

平成27年 3月31日

プログラム名：セレンディピティの計画的創出による新価値創造

PM名：合田 圭介

プロジェクト名：高精度血液検査技術開発の実証評価

委 託 研 究 開 発

実 施 状 況 報 告 書 ( 成 果 )

平成26年度

研究開発課題名：

セレンディピターを用いた細胞検出技術の確立

研究開発機関名：

国立大学法人東北大学

研究開発責任者

富永 悌二

## [ 当該年度における計画と成果 ]

### 1. 当該年度の担当研究開発課題の目標と計画

平成 26 年度の T1 における第 1 の目標は、研究実施環境を整えること。第 2 の目標は Muse 細胞の特性（形態学的特徴、細胞構成分子）の解析を開始すること。第 3 の目標が Muse 細胞のげっ歯類への移植モデルを作成開始することである。この第 3 の目標はおよび将来セレンディピターが完成した暁にそれを用いて分離した Muse 細胞をげっ歯類脳梗塞に対して移植し、治療効果を判定することになるが、そのコントロールとなるデータ取得目的に、既存の手法で採取した Muse 細胞の脳梗塞に対する移植実験を行う必要がある。

また T2 における研究の目的は、造血器腫瘍の微小残存病変を高感度に検出する新たな検査技術を開発することである。各要素技術及びセレンディピターを用いて造血器腫瘍細胞の形態解析・構成分子解析を通じて高精度の検出法を確立し、かつその分離精度を検証する。各要素技術及びセレンディピターの開発状況に依存するため、今年度は各プロジェクトの研究状況の把握、及び連携体制について確認することを目標とした。

### 2. 当該年度の担当研究開発課題の進捗状況と成果

#### 2-1 進捗状況

今年度は研究計画の立案とともに研究実施環境は必要となる機材の一部を購入し、整備されつつある。Muse 細胞の特性解析については、細胞を用いた基礎解析に着手した段階である。げっ歯類の脳梗塞モデルに対する移植実験もモデルを作成して開始した段階であり、評価が出来る段階には到達していない。

#### 2-2 成果

本年度は一ヶ月に満たない研究期間であるため、各プロジェクトの状況把握や対象とする対象疾患の病型と検体送付方法について打ち合わせを行ったほか、当初の予定通りに特性解析、移植実験に着手したものの、評価すべき時期にも到達しておらず、評価不能である。

#### 2-3 新たな課題など

現段階では予定通りに研究が進行しているが、対象とする造血器悪性疾患は 1 つの疾患の中でも多くの分類があることから、異常細胞の認識に先立って、まず正常像の認識が重要であると考えられた。また保存検体でなく、採取後の新鮮検体で解析を行うのが望ましいため、その検体授受のタイミングも課題であると考えられた。

### 3. アウトリーチ活動報告

該当なし