

# 脳卒中後の上肢麻痺に対する 反復経頭蓋磁気刺激治療の (rTMS治療)のご案内

こんな方...ぜひご相談下さい。

脳卒中で麻痺が残った。

手を少しでも良くしたい。

新しい治療法を試したい。



医療法人社団 新生会  
南東北第二病院

# ○反復経頭蓋磁気刺激治療(rTMS治療)とは？

- コイル(図1)から磁場を発生させることによって、**頭蓋内に渦電流を生じさせる装置**を用いた治療で、痛みなく、直接的に脳の神経を刺激することができます。(図2)
- 脳卒中後の上肢麻痺に対しては、**半球間抑制の不均衡を是正**することが目的となります。(図3)



図1 8の字コイル

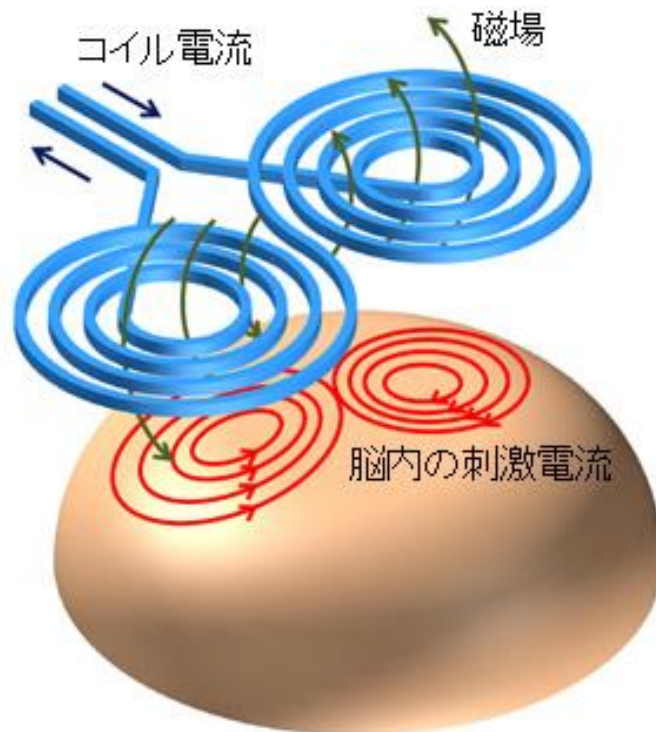


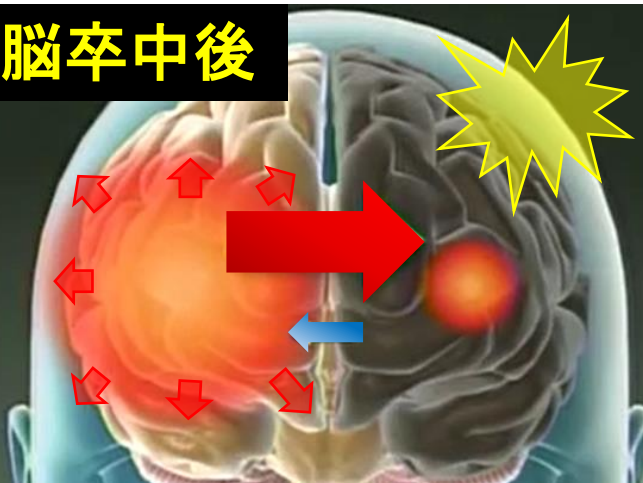
図2「8の字コイル」による脳内刺激電流の発生

### ①通常



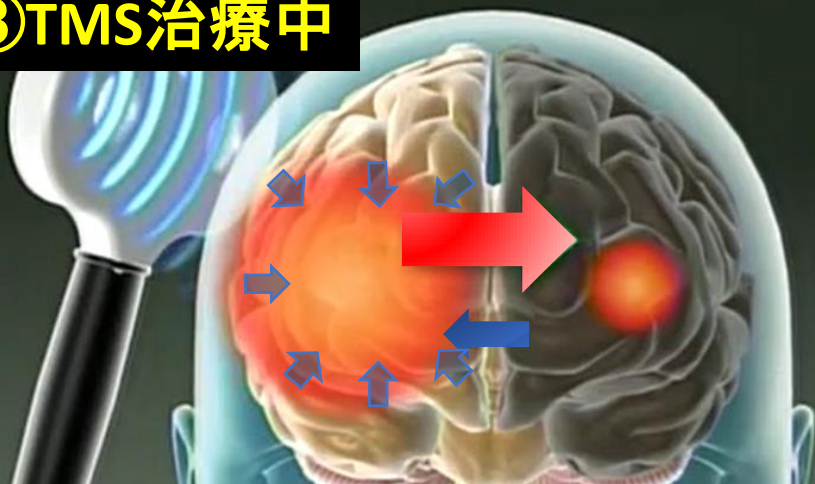
左右大脳は**お互いが抑制しあう**ことでバランスを保っている。

### ②脳卒中後



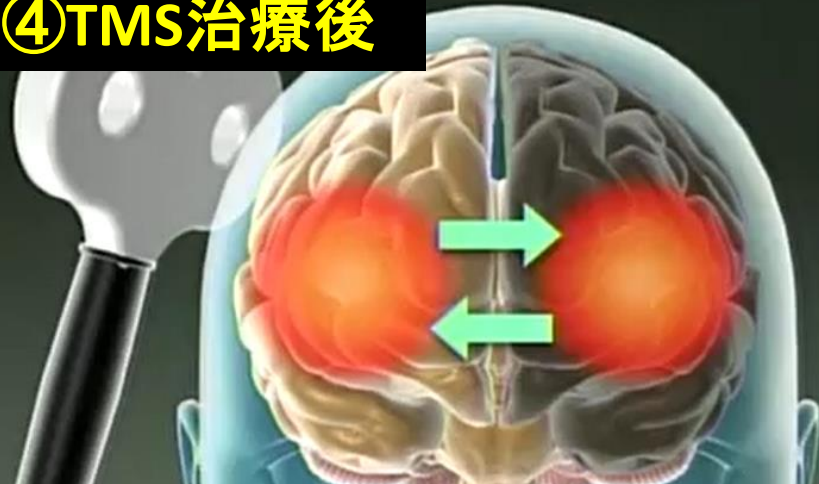
健全脳が**過活動**となり、損傷脳は過剰な抑制を受け更に活動しにくい状態。

### ③TMS治療中



rTMSで外部から**健全脳の働きを抑える**。  
(抑制作用)

### ④TMS治療後



健全脳からの**過剰な抑制も弱まり**、損傷脳も働きやすい状態となる。

**図3** 脳卒中rTMS治療は、**健全脳に反復的に磁気刺激(抑制作用)を与えること**により脳のバランスを整え、リハビリ効果を出しやすくします。

# ○当院でのrTMS治療は？

- 東京慈恵会医科大学付属病院リハビリテーション科の安保雅博教授グループが考案したプロトコルを導入しております。
- rTMSを適用するだけでなく、**並行して集中的なリハビリを行う**ことで、運動機能の回復を、より確固たるもの（回復が顕著で効果が持続する）との考えから開発されたアプローチ法です。
- 脳卒中後の上肢麻痺の機能改善を目的とした、**15日間の入院プログラム**となっております。

	水 1日目	木 2	金 3	土 4	日 5	月 6	火 7	水 8	木 9	金 10	土 11	日 12	月 13	火 14	水 15日目
午前	入院	rTMS(40分)		休み			自主練習 (60分)		休み					退院	
		個別リハビリ (60分)					rTMS (40分)								
		自主練習 (60分)					個別リハビリ (60分)				評価 (60分)				
	昼休み					昼休み					昼休み				
午後	rTMS 試し	個別リハビリ (60分)					自主練習 (60分)						評価 (60分)		
	評価 (120分)	自主練習 (60分)					個別リハビリ (60分)								

# OrTMS治療の適応基準は？

rTMS治療を受けるには、以下の適応基準をすべて満たしていることが最低条件となります。

- 1 脳卒中(脳梗塞、脳内出血、くも膜下出血)が原因で上肢が麻痺している。
- 2 麻痺側上肢が少なくとも、手指の能動的屈曲が十分に可能である。
- 3 年齢が16歳以上である。
- 4 脳卒中発症から6か月以上経過している。
- 5 脳卒中病巣が両側性でない。(両側性片麻痺ではない)
- 6 全身状態が良好である。  
(重度心疾患、透析、発熱、低栄養、低体力など)
- 7 少なくとも過去1年間に痙攣発作の既往がない。
- 8 うつ病でない。
- 9 頭蓋内金属や心臓ペースメーカーがない。
- 10 心身共に日常生活動作が自立している。

## ○TMS治療入院の費用は？

- TMS治療の入院は全て個室での対応となるため、個室利用料(差額ベッド代)が必要です。(15日間で税込8万1千円)
- その他の治療費に関しては医療保険が適用されます。
- 通常の入院と同じく「高額療養費制度」や、「重度心身障がい者医療費助成制度」の対象となりますので、利用されることをお勧めします。(詳細はお問合わせ下さい。)

## ○rTMS治療入院を受けるには？

- 当院神経内科医による外来診察(**TMS適用判定診察**)を受診頂きます。(紹介状をご持参頂く場合がございます。)
- 詳しくは**お問合わせ窓口**までお問い合わせ下さい。

### rTMS適用判定診察

隔週 火曜日 午後枠  
神経内科 久保仁医師

### ご予約・お問合わせ窓口

TEL 024(932)0503 (代表)  
/FAX 024(932)0533  
医療連携 網代(あじろ)