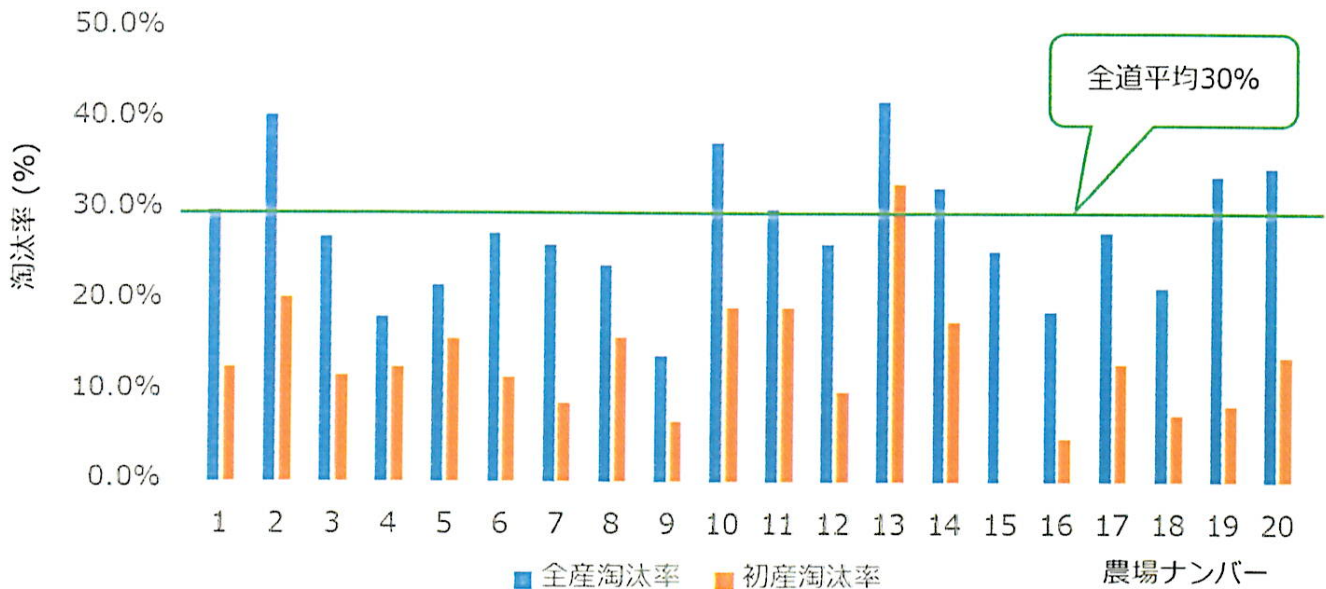


## マネージメント情報 2018年7月

### ～ 淘汰事由を分析する ～

先月も載せた下グラフの通り、多く農場での淘汰率（市場や屠場への売却、死廃による淘汰を併せたもの）は30%ほど（20～40%）である。多くの農場では100頭いれば約30頭は何らかの理由で淘汰され新たに育成牛が初産牛として更新されていきながら牛群を維持していることになる。



淘汰率は低い方が良いのか？高いと問題なのか？今回は各農場で起こっている淘汰理由を分析した結果をまとめてみました。

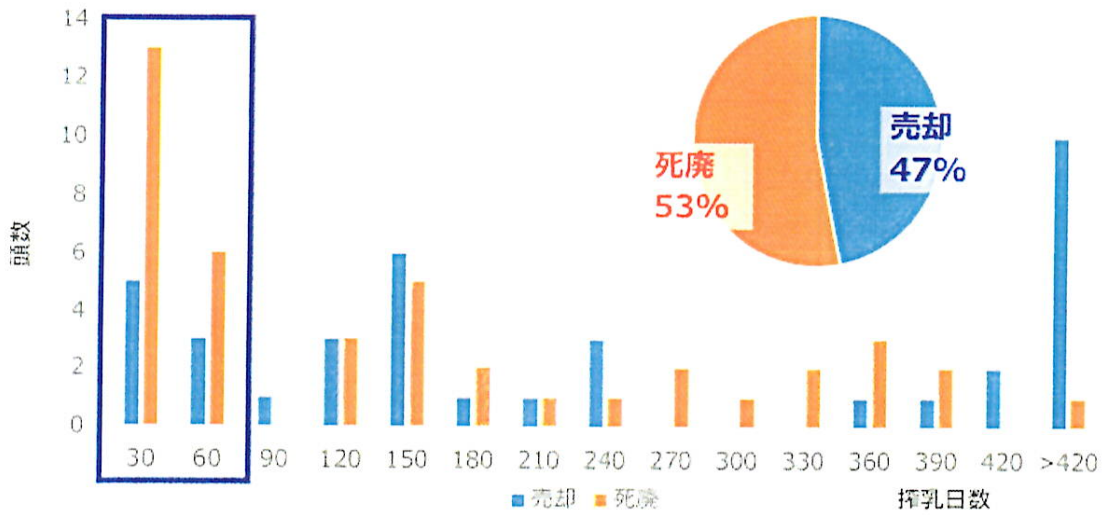
次ページに示したA、B、Cの3農場は牛群規模も淘汰率もほとんど同程度の農場である。これらの農場で淘汰された牛をそれぞれ市場・屠場に売却されたグループと死亡や起立不能などの死廃事故でヘイ獣処理場にいったグループに分けてみた。

A農場は淘汰率こそ全道平均（30%）よりやや低め（26.2%）だが、死廃率が14.1%と高く、死廃による淘汰が全淘汰の半分以上（53%）を占め、事故が多いことが推察される。また特に分娩後60日以内の淘汰率が高く（9.1%）、周産期に問題を抱えていることが分かる。

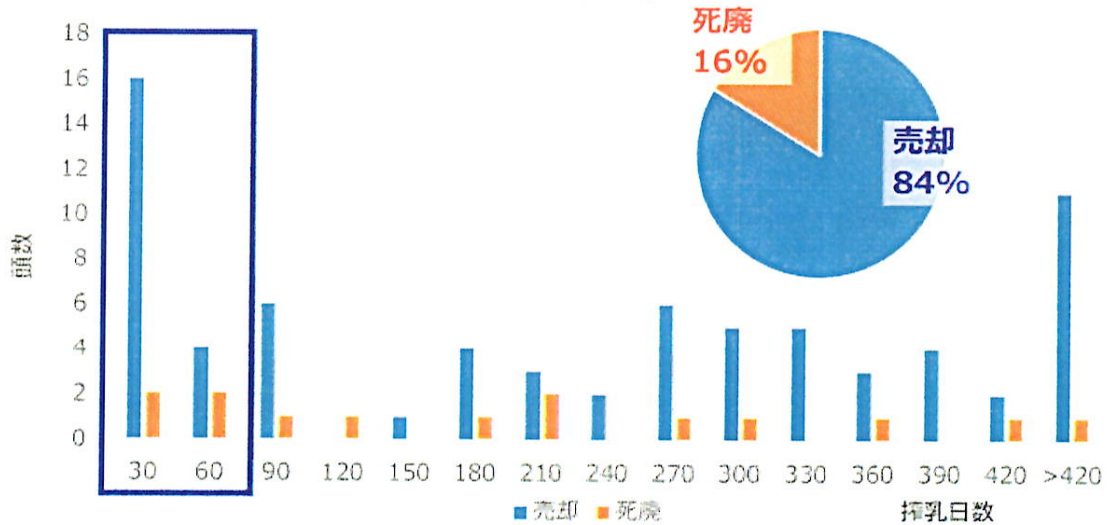
対してB農場は淘汰率こそA農場より少し高い（30.9%）が、全淘汰牛における死廃の割合が低く（16%）、事故の少なさがうかがえる。しかし分娩後早期に売却している牛が多く、60日以内淘汰が8.6%とやや高めなのが気になる。B農場のような分娩後の早期売却は周産期病が少なく、乾乳ペンを過密にさせずにスムーズに移行期を管理できている場合は問題ないが、せっかく分娩させた牛のピーク乳量を得られずに売却してしまっているのは損失を被っているかもしれない。このようなケースで考えられるのは分娩後の周産期病や乳房炎が多く、治療したが泌乳が見込めなくなったケースや、繁殖管理で戦略的な繁殖除外ができておらずとにかく受胎に向けて授精したために分娩後の肢蹄や乳房のトラブルで早期淘汰されるケースなどがあるかもしれない。分娩後60日以内に淘汰してしまっている理由をしっかりと把握しておくことが必要だろう。

C農場は淘汰率（25.1%）も死廃率（5.4%）も低く、分娩後早期淘汰も少ない。対して搾乳日数400日を超えてからの売却が多く、牛をより健康に飼い、ひと乳期搾り切ってから売却している牛の割合が多い。そのことが平均産次数にも表れているのか、3.1産と全道平均（2.6産）を上回っていることからわかる。

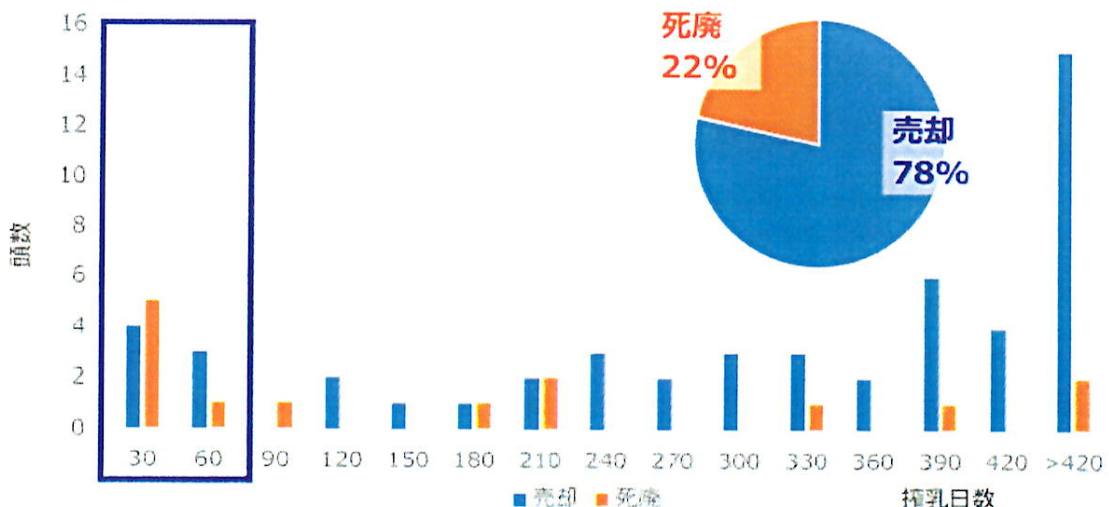
**A農場：平均產次數 2.3 淘汰率 26.2%**  
**死廢率 14.1% 分娩後60日以内淘汰率 9.1%**



**B農場：平均產次數 2.4 淘汰率 30.9%**  
**死廢率 5.0% 分娩後60日以内淘汰率 8.6%**



**C農場：平均產次數 3.1 淘汰率 25.1%**  
**死廢率 5.4% 分娩後60日以内淘汰率 5.0%**



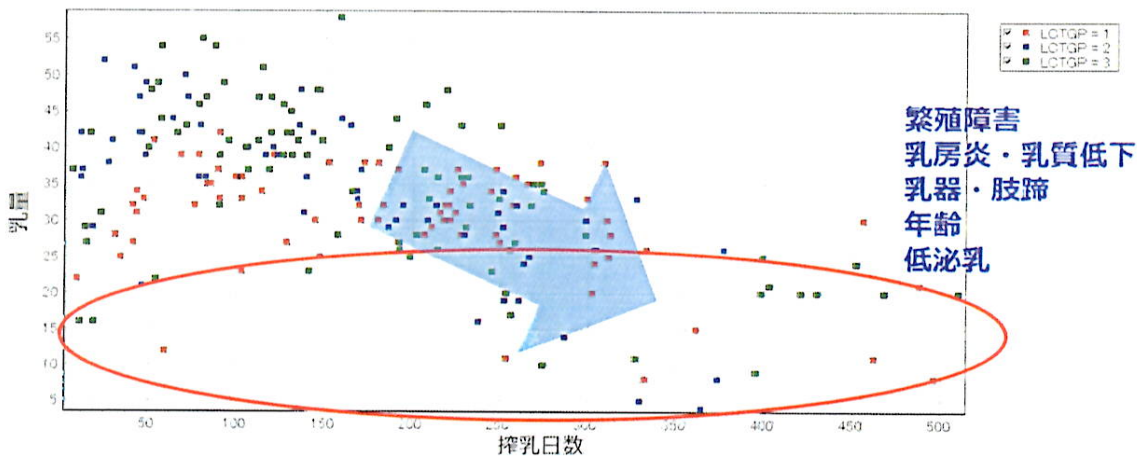
さて、様々な管理をしていても同じような淘汰率になり得ること、淘汰率の中身、すなわち死廃率や分娩後いつ淘汰されているのが多いかを分析することで農場が抱えている問題が見えてくる可能性があることがわかりました。では、分娩後の事故が多いA農場と少ないC農場で生産性にどのくらいの差があるかを見てみましょう。

下の2つのグラフはA農場とC農場の同時期の乳検時の各個体の搾乳日数を横軸、乳量を縦軸にプロットしたものである。2つを比較した場合A農場では低泌乳の個体が多く在籍していることがわかる(平均乳量31kg)。A農場のように分娩後の事故・淘汰が多い場合、牛群頭数を維持するためには多少牛のコンディションが悪くても来乳期を見越して繁殖に供さなければならなくなる。乳器や肢蹄に問題をかかえていても、老齢牛となっても、乳質が悪くても、低乳量となっても代わりに搾乳できる牛が分娩後の事故で減っていくために上がってこなくなる。コンディション不良の牛への強引な繁殖や、分娩頭数確保のために長期空胎牛でも繁殖に供さなければならなくなり、より分娩後の事故が増加するという悪循環に陥りかねない。

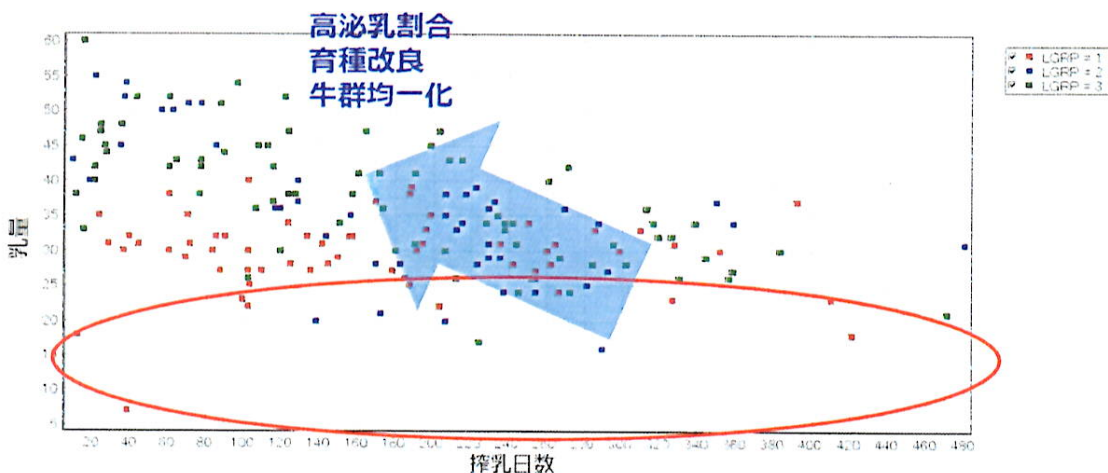
対してC農場のようなケースの場合、分娩した牛の代わりに乳質や体型、繁殖等に問題のある牛を淘汰することでより高泌乳の牛を集められるため、牛群の平均乳量も増えてくる(平均乳量36kg)し、来乳期も残す牛のみ繁殖に供し、肢蹄・乳器に問題のある牛は積極的に淘汰しやすく牛群全体の均一化、管理のしやすさにもつながる。

このように農場の淘汰率を分析することで起きている問題と目指すべき方向性を再確認できるかもしれません。

## 死廃が多く分娩後早期の淘汰も多いA農場



## 死廃が少なく分娩後早期の淘汰が少ないC農場



## コバエとアミノ酸のはなし

こんにちは、齋藤です。多くの方に、マダニの記事読んだよ！前のミミズも良かったよ！とお声かけいただき、本当に嬉しく思っています。が、虫シリーズもそろそろネタが尽きて参りました。

しかしそんな最中、こんな記事を見つけました。その記事によると、「ショウジョウバエのメスは交尾後の夜にアミノ酸を多く摂取する」というのです。アミノ酸の摂取は、交尾後のメスのハエが卵を産生する上で必要不可欠であることが知られています。ショウジョウバエでは、生体内で合成できない必須アミノ酸として10種類が知られており、1種類でも欠くとメスのハエは卵を産生できなくなります。つまり、メスのハエは交尾後、アミノ酸をかなり要求することになります。そこで、未交尾のメスと交尾後のメスに分けて昼夜のアミノ酸摂取量を比較したところ、未交尾のメスでは昼夜のアミノ酸摂取量は変化せず、交尾後のメスでのみ夜間のアミノ酸摂取量が上昇することがわかりました。

(<https://academist-cf.com/journal/?p=3970>)

ヒトでは妊娠などの体内の状態に応じて味覚が変化することが知られていますが、そのメカニズムはよくわかっていません。しかし、今回明らかとなった交尾を経験したメスのハエでだけ観察されるアミノ酸摂取量の昼夜変化をより深く研究することでそのメカニズムは明らかとなるかもしれません。そして、もちろんそれは牛にとっても同じです。もしかすると受胎した牛は味覚が変わっているかもしれませんね。

アミノ酸は牛にとっても非常に重要な物質です。肝臓にも泌乳にも胎児にも、牛の様々な健康面に影響を与えます。私もまだ牛の栄養について勉強中ですが、牛たちの声をよく聞けばもしかすると彼女たちがアミノ酸を求める適切なタイミングを教えてくれるかもしれません。

毎日栄養ドリンク飲んで頑張ってます 齋藤歩

## ピング音

皆さんは、獣医が診療中に聴診器を牛にあてて、体壁を指で弾いて（デコピンして）いる姿を何度か見たことがあると思います。そして、その後「四変になってますね」とか「ガスが溜まってますね」と言われたのではないのでしょうか？

聴診器をあてて体壁を指で弾く行為は正式には打診と言います。けん部を聴診しながらの打診ではピング音の有無を確認しています。ピング音が聞こえた＝第四胃変位と思いがちですが、実は必ずしもそうではないのです。

ピング音は正式には金属性反響音といい、液体の層と空気の層が存在することで聞くことが出来ます。つまり、液体の層と空気の層が存在すれば第四胃変位以外でも聴取されることはあるのです。

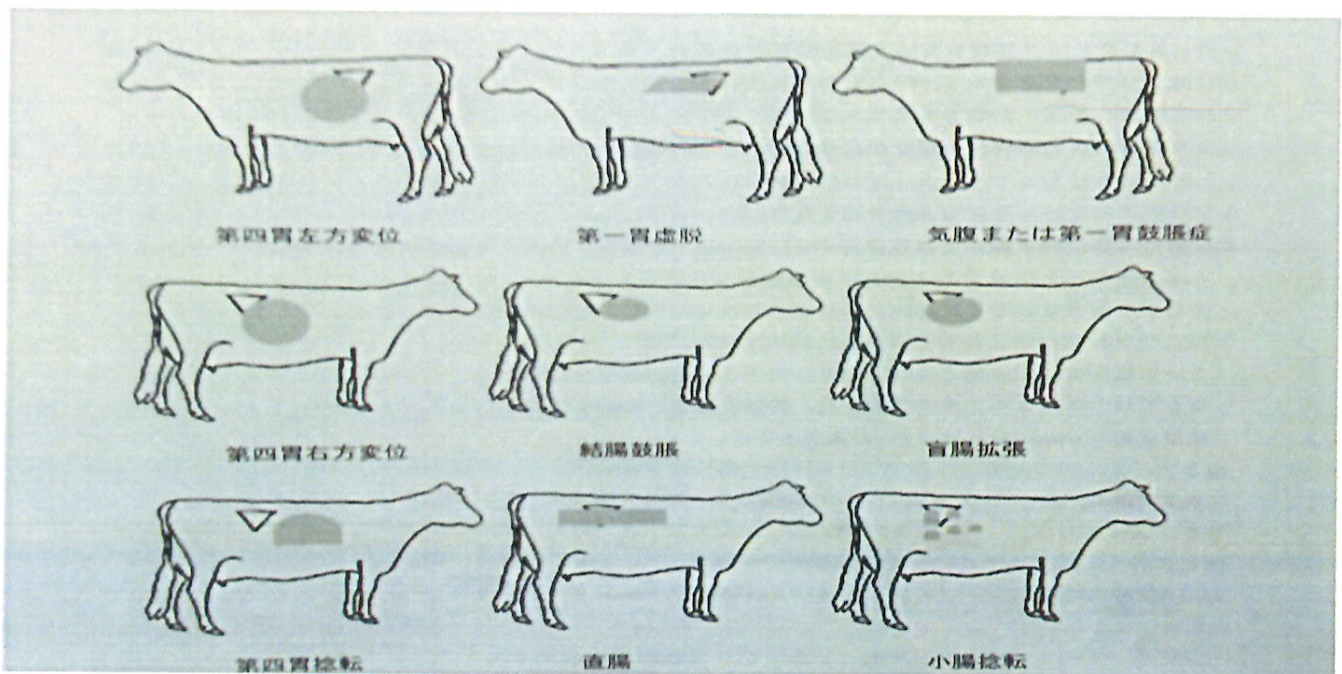


図 打聴診による体壁上のピング音領域  
(主要症状を基礎にした牛の臨床 P235 より)

左側では第四胃左方変位の他に第一胃虚脱、第一胃鼓張症、腹腔内のガス、子宮内のガス、左方に変位した盲腸内のガスによってもピング音が聴取されます。右側では第四胃右

方変位以外に十二指腸、盲腸、円盤結腸、腹腔、子宮内のガスによってもピング音が聴取されます。結腸のガス貯留によるピング音は第四胃に比べて、音の高低が様々であることが特徴です。

実際の診療ではピング音領域だけではなく、分娩後日数、直腸検査、便性状、拍水音などから総合的に判断します。

獣医が聴診しながら体壁を弾いてピング音を確認していたら、この記事思い出してくれたら幸いです。

富田