

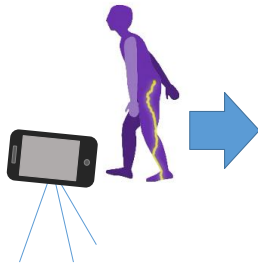
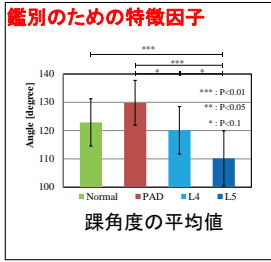
自宅で気軽に歩行計測・病因分析

簡易歩行計測とその解析による間欠跛行の病因推測

技術分野分類 1302：医用システム

技術キーワード (C)：検査・診断システム

産業分類 E32：その他の製造業

内 容	概 要	間欠跛行と呼ばれる歩行障害がある。その原因となる病気は大別すると末梢動脈疾患（PAD）と腰部脊柱管狭窄症（LSS）に分けられる。診療科が異なるゆえその鑑別（分類）は極めて重要である。本研究では、簡易歩行計測システムにより歩行を計測し、その結果から、鑑別に有用な因子を抽出した。さらにそれらの因子を用いて鑑別のためのシステムを構築した。										
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	1）従来、鑑別に用いている MRI・脊髄・血管造影、神経根ブロック、ABI などによる検査方法より、非侵襲で手軽に計測できる、 2）計測そのものは専門知識がなくても可能である。また、低コスト。 3）運動機能そのものを評価することができる。 4）歩行から病気の原因を推察できる可能性を示した（SVMをベースとした分類器の開発）。										
	本技術の有用性	家庭でも手軽に自分で計測できるシステムゆえ、在宅診断や在宅運動機能管理などへと利用できる。										
関連情報 （図・表・写真等）		<div><div></div><div><p>鑑別のための特徴因子</p><p>Angle (degree)</p><p>Normal PAD L4 L5</p><p>踝角度の平均値</p></div><div><p>SVMをベースとした鑑別</p><table><tr><th>テストデータのクラス</th><th>正解率 (%)</th></tr><tr><td>健常者</td><td>84.6</td></tr><tr><td>PAD</td><td>90.0</td></tr><tr><td>L4 (LSS)</td><td>70.0</td></tr><tr><td>L5 (LSS)</td><td>84.6</td></tr></table><p>Leave-one-out cross validationによる</p></div></div>	テストデータのクラス	正解率 (%)	健常者	84.6	PAD	90.0	L4 (LSS)	70.0	L5 (LSS)	84.6
テストデータのクラス	正解率 (%)											
健常者	84.6											
PAD	90.0											
L4 (LSS)	70.0											
L5 (LSS)	84.6											
適用可能製品		在宅運動機能診断システム 在宅運動機能評価システム										
技術 シーズ 保有者	氏名 所属・役職	渡辺 哲陽 金沢大学理工学研究域フロンティア工学系・教授										
技術 シーズ 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	先端科学・社会共創推進機構 善田 浩輝 076-264-6108/076-234-4143 o-fsi@adm.kanazawa-u.ac.jp										

■知的財産

■試作品状況

無

提示可

提供可

作成日 2013年1月30日