



沖縄の有用植物資源 第12回

クダモノトケイソウ

『沖縄の有用植物資源』第12回目は、クダモノトケイソウを紹介いたします。

クダモノトケイソウ、『パッションフルーツ』の名前の方が聞き慣れているかと思いますが、ブラジル南部が原産地のつる性の多年草で、花が時計の文字盤と針に似ています。現在は、熱帯、亜熱帯の各地で栽培されています。日本では、沖縄や鹿児島南部などで経済栽培されています。

沖縄では、パッションフルーツ果実の商品化が盛んで、生食とするほか、パッションフルーツワインや、ジュース、ジャム、ゼリー、ドレッシングなど様々な商品開発がなされています。



クダモノトケイソウ (トケイソウ科)
別名：パッションフルーツ
学名：Passiflora edulis Sims

工業技術センターでは、経常研究で血圧上昇抑制の指標となるアンジオテンシン変換酵素阻害活性試験(ACE阻害活性試験)、抗酸化能の指標となるDPPHラジカル消去能試験、血糖値上昇抑制の指標となる α -グルコシダーゼ阻害活性試験を行い、クダモノトケイソウ果実の50%エタノールエキスにそれぞれ活性を確認しました。

ACE阻害活性試験の結果をふまえ、独立行政法人産業技術総合研究所および県内企業と共同研究を行いました。クダモノトケイソウの果汁、果皮と部位別にエキスの活性を確認したところ、果皮水エキスにより強い活性を確認し(図1)、その活性成分は分子量1000以下の親水性化合物で、亜鉛とキレートを

作る成分と推定されました。また、強力な血管収縮ペプチドでありその濃度上昇が血圧上昇の原因となるエンドセリン-1の産生抑制作用を確認し、その活性に果皮に含まれるルテオリングルコース配糖体が関与していることを確認しました。さらに、神経系を介した作用で血圧上昇抑制作用を有することが報告されている γ -アミノ酪酸(GABA)が、果皮のメタノールエキス中に確認されたことから、クダモノトケイソウ果皮抽出物の血圧上昇抑制作用は、ACE阻害活性と、エンドセリン-1産生抑制作用、GABAによる神経生理作用の複合作用によるものであることが推察されました。

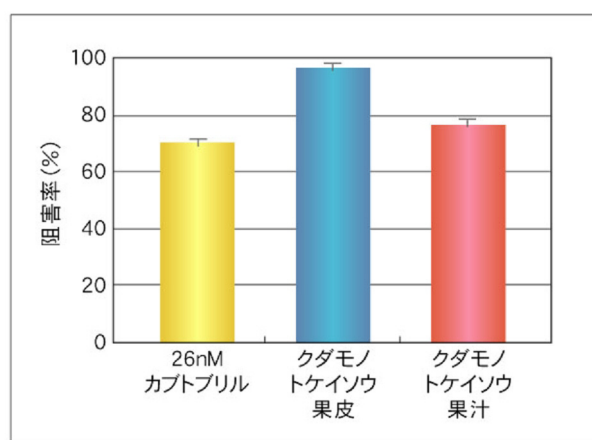
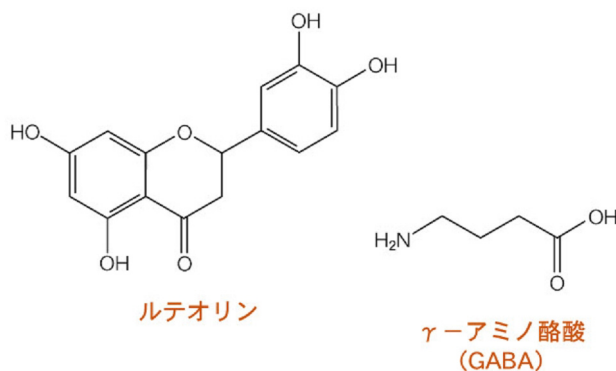


図1 パッションフルーツ部位別水抽出物のACE阻害活性



エンドセリン-1は、メラノサイトを刺激して、シミ、ソバカスの原因となるメラニンを盛んに合成させる物質としても知られており、エンドセリン-1産生抑制作用を活用した化粧品原料としてパッションフルーツエキスが製品化されています。

〈参考文献〉

世界有用植物事典 堀田満ほか編集(1996) 平凡社/熱帯の果実 小島裕(1989) 新星図書出版/沖縄の都市緑化植物図鑑 (財)海洋博覧会記念公園管理財団(1997) 沖縄出版/平成11年度沖縄県工業技術センター研究報告 P35-57/平成13年度沖縄県工業技術センター研究報告 P35-41/平成16年度沖縄県工業技術センター研究報告 P19-24