

平成26年7月15日

No.296

# 畜産会 経営情報

## 主な記事

- ① 畜産学習室  
生産現場において日常的に遭遇する感染症の問題と対策(その4)  
牛乳房炎対策の地域性 ～北海道と都府県との比較～ 菊 佳男
- ② セミナー生産技術  
正しい飼料給与の計測・防暑対策のポイント  
乳用種内用子牛飼養管理技術マニュアルより 公益社団法人中央畜産会
- ③ 国税庁からのお知らせ  
白色申告の方の記帳・帳簿等の保存制度について 国税庁
- ④ (独)農畜産業振興機構からのお知らせ  
肉用牛肥育経営安定特別対策事業(新マルキン事業)の補填金単価(概算)払いについて
- ⑤ あいであ&アイデア  
「ファンの清掃いつやるの? 梅雨でしょ」  
～ファンの清掃による消費電力の削減効果～ 鍋 西 久

## 公益社団法人 中央畜産会

〒101-0021 東京都千代田区外神田2丁目16番2号  
第2デューアイシービル9階  
TEL 03-6206-0846 FAX 03-5289-0890  
URL <http://jlia.lin.gr.jp/cali/manage/>  
E-mail [jlia@jlia.jp](mailto:jlia@jlia.jp)

## 畜産学習室

### 生産現場において日常的に遭遇する感染症の問題と対策(その4) 牛乳房炎対策の地域性 ～北海道と都府県との比較～

(独)農研機構 動物衛生研究所 菊 佳男

#### はじめに

前号において、牛乳房炎の症状や対策等について整理するとともに、全国アンケートの結果について紹介しました。その一方で、わが国は南北に長い国土を有することから、地域によって周囲の環境や酪農経営形態が異なっているため、地域ごとの乳房炎診断あるいは治療方法にそれぞれの特徴が存在すると考えられます。

平成26年2月1日現在における日本の乳用牛の飼養戸数および頭数は、1万8600戸、139万5000頭ですが、そのうち北海道が6900戸

(37.1%)、79万5400頭(57.0%)を占めています<sup>1)</sup>。また、地域別に農家1戸当たりの飼養頭数を比較すると、北海道の115.3頭に対して、都府県では51.2頭と農場規模の違いも明らかです。

本稿では、牛乳房炎対策の地域による特徴を明らかにすることを目的として、全国アンケート結果を北海道と都府県に区分して再集計した結果について紹介させていただきます。読者の関係する地域とそれと異なる地域における乳房炎に対する取り組み方を比較することで、今後の乳房炎対策の参考にして頂きたいと考えています。

牛乳房炎の診断および治療についての  
全国アンケートのクロス集計



(1) クロス集計

乳用牛における牛乳房炎の治療および予防について、北海道と都府県とに区分し、以下の設問の回答についてクロス集計を行いました。

- ① 担当地域の農場、生産者および牛の特徴について
- ② 大腸菌性乳房炎の治療について
- ③ 黄色ブドウ球菌性 (SA) 乳房炎の治療について
- ④ 乳房炎防除のために大きく寄与すると考えられるものについて

(2) 回答者情報

アンケートは、全国34道府県から272名の臨床獣医師から回答を得ました。そのうち、北海道から70名(26%)、都府県から202名(74%)の回答が得られました。

(3) 担当地域の農場、生産者および牛の特徴について

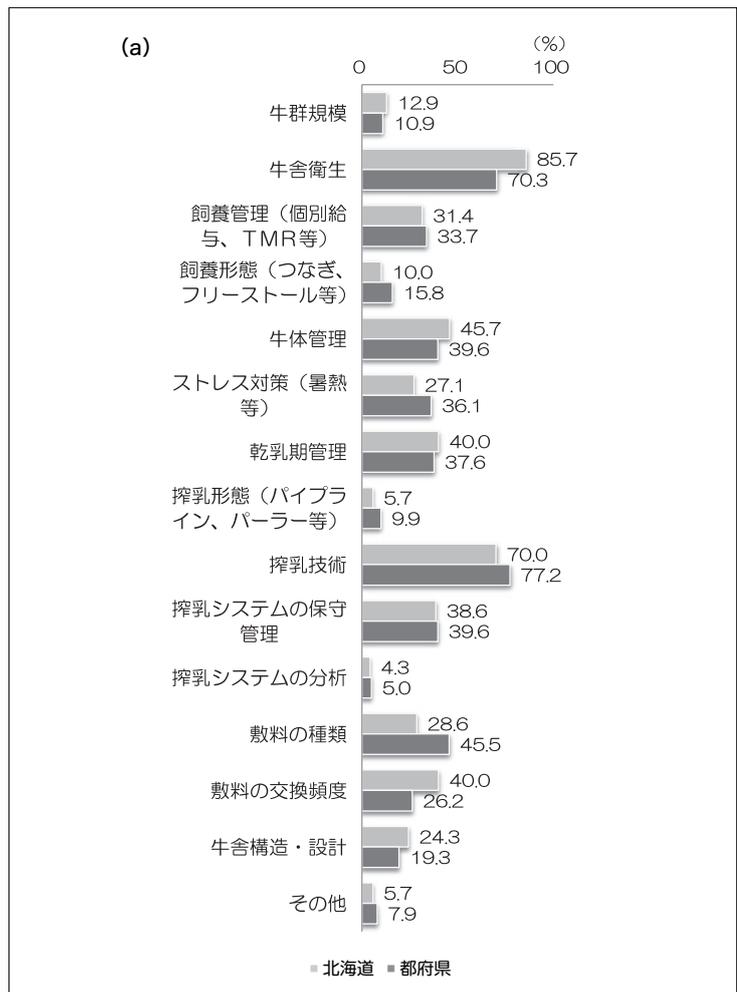
① 乳房炎の多い農家と少ない農家での管理状態の違い (5つ選択)  
北海道および都府県ともに、牛舎衛生 (85.7 : 70.3%) および搾乳技術 (70.0 : 77.2%) が乳房炎多発農家の問題点として挙げられており、これらが不十分であると考え臨床獣医師が全国的に多いことが示されました。また、敷料の種類は、稲わ

らやオガクズ、もみがらなど農場によって異なりますが、北海道では敷料の交換頻度が乳房炎多発農家の問題と考える獣医師が多く、都府県では敷料の種類が問題と指摘する獣医師が多い結果となりました (図1a)。

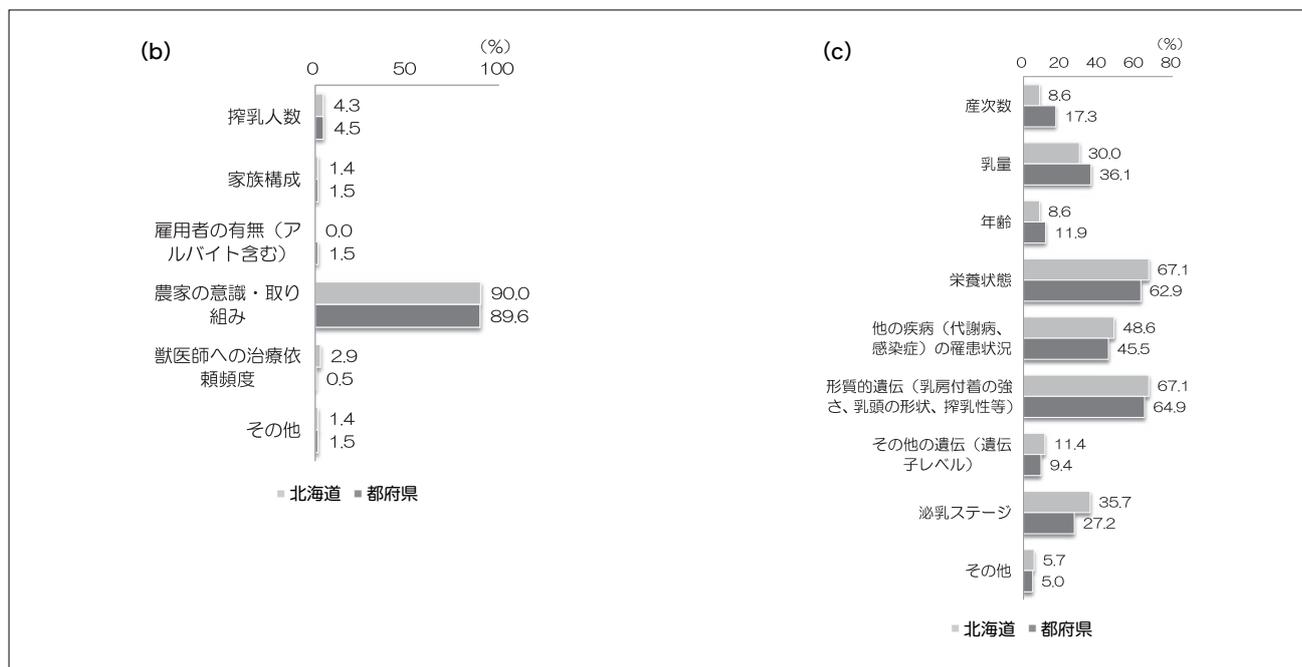
② 乳房炎の多い農家と少ない農家での人的要素の違い (1つ選択)

北海道および都府県ともに、農家の意識・取り組み (90.0 : 89.6%) が大きな問題として挙げられました (図1b)。これは全国的に共通の問題として認識されていることが明らかになりました。

(図1) 担当地域の農場、生産者および牛の特徴  
(a) 乳房炎の多い農家と少ない農家での管理状態の違い



(図1) 担当地域の農場、生産者および牛の特徴 (b) 乳房炎の多い農家と少ない農家での人的要素の違い、  
(c) 1つの農家における乳房炎になりやすい牛となりにくい牛の違い (北海道：n=70、都府県：n=202)



③ 1つの農家における乳房炎になりやすい牛となりにくい牛の違い (3つ選択)

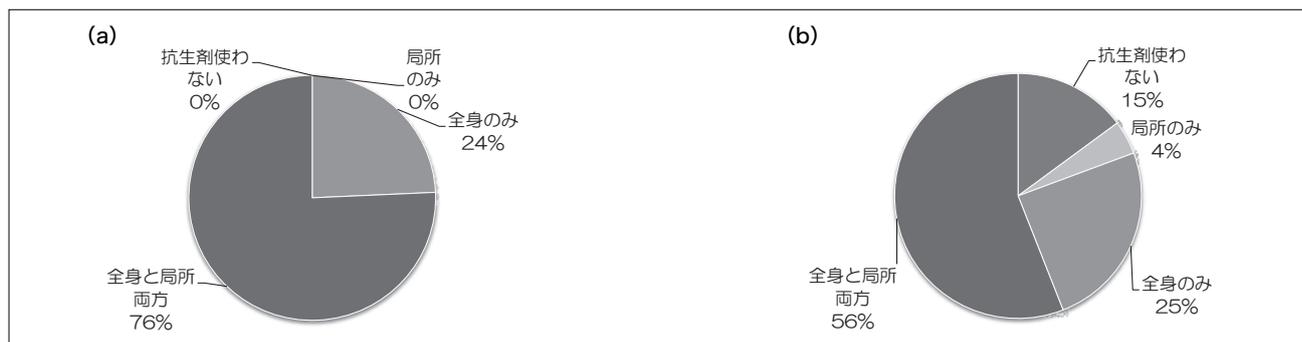
北海道および都府県ともに、乳房炎になりやすい牛となりにくい牛の違いは、形質的遺伝 (67.1:67.9%)、栄養状態 (67.1:62.9%) あるいは他の疾病の罹患状況 (48.6:45.5%) が挙げられました (図1c)。これに関しても、地域間に大きな違いは認められませんでした。

(4) 大腸菌性乳房炎の治療について

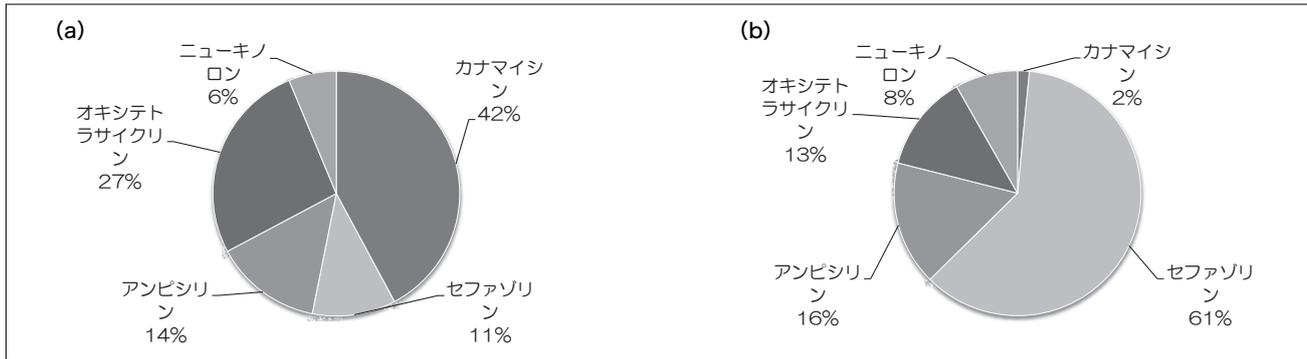
① 抗生剤の使用状況について (1つ選択)

北海道では、抗生剤の使用は全身と局所両方を選択する獣医師が最も多く76%を占めており、次いで全身投与のみ使用する獣医師が24%でした。反対に、抗生剤を使用しないあるいは局所のみ使用する獣医師はそれぞれ0%となりました (図2a)。それに対して、都府県では、全身と局所両方を選択する獣医師は56%であり、全身投与のみ使用する獣医師は25%でした。北海道では選択者がいませ

(図2) 大腸菌性乳房炎治療時の抗生剤の使用状況 (a) 北海道 (n=70)、(b) 都府県 (n=202)



(図3) 大腸菌性乳房炎治療時に全身投与する際に最も使用する抗生剤 (a) 北海道 (n=64)、(b) 都府県 (n=195)



んでしたが、都府県では抗生剤を使用しない獣医師が15%、局所のみ使用する獣医師が4%存在しました (図2b)。

② 全身投与する際に最も使用する抗生剤 (1つ選択)

北海道では、カナマイシンを選択する獣医師が最も多く42%、次にオキシテトラサイクリン選択者が27%でした。アンピシリン、セファゾリン、ニューキノロンの選択者は、それぞれ14%、11%、6%でした (図3a)。それに対して、都府県では、セファゾリン選択者が最も多く61%、次いでアンピシリン選択者が16%でした。オキシテトラサイクリン、ニューキノロン、カナマイシンの選択者は、それぞれ13%、8%、2%でした (図3b)。

大腸菌性乳房炎に対する抗生剤の使用方法について、北海道と都府県では対照的な回答が得られました。治療時に全身投与する抗生剤は、北海道ではカナマイシンとオキシテトラサイクリンが主流であったのに対し、都府県ではセファゾリンとアンピシリンが主流でした。そのため、βラクタム系抗生剤の使用状況は、北海道が25%、都府県が77%の正反対の結果となりました。

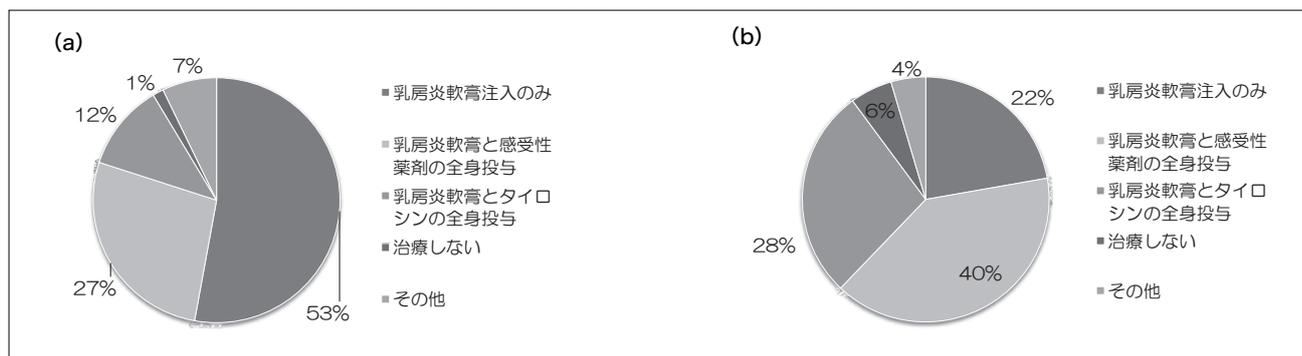
大腸菌性乳房炎の場合、起立不能のような臨床症状が重篤な場合は、迅速な治療および状態の改善策が求められます。その治療の際に、北海道では静菌性のものや作用が緩やかな殺菌性抗生剤が多く選ばれており、エンドトキシンの産生を可能な限り防ぐことを目的とした治療が行われていると考えられました。そのため、抗生剤の効果を補うために、高張食塩水や抗炎症剤、オキシトシン等の利用も多い結果となっています。

一方、都府県で多くみられたセファメジン等の殺菌性抗生剤の選択者は、複合感染の可能性を加味し、大腸菌以外の菌に対しても抗生剤の効果を期待していることが考えられました。その際には、エンドトキシンの排出を目的とした大量補液や頻回搾乳等の処置が抗生剤治療に加えて行われている結果が示されました (図にはありません)。いずれにしても、大腸菌の排除とともにエンドトキシンを除去する治療が用いられており、そのアプローチの方法に地域性がみられました。

(5) 黄色ブドウ球菌性 (SA) 乳房炎の治療について

① 泌乳期におけるSA乳房炎の治療方法と局

(図4) 黄色ブドウ球菌性乳房炎の泌乳期治療法 (a) 北海道 (n=70)、(b) 都府県 (n=198)



所治療時に使用する抗生剤 (各1つ選択)  
 北海道では、乳房炎軟膏注入のみを選択する獣医師が最も多く53%を占めました。次いで乳房炎軟膏と感受性薬剤の全身投与を行う獣医師が27%、乳房炎軟膏とタイロシンの全身投与を行う獣医師は12%となりました。また、治療しない獣医師は1%でした (図4 a)。それに対して、都府県では、乳房炎軟膏と感受性薬剤の全身投与を行う獣医師が最も多く40%を占めました。次いで、乳房炎軟膏とタイロシンの全身投与を行う獣医師が28%、乳房炎軟膏注入のみの治療を行う獣医師は22%となりました。また、治療しない獣医師は6%でした (図4 b)。

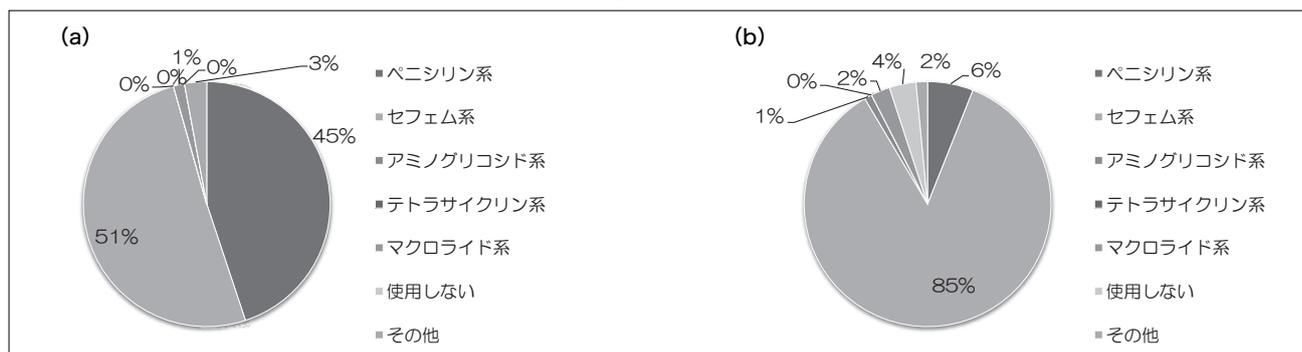
北海道では局所治療時に用いる抗生剤は、セフェム系が51%、ペニシリン系が45%の獣

医師に選択されました (図5 a)。それに対して、都府県では大部分 (85%) の獣医師がセフェム系を選択しました (図5 b)。

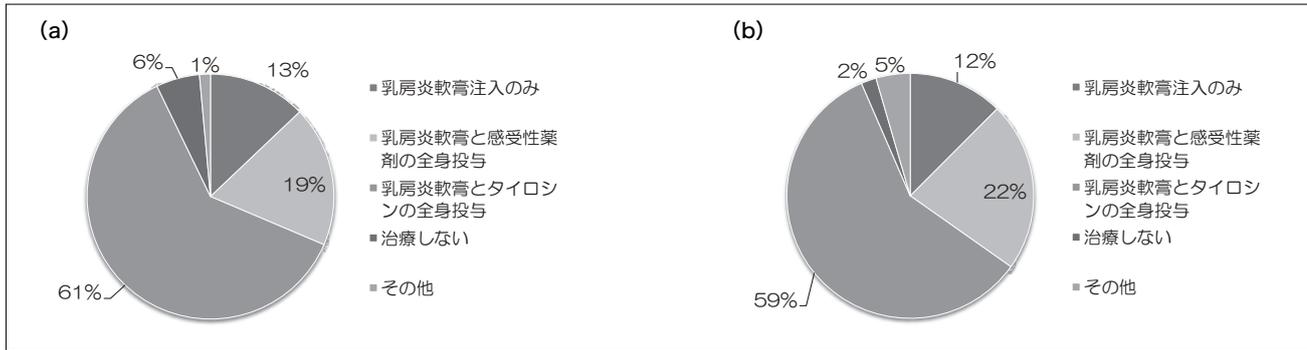
SA乳房炎の泌乳期治療に関して、北海道と都府県の違いがみられました。北海道内では乳房炎軟膏のみの治療が約半数と主流でしたが、都府県では乳房炎軟膏と感受性薬剤の併用が最も多い治療法でした。泌乳期のSA乳房炎に対して、過去にSA治療歴が無く、臨床症状のない新規の潜在性乳房炎に対して、抗生剤の乳房内投与のみよりも抗生剤の乳房内ならびに筋肉内投与の併用が高い治癒率を示すことが報告されています<sup>[2]</sup>。

また、近年ではペニシリン系抗生剤に耐性を示すSAが出現していることが問題となっていますが、そのために、ペニシリン系抗生剤

(図5) 黄色ブドウ球菌性乳房炎の泌乳期治療 (局所治療) に使用する抗生剤 (a) 北海道 (n=69)、(b) 都府県 (n=200)



(図6) 黄色ブドウ球菌性乳房炎の乾乳期治療法 (a) 北海道 (n=70)、(b) 都府県 (n=201)



の使用を取りやめてセフェム系を選択する獣医師が増えてきています。今回の結果から、都府県においてその傾向が強いものと考えられました。乳房炎の症状を見極めつつ、高い治療効果を保ちながら、抗生剤の使用量を過剰にしないような診療が各地域で行われていることが考えられました。

② 乾乳期におけるSA乳房炎の治療方法と局所治療時に使用する抗生剤 (各1つ選択)

北海道、都府県を問わず、乳房炎軟膏とタイロシンの全身投与を選択する獣医師が最も多く61%、59%を占めました(図6a、b)。次いで乳房炎軟膏と感受性薬剤の全身投与を行う獣医師がそれぞれ19%、23%となりました。乳房炎軟膏注入のみの獣医師は13%、12%でした。また治療しない獣医師は6%、2%

の結果となりました。

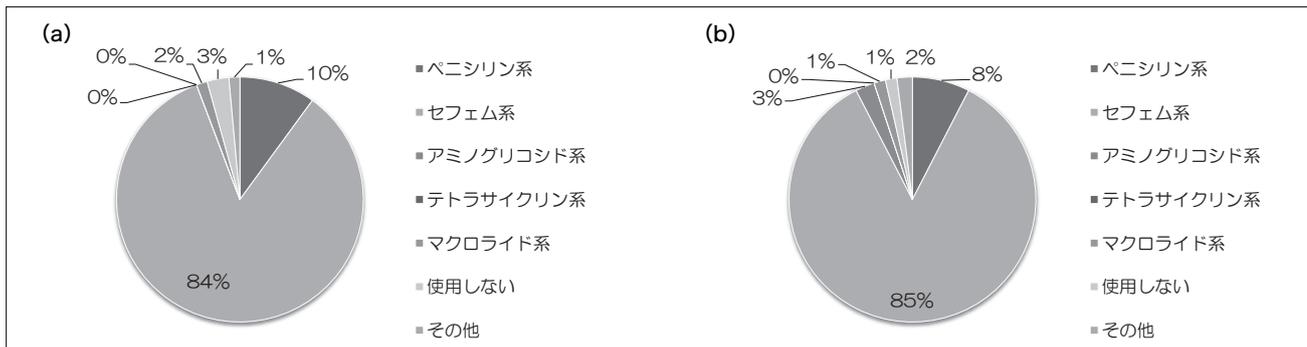
北海道と都府県において局所治療時に用いる抗生剤に大きな違いは見られず、それぞれ84%、85%の獣医師がセフェム系を選択し、10%、8%の獣医師がペニシリン系を選びました(図7a、b)。

乾乳期におけるSA乳房炎の治療に関しては、北海道と都府県に大きな違いは見られませんでした。両者ともに乳房炎軟膏とタイロシンの全身投与の併用が広く行われており、タイロシンを用いた乾乳期治療が支持されていることが示されました<sup>[3]</sup>。

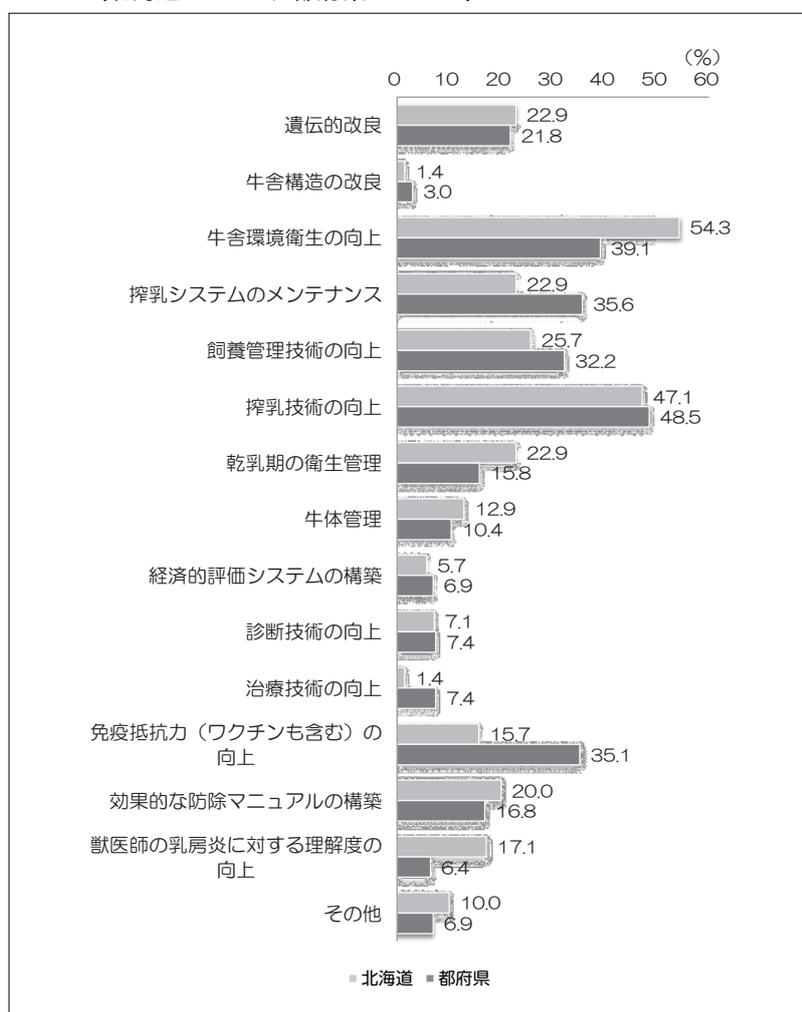
(6) 乳房炎防除のために大きく寄与すると考えられるものについて (3つ選択)

北海道において、特に乳房炎防除に寄与すると考えられていたものは、牛舎環境衛生の

(図7) 黄色ブドウ球菌性乳房炎の乾乳期治療 (局所治療) に使用する抗生剤 (a) 北海道 (n=70)、(b) 都府県 (n=199)



(図8) 乳房炎防除のために大きく寄与すると考えられるもの  
(北海道：n=70、都府県：n=202)



向上 (54.3 : 39.1%) でした (図8)。次いで、地域に関わらず搾乳技術の向上 (47.1 : 48.5%)、搾乳システムのメンテナンス (22.9 : 35.6%)、飼養管理技術の向上 (25.7 : 32.2%) が求められていました。また、都府県においては、免疫抵抗力（ワクチンも含む）の向上 (15.7 : 35.1%) についても特に期待されていました。

乳房炎防除に求められるものは、地域による大きな違いは見られず、環境要因、人的要因ならびに宿主要因の改善を求めるものでした。飼養環境等は地域によって異なりますが、

抱える問題は類似していることが示唆されます。

## まとめ

乳房炎の発症要因は多岐にわたるため、それぞれの要因に応じた対策が求められます<sup>[4]</sup>。北海道と都府県の地域性に着目したアンケートの再集計結果は、予想以上に興味深いものでした。これらの地域では、気候や風土、農場規模、農場形態等多くの要因が異なっていますが、それぞれの地域に合わせた獣医療を行っていることが考えられました。今回紹介した結果は両地域の臨床獣医師が行っている一般的な乳房炎防除に向けた個々の取り組みを示しており、示唆に富むものになりました。

なお、紹介した全国アンケート結果の詳細は、家畜感染症学会のホームページ (<http://www.kachikukansen.org/index.html>) から閲覧が可能です。興味がある方は、ぜひ一度ご覧ください。

## 〈参考文献〉

- [1] 農林水産省大臣官房統計部、平成26年畜産統計、東京 (2014)
- [2] 平井綱雄、河合一洋、三木渉ら、家畜診療、49、459-62 (2002)
- [3] 三木渉、河合一洋、大林哲ら、家畜診療、49、19-24 (2002)
- [4] 菊佳男、林智人、関東畜産学会報、59、1-13 (2008)

(筆者：(独)農研機構動物衛生研究所  
寒地酪農衛生研究領域主任研究員)

セミナー

## 生産技術

正しい飼料給与の計測・防暑対策のポイント  
乳用種肉用子牛飼養管理技術マニュアルより

公益社団法人中央畜産会

中央畜産会では、平成21年度に乳用種肉用子牛の飼養管理マニュアルを取りまとめました。本マニュアルは、良質な乳用種牛肉を生産するための素牛の飼養管理に着目し、酪農経営での妊娠牛の管理とヌレ子の飼養管理、離乳期の飼料の切り替え、育成牛の腹づくり等に特にポイントを置いた内容となっています。

今回は、正しい飼料給与の計測、体重測定の方法と目的、発育不良牛の回復技術、牛舎環境と生産性、防暑対策のポイントと具体的方法（通風と換気の促進）について紹介します。

## 1. 正しい飼料給与量の計測

粗飼料や配合飼料を何kg給与しているのか把握することはたいせつなポイントです。毎日飼槽に安定した配合飼料が投入されることで、粗飼料の食い込みも安定します。

また、配合飼料を漸増させるときにも500g単位でステップアップすることがとても重要で、急激な配合飼料の増量ではせっかくの腹

づくりが崩れてしまいます。さらに、配合飼料給与量や体重測定値等の数値は記帳し、たいせつに保管することで後々役に立ちます。

## 2. 体重測定の方法と目的について

## ☆ポイント☆

- 腹づくりにDGの管理を応用
- 腹づくり段階では高すぎるDGに注意
- 治療・淘汰判断を的確に実施

乳用種肥育では2ヵ月間隔で体重測定することを薦めます。この目的の一つは、腹づくり段階におけるDGのチェックです。体重測定を2ヵ月間隔で行うことは、その牛の2ヵ月間における飼養管理状態を示しているといえます。

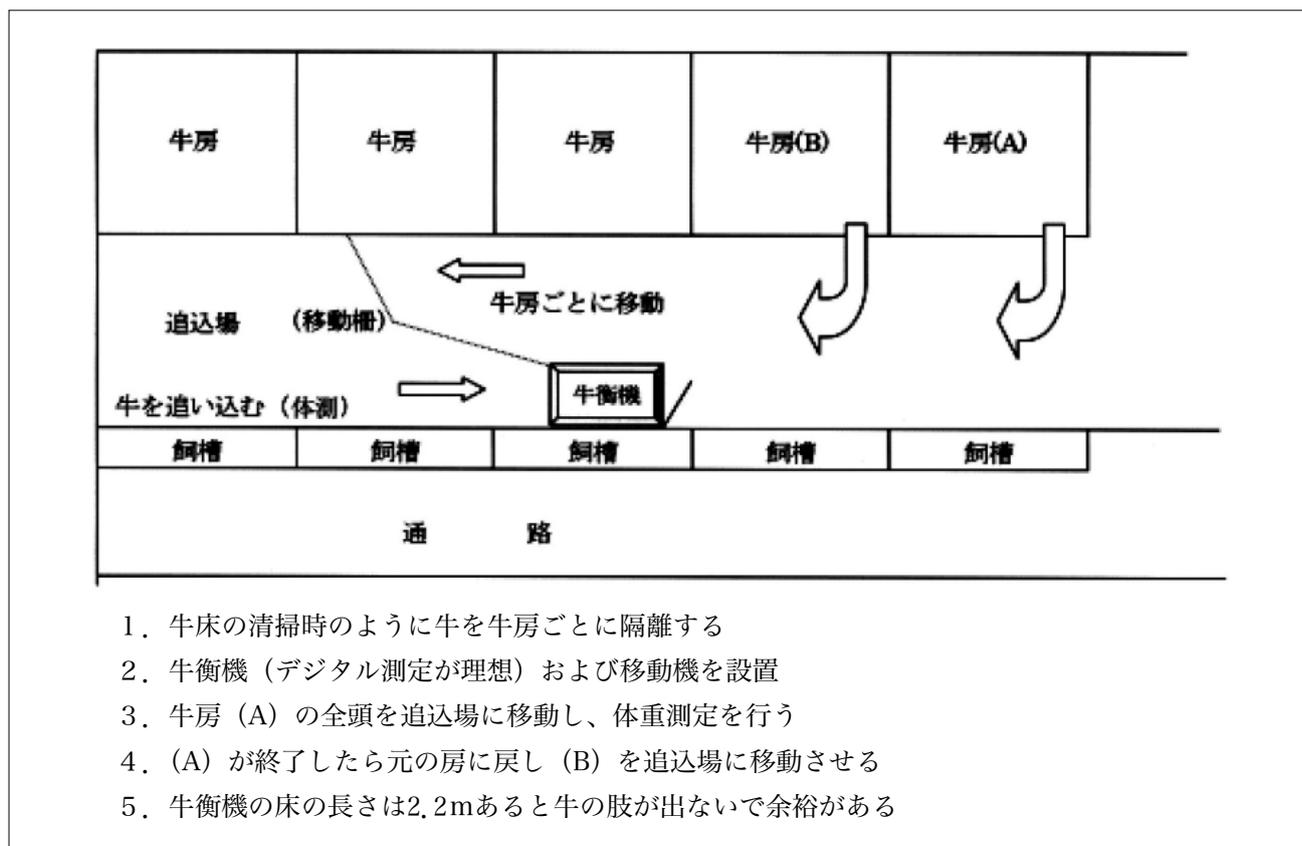
搾乳牛は乳量で、採卵鶏は産卵数で、そして肉用牛の肉質はともかく完全にはつかめませんが、増体量（DG）が生産性の判断の目安となります。

例えば、4～6ヵ月齢ではDG1.2kg程



(写真1) タイマーによる配合飼料投入量の計測と記録

(図1) 体重測定における牛衡機の定置と牛の移動方法の概念



度を目安として管理します。この程度のDGであれば、配合飼料給与量はそれほど多くはないはずで、良質乾草もそれなりに食べている一つの目安と考えられます。

また、DGが1kgを下回るような場合は栄養の不足か、あるいは疾病が疑われます。反対に配合飼料に偏った場合ではDGが上がり、牛は肥育牛の体型になります。

体重の測定値は体型とともに牛の状態の具体的な判断ができます。7～10ヵ月齢のDGは1.3kg程度とします。それ以上では配合飼料が多く、粗飼料が少ないと見る一つの目安となります。

後期段階では、食い込みのピーク時におけるDGが把握でき、腹づくりの確認もできます。

また、増体不良牛の発見も体型が落ちてからを見つけるよりも、体重測定値で早くつかめるため処置も早く施すことができ、事故率の低減につながります。

体重測定は初回の牛は馴れていないため手がかかりますが、牛の学習能力から、回数を重ね馴れてくるとスムーズなものになり、ストレスにはなりません。体重測定の方法はいろいろありますが、牛衡機を牛房内に持ち込むのも一つの方法です。

### 3. 発育不良牛の回復技術

哺乳期には、飼料の摂取量が少なく期待する発育が得られなかったり、疾病の罹患で活力が低下してしまったりする、いわゆる発育不良の牛が必ず出てまいります。



(写真2) 稼動式牛衡機



(写真3) 牛衡機の搬入作業

このような牛を離乳後に、そのまま哺育・育成を続けると、他の健康な子牛と比べてますます活力を低下させてしまい、育成期が終了するころには肥育に移行できないほどに見劣りのする牛となってしまいます。さらには、このような弱い子牛がいると弱い牛を基準に飼育管理しがちとなり、他の健康な子牛まで、発育を低下させてしまうこともあります。

一般に、子牛は2ヵ月齢ころにもなると発育増体の差が顕著になるので、やや発育の劣る子牛を、通常より飼育密度を薄めにした「わけあり牛群」を編成し、回復させることが必要です。これらの発育不良子牛に対しては、大豆粕などのタンパク質飼料を増給すると1～2ヵ月間程度で回復させることが可能な場合が多くあります。

満6ヵ月齢の、育成を終了するころにはどの牛も同じように発育増体させておくことが、その後の肥育成績を良好に得るためのポイントでもあります。

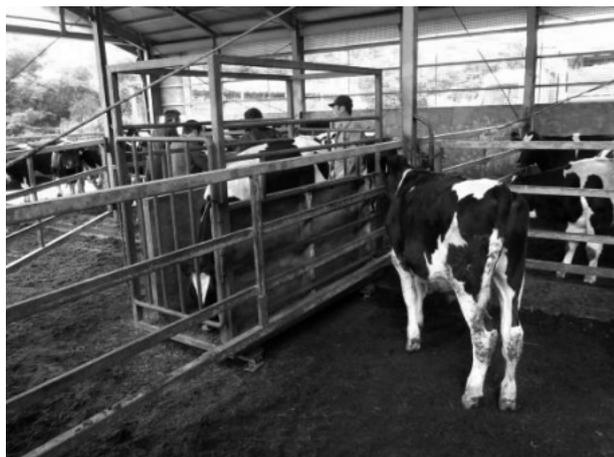
S農協管内では落ちこぼれ牛の回復メ

ニューとしてタンパク質源（大豆粕）を給与しています。この給与については、効果が得られた時点で打ち切る。あるいはその後も継続することで子牛をさらに良好な状態に発育させることも可能です。

タンパク質の効果として、①免疫力を増強させること、②骨格の発育・発達を促進させること、③第一胃などの消化器官の筋肉を発育・発達させること、④筋肉を発育・発達させること、などが期待できます。

例えば、アミノ酸やタンパク質は、細胞やキラーT細胞といわれる免疫細胞の構成成分であって、これらの細胞の構造の維持や増殖、運動、情報の伝達、さらには物質の輸送などにごとく関与しています。もしアミノ酸やタンパク質が不足してしまうと子牛の生理機能が低下してしまい、ちょっとした環境の悪化条件下でも発病してしまうことが多いです。

特に、キラーT細胞は、ウイルスや他の病原体に感染した細胞を殺滅する仕事をし、これが機能しない場合には機能不全となり、発



(写真4) 体重測定風景

病してしまいます。

したがって、ヌレ子の時期から給与するタンパク質の量は、適切に、かつ不足しないように給与することが疾病を予防し、健康な牛づくりのためにとっても重要なカギとなります。発育不良の牛であれば、なおさらたくさんのタンパク質を給与する必要がある、機能を回復させるとともに、骨格や筋肉の発育・発達を促進させて丈夫な子牛にすることも可能です。

なお、大豆粕は給与開始のころに、一時的にアンモニアが過剰となり、第一胃微生物が適応できるようになるまでの期間は軟便や下痢便を起こしやすいことから少しずつ漸増させることが必要で、やや給与しづらい欠点があります。この点、加熱処理した大豆であれば軟便や下痢便の発生が比較的少なく、給与しやすくなります。

## 飼養環境



### 1. 牛舎環境と生産性

牛の生産性を高めるためには、環境温度に

注意を払う必要があります。例えば、ほ乳子牛の適温域は15～25℃であり5℃以下でも30℃以上でも何らかのストレスを受けることになります。

また、育成牛では適温域が4～20℃で、マイナス10℃以下や32℃以上では生産性が極端に低下してしまいます。さらに、去勢肥育牛の場合でも適温域は10～15℃とされ、マイナス10℃以下や30℃以上では生産性が著しく低下してしまいます。

加えて、1日の温度差（日較差）が13℃以上あると風邪等の原因になるので注意が必要です。

このため、必要に応じて、防暑、防寒対策を講じることが肝要です。

### 2. 防暑対策のポイントと具体的方法（通風と換気の促進）

#### 1) 通風、換気の改善

おおまかにいって風は風速1m当たりで、牛の体感温度を1℃下げるとされています。従って、通風や換気を改善することによって、温度計の示す温度以上に牛には涼しく感じさ

(表1) 肉用牛が暑熱ストレスを受ける温度・湿度領域

気温 (°C)	湿度 (%)				
	20	40	60	80	100
19	62.5	63.4	64.2	65.1	66.0
20	63.8	64.7	65.8	66.9	68.0
21	64.7	66.0	67.4	68.7	70.0
22	65.8	67.4	68.9	70.5	72.0
23	67.0	68.7	70.5	72.2	74.0
24	68.1	70.1	72.0	74.0	76.0
25	69.2	71.4	73.6	75.0	78.0
26	70.3	72.7	75.2	77.6	80.0

注) 数字は、不快指数を示す。69以上で暑熱ストレスを受ける

(ベトリッツら 1974)

せることができることとなります。

具体的には、

- ① 牛舎のドア、窓をすべて開放する
- ② 換気扇、扇風機を設置する
- ③ ダクト送風を設置する
- ④ 牛舎の軒高をできる限り高くする
- ⑤ 牛舎を夏の主要風と直角になるように建てる

などの工夫をし、できる限り風が牛体に直接当たるようにします。

最近では、温度センサーを利用し、自動的にこれらの装置が作動するように工夫された牛舎も多くなっています。

## 2) 牛舎の屋根からの輻射熱の減少

牛舎内の温度は、屋根からの輻射熱によっても著しく上昇します。従って、この輻射熱を減少、または遮断することが重要です。

具体的には、

- ① 屋根への石灰乳の塗布
- ② 屋根に白色系統のペンキを塗る
- ③ 屋根上へのスプリンクラーの設置
- ④ 日陰樹 (冬季の防寒対策上、落葉広葉

## 樹) の植樹

などです。特に屋根の塗装色を白色系統 (アルミフオイル皮膜を含む) にすると黒や赤色系統に比べて輻射熱をおおよそ半分程度防ぐことが可能となります。

## 3) 湿度の低下

湿度が高くなると、牛の体から発散される熱 (放射熱) が減少し、牛の体温は上昇します。従って、湿度を低下させることは非常に重要です。

具体的には、

- ① 通風・換気対策を講じること
- ② 敷料の交換頻度を増やし、敷料からの水分の蒸散を少なくすること
- ③ 牛舎周辺の雑草 (特に丈の高い雑草) を除草すること
- ④ 牛舎周辺の水たまりや、ぬかるみをなくすこと

などです。特に、②と③はハエや蚊などの衛生害虫の発生源をなくすことから有効な対策です。

(次号につづく)

**(独)農畜産業振興機構からのお知らせ****肉用牛肥育経営安定特別対策事業(新マルキン事業)  
の補填金単価(概算払)について****[平成26年5月分]**

平成26年5月に販売された交付対象の契約肥育牛に適用する肉用牛肥育経営安定特別対策事業実施要綱附則9の概算払の補填金単価については、表1および表2の通り公表しました。

また、平成26年5月に販売された生産者積立金の納付が免除された交付対象の契約肥育牛に適用する補填金単価については、表3の通り公表しました。

なお、補填金単価の確定値については、8月上旬に公表する予定です。

(表1) 補填金単価の算定(全国)

単位:円/頭

区 分	肉専用種	交 雑 種	乳 用 種
粗収益 (A)	890,895	551,634	350,951
生産コスト (B)	874,394	600,970	408,169
差額 (C)=(A)-(B)	16,501	△ 49,336	△ 57,218
暫定補填金単価 (D)=(C)×0.8	—	39,400	45,700
補填金単価(概算払) (D)-4,000	—	35,400	41,700

注:平成26年4月分から、消費税抜きで算定しています。

100円未満切り捨て

(表2) 補填金単価の算定(地域算定県・肉専用種)※

単位:円/頭

広島県	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	鹿児島県
—	—	—	—	—	—

※ 各県の算定結果です。

(表3) 補填金単価(概算払)(生産者積立金の納付が免除された交付対象の契約肥育牛)

単位:円/頭

肉専用種	交 雑 種	乳 用 種
—	26,500	31,200

注:補填金交付額に見合う財源が不足する場合等、上記補填金単価を減額することがあります。

## 国税庁からの知らせ

### 白色申告の方の 記帳・帳簿等の保存制度について

▶ 個人の白色申告の方で事業や不動産貸付等を行う全ての方は、平成26年1月から記帳と帳簿書類の保存が必要です。

※ これまでの記帳・帳簿等の保存制度の対象者は、白色申告の方のうち前々年分あるいは前年分の事業所得等の金額の合計額が300万円を超えた方です。

#### 平成26年1月からの記帳・帳簿等の保存制度

◎ **対象となる方**

事業所得、不動産所得又は山林所得を生ずべき業務を行う全ての方です。

※ 所得税及び復興特別所得税の申告が必要ない方も、記帳・帳簿等の保存制度の対象となります。

◎ **記帳する内容**

売上げなどの収入金額、仕入れや経費に関する事項について、取引の年月日、売上先・仕入先その他の相手方の名称、金額、日々の売上げ・仕入れ・経費の金額等を帳簿に記載します。

記帳に当たっては、一つ一つの取引ごとではなく日々の合計金額をまとめて記載するなど、簡易な方法で記載してもよいことになっています。

◎ **帳簿等の保存**

収入金額や必要経費を記載した帳簿のほか、取引に伴って作成した帳簿や受け取った請求書・領収書などの書類を保存する必要があります。

【帳簿・書類の保存期間】

保存が必要なもの		保存期間
帳簿	収入金額や必要経費を記載した帳簿（法定帳簿）	7年
	業務に関して作成した上記以外の帳簿（任意帳簿）	5年
書類	決算に関して作成した棚卸表その他の書類	5年
	業務に関して作成し、又は受領した請求書、納品書、送り状、領収書などの書類	

#### 記帳説明会のご案内

▶ 税務署では、新たに記帳を行う方や記帳の仕方がわからない方のために、記帳・帳簿等の保存制度の概要や記帳の仕方等を説明する「記帳説明会」を実施しています。

記帳・帳簿等の保存制度の詳細や「記帳説明会」等のご案内については、国税庁ホームページ(<http://www.nta.go.jp>)の「個人で事業を行っている方の帳簿の記載・記録の保存について」をご覧ください。最寄りの税務署にお問い合わせください。

※ 税務署にお電話いただきますと自動音声でご案内いたします。自動音声にしたがって「2」を選択し、所得税担当までお問い合わせください。

## 青色申告を始めてみませんか？

- ▶ 「青色申告」は、日々の取引を所定の方法により記帳し、その帳簿に基づいて正しい申告をすることで、税金の面でいろいろ有利な特典を受けることができる制度です。

※ 青色申告の方は、原則として正規の簿記の原則（一般的には複式簿記）により記帳を行わなければなりません。簡易な帳簿（①現金出納帳、②売掛帳、③買掛帳、④経費帳、⑤固定資産台帳）で記帳してもよいことになっています。

### 青色申告の主な特典

#### ◎ 青色申告特別控除

不動産所得や事業所得を生ずべき事業を営んでいる青色申告をされている方で、正規の簿記の原則（一般的には複式簿記を言います。）により記帳している方については、一定の要件の下で最高65万円を差し引くことができます。

また、簡易な帳簿による記帳であっても、最高10万円の青色申告特別控除の適用を受けることができます。

※ 現金主義による所得計算の特例の適用を受けている場合は、65万円の青色申告特別控除の適用を受けることができません（最高10万円の青色申告特別控除の適用は可能です。）。

#### ◎ 青色事業専従者給与の必要経費算入

青色申告をされている方が、事業主と生計を一にしている配偶者や15歳以上の親族で、その事業に専ら従事している人に支払う給与については、仕事の内容や従事の程度等に照らして適正な金額である場合には、その支払った金額を必要経費に算入することができます。

※ この特典を受けるためには、「青色事業専従者給与に関する届出書」を所轄税務署に提出する必要があります。

#### ◎ 純損失の繰越しと繰戻し

青色申告をされている方は、事業から生じた純損失の金額を、翌年以後3年間にわたって、順次各年分の所得から差し引くことができます（純損失の繰越し）。

また、前年も青色申告をされている場合は、純損失の繰越しに代えて、その損失額を前年分の所得に繰り戻して控除し、前年分の所得税の還付を受けることもできます（純損失の繰戻し）。

### 青色申告をするためには

- ▶ 青色申告をするためには、青色申告をしようとする年の3月15日までに、「所得税の青色申告承認申請書」に必要な事項を記載して、所轄税務署に提出する必要があります。

※ 新たに開業された方は、原則として開業の日から2か月以内に提出してください。

※ 提出期限が土曜日・日曜日・祝日等に当たる場合は、これらの日の翌日が期限となります。

※ 「所得税の青色申告承認申請書」などの申請や届出の様式は、国税庁ホームページからダウンロードできます。なお、税務署にも用意しています。

青色申告の詳細は、国税庁ホームページ(<http://www.nta.go.jp>)の「パンフレット・手引き」に掲載している「はじめてみませんか？青色申告！」をご覧ください。最寄りの税務署にお問い合わせください。

## あいであ &amp; アイデア

# 「ファンの清掃いつやるの？ 梅雨でしょ」 ～ファンの清掃による消費電力の削減効果～

宮崎県畜産試験場 鍋西 久

## はじめに

気象庁がこの春に発表した長期予報では、今年の夏はエルニーニョ現象の影響で冷夏になる可能性が高いと予測されていたため、「暑熱ストレスの影響もやわらぐなあ」と安心していましたが、つい先日発表された7-9月の予報では、北日本でも平年並み、西日本は平年並みか高くなるとの予報に修正されました。やっぱり、今年も暑熱対策は万全にしなければならぬ状況となり、これから気を引き締めて本格的な夏に備える必要があります。

暑熱対策といっても必ずしも費用がかかるものばかりでなく、考え方を変えるだけでコストをかけずにすぐに実践可能で効果的な対策もあります。本稿では、畜舎に設置されているファン（換気扇）の清掃による消費電力の削減効果について紹介します。

## 夏が来る前にファンの点検を！

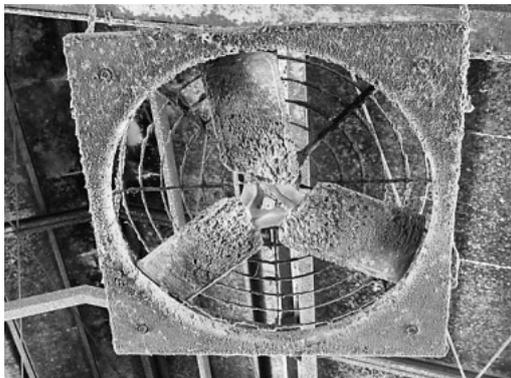
ファンの裏側にあるフィルターが目詰まりしていたり、ファンの後ろに障害物を置いていたりしていませんか？ 写真1は汚れたファンのフィルターと清掃の様子、清掃後の写真です。清掃前後でファンの風速が1.5～2.5m/秒から2.5～3.3m/秒に改善されました。また、ファンの羽に付いたほこりや汚れも正常な回転の妨げとなります。

## ファンの清掃による消費電力の削減効果

私たちは、畜舎に設置されているファンの清掃が消費電力に及ぼす影響を検討しました。写真2は清掃前後のファンの様子ですが、羽に付着したほこりの量にびっくりしながら清掃



(写真1) 汚れたファンのフィルターの清掃 (Before/After)



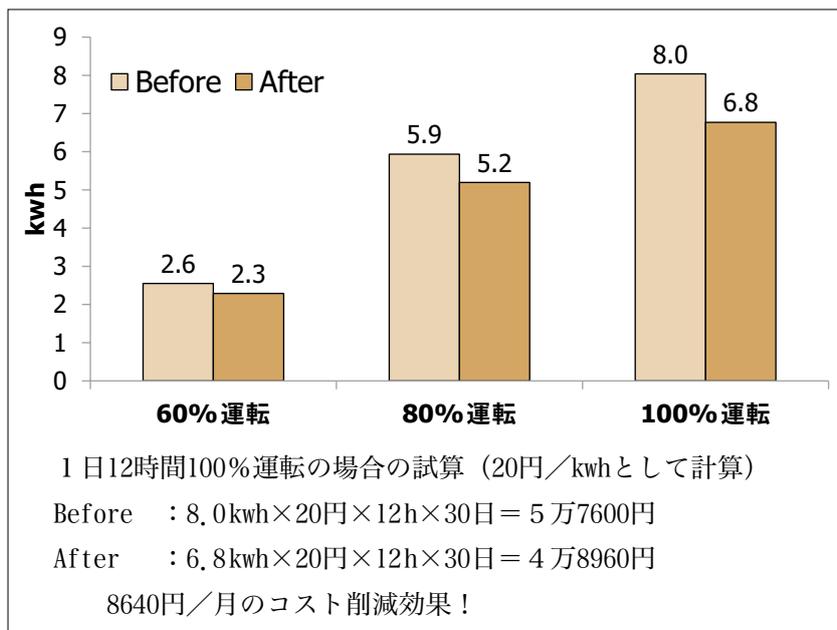
(写真2) 汚れたファンの羽の清掃 (Before/After)

を行いました。清掃前後の消費電力を比較したところ、いずれの回転数（60%、80%、100%）においても、清掃後は消費電力が有意に低くなりました（図1）。仮に100%回転で1日12時間運転したとすると、1ヵ月当たり約9000円の削減効果となります。暑熱時には常時100%運転になることも予想されます。また、使用期間の延長やファンの設置台数が多ければ多いほどこの削減効果は大きなものになると考えられます。

## さいごに

ファンの汚れや障害物は、風速が落ちるばかりでなく、電気代のロスにもなっていることが明らかとなりました。

(図1) ファンの清掃が消費電力に及ぼす効果 (ファン12台分)



また、ファンの清掃によって消費電力を削減できることが確認できました。

沖縄ではすでに梅雨明けしましたが、他の地域では例年7月中下旬に梅雨明けします。電力需要もひっ迫するなか、梅雨明け前にファンの清掃を一斉に済ませておくことを強くお勧めします。

(筆者：宮崎県畜産試験場家畜バイテク部主任研究員)