

- 20) 八反丸善康, 佐藤 優, 阿部まり子, 近江禎子. (ポスター) 鬱滯性皮膚炎による難治性潰瘍に対して持続末梢神経ブロックを行い, 治療を行なった一例. 日本ペインクリニック学会第 50 回大会. 横浜, 7月.

IV. 著 書

- 1) 木村齊弘. 症例 9 : 肝切除中の異常低血圧. 駒澤伸泰 (大阪医科大), 森本康裕 (宇部興産中央病院) 編. PBLD で学ぶ周術期管理. 東京 : 克誠堂出版, 2016. p.101-12.
- 2) 宮崎雄介, 坪川恒久. Part 4 : 術中 第 18 章 : 手術体位 手術体位と患者の安全. 日本麻酔科学会・周術期管理チーム委員会編. 周術期管理チームテキスト. 第 3 版. 神戸 : 日本麻酔科学会, 2016. p.491-9.
- 3) 児島千里, 坪川恒久. 第 1 章 : 術前評価・管理と周術期計画 47. アレンテスト. 稲田英一 (順天堂大) 編. 麻酔科医のための困ったときの 3 分コンサルト. 東京 : 克誠堂出版, 2016. p.182-5.
- 4) 須賀芳文, 讀井將満 (自治医科大). 【コラム】β刺激薬と PGE₂, 昇圧薬 : その安全性, 妥当性を問う. 中山 理 (聖隷浜松病院), 藤谷茂樹 (東京ベイ・浦安市川医療センター, 聖マリアンナ医科大) 責任編集. Intensivist (2016 年 8 巻 2 号). 東京 : メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2016. p.296-302.
- 5) 内海 功. VII. 局所麻酔・区域麻酔 083. 硬膜外腔でカテーテルが切断されたらどうするか? 稲田英一 (順天堂大) 編. 新・麻酔科研修の素朴な疑問に答えます. 東京 : メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2016. p.261-3.

V. その他

- 1) 吉田拓生, 鈴木昭広. 【ARDS-その常識は正しいか? -】 ARDS 治療に関する諸問題 その常識は正しいか? ARDS に肺超音波検査は有用か? 救急集中治療 2017 : 29(1-2) : 95-100.
- 2) 宮山直樹, 浅野健吾, 栗原雄希, 須賀芳文. 四胎妊娠の帝王切開の周術期管理. 分娩と麻 2016 ; 98 : 150-2.
- 3) 栗原雄希, 須賀芳文. 妊娠中にも膜下出血, 脳室内出血を発症した症例. 分娩と麻 2016 ; 98 : 153-6.
- 4) 恩田優子, 小島圭子, 北原雅樹. ワルファリンによる抗凝固療法中に PT-INR が短縮しプレガバリンの関与が疑われた症例. 臨麻 2016 ; 40(9) : 1307-8.
- 5) 篠原 仁, 濱口孝幸, 北原雅樹. 脊髄くも膜下麻酔後の下肢痛に筋筋膜痛症候群の関与が考えられた 1 症例. 日ペインクリニック会誌 2016 ; 23(4) : 525-8.

リハビリテーション

医 学 講 座

- | | |
|-------------|--|
| 教 授 : 安保 雅博 | 中枢神経疾患のリハ・失語症および高次脳機能障害・運動生理・リンパ浮腫 |
| 教 授 : 渡邊 修 | 脳外傷のリハ・高次脳機能障害 |
| 教 授 : 小林 一成 | 神経筋疾患のリハ・脳卒中の機能予後・歩行分析 |
| 准教授 : 角田 亘 | 脳卒中のリハ・臨床神経内科学・老年医学
<small>(国際医療福祉大学附属三田病院に outward)</small> |
| 准教授 : 武原 格 | 脳卒中のリハ・嚥下障害・脳損傷者の自動車運転
<small>(化学研究所附属病院に outward)</small> |
| 講 師 : 鈴木 禎 | 脳卒中のリハ・高次脳機能障害 |
| 講 師 : 竹川 徹 | 運動器のリハ・痙縮の治療 |
| 講 師 : 百崎 良 | 脳卒中のリハ・嚥下障害 |
| 講 師 : 鄭 健錫 | 脳外傷のリハ・脊髄損傷・義肢装具
<small>(神奈川リハビリテーション病院に outward)</small> |
| 講 師 : 菅原 英和 | 脳卒中のリハ・脊髄損傷・嚥下障害
<small>(初台リハビリテーション病院に outward)</small> |
| 講 師 : 船越 政範 | 脳卒中のリハ・小児のリハ
<small>(とちぎリハビリテーションセンターに outward)</small> |
| 講 師 : 佐々木信幸 | 脳卒中のリハ・脳画像解析
<small>(国際医療福祉大学附属熱海病院に outward)</small> |
| 講 師 : 上出 杏里 | 障害者スポーツ・小児発達障害
<small>(国立身体障害者リハビリテーションセンターに outward)</small> |

教育・研究概要

I. 反復性経頭蓋磁気刺激による脳損傷治療に関する研究

脳卒中後上肢麻痺に対する反復性経頭蓋磁気刺激 (rTMS) と集中的作業療法との併用療法の成果を, 多施設共同研究の結果として報告した。1,725 人の患者が対象となり, プロトコルに従い入院治療を行い, 入院前後と退院後 4 週間で麻痺側上肢運動機能を評価した。全患者で予定された治療が完遂でき, また退院時点で麻痺側上肢運動機能は有意に改善しており, 我々が考案した併用療法プロトコル (NEURO) は脳卒中後上肢麻痺に対して安全で有用な治療アプローチと考えられた。そしてこの報告により片麻痺上肢機能に対する rTMS の効果はほ

ば確立されたものとする。今年度はさらにその他のいくつかの病態に対する rTMS の効果について検討した。

1. 認知機能に対する効果

25名の患者を対象として、NEURO 施行前後での認知機能変化を、右麻痺群と左麻痺群に分けて Trail Making Test (TMT) で評価した。経頭蓋磁気刺激は非麻痺側の運動野を刺激するが、介入前後の評価で右麻痺群(右運動野刺激)にのみ有意な改善が認められた ($P < 0.05$)。したがって、右大脳半球への低頻度 rTMS が、認知機能改善に影響する可能性が示唆された。

2. 失語症に対する効果

右利きの慢性期脳卒中後失語症患者8名に対して、言語タスクを用いた functional Near-Infrared Spectroscopy (fNIRS) を施行し、賦活される部位により左大脳半球賦活群と右大脳半球賦活群に分類した。左大脳半球賦活群には右下前頭回に低頻度 (1Hz) の rTMS を、また右大脳半球賦活群には右下前頭回に高頻度 (10Hz) の rTMS を行い、集中的言語療法との併用療法の効果を検討した。介入前後で評価した標準失語症検査は、両群ともに有意な改善を示し、賦活部位の特定と適切な刺激頻度の rTMS が重要であることが示唆された。

3. 脳卒中急性期下肢機能に及ぼす効果

21名の脳卒中急性期片麻痺患者を、高頻度 rTMS を両下肢運動野に施行する群 (HF-rTMS 群) と偽刺激を施行する群 (sham 群) に無作為に割り付け、その効果を比較した。連続する5日間の刺激前後でBrunnstrom Recovery Stage と Ability for Basic Movement Scale Revised を評価したところ、HF-rTMS 群で有意な改善が認められた。これまで急性期に下肢機能改善をターゲットに施行された高頻度 rTMS 刺激の報告はなく、急性期に行なうことが可能な新たな治療方法として注目される。

4. 慢性疲労症候群に対する効果

慢性疲労症候群患者7名を対象に3日間、背外側前頭前皮質に高頻度 rTMS を行ったところ、ほとんどすべての対象患者で疲労症状が改善した。

II. 嚥下障害に関する研究

嚥下障害は、今日のリハビリ医療の中で常に対応求められる重要な障害であり、関連する事項につき検討した

10名の健常人を被験者として、反復末梢磁気刺激が嚥下に関連した運動野の皮質興奮性に与える影響につき検討した。被験者の顎下部筋肉を上舌骨筋

が収縮する強さで、20Hz と 30Hz の刺激頻度でそれぞれ異なる日に10分間刺激して、その前後、および刺激30分後で上舌骨筋から運動誘発電位を導出して、その振幅の大きさを評価した。結果は刺激直後および30分後で、どちらの刺激頻度でも振幅は有意に増加しており、反復末梢磁気刺激が嚥下に関連する運動皮質興奮性を促進することが示唆された。

脳損傷後の嚥下障害に対する非侵襲的脳刺激療法(経頭蓋磁気刺激と経頭蓋直流刺激)の効果についてレビューした。8編の無作為対照研究が抽出され、標準化平均差を計算して評価したが、その効果は低レベルのものであることが明らかにされた。

III. 脳損傷後の治療に関する研究

脳卒中後の運動性失語症患者4名に対して、アトモキセチン投与下に集中的な言語療法を行い、その有効性を検討した。結果は、トークンテストの中央値で141から149まで増加、WABの復唱の中央値で88から99まで増加を示し言語機能の改善を認めた。

脳卒中後歩行障害を有する患者6名に対して、1日3回の斜面台を用いた家庭内自主トレーニングを指導し、その歩行機能にあたる効果を検討した。トレーニングにより歩行速度は速くなり、10m歩行時の歩数とTimed“Up & Go”テスト時間は減少した。

脳損傷者の自動車運転能力に関する臨床研究を行った。自動車運転には、運動機能、視覚機能の他に、認知機能として、計画能力、注意の維持、選択、分配、転換機能、ワーキングメモリー、遂行機能、視空間認知機能、短期記憶、長期記憶、展望記憶、道具の操作能力、感情のコントロール能力、自己認識能力を必要とするため、運転再開においては神経心理学的検査をスクリーニング検査として複合的に行う意義は大きい。しかし、路上の運転操作とは異なり、これらの神経心理学的検査には机上の静的な検査であることの限界と、運転に必須な病識および感情のコントロールの評価ができない限界があることに留意する必要がある。

IV. データベース解析を基にした研究

日本のDPCデータベースを用いて、高齢者が誤嚥性肺炎後に経口摂取可能になるための要因、および急性期脳卒中患者における肺炎発症にプロトンポンプ阻害剤(PPI)とH2受容体拮抗剤(H2RA)のどちらが強く関係するか、について検討した。ま

た日本リハビリテーションデータベースを用いて、リハ科専門医が主治医であった場合の高齢者大腿骨近位部骨折患者の機能回復に与える影響について検討した。

データベースから抽出された誤嚥性肺炎により入院した高齢者 66,611 例の解析を行い、経口摂取再開に関連した因子について、早期再開に至った要因と再開遅延に至った要因について検討した。全体で 59% の症例が完全に経口摂取可能となっているが、早期再開に至る要因としては、性別が女性であることとより高いバーセル指数であることが関係し、一方再開遅延に至る要因としては、低体重とより高い肺炎や合併症の重症度スコアが関連していた。

データベースから抽出された脳卒中患者 77,890 例を対象に、脳卒中後の肺炎に胃酸抑制剤として投与された PPI と H2RA のどちらが強く影響したが検討した。PPI を服用していた 13,910 例中 10.7% の症例が、また H2RA を服用していた 63,980 例中 10.0% の症例が肺炎を併発したが、発生頻度に両者で有意差は認められなかった（オッズ比：1.10, 95% 信頼区間：99-1.21）。

データベースから抽出された大腿骨近位部骨折 824 人のうち、リハ科専門医が主治医であった患者は 379 人（46%）であった。IPW による調整後のデータにおいて、リハ科専門医群の方が非リハ科専門医群に比べて有意に FIM 効率が大きく（平均値：0.39 vs 0.26； $p < 0.01$ ）、在院日数も短かった（平均値：64 vs 69； $p < 0.01$ ）。

V. その他

Branch atheromatous disease (BAD) 患者の慢性期の機能予後について、ラクナ梗塞患者と比較検討した。基準にあてはまる BAD 患者 41 名およびラクナ梗塞患者 35 名を抽出し、後方視的に検討した。臨床的評価では、National Institutes of Health Stroke Scale の点数は BAD 患者で有意に高く（ $P < 0.05$ ）、入院時 Barthel Index (BI) および Brunnstrom recovery stage は、BAD 患者で有意に低かった（ $P < 0.05$ ）。在院日数は BAD 患者で有意に長かった（ $P < 0.01$ ）が、退院時の BI は両群間で有意差を認めなかった。また BAD 患者では、歩行時に装具や杖を使用している割合は有意に多かった。BAD 患者はラクナ梗塞患者と同等の ADL が得られることが判明したが、杖や装具の使用が BAD 患者で多かった。

回復期リハ病棟に入院した脳卒中患者 117 名を対象に、機能と障害の評価尺度である International

Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) の 2 つのコアセットの妥当性を Functional Independence Measure (FIM) スコアと比較して検討した。2 つのコアセット（神経系健康状態のための ICF コアセットおよび ICF リハビリテーションセット）の「活動と参加」構成要素を、認知関連活動領域、運動関連活動領域、参加領域の 3 領域に細分化し評価した結果、認知関連活動領域および運動関連活動領域の評価点は FIM スコアと有意かつ強い相関を認めたが、参加領域の評価点とは有意ではあったが相関は低かった。2 つの ICF コアセットの「活動と参加」構成要素は亜急性期脳卒中患者の機能と障害を反映する評価方法として妥当であることが示唆された。

「点検・評価」

rTMS に関する研究は当講座の主研究テーマであり、今回示した多施設共同研究による多数例の解析により、我々が考案した NEURO が脳卒中後上肢麻痺に対して安全で有用な治療アプローチとして確立されたと考える。しかし今後さらに多数例の無作為比較試験で確認されることが望ましい。今年度は新たに認知機能に対する rTMS の効果を検討したが、右運動野への低頻度刺激でのみ効果が認められており、大脳半球における認知機能の左右差が関係している可能性があり、今後症例数を増やして、認知機能改善に効果のある刺激部位や方法について更なる検討が必要と考える。また昨年の報告で、慢性期脳卒中後失語症に対して、事前に fMRI を用いて賦活部位を同定した上で磁気刺激部位を決めることの妥当性を報告したが、今回賦活部位の同定に fNIRS を用いて、患者個々に合わせた磁気刺激部位を選択し、経頭蓋磁気刺激療法と集中的言語療法を実施した。すなわち、左大脳半球が賦活した患者へは右大脳半球へ低頻度 rTMS を、また右大脳半球が賦活した患者へは右大脳半球への高頻度 rTMS を行い、いずれも言語機能の改善が確認された。今回の試みにより、事前に fMRI を用いて評価しなくても、fNIRS により簡便に個々の患者における賦活部位の同定が可能であることが証明された。従来 rTMS は副作用を考慮して、主に慢性期脳卒中に用いられてきたが、急性期脳卒中に対しても有用であることが無作為比較試験により明らかにされた。今後は症例数を増やすとともにその安全性を確認することが必要となる。また今回、脳卒中以外の病態として慢性疲労症候群に対する rTMS を試みた。症例数はまだ少ないものの、その有用性が示唆される結果を

得ることができた。今後はさらに症例数を増やして、慢性疲労症候群に対する一つの治療法として確立していきたい。

嚥下障害についての研究は、当講座のもう一つの大きな研究テーマであり、今後も多面的に研究を進める。嚥下障害者に対して、適切な刺激方法により嚥下機能の向上が図れば福音となるが、今回末梢磁気刺激により嚥下に関連した運動野の興奮性が高まることが明らかにされた。今後はこの促通効果が実際の嚥下機能に反映されるか検討していく。

アトモキセチンの内服により言語機能改善と損傷部位周囲血流が増加する可能性が確認された。今後はさらに症例数を増やして検証するとともに、脳損傷周囲皮質での神経活動性の亢進がそれに関与している可能性が示唆されたことから、失語症以外の脳卒中後遺症でもその有用性について検証していく。また脳損傷後の神経可塑性についての研究に発展させていきたい。生活期の脳卒中患者の歩行機能維持向上はリハ医学にとって重要なテーマであるが、斜面台を利用した簡単なリハを自主トレーニングすることにより、歩行機能の向上が図れた意義は大きい。今後さらに多数例で詳しくその効果を検証するとともに、今回の結果を踏まえて広く普及させていきたい。

昨年度に引き続き、データベースに登録された大量データから、臨床的に有用な要素を抽出する研究をさらに進めた。その結果、誤嚥性肺炎後に経口摂取可能となるための因子の抽出、脳卒中後肺炎への胃酸抑制剤の影響、大腿骨頸部骨折後リハにおけるリハ科専門医関与の有用性が明らかとなり、これまで不確かであった事象を、科学的に証明することができたと考える。今後も同様の研究手法を用いて、リハ医学におけるEBMを積み上げていきたい。

BADは急性期には神経症状が進行する病態と考えられているが、その機能予後は不明な点が多かった。今回ラクナ梗塞との比較によりADLに関しては比較的良い機能予後であることが明らかにでき、リハ実施時の指標が示されたと考ええる。ICFコアセットの信頼性と妥当性の報告は乏しいなか、併存的妥当性を示した本研究はICFコアセットの臨床応用を促進するものと考ええる。今後はICFコアセット全体の信頼性と妥当性を検証し、リハにおける評価としての有用性を明らかにしたい。

研究業績

I. 原著論文

1) Kakuda W, Abo M, Sasanuma J (Shin-Yurigaoka

General Hosp), Shimizu M (Shimizu Hosp), Okamoto T (Nishi-Hiroshima Rehabilitation Hosp), Kimura C (Kimura Hosp), Kakita K (Kyoto Ohara Memorial Hosp), Hara H (Kikyougahara Hosp). Combination protocol of low-frequency rTMS and intensive occupational therapy for post stroke upper limb hemiparesis: a 6-year experience of more than 1700 Japanese patients. *Transl Stroke Res* 2016; 7(3): 172-9.

2) Hara T, Abo M, Kakita K¹⁾, Masuda T¹⁾, Yamazaki R¹⁾ (¹Kyoto Ohara Memorial Hosp). Dose a combined intervention program of repetitive transcranial magnetic stimulation and intensive occupational therapy affect cognitive function in patients with post-stroke upper limb hemiparesis? *Neural Regen Res* 2016; 11(12): 1932-9.

3) Hara T, Abo M, Kakita K¹⁾, Mori Y¹⁾, Yoshida M¹⁾ (¹Kyoto Ohara Memorial Hosp), Sasaki N. The effect of selective transcranial magnetic stimulation with functional near-infrared spectroscopy and intensive speech therapy on individuals with post-stroke aphasia. *Eur Neurol* 2017; 77(3-4): 186-94.

4) Sasaki N, Abo M, Hara T, Yamada N, Niimi M, Kakuda W. High-frequency rTMS on leg motor area in the early phase of stroke. *Acta Neurol Belg* 2017; 117(1): 189-94.

5) Kakuda W, Momosaki R, Yamada N, Abo M. High-frequency rTMS for the treatment of chronic fatigue syndrome: a case series. *Intern Med* 2016; 55(23): 3515-9.

6) Momosaki R, Kakuda W, Yamada N, Abo M. Influence of repetitive peripheral magnetic stimulation on neural plasticity in the motor cortex related to swallowing. *Int J Rehabil Res* 2016; 39(3): 263-6.

7) Momosaki R, Kinoshita S, Kakuda W, Yamada N, Abo M. Noninvasive brain stimulation for dysphagia after acquired brain injury: a systematic review. *J Med Invest* 2016; 63(3-4): 153-8.

8) Yamada N, Kakuda W, Yamamoto K, Momosaki R, Abo M. Atomoxetine administration combined with intensive speech therapy for post-stroke aphasia: evaluation by a novel SPECT method. *Int J Neurosci* 2016; 126(9): 829-38.

9) Nakayama Y, Iijima S (Natl Rehabilitation Ctr Persons Disability), Kakuda W, Abo M. Effect of home-based training using a slant board with dorsiflexed ankles on walking function in post-stroke hemiparetic patients. *J Phys Ther Sci* 2016; 28(8): 2353-7.

10) Momosaki R, Yasunaga H¹⁾, Matsui H¹⁾ (¹Univ Tokyo), Horiguchi H (Natl Hosp Orga Headquar-

- ters), Fushimi K (Tokyo Med Dent Univ), Abo M. Predictive factors for oral intake after aspiration pneumonia in older adults. *Geriatr Gerontol Int* 2016; 16(5) : 556-60.
- 11) Momosaki R, Yasunaga H¹⁾, Matsui H¹⁾ (1)Univ Tokyo), Fushimi K (Tokyo Med Dent Univ), Abo M. Proton pump inhibitors versus histamine-2 receptor antagonists and risk of pneumonia in patients with acute stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2016; 5(5) : 1035-40.
 - 12) Momosaki R, Kakuda W, Yamada N, Abo M. Impact of board-certificated physiatrists on rehabilitation outcomes in elderly patients after hip fracture: an observational study using the Japan Rehabilitation Database. *Geriatr Gerontol Int* 2016; 16(8) : 963-8.
 - 13) Niimi M, Abo M, Miyano S (Tokyo General Hosp), Sasaki N, Hara T, Yamada N. Comparison of functional outcome between lacunar infarction and branch atheromatous disease in lenticulostriate artery territory. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2016; 25(9) : 2271-5.
 - 14) Kinoshita S, Abo M, Miyamura K, Okamoto T (Nishi-Hiroshima Rehabilitation Hosp), Kakuda W, Kimura I, Urabe H. Validation of the "Activity and participation" component of ICF Core Sets for stroke patients in Japanese rehabilitation wards. *J Rehabil Med* 2016; 48(9) : 764-8.
 - 15) 船越政範, 鈴木 尚 (とちぎリハビリテーションセンター). 回復期リハビリテーション病棟における超高齢脳卒中患者の検討. *J Clin Rehabil* 2016; 25(4) : 415-9.
 - 16) 青木重陽. 【高次脳機能障害のリハビリテーション-回復の可能性-】前交通動脈瘤破裂. *Jpn J Rehabil Med* 2016; 53(4) : 280-6.
 - 17) 船越政範, 徳永能治 (高原病院), 井手 睦 (聖マリア病院), 太田利夫 (西宮協立リハビリテーション病院), 橋本茂樹 (札幌西丸山病院), 山鹿真紀夫 (熊本リハビリテーション病院). 一般病床から退院した廃用症候群の多施設実態調査. *J Clin Rehabil* 2016; 25(6) : 622-6.
 - 18) 百崎 良, 坪井麻里佳, 相木浩子. 施設入居者に対する栄養介入の身体機能改善効果. *総合リハ* 2016; 44(8) : 681-4.
- 脳機能研 2016; 36(2) : 177-182.
- 3) 渡邊 修. 【自動車運転を考える】《自動車運転をめぐる医学の各視点》頭部外傷と運転. *Mod Physician* 2017; 37(2) : 149-52.
 - 4) 渡邊 修. 【前頭葉損傷のリハビリテーション】オーバerview. *J Clin Rehabil* 2017; 26(3) : 242-8.

III. 学会発表

- 1) Abo M, Watanabe S. The effectiveness in functional MRI-based therapeutic high-frequency repetitive transcranial magnetic stimulation strategy for aphasic stroke patients. WCNR 2016 (9th World Congress for Neurorehabilitation). Philadelphia, May.
- 2) 百崎 良. 若年脳外傷患者の復学に影響を与える因子: TBIMS National Database を用いた検討. 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会. 京都, 6月.
- 3) 又吉由紀子, 鈴木 禎, 角田 亘, 安保雅博. 当院におけるHPS(入院関連機能障害予防システム)導入後6か月における結果. 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会. 京都, 6月.
- 4) 新見昌央. 咽頭残留に関連する臨床的因子の調査. 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会. 京都, 6月.
- 5) 宮村紘平, 浦部博志, 木村郁夫, 木下翔司, 角田 亘, 安保雅博. 脳卒中患者への「亜急性期ケアにおける神経系健康状態のためのICFコアセット」の有用性の検討. 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会. 京都, 6月.
- 6) 青木重陽, 鄭 健錫, 安保雅博. 破裂前交通動脈瘤患者の発症5年間の経過. 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会. 京都, 6月.
- 7) 山田尚基. 脳卒中後失語症患者に対するfMRIによる大脳半球皮質の最賦活部位への高頻度rTMSと集中的言語療法の治療効果. 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会. 京都, 6月.
- 8) 船越政範. 一般病床における廃用症候群の自宅退院に影響を与える因子の検討. 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会. 京都, 6月.
- 9) 宮村紘平, 角田 亘, 安保雅博. 回復期病棟入院中患者のICF rehabilitation setの検者間信頼性に関する検討. 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会. 京都, 6月.
- 10) 坪井麻里佳, 渡邊 修, 角田 亘, 秋元秀昭, 百崎良, 山田尚基, 安保雅博. 脳外傷者における表情認知障害の脳血流画像解析を用いた検討. 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会. 京都, 6月.
- 11) 渡邊 修, 山田尚基, 秋元秀昭, 坪井麻里佳, 百崎良, 角田 亘, 安保雅博. 二次医療圏における高次脳機能障害支援機関マップの効果について. 第53回日

II. 総 説

- 1) 百崎 良, 角田 亘, 安保雅博. 実践NEURO 脳卒中集中リハ・レポート! (REPORT 11) 嚥下障害に対するTMS. *Mod Physician* 2016; 36(4) : 385-8.
- 2) 渡邊 修. 前頭葉損傷のリハビリテーション. 高次

- 本リハビリテーション医学会学術集会. 京都, 6月.
- 12) 武原 格. 脳損傷者の自動車運転と薬剤に関する後方視的検討. 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会. 京都, 6月.
 - 13) 巷野昌子, 安保雅博. リハビリテーション科における漢方薬での治療. 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会. 京都, 6月.
 - 14) 荒川わかな. 発症前独居であった回復期リハビリ入院脳卒中患者の実態調査. 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会. 京都, 6月.
 - 15) 中野枝里子. 癌術後上肢リハビリ浮腫の発症時期と改善率に相関はありうる—予備調査的研究. 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会. 京都, 6月.
 - 16) 竹川 徹, 高木 聡, 持尾健二郎, 安保雅博. (パネルディスカッション) 経頭蓋磁気刺激治療前後の体性感覚誘発電位の変化. 第53回日本リハビリテーション医学会学術集会. 京都, 6月.
 - 17) 安保雅博. (ランチョンセミナー1 (特別講演): 回復期に活かす! 脳卒中リハビリテーション) 回復期・生活期でも諦めない! 機能回復への挑戦. 回復期リハビリテーション病棟協会第29回研究大会 in 広島. 広島, 2月.
 - 18) 渡邊 修. (教育講演I) 失語症・高次脳機能障害の社会復帰と地域連携. 回復期リハビリテーション病棟協会第29回研究大会 in 広島. 広島, 2月.
 - 19) 小林一成. (教育講演IV) 機能予後予測とリハビリテーション—各種疾患の機能予後—. 回復期リハビリテーション病棟協会第29回研究大会 in 広島. 広島, 2月.
 - 20) 角田 亘. (教育講演VIII) 脳卒中に対する経頭蓋磁気刺激の現状と課題—回復期リハビリテーションに応用するために—. 回復期リハビリテーション病棟協会第29回研究大会 in 広島. 広島, 2月.
- テーションの技術 (第6回) アトモキセチンが高次脳機能障害の改善に有効であったもやもや病の1例. Jpn J Rehabil Med 2016; 53(6): 489-92.
- 2) 高橋珠緒, 阿部将之, 森 信芳, 伊藤 修, 杉村宏一郎, 上月正博. 中性脂肪蓄積症ミオパチー/中性脂肪蓄積心筋血管症に対するリハビリテーションによりQOLの向上を認めた症例. Jpn J Rehabil Med 2016; 53(6): 495-502.
 - 3) 武原 格. 【高齢者周術期の嚥下障害と管理】術前のスクリーニング. J Clin Rehabil 2016; 25(12): 1157-63.
 - 4) 渡邊 修. 【脳損傷者の自動車運転—QOL向上のために—】運転判断に必要な神経心理学的検査と高次脳機能障害. MED REHABIL 2017; 178(3): 15-20.
 - 5) 渡邊 修. 【脳卒中のリハビリテーション評価—評価の注意点とピットフォール】高次脳機能評価. J Clin Rehabil 2017; 26(1): 33-40.

IV. 著 書

- 1) 佐々木信幸. II. 疾患とリハビリテーション栄養
 1. 中枢神経・末梢神経疾患 B. パーキンソン病. 森脇久隆 (岐阜大), 大村健二 (上尾中央総合病院), 若林秀隆 (横浜市立大) 編. 治療を支える疾患別リハビリテーション栄養: リハと栄養はベストカップル. 東京: 南江堂, 2016. p.96-102.
 - 2) 原 貴敏, 原 寛美. Chapter 4: 記憶障害 2. 記憶障害のリハビリテーション. 武田克彦 (文京認知神経科学研究所), 村井俊哉 (京大) 編著. 高次脳機能障害の考えかたと画像診断. 東京: 中外医学社, 2016. p.59-65.

V. その他

- 1) 山田尚基. 高次脳機能障害に対する認知リハビリ