

★リコンフィギャラブルシステム研究会 (RECONF)

専門委員長 佐野健太郎 副委員長 山口佳樹・泉 知論
幹事 小林悠記・佐藤幸紀 幹事補佐 竹村幸尚・長名保範

日時 9月7日(水) 13:00~16:10
8日(木) 9:45~14:30

会場 emCAMPUS (エムキャンパス) 及び Zoom (〒440-0888 豊橋市駅前大通二丁目 81 番地, JR 東海道本線・飯田線, 東海道新幹線, 名鉄本線「豊橋」駅東口から徒歩 6 分, <https://www.em-campus.jp/access/> 豊橋技科大情報・知能工学系 佐藤幸紀)

議題 リコンフィギャラブルシステム, 一般

7 日午後 招待講演 (13:00~13:50)

1. [招待講演] 次世代の組込みソリューションに適した領域特化型アクセラレータ 広津鉄平 (NSITEXE)

機械学習 1 (14:10~15:00)

2. 遺伝的アルゴリズムを用いた Spiking Neural Network の効率的学習と FPGA アクセラレータによる高速化
○渡邊大樹・佐藤幸紀 (豊橋技科大)

3. Simulation for a CNN implementation on a multi-FPGA system with system-C description

○Shao Ningyu・Hiroaki Suzuki (Keio Univ.)・Wataru Takahashi (NEC)・Kazutoshi Wakabayashi (Univ. of Tokyo)・Hideharu Amano (Keio Univ.)

ライトニング・トーク 1 (15:20~16:10)

4. [ショートペーパー] 動きベクトル検出用 3D 画像フィルタの FPGA への実装

○陳 宇晨・ウェイ カイジ・天野英晴 (慶大)

5. [ショートペーパー] 距離に依存して圧縮を変更するルータの提案 ○周 宇撃・丹羽直也・天野英晴 (慶大)

6. [ショートペーパー] 配送問題最適化用 AmoebaTop のマルチ FPGA 上での実装

○黄 鵬宇・Wei Kaijie・天野英晴 (慶大)

7. [ショートペーパー] 音源位置特定処理の FPGA ボードへのオフロード

○侯 中陽・Wei Kaijie・天野英晴 (慶大)

8. [ショートペーパー] 音源分離処理の FPGA 上での実装 ○覃 梓权・Wei Kaijie・天野英晴 (慶大)

8 日午前 機械学習 2 (9:45~11:00)

1. 数値表現 Posit 用小面積積和演算器の FPGA 実装と AI チップ ReNA への導入検討

○中原康宏・増田雄太・木山真人・飯田全広 (熊本大)

2. DNN 向け推論・学習両用 Combined Posit MAC 演算器 (CPMAC) の提案と評価

○増田雄太・中原康宏・木山真人・飯田全広 (熊本大)

3. 再帰的 CNN による手術画像セグメンテーションの FPGA 実装

○三浦丈寛・藤田光輝・眞邊泰斗・柴田裕一郎・小坂太一郎・足立智彦 (長崎大)

環境構築その他 (11:20~12:10)

4. リアルタイム画像処理システムの定量的評価のための FPGA SoC を用いた環境構築

○山下恵三・眞邊泰斗・柴田裕一郎 (長崎大)

5. 高位合成向け乱数生成ライブラリの拡充 ○浅海悠人・泉 知論 (立命館大)

8 日午後 ライトニング・トーク 2 (13:40~14:20)

6. 在宅研究教育のための小規模多種遠隔計算環境の構築—コロナ禍によるキャンパス入構制限下での卒業研究のとりくみ— 泉 知論 (立命館大)

7. PYNQ-Z2 を用いたハイブリッド型学生実験の実現 小島拓也 (東大)

8. 低遅延脳波処理のための PYNQ を用いた生体計測システムプロトタイプ

○因間龍星・原 雅剛・中谷裕教・大川 猛 (東海大)

9. PYNQ 上で動作する複数 ROS2 ノード自動生成ツールの開発

○岡崎英佑 (東海大)・菅谷みどり (芝浦工大)・大川 猛 (東海大)

◎参加を希望される方は以下の事前登録フォームにて登録をお願い致します。学生の聴講は無料です！(現地, Zoom とも)

【参加登録】 <https://forms.gle/iAwjMaXgDfZ17M9B6>

◎懇親会は開催しません。

☆RECONF 研究会今後の予定 [] 内発表申込締切日

11 月 28 日 (月)~30 日 (水) [9 月 2 日 (金)] 金沢市文化ホール テーマ: デザインガイア 2022—VLSI 設計の新しい大地—

【問合せ先】

佐野健太郎（理研）

◎RECONF 研究会ホームページも御覧下さい。

<http://www.ieice.org/~reconf/>

◎情報交換の場として研究会公式 Slack を用意しています。下記リンクから自由に参加できます。

https://join.slack.com/t/reconfworkspace/shared_invite/zt-v3qeynk3-RsInu4wdjqU2t_ysqWvagg