

研究・調査報告書

| | |
|--|---------------|
| 報告書番号 | 担当 |
| 298 | 独立行政法人酒類総合研究所 |
| 題名（原題／訳） | |
| 清酒中の新規機能性糖質について | |
| 執筆者 | |
| 竹中史人 | |
| 掲載誌（番号又は発行年月日） | |
| 醸協、98（7）、2003、466-473 | |
| キーワード | |
| 清酒、 α -D-グルコシルグリセロール、機能性 | |
| 要 旨 | |
| <p>本研究では HPLC 分析により清酒中に新規な糖質 α-D-グルコシルグリセロール(GC)を見いだした。GC の特性について検討した結果、GC の甘味度はスクロースの 55%で多くの糖アルコールで感じられるような苦みはない、すっきりとした甘さであった。加熱に対して GC は安定性があり着色もほとんどみられなかった。また GC はスクロースと同様、非還元性であるためメイラード反応でもほとんど着色しなかった。さらに、GC の保湿性について検討したところグリセロールやソルビトールに比べて高く、肌に対する保湿効果の可能性が考えられた。さらに、GC は口腔内細菌による酸の生成が認められない非う蝕性を示した。次に、GC の消化性について検討した。通常摂取した多糖類は唾液や胃酸・膵液などによりオリゴ糖に分解され（管腔内消化）、最終的に小腸で酵素による単糖類に分解され吸収される（膜消化）。GC は管腔内消化を受けず、さらに、マルトースの消費は GC 添加により抑制された一方で、GC 消化は増加したことから、GC はマルトースの膜消化を抑制すると考えられた。GC とスクロースは互いの消費を抑制しあい、その傾向は特にスクロースで顕著であった。これまでにマルトースがグルコースとともに摂取すると、吸収を抑制するということが明らかになっており清酒中から発見された GC についてもこれらと同様の機能を有するのではないかと考えられる。また、膜消化においても二糖類の加水分解を抑制されることが示唆される CG はその生理作用にも興味もたれる。</p> | |