

薬用成分は、根茎に含まれる緩下、健胃効果のあるアントラキノン類（エモジンなど）である。主に、中国、朝鮮半島で産するが、わが国では北海大黄と信州大黄の2品種が北海道、長野県、群馬県で栽培されている。

神奈川県は、平成2年度から6年度に「機能性食品共同研究」を実施し、地域農産物の食品素材としての機能性評価をおこない、新たな栽培法の開発、栄養成分分析、調理加工技術の確立をすすめてきた。この研究の中で、主に機能性の評価に関する成果を次に紹介する<sup>2), 3)</sup>。

ルバーブ葉柄中のアントラキノン類の含有量は、1,8-ジヒドロオキシアントラキノンに換算して、生重量100g当たり結合型が4mg、遊離型が1mgであり、それぞれ根の約40分の1、100分の1であった（表-1）。また、ルバーブ葉柄中の遊離型アントラキノン類の構成成分は、エモジンを主としてアロエエモジン、フィシオンの3成分が確認され、生重量100g当たりではエモジン630 $\mu$ g、アロエエモジン420 $\mu$ gであった。これらの分析結果は、ルバーブ葉柄に薬用成分が極微量であり食品として安全であることを示している。

次に、ルバーブの生理機能評価の検討では、①肥満に対する影響評価として、高脂肪食付与肥満ラットに腹腔内脂肪蓄積の抑制効果があり、②発ガンに及ぼす影響評価では、芳香属アミン類に対する抗変異原性効果、③自然発症糖尿病態ラットによる血糖上昇抑制に対する有効性、④老化に及ぼす影響評価として、抗酸化能を調べたところ、ローズマリーと同等の抗酸化能を持ち、リノール酸に対する効果、などが明らかにされた。なお、抗変異原性効果は、エモジン、フィシオンの関与が示唆され

た。

以上のように、ルバーブ摂取による肥満抑制傾向および抗変異原性効果が見いだされ、これに加えて血糖上昇抑制機能、抗酸化能などの存在も期待され、ルバーブが成人病予防に役立つ可能性が示された。

また、調理利用を拡大するために、①「下ゆで」したものを使った10例の料理レシピを作成し、②比較的多く含まれるシュウ酸の除去方法を確立し、③リンゴ酸の風味を生かしたルバーブドリンクを開発した。

ルバーブの栽培法の確立に併せて、調理法の開発が生産・消費の拡大につながるものと期待される。

〔成松次郎〕

## 文 献

- 1) 科学技術庁資源調査会編：四訂日本食品成分表，192，女子栄養大学出版部（1984）。
- 2) 神奈川県科学技術政策推進委員会編：機能性食品に関する共同研究事業報告第1号，神奈川県企画部科学技術政策室（1992）。
- 3) 神奈川県科学技術政策推進委員会編：機能性食品に関する共同研究事業報告第2号，神奈川県企画部科学技術政策室（1996）。
- 4) 成松次郎：ルバーブの特性と軟化栽培，農業および園芸，65（9），73（1990）。
- 5) 大塚洋子，澤山茂，川端晶子：ルバーブの食物繊維とくにペクチンの理化学的性質，日本調理科学会誌，28（3），146（1995）。
- 6) 吉田誠，石田恵美，広部誠，酒井豊，小清水正美：ルバーブの品質特性と加工適正に関する研究，神奈川県農業総合研究所報告，1-12，137（1995）。