



ソバsprアウトに含まれるフラボノイドは抗ストレス作用をもつ

研究のねらい

ソバsprアウトに特徴的に含まれるフラボノイドの生体内活性作用として、ストレス負荷動物（マウス）を使用して抗ストレス作用を明らかにする。

成果の内容

- ①ソバsprアウト（図1）には、種実に含まれるルチンのほかに、種実では少ない4つのフラボノイド化合物が豊富に含まれている（図2）。
- ②生体内で分泌される抗ストレスホルモン（コルチコステロン）の分泌量は、ストレス負荷マウス（RC群）では、非ストレス負荷マウス（NC群）と比較して有意に増加する。これに対して、ソバsprアウトから抽出したフラボノイド（以下、SFと略す）（100mg/kg体重）を投与したストレス負荷マウス（RE群）では、抗ストレスホルモン量は減少する（図3）。したがって、ソバsprアウトにはストレス緩和作用が期待できる。
- ③ストレスの負荷により、肝臓ダメージの指標である血漿GOT（グルタミン酸オキサロ酢酸トランスアミナーゼ）活性は上昇する。それに対し、SFの投与により、その活性上昇が抑制される。このことから、SFの肝臓ダメージ軽減作用が示唆される（図4）。
- ④ストレスの負荷により血漿、肝臓の脂質過酸化度（TBARS）は上昇し、生体内酸化ストレス亢進が示される。この場合も、SFを投与することにより脂質過酸化度が減少することから、SFの生体内酸化ストレスの亢進抑制作用が示唆される（図5）。



図1 ソバsprアウト

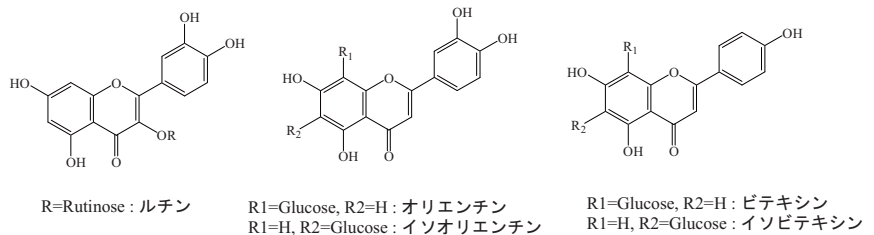


図2 ソバsprアウトに含まれるフラボノイド

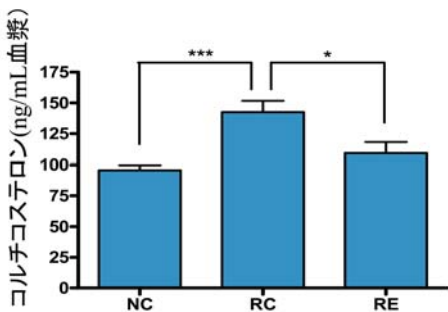


図3 SFの血漿抗ストレスホルモン濃度に及ぼす影響
 ***: p<0.001, *: p<0.05

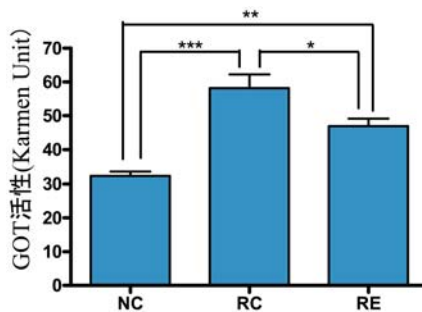


図4 SFの血漿GOT活性に及ぼす影響
 ***: p<0.001, **: p<0.01, *: p<0.05

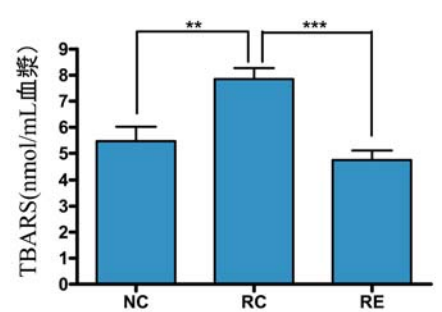


図5 SFの血漿TBARSに及ぼす影響
 ***: p<0.001, **: p<0.01

成果の利活用

- ①ソバsprアウトを機能性食品素材として利用する際の参考となるが、sprアウトそのものをマウスに摂食させているのではない。また、ヒトでの効果は確認されていない。
- ②sprアウトの生育条件により、フラボノイド含量は異なる場合がある。