

29P-0126

o-カルボキシシルフェニルフルオロンと鉄(III)を用いる DNA の吸光光度定量法について

○中野 真美¹, 香川 仁美¹, 馬場 暁子¹, 山口 敬子¹, 藤田 芳一¹(¹大阪薬大)

[目的]DNA の定量法には, 種々の定量法が報告されている中, 吸光光度法においては, そのほとんどが色素の吸光度の減少を利用した方法である. 一方, 当研究室においては[金属-色素-被色性物質]の三元錯体法を利用する種々の生体物質の微量測定法を開発している. 今回, 色素として *o*-カルボキシシルフェニルフルオロン(OCPF, 下図)と金属イオンとして鉄(III)イオン溶液を用いる溶液に, DNA を共存させるとき, 極めて解明な三元錯体の呈色体が生成することを認めたので, 以下 OCPF と鉄(III)を用いる DNA の吸光光度定量法の開発について系統的に検討した.

[実験]DNA を含む溶液に, 2.0×10^{-4} M Fe(III)溶液 1.5 mL, 界面活性剤の 1.0% トリトン X-405 溶液 0.4 mL, 陰イオン性界面活性剤の 1.0% エーロゾル溶液 0.2 mL, 4.0×10^{-3} M NaF 溶液, 0.1M 塩酸/トリス緩衝液(pH8.2)2.5 mL, 1.0×10^{-3} M OCPF 0.9 mL 及び精製水を加えて全量 10 mL とした後, 70°C で 40 分反応させた後 10 分水冷する. 次いで同様に処理して得た DNA 空試験液を対照に本溶液の吸光度を測定し, あらかじめ作成して得た検量線より DNA 量を求める.

