

JA 全農 ET センターニュース平成 18 年 10 月号

Bovine somatotropin increase embryonic development in superovulated cows and improves post-transfer pregnancy rates when given to lactating recipient cows
F.Moreira et.al, *Theriogenology* 57(2002) 1371-1387

牛の成長ホルモン(bST)を利用して、泌乳量が増加することはよく知られており、また定時人工授精時に投与しても受胎率が上昇することも、原因はわからないが知られている。この研究は、そのことを利用して ET、そして過剰排卵処置で得られる胚の品質の向上に利用できないかということ調べるのが目的です。

方法は、供胚牛の人工授精時に bST を投与し、それから得られた胚を受胚牛に移植するというものです。bST を投与しなかった供胚牛を対照群としました。受胚牛は bST 投与されていないものと、発情日と以降 2 週間ごとに bST の投与を受けたものの 2 群に分けました。

供卵牛の結果は、bST 投与群のほうが、未受精卵数が有意に低く、胚盤胞数も有意に多く、また 1-2(A-B)ランク率の胚も有意に高いものでした。また受胚牛の移植の結果は、bST 投与された受胚牛は、bST 投与されていない供胚牛の胚を移植した場合、bST を投与していない受胚牛の受胎率より、有意に高いものでした。ただ、供胚牛の bST 投与の有無に関わらず、受胚牛の受胎率に有意差はありませんでした。

以上のことから、bST 投与は供胚牛において未受精卵数を減らし、移植可能胚数を増加し、卵の胚盤胞までの成長を促し、受胚牛においても受胎率を増加することがわかりました。

ただ、ここで商品化されている bST は遺伝子組み換え牛成長ホルモンなので日本を含め多くの国で使用が認可されていません。今後は bST 放出ホルモン等の検討行えればと考えています。