慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	立位CTを用いた、立位で症状が増悪する疾患の病態解明と病変の定量化
Sub Title	Elucidation of undetermined pathological mechanism and quantification of the diseases that demonstrate more relevant symptoms in the standing position than in the supine position by using upright CT
Author	山田, 祥岳(Yamada, Yoshitake) 山田, 稔(Yamada, Minoru) 橋本, 正弘(Hashimoto, Masahiro) 鈴木, 達也(Suzuki, Tatsuya) 成田, 啓一(Narita, Keiichi) 陣崎, 雅弘(Jinzaki, Masahiro)
Publisher	
Publication year	2023
Jtitle	科学研究費補助金研究成果報告書 (2022.)
JaLC DOI	
Abstract	新たな診断機器である立位CTを用いて、健常人において頭頸部・体幹部・上肢・下肢含めて全身の解剖学的構造は臥位と立位でかなり異なっていることを示した。また、慢性閉塞性肺疾患、側弯症、変形性膝関節症、脳外科術後などの、臥位と立位で症状が異なる疾患において、臥位と立位で病変/病変周囲構造の形態がかなり変化していることを画像的に明らかにし、立位での病変/病変周囲構造の定量化を行った。さらに、臥位CTと比較して、立位CTの各種解剖学的パラメータの方が、肺機能検査結果・心臓カテーテル検査結果・臨床所見とより相関することを明らかとした。 Using a new diagnostic modality, upright CT, we have shown that the anatomical structures of the whole body, including the head and neck, trunk, upper and lower limbs, are considerably different between the supine and standing positions in healthy volunteers. In addition, in diseases such as chronic obstructive pulmonary disease, scoliosis, knee osteoarthritis, and post-operative neurosurgery, in which symptoms differ between the supine and upright positions, we found that the morphology of the lesions or peri-lesion structures changed considerably between the supine and upright positions, and quantified the lesions or peri-lesion structures in the upright position. Furthermore, we found that various anatomical parameters in the upright CT correlated better with pulmonary function test results, cardiac catheterization results, and clinical findings than in the supine CT.
Notes	研究種目：基盤研究 (C) (一般) 研究期間：2020～2022 課題番号：20K08056 研究分野：放射線科学
Genre	Research Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KAKEN_20K08056seika

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　５ 年　５ 月 ２２ 日現在

機関番号：３２６１２
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2020～2022
課題番号：２０Ｋ０８０５６

研究課題名（和文）立位CTを用いた、立位で症状が増悪する疾患の病態解明と病変の定量化

研究課題名（英文）Elucidation of undetermined pathological mechanism and quantification of the diseases that demonstrate more relevant symptoms in the standing position than in the supine position by using upright CT

研究代表者
山田　祥岳（Yamada, Yoshitake）

慶應義塾大学・医学部（信濃町）・講師

研究者番号：６０３８３７９１

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,300,000円

研究成果の概要（和文）：新たな診断機器である立位CTを用いて、健常人において頭頸部・体幹部・上肢・下肢含めて全身の解剖学的構造は臥位と立位でかなり異なっていることを示した。また、慢性閉塞性肺疾患、側弯症、変形性膝関節症、脳外科術後などの、臥位と立位で症状が異なる疾患において、臥位と立位で病変/病変周囲構造の形態がかなり変化していることを画像的に明らかにし、立位での病変/病変周囲構造の定量化を行った。さらに、臥位CTと比較して、立位CTの各種解剖学的パラメータの方が、肺機能検査結果・心臓カテーテル検査結果・臨床所見とより相関することを明らかとした。

研究成果の学術的意義や社会的意義
現在の通常のCTは臥位で撮影するため、ヒトの日常生活の状態(立位/座位)を3次元的に画像化できていなかった。新たな診断機器である立位CTを用いた本研究成果は、特に臥位と立位で症状の異なる疾患において、その病態メカニズムのさらなる解明につながり、患者さんにも大きな恩恵をもたらす可能性がある。また、立位/座位での病変/病変周囲構造の定量化ができたため、立位CTを用いた新たな診断法の確立につながる可能性がある。そして、感染症パンデミック時などの肺機能検査が施行できない状況下や心臓カテーテル検査が施行できない状況下において、立位CTはある程度それら検査の代替法となり得る可能性が示唆された。

研究成果の概要（英文）：Using a new diagnostic modality, upright CT, we have shown that the anatomical structures of the whole body, including the head and neck, trunk, upper and lower limbs, are considerably different between the supine and standing positions in healthy volunteers. In addition, in diseases such as chronic obstructive pulmonary disease, scoliosis, knee osteoarthritis, and post-operative neurosurgery, in which symptoms differ between the supine and upright positions, we found that the morphology of the lesions or peri-lesion structures changed considerably between the supine and upright positions, and quantified the lesions or peri-lesion structures in the upright position. Furthermore, we found that various anatomical parameters in the upright CT correlated better with pulmonary function test results, cardiac catheterization results, and clinical findings than in the supine CT.

研究分野：放射線科学

キーワード：CT　立位　座位　画像　解明　病態　computed tomography　臥位

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９（共通）

１．研究開始当初の背景

現在の画像診断学において、CT は単純 X 線写真よりも基本的に診断能が高いが、単純 X 線写真は立位で撮影可能である一方、CT は立位で撮影できない、という決定的な違いがあった。現在の通常の CT は臥位で撮影するため、ヒトの日常生活の状態 (立位/座位) を反映しておらず、立位/座位での様々な病態を 3 次元的に画像化できていなかった。また、現在の日本が直面している超高齢社会において、健康寿命を延ばすこと、生活の質を向上させることが重要な課題であり、その実現には、日常生活の体位（立位・座位）での、3 次元的な画像診断による病態の把握が重要な役割を果たすと考えた。

そこで我々は、国内メーカーと共同で 320 列立位 CT (座位撮影も可能) を開発し、当施設に世界第１号機を導入した。現在の最新の臥位多列検出器 CT と同等の性能を持つ「立位 CT」はこれまで存在せず、立位 CT 画像自体が革新的であり、独自性がある。また、同じ被験者の臥位 CT と立位 CT 画像を比較することにより、臥位安静時ではなく、日常生活の姿勢を反映した、立位・座位での形態学的状態を高精細な CT 画像で明らかにすることができると考えられる。さらに、本研究により、立位と臥位で病態が異なってくる疾患について、その病態メカニズムのさらなる解明につながる可能性があり、患者さんにも大きな恩恵をもたらす可能性が考えられる。

２．研究の目的

本研究の目的は、新たな診断機器である立位 CT を用いて、立位で症状が増悪する疾患の病態、あるいは立位と臥位で症状の異なる疾患の病態メカニズムを画像的に明らかにし、立位/座位での新たな画像診断法の確立と病態の定量化をすることである。また、これまで各科の医師が、定性的・主観的な診察所見で行っていた立位での疾患重症度分類を、画像所見に基づく客観的指標を用いて定量的に評価し、立位 CT を用いた新たな診断法の確立を目指す。

３．研究の方法

健常ボランティア/健常人に対して、従来の臥位 CT に加えて立位 CT を施行し、全身の解剖学的構造に関して、臥位と立位で比較する。また、各解剖学的パラメータと肺機能検査などの検査結果との関連を調べる。

様々な領域の種々の疾患に対して、従来の臥位 CT に加えて立位 CT を施行し、臥位と立位での三次元的な構造の比較と病変の定量化をする。また、画像的パラメータと、各種臨床所見・肺機能検査・心臓カテーテル検査などの関連を調べる。

４．研究成果

新たな診断機器である立位 CT を用いて、健常人において頭頸部・体幹部・上肢・下肢含めて全身の解剖学的構造は臥位と立位でかなり異なっていることを示した。また、慢性閉塞性肺疾患、側弯症、変形性膝関節症、脳外科術後などの、臥位と立位で症状が異なる疾患において、臥位と立位で病変/病変周囲構造の形態がかなり変化していることを画像的に明らかにし、立位での病変/病変周囲構造の定量化を行った。さらに、臥位 CT と比較して、立位 CT の各種解剖学的パラメータの方が、肺機能検査結果・心臓カテーテル検査結果・臨床所見とより相関することを明らかとした。具体的な研究成果は以下の通りである。

(1) 健常人において、肺・肺葉体積は臥位と立位でかなり異なること、従来の臥位 CT 画像と比較して、立位 CT 画像はより正確に、肺機能検査での全肺気量・機能的残気量・最大吸気量を予測できることを明らかにし、論文発表した（Sci Rep. 2020;10(1):16203）。また、健常人において、気道体積や気管・気管支断面積は臥位よりも立位の方が大きいこと、臥位 CT よりも立位 CT の方が肺機能検査の一秒量等を正確に予測できることを明らかとし、論文発表した (Clin Anat. 2021;34(8):1150-1156 と Sci Rep. 2022;12(1):21315)。これらの検討で、立位での肺・肺葉・気道の各計測値の正常値を算出できたため、今後この正常値が様々な呼吸器疾患の病態解明に役立つと考えられる。また、今後の新たな感染症パンデミック時など、肺機能検査が施行できない状況において、立位 CT はある程度肺機能検査の代替法となり得る可能性が示唆された。

(2) 慢性閉塞性肺疾患において、臥位と立位で肺・肺葉体積・気道体積は異なること、臥位 CT と比較して、立位 CT での肺体積・気道体積から、肺機能検査の全肺気量・肺活量・機能的残気量・残気量・1 秒量を比較的良好に予測できることを明らかとし、論文発表した（Respiration. 2022;101(12):1110-1120）。また、慢性閉塞性肺疾患において、臥位と立位で気道内腔面積は異なること、立位 CT での気道内腔面積は、臥位 CT での気道内腔面積よりも、肺機能検査での一秒量との関連性が比較的高いことを示し、論文発表した（Respir Res. 2021;22(1):95）。感染症パンデミック時など、肺機能検査が施行できない状況下で、慢性閉塞性肺疾患において立位 CT はある程度肺機能検査の代替法

となり得る可能性が示唆された。

(3) 特発性肺線維症において、臥位と立位で肺・肺葉体積は異なること、臥位 CT と比較して、立位 CT での肺・肺葉体積は、肺機能検査の肺活量と比較的良好に相関することを示し、論文発表した（Sci Rep. 2022;12(1):19408）。立位 CT での肺・肺葉体積が、特発性肺線維症の重症度や治療効果を判定する新たなバイオマーカーとなり得る可能性が示唆された。

(4) 健常人において、臥位から座位になると、内頚静脈・外頚静脈は細くなり、椎骨静脈(叢)は太くなり、頭蓋内の静脈は臥位と座位でほぼ変わらないことを明らかとし、論文発表した（Sci Rep. 2020;10(1):16623）。今後、本結果が、体位で症状が変化する様々な頭頚部疾患の病態解明に役立つ可能性がある。

(5) 心不全を対象に、右心カテーテル検査と臥位・立位 CT を施行し、立位 CT での上大静脈の断面積は、臥位 CT よりも良好に、右心カテーテル検査での右心房圧と相関することを明らかとし、論文発表した（Eur Radiol. 2023;33(6):4073-4081）。右心カテーテルは血管損傷・出血・不整脈等の合併症があり、右心カテーテルを施行できない状況下など、立位 CT で上大静脈を計測することで右心房圧をある程度予測可能と考えられる。

(6) 健常人において、肩甲骨や上腕骨の三次元的な位置は、臥位と立位で全く異なることを論文発表した(J Orthop Surg Res 2020;15(1):411 と J Orthop Surg Res. 2020;15(1):436)。また、健常人の自然立位における上肢の各関節の角度の正常値を算出し、論文発表した（J Orthop Surg Res. 2022;17(1):239）。今後、これらの正常値が、肩甲骨・胸郭・上肢の様々な運動器疾患の病態解明に役立つと考えられる。

(7) 肩の運動特性を評価するために、皮膚マーカーを用いたモーションキャプチャシステムが広く使用されているが、皮膚に張り付けるため、肩の運動と皮膚マーカーはそれほど正確に連動しないことを立位 4D-CTで示した（Sensors.2022;22(17):6502 と J Orthop Res. 2023;41(1):196-205）。

(8) 健常人において、立位での大腿骨頭と骨盤の寛骨臼の位置関係と、立位での重心が密接に関連していることを明らかとし、論文発表した（Eur Spine J. 2022;31(2):215-224）。この結果が変形性股関節症の発症メカニズム解明の手掛かりとなる可能性がある。

(9) 健常人において、臥位から立位になると尾骨先端部が下方かつ後方に平均 8 ㎜程度動くことを明らかとし、論文発表した（Sci Rep. 2021;11(1):6886）。本結果は、尾骨痛の発症メカニズム解明の手掛かりとなる可能性がある。

(10) 側弯症を対象に、立位脊椎全長 X 線から得られた脊椎骨盤パラメータを、立位 CT で得られた数値と比較し、その正確性を評価したところ、第 2 胸椎と第 5 胸椎の角度は約 2 度、第 5 胸椎と第 12 胸椎の角度は約 3 度、立位 CT より立位脊椎全長 X 線での値が小さくなる傾向を認め、論文発表をした（BMC Musculoskelet Disord. 2021;22(1):899）。立位脊椎全長 X 線から得られる胸椎角度の評価時には注意する必要があることが示唆された。

(11) 側弯症において、立位と臥位で椎間孔の大きさは変わること、立位での椎間孔狭小化の危険因子は、腰椎下部、側弯症の凹側、椎間板の狭小化であることを明らかとし、論文発表をした（Skeletal Radiol. 2023;52(2):215-224）。

(12) 変形性膝関節症において、臥位から立位となると、病期初期に脛骨の回旋について有意な変化が起こることを明らかとし、論文発表した（BMC Musculoskelet Disord. 2022;23(1):253）。初期変形性膝関節症は回旋異常がトリガーとなっている可能性が示唆され、立位 CT によって脛骨の回旋を検出することで変形性膝関節症の早期発見につながる可能性が示唆された。また、脛骨の回旋を抑えることによって変形性膝関節症の進行を予防するような装具の開発の可能性も考えられる。

(13) 変形性膝関節症が重症になればなるほど、足関節のアライメントにも変化があることを論文発表した（BMC Musculoskelet Disord. 2022;23(1):321）。この結果は変形性膝関節症のリハビリテーションに役立つ可能性がある。

(14) 変形性膝関節症に対する人工膝関節置換術前の評価における脛骨コンポーネント軸として、従来「Akagi's line」が広く用いられてきたが、体重をかけない臥位 CT に基づいて定義されている。臥位 CT と立位 CT の比較によって、脛骨コンポーネント軸が臥位と立位で異なることを示し、論文発表した（Knee. 2022;36:80-86）。変形性膝関節症は立位で疼痛がでるため、人工膝関節置換術前の評価は、従来の臥位 CT で評価するよりも立位 CT で評価した方が優れた術前評価ができる可能性がある。

(15) 脳外科術後において、頭蓋切除術を受けた場合や頭蓋内に空気が残存している場合は、臥位と立位で脳実質がより移動することを明らかとし、論文発表した（Sci Rep. 2022;12(1):10482）。これらの知見は、脳神経外科手術後の患者さんの安全な移動と Sinking skin flap syndrome のリスク評価に貢献すると考えられた。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計31件（うち査読付論文　25件／うち国際共著　0件／うちオープンアクセス　21件）

１．著者名 Yamada Yoshitake、Chubachi Shotaro、Yamada Minoru、Yokoyama Yoichi、Tanabe Akiko、Matsuoka Shiho、Niijima Yuki、Murata Mitsuru、Fukunaga Koichi、Jinzaki Masahiro	４．巻 101
２．論文標題 Comparison of Lung, Lobe, and Airway Volumes between Supine and Upright Computed Tomography and Their Correlation with Pulmonary Function Test in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease	５．発行年 2022年
３．雑誌名 Respiration	６．最初と最後の頁 1110～1120
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1159/000527067	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

１．著者名 Yamada Yoshitake、Yamada Minoru、Chubachi Shotaro、Yokoyama Yoichi、Matsuoka Shiho、Tanabe Akiko、Niijima Yuki、Murata Mitsuru、Abe Takayuki、Fukunaga Koichi、Jinzaki Masahiro	４．巻 12
２．論文標題 Comparison of inspiratory and expiratory airway volumes and luminal areas among standing, sitting, and supine positions using upright and conventional CT	５．発行年 2022年
３．雑誌名 Scientific Reports	６．最初と最後の頁 21315～21315
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1038/s41598-022-25865-0	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

１．著者名 Fukuoka Ryoma、Yamada Yoshitake、Kataoka Masaharu、Yokoyama Yoichi、Yamada Minoru、Narita Keiichi、Nakahara Takehiro、Fukuda Keiichi、Jinzaki Masahiro	４．巻 33
２．論文標題 Estimating right atrial pressure using upright computed tomography in patients with heart failure	５．発行年 2023年
３．雑誌名 European Radiology	６．最初と最後の頁 4073～4081
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/s00330-022-09360-8	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

１．著者名 Chubachi Shotaro、Okamori Satoshi、Yamada Yoshitake、Yamada Minoru、Yokoyama Yoichi、Niijima Yuki、Kamata Hirofumi、Ishii Makoto、Fukunaga Koichi、Jinzaki Masahiro	４．巻 12
２．論文標題 Differences in lung and lobe volumes between supine and upright computed tomography in patients with idiopathic lung fibrosis	５．発行年 2022年
３．雑誌名 Scientific Reports	６．最初と最後の頁 19408～19408
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1038/s41598-022-24157-x	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Fujita Naruhito、Yagi Mitsuru、Yamada Yoshitake、Yokoyama Yoichi、Yamada Minoru、Watanabe Kota、Nakamura Masaya、Nagura Takeo、Jinzaki Masahiro	4．巻 52
2．論文標題 Changes in the lumbar intervertebral foramen between supine and standing posture in patients with adult spinal deformity: a study with upright computed tomography	5．発行年 2022年
3．雑誌名 Skeletal Radiology	6．最初と最後の頁 215～224
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/s00256-022-04185-4	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Yoshida Yuki、Matsumura Noboru、Yamada Yoshitake、Yamada Minoru、Yokoyama Yoichi、Miyamoto Azusa、Nakamura Masaya、Nagura Takeo、Jinzaki Masahiro	4．巻 22
2．論文標題 Three-Dimensional Quantitative Evaluation of the Scapular Skin Marker Movements in the Upright Posture	5．発行年 2022年
3．雑誌名 Sensors	6．最初と最後の頁 6502～6502
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3390/s22176502	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Yoshida Keisuke、Toda Masahiro、Yamada Yoshitake、Yamada Minoru、Yokoyama Yoichi、Tsutsumi Kei、Fujiwara Hirokazu、Kosugi Kenzo、Jinzaki Masahiro	4．巻 12
2．論文標題 Cranial defect and pneumocephalus are associated with significant postneurosurgical positional brain shift: evaluation using upright computed tomography	5．発行年 2022年
3．雑誌名 Scientific Reports	6．最初と最後の頁 10482～10482
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1038/s41598-022-13276-0	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Suzuki Takahiro、Asakura Keisuke、Yamada Yoshitake、Yamada Minoru、Yokoyama Yoichi、Okubo Yu、Masai Kyohei、Kaseda Kaoru、Hishida Tomoyuki、Asamura Hisao、Jinzaki Masahiro	4．巻 17
2．論文標題 Separate evaluation of unilateral lung function using upright/supine CT in a patient with diaphragmatic paralysis	5．発行年 2022年
3．雑誌名 Radiology Case Reports	6．最初と最後の頁 2826～2830
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.radcr.2022.05.037	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Sasaki Ryo、Niki Yasuo、Kaneda Kazuya、Yamada Yoshitake、Nagura Takeo、Nakamura Masaya、Jinzaki Masahiro	4．巻 36
2．論文標題 A novel anteroposterior axis of the tibia for total knee arthroplasty: An upright weight-bearing computed tomography analysis	5．発行年 2022年
3．雑誌名 The Knee	6．最初と最後の頁 80～86
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.knee.2022.04.009	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 Yoshida Yuki、Matsumura Noboru、Miyamoto Azusa、Oki Satoshi、Yokoyama Yoichi、Yamada Minoru、Yamada Yoshitake、Nakamura Masaya、Nagura Takeo、Jinzaki Masahiro	4．巻 41
2．論文標題 Three‐dimensional shoulder kinematics: Upright four‐dimensional computed tomography in comparison with an optical three‐dimensional motion capture system	5．発行年 2022年
3．雑誌名 Journal of Orthopaedic Research	6．最初と最後の頁 196～205
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1002/jor.25342	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Matsumoto Shunsuke、Yamada Yoshitake、Yamada Minoru、Chubachi Shotaro、Yokoyama Yoichi、Matsuoka Shiho、Tanabe Akiko、Niijima Yuki、Murata Mitsuru、Fukunaga Koichi、Jinzaki Masahiro	4．巻 34
2．論文標題 Difference in the airway luminal area between the standing and supine positions using upright and conventional computed tomography	5．発行年 2021年
3．雑誌名 Clinical Anatomy	6．最初と最後の頁 1150～1156
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1002/ca.23763	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 Fujita Naruhito、Yagi Mitsuru、Watanabe Kota、Nakamura Masaya、Matsumoto Morio、Yokoyama Yoichi、Yamada Minoru、Yamada Yoshitake、Nagura Takeo、Jinzaki Masahiro	4．巻 22
2．論文標題 Determining the validity and reliability of spinopelvic parameters through comparing standing whole spinal radiographs and upright computed tomography images	5．発行年 2021年
3．雑誌名 BMC Musculoskeletal Disorders	6．最初と最後の頁 899
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1186/s12891-021-04786-5	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Kikuchi Shunsuke、Nakashima Daisuke、Yamada Yoshitake、Yamada Minoru、Yokoyama Yoichi、Kanaji Arihiko、Nakamura Masaya、Nagura Takeo、Jinzaki Masahiro	4．巻 31
2．論文標題 Relationship between hip joint proximity area and sagittal balance parameters: an upright computed tomography study	5．発行年 2022年
3．雑誌名 European Spine Journal	6．最初と最後の頁 215～224
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/s00586-020-06664-5	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Kaneda Kazuya、Harato Kengo、Oki Satoshi、Yamada Yoshitake、Nakamura Masaya、Nagura Takeo、Jinzaki Masahiro	4．巻 23
2．論文標題 Increase in tibial internal rotation due to weight-bearing is a key feature to diagnose early-stage knee osteoarthritis: a study with upright computed tomography	5．発行年 2022年
3．雑誌名 BMC Musculoskeletal Disorders	6．最初と最後の頁 253
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1186/s12891-022-05190-3	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Hakukawa Satoshi、Kaneda Kazuya、Oki Satoshi、Harato Kengo、Yamada Yoshitake、Niki Yasuo、Nagura Takeo、Nakamura Masaya、Jinzaki Masahiro	4．巻 23
2．論文標題 Knee varus alters three-dimensional ankle alignment in standing- a study with upright computed tomography	5．発行年 2022年
3．雑誌名 BMC Musculoskeletal Disorders	6．最初と最後の頁 321
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1186/s12891-022-05235-7	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Yoshida Yuki、Matsumura Noboru、Yamada Yoshitake、Hiraga Satoshi、Ishii Kazunori、Oki Satoshi、Yokoyama Yoichi、Yamada Minoru、Nakamura Masaya、Nagura Takeo、Jinzaki Masahiro	4．巻 17
2．論文標題 Three-dimensional alignment of the upper extremity in the standing neutral position in healthy subjects	5．発行年 2022年
3．雑誌名 Journal of Orthopaedic Surgery and Research	6．最初と最後の頁 239
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1186/s13018-022-03113-5	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 山田 祥岳，山田 稔，横山 陽一，名倉 武雄，陣崎 雅弘	4．巻 41
2．論文標題 【CT再入門-新技術で何がわかる?-】立位CTの活用　脊椎すべり症	5．発行年 2021年
3．雑誌名 画像診断	6．最初と最後の頁 1006～1007
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 山田 祥岳，山田 稔，横山 陽一，陣崎 雅弘.	4．巻 41
2．論文標題 【CT再入門-新技術で何がわかる?-】立位CTの活用　鼠径ヘルニア	5．発行年 2021年
3．雑誌名 画像診断	6．最初と最後の頁 1008～1009
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 横山 陽一，山田 祥岳，山田 稔，陣崎 雅弘	4．巻 41
2．論文標題 【CT再入門-新技術で何がわかる?-】立位CTの活用　骨盤臓器脱	5．発行年 2021年
3．雑誌名 画像診断	6．最初と最後の頁 1010～1011
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 Yamada Yoshitake、Yamada Minoru、Chubachi Shotaro、Yokoyama Yoichi、Matsuoka Shiho、Tanabe Akiko、Niijima Yuki、Murata Mitsuru、Fukunaga Koichi、Jinzaki Masahiro	4．巻 10
2．論文標題 Comparison of inspiratory and expiratory lung and lobe volumes among supine, standing, and sitting positions using conventional and upright CT	5．発行年 2020年
3．雑誌名 Scientific Reports	6．最初と最後の頁 16203
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1038/s41598-020-73240-8	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Matsumura Noboru、Yamada Yoshitake、Oki Satoshi、Yoshida Yuki、Yokoyama Yoichi、Yamada Minoru、Nagura Takeo、Jinzaki Masahiro	4．巻 15
2．論文標題 Three-dimensional alignment changes of the shoulder girdle between the supine and standing positions	5．発行年 2020年
3．雑誌名 Journal of Orthopaedic Surgery and Research	6．最初と最後の頁 411
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1186/s13018-020-01934-w	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Kosugi Kenzo、Yamada Yoshitake、Yamada Minoru、Yokoyama Yoichi、Fujiwara Hirokazu、Yoshida Keisuke、Yoshida Kazunari、Toda Masahiro、Jinzaki Masahiro	4．巻 10
2．論文標題 Posture-induced changes in the vessels of the head and neck: evaluation using conventional supine CT and upright CT	5．発行年 2020年
3．雑誌名 Scientific Reports	6．最初と最後の頁 16623
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1038/s41598-020-73658-0	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Yoshida Yuki、Matsumura Noboru、Yamada Yoshitake、Yamada Minoru、Yokoyama Yoichi、Matsumoto Morio、Nakamura Masaya、Nagura Takeo、Jinzaki Masahiro	4．巻 15
2．論文標題 Evaluation of three-dimensional acromiohumeral distance in the standing position and comparison with its conventional measuring methods	5．発行年 2020年
3．雑誌名 Journal of Orthopaedic Surgery and Research	6．最初と最後の頁 436
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1186/s13018-020-01935-9	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Kikuchi Shunsuke、Nakashima Daisuke、Yamada Yoshitake、Yamada Minoru、Yokoyama Yoichi、Kanaji Arihiko、Nakamura Masaya、Nagura Takeo、Jinzaki Masahiro	4．巻 31
2．論文標題 Relationship between hip joint proximity area and sagittal balance parameters: an upright computed tomography study	5．発行年 2020年
3．雑誌名 European Spine Journal	6．最初と最後の頁 215～224
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/s00586-020-06664-5	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 Yagi Fumiko、Yamada Yoshitake、Yamada Minoru、Yokoyama Yoichi、Mukai Kiyoko、Nakahara Takehiro、Narita Keiichi、Jinzaki Masahiro	4．巻 11
2．論文標題 Three-dimensional evaluation of the coccyx movement between supine and standing positions using conventional and upright computed tomography imaging	5．発行年 2021年
3．雑誌名 Scientific Reports	6．最初と最後の頁 6886
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1038/s41598-021-86312-0	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Chubachi Shotaro、Yamada Yoshitake、Yamada Minoru、Yokoyama Yoichi、Tanabe Akiko、Matsuoka Shiho、Niijima Yuki、Yamasawa Wakako、Irie Hidehiro、Murata Mitsuru、Fukunaga Koichi、Jinzaki Masahiro	4．巻 22
2．論文標題 Differences in airway lumen area between supine and upright computed tomography in patients with chronic obstructive pulmonary disease	5．発行年 2021年
3．雑誌名 Respiratory Research	6．最初と最後の頁 95
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1186/s12931-021-01692-1	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Yamada Yoshitake、Yamada Minoru、Yokoyama Yoichi、Tanabe Akiko、Matsuoka Shiho、Niijima Yuki、Narita Keiichi、Nakahara Takehiro、Murata Mitsuru、Fukunaga Koichi、Chubachi Shotaro、Jinzaki Masahiro	4．巻 99
2．論文標題 Differences in Lung and Lobe Volumes between Supine and Standing Positions Scanned with Conventional and Newly Developed 320-Detector-Row Upright CT: Intra-Individual Comparison	5．発行年 2020年
3．雑誌名 Respiration	6．最初と最後の頁 598～605
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1159/000507265	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 陣崎 雅弘 ， 山田 祥岳 ， 横山 陽一 ， 名倉 武雄 ， 成田 啓一 ， 中原 健裕 ， 山田 稔	4．巻 121
2．論文標題 全身用立位CTの開発と臨床応用 健康長寿の時代を迎えた今、機能異常の早期発見を目指して	5．発行年 2020年
3．雑誌名 日本外科学会雑誌	6．最初と最後の頁 329～333
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 陣崎 雅弘 ， 山田 祥岳 ， 山田 稔	4．巻 275
2．論文標題 【心血管イメージングの新時代】新手法 重力下で心血管系を可視化する 全身用立位CTの開発と臨床応用	5．発行年 2020年
3．雑誌名 医学のあゆみ	6．最初と最後の頁 647～651
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 名倉 武雄、金田 和也、山田 祥岳、陣崎 雅弘	4．巻 56
2．論文標題 最新基礎科学/知っておきたい 立位CTによる下肢関節機能評価	5．発行年 2021年
3．雑誌名 臨床整形外科	6．最初と最後の頁 1498～1500
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.11477/mf.1408202211	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 Sasaki Ryo、Niki Yasuo、Kaneda Kazuya、Yamada Yoshitake、Nagura Takeo、Nakamura Masaya、Jinzaki Masahiro	4．巻 43
2．論文標題 The three-dimensional joint surface orientation does not correlate with the two-dimensional coronal joint line orientation in knee osteoarthritis: three-dimensional analysis of upright computed tomography	5．発行年 2023年
3．雑誌名 The Knee	6．最初と最後の頁 10～17
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.knee.2023.05.001	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

〔学会発表〕　計42件（うち招待講演　6件／うち国際学会　14件）

1．発表者名 Yamada Y, Yamada M, Chubachi S, Yokoyama Y, Niijima Y, Murata M, Abe T, Fukunaga K, Jinzaki M.
2．発表標題 Difference in Airway Volumes Among Supine, Standing, and Sitting Positions Using Conventional and Upright CT: Correlation with Pulmonary Function Test
3．学会等名 European Congress of Radiology (ECR) 2023（国際学会）
4．発表年 2023年

１．発表者名 Yamada M, Yamada Y, Yokoyama Y, Nakahara T, Yagi F, AL-shahri M, Jinzaki M.
２．発表標題 Upright CT with Area Detectors for Whole-Body Scans and its Clinical Applications
３．学会等名 European Congress of Radiology (ECR) 2023（国際学会）
４．発表年 2023年

１．発表者名 Yamada M, Yamada Y, Yokoyama Y, Narita K, Nakahara T, Jinzaki M.
２．発表標題 Differences in Abdominal Fat Area and Waist Circumference: Intra-Individual Comparison between Standing and Supine Positions Scanned with Novel Upright CT and Conventional Supine CT
３．学会等名 European Congress of Radiology (ECR) 2023（国際学会）
４．発表年 2023年

１．発表者名 Yokoyama Y, Yamada Y, Yamada M, Yagi F, Jinzaki M.
２．発表標題 Upright CT unveiling lower urinary tract symptoms: the imaging of pelvic organ prolapse and urinary dysfunction in the standing posture
３．学会等名 European Congress of Radiology (ECR) 2023（国際学会）
４．発表年 2023年

１．発表者名 Yoshida Y, Matsumura N, Yamada Y, Yamada M, Yokoyama Y, Miyamoto A, Oki S, Nakamura M, Nagura T, Jinzaki M.
２．発表標題 Evaluation of the Dynamic Sternoclavicular and Acromioclavicular Joint Motionsusing an Upright Four-dimensional Computed Tomography
３．学会等名 Orthopaedic Research Society 2023 Annual Meeting（国際学会）
４．発表年 2023年

１．発表者名 Hakukawa S, Kaneda K, Yamada Y, Harato K, Sasaki S, Oki S, Kobayashi S, Niki Y, Nagura T, Jinzaki M, Nakamura M.
２．発表標題 The Association between Progression of Flatfoot and Knee Deformity in Patients with Knee Osteoarthritis
３．学会等名 Osteoarthritis Research Society International (OARSI) 2022（国際学会）
４．発表年 2022年

１．発表者名 山田祥岳
２．発表標題 未来先導企画．最先端画像診断技術が切り拓く脊椎脊髄外科：立位CTの開発と荷重下CTイメージング
３．学会等名 第51回日本脊椎脊髄病学会学術集会（招待講演）
４．発表年 2022年

１．発表者名 山田祥岳
２．発表標題 CTの次世代技術：立位CT
３．学会等名 第82回日本医学放射線学会総会（招待講演）
４．発表年 2023年

１．発表者名 中原健裕，山田稔，横山陽一，山田祥岳，成田啓一，今西宣晶，山崎真敬，志水秀行，陣崎雅弘．
２．発表標題 立位CTによる大伏在静脈の評価
３．学会等名 第95回日本心臓血管放射線研究会
４．発表年 2022年

１．発表者名 横山陽一，寺西悠，山田祥岳，山田稔，田中伸之，篠島利明，朝倉博孝，大家基嗣，陣崎雅弘．
２．発表標題 全身撮影可能な立位CTを用いた骨盤臓器脱評価の初期経験
３．学会等名 第24回日本女性骨盤底医学会
４．発表年 2022年

１．発表者名 小杉健三，山田祥岳，山田稔，横山陽一，藤原広和，吉田啓佑，吉田一成，戸田正博，陣崎雅弘．
２．発表標題 Upright CTを用いた頭頸部血管構造の体位性変化についての検討
３．学会等名 日本脳神経外科学会 第81回学術集会
４．発表年 2022年

１．発表者名 吉田勇樹，松村昇，山田祥岳，山田稔，横山陽一，宮本梓，中村雅也，名倉武雄，陣崎雅弘．
２．発表標題 立位四次元CTを用いた胸鎖関節および肩鎖関節の三次元動態解析
３．学会等名 第37回日本整形外科学会基礎学術集会
４．発表年 2022年

１．発表者名 伯川聡志，金田和也，原藤健吾，大木聡，山田祥岳，小林秀，二木康夫，名倉武雄，陣崎雅弘，中村雅也
２．発表標題 変形性膝関節症患者における扁平足の進行と膝関節アライメントの関連性 三次元立位CTによる検討
３．学会等名 第37回日本整形外科学会基礎学術集会
４．発表年 2022年

１．発表者名 高原健人，水谷克洋，植田良，山田祥岳，山田稔，横山陽一，陣崎雅弘，戸田正博.
２．発表標題 座位CTを用いた経鼻術後頭蓋底再建部の形態学的検討～術後安静は本当に髄液漏を予防するのか？～
３．学会等名 第29回日本神経内視鏡学会
４．発表年 2022年

１．発表者名 伯川聡志，金田和也，山田祥岳，原藤健吾，二木康夫，小林秀，名倉武雄，中村雅也，陣崎雅弘.
２．発表標題 変形性膝関節症患者の足部内側縦アーチは膝関節アライメントにも影響する-立位CTによる検討-
３．学会等名 第49回日本臨床バイオメカニクス学会学術集会
４．発表年 2022年

１．発表者名 Nakahara T, Yamada M, Yokoyama Y, Yamada Y, Narita K, Imanishi N, Yamazaki M, Shimizu H, Narula J, Jinzaki M.
２．発表標題 Upright CT assess saphenous vein valve and potentially improve graft assessment for bypass surgery
３．学会等名 第87回日本循環器学会学術集会
４．発表年 2023年

１．発表者名 伯川聡志，金田和也，山田祥岳，原藤健吾，小林秀，二木康夫，名倉武雄，中村雅也，陣崎雅弘.
２．発表標題 足の荷重CT最前線　立位CTを用いた足関節アライメントの解析と展望
３．学会等名 第47回日本足の外科学会学術集会
４．発表年 2022年

１．発表者名 山田祥岳
２．発表標題 右心系・肺循環・静脈の評価におけるCTの最前線
３．学会等名 第6回日本肺高血圧・肺循環学会学術集会（招待講演）
４．発表年 2021年

１．発表者名 山田祥岳
２．発表標題 立位 CT の開発と応用～健康長寿の時代に向けて～
３．学会等名 第40回日本医用画像工学会大会（招待講演）
４．発表年 2021年

１．発表者名 山田祥岳
２．発表標題 立位荷重下CTイメージング
３．学会等名 第10回加齢画像研究会（招待講演）
４．発表年 2021年

１．発表者名 吉田勇樹，松村昇，山田祥岳，平賀聡，大木聡，山田稔，横山陽一，松本守雄，中村雅也，名倉武雄，陣崎雅弘．
２．発表標題 立位CTを用いた立位自然肢位における健常上肢アライメントの評価
３．学会等名 第36回日本整形外科学会基礎学術集会
４．発表年 2021年

１．発表者名 吉田勇樹，松村昇，宮本梓，横山陽一，山田稔，山田祥岳，松本守雄，中村雅也，名倉武雄，陣崎雅弘.
２．発表標題 反射マーカーを用いた肩関節の三次元動作解析の検証：立位四次元CTを用いた評価
３．学会等名 第36回日本整形外科学会基礎学術集会
４．発表年 2021年

１．発表者名 山田祥岳，中鉢正太郎，山田稔，横山陽一，田邊晃子，松岡志保，新島友輝，村田満，福永興壱，陣崎雅弘.
２．発表標題 慢性閉塞性肺疾患における立位CTでの肺体積計測値と呼吸機能検査の関係：臥位CTとの比較
３．学会等名 第80回日本医学放射線学会総会
４．発表年 2021年

１．発表者名 伯川 聡志，金田 和也，大木 聡，山田 祥岳，山田 稔，横山 陽一，名倉 武雄，陣崎 雅弘，松本守雄，中村 雅也
２．発表標題 膝OAは荷重下における後足部のアライメントに影響する-立位CT撮影による検討-
３．学会等名 第36回日本整形外科学会基礎学術集会
４．発表年 2021年

１．発表者名 Minoru Yamada, Itsuko Okuda, Yoshitake Yamada, Yoichi Yokoyama, Yoshiaki Sakamoto, Keiichi Narita, Takehiro Nakahara, Masahiro Jinzaki
２．発表標題 Age- and Gravity-related Changes of the Midface: Quantitative Evaluation using Upright and Supine Computed Tomography
３．学会等名 18th Asian Oceanian Congress of Radiology（国際学会）
４．発表年 2021年

１．発表者名 山田祥岳，山田稔，横山陽一，田邊晃子，松岡志保，新島友輝，村田満，福永興壱，中鉢正太郎，陣崎雅弘．
２．発表標題 通常CTと立位CTを用いた，臥位・立位・座位での吸気・呼気の肺/肺葉容積の比較
３．学会等名 第79回日本医学放射線学会総会
４．発表年 2020年

１．発表者名 山田祥岳，福岡良磨，片岡雅晴，横山陽一，山田稔，成田啓一，中原健裕，河野隆志，福田恵一，陣崎雅弘．
２．発表標題 立位CTによる心不全患者の血行動態評価：右心カテーテル検査との比較
３．学会等名 最先端CT研究会2020
４．発表年 2020年

１．発表者名 山田祥岳，福岡良磨，片岡雅晴，横山陽一，山田稔，成田啓一，中原健裕，河野隆志，福田恵一，陣崎雅弘．
２．発表標題 心不全患者における立位CTによる血行動態評価：右心カテーテル検査との比較
３．学会等名 第31回日本心血管画像動態学会
４．発表年 2021年

１．発表者名 成田啓一，山田祥岳，山田稔，横山陽一，中原健裕，陣崎雅弘．
２．発表標題 立位ＣＴを用いた健常人の立位での骨盤底の評価：臥位ＣＴとの比較，年齢や性別との関連
３．学会等名 第79回日本医学放射線学会総会
４．発表年 2020年

１．発表者名 Ryoma Fukuoka, Yoshitake Yamada, Masaharu Kataoka, Yoichi Yokoyama, Minoru Yamada, Keiichi Narita, Takehiro Nakahara, Keiichi Fukuda, Masahiro Jinzaki.
２．発表標題 Impact of upright computed tomography to assess hemodynamics under gravity noninvasively in patients with heart failure
３．学会等名 第85回日本循環器学会学術集会
４．発表年 2021年

１．発表者名 Yamada Y, Yamada M, Yokoyama Y, Tanabe A, Matsuoka S, Narita K, Nakahara T, Chubachi S, Jinzaki M
２．発表標題 Differences in lung and lobe volumes between supine and standing positions scanned with conventional and newly developed 320-detector-row upright CT: intra-individual comparison
３．学会等名 European Congress of Radiology 2020（国際学会）
４．発表年 2020年

１．発表者名 山田祥岳
２．発表標題 教育講演．重力荷重下の画像を学ぶ：全身の荷重下CT画像．
３．学会等名 第9回加齢画像研究会（招待講演）
４．発表年 2020年

１．発表者名 Yamada Y, Chubachi S, Yamada M, Yokoyama Y, Tanabe A, Matsuoka S, Niijima Y, Fukunaga K, Jinzaki M.
２．発表標題 Differences in Lung and Lobe Volumes Between Supine and Standing Positions in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease using Conventional and Upright Computed Tomography
３．学会等名 Radiological Society of North America, 106th Scientific Assembly and Annual Meeting（国際学会）
４．発表年 2020年

１．発表者名 Yokoyama Y, Yamada Y, Yamada M, Narita K, Nakahara T, Jinzaki M.
２．発表標題 Pelvic Morphological Changes Between Supine and Upright Positions: Evaluation in Healthy Population Using Conventional and Upright CT
３．学会等名 Radiological Society of North America, 106th Scientific Assembly and Annual Meeting（国際学会）
４．発表年 2020年

１．発表者名 Yokoyama Y, Yamada Y, Yamada M, Narita K, Nakahara T, Nagura T, Jinzaki M.
２．発表標題 Upright CT with Area Detectors for Whole-Body Scans: Performance and Visualization of the Effects of Gravity on Human
３．学会等名 Radiological Society of North America, 106th Scientific Assembly and Annual Meeting（国際学会）
４．発表年 2020年

１．発表者名 伯川 聡志，金田 和也，大木 聡，山田 祥岳，山田 稔，横山 陽一，名倉 武雄，中村 雅也，陣崎 雅弘
２．発表標題 立位CTを用いた膝OA患者の下肢アライメント評価
３．学会等名 第47回臨床バイオメカニクス学会学術集会
４．発表年 2020年

１．発表者名 Yuki Yoshida, Noboru Matsumura, Satoshi Hiraga, Satoshi Oki, Minoru Yamada, Yoshitake Yamada, Masahiro Jinzaki, Morio Matsumoto, Masaya Nakamura, Takeo Nagura
２．発表標題 Assessment of the three-dimensional acromiohumeral distance in the supine and standing positions
３．学会等名 Orthopaedic Research Society Annual Meeting 2020（国際学会）
４．発表年 2020年

１．発表者名 吉田 勇樹、松村 昇、平賀 聡、大木 聡、山田 稔、山田 祥岳、陣崎 雅弘、松本 守雄、中村 雅也、名倉 武雄
２．発表標題 健常肩における肩峰骨頭間距離の評価 -二次元・三次元および臥位・立位での比較-
３．学会等名 第93回日本整形外科学会学術総会
４．発表年 2020年

１．発表者名 吉田 勇樹、松村 昇、山田 祥岳、山田 稔、横山 陽一、松本 守雄、中村 雅也、名倉 武雄、陣崎 雅弘
２．発表標題 立位CTを用いた肩峰上腕骨頭間距離の評価
３．学会等名 第35回日本整形外科学会基礎
４．発表年 2020年

１．発表者名 吉田 啓佑，小杉 健三，山田 祥岳，山田 稔，横山 陽一，藤原 広和，陣崎 雅弘，戸田 正博
２．発表標題 Upright CTを用いた脳神経外科患者の頭蓋内体位性変化の検討
３．学会等名 日本脳神経外科学会 第79回学術総会
４．発表年 2020年

１．発表者名 Keisuke Yoshida, Yoshitake Yamada, Minoru Yamada, Kenzo Kosugi, Yoichi Yokoyama, Hirokazu Fujiwara, Masahiro Toda, Masahiro Jinzaki
２．発表標題 Upright Computed Tomography for Post-Craniectomy Patients Visualizing Sinking Skin Flap Syndrome
３．学会等名 American Society of Neuroradiology 58th Annual Meeting（国際学会）
４．発表年 2020年

１．発表者名 Tomohiko Ota , Takeo Nagura , Yoshitake Yamada , Minoru Yamada , Yoichi Yokoyama , Naomichi Ogihara , Morio Matsumoto , Masaya Nakamura , Masahiro Jinzaki
２．発表標題 Pronation of the First Metatarsal in Healthy Feet During Natural Standing
３．学会等名 Orthopaedic Research Society Annual Meeting 2020（国際学会）
４．発表年 2020年

〔図書〕　計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

Researchmap https://researchmap.jp/yoshitake_yamada 慶應義塾研究者情報データベース https://k-ris.keio.ac.jp/html/100006617_ja.html J-GLOBAL https://jglobal.jst.go.jp/detail?JGLOBAL_ID=200901070877263084 KAKEN https://nrid.nii.ac.jp/ja/nrid/1000060383791/

６．研究組織

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
研究分担者	山田　稔 (Yamada Minoru) (60365434)	慶應義塾大学・医学部（信濃町）・特任准教授 (32612)	
研究分担者	橋本　正弘 (Hashimoto Masahiro) (20528393)	慶應義塾大学・医学部（信濃町）・特任助教 (32612)	
研究分担者	鈴木　達也 (Suzuki Tatsuya) (70627166)	慶應義塾大学・医学部（信濃町）・助教 (32612)	

６．研究組織（つづき）

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
研究分担者	成田　啓一 (Narita Keiichi) (80627167)	慶應義塾大学・医学部（信濃町）・助教 (32612)	
研究分担者	陣崎　雅弘 (Jinzaki Masahiro) (80216259)	慶應義塾大学・医学部（信濃町）・教授 (32612)	

７．科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕　計0件

８．本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関