

# 牛のDNAマーカーを用いた育種手法の開発

福島県畜産試験場企画管理部  
平成17年度畜産試験場成績概要

- 1 部門名 畜産－肉用牛－育種・選抜  
分類コード 07－02－03000000
- 2 担当者 小林準・本多巖
- 3 要 旨

ゲノム研究の進展に伴い、ゲノム連鎖地図を用いて任意の遺伝形質に連鎖するDNAマーカーからその遺伝形質と関係する遺伝子を検出することが可能になってきた。そこで、優れた和牛をより効率的に選抜するシステムを確立するため、特定種雄牛及びその息牛を利用し、経済形質と連鎖するDNAマーカーを検索した。PCR法によるDNAマイクロサテライト部位の増幅を行い、DNAシーケンサを用いてPCR生成物を電気泳動後、マイクロサテライトマーカーのサイズと多型性を解析した。その後DNA型データと環境要因（性別、出荷先、出荷年など）について最小二乗恒数で補正した表現型データを用いてソフトウェア(Glissado build121、動物遺伝研究所)により連鎖解析を実施した。東平茂産子121頭（去勢93頭、雌28頭）についてDNA多型解析と連鎖解析を行った結果、枝肉重量、ロース芯面積、ばら厚、皮下脂肪厚、BMS、BCS、光沢、キメ、シマリ、BFSについて最大35カ所の連鎖部位が検出された。

以上のことから、今後解析を開始する「景東」について、「東平茂」のデータによる裏付けも含めた進展が期待できると思われる。

## 4 その他の資料など

なし