

NAKAYAMA KOICHI

# 中山 功一 准教授

主研究  
テーマ

「最適化手法に基づく人工知能」  
「情報技術を応用したシステム提案」

[キーワード] 人工知能, 高齢者支援システム, 情報システム応用, 機械学習



## 「知の創発」から「人にうれしい情報システム」へ！

### 研究紹介

#### ◆研究概要

当研究室では、創発的な情報システムの設計手法について研究しています。創発的なシステムとは、学習する要素が適応的に組織化され機能するシステムのことで、例えば、図1のように1台ずつが学習することで、全体として適応的に機能するシステムが挙げられます。

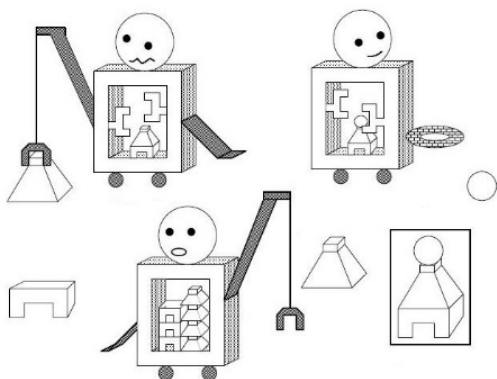


図1：創発システムのイメージ

#### ◆服薬支援アプリケーションの開発

人と機械を繋ぐインターフェースや高齢者支援システムの開発に取り組み、様々な情報システムを提案しています。特に、認知症高齢者の支援として、認知症の周辺症状（BPSD）を音楽により緩和する方法やペット犬とICT技術を融合した服薬支援アプリケーションの開発などに取り組んでいます（図2）。

（ペット犬は、服薬時間にアラームが鳴ると薬を運んでくれます。）



図2：背中にスマートフォンを担いだペット犬

#### ◆救急救命システムの研究

ドローンとスマートフォンを活用する救急救命システムの研究を進めています。交通事故が発生した場合、ポケットに入れたスマートフォンが事故として検知し、救急救命センターからドローンが飛び立ちます。事故現場の映像を救急救命センターで確認し、必要に応じてドクターヘリを派遣します（図3）。

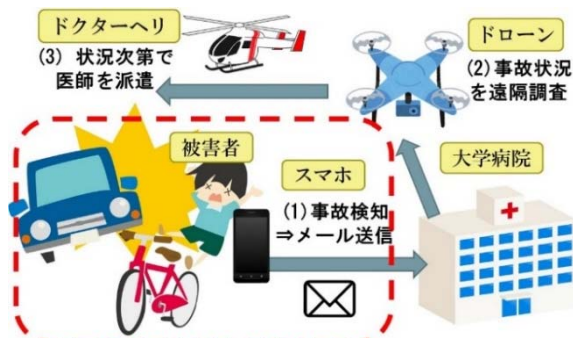


図3：ドローンとスマートフォンを使った救急救命システム

当研究室は、このような社会の役に立つ情報システムの実現に向けて研究しています。

掲載情報 2016年9月現在

地域・企業の皆様へ  
一言アピール

「人工知能」・「高齢者支援システム」・「情報システム応用」・「機械学習」など、多様な思考や技術を組み合わせ、社会に貢献するシステムの提案を目指して日々研究を進めています。

産学・地域連携機構より

情報システムへの要求は多様化が進み、その技術は日進月歩で進化しています。アイデアと組み合わせ次第で、新しいビジネス展開が期待できる分野です。本分野に関わる共同研究のご相談などお待ちしております。