

アニマルウェルフェア畜産物の
生産・流通・消費拡大の可能性と課題

畜産物需給関係学術研究情報収集推進事業報告書

2010年3月

研究代表者

永松美希

EUの家畜福祉の政策と実態

1. EUの家畜福祉政策の推移

1) 家畜についてのアニマルウェルフェア原則の確立

EUにおけるアニマルウェルフェアの歴史は長い。アニマルウェルフェアの先進国は皮肉にもBSE牛が発生したイギリスであるが、1911年に世界に先駆けて動物保護法を制定している。周知のように戦後1960年代にはレイチェルカーソンの「沈黙の春」は農薬の害について広く社会に警告を発したが、この「沈黙の春」に影響を受けて、イギリスでは1964年に集約的工業的畜産の残虐性を批判したルースハリソンの「アニマルマシーン」が出版され、一般市民の関心を喚起した。

それを契機として農薬や化学肥料に依存する農業と家畜の生理と行動要求を配慮しない工業的な畜産がヨーロッパ市民から強く批判されるようになった。そのような市民運動によってイギリスでは、65年にはブランベル委員会が「すべての家畜に、立つ、寝る、向きを変える、身繕いする、手足を伸ばす行動の自由を与えるべき」とする基準原則を提唱した。68年には農業（雑条項）法が制定され、家畜への虐待防止のための全般的条項が定められた。その後整備されてくるEUの豚、牛、鶏に関する指令と規則はこれに原型を置いている。この法律は家畜に不必要な身体的精神的苦痛を与えることを規制し、農場には国と自治体が認可した検査官が立ち入り検査し、罰則は3ヶ月以下の拘禁、レベル4以下（2500ポンド）の罰金が科せられる。また、七面鳥、豚、牛、鹿、アヒル、羊についての福祉勧告規定があり、農場の家畜飼養改善を指導している。また市民の意向をより取り入れた家畜の福祉政策を進めていくために79年にイギリス政府は家畜福祉会議FAWCを設置し、93年にこの農用動物福祉審議会によって「五つの自由 Five Freedoms」として確立した。すなわち家畜の「飢えと乾きからの自由」「不快からの自由」「痛み、傷、病気からの自由」「通常行動への自由」「恐怖や悲しみからの自由」の原則が現在の動物福祉政策の基準となっており、さらなる政策的・法律的整備が進んできた。現在でも農用動物福祉審議会は農場内、輸送中、市場内、と畜場内の家畜福祉の向上をはかるための政策や法令化への助言を行っている。

2) EU家畜福祉施策の発展

以上のような先進的な家畜の健康と福祉へのイギリスの市民と政府の取り組みがEUの法令に反映し、欧州評議会による「農用動物保護に関する欧州協定」に端を発した一連のEU理事会の指令が1970年代以降施行されてきた。1986年には「バタリー採卵鶏の保護基準」指令（99年改正）、1991年には「輸送中の動物の保護基準」指令（01改正）、1991年には「豚の保護基準」指令（01改正）および「子牛の保護基準」指令（97年改正）、1993年には「屠畜又は殺処分時の動物保護基準」指令、1995年には「採卵鶏の保護に関するヨーロッパ国際協定」、1997年にはアムステルダム条約「動物の保護および

福祉」議定書、1998年には「農用動物保護」指令、1999年には「採卵鶏保護基準」指令、2000年には「有機畜産規則」、2005年には「食用肉鶏の保護基準」指令と次々に1990年代につくられてきている。特に1997年のアムステルダム条約には動物福祉に関する特別な法的拘束力を持つ議定書が盛り込まれ、そこでは「家畜は単なる農畜産物ではなく、感受性のある生命存在 **Sentient Beings**」として定義された。この議定書が現在の家畜福祉政策の基礎理念となって EU の畜産革命といえるほどの政策転換が起きているとあってよいだろう。

EU の家畜福祉関連政策の進展

1968年	「国際輸送における動物保護に関する欧州協定」(03改訂)
1976年	「農用動物保護に関する欧州協定」
1978年	「農用動物保護欧州協定」のEEC理事会承認
1979年	「屠畜される動物保護のための欧州協定」
1986年	「バタリ採卵鶏の保護基準」指令(99年改正)
1991年	「輸送中の動物の保護基準」指令(01改正)
	「豚の保護基準」指令(01改正)
	「子牛の保護基準」指令(97年改正)
1993年	「屠畜又は殺処分時の動物保護基準」指令
1995年	「採卵鶏の保護に関するヨーロッパ国際協定」
1997年	アムステルダム条約「動物の保護および福祉」議定書 「家畜は単なる農産物ではなく、感受性のある生命存在 Sentient Being である」
1998年	「農用動物保護」指令
1999年	「採卵鶏保護基準」指令
2000年	「有機畜産規則」施行
2005年	「食用肉鶏の保護基準」指令
2004年－2009年	EU委員会「家畜福祉品質 WQ 」総合評価法開発研究事業
2006年－2010年	EU委員会動物福祉五カ年行動計画

採卵鶏の保護のために最低基準（「採卵鶏保護基準」指令）は飼育規模が350羽以上農場に適用され、3つの飼育方式別（バタリケイジ以外の代替システム、従来型バタリケイジシステム、改良型エンリッチケイジ）に定められている。とくに従来型バタリケイジシステムは2012年1月1日をもって禁止されていることが特徴である。それまでにおいても採卵鶏1羽あたり水平面積550㎡以上で、ケイジ高さは全ケイジ面積の65%以上が40cm以上の高さであることが要求され、35cm以下の部分があってはならないとされている。

養豚の保護のための最低基準（「豚の保護基準」指令）では飼育規模10頭以上の農場に

適用され、子豚、育成豚、未經産豚、妊娠経産豚ごとの最低床面積が定められており、また特に経産豚と未經産豚を繋ぎ飼いする施設の新築や改築が禁止され、2006年1月1日からは繋ぎ飼い自体が禁止され、種付け後4週間から分娩予定日の1週間までの期間は群飼することと規定されている。妊娠豚用のストールも最初の4週間以降は2013年1月1日から全面禁止される予定である。

生後6ヶ月までの子牛の保護のための最低基準（「子牛の保護基準」指令）は子牛6頭以上の農場に適用され、2006年12月31日から生後8週を過ぎた子牛は個別のペンは禁止され、子牛を群飼いする場合は、生体重150kg未満の子牛1頭当たり1.5㎡以上、150-220kg未満は1.7㎡以上、220kg以上は1.8㎡以上の障害物のないスペースを確保することと定められている。

以上のように飼育施設環境の最低基準が定められているとともに、家畜の断尾、断歯、強制換羽などの禁止や屠畜時、輸送時の福祉最低基準がOIEの基準に先んじて定められている。

2. 最近のEUの家畜福祉政策の進展

1) 共通農業政策CAPの改革と家畜福祉直接支払

(1) 2003年共通農業政策CAPの改革

2003年6月26日にEU農相理事会は、アジェンダ2000の中間見直しに基づき共通農業政策CAPの改革案を承認した。このCAP改革のねらいは、引き続き農業者を援助していく基本方針のもと、消費者及び納税者の利益に合う改革であること、農村経済と環境を守ること、財政的支出を安定的に管理すること、EUの農業と社会にあうようにWTO農業協定の妥結を支援すること、等においている。この2003年新CAPの主要改革内容の第一は、多種にわたる直接支払いの大部分を「単一支払い」の制度にすることである。単一支払い制度は原則的には何を生産するかに関係なく、直接支払いを受ける農業者は土地を農業と環境にとって適正に管理（Good Agricultural Practice）しておくことが遵守条件とされる。従来は環境に優しい農業をボランティア的に実践することで直接支払いを受ける農業者に課せられる遵守事項はクロス・コンプライアンスと呼ばれてきたが、その日本語訳は環境保全基準だけを遵守すればよいという意味をとって「環境保全遵守事項」などと使われていた。今回の強制クロス・コンプライアンスには、環境、食品安全、家畜健康福祉などの分野の18の法定基準が設定され、これらの事項を遵守しない農業者には直接支払い金の停止などの制裁措置がなされる。この単一支払い制度は2005年1月から始まっているが、過渡的措置として従来のようなデカップリングを部分的に残しており、完全な実施は2007年からでEU全加盟国に適用される。直接支払いを受けようとする農業者には2000年-2002年の受領実績面積に応じて支払額が計算される。改革の第二は、これまで大規模農場（5000ユーロ以上の直接支払金を受領）へ支払われてきた金額を2005年には3%、2006年には4%、2007年～2013年には5%削減し（モジュレーション）、このモジュレーションによって年間

12 億ユーロを農村開発資金に追加し農村開発政策を強化することである。第三は、農産物市場介入政策からの転換で、牛乳生産割当の改訂や、穀物価格、脱脂粉乳・バター価格の引き下げなどを行いつつ段階的に「単一支払い」計画に組み入れていくことである。

（2）農村開発規則の改正と家畜福祉政策

家畜福祉政策は、この CAP 改革における「農村開発政策」の強化政策の中に位置づけられ、その中心政策である農業環境政策の中で拡充された分野である。CAP 改革によって 2003 年農村開発規則（regulation1783/2003）が改正され、①農業者が農産物・加工食品の品質を改善することにたいして補助する「食品品質改善」措置、②環境や人間・作物・家畜の健康、家畜福祉についての EU 法定基準に農業者が適応するための「法定基準適応」補助措置、③補助をうける農業者に対して農業サービス機関から監査と助言をうけることで発生する費用を補助する「農業アドバイスサービス」補助措置、④農業者が直接支払いを受けるために法定基準以上の家畜福祉水準に改善するコストを補助する「家畜福祉」補助措置の 4 つの政策措置が設けられた。家畜福祉直接支払いは、法定基準以上の高い水準の家畜福祉を実現することを契約する農業経営者にそれに生じる追加コストと減少した所得減を補う制度である。しかし、EU の家畜福祉に関する諸規則に定められている法定基準の範囲内の活動にかかるコストは自己負担である。農業者が最低 5 カ年間の契約を遵守する場合（クロス・コンプライアンス：「法定基準」プラスそれに「追加した高い水準」の両者を重疊的に遵守するという意味でここでは『重疊的基準遵守事項』と訳する）、大家畜換算 1 頭あたり年間 500 ユーロ（約 8 万円）を限度として受け取ることができる。EU の法定家畜福祉基準を実現する活動は「適正農業行動規範 GAP」と同様に「適正家畜飼育行動規範 GAHP:Good Animal Husbandry Practice」と呼ばれており、「家畜福祉」補助金はこの GAHP を超える水準が評価されて支払われるわけで 2007 年度から導入されることになっている。そのため、EU では後述するように 2004 年から「福祉品質 WQ:Welfare Quality」というコンセプトをつくり、その科学的評価法とラベルの研究開発が開始されている。またこの WQ は農村開発規則の「食品品質改善」措置の対象にもあてはまることになっている。

（3）2007 年度以降の新農村開発政策 4 つの軸と家畜福祉

2005 年 6 月 EU 農相理事会はヨーロッパ農村開発農業予算 EAFRD の検討を通じて農村開発規則改正に合意し、2007 年-2013 年の次期計画を 9 月から開始した。この次期計画には 4 つの軸があり、第一の軸は農林業の競争力の改革、第二の軸は環境と農村景観の保全、第三の軸は農村経済の多産業化と生活の質の向上の促進、第四の軸は地方開発戦略のボトムアップ（LEADER 政策の強化）である。農村開発政策で現在実行されている 5 つのプログラムと 3 つの財政管理システムを統合単一化することを目標としている。家畜福祉政策はこの第二の環境と農村景観の改善を目的とする農業環境政策の一環として改善の対象とされている。農業環境政策は農業と林業への義務的政策であり、農業者へはクロス・コンプライアンスを課して直接支払い金を給与するものである。家畜福祉支払いも先述したように次期計画で主要な農業環境政策の軸の中に位置づけられているが、第一の軸の競争力強化の

主要手段である農産物付加価値の高度化と高品質化とも結びつけられている。すなわち「福祉品質」として特別なブランド化が計画されているのである。

2) 福祉品質 WQ ブランド開発と動物福祉 5 年行動計画

以上のように家畜福祉政策の充実が進んでいるが、他方で財政負担の限界もあって、家畜福祉直接支払制度の将来の限界がすでに問題となっており、今後の家畜福祉は市場経済の力によって推進していくことが中心的な方向となっている。そのため、NGO 団体もスーパーマーケットや食品企業、農業者、消費者団体との協働システムの構築に取り組みつつある。EU 消費者は政策の限界を理解して、実現の主人公は消費者自身であることを自認している。このような市場経済の中で家畜福祉食品の供給力を増進させていくためには、「農場から食卓まで」のアグリフードチェーンの開発とそのチェーン間の競争が不可欠であり、それが家畜福祉レベルを向上させていくという認識が EU で強まっている。この家畜福祉を政策的にも市場経済的にも市民社会が受け入れるためには、科学的で客観的な評価指標が求められる。すなわち EU の消費者が食品の品質を安全と味などによってのみ評価するのではなく、家畜飼育の福祉状態によっても判断する意向が強まっていることから、EU 委員会は「家畜福祉品質 Welfare Quality」についての研究助成事業を 2004 年 5 月から 5 年間計画で開始した。13 カ国 39 の大学及び研究所の研究者が参加して、農場での家畜福祉評価基準の開発、信頼における監視と情報開示基準の開発、適切な研究者による学際的な研究の推進を目指している。また、民間企業も独自に家畜福祉食品チェーンの研究開発を開始しており、例えば多国籍企業のマクドナルドと英国のスーパーマーケットテスコが FAI という自前の開発研究農場を設立し、オックスフォード大学などの研究者や WSPA などの動物保護団体が参画して新たな農業技術革命とビジネスの起業化を目指している。

EU 委員会はこの科学的な家畜福祉品質評価法の開発に伴って、2006 年 1 月 23 日に「EU 動物福祉 5 年行動計画 2006 年－2010 年」を公表した。この行動計画は、以下の 5 分野の行動計画から構成されている。

- (1) 動物福祉の最低基準の引き上げ
- (2) 動物福祉分野における研究および動物実験における「3つのR」の原則 (replacement (代用)、reduction (減少)、refinement (改良)) の促進
- (3) 動物福祉に関する品質表示・規格化の導入 (WQ ブランド開発)
- (4) 家畜飼養者や一般市民への動物福祉に関する情報提供と共通認識の促進
- (5) EU は動物福祉分野における国際的なイニシアティブを保持

具体的な行動計画は表のようである (実験動物についての行動計画は略した)。

EU 家畜福祉 5 カ年行動計画 2006-2010 年のスケジュール

年度	行 動 計 画 内 容
2006	<ul style="list-style-type: none"> ① 農業用動物の保護指令（98/58/EC）の実績評価報告書を議会と理事会に提出 ② 農場検査決定（2000/50/EC）の改正案準備 ③ 採卵鶏飼育の多様なシステムについての報告書を議会と理事会に提出 ④ 飼育動物等の保護と福祉についての消費者意識の継続調査 ⑤ オーストリア大臣主催の動物福祉ヨーロッパ会議の開催 ⑥ 最近の家畜福祉政策研究を優先させる現行コンサルティング制度の利用 ⑦ WTO への EU 提案「家畜福祉と農産物貿易、強制的ラベリング」の具体化促進 ⑧ 国際的福祉ガイドラインに基づき、七面鳥・乳牛など他の畜種との調整 ⑨ 家畜保護福祉の特別情報プラットフォームの構築を計画
2007	<ul style="list-style-type: none"> ① 屠畜、防疫目的の殺処分についての EU 家畜福祉法令の改正案提出を準備 ② 輸送上の家畜福祉のため車載衛星ナビやリアルタイムモニタリングの開発提案 ③ アグリフード部門で開発された情報システムを子供や市民向けに統合化 ④ 国際的に家畜福祉基準の理解を深めるための特別な手段の創設 ⑤ 家畜福祉ルールの実施担当者（EU 加盟国と途上国）の研修コースの設置
2008	<ul style="list-style-type: none"> ① 理事会と議会に子牛保護についての報告書を提出 ② 福祉基準による鶏肉と加工品にラベル義務化の可能性についての報告書を提出
2009	<ul style="list-style-type: none"> ① 豚の保護に関する報告書の提出 ② 2014 年までに実施する目的で人道的捕獲基準の確認
2010	<ul style="list-style-type: none"> ① EU 家畜福祉法令に関する情報収集と保存のためのデータベースの確立 ② 2009 年の福祉品質研究成果による福祉評価指標採用を理事会・議会に報告 ③ 法的基準以上に高い農業システムを認証する法的手段を確立する ④ 高い家畜福祉生産システムから生産される畜産物をヨーロッパ品質基準として認証し、EU と外国に販売することを促進する技術的財政的システムを確立する

3. NGO の家畜福祉政策への取り組み

1) 世界動物保護協会 WSPA の家畜福祉への取り組み

WSPA は世界最大の動物保護団体であり、130 カ国に 600 メンバー組織をもっており、13

支部を運営している。アニマルウェルフェア事業は、コンパニオンアニマル、野生動物、家畜の保護や災害からの動物救助を主として行っている。家畜福祉の本格的な事業は比較的新しく、この 5 年ほど前からである。家畜福祉についての事業計画は、工場的農業に反対し、家畜福祉の改善を推進するための「世界農場ウォッチ World Farm watch」事業を開始している。この World Farm watch 事業は家畜にかかる苦痛を防止することに目的があり、その方法は以下のものである。①FAI と協働して営利的に遅くかつ工場的農業に取って代わる人道的農業システムを世界レベルで振興すること②FAO や WHO のような国際機関を説得させて家畜の福祉への関心を高めること③国内の法令を確立するねらいのいろいろなキャンペーンを手助けして、ケージやクレートをつかう飼育方法を禁止させ、また家畜の遠距離輸送を防止すること④多国籍食品企業を説得させてかれらの製品に高い家畜福祉基準を受け入れさせること⑤家畜福祉と持続可能な農業との相互依存関係の認識を促進させること。集約的農業は人間と環境にたいする甚大な影響を及ぼしているが同様に家畜福祉にも大きな影響があることを認識させること。以上のような NGO 活動をどうして OIE と EU の家畜福祉政策に修正や提案などを行う強いロビー活動力を持っている。

2) ヨーロッパ動物福祉協会 Eurogroup for Animal Welfare の家畜福祉への取り組み

EAW は EU の中で主導的な動物福祉 NGO であり、1999 年から EU 委員会の共通農業政策審議会、農産物審議会、健康と安全審議会、畜産物審議会、動物福祉審議会の委員に代表を送り、家畜福祉政策の策定や関連法律の立法に際し対案を提示するなど市民からの要求を反映させている。また、EU 議会の中に他の多くの NGO を組織化した動物福祉保護に関する常設意見交換会をコーディネートしているなど、EU 当局と密接なロビー機関である。2005 年 4 月にはブロイラー生産における家畜福祉基準についての提案を行っている。

家畜福祉を高度化していくためにかかる家畜福祉コストを計算することは非常に難しい。EU が WTO の Green Box (政府の環境保護支払いと限定された生産に関連した特別の条件下の支払い) として支払いを認めさせる戦略であり、明らかに green box の定義に当てはまるのが条件のもとで家畜福祉特別コスト計算の研究が求められている。

そのため Eurogroup は豚肉、卵、牛肉についての 2 つの比較コスト計算を外部の研究機関に委託した ("The Economic Case for Animal Welfare Payment under The Green Box" May 2004)。研究概要は以下のものである。

【研究項目】

- ① EU の法的規制による家畜福祉最低水準の場合のコスト vs 第三国の家畜福祉水準の相異比較
- ② EU の法的最低基準のコスト vs より高い家畜福祉基準のコスト (Eurogroup の豚の家畜福祉基準) の相異の比較

【研究報告書の概要】

(1) 採卵鶏の家畜福祉コスト (EU 基準と USA 基準)

EU の採卵鶏福祉基準は、1999 年の EC 指令 (Directive 1999/74/EC) によって 1 羽当たり

最低面積基準は550平方センチメートルになり、また2012年末までにその慣行的バッテリーケージは段階的に廃止され、その後は750cm²と大きくさせしかも最低15cmの止まり木と巣箱をつけなければならなくなった。

一方、アメリカ合衆国は最低面積基準はなく、鶏の99%はバッテリーケージで飼われている。米国のケージシステムはEUより集約的であり、連邦の共通基準がないが典型的なものは1羽あたり350cm²のケージである。

【この飼育方式の違いによって、EU採卵鶏福祉基準によるコストはUSAバッテリーケージ産卵のコストより卵1個当たり追加3.2円高くかかる。】

バッテリーケージ飼採卵鶏のEU法的最低基準とUSA基準のコスト比較

因子	変数	EU 法的制定基準コストの追加コスト (12 個当たりユーロセント)
食餌	給餌	8.4
マネジメント	労働力	3.7
健康	衛生管理	1.0
	鶏償却費	7.5
畜舎	畜舎と機具	6.5
合計		27.1 (38円/12個) (3.2円/個)

(2) 豚の家畜福祉コスト (EU 基準とブラジル基準のコスト差)

EU の養豚福祉基準は、指令 Directive91/630/EC が 2001 年に改正された Directive2001/88/EC によって定められた基準である。ブラジルの基準は動物福祉の一般ルールによっているが、特別には州政府の基準に依拠する。サンタ・カタリーナ州を事例とする。

【EUの方がブラジルよりも豚肉生産コストがキログラム当たり3.1セント=4.34円高い】

(3) 豚のEU基準と高い基準 (Eurogroup) とのコスト比較

【EU基準との相異としては、給餌、飼育空間の増加、敷き藁増加などが主要な要因となっており、kg当たり21セント=29.4円高い】

(4) 肉牛の家畜福祉コスト (EU 基準とブラジル基準のコスト比較)

肉牛の基準は家畜福祉の一般基準を定めた指令 Directive98/58/EC によっているが、ブラジル肉牛産業では低投入粗放畜産方式をとっている。

【EUの場合はとくに畜舎の空間規模が大きいことが反映してkg当たり13.8セント=

19. 3 円高いコストである】

4. 農業者の家畜福祉政策への反応

ヨーロッパ職業農業者委員会及び EU 農業協同組合連合会 COPA/COGECA は 1996 年 1 月に「ヨーロッパ農業者と家畜福祉」を発表した。農業者は市民と市場が要求する家畜福祉の合理的な基準に対応しつつ、十分な品質のよい安全な農産物と食品の供給をめざしており、また農業者は家畜を不必要な痛みや恐怖から防ぎ、健康を促進する環境条件で家畜を飼育していると自己評価している。問題の一つは現在の EU 共通の家畜福祉規則が加盟国によって実現されている水準が異なっており、歪んだ競争が行われているので、まずはこれ以上の過度の厳しい規則を追加するのではなく、現行規則を平等に守らせることが必要であると主張している。また EU 委員会の家畜福祉担当部局は市民の立場からヨーロッパ農業を不信の眼で見たり、農業者を不法者扱いにしがちであると批判している。このような傾向に対して客観的な専門家を含め、病理学的側面、動物行動学的側面についての科学的検討が不可欠であり、EU の農産物市場を担当する部局と家畜福祉担当部局との協同した検討が必要となえている。また、EU の政策は農業者の自主的な行動を支援するために GAP（適切な農業行動規範）や家畜福祉改善勧告などの条項を確立することで、農業者への助成を強めることが必要と主張している。2005 年 2 月に EU 家畜福祉規則にたいする見解を発表し、家畜福祉基準は、科学的事実に基づくべきこと、拡大 EU 全域に適用すべきこと、国内生産者へ不利を生じさせないために EU 規則に依拠していない輸入畜産物にも等しく適用すべきこと、EU が 2000 年に WTO に提案した「家畜福祉と農業貿易」を支持するのでいっそう実現に努力することが述べられている。とくに、2002 年 12 月 12 日の EU 閣僚会議では、高い家畜福祉水準は追加的費用が生じるためにヨーロッパのアグリフード産業の競争力が減退すると指摘された。EU 委員会にこの経済的影響を調査することが求められたにもかかわらず、そのような調査が実行されていないので、まずは家畜福祉規則が及ぼす経済的影響を調査することを求めている。2007 年 6 月に EU はブロイラーの動物福祉最低基準を決定したがそれに対して、競争力の歪曲が生じると上記の問題点の実行を迫っている。

5. ヨーロッパ消費者の家畜福祉意識

EU 委員会は加盟国 25 カ国の消費者 24,708 人を対象とする世論調査「家畜福祉についての消費者意識」（2005 年 2 月～3 月）を実施し 6 月に 138 ページに及ぶ報告書を発表した。その内容は、第一部は「家畜の福祉」について、第二部には「購買行動と家畜福祉」について、第三部は「家畜福祉のヨーロッパ水準」について構成されている。調査によると、55%の消費者が EU は家畜福祉を十分実現していないという意見をもち、80%のヨーロッパ消費者は動物の権利はコストに関わりなく支持すべきであると思っていること（ギリシャ 91%）、55%の消費者が政府はより強力到家畜福祉政策を行うべき

と思っていること（ギリシャ73%）、購入時に49%の消費者が家畜福祉について考えるということ、特に58%の人が鶏卵や鶏肉を生産する鶏の福祉の現状が悪いと評価しており（オランダ・デンマーク77%）、59%の人が鶏に優しい生産システムで生産された卵には割り増金を支払う意思があること、38%がケージ飼いでない卵を買っていること、が示されている。ヨーロッパの消費者は政府が家畜福祉政策によって家畜の健康と福祉が守られることを望んでいるが、現在それが十分ではないので市場における購買行動で実現する努力をしている。しかし、市場も消費者が望んでいる家畜福祉食品を十分供給できておらず、51%の消費者は家畜福祉品質の高い食品を見つけることが難しいとしている。家畜に優しい生産された卵には25%以上高い割り増し金額で買ってほしいという消費者のうち82%は少なくとも一度は農場に出かけ直接購入している。小売店の棚から家畜福祉のラベルのついた食品を購入している消費者の85%は自分たちの購入行動が家畜福祉の改善に寄与していると思っている。

この調査を分析すると、次のような実態が把握される。生産システムと購買力との間に相違が存在するが、それはEUの北部地域と南部地域とのギャップだけでなく西部地域と東部地域の差も反映している。家畜福祉問題は畜種によって評価が異なっており、ニワトリについての状態が牛や豚に比べて最悪であるという評価である。消費者はこの採卵鶏と肉鶏の家畜福祉の改善を強く求めている。過半の人たちは食品を購入するときに家畜福祉を思っていないかのように見える。EU全体では家畜に優しい農業生産システムを認知することは難しいのが現状である。特に新規加盟国ではそうである。しかし、スカンジナビア諸国やゲルマン系諸国では関心が高く、その存在意義を評価する傾向が強い。新規加盟国へはラベリングの努力が適切な方法である。消費者の3分の2が自分たちの購買行動で家畜福祉の向上に影響をあたえると思っている。しかしながら、消費者が家畜福祉食品を確認することは大変難しいのが現状である。また、卵へのプレミアム価格の増加は25%強が限界であり、新規加盟国や南欧諸国では受け入れがたい傾向である。農場を訪問することが家畜福祉への関心を増進させる重要な方策であることが指摘されている。

6. EUの家畜福祉政策と実態から学ぶ課題

OIE世界動物保健機関が進めている世界家畜福祉ガイドライン策定には、EUの戦略が色濃く反映していると言われており、世界の畜産業と消費者の現状からするとEUの動向を今後多方面から検討する必要があるであろう。そのEUは2006年1月に「EU動物福祉5カ年行動計画2006年－2010年」を開始し、いっそうの家畜福祉活動を促進している。とくに政策も共通農業政策CAPの直接支払い制度の中に家畜福祉直接支払を導入することになり、そのための評価法の研究開発事業が2004年から準備されてきている。このような家畜福祉政策はヨーロッパ市民の長年の活動によって造られてきたのであり、政治行政と市民が一体となって強化されている。EUが27カ国に拡大したことも理由となって加盟国間の家畜福祉に対する意識と取り組みに大きな相違が顕在化しており、また農

業者と消費者市民とのコンセンサスが十分とれているとはいえないのが現状である。とくに WTO 農産物自由化ルールがいつそう強化される中で、EU の農業者は競争力の弱体化に直面しており、農業経営の破綻とそれによる農村の疲弊が指摘されつつある。今後アメリカなど農産物輸出国が WTO 体制を強化するなかで、この家畜福祉食品という新たな価値観に基づく経済活動をどう評価していくかが 21 世紀の世界経済及び畜産業にとって避けることの出来ない課題となろう。

【参考文献】

- (1) 松木洋一・永松美希編著「日本と EU の有機畜産」農文協 2004 年 3 月 参照
- (2) 松木洋一・佐藤衆介・永松美希共著「EU の家畜福祉品質 WQ ラベル・チェーン開発と家畜福祉評価基準についての実態調査（畜産技術協会 『平成 18 年度海外畜産振興実態調査事業調査報告書』）2007 年 3 月

1-2 オランダの家畜福祉品質ラベル“Caring Dairy：福祉酪農”開発プロジェクト ～持続的酪農乳業サプライチェーンの研究開発～

EU のなかでもオランダやイギリスでは、「農場から食卓へ」のサプライチェーン開発研究（R&D）が1990年代から急速にすすめられている。オランダでは、輸入飼料依存の加工型畜産、温室ハウス栽培部門などの EU の平均的農業生産性の二倍以上の高い集約的農業と、それと結合する食品加工企業、EU をリードするロジスティック体制が発展しているからである。

1994年にアグリフードチェーン（農業と食品産業の提携チェーン）の研究開発（R&D）を先駆的に実現するためオランダ農業チェーン技術開発財団 AKK（Agro keten Kennis, ACC Agri Chain Competence Foundation）が設立された。AKK はオランダ政府と事業契約関係にはあるが、独立した企業主導型法人である。財源の三分の一は政府からの直接助成約一五億円、三分の一は企業出資、三分の一は第三セクターや研究機関からの間接的収入である。AKK の事業目的はまず、第一にサプライチェーンの障害となっている諸問題の解析と競争力分析である。第二にチェーン開発実践による研究を60件のパイロットプロジェクト "Public Private Partnership" で進めている。そして、こうした研究成果の普及によって実際のアグリフードチェーン・アグリビジネスのマネジメント改善とサポートを行なうことにある。プロジェクトの実行体制は最低限、アグリフードチェーンに関係する二社以上の私企業と一人以上の大学・研究所の研究者が参加することである。AKK の実行組織体制は七つの部門チームから構成される。(1)野菜・果実チーム、(2)家禽・食肉チーム、(3)花卉園芸チーム、(4)穀物チーム、(5)乳製品チーム、(6)水産チーム、(7)食品産業チームの七部門である。

その一環として家畜福祉を柱とするサプライチェーンの開発プロジェクトが2003年から開始されている。“Caring Dairy 福祉酪農”プロジェクトと呼ばれ、持続可能な酪農業規範ガイドライン Sustainable Dairy Farming Practice (SDFP)の確立を目的とするものである。



**CARING
Dairy**

「福祉酪農」ブランド

この“福祉酪農”プロジェクトはAKKの支援のもとで、アイスクリーム製造企業である Ben Jerry's (Unileverの子会社)が中心となり、<酪農家11戸→流通企業である Hoogwegt Milk→Ben Jerry's アイスクリーム製造企業→Ben Jerry'sのアイスクリームスcoop店・他の小売店→消費者>のサプライチェーンを開発するものである。チェーンの直接参加事

業者とは別の利害関係者として、ワーヘニンゲン大学畜産科学研究所（ASG）および農業経済研究所（LEI）、世界自然保護基金（WWF）およびオランダ自然環境協会が外部アドバイザーとして参加している。

この福祉酪農プロジェクトの目的は酪農家が持続可能な農業行動規範（SDFP）のガイドラインに沿ってより持続可能な牛乳生産を実現することを支援することである。

SDFP の開発の基礎としては Unilever 社が紅茶、ヤシ油、ほうれん草、エンドウ豆、トマトの生産のために7年間をかけた持続可能農業行動規範の開発経験が生かされている。福祉酪農は、経済成長、環境保護、社会成熟と動物福祉の調和を基本理念として、5段階のステップでその規範を築こうとしている。第一ステップは持続可能な酪農の概念規定を行うこと、第二ステップはより持続可能な酪農へ転換する期間における原則を定めること、第三ステップは指標を定めること、第四ステップは選択された指標の持続性を計測する変数を定めること、第五ステップは持続可能酪農行動規範のガイドラインを評価することとしている。持続可能指標は11指標定められ、「土壌豊沃度／健康」「土砂流失」「栄養素」「害虫管理」「生物多様性管理」「農場経済／価値連鎖」「エネルギー」「水」「社会資本／人材資源」「地域経済」「動物福祉」の各指標から持続可能性を検証することになっている。各指標ごとにパラメーターが設定され評価され、「動物福祉」の変数には「健康状態スコア：1－5」「移動性スコア：1－5」「皮膚状態スコア：1－5」「放牧可能性：検証」「高齢乳牛：年齢」「畜舎状態：チェックリストスコア」があり、各酪農家の評価分析をすることになっている。

11戸の酪農家は4年間ほこのシステムで評価されながら、改善計画をつくり最終的には SDFP ガイドラインの実現程度によって評価され、「福祉酪農」ブランドのサプライチェーンの主体となるのである。このチェーンのメリットは酪農家にとっても流通企業やアイスクリーム企業にとっても福祉品質という付加価値を得ることにある。現在 Ben Jerry's のアイスクリームは加糖練乳によって製造されているが、将来このチェーンシステム全体が構築されれば新鮮な生乳で生産する計画であり、「Caring Dairy」ブランドのアイスクリームが販売されることになろう。

2. 最近の OIE 家畜福祉ガイドライン策定の現状—ブロイラー、肉牛

1) O I E 第 5 次戦略計画 2011 年—2015 年（第二次案 2010 年 2 月）

O I E は 1924 年に設立されたときは動物の疾病流行を回避するための国際的な協同と調整機関として活動してきたが、その後 90 年経ってからその主たる目的が 3 つの問題の改善に置かれるようになってきている、すなわち①動物の保健改善、②獣医衛生の改善、③動物の福祉の改善である。動物の健康を進めることが食品安全をとうして、人間の健康の改善に積極的な利益を与え、また最終的には経済の発展、貧困の軽減、とくに農村地域住民の食料安全保障に寄与するという考えに基づいている。この業務を遂行していくためには国際的な協同と調整が不可欠であり、そのためには動物の健康と公衆衛生へのリスクを科学的に評価するとともに、動物福祉についての科学的な評価をおこなう手段の開発を課題としている。

O I E は 1990 以来事業のために 5 カ年毎の戦略計画を策定してきた。

第 5 次戦略計画は 2011 年から 2015 年の 5 カ年間についてであり、前計画よりも経済的環境が悪化していることも影響して新規取り組みは少ない。しかし、新「科学的卓越性についての戦略基本方針」と「水性動物の健康」推進事業の強化が構想されている。

食料政策と食料安全政策は O I E の担当ではないが、家畜（作物の授粉媒介者であるハチを含め）の疾病の軽減をとうして食品の安全に寄与することを第 5 次計画において第一の重要な柱としている。第二の重要な柱は、“世界は一つ、健康は一つ：One World, One Health” マンハッタン原則の適用である。この概念へ貢献するために 2007 年に FAO, OIE, WHO, UNICEF, UNISIC, 世界銀行によって策定された「動物・人間・生態系の接触によって生じる感染症のリスクを低減するための戦略的枠組み Framework for Reducing Risks of Infectious Diseases at the Animal-Human-Ecosystem Interface」を第 5 次戦略計画に取り込むことである。すなわち、野生生物、役畜、競走馬、愛玩動物、食料生産動物における感染症の密接な関係性を認識し、それへの対策を O I E の業務の重要な任務とすることである。第三には家畜生産と地球環境との関係についてである。動物の感染症による環境への影響について O I E がいかに寄与できるかの課題とともに家畜生産によるメタンガスの発生の軽減対策への課題である。

O I E は以上でのべた①動物の保健改善、②獣医衛生の改善、③動物の福祉の改善目的を実現するために、引き続き加盟国へ科学的な基準と指針を開発し提供することをあげている。

2) OIE の世界家畜福祉ガイドラインの進展状況

(1) O I E の家畜福祉政策の導入

世界動物保健機関（O I E：旧称国際獣疫事務局）は、これまで動物検疫関係の基準を作成する国際機関としての役割を担ってきたが、最近の活動で注目されるのは、2002 年第 70 回 OIE 総会で新しい目的として追加された「動物福祉」と「食品安全」についての基準

作成である。

OIEには、常設作業部会として野生動物作業部会（1994年、野生動物の病気についての情報と助言提供を任務として設置）、動物福祉作業部会（2002年第70回総会において、動物福祉活動についての調整と管理を任務として設置）、食品安全作業部会（2002年、食品安全活動についての調整と管理を任務として設置）の三つが設けられている。このうち、動物福祉作業部会の勧告が2003年の第71回総会で承認され、専門家の特別グループにより、輸送、人道的屠畜、疾病管理目的の殺処分についての福祉基準案の策定がなされた。

また、OIEは、動物福祉研究の必要性の確認、研究センター間の共同研究の推進、大学における動物福祉意識の改善、OIE利害関係者や他の国際組織、動物産業分野、企業、消費者グループへの動物福祉専門家の派遣、動物福祉の会議を開催しOIEの提案を非政府組織NGOに説明するとともにNGOからの提案を求めること、などを業務に加えた。特に、OIEとしては、この複雑な問題にかかわる広い範囲における利害関係者の関わり合いの重要性を認識し、様々なNGOとの協働活動を行うために、大学、研究所、企業、その他の関係団体との協働プロジェクトを始めている。

その一貫として、OIEは2004年2月23日から25日にかけて世界動物福祉会議をパリで開催し、福祉基準原案をNGOに説明するとともに、また、NGOからの建設的な意見を受け入れ、今後どのようにOIEとパートナーシップを行えるかの提案を求めた。国際会議には、70か国を超える諸国から450名以上が参加した。会議では「陸路輸送」、「海路輸送」、「屠殺」、「疾病管理目的の殺処分」、「動物福祉におけるコミュニケーション」、「獣医師の役割」、「動物福祉研究」、「会議で提起された一般的問題」の八つのテーマについてのワークショップが行われ、その討議の結果が、2004年第72回OIE総会に提出され2005年第73回総会で採決された家畜福祉ガイドライン（「陸路輸送」、「海路輸送」、「屠殺」、「防疫目的の殺処分」における動物福祉）に反映された。

OIEは家畜福祉ガイドラインの本丸である「畜舎の福祉基準」と「飼育方法の福祉基準」については時間をかけて加盟国の承諾を得て2010年までには完成していく戦略であったが、その後加盟国の取り組みに大きな相違があり合意が取り付けられない状況が続いている。

そのため総括的な基準を作る方針から畜種別に福祉基準を作成することに転換している。現在、ブロイラーと肉牛についての基準案が作成途中にあり、2010年のOIE総会への提出は困難なようである。OIE陸生動物健康基準策定委員会（TAHSC）は第一次原案を2009年9月に加盟国に送付し、加盟国からそれに対するコメントが出されている。OIEのコード委員会は2010年2月にTAHSC特別専門家グループへこの資料を送付し、部会は5月ないし6月に検討会を開催する予定である。そのため5月のOIE総会には提出できないことになった。特別専門家グループで第二次原案が作成され、6月末のアニマルウェルフェア作業部会に送付される予定である。作業部会は9月には第二次原案にコメントをつけてTAHSCに戻すことになる。その後修正された第二次原案が加盟国に送付され、また加盟国のコメントが寄せられることになる。第二次原案が2011年OIE総会に上程される

かどうかは加盟国のコメントの内容によるわけで、また作業部会の検討に戻された場合、おそらく提案への投票は2012年総会になるようである。

ブロイラーと肉牛の福祉基準の次は乳牛を対象として検討される予定のようである。

(2)ブロイラーのガイドライン第一次原案の特徴

：世界動物健康標準策定委員会勧告（Terrestrial Animal Health Standards Commission Report 第X.X.X.章 動物福祉とブロイラー鶏生産2009年9月）

イギリスのNGOである「憐れみのある世界農業 Compassion in World Agriculture」が指摘する第一次原案へのコメントによって原案の問題点を考察することにする。

第一次原案はEU指令（2007/43）に比べ以下のように大変後退した物となっている・

- ① ケージの使用を許可していること
- ② 全部スラット式床の使用を許可していることと敷きわらの利用を求めている
- ③ 最大飼養密度を設定していない
- ④ 最低照度を設定していない
- ⑤ 鳥の観察を日に一度としている。EU指令では二度である。
- ⑥ アンモニアガスレベルを25ppmとしているが、二炭酸ガスの限度を決めていない。
EU指令ではアンモニアは20ppm、炭酸ガス3000ppmである。
- ⑦ 従事者の研修が求められていない

第X.X.1条 定義

ブロイラー

主として、商業的食肉生産のために飼養するセキショクヤケイ／ニワトリ種の鳥をいう。

ケージ式鶏舎システム

ケージ式鶏舎システムにおいては、飼育係は、鶏が飼われている囲いの外側から鳥にアクセスする。

厚い敷料式鶏舎システム

厚い敷料式鶏舎システムにおいては、鳥は寝床用資材で覆われた床ねどこの上で飼養されるゆか。

スラット床式鶏舎システム

スラット床式鶏舎システムにおいては、糞が堆積せずに落下してしまう床の上で飼養される。

第X.X.2条 範囲

本勧告は、鶏の雛が導入されてから、商業的生産システムにおいて、ブロイラーとして収穫されるまでを扱っている。裏庭養鶏は、その家畜あるいは畜産物が地域的に販売されても、これを対象として含まない。

注1：屠畜場へ輸送中のブロイラーの福祉については、7.2、7.3 および7.4章で扱われて

いる。

注2：繁殖用鳥および孵化場、ならびに孵化場から農場に到着するまでの期間に関する勧告は、今後作成されることとなっている。

第 X. X. 3 条

商業的ブロイラー生産システム

商業的ブロイラー生産システムは、以下のものを含む：

集約システム

鳥は、通常他の生産システムよりも高い飼養密度で、環境管理がある場合とない場合がある、屋根のある畜舎に完全に閉じ込められている。鳥は、ケージ内（例えば、針金あるいはプラスチックの床、あるいは厚い敷き料の床）、あるいは厚い敷き料、スラット）床あるいは両者併用の床で飼われる。

半集約システム

鳥は、仕切られた戸外域へのアクセスのある、屋根のある構造物に閉じ込められている。鳥は、ケージ内（例えば、針金またはプラスチックの床、あるいは厚い敷き料の床）、または厚い敷き料、スラット床あるいは両者併用の床で飼われる。

粗放システム

鳥は、屋根のある構造物に閉じ込められておらず、通常は他の生産システムよりも低い飼養密度で飼われている。

第 X. X. 4

ブロイラーの福祉に関する規範あるいは測定可能な尺度

以下の結果（動物）に基づく測定可能な尺度は、福祉の有用な指標となりうる。

1. 死亡率（斃死、廃鶏）
2. 歩き方
3. 接触性皮膚炎
4. 羽毛の状態
5. 疾病の発生・罹病率
6. 腹水症・突然死症候群（SDS）
7. 呼吸器疾病
8. 寄生虫疾病
9. と体と肉の品質（不良品）
10. 行動：不安、熱による疲労（thermal distress）、病気（illness）
 - a) 人を避ける行動
 - b) 空間分布
 - c) 熱性多呼吸と羽広げ
 - d) 砂浴び
 - e) 羽つつき
 - f) 尻つつき
 - g) 給餌と給水

- 1 1. 水の消費
- 1 2. 成長率
- 1 3. 飼料要求率
- 1 4. 傷害率
- 1 5. 目の状態

第 X.X.5 条

勸告

5.1. 防疫対策と家畜の健康

5.1.1. 防疫対策と疾病の予防

防疫対策とは、病原体から鶏群を守るための一連の措置を意味する。

防疫対策プログラムは、疾病のリスクに対応するとともに、OIE が認定した関連する陸生動物健康世界基準に沿って、実施されなければならない。

これらプログラムは、疾病および病原体伝染についての主要経路の統御に取り組まなければならない：

- 家禽・その他の家畜・人・施設・車両・空気・水供給・飼料

測定基準による評価結果：疾病の発現度、死亡・成長率、飼料要求率

5.1.2. 家畜健康管理・予防薬・獣医処置

家畜の健康管理とは、鳥群に発生する疾病を予防し、また疾病が起きた場合には、鳥の健康と福祉を最適の状況にするための処置の提供、を意味する。

鳥の管理に責任をもつ職員は、食事・水の摂取の減少、成長の低下、行動の変化、羽毛・糞の不自然な状態、あるいはその他の生体状態の不健康あるいは苦痛の徴候に気をつけなければならない。

もし責にある職員が、不健康や苦痛の原因の特定、あるいはその矯正、あるいは認定された報告を要する疾病の存在を認定することができない場合には、獣医または他の資格のある助言者など、訓練と経験を持つ人からの助言を求めなければならない。獣医治療は、資格のある獣医によって処方・指示されなければならない。

必要に応じ、獣医サービスによって策定された疾病の予防と処置のための効果的なプログラムがなければならない。

鳥への予防注射、その他の投与処置は、これらの処置に熟達した職員によって、鳥の福祉に考慮して、行われなければならない。

病気のあるいはけがをした鳥の淘汰は、できるだけ速やかに、人道的方法で行われなければならない。

測定基準による評価結果：疾病の発現、死亡率、鈍い動作 (poor performance)

5.2. 環境

5.2.1. 温度管理

集約および半集約生産システムにおいては、勧められた範囲内に温度環境を保つよう、あらゆる努力をしなければならない。

勧められる温度範囲の表が含まれることになるであろう。

粗放生産システムにおいては、極端な温度条件の影響を緩和するための適切な管理が実施されなければならない。

測定基準による評価結果：死亡率、接触皮膚炎、水消費、飼料消費、成長率、飼料変換および行動

5.2.2. 照明

鳥を休ませるため、毎日 24 時間のうちの適切な時間中、連続した暗さを確保しなければならない。

点灯時間中の光の強さは、鳥が鶏舎に入れられた最初の数日は、飼料と水を見つけられるように、また鳥の活動を活発にし、鳥の検査ができるように、十分・均等に分布しなければならない。

鳥は、照光の変化に徐々に慣れさせなければならない。

測定基準による評価結果：跛行^{はこう}、飼料と水の消費、行動および傷害

5.2.3. 換気の質

適切な換気が、新鮮な空気を供給するのに必要であり、また温度と湿度を調節する方法でもある。

アンモニア濃度は、鳥のレベルで、常に 25ppm を超えてはならない。

塵埃の水準は、最小に留めなければならない。これを達成する方法として、適切な換気と最適の相対湿度水準（50%~80%）の維持が含まれるであろう。

測定基準による評価結果：呼吸器疾病の発生率、行動（喘ぎ、群居（huddling））、目の状態、成長率、飼料要求率、接触性皮膚炎、鳥の分布。

5.2.4. 音の環境

ストレスと恐怖への反応（例えば、積み重なり）を避けるため、突然のあるいは大音響に鳥を曝すのをできる限り、最小にとどめなければならない。

注：農場の立地は、できる限り、現行の環境条件を考慮しなければならない。

測定基準による評価結果：日別死亡率、成長率、飼料要求率、傷害、恐怖および傷害

5.2.5. 栄養

鳥は、優れた健康を保つための要求を満たした適切な栄養素を含む餌で飼養されなければならない。

飼料および水は、好んで摂取され、鳥の健康に害となる可能性のある汚染物質のないものでなければならない。

給水システムの清浄は、定期的になされなければならない。

鳥は、毎日、飼料への適切なアクセスを与えられなければならない。水は連続的に供与されなければならない。

若鳥が、飼料と水へアクセスができるように、特別の措置がなされなければならない。

測定基準による評価結果：飼料と水の消費、成長率、飼料要求率、行動、跛行、疾病の発生、罹患率および畜体と肉の品質

5.2.6. ^{ゆか}床、敷料、休養スペース（清掃状態）

家禽舎の床は、清掃と消毒が容易でなければならない。

敷料を再利用する場合、福祉と健康に有害な影響を最小にとどめるよう、扱わなければならない。隣の鳥群に起きた疾病を制御する必要が生じた場合、敷料を更新しなければならない。

生まれて数日の雛には、その大きさに適した床をあてがわなければならない。

敷料システムの鶏舎の場合、生後一日までの雛を鶏舎に入れる前に、雛が正常な行動を引き起こし、また床から保護するために十分が深さのある、汚染されていない新しい材料（例：木くず、藁、切断した紙）の寝床をもつ床を用意しなければならない。

敷料の質は、ある程度は、用いた基礎材の種類に、またある程度は、異なった管理方法に関わる。基礎材の種類は、注意深く選ばなければならない。敷料は、砕けやすいが、粉末状になったり、固まったり、湿ったりしないように、保たなければならない。

ケージおよびスラット床システムの床は、鳥を適切に支え、傷害を防ぎ、糞を適切に取り除けるように、設計・建設・維持しなければならない。

測定基準による評価結果：接触性皮膚炎、胸部疱疹、羽毛の状態、腹水症、跛行、行動、目の状態、呼吸器疾患および成長率

5.2.7. 社会環境

管理方法（例：光度を落とす、飼料の給餌、栄養の変更、飼養密度を減らす）は、生育システムにおいて起こりうる問題である羽つつきや尻つつきなどの問題を減らすように行われなければならない。

こうした管理に失敗した場合、治療としての^{くちばし}嘴切りを考慮しなければならない。

測定基準による評価結果：傷害、行動、羽毛の状態、死亡率、と体・肉の品質

5.2.8 飼養密度

ブロイラーは許容できる飼養密度で、鶏舎をあてがわなければならない。

適切な飼養密度を決めるためには、以下の要素－環境条件、飼養システム、生産システム、敷料の質、防疫対策戦略、遺伝的素質の選択－を考慮しなければならない。また、鳥の販売年齢および提供される床の広さが、良好な福祉（心地よさ、正常な体位を調節できる能力、飼料・水へのアクセス）を保証するように考慮しなければならない。

測定基準による評価結果：傷害率、接触性皮膚炎の率、死亡率、行動、成長率、飼料要求率、羽毛の状態および畜体の品質

5.2.9. 舎外域

舎外域の管理は、粗放および半集約生産システムにおいて重要である。

土地（放牧地）管理の措置は、寄生虫にかかった鳥の伝播リスクを減らすように行われなければならない。これには、飼養密度の制限、または・あるいはいくつかの地片を続けて（交代させて）使うことが含まれる。

舎外域は、ぬかるみ状態や泥土を最小にとどめるため、適切に管理しなければならない。

舎外域は、毒草やその他の汚染がまったくないように、適切に管理しなければならない。

とくに、鳥の畜舎へのアクセスのない粗放システムにおいては、不利な気候条件（例：暑さ、寒さ、雨）からの保護が与えられなければならない。

測定基準による評価結果：寄生虫病の発生、成長率、羽毛の状態および死亡率

5.2.10. 捕食者からの保護

ブロイラーは、捕食者からの保護されなければならない。

測定基準による評価結果：死亡率および傷害

5.3. 管理

5.3.1. 遺伝子選抜

特定の場所あるいは生産システムのための血統を選ぶ際、生産性に加えて、福祉と健康への考慮がなされなければならない。

測定基準による評価結果：跛行、腹水症、突然死症候群（SDS）、死亡率、飼料要求率および成長率

5.3.2. 痛みを伴う飼育処置

商業的ブロイラーは、一般には、痛みを伴う管理方法を必要としない。しかし、すでに記したように、羽つつきや尻つつきが発生した場合、予防措置としての嘴切りが必要となるかもしれない。鳥の健康と活動への負の影響を最小にとどめる嘴切りのガイドラインが、Glatz と Miao (2005) によって紹介されている。販売年齢に達する前に、嘴の再生を防ぐのに必要最小限の嘴の量に限って、除去すべきであり（理想的には、上嘴の端のかぎ状突起（hook）のみ）、その切り方は、嘴を切った後の歪みや不整形を防ぐように実施しなければならない。嘴は、切った際の出血を最小にとどめるため、焼しゃくしなければならない。若齢での嘴切り（生後 10 日以前；Hester と Shea-Moore, 2003）は、長期間の苦痛を防ぐために好ましいが、羽つつきや尻つつきは、鳥が幾分年をとってか

ら起きるので、こうした場合には、やや年を経た時に予防的切りつめがしばしば行われる。

去勢雄鶏に対する特定の限られた市場がある。雄鶏の風味は、腹部腔内にあるので、この処置（JacobとMather（2000））は、熟達した職員によって、苦痛・傷害・出血を最小にとどめる方法で、実施されなければならない。この処置については、JacobとMather（2000）が記述している。

痛みを伴う飼育処置（例：嘴切り、^{あしゆび}趾切り、とさか切りは、ブロイラーについて、日常的に行ってはならない。

予防的な嘴切りが必要な場合、訓練を受け熟達した職員によって実行されなければならない。また苦痛を最小にとどめ、出血を抑える方法を採用するための最小量の嘴を除去するように留意しなければならない。

外科的な（雄の若鳥の）去勢は、苦痛と感染を適切に制御する方法をとらずに行ってはならず、獣医の監督のもとで、訓練を受け熟達した職員によってのみ実行されなければならない。

5.3.3. 取扱いと検査

ブロイラーは毎日検査しなければならない。この検査には三つの主な目的がある：死んだ鳥を取り出す；病気のあるいは傷のある鳥を特定して、処置あるいは淘汰する；鶏群の福祉あるいは健康上の問題（例：飼料・水、温度条件、通風、敷き料の品質に関連する）を見極め、矯正する。

検査にあたり、例えば職員が鳥群の中を静かにゆっくりと動かなければならないなど、鳥を不必要に動揺させないように行わなければならない。

鳥を取り扱う場合、傷つけ、不必要に驚かせ、あるいはストレスを与えてはならない。

治療できない疾病、著しい不具合あるいは傷のある鳥は、できるだけ速やかに、鳥群から取り除き、情け深く殺さなければならない。

脳の除去が、これを完全に実施する場合には、少数の鳥を殺すための許容できる方法である。この方法についての完全な記述は、*基準*の7.6.17.章を参照。

測定基準による評価結果：おそれ、行動、傷害、死亡および罹患率

5.3.4. 職員の研修

ブロイラーに責任を持つすべての人は、各々の責務に応じ適任でなければならず、ブロイラーの行動、防疫対策、疾病の一般的徴候、およびストレス、苦痛、疲労など動物福祉低下の指標、およびこれらの緩和について、十分な知識を持っていなければならない。

5.4.5. 緊急対策

家禽生産者は、自然災害、疾病の発生、機械装置の故障などの影響を、最小にとどめ、緩和するための緊急対策をたてていなければならない。この対策には次のものが含まれるであろう：誤作動を検出するフェイルセーフ警報装置設置、予備発電機、維持管理サービス提供者へのアクセス、代替暖房の設置、農場における貯水能力、水運搬サービス

へのアクセス、農場での飼料貯蔵と代替飼料供給および緊急通風装置など。

動物の健康に対する緊急対策は、必要に応じ、獣医サービスによって設けられ、あるいは勧められている国内プログラムとの整合性を持って策定しなければならない。

5.3.6. 農場の立地、建設および設備

農場の立地は、実際にできる範囲で、火災、洪水、その他の自然災害の影響を受けずに安全であるように選ばなければならない。さらに、農場は、防疫対策上のリスク、科学的・物理的汚染、騒音、不利な気候条件に鳥を曝すのを避けるあるいは最小にとどめるように立地しなければならない。

鳥がアクセスする建物や機材は、鳥への障害や苦痛を避けるように設計され、維持されなければならない。

建物を建設するとともに、電気・燃料設備は、火災その他の災害のリスクを最小にとどめるように取り付けなければならない。

家禽生産者は、すべての施設について、故障・破損の場合、ブロイラーの福祉を損なわないように、すぐに実施できる維持管理プログラムをたてていなければならない。

5.3.7. 農場での捕獲

捕獲前の適当な時期に、飼料を取り除かなければならない。

水は、できるだけ長く与えておかなければならない。

傷ついたあるいは病気の鳥は、捕獲前に、淘汰あるいは仕分けしておかなければならない。

捕獲は熟練した作業員によってなされるとともに、ストレス、恐怖の反応および傷害を最小にとどめるため、あらゆる努力をしなければならない。

ブロイラーは、頸や羽をつかんではならない。

ブロイラーは、輸送用コンテナに注意深く搬入しなければならない。

機械捕獲機は、鳥の傷害、ストレス、恐れを最小にとどめるように、設計・作動・維持されなければならない。機械の故障・破損など不測の事態への計画を立てることを勧める。

捕獲は、鳥を鎮めるため、できれば、暗くした、あるいは青い光の下で実施しなければならない。

捕獲は、と畜までの時間ならびに、捕獲・輸送・保留中の環境によるストレスを最小にとどめるように計画しなければならない。

輸送コンテナ内の鳥の密度は、屋内環境条件に見合い、また快適さを維持しなければならない。

コンテナは、清潔で、除菌され、また鳥の傷害を避けるよう設計・管理されなければならない。

測定基準による評価結果：傷害の発生、死亡率および畜体の品質

5.3.8. 人道的なと畜方法

けがをしている鳥や病気の鳥は、人道的にと畜されなければならない。

頸椎脱臼が、少数の鳥をと畜するための人道的方法であると考えられる。

人道的にと畜する方法の記述については、*基準*の7.6.5.章を参照。

(2) 肉牛のガイドライン第一次原案

OIE 陸生動物健康基準策定委員会による「家畜福祉と肉牛生産システム」についての勧告 (2009年9月第一次原案抄訳)

イギリスのNGOである「憐れみのある世界農業 Compassion in World Agriculture」が指摘する第一次原案へのコメントによって原案の問題的を考察することにする。

- ① 福祉の指標に消化器疾患をいれるべきである
- ② 牛のつなぎを許可している。
- ③ スラット式床を許可している
- ④ 畜舎内通路での移動をしやすくすべき
- ⑤ 通常行動ができる空間の確保をすべき
- ⑥ ダブルマッスル遺伝子についての考察がない
- ⑦ 除角にさいして麻酔の使用を明記すべき
- ⑧ 去勢にさいしても麻酔の使用を明記すべき
- ⑨ 冷凍焼き印が許可されている。禁止すべき
- ⑩ 電気固定装置は禁止すべき
- ⑪ 飼育者の研修を義務づけていない

【定義】肉牛生産システムとは商業的肉牛生産システムであり、そのシステム管理は牛肉消費を目的として飼育される肉牛の繁殖、育成、肥育過程のすべてが含まれる。

【範囲】最優先事項は誕生から肥育までの生産システムにおける農場段階についての把握である。とくに重視されるのは子牛、若い肉牛、肥育牛の生産システムである。

【商業的肉牛生産システム】

商業的肉牛生産システムの類型

1. 集約的システム (若い肉牛、肥育牛)

施設に閉じこめられている牛全てが含まれる。動物は毎日の餌、シェルター (風雨や危険を避ける所)、水を与えられる状態に依存している。

2. 粗放的システム (全面積)

広い放牧行動面積

3. 準集約的システム (混合)

集約的システムと粗放的システムのコンビネーション

【肉牛の家畜福祉の評価基準あるいは測定可能性】

以下の測定可能基準による評価結果（家畜について）は福祉状態を計測する有効な指標となる。

1. 行動
2. 疾病率
3. 死亡率
4. 増体重とボディコンディションスコアBCS（栄養状態スコア）
5. 繁殖率
6. 外見
7. ハンドリングへの反応
8. 治療後の合併症率
9. 死後の病理状態
10. 生存性

【勧告】

1. 防疫対策と家畜の健康

a) 防疫対策と予防

主要な病気の感染ルートと病原菌の伝染のコントロールを行う。

・牛 ・他の動物 ・人 ・施設 ・車 ・空気 ・水供給 ・飼料

測定基準による評価結果：疾病率、死亡率、繁殖効率

b) 家畜健康管理

獣医サービスによる病気の予防と治療を行う効果的なプログラムをもっていること。

家畜の日常的な飼育作業において留意することは、餌や水をとる量の減少や体重増加の度合い、栄養状態、行動変化、異常な外見などの体調不調の兆しに注意しなければならない。飼育者は歩行困難家畜を世話する経験や、慢性的な疾病ないし負傷家畜を管理する経験を持ち、反応がなくなった家畜は回復が見込めない場合はできるだけ早急に安楽死を施すべきである。

測定基準による評価結果：疾病率、死亡率、繁殖効率、行動、外見、ボディコンディションスコアBCS

2. 環境

a) 温度管理

天気の突然の変動は家畜の熱中症および低温ストレスを生じさせる。

i) 熱中症

ii) 低温ストレス

測定基準による評価結果：死亡率、外見、行動

b) 照明

自然光に当たっていない畜舎に閉じこめられている家畜には十分な補足照明が施されなくてはならない。

測定基準による評価結果：行動、疾病率、外見

c) 空気の品質

適切な空調は牛個体の効果的な体熱調整や CO₂, NH₃, 畜舎内に排ガスの蓄積を防止するために重要であり、家畜の呼吸器病のリスクを予防するべきである。

測定基準による評価結果：疾病率、行動、死亡率、増体重、死後の病理状態

d) 音響環境

牛は異なる音響環境に適用する能力がもっているが、突然ないし高音の騒音はストレスや暴走などの恐怖反応を呼び起こすので、できる限り空調ファンや給餌機械などの設置・稼働に際しては音量を下げる管理をすべきである。

測定基準による評価結果：行動

e) 栄養

肉牛の栄養素要求量は従来から適切に明示されてきた。すなわち飼料に含まれるエネルギー、タンパク質、アミノ酸、ミネラル、ビタミンおよび微量栄養素が牛の成長、飼料効率、繁殖率、体組成を決定する主要な要因である。

飼育係は牛に上記の飼料の中から不足にならないように選んで維持飼料以上の栄養素を与えなければならない。一定の気温と生産システムにおかれた牛が短期間ではあるが維持栄養以下の状態で福祉を経験することがあるかもしれないことを留意すべきである。

飼育係は彼らの飼養牛の適正なボディコンディションスコアについての十分な知識を持っているべきであり、またそのスコアが臨界閾値まで落ちることを放置してはならない。

集約的生産システムで飼われている牛は十分な餌に有りついておりまた生理的要求に見合う飲料水が供給されていなければならない。

飼料と飼料成分は栄養素要求量に見合った満足のいく品質を持っていないとてならないし、また一定の環境（例えば干ばつ期、極寒期、洪水など）において牛の健康と福祉に有害になる材料（例えばカビ毒、硝酸塩）の存在を検査するべきである。

牛は

測定基準による評価結果：死亡率、疾病率、行動、増体重、ボディコンディションスコア、繁殖率

f) 床、敷料、休息場（清掃状態）

牛が快適に休めるような場が必要である。

集約飼育では畜舎内の床の状態が家畜のストレスに大きな影響を与える。

糞の深さは牛のくるぶしより深くあってはならない。

床のスロープは、水が飼槽から流れ去る程度であり、床に溜まらないようにしておくべきである。

床に格子がある場合は牛のひずめが挟まり怪我しない間隔でなければならない。

藁や他の敷料が寝床にある場合は乾燥され横たわるために充分快適な状態にしておくべきである。

測定基準による評価結果：疾病率（歩行障害）、行動、増体重、外見

g) 社会的環境

牛の社会的環境が考慮されなくてはならない。

社会的環境についての問題点としては、雄牛の行動、若い雌牛と若い雄牛との混牧、異なる大きさと年齢の牛を同じ牛房で給餌すること、狭い場所で不十分な水で飼うこと、雄牛と一緒に飼うことなどがあげられる。

家畜福祉を最低限実現するためには、十分な仕切りによって不適切な牛の集団飼育から生じる問題を解決することである。

測定基準による評価結果：行動、外見、増体重、疾病率、死亡率

h) 飼育密度

高密度の飼育は牛の成長、飼料効率、生存性、肉質、行動（移動、休息、食餌、飲水）に悪影響を与える。

室外での高密度飼育の場合では充分は餌を給餌しなければならない。

飼育密度は、過密状態が牛の通常行動に悪影響を与えないように管理されるべきである。

怪我のリスクがすくない状態で寝ころぶことができ、自由に畜舎内を動くことができ、餌や水に近づくことができる状態が維持されるべきである。

また、過密によって増体が阻害されないことや、過密に閉じこめられている牛がストレスによって過剰な舌回しの癖が出ないように管理すべきである。

測定基準による評価結果：行動、疾病率、死亡率、増体重、外見

i) 屋外面積

適用除外

j) 捕食動物からの保護

他の動物によって襲われことから保護するべきである。

測定基準による評価結果：死亡率、行動、外見

3. 管理

a) 遺伝子選択

農場の立地気候や生産システムによって品種の選択がなされるが、例えば栄養要求量、外部寄生虫対抗力、気温対応力によって選択される。

測定基準による評価結果：疾病率、死亡率、行動、外見、繁殖率

b) 離乳

子牛の離乳は、子牛の反すう消化能力が充分発達し、その成長と福祉を維持できるようになったときにすべきである。

飼育者は専門家のアドバイスを得て、牛の特性と生産システムのタイプによって適切な離乳時期と方法を採用すべきである。

測定基準による評価結果：疾病率、死亡率、外見、増体重

c) 痛みを伴う飼育処置

できる限り痛みを伴わない方法で行うべきである。

i) 去勢

牛の去勢は、家畜同士の攻撃を弱め、人の安全性の改善、群のなかでの期待されない妊娠、生産性効率の強化などによって行われている。

牛の去勢は3ヶ月前までに行われるべきである。

ii) 除角

除角をすべき場合は、除角の時期は角が生え始まる段階で行われるべきである。

iii) 不妊

獣医などの専門家の助言によって行われるべきである。

iv) 断尾

断尾はすべきではない。

v) 識別標

測定基準による評価結果：

d) ハンドリングと検査

e) 個人的訓練

f) 危機管理計画

g) 農場の立地、建設と施設

h) 農場収穫

i) 人道的と殺

2 アニマルウェルフェアについての一般消費者の意識

2-1 回答者の属性

今回、一般の消費者が家畜福祉に対してどのような意識を持っているか、あるいは家畜の飼育についてどの程度理解しているかについてアンケート調査を試みた。

調査は、2009年10月に開催された「第3回東京都食育フェア ～楽しみながら食を育もう～」に参加していた市民672名の協力を得ることができた。食育フェアへの来場者ということで食べ物に関して関心の強い消費者層であるといえる。さらに調査に協力した消費者は、日本の動物福祉団体である「地球生物会議」のブースに関心を持ったとみられるため、動物に関しても通常よりは関心が強い層であるといえるだろう。しかし、日本においては、これまで動物福祉に関してあまり情報がなかったため、今回の調査対象者は東京都在住の食に関心のある一般的な消費者と見ることができるだろう。また、今回のアンケートによって動物福祉に関心を持ったといえるだろう。

回答者の年齢構成は、表1のようになった。30代が21%と最も多く、続いて40代19.6%、20代19.2%、50代、60代の順であった。

表1 調査対象者の年齢構成

項目	10代	20代	30代	40代	50代	60代～	無回答	合計
人数	47	129	142	132	80	76	66	672
(%)	(7.0)	(19.2)	(21.1)	(19.6)	(11.9)	(11.3)	(9.9)	(100.0)

1. 畜産動物の認識

表2より畜産動物を実際に見たことがあるという回答が9割を占めている。実際に見た畜産動物として乳牛、養豚が6割以上の回答を得られた。しかし、肉牛、採卵鶏、ブロイラーは4割とやや回答が少なかった。

表2 畜産動物を見たことがありますか

項目	人数 (%)
はい	615 (91)
いいえ	56 (8)
無回答	1 (1)
合計	672 (100.0)

また実際に畜産動物を見た場所として観光牧場、農家の順が多かったが、大規模畜産施設、動物園、畜産試験場、自宅などは少なかった。

表3 見たことのある動物種

動物種	項目	人数 (%)
乳牛	ある	534 (79.5)
	ない	138 (20.5)
	合計	672 (100.0)
肉牛	ある	254 (37.8)
	ない	418 (62.2)
	合計	672 (100.0)
豚	ある	420 (62.5)
	ない	252 (37.5)
	合計	672 (100.0)
採卵鶏	ある	318 (47.3)
	ない	354 (52.7)
	合計	672 (100.0)
ブロイラー	ある	158 (23.5)
	ない	514 (76.5)
	合計	672 (100.0)

表4 畜産動物を見た場所

場 所	項 目	人 数 (%)
動物園	あ る	165 (24.6)
	な い	506 (75.4)
	合 計	672 (100.0)
観光牧場	あ る	356 (53.0)
	な い	316 (47.0)
	合 計	672 (100.0)
農 家	あ る	339 (50.4)
	な い	333 (49.6)
	合 計	672 (100.0)
大規模畜 産施設	あ る	124 (18.5)
	な い	548 (81.5)
	合 計	672 (100.0)
自 宅	あ る	33 (4.9)
	な い	639 (95.1)
	合 計	672 (100.0)
その他	あ る	58 (8.6)
	な い	614 (91.4)
	合 計	672 (100.0)

2. 動物福祉への関心

動物福祉への関心について尋ねたところ、「動物福祉に対して関心がある」が約4割、「どちらでもない」が約5割を占めた。これはアンケート実施以前には動物福祉についての知識はないが、このアンケート調査をすることによって初めて動物福祉を意識した消費者も多いためと考えられる。「どちらでもない」という回答は「知らない」と同じ意味だと考えてもよからう。また「畜産動物を見たことがある」との設問と「動物福祉」への設問の間には相関性はなく、年代別や性別にも差がなかった。どちらも独立していることも分かった。

表5 家畜福祉に対する関心の有無

項目	人数 (%)
どちらでもない	317 (47.2)
ある	295 (43.9)
ない	50 (7.4)
無回答	10 (1.5)
合計	672 (100.0)

3. 畜産動物の飼育方法の認知度

畜産動物の飼育方法については、「認識している」61%、「認識していない」37%とする消費者が多かった。

表6 畜産動物の飼育方法の認知度

項目	人数 (%)
ある	409 (61.1)
ない	251 (37.4)
無回答	10 (1.5)
合計	672 (100.0)

次に畜産動物種別に見た飼育方法の認知度についての回答である。

1) 牛

現在、牛のアニマルウェルフェアの観点から問題となる飼育方法には、尾の切断、鼻環、大量の穀物投与、繋ぎ飼い、除角等がある。これらの項目についての認知について質問を行った。「尾の切断」については90%以上と大半が知らず、知っているのは9.6%と1割以下である。鼻環については「知っている」が38%あり、「知らない」は61%であった。

表7 牛のアニマルウェルフェア上問題となる飼育方法についての認識

飼育方法	項目	人数 (%)
尾の切断	ある	70(9.6)
	ない	602 (90.4)
	合計	672(100.0)
鼻環	ある	258(38.4)
	ない	414 (61.6)
	合計	672(100.0)
大量の穀物飼料の投与	ある	195(29.0)
	ない	477(71.0)
	合計	672(100.0)
繋ぎ飼い	ある	144(21.4)
	ない	528(78.6)
	合計	672(100.0)
除角	ある	142(21.1)
	ない	530(78.9)
	合計	672(100.0)
病気と抗生物質投与	ある	189(28.1)
	ない	483(71.9)
	合計	672(100.0)

「大量の穀物投与」については「知っている」が29%と3割近く、「知らない」は71%と知らないが多かった。

「繋ぎ飼い」については「知っている」が21%いたが、「知らない」が78%以上と「知っている」を大幅に上回った。

「除角」についても「知っている」が21%の回答があったが、「知らない」が78%と多かった。

「病気と抗生物質の投与」についても「知らない」が71%、「知っている」28%と「知らない」が多かった。

以上、いずれの項目についても「知らない」消費者の割合が「知っている」消費者の割合を上回った。

2) 豚

豚のアニマルウェルフェア上の観点からは、「尾の切断」「歯の切断」「麻酔なしの去勢」「狭

い畜舎での過密飼育」、「病気と大量の抗生物質投与」等が挙げられる。

消費者がこれらの飼育方法について認識しているのかを尋ねた。

表 8 豚の飼育方法の認知度

飼育方法	項目	人数 (%)
尾の切断	ある	80 (11.9)
	ない	592 (88.1)
	合計	672 (100.0)
歯の切断	ある	50 (7.4)
	ない	622 (92.6)
	合計	672 (100.0)
麻酔なし の去勢	ある	75 (11.2)
	ない	597 (88.8)
	合計	672 (100.0)
狭い畜舎 での過密 飼育	ある	219 (32.6)
	ない	453 (67.4)
	合計	672 (100.0)
病気と大 量の抗生 物質投与	ある	171 (25.4)
	ない	501 (75.6)
	合計	672 (100.0)

「尾の切断」に関しては「知らない」が 88%、「知っている」11%であった。

「歯の切断」に関しては「知らない」が 92%、「知っている」が 7%であった。

「麻酔なしの去勢」については「知らない」が 92%、「知っている」が 11%であった。

「狭い畜舎での過密飼育」については「知らない」が 67%、「知っている」が 32%であった。

「病気と大量の抗生物質投与」に関しては「知らない」が 75%、「知っている」が 25%であった。

豚に関しても問題点については、牛以上に認識されていないことが理解できる。

3) 鶏

採卵鶏と肉用鶏の区別することなく鶏としてまとめた上でのアニマルウェルフェア上の問題点は「くちばしの切断（デビーク）」「一定期間の絶食」「ケージ養鶏」「病気と大量の物

質投与」等が挙げられる。

「くちばしの切断」に関しては「知らない」が 87%、「知っている」 12%であった。

「一定期間の絶食」に関しては「知らない」 91%、「知っている」 8%であった。

「ケージ飼育」に関しては「知らない」 59%、「知っている」 40%であった。

「病気と大量の抗生物質投与」に関しては「知らない」 70%、「知っている」 29%であった。鶏に関しては、採卵鶏のケージ養鶏に関しては他の項目より、知られているようであるが、デビークなど他の飼育方法についてはほとんど知られていないのが実態であろう。

表9 鶏の飼育方法の認知度

飼育方法	項目	人数 (%)
くちばしの切断	ある	87 (12.9)
	ない	585 (87.1)
	合計	672 (100.0)
一定期間の絶食	ある	55 (8.2)
	ない	617 (91.8)
	合計	672 (100.0)
ケージ飼育	ある	270 (40.2)
	ない	401 (59.8)
	合計	672 (100.0)
病気と大量の抗生物質投与	ある	196 (29.2)
	ない	476 (70.8)
	合計	672 (100.0)

4. 消費者の望むこと

このアンケートは消費者の啓発的要素を持っている。そこで消費者はこのアンケートの項目に答えていく上で、アニマルウェルフェア上の問題点を知ることになる。そこで上記のような問題点を認識したうえで、消費者として望むことは何かを尋ねた。

その結果、「消費者にもっと畜産動物の飼育の現状を知らせてほしい」が 64%と最も多かった。続いて「食用に殺される動物であっても生きているときはやさしく飼育してほしい」 58%、「動物が過度のストレスで病気にならないように、動物福祉に配慮してほしい」 54%の順で多かった。しかしながら「有機農産物の表示のように「動物福祉農産物」の表示をしてほしい」は「はい」の 31%より「いいえ」の 68%が上回り、「生産から消費にい

たるトレーサビリティができるようにしてほしい」も「はい」の43%より「いいえ」の56%が上回っている。これらの回答から消費者は「動物福祉農産物」や「トレーサビリティ」に関してはまだあまりなじみがないように考えられる。

表 10 消費者として望むこと

項目	項目	人数 (%)	項目	項目	人数 (%)
消費者にもっと畜産動物の飼育の現状を知らせてほしい	はい	433 (64.4)	動物が過度のストレスで病気にならないように、動物福祉に配慮してほしい	はい	366 (54.5)
	いいえ	238 (35.6)		いいえ	306 (45.5)
合計		672(100.0)	合計		672(100.0)
生産から消費にいたるトレーサビリティができるようにしてほしい	はい	293 (43.6)	食用に殺される動物であっても、生きていた時はやさしく飼育してほしい	はい	392 (58.3)
	いいえ	379 (56.4)		いいえ	280 (41.7)
合計		672(100.0)	合計		672(100.0)
有機農産物の表示のように「動物福祉農産物」の表示をしてほしい	はい	212 (31.5)	その他	はい	18 (2.7)
	いいえ	459 (68.5)		いいえ	650 (97.3)
合計		672(100.0)	合計		672(100.0)

5. 消費者が日常購入する畜産物に関して留意する点

消費者が畜産物を購入する際に留意する点は、表2のように、「国産・輸入の区別」(24.6%)と「生産地や生産者の表示」(19.1%)、「安全性を求める」(15.1%)の順に回答が多くなった。近年、牛肉のBSE(牛海綿状脳症)問題にはじまり、輸入農産物の残留農薬問題、冷凍食品の薬物混入問題、原産地偽装問題、事故米問題等、輸入食品に関わる問題が後を絶たなく、こうした輸入食品に対する不審と不安が高まっている状況の中で、消費者の食品安全性に対する意識が急速に高まっていることが明らかとなった。続いて価格、鮮度、賞味期限等が上がっており、それに対して家畜の飼い方を留意する消費者は2.4%と非常に少ないことが明らかとなった。

表 1 1 消費者が畜産物購入に関して重視する点

項目	人数 (%)
国産輸入物の区別	317 (24.6)
生産地や生産者の表示	246 (19.1)
安全性	194 (15.1)
価格	194 (15.1)
鮮度	149 (11.6)
賞味期限	139 (10.8)
家畜の飼い方	31 (2.4)
何も気にしない	8 (0.6)
その他	9 (0.7)
合計	1287 (100.0)

*複数回答

6. 価格に対する許容範囲

家畜福祉を実現すると畜産物価格が上昇することが考えられるが、その価格上昇の許容範囲は、「1.1～1.2 倍程度まで」(31.1%)、「1.3～1.5 倍程度まで」(31.1%)、「1.5～2 倍程度まで」(16.8%)、となった。1.1～1.5 倍程度までの回答が6割以上になった。いずれにしる消費者は、これよりある程度価格が上昇しても家畜福祉に配慮した畜産物を購入したいと考えている傾向が強いことがわかった。

表 1 2 家畜福祉に配慮した畜産物購入に関する許容価格

項目	人数 (%)
価格が高くなるなら受け入れられない	49 (7.3)
1.1～1.2 倍程度	209 (31.1)
1.3～1.5 倍程度	208 (31.1)
1.5～2 倍程度	113 (16.8)
2～3 倍程度	32 (4.8)
3 倍以上でもよい	18 (2.5)
その他	23 (3.2)
無回答	20 (3.2)
合計	672 (100.0)

*回答数が多い順に上から表示

7. 放牧養鶏卵購入に関して

現在、放牧用鶏卵は特別な販売ルートだけではなく、一部の一般スーパーなどにおいても見られるようになってきた。今回のアンケートでは1パック350円の放牧養鶏卵でも購入すると答えた消費者が49%と半数近くいた。それに対して1パック200円のケージ卵を購入すると答えた消費者は16%であった。

表13 ケージ養鶏卵と放牧養鶏卵の選択

項目	人数 (%)
1パック200円のケージ養鶏卵	109 (16.2)
1パック350円の放牧養鶏卵	329 (49.0)
どちらとも言えない	193 (28.7)
その他	8 (1.2)
無回答	33 (4.9)
合計	672 (100.0)

8. 放牧牛乳購入に関して

乳牛はイギリス等ヨーロッパでは放牧される場合が多いが、日本においては大半が舎飼である。その点に関して消費者が認識しているかについて尋ねると両者の違いについて知っているとする回答は14%と少なく、日本のことは知っていた39%、両方知らなかったも35%あり、あまり知られていないと考えるのが妥当であろう。

表14 日欧の乳牛の飼育方法の相違に対する認識

項目	人数 (%)
日本のことは知っていた	267 (39.7)
両方知らなかった	241 (35.9)
両方知っていた	98 (14.6)
ヨーロッパのことは知っていた	33 (4.9)
無回答	33 (4.9)
合計	672 (100.0)

この質問の後に放牧牛乳を購入する意思があるかについて尋ねると、価格が高くても購入したい40%、価格が変わらないなら購入したいが42%となっており、放牧牛乳に対して関心を持ったことが明らかである。

表15 放牧牛乳購入の意思

項目	人数 (%)
価格が高くても買いたい	271 (40.3)
価格が今までと変わらないなら買いたい	284 (42.3)
わからない	82 (12.2)
無回答	35 (5.2)
合計	672 (100.0)

9. 畜産業の方向性

最後の設問として、家畜を飼う産業で、何を大切にしたらよいかを考えるかを尋ねた。その結果、「価格と家畜の福祉のバランスが大切」が85%と最も多かった。もっと積極的に「価格が高くなっても家畜の福祉を大切にすべき」は10%であった。反対に「家畜の福祉よりも価格を重視すべき」はわずか1%しかいなかった。

表16 畜産業において消費者が重視する点

項目	人数 (%)
価格と家畜の福祉のバランスが大切	577 (85.9)
価格が高くなっても家畜の福祉を大切にすべき	69 (10.3)
家畜の福祉よりも価格を重視すべき	11 (1.6)
その他	9 (1.3)
無回答	6 (0.9)
合計	672 (100.0)

以上、一般よりやや食べ物や動物に関心がある消費者においては、家畜福祉の情報を提供することで、急速に家畜福祉に関心を持ち、理解を示すと考えられ、今後は家畜福祉食品にも大きな関心を持つようになると考えられる。

付録 アンケート用紙

「畜産動物について知っていますか？」アンケート

1. 畜産動物を実際に見たことがありますか。

ある

見たことがある場合、それは次のどれですか。

乳牛 肉牛 豚 採卵鶏 ブロイラー（肉用鶏）

見たことがある場合、それはどの場所ですか。

動物園 観光牧場 農家 大規模畜産施設 自宅（飼育している）

その他（ ）

ない

2. 動物愛護・福祉に関心がありますか。

ある

ない

どちらとも言えない

3. 畜産動物の飼育方法についてご存じでしたか。

経済効率を上げるために、家畜はたいへん過酷な過密状態で飼育されています。そのために行われる以下の行為は、家畜に大きな苦痛を与えるとされていますが、ご存じでしたか。

知っている（知っているものに印を付けて下さい。複数回答可）

1、牛 尾の切断 鼻環（鼻に輪を通す） 大量の穀物飼料の投与
繋ぎ飼い 除角（角の切断） 病気と大量の抗生物質

投与

2、豚 尾の切断 歯の切断 麻酔なしの去勢
狭い畜舎での過密飼育 病気と大量の抗生物質投与

3、鶏 くちばしの切断 一定期間の絶食 ケージ飼育
病気と大量の抗生物質投与

知らなかった

4. 消費者として望むこと。

国際的に畜産動物の健康と福祉を向上させる基準作りが行われています。ようやく日本でも動物福祉に配慮した飼育方法の指針が作られはじめましたが、これに望むことは何でしょうか。

8. ヨーロッパで販売されている牛乳はほとんどすべて牧場で放し飼いにされた乳牛から作られています。それに対して日本ではほとんど畜舎の中だけで生活している乳牛から作られています。あなたはそのことを知っていましたか。

- 日本のことは知っていた ヨーロッパのことは知っていた
両方知っていた 両方知らなかった

9. あなたは放し飼いの健康な乳牛から作られた牛乳を買いたいですか。

- 価格が高くてでも買いたい 価格が今までと変わらないなら買いたい
わからない

10. 家畜を飼う産業で、あなたは何を大切にしたらよいと考えますか。

- 価格と家畜の福祉（幸せ）のバランスが大事
価格が高くなっても家畜の福祉を大切にすべき
家畜の福祉よりも価格を重視すべき
その他（ ）

11. お肉や卵、牛乳などの畜産食品や家畜福祉についてご意見や感想などがありましたらご自由にお書き下さい。

お住まい（都道府県名をご記入下さい）

性別 男性 女性

年齢 10代 20代 30代 40代 50代 60代以上

職業 会社員 公務員 自営業 農業

パート・アルバイト 主婦 学生 その他（ ）

あなたにお子さんはいらっしゃいますか。 はい いいえ

ご協力、たいへんありがとうございました。

日本獣医生命科学大学／農業と動物福祉の研究会

大地を守る会の消費者の意識について

この章では食品購入に関して一般の消費者より高い関心を有していると考えられる消費者が、アニマルウェルフェアに関してどの程度関心をもっているか、また、特に乳牛の飼養や牛乳に関して強い関心を有しているかについてみることにした。

1. アンケート調査の概要

本研究に必要なデータを収集するために、食品の安全性に関して強い関心を持つ大地を守る会の会員1200人に対して、12月8日の商品配送時にアンケートを配布しその翌週の配送時にアンケートを回収した。

2. アンケート質問票の各項目の設定

アンケート質問票は、「牛乳に関するアンケート調査」とし、6ページ、質問18まで設定した（附表）。また詳しい分析のために性別など11の質問を加えた。このアンケートで対象とした牛乳は、「乳及び乳製品の成分規格等に関する省令」（厚生労働省）における種類別名称の、「成分無調整牛乳（牛乳）」、「成分調整牛乳」、「加工乳」、「機能性タイプの乳飲料（果汁入り、コーヒー入りのものは除く）」である。これは、店舗に並ぶ牛乳の種類が豊富で、消費者が成分無調整牛乳だけでなく、成分調整牛乳・加工乳・機能性タイプの乳飲料も牛乳として飲用していることを考慮して設定した。匿名の調査であること、また調査で対象とする牛乳について記載した。

問1 普段牛乳を購入する際に重視する点

牛乳の購入時に重視する要因は、家畜福祉に配慮された牛乳の購入希望の有無や追加支払意思額との関連があると推測される。そのため、牛乳の購入時に重視する要因の質問項目を設定した。回答方式は14項目の複数選択回答とした。

問2 大地を守る会で牛乳を購入しているかの有無

大地を守る会で牛乳を購入しているかを把握するために設定した。

問3 問2で購入していると答えたその理由

回答方式は15項目の複数回答とした。

問4、問5 大地を守る会では牛乳を紙パック、びんで販売しているがどちらを購入しているが、またその理由

大地を守る会では、750ml入りびん牛乳と11紙パック牛乳の取り扱いがある。価格はびん牛乳が370円以上、紙パック牛乳が280円である。

問6 大地を守る会以外で購入している牛乳の名称

大地を守る会以外で購入している牛乳があれば回答してもらい、またその理由と不満な点があれば回答してもらった。

問7 市販の牛乳の味についての改善点

市販の牛乳の味について消費者がどのような味を好んでいるのかを調べるために設定した。回答方式は6項目の選択回答とした。

問8 牛乳の販売拡大に一番有効だと思える方法

牛乳の消費が伸び悩むなか、消費者が考える牛乳販売拡大に一番有効だと思える方法を調査するために設定した。9項目の多項選択型単一回答とした。

問9 酪農の知識

酪農の知識の有無は、家畜福祉への関心度や家畜福祉に配慮された牛乳に対する評価に影響を与えると考えられる。そこで、酪農に関する正しい情報5項目、誤りの情報5項目を提示し、それぞれの情報が正しいか、誤りか、分からないかを判断し、回答してもらった。

問10 飼養方法の認知度

飼養方法の認知度は、酪農の知識と同様に家畜福祉の関心度と関連があると推測されるために設定した。ここでは回答者自身が乳牛の飼い方についてどの程度知っているのかを判断して回答するようにした。回答方式は3段階（よく知っている～知らない）で判断する多項選択型の単一回答とした。

問11 家畜福祉の情報

消費者が、家畜福祉に関する情報の中で、どのような情報を知りたいと思うかという詳細な調査は日本では行われていない。今後消費者に家畜福祉の概念を伝える際の参考となるため、この質問項目を設定した。ここでは家畜福祉の概念である「5つの自由」に基づいた5つの家畜福祉に関する情報を設定した。「牛がどのようなエサを食べているか」は「飢えと乾きからの自由」、「牛がどのような場所で飼われているか」は「不快からの自由」、「生産者が牛に対してどのように接しているか」は「恐怖や悲しみからの自由」、「牛がどのような健康管理をされているか」は「痛み、傷、病気からの自由」、「牛が牛本来の適切な行動をしているか」は「正常行動への自由」にそれぞれ対応している。これらについて、牛乳を購入する際に知りたいと思う情報を選択するようにした。回答方式は無制限の複数回答とした。

家畜福祉の情報

日本では、家畜福祉に関する研究の蓄積は少なく、家畜福祉政策もようやく、畜産技術協会が事務局となり2005年よりスタートしたばかりであり、消費者も生産者も家畜福祉に関しては十分な情報がない。家畜福祉に関する情報がない状態で本研究のアンケート調査を行うことは困難であるため、家畜福祉に関する簡単な情報を提示した。家畜福祉に関する情報は、まず家畜福祉の家畜に対する考え方を次のように提示した。「家畜を食べることや、乳などを利用することを前提として、家畜が活着ているあいだの苦痛やストレスをできるだけ減らします。」そして、家畜福祉に配慮した具体的な飼育方法を、世界的に認知されている家畜福祉の基本原則である「5つの自由」をもとに、酪農の知識が乏しい回答者にも理解できるように以下の□内のように提示した。

エサや水を十分に摂取できるようにする。

広さ、温度、明るさ、静けさなど、牛が過ごす環境を快適にする。

牛の体を清潔にする。

病気やケガをしないようにする。

もし病気やケガをした場合、症状がひどくなる前に治療する。

牛に適切な行動をさせる場所や施設がある。

牛を驚かす、乱暴に扱うなど、必要以上にストレスや苦痛を与えない。

問12 家畜福祉の認知度

家畜福祉の認知度を明らかにすることは本調査の目的の1つである。今回は、「動物福祉」についての認知度も合わせて質問した。回答方式は、提示した家畜福祉の情報について3段階（内容も含めてよく知っていた～知らなかった）で判断する多項選択型の単一回答とした。

問13 家畜福祉の関心度

家畜福祉の関心度は、倫理的事柄の関心度や家畜福祉に配慮された牛乳の購入希望などとの関連があることが推測されるために、質問項目を設定した。事前に提示した家畜福祉に関する情報を読んで、関心を持ったかどうかを回答するようにした。回答方式は、4段階（とても関心を持った～関心を持たなかった、上の説明では家畜福祉がよくわからなかった）で判断する多項選択型の単一回答とした。

問14 問13で興味を持たなかった理由

問15 家畜福祉に配慮された牛乳の購入意思

問16 家畜福祉に配慮した牛乳を購入したくない理由

家畜福祉に配慮された牛乳を購入したくないと回答した人が、どのような観点から購入したくないとしているのかを把握するために設定した。ここでは問15で「購入したくない」

との回答項目選択した回答者のみが答えるようにした。回答方式は、無制限の複数回答とした。

問17 家畜福祉に配慮された牛乳を購入したい理由

家畜福祉的な飼育方法を重視するという観点は、安全性や味などの重視するであろう従来の観点によるものとは異なる新しい観点といえる。家畜福祉に配慮された牛乳を購入したいと回答した人が、どのような観点から購入したいとしているのかを把握するために設定した。ここでは問15で「購入したい」（牛乳の価格）を選択した回答者のみが答えるようにした。9項目を設定し、回答方式は、無制限の複数回答とした。

問18 家畜福祉に配慮された牛乳の追加支払意志額

本研究では、家畜福祉に配慮された普段牛乳を、普段購入する牛乳の値段と比べていくらまでなら高くても購入したいかを示す追加支払意思額を回答するようにした。

回答方式は、多項選択型の単一回答とし、20%高以上、15%高、10%高、5%高、現状程度の5項目を設定した。

性別

回答者の属性を把握するために設定した。

家族の人数

家族の人数は、普段購入する牛乳の量に影響することが考えられるため、この質問項目を設定した。回答方式は、数値を記入する自由回答方式とした。

子供の人数

子供の牛乳飲用量が高いことを考慮するために、この質問項目を設定した。回答方式は、子供の有無の二項選択型の単一回答とし、さらに子供がいる場合に人数を記入する自由回答欄も設定した。

牧場見学の有無

実際に牧場を見学することは、酪農の知識、乳牛の飼養方法の認知度、家畜福祉の認知度および家畜福祉の関心度に影響を与えると考えられるため、牧場見学の有無の質問項目を設定した。回答方式は、二項選択型の単一回答とした。

搾乳体験の有無

実際に搾乳を体験することは、酪農の知識、乳牛の飼養方法の認知度、家畜福祉の認知度および家畜福祉の関心度に影響を与えると考えられるため、搾乳体験の有無の質問項目を設定した。回答方式は、二項選択型の単一回答とした。

農学・畜産学の学習の有無

農学・畜産学の学習は、酪農の知識、乳牛の飼養方法の認知度、家畜福祉の認知度および家畜福祉の関心度に影響を与えると考えられるため、この質問項目を設定した。回答方式は、二項選択型の単一回答とした。

ペットの飼育体験の有無

ペットの飼育経験は、動物の倫理的な事柄の関心度、家畜福祉の認知度、家畜福祉の関心

度および影響を与えると考えられるため、この質問項目を設定した。回答方法は、二項選択型の単一回答とした。

年代

回答者の属性を把握するために設定した。

職業

職業による認知度の違いを考慮するために、職業の質問項目を設定した。回答方式は多項選択型の単一回答とした。

自由記述欄

最後に、アンケート質問票に答えての感想や意見を自由回答方式で記入する欄を設定した。

3. アンケート質問票の回収、回答者・世帯の属性

12月8日の商品配送時にアンケートを配布しその翌週の配送時にアンケートを回収した。全体として188人からの回答を得た。このうち無回答であった7人の回答を除く181人を有効回答とし、集計、分析を行った。回収率は約16%であった。回答者の割合は40代が29.3%と最も多く、次いで60代が22.7%、50代が19.9%、30代が12.2%、20代が10.5%であった。

表1 回答者とその世帯の属性

	人数 (人)	回答者の割合 (%)
性別		
男性	7	3.9
女性	174	96.1
合計	181	100

年代		
20代	1 9	10. 5
30代	2 2	12. 2
40代	5 3	29. 3
50代	3 6	19. 9
60代	4 1	22. 7
合計	1 8 1	100
世帯員数		
1人	3 0	17. 3
2人	4	2. 3
3人	4 4	25. 4
4人	4 1	23. 7
5人	4 1	23. 7
6人	9	5. 2
7人	4	2. 3
合計	1 7 3	100
子供の人数		
0人	6 0	33. 9
1人	6 1	34. 5
2人	4 8	27. 1
3人	8	4. 5
合計	1 7 7	100

第2章 単純集計結果

1. 牛乳を購入する際に重視する点

表2-1

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)
安全性が高い	98	20.5
信頼できるメーカーである	82	17.2
味が良い	82	17.2
低温殺菌牛乳である	68	14.3
成分無調整牛乳である	59	12.4
値段が安い	22	4.6
牧場の情報が分かる	22	4.6
成分調整牛乳である(低脂肪、無脂肪)	16	3.4
地元産の牛乳である	9	1.9
賞味期限が長い	8	1.7
その他	8	1.7
栄養価が高い	2	0.4
カルシウム、ビタミン、鉄などが強化されている	1	0.2
パッケージが良い	0	0
合計	477	100.0

注) 複数回答

2. 大地を守る会での牛乳購入の有無

表2-2

項目	回答数(人)	回答数の割合(%)
購入している	114	63.0
購入していない	66	36.5
無回答	1	0.6
合計	181	100.0

3. 大地を守る会で商品を購入する理由

表2-3

項目	回答数(人)	回答数の割合(%)
信頼できるメーカーである	82	28.2
安全性が高い	47	16.2
味がよい	45	15.5
低音殺菌牛乳である	41	14.1
飼料からこだわっているもの (トウモロコシはポストハーベ ストフリー、非遺伝子組み換え であるなど)	35	12.0
牧場の情報がわかる	12	4.1
成分調整牛乳(低脂肪、無脂肪)	11	3.8
成分無調整牛乳である	9	3.1
カルシウム、ビタミン、鉄など が強化されている	3	1.0
その他	2	0.7
値段が安い	1	0.3
パッケージが良い	1	0.3
地元産の牛乳である	1	0.3
栄養価が高い	1	0.3
賞味期限が長い	0	0
合計	291	100.0

注) 複数回答

4. 大地を守る会では紙パック、びん牛乳のどちらを購入しているか

表2-4

項目	回答数(人)	回答数の割合(%)
紙パック	41	22.7
びん	58	32.0
両方	16	8.8
両方とも購入していない	66	36.5
合計	181	100.0

5. 4で答えたその理由

紙パック

- ・冷蔵庫で保管しやすい（びんは保管しにくい）
- ・リサイクルが可能だから
- ・低脂肪は紙パックのみだから
- ・容量がちょうどいい
- ・びんは重い（子供にとっては扱いにくい）
- ・価格が安い（ビンが高い）
- ・回収が楽
- ・紙パックのほうが慣れている
- ・賞味期限が長い

びん

- ・中の様子が見える
- ・びんの方が味がよい（パックは紙のにおい、味がするから）
- ・リターナブルであるから（パックよりリサイクルが楽）
- ・びんの方がより安全な気がする
- ・びんの方が環境に優しい
- ・上層部のクリーム層が絶品である

両方とも購入していない

- ・他のメーカーで購入している
- ・少々高くても購入したいと思うが、賞味期限がわずかなものが入ってきて、買うリミットが少ない（家のニーズに合わない）が好きだから
- ・値段が高い
- ・二人家族のため700～1000mlでは多すぎる
- ・酪農の正しい形は森林酪農・山地酪農・放牧、粗飼料による育成だと思うから
- ・地元産の牛乳ではないため

6. 市販の牛乳の味についての改善点

表2-5

項目	回答数（人）	回答数の割合（%）
後味のすっきりさ	5	2.8
もっとコクがほしい	29	16.0
さらさら感がほしい	1	0.6
風味の改善	10	5.5
特になし（今のままでよい）	77	42.5
その他	27	14.9
無回答	32	17.7
合計	181	100.0

その他

- ・買わない、危険だから
- ・安全性への配慮
- ・あまり期待していない
- ・牛からきちんとしたエサで育ててほしい、健康な牛からしか安全な牛乳はできない
- ・生乳と加工乳の差が分かりにくい
- ・余計な処理をしないこと
- ・もう少し高くても良いから安全なものを
- ・搾りたての味を残してほしい

- ・品質の良さ
- ・味

7. 牛乳販売拡大に一番有効だと思えるもの

表2-6

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)
パッケージデザインの工夫	9	5.0
健康面での効果をPR	57	31.5
牛乳を使ったレシピをPR	16	8.8
味のついた牛乳(いちごミルク、抹茶ミルク)の普及	0	0
幼児、児童に牛乳を飲む習慣をつけさせることと、牛乳の良さをよく教える	26	14.4
テレビ、CM等の放送量をお茶並みに充実させる	5	2.8
ビン牛乳の普及	10	5.5
ペットボトル型のキャップ付き容器の普及	14	7.7
その他	22	12.2
無回答	22	12.2
合計	181	100.0

その他

- ・品質
- ・食育を積極的に取り入れられるよう学校教育に組み込むとよい
- ・安全性 ・宅配の復活、普及
- ・味の改善(多少価格アップしても良い)
- ・栄養学を学生にしっかり伝える(小学校低学年より)
- ・牛乳が健康に及ぼす影響について良い面、悪い面がメディアで取り上げられるが、結局のところ体に良いのかどうかははっきりした研究成果を出してほしい
- ・牛乳メーカーあるいは販売会社が公平な視点で科学的な調査を行い、公表することが大事である
- ・本来の味を大切にあまり手を加えない、自然の味を届けること

8. 酪農の知識

表2-7 牛乳と人乳（人の乳）
の大きな違いはタンパク質の多さである

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)
正解	23	12.7
不正解	25	13.8
分からない	130	71.8
無回答	3	1.7
合計	181	100.0

表2-8 乳牛の乳搾りは機械を
使って行う

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)
正解	149	82.3
不正解	17	9.4
分からない	12	6.6
無回答	3	1.7
合計	181	100.0

表2-9 牛の乳首の数は2つである

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)
正解	107	59.1
不正解	21	11.6
分からない	50	27.6
無回答	3	1.7
合計	181	100.0

表2-10 一般的な牧場では、乳牛の角
を取って生えないようにする

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)
正解	25	13.8
不正解	28	15.5
分からない	125	69.1
無回答	3	1.7
合計	181	100.0

表2-11 牛の胃袋は4つである

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)
正解	112	61.9
不正解	20	11.0
分からない	46	25.4
無回答	3	1.7
合計	181	100.0

表2-12 乳牛は子牛を生まなくても
が出るように改良されている

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)
正解	46	25.4
不正解	31	17.1
分からない	101	55.8
無回答	3	1.7
合計	181	100.0

表2-13 1頭の乳牛が1日に
出す乳の量は約5リットルである

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)
正解	32	17.7
不正解	7	3.9
分からない	139	76.8
無回答	3	1.7
合計	181	100.0

表2-14 一般的な牧場では、乳搾りの
作業を1日2回行う

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)
正解	39	21.5
不正解	19	10.5
分からない	120	66.3
無回答	3	1.7
合計	181	100.0

表2-15 北海道の乳牛の90%は
夏の間放牧されている

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)
正解	38	21.0
不正解	25	13.8
分からない	115	63.5
無回答	3	1.7
合計	181	100.0

表2-16 一般的な牧場では、子牛は
生まれて約2ヵ月間親牛のそばで育つ

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)
正解	32	17.7
不正解	28	15.5
分からない	118	65.2
無回答	3	1.7
合計	181	100.0

9. 乳牛の飼い方

表2-17

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)
良く知っている	1	0.6
ある程度知っている	21	11.6
知らない	155	85.6
無回答	4	2.2
合計	181	100.0

10. 家畜福祉の情報

表2-18 牛がどのようなエサを食べているか

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)
知りたいと思う	160	88.4
知りたいと思わない	20	11.0
無回答	1	0.6
合計	181	100.0

表2-19 牛がどのような場所で飼われているか

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)
知りたいと思う	142	78.5
知りたいと思わない	38	21.0
無回答	1	0.6
合計	181	100.0

表2-20 生産者が牛に対してどのように接しているか

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)
知りたいと思う	102	43.1
知りたいと思わない	78	56.4
無回答	1	0.6
合計	181	100.0

表2-21 牛がどのような健康管理をされているか

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)
知りたいと思う	150	82.9
知りたいと思わない	30	16.6
無回答	1	0.6
合計	181	100.0

表2-22 牛が牛本来の適切な行動をしているか

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)
知りたいと思う	104	57.5
知りたいと思わない	76	42.0
無回答	1	0.6

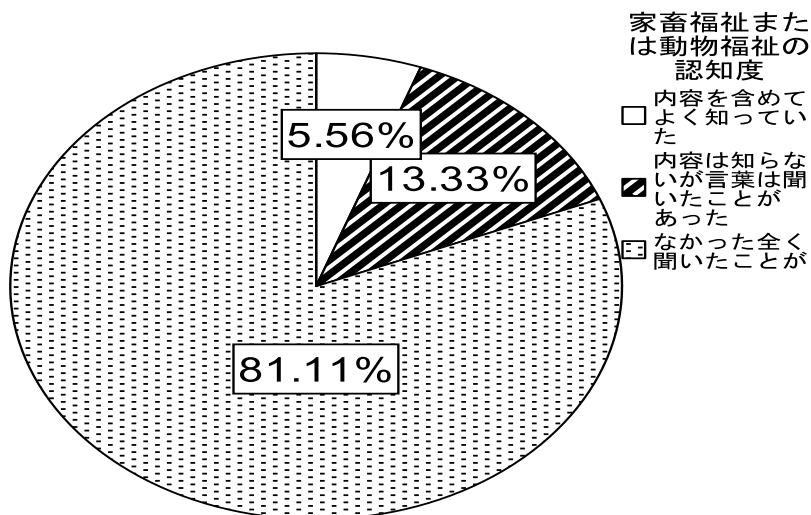
合計	181	100.0
----	-----	-------

11. 家畜福祉、動物福祉の認知度

表2-23

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)
内容も含めて良く知っていた	10	5.5
内容は知らないが言葉は聞いた事があった	24	13.3
全く聞いた事がなかった	146	80.7
無回答	1	0.6
合計	181	100.0

家畜福祉または動物福祉の認知度

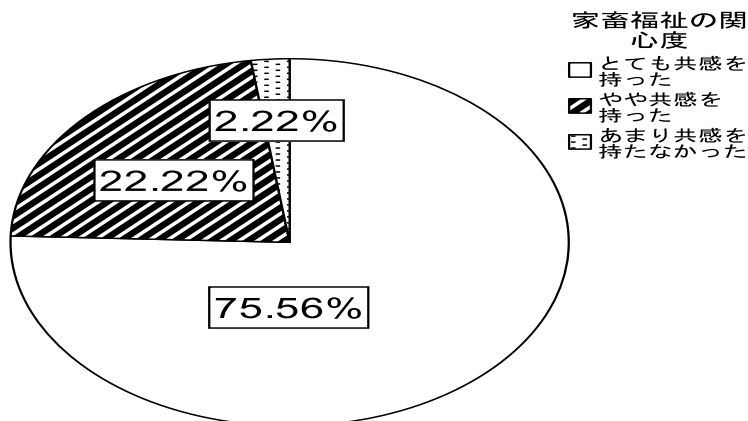


12. 家畜福祉への共感度

表2-24

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)
とても共感を持った	136	75.1
やや共感を持った	40	22.1
あまり共感を持たなかった	4	2.2
全く共感を持たなかった	0	0
無回答	1	0.6
合計	181	100.0

家畜福祉の関心度



13. 家畜福祉に配慮された牛乳の購入意志

表2-25

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)
購入したい	168	94.9
購入したくない	9	4.5
無回答	4	0.6
合計	181	100.0

14. 家畜福祉に配慮された牛乳を購入したい理由

表2-26

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)	回答人数の割合 (%)
家畜福祉に配慮している酪農家を応援したいから	79	20.4	46.7
普段購入する牛乳より牛が健康そうだから	70	18.1	41.4
普段購入する牛乳より安全性が高そうだから	66	17.1	39.1
家畜福祉の考え方に同意できるから	64	16.5	37.9
普段購入する牛乳よりおいしそうだから	43	11.1	25.4
普段購入する牛乳より健康に良さそうだから	27	7.0	16.0
どんな牛乳か飲んでみたいから	26	6.7	15.4
新鮮そうだから	7	1.8	4.1
その他	5	1.3	3.0
合計	387	100.0	229.0

注) 複数回答

15. 家畜福祉に配慮された牛乳の追加支払い意志額

表2-27

大地を守る会で牛乳を 購入しているか	家畜福祉に配慮された 牛乳の追加支払い意志額					
	20%高 以上	15%高	10%高	5%高	現状程度	合計
購入している	11	11	35	23	31	111
購入していない	8	11	18	13	10	60
合計	19	22	53	36	41	171

表2-28 飼育方式の関心

表2-29 酪農の作業を見た事があるか

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)	項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)
ある	112	61.9	ある	75	41.4
ない	68	37.6	ない	105	58.0
無回答	1	0.6	無回答	1	0.6
合計	181	100.0	合計	181	100.0

表2-30 牧場見学の有無

表2-31 乳搾り体験等の有無

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)	項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)
3回以上	45	24.9	ある	43	23.8
2回	34	18.8	ない	137	75.7
1回	30	16.6	無回答	1	0.6
ない	71	39.2	合計	181	100.0
無回答	1	0.6			
合計	181	100.0			

表2-32 農畜産学学習の有無

表2-33 ペット飼育経験の有無

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)	項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)
ある	4	2.2	ある	136	75.1
ない	176	97.2	ない	44	24.3
無回答	1	0.6	無回答	1	0.6
合計	181	100.0	合計	181	100.0

表2-34 回答者の職業

項目	回答数 (人)	回答数の割合 (%)
会社員	26	14.4
公務員	10	5.5
自営業	13	7.2
団体職員	1	0.6
農業(酪農業)	0	0
農業(酪農業以外)	0	0
学生	2	1.1
パート	14	7.7
無職	6	3.3
主婦	99	54.7
その他	9	5.0
無回答	1	0.6
合計	181	100.0

第3章 結果および考察

第1節 乳牛の飼い方、家畜福祉の認知度についての考察

表2-17より乳牛の飼い方について、「良く知っている」、「ある程度知っている」と答えた人は全体の約12%で、知らない人が全体の半数以上を占めている事が分かった。年代別にみても40代の人々の認知度が最も多く、都会に住んでいると牛と接する機会が少なく、牛が身近な存在ではないことから、北海道などの酪農が盛んな地域に比べると全体的に認知度はまだまだ低いと言える。

乳牛の飼い方の認知度と牧場見学の有無、搾乳体験等の有無との間に関連性があるかどうかクロス表による X^2 検定を使って調べたところ有意に差があることが分かった（ともに $P < 0.05$ ）。乳牛の飼い方の認知度の向上には「実際に牧場に行くこと」が影響していると考えられる。

表3-1 乳牛の飼い方の認知度と牧場見学の有無のクロス表

乳牛の飼い方	牧場見学の有無				合計
	3回	2回	1回	ない	
よく知っている	1	0	0	0	1
ある程度知っている	10	6	2	3	21
知らない	33	28	27	66	154
合計	44	34	29	69	176

表3-2 乳牛の飼い方の認知度と搾乳体験等の有無

乳牛の飼い方	搾乳体験の有無		
	ある	ない	合計
よく知っている	1	0	1
ある程度知っている	9	12	21
知らない	32	122	154
合計	42	144	176

表3-3 乳牛の飼い方と牧場見学の有無、搾乳体験等との X^2 検定結果

	X^2 値	自由度	P値
牧場見学の有無	13.688	6	0.033
搾乳体験等の有無	8.167	2	0.017

乳牛の飼い方と家畜福祉の関心度について関連について、 X^2 検定を行ってみたところ、有意な差が見られた（ $P < 0.01$ ）。家畜福祉についてとても関心を持った回答者のうち、乳牛の飼い方についてある程度知っていると答えた人は71.4%、知らないとの回答者は77.3%であった。家畜福祉について少し関心を持ったと答えた回答者のうち、乳牛の飼い方についてある程度知っていると答えた回答者は28.6%、知らないとの回答者は21.4%であった。あまり家畜福祉に関心を持たなかった回答者のうち、乳牛の飼い方について知っていると答えた回答者は0%、知らないと答えた回答者は1.3%であった。家畜福祉の関心度が低い回答者は乳牛の飼い方についての認知度が低い回答者が多かった。

これらのことから、家畜福祉の関心度と乳牛の飼い方の認知度に関連が見られ、関心度が高い回答者は乳牛の飼い方の認知度も高いことが分かった。現場サイドから乳牛の飼い方

等を伝えていけば家畜福祉の関心度も高まると考えられる。

表3-4 乳牛の飼い方の認知度と家畜福祉の関心度とのX²検定結果

	X ² 値	自由度	P値
乳牛の飼い方の認知度と家畜福祉の関心度	58.687	4	0.000

家畜福祉又は動物福祉についての認知度については表2-27より、「内容を含めて良く知っている」との回答が5.5%、「内容は知らないが言葉は聞いたことがあった」との回答が13.3%、「全く聞いたことがなかった」との回答が80.7%であった。この結果より家畜福祉の認知度は低いと判断できる。年代別でみると「内容も含めてよく知っている」、「内容は知らないが言葉は聞いたことがあった」との回答で最も認知度が高いのは30代であった。なぜ30代の認知度が高いのかということとは明らかではない。

第2節 家畜福祉に配慮された牛乳に関する評価

表2-25および31は家畜福祉に配慮された牛乳の購入意志と追加支払意志額を示している。購入したい人は全体の94.9%、購入したくないという人は4.5%であった。追加支払意志額についての回答は全体としては10%高が最も回答率が高く29.3%、次いで現状程度が22.7%、5%高が19.9%であった。このことから、平成20年度の関東における牛乳の小売価格(低温殺菌牛乳を含む)が約172円とすると家畜福祉に配慮した牛乳の小売価格は約189円となることが分かる。

EU委員会が2005年に実施した、加盟国25カ国の消費者24,708人を対象とする世論調査「家畜福祉についての消費者意識2005」(European Commission 2005)によると、57%の消費者が家畜福祉を配慮して生産された卵に高いお金を支払ってもいいと回答し、5%までの価格上昇なら高くても購入しても良いと回答した人が25%、10%高くてもいいと回答した人が21%、25%までなら高くてもいいと回答した人が7%、25%以上高くても購入したいと回答した人が4%であった。本研究の調査では、家畜福祉に配慮された牛乳への追加支払意志額はこのヨーロッパの調査よりも全体的に高くなっている。ヨーロッパではすでに家畜福祉に配慮された畜産物が販売されていて、ヨーロッパの消費者がより現実的に価格を考えることができるが日本ではまだ販売されていないという点から、本研究の回答者は、実際の追加支払意志額の値よりも高い追加支払意志額を回答している可能性があると考えられる。

表2-26は家畜福祉に配慮された牛乳を購入したい理由である。最も回答数が多かったのは「家畜福祉に配慮した酪農家を応援したいから」で46.7%(多重回答で回答人数181

人に対する割合)、次いで「普段購入する牛乳より牛が健康そうだから」で41.4%、「普段購入する牛乳より安全性が高そうだから」が39.1%であった。家畜福祉に配慮された牛乳は、安全性を求める消費者や酪農家への支援の意識が高い消費者からの評価が高いことが考えられる。

第3節 家畜福祉の関心度、家畜福祉に配慮した牛乳の購入意志、追加支払意志額と他の項目との関連

1. 家畜福祉の関心度と牛乳を買う際に重視する点との関連

「信頼できるメーカーである」では、表4-1より家畜福祉にとっても関心を持ったとの回答者のうち、メーカーを重視する回答者は82.7%、重視しない回答者は69.8%であった。家畜福祉に少し関心を持ったとの回答者のうち、メーカーを重視するとの回答者は17.3%、重視しないとの回答者は26.0%であった。家畜福祉に関心を持たなかったとの回答者のうち、メーカーを重視するとの回答者は0%、重視しないとの回答者は4.2%であった。

「パッケージが良い」では、家畜福祉にとっても関心を持ったとの回答者のうち、パッケージを重視する回答者は0%、パッケージを重視しない回答者は75.7%であった。家畜福祉に関心を持たなかったとの回答者のうち、パッケージを重視するとの回答者は0%、重視しないとの回答者は2.3%であった。家畜福祉に関心を持たなかったとの回答者では、パッケージを重視する回答者の割合が重視しない人に比べて高いことが分かった。

「牧場の情報が分かる」では、家畜福祉にとっても関心を持ったとの回答者のうち、牧場の情報を重視する回答者は90.9%、パッケージを重視しない回答者は73.5%であった。家畜福祉に関心を持たなかったとの回答者のうち、牧場の情報を重視するとの回答者は4.5%、重視しないとの回答者は1.9%であった。家畜福祉にとっても関心を持ったとの回答者では牧場の情報を重視する回答者の割合が重視しない回答者に比べて高く、家畜福祉に関心を持たなかったとの回答者では、牧場の情報を重視する回答者の割合が重視しない人に比べて低いことが分かった。

「賞味期限が長い」では、家畜福祉にとっても関心を持ったとの回答者のうち、賞味期限を重視する回答者は87.5%、重視しない回答者は75.1%であった。家畜福祉に少し関心を持ったとの回答者のうち、賞味期限を重視するとの回答者は12.5%、重視しないとの回答者は22.5%であった。家畜福祉に関心を持たなかったとの回答者のうち、賞味期限を重視するとの回答者は0%、重視しないとの回答者は2.4%であった。家畜福祉にとっても関心を持ったとの回答者では賞味期限を重視する回答者の割合が重視しない人に比べて低いことが分かった。

「低温殺菌牛乳である」では、家畜福祉にとっても関心を持ったとの回答者のうち、低温殺菌牛乳を重視する回答者は79.4%、重視しない回答者は73.4%であった。家畜福祉に少し

関心を持ったとの回答者のうち、低温殺菌牛乳を重視するとの回答者は17.6%、重視しないとの回答者は24.8%であった。家畜福祉に関心を持たなかったとの回答者のうち、低温殺菌牛乳を重視するとの回答者は2.9%、重視しないとの回答者は1.8%であった。

「成分無調整牛乳である」では、家畜福祉にとっても関心を持ったとの回答者のうち、成分無調整を重視する回答者は82.8%、重視しない回答者は72.3%であった。家畜福祉少し関心を持ったとの回答者のうち、成分無調整を重視するとの回答者は17.2%、重視しないとの回答者は24.4%であった。家畜福祉に関心を持たなかったとの回答者のうち、成分無調整を重視するとの回答者は0%、重視しないとの回答者は3.4%であった。家畜福祉にとっても関心を持ったとの回答者では成分無調整を重視する回答者の割合が重視しない人に比べて低いことが分かった。

これらの結果から、家畜福祉に関心を持つ回答者は、メーカー、牧場の情報、成分無調整牛乳であること、低温殺菌牛乳であることを重視していて、逆に関心をもたない回答者はパッケージを重視していることがわかった。

表4-1 家畜福祉の関心度と信頼できるメーカーであるのクロス表

			信頼できるメーカーである		合計
			重視しない	重視する	
家畜福祉の関心度	とても共感を持った	人数	67	67	134
		割合(%)	69.8%	82.7%	75.7%
	やや共感を持った	人数	25	14	39
		割合(%)	26.0%	17.3%	22.0%
	あまり共感を持たなかった	人数	4	0	4
		割合(%)	4.2%	.0%	2.3%
合計	人数	96	81	177	
	割合(%)	100.0%	100.0%	100.0%	

表4-2 家畜福祉の関心度とパッケージが良い クロス表

			パッケージが良い	
			重視しない	合計
家畜福祉の関心度	とても共感を持った	人数	134	134
		割合(%)	75.7%	75.7%
	やや共感を持った	度数	39	39
		割合(%)	22.0%	22.0%
	あまり共感を持たなかった	人数	4	4
		割合(%)	2.3%	2.3%
合計	度数	177	177	
	割合(%)	100.0%	100.0%	

表4-3 家畜福祉の関心度と場の情報が分かる クロス表

			牧場の情報が分かる		合計
			重視しない	重視する	
家畜福祉の関心度	とても共感を持った	人数	114	20	134
		割合(%)	73.5%	90.9%	75.7%
	やや共感を持った	人数	38	1	39
		割合(%)	24.5%	4.5%	22.0%
	あまり共感を持たなかった	人数	3	1	4
		割合(%)	1.9%	4.5%	2.3%
合計	人数	155	22	177	
	割合(%)	100.0%	100.0%	100.0%	

表 4-4 家畜福祉の関心度と賞味期限が長い のクロス表

			賞味期限が長い		合計
			重視しない	重視する	
家畜福祉の関心度	とても共感を持った	人数	127	7	134
		割合(%)	75.1%	87.5%	75.7%
	やや共感を持った	人数	38	1	39
		割合(%)	22.5%	12.5%	22.0%
	あまり共感を持たなかつた	人数	4	0	4
		割合(%)	2.4%	.0%	2.3%
合計		人数	169	8	177
		割合(%)	100.0%	100.0%	100.0%

表 4-4 家畜福祉の関心度と低温殺菌牛乳であるのクロス表

			低温殺菌牛乳である		合計
			重視しない	重視する	
家畜福祉の関心度	とても共感を持った	人数	80	54	134
		割合(%)	73.4%	79.4%	75.7%
	やや共感を持った	人数	27	12	39
		割合(%)	24.8%	17.6%	22.0%
	あまり共感を持たなかつた	人数	2	2	4
		割合(%)	1.8%	2.9%	2.3%
合計		人数	109	68	177
		割合(%)	100.0%	100.0%	100.0%

第 4 節 家畜福祉の関心度と家畜福祉の情報との関連

「牛がどのようなエサを食べているか」では、「とても関心を持った」との回答者で、「知りたい」との回答は75.5%で、「知りたいと思わない」との回答の80.0%よりも低かった。また、「関心を持たなかつた」との回答者で、「知りたいと思う」との回答は0%で、「知りたいと思わない」との回答の1.9%よりも低かった。

「牛がどのような場所で飼われているか」では、「とても関心を持った」との回答者で、「知

りたい」との回答は78.0%で、「知りたいと思わない」との回答の68.4%よりも高かった。また、「関心を持たなかった」との回答者で、「知りたいと思う」との回答は1.4%で、「知りたいと思わない」との回答の2.6%よりも低かった。

「生産者が牛に対してどのように接しているか」では、「とても関心を持った」との回答者で、「知りたいと思う」との回答は78.2%で、「知りたいと思わない」との回答の73.1%よりも高かった。また、「関心を持たなかった」との回答者で、「知りたいと思う」との回答は2.0%で、「知りたいと思わない」との回答の1.3%よりも高かった。

「牛が牛本来の適切な行動をしているか」では、「とても関心を持った」との回答者で、「知りたいと思う」との回答は76.7%で、「知りたいと思わない」との回答の75.0%よりも高かった。また、「関心を持たなかった」との回答者で、「知りたいと思う」との回答は1.9%で、「知りたいと思わない」との回答の1.3%よりも高かった。

これらの結果から、全体的に家畜福祉の関心度で、「とても関心を持った」との回答者では、「知りたいと思う」との回答が、「知りたいと思わない」との回答と比べて高かった。これらの結果から、家畜福祉の関心が高い回答者は、乳牛の飼養方法について知りたいと考えており、家畜福祉に配慮された飼養方法を望んでいると考えられる。

表 4-5 家畜福祉の関心度と牛がどのようなエサを食べているか クロス表

			牛がどのようなエサを食べているか		合計
			知りたいと思わない	知りたいと思う	
家畜福祉の関心度	とても共感を持った	人数	16	120	136
		割合(%)	80.0%	75.5%	76.0%
	やや共感を持った	人数	4	36	40
		割合(%)	20.0%	22.6%	22.3%
	あまり共感を持たなかった	人数	0	3	3
		割合(%)	.0%	1.9%	1.7%
合計	人数	20	159	179	
	割合(%)	100.0%	100.0%	100.0%	

表 4-6 家畜福祉の関心度と牛がどのような場所で飼われているかのクロス表

			牛がどのような場所で飼われているか		合計
			知りたいと思わない	知りたいと思う	
家畜福祉の関心度	とても共感を持った	人数	26	110	136
		割合(%)	68.4%	78.0%	76.0%
	やや共感を持った	人数	11	29	40
		割合(%)	28.9%	20.6%	22.3%
	あまり共感を持たなかった	人数	1	2	3
		割合(%)	2.6%	1.4%	1.7%
合計	人数	38	141	179	
	割合(%)	100.0%	100.0%	100.0%	

表 4-7 家畜福祉の関心度と生産者が牛に対してどのように接しているかのクロス表

			生産者が牛に対してどのように接しているか		合計
			知りたいと思わない	知りたいと思う	
家畜福祉の関心度	とても共感を持った	人数	57	79	136
		割合(%)	73.1%	78.2%	76.0%
	やや共感を持った	人数	20	20	40
		割合(%)	25.6%	19.8%	22.3%
	あまり共感を持たなかった	人数	1	2	3
		割合(%)	1.3%	2.0%	1.7%
合計	人数	78	101	179	
	割合(%)	100.0%	100.0%	100.0%	

表 4-8 家畜福祉の関心度と牛が牛本来の適切な行動をしているかのクロス表

			牛が牛本来の適切な行動をしているか		合計
			知りたいと思わない	知りたいと思う	
家畜福祉の関心度	とても共感を持った	人数	57	79	136
		割合(%)	75.0%	76.7%	76.0%
	やや共感を持った	人数	18	22	40
		割合(%)	23.7%	21.4%	22.3%
	あまり共感を持たなかった	人数	1	2	3
		割合(%)	1.3%	1.9%	1.7%
合計		人数	76	103	179
		割合(%)	100.0%	100.0%	100.0%

第5節 牛乳購入時に重視する要因と家畜福祉に配慮された牛乳の購入意志との関連

クロス表より「安全性が高い」を重視し、家畜福祉に配慮された牛乳を購入したいという回答が55.2%、安全性を重視しないで購入したいという回答数が44.8%であった。購入したくないという回答者は安全性を重視する回答が44.4%、重視しないという回答が55.6%であった。購入したい回答者では、安全性を重視する回答者の割合が多く、購入したくない回答者では、安全性を重視しない回答者の割合が多いことが分かった。安全性を重視している回答者は家畜福祉に配慮された牛乳を購入したいと回答し安全性の期待は高いと考えられる。

表 4-9 家畜福祉に配慮された牛乳の購入意思と安全性が高いのクロス表

			安全性が高い		合計
			重視しない	重視する	
家畜福祉に配慮された牛乳の購入意思	購入したい	人数	74	91	165
		割合(%)	93.7%	95.8%	94.8%
	購入したくない	人数	5	4	9
		割合(%)	6.3%	4.2%	5.2%
合計		人数	79	95	174
		割合(%)	100.0%	100.0%	100.0%

第6節 乳牛の飼い方の認知度と家畜福祉に配慮された牛乳の購入意志との関連

購入したいとの回答者のうち、「良く知っている」との回答者は0%、「ある程度知っている」との回答者は90.5%、「知らない」との回答者は96.1%であった。購入したくない人のうち「良く知っている」との回答者は0%、「ある程度知っている」との回答者は9.5%、「知らない」との回答者は3.9%であった。購入したいとの回答者は、購入したくない回答者と比べて乳牛の飼い方の認知度が高いことが分かった。乳牛の飼い方の認知度が高い回答者ほど、家畜福祉がどのような飼養方法かをイメージしやすく、一般的な飼養方法との違いも明らかにすることができ、購入したいとの回答が多くなったと考えられる。

表4-10 乳牛の飼い方と家畜福祉に配慮された牛乳の購入意思のクロス表

		家畜福祉に配慮された牛乳の購入意思		合計
		購入したい	購入したくない	
乳牛の飼い方 ある程度知っている	人数	19	2	21
	割合(%)	90.5%	9.5%	100.0%
知らない	人数	146	6	152
	割合(%)	96.1%	3.9%	100.0%
合計	人数	165	8	173
	割合(%)	95.4%	4.6%	100.0%

第7節 牛乳購入時に重視する要因と家畜福祉に配慮された牛乳の追加支払い意志額の関連

クロス表より、「値段が安い」の項目で重視しないと回答した割合が重視すると回答した割合よりも高かった。このことから家畜福祉に配慮された牛乳に関してある程度の額までなら購入したいと消費者は考えていることがわかる。具体的には10%高までなら購入できるという結果が出た。「信頼できるメーカーである」の項目では重視しないと回答が重視するという回答よりも上回ったが僅差であることからメーカーについても重要であることがわかる。「味がよい」の項目では10%高までなら重視するという回答が多く、一般の牛乳よりも味がよければ購入できるということが考えられる。「安全性が高い」の項目では重視すると回答した割合が重視しないと回答した割合よりも上回った。また、他の項目よりも15%高までなら購入できると回答した割合が高く、安全性に関しては消費者が家畜福祉に配慮した牛乳に期待していると考えられる。成分調整牛乳は、通常、成分無調整牛乳と比べて価格が安いため、低い追加支払い意志額となったと考えられる。

表 4-1-1 家畜福祉に配慮された牛乳の追加支払い意志額と値段が安い
クロス表

			値段が安い		合計
			重視しない	重視する	
家畜福祉に配慮された牛乳の追加支払い意志額	20%高以上	人数	18	1	19
		割合(%)	12.2%	4.8%	11.3%
	15%高	人数	19	1	20
		割合(%)	12.9%	4.8%	11.9%
	10%高	人数	45	8	53
		割合(%)	30.6%	38.1%	31.5%
	5%高	人数	28	7	35
		割合(%)	19.0%	33.3%	20.8%
	現状程度	人数	37	4	41
		割合(%)	25.2%	19.0%	24.4%
合計		人数	147	21	168
		割合(%)	100.0%	100.0%	100.0%

第4章 まとめ

家畜福祉に配慮した牛乳を購入したい回答者は全体の 94.9%と高い水準を占めた。購入したいという理由に「家畜福祉に配慮した酪農家を応援したいから」という回答者が一番多く 20.4%を占めた。次いで「普段購入する牛乳より牛が健康そうだから」という回答が 18.1%、「安全性が高そうだから」という回答が 17.1%であった。購入したくない理由は「普段購入する牛乳が決まっているから」、「味の違いがわからない」、「牛が不自然に妊娠させられているのではないか」等の意見もあった。

今回の調査結果から消費者の家畜福祉の認知度はまだまだ低いと言えるが、日本の消費者の食への関心は高く、生産者の顔が見える安心な生産物が求められていることは事実である。牛乳についても同じであり、生産性の向上を重視した価格の安い牛乳が求められている一方で、安全性が高い牛乳や家畜福祉に配慮された牛乳も求められていくと考えられる。

附表
回答者の自由回答欄へのコメント

家畜福祉というものがあることに感動です。他の生命をうばって自分が生命を維持していることに、後ろめたさを感じています。命ある間は心身ともに健康に生きてほしい！

常々牛乳は不当に安いと思っています。私自身は年齢的なこともありあまり飲むことはありませんが、何でも安いものに流れる消費者はいかがなものかと思います。

答えながら何にも知らないなあと思いました。ストレスのない乳牛から出る牛乳は美味しそうな気がします。食べ物はおいしくないと思わないと思うので、結局はストレスのない飼いの方がいいと思います。

子どもを持ち、食も含めて、様々な情報に出合ううち、牛乳に関する今までとは違ったイメージを持つようになりました。

牛乳に関する知識が様々な本やメディアであまり良くないものに変っていた最近でしたが、子どもを持ちやはりたんぱく質やカルシウムのことを考えると全くゼロには出来なくなりました。多少値は張っても、そうなる安全で質の良いものを与えたいと心から思います。

牛も生き物なのにその様に育てられていなかったのかと驚きました。このアンケートを開いてよかったです。

私は出来るなら、ストレスのない環境で育っている牛の乳しか飲みたくないと思っています。

適切な金額であれば、高くても安全なものを選びたいと思う気持ちはあります。生産者の方の負担にならず、購入者の納得できる商品があれば最高です。

「家畜福祉」という言葉を初めて知りました。牛乳の大好きな老人ではありますが、孫たちの為にも調べてみようと思います。

本来、牛乳はもともと牛の為の牛乳であって、人間は飲むべきではない。骨が丈夫になるどころか逆の作用があるという様な本を読んだことがあるのですが、どちらが本当なのでしょう？それ以来飲む事を控えめにしています。

牛の乳を人間が飲むのは不自然で、アレルギー体質になりやすいのは本当なのでしょう。長男がアレルギーが強いので（でも牛乳が好き）なのでせめてきちんとした牛乳でと思い大地で買っています。未来の子供たちはどんな牛乳を飲んでいくのかとても心配しています。

木次乳業さんの様な気持で牛と共生出来たら良いなと思います。

牛乳は1.5ℓ/週くらい利用しています。下の子が食物アレルギーなので安心・安全な昔ながらの食べ物をなるべく手に入れるようにしています。まだまだ知らないことがあるので勉強していきたいです。

食育として「命をいただく」ことを指導すれば家畜福祉の考えは子どもの頃から受容出来る考えだと思います。それが動物愛護にも繋がり、人間形成にも有効、是非大きな運動として啓蒙して行っていただきたいです。

カルシウムを摂取しやすい食品として牛乳はとてもありがたいものです。ただ30代後半になり飲むと下痢をするようになり今では低脂肪のものなら冷温どちらでも大丈夫なのと、高脂血症予防のためにも低脂肪の物を選んで買います。生産者の方々には毎日の大変な労力とそれに見合わない収入に生活が圧迫されていると聞きます。私の収入では週に2本大地の牛乳を買うのが精いっぱいですが良いものを作ろうと努力している方々が報われないのはとても残念です。

子どものアレルギーがあり残念ながら飲まない方向で生活しています。でもこういった考えで飼育されてる所がある事を知りとても良かったです。今の様に必要以上に生き物にストレスをかけ生産され、必要以上に大量生産、大量廃棄される世の中をこういった考え方で作られるものを消費者に広めていけば必ず変わると思います。応援しています。

安心や安全のため、できるだけ良質のものとは思いますが、現在の不況の中、収入は下がるばかりで思うようにお金をかけられないのが残念です。

現在我が家で購入している牛乳は酪農家の方から直接届いており月に2回程の手紙付きです。その中で本来牛乳がどうあるべきか等考えさせられることが書いてあり参考になります。夏と冬では味が変わりますし、牛乳の量が少ない時には、お休みをお願いされることもあります。安心して口に出来ることは何よりも幸せだと思います。

牛乳には牛に投与された抗生物質が含まれていたり、同じ銘柄のものばかり飲んでいるとその毒素がかたよって摂取されてしまうと聞いて、あまり大量には飲まないようにしています。それでも子どもは牛乳好きですし、あげるなら絶対に安全なものと思っています。健康に育てられた乳牛の牛乳は本当に興味あります。

このアンケートの様なコミュニケーションは大事だと思います。安全のためのコストアップは購入者たちも、納得せざるを得ないことになるので。商品づくりに参加しているようでうれしいです。

アニマルウェルフェアという言葉は初めて聞きましたが、以前より、家畜の飼い方（牛に限らず、鳥や豚など）動物実験について心配していました。物価を下げることだけに目を向けず、全ての生き方が健やかに生きていけるような取り組みに少しでも協力したいと思っています。愛情たっぷりに牛を育ててください。

本来あるべき姿、正しい方法で生産されたものを購入したいし、その生産者にお金を払いたいと思います。ただ、家計のやりくりがあるため全てをそれらに切り替えるのは難しいのが現状です。少しずつですが、良く改善されていくよう協力したいと思います。

狂牛病や鳥インフルエンザ等のニュースを取り上げているときは、世間の人々はどのような食物が安全なのかを関心を持って食品を見定めますが、ある時期を過ぎると、安価なものに目がいきつてしまいます。今回のアンケートで改めて食の安全を考える事が出来ました。生産性ばかりを追求しては、結局人間の体にしわ寄せが来る日が来るのでしょうか。子どもたちの為に安全な食品を選ぶ目を常に持ち続けたいと思います。

日本の実践事例

採卵養鶏の事例

山梨県黒富士農場の実践

山梨県甲斐市の黒富士農場では、平飼い放牧卵を生産しており、一部は有機認証も取得している。イギリスなどのEU諸国ではどこのスーパーでも日常的に購入できる放牧卵も、日本ではまだ取り組みは浅く、ごく限られた生産者だけの取り組みである。有機卵にいたっては、輸入飼料依存型の畜産の典型である養鶏ではなおさら困難が伴う。そこで採卵養鶏業界で極めて先駆的な事例である黒富士農場の実践について取り上げる。

沿革

1984年4月	(農)黒富士農場設立
1990年6月	(株)山梨自然学研究所設立 (BMW技術導入)
1990年7月	生活クラブ生協と提携
1991年3月	フリーレンジ式第2農場建設 山梨県平飼鶏卵認証取得
1991年9月	土と水と食を考える会「やまなし自然塾」設立
1995年8月	中国四川省敦皇集团公司との交流開始
1995年10月	たまご村塩山店開店
1997年4月	大阪東部西部生協と提携
1998年10月	たまご村敷島店開店
2002年	日本初オーガニック卵生産販売開始
2003年10月	たまご村甲府店開店
2007年10月	山梨大学(循環システム学科)とクロレラ培養の共同研究開始
2008年4月	パルシステム「フードの平飼卵」提携
2008年8月	有機畜産JAS認定取得

黒富士農場の歴史

黒富士農場は父親の代には、塩山市でぶどう桃を生産する典型的な山梨県の果樹農家であったが、1950年頃から養鶏の導入を開始し、徐々にその羽数を4万羽程度にまで増やしていった。しかし混住化が進み、市内での養鶏継続が困難になってきたことで1983年に現在の同じく甲斐市山間部の上芦の地に移転した。そして父親から経営を引き継ぎ、1984年に農業生産法人「黒富士農場」を設立した。黒富士の由来は、農場から山梨百名山の1つ黒富士を眺めることができるからである。新しい地でも、当初はひたすら規模拡大を目指して最盛期は12万羽養鶏を達成していたが、移転8年後の1992年には、自然放牧養鶏と近隣果樹農家との連携による始原循環型経営システムの採用へと大転換を始めた。

転換の背景には3つの要因があった。第1の要因は地元の小学校の社会科の授業に養鶏場の見学が取り入れられ、先生に引率されて見学に来た小学生たちが狭いケージで身動きの取れない鶏の姿を見て「かわいそう」との言葉になんともいえぬ衝撃を受けたことである。第2の要因は山梨県と姉妹都市である中国の四川省のある都市での有機農場作りへ参加したことである。中国での有機農場作りを通して地域循環型の有機農業の重要性を認識した。第3の要因は有用微生物を活用したBM技術との出会いであった。こうした経験からこれまでの規模拡大を目指したケージ養鶏に疑問が湧き、コスト至上主義ではないオタナティブな農業経営を構築しようと考え、農場の基本原則として「黒富士の三要」を掲げるようになった。自然のなかで自然と共生できる自然循環農場の実現を目指すようになったのである。

黒富士の三要

1. 私達は、自然の中に生きていることを自覚し、感謝のこころを持って暮らします。
1. 私達は、大自然の法則を学び、育て、農場独自の文化を構築します。
1. 私達は、しぜんと共生する農場づくりを通して、地域社会への発展に寄与します。

経営の概要

2005年の調査ではケージ養鶏は4万羽弱、放牧養鶏2万7千羽（内3200羽は有機鶏）だったのに対して、2010年の調査では、ケージ養鶏は3万羽、放牧鶏3万羽（内2000~3000羽は有機鶏）と、年々ケージ養鶏の数を減らし、放牧鶏を増やしている。経営耕地面積は、野菜畑50a、平飼放牧地300a、野草地50a、飼料畑200a、鶏舎450aの計約12haである。

従業員は直売所を含めて、正社員15名、パート職員30名である。鶏卵生産量は約1.128t、年間売上高約4億2000万円であり、山梨県内では大規模養鶏である。

自然と共生する農場作り

安全な卵を目指すうえで飼料は非常に重要である。放牧養鶏、ケージ養鶏ともに飼料はすべてPHF、非遺伝子組み換え（NON-GM）飼料であり、有機卵の場合はPHF、NON-GMかつ有機栽培有機飼料を与えている。これらの飼料はすべて指定配合飼料として委託生産されている。飼料には鶏の健康に良いと考えられる発酵させた菌体飼料を添加している。飼料の購入先は、フィリピンが最も多く、アメリカ、そして補足的に中国からの輸入をしていたが、最近になって浮上したバイオエネルギーの問題でフィリピンからの輸入は中止し、2009年からカナダからの輸入に変更した。

農場で導入している品種は、さくら卵がゴトウ、放牧卵とオーガニック卵がボリスブラウンとゴトウもみじである。（表1）

自然放牧卵、オーガニック卵ともに鶏舎は十分な放飼スペースがある放飼場つき平飼い方式を使用している。自然放牧卵用には18棟あり、鶏舎の大きさに合わせて1棟当たり1200羽から2000羽飼養されている。オーガニック卵用は自然放牧鶏とは飼料が異なるため混合飼養することはない。なぜなら「JAS認定」を取得するためには、3年間以上無農薬で育てた飼料を与えなければ、「オーガニック卵」と認定されないからである。そして放牧卵と

オーガニック卵の相違点は飼料が有機か無機ではないかの違いだけで、それ以外はまったく同じ条件で飼養している。どちらも1羽当たりの面積は有機JAS基格をクリアしている。放牧地にはクローバーを播種し、雑草とともに自由採食させている。濃厚飼料には海草、ニンニク、パプリカ、貝化石などをブレンドした独自開発飼料を与えている。最近では、竹の、樹皮だけを粉状にし、餌に混ぜている。竹は繊維質が多くバクテリアの住処になり、摂取することで鶏の抵抗力が上がるようである。そして、ヨーグルトや納豆菌・クロレラを加え、一週間かけて醗酵させ、鶏に与えている。発酵飼料の水分含量は20%までの規定があるが黒富士農場では10%まで下げている。(図1)

飲み水には自然湧水にBM技術で製造した活性水BMWを与えている。このような標高1100mの恵まれた自然環境の中で太陽の光を浴びて十分な運動した健康な鶏たちから放牧卵やオーガニック卵は生み出されている。

自然循環農場

BMの技術を開発できたことで自然と共生する「自然循環農場」の理念を確立することができたと考えている。この理念とは、「1. いままで破棄されていた良質の鶏糞や有機物質資材を再利用し、資源として生み出す」ことや、「2. 再利用された資源からBMW技術用い、堆肥・活性水を生成し、活用していくことにより循環型社会の発展を目指す」また、「3. 生命活動に欠くことのできない食・農に視点をおき、共に考えていく人々とのネットワーク作りを行う」ことである。この理念をさらに追及するために、農場内に附属研究所である山梨自然学研究所を設立し、研究とおもに県内へのBM技術の普及に当たっている。これをわかりやすく表したのが(図2)である。

販売先の変化

法人設立当初の販売先は県内のスーパーが約90%と大半であり、そのほかに地元の学校、病院、直売、東京のデパートが10%の割合であった。しかし、80年代後半は、スーパー乱立によるスーパー間の競争が激しくなる時期と重なり、スーパーとの取引は特売価格に合わせた量の確保と低価格であることが何よりも優先事項となり、卵の品質は二の次にされた。このような取引は黒富士農場の経営理念と相容れず、価格一辺倒の取引に終始することにやりきれなさも感じていた。80年代後半はポストハーベストの問題が浮上してきた。その頃、生活クラブ生協山梨が、ケージ卵であってもポストハーベスト飼料を使用していないポストハーベストフリー(PHF)のそして無投薬のできるだけ安全な卵がほしいとの申し入れがあり、その考え方に賛同して1990年からPHF卵を提供することになった。このような時に、大阪東部西部生協(現アルファコープおおさか)が安全で鶏の行動様式にあった平飼卵を求めており、スーパー西友からも1年待つから平飼卵をと求められたことで、平飼放牧養鶏の導入を決意した。そして県内のスーパーとの取引を中止したのである。現在は、生活クラブ生協(山梨)、アルファコープおおさかなどの生協、直売所、JA全農たまご(スーパー、デパート向け)、インターネット販売などが主な販売チャネルである。最近では、恵比寿にある高級レストランの「ロブション」のシェフが「黒富士農場の卵以外は

使わない」と言っている程である。

今後の課題

EUと日本の消費者の意識の相違点

EUの消費者……自分達の食べ物は自分達の手で直接見て安全かどうか判断する。誰がどんな環境で作ったものか等を明確にした上で購入する。

日本の消費者……ブランド志向で、パッケージに表記されている良いパッケージのイメージや商品の知名度で、勝手に良い環境で作られ良い質のものであると判断し購入する。

この2つの考え方の相違点からわかる様に、日本の消費者はあまり自分達の食べ物について関心を持っていない。その原因の一つとして、自分達の周りに農家等がなく、直接現場を見ることが出来ないから、というのが挙げられる。最近では黒富士農場では「農の学校」、小学校の社会見学、生協の従業員の見学などを行い、少しでも、農業を知ってもらい、関心を持ってもらおうとしている。(図3)

表1 卵の種類と特徴

種類	飼育方法	鶏種	飼料	発酵飼料	免疫力
(一般卵)	ケージ	外国鶏	遺伝子組み換え(GMO)	×	
PHFさくら卵	ケージ	ゴトウ	PHF (ポストハーベストフリー) NON-GMO (遺伝子組み換えではない)	発酵飼料	
放牧卵	平飼自然放牧	ボリスブラウン ゴトウ赤	PHF (ポストハーベストフリー) NON-GMO (遺伝子組み換えではない)	発酵飼料	強い
オーガニック卵	平飼自然放牧	ボリスブラウン ゴトウ赤	PHF (ポストハーベストフリー) NON-GMO (遺伝子組み換えではない) オーガニック (3年間以上無農薬無化学肥料の畑で栽培したもの)	発酵飼料	非常に強い

図1 こだわりの発酵飼料



←ヨーグルトや納豆菌・クロレラを加え、一週間かけて発酵させ、鶏に与えている。



←左上から (NON-GMOなたね油)
(NON-GMO味噌)
(沖アミ)
(国産米ヌカ)

←左下から (国産カキカラ)
(ノルウェー産海草)
(NON-GMO乾燥オカラ)



発酵飼料を作る機械



クロレラ培養中 (発酵飼料に添加)

図2 自然循環農場

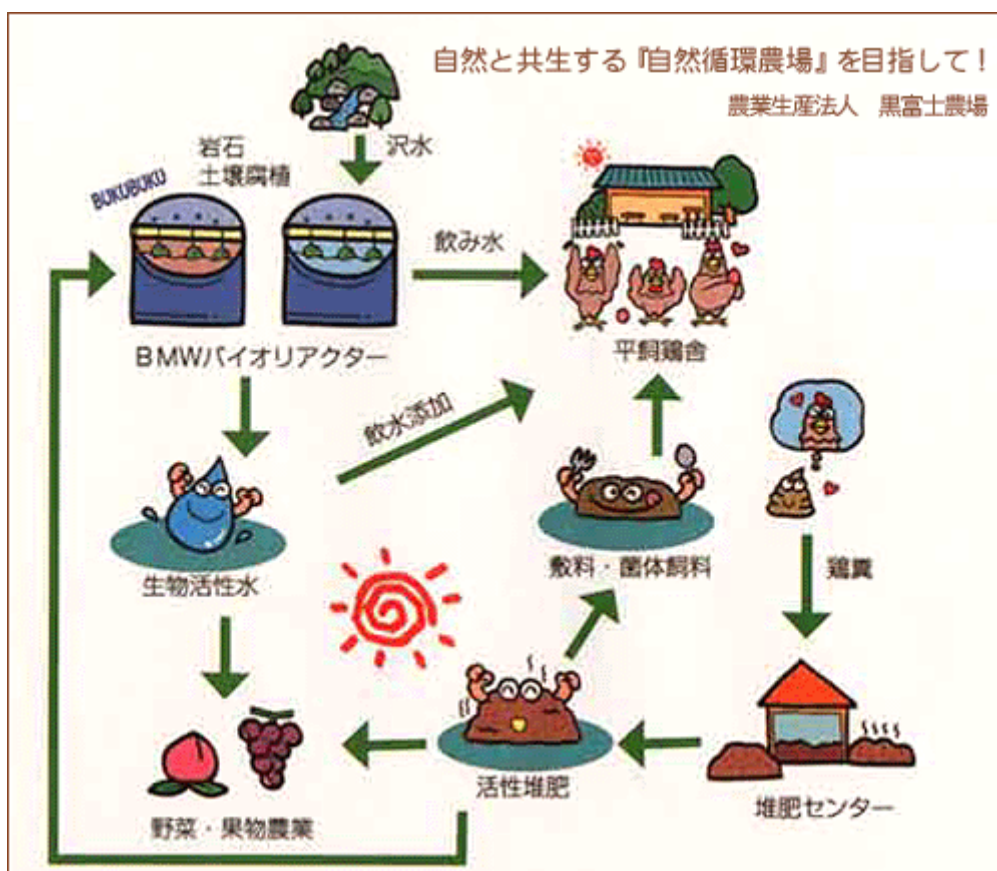


図3 販売業者の意識

