

1. 繁殖シリーズ その7 (共済新聞掲載済み)

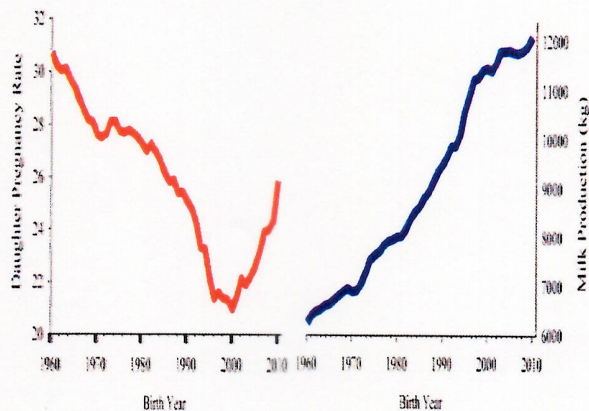
急速に回復する米国の繁殖成績 ―遺伝的繁殖性の改善と新たな挑戦

日本の繁殖成績が依然低迷しているなか、アメリカにおける空胎日数や分娩間隔が急速に回復していることはご存知でしょうか？ 米国の乳牛検定成績として2003年の平均空胎日数147日が2013年には126日に、分娩間隔は425日が403日まで短縮しています。日本では高泌乳牛の繁殖が悪いのは、ある程度しかたのないことという雰囲気さえありますが、アメリカでは乳量をさらに伸ばしながら、繁殖性の回復を実現しているのです。何が起きているのでしょうか？

一つの大きな出来事は、1995年に開発された定時授精プログラム（以下オブシンク）の普及とその改良があります。このオブシンクは、まず妊娠率の両輪である授精率×受胎率のうちの授精率を飛躍的に向上することに成功しました。これによって、妊娠率が一気に上がってきましたが、受胎率の向上には寄与できていませんでした。しかし、その後のたゆまぬ研究によってオブシンクによる受胎率の向上も実現し、米国全体の妊娠率を急速に回復させる原動力になりました。

そしてもう一つ重要な要素が重なってきたのです。図1は、1960年から2010年まで過去50年間の娘牛の遺伝的妊娠率（Daughter Pregnancy Rate 以下 DPR）の推移を示しています。この図を見るとはっきりとわかるように2000年以降 DPR が急速に回復していることがわかります。すなわち、遺伝的に繁殖性のよい種牛が積極的に投入・利用されてきたのです。

乳量の増加と娘牛妊娠率の改善



これは TPI (Total Performance Index) という公式に、繁殖性因子を加えたことによりま
す。それまでは乳量・乳成分や体型ばかりに重みを置いてきた遺伝改良が一方で、“妊娠し
にくい牛”を生産していたことに気づいたからです。アメリカでの 1996 年における TPI の
重みづけは、体型(33%)と乳成分(67%)だけであったものが、2015 年には、体型 (26%)、
乳成分 (43%)、健康形質 (繁殖能力 Fertility Index13%・生産寿命 7%・体細胞数 5%など
28%)と大きく変更されています。(これに飼料効率 3%が加わる) こうした流れの中、日本
でも NPT(Nippon Total Profit Index) のなかで繁殖部分が 6%ではありますが重みづけさ
れました。今後この繁殖指数の重みづけはさらに大きくなるのではないかと思います。

また、これらを後押しするのが遺伝解析とそれに基づいた交配プログラム (メイティング)
になります。私どもの農場でも、自分の牛の遺伝形質 (ゲノム検査) に基づいたメイティン
グも始まっています。自分の農場が将来どういう牛群にしたいのか明確な意思をもってプ
ログラムに反映させていくのです。繁殖性が悪い、あるいはさらによくしたいと思えば、選
択種雄牛の繁殖指数はより重要な視点になります。遺伝的に繁殖能力の高い牛をそろえる
ことによって、農場全体の繁殖性を回復することが可能と思われます。私どもの農場でも
DPR と空胎日数に関連の強いことが確認されつつあります。皆さんも、種牛を選定する
ときには、こうした DPR のような繁殖関連指数を十分に考慮して選定することを勧めます。
また、こうしたことには、自己判断せず精通した人とよく相談することも大事です。

黒 崎

ホースデーリーマンオーナーからの言葉

日本語：英語：中国語：ベトナム語

1. 日本語

農場主より

この牛舎で成牛と仔牛に接する際の “規則” は、忍耐と思いやりです。短気をおこ
したり、乱暴な取扱いをする人は、牛群に対する役目を果たすことができません。辛
抱強くなければなりません。牛は決して理性のある生き物ではないのです。この牛舎
が母の家であることを忘れてはいけません。一頭一頭を母のように接してください。ミ
ルクを与えることは、母なるものの役割の一つです；乱暴な扱いはそのミルクの流れ
を妨げます。

それは、私と同様に牛を傷つけます。私の牛たちと接するときには、常にこれらのこと
を念頭においてください。

ホースデーリーマン 創業者

2. 英語

From Owner

The rule to be observed in this stable at all times, toward the cattle, young and old, is that of patience and kindness. A man's usefulness in a herd ceases at once when he loses his temper and bestows tough usage. Men must be patient. Cattle are not reasoning beings. Remember that this is the home of mothers. Treat each cow as a mother should be treated. The giving of milk is a function of motherhood; rough treatment lessens the flow. That injures me as well as the cow. Always keep these ideas in mind dealing with my cattle.

Owner W.H.Hoard Founder of Hoard's Dairyman

3. 中国語

农场主的话：

无论何时必须遵守的纪律是：对待牛，不论老幼，必须耐心和友好。如果一个人在牛群里面发脾气、耍横，他就没有起到人应该起到的作用。牛不是理性的动物，所以人对待它们一定要有耐心。奶牛产奶，就像母亲一样为我们提供养分，所以请记住，这里是母亲的家，对待每一头牛都要像对待母亲一样。粗暴的对待会使牛减少牛奶的产量，这同时也会伤害我。因此，在与我的牛相处时，请时刻牢记以上内容。

霍尔德奶牛场场主：W. H. Hoard

4. タガログ語

Mula sa May-ari:

Ang patakaran na dapat sundin sa loob ng kuwadrang ito sa bawat oras ay ang pagiging matiyaga at mabuti sa mga inaalagaang hayop. Ang tungkulin ng isang tao sa kaniyang kawan ay hindi niya magagampanan kapag siya ay nawalan ng pagtitimpi at natutong maging malupit sa mga ito. Ang mga baka ay mga hayop at hindi sila makakapangatwiran. Tandaan na narito sa kuwadrang ito ang mga inahing baka, kaya't sila sana ay inyong alagaan bilang mga inahin. Ang pagbibigay ng gatas ay isang gawain sa pagiging inahin, ang malupit na pagtrato ay makakapagpabawas sa daloy nito. Ang ganitong mga bagay ay makakasakit sa akin at maging sa mga baka. Palaging isaisip ang mga bagay na ito sa pagtrato sa aking mga alagang baka.

May-ari: W.H.Hoard

Nagtayo ng Hoard's Dairyman