

地域特産のエゴマ葉を使った機能性紅茶の開発

○佐藤 拓夫<sup>1</sup>, 宗像 達夫<sup>1</sup>, 矢作 忠弘<sup>1</sup>, 吉田 尚弘<sup>1</sup>, 荒川 由実<sup>1</sup>, 岩瀬 真鈴<sup>1</sup>,  
小松 琴音<sup>1</sup>, 山野下 翔斗<sup>1</sup>(<sup>1</sup>国際医福大薬)

【目的】栃木県茂木町では特産物としてエゴマを栽培し、実から搾油したエゴマ油を商品化している。今回、活用されていないエゴマ葉が発酵することに着目し、地域での産学官連携による紅茶づくりの取組を行ったので報告する。

【方法】「茂木エゴマの会」で栽培されたエゴマ葉部（2013年7月採取）を実験に供した。葉部を発酵させて紅茶を作り、その熱水浸出液について、DPPH ラジカル消去活性を測定した。また、水又は80%MeOHによる葉部粗抽出物について、NO産生抑制作用を検討し、併せてHPLC法によりロズマリン酸の定量分析を行った。

【結果】エゴマ葉紅茶の熱水浸出液は、100倍希釈～3倍希釈で希釈濃度依存性のDPPHラジカル消去活性を示した。5回に亘り繰り返し熱水浸出を行っても、DPPHラジカル消去活性は高値を維持した。また、エゴマ葉粗抽出物は30～300 $\mu\text{g}/\text{mL}$ で濃度依存性のNO産生抑制作用を示した。粗抽出物では、ロズマリン酸標準品の保持時間9.6分と同じところにピークが認められた。エゴマ葉5g抽出物当たりのロズマリン酸量はそれぞれ、熱水抽出物では155.2mgであり、80%MeOH抽出物では167.6mgであった。

【考察】エゴマ葉紅茶の浸出液には希釈濃度依存性の抗酸化活性が、葉部粗抽出物では濃度依存性のNO産生抑制作用がそれぞれ認められた。粗抽出物のHPLC法による定量分析により、葉部にはポリフェノール成分のロズマリン酸が3%ないしそれ以上含まれていることが明らかとなった。本研究で認められたDPPHラジカル消去活性及びNO産生抑制作用の活性成分は、エゴマ葉に含まれるロズマリン酸である可能性が示唆された。本研究はエゴマ葉を使ったノンカフェインタイプの機能性紅茶を地域において創出するうえで有用な成績であると考えられる。