

グループ [3]		ロボット・AI 分野
テーマ名		「より柔軟で人間的な思考ができる次世代 AI の実現」 ～進化型知能による人工脳の開発～
発表者		国立大学法人横浜国立大学 総合学術高等研究院 上席特別教授 長尾 智晴
概要	技術開発の必要性	膨大な過去データに基づき画一的で平均的な判断を行う現在の AI は有能だが脳機能の一部を表現しているに過ぎない。人と AI の共生のためには、臨機応変な対応や連想、価値観に基づく判断など、より人間に近い行動を行える個別の AI が必要である。人が単一の AI に一方的に支配される未来を避けるためには、このような独自性が高い AI の集団と人々の合議で最終的な意思決定を平和的に行うことが必要と考えられる。
	技術開発の要点	説明可能 AI(XAI)、人と AI の対話と知能の共進化、人の応答と専門家の職人芸などの暗黙知を AI に緻密に教育する技術、人と AI の合議システムなどの開発が必要である。神経回路網(NN)も、現在の条件反射的で単機能な階層型 NN に加えて、多機能・記憶・連想・推論・説明機能・階層性をもつ複雑な構造の汎用 NN が必要であり、その最適化には進化計算法による段階的な進化(進化型知能)が有効である。
	目指すべき社会像	より柔軟で人間的な判断を行う AI の集団を開発して人と AI の共生・協働を目指すという遠大な目標達成に向けた本格研究への移行を目指す。 5 年後：人の柔軟な判断と暗黙知の AI 化技術の開発。 10 年後：人の深い思考と推論の AI 化技術の開発。 15 年後：人の心を含む脳機能全体の AI 化技術の開発。