◇　◇　第二種研究会開催案内　◇　◇

●第 31 回 回路とシステムワークショップ

第 31 回　回路とシステムワークショップ実行委員長　　山口真悟（山口大）

第 31 回「回路とシステムワークショップ」を，本年も立夏の北九州で開催致します．本ワークショップは，回路とシステムに関連した分野の研究者や技術者が集い，招待論文や投稿論文を通じて，分野内だけでなく分野間にまたがる境界領域の課題解決と将来の研究分野の探求を行うことを目的としています．特別招待講演では，奥村治彦様（東芝）に「空間に浮かべる映像がもたらすイノベーション―脳内の空間認知機能を拡張―」というタイトルで御講演をお願いしております．ワークショップでは，分野間交流が一層活発となるよう，分野間の共通テーマでの一般招待講演セッションのほか，Work in Progress セッション（ポスターセッション）なども予定しております．

関連分野の最先端の研究成果にいち早く接することのできる機会でもあります．皆様の御参加，心よりお待ち申し上げます．　Web ページ：http://www.ieice.org/ess/kws/

期日　2018 年 5 月 17 日（木），18 日（金）

会場　北九州国際会議場（北九州市小倉北区浅野 3-9-30．TEL〔093〕541-5931）

会場受付　5 月 17 日（木）8：30～，18 日（金）8：30～　北九州国際会議場 1 階メインエントランスホール

特別招待講演：「空間に浮かべる映像がもたらすイノベーション―脳内の空間認知機能を拡張―」　　奥村治彦（東芝）

招待講演：下記の招待講演などを企画しています．

「重み付きテンソル核ノルム最小化とその画像復元への応用について　　宮田高道（千葉工大）

「Mass Detection in Mammograms Using Deep Convolutional Neural Network」
　張　暁勇（仙台高専）・鈴木真太郎・高野寛己・本間経康（東北大）

「家庭用サービスロボットへの適用に向けた脳型知能集積回路の開発」　　森江　隆・田向　権（九工大）

「人工知能アクセラレータの技術動向」　　本村真人（北大）

「組合せ最適化問題を効率的に解く CMOS アニーリングマシン」　　山岡雅直（日立）

「複雑な製品システムの開発設計を支援する俯瞰的マネジメント手法」　　青山和浩（東大）

「海洋レーダを用いた津波観測における統計的推定」　　山田哲太郎（三菱電）

「アミノ酸断片配列に基づく情報抽出」　　名嘉村盛和（琉球大）

参加費：早期申込期限（4 月 11 日（水））までに申し込みされた場合，参加費が下記の通り異なります．4 月 11 日（水）までに，システムによる参加申込と振込が完了している場合に早期申込の扱いとします．

	4 月 11 日（水）まで	4 月 12 日（木）から開催期間中
会員	20,000 円	23,000 円
非会員	25,000 円	28,000 円
学生	10,000 円	11,000 円

※送金手数料は，各自御負担下さい．

※領収書は開催期間中の受付にてお渡しします．

※参加費には論文集代，懇親会費を含みます．

※同伴者の懇親会費用は，学生 3,000 円，一般 6,000 円となっています．

※会員とは，電子情報通信学会，電気学会，または IEEE の個人会員のことです．

※開催期間中の支払いは，現金のみ受け付けます．

参加申込方法：参加申込はワークショップの Web サイトよりお願いします．会場の受付で参加申込することも可能です．

参加費払込先：ゆうちょ銀行（郵便局）の窓口等に置かれている「払込取扱票」にて 4 月 26 日（木）までに（早期申込の場合は 4 月 11 日（水）までに）次の口座にお振込下さい．

口座番号：01320-7-108297
加入者名（漢字）：回路とシステムワークショップ
加入者名（カナ）：カイロトシステムワークショップ

ゆうちょ銀行以外の金融機関（一部を除く）から振込可能です．その場合，下記を指定して下さい．ただし，手数料はゆうちょ銀行で振り込むより高くなることがあります．また，参加登録番号及び複数の費用をまとめる場合にはその内訳が確認できるように工夫して下さい．

店名（店番）：一三九（イチサンキュウ）店（139）
預金種目：当座
口座番号：0108297

氏名：カイロトシステムワークショップ

［注意］「払込取扱票」の通信欄または銀行振込時の通信欄には，ワークショップの参加申込システムで発行された参加登録番号，氏名及び金額を必ず記載して下さい．複数の費用をまとめて払込む場合は，全員の情報を明記して下さい．

参加に関する問合先：

秋田一平（会計・参加担当幹事）
〒441-8580　豊橋市雲雀ヶ丘 1-1　　豊橋技術科学大学
E-mail：kws-31regist@mail.ieice.org

アクセス：JR 小倉駅より北へ，徒歩 10 分．（JR 小倉駅北口・ペデストリアンデッキの「動く歩道」を降りた所から「西日本総合展示場」方向へ右折，そのまま直進して，道路を横断して左折した右手側に「北九州国際会議場」がございます．）

アクセスの詳細につきましては，下記を御参照下さい．

＊「北九州国際会議場」までの，より詳細な交通アクセス案内ページ　　http://convention-a.jp/access/

＊「駐車場・駐輪場」の案内ページ　　http://convention-a.jp/access/parking/

＊懇親会会場「リーガロイヤルホテル小倉」の案内ページ　　http://www.rihga.co.jp/kokura/access/index.html

会場に関する問合先：

山口真之介（会場担当幹事）
〒820-8502　飯塚市川津 680-4　　九州工業大学学習教育センター
TEL〔094〕829-7572
E-mail：kws-31local@mail.ieice.org

プログラム

5 月 17 日

セッション S　特別招待講演（16：30〜17：30）部屋：メインホール

座長：山口真悟（山口大）

1.〔特別招待講演〕 空間に浮かべる映像がもたらすイノベーション―脳内の空間認知機能を拡張―
　奥村治彦（東芝）

セッション D1　フォーマルメソッド（9：15〜10：30）部屋：11 会議室

座長：横川智教（岡山県立大）

2. FCR 法に基づくトラストの数理的評価に向けて　　河辺義信・小田哲久（愛知工大）
3. 組合せ回路用擬似ランダムテストパターン集合の故障検出率と論理式の代数的性質との連関に関する予備的調査
　稲元　勉・樋上喜信（愛媛大）
4. 頻度の変化を表現するための論理　　高木　理（群馬大）

セッション D2　D 分科会招待講演 1（11：10〜11：55）部屋：11 会議室

座長：山崎達志（摂南大）

5.〔招待講演〕 海洋レーダを用いた津波観測における統計的推定　　山田哲太郎（三菱電）

セッション D3　システム理論の新しいアプリケーション 1（13：30〜14：20）部屋：11 会議室

座長：稲元　勉（愛媛大）

6. Optimal Maintenance Problem Based on Maintenance Effort for OSS System Development Project
　田村慶信（東京都市大）・山田　茂（鳥取大）
7. 電力小売市場におけるスイッチングコストを考慮した需要家の効用モデルの提案　　長谷　亮・篠宮紀彦（創価大）

セッション C1　エマージングデバイス（9：15〜10：30）部屋：21 会議室

座長：粟野皓光（東大）

8. ナノフォトニック・ニューラルアクセラレータ向け性能評価環境の構築
　川上哲志・小野貴継・井上弘士（九大）・納富雅也（NTT）
9. 多ビットの相互作用をもつ全接続イジングモデルのための RRAM アニーリングプロセッサ
　松本章吾・業天英範・廣本正之・佐藤高史（京大）
10. 有機トランジスタによる Buskeeper PUF の試作と連続測定のためのリセット回路の検討
　齊藤成晃（京大）・新谷道広（奈良先端大）・栗原一徳・小笠原泰弘（産総研）・廣本正之・佐藤高史（京大）

セッション C2　C 分科会招待講演 1（10：45〜11：45）部屋：21 会議室

座長：谷口一徹（阪大）

11.〔招待講演〕 組合せ最適化問題を効率的に解く CMOS アニーリングマシン　　山岡雅直（日立）

セッション A3　人工知能の応用と実現技術 1（招待講演）（13：30〜14：30）部屋：21 会議室

座長：齊藤　健（日大）

12.〔招待講演〕 家庭用サービスロボットへの適用に向けた脳型知能集積回路の開発

森江　隆・田向　権（九工大）

セッション D4　人工知能の応用と実現技術 2（招待講演）（15：00〜16：15）部屋：21 会議室

座長：豊嶋伊知郎（東芝エネルギーシステムズ）

13.〔招待講演〕 複雑な製品システムの開発設計を支援する俯瞰的マネジメント手法　　青山和浩（東大）

セッション A1　IoT 向け電源回路（9：15〜10：30）部屋：22 会議室

座長：山口　基（ルネサスシステムデザイン）

14. 最大効率点追従制御を用いたスイッチトキャパシタ型降圧コンバータの高効率化
神崎脩斗・廣瀬哲也・尾崎年洋・浅野大樹・中澤勇一郎・黒木修隆・沼　昌宏（神戸大）

15. アクティブダイオードに向けたヒステリシスコンパレータの設計
松本　香・廣瀬哲也・浅野大樹・辻　佑斗・中澤勇一郎・黒木修隆・沼　昌宏（神戸大）

16. 過電流制御技術を用いた自己バイアス型シリーズレギュレータ
Lee Young-Gyun・廣瀬哲也・浅野大樹・神崎脩斗・黒木修隆・沼　昌宏（神戸大）

セッション A2　ハーベスタ及びニューラルネット（10：45〜12：00）部屋：22 会議室

座長：山根大輔（東工大）

17. 低周波圧電エネルギーハーベスティングにおける MOSs SP-SSHI 手法
杉山貴紀・戸川　望・柳澤政生・史　又華（早大）

18. 4 足歩行型ロボットの PWM サーボモータを駆動可能なハードウェアニューラルネットワークの開発
平尾聡志・阿部水樹・金子美泉・齊藤　健・内木場文男（日大）

19. 6 足歩行型マイクロロボットの歩容切替えが可能なハードウェアニューラルネットワークの開発
田中泰介・阿部水樹・田中大介・早川雄一朗・金子美泉・内木場文男・齊藤　健（日大）

セッション B1　多次元信号処理（招待講演）（13：30〜14：45）部屋：22 会議室

座長：松岡　諒（香川大）

20.〔招待講演〕 重み付きテンソル核ノルム最小化とその画像復元への応用について　　宮田高道（千葉工大）

21. 局所次元削減に基づく多様体上の部分欠損修復と画像修復への応用
佐々木亮平（東京理科大）・小西克巳（工学院大）・高橋智博・古川利博（東京理科大）

セッション B2　基礎・音声・音響信号処理（15：00〜16：20）部屋：22 会議室

座長：杉浦陽介（埼玉大）

22. 停留回避手法が IIR フィルタ設計に及ぼす効果　　高瀬裕矢・三浦弘睦・山本健造・陶山健仁（東京電機大）

23. マイクロホン間隔拡張による全方位音源追尾性能向上　　松永　拳・陶山健仁（東京電機大）

24. 音高ごとの窓長指定を考慮したアコースティックピアノ演奏支援システム
牧野恭祐・泉尾　樹・梅本篤志・藤田　玄（阪電通大）

25. 畳み込みニューラルネットワークの周波数領域学習による演算量削減　　三宅哲史・廣本正之・佐藤高史（京大）

5 月 18 日

セッション D5　ペトリネットと離散事象システム（10：20〜12：00）部屋：11 会議室

座長：山内由紀子（九大）

1. On Aspect-Oriented Workflow Net with Multi-Attributes and Its Application to Service Personalization
Mohd Anuaruddin Bin Ahmadon・Yusuke Tenkyo・Shingo Yamaguchi（Yamaguchi Univ.）

2. Hybrid Petri Nets Modeling Crop Growth
Senlin Guan（Kyushu Okinawa Agricultural Research Center, NARO）・Morikazu Nakamura（Univ. of the Ryukyus）・Koichiro Fukami・Kimiyasu Takahashi（Kyushu Okinawa Agricultural Research Center, NARO）・Takeshi Shikanai（Univ. of the Ryukyus）

3. On Response Property Analysis in Sound Bridge-less Well-Structured Workflow Nets
Muhammad Syafiq Bin Malek・Shingo Yamaguchi・Mohd Anuaruddin Bin Ahmadon（Yamaguchi Univ.）

4. 量子化イベント駆動制御のための切替型制御器の設計　　吉川峻平・小林孝一・山下　裕（北大）

セッション D6　D 分科会招待講演 2（13：30〜14：15）部屋：11 会議室

座長：杉井　学（山口大）

5.〔招待講演〕 アミノ酸断片配列に基づく情報抽出　　名嘉村盛和（琉球大）

セッション D7　システム理論の新しいアプリケーション 2（14：30〜15：20）部屋：11 会議室

座長：稲元　勉（愛媛大）

6. 侵入・潜伏者から予測されにくい屋内警備ロボットの巡回経路の生成　　梶田和輝・小中英嗣（名城大）

7. 電動車いすの障害物回避動作時の経路選択において危険な経路の生成を抑制する学習手法
成田悠樹・小中英嗣（名城大）

セッション C3　人工知能の応用と実現技術 3（招待講演）（9：15〜10：15）部屋：21 会議室

座長：高島康裕（北九州市大）

8.〔招待講演〕 人工知能アクセラレータの技術動向　　本村真人（北大）

セッション B4　人工知能の応用と実現技術 4（招待講演）（10：45〜12：00）部屋：21 会議室

座長：高橋智博（東京理科大）

9.〔招待講演〕 Mass Detection in Mammograms Using Deep Convolutional Neural Network
　張　暁勇（仙台高専）・鈴木真太郎・高野寛己・本間経康（東北大）

セッション C4　VLSI 設計技術 1（13：30〜14：45）部屋：21 会議室

座長：齋藤　寛（会津大）

10. An Efficient Binary Comparator Design Method for Strip-Mining and Loop-Tiling
　Naoaki Shibata・Hiroto Kondo・Hiiro Miyai・Kazuhiro Nakamura（Nippon Inst. of Tech.）
11. CNN に対する概算加算器の適用と評価　　井上雄太・戸川　望・柳澤政生・史　又華（早大）
12. リーク削減による低消費電力 SRAM の設計　　伊藤　卓・戸川　望・柳澤政生・史　又華（早大）

セッション C5　VLSI 設計技術 2（15：00〜15：50）部屋：21 会議室

座長：柴田誠也（NEC）

13. Malleable Task Scheduling with Constraint Programming
　西川広記・冨山宏之（立命館大）・谷口一徹（阪大）・島田佳奈（立命館大）
14. 縮退可能な NoC ルータを用いた耐故障ルーティング法　　勝田稔弘・黒川陽太・福士　将（山口大）

セッション B3　システム実現技術（9：30〜10：30）部屋：22 会議室

座長：白井啓一郎（信州大）

15. QC-LDPC 符号の復号処理の GPU 実装についての検討　　坂井高志・畠中理英・尾上孝雄（阪大）
16. FPGA 実装に適したカオス暗号とその特性評価に関する研究　　新井貴史・嘉瀬悠太・鎌田弘之（明大）
17. サブピクセルを考慮した積分画像計算に基づく画像の平均輝度に依存しない Haar-like 特徴による物体検出
　上沼大悟・岡田怜史・鎌田弘之（明大）

セッション A4　モデリングとシミュレーション（13：30〜14：20）部屋：22 会議室

座長：望月　寛（日大）

18. Proof of the Theorem and the Background of the Algorithm for Special Purpose Processor Design Verification using SystemVerilog　　Ryuichi Takahashi（Hiroshima City Univ.）
19. Matrix Exponential 法を用いた過渡解析の時間刻み制御とニュートン反復回数の削減
　亀井達也・熊代成孝・小林和淑・廣木　彰・古田　潤（京都工繊大）

5 月 17 日

セッション WIP　ポスターセッション・昼食（12：00〜13：00）部屋：イベントホール

座長：白井啓一郎（信州大）

1. 非量産 LSI 設計のためのミニマル EDA の検討
　森山誠二郎（アナジックス）・吉野理貴（法政大）・土屋忠明（ロジックリサーチ）
2. オープンソースなカスタム LSI 設計・試作の試み―MakeLSI
　秋田純一（金沢大）・森山誠二郎（アナジックス）
3. A Deadlock-Free Routing Algorithm Based on Network Partitioning for 3D NoCs
　Renjie Li（Waseda Univ.）・Xin Jiang（NIT, Kitakyushu College）・Boyu Fan・Wenda Ma・Takahiro Watanabe（Waseda Univ.）
4. A Local Congestion Avoidance Routing Algorithm for 2D Network-on-Chip
　Wenda Ma（Waseda Univ.）・Xin Jiang（NIT, Kitakyushu College）・Takahiro Watanabe（Waseda Univ.）
5. RSM：A Run-time System Manager for Online Task Scheduling and Placement on Dynamically Partial-Reconfigurable FPGAs　　Tingyu Zhou・Tieyuan Pan・Takahiro Watanabe（Waseda Univ.）
6. Zynq SoC 向けヘテロジニアス・マルチコアと並列ソフトウェア環境の開発
　宮崎貴史（立命館大）・谷口一徹（阪大）・冨山宏之（立命館大）
7. テーブル参照回路の最適化実装手法　　岡部　忠（都立産業技術研究センター）
8. SAM スパイキングニューラルネットの FPGA 実装における固定小数点数表現の検討
　麻生雄太・松尾和典・新谷洋人・本木　実（熊本高専）・西牟田輝満（メイビスデザイン）
9. 分割 Distillation による学習済み深層ネットワークの圧縮
　滝沢由睦・横島　府・白井啓一郎・宮尾秀俊・丸山　稔（信州大）
10. A Study of a CMOS Image Sensor with Pixel-Parallel ADC and Timestamp Detection
　Yuji Inagaki・Yasuyuki Matsuya（Aoyama Gakuin Univ.）
11. ベクトル場の回転を用いた小腸蠕動運動の定量評価
　高橋智博・古川利博（東京理科大）・古川　顕（首都大東京）
12. 複数の色や成分を扱う画像処理における画素ごとの特異値分解の計算効率化の検討

伊藤勇弥・白井啓一郎・宮尾秀俊・丸山　稔（信州大）
13. ステレオ画像に対する視点内挿フィルタ　　久保田　彰（中大）
14. 月面探査機の画像航法のための低解像度画像マッチングに関する研究
三木健生・津田啓輔・小松原燿介・宮森大貴・岡田怜史・上原あかり・鎌田弘之（明大）
15. 同型部分グラフの判定に基づいた古文書画像切り出し技術の提案
肥喜里大地・中田　充・葛崎　偉・吉村　誠（山口大）
16. ファイアウォールルール集合最小化問題に対する発見的手法の提案
門野拓真・田原健太郎・山田敏規（埼玉大）
17. SDN 環境において通信遅延を最小化するネットワーク分割手法　　川口永一郎・篠宮紀彦（創価大）
18. 電力市場におけるネガワットの不安定性低減に関する一考察　　橘　直博・長谷　亮・篠宮紀彦（創価大）
19. エージェント指向ペトリネットによるマルウェア Mirai の解析　　田中寛彬・山口真悟（山口大）
20. データ指向ペトリネットによる IoT サービスオーケストレーションのためのデータ範囲に関する考察
山口直郁・Mohd Anuaruddin Bin Ahmadon・山口真悟（山口大）
21. IoT デバイスセキュリティ：ISO/IEC29192-3 軽量ストリーム暗号のハードウェア実装性能評価
岡部　忠（都立産技研究センター）
22. 脳波のフラクタル解析に基づいたガム咀嚼効果の計測　　中川匡弘（長岡技科大）
◎プログラムは暫定版です．最新情報はホームページを御覧下さい．

●第 16 回ネットワークソフトウェア研究会

委員長　末田欣子（NTT）

研究会の内容

ネットワークシステム研専配下の第二種研究会であり，ネットワークの変革がソフトウェア技術にもたらすインパクトや，ソフトウェアの技術革新がネットワークサービスに及ぼす変革に対して問題意識を持ち，ネットワークソフトウェア技術に対する要求条件や実現技術について議論をします．本研究会では，企業・大学における研究・教育上の課題のみならず，製品開発や保守運用上の課題など，研究から実用化までを通した幅広い課題を対象として解決法を探ります．

期日　2018 年 6 月 7 日（木），8 日（金）

会場　大阪 YMCA 国際文化センター 902 号室（大阪市西区土佐堀 1-5-6）

テーマ：クラウドネイティブ時代のネットワークソフトウェアアーキテクチャ＋一般

概要

ネットワーク関連技術や端末／デバイスの発展に伴い，多種多様な要件を満たしたサービス開発が必要不可欠であり，近年，クラウド上でのサービス利用を前提とした設計やシステム開発，技術のオープン化が主流となりつつあります．一方で，レガシーシステムのモーダナイゼーションやマイグレーションがビジネス上の重要課題となっている状況を踏まえると，ディジタルトランスフォーメーションによる社会変革を見据えた，クラウドネイティブサービス化に向けたアーキテクチャの検討が重要になります．

本研究会では，クラウドネイティブ時代に対応した通信やプラットホームの提供に向けた要素技術，アーキテクチャ等について，幅広く研究課題や研究アプローチに関する発表を募り，議論を行います．

本研究会の特徴

参加者の産学のバランスがよく，更に時間にとらわれず活発に議論する風土がありますので，発表者は様々な角度から多数のフィードバックを得ることができます．また，他研究会には例を見ない独特の発表形式を採用しておりますので，発表者は目的に応じた議論を自由に展開することができます．これにより，検討結果の発表だけでなく検討経過や問題提起等についても発表・議論して頂けます．

また，本研究会では，議論を促進することを目的としてディスカッション賞を設けています．有意義なディスカッションを頂きました参加者が受賞対象となります．是非活発な議論をお願い致します．

【発表形式】　下記 2 種類の発表形式からお選び下さい．

・一般講演：掘り下げた議論を御希望の方向け

1 件あたり標準で 50 分．発表者からのプレゼンテーションは 20～25 分以内とし，残りの時間を質疑応答に割り当てることで，深く掘り下げた議論や多様な視点からの広範なフィードバック獲得が可能となります．

・ポジションペーパ：構想段階等にて意見を収集したい方向け

1 件あたり約 5～15 分程度で，一般講演するほどの内容ではないが，是非意見交換をしたい内容などについて，発表者の目的に応じた自由な形式で議論して頂けます．

【各種締切】

一般講演（申込）：5 月 9 日（水）

一般講演（原稿提出）：5 月 16 日（水）

ポジションペーパ講演（申込・原稿提出）：5 月 16 日（水）

参加申込：5 月 16 日（水）

参加費振込：5 月 30 日（水）

【参加費（予定）】

一般 7,000 円，学生 3,000 円

【講演・参加申込方法・原稿提出方法】 下記 Web ページを参照下さい.

http://www.ieice.org/cs/ns/nws/16/announce/

【講演・参加申込先・原稿提出先】

小俣真吾（NTT）

〒180-8585　武蔵野市緑町 3-9-11

TEL〔0422〕59-7837

E-mail：ns-nws-secretariat@mail.ieice.org

【研究会全般に関する問合先】

四七秀貴（NTT）

TEL〔0422〕59-6072

主催　ネットワークソフトウェア研究専門委員会ネットワークソフトウェア研究会運営委員会

http://www.ieice.org/~nws/