

## P16 酸化ストレスマーカー8-OHdGの生成に対する黒大豆種皮抽出物の阻害効果について

張 天順<sup>1</sup>, 保田 倫子<sup>2</sup>, 中村 俊之<sup>2</sup>, 芦田 均<sup>1</sup>

<sup>1</sup>神戸大学 農学研究科, <sup>2</sup>神戸大学 自然科学系

【目的】8-hydroxydeoxyguanosine (8-OHdG) は酸化ストレスマーカーであり、生活習慣病の発症や老化に関与する。黒大豆種皮抽出物 (BE) は、anthocyanidin や procyanidin などのポリフェノールが多く含まれており、抗酸化性をはじめとして多様な機能が期待されている。本研究では、AAPH により生成される 8-OHdG の LC-MS/MS による測定方法を確立し、BE およびそれに含まれるポリフェノールによる 8-OHdG 生成の阻害を検討した。

【方法】BE、C3G 除去 BE および BE に含まれるポリフェノールをヒト肝臓癌由来 HepG2 細胞に作用させた後、核を回収した。これに AAPH を 3 時間作用させ DNA を抽出・精製した。LC-MS/MS 分析により、BE およびそれに含まれる各ポリフェノールが DNA 中の 8-OHdG 生成に及ぼす効果を調べた。

【結果 & 結論】 LC-MS/MS 法を用いて、培養細胞における 8-OHdG および 8-mercaptopguanosine (内部標準) の分析条件を確立した。確立した方法を用いて、BE 中のポリフェノールを細胞に 1 時間作用させて生成阻害効果を調べたところ、procyanidin の dimer と trimer、catechin および epicatechin は 8-OHdG の生成を阻害したが、C3G は阻害しなかった。Procyanidin による経時的な効果を調べたところ、procyanidin tetramer<sub>36</sub> 時間作用させた場合には阻害効果が見られた。これらの結果から、BE に含まれる procyanidin 類、catechin および epicatechin が AAPH による 8-OHdG の生成阻害に有効であることが判った。