

## オスカーテクノロジーの技術紹介

納富 昭†

当社は、早稲田大学の笠原・木村研究室で長年にわたり研究されてきたソフトウェアの自動並列化技術を商品化するために 2013 年 2 月に設立された会社です。自動並列化コンパイラである OSCARTech<sup>®</sup>コンパイラを核として、様々な分野のプログラムの並列化や組み込み機器の低電力化に取り組んでおります。

近年、組み込みソフトウェアはますます大規模化・高機能化が進んでおり、ソフトウェアの開発効率を高める必要があることから、様々な手法が開発現場で実践されています。一方で、ソフトウェアを高速に動作させるインフラとしてのハードウェアは、動作周波数の向上による高性能化は限界に達しています。消費電力を抑えつつ性能を向上させる手法として、組み込み分野でもマルチコアによる並列化が進みつつあります。しかし、ソフトウェアの開発手法と、マルチコアによる並列化の間には大きなギャップがあり、そのギャップを埋めるための開発ツールが求められています。

当社の OSCARTech<sup>®</sup>コンパイラは、プログラムを広域に俯瞰して、プログラムに内包する様々なレベルの並列性を自動的に抽出できる強力なアルゴリズムを備えています。さらに、従来の技術では成し得なかった制御プログラムの並列化にも対応できるため、組み込み分野でのソフトウェア開発とマルチコアとのギャップを埋める非常に有力なツールです。

本シンポジウムでは、OSCARTech<sup>®</sup>コンパイラの組み込み機器への適用例として、Raspsbery-Pi2 上で動作する画像処理ソフトウェアの高速化事例をご紹介します。

---

†オスカーテクノロジー株式会社 技術本部