

平成28年度 基盤研究（S） 審査結果の所見

研究課題名	人工遺伝子スイッチを用いた遺伝子発現の制御と機構の解明
研究代表者	杉山 弘（京都大学・大学院理学研究科・教授） ※平成28年6月末現在
研究期間	平成28年度～平成32年度
審査結果の所見	<p>本研究は、Py-Im（ピロールイミダゾール）ポリアミドを分子ツールとして、エピジェネティックな遺伝子発現の制御を行おうとする研究であり、人工の転写因子を用いて細胞の初期化や分化を誘導しようとする独創性の高い研究と言える。現在、基盤研究（S）で進めている「特定遺伝子の発現活性化、ヒトテロメア領域の可視化、高速AFM（Atomic Force Microscope：革新的原子間力顕微鏡）によるDNAの動的構造変化の一分子観察」で得られた成果を、iPS細胞からの分化誘導にまで飛躍的に発展させようとする世界的にも先駆的な研究である。遺伝子発現制御分子の合成と適用、転写系の直接観察を骨格とする本研究は大きな研究成果が期待でき、基盤研究（S）として採択すべき課題であると判断した。</p>