

城西大学薬学部 白瀧 義明 (SHIRATAKI Yoshiaki)

## オオバコ *Plantago asiatica* L. (オオバコ科 Plantaginaceae)

連絡先：城西大学薬学部生薬学教室  
shiratak@josai.ac.jp

晩秋から初冬にかけて、山道を歩いていると、道端で枯れかけた数本の穂を伸ばし平べったい何枚かの葉を広げた雑草を見かけることがあります。これがオオバコです。オオバコは東アジアを中心に広く分布し、日本では北海道から沖縄にかけて高地から平地までの野原や荒地、道端などに自生する雑草の一種で、別名を車前草しゃぜんそうといい、車（牛車・馬車）が多く通る轍わだちによく生えていたことからこの名がついたようです。和名の由来は、葉が広く大きいことから「大葉子」と名付けられたといわれていますが、当て字だとする説もあります。地方によってはガエルツパ、ゲーロッパ、



写真5 生薬：生薬：シャゼンシ（車前子）



写真6 生薬：生薬：シャゼンソウ（車前草）

オンバコともよばれ、弱ったカエルをこの葉陰におくと元気になるという俗説からカエルバともいわれます。踏みつけに強く、人などが踏み歩く道端などでよく見られ、踏みつけが弱い所では、高くなる性質を持たないので、他の草に負けてしまうようです。花茎のほか、茎は立たず、地面にうずくまっています。葉は葉と同じかそれより長い葉柄があり、楕円形、卵形もしくは、さじ形で、多くは根生葉となり根元からロゼット状に四方に広がり多数出しています。5～7本の葉脈が縦に平行に走り、基部に浅い切れ込みがあり、生育状態が良いと葉の縁は波打っています。風媒花で、春～秋にかけて10～30cmの長さの花茎を出し、花は花茎の頂に長い緑色の穂に密につき、白色もしくは淡い紫色の小花が下から上に向かって順次咲きます（無限花序）。がくは4枚あり、花冠はロート状で4裂し、雌性先熟で、雌しべが先にしおれてから、長くて目立つ白い雄しべが出ます。果実がいかは蓋果ふたと呼ばれる蓋さくかがついた楕円形で、熟すると上半分が帽子状に取れ、中から4～6個の種子が現れます。種子は果実からこぼれ落ちるほか、雨などに濡れるとゼリー状の粘液を出し、動物など他のものに付いて遠くに運ばれます。葉や種子は咳止めなどの薬になり、若い芽は食用にもなります。また子供たちの遊びでは、花柄を根本から取り、2つ折りにして、2人が互いに引っ掛けあって引っ張り合い、どちらが切れないかを競うオオバコ相撲が知られ、スモトリグサ（相撲取り草）の別名もあります。

秋、果穂が成熟したところ、地上部を刈り取り、陽乾した後、手でもんで風選し、集めた種子は、生薬名をシャゼンシしゃぜんし（車前子、Plantaginis Semen）といい、また、花期に全草を抜き取り、土砂を洗い落としてから乾燥したものは生薬名をシャゼンソウ（車前草、Plantaginis Herba）といい、どちらも日本薬局方に収載されている生薬です。種子、全草とも煎じて用いられ、服用すると咳止め、下痢止め、消炎、利尿などの効果があるとされています。また、車前子は、漢方では、去痰、消炎、利尿、止瀉、鎮咳などを目標に、牛車腎気丸ごしやじんきがん、五淋散ごりんさん、清心蓮子飲せいしんれんしん、竜胆瀉肝湯りゅうたんしゃかんとうなどに配剤されます。車前子の成分としては、粘液性の多糖として plantasan (D-xylose, L-arabinose, D-galacturonic acid, L-rhamnose, D-galactose からなる分子量約30万の多糖類)、plantago-mucilage A (L-arabinose, D-xylose, D-glucuronic acid, D-galacturonic acid からなる分子量約150万の多糖類)、フラボノイド配糖体の plantagoside、イリド配糖体の aucubin、フェニルエタノイド配糖体の acteoside (verbascoside)、フェノール配糖体の syringin、その他 adenine, choline などが報告され、また、車前草の成分としてはイリド配糖体の aucubin、フラボノイド配糖体の plantagin, homoplantagin, フェニルエタノイド配糖体の plantamajoside, acteoside (verbascoside)、トリテ



写真1 オオバコ（葉と花）



写真2 オオバコ（道端に生えているところ）



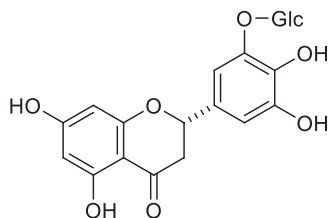
写真3 オオバコ（花）



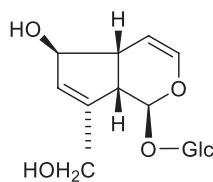
写真4 オオバコ（果実）

ルペンの ursolic acid などが報告されています。

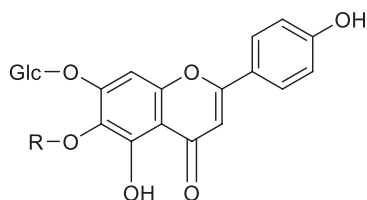
その他、日本で見かけるオオバコの仲間には、花茎の長いトウオオバコ *P. japonica*, 葉が長いへら型をしたへらオオバコ *P. lanceolata*, 1 蒴果中の種子が 8 ~ 16 個とオオバコに比べて多いセイヨウオオバコ *P. major* などがあります。



plantagoside

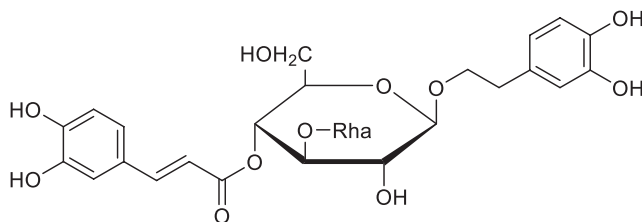


aucubin

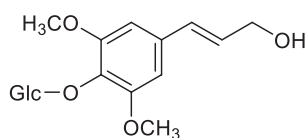


plantaginins  
homoplantaginins

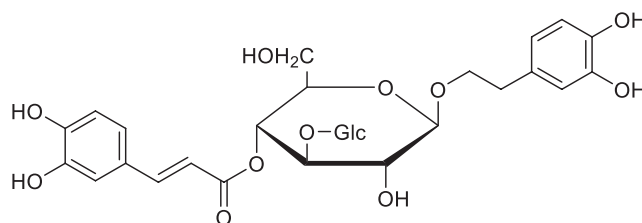
R  
H  
CH<sub>3</sub>



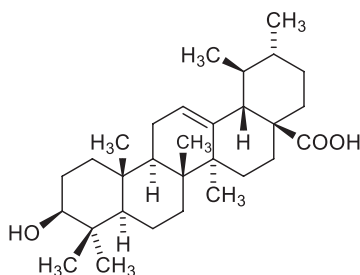
acteoside  
(verbascoside)



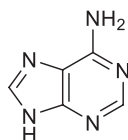
syringin



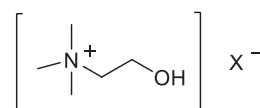
plantamajoside



ursolic acid



adenine



choline

Glc = glucose  
Rha = rhamnose

X<sup>-</sup> : アニオン

図 1 成分の構造式