

## 特集「組込みシステム工学」の編集にあたって

平山雅之<sup>†1</sup> 戸川望<sup>†2</sup>

近年の顕著なハードウェア技術、ソフトウェア技術の進歩にともない、これらの技術集積体としての組込みシステムが我々の身の回りの様々なところに応用・活用されるようになった。一方で、急激な技術の進化とそれらの実フィールドへの応用を円滑に行うための、工学としての組込みシステム技術の整備が望まれている。組込みシステムの開発では、その構成要素であるソフトウェアやハードウェアといった個々の要素技術の視点だけではなく、それらをいかに最適な形で融合させ、それぞれの能力を引き出して、より魅力的な製品に結び付けていくかといった、システム・コーディネータ的な視点からの技術整備が大きな命題となっている。

このような組込みシステム開発に関わる技術命題解決への関心は高く、国内では組込みシステムを対象としたセミナー、ワークショップやシンポジウムが多数開催され、何れも活況を呈するなど組込みシステム工学に寄せる技術者の期待の大きさをうかがうことができる。また、海外でも組込みシステムを対象とした国際会議などが活況を呈しており、様々な技術視点から問題解決に取り組まれていることが分かる。

このような中で本学会でも上述した組込みシステムに付随する技術命題を議論し、研究と開発、技術と実践を結び付け、組込みシステム分野での工学的なアプローチへの道を開く場として、2006年度より組込みシステム研究会を立ち上げ議論を重ねてきた。本特集は組込みシステム研究会が中心となり、組込みシステムに関する最新の研究や実践経験などを集め、工学としての組込みシステムの議論の端緒として、また、同時にこれらの研究や経験を広く社会に発信することでこの分野の研究を加速する一助となるべく企画したものである。

論文募集では、組込みシステム研究会が主催した組込みシステムシンポジウム 2007での発表論文のほか、組込みシステムに係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で、関連研究会も含め一般から広く募集した。その結果、27編の論文

が投稿された。昨年度の本誌「組込みシステム工学」特集では投稿件数が17編であったことを考えると、今回の特集号での投稿件数は、組込みシステム分野への関心の確実な広まりを示しているものと考えられる。

投稿された27件の論文については、ハードウェア、ソフトウェアそれぞれの分野の専門家12名からなる特集号編集委員会により、通常の論文査読と同じメタレビュー方式で査読を行った。この結果、最終的に7編の論文を採録することとなった。採択率は25.9%となり、当初予想(40%)をかなり下回る結果となった。

今回の特集号では組込みシステム構築に関わる様々な技術や経験を産業界、学术界から広く集め、読者の目線から吟味して掲載する方針で査読を行った。結果として採録された7編は、組込みシステムに係るハードウェア要素(プロセッサ)からソフトウェア要素(OS, ネットワーク, 検査), 人材まで、それぞれ大変に興味深いテーマに関して、読み応えのある論文が採択できたと考えている。一方で、今回、残念ながら採録からもれた論文の中にも、大変に興味深いものがあつたことを付け加えておきたい。これらはさらなる推敲によりぜひ、論文として公開されることを期待している。また、今回の特集号では、投稿数が大きく伸びたものの、依然として大学発の論文に偏っており、産業界からの実践的な技術論文の投稿・採録が寂しい結果となっている。組込みシステム構築の最前線で活躍されている方々にも、ぜひ、身近な経験を知として発信することを期待したい。

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いただいた著者の方々、また、ご多忙中、短期間での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。また、本特集をゲストエディタ制において企画する機会を与えていただい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。

### 「組込みシステム工学」特集号編集委員会

- 編集長  
平山雅之(東芝/情報処理推進機構)
- 副編集長  
戸川望(早稲田大)
- 編集委員(五十音順)  
青木利晃(北陸先端科学技術大学院大), 荒木拓也(日本電気), 石原亨(九州大),  
追川修一(筑波大), 木村晋二(早稲田大), 岸知二(北陸先端科学技術大学院大),  
沢田篤史(南山大), 高田広章(名古屋大), 高山浩一郎(富士通研), 富山宏之(名古屋大),  
中島震(国立情報研), 兵頭章彦(日立)

<sup>†1</sup> 東芝/情報処理推進機構  
Toshiba/IPA

<sup>†2</sup> 早稲田大学  
Waseda University