

中間評価（ステージゲート審査）結果

1. 研究課題名： 染色体外環状 DNA の包括的理解とその応用
2. 研究代表者： 佐々木 真理子（情報・システム研究機構 国立遺伝学研究所 准教授）
3. 中間評価（ステージゲート審査）コメント

本課題は、染色体外環状 DNA を包括的に理解するため、環状 DNA を解析する手法を開発することでヒトの extrachromosome DNA (ecDNA) および extrachromosomal circular DNA (eccDNA) の産生及び維持機構を解明するとともに、血中に流出するヒトの eccDNA に着目した新規がん診断法の開発を目指すものである。

フェーズ 1 では出芽酵母を用いた環状 DNA を特異的に抽出する手法の開発に取り組み、抽出条件を確立するなど、一定の成果が得られたことは評価できる。一方で、環状 DNA を解析する手法の開発や、ヒトの環状 DNA の産生および維持機構の解明に至っては IR/MAR プラスミドを用いた解析からある程度の結果が得られたものの、研究計画に対して遅れが見られた。フェーズ 2 においては、発生・分化・老化における環状 DNA の産生制御の解明や環状 DNA に着目した新規がん診断法の開発など独自性が高く挑戦的な研究項目が計画されているため、フェーズ 1 での進捗も踏まえ、解析基盤を確立する研究計画を策定するとともに研究の加速に注力いただきたい。

以上