

磁気刺激治療に関するアンケート回答用紙 3

5 刺激条件について (複数回答可、それぞれの組み合わせをお答え下さい)

刺激部位	強度	頻度	刺激総数
		1 Hz 以下	500 回
		1 Hz より早く 5Hz 以下	500 より多く 1000 以下
		5Hz より早く 10Hz 以下	1000 より多く 2000 以下
		10Hz より早い	2000 より多い

強度に関しては、収縮時の運動野閾値に対する比率でお書き下さい。他の指標を用いている場合はそれでお書き下さい。

刺激部位	強度	頻度	刺激総数
		1 Hz 以下	500 回
		1 Hz より早く 5Hz 以下	500 より多く 1000 以下
		5Hz より早く 10Hz 以下	1000 より多く 2000 以下
		10Hz より早い	2000 より多い

刺激部位	強度	頻度	刺激総数
		1 Hz 以下	500 回
		1 Hz より早く 5Hz 以下	500 より多く 1000 以下
		5Hz より早く 10Hz 以下	1000 より多く 2000 以下
		10Hz より早い	2000 より多い

6 その他お気づき点が御座いましたら、お書き下さい。

ご協力ありがとうございました。

ご所属 _____

お名前 _____

経頭蓋磁気刺激治療に関するアンケート回答用紙 1

ご自身に関する質問です

1. 年齢についてお教えてください (○をつけてください)
 20-29 歳 30-39 歳 40-49 歳
 50-59 歳 60-69 歳 70-79 歳 80 歳—
2. 性別についてお教えてください (○をつけてください)
 男 女
3. パーキンソン病と診断されて何年かお答えください (○をつけてください)
 5 年未満 5 年以上 10 年未満 10 年以上

経頭蓋磁気刺激治療、一般に関する質問です (○をつけてください)

- 1 経頭蓋磁気刺激治療について聞いたことがありますか？
 ある ない
- 2 これまでに主治医から経頭蓋磁気刺激治療を勧められたことがありますか？
 ある ない
- 3 今までに経頭蓋磁気刺激治療を受けたことがありますか？
 ある：ある場合は、どこの病院ですか (_____ 病院)
 ない
- 3 経頭蓋磁気刺激治療を受けてみたいと思いますか？
 受けてみたい
 受けてみたくない
 もっと詳しい情報があれば考えてみる
- 4 経頭蓋磁気刺激治療を受けてみたいと思われた方に質問です。経頭蓋磁気刺激治療を受けてみたいと思われる理由はなぜでしょうか。(複数回答可)
 現在の治療の効果が不十分である
 新しい治療なら試したい
 患者さんで経頭蓋磁気刺激治療の効果があつたと聞いたことがある
 その他 [_____]

(→ 次のページ (回答用紙 2) の質問に進んでください)

経頭蓋磁気刺激治療に関するアンケート回答用紙 2

5 経頭蓋磁気刺激治療を受けてみたくなかったと思われた方に質問です。経頭蓋磁気刺激治療を受けてみたくなかったと思われる理由はなぜでしょうか。(複数回答可)

- 現在の治療の効果が十分である
- 新しい治療なのでちょっと待ちたい
- 患者さんで経頭蓋磁気刺激治療の効果がなかった、悪化したと聞いた

その他 [

6 経頭蓋磁気刺激治療で出現する可能性のある副作用が心配ですか？

- 非常に心配
- 心配である
- 余り気にならない
- 全く気にならない

7 経頭蓋磁気刺激治療の効果があると期待していますか

- 期待している
- 期待していない
- どちらとも言えない

8 その他お気づきの点が御座いましたら、お書き下さい。

以上でアンケートは終了です。ご協力ありがとうございました。

IV. プロトコール

連続磁気刺激によるパーキンソン病治療プロトコール

以下のプロトコールで研究を行う。

(平成 17 年 9 月 10 日班会議にて決定；平成 18 年 2 月 18 日班会議にて修正)

I. 対象

1 施設当たり「パーキンソン病患者」さんを「12 例」

1. パーキンソン病を対象とし、症候性パーキンソンニズムは除外。
2. 原則としてこれまでに磁気刺激治療の受療のない患者さんに限る。但し、刺激治療受療後、約半年以上経過した患者さんはこの限りではない。
3. on-phase の状態で Yarh II-IV 度の患者を対象とする (III 度が中心)。
4. 症状が安定している患者を対象とする。
5. 刺激期間に生活環境を変えなくても良い症例を選ぶ。
6. 外来患者が望ましい。
7. 抗パ剤の服用は継続。この研究の間服薬内容に変更のないことが原則。
l-dopa が過剰なケースは除外したほうがよい (例えば幻覚など呈する場合)。
8. 問題となるような基礎疾患 (心疾患・悪性疾患等) がないものとする。また、歩行機能などの評価の際に問題となるような合併症 (股関節変形症、膝関節症など) を有さない症例を選ぶ。

II. 磁気刺激法 (biphasic)

次の 2 種類の刺激を行う。

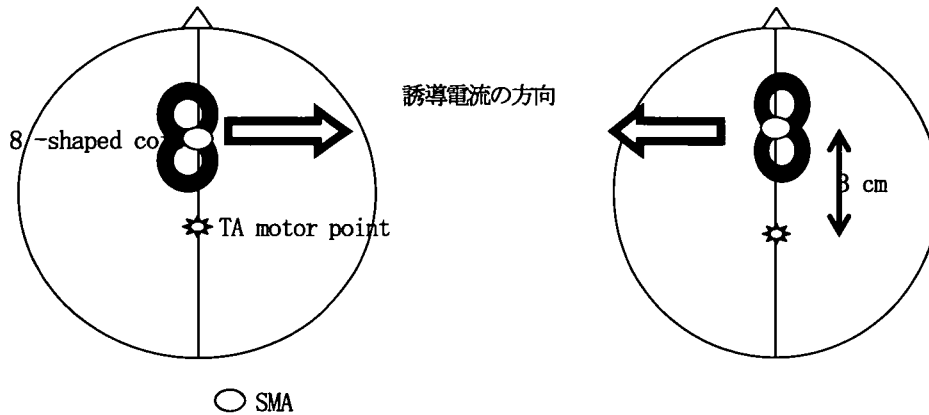
補足運動野刺激	6 例
sham 刺激	6 例

刺激中、患者さんは耳栓を付け、刺激コイルは 8 の字コイルを使用。

1. 補足運動野刺激

- 1) 刺激部位：8 の字コイルの交点中心を下肢 Tibialis Anterior (TA) の運動野から 3 cm 前方に置く。sham 刺激と条件を合わせるためのプラセボ電極用を刺激コイル直下近傍、並びに下肢運動野に各一つずつ置く。この電極を末梢用の電気刺激装置に接続しておく。
- 2) 刺激コイルの向き：誘導電流が矢状方向と直行する向きになるように刺激コイルを設置。刺激開始方向は任意とするが、両側補足運動野を刺激するために、50 発ずつで、8 の字コイルの向きを反転させ誘導電流の方向を変える。従って刺激順序は任意であるが、以降の刺激の際も刺激順序は変更しないこと。コイルの向きは sham 刺激の際も同様に維持・反転させる。
- 3) 刺激強度：右 TA の軽い収縮状態での閾値 (AMT) の 1.1 倍の強度を用いる。但し、AMT に明らかな左右差を認めた場合、閾値の高い側の刺激強度を用いることとする。左右の初回に決めた強度を 2 回目以降も使用し刺激する。
- 4) 刺激数・刺激頻度：誘導電流の方向毎に 10 train ずつ刺激を行い、両方向で合計 20 train の刺激を行う。1 train は、5 Hz の頻度で 10 秒間行う (1 train = 50 pulses の刺激)。50 秒間の休みを入れて、この train を 1 分間に 1 回、合計 20 回行う。全体で 5 (Hz) × 10 (train) × 20 (回) で、1000 pulses となる。

- 5) 刺激姿勢：坐位またはリクライニングチェア
- 6) 刺激計画：毎週一度行い8週間続ける（前後2曜日以内のずれは可とする）。



2. Sham 刺激

皮膚刺激：補足運動野（TA 運動野の 3 cm 前方）に陰極、TA 運動野に陽極を置き末梢刺激装置により刺激する。感覚閾値の 2 倍の強度を用いる（duration 0.2ms）。頻度、回数は磁気刺激と同じとする。下記の音刺激に同期させる（5 Hz/1000 pulse）。刺激に用いるコイルと同じ仕様のコイルを刺激装置に接続せず、補足運動野刺激の際と同様の部位に置く。

音刺激：刺激装置に接続したもう一つのコイルを患者の頭部から離れた所に置き、音を発生させる。刺激強度と頻度は補足運動野刺激と同様とする。

III. 評価

評価を行う医師は、磁気刺激に関わる医師とは別の医師とする。評価する医師には、刺激方法はブラインドとする。評価期間は刺激期間の 8 週間と刺激終了後 4 週間とし、評価期間中は、内服薬などのほかの治療法を変更しない。また、生活環境も大きく変えないことが望ましい。

	1 週目	2 週目	3 週目	4 週目	5 週目	6 週目	7 週目	8 週目	10 週目	12 週目
UPDRS	○	○		○		○		○	○	○
Hamilton	○			○				○	○	○
rTMS	○	○	○	○	○	○	○	○		
自己評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

自己評価：患者さん本人に受診時刺激前に自己評価をしてもらい、10cm の線全体を 100%満足できる状態としたときに、現在の全身状態がどの程度が「点」を記入してもらい、その長さ（cm）を評価に用いる。左から何 cm かを測定。

尚、各評価は刺激実施当日の直前に行うことが望ましい。すなわち、第 1 週目の評価は、続く一連の刺激療法に先立って行われることとなる。つまり、データとしての初期値となるモノである。

* 以上の刺激法は、各施設の倫理委員会ないし当該委員会・会議等で承認を得てから行うものとする。

V. 開 催 会 議

平成 17 年度 班会議（報告会）

日 時： 平成 17 年 9 月 10 日（土曜日） 10：00～13：00

場 所： 東京大学医学部附属病院入院棟（A 棟） 15F 中会議室
東京都文京区本郷 7-3-1 東京大学医学部附属病院
電話 03-3815-5411

議 題： 総合報告会班会議

出席者： 辻 貞俊、魚住武則、玉川 聡、梶 龍兒、清水俊夫、飛松省三、
緒方勝也、中島健二、佐久間研司、村上丈伸、中村雄作、山田郁子、
横地房子、志知 隆、福留隆泰、宇川義一、岡部慎吾、濱田 雅、
寺田さとみ、水野洋子、工藤里美

以上 21 名

平成 17 年度 班会議 (報告会)

日 時： 平成 18 年 2 月 18 日 (土曜日) 11 : 00 ~ 14 : 00

場 所： 東京大学医学部附属病院入院棟 (A 棟) 15F 大会議室
東京都文京区本郷 7-3-1 東京大学医学部附属病院
電話 03-3815-5411 内線 31842

議 題： 総合報告会班会議

出席者： 辻 貞俊、魚住武則、玉川 聡、梶 龍兒、小森哲夫、清水俊夫、
飛松省三、緒方勝也、中島健二、佐久間研司、村上丈伸、中村雄作、
山田郁子、横地房子、志知隆雄、福留隆泰、宇川義一、濱田 雅、
水野洋子、花島律子、工藤里美

以上 21 名

平成 18 年度 班会議（報告会）

厚生労働科学研究費補助金 こころの健康科学研究事業
「補足運動野連続磁気刺激による大脳基底核疾患治療の開発」班

平成18年度 第1回班会議

開催日時： 平成 18 年 7 月 8 日（土曜日）

場 所： 東京大学医学部附属病院入院棟（A 棟） 1F レセプションルーム
東京都文京区本郷 7-3-1 東京大学医学部附属病院
電話 03-3815-5411

班会議内容：

1. 辻先生より報告：厚生省による評価について
産業医大神経内科 班長 辻 貞俊
2. 神経精神疾患に対する磁気刺激治療に関する全国アンケート～
脳外科の先生方へのアンケート～途中経過報告
東大病院神経内科 濱田 雅
3. 補足運動野連続磁気刺激による大脳基底核疾患治療研究の途中
経過、およびプロトコールの説明
4. 東大病院神経内科 岡部 慎悟
5. 研究内容についての討議

出席者： 辻 貞俊 魚住 武則 玉川 聡 漆原 良 飛松省三
緒方 勝也 佐久間研司 中村雄作 福留隆泰 清水俊夫
宇川義一 岡部慎吾 濱田 雅 水野洋子 中馬孝容 小森哲夫
杉山憲嗣 赤嶺壮一 大橋寿彦 田中篤太郎 齋藤洋一 貴島晴彦
谷 直樹 松永 薫 工藤里美

以上 21 名

平成18年度 班会議 (報告会)

厚生労働科学研究費補助金 こころの健康科学研究事業
「補足運動野連続磁気刺激による大脳基底核疾患治療の開発」班

平成18年度 第2回班会議

開催日時 : 平成19年1月27日(土) AM11:00~PM15:00

場 所 : はあといん乃木坂 2F 212号室

〒107-0062 港区南青山1丁目24番4号

TEL 03-3403-0531 FAX03-3403-3176

HP: <http://www.hotelheart-innogizaka.com>

班会議内容

1. 班長からのご挨拶
産業医大神経内科 辻 貞俊
2. 脳外科の先生方へのアンケート結果に関して
東大神経内科 濱田 雅
3. 磁気刺激治療研究の途中経過
東大神経内科 濱田 雅
4. 今後の研究の進め方に関して
東大神経内科 宇川義一
5. 事務連絡

出席者 辻 貞俊 魚住武則 武藤詩子 玉川 聡 梶 龍兒 漆原 良
飛松省三 緒方勝也 佐久間研二 中村雄作 福留隆泰
清水俊夫 宇川義一 寺尾安生 花島律子 岡部慎吾 濱田 雅
中馬孝容 小森哲夫 工藤里美
20名

平成 19 年度 班会議（報告会）

日 時： 平成 20 年 1 月 12 日（土曜日） 11：00～15：00

場 所： 東京大学医学部附属病院中央診療棟 2 7F 大会議室
東京都文京区本郷 7-3-1 東京大学医学部附属病院
電話 03-3815-5411

班会議内容：

1. 主任研究者より 産業医科大学神経内科 辻 貞俊
2. 班研究全体のまとめ
「補足運動野反復磁気刺激によるパーキンソン病治療・最終集計と患者アンケート結果」 東京大学 濱田 雅
3. 各施設より個別の報告
4. 今後の研究について 福島県立医科大学神経内科 宇川義一

出席者： 辻 貞俊、魚住武則、玉川 聡、武智詩子、漆原 良、梶 龍兒、飛松省三、緒方勝也、佐久間研司、村上文伸、中村雄作、福留隆泰、横地房子、清水俊夫、釘尾由美子、小森哲夫、齋藤洋一、細見晃一、田中篤太郎、中馬孝容、松永 薫、宇川義一、寺尾安生、花島律子、榎本 雪、寺田さとみ、濱田 雅、松本英之、弓削田晃弘、中村耕一郎、水野洋子、工藤里美、高野詩帆

以上 33 名

VI. 研究成果の発刊に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
Ogata K, Kurokawa-Kuroda T, Gotou Y, <u>Tobimatsu S</u>	Multichannel surface EMGs to assess function of spinal anterior horn cells	Wu JL, Ito K, Tobimatsu S, Nishida T, Fukuyama H (eds)	Complex Medical Engineering	Springer	Tokyo	2007	527-534
<u>飛松省三</u>	第4章 生体電気・磁気で体内の機能をみる 第2節 脳波(EEG)で何が分かるか	監修 小川誠二、上野照剛	非侵襲・可視化技術ハンドブック- ナノ・バイオ・医療から情報システムまで	NTS(株)	東京	2007	407-418
<u>飛松省三</u>	II. 中枢神経系の検査 B. 脳波の発生機序	松浦雅人(編)	臨床神経生理検査の実際	新興医学出版社	東京	2007	45-51
<u>飛松省三</u>	7 映像環境 7.2.2 自律神経系への影響	編集代表 枋原 裕	人工環境ハンドブック編集委員会編	丸善	東京	2007	307-312
<u>飛松省三</u>	7 映像環境 7.2.3 光感受性発作	編集代表 枋原 裕	人工環境ハンドブック編集委員会編	丸善	東京	2007	312-316
<u>飛松省三</u>	7 映像環境 7.4.1. 光感受性発作を岡超さないための指針	編集代表 枋原 裕	人工環境ハンドブック編集委員会編	丸善	東京	2007	360-362
<u>横地房子</u>	不随意運動の手術; Parkinson病	片山容一, 他編	脳神経外科学大系10 定位・機能神経外科	中山書店		2005	162-170
<u>横地房子</u>	パーキンソン病の側屈姿勢とPisa症候群	山本光利編	パーキンソン病; 臨床の諸問題.	中外医学社		2006	104-110
<u>Yokochi F, Burbaud P</u>	Neurosurgery for Neuroacanthocytosis	RH Walker (eds)	Neuroacanthocytosis Syndromes II	Springer-Verlag	Berlin Heidelberg	2008	255-269
<u>Yokochi F, Okiyama R, Taniguchi M et al</u>	Effect of deep brain stimulation on tremor	JP Bolam, CA Ingham, PJ Magill (eds)	Advances in behavioral biology	The basal ganglia VIII, Springer	UK	2005	vol 56 407-413

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Matsunaga K, Maruyama A, Fujiwara T, Nakanishi R, <u>Tsuji S</u> , John C Rothwell	Increased corticospinal excitability after 5Hz rTMS over the human supplementary motor area	J Physiol	562(1)	295-306	2005
玉川 聡, 魚住武則, <u>辻 貞俊</u>	連続磁気刺激によるParkinson病・脊髄小脳変性症の治療の試み	神経内科	62(1)	11-15	2005
玉川 聡, 魚住武則, <u>辻 貞俊</u>	磁気刺激による神経疾患の診断と治療の試み	日内会誌	94(4)	782-787	2005
Uozumi T, Tamagawa A, Hashimoto T, <u>Tsuji S</u>	Rhythmic EMG and EEG Activity during Voluntary Movement in Posthypoxic Cortical Action Myoclonus	J UOEH	27(3)	227-236	2005
魚住武則, 玉川 聡, <u>辻 貞俊</u>	ヒトの運動皮質における高頻度活動電位	神経内科	63(1)	60-67	2005
<u>辻 貞俊</u>	磁気刺激の治療への応用	臨神経	45(11)	831-833	2005
魚住武則, <u>辻 貞俊</u>	小脳障害の検査—生理学的検査法—	Clin Neurosci	23(12)	1388-1390	2005
魚住武則	運動の発現機構—磁気刺激を用いた検討—	認知神科学	8(1)	39-44	2006
Yukimasa T, Yoshimura R, Tamagawa A, Uozumi T, Shin kai K, Ueda N, <u>Tsuji S</u> , Nakamura J	High-Frequency Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation Improves Refractory Depression by Influencing Catecholamine and Brain-Derived Neurotrophic Factors	Pharmacopsychiatry	39(2)	52-59	2006
Uozumi T, Tamagawa A, Hashimoto T, <u>Tsuji S</u>	High-frequency oscillations in the human motor system	Clin Neurophysiol	59 Suppl	143-147	2006
<u>Tsuji S</u> , Uozumi T, Akamatsu N, Tamagawa A, Matsunaga K, Ishiguchi H, Hashimoto T, Kojima Y	Mechanism of voluntary and involuntary movements in humans	Clin Neurophysiol	59 Suppl	135-142	2006
武智詩子, 魚住武則, <u>辻 貞俊</u>	連続磁気刺激の実際	臨床神経科学	25(1)	102-103	2007
Ishikawa S, Matsunaga K, Nakanishi R, Kawahira K, Murayama N, <u>Tsuji S</u> , Ying-Zu Huang, John C Rothwell	Effect of theta burst stimulation over the human sensorimotor cortex on motor and somatosensory evoked potentials	Clin Neurophysiol	118(5)	1033-1043	2007

辻 貞俊, 赤松直樹	電気刺激によるてんかん治療	日医雑誌	136(6)	1098-1098	2007
魚住武則, 武智詩子, 辻 貞俊	脊髄性ミオクローヌス様不随意運動の電気生理学的診断	臨脳波	49(11)	701-708	2007
Yuasa K, Arai N, Okabe S, Tarusawa Y, Nojima T, Hanajima R, Terao Y, <u>Ugawa Y</u>	Effects of thirty minutes mobile phone use on the human sensory cortex	Clin Neurophysiol	117	900-905	2006
Arai N, Okabe S, Furubayashi T, Terao Y, Yuasa K, <u>Ugawa Y</u>	Comparison between short train, monophasic and biphasic repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) of the human motor cortex	Clin Neurophysiol	116	605-613	2005
Terao Y, Furubayashi T, Okabe S, Arai N, Mochizuki H, Kobayashi S, Yumoto M, Nishikawa M, Iwata NK, <u>Ugawa Y</u>	Interhemispheric transmission of visuomotor information for motor implementation	Cereb Cortex	15	1025-1036	2005
Mochizuki H, <u>Ugawa Y</u>	High-frequency oscillations in somatosensory system	Clin EEG Neurosci	36	278-284	2005
Sakuishi K, Hanajima R, Kanazawa I, <u>Ugawa Y</u>	Periodic Motor Cortical Excitability Changes associated with PSDs of EEG in Creutzfeldt-Jakob (CJD) disease	Clin Neurophysiol	16	1222-1226	2005
Mochizuki H, <u>Ugawa Y</u> , Terao Y, Sakai K	Cortical hemoglobin concentration changes under the coil induced by single-pulse TMS in humans. A simultaneous recording with near-infrared-spectroscopy	Exp Brain Res	169	302-310	2006
Mitsui J, Saito Y, Momose Y, Shimizu J, Arai N, Shibahara J, <u>Ugawa Y</u> , Kanazawa I, Tsujis, Murayama S	Pathology of the sympathetic nervous system corresponding to the decreased cardiac uptake in ¹²³ I-metaiodobenzylguanidine (MIBG) scintigraphy in a patient with Parkinson disease	J Neurol Sci	243	101-104	2006
Nakamura K, Hara N, Kouder S, Takayama Y, Sakai K, <u>Ugawa Y</u>	Task-guided selection of the dual neural pathways for reading	Neuron	52	557-564	2006

Terao Y, <u>Ugawa Y</u> , Yamamoto T, Sakurai Y, Matsumoto T, Abe O, Mtsutani Y, Aoki S, Tsujii S	Primary face motor area as the motor representation of articulation	J Neurol	in press		2007
Hanajima R, Nomura Y, Segawa M, <u>Ugawa Y</u>	Intracortical inhibition of the motor cortex in Segawa's disease (DYT5)	Neurology	in press		2007
Hamada M, Hanajima R, Terao Y, Saito F, Okano T, Yuasa K, Furubayashi T, Okabe S, Arai N, <u>Ugawa Y</u>	Median nerve somatosensory evoked potentials and their high-frequency oscillations in amyotrophic lateral sclerosis	Clin Neurophysiol	118	887-886	2007
Mochizuki H, Furubayashi T, Hanajima R, Terao Y, Okabe S, <u>Ugawa Y</u>	Hemoglobin concentration changes in the contralateral hemisphere during and after theta burst stimulation of the human motor cortices	Exp Brain Res	in press		2007
Terao Y, Furubayashi T, Okabe S, Mochizuki H, Arai N, Kobayashi S, <u>Ugawa Y</u>	Modifying the cortical processing for motor preparation by repetitive transcranial magnetic stimulation	J Cognitive Neurosci	in press		2007
Kitagawa M, Murata J, Uesugi H, Hanajima R, <u>Ugawa Y</u>	Characteristics and distribution of somatosensory evoked potentials in the subthalamic region	J Neurosurg	in press		2007
Hamada M, Hanajima R, Terao Y, Arai N, Furubayashi T, Inomata-Terada S, Yugeta A, Matsumoto H, Shiroata Y, <u>Ugawa Y</u>	Origin of facilitation in repetitive, 1.5 ms interval, paired pulse transcranial magnetic stimulation (rPPS) of the human motor cortex	Clin Neurophysiol	118	1596-1601	2007
Hamada M, Hanajima R, Terao Y, Arai N, Furubayashi T, Inomata-Terada S, Yugeta A, Matsumoto H, Shiroata Y, <u>Ugawa Y</u>	Quadro-pulse stimulation is more effective than paired pulse stimulation for plasticity induction of the human motor cortex	Clin Neurophysiol	118	2672-2682	2007

Urushihara R, Murase N, John C Rothwell, Harada M, Hosono Y, Asanuma K, Shimazu H, Nakamura K, Chikahisa S, Kitaoka K, Sei H, Morita K, Kaji R	Effect of repetitive transcranial magnetic stimulation applied over t he premotor cortex on somatosensory evoked potentials and regional cerebral blood flow	Neuroimage	in press		2006
齋藤崇子, 中島大輔, 飛松省三	特集 大脳機能の神経生理学 的研究の進歩. 誘発電位・事 象関連電位を用いた研究—顔 や表情認知の脳内情報処理—	神経内科	66(6)	506-510	2007
Tashiro K, Ogata K, Yamasaki T, Ku roda T, Goto Y, M unetsuna S, Kinuk awa N, Kira J-I, Tobimatsu S	Repetitive transcranial ma gnetic stimulation alters optic flow perception	Neuroreport	18(3)	229-233	2007
Kurokawa-Kuroda T , Ogata K, Suga R , Goto Y, Taniwak i T, Kira J-I, To bimatsu S	Altered soleus responses t o magnetic simulation in p ure cerebellar ataxia	Clin Neurophysiol	118(6)	1198-1203	2007
Taniwaki T, Okaya ma A, Yoshiura T, Togao O, Nakamur a Y, Yamasaki T, Ogata K, Shigeto H, Ohyagi Y, Kira J-I, Tobimatsu S	Age-related alterations of the functional interactio n within the basal ganglia and cerebellar motor loop s in vivo	Neuroimage	36(4)	1263-1276	2007
Oishi A, Tobimats u S, Ogata, K, Ta niwaki T, Kinukaw a N, Toyoshiba H, Kira J-I	Differential contributions of spinal and cortical mo toneurons to input-output properties of human small hand muscle	Neurol Res	in press		2007
佐久間研司, 村上 丈伸, 中島健二	Triple stimulation technique を用いた脊髄小脳 変性症, パーキンソン病類縁 疾患での皮質脊髄路機能の検 討	臨床脳波	50	27-31	2008
Murakami T, Sakuma K, Nomura T, Nakashima K, Hashimoto I	High-frequency oscillations change in parallel with short- interval intracortical inhibition after theta burst magnetic stimulation	Clin Neurophysiol	5	301-308	2008

Murakami T, Sakuma K, Nomura T, Uemura Y, Hashimoto I, Nakashima K	Changes in somatosensory-evoked potentials and high-frequency oscillations after paired-associative stimulation	Exp Brain Res	184	339-347	2008
Murakami T, Sakuma K, Nomura T, Nakashima K	Short-interval intracortical inhibition is modulated by high-frequency peripheral mixed nerve stimulation	Neurosci Lett	420	72-75	2007
Sakuma K, Murakami T, Nakashima K	Short latency afferent inhibition is not impaired in mild cognitive impairment	Clin Neurophysiol	118	1460-1463	2007
Sakuma K, Adachi Y, Fukuda H, Kai T, Nakashima K	Triple stimulation technique in patients with spinocerebellar ataxia type 6	Clin Neurophysiol	116	2586-2591	2005
Kai T, Asai Y, Sakuma K, Koeda T, Nakashima K	Quantitative electroencephalogram analysis in dementia with Lewy bodies and Alzheimer's disease	J Neurol Sci	237	89-95	2005
Takamori M, Motomura M, Fukudome T, Yoshikawa H	Autoantibodies against M1 muscarinic acetylcholine receptor in myasthenic disorders	Eur J Neurol	14(11)	1230-1235	2007
Taniguchi M, Kurahashi H, Noguchi S, Fukudome T, Okinaga T, Tsukahara T, Tajima Y, Ozono K, Nishino I, Nonaka I, Toda T	Aberrant neuromuscular junctions and delayed terminal muscle fiber maturation in alpha-dystroglycanopathies	Hum Mol Genet	15(8)	1279-1289	2006
Shiraishi H, Motomura M, Yoshimura T, Fukudome T, Fukuda T, Nakao Y, Tsujihata M, Vincent A, Eguchi K	Acetylcholine receptors loss and postsynaptic damage in MuSK antibody-positive myasthenia gravis	Ann Neurol		289-293	2005

Nozaki H, Ikeuchi T, Kawakami A, Kimura A, Koide R, Tsuchiya M, Nakamura Y, Mutoh N, Yamamoto H, Nakao N, Sahashi K, Nishikizawa M, Onodera O	Clinical and Genetic Characterizations of 16q-Linkd Autosomal Frequency Analysis of AD-SCA in the Japanese Population	Movement Disorders	22	857-862	2007
横地房子	パーキンソン病に対する脳深部刺激療法	最新医学	61	1190-1195	2006
Yokochi F	Lateral flexion in Parkinson's disease and Pisa syndrome	J Neurol	253 Suppl 7	17-20	2006
Yokochi F	Effect of deep brain stimulation on FOG	Parkinsonism Relat Disord	Suppl 2	67-69	2006
横地房子	手術治療の適応を決める時期と治療の実際	内科	99	798-802	2007
横地房子	脳深部刺激療法と歩行	Brain Medical	19	373-379	2007
Takeuchi N, Chuma T, Matsuo Y, Watanabe I, Ikoma K	Repetitive transcranial magnetic stimulation of contralesional primary motor cortex improves hand function after stroke	Stroke	36(12)	2681-2686	2005
Takeuchi N, Ikoma K, Chuma T, Matsuo Y	Measure of transcallosal inhibition in traumatic brain injury by transcranial magnetic stimulation	Brain Inj	20(9)	991-996	2006
Chuma T, Farque MR, Ikoma K, Mano Y	Motor learning of hands with auditory cue in patients with Parkinson's disease	J Neural Transm	113(2)	175-185	2006
Takeuchi N, Tada T, Chuma T, Matsuo Y, Ikoma K	Disinhibition of the premotor cortex contributes to a maladaptive change in the affected hand after stroke	Stroke	38(5)	1551-1556	2007
Takeuchi N, Toshima M, Chuma T, Matsuo Y, Ikoma K	Repetitive transcranial magnetic stimulation of the unaffected hemisphere in a patient who was forced to use the affected hand	Am J Phys Med Rehabil	87(1)	74-77	2008