

3. 繁殖・生殖工学

データ閲覧・コメント入力可能期間：2021年3月28日0時～4月3日24時（予定）

[P3-32]ウシ ES細胞の樹立培養（Bogliotti *et al.*, 2018）を応用したウシ iPS細胞の作出

○喜多 悠斗¹、西村 優花¹、小林 正之¹ (1.秋田県大院生物資源)

マウス体細胞に山中4因子（*Oct4*, *Sox2*, *Klf4*, *c-Myc*）を遺伝子導入することにより、マウス iPS細胞を樹立することができる。本研究室では、ウシ6転写因子（*OCT4*, *SOX2*, *KLF4*, *c-MYC*, *NANOG*, *LIN28*）発現 iPS細胞誘導ベクターを初代ウシ線維芽細胞に遺伝子導入することにより、種々の iPS細胞マーカーを発現する、不死化されたウシ iPS細胞を作出することに成功した。しかし、マウス iPS細胞の培養条件（+ KSR+ LIF+ 2i）は、ウシ iPS細胞の未分化状態維持に不適切であることが判明した。そこで本研究では、ウシ ES細胞の樹立培養（Bogliotti *et al.*, PNAS 2018）を改変した培養条件（+ FCS+ FGF2+ IWR1（Wntシグナル阻害剤））を考案した。さらに、ウシ6転写因子発現ベクターと種々の遺伝子（転写因子、酵素等）を同時に初代ウシ線維芽細胞に遺伝子導入し、考案した培養条件により新たなウシ iPS細胞の誘導を試みた。その結果、ヒト iPS細胞に酷似した扁平状コロニーを形成する、ウシ iPS様細胞（2クローン）を単離することができた。