

第63回  
大会

# 日本食品科学 工学会

THE JAPANESE  
SOCIETY FOR  
FOOD SCIENCE AND  
TECHNOLOGY



開催  
期日

平成28年8月25日(木)・26日(金)・27日(土)

開催  
会場

名城大学 天白キャンパス  
共通講義棟北

〒468-8502 名古屋市天白区塩釜口1-501

大会  
会頭

小原 章裕

(名城大学農学部教授)

基調  
講演

『フードファクター研究の昨日・今日・明日』

大澤 俊彦 (愛知学院大学・心身科学部健康栄養学科教授)

大会  
日程

第1日目:8月25日(木) / 学会賞授賞式、受賞講演、基調講演、シンポジウム、学術交流会、展示

第2日目:8月26日(金) / 一般講演、シンポジウム、IUFoSTシンポジウム ランチオンセミナー、  
ミキサー(若手の会を兼ねる)、展示

第3日目:8月27日(土) / 一般講演、シンポジウム、研究小集会(ランチオン形式)、国際シンポジウム、展示

当日は、「名古屋ど真ん中祭り」と重なっております。機会はできるだけ早く予約してください。

## 【一般講演募集要項】

### ●一般講演申し込み

Webによる申し込みのみの受付になります。(公社)日本食品科学工学会のホームページ  
(<http://www.jsfst.or.jp>)より行ってください。

### ●申し込み期限

平成28年3月31日(木)～平成28年5月12日(木) 17:00まで  
なお、講演要旨の内容部分の訂正は平成28年5月16日(月)17:00まで  
受け付けます。若手の会も準備しています。  
大会ホームページをご確認ください。

### ●シンポジウム

詳細はあつて大会ホームページにアップします。

参加申込 / <http://www.jsfst.or.jp>

## 【お問い合わせ】

第63回大会事務局 総務幹事 林 利哉(名城大学農学部 応用生物化学科)

〒468-8502 名古屋市天白区塩釜口1-501

TEL:052-832-1151(内線6235)

FAX:052-833-5524(農学部事務局)

E-mail: [thayashi@meijo-u.ac.jp](mailto:thayashi@meijo-u.ac.jp)

主催



公益社団法人

日本食品科学工学会



---

## 2Fp11 ゴマ草中機能性成分の局在部位について

---

○藤佑志郎<sup>1</sup>, 千野誠<sup>2</sup>, 内田あゆみ<sup>3</sup>, 深堀勝謙<sup>3</sup>, 松藤寛<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>日大院・生資科, <sup>2</sup>日大・生資科・食生, <sup>3</sup>(株)わだまんサイエンス)

【目的】これまでに、市販ゴマ若葉粉末中に、主要成分としてアクテオシド(以下 Act), ペダリイン, イリドイド類(C1~C3)が存在すること, 遊離アミノ酸として Asp, Ala, GABA が豊富に含まれることを明らかにした. Act は, 医薬品としての利用も期待される化合物であるが, 難合成であること, 一般的な薬用植物中には微量(0.002~0.08%)のため, Act を豊富に含むゴマ葉の有効利用が期待される. Act はゴマ若葉粉末中の特徴成分として, また品質保証の分析対象物となりつつあり, Act 含量の多い部位を採取することでゴマ若葉市販品の高濃度 Act 化の可能性が期待される. 今回, 本大学農場にてゴマ草を栽培し, 様々な部位(葉, 葉柄, 花冠, 種子, 茎, 根)におけるアクテオシド, ペダリイン, イリドイド類及び遊離アミノ酸の含量を調べたので報告する.

【方法】本大学農場にて, 5 ヶ月栽培したゴマ草から葉, 葉柄, 花冠, 種子(未成熟, 成熟), 茎, 根をそれぞれ採取した. 茎は表皮, 表層, 内茎に分別し, 葉は水平又は垂直に 3 等分し, これらを凍結乾燥した後, 乳鉢で粉末化し, 分析用試料とした. ポリフェノール及びイリドイド分析は試料を 60%MeOH で抽出後, HPLC 分析(234 nm, 340 nm)に供した. アミノ酸は試料を純水で抽出後, AccQ・Tag Ultra キットを用いて誘導体化し, UPLC-MS/MS で分析した.

【結果】部位別によって, クロマトグラムは大きく異なり, 花冠及び未成熟種子中に未知なる巨大ピークを検出した. イリドイドは葉<葉柄<茎にかけて増加し, C1, C2 は内茎に多く存在し, C3 は茎表皮に多く存在した. 一方で, Act は葉に多く存在し, 茎(0.05%)<葉柄(2.33%)<<葉(12.31%)にかけて増加した. さらに, 葉を水平又は垂直に3等分した結果からも Act 含量に差はなく, 葉全体に蓄積していると考えられた. DPBA 蛍光プローブを用いたゴマ葉組織染色による Act の蛍光観察の結果, Act は葉脈及び葉表面に無数に存在する毛茸に存在すると推測された. また, 葉中含量 12%はこれまでに報告がない程多量であり, 今後更なる検討が必要だが, 他の植物に比べ, ゴマ草中に Act が特別多い点について興味を持たれる.