

EZSPHERE®を用いたマウス受精卵の観察

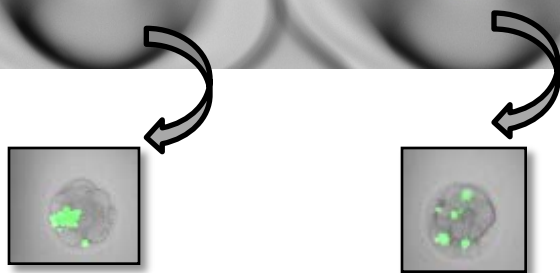
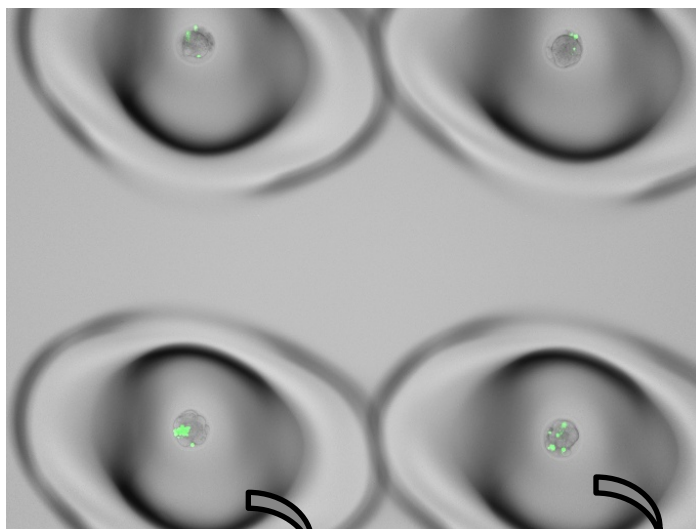
- 受精卵 : 過排卵処理を行った後、交配し妊娠したBDF1雌マウスより採卵
(交配した雄マウス:BDF1マウス)
- 細胞種 : C57BL/6マウス由来ES細胞GFP遺伝子組換え
- 培養容器:
 - EZSPHERE® : 4000-900YM-NC (特注品)
 - アグリゲーションニードルにてウエルを自作した容器(比較)
- 観察 : マウス受精卵の8細胞期にGFP遺伝子を組み込んだマウスES細胞8個をマイクロインジェクションし、インジェクション直後から48時間後までの観察を行った。
※下記の写真は明視野観察像と蛍光観察像を合わせています。



4000-900YM-NC
ウェル径: 600~900μm
深さ: 200μm
エリア: 4区画
ウェル数: 52well/区画

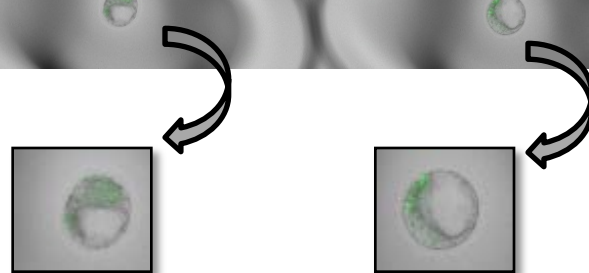
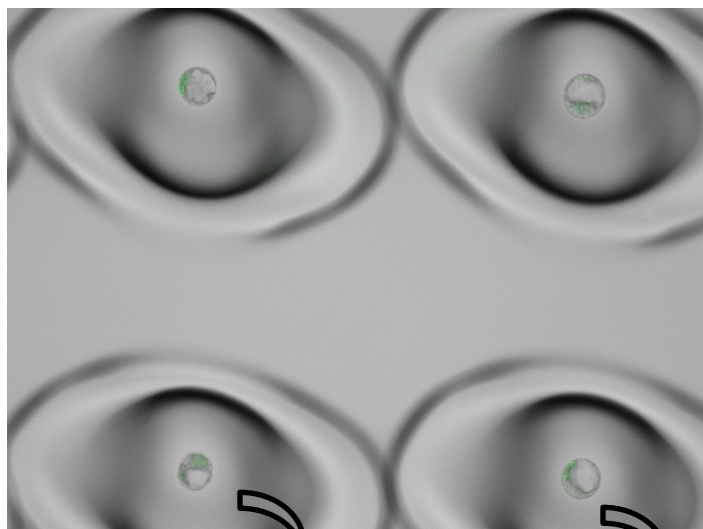
<EZSPHERE® 観察結果>

●インジェクション直後 (×100)



ES細胞(GFP:緑色)をインジェクションした受精卵

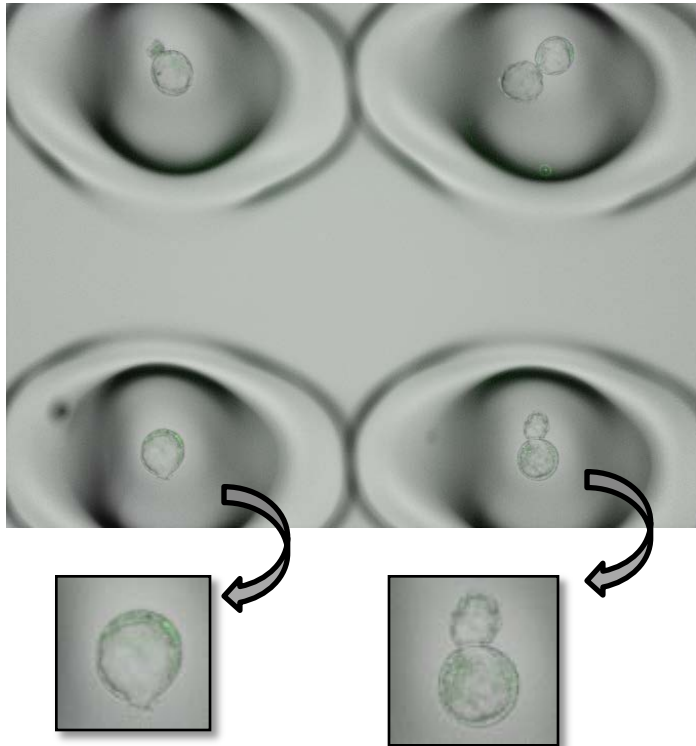
●24時間後 (×100)



インジェクション後、ES細胞は受精卵に取り込まれて分裂・分化していく

<EZSPHERE® 観察結果>

●48時間後 (× 100)



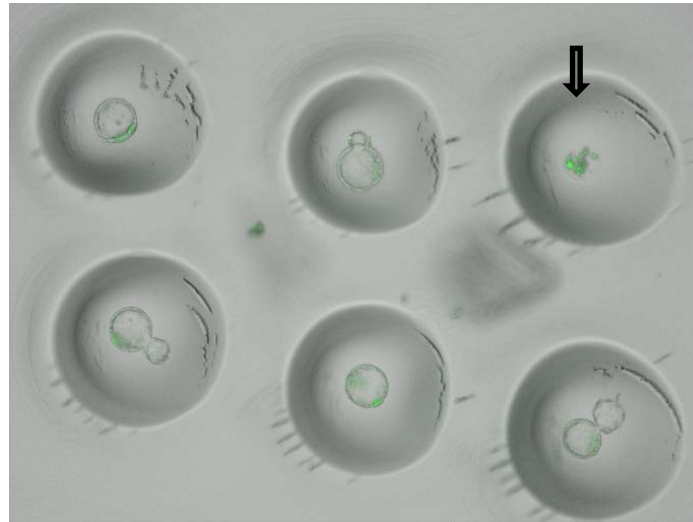
●48時間後 (× 200)



48時間後には、胚が透明帯からハッチングしている様子が見られる

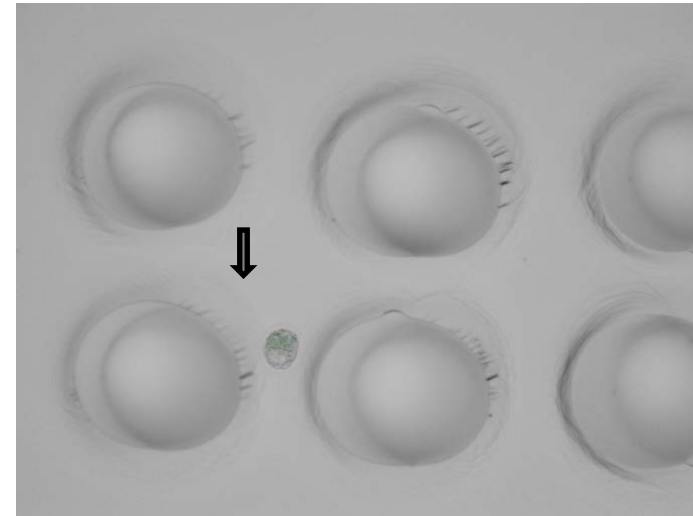
<自作容器での観察結果>

●48時間後 (× 100)



ウエルの深さが異なるため、撮影焦点が合っていない場所がある

●24時間後 (× 100)



受精卵がウエルからとびだしている

受精卵培養において、従来の Needle でウエルを作成する方法では、十分な深さのウエルをつくるのが難しく、受精卵がウエル内からとびださないよう慎重に扱う必要がありました。EZSPHERE®は、レーザーで深いウエルを作製していますので、この問題を改善し、使用されたお客様からは、「ディッシュを持ち歩く事が出来る」と、非常に高い評価を頂いています。

- ウエルが同じ深さなので、顕微鏡観察や撮影において同時に多数のウエルに焦点を合わせることができ、自動観察、撮影に適しています。
- ウエルの外側も高くなっていますので、受精卵が発生中に移動しても、ウエルからとびだすことはありません。
- 放射線滅菌済みですので受精卵など培養中にコンタミを起こすこともなく安心です。