



# Molecular Hydrogen Attenuates Neuropathic Pain in Mice

著者名	川口 慎憲
発行年	2015-06-19
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10470/31337">http://hdl.handle.net/10470/31337</a>

## 主論文の要旨

Molecular Hydrogen Attenuates Neuropathic Pain in Mice

(分子状水素は、マウスにおいて神経障害性痛を軽減させる。)

東京女子医科大学麻酔科学教室

(主任：尾崎眞教授)

川口 慎憲

PLOS ONE Volume 9(6), June 2014, e100352 に掲載

### 【要 旨】

神経障害性痛の発症には様々な要因が報告されているが、近年酸化ストレスの関与を示唆する報告がある。分子状水素は副作用がほとんどない抗酸化剤として注目され、様々な疾患に対してその有効性が報告されている。今回、分子状水素を含む飲用水の投与が神経障害性痛に有効であるかどうかを研究した。

マウス神経障害性痛モデルを作成し、分子状水素を混入させた水を飲用させた。機械刺激、熱刺激に対する痛み反応を調べたところ、水素水を飲用した群では有意に痛み反応が抑制された。また、神経障害から早期に水素水を投与することで、その効果は投与中止後も持続した。

免疫組織学的検討を行い、脊髄と後根神経節における酸化ストレスについて調べた。神経障害によって酸化ストレス陽性細胞が上昇し、水素水投与によって抑制された。また、この反応にはオリゴデンドロサイトが関与していることが示唆された。

結論として、マウス神経障害性痛モデルに対して水素水を飲用水として投与することで、痛み反応を抑制できることが分かった。