

A-51 糖アルコールの食品への利用に関する研究 (第1報)

—糖尿病特別食における甘味料としてのキシリトールの利用—

同志社女大家政 唐沢 郁夫
○尾西 玲子
別所 秀子

1. キシリトール (Xyl·OH) は人体の正常な代謝の中間産物としてウロン酸経路と五炭糖磷酸経路を結ぶ位置にある。山根氏はその甘味度についてショ糖を 100とした場合 Xyl·OH は65であるといっている。最近谷氏等は臨床応用面への裏付けとして、糖尿病患者へ利用の実験成績を報じている。われわれは実際面より Xyl·OH を甘味料とする糖尿病特別食について検討した。

2. 即ち、糖尿病食餌の調理理論と実際との関進に立脚し、各検査にはショ糖を対照区とし、ソルビトール (Sorb·OH) と対比させ官能検査した。Xyl·OH (クリニット) の閾値と甘味度の測定、甘味の質、Xyl·OH と NaCl またはグルタミン酸ナトリウム (MSG) との相乗性、サイクラミン酸 Na と Xyl·OH の混合割合を異にする試料等についてそれぞれ判定した。高野豆腐、干椎茸、茄子等の煮物について味覚の総合判定をした。

3. その結果 Xyl·OH の閾値は約 0.25%、甘味度はショ糖 100 に対して約75であり、甘味の質は Sorb·OH に比してショ糖に近い判定を得た。NaCl および MSG による相乗性はショ糖および Sorb·OH とやや異った様相を示すような値を得た。Xyl·OH とサイクラミン酸 Na を 20 : 1 (重量比) に混合したものが最もすぐれた甘味をもち、ショ糖または Sorb·OH の場合と同じであった。煮物の場合も Xyl·OH はショ糖との相違はなく、色、つや共に優秀であった。なおレモネードまたは酢の物等への利用についてもかなり良い成績をあげ得た。