

タイトル：なまけ上手な AI コンピュータを作ってみよう！

担当：新概念 VLSI システム研究室（羽生・夏井・鬼沢）

概要：近年、ディープラーニングを始めとする人工知能(AI)技術の発展はめざましく、画像認識・自然言語処理・医療応用・農業応用など、その応用範囲は非常に多岐にわたっています。ディープラーニングは人間の認識能力を超えるほどの能力を示す一方で、必要な計算能力が非常に大きく AI コンピュータの消費エネルギーは膨大です。2025 年には AI コンピュータが消費するエネルギーは全世界のエネルギー消費の 20%に到達すると予測されており、AI 技術のエネルギー問題は深刻になりつつあります。

本テーマでは、「なまけ上手」な AI コンピュータを実現するための省エネルギー化の原理の理解を目的とします。具体的には、ディープラーニングの応用例である音声コマンド認識処理を対象として、なまけ上手な AI コンピュータの実験を行います。