

## 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
- 准教授：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
- 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  
(化学療法研究所附属病院)
- 准教授：橋本 圭司 脳外傷のリハ・高次脳機能障害・小児発達障害のリハ  
(国立成育医療研究センター)
- 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：鄭 健錫 脳外傷のリハ・脊髄損傷・義肢装具  
(神奈川リハビリテーション病院)
- 講師：菅原 英和 脳卒中のリハ・脊髄損傷・嚥下障害  
(初台リハビリテーション病院)
- 講師：船越 政範 脳卒中のリハ・小児のリハ  
(とちぎリハビリテーションセンター)
- 講師：佐々木信幸 脳卒中のリハ・脳画像解析  
(国際医療福祉大学附属熱海病院)

## 教育・研究概要

## I. 脳卒中に対する反復性経頭蓋磁気刺激に関する研究

反復性経頭蓋磁気刺激（以下、rTMS）による脳卒中後遺症に対する治療を2008年より開始し、引き続きその発展をめざして研究を進めている。すでに脳卒中後上肢麻痺に対する低頻度rTMSと集中的作業療法との併用療法（以下、“NEURO”）では、その安全性と有効性は確立されたものと考えられる。本年度は、他の治療方法との比較検討を行うとともに、その回復機序の解明、およびより効果的な刺激方法の確立に向けた研究を進めた。

脳卒中後の上肢麻痺に対する治療法として、既に有効性が証明されているCI療法（constraint-induced movement therapy）とNEUROとの無作

為対照研究を行った。CI療法群22名、NEURO群44名に対して15日間の入院治療を行い、両群ともFMA（Fugl-Meyer Assessment and Wolf Motor Function Test）、WMFT（Wolf Motor Function Test）、FAS（Functional Ability Score of Wolf Motor Function Test）で評価した治療前後の比較で有意な改善が認められた（ $<0.05$ ）。しかし、両群間のFMAとFASの改善率の比較では、CI療法群よりNEURO群のほうが有意に高い改善率が認められた。CI療法は、治療途中で脱落者が多いことが報告されている。今後NEUROが、脳卒中後の上肢麻痺に対する標準的な治療法となる可能性が示された。

NEURO治療前後のSPECTによる局所脳血流量の比較から、回復に関連する大脳皮質領域の検討を後方視的に行った。33名の脳卒中後上肢麻痺患者を対象として、治療前後で局所脳血流量の測定とFMAおよびWMFTによる機能評価を行った。左右大脳半球52領域の関心領域（ROI）の平均脳血流量値から、その左右の非対称性を示すAsymmetry Index（AI）を計算し、治療前後のAIの変化とFMAおよびWMFTの変化との相関を検討した。52領域のうち、上前頭回と中前頭回で、AIの変化とFMAの変化との間に負の相関が認められ（ $<0.001$ ）、上肢運動機能の改善は、同領域の局所脳血流量の左右非対称性が改善することに関連することが示唆された。

近年、新たなrTMS法として、シータバースト法が報告されており、シータバースト法と集中的作業療法の併用療法の効果について検討した。脳卒中後上肢麻痺患者10名に対してNEURO-15と同様に15日間の入院治療を行い、その前後でFMAおよびWMFTにて上肢機能評価を行った。結果は先行研究のNEUROと同様に、安全に有意な機能改善が認められ（ $<0.001$ ）、NEUROで用いられる低頻度rTMSと同等の効果があることが示された。

急性期脳卒中患者の上肢麻痺について、高頻度rTMSと低頻度rTMSを同時に行う両側性rTMSの効果について検討した。58名の急性期脳卒中患者を対象に、ランダムに高頻度rTMS群と両側rTMS群に分け、連続5日間経頭蓋磁気刺激を施行した。上肢・手指Brunnstromステージは、高頻度rTMS群に比し両側rTMS群で有意に改善し、急性期脳卒中片麻痺患者への新たな治療的介入として有用であると考えられた。

rTMSは麻痺肢の痙縮を軽減することが知られているが、NEURO施行前にA型ボツリヌス毒素（以

下, BoNT-A) の施注を行い, その有無がNEURO後の上肢機能改善に影響を与えるかについて検討した。対象は脳卒中後上肢麻痺患者 80 名であり, そのうち 42 名には NEURO 施行前に BoNT-A の施注を麻痺側上肢に行った。FMA および WMFT にて評価した上肢機能は, BoNT-A の施注の有無にかかわらず有意な改善を認めた ( $<0.001$ ) が, その改善量は BoNT-A の施注を行った群で有意に大きかった ( $<0.05$ )。痙縮を認める一部の症例に対しては, NEURO 施行前に BoNT-A を施注することにより, より大きな治療効果が期待できることが示された。

## II. 嚥下障害に関する研究

脳卒中後の嚥下障害に対して, パラボリックコイルを用いて嚥下関連筋群に磁気刺激を行い, 嚥下機能に与える影響について検討した。対象は 20 名の脳卒中後嚥下障害患者で, 無作為に実刺激群とシャム群に振り分け, 実刺激群に対しては舌骨上筋群へ 30Hz の磁気刺激を, またシャム群には同一部位へシャム刺激を 40 秒間行った。刺激前後で timed water swallow test を行い, 嚥下速度と 1 回嚥下飲水量を測定した。両群の比較から, 実刺激群にて嚥下速度と飲水量の有意な改善が見られた ( $<0.05$ )。以上より, パラボリックコイルを用いた舌骨上筋群への磁気刺激により, 脳卒中後嚥下障害が改善できる可能性が示唆された。

高齢誤嚥性肺炎患者に対する早期リハビリテーション (以下, 早期リハ) 介入の死亡率減少効果を, DPC データベースを用いた後ろ向きコホート研究にて検討した。データベースに登録されている 2010 年から 2012 年の間に日本の急性期病院から退院した高齢誤嚥性肺炎患者 68,584 名のうち, 16,835 名が早期リハを受けていた。早期リハ施行の有無により 2 群に分けて 30 日死亡の割合を多重ロジスティック解析で分析すると, 早期リハ施行群で有意に死亡率は低下していた ( $<0.001$ )。高齢誤嚥性肺炎患者に対する早期リハの必要性が示唆された。

## III. 外傷性脳損傷者に関する研究

器質性精神障害である「高次脳機能障害」と, うつに代表される「非器質性精神障害 (精神疾患)」は時に臨床的な鑑別が困難であるが, 最新画像解析でそれぞれの画像上の特徴を検討した。対象は高次脳機能障害群 6 例, うつ群 6 例, そして健常対照群 6 例で, Tc-ECD SPECT と MRI 3D volumetry を施行し, 結果を統計画像解析した上で, 3 群間で

Statistical Parametric Mapping (SPM) を比較した。対照群と比較して, うつ群と高次脳機能障害群では, 前部帯状回などの内側前方領域に有意な Tc-ECD 低集積と灰白質容積減少を認めた。またこの所見は, うつ群より高次脳機能障害群で有意に強く, より深部の領域に広がっており, 形態および機能画像所見上の新たな特徴が示唆された。

なお, 脳損傷に対する認知リハビリテーションについては引き続き臨床研究を続けており, 脳損傷者の心理過程についての考察や, 地域連携の効果について総括した。

## IV. 小児障がい児のリハビリテーションに関する研究

小児病院外来を受診した小児偏平足患者 132 名を対象に, 靴および足底装具の装着効果について検討した。それぞれの症例に対して, 1. 裸足, 2. 靴のみ装着, 3. 靴および足底装具装着の 3 条件でシート式下肢荷重計を用いて歩行分析を行った。裸足と靴のみ装着時を比較すると, 靴による効果として, 歩行速度と左右歩幅, 左右つま先角度の増加, 左遊脚期, 右歩行角度の減少を認めた。また裸足と靴および足底装具装着時の比較では, これらに加えて, 右遊脚期と左歩行角度が有意に減少していた ( $<0.002$ )。以上より, 靴が偏平足児の歩行速度と歩幅を即時的に増加させる効果が確認され, さらに足底装具を合わせて装着することにより歩行が安定することが示唆された。

障がい者スポーツの中でも障がい児を対象としたスポーツ実態調査は不明な点が多い。今回, アジアユースパラ競技大会マレーシア 2013 における医務活動を通してジュニアアスリートの実態を調査した。対象は, 日本代表選手 93 名で, 全体の 75% を先天性疾患が占め, 肢体不自由では, 脳性麻痺, 二分脊椎, 肢体欠損の順で多かった。競技歴の全体平均は 5.1 年で, 先天性疾患の方が競技開始年齢は早く, 競技歴が長い傾向にあった。障がい児のスポーツ導入・指導・継続には, 人的・物的サポートを含む環境因子が重要であり, 疾患別に検討していく必要があると思われる。

## V. その他

後天性 hyperlexia について, 自験症例 2 例を通してその発生機序について文献的考察を行った。

男性脳卒中患者の血中テストステロン濃度と機能改善との関係を 111 例の患者を対象として検討した。退院時の ADL 評価である FIM (Functional Independen-

dence Measure)と有意な正の相関が認められ、その傾向は特に76歳未満の患者で強かった。今後男性ホルモンの機能改善効果について検討を要することが示唆された。

回復期リハビリで歩行支援ロボットの効果について検討した。脳卒中患者では、歩行速度が60m/分未満の群で歩行速度・歩行率・歩幅の改善を認めた。今後回復期リハビリへの導入を視野に入れた検証が必要である。

### 〔点検・評価〕

rTMSに関する研究は、引き続き当講座の主テーマであり、脳卒中後の機能改善効果について、集中的かつ精力的に検討を行っている。今回、CI療法とNEUROとの無作為対照研究を行い、NEURO群で有意に高い改善率が認められた意義は大きい。CI療法は、すでに脳卒中後上肢麻痺に対する治療として各国の脳卒中治療ガイドラインで推奨レベルAの評価が与えられているが、今後はNEUROの普及に弾みがつく可能性がある。NEUROはCI療法と異なり、脱落者が極めて少ない治療であり、この点も大きな強みと考える。これまでrTMSの刺激方法として片側の低頻度、高頻度を試み、今回新たにシータバースト法、両側刺激などを試みている。いずれの方法でも集中的リハビリ訓練との併用によりその有用性は確かめられているが、個々の症例ごとの最適な刺激方法については、暗中模索の域を脱してはいない。今後は刺激時期や刺激方法を含めた条件、BoNT-Aなどの他の治療法との併用治療など、機能回復に最適な治療方法の確立に向けて研究を進めていく。また、これらの治療の基となるrTMSによる機能回復メカニズムの解明と、パーキンソン病や高次脳機能障害、うつ病など、脳卒中後遺症以外の障害に対しての治療効果についても引き続き検討していく。

嚥下障害については、今後も多面的に研究を進める。これまで嚥下障害に対しては、臨床的に有用な評価方法の開発やrTMSによる治療効果などを発表してきた。今回、直接嚥下関連筋群を磁気刺激することによる即時効果が確認され、これらを組み合わせることによって、より有用な嚥下障害治療方法の確立に向けた一歩が踏み出せたと考える。また今回、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試み、高齢誤嚥性肺炎患者に対する早期リハビリの有用性が確かめられた。臨床研究の不確かさを、今後も同様の研究手法により埋められる可能性が示され、EBMが少ない

と言われるリハビリ医学発展のために研究を積み重ねていきたい。

近年の最新画像解析技術の発展により、これまで描出が困難であった脳内の機能的な異常や変化について解析が可能となってきた。これにより今まで精神疾患と見なされてきた症例の多くにも脳の異常が画像解析で示されるようになり、器質的変化を伴わない疾患や症状の診断、および脳の機能変化について解析が可能になりつつある。今年度はこの方法により、NEUROによる脳内の機能変化の解析と、頭部外傷後の高次脳機能障害と精神疾患との鑑別の可能性について検討した。今後も器質的変化を伴わない脳内の機能変化の画像化によって、臨床症状の変化をもたらす責任部位の検討を進めるとともに、高次脳機能障害診断等に利用できるように、その精度の向上を目指していく。

小児の各種障害に対するリハビリ研究は、今後発展が必要な分野である。偏平足に対する靴と足底装具の効果が、歩行分析により客観的に明らかにされたが、小児リハビリで行われている治療について、今後もひとつひとつ客観的な評価によりその有用性を明らかにしていきたい。また、これまで障がい者スポーツの中で、障がい児スポーツの実態については不明な点が多かったが、今回の調査によりその一端が明らかとなり、今後の障がい児全般のスポーツ環境整備を考える上で貴重な資料になると思われる。

脳損傷者およびそれに伴う高次脳機能障害のリハビリについての研究は、当講座のもう1つの大きな研究テーマである。今年度は原著の発表はなかったものの、都内でネットワークの構築を築きつつ、精力的に地域支援や生活支援を行っており、引き続き研究を継続していく。

## 研究業績

### I. 原著論文

- 1) Abo M, Kakuda W, Momosaki R, Harashima H<sup>1)</sup>, Kojima M<sup>1)</sup>, Watanabe S<sup>1)</sup>, Sato T<sup>1)</sup>, Yokoi A, Umemori T, Sasanuma J<sup>1)</sup> (<sup>1</sup>Tokyo General Hosp). Randomized, multicenter, comparative study of NEURO versus CIMT in poststroke patients with upper limb hemiparesis: the NEURO-VERIFY Study. *Int J Stroke* 2014; 9(5): 607-12.
- 2) Takekawa T, Kakuda W, Uchiyama M, Ikegaya M, Abo M. Brain perfusion and upper limb motor function: a pilot study on the correlation between evolution of asymmetry in cerebral blood flow and improvement in Fugl-Meyer Assessment score after

- rTMS in chronic post-stroke patients. *J Neuroradiol* 2014; 41(3) : 177-83.
- 3) Yamada N, Kakuda W, Kondo T<sup>1)</sup>, Shimizu M<sup>1)</sup>, Sageshima M<sup>1)</sup>, Mitani S<sup>1)</sup> (<sup>1</sup>Shimizu Hosp), Abo M. Continuous theta-burst stimulation combined with occupational therapy for upper limb hemiparesis after stroke: a preliminary study. *Acta Neurol Belg* 2014; 114(4) : 279-84.
- 4) Sasaki N (Tokyo Metropolitan Bokutoh Hosp), Kakuda W, Abo M. Bilateral high-and low-frequency rTMS in acute stroke patients with hemiparesis: a comparative study with unilateral high-frequency rTMS. *Brain Inj* 2014; 28(13-14) : 1682-6.
- 5) Yamada N, Kakuda W, Kondo T<sup>1)</sup>, Mitani S<sup>1)</sup>, Shimizu M<sup>1)</sup> (<sup>1</sup>Shimizu Hosp), Abo M. Local muscle injection of botulinum toxin type a synergistically improves the beneficial effects of repetitive transcranial magnetic stimulation and intensive occupational therapy in post-stroke patients with spastic upper limb hemiparesis. *Eur Neurol* 2014; 72(5-6) : 290-8.
- 6) Kondo T<sup>1)</sup>, Kakuda W, Yamada N, Shimizu M<sup>1)</sup> (<sup>1</sup>Shimizu Hosp), Abo M. Effects of repetitive transcranial magnetic stimulation and intensive occupational therapy on motor neuron excitability in post-stroke hemiparetic patients: a neurophysiological investigation using F-wave parameters. *Int J Neurosci* 2015; 125(1) : 25-31.
- 7) Momosaki R, Abo M, Watanabe S, Kakuda W, Yamada N, Mochio K. Functional magnetic stimulation using a parabolic coil for dysphagia after stroke. *Neuromodulation* 2014; 17(7) : 637-41.
- 8) Momosaki R, Yasunaga H<sup>1)</sup>, Matsui H<sup>1)</sup> (<sup>1</sup>Univ of Tokyo), Horiguchi H (National Hosp Organization Headquarters), Fushimi K (Tokyo Medical and Dental Univ), Abo M. Effect of early rehabilitation by physical therapists on in-hospital mortality after aspiration pneumonia in the elderly. *Arch Phys Med Rehabil* 2015; 96(2) : 205-9.
- 9) Momosaki R, Abo M, Watanabe S, Kakuda W, Yamada N, Mochio K. Effects of testosterone levels on functional recovery with rehabilitation in stroke patients. *Neurol med-chir* 2014; 54(10) : 794-8.
- 10) 梗間 剛, 上出杏里, 互 健二, 安保雅博. 「精神障害(うつ)」と「高次脳機能障害」の脳形態画像・機能画像所見を比較する試み MRI・SPECTを用いた頭部外傷後の症例における検討. *Jpn J Rehabil Med* 2014; 51(10) : 662-72.
- 11) 橋本圭司<sup>1)</sup>, 紙谷万里子<sup>1)</sup>, 内藤真紀子<sup>1)</sup>, 宮村紘平 (東京都立大塚病院), 上出杏里<sup>1)</sup>, 本田真美<sup>1)2)</sup> (<sup>2</sup>ニコ子どもクリニック), 山内裕子<sup>1)</sup>, 上久保毅<sup>1)</sup> (<sup>1</sup>国立成育医療研究センター), 安保雅博, 扁平足児における靴と足底装具の効果についての検討. *Jpn J Rehabil Med* 2014; 51(12) : 794-8.
- 12) 上出杏里(国立成育医療研究センター), 柳迫康夫(東京農業大), 田村玉美(人間総合科学大). アジアユースパラ競技大会マレーシア2013医務活動を通じた障がい児のスポーツ参加における一考察. *日障害者スポーツ会誌* 2015; 23 : 60-3.
- 13) 岡本隆嗣<sup>1)</sup>, 丸田佳克<sup>1)</sup>, 有末伊織<sup>1)</sup>, 藤井靖晃<sup>1)</sup>, 田中直次郎<sup>1)</sup> (<sup>1</sup>西広島リハビリテーション病院). 【歩行用ロボット】回復期リハビリテーション病棟における歩行支援ロボットの活用. *日義肢装具会誌* 2015; 31(2) : 91-6.

## II. 総 説

- 1) Okamoto T, Ando S (Nishi-Hiroshima Rehabilitation Hosp), Sonoda S (Nanakuri Sanatorium), Miyai I (Morinomiya Hosp), Ishikawa M (Hatsudai Rehabilitation Hosp), Annual Survey Committee, Kaifukuki Rehabilitation Ward Association. Subacute stroke rehabilitation system and outcome "Kaifukuki Rehabilitation Ward" in Japan. *Jpn J Rehabil Med* 2014; 51(10) : 629-33.
- 2) 鈴木 禎, 武田克彦 (国際医療福祉大). 後天性 hyperlexia について. *神経内科* 2014; 80(5) : 607-12.
- 3) 渡邊 修. 頭部外傷による高次脳機能障害. *Jpn J Rehabil Med* 2014; 51(12) : 790-3.
- 4) 渡邊 修. 脳損傷者の心理に関する一考察 高次脳機能障害者の事例から. *心と社会* 2014; 45(1) : 100-6.
- 5) 渡邊 修. 【高次脳機能障害に対する地域支援】急性期および回復期病院の高次脳機能障害者に対する地域連携の在り方. *J Clin Rehabil* 2014; 23(11) : 1036-41.
- 6) 渡邊 修. 【脳卒中リハビリテーションのエビデンス】コミュニケーション. *総合リハ* 2015; 43(3) : 215-20.
- 7) 安保雅博. 脳科学の進歩が生んだ脳卒中の最新リハビリ治療法 反復性経頭蓋磁気刺激療法 (rTMS). *ダイヤモンドQ* 2015; 創刊準備3号 : 87.
- 8) 角田 亘, 安保雅博. 【リハビリテーションに直結する先進医学】現状と課題. *総合リハ* 2014; 42(5) : 389-93.
- 9) 佐々木信幸 (東京都立墨東病院). 【総合病院におけるリハビリテーション-急性期を中心に】急性期重症患者に対するリハビリテーションと連携. *総合リハ* 2014; 42(10) : 929-35.
- 10) 上出杏里 (国立成育医療研究センター). 【がんのリ

ハビリテーション】小児がんへの取り組み. 総合リハ  
2014 ; 42(12) : 1153-9.

### III. 学会発表

- 1) Kakuda W. Low-frequency repetitive transcranial magnetic stimulation combined with intensive occupational therapy for upper limb hemiparesis after stroke. International Symposium for 50th Anniversary of the JARM (Japanese Association of Rehabilitation Medicine). Tokyo, Apr.
- 2) Momosaki R. (Session 4) Transcranial and functional magnetic stimulation as a therapeutic tool for dysphagia. International Symposium for 50th Anniversary of the JARM (Japanese Association of Rehabilitation Medicine). Tokyo, Apr.
- 3) Momosaki R, Abo M, Watanabe S, Kakuda W, Yamada N. Functional magnetic stimulation over suprahyoid muscle can induce plastic change in swallowing motor cortex. American Congress of Rehabilitation Medicine 91st Annual Conference. Toronto, Oct.
- 4) 安保雅博. (ランチョンセミナー14) 脳卒中後遺症に対する戦略的治療－集中リハと磁気刺激－. 第51回日本リハビリテーション医学会学術集会. 名古屋, 6月.
- 5) 安保雅博. (基調講演1) 脳卒中後運動麻痺に対する反復性経頭蓋磁気刺激と集中的リハビリテーションの有効性. 第54回日本定位・機能神経外科学会. 東京, 1月.
- 6) 渡邊 修. (50周年記念シンポジウム: 安全運転を支える工学技術と医療の発達) 外傷後のリハビリの発達(身体的および高次脳機能). 第50回日本交通科学学会総会・学術講演会. 東京, 6月.
- 7) 渡邊 修, 角田 亘, 百崎 良, 山田尚基, 持尾健二郎, 寶田深峰, 安保雅博. 重度脳外傷者の就労能力と神経心理学的検査. 第51回日本リハビリテーション医学会学術集会. 名古屋, 6月.
- 8) 角田 亘, 持尾健二郎, 百崎 良, 山田尚基, 渡邊修, 安保雅博. 当院における入院関連機能障害予防システム (HPS) の試験的導入～第1報: 安全性と実現可能性について～. 第51回日本リハビリテーション医学会学術集会. 名古屋, 6月.
- 9) 持尾健二郎, 角田 亘, 百崎 良, 山田尚基, 渡邊修, 安保雅博. 当院における入院関連機能障害予防システム (HPS) の試験的導入～第2報: 患者予後に及ぼす影響について～. 第51回日本リハビリテーション医学会学術集会. 名古屋, 6月.
- 10) 佐々木信幸, 安保雅博. 発症早期の脳卒中患者の下肢麻痺に対する高頻度 rTMS の効果. 第51回日本リ

ハビリテーション医学会学術集会. 名古屋, 6月.

- 11) 竹川 徹, 高木 聡, 持尾健二郎, 安保雅博. 脳卒中後上肢痙縮に対する A 型ボツリヌス毒素投与後の WMFT 課題遂行時間の変化. 第51回日本リハビリテーション医学会学術集会. 名古屋, 6月.
- 12) 武原 格<sup>1)</sup>, 林 泰史<sup>1)</sup> (<sup>1</sup>東京都リハビリテーション病院), 安保雅博. 当院低栄養患者における筋肉量変化の検討. 第51回日本リハビリテーション医学会学術集会. 名古屋, 6月.
- 13) 船越政範<sup>1)2)</sup> (<sup>1</sup>とちぎリハビリテーションセンター), 徳永能治<sup>2)</sup>, 井手 睦<sup>2)</sup>, 太田利夫<sup>2)</sup>, 橋本茂樹<sup>2)</sup>, 山鹿真紀夫<sup>2)</sup> (<sup>2</sup>日本リハビリテーション病院・施設協会医療・介護リハビリテーション対策委員会). 一般病床における廃用症候群の現況について. 第51回日本リハビリテーション医学会学術集会. 名古屋, 6月.
- 14) 橋本圭司(国立成育医療研究センター). (パネルディスカッション7: 小児リハビリテーションの展開) 小児専門病院における発達障害児に対する取り組み. 第51回日本リハビリテーション医学会学術集会. 名古屋, 6月.
- 15) 上出杏里<sup>1)</sup>, 橋本圭司<sup>1)</sup>, 深澤聡子<sup>1)</sup>, 上原和美<sup>1)</sup>, 河本嶺希<sup>1)</sup> (<sup>1</sup>国立成育医療研究センター). 小児の摂食・嚥下機能における臨床初期評価スケールの妥当性, 信頼性の検討. 第68回国立病院総合医学会. 横浜, 11月.
- 16) 青木重陽<sup>1)</sup>, 櫻間 剛, 日比洋子<sup>1)</sup> (<sup>1</sup>神奈川リハビリテーション病院), 鄭 健錫, 安保雅博. 受傷後1年以上歩行できなかった脳外傷症例のその後の経過. 第51回日本リハビリテーション医学会学術集会. 名古屋, 6月.
- 17) 原 貴敏, 鈴木 聡<sup>1)</sup>, 原 寛美<sup>1)</sup> (<sup>1</sup>相澤病院). 脳卒中後上下肢麻痺患者の上肢に対するボツリヌス療法が歩行に与える影響について. 第51回日本リハビリテーション医学会学術集会. 名古屋, 6月.
- 18) 高木 聡, 竹川 徹, 安保雅博. 当院における救命救急センター移行に伴うリハビリテーションの現状. 第51回日本リハビリテーション医学会学術集会. 名古屋, 6月.
- 19) 山田尚基, 渡邊 修, 角田 亘, 百崎 良, 持尾健二郎, 橋本弦太郎, 安保雅博, 三谷菅雄<sup>1)</sup>, 清水正人<sup>1)</sup> (<sup>1</sup>清水病院). 脳卒中後上肢麻痺に対する rTMS 併用療法のボトックス先行投与の有無での治療効果比較. 第51回日本リハビリテーション医学会学術集会. 名古屋, 6月.

### IV. 著 書

- 1) 上出杏里<sup>1)</sup>, 橋本圭司<sup>1)</sup> (<sup>1</sup>国立成育医療研究センター). 第V章: 在宅・介護の側面から高齢者運動器

を理解する 6. 頭部外傷（高次脳機能障害含む）への対応. 中村耕三（国立障害者リハビリテーションセンター）編. ベッドサイドの高齢者運動器の診かた. 東京：南山堂, 2014. p.389-94.

2) 上出杏里（国立成育医療研究センター）, 梗間 剛, 安保雅博. I 章：リハビリテーション運営編 3. リハビリテーション患者さんの意欲が乏しい. 上月正博（東北大）編著. こんなときどうする？ リハビリテーション臨床現場のモヤモヤ解決！ 東京：医歯薬出版, 2014. p.12-9.

3) 武原 格. III. 研究および開発 3. 障害者自動車運転研究会. 蜂須賀研二（門司メディカルセンター・産業医科大）編著. 高次脳機能障害者の自動車運転再開とリハビリテーション1. 東京：金芳堂, 2014. p.93-5.

## V. その他

- 1) 佐々木信幸, 角田 亘, 安保雅博. ベースメーカー埋め込み術に先行し反復性経頭蓋磁気刺激を施行した左房粘液腫由来の脳塞栓症患者. Jpn J Rehabil Med 2014; 51(6) : 378-82.
- 2) 新見昌央（総合東京病院）, 安保雅博, 宮野佐年. 回復期リハビリテーション病棟入院中に股関節の病変により膝痛を呈した2症例. Jpn J Rehabil Med 2015; 52(3) : 202-6.

## 救急医学講座

教授：小川 武希	脳代謝・頭部外傷, 脳血管障害
教授：卯津羅雅彦	脳代謝・頭部外傷
准教授：武田 聡	循環器疾患
准教授：大谷 圭	消化器疾患
准教授：土肥 謙二	脳代謝・頭部外傷
准教授：奥野 憲司	脳代謝・頭部外傷
講師：行木 太郎	外傷外科

### 教育・研究概要

#### I. 救急医学講座の概略

平成17年5月に、本学初の救急医学講座が発足した。平成26年には新たにレジデント2名を迎え、教授2名、准教授4名、講師1名、助教14名、非常勤7名、計30名の編成となった。

本院は、入院ベッドとしては経過観察床14床、一般病棟4床、ICU2床を有しており、7床の初療用ベッドで初期救急から神経、循環器を中心とする3次救急の一部までを担っており、平成24年4月1日付で附属柏病院救命救急センターが開設され、経過観察床5床、一般病棟27床、ICU7床、CCU6床を有し、地域中核病院として3次救急を担っている。本院、柏病院ともに、軽症から重症までプライマリケアを中心とする地域のニーズに応え、多数の救急車、walk-inの救急患者を受け入れ、幅広い救急医療を展開している。

また、平成20年7月から、青戸病院救急部へ救急医学講座医師（救急専門医）1名の派遣を行ない、救急部の運営の中心的役割を担い、平成24年1月よりリニューアルオープンした葛飾医療センターは、経過観察床点滴スペース6床。一般病棟は、1Aの4床と初療用ベッド4床に加え、walk-in 診療スペース6部屋を用い活動している。

#### II. 教育

##### 1. 医学生教育

- 1) 1学年：ユニット「救急蘇生実習（医学科、看護学科合同）」
- 2) 3学年：ユニット「創傷学」（2コマ）
- 3) 4学年：ユニット「救急医学」（9コマ）  
ユニット「診断系・治療系・検査系実習」CPR実習10コマ（麻酔科と担当）
- 4) 5学年：ユニット「臨床実習 救急医学」（2