

# 学習式非線形知的認識システム

Keywords 学習, ニューラルネットワーク, 非線形, AI, 認識, 知能システム, 紙幣識別

## 01 本研究の適用分野・用途

工業製品であっても製品の経年変化や市場での種々のばらつきがあります。本シーズは曖昧な画像やセンサ信号に対して人の柔軟な判断・判定をコンピュータで実現し、その能力を持続できます。さらに、能力獲得には人が行うような学習機能を用い自動登録を行います。

## 02 アピールポイント

AIの一種であるニューラルネットワーク（神経回路網）による柔軟な判定システムの実現。ほしい判断、判定機能を例による学習機能で獲得できる。学習データの追加或いは継続学習さらにその両方での能力の自動性能アップが可能となります。

### 研究概要

紙幣は印刷物ですが、流通時に敗れ汚れ経年変化など印刷が曖昧になります。この曖昧な画像を例として学習し人間と同様に紙幣を見分ける（識別）する研究シーズがAI識別手法です。

AIの計算を高速（1000分の1秒程度）で行うためのDSP（高速プロセッサ）ボードと併せてハードとソフト面から人間のように曖昧な画像（センサ信号を含む）でも正しく判断し、かつ、その能力を高速で持続的に発揮する技術が本研究シーズです。

