

食品における酸化防止剤の能力を評価する方法の開発

長岡 伸一

愛媛大学理学部化学科構造化学研究室・理工学研究科環境機能科学専攻

食品添加物として使用されているトコフェノール類(ビタミン E 類)、アスコルビン酸類(ビタミン C 類)、緑茶に含まれるカテキン類など(酸化防止剤)やカロテン類(着色剤・強化剤)は、一重項酸素・フリーラジカルなどによる酸化がもたらす食品の劣化を防止するのに有用であるだけでなく、生体中の色々な組織に存在し、一重項酸素・フリーラジカルを消去するなどして細胞の老化を防いでいる。本研究では、こうした食品添加物及びそれを含む食品自体が一重項酸素・フリーラジカルを消滅させる能力を評価する実用的で汎用的な方法(Aroxyl Radical Absorption Capacity (ARAC)、Singlet Oxygen Absorption Capacity (SOAC)、Alfa-Tocopherol REcycling Capacity (ATREC) 測定法)の開発を目指した。