




琉球大学学術リポジトリ

成人の全身関節可動域にみられる特徴；
男性タイプ・女性タイプ

メタデータ	言語: en 出版者: 琉球大学 公開日: 2017-05-11 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 諸見里, 恵一, Moromizato, Keiichi メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/36585

(別紙様式第 7 号)

論文審査結果の要旨

報告番号	課程博 * 第 号 論文博	氏名	諸見里 恵一
論文審査委員	審査日	平成 29 年 2 月 14 日	
	主査教授	宮崎 哲次	
	副査教授	金谷 文則	
	副査教授	高山 千利	
(論文題目)			
Whole-body Patterns of the Range of Joint Motion in Young Adults: Masculine Type and Feminine Type			
(若年成人の全身関節可動域にみられる特徴：男性タイプ・女性タイプ)			
(論文審査の要旨)			
上記論文に関して、研究内容、研究成果の意義および学術水準について慎重に検討した。			
1. 研究の背景と目的			
<p>人の関節柔軟性は健常者間でバリエーションを認め、運動器疾患罹患率の男女差に影響するとされる。運動器疾患の評価の一つで関節可動域 (Range of motion : ROM) 評価があり、主に整形外科領域やリハビリテーション領域において用いられている。ROM の評価は、解剖学的肢位を基本肢位とし基本軸、移動軸の範囲を測定し定量的に評価する。</p> <p>しかし、健常者を対象とした基礎研究では、上肢あるいは下肢のみの ROM に焦点を当てた報告が多い。また、体幹を含めた全身 ROM の評価、および異なる関節間の相関関係については十分に検討されていない。</p> <p>そこで、本研究の目的は体幹を含めた全身 ROM の多変量データを、主成分分析を用いて処理を行い、全身的関節可動域の特性やバリエーションなどを明らかにし、その要因を探るために生態計測のデータを用いて検証を行った。</p>			
2. 研究の内容			
<p>沖縄在住のボランティアを対象に全身 ROM を計測し、その他計測項目として身長、体重、体脂肪率 (BF%)、除脂肪量、四肢長および四肢周径、上下肢筋力、2D:4D 比を計測した。また、上下肢の利き手、利き足や運動歴等も項目として調査した。</p>			

主成分分析の結果、第 1 主成分 (PC1) は性差を表しており、負荷量の正方向は女性が男性よりも大きい可動域の関節、負方向は男性が女性よりも大きい可動域の関節項目を示した。この結果は、全身関節 ROM のバリエーションとして「女性タイプ」および「男性タイプ」と呼べる両極をもつ共変動パターンの存在を示唆した。共変動パターンは男女別に解析した場合でも同様に観察されたことから、男女内でも「女性タイプ」、「男性タイプ」の存在が示唆された。全データの PC1 と生体計測を含む各因子を重回帰分析で解析した結果、PC1 は性別以外に年齢、BF%、下肢筋力が負の関連を示し、下肢長では正の関連を示した。股関節 ROM に関して女性は内旋、男性は外旋で男女差を認めた。先行研究の報告などから、大腿骨頸部や寛骨臼の前捻による骨形態の影響が考えられる。BF%に関しては、BF%が多いほど上肢 ROM が制限される関節がある一方で、体幹や股関節 ROM では増加する動きもあった。体脂肪における ROM 制限は脂肪組織による物理的障壁が考えられ、ROM 増加を引き起こす機序については、脂肪組織を避けるような、習慣的姿勢や代償動作が関係している可能性がある。ROM の対称性の比較では、オーバーヘッドスポーツ経験者の場合、利き手側の外旋が非利き手よりも大きかった。しかし、拮抗した可動域を合計した場合、側差を認めなかったことから、運動習慣などによる ROM の側差に影響していることが推察された。

3. 研究結果の意義と学術的水準

今回の知見は、全身 ROM の特徴を把握する手掛かりとなり、運動器疾患の予防医療に資するのみならず、人間工学的デザインなどにも応用できる可能性がある。

以上により、本論文は学位授与に十分値するものであると判断した。

- 備考
- 1 用紙の規格は、A4とし縦にして左横書きとすること。
 - 2 要旨は800字～1200字以内にまとめること。
 - 3 *印は記入しないこと。