

家畜改良増殖目標畜種別研究会における検討状況（報告）

1. 第 1 回研究会の開催

次期家畜改良増殖目標を検討するため、畜種別に研究会を設置・開催し、本年 6 月から検討を開始。

(1) 開催状況

- ・乳用牛（6 月 9 日） ・肉用牛（6 月 8 日） ・豚（6 月 17 日）
- ・鶏（6 月 10 日） ・めん山羊（6 月 27 日） ・馬（6 月 24 日）

(2) 検討事項等

- ① 改良増殖をめぐる情勢
- ② 家畜改良増殖目標に係る現状と課題
- ③ 新たな家畜改良増殖目標の検討の視点について
- ④ 新たな家畜改良増殖目標について（討議）

(3) 研究会での主な意見

別紙 1～6 のとおり。

2. 研究会による現地調査

家畜改良及び生産現場の調査、関係者との意見交換等を通じ、家畜改良の取組がどのように生産現場で活用され消費につながるか等についての理解を一層深め、今後の家畜改良増殖目標の見直しに係る議論のより一層の深化を図るため、本年 8 月 20 日、8 名の委員の参加のもと、独立行政法人家畜改良センター、栃木県下の酪農家及び肉牛肥育農家の視察及び意見交換等を行った。概要は別紙 7 のとおり。

3. 今後の予定

- (1) 現在、事務局側で第 1 回研究会の中で出た意見及び追加的な意見を取りまとめ、新たな目標の検討の方向性等を整理しているところ。
- (2) 今後は、これらの意見及び検討の方向性等を基に、新たな目標の骨子案を取りまとめ、9 月下旬から 10 月中旬にかけて開催予定の第 2 回研究会の中で、骨子案について議論することとしている。

平成26年度：第1回家畜改良増殖目標研究会（主な意見）

－乳用牛－

1. 乳量

- ・ 乳用牛の改良増殖目標については、育種価ではなく、牛群検定成績の実乳量（表型値）について設定すべき。

2. 泌乳持続性、長命連産性

- ・ 農家にとって飼いやすい泌乳ピーク後の泌乳曲線がなだらかに推移する牛を生産するため、泌乳持続性の改良を進めることが必要。
- ・ 乳用牛の供用期間が短くなる中、生乳生産量が不足しているため、産次延長できる長命連産性の改良を進めることが重要。
- ・ 本来残すべき牛が体細胞数の増加により廃用となっていることが課題

3. 乳成分

- ・ 消費者ニーズからすると、乳脂肪率を更に上げる必要はないのではないか。
- ・ 乳成分を上げる必要はないが、加工原料乳としての歩留まりを考えると、現状より目標を下げることも適切ではない。

4. 繁殖性

- ・ 受胎率は、飼養管理の改善により、向上できる部分もあるはず。
- ・ 分娩間隔が短くなると、泌乳量の少ない泌乳後期も短くなり経営改善にもつながるので、分娩間隔が長期化している経営への警鐘が必要。
- ・ 分娩事故による廃用リスクを避けるため分娩間隔を長くするという経営戦略もあるため、分娩間隔は短ければよいという単純な評価は適切ではない。

5. 飼料利用性

- ・ 遺伝的能力の向上は、飼料利用性の改善にもつながることを啓発する必要。
- ・ 体型が大きくなると維持エネルギーも大きくなることから、飼料利用性の改善に着目した改良を進めるためには、ボディサイズを考慮する必要。
- ・ 飼料利用性を測定するため、ボディコンディションスコアとの相関関係をみることも一案。

6. 牛群検定

- ・ 牛群検定成績の活用は、低能力牛の淘汰など酪農経営の改善に不可欠であることから、加入を促進する取組や支援が必要。

7. その他の品種

- 高脂肪率のジャージー種の牛乳は、スーパーの牛乳売り場の一角ながら根強い需要があるが、新たな改良増殖目標において、どのように取り扱うのか。
- 我が国の乳牛改良に係る体制を鑑みると、ジャージー種やブラウンスイス種にまで手を広げることは困難。

平成26年度：第1回家畜改良増殖目標研究会（主な意見）

－肉用牛－

1. 全般

- ・ 繁殖性、産肉性、肥育期間、おいしさといった多くの項目について目標が掲げられており、それぞれの重要性はよく理解できるが、全てを同時に達成することは非常に難しい。実現可能性を考慮することも必要。

2. 産肉能力

- ・ 素牛価格の高騰により、枝肉重量を求める動きや一定月齢以上での出荷をブランドの要件とする動きなどもあり、なかなか肥育期間が短縮されないが、こうした生産現場の実状と目標とのギャップをどのようにして埋めるのかといった論点が必要。
- ・ 様々な事情はあるが、目標はあくまで平均を示すものであるので、出荷月齢については、消費者と流通サイドのニーズの違いを考慮しつつも、できるだけ短縮する方向性を示すことが必要。
- ・ 早期肥育を考える場合、出荷体重と肉質（特に水分含量）に課題がある。出荷日齢だけでなく子牛の導入（肥育開始）月齢の早期化についても整理する必要がある。現在の脂肪交雑の追求は行き過ぎではないか。

3. 飼料利用性

- ・ 余剰飼料の摂取量について肥育段階で把握するのは難しいので、パイロット的でも良いので、種雄牛の直接検定と肥育段階での余剰飼料摂取量の関係を調べ、そのデータの活用を図っていくべき。

4. 繁殖性

- ・ 繁殖性が低下しているのは、牛を見る人の能力が落ちているからではないか。適切な飼養管理技術があれば解決するはずであり、指導体制を構築することが重要。
- ・ 繁殖性に関する遺伝率は低いが、SNPなども活用しながら改良面でも改善に取り組むことが必要。
- ・ 繁殖性に係る選抜に際しては初産月齢や分娩間隔を利用し、子牛生産指数については選抜結果を評価する際に利用する方法もあるのではないか。

5. おいしさの指標

- ・ 少子高齢化が進む中、オレイン酸に係る数値化だけでなく、赤身肉のうまみについて、その機能性ととも掘り下げていくべきではないか。

6. その他

- ・ 生産者サイドの視点だけではなく、「食べ手」である消費者の思いも重視すべき。特に人口の25%を占める65歳以上の高齢者に届ける肉についても考えて欲しい。

平成 26 年度：第 1 回家畜改良増殖目標研究会（主な意見）

－豚－

1. 全般

- ・ 日本国内には遺伝的に優良な「宝石」種豚が埋もれている可能性があるが、どこでそのような種豚が飼養されているのかが不明なことが問題。
- ・ 民間は予算や施設等の面で制約も多いので、家畜改良センターには家畜改良のピラミッドの頂点として、国内の豚改良の中心となって欲しい。

2. 繁殖能力

- ・ 海外と能力の差が大きい改良項目は産子数なので、遺伝率は低いが開放型の育種改良により、その改良を進めるべき。

3. 産肉能力

- ・ 飼料効率は重要な項目であるが測定しづらい。しかし、DGは測定がしやすく飼料要求率との相関が高いので、飼料要求率の推定に活用できるのではないか。
- ・ 雌系の産肉性も肥育豚の産肉能力に影響することから、改良においては雌の産肉能力もチェックする必要があるのではないか。

4. 肉質

- ・ 輸入豚肉と戦うためには、肉質でいかに差をつけるかが重要。
- ・ 背脂肪の厚さと脂肪交雑との相関は高くないので、背脂肪厚に影響を与えることなく脂肪交雑の改良を進める余地はある。

5. 改良手法

- ・ 育種改良を進めるためには、優良な遺伝資源を確保するとともに、選抜圧や選抜の正確度を高めることが重要。
- ・ 繁殖能力の改良については、選抜圧を高めるためのデータ収集が重要。
- ・ 広域的な遺伝的能力評価を進めるべき。そのためには、まずは既に血縁ブリッジのあるところで小さな島を作り、その島同士をつないでいく必要がある。

6. その他

- ・ 海外では国をあげて豚の改良を進めている。日本でも個人を含めた養豚農家がデータを提供・共有する必要。
- ・ 生産者の改良ニーズは多様であることから、産肉性や肉質について統一的な目標は立てづらいのではないか。

平成26年度：第1回家畜改良増殖目標研究会(主な意見)

— 鶏 —

1. 全般

- ・ 国産鶏について、定義や家畜改良増殖目標における位置づけを明確にした上で、その生産振興やPRを図って行くべき。
- ・ 国産鶏の能力は、現状では採卵鶏やブロイラーの能力目標には及ばないものの、国産鶏も目標を定めて改良を進めていくという観点からも、改良増殖目標を定める意味がある。

2. 飼料効率、生産能力等

- ・ 卵用鶏の飼料要求率は既に2.0を切っており、これ以上改良を進める必要はない。むしろ、長期飼養の視点から残存性の改良を今後進めていくことが重要。

3. 改良手法

- ・ 家畜改良センター、都道府県、民間が連携して鶏の改良を進めるべき。

4. 国産鶏(地鶏等)

- ・ 地鶏等の消費が拡大しない原因としてコストの問題があるので、これを少しでも改善するよう努力すべき。
- ・ 地鶏は多様なことから単一の数値目標を設定することは難しいので、定性的な表現で地鶏の振興を明記することとしてはどうか。

5. 飼料用米の利活用

- ・ 国産卵の消費者に対する訴求力を高めるためには、例えば、飼料用米のような国産の穀物を使った飼料を給与するなど、品種や飼育方法について「特色」が必要。

6. その他

- ・ アニマルウェルフェアについては、鶏本来の能力が発揮されるよう、日本の風土にあった国産鶏ならでの切り口が重要。
- ・ 地域密着(輸入穀物に頼らないこと)経営が成り立つ適正規模、また、卵肉兼用種に注目することが重要。

平成26年度：第1回家畜改良増殖目標研究会（主な意見）

－めん山羊－

【めん羊】

1. 繁殖能力

- ・ 一腹当たりの離乳頭数については、既に現状の目標を満たしている状況にあるが、明確な根拠もなく目標を高く見直すのではなく、例えば「1腹当たり離乳頭数を維持しつつ、離乳時体重を高める」といった方向性を目標として示すべき。
- ・ 離乳時期については、現在の現場での一般的な離乳時期は概ね3ヶ月齢となっているので、現状を踏まえた新たな目標とすべき。

2. 種畜の供給体制について

- ・ 現在、種畜供給は民間主体で行われているが、技術の優れた農家以外は、畜産物生産と種畜生産を両立するのは困難。このため今後も公的なサポートが必要。

3. 飼養管理について

- ・ 若い雌畜への人工授精は、簡便な方法であっても50%程度の受胎率が期待できる技術水準になっている。受胎しないのはそれまでの飼養管理に問題がある。
- ・ 国産羊肉は、新鮮な冷蔵肉という付加価値により輸入羊肉に対抗し得るため、潜在的な需要はあるものの、多くの農家は、多頭飼育の技術が不足しているため、規模拡大に踏み切れない状況。

【山羊】

1. 乳量等について

- ・ 山羊乳は飲用ではなく、そのほとんどがチーズ等の加工品用なので、1頭当たり乳量よりも乳成分を高めたいとの意向もある。
- ・ 山羊乳は飼養者自らが処理・加工する機会が多いため、こうした加工面をどのようにサポートするかが重要。

2. 種畜の供給体制について

- ・ 農家に対しきめ細かな助言や技術指導を行うためには、ネットワークを通じて行うことが効果的である。

3. 飼養管理について

- ・ 季節外繁殖させた場合は乳量が減少することや、地域特産品としては季節限定であった方が付加価値も付け易いことから、山羊乳の周年定量供給に対するニーズは少ない。

【その他】

- ・ 里山放牧に関して、食育、エコロジー、ロハス（健康と環境を志向するライフスタイル）持続可能といった、現代のキーワードに合致する家畜であり、存在意義が高まっているのではないか。

平成26年度：第1回家畜改良増殖目標研究会（主な意見）

一馬一

1. 農用馬（重種馬）

- ・ 北海道の農用馬はばんえい競馬を目的として生産されており、肥育用は二次的なもの。農用馬の繁殖開始年齢の設定に当たって、肥育馬としての経済性の追求とばん馬の生産（種付は2歳の能力検査以降に実施）の両面を同時に満足させ得る目標値を設定することは困難。

2. 競走用馬（軽種馬）

- ・ 人気種牡馬に種付けが集中する傾向にあり、血統の偏りに対する問題は認識されているので、外国産馬を導入するなどの対策が行われている。

3. 乗用馬

- ・ 乗用馬需要が増大しているため、競走馬からの転用ではなく、需要者のニーズを的確に把握するとともに、これを踏まえた乗用馬生産を行っていく必要がある。
- ・ ホースセラピーなど馬の多面的利用を考えると、比較的扱い易い小格馬の利用も重要となるのではないか。

4. 在来馬

- ・ 在来馬は乗用馬や初級競技馬としての利用に加え、トレッキング、セラピー等にも利用できる優れた資質を持っているので、そうした馬の資質を生かすための技術を構築する必要がある。

5. その他

- ・ 農用馬では日本ばん系種、乗用馬であれば日本スポーツホース種といった品種呼称があることから、品種の定義を明確にし、日本固有の品種を確立・改良していくといった対応を考えてはどうか。

研究会現地調査の概要

8名の委員の参加のもと、8月20日、下記の機関及び畜産農家を訪問し、施設視察及び関係者との意見交換が行われた。畜産農家の訪問には、栃木県農政部職員も同行し、栃木県の農業の概要等について説明があった。

家畜改良センター視察では、特に肉質官能評価や受精卵分割、経膾採卵技術について活発な意見交換等がなされた。畜産農家視察では特に乳用牛の飼養管理、飼料給与等について、肥育農家視察では特に地域ブランド牛の推進への取組等について活発な意見交換等がなされた。

○ 参加委員（敬称略、順不同）

氏名	所属・役職
近藤 康子	株式会社サントリービジネスエキスパートお客様ソリューション本部顧問（乳用牛）
引地 聖和	一般社団法人日本乳業協会企画・広報部部長（乳用牛）
宮田 大	北海道農政部生産振興局畜産振興課課長（乳用牛）
石川美知子	有限会社M&I事務所・生活文化研究所代表取締役（肉用牛）
那須真理子	うちのあか牛てっぽこ代表（肉用牛）
笹崎 静夫	株式会社埼玉種畜牧場代表取締役社長（豚）
石澤 直士	株式会社ゼンケイ代表取締役社長（鶏）
小谷あゆみ	フリーアナウンサー、エッセイスト（めん山羊）

注：かっこ内は所属研究会を示す。

○ 視察機関等

1. 独立行政法人家畜改良センター（本所：福島県新白河）

- (1) 家畜改良センターの業務概要の説明
- (2) 肉質官能評価の説明及びそのデモンストレーション
- (3) 受精卵分割手技のデモンストレーション
- (4) 経膾採卵（OPU：Ovum Pick-Up）のデモンストレーション
- (5) ブラウンスイス種の放牧風景の見学

2. 酪農家（K牧場：栃木県那須塩原市）

K牧場は、自給飼料に立脚した酪農経営の一貫として、経産牛1頭当たり25aの飼料作物の生産を行い、土地利用型酪農を実践。経産牛165頭を飼養し、体型、長命性などの改良に努めている。収益性向上のため受精卵移植技術によ

り和牛子牛の生産も実施。

3. 肥育農家（N 牧場：栃木県那須塩原市）

N 牧場は、和牛 18 頭を肥育し、年間 10 頭を出荷する稲作兼業農家で、稲わらについては 100% 自給。那須和牛振興協議会副会長を務めるなど栃木県のブランド牛「とちぎ和牛」（地域ブランドは「那須和牛」）の県内一貫生産を推進。県内産肥育素牛を導入し東京食肉卸売市場へ出荷。