

A-5

グレープフルーツの苦味成分-ナリンジンの構造と呈味性との関係-
 静岡女大. 家政. 江崎幸子. ○小西福子

[目的]

従来は、グレープフルーツや夏みかんに含まれる強い苦味が化学構造のどの部分に由来するかは不明であり、興味をもち、研究をおこなっているが、今回は糖部分のL-ラムノース・D-マンノース・L-マンノース6-O-メチル-L-マンノースにあらかじめ化合物を合成し、呈味性を調べた。

[方法]

D-, L-マンノースおよび6-O-メチル-マンノースの各アセトブロム誘導体と α -1,3,4,6-テトラアセチル-D-アルコースまたは-D-ガラクトースと縮合させて、二糖体のアセトを調整し、これをアセトブロム糖に変換したのち、ナリンゲニンとキリン溶媒中 Ag_2CO_3 で縮合させ、ついで脱アセチルして、ナリンゲニン-7-[D-マンノシル-(α 1 \rightarrow 2)- β -D-アルコシド] (I), ナリンゲニン-7-[L-マンノシル-(α 1 \rightarrow 2)- β -D-アルコシド] (II), ナリンゲニン-7-[L-マンノシル(α 1 \rightarrow 2)- β -D-ガラクトシド] (III), ナリンゲニン-7-[6-O-メチル-L-マンノシル-(α 1 \rightarrow 2)- β -D-アルコシド] (IV) を合成した。

[結果]

化合物 I, II, III, IV はナリンジンに比較して、その苦味は $1/10 \sim 1/100$ であった。したがって、ナリンジン分子中のL-ラムノースのメチル基が苦味の発現に重要な因果関係を有する事がわかった。