

近年のマイクロコンピュータや FPGA の発展は目覚ましく、一昔前までは組込み機器上での実行は非現実的と考えられていた学習・最適化ソフトウェアであっても、実用的スピードで実行できるようになってきています。しかしながら、これらのハードウェアであっても、規模に応じて様々なリソースの制限が存在するため、ここに組み込むソフトウェアにもこの制限を前提とした独特の工夫が必要です。例えば学習アルゴリズムにおいては、learning on a budget（予算付き学習アルゴリズム）が盛んに研究されているところです。このような組込みを前提とするシステムの技術は、産業界で必要とされる技術であるばかりでなく、学界においても多くの研究者の興味を引く課題を含んでいます。このような状況を踏まえ、2015年9月号において、本小特集を企画します。この分野に関する幅広い分野の未発表論文を募集致します。

1. 対象分野

- a. 制限のある環境下での最適化・学習アルゴリズム
- b. 最適化・学習アルゴリズムのハードウェアによる実現
- c. 最適化・学習アルゴリズムの組込み機器への応用
- d. 最適化・学習アルゴリズムのための専用アクセラレータ
- e. 最適化・学習アルゴリズムのための専用デバイス
- f. 通信のための最適化・学習アルゴリズム
- g. 信号処理のための最適化・学習アルゴリズム
- h. ロボティクスのための最適化・学習アルゴリズム
- i. 計算知能のための最適化・学習アルゴリズム
- j. 生物にヒントを得た最適化・学習アルゴリズム
- k. 最適化・学習を実現する回路

2. 論文の執筆と取り扱い

通常の英文論文と同一とします。原則として、論文は刷り上がり8ページ程度、レターは刷り上がり2ページ程度とします。詳細は Information for Authors (http://www.ieice.org/eng/shiori/mokuji_iss.html) を御参照下さい。ただし、本小特集の投稿にあたっては、次の点に御注意下さい。なお、査読後の再提出期間は短縮する場合がありますので、あらかじめ御了承下さい。

3. 投稿方法

投稿は電子投稿でのみ受け付けます。登録と投稿は https://review.ieice.org/regist/regist_baseinfo_e.aspx で行えます。PDF ファイル形式のみ受け付けます。なお、登録の際、“Journal / Section” については “[Special-OP] Optimization and learning algorithms of small embedded devices and related software/hardware implementation” を選択して下さい。“[Regular-ED]” を選択しないよう御注意願います。

4. 論文投稿締切日 2014年11月28日（金）必着

5. 問合せ先

〒487-8501 春日井市松本町 1200 番地
中部大学工学部
教授 山内康一郎

6. 小特集編集委員

委員長 安永守利（筑波大）
幹事 肥川宏臣（関西大）、神野健哉（日本工大）、山内康一郎（中部大）
委員 岩田 彰（名工大）、梶川嘉延（関西大）、上浦尚武（兵庫県立大）、齊藤 健（日大）、齊藤利通（法政大）、
平田 豊（中部大）、藤吉弘亘（中部大）、宮内 新（東京都市大）、山下隆義（中部大）、山森一人（宮崎大）

7. 付記

- * Web による電子投稿の際、“Copyright Transfer and Page Charge Agreement” に承諾して頂きます。
- * 論文採録の場合は掲載別刷代が必要となりますので、あらかじめ御了承下さい。
- * 投稿に際しては、著者のうち少なくとも1名は本会会員でなければなりません。ただし招待論文に関してはこの限りではありません。必要な投稿資格を満たしていない著者からの投稿論文については、投稿を受け付けないこととなりますので御注意下さい。入会の案内はこちらを御覧下さい。 <http://www.ieice.org/jpn/nyukai/index.html>