

優秀発表賞応募講演 | JSAS Excellent Presentation Award

JSAS Excellent Presentation Award 3

Chairperson: Naoki Isobe Isobe, Kazuhisa Honda (Graduate School of Agriculture Science, Kobe University),
Ryuichi Tatsumi, Yuji Miyaguchi

Tue. Sep 14, 2021 9:30 AM - 11:00 AM 優秀発表応募演題3 (オンライン)

[IIIYS-04]一酸化窒素合成を介した *Lactobacillus helveticus* 発酵乳ホエーの 降圧作用

*Riko Shimizu¹, Tensho Kurokawa¹, Kouta Takagi¹, Toshiya Hayashi¹, Mao Nagasawa¹ (1. Meijo Univ.)

【目的】高血圧とは安静状態の血圧が高すぎる状態のことをいい、生活習慣の乱れなどが原因とされている。血圧上昇メカニズムとして、レニン・アンジオテンシン系がある。ACEを阻害することで血圧上昇を抑制できるため、ACEが高血圧治療のターゲットにされるが、空咳などの副作用に苦しむ患者も多い。そこで本研究では、*Lactobacillus helveticus* 発酵乳のホエーが有する ACE阻害を介さない降圧メカニズムの解明を目的とした。【方法】発酵乳ホエー (20 mg/kg) あるいは蒸留水 (10 ml/kg) の経口投与を行った55分後に、アンジオテンシン II (Ang II ; 0.1 mg/kg) あるいは Ang II (0.1mg/kg) と L-NAME (一酸化窒素合成阻害薬 ; 5.0 mg/kg) の混合溶液を腹腔内投与し、その5分後から血圧測定を行った。次に、発酵乳ホエーに含まれる遊離の L-アルギニン濃度と同濃度の L-アルギニン溶液を経口投与した55分後に Ang II を腹腔内投与し、血圧測定を行った。【結果】発酵乳ホエーの経口投与によって高血圧症状は緩和されたが、L-NAMEの同時投与によって発酵乳ホエーの降圧作用は消失した。また、L-アルギニン溶液の投与によって高血圧状態は緩和されなかった。以上より、発酵乳ホエーの降圧作用は NOSを活性化させることで NO合成が促進されることに起因する可能性が示された。