

ゲノミック評価を活用した黒毛和種の枝肉形質の改良

高橋和裕¹・〇谷原礼諭²・掛端寛之³

(¹ 香川県畜産試験場・² 香川県農政水産部農業経営課・³ 一般社団法人家畜改良事業団)

【目的】近年、肉用牛においてもゲノミック評価と呼ばれる個体の SNP（一塩基多型）情報を用いた遺伝的能力評価が全国で行われている。このゲノミック評価は後代記録を持たない産子においても能力評価が可能で、全きょうだいの子牛の遺伝的能力の比較が、分娩後、速やかに可能である。そこで、ゲノミック評価による両親の遺伝的能力評価値から子牛の能力として期待される遺伝的能力の予測値と分娩後、生産された子牛の遺伝的能力を比較し、ゲノミック評価を活用した肉用牛の改良法について検討する。【方法】一般社団法人家畜改良事業団の種雄牛と香川県内で飼養している黒毛和種繁殖雌牛 20 頭（平成 15 年～平成 27 年生まれ）について、ゲノミック評価を実施した。ゲノミック評価は家畜改良事業団において ssGBLUP 法により行った。対象形質は、枝肉重量 (kg) と脂肪交雑 (BMS-No.) とした。これらの形質が繁殖雌牛と交配種雄牛との交配により期待される子牛のゲノミック評価値と、生産後の子牛のゲノミック評価値の比較を行った。【結果】枝肉重量のゲノミック評価値の平均は、繁殖雌牛群が 1.12kg、交配種雄牛群が 41.05kg、子牛群に期待する予測値が 21.08kg、生産子牛群が 24.38kg であった。脂肪交雑のゲノミック評価値の平均は、繁殖雌牛群が 0.10、交配種雄牛群が 2.28、子牛群に期待する予測値が 1.19、生産子牛群が 0.80 であった。これらのことから、枝肉重量、脂肪交雑の両形質ともに、繁殖雌牛群と比較し、生産子牛群のゲノミック評価値は高くなり、子牛に期待するゲノミック評価を予測した計画的な交配は有効であると示唆された。しかしながら、個々の子牛に期待する予測値と生産子牛の評価値を比較すると、1 頭毎にバラツキが見られるため、生産後の子牛のゲノミック評価を行い、子牛自身の遺伝的能力を確認することが望ましいと考えられた。*本研究の一部は、JRA 日本中央競馬会特別振興資金助成事業によって行われた。

平成 30 年度第 68 回関西畜産学会徳島大会