

放射線誘起化学反応の応用-OH ラジカル消去能評価システムの開発-

水の放射線分解を利用して、OH ラジカルの消去能を評価する手法を開発しました。放射線のエネルギーを溶媒である水が吸収するため、溶質の種類によらず評価が可能です。

本技術の内容・特徴

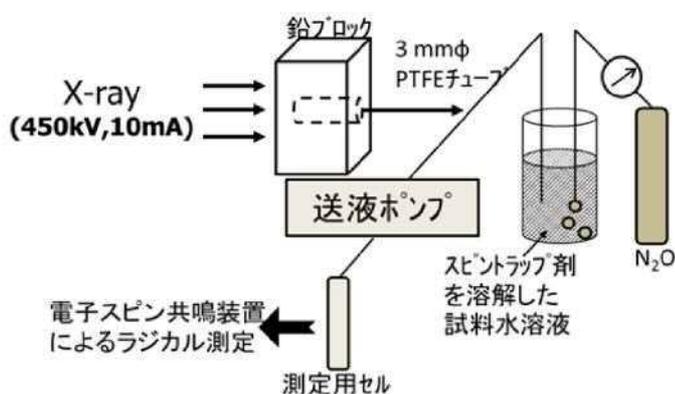


図1 装置概要

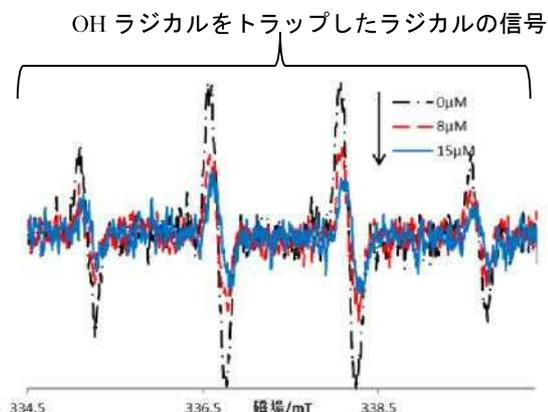


図2 クマリン酸を添加した時に生成するラジカル量の変化

クマリン酸の添加量が増加するにつれて、生成するラジカル量が減少 (図2)

↓

OH ラジカル消去能あり

クマリン酸(250~350nm)など広いUV光吸収域を持つ化合物でも評価が可能

従来技術に比べての優位性

- ① 溶質の光吸収波長によらず評価が可能
- ② 既存の装置を組み合わせることで、システムを構築可能

予想される効果・応用分野

- ① 食品
- ② 医薬品・化粧品
- ③ 化学分析

提供できる支援方法

- 共同研究
- 依頼試験
- オーダーメイド開発支援

知財関連の状況、文献・資料

➤ 文献資料

- [1] 中川：平成27年度都産技研研究成果発表会要旨集, p.103
- [2] 中川 他：都産技研研究報告, No.10, p.26-29 (2015)

所属： バイオ応用技術グループ <本部>

担当： 中川 清子

Tel： 03-5530-2671

E-mail： nakagawa.seiko@iri-tokyo.jp