

ザクロ *Punica granatum* L. (ミソハギ科 Lythraceae)

連絡先：城西大学薬学部
shiratak@josai.ac.jp

梅雨の晴れ間、辺りを散歩していると人家の庭に鮮やかな朱色の花をつけた樹木を見かけることがあります。ザクロは、以前はザクロ科 Punicaceae に分類されていましたが、今ではミソハギ科 Lythraceae に属し、庭木などの観賞用に栽培され、果実は食用になる高さ 5～6m の落葉小高木で樹皮は灰褐色から褐色、生長するにつれ黒っぽくなり、細かく鱗片状に剥がれます。一年枝は 4 稜あり、短枝の先はとげ状になり、葉は対生で楕円形から長楕円形、なめらかで光沢があります。花は子房下位、萼と花弁は 6 枚、雄しべ多数、花弁は薄くてしわしわです。果実は花托の発達したもので球状、果皮は厚く、秋に熟すと赤く硬い外皮が不規則に裂け、赤く透明な多汁性の果肉（仮種皮）の粒が多数現れ、果肉 1 粒ずつの中心に種子があります。ザクロの原産地については、トルコやイランから北インドのヒマラヤ山地にいたる西南アジアとする説、南ヨーロッパ原産とする説、およびカルタゴなど北アフリカ原産とする説などがあります。日本には 9 世紀頃、中国、朝鮮半島経由で渡来したとされています。現在、果物として日本に輸入されているのは、イラン産やカリフォルニア州産が多く輸入品は日本産の果実より大きめのものです。中国語名の「石榴」および「安石榴」とは、「榴」は実が瘤に似ていることに由来し、日本語の「ザクロ」は、石榴、柘榴の字音からと考えられ、また、有力な原産地のひとつとされるティグリス川およびペルシア湾の東方にザグロス山脈があることから「石榴」の字で音訳したともいわれています。木は花木として人気があり果実が熟して割れる美しさから庭木、盆栽などの観賞用に栽培されることが多く、縁起のよい木として庭に植えられ、熟した果実に多数の赤い種子が入っていることから子孫繁栄の意味をもち、世界的にも子宝のシンボルとされています。食用として生食されるのは皮と種子を除いた種衣の部分です。また、果汁をジュースや清涼飲料水のグレナディンの原料とするほか、いろいろな料理に用いられます。

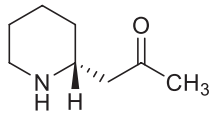
乾燥した樹皮はセキリュウカンピ（石榴幹皮 *Granati Cortex*）、根皮はセキリュウコンピ（石榴根皮



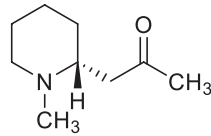
写真 1 ザクロ（花）



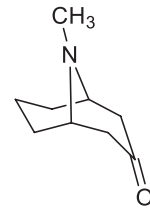
写真 2 ザクロ（果実）



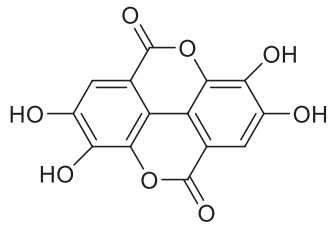
pelletierine
(CAS No. 2858-66-4)



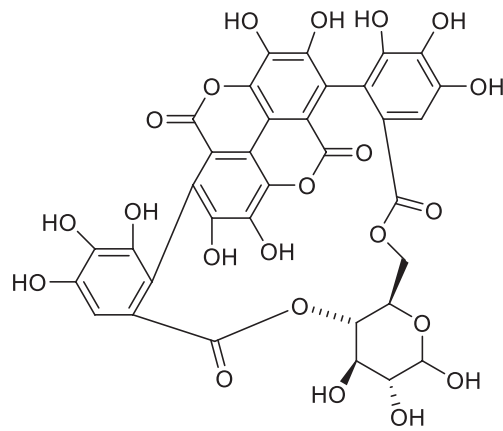
N-methylpelletierine
(CAS No. 40199-45-9)



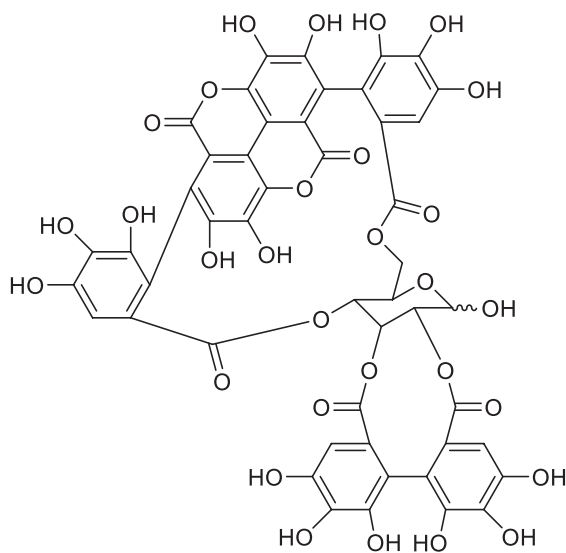
pseudopelletierine
(CAS No. 552-70-5)



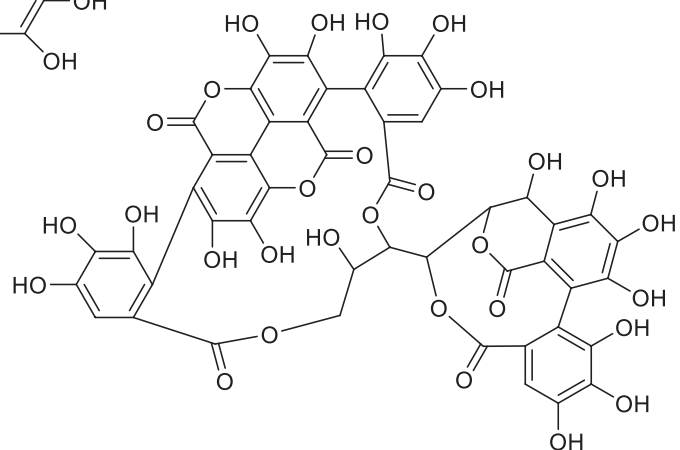
ellagic acid



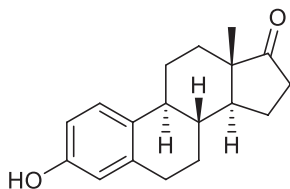
punicalin
(CAS No. 65995-64-4)



punicalagin
(CAS No. 65995-63-3)



punicaortein C
(CAS No. 103488-37-5)



estrone

図1 成分の構造式



写真3 ザクロ（果汁）の入ったジュース



写真4 ザクロ（材）



写真5 生薬 セキリュウヒ（石榴皮）

Granati Radicis Cortex), また、両者を区別しないでセキリュウヒ（石榴皮 Granati Cortex）といい、古くから条虫駆除薬（特に有鉤条虫）として用いられてきました。ディオスコリデスの『薬物誌』にも樹皮が駆虫薬として、日本薬局方には初版より「石榴根皮」として（後にザクロヒ）第7改正まで収載されていました。石榴皮の成分には、揮発性アルカロイドの pelletierine, N-methylpelletierine, pseudopelletierine など、ellagic acid を構成要素とする

エラジタンニンの punicalin, punicalagin, punicacortein C などがあります。『和漢三才図会』では下痢、下血、脱肛、崩漏、帯下を止めるのに用いるとの記述があり、さらに、口内炎や扁桃炎のうがい薬にも用いられたそうです。漢方薬では、石榴根湯（石榴根皮、苦楝皮、檳榔子）が駆虫に用いられ、乾燥した果皮（石榴果皮 Granati Pericarpium）も樹皮や根皮と同様の目的で用いられます（中国では果皮を石榴皮という）。

種子については、一時、種子油（酸石榴）にエストロゲン estrogen 様作用があることが見いだされ、この活性がエストロン estrone によることが示され、更年期障害や乳癌などに対する効果が期待されましたが、エストロンは活性が低く、経口摂取ではエストロンは肝臓で速やかに代謝されることなどから実質的な効果は疑問視されています。古代ローマでは、ザクロの果皮は皮革をなめすのに用いられたそうですが、これは多量に含まれるタンニンによるものと思われます。また、材は硬く、床柱や装飾用の柱に用いられます。