

【原著論文】

Hirono T, Ikezoe T, Taniguchi M, Tanaka H, Saeki J, Yagi M, Umehara J, Ichihashi N. Relationship Between Muscle Swelling and Hypertrophy Induced by Resistance Training. *J Strength Cond Res*. 2020 Jan 3. doi:10.1519/JSC.0000000000003478. Epub ahead of print. PMID: 31904714.

Tateuchi H, Akiyama H, Goto K, So K, Kuroda Y, Ichihashi N. Gait kinematics of the hip, pelvis, and trunk associated with external hip adduction moment in patients with secondary hip osteoarthritis: toward determination of the key point in gait modification. *BMC Musculoskelet Disord*. 2020 Jan 6;21(1):8. doi:10.1186/s12891-019-3022-1. PMID: 31906926; PMCID: PMC6945754.

Taniguchi M, Yamada Y, Ichihashi N. Acute effect of multiple sets of fatiguing resistance exercise on muscle thickness, echo intensity, and extracellular-to-intracellular water ratio. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2020Feb;45(2):213-219. doi: 10.1139/apnm-2018-0813. Epub 2019 Jul 12. PMID:31299164.

Ogawa T, Saeki J, Ichihashi N. The effect of hip flexion angle on muscle elongation of the hip adductor muscles during stretching. *J Biomech*. 2020 Mar5;101:109649. doi: 10.1016/j.jbiomech.2020.109649. Epub 2020 Jan 21. PMID:32019680.

Tateuchi H, Akiyama H, Goto K, So K, Kuroda Y, Ichihashi N. Clinical phenotypes based on clinical prognostic factors in patients with secondary hip osteoarthritis: preliminary findings from a prospective cohort study. *Clin Rheumatol*. 2020 Jul;39(7):2207-2217. doi: 10.1007/s10067-020-04988-7. Epub 2020 Feb 22. PMID: 32088798.

Taniguchi M, Sawano S, Maegawa S, Ikezoe T, Ichihashi N. Physical Activity Mediates the Relationship between Gait Function and Fall Incidence after Total Knee Arthroplasty. *J Knee Surg*. 2020 Mar 4. doi: 10.1055/s-0040-1702165. Epub ahead of print. PMID: 32131104.

Tanaka M, Ikezoe T, Ichihashi N, Tabara Y, Nakayama T, Takahashi Y, Matsuda F, Tsuboyama T; Nagahama Study Group. Relationship of low muscle mass and obesity with physical function in community dwelling older adults: Results from the Nagahama

study. Arch Gerontol Geriatr. 2020 May-Jun;88:103987. doi:10.1016/j.archger.2019.103987. Epub 2019 Nov 26. PMID: 32163796.

Hirono T, Ikezoe T, Taniguchi M, Yamagata M, Miyakoshi K, Umehara J, Ichihashi N. Relationship between ankle plantar flexor force steadiness and postural stability on stable and unstable platforms. Eur J Appl Physiol. 2020 May;120(5):1075-1082. doi: 10.1007/s00421-020-04346-0. Epub 2020 Mar 14. PMID: 32172293.

Tabara Y, Ikezoe T, Setoh K, Sugimoto K, Kawaguchi T, Kosugi S, Nakayama T, Ichihashi N, Tsuboyama T, Matsuda F; Nagahama study group. Comparison of diagnostic significance of the initial versus revised diagnostic algorithm for sarcopenia from the Asian Working Group for Sarcopenia. Arch Gerontol Geriatr. 2020 Jul-Aug;89:104071. doi: 10.1016/j.archger.2020.104071. Epub 2020 Apr 25. PMID: 32361225.

Ueda Y, Tanaka H, Tomita K, Tachibana T, Inui H, Nobuhara K, Umehara J, Ichihashi N. Comparison of shoulder muscle strength, cross-sectional area, acromiohumeral distance, and thickness of the supraspinatus tendon between symptomatic and asymptomatic patients with rotator cuff tears. J Shoulder Elbow Surg. 2020 Oct;29(10):2043-2050. doi: 10.1016/j.jse.2020.02.017. Epub 2020 May 26. PMID: 32471753.

Ota M, Tateuchi H, Hashiguchi T, Kato T, Ogino Y, Yamagata M, Ichihashi N. Verification of reliability and validity of motion analysis systems during bilateral squat using human pose tracking algorithm. Gait Posture. 2020 Jul;80:62-67. doi: 10.1016/j.gaitpost.2020.05.027. Epub 2020 May 25. PMID:32485426.

Ota M, Ikezoe T, Kato T, Tateuchi H, Ichihashi N. Age-related changes in muscle thickness and echo intensity of trunk muscles in healthy women: comparison of 20-60s age groups. Eur J Appl Physiol. 2020 Aug;120(8):1805-1814. doi: 10.1007/s00421-020-04412-7. Epub 2020 Jun 8. PMID: 32514606.

Ota M, Ikezoe T, Kato T, Tateuchi H, Ichihashi N. Response to a letter to the editor from Dr. Timur Ekiz regarding our article "Age-related changes in muscle thickness and echo intensity of trunk muscles in healthy women: comparison of 20-60s age groups". Eur J Appl Physiol. 2020 Nov;120(11):2561-2563. doi: 10.1007/s00421-020-04470-x. Epub 2020 Aug 13. PMID:32794059.

Ota M, Tateuchi H, Hashiguchi T, Ogino Y, Ichihashi N. Verification of criterion-related validity of the evaluation method of postural stability using the frame subtraction method. *J Biomech*. 2020 Aug 26;109:109958. doi:10.1016/j.jbiomech.2020.109958. Epub 2020 Jul 19. PMID: 32807315.

Arima Y, Tateuchi H, Mori K, Wakida M, Kim KH, Hase K. Relationship between vertical ground reaction force and muscle strength while climbing stairs after total hip arthroplasty. *Clin Biomech (Bristol, Avon)*. 2020 Aug;78:105088. doi:10.1016/j.clinbiomech.2020.105088. Epub 2020 Jun 11. PMID: 32563726.

Motomura Y, Tateuchi H, Komamura T, Yagi Y, Nakao S, Ichihashi N. Effects of trunk lean and foot lift exercises in sitting position on abdominal muscle activity and the contribution rate of transversus abdominis. *Eur J Appl Physiol*. 2021 Jan;121(1):173-181. doi: 10.1007/s00421-020-04508-0. Epub 2020 Sep 30. PMID: 32997259.

Yagi M, Tateuchi H, Umehara J, Motomura Y, Hirono T, Nojiri S, Pataky TC, Ichihashi N. Muscle size-scaled shear elastic modulus: A muscle force index independent of maximal voluntary contraction, assessed during elbow extension. *J Biomech*. 2020 Nov 9;112:110049. doi: 10.1016/j.jbiomech.2020.110049. Epub 2020 Sep 22. PMID: 33022486.

Hirono T, Ikezoe T, Yamagata M, Kato T, Kimura M, Ichihashi N. Relationship between postural sway on an unstable platform and ankle plantar flexor force steadiness in community-dwelling older women. *Gait Posture*. 2021 Feb;84:227-231. doi: 10.1016/j.gaitpost.2020.12.023. Epub 2020 Dec 25. PMID: 33383532.

Yamagata M, Tateuchi H, Pataky T, Shimizu I, Ichihashi N. Relation between frontal plane center of mass position stability and foot elevation during obstacle crossing. *J Biomech*. 2021 Feb 12;116:110219. doi:10.1016/j.jbiomech.2020.110219. Epub 2021 Jan 12. PMID: 33482594.

Hirose J, Nishikawa A, Horiba Y, Inui S, Pataky TC (2020). Integrated jerk as an indicator of affinity for artificial agent kinematics: laptop and virtual reality experiments involving index finger motion during two-digit grasping. *PeerJ* 2020 Sep 15 8:e9843. DOI: 10.7717/peerj.9843

Pataky TC, Challis JH (2020). Using directional statistics to test hypotheses regarding rigid body attitude: comparison to univariate and multivariate Cardan angle tests. Journal of Biomechanics 2020 Oct 9;111. DOI: 10.1016/j.jbiomech.2020.109976

Serrien B, Pataky TC, Baeyens J-P, Cattrysse E (2020). Bayesian vs. least-squares inverse kinematics: simulation experiments with models of 3D rigid body motion and 2D models including soft-tissue artefacts. Journal of Biomechanics 2020 Aug 26;109:109902. DOI: 10.1016/j.jbiomech.2020.109902

Schwartz M, Pataky TC, Donnelly CJ (2020). seg1d: A Python package for Automated segmentation of one-dimensional (1D) data. Journal of Open Source Software 5(52): 2404. DOI: 10.21105/joss.02404

Ochi A, Ohko H, Hayashi T, Osawa T, Sugiyama Y, Nakamura S, Ibuki S, Ichihashi N. Relationship Between Balance Recovery From a Forward Fall and Lower-Limb Rate of Torque Development. J Mot Behav. 2020;52(1):71-78. doi:10.1080/00222895.2019.1585743. Epub 2019 Mar 27. PMID: 30915901.

Okita Y, Tatematsu N, Nagai K, Tsukagoshi R, Tateuchi H, Nakamata T, Okamoto T, Toguchida J, Ichihashi N, Matsuda S, Tsuboyama T (2020). Methodological approach to evaluate the effects of muscle removal on estimated muscle forces during walking in patients after resection of soft tissue sarcoma in the thigh. J Mech Med Biol.

【著書】

市橋則明（編集），建内宏重，谷口匡史，他（分担執筆）：理学療法プログラムデザイン III 運動器 [下肢] 編. 文光堂, 東京, 2020

池添冬芽 編：高齢者理学療法学. メジカルビュー社, 東京, 2020

建内宏重：股関節 —協調と分散から捉える—. ヒューマン・プレス. 横浜, 2020

【総説】

池添冬芽：筋トレの生理学：筋萎縮と筋肥大. *Journal of Clinical Rehabilitation* 29(2):123-130, 2020

池添冬芽：成長・加齢と筋力・筋の働きの関係. *理学療法ジャーナル* 54(8),880-888, 2020

Ikezoe T: Age-related change in muscle characteristics and resistance training for older adults. *Physical Therapy Research* 23(2) : 99-105, 2020

神先秀人, 池添冬芽, 大津 創：転倒・骨折予防のための歩行評価とアプローチ. *理学療法ジャーナル* 54(12), 1427-1435, 2020

建内宏重：関節疾患と転倒予防のバイオメカニクス. *The Journal of Japan Osteoporosis Society* 6:99-103, 2020

建内宏重：脊椎・脊髄疾患による脊柱柔軟性低下と隣接関節障害. *理学療法ジャーナル*. 54:753-759, 2020

建内宏重：股関節周辺の外傷・障害に対する理学療法診断の進め方. *理学療法*. 37:684-691, 2020

谷口匡史, 市橋則明: レジスタンストレーニングの基礎理論. *ディサースリア臨床研究* 10(1): 32-39, 2020.

【学会発表】

Ikezoe T, Yagi Y, Ichihashi N: Effect of age on the postural stability in the medial-lateral direction during obstacle-crossing. The 25th Annual Congress of the European College of Sport Science. 2020. October. 28 – 30.

Hirono T, Ikezoe T, Taniguchi M, Yamagata M, Miyakoshi K, Umehara J, Ichihashi N: The acute effects of ankle plantar flexor force steadiness exercises on postural control during single leg

standing on stable and unstable platforms in healthy adults. The XXIII Congress of the International Society of Electrophysiology and Kinesiology. 2020. July. 12 – 14.

Yamagata M, Tateuchi H, Shimizu I, Ichihashi N: Changes of kinematic synergy in older adults during walking: a two-year follow-up study. 23th Congress of the International Society of Electrophysiology and Kinesiology. 2020. July. 12 – 14.

Umehara J, Ueda Y, Yagi M, Nojiri S, Tachibana T, Nobuhara K, Ichihashi N: Elastographic evaluation of muscle force after rotator cuff repair. 25th Annual Congress of the European College of Sport Science. 2020. October. 28 – 30.

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における歩行速度増加のための戦略: その機能的意義と股関節負荷への影響. 第 47 回日本股関節学会学術集会. 2020. 10. 23-24.

加藤丈博, 池添冬芽, 田原康玄, 松田文彦, 坪山直生, 市橋則明: プレサルコペニアステージの高齢者における運動機能特性に関する大規模研究. 第 7 回日本地域理学療法学会学術大会. 2020.11.7-8.

田原康玄, 池添冬芽, 杉本研, 市橋則明, 坪山直生, 松田文彦: 改訂版 AWGS 基準で抽出されるサルコペニアの特徴～ながはまスタディ. 第 62 回日本老年医学会学術集会. 2020.8.4-6.

金井瑞希, 岡前暁生, 池添冬芽: 要介護高齢者の施設入所前後の身体活動の差異と入所後の機能変化との関連性—生活活動度計を用いた病院と施設での実践報告—. 第 7 回日本地域理学療法学会学術大会. 2020.11.7-8.

谷口匡史, 山田陽介, 八木優英, 中井隆介, 建内宏重, 市橋則明: 多周波生体電気インピーダンス法による大腿筋量および大腿四頭筋量の推定モデルの確立. 第 25 回日本基礎理学療法学術大会. 2020.12.13-14.

廣野哲也, 池添冬芽, 谷口匡史, 野尻周佑, 田中浩基, 市橋則明: 低強度運動後の反復末梢性磁気刺激が選択的かつ即時的な muscle swelling に及ぼす影響. 第 25 回日本基礎理学療法学術大会. 2020.12.13-14.

築瀬康：他動的な股関節角度変化により内側広筋と外側広筋の伸張量が変化する。日本バイオメカニクス学会 第2回 豊ひろば. 2020.6.13.

築瀬康, 池添冬芽, 建内宏重, 太田恵, 八木優英, 野尻周佑, 加藤丈博, 駒村智史, 林玲美, 市橋則明：若年者と高齢者における大腿四頭筋の筋膜張力伝達とその関連因子の検討. 第25回日本基礎理学療法学会学術大会. 2020.12.12.

山縣桃子, 谷口匡史, 建内宏重, 市橋則明：変形性膝関節症患者における歩行時の膝関節力学的負荷と症状との関連：筋骨格モデルを用いたシミュレーション解析. 第25回日本基礎理学療法学会学術大会. 2020.12.12-18.

福元喜啓, 谷口匡史, 八木優英, 廣野哲也, 山縣桃子, 中井隆介, 山田陽介, 木村みさか, 池添冬芽, 市橋則明：骨格筋超音波エコー輝度と Dixon 法による筋内脂肪割合との関連—超音波撮像におけるフォーカス位置の違いによる検討—. 第25回日本基礎理学療法学会学術大会. 2020.12.12-18.

梅原潤, 上田泰之, 八木優英, 野尻周佑, 立花孝, 信原克哉, 市橋則明：腱板断裂修復術後における棘上筋の力学的特性. 第25回日本基礎理学療法学会学術大会. 2020.12.12-18.

梅原潤, 平島雅也：筋骨格モデルを用いた肩関節の3次元姿勢変化に伴う筋長の推定. 第25回日本基礎理学療法学会学術大会. 2020.12.12-18.

八木優英, 建内宏重, 市橋則明：Iliocapsularis の断面積における性差と加齢変化. 第47回日本股関節学会学術集会. 2020.10.23-24.

八木優英, 谷口匡史, 建内宏重, 山縣桃子, 廣野哲也, 梅原潤, 野尻周佑, 小林政史, 市橋則明：変形性膝関節症患者における腸脛靭帯の特徴と歩行時の膝関節負荷との関連. 第25回日本基礎理学療法学会学術大会. 2020.12.12-18.

小林琴乃, 梅原潤, 中尾彩佳, 市橋則明：烏口腕筋の効果的なストレッチング肢位の検討. 第25回日本基礎理学療法学会学術大会. 2020.12.12-18.

上田泰之, 梅原潤, 立花孝, 乾浩明, 市橋則明：肩腱板断裂症例における肩外転時の筋間張力分配の検討. 第17回肩の運動機能研究会. 2020.10.9.

中尾彩佳, 池添冬芽, 谷口匡史, 本村芳樹, 廣野哲也, 野尻周佑, 林玲美, 田中浩基, 市橋則明 : 筋伸張位と筋短縮位における低強度等尺性トレーニングによる筋肥大および筋力増強効果の比較. 第 25 回日本基礎理学療法学会大会. 2020.12.12-18.

林玲美, 池添冬芽, 梅原潤, 築瀬康, 廣野哲也, 浅山章大, 市橋則明 : 静的ストレッチングおよびホールドリラクゼーションストレッチングが筋と腱の弾性率に及ぼす影響. 第 25 回日本基礎理学療法学会大会. 2020.12.12-18.

浅山章大, 建内宏重, 太田恵, 本村芳樹, 築瀬康, 駒村智史, 市橋則明 : 広背筋の効果的なストレッチング肢位の検討 : 超音波診断装置せん断波エラストグラフィ機能を用いた検討. 第 25 回日本基礎理学療法学会大会. 2020.12.12-18.

浅山章大, 谷口匡史, 八木優英, 福元喜啓, 廣野哲也, 山縣桃子, 中井隆介, 阿部修士, 市橋則明 : 超音波診断装置による膝蓋骨アライメント計測の信頼性と妥当性の検証. 第 25 回日本基礎理学療法学会大会. 2020.12.12-18.

【シンポジウム】

田中浩基 : 筋力トレーニングにおける筋束長特異性という新たな概念. 第 25 回基礎理学療法学会大会. 2020.12.12-18