乳牛の繁殖成績の改善には牛群検定成績の活用を！

乳牛の繁殖成績の向上のためには、農場の成績を正確に把握し、農場ごとに改善目標を設定することが重要となる。牛群検定成績を年単位で集計し、酪農家の繁殖成績を牛群の栄養状態と照らし合わせて検証することは、繁殖成績向上を目的とした飼養管理の改善に有用である。

内　容

兵庫県内の牛群検定実施酪農家のうち49戸を対象として2015年の１年間の検定成績をもとに繁殖成績（人工授精率*1、受胎率、妊娠率*2等）を算出し、成績の分布を調査した。

乳成分値は乳期を11ステージに分類し、乳タンパク質率、乳脂肪率、P/F比*3と関連指標について、各ステージの平均値を農家ごとに算出して繁殖成績との相関関係を検証した。

※1　人工授精率＝
　期待発情数に対する人工授精実施回数の割合
　（初回発情が分娩後 50 日、発情周期 21 日と想定）
※2　妊娠率 ＝ 人工授精率 × 受胎率
　（発情周期 21 日毎に何%の未受胎牛が受胎するか）
※3　P/F 比 ＝ 乳タンパク質率÷乳脂肪率

調査した49戸の人工授精率、受胎率及び妊娠率の平均値はそれぞれ35.2%、32.6%、11.4%でありいずれも幅広く分布していた。

また、繁殖成績間の相関を調査したところ、人工授精率と受胎率には相関が認められなかった（図１）。このことは、妊娠率の向上のために各農家に応じた対策を立てることが重要であることを示している。

妊娠率と人工授精率は分娩（べん）後0-25日、26-50日においてはP/F比0.7未満牛の割合と、分娩後201-250日、251-300日においては乳タンパク質率３％未満牛の割合と有意な負の相関が認められた（図２：代表例）。このことから、何らかの原因で乳タンパク質率の回復が遅れている牛が多い牛群では、人工授精率の低下が妊娠率に悪影響を及ぼしている可能性が考えられた。乳成分値については分娩後のステージ別の平均値だけでなく、牛ごとの乳成分値の分布にも着目することで、繁殖成績向上を目的とした飼養管理の改善に活用が可能だと考えられた。

今後の方針

得られたデータを整理したマニュアルを作成して、酪農指導現場での活用を図る。

石川　翔（淡路　畜産部）
（問い合わせ先　電話：0799-42-4883）

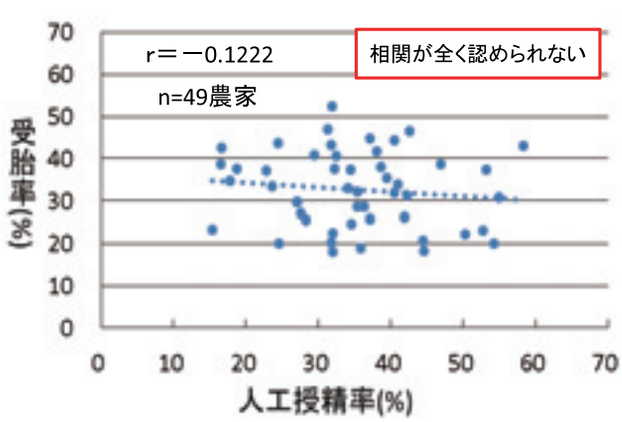

図１　人工授精率と受胎率の相関

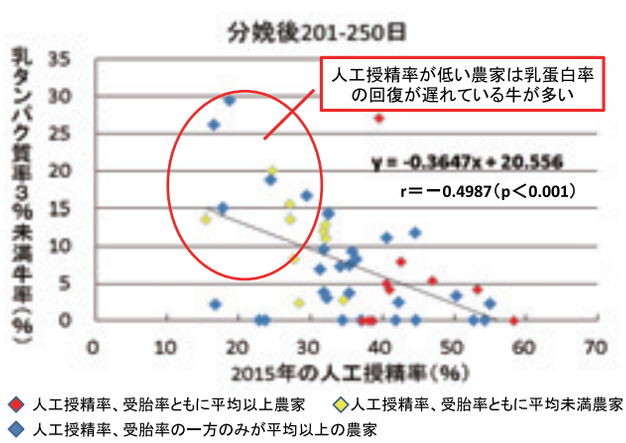

図２　乳タンパク質率3%未満牛割合と人工授精率の相関