

【原著論文】

Pataky TC, Robinson MA, Vanrenterghem J. A computational framework for estimating statistical power and planning hypothesis-driven experiments involving one-dimensional biomechanical continua. *Journal of Biomechanics*. 2018 Jan, 66(3):159–164. doi:10.1016/j.jbiomech.2017.09.031

Saeki J, Nakamura M, Nakao S, Fujita K, Yanase K, Ichihashi N. Muscle stiffness of posterior lower leg in runners with a history of medial tibial stress syndrome. *Scand J Med Sci Sports*. 2018 Jan;28(1):246-251. doi: 10.1111/sms.12862. Epub 2017 Apr 3.

Tanaka H, Ikezoe T, Nakamura M, Yanase K, Fujita K, Motomura Y, Kusano K, Araki K, Umehara J, Saeki J, Morishita K, Ichihashi N. Improvement in muscle strength with low-load isotonic training depends on fascicle length but not joint angle. *Muscle Nerve*. 2018 Jan;57(1):83-89. doi: 10.1002/mus.25601. Epub 2017 Mar 21. PubMed PMID: 28181266.

Fujita K, Nakamura M, Umegaki H, Kobayashi T, Nishishita S, Tanaka H, Ibuki S, Ichihashi N. Effects of a Thermal Agent and Physical Activity on Muscle Tendon Stiffness, as Well as the Effects Combined With Static Stretching. *J Sport Rehabil*. 2018 Jan 1;27(1):66-72. doi: 10.1123/jsr.2015-0165. Epub 2018 Jan 24. PubMed PMID: 28051342.

Lamb PF, Pataky TC. The role of pelvis-thorax coupling in controlling within-golf club swing speed. *Journal of Sports Science* 2018 Feb, 36(19): 2164–2171. doi: 10.1080/02640414.2018.1442287

Tateuchi H, Akiyama H, Goto K, So K, Kuroda Y, Ichihashi N. Sagittal alignment and mobility of the thoracolumbar spine are associated with radiographic progression of secondary hip osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2018 Mar;26(3):397-404. doi: 10.1016/j.joca.2017.12.005. Epub 2017 Dec 18.

Tajima T, Tateuchi H, Koyama Y, Ikezoe T, Ichihashi N. Gait strategies to reduce the dynamic joint load in the lower limbs during a loading response in young healthy adults. *Hum Mov Sci*. 2018 Apr;58:260-267. doi: 10.1016/j.humov.2018.03.002. Epub 2018 Mar 12. PMID: 29524851

Umehara J, Kusano K, Nakamura M, Morishita K, Nishishita S, Tanaka H, Shimizu I, Ichihashi N. Scapular kinematic and shoulder muscle activity alterations after serratus anterior muscle fatigue. *J Shoulder Elbow Surg.* 2018 Jul;27(7):1205-1213. doi: 10.1016/j.jse.2018.01.009. Epub 2018 Feb 23. PMID: 29478944

Umehara J, Nakamura M, Nishishita S, Tanaka H, Kusano K, Ichihashi N. Scapular kinematic alterations during arm elevation with decrease in pectoralis minor stiffness after stretching in healthy individuals. *J Shoulder Elbow Surg.* 2018 Jul;27(7):1214-1220. doi: 10.1016/j.jse.2018.02.037. Epub 2018 Mar 27. PMID: 29602634

Banno M, Harada Y, Taniguchi M, Tobita R, Tsujimoto H, Tsujimoto Y, Kataoka Y, Noda A. Exercise can improve sleep quality: a systematic review and meta-analysis. *PeerJ.* 2018 Jul 11;6:e5172. doi: 10.7717/peerj.5172. eCollection 2018. PMID: 30018855.

Masaki M, Ikezoe T, Kamiya M, Araki K, Isono R, Kato T, Kusano K, Tanaka M, Sato S, Hirono T, Kita K, Tsuboyama T, Ichihashi N. Association of Activities of Daily Living With Load During Step Ascent Motion in Nursing Home-Residing Elderly Individuals: An Observational Study. *Am J Phys Med Rehabil.* 2018 Oct;97(10):715-720. doi: 10.1097/PHM.0000000000000954. PMID: 29672352

Fukumoto Y, Yamada Y, Ikezoe T, Watanabe Y, Taniguchi M, Sawano S, Minami S, Asai T, Kimura M, Ichihashi N. Association of physical activity with age-related changes in muscle echo intensity in older adults: A 4-year longitudinal study. *J Appl Physiol (1985).* 2018 Aug 16. doi: 10.1152/jappphysiol.00317.2018. [Epub ahead of print] PMID: 30113271

Yanase K, Hasegawa S, Nakamura M, Yamauchi T, Nishishita S, Araki K, Umehara J, Fujita K, Sato I, Ibuki S, Ichihashi N. Electrical Stimulation to the Infraspinatus on Hypertrophy and Strength of the Shoulder. *International journal of sports medicine.* *Int J Sports Med.* 2018 Oct;39(11):828-834. doi: 10.1055/s-0044-102129. Epub 2018 Aug 16. PMID: 30114721

Masaki M, Tateuchi H, Koyama Y, Sakuma K, Otsuka N, Ichihashi N. Back muscle activity and sagittal spinal alignment during quadruped upper and lower extremity lift in young men with low back pain history. *Gait Posture.* 2018 Oct;66:221-227. doi: 10.1016/j.gaitpost.2018.09.002. Epub 2018 Sep 6. PMID: 30212781

Tabara Y, Ikezoe T, Yamanaka M, Setoh K, Segawa H, Kawaguchi T, Kosugi S, Nakayama T, Ichihashi N, Tsuboyama T, Matsuda F; Nagahama Study Group. Advanced Glycation End Product Accumulation Is Associated With Low Skeletal Muscle Mass, Weak Muscle Strength, and Reduced Bone Density: The Nagahama Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2018 Oct 11. doi: 10.1093/gerona/gly233. [Epub ahead of print] PMID: 30329028

Warmenhoven J, Harrison AJ, Robinson MA, Vanrenterghem J, Bargary N, Smith R, Cobley S, Draper C, Donnelly CJ, Pataky TC. A force profile analysis comparison between functional data analysis, statistical parametric mapping and statistical non-parametric mapping in on-water single sculling. *Journal of Science and Medicine in Sport* 2018 Oct, 21(10):1100–1105. doi: 10.1016/j.jsams.2018.03.009

Taniguchi M, Hiyama Y, Kamitani T, Kubo M, Kawasaki T, Wada O, Mizuno K, Matsusue Y. Comparison of recovery of mobility and self-efficacy after total knee arthroplasty based on two different protocols: A prospective cohort study. *Mod Rheumatol*. 2018 Nov 27:1-16. doi: 10.1080/14397595.2018.1553228. [Epub ahead of print] PMID: 30480458.

Nishishita S, Hasegawa S, Nakamura M, Umegaki H, Kobayashi T, Ichihashi N. Effective stretching position for the supraspinatus muscle evaluated by shear wave elastography in vivo. *J Shoulder Elbow Surg*. 2018 Dec;27(12):2242-2248. doi: 10.1016/j.jse.2018.06.003. Epub 2018 Jul 18. PMID: 30030031

Saeki J, Ikezoe T, Yoshimi S, Nakamura M, Ichihashi N. Menstrual cycle variation and gender difference in muscle stiffness of triceps surae. *Clin Biomech (Bristol, Avon)*. 2018 Dec 19;61:222-226. doi: 10.1016/j.clinbiomech.2018.12.013. [Epub ahead of print] PMID: 30599387

大谷拓哉, 三和真人, 雄賀多聡, 竹内弥彦, 高杉潤, 太田恵, 藤尾公哉: 起き上がり動作における関節運動の分析. *理学療法科学* 33(4): 713-718, 2018

【総説】

池添冬芽: フレイル対策. *日本臨牀* 76(5): 563-567, 2018

池添冬芽：運動科学の概念に基づく筋機能の理解. 理学療法 35(10):874-880, 2018

建内宏重：Motor control機能改善による運動器のリハビリテーション. Monthly Book Orthopaedics 31(12):9-17, 2018

建内宏重：股関節運動機能障害の理学療法 一股関節不安定性への対応一. 理学療法学45 Supple No.1:41-44, 2018

太田恵：若手の最新研究紹介コーナー 体幹機能不全に関する治療法の確立. 産科と婦人科 85(3): 345-346, 2018

【学会発表】

Tateuchi H, Akiyama H, Goto K, So K, Kuroda Y, Ichihashi N. Relationship among biomechanical risk factors associated with radiographic progression of hip osteoarthritis. Osteoarthritis Research Society International World Congress 2018. April 26-29.

Ota M, Ogata S, Kaneoka K: The movement of the transverse abdominal muscle and the pelvic floor muscles during expiration. The 45th International Society for the Study of the Lumbar Spine Annual Meeting. 2018. May. 14-18.

Umehara J, Nishishita S, Saeki J, Yagi M, Ueda Y, Hirono T, Miyakoshi K, Komamura T, Ichihashi N: Evaluation of shoulder muscle coordination during arm elevation and lowering based on muscle synergy. The XXII Congress of the International Society of Electrophysiology and Kinesiology. 2018. June. 30 – July. 2.

Hirono T, Ikezoe T, Taniguchi M, Tanaka H, Saeki J, Yagi M, Umehara J, Ichihashi N: Relationship between muscle swelling immediately after resistance training and muscle hypertrophy after 6-week intervention. The XXII Congress of the International Society of Electrophysiology and Kinesiology. 2018. June. 30 – July. 2.

Ikezoe T, Sato S, Ichihashi N, Tabara Y, Nakayama T, Matsuda F, Tsuboyama T. Effect of age on muscle strength of lower limbs: a cross-sectional study. The 23rd Annual Congress of the European College of Sport Science. 2018. July. 4-7

Taniguchi M, Yamada Y, Ikezoe T, Ichihashi N: The ECW/ICW ratio can evaluate muscle

swelling after resistance training. 23rd annual congress of the european college of sport science 2018. July. 4-7.

Yamagata M, Tateuchi H, Shimizu I, Ichihashi N: The effect of fall history on kinematic synergies during obstacle crossing. The 23th Annual Congress of the European College of Sport Science. 2018. July. 4-7.

Yagi M, Tateuchi H, Saeki J, Umehara J, Hirono T, Motomura Y, Ichihashi N: The compensatory relationship between the muscle tension of the iliacus muscle and other hip flexors in healthy subjects. The 23rd Annual Congress of the European College of Sport Science. 2018. July. 4-7.

Kato T, Ikezoe T, Yagi Y, Nakashima T, Ichihashi N: Relation between upright postural stability after rapid forward stepping and rate of force development of the ankle plantar flexors and dorsiflexors. The 23rd Annual Congress of the European College of Sport Science. 2018. July. 4-7.

Miyakoshi K, Umehara J, Komamura T, Ueda Y, Tamezawa T, Kitamura G, Ichihashi N: Effect of different trunk posture on the scapular muscle activities. The 23rd Annual Congress of the European College of Sport Science. 2018. July. 4-7.

Pataky TC, Wier GJ, Vanrenterghem J, Robinson MA, Donnelly JC. Testing the statistical validity of separate-component analysis of vectors: ground reaction forces during gait. International Symposium on 3-D Analysis of Human Movement 2018, July 3-6.

Pataky TC, Vanrenterghem J, Robinson MA, Challis JH. Butterworth filtering yields systematically biased 1D trajectories. World Congress of Biomechanics 2018, July 8-12.

Morishita K, Nishishita S, Nakamura M, Saeki J, Yagi M, Tsuboyama T, Ichihashi N: The optimal conditions of therapeutic ultrasound on muscle stiffness of medial gastrocnemius muscle in human: A shear-wave elastography study. International Society of Physical and Rehabilitation Medicine (ISPRM) 2018. July. 9

Pataky TC: Advanced statistical analysis of biomechanical time series: PCA, FDA, SPM. Invited Seminar, World Congress on Biomechanics, 2018, July 8-12.

Hirose J, Nishikawa A, Pataky TC. Jerk-related perceptions of kinematic naturalness in simulated robot grasping. IEEE Engineering in Medicine and Biology Society 2018, July 17-21.

池添冬芽, 市橋則明, 田中真砂世, 田原康玄, 中山健夫, 松田文彦, 坪山直生. 地域在住中高齢女性における筋量減少と肥満・低栄養との併存が筋力・歩行能力に及ぼす影響～ながはまスタディ～. 第 60 回日本老年医学会学術集会. 2018. 6. 14-16

森下勝行, 西下智, 中村雅俊, 坪山直生, 市橋則明: ストレッチング施行中の超音波刺激が下腿三頭筋の筋硬度に及ぼす影響. 第 30 回日本運動器科学会. 2018. 6. 23.

森下勝行, 西下智, 中村雅俊, 佐伯純弥, 八木優英, 坪山直生, 市橋則明: 超音波とストレッチングの併用が筋硬度と受動スティフネスに及ぼす影響. 第 55 回日本リハビリテーション医学会学術集会. 2018. 6. 28-7. 1.

山縣桃子, 建内宏重, 清水巖郎, 市橋則明: 転倒歴の有無が歩行時のセグメント間の協調性に与える影響. 第 55 回日本リハビリテーション医学会学術集会. 2018.6.28-7.1.

上田泰之, 田中洋, 竹内睦記, 立花孝, 乾浩明, 信原克哉, 梅原潤, 市橋則明: 肩腱板筋腹部および腱端部に対する超音波診断装置と MRI 装置による測定的相关関係. 第 55 回日本リハビリテーション医学会学術集会. 2018.06.28-07.01.

八木悠太, 池添冬芽, 濱田実咲, 市橋則明: 若年者に対する全身振動トレーニングの即時効果. 第 55 回日本リハビリテーション医学会学術集会. 2018.6.28-7.1.

野尻周佑, 八木優英, 水上優, 市橋則明: 腸骨筋の弾性率を低下させるために必要なスタティックストレッチング時間. 第 55 回日本リハビリテーション医学会学術集会. 2018.6.28-7.1.

小川拓朗, 佐伯純弥, 市橋則明: 内転筋のスタティックストレッチングにおける股関節屈曲角度の影響. 第 55 回日本リハビリテーション医学会学術集会. 2018.6.28-7.1.

佐藤友作, 建内宏重, 小山優美子, 市橋則明: 慣性センサにより計測した大腿部・体幹部の角速度と外的股関節内転モーメントとの関連性. 第 55 回日本リハビリテーション医学会学術集会. 2018.6.28-7.1.

梅原潤, 八木優英, 上田泰之, 廣野哲也, 宮腰晃輔, 駒村智史, 市橋則明: 異なる拳上面の

運動における肩関節筋シナジーの検討. 第 73 回第 73 回日本体力医学会大会. 2018.9.7-9.

中尾彩佳, 池添冬芽, 本村芳樹, 市橋則明: 筋伸張位と筋短縮位における最大等尺性トレーニングの即時効果の比較. 第 73 回日本体力医学会大会. 2018.9.7-9.

廣野哲也, 池添冬芽, 谷口匡史, 佐伯純弥, 八木優英, 梅原潤, 田中浩基, 市橋則明: 筋力トレーニング直後の筋腫脹が筋肥大に与える影響—筋肥大に最も関連する筋腫脹の評価時期の検討—. 第 73 回日本体力医学会大会. 2018.9.7-9.

爲沢 透, 佐伯 純弥, 森下 勝行, 梅原 潤, 市橋 則明: 高負荷運動後の寒冷刺激が上腕二頭筋の筋硬度に及ぼす影響. 第 73 回日本体力医学会大会. 2018.9.7-9.

上田泰之, 田中洋, 竹内睦記, 立花孝, 乾浩明, 信原克哉, 梅原潤, 市橋則明: 肩腱板断裂症例の疼痛と肩関節筋力、肩腱板筋群の断面積との関係. 第 15 回肩の運動機能研究会. 2018.10.19-20.

建内宏重, 秋山治彦, 後藤公志, 宗和隆, 黒田隆, 市橋則明. 変形性股関節症患者の歩行時股関節モーメント積分値に影響を与える股関節・骨盤・体幹のキネマティクス. 第 45 回日本股関節学会学術集会. 2018.10.26-27.

梅原潤. 小胸筋の柔軟性と肩甲骨運動の関連. 若手研究者 (U39) による最先端研究紹介. 第 23 回日本基礎理学療法学会学術大会. 2018.12.14-15.

山縣桃子, 建内宏重, 清水巖郎, 佐伯純弥, 市橋則明: 歩行時の下肢の協調性と転倒リスクの関連 - Uncontrolled manifold analysis を用いた検討. 第 53 回日本基礎理学療法学会学術大会. 2018.12.15-16.

八木優英, 建内宏重, 梅原潤, 本村芳樹, 廣野哲也, 野尻周佑, Todd Pataky, 市橋則明: 弾性率を用いた新たな筋張力指標の確立. 第 23 回日本基礎理学療法学会学術大会. 2018.12.15-16.

上田泰之, 田中洋, 竹内睦記, 立花孝, 乾浩明, 信原克哉, 梅原潤, 市橋則明: 肩屈曲及び外転位における肩峰と肩腱板付着部との位置関係の比較. 第 23 回日本基礎理学療法学会学術大会. 2018.12.15-16.

梅原潤, 八木優英, 廣野哲也, 宮腰晃輔, 上田泰之, 駒村智史, 市橋則明: 上肢の挙上と下

制における肩甲骨運動と肩甲骨周囲筋の周波数特性. 第 23 回日本基礎理学療法学会学術大会. 2018.12.14-15.

中尾彩佳, 池添冬芽, 八木優英, 梅原潤, 野尻周佑, 市橋則明: 足関節背屈に伴う腓腹筋の弾性率および筋輝度の変化. 第 23 回日本基礎理学療法学会学術大会. 2018.12.15-16.

本村芳樹, 建内宏重, 駒村智史, 八木悠太, 市橋則明: 座位での体幹傾斜および下肢挙上が腹部筋の活動に及ぼす影響. 第 23 回日本基礎理学療法学会学術大会. 2018.12.15-16.

加藤丈博, 池添冬芽, 田原康玄, 松田文彦, 坪山直生, 市橋則明: 地域在住中高齢者におけるロコモ度テストに影響を及ぼす因子に関する大規模研究. 第 23 回日本基礎理学療法学会. 2018.12.15-16.

廣野哲也, 池添冬芽, 谷口匡史, 山縣桃子, 宮腰晃輔, 梅原潤, 市橋則明: 安定面および不安定面上における片脚立位時の足圧中心動揺と足関節底屈筋 Force Steadiness との関連. 第 23 回日本基礎理学療法学会学術大会. 2018.12.15-16.

廣野哲也, 池添冬芽, 谷口匡史, 市橋則明: 血流制限および筋力トレーニング後に生じる筋厚・筋輝度・骨格筋細胞外液比の即時変化. 第 23 回日本基礎理学療法学会学術大会. 2018.12.15-16.

築瀬康, 中尾彩佳, 本村芳樹, 梅原潤, 駒村智史, 宮腰晃輔, 市橋則明: 股関節角度変化が内側広筋と外側広筋の伸張に与える影響. 第 23 回日本基礎理学療法学会学術大会. 2018.12.15-16.

西平真子, 建内宏重, 山縣桃子, 八木優英, 宮腰晃輔, 市橋則明: スポーツ動作中の下腿、大腿、体幹セグメント角速度と膝関節モーメントの関連. 第 23 回日本基礎理学療法学会学術大会. 2018.12.15-16.

宮腰晃輔, 建内宏重, Todd Pataky, 太田恵, 本村芳樹, 駒村智史, 市橋則明: 持ち上げ動作時の脊柱アライメントの変化 - 3次元動作解析による検証 -. 第 23 回日本基礎理学療法学会学術大会. 2018.12.15-16.

八木悠太, 池添冬芽, 加藤丈博, 木村みさか, 市橋則明: 高齢者における光刺激による二重課題ステップ動作時の接地後安定性について. 第 23 回日本基礎理学療法学会学術大会. 2018.12.15-16.

駒村智史, 梅原潤, 宮腰晃輔, 市橋則明: 安静時および肩 2nd 外旋時の肩甲骨角度と投球動作時の肩甲骨角度との関連. 第 23 回日本基礎理学療法学会学術大会. 2018. 12. 15-16.

野尻周佑, 池添冬芽, 中尾彩佳, 梅原潤, 本村芳樹, 八木優英, 廣野哲也, 市橋則明: スタティックストレッチングにおける休息時間の違いが腓腹筋の柔軟性向上効果に与える影響. 第 23 回日本基礎理学療法学会学術大会. 2018.12.15-16.

佐藤友作, 建内宏重, 西平真子, 小山優美子, 市橋則明: 歩行立脚期中の外的股関節モーメントと慣性センサにより計測した大腿・体幹部の角速度との関連. 第 23 回日本基礎理学療法学会学術大会. 2018.12.15-16.

福元喜啓, 山田陽介, 池添冬芽, 渡邊裕也, 谷口匡史, 南征吾, 澤野翔一郎, 浅井剛, 木村みさか, 市橋則明: 高齢者における身体活動量と筋エコー輝度の加齢変化との関連—4 年間の縦断研究—. 第 23 回日本基礎理学療法学会学術大会 2018.12.15-16.

谷口匡史, 福元喜啓, 山田陽介, 澤野翔一郎, 南征吾, 池添冬芽, 木村みさか, 市橋則明: 骨格筋における筋厚・筋輝度・細胞外液比の加齢性変化. 第 23 回日本基礎理学療法学会学術大会. 2018. 12. 15-16.

森下勝行, 西下智, 中村雅俊, 坪山直生, 市橋則明: ストレッチングに併用する超音波刺激の施行順序が筋硬度に及ぼす影響—せん断波エラストグラフィによる検討—. 第 23 回日本基礎理学療法学会. 2018. 12. 16.