

研究テーマ	果樹未利用素材の活用に関する研究（第2報）		
担当者（所属）	樋口かよ・尾形美貴・木村英生（工技セ）・中川裕子（山梨学院短大）・仲尾玲子（山梨学院大）・飯野久和（昭和女子大）		
研究区分	経常研究	研究期間	平成24～25年

【背景・目的】

山梨県産果実の多くは生果として流通していたが、近年加工品の需要も高まっている。特徴ある果実加工品として差別化するために、果実の葉や花弁などの未利用素材を活用した製品開発について検討される傾向にあるが、先行研究が少なく知見が十分に得られていなかった。そこで、果樹未利用素材である葉や花弁等の食品素材としての可能性や抗酸化活性の評価について検討した。本報では、ブドウの葉の活用について報告する。

【得られた成果】

1. ボルドー液の除去について

ブドウの葉は、日本では食経験が乏しいが、古来よりギリシャ料理（ドルマダキ）やトルコ料理（ドルマ）に活用されてきている。農薬のポジティブリスト制度規制対象外とされるボルドー液のみで栽培されている甲州ブドウの葉は、食品素材として活用できると考えられたが、葉に残存したボルドー液の散布跡（図1に見られる白い斑点）の除去が必要であった。



図1 洗浄前の甲州の葉



図2 洗浄後の甲州の葉

ボルドー液の散布跡の除去方法を検討したところ、穀物酢及び梅酢等を水で2%（pH3程度）に希釈した弱酸性溶液中で約2分間こすり洗いをすることによりほぼ消失することが分かった（図2）。洗浄効果を確認するため、洗浄前後の甲州の葉についてボルドー液の成分であるCu（硫酸銅）及びCa（酸化カルシウム）を測定した結果、洗浄前の葉からCuは21mg/100g、Caは550mg/100g検出されたが、洗浄後の葉ではCuは1mg/100g、Caは460mg/100gとなり、洗浄による低減が確認された。

2. ブドウの葉の抗酸化活性について

山梨県産ブドウ8品種（巨峰、ピオーネ、デラウェア、甲州、甲斐路、サニードルチェ、ロザリオ、シャインマスカット）の葉についてORAC（Oxygen Radical Absorbance Capacity）法による抗酸化活性を測定した結果、甲州の葉が最も高い値を示した（図3）。

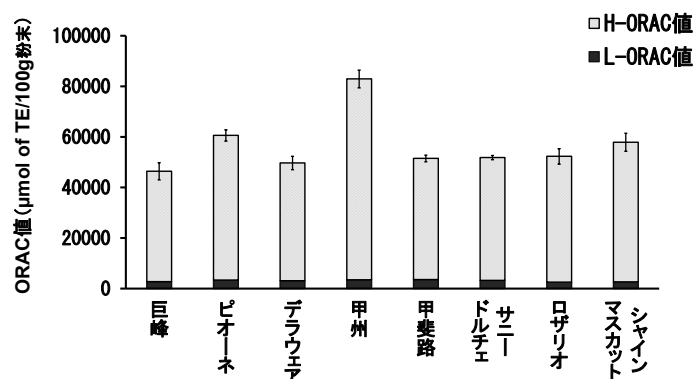


図3 ブドウの葉の抗酸化活性

【成果の応用範囲・留意点】

洗浄後の甲州ブドウの葉は、抗酸化活性の点からも付加価値ある食品素材として活用できるものと考えられる。ただし、ポジティブリスト制度の規制対象農薬を使用して栽培されるブドウについては、農薬散布前の葉を入手して活用することが望ましいと考えられ、幅広い活用にはさらなる安全性の検討が必要となる。