

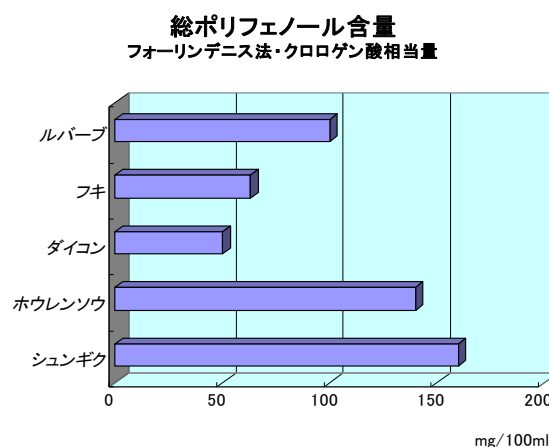
ルバーブの機能性と調理特性に関する研究

食品学第2研究室 大嶋 健一
指導教員 荒木 裕子

1. 目的 ルバーブはシベリア原産のタデ科の多年草で葉柄部が食用に利用されている。外観は蓴に似ているが、強い酸味と独特の風味がある。長野県や神奈川県で栽培されているが、まだ流通量は少なく、消費者にもその利用法があまり知られていない。そこで本研究では、ルバーブの機能性を知るため、抗酸化活性とポリフェノール含量を測定し、調理特性の検討も試みた。

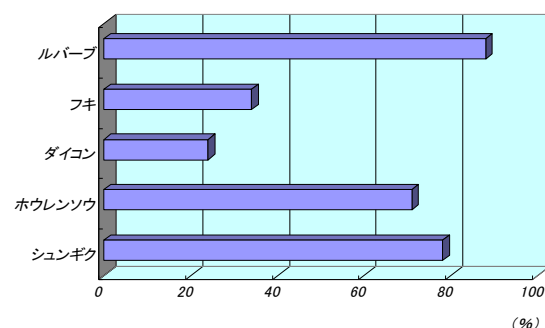


2. 方法 ルバーブは長野県原産の赤色のものを用いた。ポリフェノール含量はフォルンデニス法で求め、DPPH ラジカル捕捉活性により抗酸化活性の強さを調べた。また、ルバーブの加工特性として加熱による軟化性をテクスチャアナライザーで分析した。ルバーブの加工法を検討するため、糖添加量の異なるジャムを製造し、官能検査を行った。



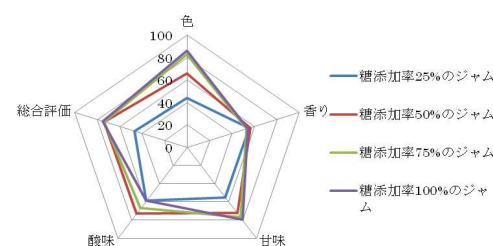
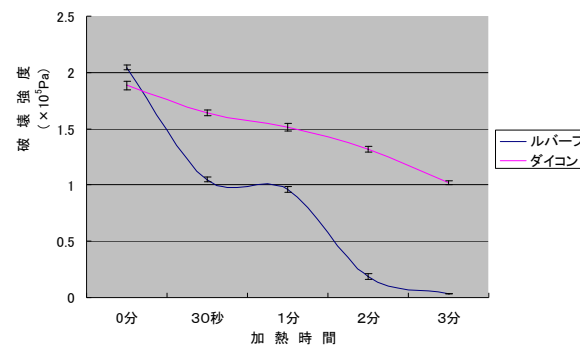
さらに、ルバーブを利用する食品として、バウンドケーキ、パイ、ルバーブティーの開発も試みた。

DPPHラジカル消去能(試料5倍希釈区)



3. 結果・考察 生鮮ルバーブのポリフェノール含量は、100mg/100g で比較試料として用いたホウレンソウ、シュンギク、ダイコン、フキ等の野菜の中では中程度の含量であった。DPPH ラジカル捕捉活性を調べたところ、ルバーブは試料5倍希釈液でも捕捉活性が88%と高い活性を示し、ホウレンソウ、フキを上回る強い活性が見られた。ルバーブの加熱特性を調べた結果、ルバーブは熱軟化性を持ち、沸騰水浴での加熱時間30秒で軟化が開始し、2分~3分で皮部の剥離と崩壊が認められた。このことから、製菓材料として生鮮ルバーブを用いてルバーブパイ、バウンドケーキ等の製造を行った結果、極めて短時間での加工が可能であることが確認できた。砂糖添加量の異なるジャムを製造し、官能評価を実施した結果、低糖添加区よりも高糖添加区のジャムの方がルバーブジャムとして好まれる結果となった。今後、ルバーブが幅広く利用されることを願い、さらに研究・開発を進めていきたい。

ルバーブの加熱軟化性



ルバーブジャムの官能評価