



Title	Increased Anterior Pelvic Angle Characterizes the Gait of Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD)
Author(s)	成瀬, 廣亮
Citation	大阪大学, 2017, 博士論文
Version Type	VoR
URL	<a href="https://doi.org/10.18910/61881">https://doi.org/10.18910/61881</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

## 論文内容の要旨

氏 名 （ 成 瀬 廣 亮 ）

## 論文題名

Increased Anterior Pelvic Angle Characterizes the Gait of Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD)  
(骨盤前傾角度の増加は注意欠如・多動症の歩行を特徴づける)

## 論文内容の要旨

## 〔 目 的 〕

注意欠如・多動症(ADHD)において、3次元動作解析装置を使用して歩行を運動学的に測定し、ADHD症状に関した歩行中の動きを検討することを目的とした。

## 〔 方法ならびに成績 〕

DSM-5にて診断されたADHD男児19例(ADHD群)と同年代男児21例(TD群)を対象とした。臨床所見はADHD rating scale(ADHD-RS)にてADHD症状を評価した。またADHDでは自閉症スペクトラム症(ASD)や発達性協調運動症(DCD)の合併が報告されていることから、ASD症状をAQ-Children's Japanese version、DCD症状をMovement Assessment Battery for children 2nd editionにて評価した。また知能指数をWechsler Intelligence Scale for Children Third or Fourth Editionにて評価した。歩行は、10台の赤外線カメラと4台の床反力計を同期した3次元動作解析装置(VICON MX)を用いて、裸足で自由歩行とした。歩行評価は、ケイデンス(steps/min)、歩行速度(m/s)、歩幅(m)、矢状面上の関節角度(°)を評価した。その結果、ADHD群ではTD群と比べ、ケイデンス( $t = 3.33$ ,  $p = 0.002$ )、及び骨盤前傾角度( $t = 3.08$ ,  $p = 0.004$ )が高値であった。また骨盤前傾角度は、ADHD-RS多動衝動スコアと有意な関係を認めた( $\beta = 0.62$ ,  $t = 2.58$ ,  $p = 0.025$ )。

## 〔 総 括 〕

我々の結果から、ADHD男児において、歩行中の骨盤前傾角度はADHD症状に関連した因子である可能性が示唆された。

論文審査の結果の要旨及び担当者

氏 名 (成瀬 廣亮)			
論文審査担当者	(職)		氏 名
	主 査	教授	谷池 雅子
	副 査	教授	小坂 浩隆
	副 査	准教授	齋藤 大輔

**論文審査の結果の要旨**

当該論文は、注意欠如多動症(ADHD)の運動機能、特に歩行に着目し、3次元動作解析装置を用いてADHD症状特異的な歩行因子について検討を行ったものである。

方法は、7・14才までの男児を対象とし、ADHD児19例(ADHD群)、同年代の定型発達児21例(TD群)とした。対象に対して、赤外線カメラと床反力計にて構成された3次元動作解析装置を用いて、歩行動作について運動学的に解析を行った。裸足で自由歩行とした。歩行評価は、ケイデンス(steps/min)、歩行速度(m/s)、歩幅(m)、矢状面上の関節角度(°)を評価した。またADHD症状はADHD rating scale(ADHD-RS)を用いて評価した。その他の発達障害である自閉症スペクトラム症(ASD)や発達性協調運動症(DCD)はADHDにおいて合併例が報告され、また運動機能にも影響を及ぼすことが知られているため、それぞれASD症状をAQ-Children’s Japanese version、DCD症状をMovement Assessment Battery for children 2nd editionにて評価した。また知能指数をWechsler Intelligence Scale for Children Third or Fourth Editionにて評価した。我々の結果では、ADHD群ではTD群と比べ、ケイデンス( $t=3.33$ ,  $p=0.002$ )、及び骨盤前傾角度( $t=3.08$ ,  $p=0.004$ )が高値であった。また重回帰分析により骨盤前傾角度は、ADHD-RS多動衝動スコアと有意な関係を認めた( $\beta=0.62$ ,  $t=2.58$ ,  $p=0.025$ )。これらの結果から、ADHD男児において、歩行中の骨盤前傾角度はADHD症状に関連した因子である可能性が示唆された。

当該論文はADHD患児の歩容異常の病態メカニズムの理解や治療・支援法の開発に貢献する意義ある論文であり、本学学位論文として十分価値があるものと判断した。