

連載「様々な角度から見たニューラルネットワークの将来像」 の企画にあたって

熊沢逸夫† 西野哲朗††

人工ニューラルネットワークの研究がブームとなって久しいが、そろそろ当初のフィーバーも醒め、落ち着いた目で、その制約と可能性を評価できる時期になったと思われる。本連載では、理論、工学、生理学、応用物理学等の各種の分野で現在活躍中のニューラルネットワーク研究者に、様々な視点から、人工ニューラルネットワークの将来の可能性と限界について、本心を語っていただくことを目的としている。このような異質の分野の研究者が同じテーマで執筆できるのも学際的なニューラルネットワーク研究ならではの特色ではないかと思う。

この目的に沿って、著者の方々には、(1)専門家向けに、技術的な可能性と問題点を指摘していただくこと、(2)専門外の読者に対して、一見華やかに見えるが不透明な部分もあるこの分野の実際と将来性を分かりやすく解説していただくこと、(3)この分野で新しく研究を始めたいと思っている読者に対して、将来性のあるテーマと未解

決問題を示していただくこと、の三点のうちの少なくとも一つを満たすように執筆していただくことをお願いした。また、必ずしも肯定的な意見だけでなく、否定的な意見も自由にお書きいただくようお願いした。このような種々の注文に快く従い、記事の執筆を承諾して下さった著者の方々にお礼を申し上げたい。以下に今後本連載にご登場いただく著者の方々を紹介させていただく(敬称略)。

理論の観点から：電子技術総合研究所 麻生英樹、生理学の観点から：NHK 技研 伊藤崇之、脳研究の観点から：NEC 基礎研究所 田中 繁、カオスの立場から：法政大学工学部 斉藤利通、統計物理学の観点から：東京工業大学理学部 権野正寿、最適化への応用をめぐって：ATR 人間情報通信研究所 五十嵐治一、応用サイドから見て：(株)東芝研究開発センター 西村和夫、光計算の応用として：三菱電機半導体基礎研究所 太田 淳、LSI 化に関して：日立中央研究所 渡部隆夫、安永守利。

† 東京工業大学工学部情報工学科

†† 北陸先端科学技術大学院大学情報科学研究科