

新しい牛群検定成績表について(その3)

— 個体検定日成績での乳量の見方 — (泌乳曲線と標準乳量など)

(社) 家畜改良事業団電子計算センター
課長 相原 光夫

牛群検定には次の4つの機能があります。

1) 飼養(健康)管理、2) 繁殖管理、3) 乳質、衛生管理、4) 遺伝的改良

先号では、この4機能のうち1) 飼養(健康)管理として、新しい検定成績表の牛群成績における標準乳量の利用法を解説しました。標準乳量の利用法として、暑熱対策などいろいろなマネジメントモニタとしての利用法があることをご理解いただけたことと思います。

標準乳量にはこういった群管理での利用法以外に、個体管理としての利用法があります。そこで今号では、視点を検定牛各個体におき、乳牛の泌乳生理の基本である泌乳曲線の話を変え、各検定牛個体の検定日乳量という牛群検定で最も基本となる成績の見方を飼養(健康)管理の面から紹介します。

また、今号1ページには「徳島県における牛群検定データを活用した指導事例」と題し、徳島県東部農林水産局次長渡邊徹氏にご執筆頂いております。牛群検定を飼養管理、健康管理に利用することが如何に重要か事例を踏まえて詳細に説かれておりますので、是非ともあわせてご覧下さい。

1. 泌乳曲線

どのような乳牛であっても、その生乳生産は分娩後から一定期間伸び、最高乳量(泌乳ピーク)を迎え、その後は徐々に減量していきます。この生乳生産のパターンをグラフ化(図1)したものを泌乳曲線と呼び、乳牛の泌乳生理を理解する上で極めて重要な概念になります。生乳生産を効率的に管理するための泌乳曲線のポイントは次の3点をあげることが出来ます。

(1) 飛び出し乳量

分娩後の初乳期を終えたごろの乳量を飛び出し乳量と言います。飛び出し乳量は最高乳量の約70%程度と言われ、乳期全体の乳量に大きく影響します。飛び出し乳量は、乾乳期の管理、とりわけクロースアップ期と呼ばれる分娩前2～3週間の飼養管理が強く影響します。すなわち、クロースアップ期には次の栄養管理が必要になります。①適正なボディコンディション管理、②濃厚飼料の馴致または増飼、③適正な蛋白飼料給与、④カルシウムの制限給与等。これらを適切に行わなければ飛び出し乳量が大幅に減量し、周産期病の発症を誘発します。

(2) 最高乳量(泌乳ピーク)

乳牛は分娩後、50～60日ごろに乳量のピークを迎えますが、乾物摂取量は長期間をかけて緩やかにピークを迎えます。このタイミングのずれが身体のエネルギー出納を負(エネルギー不足)にする原因となります。

この時期の乳牛は必要な栄養分が飼料だけで充足できず体脂肪を動員し、体重は分娩直後から低下しはじめ約21～28日目に最低となり、分娩直後のレベルに回復するのに約100日かかるといわれます。従って、通常であっても牛体が消瘦するわけですから、産褥期の飼養管理に問題があれば、エネルギー不足から分娩後50日以前に乳量が低下し始めてしまいます。また、分娩後早期に乳量が低下してしまった乳牛はエネルギー不足であることから、繁殖性が悪化すると言われております。

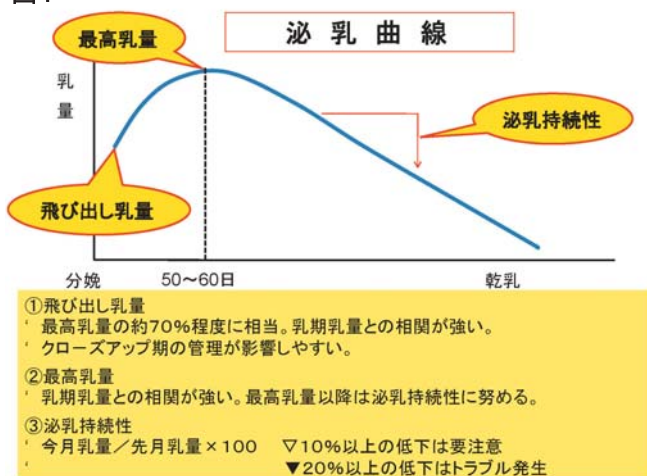
(3) 泌乳持続性

最高乳量に達した乳牛はその後乾乳までに乳量が漸減します。その減量の度合いが大きい乳牛はエネルギー不足であることが多く、乳期全体で乳量が高くないばかりか、飼料効率や繁殖性も悪化すると言われ

ております。また、泌乳持続性は泌乳ピークの時期と強い関係があり、分娩後早期に乳量が低下した乳牛は、泌乳持続性を保つことが出来ず乳量の減量が大きいことが知られています。

一般に初産牛の泌乳持続性は良好ですが、2産以上の乳牛は急激に悪化することがあるので要注意です。泌乳持続性は昨年から種雄牛遺伝評価も開始されますので遺伝的な改良を行うことも可能です。この場合、泌乳持続性が悪化する2産以後の遺伝率が高いので、遺伝的改良が特に有効です。

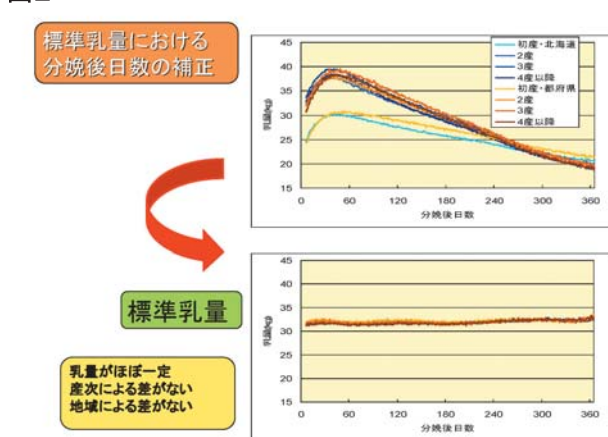
図1



のように泌乳曲線を補正できるということは、飛び出し乳量や最高乳量、泌乳末期乳量などを同レベルで比較検討することができることを意味しております。

泌乳曲線は、よく知られている技術酪農です。しかし、日々の管理では例えば、分娩後に乳量の少ない乳牛がいても「この牛の搾乳量は少なめに感じるが、分娩後間もないからだろう。泌乳曲線から言ってもこのあと乳量が上がってくるだろう」といったように、本当は大きな問題を抱えている乳牛であっても、泌乳曲線の理論を誤って適用することで、見過ごしてしまうわけです。標準乳量を活用すればこういった誤りをせずに、各泌乳ステージの乳量を的確に判断できます。

図2



平成16年11月～平成18年3月に分娩した検定牛

2. 検定成績表における泌乳曲線の活用

このように乳牛の生産性や繁殖性と大きな関連のある泌乳曲線ですが、実際の検定成績表ではどのように読み取れば良いのでしょうか？検定成績表には、その方法として、①検定牛各個体の標準乳量の利用、②乳量の減量を示す※▽▼などの各記号の利用、③搾乳日数45日と150日での実線による牛群の区分（様式Aのみ）といったことがあげられます。

(1) 標準乳量の活用

先号の復習になりますが、標準乳量とは、異なる条件下にある乳牛の日量を同じ土俵で比較するために補正した乳量です。乳牛の飼養頭数も多く、検定成績も安定することから、北海道の2産、4～6月分娩、搾乳日数120日に換算しております。また、標準乳量の全国平均は約32kgになります。

先号ではこのことを群管理としてマネジメントモニタへの利用を紹介させていただきました。標準乳量は群管理のみならず個体管理にも極めて有効です。図2

(2) 飛び出し乳量のチェック

飛び出し乳量は、既述したとおり初乳期を終えたころの乳量を言いますが、牛群検定は月に1度の検定ですので、必ずしも当該時期の乳量を把握することは出来ません。牛群検定上は分娩後初めての検定結果を飛び出し乳量として数値を見ることになります。図3に新しい検定成績表（個体検定日成績）の例を示しました。様式Aですから、検定成績表の上部に並ぶ検定牛は分娩後間もない検定牛になります。ここで0190号牛に注目してみてください。0190号牛の今回検定での搾乳量はわずか22kgです。他の牛と比較して低いかな？とは誰もが思います。しかし、0190号牛は初産牛の初めての検定ですので、逆解釈として他の牛の飛び出し乳量が高く、初産牛の0190号牛の乳量は「こんなものかな？」という解釈も出来ます。こういった時に、標準乳量をチェックします。そうしますと、0190号牛の標準乳量は25.1kgであり、この農家の標

準乳量の平均値 33.5kg からみても明らかに低いことが容易に判定できます。原因は、分娩前のクローズアップ期の管理の失敗、濃厚飼料の不足が考えられるとともに、いろいろな周産期病の罹患が疑われますので、こういった検定牛を見つけた場合、牛舎に飛んで行って、検定牛の状態をよく観察する必要があります。(周産期病のチェックについては、乳成分から検定成績表を読み解く方法が有効です。この方法については次回以降に紹介します)

図3 飛び出し乳量の見方(様式A)

搾乳日数順
分娩後間もない産褥期の検定牛は検定成績表の上部に集まります

牛コード	分娩			搾乳又は乾乳日数	乳量 (kg)			標準乳量	前月	前々月
	年月日	産次	産子性別		今月					
					1回	2回	合計			
0185	201020	2	♀	3	18	17.5	18.5	36.0	33.4	乾乳
0190	201020	1	♂	1	18	10.0	12.0	22.0	25.1	乾乳
0181	201017	3	♀	2	21	20.5	24.5	45.0	39.4	乾乳
0170	201016	4	♂	3	22	15.5	18.0	33.5	29.7	乾乳
0189	201003	1	♀	1	35	12.5	17.5	30.0	32.3	初乳
0166	200918	5	♀	3	50	18.5	23.5	※42.0	36.3	42.5
0179	200831	3	♀	2	68	19.0	21.0	▼40.0	34.5	45.5
0187	200828	1	♀	1	71	11.5	16.5	28.0	30.3	24.5
0159	200731	6	♀	3	99	16.5	19.5	▼36.0	33.8	42.5
0188	200720	3	♂	1	110	17.0	20.5	37.5	35.3	36.0
0178	200603	3	♀	2	159	12.0	17.0	29.0	35.9	32.0
0184	200221	1	♀	1	260	9.5	12.5	▼22.0	29.7	25.0
0186	200120	1	♂	1	292	13.5	15.0	28.5	39.4	28.5

飛び出し乳量

標準乳量の農家平均

産次成績	年齢	産次	搾乳日数	産乳牛頭数	搾乳牛頭数	標準乳量	前月	前々月
初産平均	2-2		179	6	6	25.5	32.0	27.2
2産平均	3-4		477	3	2	27.0	31.8	16.3
3産以上平均	5-5	3.8	155	11	9	33.9	34.9	23.9
平均	4-1	2.7	202	20	17	30.1	33.5	27.4

図4 最高乳量の見方(様式A)①

搾乳日数順
※印は様式Bでも表示されます

牛コード	分娩			搾乳又は乾乳日数	乳量 (kg)			標準乳量	前月	前々月
	年月日	産次	産子性別		今月					
					1回	2回	合計			
0185	201020	2	♀	3	18	17.5	18.5	36.0	33.4	乾乳
0190	201020	1	♂	1	18	10.0	12.0	22.0	25.1	乾乳
0181	201017	3	♀	2	21	20.5	24.5	45.0	39.4	乾乳
0170	201016	4	♂	3	22	15.5	18.0	33.5	29.7	乾乳
0189	201003	1	♀	1	35	12.5	17.5	30.0	32.3	初乳
0166	200918	5	♀	3	50	18.5	23.5	※42.0	36.3	42.5
0179	200831	3	♀	2	68	19.0	21.0	▼40.0	34.5	45.5
0187	200828	1	♀	1	71	11.5	16.5	28.0	30.3	24.5
0159	200731	6	♀	3	99	16.5	19.5	▼36.0	33.8	42.5
0188	200720	3	♂	1	110	17.0	20.5	37.5	35.3	36.0
0178	200603	3	♀	2	159	12.0	17.0	29.0	35.9	32.0
0184	200221	1	♀	1	260	9.5	12.5	▼22.0	29.7	25.0
0186	200120	1	♂	1	292	13.5	15.0	28.5	39.4	28.5

搾乳日数60日までに乳量が減少すると「※」が出ます。

産次成績	年齢	産次	搾乳日数	産乳牛頭数	搾乳牛頭数	標準乳量	前月	前々月
初産平均	2-2		179	6	6	25.5	32.0	25.3
2産平均	3-4		477	3	2	27.0	31.8	18.0
3産以上平均	5-5	3.8	155	11	9	33.9	34.9	29.3
平均	4-1	2.7	202	20	17	30.1	33.5	27.4

(3) 最高乳量(泌乳ピーク)のチェック

最高乳量の見方は次の2つのポイントがあります。

①泌乳ピークの時期 ②充分な最高乳量かどうかの2点です。

①泌乳ピークの時期のチェック

図4の0166号牛に注目してみてください。この検定牛の乳量 42.0kgの前に「※」がついています。これは分娩後60日前に乳量が減少してしまったことを意味します。「最近の乳牛は、泌乳ピークが無い。分娩

後どんどん乳量が落ちていく。泌乳ピークはせいぜい分娩後1カ月以内だ」という極論を耳にすることがあります。しかし、乳牛は適切な飼養管理を施し、十分に飼料を喰い込ませれば泌乳ピークは50～60日になります。逆に言えば、「※」がついてしまった牛は充分な飼料を喰い込んでいないわけですから、牛体が削瘦している場合があります。周産期病の発症がないか検定牛の状態を観察することが必要になります。また、この時期は丁度、授精を開始する時期にあたります。このような状態の検定牛はエネルギー不足から繁殖成績が悪化することが知られていますので、授精適期を見逃さないなど一層の注意が必要になります。

②最高乳量のチェック(累計成績から)

最高乳量は図5にあるように個体累計成績に表示されています。最高乳量そのものは、ある程度乳期が進んで乳量が落ち始めてから「あ～先月が最高乳量だったんだな～」とわかるものです。このような最高乳量データでは乳期データとして改良等を考える場合に有効ですが、本稿では冒頭に記したように「飼養(健康管理)」をテーマにしています。従いまして、個体累計成績に表示されている最高乳量では先月や先々月の事象になってしまい、飼養(健康管理)としての意味が薄らいでしまいます。

そこで、個体検定日成績の様式 A を利用した最高乳量のチェック法を紹介します。

図5 最高乳量の見方②

個体累計成績(様式A、様式B)

個体累計成績(様式A、様式B)					
検定日数	乳量	最高乳量	乳脂率	蛋白質率	無脂固形分率
992	3714	425	386	284	860
502	1997	425	467	290	837
4132	12552	435	479	329	889

搾乳日数順

搾乳日数45日の実線付近の検定牛をチェックしましょう！

③最高乳量のチェック(検定日成績から)

個体検定日成績の様式 A には搾乳日数 45 日目に太い実線が引かれていますので、この実線を利用するわけです。すなわち 45 日の実線を目安にそのあと搾乳日数 60 日位までの検定牛の乳量を最高乳量であろうと見なししてしまうわけです。しかし、これまで泌乳ピークは 50 ～ 60 日と紹介して来たにもかかわらず、45 日に目立つ実線が出るように成績表設計してあるのは、現実の近年の傾向として、泌乳ピークが早期化する傾向が見受けられることに対応したものです。

さて、図 6 での 45 日の実線付近にいる検定牛ですが、先ほどと同じ 0166 号牛がその対象のようです。既述したように、この牛は 60 日を前に乳量が減少したため「※」印がついたちょっと問題のある牛でしたが、見なし最高乳量はどうでしょうか？ 42.0kg のようですので、ソコソコといったところでしょうか？最近では泌乳ピークに無理に乳量を高めると繁殖性に悪影響が出るという考え方もあるようです。しかし、必要以上に乳量を下げるとは、やはり経営的にマイナスですので、このソコソコの乳量 42.0kg が適切なのかどうかを判断しなければなりません。そこで利用するのが、やはり標準乳量になります。0166 号牛の標準乳量は 36.3kg です。標準乳量の農家平均 33.5kg、全国平均 32kg を上回っているようです。従って、この検定牛は 60 日を前に乳量が減量し始めたこと自体は課題ですが、最高乳量の量的なところでは問題ないと判断されます。

本例のように、農家平均の標準乳量や全国平均を上回っていれば問題ありませんが、もし劣っているような場合は、飼料が充分でない等のトラブルが発生していると考えられます。また、既述したとおり繁殖性を向上させるために故意に乳量を落としているのだとす

図6

最高乳量の見方(様式A)③

牛 コード	分 娩		搾乳又は 乾乳	乳 量 (kg)								
	年 月 日	産次		産子性別	難易	搾乳 日数	今 月			標準 乳量	前月	前々月
							1回	2回	合 計			
0185	2010	20	2	♀	3	18	18.5	20.5	39.4	乾乳	乾乳	
0190	2010	20	1	♂	1	18	18.5	20.5	39.4	乾乳	乾乳	
0181	2010	17	3	♂	2	21	20.5	24.0	39.4	乾乳	乾乳	
0170	2010	16	4	♂	3	22	15.5	18.5	33.5	29.7	乾乳	
0189	2010	03	1	♀	1	35	12.5	17.5	30.0	32.3	初乳	
0166	2009	18	5	♀	3	50	18.5	23.5	42.0	36.3	42.5	
0179	2008	31	3	♀	2	68	19.0	21.0	40.0	34.5	45.5	
0187	2008	28	1	♀	1	71	11.5	16.5	28.0	30.3	24.5	
0159	2007	31	6	♀	3	99	16.5	19.5	36.0	33.8	42.5	
0188	2007	20	3	♂	1	110	17.0	20.5	37.5	35.3	36.0	
0178	2006	03	3	♀	2	159	12.0	17.0	29.0	35.9	32.0	
0184	2002	21	1	♀	1	260	9.5	12.5	22.0	29.7	25.0	
0186	2001	20	1	♂	1	292	13.5	15.0	28.5	30.5	20.5	
標準乳量の農家												
産次成績	年齢	産次	搾乳日数	産乳牛頭数	搾乳牛頭数	平均	25.5	32.0	33.5	27.2	27.2	
初産平均	2-2		179	6	6	25.5	32.0	33.5	27.2	27.2	27.2	
2産平均	3-4		477	3	2	27.0	31.8	33.0	27.0	16.3	16.3	
3産以上	5-5	3.8	155	11	9	33.9	34.9	33.9	29.3	23.9	23.9	
平均	4-1	2.7	202	20	17	30.4	33.5	33.5	27.4	23.4	23.4	

れば、標準乳量が全国平均より落ちるようでは、これは落としすぎであり、経営的にマイナスですので改善が必要です。

(4) 泌乳持続性のチェック

泌乳ピークでの最高乳量を記録したあとはその乳量を如何に持続させるか、が経営上もっとも重要になります。

①記号の利用

検定成績表では乳量の減少を記号化して注意を促しています。

「▽」印：前月乳量と比較して－10%の減量

「▼」印：前月乳量と比較して－20%の減量

これらの記号が表示された場合、なんらかのトラブルの発生が考えられます。最近の周産期病は時期をかわらずに発症すること多いので、牛舎へ飛んで行き乳牛の状態を直接観察、状態をチェックして下さい。

とりわけ、前月、前々月と▼が並んだ場合は徹底した原因追及が必要です。

② 150 日のチェック

理想的に 1 年 1 産の分娩間隔を保っている農家であれば、搾乳日数 150 ～ 160 日は丁度乳期の半ばということになります。この時期の乳牛は、分娩～泌乳ピーク～授精～受胎とドラスティックな時期を終え、ボディコンディションも回復するちょっと一安心した安定した時期になります。しかし、ここで手抜きは許されません。乳期の半ばということは、搾乳牛群のなかで、半数の乳牛がこの時期以降で搾っているというこ

とで、まさに中堅として活躍しているわけです。150日目で、泌乳持続性が保たれているかどうか、十分な乳量を搾っているか等をチェックすることは、極めて重要です。一度落ちた乳量をもどすのはなかなか困難が伴います。150日目で乳量が落ちてしまっは、このあと半分の乳期を棒に振ってしまうこともありえます。

そこで、検定成績表（様式A）では搾乳日数150日目に太い実線を引いて、この時期付近（150～160日）の検定牛のチェックを促しています。図7では0178号牛がこの時期にあたり、29.0kgを搾っているようです。これまでどおり29.0kgが適切かどうかは標準乳量で

せるためのものではないからです。あたりまえですが、今産を終了させるだけでしたら、淘汰してしまえば良いからです。ですので、乳期の終了が乾乳でなく、乳期の始まりが乾乳であると言えるわけです。そこで泌乳末期～乾乳牛および未経産牛における検定成績表の見方を本来ここで紹介しないといけませんが、紙面の都合上、次号以降に紹介することにしたいと思います。

(6) その他

これまで紹介してきましたように、検定日個体成績に表示されている標準乳量とは、各検定牛の各検定月の乳量が泌乳曲線から外れていないかどうかをチェックすることができる便利なものと言えます。泌乳曲線の話からは外れますが、標準乳量の機能として、もうひとつ紹介しておきたいと思います。それは、個体どうしの乳量記録の比較という機能です。

図8の0170号牛と0184号牛をご覧になって下さい。

0170号牛 10月16日分娩 4産 33.5kg

0184号牛 2月21日分娩 初産 22.0kg

こういった分娩日や産次が異なる乳牛を、比較することは通常は出来ません。しかし、標準乳量を見ることで比較が可能になります。

この2頭の、標準乳量は奇しくもともに29.7kgですから、ほぼ同レベルの乳量記録であると言える訳です。個体どうしの能力比較は、淘汰等の判断

するのに重要であり、本来的には個体累計成績の

図7 泌乳持続性の見方(様式A)

牛コード	分	娩	産次	産子性別	難易	搾乳又は乾乳日数	乳量 (kg)				前々月
							1回	2回	合計	標準乳量	
0185	201020	2	♀	3	18	17.5	18.5	36.0	33.4	乾乳	乾乳
0190	201020	1	♂	1	18	10.0	12.0	22.0	25.1		
0181	201017	3	♀	2	21	20.5	24.5	45.0	39.4	乾乳	乾乳
0170	201016	4	♂	3	22	15.5	18.0	33.5	29.7	乾乳	乾乳
0189	201003	1	♀	1	35	12.5	17.5	30.0	32.3	初乳	
0166	200918	5	♀	3	50	18.5	23.5	42.0	36.3	乾乳	乾乳
0179	200831	3	♀	2	68	19.0	21.0	40.0	42.5	乾乳	乾乳
0187	200828	1	♀	1	71	11.5	16.5	28.0	30.3	24.5	
0159	200731	6	♀	3	99	16.5	19.5	36.0	33.8	42.5	37.5
0188	200720	3	♂	1	110	17.0	20.5	37.5	35.3	36.0	
0178	200603	3	♀	2	159	12.0	17.0	29.0	35.9	32.0	27.5
0184	200221	1	♀	1	260	9.5	12.5	22.0	29.7	25.0	25.5
0186	200120	1	♂	1	292	13.5	15.0	28.5	39.4	28.5	29.5
産次成績	年	産次	搾乳日数	産子性別	難易	標準乳量	前月	前々月			
2-2	2	2	179	6	25.5	32.0	25.3	27.2			
2産平均	3-4		477	3	27.0	31.8	18.0	16.3			
3産以上	5-5	3.8	155	11	33.9	34.9	29.3	23.9			
平均	4-1	2.7	202	20	30.1	33.5	27.4	23.4			

利用します。この牛の標準乳量は35.9kgですので、順調に搾っていると判断できます。

余談になりますが、もし、この安定した時期に前月、前々月と乳量が乱高下し、その原因に心当たりが無いのであれば、乳量計（ミルクメータ）の狂いや誤操作も視野に入れて再チェックして下さい。

(5) 泌乳末期～乾乳および未経産牛のチェック

泌乳曲線という考え方に基づいて、検定成績表の活用方法を紹介してきました。泌乳曲線を考える場合、どうしてもその生理的サイクルから「分娩から乾乳」というパターンで記述することになります。本稿もその例になりました。しかし、現実の酪農経営では、「乾乳（育成）～分娩～泌乳」という乾乳ありきのパターンで考える必要があります。なぜなら、乾乳は次の分娩のために行っている飼養管理であって、決して今産乳期を終了さ

図8 乳量記録の比較(様式A)

牛コード	分	娩	産次	産子性別	難易	搾乳又は乾乳日数	乳量 (kg)				前々月
							1回	2回	合計	標準乳量	
0185	201020	2	♀	3	18	17.5	18.5	36.0	33.4	乾乳	乾乳
0190	201020	1	♂	1	18	10.0	12.0	22.0	25.1		
0181	201017	3	♀	2	21	20.5	24.5	45.0	39.4	乾乳	乾乳
0170	201016	4	♂	3	22	15.5	18.0	33.5	29.7	乾乳	乾乳
0189	201003	1	♀	1	35	12.5	17.5	30.0	32.3	初乳	
0166	200918	5	♀	3	50	18.5	23.5	42.0	36.3	乾乳	乾乳
0179	200831	3	♀	2	68	19.0	21.0	40.0	42.5	乾乳	乾乳
0187	200828	1	♀	1	71	11.5	16.5	28.0	30.3	24.5	
0159	200731	6	♀	3	99	16.5	19.5	36.0	33.8	42.5	37.5
0188	200720	3	♂	1	110	17.0	20.5	37.5	35.3	36.0	
0178	200603	3	♀	2	159	12.0	17.0	29.0	35.9	32.0	27.5
0184	200221	1	♀	1	260	9.5	12.5	22.0	29.7	25.0	25.5
0186	200120	1	♂	1	292	13.5	15.0	28.5	39.4	28.5	29.5
産次成績	年	産次	搾乳日数	産子性別	難易	標準乳量	前月	前々月			
2-2	2	2	179	6	25.5	32.0	25.3	27.2			
2産平均	3-4		477	3	27.0	31.8	18.0	16.3			
3産以上	5-5	3.8	155	11	33.9	34.9	29.3	23.9			
平均	4-1	2.7	202	20	30.1	33.5	27.4	23.4			

305日補正乳量で行うものです。しかし、検定加入間もないなどの事由により305日乳量が充分でない場合など、補足的な検討材料として標準乳量を利用することもできます。また、産次成績の標準乳量を用いて産次別の能力比較を行うことも可能です。

3. (補足) 様式 A と様式 B について

新しい検定成績表は様式 A と様式 B の2通り (従来のものを含めると3通り) があります。本稿において様式 A を中心に紹介させて頂きました。様式 A と様式 B では、検定成績の内容には大差ありません。しかし、今回紹介させて頂いた飼養 (健康) 管理のような個体管理において使用する個体検定日成績では、様式 A と様式 B の使用方法が大きく異なります。

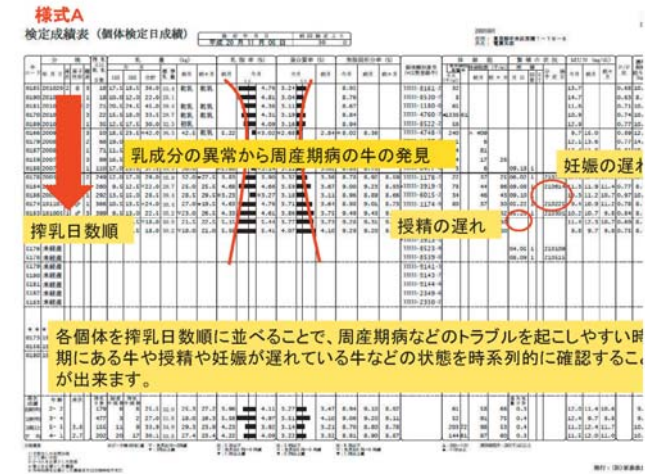
(1) 様式 A

本稿で紹介しましたとおり乳牛管理の内容は泌乳ステージにより大きく異なります。様式 A は各検定牛を分娩後日数 (搾乳日数) 順に並べてあるので、同一泌乳ステージの検定牛を同時に見ることができ、各泌乳ステージ特有の周産期病などのトラブルを一括してチェックできるのが特徴です。

飼養 (健康) 管理として検定成績表を使用する場合の目線の動かしは、次の通りです。

- ①乳量などの成績チェック
- ②異常等の発見
- ③異常を起こした牛コードの確認 ←様式 B との違い
- ④検定成績表を持って、牛舎へ行き乳牛の状態を確認しましょう！

図9



(2) 様式 B (図 10)

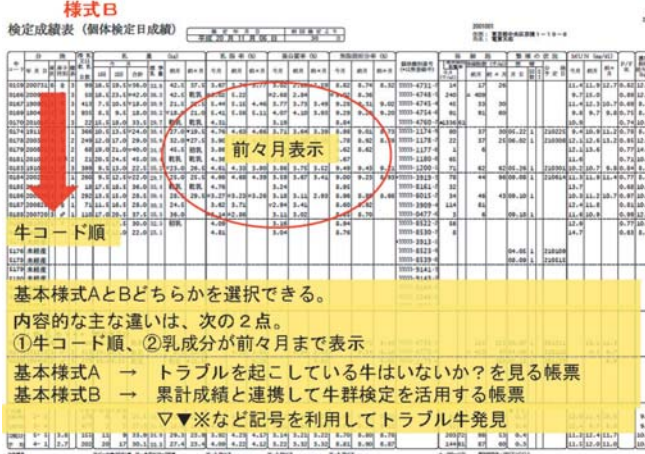
牛コード順で並べることで、牛の累計成績と連携しやすく、1頭1頭個体ごとのデータ管理を行いやすくなっていることが特徴です。

また、様式 A の個体検定日成績の乳成分グラフに替わり、乳脂率、蛋白質率の3カ月間の推移がわかるようになっています。また、牛コード順に並べることで、個体累計成績と連携した成績表の利用が行いやすくなっています。またトラブルをおこしている牛は、記号※▼▽を利用して発見します。

飼養 (健康) 管理として検定成績表を使用する場合の目線の動かしは、次の通りです。

- ①牛コードや搾乳日数など確認 ←様式 A との違い
- ②乳量などの成績チェック
- ③異常等を発見
- ④検定成績表を持って、牛舎へ行き乳牛の状態を確認しましょう！

図10



(3) 様式の選択

様式の選択については、各県各地域の牛群検定の指導体制と密接な関係があります。様式の選択については、各地域での検定組合等にご相談下さい。

4. その他

以上、泌乳曲線の話しを交え、検定牛の個体管理について、検定成績表の活用法を飼養 (健康) の面から紹介させて頂きました。泌乳曲線の活用は、本稿で紹介した方法以外に、群管理として農家全体で利用する方法もあります。この方法については、次号以降で紹介させて頂きます。