

◇ ◇ 第二種研究会開催案内 ◇ ◇

●第7回超高速光エレクトロニクス (UFO) 研究会  
「超高速ダイナミクスを探る先端光源と計測技術」

主催：超高速光エレクトロニクス特別研究専門委員会

日時：2023年4月7日(金) 13:00~19:00

形式：ハイブリッド(現地開催)

場所：徳島大 常三島キャンパス フューチャーセンター A. BA ホール  
(〒770-8506 徳島市南常三島町2-1 常三島キャンパス 地域創生・国際交流館5階)

交通：<https://www.tokushima-u.ac.jp/access/>

内容：超高速エレクトロニクスの基礎となる光源技術は近年、高出力化・波長域の拡大が進められているだけでなく、新規非線形現象や軌道角運動量の利用など「光」のもつポテンシャルを極限まで利用することで、これまでになかった利用研究が生まれつつある。また、物質中の素励起の超高速イメージングへの発展やフェムト秒電子線バンチを用いた物質の構造ダイナミクスの直接観測など、物質の総合的理解につながる先端的な計測手法が登場している。第7回研究会では、先端的な光源技術や計測技術に関する気鋭の研究者6名の先生方に招待講演を御願いし、超高速光科学の最前線を俯瞰し、議論する機会と致します。

【参加資格・参加申込】

参加資格：特に設けておりません。広く、ご興味のある方の参加を歓迎します。

参加費用：一般1,000円、学生無料(予定：当日の開催状況によって変更致します)

【プログラム】

13:00~13:10 開会挨拶 芦原 聡(東大)

13:10~13:50 [招待講演] アト秒電子線イメージングに向けた取り組み 森本裕也(理研)

13:50~14:30 [招待講演] 超高速構造ダイナミクス計測の現在と今後の展望 羽田真毅(筑波大)

14:30~15:10 [招待講演] マグノンとフォノン・ポラリトンの伝播イメージング 佐藤琢哉(東工大)  
(休憩)

15:30~16:10 [招待講演] レーザーアブレーションを用いた量子渦の可視化 蓑輪陽介(阪大)

16:10~16:50 [招待講演] ペタヘルツ帯域幅を有する離散スペクトルに機能する新規の振幅・位相同軸操作法  
吉井一倫(徳島大)

16:50~17:30 [招待講演] 高繰り返し高強度赤外光源開発と水の窓を超える軟X線パルス発生  
石井順久(量研機構)

17:40~18:40 ポスターセッション

18:40~19:00 閉会挨拶(ポスター賞発表)

19:00~20:00 意見交換会

◎最新情報やプログラムは当研究会ホームページに随時掲載致します。

<http://www.iece.org/~femto/>

【問合せ先】

吉井一倫(徳島大)

E-mail: [yoshii.kazumichi@tokushima-u.ac.jp](mailto:yoshii.kazumichi@tokushima-u.ac.jp)

神田夏輝(東大)

E-mail: [n-kanda@issp.u-tokyo.ac.jp](mailto:n-kanda@issp.u-tokyo.ac.jp)

●第80回機能集積情報システム研究会

委員長 市原英行(広島市大)

副委員長 難波一輝(千葉大)

期日：2023年3月3日(金) 13:00~

会場：金沢工大・扇が丘キャンパス23号館23.221教室/オンライン開催(ハイブリッド型・予定)  
(マスク着用にご協力下さい)

※詳細は <https://www.ieice.org/~fiis/cfp.html>

本研究会は、電子情報通信学会・ディペンダブルコンピューティング研究専門委員会の下での第二種研究会として開催します。本研究会は、平成3年に設置された「ウェーハスケール集積システム時限研究専門委員会」以降、複数の時

限研究専門委員会の下での研究会を経て現在の研究会に引き継がれました。

近年の LSI 製造技術の進歩により、大規模かつ斬新な情報処理機能を、シリコン・ウェーハや VLSI, 3D IC (three-dimensional integrated circuit) 上に集積・実装する情報システム FIIS (Functional Integrated Information System) の構築技術が注目されています。本研究会では、次に示す FIIS 構築に関する幅広い研究分野を対象としています。

- ・情報システム設計に関する技術：誤り訂正・回復技術, SoC (System-on-chip) や NoC (Network-on-Chip) などの耐故障・再構成可能システムの構築技術, 低消費電力技術, 機械学習を用いた情報システム設計法, 近似・確率計算を用いたシステム設計法
  - ・LSI 製造に関する技術：LSI 故障・欠陥検出法 (テスト手法, テスト容易化設計法), チップの歩留まり解析, 歩留まり向上設計法, レイアウト設計・解析手法, 故障モデルの解析, 信頼度解析, 性能評価などの理論的解析手法
- 本機能集積情報システム (FIIS) 研究会は、上述したような技術を、応用分野の枠を超えた高性能・高信頼・低消費電力な機能集積情報システム実現のための強固な枠組みであると捉えています。本研究会では上記内容を中心としていますが、それらにとらわれず、各種応用研究を含めた広い研究分野からの研究発表を歓迎致します。

今回の第 80 回機能集積情報システム研究会は、金沢工大にて開催致します。皆様奮って御参加下さい。

#### プログラム

1. 初期 UNIX におけるプロセス切り替え機構の動的解析  
○鷹合大輔・田村 修・工藤信一郎 (金沢工大)・石井 充 (関東学院大)
2. SNS と論理回路シミュレータによるプロセッサ教育事例 ○河並 崇・田村 修 (金沢工大)
3. 組込みシステムにおける動的バイナリ変換の性能評価 田村 修 (金沢工大)
4. ハードウェア SOM 用近傍関数の改良 肥川宏臣 (関西大)
5. タイミング攻撃に対する耐性を有するビットフリッピング復号の検討 ○申 永貴・金子晴彦 (東工大)
6. 外れ値を用いた DNN の縮退故障に対するエラー耐性の向上 ○石井智大・難波一輝 (千葉大)
7. パラメトリック固有空間法による学習データ用動画像分類法の性能評価  
○三浦康之・宮浦茉希・沈 晨琛 (湘南工科大)
8. 物性評価のための散乱波測定と作動油劣化度判別  
○館岡 陸・菅原英子・伊藤桂一 (秋田高専)・春日貴志 (長野高専)
9. 機械学習によるにおい識別システムの性能評価  
○山谷拓央・磯川悌次郎・伊丹哲朗・松井伸之 (兵庫県立大)・榎 恒・尾下順二・服部将志 (太陽誘電)・上浦尚武 (兵庫県立大)
10. 輪郭情報を用いたマッコウクジラの個体識別に関する研究  
○米田昌海・磯川悌次郎 (兵庫県立大)・青木かがり・辻井浩希 (小笠原ホエールウォッチング協会)・佐藤克文・坂本健太郎 (東大)・岩田高志 (神戸大)・小林 駿 (東京農大)・天野雅男 (長崎大)・上浦尚武 (兵庫県立大)
11. 耐故障ルーティング法の違いによる並列タスクの実行時間の評価  
○黒川陽太・小谷征太郎・福士 将 (山口大)

#### 【申込・問合せ先】

三浦康之 (湘南工科大)

E-mail : miu@info.shonan-it.ac.jp

主催：ディペンダブルコンピューティング研究専門委員会