

ポスター発表

**[P-29-20\_38] Poster session**

Fri. Mar 29, 2019 9:00 AM - 3:30 PM ポスター会場・展示 (大教室)

**[P29-37]種々のウシ遺伝子群を応用したウシ iPS細胞樹立の試み**鈴木 崇浩,<sup>○</sup>喜多 悠斗, 佐藤 卓, 桜岡 みづき, 小林 正之 (秋田県大院生物資源)

【目的】ウシ遺伝資源を育種素材として活用することを目指して、iPS細胞の樹立研究に着手した。本研究では、ウシ6転写因子を同時に発現するベクターを構築し、種々のウシ遺伝子群を組み合わせるウシ iPS細胞の樹立を試みた。【方法】ウシ6転写因子(*OCT4*, *SOX2*, *KLF4*, *NANOG*, *LIN28*, *c-MYC*または*L-MYC*)を同時に発現する単一のベクターを構築した。構築したベクターの機能を検証するため、マウス胎仔線維芽細胞由来 E6/E7-MEF細胞に遺伝子導入し、マウス iPS細胞を誘導できるか検証した。また、初代ウシ線維芽細胞に遺伝子導入してウシ iPS細胞を誘導できるか試みた。【結果】ウシ6転写因子発現ベクターを導入した E6/E7-MEF細胞において、マウス iPS細胞に特徴的なアルカリフォスファターゼ活性を示す、ドーム状コロニーが形成された。そこで*L-MYC*を含むウシ6転写因子発現ベクターを初代ウシ線維芽細胞に遺伝子導入したが、iPS様細胞コロニーは得られなかった。一方、*c-MYC*を含むウシ6転写因子発現ベクターと7種の遺伝子 (*H1FOO*, *AICDA*, *TERT*, *p53DD*, *Antisense MBD3*, *GLIS1*, *DPPA3*) を同時に導入した場合、ベクター由来の蛍光タンパク質を発現する、iPS細胞に特徴的なドーム状のコロニーが形成された。