

最速・省エネの両立を目指したマルチコアプロセッサ及び並列化コンパイラの製品化

情報処理技術は、スマホ、IoT、自動走行車、ガン治療装置からスパコンまで多くの先端機器の必須技術となっている。このようなシステムでは、計算能力の向上と低電力化が常に強く求められている。

この要求を満たすため、情報理工学科笠原研究室ではマルチコアプロセッサと呼ぶコンピュータの新しい頭脳部と、それを効率良く低電力で動作させる自動並列化コンパイラというソフトを、産官学連携で研究開発している。2011年には、笠原教授がリーダーとして推し進めた複数国家プロジェクトの成功が評価され経済産業省支援で、グリーン・コンピューティング・システ

ム研究開発センターが本学に設置された(図1)。ここでは企業と協同で、「災害・病気から命を守る」、「省エネで環境を守る」、「世界唯一技術で国際競争力を強化する」、ことを目指し研究を行っている(図2)。また、新産学連携モデルの創出を目指し白井克彦前総長を中心に、笠原・木村研が発明した特許・開発ソフト等の知財に基づくベンチャー企業「オスカーテクノロジー」社が、技術・経営・知財・営業のトップリーダーと共に起こされた。まもなく、最初の製品版ソフトが販売され、数年後にはこの早稲田発技術を用いた製品が皆さんの周りで見られる予定である。

文：情報理工学科 教授 笠原 博徳



図1 グリーンコンピューティングシステム研究開発センター



図2 マルチコアプロセッサとコンパイラの産官学連携研究



笠原博徳教授

塔

THE TOWER



早稲田大学 理工学術院
Faculty of Science and Engineering
03-0286-3000(理工学術院本館内)
2016年3月7日発行

91号