

緑茶の継続摂取と血管機能

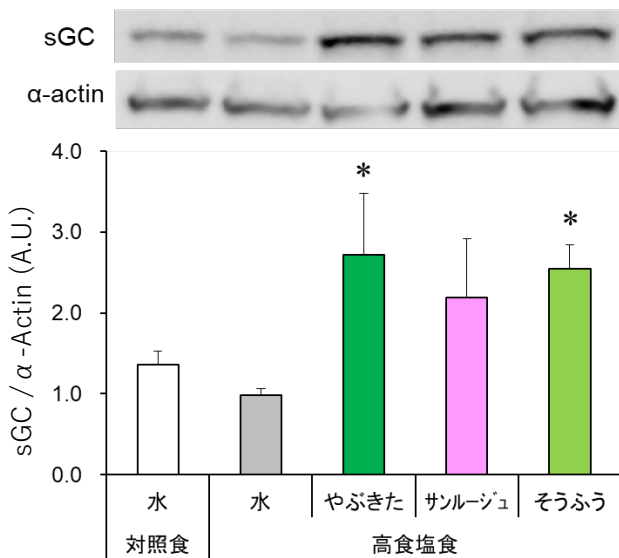
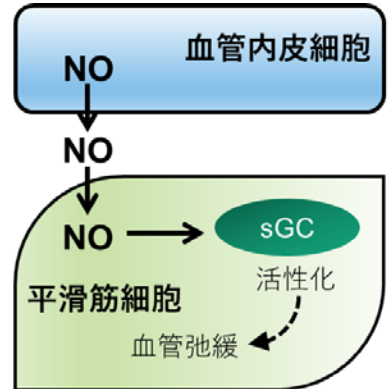
— 可溶性グアニル酸シクラーゼの発現に及ぼす影響 —

成果の特徴

- 茶品種「やぶきた」、「サンルージュ」、「そうふう」を高血圧動物モデルに継続的に摂取させると、血管の弛緩に関するグアニル酸シクラーゼの発現量が増加することを明らかにしました。

一酸化窒素 (NO) と血管弛緩反応

NOは血管内皮細胞により生成され、血管平滑筋へと拡散し、NOの受容体である可溶性グアニル酸シクラーゼ (sGC) に作用して、血管を緩ませる弛緩反応を引き起こします。



胸部大動脈における可溶性グアニル酸シクラーゼ (sGC) の発現

茶浸出液を食塩負荷高血圧自然発症ラットに摂取させ、血管におけるsGCの発現量を測定しました。高食塩食により減少したsGCの発現量は、各茶浸出液により増加しました。

平均値±標準誤差(n = 4 - 6) * $p < 0.05$
Kruskal-Wallis test (高食塩食-水vs 高食塩食-やぶきた、高食塩食-サンルージュ、高食塩食-そうふう)

成果の活用

緑茶の習慣的飲用と心血管疾患等による死亡リスクの低下に相関性があることが報告されていますが、メカニズムは明らかにされていません。本研究成果は、緑茶が血管のNO関連因子の発現調節を介して心血管系を保護する観点からの説明の一端となることが期待されます。

参考文献

Nomura S, Monobe M, Ema K, Maeda-Yamamoto M, Nesumi A (2017) *J. Nutr. Sci. Vitaminol.* 63, 306-31.