

- 2016 年度研究業績

神経生理 Lab

○学術論文

- Onishi H, Sugawara K, Yamashiro K, Sato D, Kirimoto H, Tamaki H, Shirozu H, Kameyama S. Cortical magnetic activation following voluntary movement and several types of somatosensory stimulation. *J Physical Fitness and Sports Medicine*
 - Onishi H, Sugawara K, Yamashiro K, Sato D, Kirimoto H, Tamaki H, Shirozu H, Kameyama S. Inhibitory effect of intensity and interstimulus interval of conditioning stimuli on somatosensory evoked magnetic fields. *Eur J Neurosci*
 - Masaki M, Ikezoe T, Fukumoto Y, Minami S, Aoyama J, Ibuki S, Kimura M, Ichihashi N. Association of walking speed with sagittal spinal alignment, muscle thickness, and echo intensity of lumbar back muscles in middle-aged and elderly women. *Aging Clin Exp Res*
 - Inukai Y, Saito K, Sasaki R, Tsuiki S, Miyaguchi S, Kojima S, Masaki M, Otsuru N, Onishi H. Comparison of three non-invasive transcranial electrical stimulation methods for increasing cortical excitability. *Front Hum Neurosci*
 - Inukai Y, Saito K, Sasaki R, Kotan S, Nakagawa M, Onishi H. Influence of Transcranial Direct Current Stimulation to the Cerebellum on Standing Posture Control. *Front Hum Neurosci*
 - Sasaki R, Kotan S, Nakagawa M, Miyaguchi S, Kojima S, Saito K, Inukai Y, Onishi H. Presence and absence of muscle contraction elicited by peripheral nerve electrical stimulation differentially modulate primary motor cortex excitability. *Front Hum Neurosci*
 - Sato D, Yamashiro K, Yamazaki Y, Tsubaki A, Onishi H, Takehara N, Maruyama A. Site specificity of changes in cortical oxyhaemoglobin concentration induced by water immersion. *Adv Exp Med Biol.*
 - Kirimoto H, Tamaki H, Onishi H. Transcranial static magnetic field stimulation - new non-invasive brain stimulation tool. *J Physical Fitness and Sports Medicine*.
 - Kirimoto H, Asao A, Tamaki H, Onishi H. Non-invasive modulation of somatosensory evoked potentials by the application of static magnetic fields over the primary and supplementary motor cortices. *Scientific reports.*
 - Sugawara K, Onishi H, Yamashiro K, Kojima S, Miyaguchi S, Kotan S, Tsubaki A, Kirimoto H, Tamaki H, Shirozu H, Kameyama S. Effect of range and angular velocity of passive movement on somatosensory evoked magnetic fields. *Brain Topography*.
 - 齊藤慧, 犬飼康人, 小丹晋一, 佐々木亮樹, 中川昌樹, 大西秀明. 末梢神経に対するトレイン刺激が皮質脊髄路の興奮性に及ぼす影響. *物理療法科学*
 - 丸山祐一, 樋 淳裕, 高井遙菜, 宮口翔太, 大西秀明. 運動イメージ想起方法の違いが運動関連領域の脳血流変化に及ぼす影響. *日本基礎理学療法学雑誌*
- 山代幸哉, 佐藤大輔, 大西秀明, 中澤翔, 下門洋文, 山崎雄大, 丸山敦夫. テーピングが痛覚関連体性感覚誘発電位に及ぼす影響. *体力科学*
- 桐本 光, 大西秀明. 経頭蓋直流電流刺激を利用した中枢神経興奮性の修飾とその臨床応用—tDCS 百

話一. 理学療法学

○学会発表

- Kojima S, Onishi H, Miyaguchi S, Kotan S, Sugawara K, Kirimoto H, Tamaki H. Effects of cathodal transcranial direct current stimulation to primary somatosensory cortex on short-latency afferent inhibition. The 10th ICME International Conference on Complex Medical Engineering
- 大鶴直史, 橋詰顕, 中川慧, 猪村剛史, 弓削類. 体性感覚情報処理における predictive coding.
第 51 回日本理学療法学術大会
- 大鶴直史, 大西秀明. 身体性と疼痛リハビリテーション. 第 17 回計測自動制御学会
- 正木光裕, 池添冬芽, 築瀬康, 季翔, 井上和郁子, 佐藤郁弥, 梅原潤, 青山惇一, 南征吾, 福元喜啓, 渡邊裕也, 木村みさか, 市橋則明. 地域在住中高齢女性における腰痛と立位姿勢アライメント, 背部筋の筋量および筋硬度との関連. 第 51 回日本理学療法学術大会
- 正木光裕, 池添冬芽, 神谷碧, 荒木浩二郎, 磯野凌, 加藤丈博, 草野拳, 田中真砂世, 佐藤駿介, 廣野哲也, 庄司真, 田村燿, 北潔, 坪山直生, 市橋則明. 施設入所高齢者における日常生活動作と段差昇段動作中の荷重位下肢筋力との関連. 第 43 回日本臨床バイオメカニクス学会
- 齊藤慧, 犬飼康人, 佐々木亮樹, 中川昌樹, 大西秀明. 末梢神経への電気刺激と経頭蓋磁気刺激の組み合わせが皮質脊髄路の興奮性変化に及ぼす影響. 第 51 回日本理学療法学術大会
- 齊藤慧, 犬飼康人, 佐々木亮樹, 中川昌樹, 立木翔太, 大鶴直史, 大西秀明. 末梢電気刺激と経頭蓋磁気刺激のペア刺激が皮質脊髄路の興奮性変化に及ぼす影響～刺激間隔に関する検討～. 第 46 回日本臨床神経生理学会
- 犬飼康人, 齊藤慧, 佐々木亮樹, 中川昌樹, 大西秀明. 皮質脊髄路興奮性を誘導する最適な経頭蓋電流刺激法の検証 第 46 回日本臨床神経生理学会学術大会
- 犬飼康人, 齊藤慧, 佐々木亮樹, 立木翔太, 宮口翔太, 小島翔, 正木光裕, 大鶴直史, 大西秀明. 小脳への経頭蓋電流刺激が閉眼立位重心動搖に及ぼす影響. 第 17 回日本電気生理運動学会
- 犬飼康人, 正木光裕, 齊藤慧, 佐々木亮樹, 立木翔太, 宮口翔太, 小島翔, 大鶴直史, 大西秀明. ランダムノイズ前庭電流刺激が立位重心動搖に与える影響. 第 14 回日本神経理学療法学会学術集会
- 小島翔, 大西秀明, 宮口翔太, 小丹晋一, 佐々木亮樹, 中川昌樹, 桐本光, 田巻弘之, 大高洋平. 機械的擦刺激による介入が皮質脊髄路興奮性に及ぼす影響. 第 51 回日本理学療法学術大会
- 小島翔, 大西秀明, 宮口翔太, 佐々木亮樹, 中川昌樹, 立木翔太, 桐本光, 田巻弘之. 機械的触覚刺激による刺激方法の違いが皮質脊髄路の興奮性に及ぼす影響. 第 46 回臨床神経生理学会学術大会
- 宮口翔太, 小島翔, 小丹晋一, 中川晶樹, 佐々木亮樹, 田巻弘之, 大西秀明. 軽負荷反復運動課題による Post exercise depression 期間中の皮質内抑制回路の変化. 第 51 回日本理学療法学術大会
- 宮口翔太, 立木翔太, 佐々木亮樹, 中川晶樹, 小島翔, 桐本光, 田巻弘之, 大西秀明. 軽負荷反復運動による Post-exercise depression が一次運動野の可塑的変化に及ぼす影響. 第 46 回日本臨

床神経生理学会

- ・佐々木亮樹, 中川昌樹, 小丹晋一, 宮口翔太, 小島翔, 犬飼康人, 齊藤慧, 大西秀明. 反復的他動運動の運動頻度の違いが皮質脊髄路の興奮性に与える影響. 第 51 回日本理学療法学術大会
- ・佐々木亮樹, 中川昌樹, 立木翔太, 宮口翔太, 小島翔, 犬飼康人, 齊藤慧, 大西秀明. 反復的他動運動の運動頻度の違いが体性感覚誘発電位に与える影響. 第 46 回日本臨床神経生理学会学術大会
- ・佐々木亮樹, 中川昌樹, 立木翔太, 宮口翔太, 小島翔, 齊藤慧, 犬飼康人, 正木光裕, 大鶴直史, 大西秀明. 末梢神経電気刺激による筋収縮の有無が体性感覚誘発電位に与える影響. 第 17 回日本電気生理運動学会大会
- ・中川 昌樹, 佐々木 亮樹, 小丹 晋一, 宮口 翔太, 小島 翔, 犬飼 康人, 齊藤 慧, 大西 秀明. 他動運動時の関節角度および運動方向の違いが皮質脊髄路の興奮性に与える影響. 第 51 回日本理学療法学術大会
- ・中川 昌樹, 佐々木亮樹, 立木 翔太, 宮口 翔太, 小島 翔, 犬飼 康人, 齊藤 慧, 大西 秀明. 他動運動時の関節角度および運動方向の違いが運動誘発電位に与える影響. 第 46 回日本臨床神経生理学会
- ・立木翔太, 佐々木亮樹, 小丹晋一, 中川昌樹, 宮口翔太, 小島翔, 犬飼康人, 齊藤慧, 大西秀明. 等尺性随意収縮の運動強度, 運動時間の違いが皮質脊髄路の興奮性に与える影響. 第 51 回日本理学療法学術大会
- ・立木翔太, 佐々木亮樹, 中川昌樹, 宮口翔太, 小島翔, 齊藤慧, 犬飼康人, 大西秀明. 経頭蓋陰極直流電流刺激と末梢神経電気刺激の組み合わせが皮質脊髄路の興奮性に及ぼす影響. 第 46 回日本臨床神経生理学会学術大会
- ・立木翔太, 佐々木亮樹, 中川昌樹, 宮口翔太, 小島翔, 齊藤慧, 犬飼康人, 正木光裕, 大鶴直史, 大西秀明. 経頭蓋直流電流刺激（陽 - 陰極）と末梢神経電気刺激（低 - 高周波）の組み合わせが皮質脊髄路の興奮性に与える影響. 第 17 回日本電気生理運動学会大会

○書籍・総説・解説

- ・大西秀明. 体性感覚刺激による誘発脳磁界. 新潟医療福祉学会誌
- ・大西秀明. 脳活動の検出と解析—脳磁図と近赤外線分光法—. 生体応用計測

○講演・シンポジウムなど

- ・大西秀明. 中枢神経障害に対する理学療法の基礎—随意運動および体性感覚刺激と皮質活動—. 中部リハビリテーション研修会
- ・大西秀明. 運動遂行時および体性感覚刺激時における大脳皮質活動とその変調について—リハビリテーション研究の拠点を目指して—. 第 17 回日本電気生理運動学会
- ・大西秀明. 機械的触覚刺激による体性感覚誘発磁界. 日本臨床神経生理学会
- ・大鶴直史. 疼痛評価を目的とした脳内情報処理の基礎的研究. 自然科学研究機構生理学研究所部門公開セミナー
- ・大鶴直史. 痛覚神経の選択的電気刺激方法の考案. 第 17 回計測自動制御学会キーノートスピーチ
- ・大鶴直史. 痛みの評価を目的とした感覚情報処理の基礎的研究. 第 51 回日本理学療法学学会

- ・犬飼康人. 成人片麻痺の評価と治療. 理学療法士講習会
- ・齊藤慧. 臨床での電気刺激治療の使い方. 新潟リハビリテーション病院院内研修会
- ・齊藤慧. 電気刺激がもたらす神経生理学変化. 桑名病院院内研修会
- ・小島翔. 経頭蓋直流電流刺激が皮質脊髄路興奮性に及ぼす影響. 第 10 回日本作業療法研究学会学術大会

○科研費・外部資金

- ・大西秀明. 基盤研究 (B). 運動学習および感覚学習過程における皮質内抑制回路の役割
- ・斎藤慧. 若手研究 (B). ヒトの感覚機能の回復を促す新たなリハビリテーション手法の開発
- ・正木光裕. 研究活動スタート支援. 脳性麻痺児の運動発達と関連する体幹・下肢筋の筋量および筋内非収縮組織の解明
- ・小島翔. 研究活動スタート支援. 機械的触覚刺激が皮質席次路の興奮性に及ぼす影響
- ・小島翔. 笹川科学研究助成. 受動的および能動的触覚刺激による介入が皮質脊髄路興奮性に及ぼす影響