

オンチップ・セロミクスプロジェクト事後評価 報告書

日時： 平成 28 年 3 月 31 日（木） 13:30～15:30

場所： KSP 東棟 201 KAST 会議室

委員： 岸本 利光 （一般財団法人 バイオインダストリー協会 部長）
田中 章 （国立大学法人 奈良先端科学技術大学院大学 特任教授）
三宅 亮 （国立大学法人 東京大学大学院工学系研究科 教授）

（敬称略、50 音順）

報告者： オンチップ・セロミクス プロジェクト
プロジェクトサブリーダー 金 賢徹

平成 28 年 3 月 31 日、標記プロジェクトの事後評価に関する研究課題評価委員会を開催した。金サブリーダーの成果報告及び自己評価説明の後、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。

本プロジェクトの目的は、これまで開発してきた以下の 4 つの要素技術を磨き上げるとともに統合し、がん診断とくに血中循環腫瘍細胞（CTC）の解析を主要なターゲットとした診断システムの開発を推進するものである。

- I. 標的細胞を非侵襲かつ特異的に標識する前処理技術の開発
- II. 標的細胞の形状情報をもとに同定・精製する細胞精製技術の開発
- III. 標的細胞の分子発現情報を超高速解析する技術の開発
- IV. 組織切片中の標的細胞の分子発現情報を 1 細胞単位で無増幅解析する技術の開発

まず、事後評価全体として、成果内容や技術移転を含めた総合的な評価をする。全体として鑑みると、個々の要素技術は先端的な研究内容であり、それぞれ進展していると評価できる。しかし、プロジェクト全体の目標や、実用化を目指して産業界に移管する際の課題、それに対するアプローチが見えにくい。個々の課題については、大きな成果も出ていると考えるが、実用化のためには、産業界が求める性能と、現状で達成できた性能を対比し、より定量的に示すことが重要であると思われる。

次に、評価項目に沿って報告していく。まず、研究成果の公表については、活発にされていたと考えるが、論文の件数や質が従来と比べてやや低下していると感じる。研究成果の実用化・技術移転については、企業との共同研究も行っており、共同研究費も得ているが、より多くの企業との連携ができたと思われる。研究成果の権利化に関しては、オンチップ・セルソータや液体環流型超高速 PCR 装置など、基礎要素技術は特許を複数

取得しており、特許件数に関しては高く評価できる。研究の方向性については妥当であると考え、出口戦略の方針がより明確であれば、さらに短期間で研究成果を達成できた可能性も否めない。外部資金の獲得については、文部科学省の地域イノベーション戦略支援プログラムや科学技術研究費補助金若手 A など複数の研究費を獲得しており、着実に研究成果を積み重ねていたと考えられ、評価できる。予算の執行に関しては、適切ではあるが、開発分野の優先順位を付け、開発の重点化を進めることが出来れば、より効率的に目標としていた研究成果を実現することが出来たのではないかとと思われる。

今後の研究成果の展開については、十分に事業化できる内容であるが、イメージングバイオマーカーによる CTC スクリーニングの実証のためには、臨床サンプルの評価、検討を重ねることが欠かせない。今後の事業化のためには、実証試験を実施する企業へのライセンスが重要であり、本研究成果が大きな事業に展開できるかどうかの分岐点となる。KAST が、他の研究機関からの必要な協力も得て、企業への技術移転を積極的に図ることで、本プロジェクトで実施した研究課題の事業化を早期に実現することを強く期待する。

平成 28 年 3 月 31 日

委員長 田中 章

