

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	https://doi.org/10.18910/61881
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

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

Osaka University

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症状に関する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。