

## 中枢に投与されたデルタ睡眠誘発ペプチド (DSIP) の強力な抗侵害効果

中村明弘, 中島優哉, 菅尾知子, 兼本久子, 譜久村佳子, 塩見浩人

*European Journal of Pharmacology*, 155, 247-253 (1988)

### Potent Antinociceptive Effect of Centrally Administered Delta-Sleep-Inducing Peptide(DSIP)

Akihiro NAKAMURA, Masaya NAKASHIMA, Tomoko SUGAO,  
Hisako KANEMOTO, Yoshiko FUKUMURA, and Hirohito SHIOMI

**ABSTRACT** The effect of central administration of delta-sleep-inducing peptide (DSIP) on nociceptive responses was evaluated in mice and rats. DSIP, administered intracerebroventricularly or intracisternally to mice, produced a significant dose-dependent antinociceptive effect in the tail-pinch and hot-plate tests. Intrathecal administration of DSIP did not produce such an effect. The antinociceptive effect of DSIP was blocked by pretreatment with the opioid antagonist, naloxone. Moreover, DSIP did not produce an antinociceptive effect in morphine-tolerant mice. Similar antinociceptive effects of DSIP were observed in rats. These results suggest that DSIP produces an antinociceptive effect by acting at the supraspinal level and that this effect is mediated via the opioid receptor, either directly or indirectly. DSIP may play an important role in pain regulation in the central nervous system.

抄録 中枢内に投与したデルタ睡眠誘発ペプチド (DSIP) の侵害反応に対する効果を、マウス及びラットを用いて検討した。マウス側脳室及び大槽内に投与した DSIP は、テイルピンチ法及びホットプレート法において、有意に用量依存性の抗侵害効果を生じたが、脊髄くも膜下腔内への投与ではこのような効果は生じなかった。DSIP の抗侵害効果は麻薬拮抗薬のナロキソン前処置によって拮抗された。さらに、モルヒネ耐性マウスにおいて DSIP は、抗侵害効果を生じなかった。ラットにおいてもマウス同様の抗侵害効果が認められた。これらの結果は、DSIP が脊髄より上位のレベルに作用して抗侵害効果を発現し、その作用発現にはオピオイドレセプターが直接的或は間接的に関与していることを示唆している。DSIP は、中枢神経系において痛みの制御に重要な役割を果たしているのかもしれない。