

# 琉球大学学術リポジトリ

## 醣酵グアバの抗酸化性に関する研究

メタデータ	言語: 出版者: 南方資源利用技術研究会 公開日: 2014-10-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 国吉, 美智子, 有銘, 興博, 藤野, 哲也, 与那覇, 恵, 鎌田, 靖弘, 豊川, 哲也, 比嘉, 尋, 本郷, 富士弥, 真栄平, 房子, 大津, 俊彦 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002017049">http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002017049</a>

## 醗酵グァバの抗酸化性に関する研究

○ 国吉美智子<sup>1</sup>, 有銘興博<sup>1</sup>, 藤野哲也<sup>1</sup>, 与那覇恵<sup>1</sup>, 鎌田靖弘<sup>2</sup>, 豊川哲也<sup>2</sup>, 比嘉尋<sup>3</sup>, 本郷富士弥<sup>3</sup>, 真栄平房子<sup>4</sup>, 大澤俊彦<sup>5</sup>

1. (株)琉球バイオリソース開発, 2. 沖縄工技セ, 3. 琉大農, 4. 琉大医, 5. 名大院・生命農

(目的) 熱帯、亜熱帯地域で生育する植物は、紫外線による酸化的ストレスを強く受けているため、その防御機構として抗酸化物質を多く含んでいることが考えられる。亜熱帯地域に位置する沖縄において自生するグァバ (*Psidium guajava* L.) にも同様のことがいえる。そこで本研究は、グァバ葉を当社独自の発酵技術で発酵させた醗酵グァバの抗酸化性について検討を行った。

(方法) 醗酵グァバの乾燥粉末の 50%、80% エタノール、熱水抽出物について抗酸化試験 (DPPH 法、赤血球膜ゴーストを用いた TBA 法) をおこなった。また、50% エタノール粗抽出物において XAD-2 カラムを使った分画物について DPPH 法にて検討した。さらに、動物実験においては、II 型糖尿病モデルマウス (KK-Ay マウス) に醗酵グァバを餌に混ぜて自由給与させ、その血清または臓器中の TBARS さらに LPO 法にて抗酸化性を測定した。

(結果) 赤血球膜ゴースト系-TBA 法において、醗酵グァバの 50%、80% エタノール粗抽出物また熱水抽出物の抗酸化活性はやや強い活性を示す傾向になった。また、DPPH 法においては、醗酵グァバの熱水抽出液においてアスコルビン酸、 $\alpha$ -トコフェロールと同程度の強い抗酸化活性が認められた。よって、XAD-2 カラムによる分画において DPPH 法により検討したところ、25% メタノール画分、アセトン画分に醗酵グァバで抗酸化活性の増加が認められた。動物実験では、正常ラットにおいても醗酵グァバでは血清中の TBARS、臓器中での LPO 法においてもコントロール群よりやや低い傾向を示し、さらに、病態モデルマウス (KK-Ay マウス) にて肝臓中の TBARS が醗酵グァバ食において有意 ( $p < 0.05$ ) に低下していることが認められた。

なお、本研究は沖縄県の新規製品化研究開発コーディネート事業により行われた。また、本研究の基本的事項に関しては、すでに特許申請済みである。