

A 13 ネギ属 Allium 含硫アミノ酸関連化合物の合成および糖との加熱香氣について

日本女大家政 ○木村恵子 岩田伊平

目的 漬物らは食品香料新素材の開発を目的として、ネギ属に関連する天然および非天然の含硫アミノ酸 S -Alk(en)yl-L-cysteine を合成し、等モルの D -glucose と加熱反応させて生じる好香氣成分の検索を行った。今回はそれぞれの含硫アミノ酸を、 D -glucose とどの比率で混合した場合が、最も好ましい加熱香氣を生じるかを検討した。また S -iso-butyl-L-cysteine と D -glucose との等モル混合物の加熱香氣は、ゴマ様の香ばしい匂いがすることから、この揮発性成分を多量に調製した。これをシリカゲルカラムクロマトグラフィーで粗分画し、ゴマ様の香氣がどのフラクションに溶出されるかを検討した。

方法 常法に従って、 S -methyl-L-cysteine (MCS), S -allyl-L-cysteine (ACS), S -n-butyl-L-cysteine (n-BCS), S -iso-butyl-L-cysteine (iso-BCS) および S -(cis-1-propenyl)-L-cysteine (PeCS) を合成した。これら含硫アミノ酸と D -glucose との混合物 (モル比率で各種混合) 100mg と水 0.1ml を封管に入れ、よく混合し密封した。 160°C で $6\sim 15$ 分間加熱し急冷後、開封して官能的に匂いを比較した。さらに減圧蒸留によって得られた揮発性成分は、GC および GC-MS で分析した。

結果 匂いの評価は、MCS/G(D -glucose) (1:1, 1:3) が漬物臭, ACS/G (1:0.5) が香ばしいゴマ臭とニンニク臭, n-BCS/G (1:6.5~7) がグレープフルーツとよく炒めたタマネギ臭, iso-BCS/G (1:2.5~3.5) がゴマ臭とハンバーグ臭, PeCS/G (1:0.5) が炒めたタマネギ臭に近い甘い匂いであった。各揮発性成分の同定または推定, iso-BCS からのゴマ様香氣成分のカラムクロマトグラフィーなどについては、現在検討中である。