

Gabapentin improves neuropathic pain in Minamata disease model rats

「Gabapentin は水俣病モデルラットにおける神経障害性疼痛を改善する」

Fujimura M (藤村成剛)

Environmental Health and Preventive Medicine (Impact factor 2022: 4.7)

29, 31, 2024. [10.1265/ehpm.24-00035](https://doi.org/10.1265/ehpm.24-00035)

メチル水銀中毒は、急性期から感覚鈍麻等の重篤な神経機能障害が生じることが知られていますが、逆に慢性期には**神経傷害性疼痛（痛みをより強く感じたり、通常では痛みを感じない程度の刺激によって痛みを感じたりすること）**が観察されます。そしてその原因は、メチル水銀の神経傷害作用から始まる触覚と痛覚の神経複合体形成（その結果、弱い触覚刺激を痛覚刺激と認識してしまう）による可能性が指摘されていました。

本研究では実験動物であるラットにメチル水銀を投与して神経傷害性疼痛を生じる水俣病モデルラットを作成し、神経複合体形成を修飾すると考えられている Gabapentin の効果を調べました。その結果、**Gabapentin は神経傷害性疼痛を抑制し、その作用機序は体性感覚野における触覚と痛覚の神経複合体形成の抑制**である可能性が示されました（**図 1**）。

本研究結果は、今後、水俣病に代表されるメチル水銀中毒における神経障害性疼痛に対する治療薬として Gabapentin が有効である可能性を示しています。

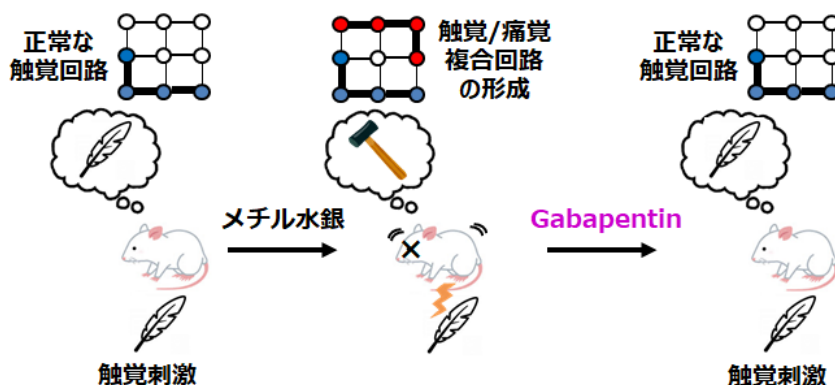


図 1 Gabapentin による水俣病モデルラットにおける神経傷害性疼痛の抑制メカニズム