

エゾウコギの自律神経調節による抗不安作用

日本薬学会第 135 年会(2015)にて発表

【研究目的】

過度のストレス状態が続くと自律神経の働き(交感神経と副交感神経のバランス)が乱れ、体や心の不調につながります。エゾウコギは自律神経調節作用を有していると言われていますが、科学的な検証によるエビデンスは少ないのが現状です。そこで、エゾウコギの自律神経調節作用について、不安ストレスモデルラットを用いて検証しました。

【試験方法】

6 週齢 SD 系雄性ラットは 1 週間の予備飼育後、自律神経の働き(交感神経と副交感神経の活動)を調べるため、生体電位送信機を取り付け、エゾウコギ群のラットにはエゾウコギエキス 5%配合飼料を 1 週間自由摂取させました。試験当日、ラットに高所ストレス(恐怖・不安ストレス)を負荷するため、高さ 180cm の高架上の端(両側に壁がない幅約 5cm の橋)にラットを置き、そこから 110cm 先にある安全な部屋に移動するまでの滞在時間を測定し(0 時間)、その後、5%エゾウコギエキス水溶液 1mL を経口投与し、投与から 0.5、1、2、3 時間後、同様な方法で高架上での滞在時間を測定しました。また、同じタイミングで自律神経の働きを調べました。

【結果】

高架上に置かれ恐怖や不安を感じたラットは、直ちに高架上に設置された安全な部屋の中に移動しますが、エゾウコギ群では、対照群と比較し投与 0.5 時間後以降、安全な部屋に移動するまでの滞在時間が有意に延長されました(図 1)。また、エゾウコギ群では、副交感神経活動の指標である HFnu*には影響しませんでした。交感神経活動の指標である LFnu*を投与 3 時間後において有意に低下させました(図 2)。

恐怖や不安を感じたラットでは自律神経のうち交感神経の活動が亢進しますが、エゾウコギはその亢進を抑制することが分かりました。

以上の結果から、エゾウコギは自律神経、特に交感神経の働きを調節することにより、恐怖・不安ストレスに対処する能力を強める作用を有することが示唆されました。

《用語説明》

* 自律神経活動の指標

心電図の周波数解析から求められる交感神経活動の指標 LFnu、副交感神経活動の指標 HFnu。

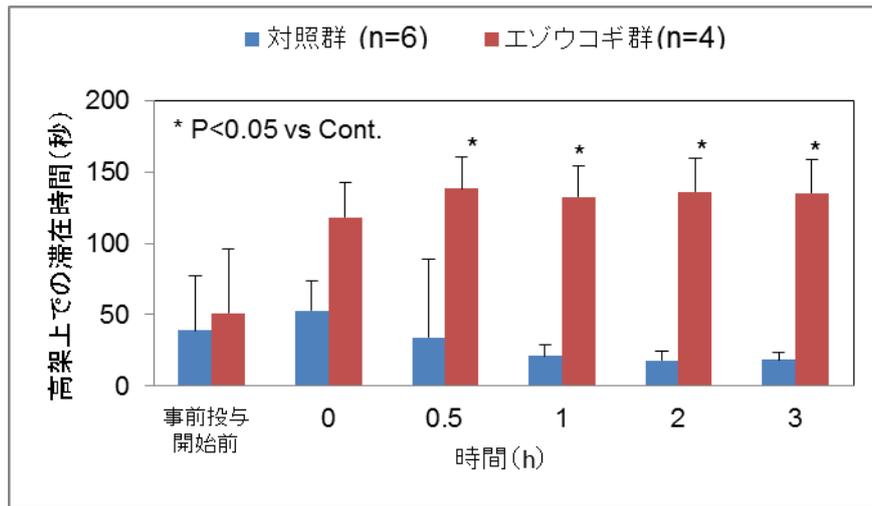


図 1. 高架上での滞在時間への影響

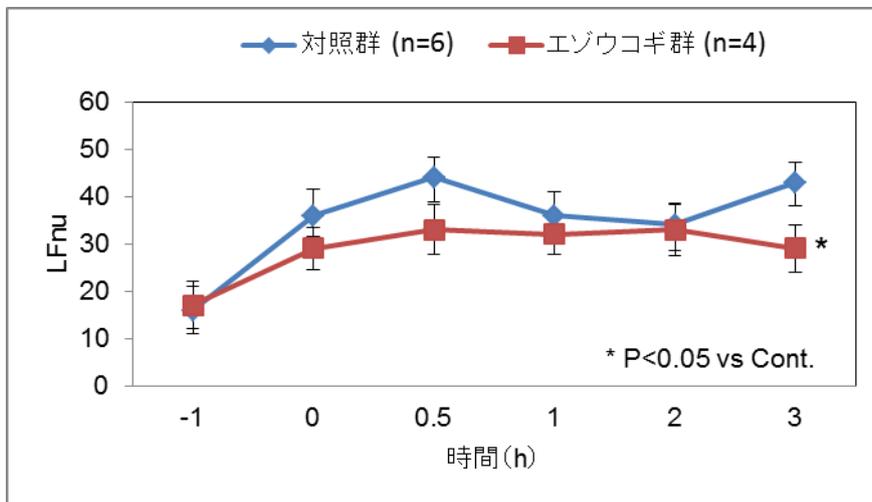


図 2. 交感神経活動への影響

《詳細》

学 会 : 日本薬学会第 135 年会(2015)

タイトル : エゾウコギエキスの自律神経機能調節作用による抗不安行動の誘導

著 者 : 西口航¹、楠神ちあき¹、檜井翔子¹、石野李子¹、及川弘崇¹、中川美和¹、竹腰英夫²、
星崎昌子²、中尾祥代³、藤川隆彦^{1,3}

所 属 : 1 鈴鹿医療科学大・薬、2 株式会社サン・クロレラ、3 三重大・医

この情報は、学術雑誌や学会において発表された内容の掲載であり、商品の販売促進を目的とするものではありません。