

課題番号：14-0902-02

研究課題：県内農産物の抗酸化力評価

担当部署：富山農総セ・食品研・食品加工課

担当者名：鍋島裕佳子

協力分担：なし

予算区分：県単

研究期間：継 2012～2015年度

---

## 1. 目的

近年、消費者の健康に対する関心の高まりから、食品に対して美味しさや栄養面だけでなく疾病予防効果が期待されている。なかでも多くの疾病発症に関係するといわれている活性酸素等の害を防ぐ「抗酸化力」が非常に注目されており、その強さが食品の機能性評価の重要な指標となっている。

これまで抗酸化力は種々の方法で測定されており一律には比較できなかったが、近年分析法が統一されつつあり、全国的に地場農産物の抗酸化力の調査が進められている。また、食品においても、栄養成分だけでなく抗酸化力を表示することが重要となってくると予想される。

そこで、これまで栄養成分や機能性成分を調査してきた県内産農産物について、抗酸化力を調査しデータベース化することで、今後の県内産農産物の生産振興、差別化、販売促進、利用拡大を図る。

## 2. 方法

平成21年2月刊行の「とやまの農産物の機能性成分データ集」に掲載されている農産物、および県産野菜で販売実績の大きい品目の中から、米(コシヒカリ、てんたかく、赤むすび、黒むすび)、さといも、ふじまめ、いちょう、ぎょうじゃにんにく、たけのこ、ねぎ、かぼちゃ、入善ジャンボ西瓜、かぶ、日本なし、りんご、ぶどう、かき、梅、ゆず、たまねぎ、トマト、こまつなを採取した。

試料は入手後、通常廃棄する部位を除き、可食部を急速凍結した。

その後、凍結乾燥し粉碎したものについて、成分分析(水分、ポリフェノール、H-ORAC)を行った。

## 3. 結果の概要

これらの水分、ポリフェノール、ビタミンE、H-ORAC値を測定した結果、H-ORAC値が高かったのは、赤むすび玄米 $67.79 \mu \text{molTE/g}$ （水分13.4%）、赤むすび5分づき $36.61 \mu \text{molTE/g}$ （水分13.8%）黒むすび玄米 $16.08 \mu \text{molTE/g}$ （水分13.6%）、ぎょうじゃにんにく $28.18 \mu \text{molTE/g}$ （水分81.9%）、赤かぶ葉 $22.72 \mu \text{molTE/g}$ （水分91.0%）、りんご $14.21 \mu \text{molTE/g}$ （水分84.6%）、梅 $35.03 \mu \text{molTE/g}$ （水分89.8%）、ゆず果皮 $60.92 \mu \text{molTE/g}$ （水分79.2%）で、これらはポリフェノール量も比較的多かった。

しかし、赤むすび、黒むすびは炊飯すると、H-ORAC値は激減し、炊飯した赤むすび玄米 $4.72 \mu \text{molTE/g}$ （水分51.4%）、炊飯した赤むすび5分づき $3.26 \mu \text{molTE/g}$ （水分58.2%）炊飯した黒むすび玄米 $4.40 \mu \text{molTE/g}$ （水分57.4%）になった。

また、これら炊飯した赤むすび、黒むすびのポリフェノールも、乾物換算値で比較すると40～70%に減少していた。

## 4. 今後の問題点と次年度以降の計画

引き続き県産農産物の成分分析(水分、ポリフェノール、H-ORAC)を行う。

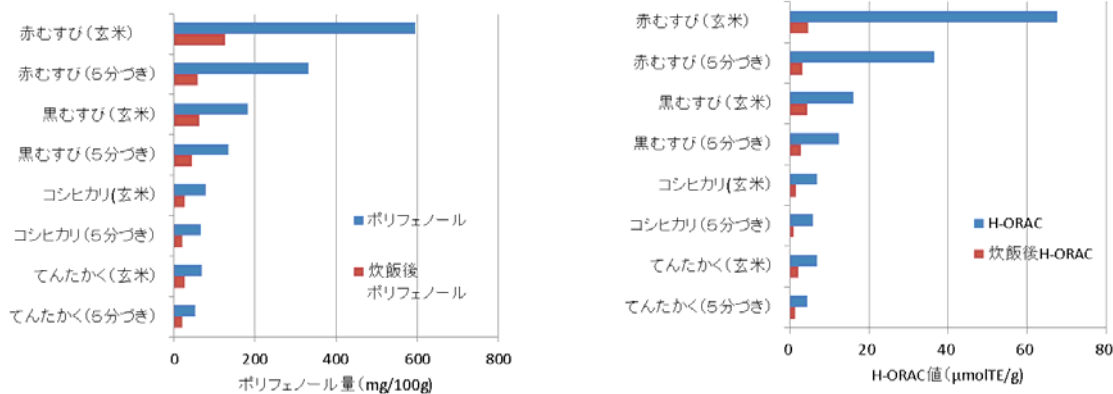


図1 穀類のポリフェノール含量およびH-ORAC値

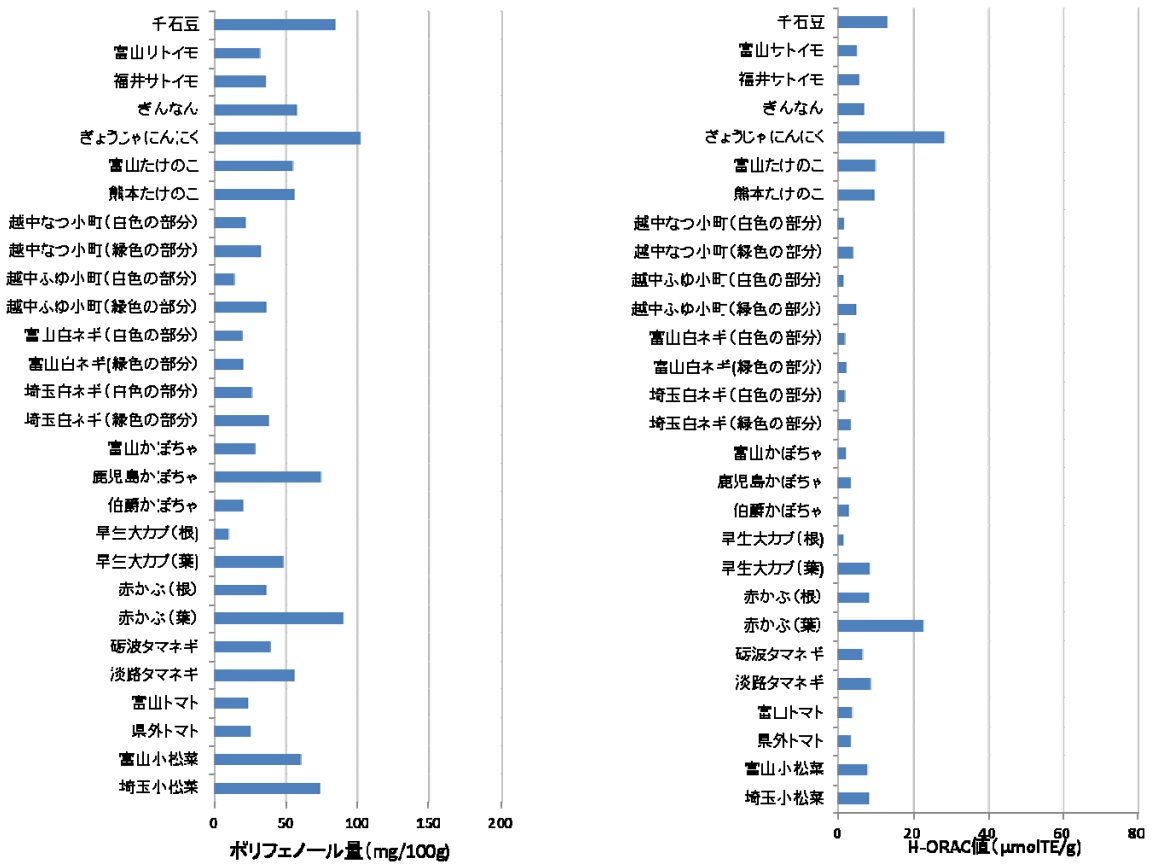


図2 野菜類のポリフェノール含量およびH-ORAC値

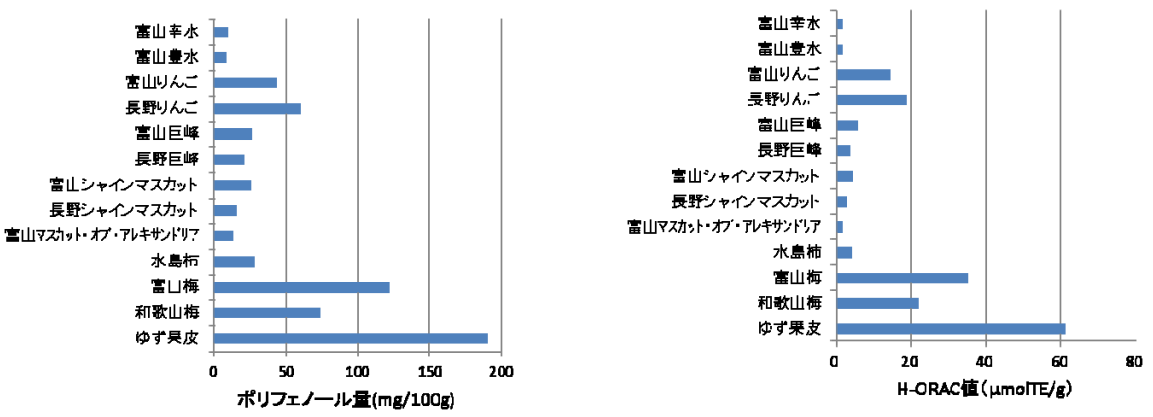


図3 果実類のポリフェノール含量およびH-ORAC値