

## 生体防御蛋白チオレドキシンの誘導食品による疾病予防

中村 肇

京都大学医学部附属病院探索医療センター探索医療開発部 助教授



Thioredoxin is a small protein composed of 105 amino acids with scavenging functions of reactive oxygen species which are thought to cause aging and life-style related diseases such as atherosclerosis, hypertension and diabetes mellitus. Thioredoxin is secreted from cells to attenuate oxidative stress and shows anti-apoptotic and anti-inflammatory effects. Thioredoxin-transgenic mice are more resistant to various oxidative stresses and live longer than control mice. Therefore, the induction of endogenous thioredoxin by thioredoxin-inducing foods or the administration of thioredoxin by thioredoxin-containing foods may be beneficial to attenuate oxidative stress and to prevent inflammation, aging and life-style related diseases.

チオレドキシンは 105 個のアミノ酸からなる小さな蛋白で、動脈硬化、高血圧、糖尿病などの生活習慣病や老化の原因として注目されている活性酸素を消去する抗酸化機能を有する。チオレドキシンは酸化ストレスを緩和するため細胞から放出され、細胞死や炎症を抑制する作用を示す。チオレドキシンを過剰発現したマウスは種々の酸化ストレス疾患に抵抗性を示し、対照マウスと比較して約 25% も寿命が長いことが明らかになった。したがって、チオレドキシンを誘導する食品により体内のチオレドキシンを誘導することやチオレドキシ含有食品によりチオレドキシを投与することは、種々のストレスの緩和に役立つのみならず、炎症、老化、生活習慣病などの予防にも有効であると考えられる。