

研究テーマ	県産農産物加工素材を利用した油の劣化抑制に関する研究		
担当者 (所属)	橋本卓也・樋口かよ・木村英生（生活技術）・尾形美貴（企画情報）		
研究区分	経常研究	研究期間	平成 26 年度

### 【背景・目的】

油脂分を多く含む加工食品（クッキーなどの洋菓子やマヨネーズなど）は、長期の流通や保存の過程で、油脂分が酸化劣化するため、良好な風味を維持することが難しい。その結果、官能面で劣化が進み、異味・異臭が著しい場合にはクレームにつながることもある。したがって、油脂分の劣化を考慮した賞味期限の設定が重要である。

当センターでは、県産農産物の抗酸化性を評価した従来の研究において、クレソン、モロヘイヤ、ブルーベリー、甲州などが高い抗酸化性を示すことを明らかにした。これら抗酸化性が高い農産物を、油脂分を含む加工食品に添加することで、油脂分の劣化を抑制できる可能性が考えられた。

本研究では、県産農産物を利用した、油脂分を含む加工食品の保存性向上について検討した。

### 【得られた成果】

研究に用いた県産農産物は、従来の研究で高い抗酸化性を示すことが明らかになった4品種（クレソン、モロヘイヤ、ブルーベリー、甲州）および高い抗酸化性が認められているラベンダーを用いた。

1. 本年度収穫された各農産物を凍結乾燥しその抗酸化性をORAC値で評価した（図1）。その結果、いずれの農産物も従来の研究結果と同様に高い抗酸化性が得られ、ブルーベリー>ラベンダー>クレソン>モロヘイヤ>甲州の順で高い値を示した。しかし、ブルーベリーと甲州に関しては、L-ORAC値が低いという結果が得られた。

2. バター（飽和脂肪酸量が多い）とマーガリン（不飽和脂肪酸量が多い）に各農産物の凍結乾燥粉末を添加し、加熱と光照射による油劣化抑制効果を検討した。

その結果、マーガリンに関しては加熱と光照射ともに、ブルーベリー、甲州、ラベンダーで効果が認められたが、クレソン、モロヘイヤでは効果が認められず、逆に劣化が促進された（図2）。また、バターは、加熱に関してはマーガリン同様の効果が確認されたが、光照射に関してはどの農産物も劣化抑制効果が認められなかった。

3. クッキーを油脂の劣化抑制効果が認められたブルーベリーを添加して試作した。その結果、無添加のものと比較して保存性の向上が認められた。

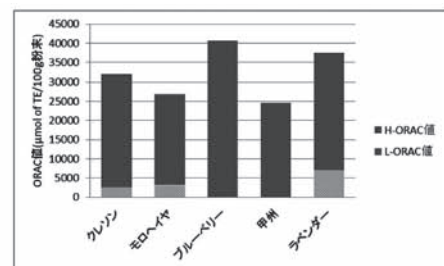
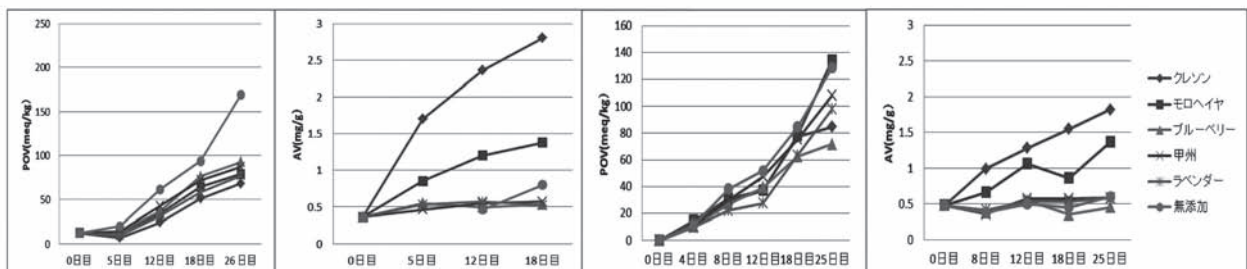


図1 各農産物の抗酸化性



温度劣化(左:POVの経時変化, 右:AVの経時変化) 光劣化(左:POVの経時変化, 右:AVの経時変化)

図2 マーガリンの油劣化抑制効果

### 【成果の応用範囲・留意点】

県産農産物を利用した高付加価値製品（保存性の向上した製品）の開発につながる。