

2014-3月からの変更事項について

家畜改良センターでは、ジャージー種の遺伝的能力評価を2003年以降毎年2回（3月、6月）定期的に行って参りました。評価開始当初は、用いた検定日記録が約20万件、検定牛が約5千頭でしたが、その後約10年が経過し、記録数が倍増したため（検定日記録40万件超、検定牛1万頭超）、今般、計算処理体系を見直すことといたしました。なお、評価方法は、従来同様、個体（雄雌）間の血縁情報を考慮した変量回帰検定日モデルであり、考慮した母数効果等も従来同様ですが、評価精度の向上及び評価対象個体の増加を図るため、以下のような変更を併せて行いました。

1 評価精度の向上

直近の記録を用い、改めて遺伝的パラメータを見直しました。なお、従来は、305日間の平均遺伝率を表示していましたが、今回よりホルスタイン種の場合と同様に305日合計量の遺伝率を表示します（表.1）。

表.1 遺伝率

	新（2014-3月以降） 305日合計量の遺伝率	旧（2013-9月以前） 305日間の平均遺伝率
乳量（kg）	0.49	0.28
乳脂量（kg）	0.43	0.21
乳蛋白質量（kg）	0.46	0.24
無脂固体分量（kg）	0.47	0.26
体細胞スコア	0.37	0.09

（注）305日合計量の遺伝率とは、分娩後305日間の合計量における遺伝率

305日間の平均遺伝率とは、分娩後305日までの搾乳日毎の遺伝率の平均

2 評価対象個体の増加

評価に用いる採用条件を変更しました。具体的に、従来の評価では、「1乳期中に、分娩後62日以内、90日以上にそれぞれ1件以上の記録がある」ものを用いてきましたが、今回より「初産から5産までの検定日記録（分娩後305日以内）」を全て用いることとしました。このことにより、評価対象となった検定牛は、11,402頭から15,205頭と約3,800頭増加しました（2013-9月評価用データを用いた試行結果）。

なお、評価の都度、乳量の上位500頭を公表していますが、今回より「分娩後62日以内、120日以上にそれぞれ1件以上の記録を持つ検定牛」を対象とします。

3 評価結果の変動

上記のような変更に伴い、計算された推定育種価が一時的に変動します。

表.2 推定育種価の相関

	2013-9月評価用データを用いた 新旧評価値の相関		(参考)2013-3月と2013-9月の相関	
	種雄牛 (信頼度 0.8 以上)	検定牛	種雄牛 (娘牛が10頭以上)	検定牛
乳量 (kg)	0.925	0.893	0.997	0.997
乳脂量 (kg)	0.916	0.846	0.997	0.996
乳蛋白質量(kg)	0.929	0.899	0.997	0.996
無脂固体分量(kg)	0.914	0.879	0.997	0.996
体細胞スコア	0.958	0.910	0.993	0.994

表.3 上位 500 位における乳量順位の変化 (単位 : 頭)

旧順位	1 ～ 50	51 ～ 100	101 ～ 150	151 ～ 200	201 ～ 250	251 ～ 300	301 ～ 350	351 ～ 400	401 ～ 450	451 ～
新順位	50	100	150	200	250	300	350	400	450	～
1 ～ 50	30	10	6	2	1		1			
51 ～ 100	12	16	12	3	3	1	1		2	
101 ～ 150	3	6	10	10	11	5	2	2	1	
151 ～ 200	1	3	10	7	7	9	4	4	4	1
201 ～ 250	1	4	5	8	8	6	7	4	3	5
251 ～ 300		2	5	7	6	9	7	2	6	5
301 ～ 350		3	1	6	4	8	6	8	7	7
351 ～ 400	1	3	1	3	3	5	9	8	8	9
401 ～ 450	1	1		3	4	5	12	8	8	8
451 ～	1	2		1	3	2	2	14	11	15

(注) 旧順位 : 2013-9月評価で発表された順位

新順位 : 2013-9月評価データを用いた試行結果による順位