

4月新年度を迎えるにあたり、1年前と現在の受精卵培養状況を振り返ってみます。

M情報1月号、山下先生記事にて過去の受精卵受胎率データ掲載を御覧になったと思います。

掲載記事受胎率データにはETB431（黒毛無登録凍結卵移植）受胎率14.3%とありましたね。

このデータに使われた受精卵は昨年2019年2月に作出したものです。昨年10月からの受胎率データ集計した経過ですが

・OPU-IVF

ホルスタイン 新鮮30.0% 凍結33.3%
黒毛和種 新鮮45.1% 凍結72.7%

・屠場無登録卵

F1 新鮮55.5% 凍結62.5%
黒毛和種 新鮮50.0% 凍結45.5%
F1追い移植 新鮮61.3% 凍結59.6%
(双子13.8%) (双子8.8%)

※現状 過大児は生まれていません。

OPUホルスタイン種はまだまだ数が少ないので、今後に期待して頂きたい所です。OPU黒毛和種受胎率についてですが、凍結卵に比べ新鮮卵が低いのは新鮮卵移植の場合、B~Cランクの移植が多い為で、Aランクは優先的に凍結する為だと考えています。

現在過大児や異常産はありませんので、安心して使

える体外受精卵が出来ているとも考えています。

冒頭に書きました凍結卵受胎率は1年前に比べ現在では50%前後と安定した数字になってきました。

受胎率が低かった2019年2月作出受精卵が当社授精課に残っていたので、2020年2月作出受精卵と一緒に融解して比較試験を実施してみました。

写真は融解後48時間後の写真で、融解正常卵の割合が一目瞭然でした。写真赤枠内が融解後発育不良な卵です（写真①右下※1枠内の殻だけの2卵は融解時点で割れてしまっていました、写真①左上※2は既に透明帯を破り右上に移動しています）。

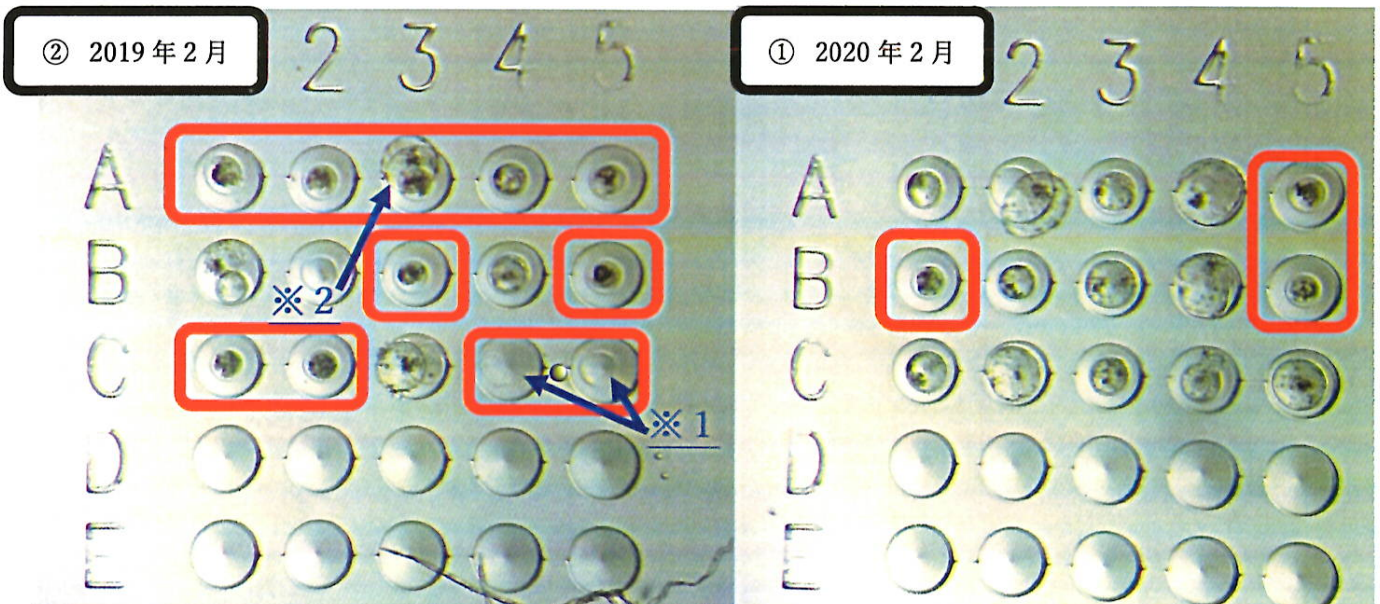
今回の融解試験にて正常卵の割合は2019年2月では27%。2020年2月では80%となっています。

正常卵=受胎率ではありませんが、冒頭の受胎率を裏付けるような写真ですよ。

営業マンから胚培養士になり、培養手技や受精卵のランクを見極める技術（目）と、毎日奮闘していましたが約1年半が経過して少しは成長出来たかな？と思っています。

今後も体外受精卵品質（特にホルスタイン種）を上げて顧客の皆様へ貢献出来るよう一層精進してまいります。

受精卵課 粟津



受精卵課通信 No.19

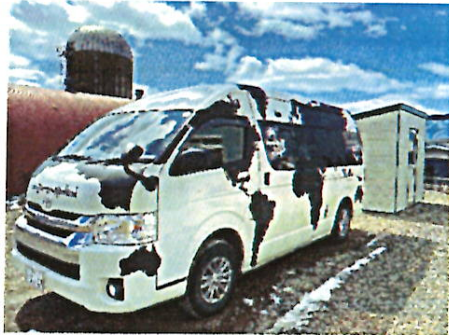
こんにちは、受精卵課の筒井です。

少し間が空いてしまいましたが、前回の OPU の続きから書かせて頂きます。

OPU (経膈採卵: Ovum Pick-Up)

→ (Ovum = 卵子 pick up = 回収)

ラボは採卵車を一台所有しています。



OPU で回収した卵胞液を即座に処理するために、回収後すぐに採卵車に移動します。

採卵車の中はこのようになっています。

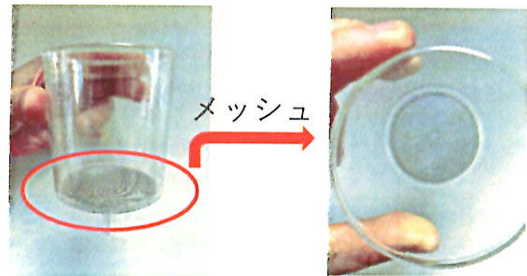


顕微鏡

床や壁は断熱構造になっており、暖房等で常に室内温度が 25℃以上になるよう、温度を調整しています。

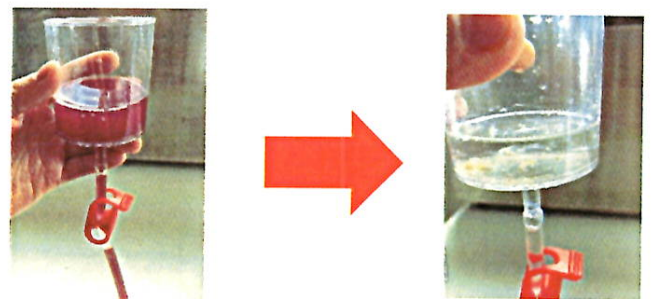
前回書いたように、OPU 採卵は針を刺して吸引するので、卵胞液だけではなく出血に伴い血液が混じってしまいます。そのため、まず左のスペースで回収した卵胞液を濾過してきれいにする作業から始めます。この液の中から卵子を探し出す**検卵**という作業の際に、血まみれの液では探しづらいため、この濾過作業は卵子を探しやすくするという目的もあります。

底がメッシュになっている容器で濾過していきます。メッシュは卵子より小さい網なので、卵子がメ



ッシュをすり抜けるということはありません。

写真のように割と赤いです。この液にきれいな洗浄液を入れて、余分な液をだしてという作業を何回か繰り返していくと…



このように、透明な液になりました！これで濾過作業はバッチリです。

この透明になった液を違う容器に移し、右側に設置している顕微鏡で卵子を探す**検卵**作業をしていきます。

集めた卵子を培養液に入れて成熟させ、翌日体外受精します。以上が、OPU してから卵子を培養するまでの流れでした！

4月に入り、昨年度とは違い OPU をする頭数や農家さんが増えてきました。少しずつラボとしての目的を進んでいけているような気がして嬉しい気持ちがあります。ホルスタインはまだまだ少ないですが、徐々に増やしてきこの地域に貢献していきたいです。自分の牛も OPU して欲しいという農家さんがいらっしゃいましたら、担当獣医師さんか授精師さんまで是非お声がけください。

受精卵課 筒井