岩手県農業研究センター畜産研究所提供

同所は留意事項として、①茎葉処理はトウモロコシ7葉期まで使用できるものが効果的であること②不耕起栽培は1割程度収量が低下する傾向にあるため、3年程度で耕起栽培に切り替え

るのが望ましいこと③未熟堆肥にアレチウリの種子が含まれている場合があるため、53~62℃で1ヵ月処理するなど十分に発酵させてから飼料畑に還元すること一を挙げている。

## 購入理由トップ「国産エサで安心」

## 飼料用米給与 豚肉への消費者意識

(一社)日本養豚協会はこのほど、「国内飼料用米を給与した畜産物に係る市場調査集計結果」を公表した。昨年11月、全国の消費者等3万人を対象にインターネットで行った。

飼料用米(以下、米)で育てた豚肉の生産について、「知っている」が17.9%、「知らなかったが興味・関心がある」が42.4%だった。「知っている」と回答した人に、そのような豚肉や加工品を購入(外食含む)したことがあるか聞いたところ、「ある」が43.4%(全体の7.8%)、「購入したいがどこで売っているかわからない」が38.0%(6.8%)と少なかった。

家畜への米の利用でどのような効果が期待できるか(複数回答)尋ね

ると、「より安全性が確保される」が68.8%でトップ。次いで「食料自給率の向上が図られる」が49.5%、「水田を活用することで、農地の維持が図られる」が39.9%と続いた。年代別で見ると、上の世代ほど「安全性」を答える割合が高くなる傾向がみられた。

米で育てた豚肉を食べたいと思うか尋ねると、「価格次第では購入したい」が最も多く45.6%。以下「近くで売っていれば購入したい」が20.4%、「おいしければ購入したい」が13.6%と続いた。何らかの形で購入したい人は、96.6%という結果となり、潜在的な需要が見込まれた。また、年代別・性別で見ても、ほぼ同様の傾向だった。

購入したことがある人の購入先は、「スーパー等量販店」が68.0%でトッ

プ。次いで「食肉専門店」が25.9%、「生協」が25.6%と続いた。購入理由(同)は、「エサが国産なので安心できる」が最も多く57.9%。次いで「味がよさそう」が57.0%、「健康によさそう」が42.6%と続いた。「味」と「健康」の割合は、若い世代ほど高かった。食べた印象は、「おいしかった」が68.6%、「従来品と同じくらい」が21.9%。一方、「おいしくなかった」は0.6%だった。年代別で見ると、若い世代ほど「おいしかった」の割合が高くなる傾向にあった。今後、どの程度の価格なら購入したいかという質問では、「1~2割程度高くても」が最も多く45.5%。次いで「通常の価格であれば」が33.8%、「3割以上高くても」が11.9%と続いた。

同協会は、「国産飼料で育てた畜産物をブランド化し、付加価値をつけることで経営の安定に繋げることが期待できる」としている。

# 牛の暑熱対策 適切な飼養管理を

## 遮光・断熱・送風がポイント

気象庁の3ヵ月予報(6~8月)によると、例年より厳しい暑さが予想されている。既に夏のような気温の日も多いことから、早急な対策が必要となる。

牛のストレスを軽減し良好な成長を目指す上で、暑さへの対策は重要である。暑くなってから始めても効果はうすいため、本格的に暑くなる前に準備を整えておきたい。

暑熱ストレスが続くと、呼吸数の増加、食欲の減退や肥育・繁殖成績の低下など様々な悪影響が出る。子牛・育成牛も、必要なエネルギーが多い一方で、採食量は落ちてくる。

牛舎環境面の対策と適切な飼養管理が必要で、遮光・断熱・送風がポイントになる。

### ①遮光

遮光カーテンやブラインド、よしず、寒冷紗、緑のカーテンを設置すると、牛舎内温度の上昇抑制に効果がある。「緑のカーテン」は、アサガオやゴーヤ、キウイなどつる性の植物を日差しが強い所に植える。

### ②断熱

屋根への散水は、タイマーや園芸用スプリンクラーを使用すると、比較的簡単にできる。屋根裏・壁・床への断熱材設置や石灰資材の塗布で温度を低下させることができる。このほか、毎年塗り直す手間が省ける屋根のセラミック塗装も、断熱効果が高く効果的。

### ③送風

送風機器の点検を行う。角度の確認(やや下向き)・動作確認及び消耗部

品のチェックを済ませる。古い換気扇の羽根やフードの埃をはらい、風量が約2倍になった事例もあるため、電力削減にもなることから、掃除が効果的である。場合によっては、換気扇の増設や送風量の多いものへの交換なども検討する。

ふん尿は放置すると腐敗し、アンモニアなどの有害ガスが発生する。発酵熱が発生して牛舎内の気温が上がるため、こまめに換気する。

風速1mの風で体感温度は約6℃下がり、風速2m以上だと吸血昆虫による被害も抑制できる。気温の下がる夜間に換気・送風を続けると、家畜の体温が正常値に戻りやすくなるため、朝晩の涼しい時にも、送風は続ける。

### ④適切な飼養管理

水を使って温度を下げる場合は、湿度への配慮も必要となる。同時に送風などを行い、なるべく湿気のない環境を維持する。ストレスヒートメーターを使うと、温度と湿度の両面から管理が可能になる。普通の温度計で管理す

る場合は、牛の肩ぐらいの位置に来るように設置する。

飲水量は気温の上昇とともに増加する。できるだけ自由に新鮮な水を飲めるよう、水槽やウォーターカップの汚れをこまめに落としておく。必要であれば、給水管を太くする。また、子牛は体重の5%を超えた水を一気に飲むと水中毒の危険があるので注意する。

暑い時期はビタミン類の損失量が増加することに注意し、ビタミン、ミネラル、重曹などを補給する。粗飼料は良質なものを給与する。また、飼料は腐敗しやすくなるので、清潔に保つ。

密飼いを避けて、体感温度とストレスを低減する。発熱などの兆候があるハイリスク牛は、早めに単独での管理に切り替える。

乳牛では、毛刈りをするのも効果的。手間はかかるが、体温が約0.5℃下がるため、熱射病のリスク軽減につながる。牛体洗浄も体温低下に即効性があるため、体温上昇がみられる際に効果が高い。

## 佐賀県畜産試験場

### 黒毛去勢 出荷月齢3ヵ月早めても成績同等 前期濃厚飼料を月1.5kg増給

出荷月齢の早期化は、肉質や枝肉重量の低下により、結果的として増収に結びつかない場合がある。枝肉成績を維持したまま出荷を早める飼養管理法の確立が望まれている。

佐賀県畜産試験場は、黒毛和種去勢牛において、肥育前期の濃厚飼料給与量を1ヵ月毎に1.5kg増給すると、27ヵ月齢出荷でも、きめ・締まりなどで問題が発生せずに、30ヵ月齢出荷と同等の枝肉成績が得られることを実証した。

供試牛はすべて、同試験場産を使用。試験区として、肥育期間が約8~27ヵ月齢の「期間短縮区」(6頭)、約6~27ヵ月齢の「早期開始区」(5頭)、約8~30ヵ月齢までの「慣行区」(8頭)の3区を設けた。

期間短縮区は、肥育前期(8~13ヵ月齢)における1日の濃厚飼料給与量を1.5kg/月ずつ増やしていった。早期開始区は、6ヵ月齢から肥育用濃厚飼料に切り替え、同様に8ヵ月齢から増給速度を1.5kg/月に設定。慣行区は8ヵ月齢から1.0kg/月とした。

乾草の給与は、期間短縮区と慣行区が13ヵ月齢までスーダンを飽食、以降は稲わら。早期開始区は、11ヵ月齢までスーダンを飽食、以降は稲わらを与えた。

試験の結果、出荷時生体重は慣行区が最も重かったものの、全期間で有意差はなく、DG(日増体重)も有意差はなかった(表1)。

各区の1頭当たり平均飼料摂取量は、期間短縮区が濃厚飼料約4600kg、粗飼料約900kg、早期開始区が同約5200kg、同約1130kg、慣行区が同約5390kg、同約1260kgとなった。

枝肉成績をみると、胸最長筋(ロース芯)面積のみ、早期開始区が期間短縮区より有意に大きかったものの、それ以外の項目は全期間で有意差はなかった(表2)。格付は、期間短縮区及び早期開始区ともに全頭A5だった。また、きめ・締まりによる格落ちはなかった。

同試験場は、肥育月齢短縮の効果の試算として、出荷回転率が向上し、同県平均飼養頭数である170頭規模では

補てんが行われる。交雑種は15ヵ月連続の発動。

1頭当たりの補てん金単価は、交雑種が5万6800円、乳用種が3万4200円となった。前月と比べ、それぞれ2万7800円減、5700円増と、交雑種が大きく減少した。

## 交雑種、15ヵ月連続発動 牛マルキン4月分

農畜産業振興機構はこのほど、18年4月分の肉用牛肥育経営安定特別対策事業(牛マルキン)の補てん金単価(概算払)を公表した。交雑種と乳用種で

年間出荷頭数が8~14頭程度増えるの見込んでいる。今後、経済性についても公表を予定している。

活用上の留意点として、8~12ヵ月齢の粗飼料の摂取量が少ないと、14~15ヵ月齢以降に濃厚飼料の摂取量が少なくなるため、8~12ヵ月齢は濃厚飼料と粗飼料の摂取量を確認しながら給与することを挙げている。また、ルーメン内環境安定のために、濃厚飼料の増給は1週間で0.4kgなど細かく行うことが重要であるとしている。

詳しい飼料給与プランなどは、同県

表1 試験開始時体側値及び出荷時生体重

	慣行区(n=8)	期間短縮区(n=6)	早期開始区(n=5)
肥育開始月齢(ヵ月)	7.9 a	7.7 a	6.3 b
体重(kg)	247.0 a	236.8 a	200.2 b
日齢 DG	1.02 ns	1.01 ns	1.05 ns
胸囲(cm)	145.8 a	145.0 a	135.2 b
腹囲(cm)	177.6 ns	174.2 ns	165.8 ns
腹胸差(cm)	31.9 ns	29.2 ns	30.7 ns
肥育期間(ヵ月)	21.9 a	18.9 c	20.4 b
出荷月齢(ヵ月)	29.8 a	26.6 b	26.7 b
出荷時生体重(kg)	791.1 ns	723.7 ns	765.0 ns
DG(kg/日)	0.82 ns	0.85 ns	0.91 ns

表2 枝肉成績

	慣行区(n=8)	期間短縮区(n=6)	早期開始区(n=5)
枝肉重量(kg)	531.8 ns	483.0 ns	508.3 ns
胸最長筋面積(cm <sup>2</sup> )	60.6 ab	60.2 b	68.4 a
パラの厚さ(cm)	9.1 ns	8.7 ns	9.5 ns
皮下脂肪の厚さ(cm)	3.2 ns	2.6 ns	2.8 ns
歩留基準値	73.9 ns	74.7 ns	75.7 ns
BMS No	9.1 ns	10.5 ns	11.0 ns
脂肪交雑等級	4.9 ns	4.8 ns	5.0 ns
BCS No	3.3 ns	3.0 ns	3.0 ns
光沢等級	4.9 ns	5.0 ns	5.0 ns
締まり	4.9 ns	5.0 ns	5.0 ns
きめ	4.9 ns	5.0 ns	5.0 ns
等級	4.9 ns	5.0 ns	5.0 ns
BFS No	3.0 ns	2.8 ns	2.2 ns
光沢と質	5.0 ns	5.0 ns	5.0 ns
等級	5.0 ns	5.0 ns	5.0 ns
格付	A 5×7、B 4×1	A 5×6	A 5×5

1) 数値は平均値。  
2) 同行異符号間に有意差あり(P<0.05, Tukey Kramer法)。  
表1、2ともに佐賀県ホームページより

のホームページから研究成果情報を参照のこと。

## 良好な体外受精卵選ぶ技術 受胎率向上に期待

農研機構と共同研究機関はこのほど、牛の体外受精卵の細胞核や染色体を生きのまま観察できる新しい技術を開発した。核や遺伝子に異常のない受精卵を選別後、長距離輸送して仮親で受胎させることに成功した。

これまで牛の体外受精は行われてきたが、妊娠率は30~50%程度にとどまっていた。妊娠率向上には、受精卵の正確な判別が必要だが、従来は主観的な形態観察しか方法がなかった。妊娠に至らなかった牛にかかる諸経費は農家にとって大きな負担だったため、細胞を生かしたまま良好な受精卵を選別する技術の開発

が望まれていた。

実証研究では、未成熟卵子を東京から和歌山まで移送し、体外受精。選別した良好な受精卵を凍結後、農研機構(茨城)に移送して、受胎能を確認した。2頭の黒毛和種仮親に移植したところ、いずれも受胎した。

開発した「ライブセルイメージング技術」を用いて観察したところ、国際受精卵移植技術学会(IETS)の基準で良好と判断されていた受精卵でも、およそ半数に流産の危険が見込まれる異常があった。同技術で従来よりも正確な受精卵の選別が可能になった。

将来的には、広範囲をカバーする「供給センター」などの創設により、受胎能の高い受精卵を安定的に農家に届けることで、和牛の増産等につながることを期待されている。

# 畜産物需給見通し

## 牛枝肉

梅雨入りで需要弱まるも、交雑種は堅調か

5月は大型連休明けの補充買いが終わると、中旬は需要停滞で荷動きが鈍化し、相場は弱含みとなった。特に、和牛の上位等級は軟調な展開だった。前月に上伸した交雑種(F<sub>1</sub>)は、和牛からのシフトもあり、下旬まで堅調な相場が続いた。

【乳去勢】5月の大阪市場乳去勢牛C2の税込み平均枝肉単価は、1103円(前年同月比109%)となった。前月に比べ46円上げた(B2は5頭のみ)。

農畜産業振興機構は、6月の乳牛(雌含む)の全国出荷頭数を2万6900頭(96%)と、引き続き減少を見込んでいる。輸入量は総量で5万600t(101%)と予測。うち冷蔵品は米国産輸入量の減少が見込まれることから、前年を下回る2万2500t(96%)を、冷凍品は前年同月を上回る2万8100t(105%)を予測している。

【F<sub>1</sub>去勢】5月の東京市場F<sub>1</sub>去勢牛税込み平均枝肉単価は、B3が1525円(前年同月比104%)、B2は1373円(112%)となった。前月に比べ、それぞれ40円、81円上げた。

同機構は、6月の交雑種(雌含む)の全国出荷頭数を1万8600頭(97%)と減少に転じると予測している。

【和去勢】5月の東京市場和去勢牛税込み平均枝肉単価は、A4が2435円(前年同月比99%)、A3は2164円

(99%)となった。前月に比べ、A4は31円下げ、A3は同単価だった。A5も2772円(99%)と37円下げた。

同機構は、6月の和牛(雌含む)の全国出荷頭数を3万3700頭(99%)と、交雑種と同様、

減少に転じると予測している。牛全体の出荷頭数は8万400頭(97%)としている。

さらに、上半期(4~9月)の出荷頭数についても予測を公表。主に乳用種の減少により、牛全体の出荷頭数は前年同期に比べ、約3%減少すると見込んでいる。

梅雨の不需要期入りで、消費が弱まるのが予想される。好材料が乏しく、荷動きは鈍くなると見込まれるものの、各品種ともに出荷頭数の減少が予測されている。

不需要期だが全体的に相場の大きな下がりはなく、乳去勢はもちあい、交雑種は引き続き堅調、和牛は弱もちあいか。和牛では、同じ等級でも品質による価格差が拡大すると予想される。

このようなことから、向こう1ヵ月の大阪市場の税込み平均枝肉単価は、乳去勢B2が1000~1050円、東京市場の同枝肉単価は、F<sub>1</sub>去勢B3が1450~1550円、B2は1250~1350円、和去勢A4が2350~2450円、A3は2050~2150円での相場展開か。

## 各品種の出荷頭数減少

### 5月の子牛取引状況

(単位: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	445	747	299	299	239,723	240,623	802	805
	F <sub>1</sub> 去	1,054	1,262	320	317	469,299	455,611	1,467	1,437
	和去	1,321	1,402	315	311	792,690	790,529	2,516	2,542
東北	乳去	1	14	114	287	113,400	238,834	995	833
	F <sub>1</sub> 去	13	17	299	283	403,670	385,306	1,349	1,362
	和去	1,979	1,852	308	308	741,665	801,648	2,406	2,605
関東	乳去	5	10	185	231	185,544	158,436	1,002	686
	F <sub>1</sub> 去	192	167	312	304	429,069	420,960	1,374	1,387
	和去	769	953	263	264	734,214	772,803	2,792	2,923
北陸	乳去	-	-	-	-	-	-	-	-
	F <sub>1</sub> 去	-	-	-	-	-	-	-	-
	和去	81	1	291	166	781,920	595,080	2,689	3,585
東海	乳去	17	7	310	328	255,070	252,102	823	769
	F <sub>1</sub> 去	76	89	311	306	433,321	414,550	1,391	1,354
	和去	418	301	271	258	835,558	833,171	3,083	3,234
近畿	乳去	-	-	-	-	-	-	-	-
	F <sub>1</sub> 去	-	-	-	-	-	-	-	-
	和去	417	407	254	257	1,019,747	1,071,633	4,015	4,175
中四国	乳去	58	99	288	268	220,152	213,599	765	796
	F <sub>1</sub> 去	231	228	306	304	431,832	423,942	1,409	1,396
	和去	405	926	291	286	793,511	791,015	2,726	2,761
九州・沖縄	乳去	13	16	254	264	166,486	183,803	655	695
	F <sub>1</sub> 去	398	416	311	312	412,671	430,424	1,328	1,377
	和去	8,688	7,357	293	292	811,303	837,302	2,767	2,871
全国	乳去	539	893	296	295	235,598	235,750	796	799
	F <sub>1</sub> 去	1,964	2,179	315	313	447,657	442,608	1,421	1,414
	和去	14,078	13,199	294	292	801,770	826,813	2,727	2,832

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。

## 乳雄・交雑前年割れ、乳雌は増加

### 18年 乳用子牛出生頭数予測

乳用牛群検定全国協議会〔事務局：(一社)家畜改良事業団〕は、乳用子牛の出生頭数を予測できるシステムを開発し、運用を開始した。ホームページで5月7日から公表している。今後は毎月末に情報を更新する。

乳用牛群検定事業で報告される授精情報をもとにしたもので、8ヵ月先までに乳用牛から出生する子牛を、乳用種(※)の雄と雌、交雑種に分けて頭数を予測する(平均で5%程度の誤差含む)。都府県、北海道、全国の3区分での予測となっている。

4月末時点の予測によると、17年12月~18年11月の1年間で全国の出生予測頭数は74万6500頭となっている。17年と比べて102%と増頭傾向がみられる。同協議会は「通常、暑熱期である8月の授精は繁殖成績が思

わしくなく、翌年5月は出生頭数が減少するが、昨年は北日本及び東日本で冷夏だったため、減少が食い止められたことが全体的な増頭の要因」としている。

種類別にみると、乳用種雄は20万2400頭(対前年97%)、交雑種は25万5100頭(98%)とともに前年割れの予測となっている。肥育素牛の不足が今後も続くと思われる。

一方、乳用種雌は、性別別精液の活用もあり、28万8800頭(109%)と大きく頭数を伸ばすと予測している。予測どおりであれば、09年度以降減少していた乳用種雌子牛が17年度から8年ぶりに増加に転じ、18年度は28万頭を越える。

なお、乳用種雄と雌の出生割合はそれぞれ41.2%、58.8%となっている。

※ホルスタイン種、ジャージー種及びその他の乳用種の合計。

## 豚枝肉

消費端境期も需給が締まり、高値相場続くか

5月の東京食肉市場税込み平均枝肉単価は、上物が620円(前年同月比110%)、中物は594円(109%)となった。前月に比べ、それぞれ147円、144円と大幅に上げた。関東地区の出荷頭数が予想を下回り、上物の相場は上旬から600円台となる高値の展開が続いた。西日本の市場相場と大きな差が生じた。

農水省食肉鶏卵課は全国の肉豚出荷頭数を、6月は129万8000頭(前年同月比99%、過去5年平均比101%)、7月は126万頭(同102%、同97%)と、ほぼ例年並みの推移を予測している。

農畜産業振興機構は、6月の輸入量

を総量で7万6200t(95%)と予測。うち冷蔵品は、現地の高い輸出意欲を背景に、過去5年平均を上回る3万2300t(96%)を、冷凍品は在庫を調整する動きもみられ、前年同月を下回る4万3900t(94%)を見込んでいる。

今月上旬も高値が続いているものの、消費は枝肉相場ほど活発ではない。量販店等では輸入物へのシフトが予想される。今後、全国の出荷頭数は例年並みで推移する見込みで、年間で最も少ない時期となる。消費自体は端境期だが、例年、夏場を前に需給が締まり、相場は上昇傾向となる。引き続き高値の相場が予想される。

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600~630円、中物は550~580円での相場展開か。

## 素牛



枝肉相場によりF<sub>1</sub>は一段高、和子牛は下げか

【乳素牛】5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23万5598円(前年同月比114%)、F<sub>1</sub>去勢は44万7657円(100%)となった。前月に比べ、乳去勢は152円下げ、F<sub>1</sub>去勢は5049円上げた。取引頭数がともに前月を下回ったことなどから、高値圏で推移した。

今後も両品種の取引頭数不足は続くと思われ、乳去勢はもちあい、枝肉相場が堅調なF<sub>1</sub>去勢は一段高か。

【スモール】5月の全国主要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、速報値)は、乳雄が

15万6869円(前年同月比129%)、F<sub>1</sub>(雄雌平均)は27万7110円(93%)となった。前月に比べ、乳雄は4553円下げ、F<sub>1</sub>は5853円上げた。

両品種の引き合いは依然として強く、ともに高値が続いている。特に乳雄の需給がひっ迫している。

両品種の引き合いが強い状況は続くと思われ、もちあいで推移か。

【和子牛】5月の和牛去勢の全国1頭当たり税込み平均価格は、80万1770円(前年同月比94%)となった。前月に比べ2万5043円と大きく下げた。上位等級の枝肉相場が軟調な展開になったことなどが影響した。

今後の導入牛の出荷時期は牛肉需要期を外れるため、小幅に下げるか。