



担当教授 藤原俊之

## 研究

### 主な研究テーマ

- 1. 非侵襲的脳・脊髄刺激による機能回復
- 2. ロボット、VRを利用したリハビリテーション
- 3. リハビリテーション治療効果の神経生理学的解析・バイオマーカーの検討

## スタッフ

教授	藤原俊之 林 明人
先任准教授	羽鳥浩三、高木辰哉
准教授	黒須昭博、田沼 明、高倉朋和、補永 薫
講師	伊澤奈々 (保健医療学部併任)
助教	林 康子、相場彩子、古川雄都、

2020年9月1日現在

## 主な研究内容

- 脳卒中片麻痺歩行障害に対する経皮的脊髄刺激による歩行機能再建
- 脳卒中後上肢機能障害に対するVRを用いた在宅リハビリテーションの効果に関する研究
- 脳卒中後片側上肢麻痺患者のリハビリテーションにおけるロボットリハビリテーション
- 脊髄刺激による上肢運動機能治療法の開発ならびに上肢装具の開発
- 脳卒中片麻痺患者上肢運動機能に対する随意筋活動トリガー反復経頭蓋磁気刺激(Theta burst stimulation)
- Parkinson病の歩行解析
- Parkinson病におけるADL構造分析
- Parkinson病における体幹機能ならびにバランス機能
- 急性期脳卒中患者上肢機能予後予測
- 急性期脳卒中片麻痺患者における歩行機能評価ならびに予後予測
- 急性期脳卒中患者における体幹機能評価ならびに予後予測
- 回復期脳卒中患者における装具治療の効果
- 認知症患者に対する反復経頭蓋磁気刺激とコンピュータを用いた認知リハビリテーションの併用効果
- 都市部地域在住高齢者における身体・精神心理・社会的フレイルに関する実態調査





Chief Professor

Toshiyuki FUJIWARA

## Research

### Main Research Subjects

- 1. Non-Invasive Brain and Spinal stimulation for functional recovery
- 2. Robotics and VR for Rehabilitation
- 3. Neurophysiological study for functional biomarker of Rehabilitation Medicine

## Staff

Professor	Toshiyuki Fujiwara, Akito Hayashi
Senior Associate Professor	Kozo Hatori, Tatsuya Takagi
Associate Professor	Akihiro Kurosu, Akira Tanuma, Tomokazu Takakura, Kaoru Honaga
Lecturer	Nana Izawa
Assistant Professor	Yasuko Hayashi, Ayako Aiba, Yuto Furukawa

2020年9月1日現在

## Research Highlights

- Transcutaneous spinal stimulation for gait among patients with stroke
- VR home-based training for upper extremity motor function among chronic stroke
- Robotic rehabilitation for upper extremity motor function among patients with chronic stroke
- Transcutaneous spinal stimulation and splint therapy for upper extremity motor function among patients with chronic stroke
- EMG-triggered rTMS (iTBS) for upper extremity motor function among patients with stroke
- Gait analysis of Parkinson's disease
- ADL structure of Parkinson's disease
- Trunk impairment and balance function of Parkinson's disease
- Gait rehabilitation and functional prediction of acute stroke
- Trunk impairment scale for acute stroke
- rTMS and cognitive rehabilitation for cognitive impairment
- Physical, mental and social activity of community living elder persons



2020年（令和2年） 研究業績

講座名：リハビリテーション医学

所属長名：藤原俊之

区分	番号	学位論文	全著者名,論文名,掲載誌名,掲載年;巻(号):ページ番号	国際共同
英文原著	1		Fujii R, Sugawara H, Ishikawa M, Fujiwara T: Effects of Different Orthoses Used for Gait Training on Gait Function among Patients with Subacute Stroke. Prog Rehabil Med 2020; 5: 20200023.10249020200023.	
英文原著	2		Takahashi T, Morisawa T, Saitoh M, Yokoyama M, Shimada K, Fujiwara T, Daida H, Current status and future development of acute and cardiac physiotherapies in Japan, Phys Ther Res. 2020; 23(1): 1-7.	
英文原著	3		Kagaya H, Masakado Y, Saitoh E, Fujiwara T, Abo M, Izumi S, Nodera H, Dekundy A, Hiersemenzel R, Nalaskowski CM, Hanschmann A, Kaji R. IncobotulinumtoxinA for upper- and lower-limb spasticity in Japanese patients. Curr Med Res Opin. 2020 May;36(5):827-834.	
英文原著	4		Haruyama K, Yamaha Y, Ito M, Otsuka T, Kawakami M. Strategies for learning glossopharyngeal breathing in boys with Duchenne muscular dystrophy: A feasibility case series. Journal of Rehabilitation Medicine, 2020, 52(9): jrm00102	
英文原著	5		K Tsujimoto, K Mizuno, Y Kobayashi, A Tanuma, M Liu. Right as well as left unilateral spatial neglect influences rehabilitation outcomes and its recovery is important for determining discharge destination in subacute stroke patients. Eur J Phys Rehabil Med, 2020; 56(1): 5-13	
英文原著	6		Honzawa A, Nishitani-Yokoyama M, Shimada K, Kunimoto M, Yamada M, Matsubara T, Matsumori R, Fujiwara K, Abulimiti A, Aikawa T, Ouchi S, Shimizu M, Sugita Y, Shimada A, Yamamoto T: Relationship Between Kihon Checklist Score and Anxiety Levels in Elderly Patients Undergoing Early Phase II Cardiac Rehabilitation. Cardiol Res, 2020; 11: 405-411	
英文原著	7		Ohyagi S, Tatemoto T, Inoue S, Sugita S, Honaga K, Otaka Y. Cognitive behavior therapy-based intervention for a subacute stroke patient with severe fear of falling: a case report, Int J Rehabil Res. 2020;43(4): 383-385.	
区分	番号		全著者名,論文名,掲載誌名,掲載年;巻(号):ページ番号	国際共同
英文総説	1		Fujiwara T: Mini-review article: the role of spinal reciprocal inhibition and intracortical inhibition in functional recovery from stroke. Exp Brain Res 238: 1701-1705, 2020.	
英文総説	2		Takahashi T, Morisawa T, Saitoh M, Yokoyama M, Shimada K, Fujiwara T, Daida H: Current status and future development of acute and cardiac physiotherapies in Japan. Phys Ther Res 23: 1-7, 2020.	

区分	番号		全著者名,論文名,掲載誌名, 掲載年 ; 巻 (号) : ページ番号	国際共同
英文症例報告	1		Ni Z, McCabe S, Novak C, Baltzer HL, Jegatheeswaran G, Isayama R, Vesia M, Gunraj C, Saha U, Hallett M, Chen R. Plastic changes in the brain after human hand allotransplantation. Neurology. 2020; 95(12): 547-550.	
区分	番号		発表者名,発表タイトル (題目・演題・課題等) ,学会名,場所,発表年月日等	国際共同
国際学会発表	1		Yuta Yamazaki,Evaluation of the effect of physical training in patients with Secondary Progressive Multiple Sclerosis - Quantitive evaluation using a sole pressure sensor -.International Society of Electrophysiology and Kinesiology(ISEK)Virtual Congress 2020,July12 –14,2020.	
国際学会発表	2		Fujiwara T, Takahashi Y, Fujino Y, Matsuda T, Yamaguchi T, Honaga K: Transcutaneous spinal stimulation for gait rehabilitation among patients with stroke. 第11回 World congress for neurorehabilitation, 2020, Lyon (web).	
区分	番号	学位論文	全著者名,論文名,掲載誌名, 掲載年 ; 巻 (号) : ページ番号	国際共同
和文原著	1		真壁 寿 佐藤 和命, 標準理学療法学 専門分野 臨床実習とケーススタディ パーキンソン病, 医学書院, 2020年, p136-140	
和文原著	2		宮川 遥, 吉野 このか, 吉田 司, 三浦 季余美, 阿瀬 寛幸, 北原 エリ子, 伊澤 奈々, 中野 真理子, 赤池 慶祐, 高木 辰哉, 藤野 一成, 藤原 俊之. 右臼蓋骨破壊が進行する中、自宅生活を継続した子宮体癌の1例. 順天堂保健医療学雑誌, 2020. 1: 23-29	
和文原著	3		國枝 洋太, 荒川 千晶, 仁王 進太郎, 多田 光宏, 高橋 希衣, 川端 奈緒, 浅水 香理, 清藤 貴子, 山田 拓実, 足立 智英, 星野 晴彦, 認知症介護の負担軽減を目指した多職種による短期集中講座の効果, 日本認知症予防学会誌, 2020; 10(1): 10-16	
和文原著	4		國枝 洋太, 三木 啓嗣, 石山 大介, 西尾 尚倫, 山田 拓実, 入院時National Institutes of Health Stroke Scaleの下位項目による急性期脳卒中患者の肺炎合併予測因子の検討, 日本保健科学学会誌, 2020; 22(4): 174-182	
和文原著	5		菊地 佑太, 横山 美帆, 島田 和典, 吉野 このか, 山崎 優太, 諏訪 太一, 渡邊 英孝, 佐藤 和命, 岩橋 智史, 保刈 吉秀, 黒須 昭博, 嶋田 晶江, 山本 平, 高橋 哲也, 藤原 俊之, 天野 篤, 代田 浩之, 開心術後患者の急性期心臓リハビリテーション経過の比較とその遅延要因の検討, 心臓リハビリテーション, 2020; 26(1): 121-127	
和文原著	6		濱田 洋子, 補永 薫, 武田 さより, 坂田 祥子, 近藤 国嗣, 右上肢片麻痺患者における普通箸の実用的な使用に関与する要因, 作業療法, 2020; 39(4): 426-432	

区分	番号	全著者名,論文名,掲載誌名,掲載年;巻(号):ページ番号	国際共同
和文総説	1	谷 真美, 補永 薫, 藤原俊之, 尺骨神経障害(肘部尺骨神経障害), Clinical Rehabilitation, 2020; 29(2): p173-178	
和文総説	2	齊藤 正和, 森沢 知之, 高橋 哲也, 藤原 俊之, 代田 浩之. 【悪液質-内部障害のリハビリテーション栄養】疾患ごとの悪液質とリハビリテーション栄養 CKD・腎不全と悪液質. リハビリテーション栄養, 2020 4(2):173-179	
和文総説	3	國枝 洋太, 荒川 千晶. 【重症化予防】認知症の重症化予防, 理学療法ジャーナル, 2020; 55(3): 269-275	
和文総説	4	Takahashi Tetsuya(Faculty of Health Science, Department of Physical Therapy, Juntendo University), Morisawa Tomoyuki, Saitoh Masakazu, Yokoyama Miho, Shimada Kasunori, Fujiwara Toshiyuki, Daida Hiroyuki, 日本における急性期理学療法および心臓理学療法の現状と今後の発展(Current status and future development of acute and cardiac physiotherapies in Japan)(英語), Physical Therapy Research, 2020; 23(1): 1-7	
和文総説	5	高橋 哲也, 岡田 優佑, 高良 優希, 森沢 知之, 齊藤 正和, 藤原 俊之, 【心不全の心臓リハビリテーションUp To Date】心不全患者の骨格筋評価の実際とエビデンス, The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine, 2020; 57(12): 1136-1142	
和文総説	6	補永 薫, 筋電図を症例から学ぶ 神経筋接合部障害(重症筋無力症), Journal of Clinical Rehabilitation, 2020; 29(13): 1392-1396	
和文総説	7	補永 薫, 藤原 俊之, 【脳卒中合併症に対するニューロモデュレーション】痙縮に対するボツリヌストキシン, ペインクリニック, 2020; 41(10): 1301-1308	
和文総説	8	補永 薫, 【脳卒中後の上肢機能障害に対するリハビリテーション治療】上肢機能障害に対する神経筋電気刺激療法, The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine, 2020; 57(9): 799-803	
和文総説	9	林 明人, 【ジストニアupdate-診療ガイドライン2018を超えて】評価スケールと重症度, Clinical Neuroscience, 2020; 38(9): 1092-1095	
和文総説	10	補永 薫, 脳神経内科領域の診療ガイドラインup date 脳卒中治療ガイドライン2015【追補2019含む】脳梗塞, Journal of Clinical Rehabilitation, 2020; 29(11): 1147-1150	
和文総説	11	藤原 俊之, 【脳神経外科と医療連携】ニューロリハビリテーションの可能性, 脳神経外科ジャーナル, 2020 ; 29(9): 634-638	
和文総説	12	藤原 俊之, 【パーキンソン病-New concept?】治療 経頭蓋磁気刺激治療, Clinical Neuroscience, 2020; 38(7): 916-917	
和文総説	13	林 明人, 【パーキンソン病-New concept?】治療 リハビリテーション, Clinical Neuroscience, 2020; 38(7): 910-912	
和文総説	14	高橋 哲也, 森沢 知之, 齊藤 正和, 藤原 俊之, 浅井 徹, 天野 篤, 代田 浩之, 【心血管疾患のリハビリテーションup to date】心臓外科手術後, Journal of Clinical Rehabilitation, 2020; 29(8): 770-779	
和文総説	15	林 明人, 脳神経内科領域の診療ガイドラインup date パーキンソン病診療ガイドライン2018, Journal of Clinical Rehabilitation, 2020; 29(5): 463-466	
和文総説	16	森沢 知之, 高橋 哲也, 藤原 俊之, 人工呼吸下のリハビリテーション, 呼吸器内科, 2020; 37(4): 403-410	

区分	番号	全著者名,書籍名,出版社名, 出版年, ページ番号等	国際共同
和文著書	1	寺門厚彦, 義肢装着判定と断端皮膚トラブル, 整形外科urgical Technique, 2020 ; 10 (4) : pp56-60	
和文著書	2	寺門厚彦, 足の装具の基礎知識, WOC Nursing, 2020 ; 8 (12) : pp89-95	
和文著書	3	田沼明, 阿部恭子, 村岡香織. 乳がん・婦人科がん. がんのリハビリテーションベストプラクティス第2版, 金原出版, 2020年, pp101-134	
区分	番号	発表者名,発表タイトル(題目・演題・課題等),学会名,場所,発表年月日等	国際共同
国内学会発表	1	早坂さち、酒井譲、鈴木康司、羽鳥浩三、藤原俊之：「パーキンソン病の最大舌圧と舌圧推移に関する臨床的検討」, 日本リハビリテーション医学会, 京都, 2020年8月19日	
国内学会発表	2	渡邊英孝, フレイル構成要素を取り入れた新たな急性期心臓リハビリテーションプログラムの有用性の検討について, 第26回日本心臓リハビリテーション学会学術集会, オンライン, 2020年7月18日	
国内学会発表	3	春山幸志郎, 川上途行, 野田智之, 中村拓也, 都築圭太, 奥山航平, 寺前達也, 岡田紘祐, 森本淳, 藤原俊之. 慢性期脳卒中者における膝-足関節ロボット歩行介入が歩行能力に及ぼす影響: 単一症例における検討. 第18回日本神経理学療法学会学術集会, 京都, 2020年11月28日	
国内学会発表	4	阿瀬寛幸, 川上陽子, 萩原幸子, 吉澤卓馬, 袴田裕未, 大関里奈, 北原エリ子, 水嶋章郎, 藤原俊之, 支持療法が中心となる進行期から終末期におけるがん患者の就労への希望について, 緩和・支持・心のケア合同学術大会2020, web, 2020年8月9日	
国内学会発表	5	阿瀬寛幸, 櫻井卓郎, 田尻寿子, 専門作業療法士関連セミナー がん医療のトピックスと作業療法の実践, 第54回日本作業療法学会, web, 2020年7月15日	
国内学会発表	6	佐藤 和命, The effect of physical therapy with subthalamic nucleus deep brain stimulation for the postural instability in Parkinson's disease: a pre-post study, 第18回日本神経理学療法学会学術大会, Web学会, 2020年11月28日-29日	
国内学会発表	7	伊澤 奈々, 岩室 宏一, 谷 真美, 羽鳥 浩三, 大山 彦光, 波田野 琢, 梅村 淳, 下 泰司, 服部 信孝, 藤原 俊之. パーキンソン病患者の視床下核脳深部刺激療法前後での立位・歩行時の足底圧変化.第50回日本臨床神経生理学学会学術大会, 京都, 2020年11月28日	
国内学会発表	8	渡邊 英孝, 望月 正道, 室井 典子, 北原 エリ子, 森沢 知之, 高橋 哲也, 藤原 俊之, 藤原 圭, 松原 友美, 横山 美帆, 島田 和典, 嶋田 晶江, 山本 平, 浅井 徹, 天野 篤, 代田 浩之. 心臓血管外科術後患者のSPPB各ドメインの継時的変化の特徴について. 第84回日本循環器学会学術集会, Web開催, 2020年7月27日	
国内学会発表	9	山崎優太 感覚性運動失調を呈した一症例に対するアシスト歩行練習の効果検証 第35回日本脊髄外科学会/The 11th Annual Meeting of Asia Spine,オンデマンド,2020年11月9-10日	
国内学会発表	10	伊澤奈々, パーキンソン病における立位・歩行分析, 50回日本臨床神経生理学学会学術大会, 京都, 2020年11月27日	
国内学会発表	11	吉田 彬, 吉田 司, 三浦 季余美, 北原 エリ子, 末原 義之, 高木 辰哉, 水嶋 章郎, 藤原 俊之, 広範に骨欠損を伴う骨盤半截術を行い歩行獲得した症例, 緩和・支持・心のケア合同学術集会2020, Web 開催, 8月10日	

国内学会発表	12	吉田 司, 三浦 季余美, 北原 エリ子, 伊澤 奈々, 安藤 純, 赤池 慶祐, 高木 辰哉, 水嶋 章郎, 藤原 俊之, 対麻痺発症後、多発性骨髄腫と診断された症例に対するリハビリテーション, 緩和・支持・心のケア合同学術集会2020, Web 開催, 2020年8月10日	
国内学会発表	13	吉野 このか, 渡邊 英孝, 北原 エリ子, 小崎 綾子, 安藤 誠一郎, 藤原 俊之, 難治性全身性自己免疫疾患患者に対する緩和的アプローチ リハビリテーションの観点から, 緩和・支持・心のケア合同学術集会2020, Web 開催, 2020年8月10日	
国内学会発表	14	袴田 裕未, 阿瀬 寛幸, 川上 陽子, 古地 由佳, 北原 エリ子, 近藤 聡英, 落合 聖乃, 藤原 俊之, 術後入院中より段階的就労に至った膠芽腫症例報告, 緩和・支持・心のケア合同学術集会2020, Web 開催, 2020年8月10日	
国内学会発表	15	松田 雅弘, 藤野 雄次, 高橋 容子, 谷 真美, 伊澤 奈々, 羽鳥 浩三, 補永 薫, 藤原 俊之, 経皮的脊髄電気刺激が維持期脳卒中患者の歩行に及ぼす影響 三次元動作分析による検討, 第57回日本リハビリテーション医学会学術集会, 京都, 2020年8月22日	
国内学会発表	16	田崎 友理佳, 補永 薫, 田川 康博, 村上 悠平, 横山 友貴, 小見 桃子, 谷 真美, 伊澤 奈々, 羽鳥 浩三, 高木 辰哉, 藤原 俊之, 軟骨肉腫に対する広範囲骨盤切除後に股装具の作製およびリハビリテーション治療を行い杖歩行を獲得した一例, 第57回日本リハビリテーション医学会学術集会, 京都, 2020年8月21日	
国内学会発表	17	小見 桃子, 松田 雅弘, 藤野 雄次, 高橋 容子, 谷 真美, 伊澤 奈々, 羽鳥 浩三, 補永 薫, 藤原 俊之, 脳卒中片麻痺患者における経皮的脊髄刺激の効果 歩行速度ならびに電気生理学的評価, 第57回日本リハビリテーション医学会学術集会, 京都, 2020年8月20日	
国内学会発表	18	早坂 さち, 酒井 譲, 鈴木 康司, 羽鳥 浩三, 藤原 俊之, パーキンソン病の最大舌圧と舌圧推移に関する臨床的検討, 第57回日本リハビリテーション医学会学術集会, 京都, 2020年8月19日	
国内学会発表	19	伊澤 奈々, 岩室 宏一, 谷 真美, 補永 薫, 服部 信孝, 藤原 俊之, 足底圧測定から見たパーキンソン病の立位・歩行に対する視床下核脳深部刺激療法の影響, 第57回日本リハビリテーション医学会学術集会, 京都, 2020年8月19日	
区分	番号	講演者名, 講演タイトル, 学会名, 場所, 発表年月日等	国際共同
特別講演・招待講演	1	田沼 明, がんのリハビリテーションup to date, 第350回順天堂医学会学術集会「リハビリテーション医療の最前線」, 東京, 2020 9/10	
特別講演・招待講演	2	補永 薫, 脳卒中のリハビリテーションー機能再建と運動学習ー, 第350回順天堂医学会学術集会「リハビリテーション医療の最前線」, 東京, 2020 9/10	
特別講演・招待講演	3	藤原 俊之, 脊髄電気刺激を用いたリハビリテーション治療, 第57回日本リハビリテーション医学会学術集会, 京都, 2020年8月21日	
特別講演・招待講演	4	高橋 哲也, 藤原 俊之, 高齢者のリハビリテーション治療に必要な循環器系リスク管理の知識と実際, 第57回日本リハビリテーション医学会学術集会, 京都, 2020年8月21日	
特別講演・招待講演	5	補永 薫, 生活期における痙縮の評価と対応, 生活期リハビリテーション医療にかかわる医師のための研修会 (中級), Web開催, 2020年10月17日	
特別講演・招待講演	6	藤原俊之: 機能回復の為に新しいニューロリハビリテーション. 中日リハビリテーション医学オンライン交流会, 日本一北京 (web), 2020年10月23日	

特別講演・招待講演	7	藤原俊之: 上肢機能障害に対するVRリハビリテーション治療. VR、AR、XR、仮想現実を利用したリハビリテーション医学・医療. 第4回 日本リハビリテーション医学会秋季学術集会, 神戸, 2020年11月22日	
特別講演・招待講演	8	藤原俊之: 筋電図・神経伝導検査の基礎. 第9回リハビリテーション科医に必要な筋電図、臨床神経生理学—実践！神経伝導検査. 第4回 日本リハビリテーション医学会秋季学術集会, 神戸, 2020年11月22日	
特別講演・招待講演	9	藤原俊之: 神経伝導検査・筋電図. 試験委員会セミナー 専門医・専門技術師試験問題解説. 第50回 日本臨床神経生理学会学術大会, 京都, 2020年11月26日	
特別講演・招待講演	10	藤原俊之: 脳卒中患者の痛み. 第31回中央臨床研究会, 東京, 2020年	
区分	番号	研究者名, 活動の名称 (執筆、出演、受賞等), 執筆や出演の媒体 (賞の主催者等), 年月日等	国際共同
その他 (広報活動を含む)	1	田沼明, 日本リンパ浮腫学会理事就任, 2020年12月14日	