

2011年11月16日

名古屋大学 大学院情報科学研究科
附属組込みシステム研究センター

<http://www.nces.is.nagoya-u.ac.jp/>

独立行政法人 宇宙航空研究開発機構
<http://www.jaxa.jp/>

NPO 法人 TOPPERS プロジェクト
<http://www.toppers.jp/>

JAXA との協力協定に基づき名古屋大学内に スペースソフトウェアプラットフォーム連携研究開発拠点を設置 ～スペースワイヤ OS の研究開発と普及発展を目指す～

独立行政法人 宇宙研究開発機構 (JAXA) と名古屋大学 大学院情報科学研究科 附属組込みシステム研究センター (NCES) は、11月4日付けで、スペースワイヤ OS の研究開発と普及発展を促進するための覚書を締結しました。また、NCES は、この覚書に基づき、NCES 内にスペースソフトウェアプラットフォーム連携研究開発拠点を設置しました。

スペースワイヤ (SpaceWire) は、次世代の宇宙機向け通信ネットワーク規格として注目されているもので、すでに国内外の科学衛星への採用が始まっています。国内においては、JAXA 宇宙科学研究所 (ISAS) が中心になって研究開発が進められており、スペースワイヤの国際標準の発展にも大きく貢献しています。

今後、スペースワイヤをより広い範囲の宇宙機や宇宙分野以外へも適用するためには、宇宙機に適用できる高い信頼性を持ち、スペースワイヤをサポートするリアルタイム OS (スペースワイヤ OS) が必要になります。

このようなニーズにこたえるために、JAXA と NCES では、スペースワイヤ OS の研究開発を行う共同研究を開始しました。スペースワイヤ OS は、TOPPERS プロジェクトで開発を進めている TOPPERS/HRP2 カーネル (打ち上げ予定の H-IIB ロケットへの搭載が決まっている TOPPERS/HRP カーネルの次期バージョン) 上に、スペースワイヤ上での通信機能を実現するミドルウェアを搭載したもので、JAXA と三菱重工業が共同開発した耐放射線システム LSI (SOI-SoC) を最初のターゲットとして開発します。開発は、2011年度にミドルウェアの仕様検討とカーネルのポーティングを実施し、2012年度にミドルウェアの開発を実施する計画です。

JAXA と NCES では、スペースワイヤ OS の開発完了後も、その維持・改訂を継続的に実施することが重要と認識しており、産業界の協力も得て、スペースワイヤ OS の普及発展体制を構築していくことを計画しています。今回 NCES 内に設置したスペースソフトウェアプラットフォーム連携研究開発拠点は、スペースワイヤ OS の研究開発のみならず、その後の普及発展も担っていく計画です。

お問い合わせ先

本発表に関するお問い合わせは、以下にお願いします。

名古屋大学 大学院情報科学研究科
附属組込みシステム研究センター
〒464-8601 名古屋市千種区不老町 C3-2
名古屋大学 情報基盤センター1階
TEL: 052-789-4228 FAX: 052-789-4237
Email: nces-office@nces.is.nagoya-u.ac.jp

組込みシステム研究センター(NCES)について

組込みシステム研究センター(NCES, センター長:高田広章)は、組込みシステム技術に関する研究開発と人材育成を行うことを目的に、2006年4月1日付けで、名古屋大学 大学院情報科学研究科の附属施設として設置されたものです。

NCES では、組込みシステムに関する以下の活動に、産学官連携の枠組みで取り組んでいます。

- ・大学の持つ技術シーズを実現／実用化することを指向した研究
- ・プロトタイプとなるソフトウェアの開発
- ・組込みシステム技術者の教育／人材育成

TOPPERS プロジェクトについて

TOPPERS プロジェクトは、組込みシステム構築の基盤となる各種のソフトウェアを開発し、高品質なオープンソースソフトウェアとして普及させることで、組込みシステム技術と産業の振興を図ることを目的としたプロジェクトです。また、教育コースや教材の開発と、それをを用いた教育の場を提供するなどの活動により、組込みシステム技術者の育成に貢献することも目的としています。

TOPPERS プロジェクトは、2003年9月に設立したNPO 法人を中心に、名古屋大学教授の高田広章をリーダーとして、産学官の団体と個人の連携により推進しています。

TOPPERS プロジェクトは、次の4つの狙いをもってプロジェクトを進めています。

- ・決定版の ITRON 仕様 OS を開発する
- ・次世代のリアルタイム OS 技術を開発する
- ・組込みシステム開発技術と開発支援ツールを開発する
- ・組込みシステム技術者の育成に貢献する

TOPPERS プロジェクトに関する詳細は、TOPPERS プロジェクトのウェブサイト (<http://www.toppers.jp/>) をご参照いただくと幸いです。