

## ジャージー種遺伝的能力評価結果 2020-9月

令和2年9月8日

(独)家畜改良センター 情報分析課

ジャージー種について、令和2年(2020)5月下旬までに牛群検定事業を通じて収集された検定日記録をもとに遺伝的能力評価を行い、泌乳形質及び体細胞スコアについて結果をとりまとめました。なお、乳量、乳脂量・率、無脂固形分量・率、乳蛋白質量・率は305日換算、体細胞スコアは日平均により評価結果を表しています。

### 1. 評価に採用された記録数及び各効果の水準数

表1 評価に採用された娘牛数および記録数

	乳量	乳脂量	無脂固形分量	乳蛋白質量	体細胞スコア
検定牛数	20,533	20,533	20,533	20,533	18,596
検定加入中	3,290	3,290	3,290	3,290	3,290
記録数	521,933	521,933	521,933	521,933	465,536

表2 各効果の水準数

(単位:件)

効果	泌乳形質	体細胞スコア
HTD ※1	45,810	40,957
A ※2	41	41
PE ※3	20,533	18,596
検定牛	20,533	18,596
その他雌牛	5,845	5,621
種雄牛	972	793
その他雄牛	895	865
遺伝グループ	144	144

※1 HTD:牛群・検定日の母数効果

※2 A:分娩時月齢グループに関する回帰係数の母数効果

※3 PE:恒久的環境グループに関する回帰係数の変量効果

## 2. 分娩時月齢の効果

検定牛の評価値について、分娩月齢の効果をもとに41区分別に示しました。各形質の分娩月齢による変動を見ることができます。

表3 分娩時月齢の区分別効果

	乳量 (kg)	乳脂量 (kg)	無脂 固形分量 (kg)	乳蛋白 質量 (kg)	体細胞 スコア		乳量 (kg)	乳脂量 (kg)	無脂 固形分量 (kg)	乳蛋白 質量 (kg)	体細胞 スコア
20ヶ月未満	-351	-18	-32	-13	-0.154	41	780	43	73	33	-0.082
21ヶ月	-245	-13	-22	-10	-0.082	42	801	44	74	34	-0.036
22	-257	-13	-23	-10	-0.111	43~44	826	45	77	36	0.016
23	-189	-9	-17	-7	-0.007	45~46	887	48	82	38	0.079
24	-114	-7	-11	-5	-0.020	47~48	915	48	84	38	0.089
25	-62	-4	-6	-3	-0.003	49~50	944	49	86	39	0.108
※ 26	0	0	0	0	0.000	51~52	1005	53	92	41	0.180
27	129	6	11	4	-0.016	53~54	1017	53	93	42	0.226
28	178	8	15	6	-0.023	55~56	1029	54	94	42	0.239
29	240	12	21	9	0.164	57~58	1016	52	92	42	0.338
30	347	17	31	14	0.043	59~60	1061	54	95	43	0.318
31	273	16	26	12	0.095	61~62	1049	54	94	43	0.387
32	310	18	30	15	-0.010	63~64	1025	53	92	42	0.475
33	419	24	41	21	-0.157	65~67	1049	53	94	43	0.580
34	480	27	46	23	-0.174	68~70	1048	52	93	43	0.538
35	529	30	51	25	-0.190	71~73	1021	51	91	42	0.607
36	552	31	53	26	-0.089	74~76	1027	52	91	42	0.672
37	596	33	57	27	-0.121	77~80	993	50	88	41	0.852
38	619	34	59	28	-0.102	81~84	927	46	81	38	0.823
39	699	38	66	31	-0.085	85ヶ月以上	969	48	84	39	1.089
40	731	40	69	32	-0.141						

※26ヶ月齢：基準値「0」

## 3. 評価値の相関

種雄牛（娘牛10頭以上）及び検定牛の評価値について、前回評価値との相関係数を示しました。

表4 前回評価値との相関係数（前回：2020-3月評価）

形質	種雄牛※	検定牛
乳量	0.996	0.997
乳脂量	0.996	0.996
無脂固形分量	0.996	0.997
乳蛋白質質量	0.997	0.996
乳脂率	0.995	0.997
無脂固形分率	0.995	0.996
乳蛋白質率	0.994	0.994
体細胞スコア	0.992	0.995

※種雄牛：娘牛10頭以上を対象とする



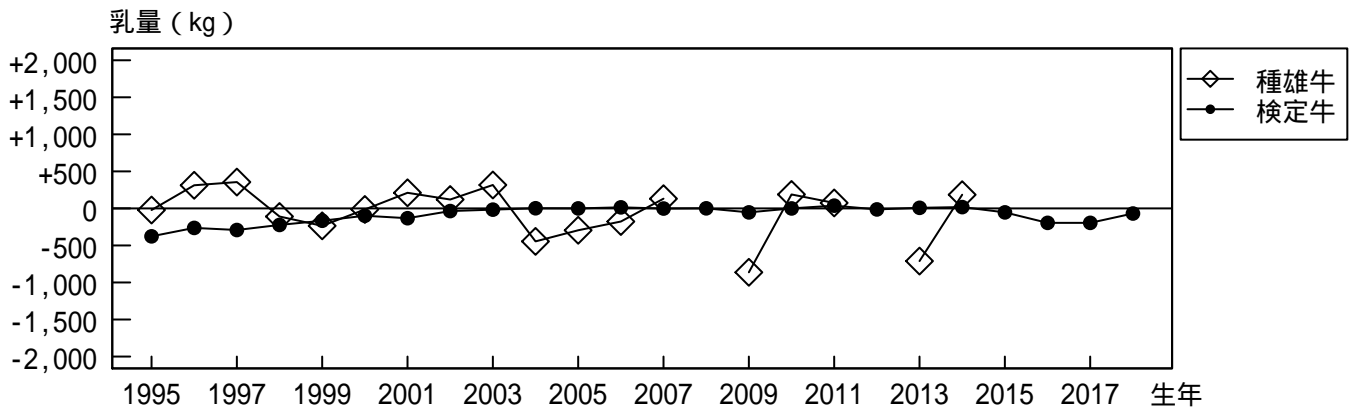


図1 種雄牛(娘牛10頭以上)及び検定牛の生年別平均(乳量(kg))

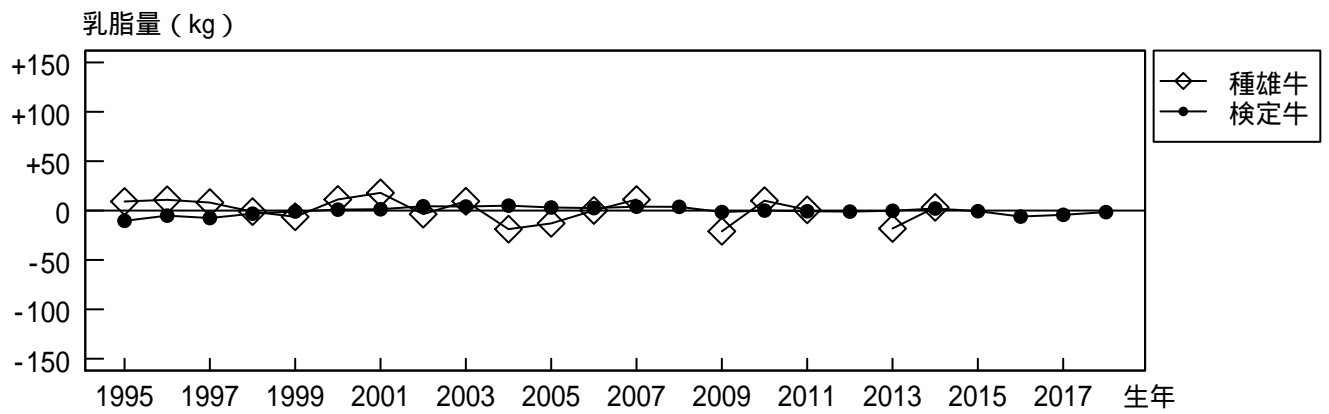


図2 種雄牛(娘牛10頭以上)及び検定牛の生年別平均(乳脂量(kg))



図3 種雄牛(娘牛10頭以上)及び検定牛の生年別平均(無脂固形分量(kg))

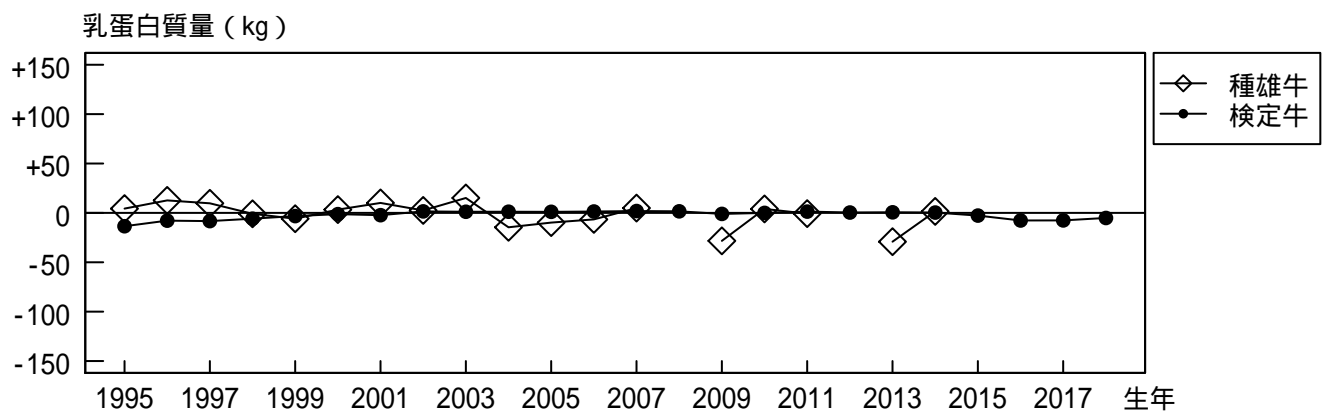


図4 種雄牛(娘牛10頭以上)及び検定牛の生年別平均(乳蛋白質量(kg))

乳脂率 (%)

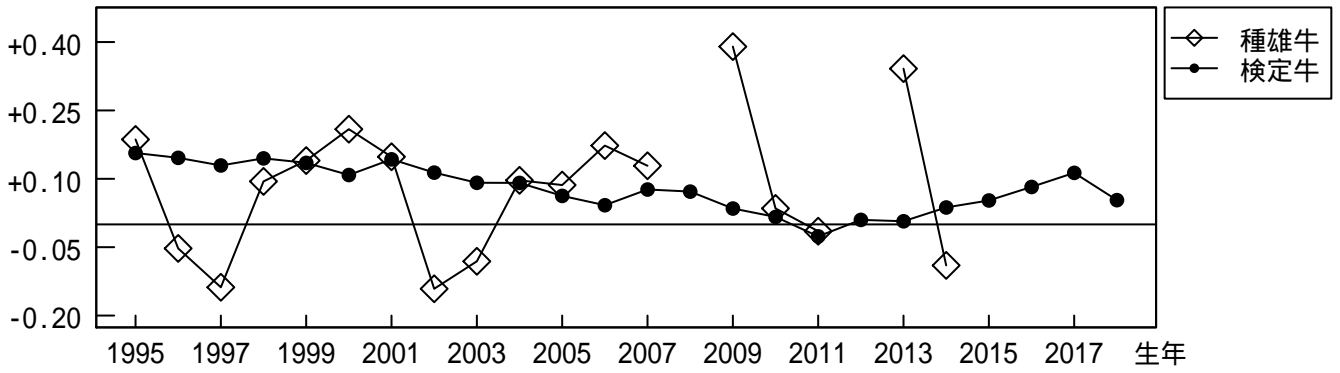


図5 種雄牛(娘牛10頭以上)及び検定牛の生年別平均(乳脂率(%))

無脂固形分率 (%)

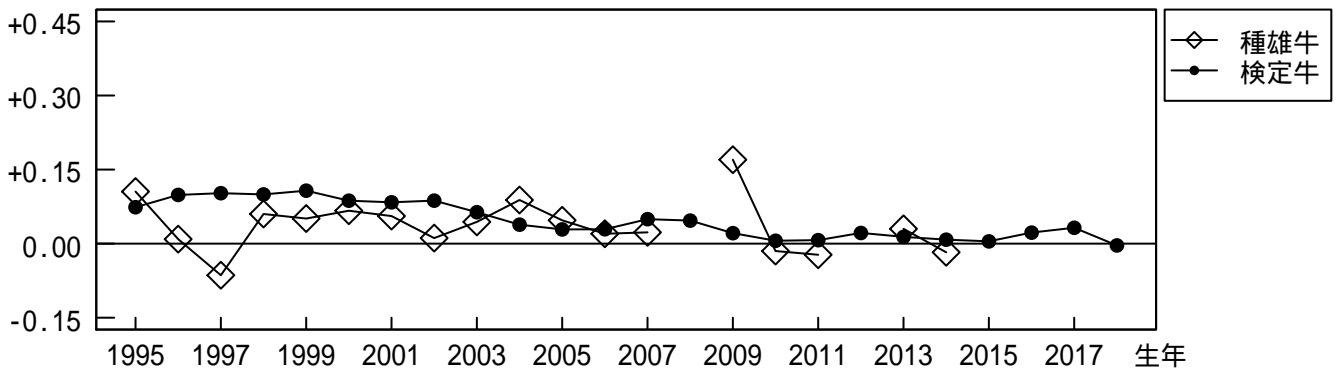


図6 種雄牛(娘牛10頭以上)及び検定牛の生年別平均(無脂固形分率(%))

乳蛋白質率 (%)

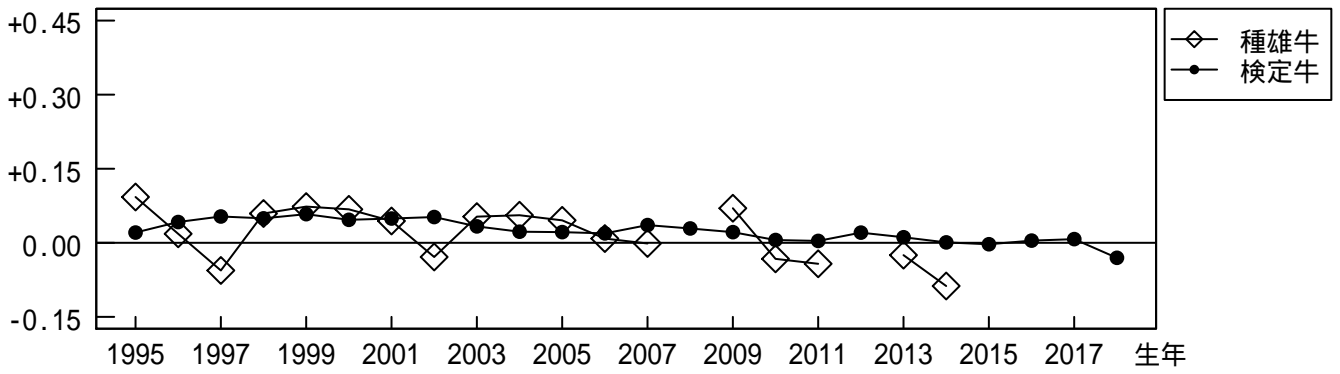


図7 種雄牛(娘牛10頭以上)及び検定牛の生年別平均(乳蛋白質率(%))

体細胞スコア

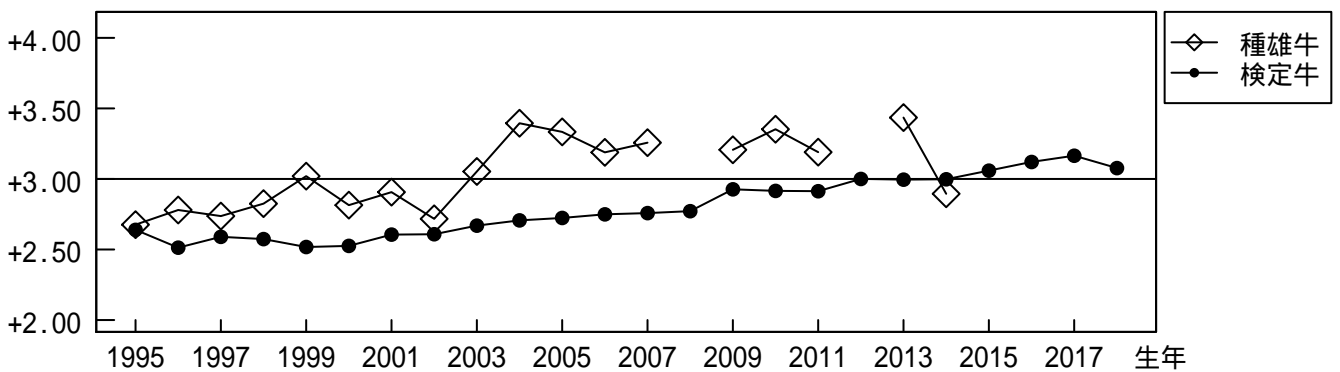


図8 種雄牛(娘牛10頭以上)及び検定牛の生年別平均(体細胞スコア)