

見を見いだしている。また、貴重な症例を診断し、臨床研究に発展させている。共同研究として、パーキンソン病モデルマウスでの病態解明や頭部外傷におけるオートファジーライゾーム系およびユビキチンプロテアソーム系の関与を検索し、神経細胞障害にこれらの系が関与していることを見いだしている。

## 研究業績

### I. 原著論文

- 1) Kobayashi H, Ariga M, Sato Y, Fujiwara M, Fukasawa N, Fukuda T, Takahashi H, Ikegami M, Kosuga M, Okuyama T, Eto Y, Ida H. P-tau and subunit c mitochondrial ATP synthase accumulation in the central nervous system of a woman with Hurler-Scheie syndrome treated with enzyme replacement therapy for 12 years. *JIMD Rep* 2018; 41: 101-7.
- 2) Fukasawa N, Fukuda T, Nagaoka M, Harada T, Takahashi H, Ikegami M. Aggregation and phosphorylation of  $\alpha$ -synuclein with proteinase K resistance in focal  $\alpha$ -synucleinopathy predominantly localized to the cardiac sympathetic nervous system. *Neuropathol Appl Neurobiol* 2018; 44(3): 341-4.
- 3) Komatsu T, Matsushima S, Kaneko K, Fukuda T. Perivascular enhancement in anti-MOG antibody demyelinating disease of the CNS. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2019; 90(1): 111-2.

### III. 学会発表

- 1) Fukuda T, Hitosugi M, Kumada T, Imagawa E, Miyake N, Matsumoto N. The specific accumulation of subunit c of mitochondria ATP synthase and curvilinear profile in neuronal cytoplasm of methylenetetrahydrofolate reductase deficiency. 19th International Congress of Neuropathology (ICN2018). Tokyo, Sept.

## スポーツ医学研究室

教授：丸毛 啓史 関節外科  
准教授：舟崎 裕記 肩関節外科，スポーツ傷害

### 教育・研究概要

#### I. スポーツ障害肘に対する関節鏡視下手術

男性 20 例のスポーツ障害肘（離断性骨軟骨炎（OCD）：10 例，変形性肘関節症（OA）：10 例）に対する肘関節鏡視下手術の成績を検討した。手術時年齢は OCD：15 歳，OA：44 歳で，OCD はいずれも ICRS 分類 stage IV であった。可動域の改善は平均で OCD：13 度，OA：10 度であったが，早期に疼痛の改善が得られ，全例が元の競技に完全復帰し，合併症は生じなかった。遊離体，滑膜，骨棘切除を要するスポーツ障害肘に対する鏡視下手術は低侵襲で有用性の高い術式と考えた。

#### II. Jリーグプロサッカー選手における傷害とチームドクターの役割

プロサッカー Jリーグ所属チームにおける過去 3 年間の傷害を調査し，その特徴や問題点を検討した。手術件数は 8 件であり，骨折が 3 例，前十字靭帯損傷が 2 例，さらにハムストリングス附着部裂離が 2 例などであった。2017 年の 1 年間では，傷害発生数 75 件のうち半数以上の 41 件が筋・腱の傷害で，そのほとんどが肉離れであった。そのなかで，ハムストリングス附着部の部分裂離，大腿直筋の筋内腱損傷，腓腹筋の筋腱移行部損傷に対する治療に難渋した。今後は自験例をもとに，これらに対する診断，治療，さらに復帰プロトコルを確立する必要がある。

#### III. ユースサッカー選手に生じた恥骨骨端症の 1 例

17 歳のユースサッカー選手に生じた恥骨骨端症の 1 例を経験した。単純 X 線像や MRI では明らかな異常はなかったが，CT では，恥骨骨端部前方に著明な左右差を有する骨端核を認めた。約 3 週間の保存療法によって完全復帰した。恥骨骨端症は 2015 年に提唱された新しい概念で，臨床所見は鼠径部痛症候群に類似する。中・高校生アスリートの鼠径部痛では本疾患も念頭におく必要がある。

#### IV. 成人期にみられた陳旧性坐骨結節裂離骨折の偽関節に対して自家骨移植を用いて観血的整復固定術を施行した1例

14歳時に受傷し、27歳になって症状が生じた坐骨結節裂離骨折後の偽関節に対して手術を行い、良好な成績を得た野球選手を経験した。手術時、偽関節部の不安定性が確認され、同部を新鮮化後、自家腸骨を移植し螺子で固定した。術後3ヶ月で骨癒合を確認し、6ヶ月で完全復帰した。坐骨結節裂離骨折後の偽関節が20歳代になって症状が発現した症例は国内外で1例のみが報告されているにすぎない。本症例では自家腸骨移植を用いた観血的整復固定術が有用であった。

#### V. ユースサッカー選手に生じたまれな腰方形筋損傷の1例

サッカープレー中に発症した稀な腰方形筋損傷の1例を経験した。症例は16歳の男子で、ユースチーム所属のサッカー選手である。試合中、相手と競り合いながらドリブルし、右足でパスを出し着地をした瞬間に右腰部に激痛が生じた。受傷2週後には運動時痛、圧痛はほぼ消失し、MRIでも改善がみられたため、受傷後3週で完全復帰した。スポーツに伴う腰方形筋の筋損傷の報告は皆無であった。

#### 「点検・評価」

プロフェッショナルを含む競技選手、日常生活に積極的にスポーツを取り入れているスポーツ愛好家、さらに学校の部活動やスポーツクラブに従事する成長期の選手を中心に研究を継続した。

### 研究業績

#### I. 原著論文

- 1) Itoh G<sup>1)</sup>, Ishii H<sup>1)</sup>, Kato H<sup>1)</sup> (1 Rikkyo Univ), Nagano Y (Japan Women's Coll Physical Education), Hayashi H, Funasaki H. Risk assessment of the onset of Osgood-Schlatter disease using kinetic analysis of various motions in sports. PLoS One 2018; 13(1): e0190503.
  - 2) 大西咲子, 舟崎裕記, 川井謙太郎, 林 大輝, 相羽宏, 岡道 綾. 筋疲労および脳疲労が神経・筋協調性に及ぼす変化 大腿直筋と大腿二頭筋の silent period を用いた検討. 日臨スポーツ医会誌 2018; 26(2): 236-41.
  - 3) 吉田雄一, 倉持 朗, 太田有史, 古村南夫, 今福信一, 松尾宗明, 舟崎裕記, 齋藤 清, 佐谷秀行, 錦織千佳子, 神経線維腫症1型診療ガイドライン改定委員会. 日本皮膚科学会ガイドライン 神経線維腫症1型(レックリングハウゼン病)診療ガイドライン 2018. 日皮会誌 2018; 128(1): 17-34.
  - 4) 戸野塚久紘, 舟崎裕記, 吉田 衛, 加藤壮紀, 加藤基樹, 杉山 肇, 丸毛啓史. 鏡視下腱板修復術の術前における自発痛管理. 神奈川リハセンター紀 2019; 43: 1-5.
- #### III. 学会発表
- 1) 吉田 衛, 北里精一郎, 舟崎裕記, 丸毛啓史. アキレス腱症に対する自己多血血小板療法の治療成績. 第91回日本整形外科学会学術総会. 神戸, 5月.
  - 2) 敦賀 礼, 舟崎裕記, 窪田大輔, 村山雄輔, 永井聡子, 小川三千代, 丸毛啓史. ユースサッカー選手に生じた恥骨骨端症の1例. 第10回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会. 福岡, 6月.
  - 3) 村山雄輔, 舟崎裕記, 林 大輝, 窪田大輔, 永井聡子, 山口 純, 丸毛啓史. 成人期にみられた陳旧性坐骨結節裂離骨折の偽関節に対して自家骨移植を用いて観血的整復固定術を施行した1例. 第44回日本整形外科学会スポーツ医学会学術集会. 徳島, 9月.
  - 4) 油井直子, 舟崎裕記, 林 大輝. (特別企画1: 女性アスリートを女性が支援: ジュニア女子アスリートのサポート) ジュニア・フィギュアスケート選手の外傷・障害の特徴とその課題. 第44回日本整形外科学会スポーツ医学会学術集会. 徳島, 9月.
  - 5) 村山雄輔, 舟崎裕記, 斎藤 充, 林 大輝, 窪田大輔, 永井聡子, 丸毛啓史. Jリーグプロサッカー選手における傷害とチームドクターの役割. 第135回成医会総会. 東京, 10月.
  - 6) 吉田 衛, 舟崎裕記, 加藤壮紀, 加藤基樹, 戸野塚久紘, 丸毛啓史. ロッキングプレートを用いた鎖骨遠位端骨折の治療成績. 第45回日本肩関節学会. 大阪, 10月.
  - 7) 田中康太, 舟崎裕記, 林 大輝, 窪田大輔, 敦賀 礼, 村山雄輔, 永井聡子, 井口雄太. ユースサッカー選手に生じたまれな腰方形筋損傷の1例. 第29回日本臨床スポーツ医学会学術集会. 札幌, 11月.
  - 8) 戸野塚久紘, 舟崎裕記, 吉田 衛, 加藤壮紀, 加藤基樹, 杉山 肇, 丸毛啓史. (肩のMIOS) 拘縮を合併した腱板断裂に対する鏡視下腱板断裂修復術後の可動域の変化. 第24回日本最小侵襲整形外科学会. 名古屋, 11月.
  - 9) 舟崎裕記, 斎藤 充. 神経線維腫症(NF-1)に伴う骨粗鬆症に対する治療選択. 平成30年度厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業(難治性疾患政策研究事業)神経皮膚症候群に関する診療科横断的な診療体制の確立研究班班会議. 東京, 12月.

## V. その他

- 1) 舟崎裕記. II. 分担研究報告 6. 神経線維腫症I型 (NF-1) 患者の骨代謝に関する研究－骨折リスクとの関連性－. 厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等政策研究事業 (難治性疾患政策研究事業) 神経皮膚症候群に関する診療科横断的な診療体制の確立 平成29年度総括・分担研究報告書 2018 : 25-6.