

# 黒毛和種雄牛における 高活力凍結精液の生産技術

福島県畜産試験場 肉畜部

平成14年度福島県畜産試験場試験成績概要

## 1 部門名

畜産－肉用牛－畜産繁殖

分類コード 07－02－38000000

## 2 担当者

原 恵・志賀美子・石川雄治・国分洋一

## 3 要旨

牛精子の受精能力の評価については、通常、活力および精液性状検査によって行われるが、加齢に伴い生存性・運動性の低下、奇形率の上昇が認められるとともに、耐凍性の低下により凍結保存が困難となることから、液状精液から高活力精子を効率的に生産するため、ヒト精子で行われている技術を活用した分離方法ならびに界面活性剤を添加した凍結方法について検討した。

その結果、精液の分離方法においては、Percoll法は凍結精液の分離に、Swimup法では射出液状精液の分離濃縮において、良好な運動精子が分離されたことから、精液の必要量が少ない体外受精に用いる、高活力精子を分離する技術として応用可能と考えられた。

また、ヒト精子保存液作製の際、精子膜保護のために用いられる卵黄の可溶化促進剤である界面活性剤(PluronicF-68solution)を一次・二次希釈液に0.05%添加して凍結処理した試験区は、無添加の対照区に比べ、凍結融解後の運動精子率は有意に高値を示し( $p<0.05$ )、精子活力に改善がみられたことから、高活力凍結精液の生産に有用と考えられ、希少な系統維持・保存および効率的な育種改良に大いに利用可能であると考えられた。

## 4 その他の資料等

なし