

# 論文審査の要旨

報告番号	修第 1318 号	氏名	結城美香
論文審査担当者		主査 伊藤純治	
		副査 志水宏行	
		副査 中村大介	

(論文審査の要旨)

脚長差は変形性股関節症などの理学療法を行う際に経験する問題である。人為的脚長差を施した歩行に関する報告では、長脚側骨盤挙上と膝屈曲、短脚側足関節底屈の増加が主要な代償戦略とされている。それに伴う下肢筋活動増加に関する報告はあるが、脚長差が体幹筋活動に与える影響に関する詳細な報告はない。脚長差による体幹筋活動への影響に関する知見は腰痛予防を考慮した歩行の獲得など理学療法に一定の示唆を与える可能性がある。

本研究の目的は、脚長差が歩行中の体幹筋活動に与える影響を代償戦略との関連を含めて筋電図学的に明らかにすることである。

健康成人女性10名に補高靴を用いた人為的な1～4cmの脚長差を作成し、表面筋電計と3次元動作解析装置を用いて、トレッドミル歩行中の体幹筋活動と骨盤、膝、足関節に生じる代償的角度変化を測定した。筋電電極は左右の腰腸肋筋、腰部多裂筋、腹直筋、腹斜筋に貼付した。

本研究の結果として、腹直筋と多裂筋では脚長差による筋活動の明確な増減は見られず、腸肋筋では脚長差3,4cmで踵接地時・立脚後期の同側の筋活動が平均で20%以上増加したが、長脚骨盤挙上の角度が大きい被験者は活動が減少する傾向にあった。

本研究における結論として以下のことが示された。

- 1) 脚長差により長脚膝関節屈曲・短脚足部底屈・長脚骨盤挙上角度は増加した。
- 2) 脚長差は歩行時の腹筋群の最大筋収縮に影響を及ぼさない。
- 3) 3・4cm以上の脚長差を有するときの立脚初期・立脚終期に腸肋筋の筋活動が増加する傾向が示唆された。
- 4) 骨盤挙上の代償により立脚初期の腸肋筋活動は減少するが立脚終期の腸肋筋活動は増加することが示唆された。
- 5) 脚長差における骨盤傾斜の代償戦略は機能的に有用であり、骨盤傾斜を過度に抑制することには注意が必要である。

本論文は脚長差を有するヒトの歩行の特徴を明らかにし、理学療法を施す際に極めて有用な資料を示しており、学術上大変価値がある。したがって保健医療学博士前期（修士）課程の論文に値するものと判定した。