

●生理学講座 Department of Physiology

1. 所属構成員等

教授 佐藤義英
准教授 高橋 睦
講師 那須輝顕
非常勤講師 石井久淑, 黒瀬雅之

2. 研究テーマ

1. 摂食嚥下の中枢性調節機構 Central control mechanisms of feeding and swallowing
2. 口腔感覚の中枢性伝達機構 Central transmission mechanisms of oral sensation
3. 口腔機能と身体機能との関連性 Relationship between oral function and motor function
4. マウスガードのサーモフォーミング Thermoforming of mouthguard
5. ストレス誘発性筋痛覚過敏の発症維持機構におけるエネルギーセンサーAMPキナーゼの役割の解明 Elucidation of the role of the energy sensor AMP kinase in the development and maintenance of stress-induced muscular hyperalgesia
6. 局所麻酔薬リドカインの新規鎮痛機構の解明 Elucidation on the novel analgesic mechanism of the local anesthetic lidocaine
7. 歯周炎による筋痛覚過敏の広がり解析 Analysis of the spread of muscular hyperalgesia due to periodontitis

3. 今年度の研究上の特筆すべき事項

学会賞

記載事項なし

特許

記載事項なし

4. 学位取得者

記載事項なし

5. 主催学会等

1. 第40回JASD認定研修会, 新潟市, 2025年4月27日, 一般社団法人日本スポーツ歯科医学会 (運営担当幹事・高橋 睦)

6. 国際交流状況

記載事項なし

7. 外部研究費

1. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤研究 C, (継続), 2023~2025年度, 大脳基底核疾患における嚥下障害発症メカニズムの解明と新規治療法の開発, 佐藤義英(代表), 1040000円
2. 日本学術振興会科学研究費補助金, 基盤研究 C, (継続), 2023~2025年度, フィジカルパフォーマンスにおける咬合と姿勢制御の関連性~咬合接触状態に着目して~, 高橋 睦(代表), 780000円

8. 研究業績

A. 著書

1. 1) 坂東陽月, 高橋 睦 (分担): 第6章成長を促す毎日の過ごし方: 歯の噛み合わせ. 日本小学生バドミントン連盟 編著: 子どものためのバドミントン指導BOOK 日本小学生バドミントン連盟公式. 株式会社ベースボール・マガジン社, 東京, 2025, 108-109. ISBN 978-4-583-11775-1 C2075.

B. 原著

1. *Takahashi M, Bando Y, Fukui T. Effect of occlusion on range of motion of spinal alignment during trunk flexion varies depending on exercise habits. ☆◎J Spine Res Surg. 2025; 7: 85-90. doi : 10.26502/fjsrs0092.
2. *Takahashi M, Bando Y, Fukui T. Research on jumping height of straight jumps and barani jumps in competitive trampoline gymnasts: Influence of occlusal correction. ☆◎Fortune J Health Sci. 2025; 8: 822-827. doi : 10.26502/fjhs.342.
3. *Takahashi M, Bando Y, Fukui T. Intervention effect of occlusion on the straight jump in trampoline gymnastics: Effect on T-score and H-score. ☆◎Dent Res Oral Health. 2025; 8: 48-52. doi : 10.26502/droh.0090.
4. *Takahashi M, Bando Y, Fukui T. Impact of improved feedforward control on flight time in trampoline competitions. ☆◎APE. 2025; 15: 187-196. doi : 10.4236/ape.2025.152014.
5. *Takahashi M, Bando Y, Fukui T. Correction of occlusal contact condition affects flight time of barani jumps on competitive trampoline. ☆◎APE. 2025; 15: 197-207. doi : 10.4236/ape.2025.152015.
6. Bando Y, *Takahashi M. Occlusal state and physical function of junior male Japan national badminton team candidates. ☆◎APE. 2025; 15: 245-253. doi : 10.4236/ape.2025.152019.
7. Bando Y, *Takahashi M. Oral function of junior Japan national team candidates in U13, U16, and U19 badminton players. ☆◎Fortune J Health Sci. 2025; 8: 424-429. doi : 10.26502/fjhs.292.
8. *Takahashi M, Bando Y, Fukui T, Sugita M. Impact of clenching on range of motion of hip joint and lumbar spine in rugby players. ☆◎Fortune J Health Sci. 2026; 9: 36-41. doi : 10.26502/fjhs.389.
9. Bando Y, *Takahashi M. Differences in sports test scores depending on occlusal stability of elite-level junior badminton players. ☆◎Dent Res Oral Health. 2026; 9: 1-7. doi : 10.26502/droh.00101.

C. 解説・総説

記載事項なし

D. 報告・紀要

1. Nasu T, Katanosaka K, *Mizumura K. Sex differences in mechanical hyperalgesia induced by repeated cold stress in rats. Annual Report of Research Institute for Biological Function. 2024; 21: 1-8.
2. 坂東陽月, 高橋 睦, 北岡克彦, 畑 圭祐. マウスガードによる咬合補正がハンドボール選手の身体能力に与える影響. 石歯学報. 2025; 8: 5-9.
3. 阪上隆洋, 筒井 新, 高橋 睦, 芳賀秀郷, 新家義章, 中島一憲. 2024年度 日本スポーツ歯科医学会が提唱する標準的で適切に製作されたマウスガードのコンセンサス:ワーキンググループ3 咬合(スポーツの種類にも関連)・調整. ○スポーツ歯誌. 2025; 29: 36-38.
4. Yasui T, Maeda Y, Mizuhashi F, Iinuma M, Igarashi M, Tanaka Y, Takahashi M (18th) (28 authors). 2024 JASD workshop for mouthguard and sports dentistry. ○Int J Sport Dent. 2025; 18: 18-35.

E. 翻訳

特記事項なし

F. 学術大会(口演・ポスター発表)・講演会・研究会・研修会等での講演

1. 那須輝颯, 堀田典生, 水村和枝, 片野坂公明. レプチンと甲状腺ホルモンは繰り返し寒冷ストレスによる筋痛覚過敏に関与する. 第48回日本神経科学大会, 新潟市, 2025年7月24~27日

2. 穂保由衣, 佐藤義英, 大橋 誠. 脚橋被蓋核刺激による嚙下反射の減弱における巨大細胞網様核の関与. 第67回歯科基礎医学会学術大会, 北九州市, 2025年9月5~7日
3. 木原ちあき, 堀 天, 那須輝顕, 後藤亜由美, 齊藤龍志, 水上健一. 繰り返し寒冷ストレス暴露による筋機械受容器反射の増強にASIC3とTRPV1が関与する. 第79回日本体力医学会大会, 草津市, 2025年9月17~19日
4. 高橋 睦, 坂東陽月, 福井卓也, 小田浩範, 日下芳紀, 杉田正明. 噛みしめによる腰椎可動性への影響. 第25回日本歯科医学会学術大会, 横浜市, 2025年9月26~28日
5. 坂東陽月, 高橋 睦, 福井卓也, 杉田正明. トランポリン競技の跳躍時間におけるマウスガードの影響. 第25回日本歯科医学会学術大会, 横浜市, 2025年9月26~28日
6. 穂保由衣, 佐藤義英. 脚橋被蓋核刺激による嚙下反射の減弱における巨大細胞網様核の関与. 第16回三叉神経領域の感覚-運動統合機構研究会, 船橋市, 2025年11月29~30日
7. 那須輝顕, 片野坂公明, 水村和枝. ノイロトロピン筋注による鎮痛におけるアデノシンの関与. JAPAN PAIN WEEK - JOINT CONFERENCE of 47th JASP, 18th JAMP, 29th JAPR and 30th JSOP, 東京都, 2025年12月4~6日
8. 高橋 睦, 坂東陽月, 福井卓也, 武石健哉, 小田浩範, 日下芳紀. ラグビー選手の股関節と腰椎の可動域における噛みしめの影響. 日本スポーツ歯科医学会第36回総会・学術大会, さいたま市, 2025年12月6~7日
9. 坂東陽月, 高橋 睦, 福井卓也, 杉田正明. バドミントン競技におけるU13, U16, U19ジュニア男子日本代表候補選手の咬合状態と身体機能. 日本スポーツ歯科医学会第36回総会・学術大会, さいたま市, 2025年12月6~7日
10. 福井卓也, 高橋 睦, 坂東陽月, 丸山章子, 杉田正明. トランポリン競技のバラニー跳躍時の滞空時間における咬合の影響. 日本スポーツ歯科医学会第36回総会・学術大会, さいたま市, 2025年12月6~7日
11. 押切由衣, 佐藤義英, 大橋 誠. 脚橋被蓋核刺激による嚙下反射の減弱における巨大細胞網様核の関与. 令和7年度大学院研究中間発表会, 新潟市, 2025年12月9日
12. Takahashi M, Bando Y, Fukui T, Sugita M, Satoh Y. Effect of occlusion on range of motion of spinal alignment during trunk flexion varies depending on exercise habits. 第103回日本生理学会大会, 東京都, 2026年3月10~12日

G 講演

1) 特別講演・シンポジウム等での講演

記載事項なし