

4 : 黒毛和種ウシにおける染色体転座保有率の検討

獣医学科 臨床獣医学講座 三宅陽一

メールアドレス miyake@obihiro.ac.jp

研究の概要

【目的】 これまで様々な絶対的あるいは相対的不妊症、生殖器の異常や繁殖機能の異常などがある特定の遺伝的要因と相関性があるとされてきた。しかしわが国では、生産性に悪影響を及ぼす繁殖障害が大きな問題となっているにも関わらず、十分に検討されてこなかった。今回、黒毛和種牛において、相対的不妊症の原因となる遺伝性の染色体転座について検討を行ったので、その概要を報告するものである。

【材料と方法】 ヘパリン血液の培養によって染色体標本を作製して分析対象とした。

【結果】 繁殖に供用されていた黒毛和種の経産および未經産牛 12 頭を対象に染色体分析を行ったところ、それらにおいて染色体転座は認められなかった。

【考察】 これまでの研究では、黒毛和種のリピートブリーダーと診断された 142 頭を対象に染色体分析を行ったところ、12.7%のものに染色体転座が認められている。また、その頻度は地区毎に大いに異なり、その地域で供用されている種雄牛に原因があるものと思われる。また、未經産牛 72 頭を対象とした分析では、繁殖成績の不良と転座の保有との間に有意な相関がみられ、受胎に要する授精回数も多かった。さらに、国内で供用されている黒毛和種種雄牛において高い染色体転座保有率を示したことが確認されている。

【まとめ】 今回の試験の結果、本学で飼育されている黒毛和種牛には染色体転座がなかったが、これが繁殖を基調とする生産性を阻害している要因となっていることから、今後も継続して染色体転座の有無をモニターする必要があるものと思われる。