

キサントゲン系色素を用いた Os(VIII) の吸光光度定量法の開発とその応用

○桃谷 誠<sup>1</sup>, 水津 智樹<sup>1</sup>, 富田 真由<sup>1</sup>, 香川 章子<sup>1</sup>, 大坪 美香<sup>1</sup>, 山口 敬子<sup>1</sup>,  
藤田 芳一<sup>1</sup>(<sup>1</sup>大阪薬大)

【目的】Os(VIII)は、有機化学分野において、アルケンの酸化によるジオールの合成などの炭素-炭素二重結合の酸化剤などとして汎用されている。一方、生体関連物質は、炭素-炭素二重結合を有しているものが多いので Os(VIII) と被分析物質との反応条件を適宜コントロールすれば間接的にそれら物質の測定法の開発が可能であると考えられる。今回は、先ず、キサントゲン系色素と Os(VIII)の呈色反応における最適条件について種々検討した。

【実験結果】キサントゲン系色素として *o*-プロモフェニルフルオロン(OBPF)を用いるとき、Os(VIII)との間で鮮明な呈色体が生成することを認めたので、以下常法に従い、OBPFを用いる Os(VIII)の基礎的定量条件について検討した。設定した定量操作法は次の通りである。10 mL のメスフラスコに陽イオン性界面活性剤の1.0% 塩化ヘキサデシルトリメチルアンモニウム(CTAC)液を2.0 mL 加え、次いで0.2 M HCl / 0.2M 酢酸ナトリウム緩衝液(pH3.5) 2.5 mL,  $1.0 \times 10^{-3}$  M OBPF 液0.75 mL, 続いて Os(VIII)を含む溶液を加え、水で全量10 mLのサンプル液とする。別に Os(VIII)のみを除いて同様に処理して得られた試薬ブランク液と共に室温で20分放置した後、試薬ブランク液を対照にサンプル液の565 nmにおける吸光度を測定し、あらかじめ作成して得た検量線よりオスミウム量を求める。更に、OBPF と Os(VIII)を用いる生体関連物質の測定法について目下検討中である。