

新しい牛群検定成績表について（その97）

～ 赤ペンコメント体細胞数編② ～

情報分析センター 首席専門役 相原 光夫

当団では、牛群検定の活用を進めていただくために、検定成績表に赤ペンでコメントするシステムを開始しました。今回は体細胞数編の個体検定日成績を紹介します。前回までの乳量編は、以下の当団ホームページをご参照ください。

「牛群検定成績表の見方」で「検索」

赤ペンコメントは当団が提供する繁殖台帳Webシステムで閲覧することができます。

繁殖台帳Webシステムは、検定農家や検定組合などの関係者はどなたでも「無料」で利用できます。IDやパスワードなどは検定組合にお尋ねください。

3 個体成績の赤ペン概略

(1) 個体検定日成績

赤ペンコメントを紹介する前に、個体検定日成績そのものを復習したいと思います。

個体検定日成績は、検定成績表の2枚目以降に掲載されているものです。文字どおりに検定日の1日の成績ですが、「一頭一頭の記録」に近く、病気になっている牛等をチェックするのに利用します。今回紹介する体細胞数は、「乳房炎」という病気をチェックするために利用します。

個体検定日成績の最大の特徴は、各行への成績表示の順番が分娩後日数（搾乳日数順）になっている点です。これは、周産期病を考えた場合に、分娩後間もない牛（産褥期、泌乳初期）特有の病気、泌乳ピーク期に多い病気など、同時期に分娩した牛たちと比較しやすいようにしてあるためです。図1の見本では、分娩後45日と150日に太線が成績表を横断して引かれています。これは、前述のように泌乳ステージを分けて、より比較しやすくするためです。

このように一頭一頭の成績を泌乳ステージでグループ化することで、より成績の検討を行いやすくしていますが、弱点もあります。それは、牛コードで検索できない、という点です。例えば、農家のお気に入りの牛がいたとします。お気に入りの牛の成績を見たいときに、特に頭数の多い農家では一苦労してしまいます。この成績表は、このような利用をするものではなく、体細胞数や乳量といった成績を先に見て、その後

に牛を特定する、という使い方をします。図1で事例を挙げれば、①のところで、「あっ体細胞数が3498千個と高い牛がいる」と数字を見つけて、「牛コード3107号牛だ」と牛を特定します。もし、お気に入りの牛の成績を見たいときは、冒頭で紹介した繁殖台帳Webシステムを利用すると、牛の並べ替えが自由に行える機能がありますので、その機能を利用してください。

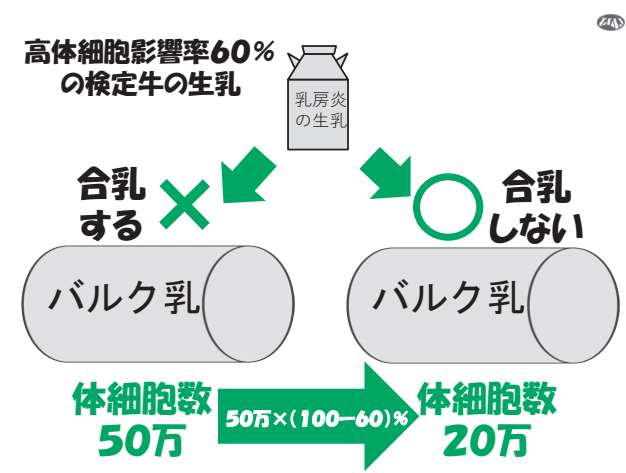
(2) 赤ペンコメントの構成

図1の②には、見出し行として「飼養管理アドバイス」「個別ポイント」「改善傾向」と3つの見出しがついています。これは、成績表に表示される位置によってコメントの種別を区分しています。例えば、飼養管理アドバイスでは、各泌乳ステージでの飼養管理の注意点などが表示されます。

4 高体細胞影響率

図1の③には、印刷が小さいのですが「高細胞影響率」と表示されており値は「20」となっています。体細胞数が極端に高い牛（重篤な乳房炎）が、数頭いるだけで合乳されたバルク乳の体細胞数に強く影響します。その影響の度合いを示したものが、「高体細胞影響率」になります。図2に高体細胞影響率60となっている場合の例を図解しています。この事例では、高体細胞影響率60の牛の生乳をバルクタンクに合乳するかどうかで、バルク乳全体の体細胞数が50万から20万に

図2



減少することを示しています。これは、乳価にも影響するレベルになります。このように体細胞数が高い重篤な乳房炎の牛は、むしろ乳房炎治療に専念して、生産出荷ラインから除外するという高度な経営判断の材料とできます。

図1の③の赤ペンコメントは、このように体細胞数が高い牛を数頭（この事例では3頭）に●印をつけ「出荷乳の体細胞数が44%減少します」とコメント表示しているものです。44%ですから、体細胞数がおおよそ半減するという意味合いの大きなコメントになります。

5 体細胞数（乳房炎）の状況

図1の④のところに「体細胞数（乳房炎）の状況」がコメントで表示されています。このコメントを大きくしたものが図3になります。

体細胞数は、品質や乳価として重要な情報ですが、同時に乳房炎という病気にかかわる健康管理でもあり

ます。この場合は、乳房炎に罹患してしまった牛がどれくらいいるのかが問題になるわけです。このコメントでは、機械的に、体細胞数4526千個以上を「重篤な乳房炎」、1132～4525千個を「深刻な乳房炎」として表記しています。すると、この牛群は乳房炎罹患牛14頭中1頭は「重篤」であり、さらに6頭が「深刻」な状況にあることを把握できます。早急に獣医師に相談する必要がある状況です。

病気を管理するためには、「新規乳房炎」の頭数を管理することも重要です。当たり前ですが、牛群として乳房炎を予防していくには新規の罹患を抑えることが必要です。そこで、この「新規乳房炎頭数」は赤ペン表示となっています。

さて、牛群としては、軽度の乳房炎であれば、短期間で回復することも多くあります。

健康とされる牛のうち前月検定時に乳房炎と表示され、今回の検定で健康（283千個以下）となった牛を「回復」として赤ペン表示しています。自然治癒も含めて治療の効果ということになります。一所懸命に乳房炎治療を行い回復しても、新規の乳房炎牛が増えていたら、いわゆる「イタチごっこ」状態ですから、新規の乳房炎頭数と回復牛頭数の関係から以下のように赤ペンコメントが表示されます。

新規乳房炎頭数 ≥ 回復牛頭数：改善が進んでいません
新規乳房炎頭数 < 回復牛頭数：改善が進んでいます
新規乳房炎頭数 = 0：改善が進んでいます

体細胞数が283千個以上の乳房炎牛が除籍された場合は、理由を問わず乳房炎除籍の頭数が表示されます。これは「回復」ではありませんが、積極的に乳房炎改善のために行ったのであれば、上述の計算式に加味して考える必要もあります。（つづく）

図3

体細胞数（乳房炎）の状況

重篤な乳房炎（4526以上）	1 頭	健康（～283）	13 頭
深刻な乳房炎（1132～4525）	6 頭	うち回復	0 頭
乳房炎（283～1131）	7 頭	乾乳期治療	4 頭
計	14 頭	うち今月乾乳牛	1 頭
うち新規乳房炎	3 頭	乳房炎除籍	0 頭
うち体細胞数減少頭数	5 頭	うち前月乳房炎牛の除籍	0 頭
うち体細胞数増加頭数	5 頭	うち初産0頭、2産0頭、3産以上0頭	

改善が進んでいません。
新規乳房炎頭数が、乳房炎から回復した頭数を上回ってます。