

テンペ菌で発酵させた無毒綿実の食品適性

○松尾眞砂子* 田中順子** 太田初子**

(* 岐阜女大 **大阪信愛女学院短大)

【目的】 綿は木綿の原料として世界中で栽培され、綿実には年間約3,200万トン収穫されている。綿実には脂肪が約35%、タンパク質が約30%含まれており、タンパク質はアミノ酸スコアが67でピーナッツや米のタンパク質より良質であるにもかかわらず、在来種の綿実には色素腺がありゴシポールという毒素を分泌するため、油糧原料としてのみ用いられ、搾油後の脱脂粕は大部分が肥料として使用されてきた。しかし、1953年に偶然色素腺の無い野性種がアメリカで発見され、以後、育種や栽培法の研究が進み、1978年にFAOから無毒綿実として食用化の許可がでた。綿は元来熱帯ないし亜熱帯植物で降雨量の少ない地域でも栽培が可能である。その点からも、綿実には飢餓に苦しむ発展途上国の新たなタンパク質資源としての活用が期待されている。一方、大豆は脂肪やタンパク質に富み、食用油原料としてのみならず、タンパク質源としての加工法が発達している。演者らは、大豆の加工法の一つであるテンペ化の技術を綿実に応用して綿実テンペを作り、その食品適性を検討した。その結果を報告する。 【方法】 綿実テンペ; 水分50%の綿実を滅菌後、テンペ菌 *Rhizopus oligosporus* の孢子を植えて30℃で48h発酵させて調製した。ゴシポールはHPLCでCrestPak C18S, メタノール/水/リン酸(450/50/0.5)を用い365nmで定量した。 【結果】 綿実にはテンペ化によりゴシポール量が激減したが、かすかな特有の匂いを発生した。この匂いは蒸す、揚げる、焼くの際で調理温度が高くなるに従い減弱した。