

食料農業 知つておきたい話

第71回

「強い農業」は 災害に「弱い農業」?

東京大学教授 鈴木宣弘氏



△国内の“生乳の危機”的現状は?

都府県の生乳生産の減少が止まらず、北海道だけで全国の生乳の50%以上を生産している現状になっている。何とか頑張っている北海道への依存が強まっているが、それでも、この夏特に学校給食再開の9月初めにも、小売店頭から飲用牛乳が欠品する日が出る可能性が心配された。

背景には、趣勢的な所得の低迷(飼料価格の高騰、乳牛価格の高騰、所得の下支えが不十分なこと)、貿易自由化(TPP11、日米FTA、日本と混ぜて「還元乳」を飲む可能性がある。

△「還元乳」増加の可能性は?

国は、不測の事態には、バターと脱脂粉乳を追加輸入して水と混ぜて「還元乳」を飲む。

△「還元乳」増加の可能

一日も早く被災地の酪農・

農業が回復するため、そし

て、災害が引き金になつて農

業に向かう農家が出ないよ

うなサポートの充実が欠かせな

い(イージス艦1隻に150

田で、日本より大幅に高いが、

現に、9月10日の午後には、

都内のスーパーでも牛乳コー

ナーがカフになる店が多く見

られた。

一日も早く被災地の酪農・

農業が回復するため、そし

て、災害が引き金になつて農

業に向かう農家が出ないよ

うなサポートの充実が欠かせな

い(イージス艦1隻に150

田で、日本より大幅に高いが、

現に、9月10日の午後には、

都内のスーパーでも牛乳コー

ナーがカフになる店が多く見

られた。

一日も早く被災地の酪農・

農業が回復するため、そし

て、災害が引き金になつて農

業に向かう農家が出ないよ

うなサポートの充実が欠かせな

い(イージス艦1隻に150

田で、日本より大幅に高いが、

現に、9月10日の午後には、

都内のスーパーでも牛乳コー

ナーがカフになる店が多く見

られた。

一日も早く被災地の酪農・

農業が回復するため、そし

て、災害が引き金になつて農

業に向かう農家が出ないよ

うなサポートの充実が欠かせな

い(イージス艦1隻に150

田で、日本より大幅に高いが、

現に、9月10日の午後には、

都内のスーパーでも牛乳コー

ナーがカフになる店が多く見

られた。

一日も早く被災地の酪農・

農業が回復するため、そし

て、災害が引き金になつて農

業に向かう農家が出ないよ

うなサポートの充実が欠かせな

い(イージス艦1隻に150

田で、日本より大幅に高いが、

現に、9月10日の午後には、

都内のスーパーでも牛乳コー

ナーがカフになる店が多く見

られた。

一日も早く被災地の酪農・

農業が回復するため、そし

て、災害が引き金になつて農

業に向かう農家が出ないよ

うなサポートの充実が欠かせな

い(イージス艦1隻に150

田で、日本より大幅に高いが、

現に、9月10日の午後には、

都内のスーパーでも牛乳コー

ナーがカフになる店が多く見

られた。

一日も早く被災地の酪農・

農業が回復するため、そし

て、災害が引き金になつて農

業に向かう農家が出ないよ

うなサポートの充実が欠かせな

い(イージス艦1隻に150

田で、日本より大幅に高いが、

現に、9月10日の午後には、

都内のスーパーでも牛乳コー

ナーがカフになる店が多く見

られた。

一日も早く被災地の酪農・

農業が回復するため、そし

て、災害が引き金になつて農

業に向かう農家が出ないよ

うなサポートの充実が欠かせな

い(イージス艦1隻に150

田で、日本より大幅に高いが、

現に、9月10日の午後には、

都内のスーパーでも牛乳コー

ナーがカフになる店が多く見

られた。

一日も早く被災地の酪農・

農業が回復するため、そし

て、災害が引き金になつて農

業に向かう農家が出ないよ

うなサポートの充実が欠かせな

い(イージス艦1隻に150

田で、日本より大幅に高いが、

現に、9月10日の午後には、

都内のスーパーでも牛乳コー

ナーがカフになる店が多く見

られた。

一日も早く被災地の酪農・

農業が回復するため、そし

て、災害が引き金になつて農

業に向かう農家が出ないよ

うなサポートの充実が欠かせな

い(イージス艦1隻に150

田で、日本より大幅に高いが、

現に、9月10日の午後には、

都内のスーパーでも牛乳コー

ナーがカフになる店が多く見

られた。

一日も早く被災地の酪農・

農業が回復するため、そし

て、災害が引き金になつて農

業に向かう農家が出ないよ

うなサポートの充実が欠かせな

い(イージス艦1隻に150

田で、日本より大幅に高いが、

現に、9月10日の午後には、

都内のスーパーでも牛乳コー

ナーがカフになる店が多く見

られた。

一日も早く被災地の酪農・

農業が回復するため、そし

て、災害が引き金になつて農

業に向かう農家が出ないよ

うなサポートの充実が欠かせな

い(イージス艦1隻に150

田で、日本より大幅に高いが、

現に、9月10日の午後には、

都内のスーパーでも牛乳コー

ナーがカフになる店が多く見

られた。

一日も早く被災地の酪農・

農業が回復するため、そし

て、災害が引き金になつて農

業に向かう農家が出ないよ

うなサポートの充実が欠かせな

い(イージス艦1隻に150

田で、日本より大幅に高いが、

現に、9月10日の午後には、

都内のスーパーでも牛乳コー

ナーがカフになる店が多く見

られた。

一日も早く被災地の酪農・

農業が回復するため、そし

て、災害が引き金になつて農

業に向かう農家が出ないよ

うなサポートの充実が欠かせな

い(イージス艦1隻に150

田で、日本より大幅に高いが、

現に、9月10日の午後には、

都内のスーパーでも牛乳コー

ナーがカフになる店が多く見

られた。

一日も早く被災地の酪農・

農業が回復するため、そし

て、災害が引き金になつて農

業に向かう農家が出ないよ

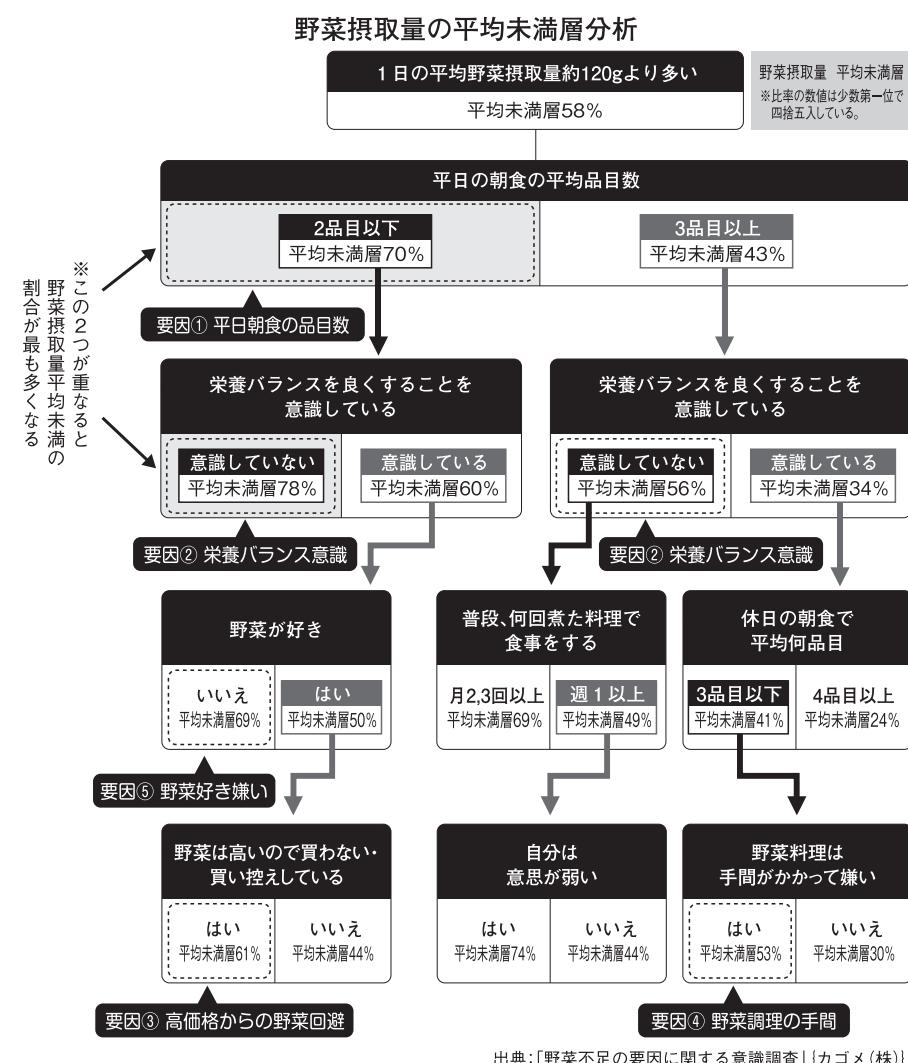
うなサポートの充実が欠かせな

「野菜不足の要因に関する意識調査」の結果を公表した。事前に「野菜摂取量」(全国20~69歳の男女計9964人対象)の調査を実施。同調査では、「野菜不足の要因」(各都道府県の男女計100人対象)に関する意識を聞いた。

事前調査によると、現在の1口当たり野菜摂取量平均は、119.2gだった。厚労省が推奨している理想的な1口の摂取量である350g以上

の3分の1程度しか摂取できておらず、深刻な野菜不足の現状がうかがえた。平均摂取量と目標摂取量に大きな開きがあるため、本調査では、「120㌘」より摂取量が多いか少ないか、栄養バランスを意識しているか等で回答者を細分化し、野菜不足に陥ってしまう原因を分析した。

ンスの意識の低さが原因で、野菜を買つていても、なかなか手に取らなかったり、野菜を買つても、そのまま冷蔵庫にしまっておいて、いつまでたっても食べなくなってしまうといった現象が分かった。(下図)。このほかにも、摂取量を左右する傾向の高い要因として、(3)高価格からの野菜回避(4)野菜調理の手間(5)野菜の好き嫌いなどが導き出された。



The chart illustrates the relationship between vegetable cultivation methods (有機栽培) and various factors. The Y-axis lists factors: 味・鮮度 (Taste/Freshness), 安全性 (Safety), 価格 (Price), 産地 (Origin), 見た目 (Appearance), 環境に配慮した生産方法 (Production methods considering the environment), and その他 (Other). The X-axis shows values from 0 to 10. A legend indicates that dark gray bars represent 5.4 and light gray bars represent 1.7.

Factor	Value (5.4)	Value (1.7)
味・鮮度 (Taste/Freshness)	5.4	1.7
安全性 (Safety)	5.4	1.7
価格 (Price)	5.4	1.7
産地 (Origin)	5.4	1.7
見た目 (Appearance)	5.4	1.7
環境に配慮した生産方法 (Production methods considering the environment)	5.4	1.7
その他 (Other)	5.4	1.7

農水省がこのほど公表した「17年農作物作付(栽培)延べ面積及び耕地利用率による、作付面積・耕地利用率率」によると、

田畠計の作付延べ面積は407万4千haで、前年に比べ1・0%減少した。水稻(小実用)等の作付面積が減少した。

とともに前年並み

田の作付延べ面積は224万7千haで前年並みだった。耕地利用率は92・3%で、前年に比べ0・3%低下した。

農水省がこのほど公表した「17年農作物作付(栽培)延べ面積及び耕地利用率による、作付面積・耕地利用率率」によると、

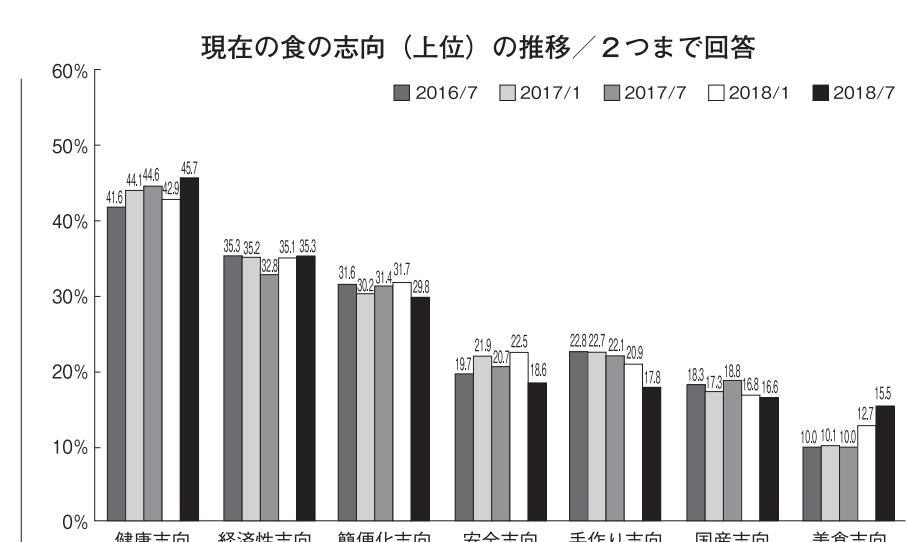
田畠計の作付延べ面積は407万4千haで、前年に比べ1・0%減少した。水稻(小実用)等の作付面積が減少したことによる。

とともに前年並み

田の作付延べ面積は224万7千haで前年並みだった。耕地利用率は92・3%で、前年に比べ0・3%低下した。

野菜特に

は、今後野菜・果樹がより多く消費されていく上で役立つ可能性が高いことがうかがえた。



「健康志向」過去最高に迫る

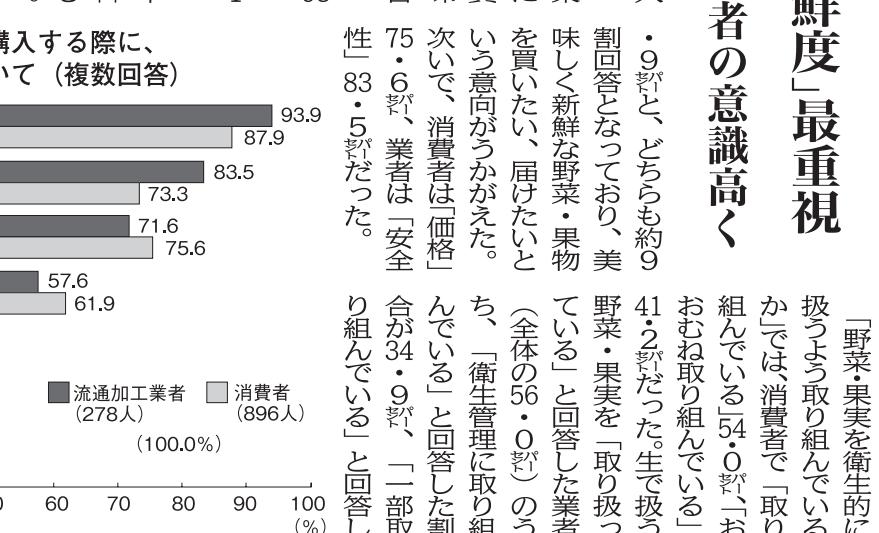
食料品購入時、国産品意識 7割維持

(株)日本政策金融公庫はこのほど、「18年度上半期消費者動向調査」の結果を公表した。それによると、現在の食の志向は、「健康志向」が45・7^{±1.1}と前回から2・8^{±1.0}上昇し、過去最高だった14年上半期の46・5^{±1.0}に迫った。

一方、前回調査で過去最高だった「簡便化志向」は、1・9^{±1.0}下げて29・8^{±1.0}、「経済性志向」は0・2^{±0.1}上昇し35・3^{±1.0}となり、上位3項目の順番は変わらなかつた。

「美食志向」は前々回の7月調査と比べ5・5^{±1.0}上昇しており、2半期連続で伸びた。

「食料品を購入する」と答えた者は、国産品かを気にかけるのかでは、前回調査からは6・7^{±1}ポイント低下したものの、73・4^{±1}が「気にかける」と回答した。同時に、約4人に1人(24・2^{±1})が「気にかけない」状況であるため、国産食品の安全性・美味しさを今一度アピールする必要があるものと思われる。



た割合が32・0%だった。また、生産者の衛生管理への取り組みを参考にすると回答した業者（全体の31・7%）のうち、「衛生管理の下で生産された農産物が割高でも取引するか」には、「少しくらい割高でも取引する」が93・2%に昇った。消費者でも、78・2%が「少しきらいなら割高でも購入する」と回答しており、生産者段階での衛生管理にも、消費者の購買意欲を強める要素があることがうかがえた。

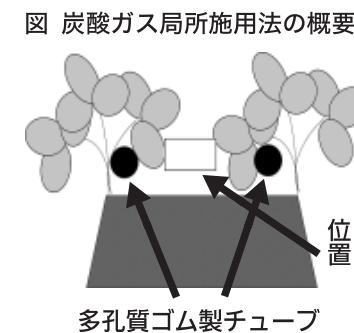
茨城県農業総合センター園芸研究所

施設イチゴ葉裏近くに1条1本チューブ設置効率的な炭酸ガスの局所施用

イチゴの施設栽培では、高収量を得られることから、炭酸ガス施用が普及している。ハウス全体に充満させる方法が一般的だが、換気時に濃度を維持できないという課題がある。

茨城県農業総合センター園芸研究所は、植物体の近くに炭酸ガスを施用する局所施用について検討を行い、慣行の充満施用よりも安定して濃度を維持できることなどを明らかにした。

試験はすべて、間口5.4mの単棟パイプハウスで行った。局所施用は、T社製専用装置を用い、多孔質ゴム製チューブ(D社製)を介して炭酸ガスを放出する(図)。チューブの設置位置は炭酸ガスが上方向に拡散する頻度が



高いため、葉裏近くに1条当たり1本設置した。施用量は、流量(L/分)、施用開始濃度(下限値)、施用停止濃度(上限値)、施用時間帯によって制御した。

局所施用と充満施用について、植栽のないハウスで炭酸ガス濃度の推移を

試験区	収量				粗収益 ²⁾		炭酸ガス施用による増収額 ³⁾		液化炭酸ガス出荷コスト ⁴⁾		炭酸ガス施用装置コスト ⁵⁾		無施用との比較(千円/10a)	
	11.12月	1月	2月	3月	計	(g/株)	(t/10a) ¹⁾	(千円/10a)	(a)	(b)	(c)	(d)	(a-b-c-d)	
700ppm	88	202	209	174	673	4.3	5.578	1.098	125	610	91	272		
無施用	57	190	194	99	540	3.5	4.479	—	—	—	—	—	—	

注1)6400株/10aとして計算 注2)月別収量×大田市場のいちご類の月別単価 注3)(粗収益)-(無施用区の粗収益) 注4)茨城県主要作物・作型別経営指標よりkg当たり156円を用いて計算 注5)液化炭酸ガス1本の価格を7560円として計算 注6)減価償却期間を7年として計算 注7)炭酸ガス施用期間:16年11月23日~17年3月31日、施用濃度設定:開始濃度680ppm、停止濃度700ppm、施用時間:8時~15時30分

図・表ともに茨城県農業総合センター園芸研究所の資料より

調べた。施用開始を680ppm、停止を700ppmで制御。充満施用は、ハウス上部の中央にダクトを設置し、プロパンガスを燃焼した。どちらも目標値に達するまで連続施用を行った。

その結果、ハウス換気幅が両側5cm開で、局所施用は600~700ppmを維持したもの、充満施用では500ppm程度となった。両側10cm開でも同様に、局所施用500~600ppm、充満施用400~450ppmと、差がみられた。

また、施用時間を8時~15時30分に設定した局所施用において、ハウスの換気量が少ない1月の植物体付近での濃度は600~700ppmを維持した。一方

で、換気量が多い3月の濃度は500~600ppmとなつた。

無施用の場合と収益性を比較すると、収量は2割程度増収した(表)。炭酸ガス経費は多くかかるが、収量の増加が大きいため、収益性は無施用よりも高くなつた。

同所は、炭酸ガスの施用効果が植物の草勢により異なるとした上で、留意点として、草勢の強い場合は効果が現れないことがあるため、適正な草勢管理の基で使用することを挙げている。なお、供試した品種は「いばらキッス」だが、「とちおとめ」でも同様な結果が得られているとしている。

メロン・キュウリ退緑黄化病 温室開口部に0.4mmネット タバココナジラミ防除徹底

メロン(またはキュウリ)退緑黄化病はウイルス病で、04年に日本で初めて発生した。近年、関東以南の地域で確認されている。被害として、キュウリでは発病株の生育不良による収量の減少を引き起こす。

静岡県農林技術研究所がホームページで公開している「メロン(キュウリ)退緑黄化病を発生地域から根絶する対策技術」の内容を紹介する。

同病はウイルスを持ったタバココナジラミによって媒介される。周辺に飛散した際は、被害が拡大する恐れがある。メロンの温室栽培やキュウリの長期栽培施設において、伝染環ができる可能性が高い。

発生後、栽培が長期に渡る場合など

で薬剤でのタバココナジラミの抑制が困難であれば、一旦栽培を中止し、防除対策(右表)を行う。

再発を防ぐために(メロン温室)

①苗は自家育苗とし、専用温室で管理する。育苗中に感染すると被害が激しくなる。

②定植2日前に、タバココナジラミ防除の粒剤を育苗鉢に処理する。定植日処理では薬剤の浸透が間に合わないので、定植後の薬剤散布を徹底する。この時、ローテーション散布を心がける。

③温室の開口部に防虫ネットを設置。目合は0.4mmが推奨される。0.8mmに比べ感染率が10分の1に低下する。

④温室ごとに黄色粘着板を3~5枚

発生直後の根絶防除スケジュール

日程	作業	具体的な防除法	期待される効果
0日目	作物栽培終了		
1日目	作物の抜根 温室内的雑草除草	作物を抜根し、温室を密閉して、蒸し込む 手で抜くか除草剤を散布	作物の枯死、温室内タバココナジラミの成幼虫を死滅させる 温室内の雑草で生存中のタバココナジラミを死滅させる
4~7日目	黄色粘着トラップの設置	作物が枯死、乾燥したら、1棟当たり3~5枚、トラップをつける(4日間)	タバココナジラミがないことを確認
8~11日目	作物残渣の持ち出し	・トラップにタバココナジラミがついていなかったら、枯死した作物残渣を温室外に持ち出し処分 ・タバココナジラミが付いていたら、トラップを交換して延長	
随时	温室周辺除草剤散布	敷地内	タバココナジラミが寄生する雑草を枯死させる
	作物栽培の再開		
9~12日目 以降	タバココナジラミ防除対策	育苗床は専用温室とする 温室の開口部に、防虫ネット(0.4mm目合)を張る 農薬によるタバココナジラミ防除 黄色粘着トラップを吊るして、タバココナジラミの発生を監視する	育苗中の感染を防ぐ 外部からの飛込みを防止する 温室内でタバココナジラミを発生させない

静岡県農林技術研究所の資料より

設置し、コナジラミの発生を監視する。粘着板は植物の上面約10cmに設置する。

⑤温室周辺の露地では、タバココナジラミが寄生する作物や他のウリ科作物を栽培しない。

⑥温室内や周辺の雑草を防除し、タバココナジラミの寄生と増殖を防止す

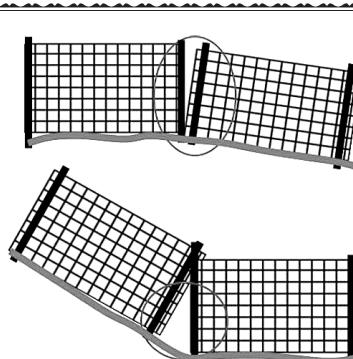
る。特に、中間宿主となるカラスウリは塊根まで完全に除去する。

同所は、常に発病に注意を払い、素早く対応することが重要だとしている。

場所は危険。

管理のポイント・スキ間対策

防除柵は最適な状態を保つことが重要になる。点検は、植え付け前や収穫前など被害を受ける前に実施すると効果的。重点箇所は、農地と森林、農地



京都府農林水産技術センターの資料より

柵はスキ間を作らずに

シカ・イノシシ被害軽減

と水路が接する場所や森林内。周囲の除草や絡まったツタの除去が被害防止につながる。破損は見つけ次第、補修しておく。

設置する際は、スキ間を作らないことを心がける。地形の変化する場所、

凹地、水路はスキ間が生まれやすい(上図)。また、アンカー、丸太、金属パイプ等を下部に固定・補強し、潜り込みを防止する。

道路など塞げない場所は、個別柵の強化・柵の延長を行う。開口部付近で捕獲ワナの数を増やすといった地域ぐるみでの対策が重要となる。

果樹カメムシ類

西日本中心に多発予報

農水省の予報では、九州、中国、四国、近畿、東海、北関東などの地域で果樹カメムシ類の発生が平年より「多い」または「やや多い」とされている。

同類は果樹全般の害虫で、森林で発生し、餌が枯渇すると園地に飛来して果実を加害する。スギ・ヒノキ林付近の園地は被害を受けやすい。

都道府県の発生予察情報等を参考にしつつ、園地をよく観察し、飛来が認められた場合は、初期から防除を行うことが重要。夜行性のため、薬剤散布は夕方か早朝に実施する。広い範囲を移動することから、地域での一斉防除が効果的。なお、ナシでは有袋栽培でも、袋と果実の密着面から吸汁されるので注意する。

農研機構西日本農業研究センター

ライムギ単播、イノシシ被害抑制

草種ごとに柵設置判断

イノシシによる農地被害は牧草地も例外ではない。他の農作物と同様、侵入防止柵の設置が効果的だが、導入や維持・管理にコストがかかる。

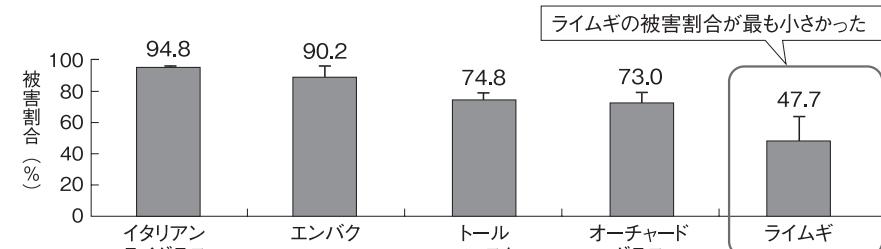
農研機構西日本農業研究センターは、寒地型牧草のイノシシによる採食被害割合を調査した結果、イタリアンライグラスが最も高く、ライムギが最も低いことを明らかにした。

5種の寒地型牧草（イタリアンライグラス、エンバク、トールフェスク、オーチャードグラス、ライムギ）を、それぞれ小面積の隣接する試験区（各4a）に栽培。各試験区について、自動撮影カメラでのイノシシの撮影頭数（10年12月～翌年5月）と、被害割合（=（柵内の収穫量-柵外の収穫量）/柵内の収穫量）を比較した。

被害割合は、イタリアンライグラス（94.8%）、エンバク（90.2%）、トールフェスク（74.8%）、オーチャードグラス（73.0%）、ライムギ（47.7%）の順で高かった（図1）。撮影頭数も同様の順番で、イタリアンライグラス区画は約250頭撮影されたのに対し、ライムギ区画では100頭程度と半数以下だった。

さらに、近隣に利用可能な採草地がない実規模面積の採草地（2ha）で、ほ場内に保護ケージを設置し、13年10月にライムギを単播した。その結果、ケージ内外で収穫量に違いはみられなかった（図2）。翌年、同一の採草地にライムギとイタリアンライグラスを

図1 草種によるイノシシの食害程度の違い



混播した場合、ケージ外は大幅な減収となり、イノシシ被害抑制効果はみられなかった。

これらのことから、牧草種ごとのイノシシによる被害程度が明らかになり、播種する予定の草種に応じて侵入防止柵の必要性を判断する材料となる。ライムギを単播する場合は、侵入防止柵なしでも採食被害が抑制される。「イノシシが多く出没する山側ほ場でライムギを、出没の少ない平地ほ場ではイタリアンライグラスを栽培する」など、草種とほ場の配置で被害軽減を図るといった活用法も想定される。

被害割合 = (柵内の収穫量 - 柵外の収穫量) / 柵内の収穫量

図2 ライムギ単播草地でのケージ内外草量の違い

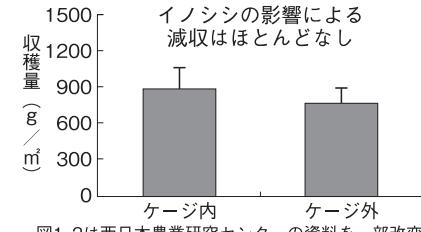


図1,2は西日本農業研究センターの資料を一部改変

同センターは、「被害抑制効果は、イノシシの嗜好性が低いことと、ライムギの他草種よりも強い回復力によるものと考えられる」としている。また、活用上の留意点として、穂は深刻な被害を受けるため、穂の収穫を目的とする場合には、侵入防止柵が必要になることを挙げている。

発電機の動作確認、定期的に停電への備えと発生時の対応

9月6日、北海道胆振東部地震が発生。道内全域で停電が起き、搾乳や生乳保管ができないなど、乳生産にも大きな被害をもたらした。また、台風24号の上陸による影響では、東海地方を中心に停電となった。

災害による停電は、いつどこででも起こりうる。被害を極力抑えるために、備えと対応を確認したい。

停電への備え

▽搾乳や飼養管理に支障が出た場合の問い合わせ先、発電機の手配など対応方法を確認しておく。搾乳機以外にも、停電で使用できなくなる機器・設備を把握する。

▽発電機を所有または共有している場合、燃料の備蓄が十分か確認し、定

期的に試運転を行っておく。必要電力に対して十分に余裕をもった機材を用いる。搾乳を最優先事項とし、通電する優先順位を決めておく。

停電時の対応

▽使用できなくなっている機器・設備を確認し、稼働中に停電したものや通電後に再稼働の確認が必要なものはブレーカーを落とし、再稼働の優先順位を確認しやすいマークをつける。

▽発電機は、安定した状態で設置されているか、周囲に可燃物がないか、漏電の恐れがないかを確認してから使用する。回転数が安定していることを確認しながら、優先順位に従い、1つずつ機器のスイッチを入れる。

▽長時間搾乳ができない場合、給水

豚コレラ感染イノシシ発見相次ぐ

岐阜市内の養豚場で発生した豚コレラは、依然として予断を許さない状況にある。発生地周辺で捕獲または死体が見つかった野生イノシシのうち、10月10日までに計20頭から相次いでウイルス感染が確認されている。

8月から中国で拡大を続けるアフリカ豚コレラの国内への侵入リスクも高くなっていることから、引き続き農場の衛生管理に力を入れる必要がある。農水省はホームページに対策のポイントを載せ注意を呼びかけている。

ウイルスの持ち込み防止対策については、①衛生管理区域や豚舎への出入りの際の洗浄・消毒の徹底②衛生管理区域専用の衣服・靴の設置と使用の徹底③人・物の出入りの記録などを実施する。

野生動物対策として、①飼料保管場所へのネズミなど野生動物の排せつ物等の混入防止②豚舎周囲の清掃、整理・整頓③死亡豚の処理までの間、野生動物に荒らされないよう適切に保管することなどに取り組む。

野生イノシシの生息圏は2～3kmとされており、感染個体がいると予測される場合には、威嚇をせず圏内に留めておくことが第一となる。

制限をするとともに、濃厚飼料の給与を休止する。牛への搾乳刺激を考慮し、牛舎の出入りは必要最小限に留める。手搾りをする場合、泌乳前期牛を優先する。なお、前回搾乳から16時間以内の搾乳中止は、乳量や乳質に大きな問題は生じないといわれている。

停電解消後の対応

▽再通電時は、機器類のショートや漏電に十分留意し、通電忘れないか、

正常に動作しているかをチェックする。

▽ミルカーとバルククーラーの洗浄・殺菌を行う。停電中、バルククーラーに貯留してあった生乳を出荷する際には、細菌数の検査を依頼する。

▽前搾りにより凝固物（ブツ）の有無を確認し、乳房炎に罹患している場合は治療する。その他異常のみられる牛は、獣医師の診察を受ける。

臭気対策は3ステップ!!

I 臭気発生の抑制対策

II 臭気発生箇所の特定

III 発生臭気の低減対策

栃木県養豚協会の資料より

抑制・特定・低減が重要

養豚臭気対策のポイント

養豚経営の大規模化にともない、近隣とのトラブル回避のため、臭気は優先して対処しなければならない問題となっている。

栃木県養豚協会が県と協力して作成した「養豚農場における臭気低減対策のポイント」から要点を紹介する。

I. 臭気発生の抑制対策

体表面からではなく、主にふん尿から悪臭が発生する。豚を健康的に飼養し、体内環境を整えることで、臭気を緩和できる。ふん尿は、嫌気状態に長期間おかれると悪臭物質が増加するので、こまめな搬出と堆肥の切り返しにより、作業時の悪臭を低減させる。

II. 臭気発生箇所の特定

臭気発生源を見つけるためには、農場内及び敷地境界線をくまなく歩

き、自分の鼻で確認することが重要。農場で作業をしていると臭気に慣れてしまうので、作業に携わらない人に聞くことも有効だ。

III. 臭気発生要因に応じた低減対策

発生した臭気が、空気で薄まらないまま「塊」で住宅街などへ到達すると、苦情となる可能性が高まる。

原尿槽や汚水の経路に覆いをかける、堆肥舎を密閉化する、ふん排出口へのカーテン設置など、臭気発生源を物理的に覆う。また、畜舎脇への遮へい壁、敷地境界への植栽・遮へい壁の設置など臭気を緩やかに拡散させる対策も効果的である。

他にも、堆肥舎の屋根に「吹き流し」をぶら下げ、風向きを確認できるようにして、宅地が風下になる際には処理作業を見合わせるなど苦情発生リスクを低くする。

開拓地訪問

大分県由布市挾間町 石城川地区 宇都宮農場



戦後開拓地である大分県由布市挾間町石城川地区は、県のほぼ中央部に位置している。入植当初は、ミカンなどが主な開拓農家の農産物だった。国民の食生活の変化にともない生産する品目も増え、農畜産物を幅広く生産するようになっていった。

そんな温暖な石城川地区で、はつらつと活躍する開拓農家の姿を紹介する。

肥育牛と果樹の複合経営

宇都宮農場の現在の経営主・宇都宮寿勝さん(52)。先代の父・康則さんが1947(昭和22)年に入植し、67年から開拓牛生育事業を開始した。今年7月末の飼養頭数は、交雑種去勢牛124頭。

温暖な気候を存分に活かし、入植時から果樹生産も行ってきた。ナシ・ミカン・キウイ・スモモ・ウメなど

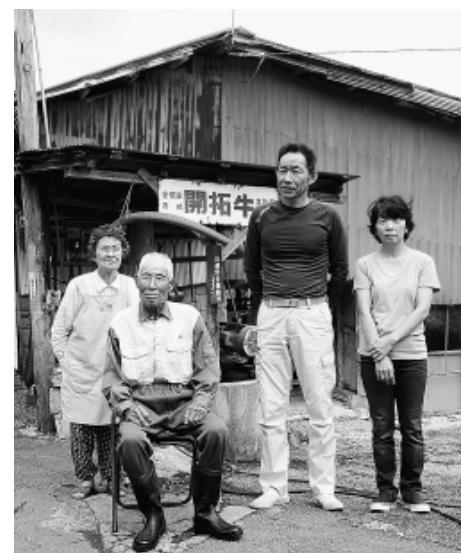
を2.8haの農地で生産している。

スマールは県内の家畜市場から毎月6頭導入している。今年の枝肉成績の平均重量は約550kgと、優秀な成績を誇る。3等級以上の比率も70%で、好成績を維持している。

肉牛はすべて、熊本県錦町の人吉食肉センターで販売している。全開連が大分県酪食肉公社へ販売し、精肉が大分県内のスーパーに陳列されている。

国産の高品質な牛肉を食卓に届けるため、寿勝さんは今日も、個体観察を徹底し、肥育牛管理に取り組んでいる。

寿勝さん自身が元気で働き盛りの



左康則・千代子夫妻右寿勝・静香夫妻

ため、後継者のこと等は未定。現在の複合経営を継続していきたいと意気込みを語ってくれた。

牛舎の寒さ対策徹底を 子牛の体調特に注意

今年は夏が酷暑だった分、人間同様、急な寒さで牛が体調を崩すリスクが高まる。寒い季節には、発育が遅れたり、風邪などの呼吸器病にかかりやすくなるため、飼養管理に一層の注意が必要である。

成牛も影響を受けるが、特に注意したいのが子牛である。子牛は、①体表面の熱発散が多い②第一胃が未発達で発酵熱の発生量が少ない③皮下脂肪が少ないので理由から、寒さへの耐性が弱い。

子牛に関する事項を中心に、牛舎全体での対策を改めて紹介する。

◆スキ間風の防止

牛は風速1m/秒の風が当たると、体表面の熱を奪われ、体感温度が約6度

下がると言われている。換気口から入る風が直接牛体に当たらないように工夫し、戸締りの確認を行うようにする。また、コンパネ・カーテン・ビニールシート等でスキ間風を防ぐようする。

◆定期的な換気

牛舎を1日中密閉状態にすると、アンモニアや二酸化炭素が充満し、肺炎など呼吸器病の原因となる。湿気やほこりを外へ排出するためにも、風のない天気の良い日中には換気を行うことが大切。日が暮れる前には閉めるよう

◆体を濡らさない

濡れた敷料は、下痢の原因である病原体の温床になる。こまめに取り換え、

常に清潔で乾燥した状態を保つ。また、牛床や壁が冷たいと、寝ている時に常に冷たいものに触れている状態になってしまふ。牛床や壁に断熱材を利用したり敷料を増やすなどして、冷たさを感じさせないように工夫する。

◆保温性を上げる

牛自身の体温が逃げないように、ヒーターなどを設置する。また、子牛にはネックウォーマーやカーフジャケットなどの防寒着を着せるのも有効。防寒着をこまめに脱着させると体温調節ができず体調を壊すので注意する。

カーフハッチの出入り口は南向きにし、出来るだけ太陽熱を取り込めるようする。保温に気を付けつつ、腹が冷えていないか、こまめに気にかけることが重要となる。

◆餌と水の工夫

寒い時期には、体温を維持するため栄養を余分に使う。良質な粗飼料を与え、配合飼料の量も増やす。繁殖農家では、子牛の体温低下を防ぐため、生まれたらすぐに体をタオルで拭いて乾燥させる。初乳を確実に飲ませ、早めの時期から追加哺乳等で十分にミルクを飲ませることも大切である。

水が凍結せずに飲めているかの確認も重要。給水回数の増加・ぬるま湯の給与などに努める。また、肉用牛は寒さに強いと言われているが、飲水量の減少で尿結石になるリスクが高まる。いずれの対策も、1つだけで寒冷ストレスを上手く軽減することは難しい。牛舎環境に合わせ、上手く組み合わせて対策を取ることが重要である。

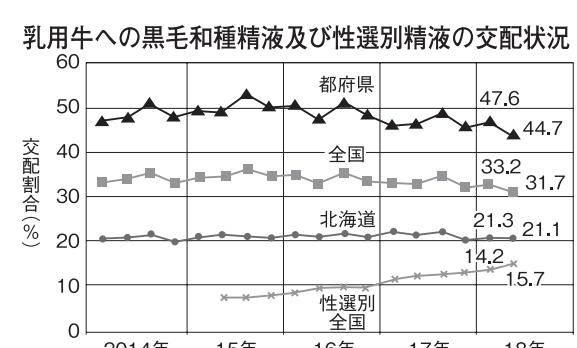
乳用牛への黒毛和種交配率1.5ポイント減

性選別精液利用率 上昇継続

(一社)日本家畜人工授精師協会はこのほど、「乳用牛への黒毛和種の交配状況(18年4~6月)」を公表した。黒毛和種を交配した割合は、全国で31.7%(前期比1.5ポイント減、前年同期比1.6ポイント減)となった。

述べ人工授精頭数の約8割を占める北海道の黒毛和種交配率は21.1%(0.2ポイント減、0.7ポイント減)で、20%超えが続く。

都府県は44.7%(2.9ポイント減、2.3ポイント減)と、上昇・下降を繰り返す近年の傾向ながら、全国及び北海道と比べると、下げ幅が大きかった。



の地域で前期及び前年同期と比べて減少した。

延べ人工授精頭数は、北海道で24万5538頭(0.2ポイント減、0.7ポイント減)、都府県は5万2601頭(9.6ポイント減、7.0ポイント減)となつた。北海道は微減だったが、都府県は減少幅が大きかった。

性選別精液利用の割合は、全国で15.7%(1.5%増、3.3%増)と、これまでの傾向と同様、増加している。

畜舎へのネズミ侵入に注意 「いる」が当たり前にならぬよう

ネズミは、サルモネラ菌や鳥インフルエンザウイルスといった病原体を運ぶ厄介な害獣である。また、畜舎や配管のコードをかじり、漏電・火災を起こす危険がある。外敵がおらず、食料も豊富な畜舎は、ネズミにとって格好の潜伏場所となるため、その対策を今一度確認したい。

ラットサインを見逃さない

ラットサインとは、名前の通り「ネズミがいるという証拠」のこと。

①畜舎の壁や断熱材、配管などのかけじり跡②体のこすり後(ほぼ同じルートを通るため、通った後が油などで黒光りしている)③フン④走り回る音・

鳴き声⑤足跡・姿などがないか定期的に点検する。

対処方法

飼槽などからこぼれ出た飼料はすぐに除去する。配餌車などを使わない時にはフタをする。巣材となるビニールなどを放置しない。通路になってしまふような穴やスキ間を塞ぐことで、生息環境を排除することが大切となる。

また、粘着板や罠をラットサインのある通路に設置する物理的防除のほか、薬剤による防除が有効。殺鼠剤は、ラットサインを元に50~100箇所/1000m²の割合で仕掛けると有効。忌避剤の配線・配管への塗布も効果がある。

畜産物価格見通し

牛枝肉

秋の行楽やイベ
ント需要で相場
は強もちあい

9月は北海道地震、相次ぐ台風と大きな災害が発生したが、全国の出荷頭数が少なかったこともあり、東京市場の相場は上旬から堅調に推移。後半もほぼ堅調で、月を通じて安定した相場が維持された。特に交雑種(F1)は、2等級を中心に引き合いがさらに強まり、前年同月を上回って堅調に推移している。

【乳去勢】9月の東京市場乳去勢牛B2の税込み平均枝肉単価(速報値、以下同じ)は、1059円(前年同月比111%)となった。前月に比べ20円上げた。

農畜産業振興機構は、10月の乳牛(雌含む)の全国出荷頭数が3万1200頭(99%)となり、減少が継続すると予測している。輸入量は総量で4万9900t(115%)と予測。うち冷蔵品は、米国産の輸入量の減少が見込まれることから、前年同月を下回る2万2200t(99%)の見込み。冷凍品は、豪州産の輸入量が大幅に減少した前年同月に比べて増加が見込まれることから、大幅に上回る2万7700t(132%)と見込んでいる。

【F1去勢】9月の東京市場F1去勢牛税込み平均枝肉単価は、B3が1595円(前年同月比111%)、B2は1448円(127%)となった。前月に比べ、それぞれ53円、56円上げた。前月に引き堅

調な展開となり、B4も含め一段高となつた。

同機構は、10月の交雑種の全国出荷頭数を2万2400頭(106%)と増加を予測している。

【和去勢】9月の東京市場和去勢牛税込み平均枝肉単価は、A4が2524円(前年同月比105%)、A3は2284円(114%)となった。前月に比べ、それぞれ84円、77円上げた。4・5等級は、品質や歩留まりで価格差が大きい状況が続いている。

同機構は、10月の和牛の全国出荷頭数が3万8700頭(104%)となり、増加に転じると予測している。牛全体の出荷頭数は9万3700頭(103%)と見込んでいる。

秋の行楽やイベント需要で消費の盛り上がりが期待できる。気温の低下とともに鍋物商材の引き合いも活発化すると見込まれる。出荷頭数が増加の予測だが、相場は引き続き堅調に推移するものとみられる。交雑種や和牛3等級を中心に強もちあいの展開が予想される。

向こう1ヵ月の東京市場の税込み平均枝肉単価は、乳去勢B2が1000~1050円、F1去勢B3が1550~1650円、B2は1350~1450円、和去勢A4が2450~2550円、A3は2200~2300円での相場展開か。

9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	412	639	293	295	258,788	229,030	883	776
	F1去	974	1,011	317	318	469,383	451,803	1,481	1,421
	和去	988	1,165	315	314	787,533	794,243	2,500	2,529
東 北	乳去	-	11	-	260	-	117,720	-	453
	F1去	10	17	295	297	408,024	382,891	1,383	1,288
	和去	1,934	1,754	302	306	780,892	794,231	2,586	2,595
関 東	乳去	45	12	286	259	250,056	180,900	874	698
	F1去	156	132	301	304	423,443	423,245	1,408	1,394
	和去	698	964	270	261	778,058	762,126	2,879	2,918
北 陸	乳去	-	-	-	-	-	-	-	-
	F1去	-	-	-	-	-	-	-	-
	和去	65	1	282	263	789,646	716,040	2,799	2,723
東 海	乳去	14	17	291	308	248,862	257,167	855	835
	F1去	72	77	309	309	419,805	413,766	1,359	1,340
	和去	437	268	265	252	787,275	722,012	2,973	2,863
近 畿	乳去	-	-	-	-	-	-	-	-
	F1去	-	-	-	-	-	-	-	-
	和去	395	179	261	255	1,123,574	1,164,813	4,305	4,568
中 四 国	乳去	70	69	281	282	239,158	248,212	853	881
	F1去	177	185	313	312	452,258	440,406	1,446	1,412
	和去	511	606	281	288	798,082	781,057	2,842	2,714
九 州 ・ 沖 緩	乳去	1	11	307	240	221,400	180,262	721	753
	F1去	135	329	313	316	432,480	432,124	1,382	1,369
	和去	7,357	5,667	290	292	788,745	809,312	2,723	2,770
全 国	乳去	542	759	291	292	255,202	228,323	877	782
	F1去	1,524	1,751	314	315	456,677	442,407	1,454	1,404
	和去	12,385	10,604	290	292	797,837	803,177	2,751	2,751

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。

60代の肉類摂取量10%増

17年 国民健康・栄養調査

厚労省がこのほど公表した「17年国民健康・栄養調査結果」によると、肉類の摂取量が3年連続で前年を上回り、特に60代で増加した。

全国で無作為に抽出した3076世帯、総数6962人(男3319・女3643)を対象に実施。毎年の基本項目に加え、高齢者の健康・生活習慣の状況を初めて調査した。

20歳以上のエネルギー及びタンパク質摂取量は、男女とも60代で最も高かった。エネルギー摂取量に占める脂質摂取量の割合は、年齢が高いほど低く、炭水化物摂取量の割合は、年齢が高いほど高い傾向にあった。タンパク質の食品群別摂取構成は、年齢が高いほど肉類からの摂取割合が低く、魚介類からの摂取割合は高い傾向がみられた。

1歳以上の食品群別の1日当たり

摂取量平均値のうち、肉類は98.5g(前年比3.1%増)だった。性別にみると、男性が114.9g(3.3%増)、女性が83.6g(2.1%増)で、ともに3年連続の増加となった。

年齢階級別で最も増加率が高かったのは60代で、92.4gと10.1%増加した。男性が106.5g(9.7%増)、女性が79.5g(10.0%増)だった。次いで、50代が105.2gで4.8%増、20代が129.4gで4.6%増。最も摂取量が多かったのは15~19歳で、157.7g(3.5%増)だった。

高齢者の低栄養傾向や筋肉量の減少が課題となっている。四肢の筋肉量の評価値である「骨格筋指数」の60歳以上の平均値は、男女とも年齢が高いほど有意に減少している。そうした中、肉類などに多く含まれるタンパク質の摂取量別にみると、男女とも摂取量が多いほど同平均値は有意に高かった。

豚枝肉

出荷頭数の増加と輸入品との競合で弱もちあい

9月の東京食肉市場税込み平均枝肉単価は、上物が513円(前年同月比84%)、中物は494円(84%)となった。前月に比べ、それぞれ103円、87円下げた。中旬までは安定した相場展開で、上物は500円半ばだったが、下旬に急落し、400円台となった。輸入品の出回り量が予想より増加したことが大きく影響し、需給が緩んだ。

農水省の肉豚生産出荷予測によるところ、10月は146万3000頭(前年同月比102%、過去5年同月平均比101%)、11月は150万3000頭(102%、105%)で、増加傾向で推移する見通しとなっている。

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450~480円、中物は400~430円での相場展開か。

(雄・雌含む)は25万2236円(110%)となった。前月に比べ、乳雄は684円の上昇、F1は2465円の下げとほぼ横ばいだった。

両品種とも需給はひっ迫しており、今後も引き合いは強いとみられる。

【和子牛】9月の和子牛去勢の全国1頭当たり税込み平均価格は、乳去勢が25万5202円(前年同月比111%)、F1去勢は45万6677円(114%)となった。前月に比べ、それぞれ2万6879円、1万4270円上昇した。北海道で乳去勢が上伸するなど、両品種とも引き合いは強く、高値が続いている。

枝肉相場が堅調に推移している中、今後も両品種の頭数不足は続くとみられ、高値圏で推移するか。

【スモール】9月の全国主要23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、暫定値)は、乳雄が11万8028円(前年同月比127%)、F1

枝肉相場は上向いているが、肉質による価格差が大きい。引き続き慎重な導入が見込まれる一方、市場上場頭数が少ない時期となるため、もちあいで推移するか。