

テーマ

# 細胞はなぜ死ぬのか

適用分野

機能分子のアッセイ系、細胞死の評価、細胞レベルの評価、細胞死の分子メカニズム



研究名称

新規機能分子評価系の開発

氏名所属

西方敬人 教授  
フロンティアサイエンス学部 生命化学科

内容

## ●特徴

ストレスの現代社会において我々の身体を構成する細胞は、絶えず様々なストレスにさらされており、それがガンや細胞の老化を引き起こす大きな要因となっている。紫外線を受けた細胞では、活性酸素が発生してDNAや細胞内小器官にダメージを与え、細胞の生死に影響を及ぼすと言われているが、まだ完全に解明されていない。

## ●研究内容

細胞に紫外線を照射すると、細胞内にダメージを引き起こし、照射線量依存的に死ぬ細胞が現れてくる。紫外線照射による細胞の死に方は、細胞の種類によって異なっている。紫外線照射により、ダメージを受けた生きた細胞（あえいでいる細胞）と、そうでない細胞を比較してそのときの活性酸素の発生を詳しく調べることで、細胞死のメカニズムが見えてくる。またこのような評価方法を使うことで、薬品や天然化合物などの活性酸素消去能や細胞機能に及ぼす作用などを効率的に評価することができる。

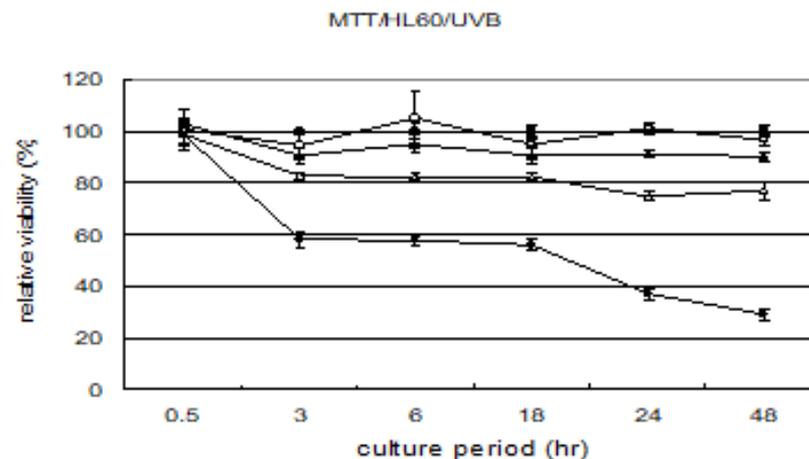


図 細胞への紫外線照射後の時間と細胞生存数の関係

キーワード

アポトーシス（細胞自殺）、ネクロトーシス、新規機能分子、紫外線、活性酸素、ファーストスクリーニング

連携方法

■ 講演   ■ 研修   ■ 研究相談   □ 学術調査   ■ コメント   ■ 共同研究