

特集「組み込みシステム工学」の編集にあたって

中本幸一^{†1} 田中清史^{†2}

組み込みシステムは、産業機器・通信端末・家電機器・自動車など多種多様な製品として人々の社会生活を支える重要な構成要素、そして日本の産業の基盤となっている。組み込みシステムは物理的、経済的な様々な制約の中で、新たな機能とサービスを提供することが求められるため、組み込みシステムに関するソフトウェアからハードウェア、基盤からアプリケーションなど多次元で幅広い技術を、新たな視点で融合していくことが求められている。幅広い領域での活動を連携させて、組み込みシステム工学を確立し、さらにいっそうの高度化を図ることは、開発現場の問題解決だけでなく、競争力強化のためにも重要な課題となっている。また、海外、特に欧米を中心に、組み込みシステムに対する研究活動が急速に活発化しており、様々な成果が報告されている。日本においても大学や研究機関で行われている研究を強力に推進することが必要である。

本特集号では、組み込みシステムに関する工学的手法について、幅広い領域の論文を産業界・学术界から広く集めることを目的とした。情報処理学会「組み込みシステム研究会」が主催する「組み込みシステムシンポジウム (ESS2010)」での発表論文のほか、組み込みシステムに関係するハードウェア技術、ソフトウェア技術、プロジェクトマネジメント、人材と教育など広範囲なテーマについて一般から広く募集した。特集号編集委員会の構成にあたってはESS2010との連携を密にし、編集を効率よく進めるために、ESS2010のプログラム委員を中心に編集委員を選任した。

本特集号には、34編の論文投稿があり、その中から優れた論文7編が採択された。投稿された論文については、ハードウェアからソフトウェアまで、それぞれの分野の専門家19名からなる特集号編集委員会を編成し、通常の論文査読と同様なメタ査読者方式によって

論文審査を行った。この結果、最終的には7編が採択されることになり、採択率は21%であった。当初予想として投稿件数20件、採択率50%を目標としていたが、これと比べると投稿件数は予定数を大幅に上回ったものの、最終的な採択率は予定に届かず多少残念な結果となった。

採択された論文の分野については、組み込みシステムに関するソフトウェア技術からハードウェア技術まで幅広い領域をカバーしており、当初の狙い通りの構成にできたものと考えている。また著者の所属に関しても、投稿34編中、産業界が第一著者のものは10件、学术界が第一著者のものは24件であった。一方、産業界・学术界の双方が著者として含まれる論文は9編と産業界からの投稿がやや少ない結果となった。審査の結果採択された7編の論文も、産業界が第一著者のものは2件、学术界が第一著者のものは5件であった。

今後、組み込みシステムシンポジウムなどの取り組みとも連携しながら、特に産業界からの貢献の充実に注力し、幅広い領域での活動を連携させて、産学を横断する形での組み込みシステム工学技術を確立する方向を加速していきたい。関係する研究成果をまとめて編集する特集号は本分野の発展にとって重要であり、今後も同様の特集号を継続していきたいと考える。

最後に本特集号を編集するにあたり、優れた論文を投稿してくださった著者の方々、また、ご多忙の中、短期間で査読にご協力いただいた査読者の方々に感謝の意を表したい。本特集をゲストエディタ制度において企画、実施する機会を与えてくださった論文誌編集委員会、ならびに多くの作業にご協力いただいた学会事務局に感謝する。

「組み込みシステム工学」特集号編集委員会

- 編集長
中本幸一（兵庫県立大学/名古屋大学）
- 副編集長
田中清史（北陸先端科学技術大学院大学）
- 編集委員（五十音順）
青木利晃（北陸先端科学技術大学院大学）、天野英晴（慶應義塾大学）、
井上弘士（九州大学）、枝廣正人（名古屋大学）、岸 知二（早稲田大学）、
木村啓二（早稲田大学）、権藤克彦（東京工業大学）、佐藤健哉（同志社大学）、
高橋孝一（産業技術総合研究所）、戸川 望（早稲田大学）、富山宏之（立命館大学）、
中村宏明（日本アイ・ピー・エム）、早川栄一（拓殖大学）、本田晋也（名古屋大学）、
山本 整（三菱電機）、山本雅基（名古屋大学）、鷺崎弘宜（早稲田大学）

^{†1} 兵庫県立大学
University of Hyogo

^{†2} 北陸先端大学院大学
Japan Advanced Institute of Science and Technology