

OS04-5 レドックス修飾タンパク質のリガンド機能

○内田 浩二¹

¹名大院生命農

活性酸素・活性窒素種、および親電子性物質などの短寿命活性種の多くは、タンパク質に作用するレドックス制御因子であり、タンパク質の化学修飾を介して、シグナル伝達を惹起する。こうした制御因子の細胞生理学的・病理学的役割を理解する上で、それらの標的タンパク質の同定やシグナル伝達機構の解析は不可欠となる。これまでに内外因性の様々なレドックス制御性因子について、それらを感知するケミカルセンサー（レドックスセンサー）あるいはレセプター蛋白質、さらにはレドックス感知機構に連動して惹起されるシグナル伝達の分子制御機構などに関する先端的研究が行われてきている。私たちの研究グループでは、ROSの主要な標的である脂質の酸化に付随して産生されるレドックス反応性（親電子性）物質に着目し、それらにより化学修飾されたタンパク質に関する研究に従事してきている。特に、タンパク質分子上に形成される修飾構造（付加体）の解明及びそれらの高感度検出法の開発、さらにはそれら付加体をリガンドとして認識する受容体シグナリングに関する研究を行ってきた。本シンポジウムでは、シクロペントノン型プロスタグランジンなどのレドックス反応性物質を取り上げ、タンパク質との分子間相互作用の仕組みやそのリガンド機能などに関する最新の研究成果を紹介したい。