

静岡県試験研究 10 大トピックス (畜産技術研究所)

<p>タイトル</p>	<p>新しい遺伝的能力評価手法を用いた優良和牛子牛生産技術の開発</p>	<p>研究課題名 期間</p>	<p>新たな遺伝的能力評価手法を用いた優良和牛子牛の効率的生産(H29～R3)</p>
<p>所 属</p>	<p>畜産技術研究所 肉牛科</p>	<p>補職名</p>	<p>上席研究員</p>
		<p>研究者名</p>	<p>小林幸恵</p>
		<p>問合せ先</p>	<p>0544-52-0146</p>
<p>研 究 概 要</p>	<p>〔背景・ねらい〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 県産和牛の生産振興を図るためには、商品価値の向上と生産基盤の強化による「銘柄牛生産体制の強化」が政策課題となっている。 ・ 平成 26～28 年度の新成長戦略研究において、遺伝子の型と肥育成績（枝肉格付成績）との関連を確認し、交配する雌雄の遺伝子を解析することで優良な肥育成績が期待できる受精卵を生産することが可能となった（表 1）。 ・ 優良受精卵を生産するにあたり、繁殖雌牛の遺伝子型に対して、肥育目標（枝肉重量、脂肪交雑の向上等）に応じた種雄牛が選抜可能となるよう、種雄牛の遺伝子型をデータベース化する。 ・ 和牛繁殖農場で生産した優良受精卵を酪農経営に供給することで、優良和牛子牛を安定的に生産することが可能となる。 <p>〔成果の内容・特徴〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 当所で飼養する黒毛和種雌牛 76 頭の毛根細胞から抽出した DNA を用いて、牛肉の質及び量に影響を与える 6 種類の遺伝子の型を解析（図 1）するとともに、53 頭のゲノミック評価を実施し、繁殖雌牛の選抜を行った。 ・ 種雄牛 145 頭分の流通精液の遺伝子の型を解析し、データベース化。一部公表されているゲノミック評価も考慮し、交配候補種雄牛を選定した。 ・ 上記の組み合わせで生産した受精卵 221 個を、実証を目的として民間農場に供給し、これまでに 31 頭の産子を得ている。今後は産子の肥育成績を確認し効果の検証を行う。 <p>〔成果の活用・留意点〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 令和 2 年 3 月に、県内和牛の生産・流通関連団体を会員とする「静岡県和牛改良推進協議会」を設立し、令和 2 年度より和牛受精卵供給事業を開始する（図 2）。 ・ 本事業では、協議会で決定した和牛改良方針に沿った遺伝的能力を持つ和牛受精卵を、県の和牛供給拠点である静岡経済連と当所が生産し、民間農場に供給することで、県内優良和牛生産基盤の強化を図る。 		

様式 2

表 1 6 種類の遺伝子の型と枝肉格付成績への効果

遺伝子	アレル	アレルの効果
EDG1	G/T	G : 皮下脂肪が薄い
FASN①	G/C	G : 枝肉重量・BMS が優れる
FASN②	A/G	A : BMS が優れる G : 枝肉重量が優れ、皮下脂肪が薄い
NCAPG	G/T	G : 枝肉重量、ロース芯面積、バラの厚さが優れ、皮下脂肪が薄い
SCD	V/A	A : 枝肉重量、ロース芯面積、バラの厚さが優れ、皮下脂肪が薄い
SREBP1	L/S	L : 枝肉重量が優れる S : バラの厚さが優れる

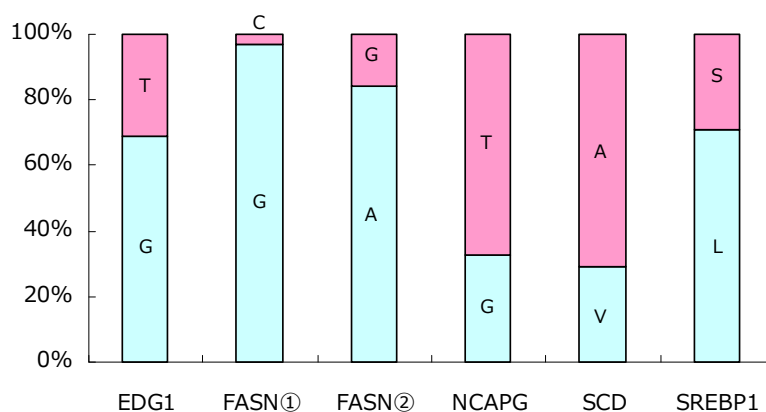


図 1 雌牛におけるアレルの存在比

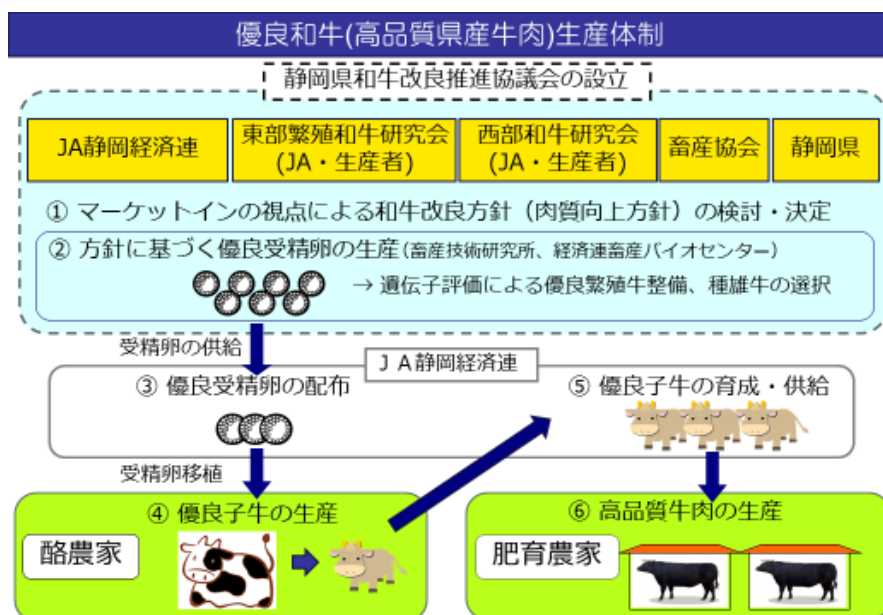


図 2 優良和牛生産体制