

## 第 35 回日本受精着床学会(米子コンベンションセンター)

ヒトならびにウシ凍結融解卵巣組織移植直前の凍結保護剤残留についての検討：ガラス化法と緩慢凍結法の比較

京野 廣一<sup>1)2)3)</sup>、中村祐介<sup>2)3)</sup>、佐々木千紗<sup>2)3)</sup>、柴崎世菜<sup>2)3)</sup>、小倉 友里奈<sup>1)3)</sup>、奥山 紀之<sup>1)3)</sup>、小幡 隆一郎<sup>1)3)</sup>、青野 展也<sup>1)2)3)</sup>、橋本 朋子<sup>1)3)</sup>

1) 京野アートクリニック高輪、2) 京野アートクリニック 3) 京野アートクリニック品川

【目的】これまでヒト凍結融解卵巣組織移植にて 60 名の赤ちゃんが誕生している。58 名が緩慢凍結法 (S 法)、2 名がガラス化法(V 法)である。V 法は S 法に比較して凍結保護剤(CP)の濃度が約 4 倍高く、融解時間が 1/4 と短い。V 法と S 法で移植直前の卵巣組織切片内の CP が Wash out されているかを検討するため、融解段階の卵巣組織内の CP 残量を測定した。【方法】院内倫理委員会の承認を得て、2016 年 8 月から 6 か月間に V 法の Cryotissue 法 (CT; 6.4 mol/l EG&DMSO)と Cryosupport 法(CS; 5.64mol/l EG/DMSO 不含)を用いた 2 法と S 法(SI; 1.5 mol/l DMSO/EG 不含 : Isachenko et al.,2012)による卵巣組織内の CP 残留量についてガスクロマトグラフィー質量分析法(GCMS)を用いて検討した。ウシ 5 頭の卵巣 5 個を用いて、ヒトにおいては研究同意を得られた 5 名の凍結保存中(融解前)、融解途中、融解後移植直前の卵巣組織切片内の DMSO, EG の残留量を測定した。ウシ卵巣では CT,CS,SI の 3 法、ヒトでは CT,SI の 2 法について検討した

【結果】融解段階の進行にしたがって、濃度は低下するものの、移植直前でもウシでは CT /CS/SI 法では各々、DMSO  $10.3 \pm 2.7 / (-) / 0.6 \pm 0.9$  mg/g、EG  $10.7 \pm 2.7 / 33.4 \pm 9.7 / (-)$  mg/g、ヒトでは CT/SI 法で DMSO  $9.8 \pm 3.3 / 0.39$  mg/g、EG  $9.8 \pm 3.3 / (-)$  mg/g であった。V 法では CP の残留が確認され、S 法では 0mg/g に近い程度まで Wash out されていた。【考察】人体への移植直前では卵巣組織内の CP は Wash out されるべきである。今後、残留 CP の毒性について検討していきたい。