

## 研究報告：

### 2007 年度

1. ヘルパー依存型アデノウイルスベクターを用いて、100%近い細胞での一過性の遺伝子発現に成功しました。
2. 複数のヒト ES 細胞株において、ヘルパー依存型アデノウイルスベクターとアデノ随伴ウイルスベクターを用いたヒト HPRT 遺伝子座の相同組換えに成功しました。

### 2008 年度

1. 複数のヒト ES 細胞株において、ヘルパー依存型アデノウイルスベクターとアデノ随伴ウイルスベクターを用いたヒト HPRT 遺伝子座の相同組換えに成功しました。

### 2009 年度

1. 複数のヒト ES 細胞株において、アデノ随伴ウイルスベクターを用いたヒト HPRT 遺伝子座の相同組換えに成功しました。
2. プロモーターラップ法を用いることで、NANOG 遺伝子座に対しては効率的に相同組換え体を得ることができました。
3. 肝細胞・神経細胞のマーカー遺伝子(ALB, HB9)を標的とした蛍光遺伝子ノックイン用アデノウイルスベクターを作製し、ヒト ES 細胞株に使用する事で、アッセイ用細胞(加工ヒト ES 細胞)を樹立しました。

### 2010 年度

1. ALB ならびに HB9 遺伝子座に蛍光遺伝子を組み込んだアッセイ用ヒト ES 細胞の凍結サンプルを作製し、樹立機関である京都大学を介して共同研究先に細胞を分配しました。
2. 共同研究者がこれら細胞の分化誘導を行った結果、特定の分化細胞への誘導に伴う、蛍光遺伝子が発光を示す結果が得られました。

### 2011 年度

1. アデノウイルスベクターを用いた高頻度な遺伝子ターゲティング技術に関する研究をまとめ、Molecular therapy 誌に発表しました。樹立した遺伝子改変ヒト ES 細胞株は、京都大学再生医学研究所に寄託し、残りの細胞ストックは適切な方法で処分しました。また、一部のベクタープラスミド DNA の他研究者への分与のため、addgene (米国非営利団体) に寄託しました。
2. 以上を以て、本研究計画は終了しました。