

DNAを利用した道内黒毛和牛の能力診断システム

概要 Abstract

平成29年に、DNAの情報から黒毛和牛の能力を早期に評価する技術（ゲノム育種価）を開発しました。

今回は、道内の生産者や種雄牛造成機関が、能力を知りたい牛のDNAサンプル（毛根など）を送付することで、ゲノム育種価の提供を受けられる仕組みを構築しました。また、雌牛や種雄候補牛の選抜に活用しました。

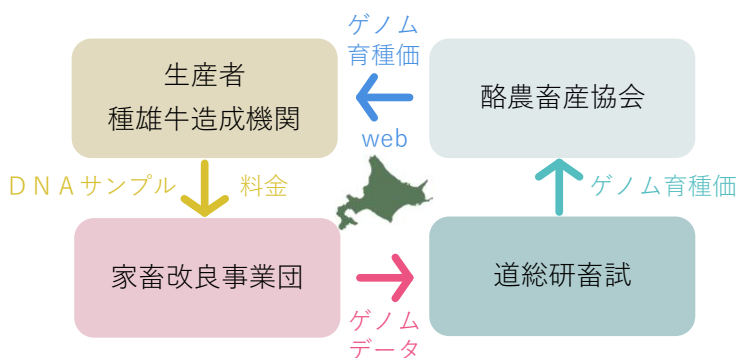


黒毛和牛の母子と、一度に数万カ所の遺伝子型を判定できるSNPチップ(右上)

成果 Results

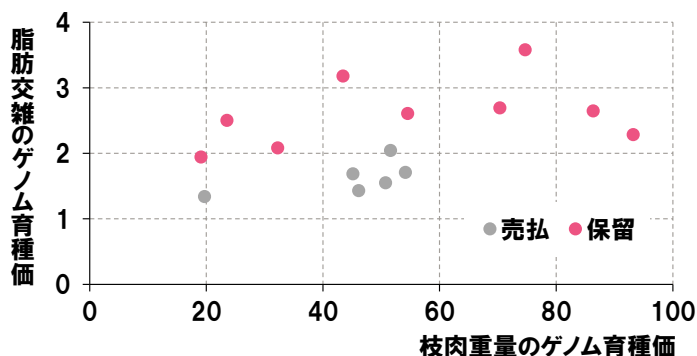
1. 北海道ゲノム育種価評価システム

DNAサンプル送付の約1ヵ月後に結果通知



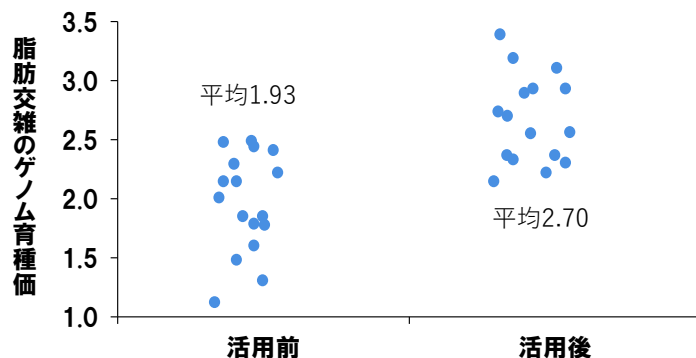
3. 生産者で活用した結果

市場売払前に能力の高い雌牛を選択的に保留



2. 種雄牛造成機関で活用した結果

子牛段階で能力の高い種雄候補牛を早期選抜



4. 選抜効率の向上度試算

種雄候補牛は約2倍、雌牛は約2.6倍に向上

項目		活用前(A)	活用後(B)	B/A
種雄候補牛	選抜強度	0.78	1.25	
	選抜精度	0.64	0.83	
	世代間隔	5年	5年	
	選抜効率	0.059	0.122	2.07
雌牛	選抜強度	0.63	0.63	
	選抜精度	0.64	0.83	
	世代間隔	4年	2年	
	選抜効率	0.059	0.154	2.61

普及 Dissemination

北海道ゲノム育種価評価システムを活用することで、道内黒毛和牛の改良速度が高まります。

連絡先 Contact

畜産試験場
肉牛研究部 肉牛グループ
0156-64-0606
animal-agri@hro.or.jp