

和牛の肉質を向上させるのは肥育農家の腕の見せ所だが、牛の血統、すなわち父牛となる種雄牛の能力が重要だ。本県ではかつて「第1花

未来を開く

青森産技センター報告

—29—

国」が全国的に高く評価されて、その子牛は高値で取引され、本県の肉用牛産業に大きな経済効果をもたらした。畜

種雄牛開発

双子で検定期間短縮

産研究所では引き続き、他県に負けない優れた種雄牛の開発に取り組んでいる。

種雄牛は体形や発育等の検定を受け、種雄候補牛として選ばれる。その後、県内農家の雌牛に交配され、生まれた子牛15頭以上を肥育。その

高度操作で受精卵分離

子牛の肉質を調べて、種雄牛としての能力を判定する。こうした検定は、結果が判明するまで約6年という長期間を要する。

一方、検定期間を短縮する方法として、遺伝的に同じ一卵性双子の種雄候補牛をつくり、1頭を肥育し、その成績からもう1頭の能力を判定す

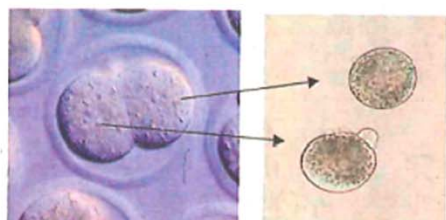
る双子検定がある。この方法では種雄候補牛の子牛を肥育する必要がなくなるため、3年半年で検定できる。

双子の生産はこれまで、雌牛から採取した受精卵を二つに切断して、代理母牛に移植する方法が取られてきた。し

かし、この方法では切断時に受精卵の損傷が大きく、双子の受胎率が低いという難点があった。

当研究所では、より効率的に一卵性双子をつくり出す新たな技術開発に取り組み、今年2月、一卵性双子の雄牛の

誕生に成功した。新しい方法



2細胞期の受精卵
(体外受精後翌日)

2分離



生まれた一卵性双子

双子の牛を開発するまでの流れ

は体外受精技術を利用し、受精卵を切断しないのがポイント。特殊な機器で雌牛から卵子を採取、体外受精後、細胞が二つに分裂した時に、高度なピペット操作で細胞を2個に分離。2個の受精卵を2頭の代理母牛に各1個移植した。このやり方だと受精卵の損傷がなく、双子の生産効率が高まる。

今回誕生した一卵性双子の父は、「第1花園」の娘牛と相性が良かったが若くして死亡した基幹種雄牛「優福栄」であり、この牛の血を引く後継牛の早期開発が期待できる。現在、精子を直接卵子に注入し受精させる顕微授精技術も組み入れた、より高度な双子生産技術の開発も進んでいる。

(畜産研究所繁殖技術肉牛研究部 平泉真吾)

東奥日報 平成28年10月28日掲載

この記事は当該ページに限って東奥日報社が利用を許諾したものです。