



「国内評価値」と「ゲノミック評価」

平成 29 年 12 月 19 日、未經産および牛群検定参加雌牛の 2017 - 12 月国内評価値が公表されました。今回は 2017 - 12 月評価値の分析及びそこから見るゲノミック評価の状況に触れます。

■ゲノミックとは!?

昨年 1 月にゲノミック評価についてお知らせいたしましたが、ゲノミック評価とは、従来の遺伝能力評価に加え、DNA の遺伝子情報 (SNP) を使用して評価する方法です。

2013-11 月から未經産牛評価値を公表されるようになり、いまでは様々な取組みにより普及率も増加しています。

■ 2017-12 月国内評価値

今回は、牛群検定参加牛のうち総合指数上位 1500 位 (のち経産牛評価値と呼ぶ)、公表可能な未經産牛の総合指数上位 1000 位 (のち未經産牛評価値と呼ぶ) を見てみようと思います。

国内評価値は、ゲノミック評価が従来の遺伝能力評価に加わることになったことから、SNP 欄が追加され、ゲノミック評価を持つ雌牛には「G」と記載されるようになり、経産牛評価値内では、1500 頭中、866 頭と半数以上がゲノミック評価値を持っています。

表 1・2 は経産・未經産牛評価値の国内種雄牛頭数順位です。

表 3 の評価値内の国内種雄牛は、経産牛で 295 頭、未經産牛で 128 頭、比率では経産牛で 20%、未經産牛で 13% となり、海外種雄牛が多い傾向にあります。以前に比べ国内種雄牛の比率が増加しているように感じます。

MILK (乳量) と決定得点で信頼度を比べてみると、経産牛評価値では、MILK64.5% 決定得点 52.7%、未經産牛評価値では、MILK46.6% 決定得点 42.8% と、約 10 ~ 15% 経産牛評価値の信頼度が高くなっています。

■最後に

ゲノミック評価の信頼度は、上記のとおり、後代検定および牛群検定に比べ低いため、従来どおりの正確な後代検定 (牛群検定) はまだまだ欠かせません。

また、ゲノミック評価は補助事業と皆様の支えで普及が進んでいますが、まだ発展途上の技術で、これからも評価精度の向上させるため、SNP 情報の収集が課題となっています。

補助事業で SNP 検査を行うことが出来ますので、ご興味のある方は広略に問い合わせさせていただきますでしょうか？

表 1：経産牛評価値内の国産種雄牛頭数順位

順位	父牛略号	父牛名号	頭数	NTP 平均
1	JP3H53959	G トリーム	12	2018.8
1	JP4H54121	オア	12	2138.3
3	JP3H53584	アイオン	11	2227.3
4	JP3H56376	キューマン	10	2249.1
5	JP3H54828	レガリア	8	2185.0
5	JP3H56137	ベル スカイ	8	2227.9
5	JP5H53562	ランカスター	8	2008.1
5	JP5H53812	ジヨビアン	8	2080.3
総計			1500	2252.9

表 2：未經産評価値内の国産種雄牛頭数順位

順位	父牛略号	父牛名号	頭数	Gntp 平均
1	JP5H55552	エモーション	8	2434.3
2	JP0H55536	オーソ	4	2200.8
3	JP3H55206	アレックス	2	2528.0
4	JP3H55839	エクリプス	2	2421.0
5	JP2H56023	リリス	1	2364.0
総計			994	2499.4

※表 1・2 は未選抜種雄牛を除く順位

表 3：評価値別の頭数および信頼度

雌牛評価	交配種雄牛	選抜	頭数	頭数比	信頼度 (MILK)	信頼度 (決定得点)
未經産牛 (Gntp)	国内	済	27	3%	51.7	47.8
		未	101	10%	40.6	37.0
	海外	—	866	87%	47.7	43.5
合計			994		46.6	42.8
経産牛 (Ntp)	国内	済	186	12%	64.0	51.8
		未	109	7%	63.9	51.4
	海外	—	1205	80%	65.6	54.8
合計			1500		64.5	52.7

詳細は岡山種雄牛センター (電話 0868-57-2475) 四宮、安積までお問い合わせください。