

「酸化ストレス」状態

市販試薬で簡単検出 理 研

理化学研究所の田中克典准主任研究員らは、生体内の酸化反応が抗酸化反応よりも強いために細胞が傷つく「酸化ストレス」の状態を、尿や血液と市販の試薬を反応させて簡単に検出する手法を開発した。酸化ストレスはがんや動脈硬化などの病気の一因として知られる。新手法は、健康診断などで酸化ストレスを安価に調べる検査法の開発につながる可能性がある。成果は英電子版科学誌サイエンス・リポートに掲載された。

「酸化ストレス」の状態を、尿や血液と市販の試薬を反応させて簡単に検出する手法を開発した。酸化ストレスはがんや動脈硬化などの病気の一因として知られる。新手法は、健康診断などで酸化ストレスを安価に調べる検査法の開発につながる可能性がある。成果は英電子版科学誌サイエンス・リポートに掲載された。

された場合、実質はエライザ法の1万分の1以下で実施できる」とみている。

酸化ストレス疾患ではホルミルデヒドロペリジン(FDP)という物質が作られる。尿や血液中のFDP量を調べることで、疾患の兆候を判別できる。新手法は塩化カルシウムと「4-ニトロフ

タロニトリル」の2種類の市販試薬を使用。マウスやラットの尿と血清サンプルにこれらの試薬を加えて加熱すると、サンプル中のFDPによる還元反応で、蛍光を発する「4-アミノフタロニトリル」という物質が作られた。この蛍光量を基にFDP量を算出することに成功した。

査法の開発につながる可能性がある。成果は英電子版科学誌サイエンス・リポートに掲載された。

酸化ストレスについては、抗体を使った「ELISA(エライザ)法」で測る手法が開発されている。ただ、抗体を使うために高額で、判定に時間がかかるなどの課題がある。田中准主任研究員は「新手法が幅広く検査に使用