

発表論文：

Nakamura M, Etoh S, Sakamoto T, Nakamura T, Jie LX, Miura Y, Itatani M, Hanakawa T.  
Potential Therapeutic Effect of Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation for Tremor in  
Minamata Disease: a Case Report.

J Neurol Sci. 2018 May 15;388:47-49. doi: 10.1016/j.jns.2018.02.047.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29627030>

水俣病患者の高齢化に伴い、これまで以上に痙縮や振戦・ジストニアなどの不随意運動、慢性難治性疼痛などが水俣病患者の生活の質 (quality of life, QOL) の低下に深く関与しており、有効な治療法が望まれています。振戦は水俣病患者の約 7 割に見られる症状ですが、これまで有効な治療法がありませんでした。近年、振戦に対する磁気刺激治療の有用性が注目されているため、水俣病患者の振戦に対して磁気刺激治療を試みました。

症例は 84 歳の男性で、40 年前から四肢のしびれ、両手のふるえ(振戦)、こむら返り、歩行障害が出現し、最近振戦がひどくなったため、患者さんの同意を得て磁気刺激治療を試してみることにしました。

振戦は脳の運動ネットワークの破綻により起こると考えられていることから、安静時 fMRI を用いて運動野を標的にネットワークを調べたところ、運動野—対側の運動野、運動野—補足運動野、運動野—対側の小脳のネットワークの破綻を認めました。ネットワークの破綻の共通部位が運動野であることから、運動野に対して磁気刺激治療を行いました。

振戦の評価は、上肢運動機能評価システムを用いて、指標追跡描円運動の正確性で評価しました。図 1 示しますように、治療前は振戦のため描円が上手く出来ませんでした。治療後は描円がほぼ正確に出来るようになりました。症状の改善とともに脳の運動ネットワークの改善が認められました。

今回の治療結果から、安静時 fMRI を用いて脳のネットワークを評価し、破綻部位が判明した際にはその部位を標的に磁気刺激治療を行うことで、水俣病患者の症状軽減が得られる可能性が示されました。今後、症例を蓄積して水俣病患者の症状に対する磁気刺激治療を確立していきたいと考えています。

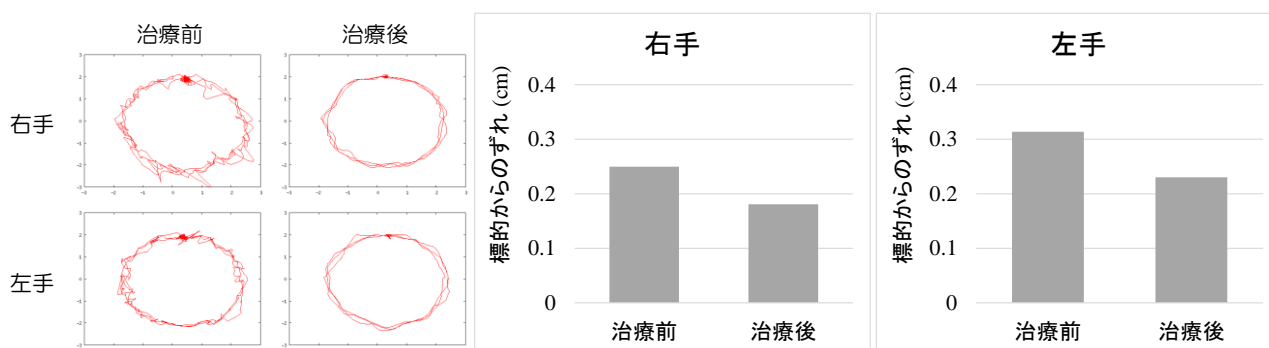


図 1: 磁気刺激治療前後の指標追跡描円運動