組織的な若手研究者海外派遣事業　出張報告書

人間総合科学研究科・再生幹細胞生物学

助教　長野真澄

行先：Institute for Stem Cell Research, University of Edinburgh

期間：平成24年1月6日〜平成24年3月8日

目的：-synucleinが神経細胞に与える影響についての研究打ち合わせおよび研究

　組織的な若手研究者海外派遣事業で，エジンバラ大学Institute for Stem Cell ResearchのDr. Tilo Kunathのラボに参加させていただいた．

　ヒトES細胞に-synuclein遺伝子 (SNCA) を過剰発現させたstable cell lineとコントロールES細胞，SNCAに変異を持つ遺伝性パーキンソン病患者の前腕皮膚より樹立したiPS細胞，健常人の前腕皮膚より樹立したiPS細胞を，それぞれドーパミン作動性神経細胞と大脳皮質神経細胞に*in vitro*で分化させる実験をスタートさせた．この実験では，神経細胞に分化させた各細胞の遺伝子発現，-synucleinタンパク発現量，活性酸素量，ミトコンドリア安定性などを観察する予定である．

　また，エジンバラ大学The Roslin Instituteにおいて，ラットES細胞の培養方法を学んだ．現在，SNCA欠損ラットES細胞およびSNCA過剰発現ラットES細胞の作成に向けて検討中である．これらの実験については，組織的な若手研究者海外派遣事業の後に頭脳循環プロジェクトで渡航させていただくことが決定しているので，引き続きエジンバラ大にて実験を行う予定である．

　今回のエジンバラ大学出張では，実験をスムースに始めることができた．昨年，短期留学させていただいた経験を生かすことができたと考えている．さらに，研究室の運営方法も学ぶことができ，自分の将来進むべき方向性を多少なりとも考えることができた．頭脳循環プロジェクトと合わせて，有意義な研究が行えるよう邁進する覚悟である．