

中間評価（ステージゲート審査）結果

1. 研究課題名： DNA 修復反応の動的構造解析基盤の創出
2. 研究代表者： 山元 淳平（大阪大学 大学院基礎工学研究科 准教授）
3. 中間評価（ステージゲート審査）コメント

本課題では、DNA 修復反応の進行を原子レベルかつリアルタイムで観測する動的構造解析基盤を構築し、DNA 修復反応の分子メカニズムの解明を目指している。フェーズ1では、光によって反応のトリガーをかけることができるケージ修飾 DNA を用いて、既存の時分割シリアルフェムト秒結晶構造解析（TR-SFX）により可視化し、DNA 修復反応の動的構造解析に成功するなど着実な成果を出している。また、光回復酵素、損傷乗り越え DNA 合成、塩基除去修復の3種類の反応について検討を行い、キーとなる分子の合成、解析に成功するなど、計画通り進捗している。フェーズ2では、動的構造解析を進めると共に、新たなタンパク質および DNA 修復後期過程で機能するタンパク質の動的構造解析基盤の創出を行うことを計画しており、さらなる成果の創出が期待される。

以上