

シトクロム c はミトコンドリアから どのようにして放出されるのか

徳島大学・ゲノム機能研究センター・教授 篠原康雄

開催日：平成20年3月10日（月）14：00～15：00

開催場所：東北大学電気通信研究所ナノ・スピン実験施設4階401号室

ミトコンドリアに Ca^{2+} が蓄積されると、ミトコンドリア内膜の透過性が亢進するとともに、膜間に存在するシトクロム c が放出される。本講演では篠原グループが取り組んできた、①ミトコンドリア内膜の透過性の亢進とシトクロム c 放出がどのように関係しているのか、②シトクロム c が放出される際にどのようなタンパク質がミトコンドリアから漏出しているのか、また③膜にどのような変化が起きているのかという研究に関する成果について紹介が行われた。これらの結果に基づいて、ミトコンドリア研究の現状や、研究手法に関するニーズについて様々な質問がなされ、活発な議論が展開された。

進化的計算に基づくアナログ回路設計支援技術の 実用化に向けて

豊橋技術科学大学 夏井 雅典

開催日：平成19年11月15日（木曜日）16:00～17:00

開催場所：東北大学工学部電子情報システム・応物系103会議室

進化的計算手法とは、自然に学ぶ問題解決を目指す最適化アプローチの一つであり、生物の進化戦略に発想を得た計算手法の総称である。技術の進歩にともなう計算処理能力の飛躍的向上が、本手法の実用的応用を可能にしており、系統的な技術が確立していないような様々な問題におけるブレークスルーとなる可能性を秘めているとして、盛んに研究がなされている。本講演では、講演者が東北大在籍時から継続して研究を進めている進化的計算手法に基づいたアナログ回路設計支援技術に関する基本概念と研究動向を、講演者自身の応用事例を交えて紹介した。