

令和8年4月27日

令和7年度寄附講座活動実績報告書

寄附講座名：四肢脊椎外傷再建学講座

所 属 長：高橋謙治

1 寄附講座の目的

四肢脊椎外傷に関連する社会実装をめざした先進的な診断、治療に対する統合的研究を開発、提供することを通じて、臨床に直結した研究と教育に貢献する。

2 報告年度に係る取組状況

四肢と脊椎の外傷性疾患に対する診断、薬物療法、インプラントを用いた手術療法、および運動・物理療法を含めたトータルケアにむけた先進的な基礎的・臨床的研究に取り組んでいる。特に難治性骨折や高度な軟部組織損傷の治療に応用できる診断の確立と新しいデバイス、ロボット支援手術などの最先端技術を導入し、患者における身体的負担の軽減と治療成績の向上を目的とした手術法の開発や、脊髄や脊椎の損傷によって失われた運動・感覚機能の再建のため、AIなどを用いた先駆的な病態診断およびリハビリテーション治療を支援するシステム構築にも取り組み、著書、総説、論文、学会発表のほか市民の啓発活動、医家への講演などを行っている。

3 報告年度における著書、論文、学会発表、講演、研究助成等の実績

[ I ] 総説

1. 小倉卓, 林田達郎, 石橋秀信, 外村仁, 長江将輝, 高橋謙治 【脊柱変形 up-to-date】成人脊柱変形 手術療法 矯正手技の工夫 経椎間孔開大型椎体間ケージ回転設置法(最小切開法)による脊柱矢状面アライメント不良を伴う腰部脊柱変形矯正の工夫, 別冊整形外 1, 136-140, 2025.
2. 高辻謙太, 木田圭重, 藤田大輔, 小橋昌司, 高橋謙治 人工知能を用いた超音波画像から野球肘の早期病変を検出するアルゴリズムの開発, 整・災外 68, 393-397, 2025
3. 高辻謙太, 木田圭重, 高橋謙治 深層学習モデルを用いた成長期野球選手の上腕骨内側上顆変形の検出, 整形外科 76, 601-604, 2025

[Ⅱ]原著

4. Hisamoto K, Toyama S, Okubo N, Kamada Y, Nakagawa S, Arai Y, Inoue A, Mazda O, Takahashi K Belt electrode-skeletal muscle electrical stimulation prevents muscle atrophy in the soleus of collagen-induced arthritis rats, *Int J Mol Sci* 26, 3294, 2025
5. Katsuyama Y, Shirai T, Terauchi R, Mizoshiri N, Mori Y, Shimomura S, Hayashi D, Nishi R, Takahashi K Predictive factors for delayed union in liquid nitrogen-treated autografts following tumor resection: A retrospective study, *BMC Cancer* 26, 2, 2025
6. Minami M, Kida Y, Kido M, Velasquez Garcia AR, O'Driscoll JB, Fitzsimmons JS, Takahashi K, O'Driscoll SW Proxy for the surgery for elbow osteochondritis dissecans in adolescent baseball players, *JSES Int* 10, 101424, 2025
7. Minami M, Kida Y, Onishi O, Hoshika S, Sugaya H, Takahashi K, Freehill MT Effect of long-toss throwing on elbow injuries in high school baseball pitchers, *Asia Pac J Sports Med Arthrosc Rehabil Technol* 42, 90-95, 2025
8. Minami M, Kido M, Kida Y, Velasquez Garcia AR, O'Driscoll JB, Takahashi K, O'Driscoll SW Regional disparities in shoulder surgery related to distribution of specialists: National database analysis, *JSES Int* 9, 1760-1770, 2025
9. Minami M, Kido M, Kida Y, Velasquez Garcia AR, Takahashi K, O'Driscoll SW Trends of shoulder arthroplasty and rotator cuff repair in Japan: National database analysis, *JSES Int* 9, 1781-1792, 2025
10. Morihara T, Hisamoto K, Okubo N, Fukushima H, Matsui T, Hiramoto M, Hamaguchi M, Okada H, Matsui T, Imai D, Fukui M, Takahashi K Effects of lower limb-focused low-intensity resistance exercise using slow movements on locomotive syndrome in patients with type 2 diabetes mellitus, *Medicina (Kaunas)* 61, 1875, 2025

11. Morisaki S, Yoshii K, Tsuchida S, Oda R, Okubo N, Takahashi K Outcomes of posterior oblique medial epicondylectomy for the treatment of cubital tunnel syndrome, *J Hand Surg Glob Online* 7, 100809, 2025
12. Nakagawa S, Kan H, Arai Y, Komaki S, Hino M, Inoue A, Takahashi K Effect of open-wedge high tibial osteotomy and lateral retinacular release on the articular cartilage of the patellofemoral joint: Analysis using magnetic resonance imaging T2 mapping, *J Clin Med* 14, 595, 2025
13. Shibata H, Kida Y, Kojima R, Sukenari T, Takahashi K Transolecranon osteochondral autologous transplantation for humeral trochlea osteochondritis dissecans: A case report *JBJS Case Connect* 15 e25.00238 2025
14. Shimada T, Tsuchida S, Okubo N, Oda R, Takahashi K Anterior submuscular transposition of the ulnar nerve with epicondylar osteotomy for friction neuritis in athletes, *Peripher Nerve* 36, 101-107, 2025
15. Shimizu Y, Nagae M, Tonomura H, Ishibashi H, Takeura N, Morita T, Sakata M, Yamada S, Tanaka M, Takahashi K PRP and cotton-like  $\beta$ -TCP/PLGA fibers enhance bone repair in osteoporotic vertebral defects via macrophage modulation in rats, *Acta Histochem Cytochem* 58, 123-132, 2025
16. 栗津敏貴, 岡 佳伸, 和田浩明, 大森直樹, 西田敦士, 金 郁喆, 高橋謙治 後内方型先天性下腿弯曲症による下肢変形に対する変形矯正, *日四肢再建・創外固定会誌* 36, 81-86, 2025
17. 大森直樹, 岡 佳伸, 瀧本真里, 前川 亮, 堀江直行, 金 郁喆, 高橋謙治 大腿骨短縮骨切り後回旋変形に対する矯正骨切り術, *日四肢再建・創外固定会誌* 36, 123-126, 2025
18. 大森直樹, 金 郁喆, 栗津敏貴, 西田敦士, 岡 佳伸, 高橋謙治 小児期の橈骨遠位端骨折後変形による手関節痛に対してイリザロフ法で矯正した1例, *日四肢再建・創外固定会誌* 36, 63-68, 2025

19. 佐藤勇樹, 新井祐志, 中川周士, 井上敦夫, 高橋謙治 膝蓋骨高位を伴う膝蓋骨不安定症に対して人工靭帯を用いた MPFL 再建術と脛骨粗面下方移行術を施行した 1 例, 中部整災誌 68, 223-224, 2025
20. 中村 恵, 井上敦夫, 中川周士, 車 龍太, 杉江啓輔, 林健太郎, 新井祐志, 高橋謙治 膝蓋骨高位を伴う膝蓋骨不安定症に対して脛骨粗面内前下方移動術を用いて良好な制動効果を得た 1 例, 日膝関節会誌 2, 60-61, 2025
21. 林田達郎, 小倉 卓, 石橋秀信, 外村 仁, 長江将輝, 高橋謙治 最小切開 TLIF (MI TLIF : MI 法) での同種骨と骨髓液混合移植骨の骨癒合評価, 中部整災誌 68, 213-214, 2025
22. 堀江直行, 松浦宏貴, 高橋謙治 外傷後変形性足関節症にイリザロフ創外固定器併用 DT00 で関節温存した 1 例, 中部整災誌 68, 517-518, 2025
23. 堀江直行, 松浦宏貴, 藤井 俊, 滝本晴生, 高橋謙治 テンプレートに合わせた 3D-CT image 作成による正確な術前計画 大腿骨順行性髄内釘症例, 骨折 47, 488-493, 2025
24. 堀江直行, 木田圭重, 松浦宏貴, 高橋謙治 上腕骨インプラント周囲骨折の治療戦略, 中部整災誌 68, 17-18, 2025
25. 前川 亮, 岡 佳伸, 夏井純平, 和田浩明, 吉田隆司, 金 郁喆, 高橋謙治 骨系統疾患による下肢変形に対する tension band plate による変形矯正, 日整会誌 99, 635-638, 2025
26. 松浦宏貴, 堀江直行, 滝本晴生, 藤井 俊, 岡 佳伸, 高橋謙治 骨形成不全症患者の四肢長管骨骨折において保存治療は第 1 選択か, 骨折 47, 364-368, 2025
27. 森原 徹, 古川龍平, 木田圭重, 高橋謙治 高度な肩甲下筋脂肪浸潤を有する腱板大・広範囲断裂症例に対する ARCA 法の治療成績, 肩関節 49, 300-305, 2025
28. 森原 徹, 古川龍平, 木田圭重, 高橋謙治 RSA 挿入後の肩峰下インピンジメントに対して大結節部 tuberoplasty と肩峰下骨棘切除を施行した 1 例, 肩関節 49, 536-540, 2025

[Ⅲ]学会・研究会発表 (国内学会はシンポジウム, パネル, 主題などのみ)

29. Kojima R, Sukenari T, Kida Y, Takatsuji K, Kotoura Y, Minami M, Kobayashi Y, Takahashi K Detection of Little Leaguer's Elbow by Ultrasonography with Deep Learning, 2025 Asia Pacific Orthopaedic Association Congress, Cairns, Australia, 2025.4.9-12
30. Shimizu Y, Nagae M, Takeura N, Ishibashi H, Tonomura H, Tanaka M, Takahashi K The combination of Platelet-Rich Plasma and cotton-like  $\beta$ -tricalcium phosphate/polylactic-co-glycolic acid fibers promote bone repair in osteoporotic vertebral defects in rat models via macrophages, 2025 Asia Pacific Orthopaedic Association Congress, Cairns, Australia, 2025.4.9-12
31. Takimoto H, Horie N, Takahashi K Clinical experience with the Masquelet Technique for infectious nonunion of the lower leg at our hospital, 第21回日仏整形外科学会, Fukui, Japan, 2025.9.20
32. Yamamoto H, Utsunomiya H, Nishigaki T, Nurata H, Takahashi K Arthroscopic Treatment Following Traumatic Anterior Hip Dislocation by a High-Energy Injury in an Adolescent Male: a Case Report, ISHA Annual Scientific Meeting 2025, Fukuoka, Japan, 2025.10.2-4
33. 渥美 寛, 原 邦夫, 金村 斉, 櫻木竜一, 神谷阿久里, 高橋謙治 経後内側ポータル(PMP)法 ACL 再建術 - 術式・graft 選択-, シンポジウム, ACL 再建術の術式・graft 選択, 第144回中部日本整形外科災害外科学会・学術集会, 福井, 2025.4.4
34. 祐成 毅, 木田圭重, 高辻謙太, 小島良太, 森原 徹, 高橋謙治 スポーツ選手の変形性肘関節症に対する鏡視下手術の治療成績, シンポジウム, スポーツによる肘障害の診断と治療, 第144回中部日本整形外科災害外科学会・学術集会, 福井, 2025.4.5
35. 古川龍平, 森原 徹, 川瀬広倫, 木田圭重, 高橋謙治 鏡視下腱板筋前進術における手技の革新, シンポジウム, 一次修復困難な腱板広範囲断裂に対する治療選択, 第144回中部日本整形外科災害外科学会・学術集会, 福井, 2025.4.5
36. 岡 佳伸, 瀧本真里, 栗津敏貴, 夏井純平, 前川 亮, 和田浩明, 大森直樹, 西田敦士, 琴浦義浩, 金 郁喆, 高橋謙治 小児変形矯正に対する創外固定を

用いた治療, シンポジウム, 小児変形矯正における治療選択, 第 98 回日本整形外科学会学術集会, 千代田区, 2025. 5. 23

37. 高辻謙太, 木田圭重, 小橋昌司, 小島良太, 祐成 毅, 南 昌孝, 琴浦義浩, 小林雄輔, 高橋謙治 Deep Learning を用いた超音波検査による成長期野球選手の野球肘の検出, シンポジウム, ジュニアアスリートに対するモバイル端末や人工知能を用いた新たなスポーツ診療, 日本スポーツ整形外科学会 2025, 港区, 2025. 9. 12
38. 森原 徹, 木田圭重, 松井知之, 祐成 毅, 高橋謙治, 投球障害肩に対する治療方針 保存療法と手術療法のどちらを選択すべきか, パネルディスカッション 投球肩肘障害に対する医師と理学療法士との連携～どのようにして保存療法と手術療法の選択を決めるのか～, 日本スポーツ整形外科学会 2025, 港区, 2025. 9. 13
39. 堀江直行, 松浦宏貴, 高橋謙治 後期高齢者寛骨臼骨折に対する治療戦略, シンポジウム, 高齢者骨盤骨折に対する治療戦略, 第 145 回中部日本整形外科災害外科学会・学術集会, 広島, 2025. 10. 3
40. 高取良太, 竹浦信明, 清水佑一, 北中重行, 石橋秀信, 外村 仁, 長江将輝, 高橋謙治 変性側弯を有する成人脊柱変形に対する前後屈 CT 機能撮影は立位動作に伴う軸回旋を含めた 3 次元動態評価を反映する, 主題, 成人脊柱変形の病態 Spine Week Japan 2025, 千葉, 2025. 10. 30

※欄内におさまらない場合は枠を広げて記入のこと。

※大学ホームページ等において公表することとなるので、秘密情報については記載しないこと。