化学工業日報 20

セサモールと反応

フリーラジカル 検出法を確立

東大－昭和大

東京大学薬学部の内山聖一助教、槇野友美大学院生、昭和大学薬学部の大野賢一らは、がん細胞の発生や老化などと深い関係のあるフリーラジカルの検出方法を確立した。ゴマ成分セサモールとの反応による蛍光技術を応用するもので、各種ラジカルのほか、これまで検出法がなかった一酸化窒素（NO）にも有効。同グループでは、さらなる高感度化を進め実用化を目指す。

同グループが注目したのはゴマ油の中に含まれ、強い抗酸化作用がある天然抗酸化物質のセサモール。単一のセサモールがフリーラジカルと反応して「セサモールダイマー」になり、紫外線を当てると蛍光を発することを見いだした。ヒドロキシルラジカル（・OH）メチルラジカル（・CH3）、NOなどさまざまなフリーラジカル、活性酸素が検出できる。血漿など生体成分でも前処理などを行う必要がなく、蛍光強度によりフリーラジカルの量を測定できる。検出限界は150ナノモル。

フリーラジカルは、極めて反応性が高く、病気、老化のほか食品の腐敗、大気汚染などとかかわりが指摘されている。測定法にはESR（電子スピン共鳴）を利用したものがあるが、フリーラジカ

2010年 3月 10日

本記事の著作権は化学工業日報社に帰属します。無断転写・使用はご遠慮下さい。