

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： ROS シグナルの解明のための新規ケージド化合物の開発研究
2. 個人研究者名
辻 美恵子（岐阜薬科大学 大学院薬学研究科 助教）
3. 事後評価結果

本 ACT-X 研究では、細胞傷害をもたらすだけでなく、細胞内シグナル伝達におけるセカンドメッセンジャーとして働くことが注目されている活性酸素種（Reactive Oxygen Species、ROS）のシグナル機構の解明と制御のための基盤技術として、光制御型 ROS モジュレーターの開発を目指しました。そして、ミトコンドリアを標的としたケージド化合物の合成を行い、これが実際ミトコンドリアに集積し、ミトコンドリアの膜電位低下を引き起こすことを見出すことができました。さらに、ROS が関係する酸化ストレスと生理機能の関係を研究するための標的のオルガネラで酸化ストレスを任意に発生させるシステムの構築は、独自性の高い技術と考えられます。

今後、ROS シグナルの生理学的研究のみならず、ROS が起因する疾患の解明や治療法にも繋がることが期待されます。