



新しい牛群検定成績表について(その52)

一年間子牛生産状況について③ー

情報分析センター 首席専門役 相原 光夫

「年間子牛生産状況」という新しい牛群検定情報の帳票を本誌166号、167号で紹介してきました。今回はその3回目です。前回までは、子牛の飼養管理または母牛の分娩管理といった技術指導を行うための情報を「年間子牛生産状況」からどう読み取るかといった解説を行いました。今回は、視点を変えて次世代を担う後継牛としての子牛の生産頭数について考えてみたいと思います。初妊牛の価格は、多少の上下があるものの、高値で安定しています。このような状況下で後継牛の自家生産を検討されている方も多いと思います。しかし、その一方では肉資源としての和牛受精卵による肉用牛生産、交雑種生産も求められています。「後継牛は自家生産100%にしよう」と思っても、気づけば肉用牛ばかり生まれて後継牛が足りなくなってしまうということがないようにしましょう。

1 自家生産牛を把握しよう！

技術指導員の方が、後継牛生産について技術指導される場合、対象農家の自家生産牛の比率を必ず把握しておく必要があります。最近では子牛が高騰していますので、以前は導入牛に頼っていた農家も、現在は自家生産牛に切り替えている例も多くあります。

「年間子牛生産状況」は、毎月送付される検定成績表の最後のページの裏面に記されています。図1は、その抜粋になります。この農家の例では、経産牛70頭中65頭に相当する92.9%が自家生産となっています。5頭が導入牛ですが、産歴が新しくなるほど、自家生産牛の比重が高く、初産牛では95.2%が自家生産となっています。ここでいう自家生産とは、自分の牧場で生まれた牛という意味です。最近では子牛の哺育・育成について酪農団体等が運営する哺育センターや育成牧場を利用される事例が増えています。図2に示したとおり、本帳票では個体識別番号を利用し、所有権を一旦手放して買い戻したような場合であっても自家生産としています。牧場をいくつ転々としても最終的に生まれた牧場に戻れば自家生産牛です。この集計は、血統登録は影響しません。また、産次別の比率は、各産次における自家生産牛および導入牛の頭数比率です。図1の例で3産以上の導入11.1%は3頭に相当しますが、必ずしも3産次の牛を導入したとは限りません。初妊牛で導入し現在3産目の牛もこのように表示されますので、ご注意ください。

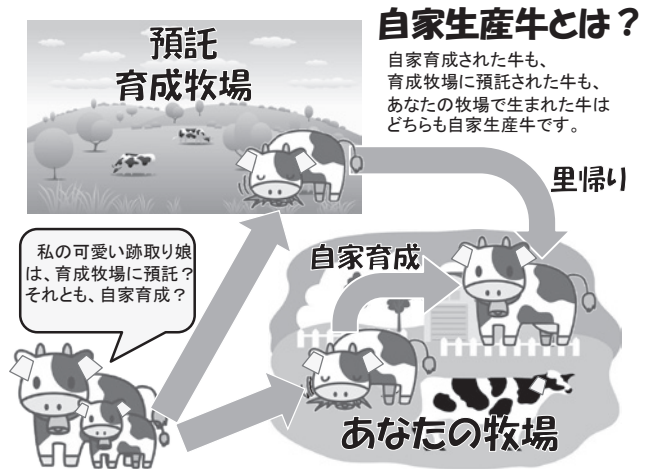
図1 年間子牛生産状況
(平成28年10月～平成29年09月末 分娩または出生)

(3) 自家生産牛の比率 ※9

本 牛	頭 数	自家生産	導 入
1 産	21	95.2%	4.8%
2 産	22	95.5%	4.6%
3 産以上	27	88.9%	11.1%
計	70	92.9%	7.1%

1年間で分娩した経産牛が計算対象なので、飼養されている頭数とは異なります。

図2



なお、図1に示される頭数は年間に分娩した経産牛が計算対象となるので、牛舎で実際に飼養している頭

図3 年間追加除籍牛

検定年月日		除籍率高い												
平成 29 年 11 月 14 日														
年間追加除籍牛	追加		除										籍	
	頭数	追加比率	乳器障害 (乳房炎)	繁殖障害	肢蹄故障	消化器病	起立不能	疾病計	低能力	死亡	乳用売却	計(平均)	除籍率	
	頭	%	頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭	頭	%	
未経産	27	29	()											
1産	1	1	()	1			1	1		1	1	4	4	
2産			()	2	1			1	1		1	5	5	
3産以上	5	5	3 (3)	8	1		2	3		4	1	19	20	
除籍までの年齢(歳-月)	7-3 (7-3)		6-5	6-7		5-10	6-2	4-4	7-2	6-3	(6-6)			
除籍日までの分娩後日数	369 (369)		489	378		355	364	289	415	409	(425)			

経産牛頭数の増減の計算式

図4から現検定日で未経産牛が8頭飼養されていることが確認できる。
 未経産牛から経産牛に繰り上げとなった頭数は、19頭=27-8
 1年間で繰り上げ、または追加された経産牛頭数は、25頭=19+1+5
 1年間で除籍された経産牛頭数は、28頭=4+5+19
 すなわち、1年前より経産牛頭数が、**3頭減少**=25-28

数とは異なります。分娩間隔の長い農家ほど、飼養頭数と乖離します。

2 追加と除籍牛頭数を把握しよう！

次に、年間に追加及び除籍された頭数を把握します。順調で安定した経営状況であれば、通常、経産牛における除籍された牛と追加された牛の頭数はイコールとなります。イコールでなければ、牛床が空いてしまったり、逆に過密になってしまったりして、出荷量にも影響します。図3は検定成績表の表面の1枚目「牛群成績」の一番下部の中央に掲載されている「年間追加除籍牛」という情報です。本例では、図3の中の計算式で示したように経産牛が3頭ほど減少してしまっていますが、図4からわかるように、検定月である今年(11月)直ぐに分娩する未経産牛が3頭いるので、丁度良い位の頭数の加減となっています。これは、年間の除籍頭数28頭とほぼ同等数の未経産牛(初妊牛)が年間で27頭確保されていたことが、幸いしています。

3 子牛頭数を把握しよう！

仮に、例示している農家が自家生産100%を目指すとした場合は、現時点で何頭の雌子牛がいなければならぬのでしょうか？答えは当然ですが、前述したとおり年間の除籍牛28頭と言うことになります。図5は、先の図1と同じく年間子牛生産状況の抜粋です。この農家は

図4

未経産牛の今後の分娩

検定年月日		除籍率高い												
平成 29 年 11 月 14 日														
牛コード	分娩		搾乳又は乾日数	繁殖の状況										
	年月日	産次		授精回数	ET	分娩予定日								
5093	未経産	1-9	660	04.30	3	300203								
5092	未経産	1-10	683	03.01	1 E	291205								
5091	未経産	1-11	711	04.29	2	300202								
5090	未経産	2-0	736	05.09	1	300212								
5089	未経産	2-0	748	02.18	1 E	291124								
5088	未経産	2-0	755	07.17	5	300422								
5087	未経産	2-1	783	02.08	3 E	291114								
5085	未経産	2-2	811	02.04	2	291110								

検定成績表2枚目の個体検定日成績

未経産牛の場合は、生後月齢と日齢が表示されます

未経産牛は8頭、そのうち3頭が検定月である今年(11月)に分娩予定

1年間で26頭の雌子牛が生まれて、1カ月で4頭が死亡したようです。すると雌子牛は分娩後1カ月で22頭になってしまい、前述した必要な雌子牛28頭に及びません。しかも、出生後1カ月ですから、その後も事故や病気で子牛が死亡することも考え合わせれば、22頭ではあまりに心許ないという結果になっています。このままでは、足りなくなった6頭程度(=28-22)を導入しなければならなくなります。自家生産率は100%どころか78.6%(22÷28)に低下すると予測されます。

なお、図5で示しているものは、牛群検定による情報でなく、個体識別情報に基づくものですので、未経産加入を実践していない農家でも表示されます。

図5

年間子牛生産状況

(平成28年10月～平成29年09月末 分娩または出生)

(2) 乳用子牛の生後1週間/1カ月までの管理状況

乳用種	出生数	生後1週間		生後1カ月	
		異動	死亡	異動	死亡
♂ 雄子牛	13	0	0.00	1	7.69
♀ 雌子牛	26	0	0.00	1	3.85
				0	0.00
				4	15.38

出生した乳用雌子牛のうち
1カ月以上生存している頭数は、
22頭=26頭-4頭

とです。現在でも頭数的に足りないわけですから、これ以上子牛が死亡しないよう子牛の管理を見直します。図5の表示のとおり生後1カ月までの死亡率15.38%は明らかに高く、分娩立会、初乳給与や保温等といった子牛の飼養管理全般を見直す必要があります。

また、図4において、例示農家は今年(11月)中に3頭の未經産牛の分娩があるようです。生まれてくる子牛が乳用種かどうかは、ここに示したデータだけではわかりませんが、分娩事故が減るように管理を見直ししてください。図6は、先に示した図1、図5と同じ年間子牛生産状況になります。図6中の「推定新生子牛早期死亡」は分娩直後の耳標装着前に死亡した子牛の比率です。初産牛の子牛の死亡が高く9.09%にも及んでいます。また、初産時の早産が非常に多く23.53%にもなり、結果として死産となってしまっているようです。

早産対策として、一般的などころでは飼料の急変、冷水給与、滑走や横転、狭い牛床などをあげることが出来ます。心当たりがないときは、獣医師に相談してください。

4 次世代の後継牛の確保

例示している農家で生まれている雌子牛の頭数では、次世代の後継牛頭数として不足していることは明白です。このままでは、高価な初妊牛を購入するしかありませんが、その前に行わなければならないことが2つあります。

〈子牛不足の対策1〉

ひとつは、現在の経産牛およびこれから分娩する未經産牛の病気や事故を減らすことです。もう一度、図3にもどります。前述では、年間に除籍されている頭数28頭とほぼ同じ未經産牛(初妊牛)27頭が確保されていると記しました。しかし、そもそもこの農家の年間28頭(29%)という除籍率が高すぎます。除籍されている理由も繁殖障害11頭(=1+2+8)を筆頭に病気、事故が多発しています。

飼養管理を改善し、現在の子牛が初産分娩する1~2年後に、年間除籍頭数が22頭程度まで低下すれば、現在の子牛で充足できることとなります。

〈子牛不足の対策2〉

もうひとつの方法は、子牛の病気や事故も減らすこ

5 さいごに

3回にわたって「年間子牛生産状況」を解説しました。牛群検定において泌乳能力のみならず子牛の生産、損耗、飼養状況までも情報提供されることに驚かれた方も多いと思います。子牛を健康的に発育良好に哺育・育成することは、その子牛の生涯にわたって泌乳能力等に良い影響を与えます。これは、遺伝学的には「恒久的環境効果」と呼ばれ、良い方向に働けば遺伝能力以上に生涯活躍できる良い牛となります。逆に、子牛に病気をさせて発育不良の悪い方向に働けば遺伝能力を生涯発揮出来ない牛となってしまいます。「三つ子の魂、百までも」ということわざがありますが、子牛もそのとおりなのです。新しく情報提供を開始した年間子牛生産状況を上手に使って頂きたいと思います。

図6

年間子牛生産状況

(平成28年10月～平成29年09月末 分娩または出生)

(1) 牛群検定における分娩状況

母牛	分娩数	分娩				流産	推出生数	推定新生子牛早期死亡
		双子以上(♂♀)	死産(早産除く)	難産	早産			
1産	21	9.52 (0.00)	4.76 (0.00)	4.76	23.53	0.00	22	2
2産	22	4.55 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00	9.09	0.00	23	0
3産以上	27	3.70 (0.00)	3.70 (3.70)	0.00	3.70	0.00	27	1
計	70	5.71 (0.00)	2.86 (1.43)	1.43	10.61	0.00	72	3