

JA 全農 ET センターニュース平成 22 年 3 月号

国際胚移植学会レポート（その 2）

今月は国際胚移植学会でのポスター発表から、今後ますますその需要が高まるであろう性判別精液に関わる内容の発表を二つ紹介いたします。

ホルスタイン種未経産牛における性判別精液の定時人工授精後受胎率に及ぼす要因（G.M.Brogliatti ら Argentina）

これまで一般的な精液と比べ性判別精液では受胎率が低いことが報告されており、精子濃度や排卵のタイミングなどが低受胎率の要因であると考えられる。今回、性判別精液の注入箇所（子宮体もしくは子宮角）および受精のタイミングが受胎率に及ぼす影響を調査した。15～18 ヶ月のホルスタイン種未経産牛で、定時人工授精は CIDR を挿入し、その際 PG および E₂ を投与し、8 日留置後抜去時に PG を投与、その 24 時間後に E₂ を投与した。CIDR 抜去 52 時間後もしくは 58 時間後に AI を実施した。エコーを用いて AI 時に排卵前の卵胞サイズをチェックし、AI 後 30 日目で妊娠鑑定を行った。その結果、60%の成熟卵胞は右側に存在し、実験区によって卵胞サイズに違いは認められなかった。CIDR 抜去 58 時間後、子宮角に AI したグループで最も受胎率が高かった（58 時間後子宮角 32/65 49.2% 58 時間後体部；35/104 33.6% 52 時間後子宮角；32/90 35.5% 52 時間後体部；35/98 35.7%）。結論としてエコーを用いた子宮内深部への性判別精液の定時人工授精は受胎率を向上させるかもしれないことが示唆された。

プロジェステロン徐放剤 5 日間留置による同期化プログラム（5-day Co-Synch + CIDR）を用いた性判別精液の人工授精（M.B.Rabaglino ら USA）

性判別精液を用いた AI 後受胎率は、通常精液の AI 後受胎率の 70～75%であると言われている。さらに、性判別精液を定時人工授精（TAI）にて授精させた場合の受胎率はさらに低下する。本実験の目的は、通常精液（n=98）と性判別精液（n=100）の TAI 後受胎率の比較、性判別精液を TAI 後（n=802）、不受胎牛を再度同期化し通常精液（n=373）もしくは性判別精液（n=114）を TAI した場合の受胎率の比較である。13～14 か月齢の 1000 頭の未経産ホルスタイン種を供試した。同期化プロトコールとして Day0 で GnRH を投与し CIDR を挿入、Day5 で PG を投与し CIDR を抜去、Day 8 で AI と同時に GnRH を再び投与した。実験において、通常精液の受胎率は 51.0%、性判別精液の受胎率は 42%であった（P = 0.1）。実験において性判別精液を 1 回目 AI した場合の受胎率は 35.9%であった。2 回目の AI では性判別精液は 40.4%、通常精液は 59.2%であった（P<0.001）。この同期化プログラムを性判別精液に用いた結果、2 回目の TAI 後受胎率は通常精液と比べて低下したが、性判別精液の TAI は生産効率の向上に十分貢献しうることが明らかになった。