

目的 4価の糖アルコールで低エネルギー甘味料として調理加工への利用が期待できるエリスリトールに、2種の高甘味度甘味料を配合した試料について、水溶液の甘味の質を検討し、実際に調理加工に用いたときの呈味性や嗜好性を砂糖と比較した。

方法 エリスリトールに各種の甘味料を配合したものから、甘味の質が蔗糖に近かったアスパルテーム併用（以下E-A）とステビオサイド併用（以下E-S）の2種を選び、蔗糖濃度10、15%に相当する甘味水準の水溶液について、20～22歳の女子12～16名のパネルの個々の知覚的判断をグラフ化したものを集計し、甘味に関する呈味特性を比較した。次にこの2種の試料を飲料、デザート、菓子類および日常の副食に使用して、順位法、評点法による官能検査を行い、併せていくつかの場合については物性面との関連性も検討した。

結果 エリスリトールの甘味の質は、砂糖と異なり冷快感を伴う軽い味で、口中での甘味の消失も速いが、アスパルテームやステビオサイドを併用することにより、それぞれ一長一短はあるものの、かなり甘味の質を改善する効果が認められた。E-Aは加熱により著しく甘味が低下し、一方E-Sは高濃度で苦味や渋味を生じる傾向があった。これらを各種の食品に用いて砂糖と比較した結果は、飲料など物性に变化を生じないものについてはおおむね利用可能であったが、デザート、菓子類のように砂糖濃度が高く、しかも物性が問題となるような試料では、好ましい結果が得られなかった。E-Aは加熱を要するものには不適当であったが、使用量や添加時期を変えることによりある程度改良された。使用量の少ない日常の副食ではほとんどの場合、好結果が得られた。