

### 目的

THA術後早期の問題として自覚的脚長差があげられる。THAにより構造的な下肢長差が改善しているにもかかわらず、特異的な歩容を呈する。本研究では、THA術後に主観的脚長差を有する患者の歩行中の関節運動を定量化し分析することを目的とした。

### 対象と方法

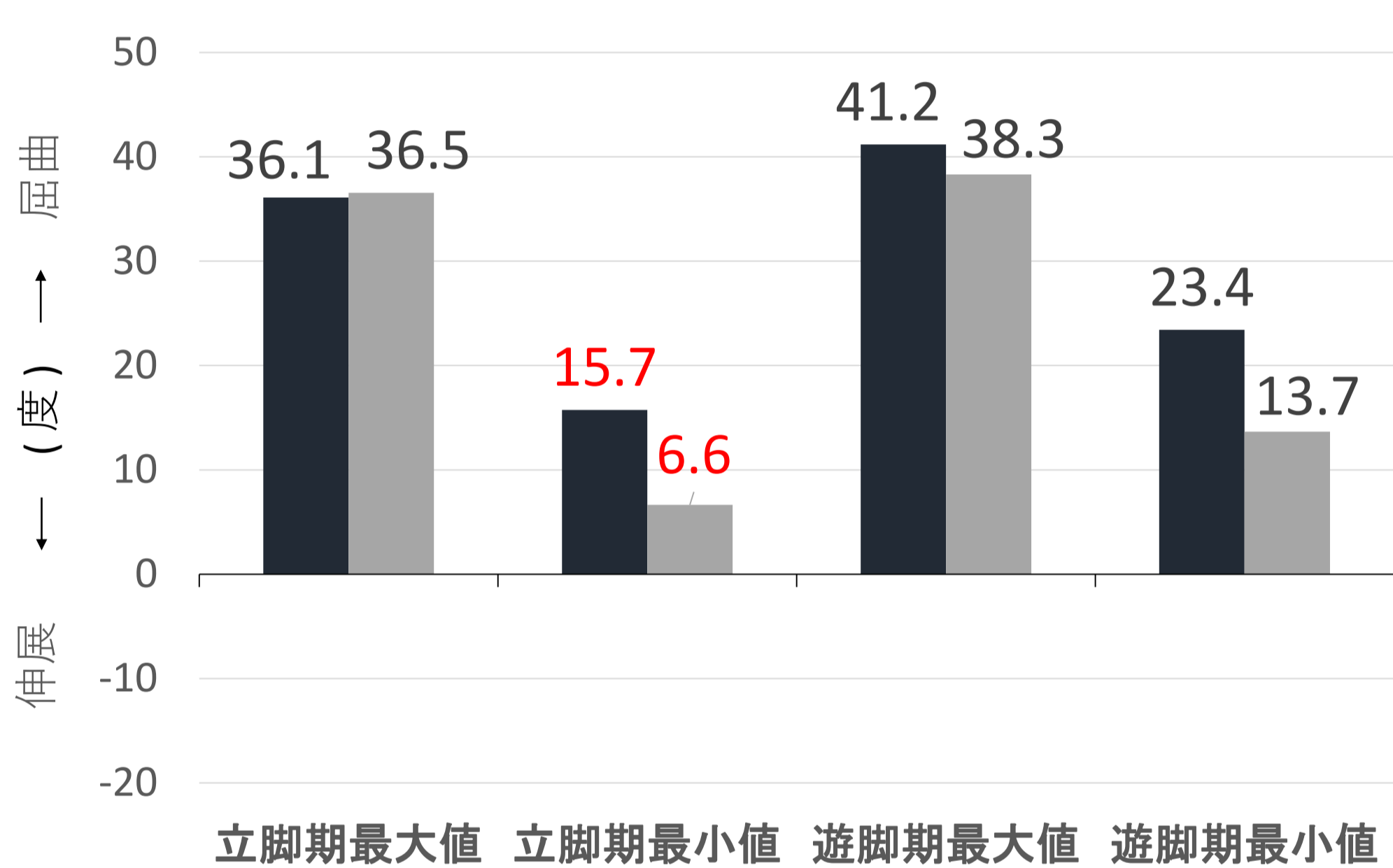
評価日	PO14d
群分け	主観的脚長差 (有り: PLL2 名 / 無し: Non 2名)
脚長差評価	block test
歩行評価	三次元動作解析装置 (VICON社製)
解析部位	脊柱, 骨盤, 股関節角度 (X軸, Y軸, Z軸)
歩行速度	自由速度
分析対象	遊脚期, 立脚期における各部位の関節角度 術側と非術側股関節の関節角度差
代表値	5試行分のデータを平均化
統計処理	効果量 (d < 0.8)

進立法	
術前X線脚長差	
術後屈曲可動域 (°)	
術後伸展可動域 (°)	
術後内転可動域 (°)	
術後外転可動域 (°)	
術後股関節外転 (kg/Nm)	
術後膝伸展 (WBI)	

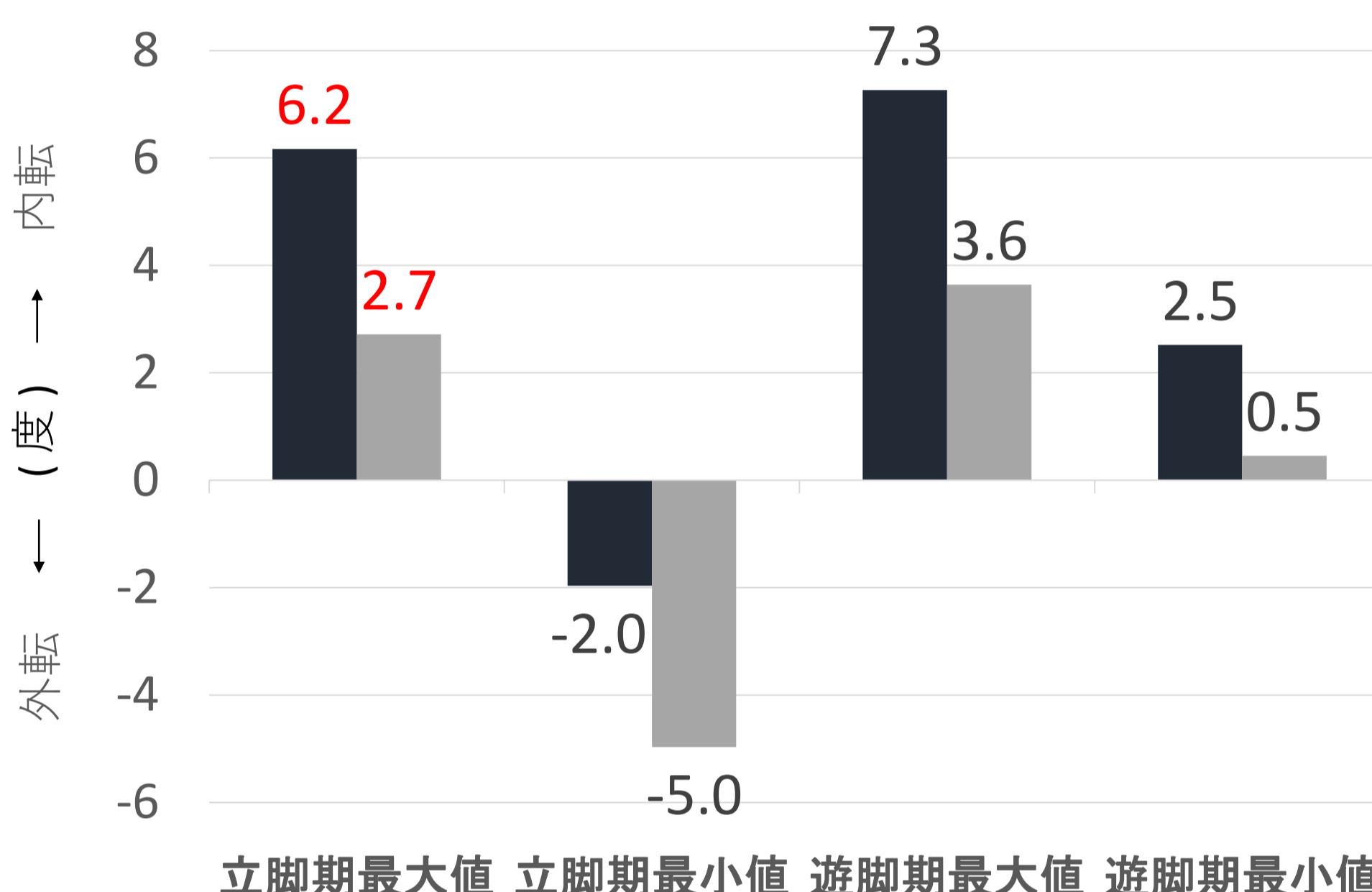
	PLL (N2)	Non (N2)
DAA		DAA / ALS
20mm		10mm
72		81
2.5		5.5
4.5		9
19		20
1.3		0.95
0.28		0.3

### 結果

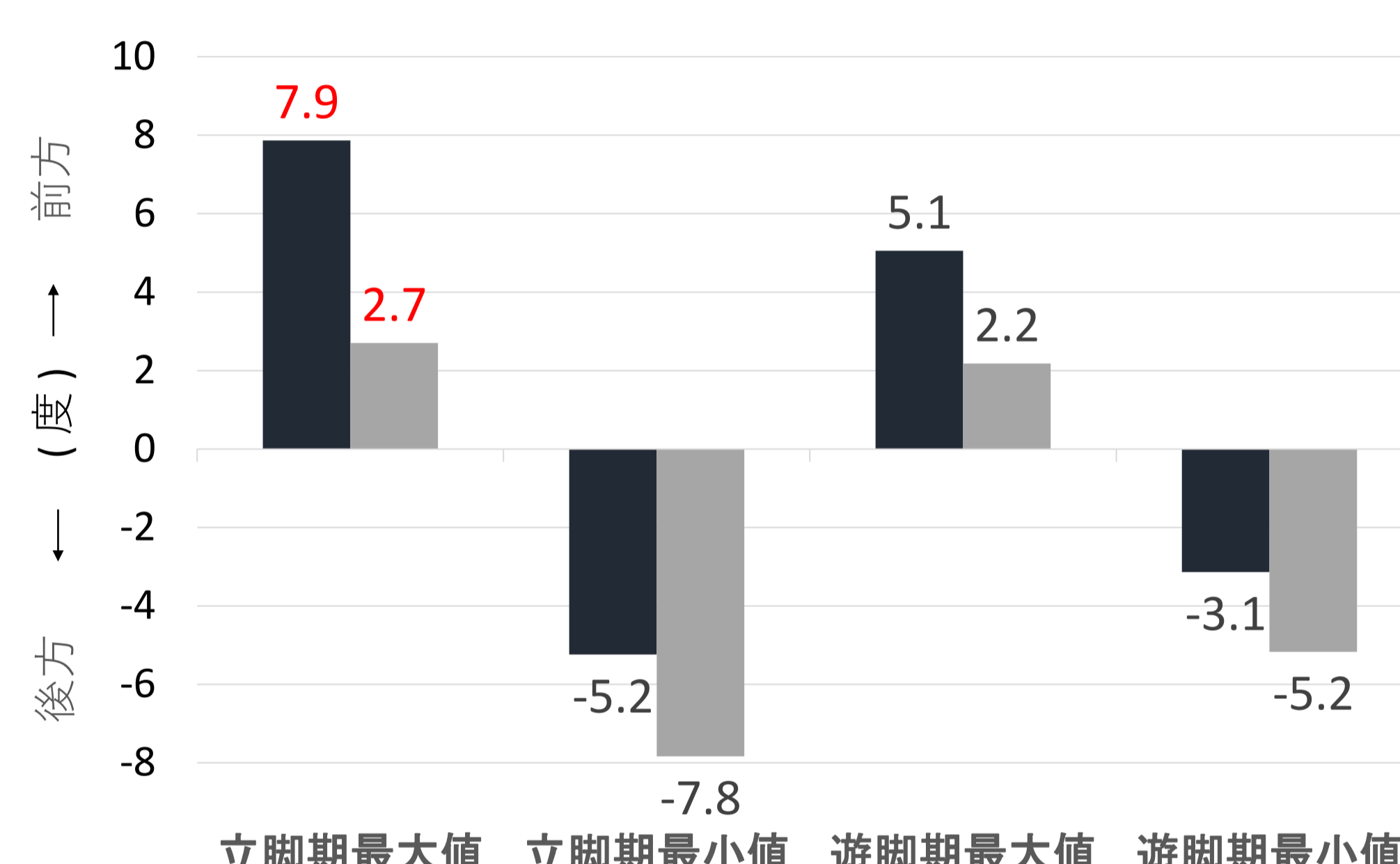
術側股関節



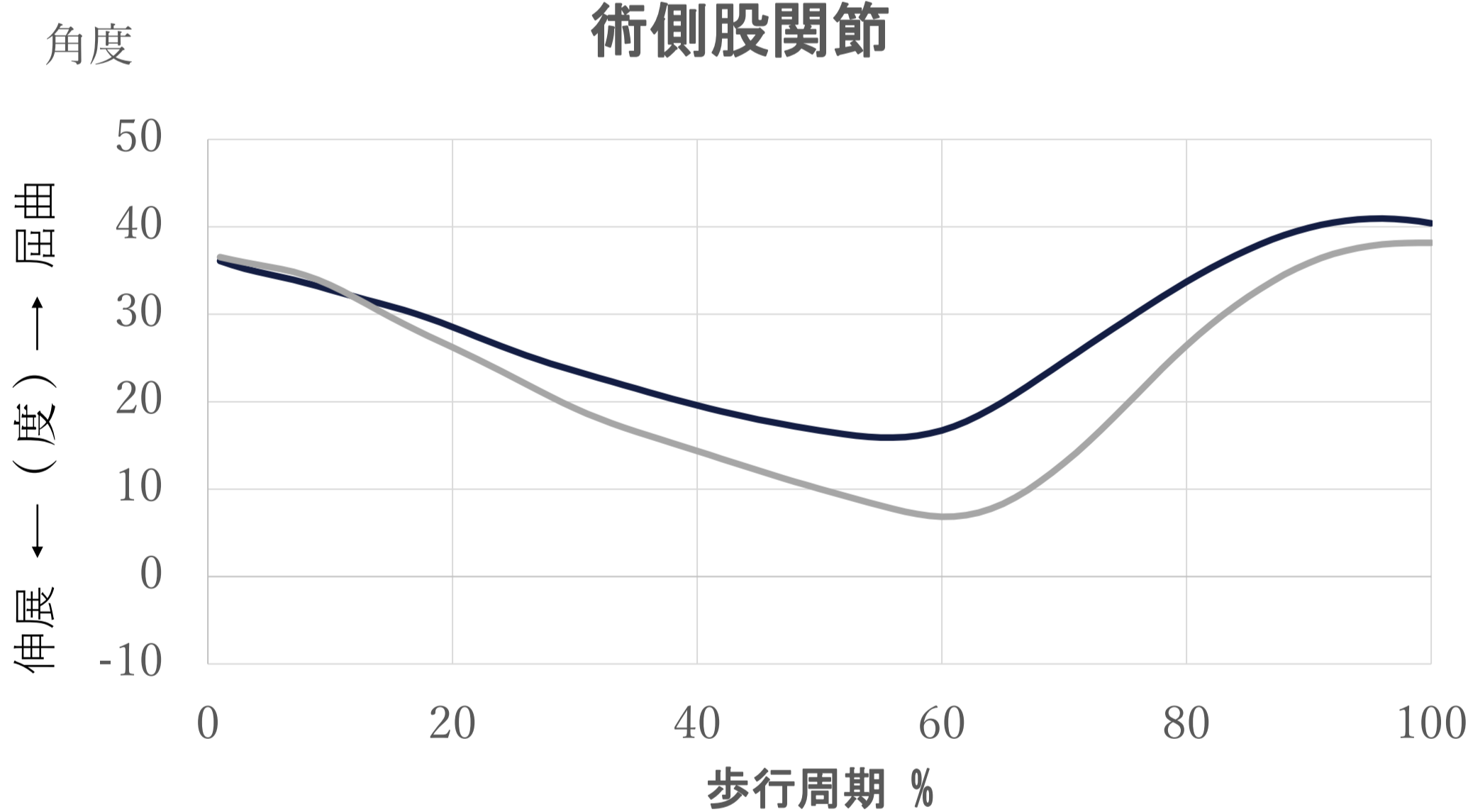
非術側股関節



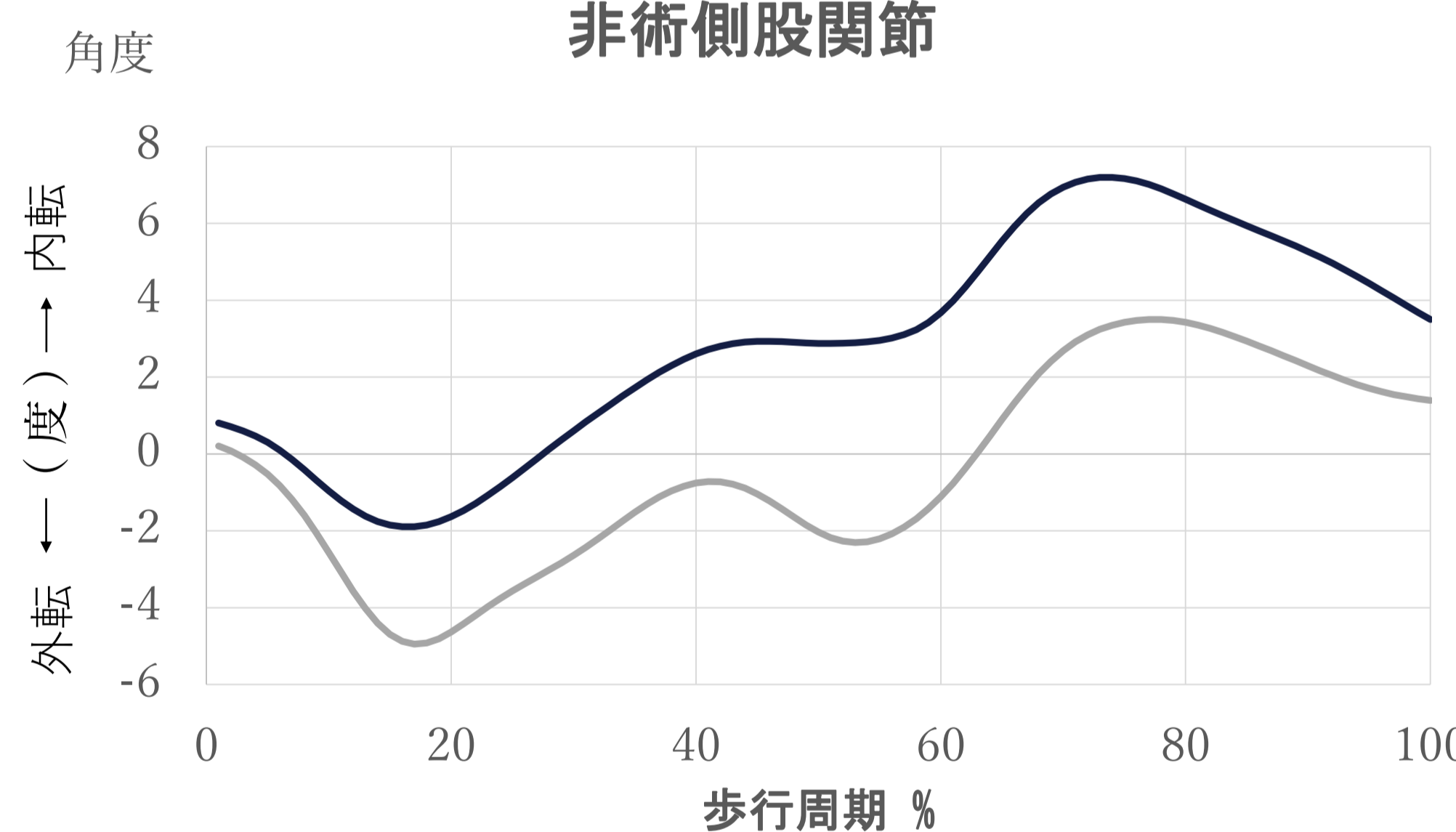
骨盤 回旋



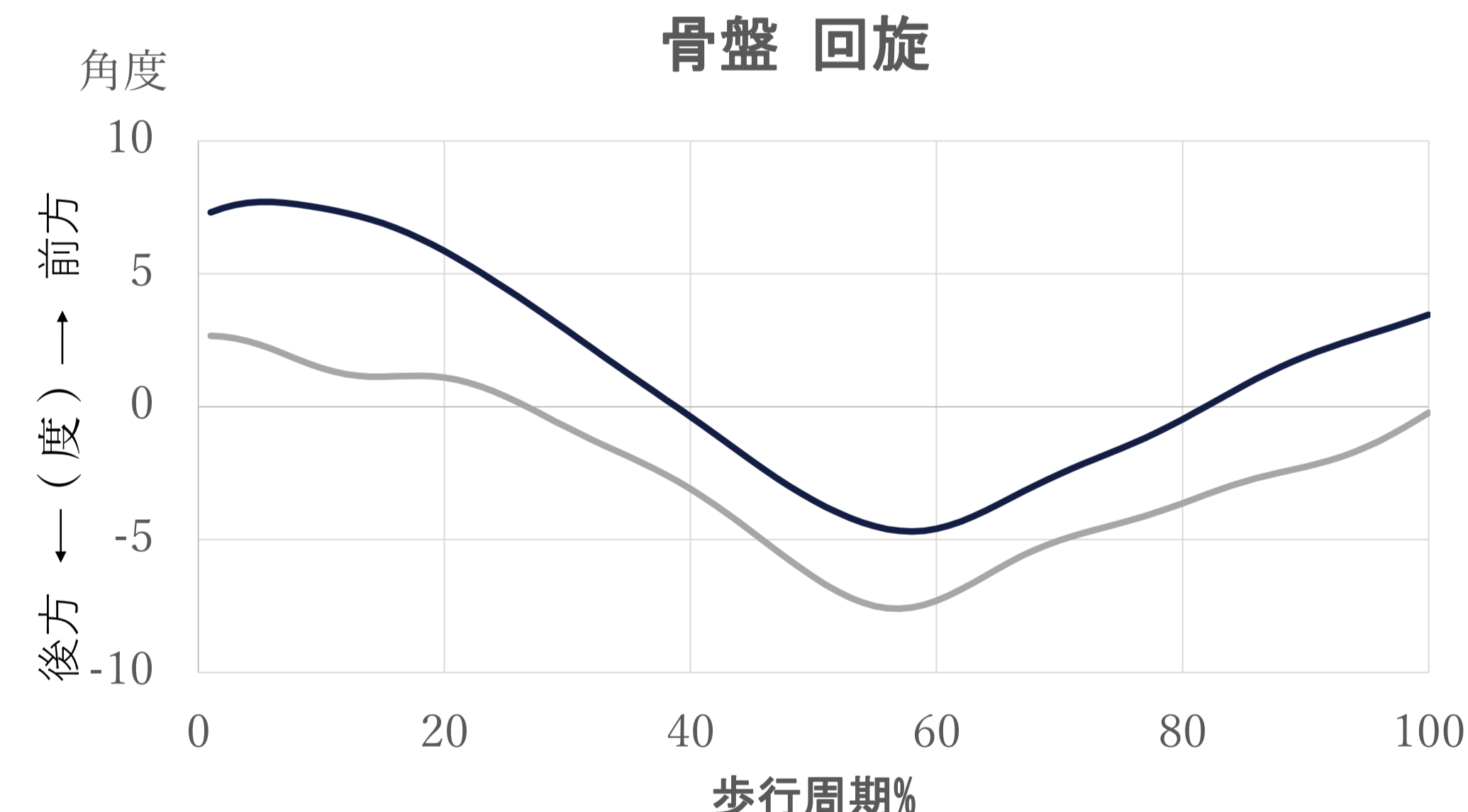
術側股関節



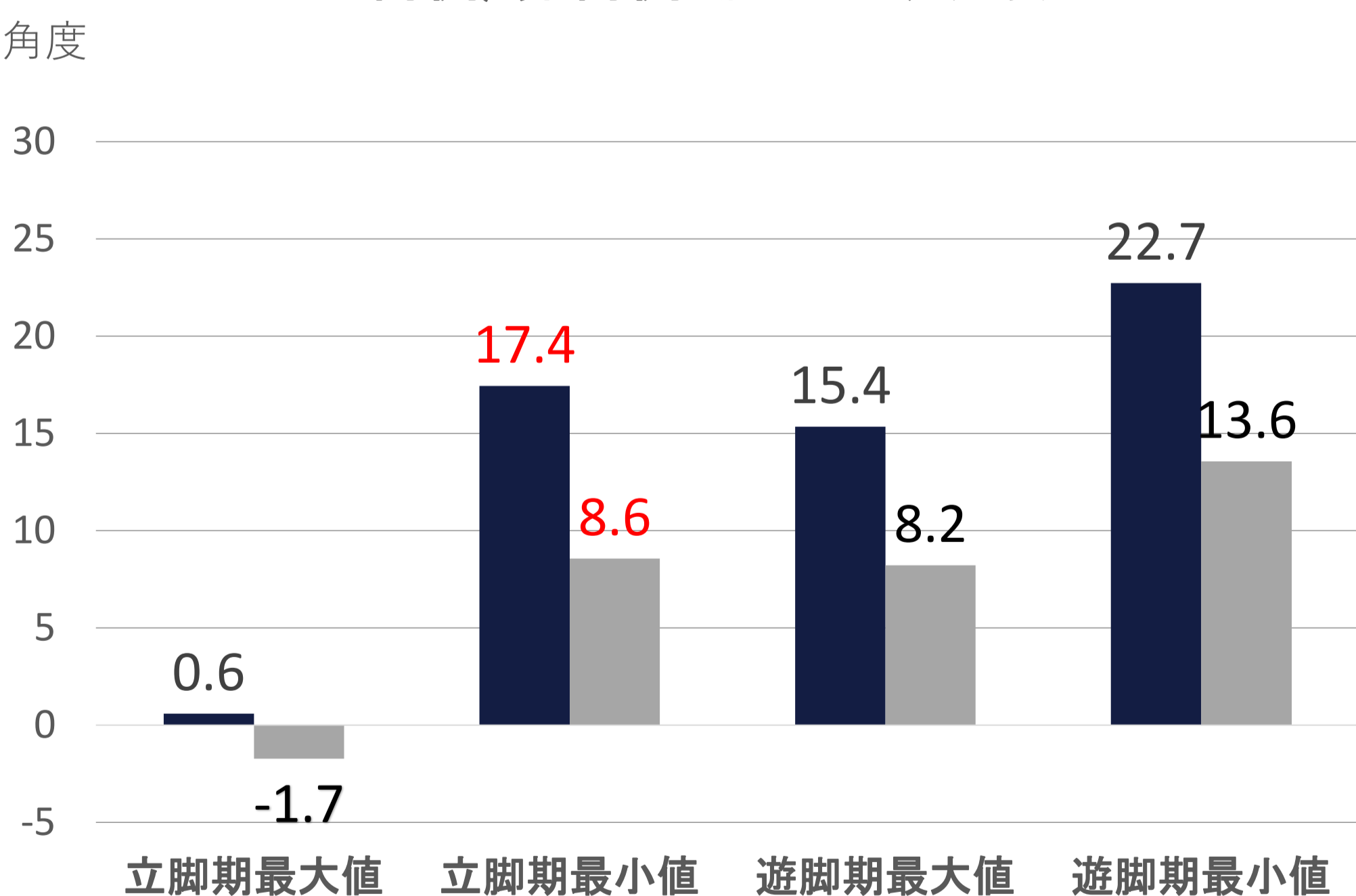
非術側股関節



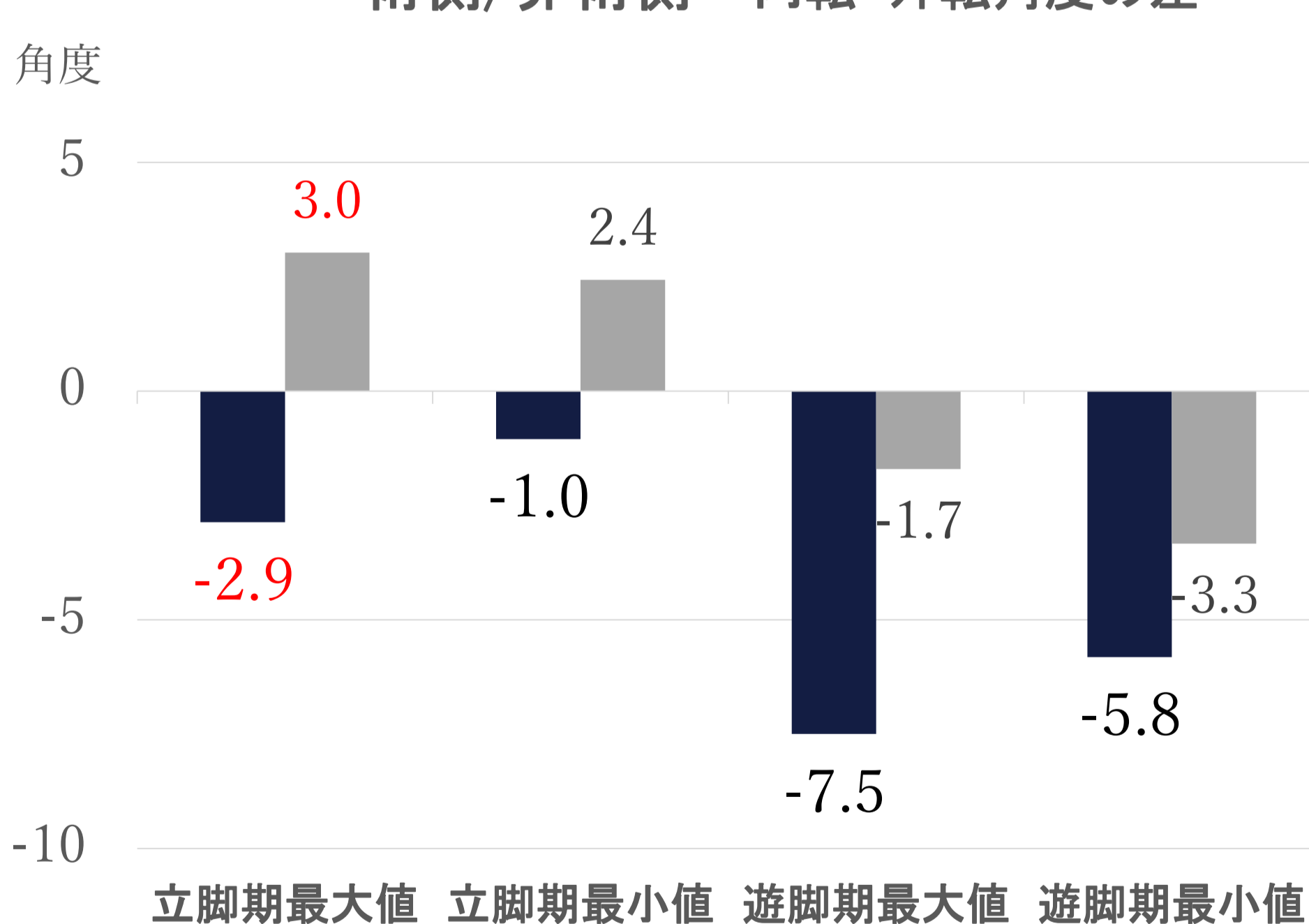
骨盤 回旋



術側/非術側 屈曲・伸展角度の差



術側/非術側 内転・外転角度の差



### summary

	PLL	Non	d値
術側股関節 矢状面	15.7	6.6	0.9
非術側股関節 前額面	6.2	2.7	0.8
骨盤環状面	7.9	2.7	3.4
術側非術側差 矢状面	17.4	8.6	3.1
術側非術側差 前額面	-2.9	3.0	0.9

関節角度(°)

### 考察及び結語

各関節の傾向：術側では立脚期に股関節伸展角度が減少し、非術側では立脚期に内転角度が増加した。

骨盤は遊脚期に術側方向への回旋角度が増加した。

術側 / 非術側の差：術側は立脚期の伸展・内転角度が少なく

非術側は立脚期の内転および遊脚期の屈曲角度が大きい。

PLL群は遊脚期の骨盤代償および、全額面・矢状面において術側、非術側が非対称的な関節運動を示した。自覚的脚長差に影響する因子として内転可動域制限や骨盤側方傾斜が報告されている。

術後早期の歩行機能改善においては局所の可動域とともに、骨盤による代償運動や下肢の対称性に着目した治療の必要性が示唆された。

#### 参考文献

- 川端ら：人工股関節全置換術後における自覚的脚長差に影響を与える要因。理学療法学。2015；42：408 - 415
- 山田ら：三次元動作解析装置の活用。医療と検査機器。2018；41(2)：78 - 82.
- 南角ら：人工股関節置換術後患者の骨盤アライメントと歩行中の重心移動の関連性。理学療法学 2010；37：29 - 34.

利益相反の有無 無し