

講座名	運動器疼痛メディカルリサーチ&マネジメント講座	
代表者	(特任教授)	(松平浩)
構成員	(特任准教授)	(岡敬之)
	(特任研究員)	(藤井朋子)

【 講座概要 】

運動器疼痛メディカルリサーチ&マネジメント講座は、小野薬品工業(株)、昭和薬品化工(株)、日本臓器製薬(株)、(株)MTG、SOMPO ホールディングス(株)、ニューベシブジャパン(株)、塩野義製薬(株)の7社の寄付金により、22世紀医療センターに設立された寄付講座で、整形外科学講座、リハビリテーション科、および麻酔科・痛みセンターを協力講座としている。現在、治療指針が確立されていない多くの運動器疼痛の診断・治療アルゴリズムの体系化を行い、原因療法開発の可能性に繋がるエビデンスの解明を目指している。

厚生労働省が公表している「国民生活基礎調査」や「業務上疾病発生状況等調査」では、長年に亘り運動器に関わる問題、特に腰痛や関節痛は国民の訴える愁訴および仕事を休む原因として上位に位置づけられており、腰痛や関節痛を主とする運動器疼痛は、有訴率が高く社会的損失も大きい問題といえる。運動器疼痛メディカルリサーチ&マネジメント講座は、有病率の高い運動器疼痛を熟知し、集学的臨床研究を主導する中核となるべく開講した。

目的の達成のため、当講座では整形外科・脊椎外科、リハビリテーション科、そして麻酔科・痛みセンターと密に連携し、広範囲な疫学的調査をもとに、運動器疼痛の治療方針と予後決定に寄与する危険因子を同定する。また得られた危険因子を元に診断ツール/アルゴリズムと、それに連結した予防・治療プログラムを開発・提案する。上述した活動を通して臨床データの収集と分析を行ない、運動器疼痛を主とする慢性疼痛の診断/予防/治療を体系化する。

【 研究内容 】

以下のサブテーマを通じて、運動器疼痛の治療方針と予後決定に寄与する危険因子を探索する。

- 1) 身体、心理社会的要因、さらにはバイオメカニクスを統合したアプローチによる、運動器疼痛の発症・増悪に関する危険因子の同定。
- 2) 世界的に推奨されるスクリーニングツールの本邦標準値および妥当性の検証。

【 今後の展望 】

運動器疼痛のうち、最も頻度が多い非特異的腰痛に関し、専門的な運動療法や認知行動療法も含めた運動器疼痛リハビリテーションに精通する臨床家の育成を行う。さらには看護部と連携して臨床および産業衛生の現場で役立つ簡易な腰痛予防ツールを開発し、その有用性を検証する診断するなど治療プログラム、予防ツールについても、さらに研究を進める予定である。

【 平成30年度活動実績 】

<論文・著書>

■ 英文論文

1. Horii C, Asai Y, Iidaka T, Muraki S, Oka H, Tsutsui S, Hashizume H, Yamada H, Yoshida M, Kawaguchi H, Nakamura K, Akune T, Tanaka S, Yoshimura N. Differences in prevalence and associated factors between mild and severe vertebral fractures in Japanese men and women: the third survey of the ROAD study. *J Bone Miner Metab*, in press.
2. Kodama R, Muraki S, Iidaka T, Oka H, Teraguchi M, Kagotani R, Asai Y, Hashizume H, Yoshida M, Kawaguchi H, Nakamura K, Akune T, Tanaka S, Yoshimura N. Serum levels of matrix metalloproteinase-3 and autoantibodies related to rheumatoid arthritis in the general Japanese population and their association with osteoporosis and osteoarthritis: the ROAD study. *J Bone Miner Metab* 36:246-253, 2018.
3. Kobayashi H, Okuma T, Oka H, Okajima K, Ishibashi Y, Zhang L, Hirai T, Ohki T, Tsuda Y, Ikegami M, Sawada R, Shinoda Y, Akiyama T, Kawano H, Goto T, Tanaka S. Body composition as a predictor of toxicity after treatment with eribulin for advanced soft tissue sarcoma. *Int J Clin Oncol*, in press.
4. Ogihara S, Yamazaki T, Inanami H, Oka H, Maruyama T, Miyoshi K, Takano Y, Chikuda H, Azuma S, Kawamura N, Yamakawa K, Hara N, Oshima Y, Morii J, Okazaki R, Takeshita Y, Tanaka S, Saita K. Risk factors for surgical site infection after lumbar laminectomy and/or discectomy for degenerative diseases in adults: A prospective multicenter surveillance study with registry of 4027 cases. *PLoS One* 13:e0205539, 2018.
5. Maeda T, Hashizume H, Yoshimura N, Oka H, Ishimoto Y, Nagata K, Takami M, Tsutsui S, Iwasaki H, Minamide A, Nakagawa Y, Yukawa Y, Muraki S, Tanaka S, Yamada H, Yoshida M. Factors associated with lumbar spinal stenosis in a large-scale, population-based cohort: The Wakayama Spine Study. *PLoS One* 13:e0200208, 2018.
6. Yoshimura N, Muraki S, Oka H, Iidaka T, Kodama R, Horii C, Kawaguchi H, Nakamura K, Akune T, Tanaka S. Do sarcopenia and/or osteoporosis increase the risk of frailty? A 4-year observation of the second and third ROAD study surveys. *Osteoporos Int*, 2018.
7. Anno M, Oshima Y, Taniguchi Y, Matsubayashi Y, Kato S, Soma K, Oka H, Hayashi N, Tanaka S. Prevalence and Natural Course of Transverse Ligament of the Atlas Calcification in Asymptomatic Healthy Individuals. *Spine (Phila Pa 1976)* 43:E1469-E1473, 2018.
8. Horii C, Yamazaki T, Oka H, Azuma S, Ogihara S, Okazaki R, Kawamura N, Takano Y, Morii J, Takeshita Y, Maruyama T, Yamakawa K, Murakami M, Oshima Y, Tanaka S. Does intrawound vancomycin powder reduce surgical site infection after posterior instrumented spinal surgery? A propensity score-matched analysis. *Spine J* 18(12):2205-2212, 2018.
9. Fujii T, Oka H, Katsuhira J, Tonosu J, Kasahara S, Tanaka S, Matsudaira, K. Association between somatic symptom burden and health-related quality of life in people with chronic low back pain. *PLoS one* 13:e0193208, 2018.
10. Fujii T, Oka H, Katsuhira J, Tonosu J, Kasahara S, Tanaka S, Matsudaira, K. Disability due to knee pain and somatising tendency in Japanese adults. *BMC Musculoskelet Disord* 19:23, 2018.
11. Fujimoto Y, Fujii T, Oshima Y, Oka H, Tanaka S, Matsudaira K. The association between neck

and shoulder discomfort-Katakori-and high somatizing tendency. **Mod Rheumatol**:1-14, 2018.

12. Fukushima M, Oshima Y, Oka H, Chang C, Matsubayashi Y, Taniguchi Y, Matsudaira K, Tanaka S. Potential pathological mechanisms of L3 degenerative spondylolisthesis in lumbar spinal stenosis patients: A case-control study. **J Orthop Sci**, in press.
13. Hasegawa T, Katsuhira J, Oka H, Fujii T, Matsudaira K. Association of low back load with low back pain during static standing. **PloS one**13:e0208877, 2018.
14. Hashimoto Y, Matsudaira K, Sawada SS, Gando Y, Kawakami R, Kinugawa C, Okamoto T, Tsukamoto K, Miyachi M, Naito H, Blair SN. Objectively Measured Physical Activity and Low Back Pain in Japanese Men. **J Phys Act Health** 15:417-422, 2018.
15. Hashimoto Y, Matsudaira K, Sawada SS, Gando Y, Kawakami R, Sloan RA, Kinugawa C, Okamoto T, Tsukamoto K, Miyachi M, Naito H. Association between objectively measured physical activity and body mass index with low back pain: a large-scale cross-sectional study of Japanese men. **BMC public health** 18:341, 2018.
16. Igawa T, Katsuhira J, Hosaka A, Uchikoshi K, Ishihara S, Matsudaira K. Kinetic and kinematic variables affecting trunk flexion during level walking in patients with lumbar spinal stenosis. **PloS one** 13:e0197228, 2018.
17. Katsuhira J, Yamamoto S, Machida N, Ohmura Y, Fuchi M, Ohta M, Ibayashi S, Yozu A, Matsudaira K. Immediate synergistic effect of a trunk orthosis with joints providing resistive force and an ankle-foot orthosis on hemiplegic gait. **Clin Interv Aging** 13:211-20, 2018.
18. Matsudaira K, Oka H, Oshima Y, Chikuda H, Taniguchi Y, Matsubayashi Y, Kawaguchi M, Sato E, Murano H, Laurent T, Tanaka S, Mannion AF. Development of the Japanese Core Outcome Measures Index (COMI): cross-cultural adaptation and psychometric validation. **BMC Musculoskelet Disord** 19:71, 2018.
19. Matsudaira K, Takahashi M, Kawaguchi M, Hamaguchi A, Haga Y, Koga T. Assessment of risk factors for non-specific chronic disabling low back pain in Japanese workers-findings from the CUPID (Cultural and Psychosocial Influences on Disability) study. **Ind Health**, in press.
20. Oka H, Kadono Y, Ohashi S, Yasui T, Ono K, Matsudaira K, Nishino J, Tanaka S. Assessing joint destruction in the knees of patients with rheumatoid arthritis by using a semi-automated software for magnetic resonance imaging: therapeutic effect of methotrexate plus etanercept compared with methotrexate monotherapy. **Mod Rheumatol** 28:235-241, 2018.
21. Oka H, Matsudaira K, Takano Y, Kasuya D, Niiya M, Tonosu J, Fukushima M, Oshima Y, Fujii T, Tanaka S, Inanami H. A comparative study of three conservative treatments in patients with lumbar spinal stenosis: lumbar spinal stenosis with acupuncture and physical therapy study (LAP study). **BMC Complement Altern Med** 18:19, 2018.
22. Oka H, Nomura T, Asada F, Takano K, Nitta Y, Uchima Y, Sato T, Kawase M, Sawada S, Sakamoto K, Yasue M, Arima S, Katsuhira J, Kawamata K, Fujii T, Tanaka S, Konishi H, Okazaki H, Miyoshi K, Watanabe J, Matsudaira K. The effect of the "One Stretch" exercise on

- the improvement of low back pain in Japanese nurses: a large-scale, randomized, controlled trial. **Mod Rheumatol** :1-17, 2018.
23. Takahashi M, Uetake C, Nakayama N, Eura A, Yamaguchi N, Kameda Y, Muto G, Endo M, Kawamata K, Fujii T, Oka H, Matsudaira K. A cooperative support model for cancer therapy and employment balance: from focus-group interviews of health and business professionals. **Ind Health**, in press.
 24. Tonosu J, Inanami H, Oka H, Takano Y, Koga H, Yuzawa Y, Shibo R, Oshima Y, Baba S, Tanaka S, Matsudaira K. Factors related to subjective satisfaction following microendoscopic foraminotomy for cervical radiculopathy. **BMC Musculoskelet Disord** 19:30, 2018.
 25. Tonosu J, Oka H, Watanabe K, Abe H, Higashikawa A, Yamada K, Kuniya T, Nakajima K, Tanaka S, Matsudaira K. Validation study of a diagnostic scoring system for sacroiliac joint-related pain. **J Pain Res** 11:1659-1663, 2018.
 26. Tsuji T, Matsudaira K, Sato H, Vietri J, Jaffe DH. Association between presenteeism and health-related quality of life among Japanese adults with chronic lower back pain: a retrospective observational study. **BMJ open** 8:e021160, 2018.
 27. Yamada K, Kubota Y, Iso H, Oka H, Katsuhira J, Matsudaira K. Association of body mass index with chronic pain prevalence: a large population-based cross-sectional study in Japan. **J Anesth** 32:360-7, 2018.

<講演会・研究集会>

■ 社会活動

1. 松平浩、テレビ出演 日本テレビ「スッキリ」腰痛に関する予防と対策、2018/5/10
2. 松平浩、雑誌監修「こまど」腰痛について、発行日2018/5/31
3. 松平浩、監修 NHK Webサイト「らいふ」、2018/6/4
4. 松平浩、雑誌取材「腰らく塾」2018年夏号 脊柱管狭窄症の運動療法について、発刊日2018/6/5
5. 松平浩、テレビ出演 NHK BSプレミアム「美と若さの新常識～カラダのヒミツ」マインドフルネスが慢性腰痛にどのような効果があるのか、2018/6/5
6. 松平浩、テレビ出演 NHK総合テレビ「ごごナマ」楽になる！肩こり体操、2018/6/5
7. 松平浩、ふかや市民大学医療講演「腰痛・肩こり借金対策教えます」深谷市民文化会館、2018/7/14
8. 松平浩、雑誌日経BP社「日経メディカル」運動器疼痛治療における座談会2018. 12月号
9. 松平浩、市民啓発事業「第39回健康市川市民の集い」市川市医師会館、2018/10/13
10. 松平浩、講演「第3回市民講演会」仙台市医師会館、2018/10/14
11. 松平浩、市民公開講座「痛みに負けない身体と心の作り方」小名浜市民会館、2018/12/26
12. 松平浩、テレビ取材 テレビ東京「NIKKEI STYLE on TV」医師が考案 つらい腰痛は「これだけ体操」で予防、2019/2/25
13. 松平浩、「健康長寿に向けた“腰痛教室”」東京大学医学部附属病院

2018/5/10, 7/4, 9/5, 11/7, 2019/1/30, 3/6