

遺伝情報を組み入れた  
新たな種雄牛<sup>⇒P54</sup> 造成手法

- ▶ 研究期間：平成 13 年度～22 年度（県費研究）
- ▶ 研究所の研究成果
  - 広島牛の産肉性遺伝子座領域<sup>⇒P54</sup> の検出
  - クローン胚<sup>⇒P54</sup> を用いた遺伝子診断法の確立
- ▶ 連携体制
  - （社）畜産技術協会附属動物遺伝研究所：  
全国的な系統の遺伝子座領域の検出

成果の概要・活用状況

◎ 広島牛で「霜降り度合い<sup>\*</sup>」等の向上に

有効な遺伝子型を確認！

- ・霜降り度合いでプラス 1.4，肉量で 20.8kg 大きくなる遺伝子型を確認しました。

<sup>\*</sup>霜降り度合いは 1 から 12 までの 12 段階で評価され、数値が大きいほど霜降りの入った牛肉となります。

◎ 脂肪酸組成に関する遺伝子診断技術を開発！

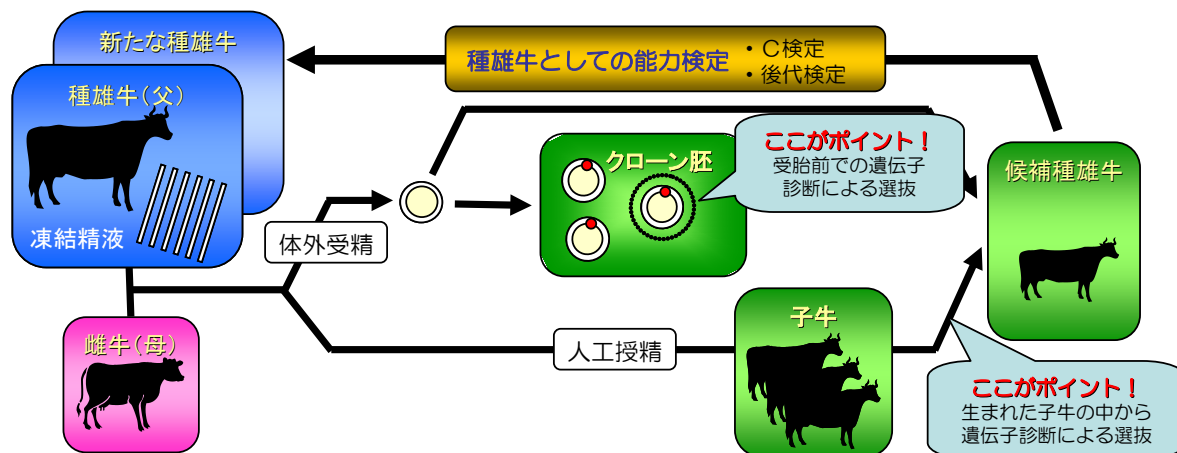
- ・一般的に口溶けの良い脂といわれるオレイン酸などの脂肪酸<sup>⇒P54</sup> 組成に関する 3 つの遺伝子型の保有状況の診断が可能になりました。
- ・上記 3 つの優良遺伝子型を持つ種雄牛を選抜しました。



平成 21 年度に選抜した<安芸重福>号

研究開発のポイント

- ・優れた種雄牛の候補を選ぶ場合、「霜降り度合い」等の能力を統計的手法で推定して候補牛としていましたが、遺伝情報を組み入れることで、より正確に候補牛を選ぶことができます。
- ・これら候補牛を新たな種雄牛として選抜するには、他県では後代（子供）による能力検定（後代検定<sup>⇒P54</sup>）を行います。本県が独自に取り組んでいる C 検定（同じ遺伝子を持つクローン牛による能力検定）については、候補牛が受胎する前に遺伝子診断することが可能となり、効率的に候補牛を選べます。



研究開発のきっかけ

雄子牛が生まれてから遺伝子診断して候補牛とするより、受胎する前の受精胚からクローン胚を生産しての遺伝子診断が受胎する前に有効だと考えました。