
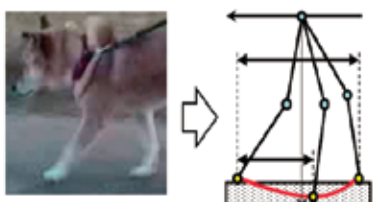


所属部門	計測・制御	
研究分野	知覚情報処理	<b>専門分野</b> シミュレーション, 信号解析, 工学教育
	西 仁司 准教授 電子情報工学科 nishi@fukui-nct.ac.jp	<b>キーワード</b> 歩行ロボット, 画像解析, ものづくり
		<b>所属学協会・研究会</b> 電子情報通信学会, レーザー学会, 工学教育協会

### 研究テーマ

#### 【歩行ロボットの歩容生成】

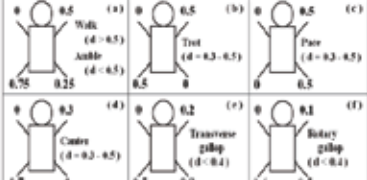
- 歩くロボットは人間社会との整合性が高く, さまざまな利用形態に期待  
→ロボットセラピー分野への応用を目的に, ロボットの歩容生成手法を提案
- 動物らしい歩き方を実現するために, 遺伝的アルゴリズム, 動物学, 人間の感性など複数の手法を利用した歩き方の評価を実施



動物の歩容からのパラメータ抽出



単脚の歩容生成



動物学を利用し4足歩行へ拡張

人間の感性を取り入れた総合的な評価



**動物らしい歩容**

#### 【FM一括変換方式における特性シミュレーション】

- 周波数分割多重された信号を一括してFM変調して光ファイバ伝送  
→伝送帯域の効率的な利用, E/O変換時の非線形特性に対する耐性
- システムの伝送特性を決めるパラメータの特定に向けた研究

### 主要設備・得意とする技術

・4足歩行ロボット「AIBO」, 2足歩行ロボット「PALRO」等を利用した, ロボット体験出前授業の実施

### 産官学連携や地域貢献の実績と提案

- ・公開講座「FMラジオを作ろう」「簡単!マイコンでプログラミング」(実績)
- ・出前授業「越前市中学ロボットコンテスト製作教室」(実績)
- ・出前授業「AIBOと遊ぼう」(実績)
- ・出前授業「LEGOでロボットを作ろう」(実績)
- ・メガネ枠製造業者様とさばえメガネwakuコンテスト優秀作品の試作(実績)
- ・共同研究「生産技術の向上に関する研究」(実績)