

日本整形外科災害外科学会学術集会

29. 人工関節置換術後の創傷被覆剤における無作為比較試験. 中川太郎、長谷川正裕、吉田格之進、三浦良浩、松本寿夫、須藤啓広. 第116回中部日本整形外科災害外科学会学術集会
30. 腱滑膜炎を呈した長母指伸筋腱に発生した腱内ガングリオンの1例. 堀和一郎、里中東彦、辻井雅也、植村和司、植村剛、須藤啓広. 第116回中部日本整形外科災害外科学会学術集会
31. 乳幼児における屈筋腱断裂(zonel)の3例. 植村剛、辻井雅也、里中東彦、堀和一郎、内田淳正、須藤啓広. 第116回中部日本整形外科災害外科学会学術集会
32. 母指CM関節症に対する長母指外転筋腱を用いた関節形成術の治療経験. 里中東彦、辻井雅也、植村和司、須藤啓広. 第116回中部日本整形外科災害外科学会学術集会
33. 大菱形小菱形舟状骨間 (STT) 関節症に対する鏡視下手術. 辻井雅也、平田仁、飯田竜、里中東彦、植村剛、須藤啓広. 第116回中部日本整形外科災害外科学会学術集会
34. 硬膜外急性リンパ節白血病の1例. 今西隆夫、明田浩司、内藤陽平、榊原紀彦、笠井裕一、須藤啓広. 第116回中部日本整形外科災害外科学会学術集会
35. 関節リウマチ患者におけるアダリムマブの治療効果—生物学的製剤初回群と切り替え群に分けての検討—. 若林弘樹、長谷川正裕、須藤啓広. 第116回中部日本整形外科災害外科学会学術集会
36. モジュラータイプのmetal-on-metal THA後に生じたpseudotumorの1例. 長谷川正裕、吉田格之進、池田雄三、若林弘樹、須藤啓広. 第116回中部日本整形外科災害外科学会学術集会
37. 人工股関節再置換術後にステム折損を来した1例. 山田淳一、長谷川正裕、吉田格之進、若林弘樹、須藤啓広. 第6回東海股関節外科研究会
38. 膝関節周囲骨折が片膝罹患変形性膝関節症に与える影響について—旧宮川村コホート研究より—. 西村明展、長谷川正裕、若林弘樹、吉田格之進、福田亜紀、加藤公、内田淳正、須藤啓広. 第3回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会
39. ポーラスコーティングの剥離により弛みを生じたセメントレスTKAの1例. 吉田格之進、長谷川正裕、若林弘樹、加藤公、須藤啓広. 第3回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会
40. リウマチ性膝関節炎を合併した大腿骨顆上骨折に腫瘍用人工関節を用いた1例. 若林弘樹、内藤陽平、長谷川正裕、中村知樹、須藤啓広. 第3回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会
41. 人工膝関節置換術後の深部静脈血栓症予防におけるフォンダパリヌクス1.5mgの有用性の検討. 鈴木慶亮、長谷川正裕、吉田格之進、新美壘、若林弘樹、須藤啓広. 第3回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会
42. 変形性距踵関節症に対し鏡視下関節固定術を行った2例. 渥美覚、西村明展、加藤公、福田亜紀、内田淳正、須藤啓広. 第3回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会
43. ナビゲーション手術の有用性. 長谷川正裕、吉田格之進、若林弘樹、須藤啓広. 第3回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会
44. MIS UKA後の深屈曲例の検討. 長谷川正裕、吉田格之進、若林弘樹、須藤啓広. 第3回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会
45. 軟部肉腫における診断の遅延が臨床経過に及ぼす影響. 中村知樹、松峯昭彦、松原孝夫、淺沼邦洋、渥美覚、内田淳正、須藤啓広. 第44回日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会
46. 低悪性度軟骨肉腫の治療成績. 渥美覚、松峯昭彦、淺沼邦洋、松原孝夫、中村知樹、内田淳正、須藤啓広. 第44回日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会
47. 下肢骨・軟部腫瘍術後の深部静脈血栓症の発生率と危険因子について. 山口敏郎、松峯昭

- 彦、施徳全、新美壘、中村知樹、松原孝夫、浅沼邦洋、長谷川正裕、須藤啓広. 第44回日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会
48. アクリジンオレンジを用いた分子イメージングの低侵襲外科手術への応用. 楠崎克之、松原孝夫、里中東彦、中村知樹、松峯昭彦、須藤啓広、内田淳正. 第44回日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会
49. 京セラ腫瘍用人工膝関節:PHK IIIの治療成績に関する追加調査報告 一骨軟部肉腫治療研究会(JMOG)による多施設共同研究一 松峯昭彦、上田孝文、杉田孝、矢澤康男、井須和男、平賀博明、川井章、阿部哲士、薬師寺俊剛、浅沼邦洋、松原孝夫、中村知樹、内田淳正、須藤啓広. 第44回日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会
50. 悪性骨・軟部腫瘍切除後の骨欠損に対する術中処理自家骨移植法の治療成績. 松原孝夫、松峯昭彦、楠崎克之、中村知樹、浅沼邦洋、渥美覚、内田淳正、須藤啓広. 第44回日本整形外科学会骨・軟部腫瘍学術集会
51. 関節リウマチの関節マーカーとなるトロンビン切断型オステオポンチン. 長谷川正裕、須藤啓広. 第55回日本リウマチ学会総会・学術集会 第20回国際リウマチシンポジウム
52. 関節リウマチ患者におけるアダリムマブの継続率について. 若林弘樹、西岡洋右、長谷川正裕、須藤啓広、西岡久寿樹. 第55回日本リウマチ学会総会・学術集会 第20回国際リウマチシンポジウム
53. 多血小板血漿を用いた生物学的椎間板内治療—若中年者の椎間板性疼痛患者に対する臨床トリアル— 明田浩司、今西隆夫、大石晃嗣、舩田浩一、榊原紀彦、笠井裕一、須藤啓広. 第19回日本腰痛学会
54. マグネタイト含有リン酸カルシウム骨ペーストを用いた難治性骨腫瘍に対する温熱療法. 松峯昭彦、浅沼邦洋、松原孝夫、中村知樹、渥美覚、内田淳正、須藤啓広. 日本ハイパーサミア学会 第28回大会
55. 体外交流電磁場発生装置を用いた転移性骨腫瘍に対する電磁性体温熱療法. 松峯昭彦、中村知樹、松原孝夫、浅沼邦洋、内田淳正、須藤啓広. 日本ハイパーサミア学会 第28回大会
56. 外反母趾の重傷度・有病率と危険因子の検討. 西村明展、加藤公、中空繁登、須藤啓広. 第36回日本足の外科学会・学術集会
57. MRIを用いた膝窩動脈と脛骨との距離の検討. 西村明展、加藤公、福田亜紀、藤澤幸三、内田淳正、須藤啓広. 第37回日本整形外科学スポーツ医学会学術集会
58. 大径骨頭メタルオンメタルTHAの短期成績と合併症. 長谷川正裕、吉田格之進、若林弘樹、須藤啓広. 第38回日本股関節学会学術集会
59. THA術後関節リウマチ患者における疾患活動性の股関節機能への影響. 若林弘樹、長谷川正裕、吉田格之進、須藤啓広. 第38回日本股関節学会学術集会
60. MRIを用いた梨状筋の走行に関する検討. 吉田格之進、長谷川正裕、若林弘樹、須藤啓広. 第38回日本股関節学会学術集会
61. 人工股関節全置換術後のADL向上と不安度之改善～術後4日目からのシャワー浴への取り組み～ 森川寛之、河野由貴、須藤啓広、長谷川正裕、吉田格之進. 第38回日本股関節学会学術集会
62. 最小侵襲人工股関節全置換術(MIS-THA)術後早期の機能回復について. 岡嶋正幸、直江祐樹、吉田格之進、若林弘樹、長谷川正裕、須藤啓広. 第38回日本股関節学会学術集会
63. 人工股関節置換術後のフォンダパリヌクスと早期歩行による深部静脈血栓症の予防効果. 鈴木慶亮、長谷川正裕、吉田格之進、新美壘、若林弘樹、須藤啓広. 第38回日本股関節学会学術集会
64. 骨転移に伴う疼痛機序の解明. 若林弘樹、須藤啓広、米田俊之. 第26回日本整形外科学会

基礎学術集会

65. Dupuytren拘縮におけるトロンビンの関与. 辻井雅也、飯野隆大、飯田竜、里中東彦、植村剛、堀和一郎、浅沼邦洋、長谷川正裕、須藤啓広. 第26回日本整形外科学会基礎学術集会
66. Ewing肉腫における新規腫瘍マーカーの探索:ADAMTS4発現の診断的意義の解析. 美濃部こころ、松峯昭彦、小埜良一、飯野隆大、林泰秀、北村俊雄、内田淳正、須藤啓広、野板哲哉. 第26回日本整形外科学会基礎学術集会
67. 血液凝固抑制マウスを用いた肺転移関連因子の解析. 浅沼邦洋、松峯昭彦、松原孝夫、中村知樹、吉川智朗、浅沼由美子、内田淳正、林辰弥、秋田展幸、岡本貴之、須藤啓広. 第26回日本整形外科学会基礎学術集会
68. 虚血再灌流による筋挫滅に対するフリーラジカルの除去効果. 堀和一郎、辻井雅也、里中東彦、飯野隆大、植村剛、西村明展、明田浩司、長谷川正裕、須藤啓広. 第26回日本整形外科学会基礎学術集会
69. Dupuytren拘縮に対するアクリジンオレンジ光線力学的療法の殺細胞効果. 里中東彦、辻井雅也、飯田竜、堀和一郎、植村剛、長谷川正裕、飯野隆大、松峯昭彦、楠崎克之、須藤啓広. 第26回日本整形外科学会基礎学術集会
70. 多血小板血漿由来血清を用いた生物学的椎間板治療—椎間板性疼痛患者に対する臨床トライアル— 明田浩司、今西隆夫、小畑秀司、中村知樹、大石晃嗣、舛田浩一、榊原紀彦、笠井裕一、須藤啓広. 第26回日本整形外科学会基礎学術集会
71. 鍛造製と鋳造製のメタルオンメタルTHA後における血清金属濃度の比較. 長谷川正裕、吉田格之進、若林弘樹、須藤啓広. 第26回日本整形外科学会基礎学術集会
72. 軟骨細胞分化にはN-カドヘリンの切断が必須である. 中空繁登、松峯昭彦、飯野隆大、若林徹、長谷川正裕、内田淳正、須藤啓広. 第

26回日本整形外科学会基礎学術集会

73. テネインCを用いたウサギ関節軟骨全層欠損の修復. 池村重人、長谷川正裕、飯野隆大、明田浩司、宮本啓一、今中-吉田恭子、吉田利通、須藤啓広. 第26回日本整形外科学会基礎学術集会
74. 皮弁虚血再灌流傷害に対する合成二重鎖DNAによるNF κ Bの抑制効果. 植村剛、辻井雅也、明田浩司、飯野隆大、里中東彦、藤澤幸三、須藤啓広. 第26回日本整形外科学会基礎学術集会.
75. 高齢者の要介護認定に対する変形性膝関節症と骨粗鬆症の影響—旧宮川村検診より— 西村明展、松峯昭彦、長谷川正裕、若林弘樹、明田浩司、浅沼邦洋、辻井雅也、里中東彦、松原孝夫、中村知樹、山田知美、加藤公、内田淳正、須藤啓広. 第26回日本整形外科学会基礎学術集会
76. 弱毒ポリオ生ワクチンによる悪性骨・軟部腫瘍の新しい腫瘍融解療法. 渥美覚、松峯昭彦、新美壘、中村知樹、松原孝夫、浅沼邦洋、豊田秀美、駒田美弘、内田淳正、須藤啓広. 第26回日本整形外科学会基礎学術集会
77. メタルオンメタル人工股関節の短期成績と問題点. 長谷川正裕、吉田格之進、若林弘樹、須藤啓広. 第117回中部日本整形外科災害外科学会・学術集会
78. PinnacleとS-ROMを用いた人工股関節の3年以上の成績. 若林弘樹、長谷川正裕、吉田格之進、須藤啓広. 第117回中部日本整形外科災害外科学会・学術集会
79. 鎖骨遠位端骨折に対する手術成績. 里中東彦、辻井雅也、植村和司、堀和一郎、植村剛、須藤啓広. 第117回中部日本整形外科災害外科学会・学術集会
80. 受傷後1ヶ月で観血的整復をした両側月状骨脱臼・月状骨周囲脱臼の1例. 瀧川慎也、辻井雅也、植村剛、里中東彦、堀和一郎、須藤啓広. 第117回中部日本整形外科災害外科学会・学術集会

集会

81. 下腿遠位部悪性骨腫瘍に対する処理骨を用いた患肢温存の治療成績. 松井佑梨世、中村知樹、松原孝夫、浅沼邦洋、松峯昭彦、須藤啓広. 第117回中部日本整形外科災害外科学会・学術集会
82. 大腿骨近位部の悪性骨軟部腫瘍に対する腫瘍用人工関節の治療成績. 浅沼邦洋、松峯昭彦、松原孝夫、中村知樹、内田淳正、須藤啓広. 第117回中部日本整形外科災害外科学会・学術集会
83. MRIにおける梨状筋の走行に関する検討. 吉田格之進、長谷川正裕、若林弘樹、須藤啓広. 第117回中部日本整形外科災害外科学会・学術集会
84. 横手根靭帯を用いた靭帯再建術を施行した母指CM関節脱臼の1例. 植村剛、辻井雅也、里中東彦、堀和一郎、西村龍彩、須藤啓広. 第117回中部日本整形外科災害外科学会・学術集会
85. 第1肋骨の形態異常により生じた血管性胸郭出口症候群の1例. 海野宏至、辻井雅也、植村剛、里中東彦、甲斐基一、須藤啓広. 第117回中部日本整形外科災害外科学会・学術集会
86. 抗菌薬充填ハイドロキシアパタイトと有茎皮弁による脛骨慢性骨髓炎の治療. 辻井雅也、里中東彦、植村剛、松岡宏明、松峯昭彦、須藤啓広. 第117回中部日本整形外科災害外科学会・学術集会
87. 血腫と診断された腫瘍の臨床および画像所見の特徴. 渥美覚、松峯昭彦、中村知樹、松原孝夫、浅沼邦洋、須藤啓広. 第117回中部日本整形外科災害外科学会・学術集会
88. 膝蓋靭帯・アキレス腱周囲に発生した悪性軟部腫瘍手術における術中自家腱処理法. 松原孝夫、松峯昭彦、浅沼邦洋、中村知樹、渥美覚、須藤啓広. 第117回中部日本整形外科災害外科学会・学術集会
89. 大腿骨転子部骨折に対するPeri Trochanteric Nailの使用経験. 堀和一郎、辻井雅也、里中東彦、植村和司、長谷川正裕、須藤啓広. 第117回中部日本整形外科災害外科学会・学術集会
90. 大菱形小菱形舟状骨間 (STT) 関節症に対する鏡視下舟状骨遠位部切除術. 辻井雅也、飯田竜、里中東彦、植村剛、吉川智朗、平田仁、須藤啓広. 第17回日本最小侵襲整形外科学会
91. ビスフォスフォネート製剤投与中止後に非定型的大腿骨骨幹部骨折を生じた1例. 高北久嗣、田島正稔、奥野一真、須藤啓広、高橋栄明、山本智章、島倉剛俊. 第13回日本骨粗鬆症学会
92. 閉経による骨密度、骨折に与える影響について—旧宮川村検診より— 浅沼邦洋、西村明展、山田知美、内田淳正、須藤啓広. 第13回日本骨粗鬆症学会
93. 高地順化のための安静時低酸素被爆が、その後のトレーニングに及ぼす影響. 西村明展、杉田正明、加藤公、福田亜紀、松田和道、須藤啓広. 第22回日本臨床スポーツ医学会学術集会
94. 国体三重県選手団女子球技選手の貧血に関する検討. 渥美覚、西村明展、植村剛、中空繁登、川村豪伸、福田亜紀、加藤公、藤澤幸三、須藤啓広. 第22回日本臨床スポーツ医学会学術集会
95. 驚足部に遊離体を形成した女子サッカー部員1例. 柿本拓也、西村明展、福田亜紀、加藤公、須藤啓広. 第22回日本臨床スポーツ医学会学術集会
96. PinnacleとS-ROMを用いたMetal-on-Metal人工股関節の治療成績. 若林弘樹、長谷川正裕、吉田格之進、須藤啓広. 第39回日本関節病学会
97. 感染性人工股関節におけるステム温存例の治療成績. 鈴木慶亮、長谷川正裕、吉田格之進、新谷健、三枝ふみの、若林弘樹、須藤啓広. 第39回日本関節病学会
98. 手関節ガングリオンに対する鏡視下手術. 辻井雅也、里中東彦、植村剛、吉川智朗、堀和

- 一郎、海野宏至、長谷川正裕、須藤啓広、第39回日本関節病学会
99. テネインCを用いたマウス関節軟骨全層欠損の修復. 池村重人、長谷川正裕、飯野隆大、今中-吉田恭子、吉田利通、須藤啓広、第39回日本関節病学会
100. セレコキシブ誘発性消化管傷害に対するレバミピド併用の有用性:ランダム化比較試験. 長谷川正裕、田中匡介、堀木紀行、若林弘樹、長倉剛、稲田均、原隆久、川喜田英司、中瀬古健、飯田竜、新谷健、山田知美、西川政勝、竹井謙之、内田淳正、須藤啓広、第39回日本関節病学会
101. MRIを用いた梨状筋走行の解析. 吉田格之進、長谷川正裕、若林弘樹、須藤啓広、第39回日本関節病学会
102. 血管柄付き骨移植術を用いた上肢再建の経験. 辻井雅也、平田仁、里中東彦、植村剛、吉川智朗、海野宏至、石黒茂夫、飯田竜、中村知樹、松峯昭彦、須藤啓広、第38回日本マイクロサージャリー学会学術集会
103. 下肢リンパ浮腫に対するリンパ管静脈吻合術後の客観的評価と患者立脚型評価の比較検討. 里中東彦、辻井雅也、植村剛、村田久美子、堀和一郎、須藤啓広、第38回日本マイクロサージャリー学会学術集会
104. 合成二重鎖DNAによる虚血再灌流傷害後の皮弁壊死抑制効果の検討. 植村剛、辻井雅也、明田浩司、飯野隆大、里中東彦、堀和一郎、森田哲正、藤澤幸三、須藤啓広、第38回日本マイクロサージャリー学会学術集会
105. 示指動静脈奇形に対して爪を含めたhemipulp flapにて再建した1例. 海野宏至、辻井雅也、森田哲正、植村剛、里中東彦、松峯昭彦、須藤啓広、第38回日本マイクロサージャリー学会学術集会
106. ジルコニアとの組み合わせによるハイリークロスリンクポリエチレンの耐久性. 長谷川正裕、須藤啓広、第31回整形外科バイオマテリアル研究会
107. 軸椎に発生した原発性平滑筋肉腫の1例. 山田淳一、明田浩司、松峯昭彦、須藤啓広、榊原紀彦、笠井裕一、藤井渉、福島達樹、第76回東海脊椎脊髄病研究会学術集会
108. 大径骨頭メタルオンメタルTHA (Cormet)の成績と合併症. 長谷川正裕、吉田格之進、若林弘樹、須藤啓広、第42回日本人工関節学会
109. THA後関節リウマチ患者におけるADLと股関節機能の検討. 若林弘樹、長谷川正裕、吉田格之進、西岡久寿樹、須藤啓広、第42回日本人工関節学会
110. 人工過去関節置換術前後のスポーツ活動について一若年手術例と高齢手術例の比較一西村明展、長谷川正裕、若林弘樹、吉田格之進、内田淳正、加藤公、須藤啓広、第42回日本人工関節学会
111. Crowe4に対するセメントレスTHAの中期成績. 長谷川正裕、吉田格之進、若林弘樹、須藤啓広、第42回日本人工関節学会
112. 当科における感染症人工股関節の治療成績. 若林弘樹、長谷川正裕、鈴木慶亮、吉田格之進、新谷健、宮崎晋一、稲田均、三枝ふみの、須藤啓広、第42回日本人工関節学会
113. MISUKAにおける正座可能例の検討. 長谷川正裕、吉田格之進、若林弘樹、須藤啓広、第42回日本人工関節学会
114. 梨状骨の走行変化に関するMRI冠状断での評価. 吉田格之進、長谷川正裕、若林弘樹、須藤啓広、第42回日本人工関節学会
115. 人工関節置換術前のエリスロポエチン製剤皮下注射時における痛みの検討. 松井佑梨世、長谷川正裕、渡上弘美、北嶋智子、平井美希、吉田格之進、若林弘樹、須藤啓広、第42回日本人工関節学会
116. 人工股関節置換術におけるCT-based navigation systemの有用性. 吉田格之進、長谷川正裕、若林弘樹、須藤啓広、第42回日本人

工関節学会

117. CR型KAにおけるDeep Dish Trpe Bearingの有
用性. 宮本憲、大井徹、須藤啓広. 第42回日
本人工関節学会
118. CT-brased navigation system を用いたTHAの
カップ側の評価. 吉田格之進、長谷川正裕、
若林弘樹、須藤啓広. 第6回CAOS研究会
119. CT-brased ナビゲーションを用いたTHAのス
テム側の評価. 長谷川正裕、吉田格之進、若
林弘樹、須藤啓広. 第6回CAOS研究会
120. 母指CM関節症に対するKaarela法の治療成績
と問題点. 里中東彦、辻井雅也、植村剛、植
村和司、須藤啓広. 第55回日本手外科学会学
術集会
121. NFkappaBを標的とした合成二重鎖DNAによ

る皮弁壊死抑制メカニズムに検討. 植村剛、
辻井雅也、藤澤幸三、平田仁、須藤啓広. 第
55回日本手外科学会学術集会

122. 当科における母指関節鏡視下手術の検討. 辻
井雅也、里中東彦、植村剛、平田仁、須藤啓広.
第55回日本手外科学会学術集会

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

脊柱後弯と将来のADL低下との関連：追跡延長による解析

分担研究者 西脇 祐司 東邦大学医学部教授

研究要旨

脊柱の後弯変形（背中の曲がり）は高齢者に多く観察されるが、その予防医学的意義に関する検討は少ない。米国では脊柱後弯変形があると死亡率が高まるとした報告がある。我が国において地域在住高齢者の脊柱後弯に関する詳細評価を実施した唯一の前向きコホート研究のデータを用いて、脊柱後弯と将来のADL低下および死亡との関連を明らかにすることを本研究の目的とした。

昨年度からさらに追跡を延長し、平均4.5年時点のデータを用いて検討を行った。その結果、OTD3以上の後弯は、複合アウトカムのオッズを86%上昇させていた。さらに複合アウトカムの構成要素をみても、オッズの上昇は基本ADLの低下による部分が大きかった。

今後、高齢者の後弯変形予防に向けての研究の集積が必要である。

A. 研究目的

脊柱の後弯変形（背中の曲がり）は高齢者に多く観察されるが、その予防医学的意義に関する検討は少ない。米国では脊柱後弯変形があると死亡率が高まるとした報告がある。分担研究者は、我が国において地域在住高齢者の脊柱後弯に関する詳細評価を実施した唯一の前向きコホート研究のデータを用いて、脊柱後弯と将来のADL低下および死亡との関連を調査してきた。昨年度は、3年間追跡時点での解析の結果、男女とも脊柱後弯変形があると将来のADL依存のリスクが上昇すること示された。

本研究では、さらに追跡期間を延長し、平均4.5年時点でのデータを集計・解析し、脊柱後弯と将来のADL低下および死亡との関連を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

<デザイン>

前向きコホート研究

<研究対象者>

群馬県高崎市倉渕町の65歳以上住民。

ベースライン時（2005-06年）に脊柱後弯評価が可能であり、ADL低下のない792名（男333女459）を対象とした。

<脊柱後弯の評価>

Kadoらの方法に準じて、Occiput-to-table distance（以下OTD）法によって評価した（図1）。これは、被験者を仰臥位で寝かせたときに、顔面が床と平行になるのに要した枕（ブロック）の数であらわす方法で、脊柱後弯が高度になるに従って、必要なブロック数が多くなっていく。オリジナルでは、厚さ1.7cmのブロックを使用するが、ここでは日本人のサイズに合わせて1.5cmのブロックを使用した。

<アウトカムデータ>

アウトカムは、追跡期間中の研究対象者の死

亡、要介護認定の有無、施設への入所、基本ADL（日常生活動作）の低下である。後三者のいずれかでもあれば、ADLの依存が発生したとみなした。基本ADLは、KATZ INDEXに基づく評価を、訪問インタビューにより行い、入浴、身支度(衣服の着脱)、トイレの使用、ベッドからの移動、排泄のコントロール、食事それぞれについて、「部分的に自立（時に介助が必要）」、「依存」の場合、その項目のADL低下とした。死亡、要介護認定の有無、施設の入所については、町との委託契約に基づき、また個人情報を持定できる項目を削除した上で提供を受けるなどの配慮を行った。なお、追跡期間中の転居に関する情報も入手した。

<倫理面への配慮>

本研究の実施に当たっては、分担研究者の前所属先である慶応義塾医学部倫理審査委員会の承認を得た。また、参加者全員から文書によるICを得た。

<統計解析>

2010年9月までの追跡データ（n=783、9名転居）を使用した。フォローアップ期間約4.5年となる。アウトカム発生の調整済みオッズ比（95% 信頼区間）をロジスティック回帰分析により求めた。調整した項目は、年齢、性別、婚姻状態（既婚/離婚・死別・未婚）、教育歴（高卒以上/未満）、重大疾病の既往（脳卒中、心筋梗塞、狭心症、肺気腫、慢性気管支炎、糖尿病、がん）、喫煙（非喫煙/喫煙・過去喫煙）であった。なお、本集団では、骨粗鬆症の有無はモデルに入れても影響がなかった。性別による交互作用はなかったため、男女合わせた解析を実施した。

解析はSTATA ver11 により行った。

C. 研究結果

3ブロック以上の脊柱後弯は、将来の複合アウトカム（ADL低下+死亡）の発生リスクを増加させた（図1）。OTD 0ブロック（後弯なし）を

基準とした場合の調整済みオッズ比（95%CI）は、ADL低下+死亡をアウトカムとした場合1.86（1.05-3.30）、ADL低下単独1.63（0.85-3.13）、死亡単独2.00(0.81-4.96)だった。

さらにADL低下をさらにその構成要素ごとに見ると、Katz基本ADLの依存状態との間に関連を認められた（3.24（1.37-7.66））（図2）。一方、要介護・要支援状態の発生や施設入所との関連は明らかでなかった。

D. 考察

昨年度からさらに延長期間を追跡し、アウトカムイベントが増加したデータにて、後弯変形とADL低下+死亡との関連を検討した。結果、OTD3以上の後弯は、複合アウトカムのオッズを86%上昇させていた。さらに複合アウトカムの構成要素をみると、オッズの上昇は基本ADLの低下による部分が大きかった。

一方、OTD 2ブロックまでの後弯はリスクの上昇に関連しておらず、後弯変形を高度になる以前に食い止めることで、将来の基本ADL低下を予防できる可能性が示唆される。

高齢者の後弯変形には骨性の関与、すなわち骨粗鬆症性の圧迫骨折による部分と、主として背筋の筋力低下による部分が考えられる。どちらも介入の可能性はあるだけに、今後、高齢者の後弯変形の予防に向けての研究が必要である。

E. まとめ

本研究により、後弯変形が将来のADL（とくに基本ADL）の低下を予測することが示唆された。今後、高齢者の後弯変形予防に向けての研究の集積が必要である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Yamada M, Nishiwaki Y, Michikawa T, Takebayashi T: Impact of hearing difficulty on dependence in activities of daily living (ADL) and mortality: A 3-year cohort study of community-dwelling Japanese older adults. Arch Gerontol Geriatr 52: 245-249, 2011.
 2. Matsumoto M, Okada E, Kaneko Y, Ichihara D, Watanabe K, Chiba K, Toyama Y, Fujiwara H, Momoshima S, Nishiwaki Y, Hashimoto T, Takahata T. Wedging of vertebral bodies at the thoracolumbar junction in asymptomatic healthy subjects on magnetic resonance imaging. Surg Radiol Anat 33: 223-228, 2011.
 3. Okada E, Matsumoto M, Ichihara D, Chiba K, Toyama Y, Fujiwara H, Momoshima S, Nishiwaki Y, Takahata T: Cross-sectional area of posterior extensor muscles of the cervical spine in asymptomatic subjects: a 10-year longitudinal magnetic resonance imaging study. Eur Spine J 20: 1567-1573, 2011.
 4. Nishiwaki Y, Michikawa T, Yamada M, Eto N, Takebayashi T: Knee pain and future self-reliance in older adults: Evidence from a community-based 3-year cohort study in Japan. J Epidemiol 21: 184-190, 2011.
 5. Nishiwaki Y, Michikawa T, Eto N, Takebayashi T: Body mass index misclassification due to kyphotic posture in Japanese community-dwelling adults aged 65 years and older. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 66: 326-331, 2011.
 6. Jinzaki M, Matsumoto K, Kikuchi E, Sato K, Horiguchi Y, Nishiwaki Y, Silverman SG: Comparison of CT urography and excretory urography in the detection and localization of urothelial carcinoma of the upper urinary tract. AJR Am J Roentgenol 196: 1102-1109, 2011.
 7. Kono H, Machida M, Saito M, Nishiwaki Y, Kato H, Hosogane N, Chiba K, Miyamoto T, Matsumoto M, Toyama Y: Mechanism of osteoporosis in adolescent idiopathic scoliosis: experimental scoliosis in pinealectomized chickens. J Pineal Res 51: 387-393, 2011.
 8. Nakamura M, Nishiwaki Y, Ushida T, Toyama Y: Prevalence and characteristics of chronic musculoskeletal pain in Japan. J Orthop Sci 16: 424-432, 2011.
 9. Uchino M, Nishiwaki Y, Michikawa T, Shirakawa K, Kuwahara E, Yamada M, Dogru M, Schaumberg DA, Kawakita T, Takebayashi T, Tsubota K.: Prevalence and risk factors of dry eye disease in Japan: koumi study. Ophthalmology 118: 2361-2367, 2011.
2. 学会発表
- ① 西脇祐司、道川武紘、朝倉敬子、岩澤聡子、衛藤憲人、桑原絵里加、中野真規子、原田成、山田睦子、武林亨：脊柱後弯は将来のADL低下を予測するか？：倉淵高齢者コホート。第70回日本公衆衛生学会，秋田，2011。10。
- H. 知的財産権の出願・登録状況
なし

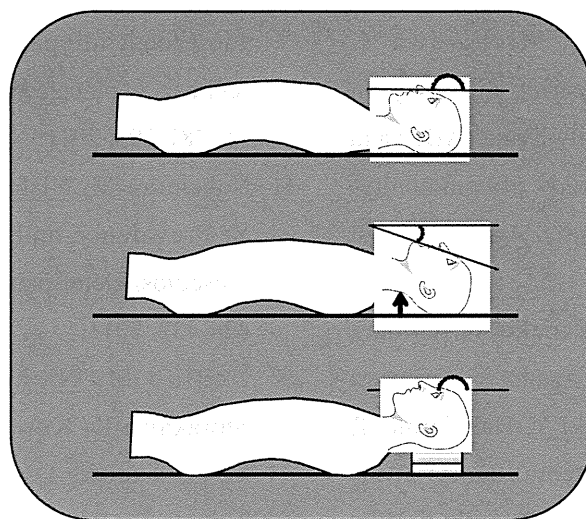


図1. Occiput-to-table distance (OTD)法

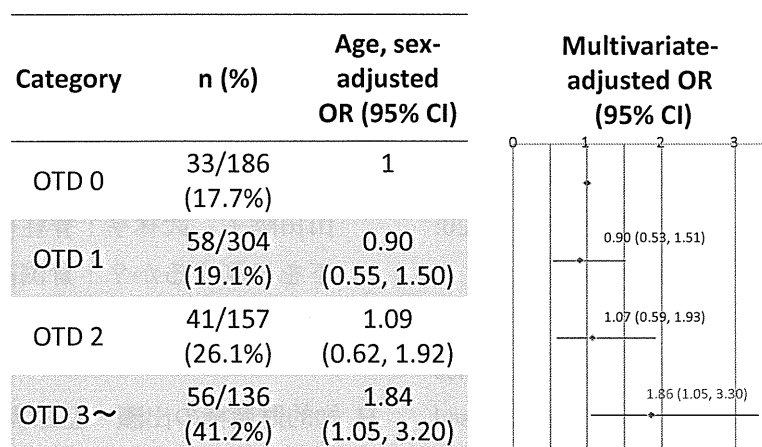


図2. 後弯と複合アウトカム（死亡+ADL低下）

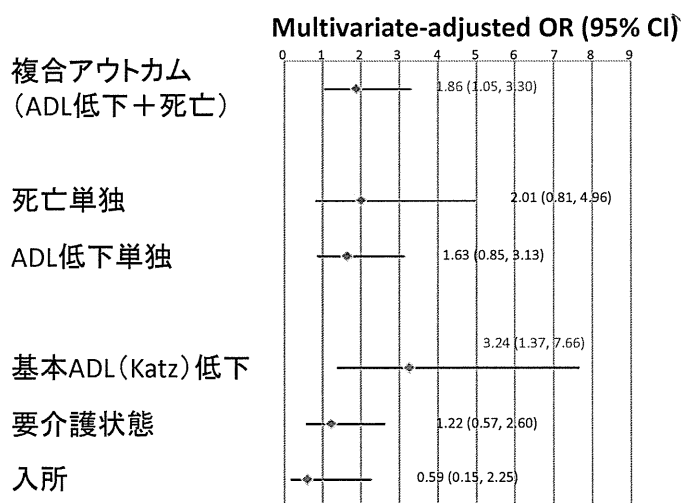


図3. OTD3以上の後弯と個別アウトカム

地域コホートにおける頸髄圧迫、腰部脊柱管狭窄症と運動機能との関連（中間報告）

研究分担者 吉田宗人 和歌山県立医科大学 整形外科

研究要旨

2008-2009年に和歌山県の2地域で一般住民1,011名（男性335名、女性676名、平均年齢66.3歳）を対象とした脊椎MRI検診を実施した。前回頸椎・腰椎MRI所見と整形外科医による診察所見を合わせて頸髄圧迫(CCC)と症候性腰部脊柱管狭窄(LSS)の有病率を報告した。

今回、頸髄圧迫と症候性腰部脊柱管狭窄と運動機能との関連を調査したので、報告する。

A. 研究目的

圧迫性頸髄症ならびに腰部脊柱管狭窄症（LSS）は高齢者に多く、重症化すると身体能力を著しく障害する。その対策を行うことは健康長寿を達成するために極めて重要である。しかしながら現在に至るまで、両疾患に関してエビデンスレベルの高い疫学研究は報告されていない。⁽¹⁾⁽²⁾

本研究の目的は、地域住民コホートを対象に全脊椎MRI撮像と整形外科医による検診を実施し、頸髄圧迫および腰部脊柱管狭窄症と運動機能との関連を調査することである。

B. 研究方法

対象は、2008-2009年に和歌山県の2地域で実施した骨・関節疾患予防検診（Research on Osteoarthritis /osteoporosis Against Disability: ROAD study）第1次追跡調査に参加した1611人のうち、脊椎MRI検診に参加を表明した一般住民1,011名（男性335名、女性676名、平均年齢66.3歳）である。車両搭載型MRI(東芝製Excel Art 1.5T)撮像装置による全脊椎撮影を行うことで神経圧迫病変を検索した。頸椎については、MRIT2 強調矢状断像の読影を行い、C2 / 3 からC7 / Th1 の6 椎間のうち1 椎間以上に前方または後方圧迫によりクモ膜下腔の消失かつ脊髄前後径の減少が存在すると

判定したものを頸髄圧迫ありと定義した。

腰部脊柱管狭窄症に関しては、北米脊椎学会（NASS）のガイドライン⁽³⁾を参考にして、臨床症状と画像所見の双方から成る診断基準を設定した。すなわち、①殿部・下肢の痛み、もしくはしびれ、下肢神経脱落症状、会陰部症状のいずれかが存在し、これらの症状は、歩行・立位により誘発あるいは増悪し、前屈、坐位、臥位にて軽快する、②MRIT2強調横断像において臨床症状を説明しうる狭窄病変が存在するものを症候性腰部脊柱管狭窄(LSS)と診断した。

頸髄圧迫ならびに腰部脊柱管狭窄症（LSS）と運動機能（6m最速歩行速度、歩幅、5回椅子立ち上がりテスト、片足立ち）との関連について調査を行った。

（倫理面への配慮）

個人のプライバシーが侵害されないようにデータの処理・管理に十全な対策を施し、同意後もしくは調査開始後でも随時撤回できることを参加者に伝えた。また、本研究は、ROADプロジェクトの一環として、東京大学倫理委員会の承認を得て実施された。

C. 研究結果

頸髄圧迫ありとなしの2群に分け、運動機能との関連を調べたところ、6 m歩行速度（頸髄圧迫あり 4.4±1.7秒、頸髄圧迫なし 3.7±1.3秒）、歩幅(60.7±12.9, 65.4±11.4cm)、5回椅子立ち上がりテスト（10.3±5.1, 8.4±3.4秒）、片足立ち(28.4±24.0, 38.3±23.2秒)といずれの運動機能も頸髄圧迫ありの群で有意に運動機能が劣っていた（p<0.001）。また頸髄圧迫ありを目的変数、運動機能の各項目を説明変数とし、性、年齢、BMIを補正し、ロジスティック回帰分析を行ったところ、6 m最速歩行速度、歩幅、5回椅子立ち上がりテストが頸髄圧迫との関連を認める有意な運動機能であった。

またLSSありとなしの2群に分け、運動機能との関連を調べたところ、最大速度での6m歩行において、LSS群の平均は4.5±2.1秒であり、非LSS群の平均である3.8±1.3秒と比し有意に遅くなっていた。（オッズ比: 1.18, 95%信頼区間: 1.02-1.35）一方、通常速度での6m歩行、いす立ち上がりテスト、片足立ちテストのオッズ比、95%信頼区間はそれぞれ、1.05(0.95-1.14)、1.03(0.98-1.09)、1.00(0.98-1.01)であり、LSSの有無によって有意な差を認めなかった。

D. 考察

本研究において、地域住民における頸髄圧迫、症候性腰部脊柱管狭窄と運動機能との関連が初めて明らかになった。今回の結果より頸髄圧迫ありの群でほとんどが無症候性であるのにも関わらず、運動機能が低下していた。これは運動機能が頸髄圧迫によってsubclinicalに症状が進行している可能性を示唆するものである。今後の縦断研究によって、その因果関係を明らかにしていく予定である。

またLSSにおいては、最大歩行では有意差を認めたが、通常歩行では有意差を認めなかった。このためLSS群は日常生活動作において、非LSS群と比しほとんど差がないように思われる。しかしながら、最大歩行のような負荷をかける動

作は、LSSにより生じる身体運動機能の低下に対し、より鋭敏に表す指標であると考えられた。

E. 結論

本研究において、地域住民における頸髄圧迫、症候性腰部脊柱管狭窄と運動機能との関連を初めて明らかにした。

参考文献

- (1) Jeffrey N. Katz, Mitchel B. Harris: Lumbar Spinal Stenosis: N Engl J Med 2008; 358:818-825
- (2) 長総義弘. 疫学. 越智隆弘, 菊地臣一編, 特集/腰部脊柱管狭窄(症). New Mook 整形外科9. 東京: 金原出版; 2001: 60-65.
- (3) North American Spine Society Clinical Guidelines 2008

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

論文発表

1. Keiji Nagata, Munehito Yoshida, Hiroshi Hashizume : Prevalence of cervical cord compression and its relations to physical signs and performances in a Japanese population-based cohort: The ROAD-MRI Study. The 8th Combined Congress of the Spine and Pediatric Section, Asia Pacific Orthopaedic Association 2011.6.Gifu
2. Yuyu Ishimoto, Munehito Yoshida, Hiroshi Yamada: The prevalence of lumbar spinal stenosis using MRI in a local cohort: The ROAD-MRI study. The 8th Combined Congress of the Spine and Pediatric Section, Asia Pacific Orthopaedic Association 2011.6.Gifu

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

一般住民における加齢に伴う骨関節疾患の実態と要因に関する研究

研究分担者 下方浩史 独立行政法人国立長寿医療研究センター予防開発部長

研究要旨

本研究の目的は、無作為抽出された中高年地域住民を対象に、加齢に伴う骨関節疾患の実態と要因を明らかにすることである。無作為抽出された地域住民約2,400名を対象に、①変形性膝関節症と筋力との関連、②ロコモティブシンドローム（ロコモ）の有病率および運動機能低下との関連についての解析を行った。膝関節の変形が軽度な例では男女ともに膝伸展筋力の低下をきたしていなかった。ロコモ有病率は、男女とも加齢で高くなった。日本のロコモ有病人口は約2009万人と推計された。これらの人々や予備群に対し、運動指導等による予防や原因疾患の治療を行うことにより、ADL自立期間を長く保持することが、この超高齢社会では求められている。ロコモ有り群では様々な運動機能低下を認め、ロコチェックの妥当性が確認された。また歩行や握力、下肢筋力等で性年齢調整後もチェック項目が多い程、能力低下を認め、運動機能評価法としても有用性が確認された。

A. 研究目的

転倒・骨折、膝痛、腰痛などの高齢者の運動器疾患に伴う諸症状は、高齢者の日常生活に制約をきたし、生活の質（QOL）を阻害する。

本研究の目的は、無作為抽出された一般住民における加齢に伴う骨関節疾患の実態と要因を明らかにすることである。本年度は変形性膝関節症と骨粗鬆症に関して以下の項目について検討を行った。

①変形性膝関節症と筋力との関連

変形性膝関節症〔膝OA〕の保存的療法において大腿四頭筋力の訓練が重要であることがよく知られているが、膝関節変形と同筋力との関連を調べた疫学的研究は少ない。今回、地域在住中高年者対象の大規模コホートにて、膝関節変形の有無や程度と膝伸展筋力との関連を明らかにすることを目的とした検討を行った。

②ロコモティブシンドローム（ロコモ）の有病率および運動機能低下との関連

「運動器」の障害が原因となって日常生活動作（ADL）に支障をきたし、介護を要するようになる状態が高まるロコモティブシンドロームの対策は、高齢化が進む我が国では今後さらに大きな課題となる。その予防と対策のために、有病率および運動機能低下との関連についての解析を行った。

B. 研究方法

1. 対象

「国立長寿医療研究センター・老化に関する長期縦断疫学研究（NILS-LSA）」に参加した40歳以上の中高年地域住民2,400名を対象とした。これらの参加者は愛知県大府市および知多郡東浦町の地域住民からの無作為抽出者である。

NILS-LSAは平成9年度に開始された、老化および老年病の実態と要因を明らかにするための疫学研究である。平成11年度に第1次調査を終了し、以後2年ごとに追跡調査を行っている

(Shimokata et al, 2000)。調査は無作為抽出された地域住民（観察開始時年齢40歳から79歳まで）を対象に施設内に設けた検査センターで年間を通して毎日7名に対し、医学・心理学・運動生理学・栄養学・遺伝子解析などの千項目以上にも及ぶ学際的かつ詳細な検査・調査を行うものである。平成22年7月には第6次調査を終了し、現在、第7次調査を実施中である。

2. 個別研究の方法

①変形性膝関節症と筋力との関連

NILS-LSAの第5次調査の参加した、50歳以上の1653名（50歳～88歳）の3299膝で、男性862名（平均 65.5 ± 9.3 歳）、女性791名（ 65.3 ± 9.4 歳）である。下肢筋力測定は等尺性伸展筋力を左右別に座位にて測定した。膝関節変形は、左右別のXp膝荷重位正面像にてKellgren-Lawrence (K-L)分類を基に5段階に分類し、II度以上をOAとしたOAの有無での検討と、正常（0、I度）、軽度変形（II度）、重度変形（III、IV度）の3段階に分けての検討を行った。

解析は膝OAの有無、またXp変形のgradeによる差を一般線形モデルを用いて、多重比較（Tukey-Kramer法）（年齢、BMIを調整）により左右の膝を合わせ男女別に検討を行った。統計学的検討はSAS (Ver.9.1.3)を用いた。

②ロコモティブシンドローム（ロコモ）の有病率および運動機能低下との関連

NILS-LSAの第7次調査参加者の男女計1124名（40-89歳、平均 61.5 ± 13.3 歳）を対象とした。7つのロコチェック項目の有無を調べ、1つでも陽性者をロコモとし、一般住民のロコモ有病率を求めた。有病率と総務省統計局発表の平成23年度国勢調査の日本人人口より、我が国におけるロコモ人口の推計を行った。

運動能力は、筋力（握力、脚伸展力、膝伸展筋力、上体おこし）バランス能力（反応時間、片脚立ち、重心動揺、歩行速度（普通及び速歩））を測定し、ロコモの有無で各評価の平均値を比較し、また陽性項目数による比較も行った。統計学的検討

はSAS (Ver.9.1.3)を用いた。

（倫理面への配慮）

本研究は、国立長寿医療研究センターにおける倫理委員会での研究実施の承認を受けた上で実施し、調査の対象者全員からインフォームドコンセントを得ている。

C. 研究結果

①変形性膝関節症と筋力との関連

膝伸展筋力は男女ともに年齢が高くなるにつれ低下していた。膝OAの有無により膝伸展筋力を比較した結果、男女ともに、OAの有無では、膝伸展筋力に有意差を認めなかった。変形程度3群別での同筋力は、女性では正常例は 25.4 ± 0.26 kg、軽度変形例は 26.0 ± 0.26 kg、重度変形例は 24.4 ± 0.57 kg、であり、軽度変形と重度変形例の間に有意な差を認めた（ $p < 0.05$ ）。また男性について、正常例は 39.2 ± 0.29 kg、軽度変形例は 40.1 ± 0.36 kg、重度変形例は 35.2 ± 1.21 kgであり、正常と重度変形例、軽度変形例と重度変形例の間に有意な差を認めた（各 $p = 0.0041$ 、 $p = 0.0003$ ）。

②ロコモティブシンドローム（ロコモ）の有病率および運動機能低下との関連

ロコモの有病率は40代男女でそれぞれ6.0%、10.1%、50代14.6%、18.8%、60代20.7%、31.2%、70代40.4%、44.7%、80代66.1%、72.7%であった（図1）。男女ともに年齢が高くなるにつれてロコモの頻度は有意に上昇していた（ $p \text{ trend} < 0.0001$ ）。この頻度を2010年度の国勢調査の日本人人口分布に基づいて日本全体でのロコモ人口を推定したところ、40歳以上の男性768万人、女性1,241万人、合計2,009万人がロコモと推定された。

ロコモと運動能力との関連を検討した。年齢性別調整前では、ロコモ有は運動能力の全項目で有意に低かった（ $p < 0.0001$ ）。ロコチェック陽性項目数による比較では、筋力全4項目（ $p < 0.01$ ）、歩行速度（普通、速歩とも）（ $p < 0.0001$ ）で陽性項目数が多いほど能力低下を認めたが、バラン

ス関連では、反応時間、片足立ち時間と総軌跡長の3つでのみ同傾向を認めた（各 $p < 0.0001$ 、 $p < 0.05$ 、 $p < 0.01$ ）。調整後にも、ロコモ有は運動能力の全項目で有意に低かった（2項目を除き $p < 0.0001$ ）。陽性項目数による比較では、（上体そらし以外の）筋力3項目、両歩行速度にて、バランス関連では反応速度で項目数が多い程有意な低下を認めた。

D. 考察

膝痛、腰痛症、またその原因となる変形性膝関節症は、加齢とともに増加し、高齢者のADLを阻害し、またQOLを低下させることとなる。

今回の検討で軽度の変形性膝関節症は、身体機能とは男女ともに無関係であった膝関節の変形が軽度な例では男女ともに膝伸展筋力の低下をきたしていなかったが、重度変形例では男女ともに同筋力の低下が明らかとなった。

ロコモの有病率は年齢とともに上昇し、80代では3分の2がロコモとなっていた。日本人全体でのロコモ人口は2,000万人を超えていると推

定され、その対策が急がれる。ロコモでは運動機能の多くが低下しており、特に筋力や平衡機能の低下が目立った。

E. 結論

無作為抽出された地域住民約2,400名を対象に、①変形性膝関節症と筋力との関連、②ロコモティブシンドローム（ロコモ）の有病率および運動機能低下との関連についての解析を行った。膝関節の変形が軽度な例では男女ともに膝伸展筋力の低下をきたしていなかった。ロコモ有病率は、男女とも加齢で高くなった。日本のロコモ有病人口は約2009万人と推計された。ロコモ有り群では様々な運動機能低下を認め、ロコモチェックの妥当性が確認された。また歩行や握力、下肢筋力等で性年齢調整後もチェック項目が多い程、能力低下を認め、運動機能評価法としても有用性が確認された。

F. 健康危険情報

なし

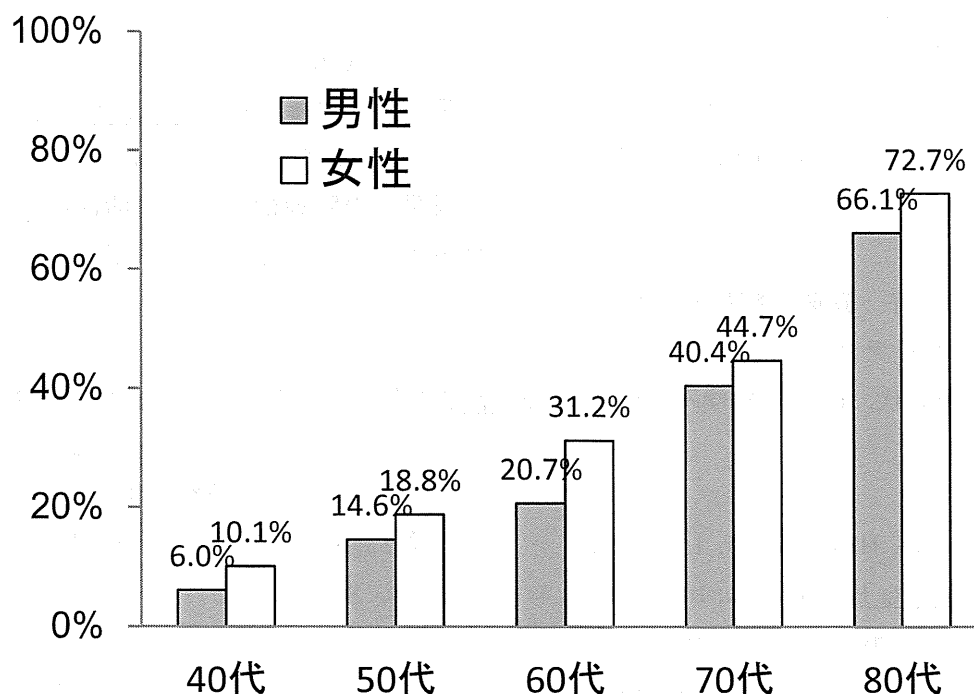


図1. 性、年齢群別にみたロコモの有病率

G. 研究発表

- 1) 原田敦、松井康素、下方浩史：認知症高齢者と骨粗鬆症との関連は。認知症高齢者の転倒予防とリスクマネジメント。武藤芳照、鈴木みずえ（編集）。日本医事新報社、東京 pp51-54, 2011.
 - 2) 下方浩史、安藤富士子：サルコペニアのスクリーニング指標、サルコペニアの基礎と臨床。鈴木隆雄（監修）、島田裕之（編集）真興交易、東京。pp72-80, 2011.
 - 3) 下方浩史、安藤富士子：サルコペニアの疫学。Modern Physician 31(11); 1283-1287, 2011.
 - 4) 下方浩史、安藤富士子：日常生活機能と骨格筋量、筋力との関連。サルコペニア—研究の現状と未来への展望。日老会誌（印刷中）2012.
 - 5) 下方浩史：高齢者の疾病—疫学、臨床的特徴。日本医事新報 4544: 42-45, 2011.
 - 6) 下方浩史、安藤富士子：虚弱の危険因子、高齢者の虚弱—評価と対策—。Geriatric Medicine 49(3); 303-306, 2011.
 - 7) 下方浩史、安藤富士子：運動器疾患の長期縦断疫学研究。ロコモティブシンドローム—運動器科学の新時代。医学のあゆみ235(5); 319-324, 2011.
 - 8) Kuzuya M, Enoki H, Hasegawa J, Izawa S, Hirakawa Y, Shimokata H, Iguchi A: Impact of caregiver burden on adverse health outcomes in community-dwelling dependent older care recipients. Am J Geriat Psych 19(4); 382-391, 2011.
 - 9) Doyo W, Kozakai R, Kim H-Y, Ando F, Shimokata H: Spatio-temporal components of the three-dimensional gait analysis of community-dwelling middle-aged and elderly Japanese: age- and sex-related differences. Geriat Gerontol Int 11(1); 39-49, 2011.
 - 10) Sugiura K, Nakamura M, Ogawa K, Ikoma Y, Ando F, Shimokata H, Yano M: Dietary patterns of antioxidant vitamin and carotenoid intake associated with bone mineral density: Findings from post-menopausal Japanese female subjects. Osteoporosis Int 22; 143-152, 2011.
- ## 2. 学会発表
- 1) 土井剛彦、島田裕之、牧迫飛雄馬、吉田大輔、伊藤健吾、加藤隆司、下方浩史、鷺見幸彦、遠藤英俊、鈴木隆雄：高齢者における歩行指標は脳萎縮と関係するのか？—MRIと3軸加速度計を用いた検討—第46回日本理学療法学会大会、2011年5月27日、宮崎。
 - 2) 吉田大輔、島田裕之、牧迫飛雄馬、土井剛彦、伊藤健吾、加藤隆司、下方浩史、鷺見幸彦、遠藤英俊、鈴木隆雄：地域高齢者における内側側頭葉の脳萎縮と日常生活活動との関係。第46回日本理学療法学会大会、2011年5月27日、宮崎。
 - 3) 下方浩史、安藤富士子：日常生活機能と骨格筋量、筋力との関連。若手企画シンポジウム2「サルコペニア—研究の現状と未来への展望」。第53回日本老年医学会学術集会。2011年6月16日、東京。
 - 4) 竹村真里枝、松井康素、原田敦、安藤富士子、下方浩史：地域在住中高者年の骨粗鬆症有病率と実際の治療率の検討。第53回日本老年医

学会学術集会. 2011年6月16日、東京.

- 5) 松井康素、竹村真里枝、原田敦、安藤富士子、下方浩史：握力による骨量減少および骨粗鬆症の発症の予測—地域在住中高年者を対象とした疫学縦断研究. 第53回日本老年医学会学術集会. 2011年6月16日、東京.
- 6) 洪英在、岡村菊夫、高橋龍太郎、下方浩史、児玉寛子、遠藤英俊、井藤英喜：高齢者医療における優先度調査—Web調査における一般、医師、看護師の相違. 第53回日本老年医学会学術集会. 2011年6月16日、東京.
- 7) Kozakai R, Ando F, Kim HY, Lee SC, Nishita Y, Tange C, Shimokata H: The effect of depression on the participation in the exercise habits in community-dwelling Japanese older people. The 16th Annual Congress of the European College of Sports Science, 9th, Jul, Liverpool.
- 8) 安藤富士子, 下方浩史：血清カロテノイドが骨密度に与える影響～酸化要因・抗酸化要因に着目した大規模縦断研究～. 果樹試験研究推進協議会委託試験研究課題成果発表会, 2011年7月7日, 東京.
- 9) Ando F, Takemura M, Matsui Y, Shimokata H: Prevalence and Consultation Rates of Life-Style Related Diseases in Japanese Middle-Aged and Elderly Women. IEA World Congress of Epidemiology, 7-11, Aug, 2011. Edinburgh.
- 10) Doi T, Shimada H, Makizako H, Yoshida D, Shimokata H, Ito K, Washimi Y, Endo H, Suzuki T: Whole Brain Atrophy and Spatiotemporal Gait Parameters during Dual-task Gait. Alzheimer' s Association International Conference, Paris, July 19, 2011.
- 11) Yoshida D, Shimada H, Makizako H, Doi T, Ito K, Kato T, Shimokata H, Washimi Y, Endo H, Suzuki T: The relationship between atrophy of the medial temporal area and daily activities in community-dwelling older adults. Alzheimer' s Association International Conference, Paris, July 19, 2011
- 12) Shimokata H: Longitudinal study. Japan International Cooperation Agency (JICA) lecture, Obu, Sep 1, 2011.
- 13) Ando F, Kato Y, Otsuka R, Imai T, Matsui Y, Takemura M, Shimokata H: The effects of serum carotenoids on bone mineral density in community-dwelling Japanese middle-aged and elderly women. The 9th Asia / Oceania Congress of Geriatrics and Gerontology, Melbourne, October 26, 2011.
- 14) 金興烈、李成喆、幸篤武、森あさか、安藤富士子、下方浩史：中高齢者の相対歩幅と歩行速度（無次元速度）に関する研究. 日本未病システム学会
- 15) 安藤富士子、今井具子、加藤友紀、大塚礼、松井康素、竹村真里枝、下方浩史：血清カロテノイドと2年後の骨粗鬆症／骨量減少発症リスク. 日本未病システム学会
- H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）
1. 特許取得
特願2011-241907・百合野以子、佐藤恵一、笠井康弘、下方浩史、安藤富士子・骨粗鬆症リスク判定システム及びプログラム・株式会社日立ソリューションズ・平成23年11月4日
2. 実用新案登録
なし

3. その他
なし

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
吉村典子、岡敬之	第3章 変形性関節症：大規模住民調査ROADから	吉倉広志、町田博	機能性食品素材の骨と軟骨への応用	株式会社シーエムシー出版	東京	2011	25-36
吉村典子	腰痛・膝痛・骨折に関する大規模コホート追跡研究		運動器疾患の予防と治療Advances in Aging and Health Research 2010	長寿科学振興財団	愛知	2011	21-25
吉村典子	骨粗鬆症の疫学	骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン作成委員会（代表折茂肇）	骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン2011年版	ライフサイエンス出版	東京	2011	4-5
吉村典子	Ⅱ. 骨粗鬆症の疫学 2. 骨折の疫学 3) 非脊椎骨折（大腿骨頸部骨折を除く）	中村利孝、松本俊夫	骨粗鬆症診療ハンドブック改訂5版	医薬ジャーナル社	大阪	2012	125-130
吉村典子	ロコモティブシンドロームの疫学		ロコモティブシンドロームと栄養	建帛社	東京		in press
吉村典子	コホート研究からみた運動器障害		ロコモティブシンドローム	メディカルレビュー社	大阪		in press
西澤良記、太田博明、三浦雅一、稲葉雅章、市村正一、白木正孝、高田潤一、茶木修、萩野浩、藤原佐枝子、福永仁夫、三木隆己、吉村典子	骨粗鬆症診療における骨代謝マーカーの適正使用ガイドライン2012年版	日本骨粗鬆症学会骨代謝マーカー検討委員会（委員長、西澤良記）	Osteoporos Japan 20	ライフサイエンス出版	東京	2012	33-55
藤原佐枝子		骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン作成委員会（代表折茂肇）	骨粗鬆症の予防と治療ガイドライン2011年版	ライフサイエンス出版	東京	2011	
藤原佐枝子			骨粗鬆症診療ハンドブック改訂5版	医薬ジャーナル社	大阪		in press