

31-0668 W2-4

ウコン類を原料とする健康食品の基原と品質 —アジア産 *Curcuma* 属の遺伝子解析と curcuminoids の定量—

○佐々木 聡子¹, 佐々木 陽平², 合田 幸広³, Worapan Sitthithaworn⁴, 児嶋 脩⁵, 小松 かつ子¹ (¹ 富山医薬大・和漢薬研, ² 星薬大, ³ 国立衛研, ⁴ Srinakarinwirot University, ⁵ 北里大薬)

【目的】健康食品の品質(安全性)確保のための調査分析の一環として、近年流通量が急増している「ウコン」(日本市場の 11 製品)について、基原種の同定と curcuminoids 含量による品質評価を行った。「ウコン」の原料には、日本産 *Curcuma* 属以外に、アジア産の同属植物の根茎も使用されていることが予想されたことから、これまでに検討した日本産、中国産に加えて、タイ産の同属植物 7 種の遺伝子解析も行った。

【方法】ウコン類製品については、*Curcuma* 属の種間で塩基置換が認められた *trnK* 遺伝子の 5'側及び 3'側のイントロン領域をそれぞれ含む 2 領域について各々 Nested PCR 法を行い、塩基配列を決定した。植物は既報と同様。各製品の試料粉末を MeOH で超音波抽出し、curcuminoids 3 成分の含量を HPLC 法で測定した。分析条件:カラム: Mightysil RP-18GP (4.6×250mm), カラム温度: 40°C, 移動相: CH₃CN:H₂O:AcOH (45:55:1), 流速: 1.0 mL/min, 検出波長: 410nm.

【結果】ウコン類製品には、*C. longa* (6 製品:本質秋ウコン、ウコンと表示)、日本産 *C. aromatica* (2 製品:春ウコンと表示)に由来するものの他に、*C. kwangsiensis* (pl タイプ)の配列に類似し、上流から 205 番目からの adenine の数が多いもの(1 製品:春ウコンと表示)及び 2575 番目が adenine から cytosine に置換しているもの(2 製品:ミャンマー産ウコン、原種野生ウコンと表示)があった。後者の curcuminoids 含量は 4.5%に達し、bisdemethoxycurcumin が curcumin と同程度かそれ以上であった。*C. longa* に由来する製品では curcuminoids 含量が 0.26~2.03%とばらつきが見られた。タイ産 *Curcuma* 属植物では、*C. longa* の配列は日本産の同種と相同であったが、タイで *C. zedoaria*、*C. aromatica* とされている植物は、日本産の 2 種と配列が異なった。また、*C. aeruginosa* 及び *C. mangga* の配列は中国産 *C. phaeocaulis* の配列と相同であった。