

味覚修飾物質の研究 ジジファス ジュジュバの葉の中に 存在する甘味抑制物質の精製と構造決定

栗原良枝*, 大久保一良*, 田崎弘之*, 児玉 久*,
秋山幸雄*, 八木 晟, グルース・ハルペン*

Tetrahedron 44 (1), 61-66 (1988).

STUDIES ON THE TASTE MODIFIERS. I. PURIFICATION AND STRUCTURE DETERMINATION OF SWEETNESS INHIBITING SUBSTANCE IN LEAVES OF *ZIZIPHUS JUJUBA*

Yoshie KURIHARA*, Kazuyoshi OOKUBO*, Hiroyuki TASAKI*,
Hisashi KODAMA*, Yukio AKIYAMA*, Akira YAGI, Bruce HALPERN*

ABSTRACT The sweetness inhibiting substance (ziziphin) containing in leaves of the plant *Ziziphus jujuba* (Rhamnaceae) was isolated in pure state. The chemical structure was established as 3-0-(4-0- α -L-rhamnopyranosyl- α -L-arabinopyranosyl)-20-0-(2,3-di-0-acetyl)- α -L-rhamnopyranosyl jujubogenin on the basis of spectral and chemical evidence.

抄録 味を変える物質 (Taste modifiers), 例えば酸味を甘味に変えるミラクリン, の一つで甘味を抑制するギムネマ酸というトリテルペンサポニンが知られている。ナツメの葉も甘味抑制効果を示すことから本研究を行い, ジジフィンというサポニンを単離・同定した。ジジフィンはすでに大棗より単離されていたサポニン同様ジュジュボゲニンを非糖部とし, 糖の結合位やその糖にアセチル基を結合している点で異なる。ジジフィンはアセチル基を除去することで甘味抑制効果は消失する。この点ギムネマ酸の場合も同様である。糖のアセチル基の位置がギムネマ酸とジジフィンにおいて甘味抑制効果に重要な役を演じている。

Department of Chemistry, Faculty of Education, Yokohama National University, Yokohama, Japan ^{a)}, Faculty of Agricultural Science, Tohoku University, Sendai, Japan ^{b)}, Central Research Institute, Japan Tobacco Inc., Yokohama, Japan ^{c)}, Faculty of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Fukuyama University, Fukuyama, Japan ^{d)}, and Department of Psychology, Cornell University, Ithaca, NY, U.S.A. ^{e)}