琉球大学学術リポジトリ

黒糖に含まれる無機成分の変異と食味に関する研究

メタデータ	言語: Japanese 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: 野瀬, 昭博, 川満, 芳信, 秋永, 孝義, 國府田, 佳弘 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002017014

黒糖に含まれる無機成分の変異と食味に関する研究

琉球大学農学部　○野瀬 昭博・川満 芳信
秋永 孝義・國府田 佳弘

南西諸島で生産される黒糖を取り巻く状況には厳しいものがあり、今後の展開を計るために、品質の新たな改善が緊急な課題となっている。黒糖にはサトウキビの茎に含まれる成分が殆ど移行する。従って黒糖成分には、栽培土壌、肥培管理等の違いが反映され、均一な品質が得にくい。とはいえ、植物の生体成分がそのまま凝縮されることを考えると、使い方によっては様々な特徴を引き出せる可能性もある。黒糖の今後の活用を計る基礎資料を得るために、無機成分の変異と食味に関する調査を行った。

材料及び方法

供試した黒糖は、沖縄県産７工場のものと、観光用に製造されている沖縄黒糖、宮崎県日南市で製造されている黒糖（日南と呼ぶ）、及びインドネシアの砂糖椰子から造られたパームシュガー（ジャワと呼ぶ）、合計11種である。K、P、Ca、Mg、Naは、湿式分解法で抽出した。K は炎光光度法で、P はバナド・モリブデン酸法で、他は原子吸光法で分析した。P の定量には分光光度計を用いた。N はセミミクロケルダール法で定量した。Cl は灰化後，硝酸銀滴定法で定量した。黒糖の品質に関し、「おいしさ」については「おいしい」と感じる順に１から５段階表示で解答してもらった。「からみ」についても、「からい」と思う順に１から５段階表示で解答してもらった。

結　　果

調査した無機成分について島内産黒糖には大きな変異が存在した。特産品あるいは観光用として販売されている島内産以外の黒糖についてみると、和三盆については Ca 含量が島内産と同程度の含量を示すものの、他の成分はいずれも低い含量を示した。特に Cl 含量については島内産と島外産で２つのグループに明確に分かれた。

「おいしさ」と「からみ」の間（各製品の平均値で算出）には、負の相関（$r=-0.548$、$P<0.10$）が得られた。つまり、「おいしい」黒糖は「からくない」傾向にある。「おいしさ」と有意な相関を示したのは P 含量のみであった。これは P 含量の増大に伴い「おいしさ」を感じなくなることを示している。「からみ」は調査した要因との間に統計的に有意な相関を示さなかった。

食味との関係を要約すると、まず、「おいしい」黒糖は「からくない」傾向にある。次に、単相関からは、P が増加すると「からく」て「おいしくない」黒糖ができることが明らかになった。重相関の解析、特に標準偏回帰係数からは、P と Ca が増えると「おいしくない」黒糖になる。Mg が増えると「おいしい」黒糖になり、「からみ」については Mg が増えると「からくなく」なり、P、Cl、Caが増えると「からい」黒糖ができる。