

氏 名 寺 西 大<sup>てら にし まさる</sup>



所 属 ・ 職 名 教育実践開発講座・助教授  
(情報・ものづくり教育系)

研究室電話番号 0742-27-9239  
(ダイヤルイン・FAX 兼用)

電子メールアドレス teranisi@nara-edu.ac.jp

最終学歴及び学位 徳島大学大学院工学研究科修士課程情報工学専攻修了(1991)  
博士(工学)(大阪府立大学 2000)

所 属 学 会 等 電気学会, 情報処理学会, システム制御情報学会

専 門 分 野 電気

#### 研究と教育について

主としてニューラルネットワーク(人工神経回路網)を応用した, 知能信号処理システムについての研究を行っています。現在は, 音響診断による紙幣の疲弊度識別システムの開発に取り組んでいます。

Fourier 解析や Wavelet 解析で得られた信号特徴量を, 自己組織化・学習能力を持つニューラルネットワークにより適応的に識別するとともに, ニューラルネットワークの学習法の改良や, GA(遺伝アルゴリズム)の導入などについて検討しています。

#### 主 な 研 究 業 績

- "Neuro-Classification of Fatigued Bill Based on Tensional Acoustic Signal", Proc. of 2005 IEEE Mid-Summer Workshop on Soft Computing in Industrial Applications (SMCia/05)
- "Neuro-Classification of Bill Fatigue Levels Based on Acoustic Wavelet Power Patterns", WSEAS Transactions on SYSTEMS (Issue 5, Vol. 3, pp. 2068-2073), 2004
- "Neuro-Classification of Bill Fatigue Levels Based on Acoustic Wavelet Components", Proc. of 2002 Int. Conf. erence of Artificial Neural Networks (ICANN2002)
- "Neuro-Classification of Currency Fatigue Levels Based on Acoustic Cepstrum Patterns", Journal of Advanced Computational Intelligence (Vol. 4, No. 1, pp. 18-23), 2001
- 「帯域音響エネルギーパターンを用いた紙幣の3疲弊度識別」, 電気学会論文誌C 部門誌 (Vol. 120-C, No. 11, pp. 1602-1608, 2000)

#### 主な授業担当科目

電気基礎, 情報基礎, 電気回路学, 電気・電子機器計測, 電気設計製作

#### 学 会 活 動

#### 社 会 的 活 動

#### 講 演 の テ ー マ