

# Dynamic hip kinematics in patients with hip osteoarthritis during weight-bearing activities

原, 大介

<https://hdl.handle.net/2324/1654752>

---

出版情報：九州大学, 2015, 博士（医学）, 課程博士  
バージョン：  
権利関係：やむを得ない事由により本文ファイル非公開（2）

(別紙様式2)

氏名	原 大介			
論文名	Dynamic hip kinematics in patients with hip osteoarthritis during weight-bearing activities			
論文調査委員	主査	九州大学	教授	本田 浩
	副査	九州大学	教授	三浦 岳
	副査	九州大学	教授	小田 義直

## 論文審査の結果の要旨

【背景】末期変形性股関節症における股関節動態を定量化し、健常股との違いを知ることが重要である。本研究の目的は変形性股関節症症例における深屈曲と回旋を含む4つの異なる動作での股関節動態を解析することである。

【方法】14症例を対象として歩行動作、椅子からの起立動作、しゃがみ姿勢からの起立動作、ひねり動作の4つの動作を flat panel X-ray detector を用いて連続 X 線撮影をした。CT データを用いて仮想デジタル再構成画像を作成し、透視 X 線画像と画像相関を用いたイメージマッチングを行った。この 3D-to-2D model-to-image registration technique により各動作周期における骨盤、大腿骨の3次元的位置を決定した。

【結果】歩行動作、椅子からの起立動作、しゃがみ姿勢からの起立動作において股関節最大屈曲はそれぞれ平均 22 度、64 度、68 度であった。歩行周期を通して、骨盤は平均 7 度前傾していた。椅子からの起立動作およびしゃがみ姿勢からの起立動作においては最大骨盤前傾/後傾はそれぞれ、平均前傾 8 度/後傾 17 度、前傾 6 度/後傾 18 度であり、両動作ともに大腿骨屈曲に骨盤前傾が加わり、股関節屈曲は動作途中で最大値を示した。ひねり動作においては股関節最大内/外旋の絶対値は平均 3 度/13 度であった。

【結論】健常股に比較して、変形性股関節症では各動作、特に深屈曲と回旋時における骨盤、大腿骨、股関節の協調運動可動域に制限を認めた。

以上の成績はこの方面の研究に知見を加えた意義あるものと考えられる。本論文についての試験は、まず論文の研究目的、方法、実験成績などについて説明を求め、各調査委員より専門的な観点から論文内容及びこれに関連した事項について種々質問を行ったがいずれについても適切な回答を得た。

よって調査委員合議の結果、試験は合格とした。