


1. 目的 ショウガは洋の東西を問わず古くから用いられてきたスパイスのひとつで、食品に風味を賦与する目的のほか、医薬的にも広く使われてきた。成分に関しては、これまで shogaol, gingerol, zingerone など辛味成分として単離、構造決定されている。またこれらの類縁化合物の共存も示唆されているが、精製分離が非常に困難であった。本研究は、ショウガの成分をさらに精査し、共存化合物の単離、構造解析を目的とする。
2. 方法および結果 乾草を塩化メチレンで抽出し、水蒸気蒸留によって揮発性成分と非揮発性成分に分離した。後者をシリカゲルカラムクロマトグラフィーにより精製した。ベンゼン-アセトン系で溶出して、 $C_{21}H_{32}O_3$ (M^+ , m/z 332) の化合物を得た。IR $\nu_{max} cm^{-1}$ 3440 (OH), 1670 (conj. C=O), ^1H-NMR δ 0.88 (3H, t, $R-CH_3$), 3.88 (3H, s, OCH₃), 6.11 (1H, d, $J=16Hz$, ) , MS 119-ンから 1-(4-hydroxy-3-methoxyphenyl)-4-tetradecen-3-one と決定した。モノメチル誘導体を合成し、この構造を確認した。また m.p. 138.2°C の無色ワリズム状結晶を得た。IR $\nu_{max} cm^{-1}$ 3450 (OH), 1660 (C=C), MS m/z 414 (M^+), 396, 381, および NMR データより β -sitosterol と同定した。アセチル誘導体 (m.p. 130.5°C, M^+ 456) もこの構造を支持した。さらには $C_{11}H_{12}O_3$ (m.p. 127.0-128.0°C) の淡黄色結晶を単離した。IR $\nu_{max} cm^{-1}$ 3340, 1650, 1630, MS m/z 192 (M^+), 177, 162, 149, ^1H-NMR δ 2.35 (3H, s), 3.91 (3H, s), 6.56 (1H, d, $J=16Hz$), 7.48 (1H, d, $J=16Hz$) から dehydrozingerone と決定した。これは合成によって確認した。