

エゴマ葉の機能性

加工研究部 エゴグループ 小川哲郎・近重克幸
資源環境研究部 特産開発グループ 北川 優

エゴマはシソ科の一年草で、エゴマ種子からとれる油には、必須脂肪酸の一種であり、生体内でEPA*やDHA*に変換されることが知られている α -リノレン酸が多く含まれていることから、機能性の高い素材として近年注目が集まりつつあります。



今回、ポリフェノールなどの機能性成分を含むものの、利用がほとんどすすめられていなかったエゴマ葉の有効利用を目的に、機能性検証を行いました。

* EPA (エイコサペンタエン酸), DHA (ドコサヘキサエン酸)
: 主に青魚に含まれる必須脂肪酸の一つ

○試験方法

2007年7月から11月に採取（2007年4月から一月ごとに播種）した3系統のエゴマ葉（中海（韓国系統）、出雲（福島系統）、川本（川本町自生種））と比較対象のチリメンシソ葉について、抗酸化活性の評価方法の一つであるDPPHラジカル捕捉活性、可溶性総ポリフェノール含量およびポリフェノールの一種であるロスマリン酸含量を測定しました。

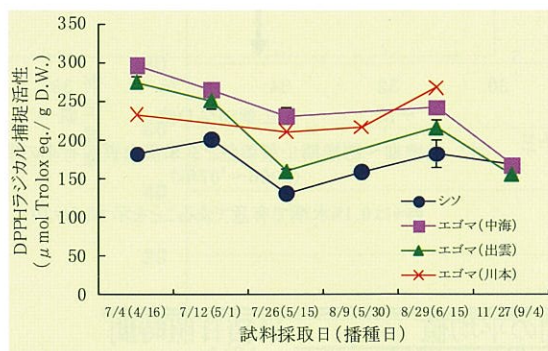


図1 播種(採取)時期の異なるエゴマ葉のDPPHラジカル捕捉活性

○結果の概要

エゴマ葉のDPPHラジカル捕捉活性は、野菜類の中では高い活性を持っているシソと同等かむしろ高く、中でも葉取り用品種である韓国種や、川本自生種が採取時期を通じて高い傾向にありました。このDPPHラジカル捕捉活性の強さは、エゴマ葉に含まれる可溶性総ポリフェノールの量とよく相関しており(図-1、図-2)、ロスマリン酸の量とも概ね同様の傾向を示しました。

○おわりに

エゴマは川本町を中心に特産物として振興が図られています。島根県ではこの取り組みを支援するため、機能性食品産業化プロジェクトの対象素材の一つとして、施肥条件などの栽培条件と葉の機能性、加工方法に関する研究をすすめています。

なお、葉の機能性成分を損なわない加工方法は、「 α -リノレン酸およびロスマリン酸を高度に保持した植物茎葉乾燥粉末の製造方法」

(特願2009-13

1492)として、

特許を県内企業

と共同出願し

ています。



商品化されるエゴマ葉乾燥粉末

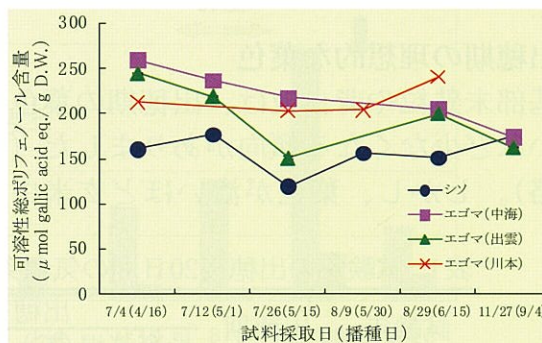


図2 播種(採取)時期の異なるエゴマ葉の可溶性総ポリフェノール含量

本研究は、産業技術センターを中心とする機能性食品産業化プロジェクトの研究課題として共同で行ったものです。