

## 常陸牛のDNAマーカーによる種雄牛造成実証試験

堀越忠泰・木村安之・大川清充・相澤博美<sup>1</sup>

Demonstration test in improving seed bulls by DNA markers of Hitachi cattle

Tadayasu HORIKOSHI・Yasuyuki KIMURA・Kiyotaka OHKAWA and Hiromi AIZAWA

### 要 約

黒毛和種雄牛の経済形質の遺伝情報を探索し、種雄牛造成の一助とするため、(社)畜産技術協会動物遺伝研究所と共同で大規模家系解析を実施した。

本年は、本県基幹種雄牛明光4の産子159頭について、127個のマーカーを用いて連鎖解析(1次スクリーニング)を実施した結果、枝肉重量、ロース芯面積及び脂肪交雑で有意と思われる領域を認めた。

キーワード：種雄牛、和牛、遺伝子、DNA、マーカー、改良、遺伝情報

### 緒 言

和牛は外国種肉用牛に比べて「サシ」が入るなどの特徴を有していることから、我が国における貴重な遺伝資源と考えられる。

その中で、和牛の改良、特に種雄牛造成については、①確率の向上、②改良速度の向上、③経済的負担の軽減が課題となっている。

一方、近年の遺伝子解析技術の進展により、和牛においても、サシ、枝肉重量等の経済形質の遺伝情報を探索し、新たな育種手法を確率するため、(社)畜産技術協会動物遺伝研究所を中心に家畜改良事業団、21道県の共同研究が実施され、各経済形質と関係のある遺伝子が解明されつつある。

今後、この成果をもとに地域の実情にあった研究を進める必要があるため、茨城県では、県内産の基幹種雄牛のDNAを解析し、改良手法の確立に努める。

### 材料及び方法

#### 1. 供試種雄牛

県内産基幹種雄牛明光4

#### 2. 材料

産子の血液又は腎臓周囲脂肪から得たDNA、枝肉格付け明細および子牛登記証明書

#### 3. 方法

DNA型判定及び連鎖解析は、(社)畜産技術協会附属動物遺伝研究所で実施

<sup>1</sup> 現茨城県農林水産部畜産課

### 結果及び考察

#### 1. 材料収集状況

本年度は、産子124頭分の腎臓周囲脂肪と枝肉情報を収集した。

#### 2. DNA型判定

DNA型は、既収集分を含め、190頭分を型判定した。

#### 3. 連鎖解析

DNA型判定の結果、26染色体について、使用可能な127個のマーカーを用いて、枝肉成績の判明した159頭を用い、枝肉重量、ロース芯面積及び脂肪交雑の3つの経済形質との連鎖解析を行った。

その結果、枝肉重量で2カ所、ロース芯面積で3カ所、脂肪交雑で1カ所有意と思われる領域を認めた。