

短期集中型実用化プロジェクト「革新的血小板創製技術の確立と医療応用プロジェクト」

中間評価報告書

日 時: 平成 28 年 9 月 30 日(金) 9:30~11:30

場 所: KSP 東棟 2 階 201 会議室

委 員: 成戸 昌信 (現所属先:東レ経営研究所 特別研究員)

宮崎 洋 (現所属先:国立研究開発法人日本医療研究開発機構

創薬支援戦略部 創薬コーディネーター)

宮田 満 (日経BP社 特命編集委員)

田所 憲治 (日本赤十字社 血液事業本部 本部長)

報告者: 革新的血小板創製技術の確立と医療応用プロジェクト・リーダー 松原 由美子

平成 28 年 9 月 30 日、表記プロジェクトの中間評価に関する研究課題評価委員会を開催した。

松原リーダーの成果報告、事務局からのプロジェクト自己評価および関連情報の説明の後、質疑応答を行い、その後、評価委員のみによる審議を行った。

総評は次の通りである。

独創的な内容であり成果も着実に出ています。成果の公表、特許化、企業などとの共同研究も進んでおり、研究としては順調に進んでいると判断する。ただし、実用化のためには一段の効率(収率)向上が必須である。今後は実用化に向けて、本プロジェクトの強みと弱みを分析した上で、ターゲット市場、製品コンセプトを明確にし、それらを達成するための課題をより具体的に設定し、集中して挑戦し大きな成果につなげることを期待する。

審議の内容を以下に記す。

1. 脂肪由来の間葉系幹細胞(ASC)から血小板を生成できるという発見とその技術のこれまでの確立は、研究として独創性があり、興味ある十分な成果を出し、順調に推移している。
2. ASC からの血小板が通常血小板とどう違うのかや、途中の巨核球のコントロールなど、興味ある研究課題は残り、深掘りすることによって本品の特徴づけ、4 項のターゲット選定に役立つかも知れない。
3. ただし、iPS 細胞から血小板を製造するなど競合技術もある環境の中で、本プロジェクトの後半では実用化を目指した戦略を再整理して技術課題を設定し、それに集中するべきと考える。
4. 具体的には、ターゲット市場と製品コンセプトを再整理することを推奨する。例として、現行の血小板輸血で課題のある、抗体のできる患者を対象にオープン的な用途も検討されたい。上記を含めて広く検討し、本プロジェクトの特長を生かせる目標に整理し直すのが望ましい。
5. 血小板輸血代替をねらう限り、必要な血小板数(量)は膨大である。プロセス上 ASC の細胞増殖の効率 and/or 巨核球経由の血小板分化の効率の大幅な向上が達成できるかが、実用化への成否を分ける。効率向上のための基本的な技術課題を設定し集中すべきである。
6. さらに、精製、品質規格、保存法(安定性)、細胞由来の安全性なども開発上重要な技術課題である。その中で、外部の情報や技術など可能なものはできるだけ活用するのが望ましい。

平成28年10月7日

委員長 成戸 昌信

