低産次における黒毛和種のリピートブリーダー牛を対象とした その後の受胎率の追跡調査

宮崎大学農学部畜産草地科学科・准教授　佐々木　羊介

■　目　的

リピートブリーダー(RB)は，発情周期や生殖器に異常が無いにもかかわらず，3回以上交配を行っても不受胎を繰り返す家畜を指す．RB牛に関する調査において，RB牛のその後の受胎成績を長期間追跡した報告はない．RB牛のその後の受胎成績を明らかにすることは，生産農場における効率的な更新計画の制定に有用である．そこで本研究では，黒毛和種牛に関するビックデータを活用し，年々低下している黒毛和種繁殖牛の受胎率の改善のために，低産次においてRB牛であった個体を対象として，その後の受胎率を明らかにすることを目的とした．

■　方　法

本研究は宮崎県に所在する黒毛和種牛繁殖農場764農場を対象として，2005年から2014年における交配記録および産次記録を収集した．産次0，1，2における受胎に要した交配回数(INS)によって母牛を分類し，その後4産の受胎成績をINS間で比較した．受胎成績の指標にはRB割合，初回人工授精(AI)時不受胎確率，淘汰率を用い，INSは1回，2回，3回，4回以上に分類した．統計分析には混合効果ロジスティック回帰分析を用いた．

■　結果および考察

INSが4回以上であった母牛はINSが1回であった母牛よりもその後のRB割合，初回AI時不受胎確率，淘汰率が高かった．このことより，低産次においてRB牛であった母牛はその後の産次においてRBになる確率が高いことが明らかになった．繁殖管理を行う際は，前産次においてINSが4回以上であった母牛に対して注意することが推奨される．また，INSが4回以上であった母牛における受胎成績への負の影響は，産次が進むにつれて強くなった．そのためINSが4回以上であった牛に対しては，その後の産次において，初回AI時からホルモン製剤投与などの処置を実施することが有用であるかもしれない．

本研究では，INS 2回の母牛はINS 1回の母牛と受胎成績が同等であり，不受胎が1回であった個体はその後の受胎性に負の影響を及ぼさないことが示唆された．一方INS 3回の個体はINS 1回の個体と比較して，受胎成績の一部は低下していたものの，同等の項目もいくつかみられた．そのため，INS 3回の個体はその後の受胎性や健康状態，妊娠鑑定などの際に，他の個体よりも注意深く観察することにより，異常を早期検知することが可能であると考えられる．

■　結　語

低産次においてRB牛であった個体はINSが1回または2回であった母牛よりも，その後の産次においてRBになる確率が高かった．また受胎成績に対するINS 4回以上の負の影響は，産次が進むにつれて大きくなった．農場の受胎成績を改善するためには，INS 4回以上であった個体に対する処置が重要である．一方，INSが2回であった母牛はINS 1回の母牛と同等の受胎成績を持っており，不受胎が1回であった個体はその後の受胎性に負の影響を及ぼさないことが示唆された．