

低分子ペプチドによる 神経障害性疼痛治療薬の開発

芦高 恵美子 (あしたか えみこ)
工学部 生命工学科 教授



用途・応用分野：医薬品、生理活性ペプチド含有食品

■ 研究シーズ概要

糖尿病や癌などに伴う神経障害性疼痛はモルヒネでも著効しない難治性の慢性疼痛である。17個のアミノ酸残基からなるペプチド・ノシスタチンは、髄腔内投与により神経障害性疼痛に見られる触れることが痛みとなるアロディニアを抑制する (Okuda-Ashitaka et al., Nature 1998; 特許1997,2000)。さらに、ノシスタチン由来の5～6アミノ酸残基の低分子ペプチドが、経口投与により糖尿病に伴う神経障害性疼痛を抑制した。

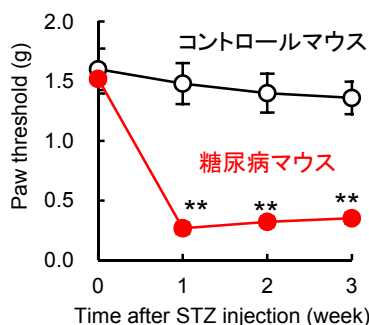


図1 ストレプトゾチン(STZ)投与による糖尿病モデルマウスの疼痛閾値減少

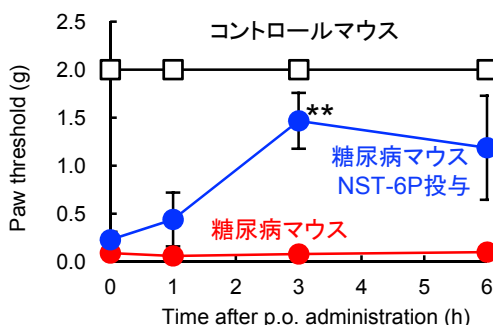


図2 ノシスタチン由来6アミノ酸残基ペプチド(NST-6P)の経口投与による疼痛抑制

■ 研究シーズの特徴

ノシスタチン由来の低分子ペプチドが、経口投与により神経障害性疼痛に対し鎮痛作用を示す。

- ① 経口投与により鎮痛効果をもつペプチド
- ② 完全化学合成可能な5～6アミノ酸残基の低分子ペプチド
- ③ 神経障害性疼痛の治療薬の開発・鎮痛活性ペプチド含有食品の探索に活用

