

城西大学薬学部 白瀧 義明 (SHIRATAKI Yoshiaki)

オモト *Rohdea japonica* (Thunb.) Roth
[ユリ科 Liliaceae APG 体系：
キジカクシ科 (クサスギカズラ科) Asparagaceae]

連絡先：城西大学薬学部
shiratak@josai.ac.jp

年の始めに縁起物としてナンテン、フクジュソウ、ヤブコウジなどととも、しばしばオモトが飾られます。オモト（万年青）は、関東以西の日本、中国に分布し、観賞用にも栽培される常緑の多年生草本です。根茎は太く、根際から長さ 15～50cm、幅約 5cm の葉を数枚出し、葉は厚く、艶があります。春から初夏にかけて葉の間から長さ 5～20cm で淡黄色の太い花茎を伸ばし、その先に長さ 3cm 前後の穂状花序をつけます。花穂には直径 5mm ほどの花が密生し、各花の基部に広卵形で長さ 2～3mm の薄い膜のような苞がついています。花の構造は、花被片 6 枚、雄しべ 6 個で花糸はほとんど花被片に合着し葯は卵形です。子房は 3 室で各室には 2 胚珠があり、花柱は短く柱頭は 3 裂し、花粉は、カタツムリやナメクジなどの有肺類によって媒介されます。オモトはその重厚感のある植物体に比べ、花は地味で目立ちませんが、果実は直径約 1cm、球形の液果で晩秋に赤く熟し、冬の林床ではひときわ目立ちます。また、昔から広く人々に愛好されている植物なので数多くの園芸品種があります。

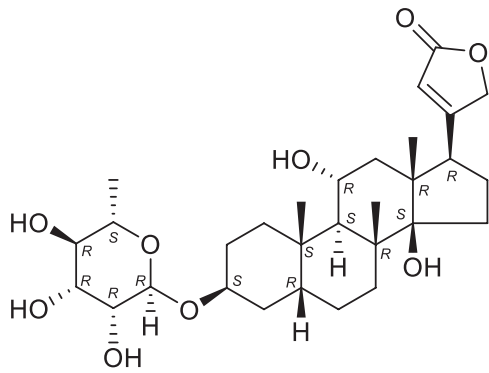
根茎をマンネンセイコン（万年青根）、葉をマンネンセイヨウ（万年青葉）といい、強心配糖体の rhodexin A, B, C, D, スピロスタン系サポニンの rhodeasaponin など（4 種：CAS No. 20815-01-04, 20815-00-3, 20814-99-7, 20814-98-6）を含み、これらはジギトキシン類似の強心作用を示します。強心配糖体は心筋細胞膜にある Na^+ , K^+ -ATP アーゼ (Na ポンプ) に結合してその作用を阻害し、 Na^+ と K^+ の能動輸送を阻害します。その結果、細胞内 Na^+ 濃度が増加し、それに共役して細胞内 Ca^{2+} 濃度も上昇して心筋の収縮力が高まります。強心配糖体は心臓の収縮力が低下し、全身に十分な血液が送れなくなるうっ血性心不全あるいは心臓の拍動が早くて血液を十分に送り出せない心房細動の治療に使われます。しかし、有効域と中毒域の間が狭いという大きな問題があります。オモトを誤って食べると、悪心、嘔吐、不整脈を起こし、重症になると全身麻痺、呼吸



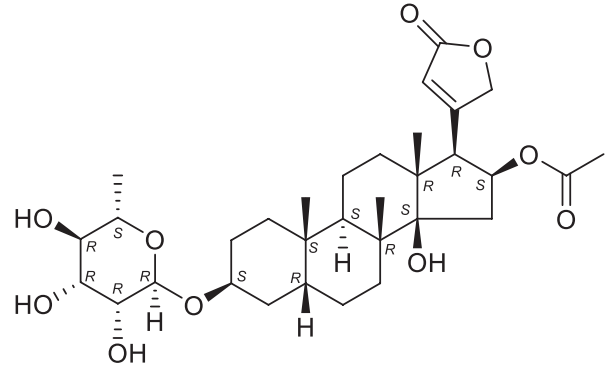
写真1 オモト（花）



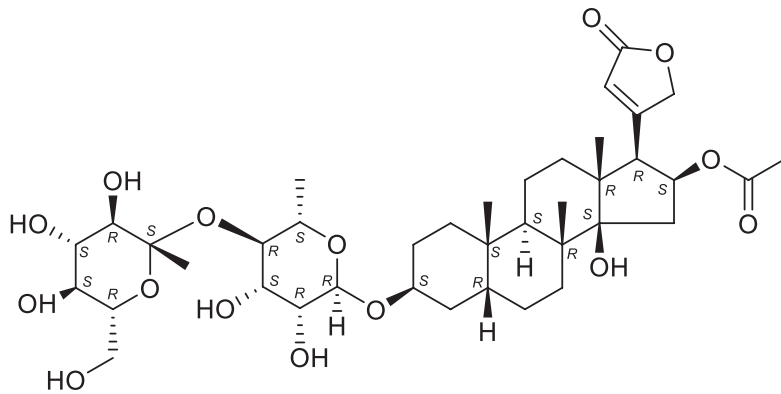
写真2 オモト（果実）



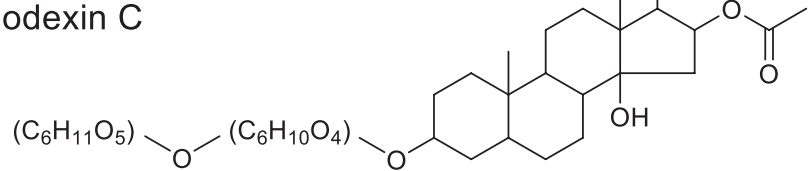
rhodexin A



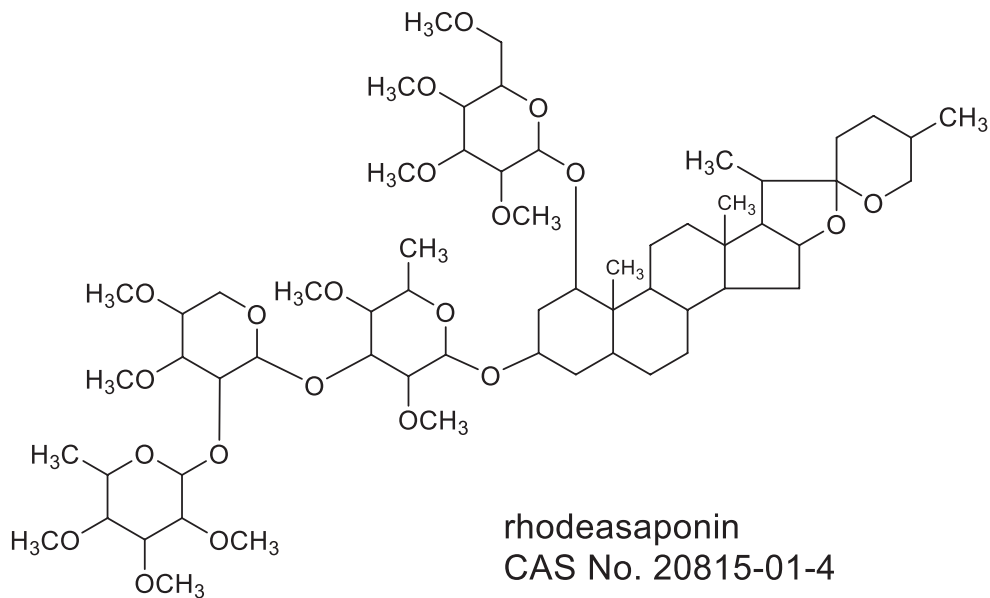
rhodexin B



rhodexin C



rhodexin D



rhodeasaponin
CAS No. 20815-01-4

図1 成分の構造式



写真3 オモト (全草)



写真4 キチジョウソウ (花)

異常などによって命を危険にさらすことになりますので家庭では、絶対に用いないでください。

近い仲間にキチジョウソウ (吉祥草) *Reineckea carnea* があります。キチジョウソウは、一属一種の常緑多年草で関東以西の日本、中国に分布しています。根茎がよく発達して地表を長くはい、伸びた先から細長い葉を叢生し、秋、花茎が直立し穂状花序をつけます。花茎の上部の細い茎には雄花、下部の太い花茎には両性花をつけることが多く、雄花の脱落后、やや短くなった花茎に紅紫色の球形の液果をつけ、果実は翌年になっても残っています。キチジョウソウの名は、花が咲くと、その家に吉事がある（その家に吉事があると花をつける）という言い伝えによるそうです。



写真5 生薬 マンネンセイコン (万年青根) (左)
マンネンセイヨウ (万年青葉) (右)