

南 雅文

所属・職名 大学院薬学研究院・薬理学研究室・教授

略 歴 昭和 62 年 京都大学薬学部卒業

平成 4 年 京都大学大学院薬学研究科単位取得退学

平成 5 年 京都大学博士（薬学）取得

平成 17 年 北海道大学薬学研究科教授

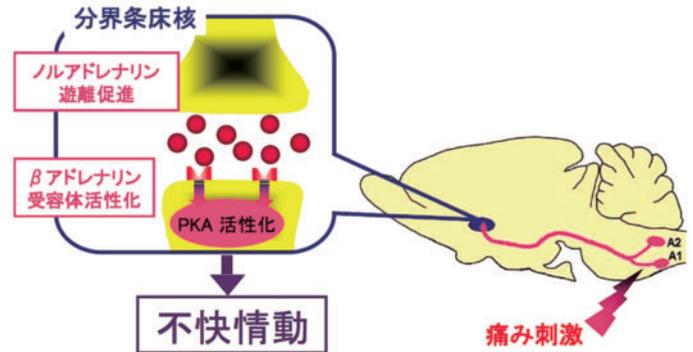
（平成 18 年に薬学研究院教授）

【痛みによる不快情動生成機構】

痛みによる「好ましくない不快な情動」は、私たちが病院へと赴かせる原動力であり、生体警告系としての痛みの生理的役割にとって非常に重要である。しかしながら、痛みが長期間持続する慢性疼痛では、痛みにより引き起こされる不安、嫌悪、抑うつ、恐怖などの不快情動は、生活の質（QOL）を著しく低下させるだけでなく、精神疾患あるいは情動障害の引き金ともなり、また、そのような精神状態が痛みをさらに悪化させるという悪循環をも生じさせる。このような痛みの情動的側面に関する研究は未だ緒についたばかりである。

条件付け場所嫌悪性試験や高架式十字迷路などの行動薬理学的手法、マイクロダイアリシスなどの神経化学的手法、免疫染

がこのグルタミン酸情報伝達を抑制することにより痛みによる不快情動生成を抑制することを明らかにした。分界条床核におけるノルアドレナリン神経情報伝達亢進が、 β アドレナリン受容体-アデニル酸シクラーゼ-プロテインキナーゼ A 系の活性化を介して、痛みによる不快情動生成に関与していることを明らかにした（下図）。



色などの組織化学的手法により、痛みによる不快情動生成に関わる神経情報伝達機構について、特に、扁桃体とその関連部位である分界条床核に焦点をあて研究を行っている。

扁桃体基底外側核におけるグルタミン酸神経情報伝達が痛みによる不快情動生成に重要な役割を果たしていること、麻薬性鎮痛薬であるモルヒネ



2019 年～現在（2024 年 5 月）の主な研究業績

- 1) Yamauchi, N., Sato, K., Sato, K., Murakawa, S., Hamasaki, Y., Nomura, H., Amano, T., Minami, M.
Chronic pain-induced neuronal plasticity in the bed nucleus of the stria terminalis causes maladaptive anxiety.
Sci. Adv., 8, eabj5586, 2022.
- 2) Hara, R., Takahashi, D., Takehara, T., Amano, T., Minami, M.
Inhibitory synaptic transmissions to the bed nucleus of the stria terminalis neurons projecting to the ventral tegmental area are enhanced in rats exposed to chronic mild stress.
Mol. Brain, 13, 139, 2020.
- 3) Takahashi, D., Asaoka, Y., Kimura, K., Hara, R., Arakaki, S., Sakasai, K., Suzuki, H., Yamauchi, N., Nomura, H., Amano, T., Minami, M.
Tonic suppression of the mesolimbic dopaminergic system by enhanced corticotropin-releasing factor signaling within the bed nucleus of the stria terminalis in chronic pain model rats.
J. Neurosci., 39: 8376-8385, 2019.