

# 12月1日からブラキスパイナ検査受付開始

## —検査結果は血統登録書等に表示も—

(社)日本ホルスタイン登録協会では、新たな遺伝病ブラキスパイナに係る遺伝子型検査を平成24年12月1日から申込受け付けします。

検査は、従来の親子判定等と同様に、(社)家畜改良事業団家畜改良技術研究所(遺伝検査部)に委託し、当該牛の毛根を用いて行います。申込みは当協会の遺伝子型調査申込書を使用し、検査料金は1件につき7,350円です。

また、ブラキスパイナならびに単蹄、赤毛因子に係る遺伝子型検査結果について、本年12月1日以降に発行する血統登録等証明書に下記により表示します。当協会ホームページの血統検索画面等へも、これに準じて公開する予定です。

血統登録証明書およびHPへの表示公開にあたっては、当該検査の際に予め承諾書等で了承いただいたものを対象とします。

なお、輸入牛および輸入精液、輸入受精卵に係る海外登録牛については、海外登録団体等が公開している血統情報に基づいて可能な限り表示する予定です。

(表示内容)

	略号	検査済正常	保因	備考
BLAD	BL	BLF	BLC	表示済
CVM	CV	CVF	CVC	表示済
ブラキスパイナ	BY	BYF	BYC	新規
単蹄	MF	MFF	MFC	新規
赤毛因子	RD	RDF	RDC	新規

以上

乳用種雄牛における BY (Brachyspina : 牛短脊椎症候群 (仮称)) について

- 1 BYは、2006年にオランダにおいて発見された常染色体劣性の遺伝性疾患であり、2011年1月に原因遺伝子の突然変異部位を検出する確定診断法が開発されました。
- 2 BYの症状は、流産、死産による出生率の低下や新生子の死亡であり、発症牛の特徴として、脊椎短縮、心奇形、腎無形成、長脚などの報告があります。
- 3 BYの検査結果は、正常型(BYF)、保因型(BYC) 及び疾患型(BY 欠損)と表示する予定です。

BYF は正常遺伝子だけを持ち、本牛は健康であり、またその子孫に正常遺伝子のみを遺伝します。

BYC は正常遺伝子と疾患遺伝子を1つずつもつ牛で、本牛は健康で疾患症状を示すことはありません。また、その牛が生産する牛乳や牛肉も正常であり人の健康に何も影響を与えるものではありません。(表1参照) しかしその子孫に正常遺伝子と疾患遺伝子をそれぞれ2分の1の確率で遺伝します。

表1：遺伝子型と症状の関係

遺伝子型	表記法 (仮)	報告書の表示	健康状態
正常型	BYF	BYF (TY) である	健康
保因型	BYC	BYC (BY) である	健康
疾患型	BY欠損	ブラキスピナである	牛短脊椎症候群 (仮)

- 4 BYは父牛と母牛がともに保因牛 (BYC) の組み合わせで交配した場合に、4分の1の確率で発生し、その他の交配では、発生しません。従って、公表された検査成績を利用して、保因牛同士の交配を避けることによって疾患牛の発生を抑制することが可能です。(表2参照)

表2：交配組み合わせによる遺伝子型の分離

交配様式	子における遺伝子型の分離比			発生率 (%)
	正常 (BYF)	保因 (BYC)	疾患型 (BY 欠損)	
父牛 × 母牛				
正常 正常	1	0	0	0
正常 保因	1	1	0	0
保因 正常	1	1	0	0
保因 保因	1	2	1	25