

拠点リーダーメッセージ

2002年に広島大学のナノデバイス・システム研究センター（RCNS）は先端物質科学研究科の半導体関係3研究室とともに、21世紀COEプログラムによる研究教育拠点「テラビット情報ナノエレクトロニクス」に選定されました。これまでにセンターで達成した半導体分野の世界レベルの研究成果と人材・技術・設備などのリソースを活用して、情報エレクトロニクスに関する世界で認められた研究拠点を形成します。

拠点の柱となる3研究領域として、1. ナノデバイス・プロセス領域、2. 回路・システムアーキテクチャ領域、3. 両者の要となるデバイスモデリング領域を設定し、各領域の技術を融合させて拠点形成に努めています。広帯域の無線インタコネクション、HiSIMモデルを用いた高周波回路設計、極限デバイスを用いた三次元集積システム技術を研究開発し、高度に智能化された物体認識やロボット制御システムの実現を目指します。

最先端のチャレンジングな研究を通して、視野が広く、自分で研究企画でき、自立して研究開発を進める能力を持った有能な研究者を育成することもCOEの重要な役割です。このために先端物質科学研究科にCOEメンバーによる新専攻「半導体集積科学専攻」を2004年4月に設立し、COEの理念にもとづく教育を実践する組織を実現しました。RCNSのメンバーはこの専攻における大学院教育に重要な役割を果たしている。

本報告書は、2002-2003年度のCOE拠点形成活動と研究成果についてまとめたものである。先端デバイス・プロセス、回路設計、システム設計にわたる集積技術における、本COEの独創的な新概念、新技術をご理解いただく機会となると共に、これらが将来の科学の進歩に貢献するとともに、この分野での新たな研究交流の一助になれば幸いです。関係の皆様のご指導、ご鞭撻をお願いいたします。

2004年6月1日

広島大学
21世紀COE「テラビット情報ナノエレクトロニクス」
ナノデバイス・システム研究センター
センター長 岩田 穆