

JA 全農 ET センターニュース平成 19 年 12 月号

2007 年 7 月、アメリカ合衆国テキサス州サンアントニオ市において北米生殖学会（SSR、Society of the Study of Reproduction）が開催されました。今回はこの学会の発表の中から、A SINGLE INJECTION OF LONG-ACTING HUMAN FSH-N4 INCREASE OOCYTE RETRIEVAL COMPARED TO FOLLISTIM DURING OVARIAN HYPERSTIMULATION IN THE DOMESTIC GOAT (*Capra hircus*)（新しく開発された持続性FSHの1回投与は、ヤギの卵子回収率を増加させる）テキサス A&M大学の報告について紹介させていただきます。一般的に過剰排卵処置は、複数回のFSH投与が必要であり、処理頭数が多くなってくると投与だけに多くの時間を費やすことになります。近年、過剰排卵処置の作業効率の改善および動物へのストレス緩和などを目的としたFSHの1回投与試験の報告がみられるようになりました。この要旨の著者らは、以前開発した合成ヒトFSH（以下rhFSH）を改良し、体内での持続性を増したrhFSH-N4の投与試験をヤギを用いて行いました。対照区として、改良前のrhFSHはもちろん、さらに米国などでウシ過剰排卵処置に多く使われているFollitriptin（以下Foll）の複数回投与の成績と比較しました。本試験では、各FSH投与後の卵巢から卵子を吸引し、回収できた卵子数、そのうちの高品質卵子数および体外成熟率を調査しています。結果を表1に示します。回収できた卵子数は、試験区であるrhFSH-N4が36.5個と改良前のrhFSH(17.0個)と比較して約2倍になり有意に増加しています。また、一般的な方法であるFollの複数回投与と区と比較しても15個増加し、回収卵子数が多くなる傾向にありました。回収されたうちの高品質卵子数も同様に改善されています。このことから、rhFSH-N4の1回投与が卵巢に存在する多くの卵胞を发育させ、また排卵誘起剤などを用いて、これらをうまく排卵させることができれば作業効率を大幅に改善でき、多くの受精卵を生産できる可能性が示唆されました。このことは、体外成熟率がFollと比較して差がないことから、その可能性が支持されています。我々としても是非ウシに対する試験を行い、受精率および高品質胚数などについても調査していきたいと考えます。

表 1. rhFSH-N4 の 1 回投与試験結果

投与	処置頭数	回収卵子数	高品質卵子数	体外成熟率
Foll	6	21.3	11.7	72.2%
rhFSH	6	17.0	7.8	64.1%
rhFSH-N4	6	36.5	20.0	76.7%