

■しずだい産学連携メールマガジンVol. 72

2013年12月17日発行 【毎月第3火曜日】

⇒静大イノベーション社会連携推進機構より、お知らせやイベント情報をお届けします。<http://www.oisc.shizuoka.ac.jp/>からもご覧頂けます。

★今月の「みんなのコラム」は、近藤淳先生です。

◆◆◆ 目次 ◆◆◆

1. 教育シンポジウム「浜松のこれからの教育を考える」ご案内
2. 「サイエンスカフェin 静岡」ご案内
3. 「第3～6回電子回路設計者向け技術セミナー in 浜松」ご案内

※問合せ先のアドレスは、スパムメール防止のため表記を一部変更しています。メール送信の際は[at]を@に変更してください。

1. 教育シンポジウム「浜松のこれからの教育を考える」ご案内

この度、静岡大学・浜松医科大学・光産業創成大学院大学・静岡県・浜松市・浜松科学館・浜松商工会議所・浜松地域イノベーション推進機構等で構成する、浜松・東三河地域イノベーション戦略推進協議会〔長期的教育システム研究チーム〕では、教育シンポジウムを開催します。基調講演では、今年の流行語大賞を受賞されました「今でしょ!」でおなじみの林修先生をお招きし、ご講演いただきます。皆さまお誘いあわせの上、ぜひお越しください。

日時 2014年1月11日(土) 14:00~16:00

会場 アクトシティ浜松 コンgressセンター4階41会議室

プログラム

14:00~14:05 開会挨拶

津田 紘 (浜松・東三河地域イノベーション戦略推進協議会会長)

14:05~15:05 基調講演

「できる子どもをどう伸ばすかー日本の教育の在り方について思うことー」

林 修 氏 (東進ハイスクール 東進衛星予備校 現代文講師)

15:05~15:15 活動報告と提案

「TopGun教育システムの確立ーこれまでの活動、これからの活動ー」

木村 雅和 (静岡大学 副学長/イノベーション社会連携推進機構長
/長期的教育システム研究チーム長)

15:15~16:00 パネルディスカッション

「出る杭を伸ばし、一人一人の“得意”を特異へ」

◆パネリスト

林 修 氏 (東進ハイスクール 東進衛星予備校 現代文講師)

鈴木 康友 氏 (浜松市長)

藤間 信久 先生 (静岡大学大学院工学研究科 教授)

◆モデレーター

木村 雅和 (静岡大学 副学長/イノベーション社会連携推進機構長
/長期的教育システム研究チーム長)

参加費 無料

定員 200名 (先着順です。お早目にお申し込みください。)

申込み <https://math-yaramaika.com/>

主催 浜松・東三河地域イノベーション戦略推進協議会
長期的教育システム研究チーム

後援 浜松市教育委員会

問合せ 公益財団法人浜松地域イノベーション推進機構
浜松市中区城北3-5-1 静岡大学浜松キャンパス内
TEL 053-471-2111

2. 「サイエンスカフェ in 静岡」のご案内

サイエンスの最前線をわかりやすくお話しします。
コーヒーとお菓子を用意してお待ちしております。お気軽にお越し下さい。

日時 2014年1月30日(木) 18:00~19:30 (開場17:00)
会場 B-nest静岡市産学交流センター ペガサートビル6階
内容 第83話「光でみる一顕微鏡のはなし」
静岡大学工学部機械工学科・電子工学研究所 川田善正
主催 静岡大学理学部
参加費 無料
申込み 不要
定員 150名(先着順) ※満席に達した場合、ご入場いただけません。
詳細 <http://www.sci.shizuoka.ac.jp/sciencecafe/index.html>
問合せ 静岡大学理学部物理学科 阪東一毅
TEL 054-238-4745 E-mail [sci-cafe\[at\]ipc.shizuoka.ac.jp](mailto:sci-cafe[at]ipc.shizuoka.ac.jp)

3. 「第3～6回電子回路設計者向け技術セミナー in 浜松」のご案内 <<http://www.hai.or.jp/messe2014/heisai.html>>

シリーズで開催しております「電子回路設計者向け技術セミナー in 浜松」を
はままつメッセ2014、併催セミナーとして、1/30・1/31にアクロシティ浜松にて
開催いたします。皆さまのご参加をお待ちしております！

=====

■第3回『OPアンプ回路のキモと動作トラブル解決技法をSPICEツールで体感する (PC実習)編』

日時 2014年1月30日(木) 10:00~16:00 (受付 9:45、休憩 12:00~13:00)
定員 50名 ※座席数が少ないため、お早めにお申し込みください。
内容 アナログ・デバイセズ株式会社のエンジニアを講師として、OPアンプ回
路設計のキモであるOPアンプの必須基本特性とシミュレータの活用方法を理解
することにより、期待どおりの性能を的確に実現に関するテーマで開催します。
※このセミナーでは受講者自らPC実習を行います。
各自ノートPCのご用意と事前のソフトウェア・インストールをお願いします。
詳細は追って受講者にご通知いたします。
申込み https://event.analog.co.jp/public/application/add/241?ss_ad_code=hamamatsu

■第4回『実測で理解するデータコンバータの性能最適化設計方法(実験と講 義)編』

日時 2014年1月31日(金) 13:00~15:00 (受付 12:45)
定員 50名 ※座席数が少ないため、お早めにお申し込みください。
内容 アナログ・デバイセズ株式会社のエンジニアを講師として、コンバータ
回路を動作させ、そのうえで実際に回路の動作条件を変えるとどのようなこと
が起こるのか、測定精度にどのような影響があるのかをセミナー会場で実演を行
い、実際に参加者に体験していただきます。
申込み https://event.analog.co.jp/public/application/add/241?ss_ad_code=hamamatsu

問合先 アナログ・デバイス株式会社
Customer Interactive Center 江下 03-5402-8270 cic-
japan[at]analog.com

=====

■第5回 『デジタル電源設計手法を実験で学ぶ(実習)編』

日時 2014年 1月 31日(金) 10:00~12:00 (受付/デモ展示開始 9:45)
定員 20名 ※座席数が少ないため、お早めにお申し込みください。
内容 株式会社ルネサスソリューションズのエンジニアを講師として、実験基
板を用いた昇圧/降圧DC/DCコンバータの動作波形確認と制御パラメータ変更
による制御特性への影響を体験する事をテーマに開催いたします。
申込み http://japan.renesas.com/event/campaigns/201311_hamamatsu/index.jsp?campaign=hamamatsu_hai

■第6回 『ブラシレスモータの制御を波形モニタを使って学ぶ(実習)編』

日時 2014年 1月 31日(金) 13:00~15:00 (受付/デモ展示開始 12:45)
定員 20名 ※座席数が少ないため、お早めにお申し込みください。
内容 株式会社ルネサスソリューションズのエンジニアを講師として、ブラシ
レス・モータ制御プログラム内の制御変数を変更し、実際にモータに流れた電
流値がPCディスプレイに表示されるモータソリューションスタータ・キット
(Renesas Solution Starter Kit)を活用して、モータのさまざまな性質を見る事
をテーマに開催いたします。
申込み http://japan.renesas.com/event/campaigns/201311_hamamatsu/index.jsp?campaign=hamamatsu_hai

問合先 株式会社ルネサスソリューションズ 担当：鹿取、町田
TEL：03-3266-9345

《 みんなのコラム -66- 》

記：創造科学技術大学院大学 光・ナノ物質機能専攻、
工学研究科 機械工学専攻 教授 近藤 淳

私は本学工学部光電機械工学科塩川祥子研究室に卒業研究で配属されて以来、主に弾性表面波 (surface acoustic wave: SAW) とよばれる弾性体表面を伝わる波を利用したセンサの研究を行ってきました。液体の粘度、密度、ずり弾性率、導電率、誘電率さらにはそれらの変化を同時に計測できるユニークなセンサとして利用できることを、数値解析、摂動法による解析、実験などにより示してきました。また、本学に採用されてからはSAWと液体の非線形現象を利用したアクチュエータ、ワイヤレス・パッシブ SAWセンサや光センサに関する研究も行っています。

SAW素子は携帯電話・スマートフォンなどの移動体通信機器ではデュプレクサやフィルタとして利用されているので、大変身近な電子部品です。日本のメーカーは、この分野で世界トップレベルの実力を有しています。

しかし、センサ応用に関しては日本のメーカーの発表は少ないのが現状です。このためかどうかは断定できませんが、SAW素子を異分野、特にセンサとアクチュエータへの応用研究を行っている私どもの研究室には、多くの方々に訪問いただいております。

私たちの研究室では、「1. 研究成果の実用化、2. 新機能素子の開発」を目標に掲げ、学生たちと研究を行っています。研究目標の1に掲げた理由の一つに、「大学での研究成果を広く社会に役立てたい・還元しなければならない」という思いがあります。このことは恩師からもよく言われていたことです。企業との共同研究は本目標を達成するためにも欠かすことができないことです。これまでに多くの企業と共同研究を実施させていただき、多くのことを学ばせてい

ただきました。また、研究に携わった学生にとってもいい機会になっていると考えています。

その一つとして、液体を簡単に測定できる試作機の開発を共同研究として行いました。しかし、本当の意味での製品化には至っておりません。SAW センサを利用する際、研究室内では常に基準液体と試料液体を用いた相対測定を行っています。しかし、実際の現場、例えば流路中にセンサを浸して連続モニタする場合、基準液体を用いることはできません。このような場合の液体の情報（例えば濃度）を決定するための方法を確立することが重要です。そこで、燃料電池を例にとり、燃料溶液濃度を基準液体なしで求める方法について検討しております。この方法を応用すれば、様々な分野において連続的に液体モニタリングできるようになるだけでなく、河川等の環境モニタリングにも応用できるようになります。私たちの研究成果を社会に役立てるためにも、これからも積極的に企業との共同研究に関わっていきたく考えています。

<< 編集後記 >>

先月、文部科学省イノベーション対話促進プログラムによる「静岡大学第1回ワークショップ」を開催しました。

第1回のテーマは「こんなことができれば、あんなことがしてみたい」。

静岡大学と地域企業等が『次』のイノベーションを創出する際の“まだないニーズ”への創発を目的として、静岡大学教育学部附属浜松小・中学校とその児童・生徒57名の協力を得て行いました。

当日は、静岡大学のキャンパスキャラクター“しずっぴー”と静岡県浜松市のキャラクター“家康君”が登場するワークショップ説明ビデオからスタート。その後、静岡大学教育学部塩田先生の進行で「静岡県の新しいゆるキャラを考えよう！」とホワイトボードペーパーに絵を描いてアイスブレイク。本題のディスカッションは、静岡大学教育学部の学生がファシリテーターとなって、子供達の様々なアイデアを引き出してくれました。

このプログラムは、今後“まだない事業”そして“具体的な研究課題”の検討を進めて、今年度末には静岡大学等が採択されたCOI-S「時空を超えて光を自由に操り豊かな持続的社會を実現する光創起イノベーション研究拠点」への提言に繋げる予定です。

* - *

◆メールマガジンに関するお問合せ・配信先変更・担当者変更・配信中止のご連絡は、[sangakukoho5\[at\]cjr.shizuoka.ac.jp](mailto:sangakukoho5@cjr.shizuoka.ac.jp) までお願いします。（↑送付の際は[at]を@に変更してください。）

◆本メールマガジンの商業用の転載はお断りいたします。

発 | 行 | 者 |

国立大学法人静岡大学イノベーション社会連携推進機構
編集：原典子
発行責任者：木村雅和
〒432-8561 静岡県浜松市中区城北3-5-1
TEL 053-478-1414
URL <http://www.oisc.shizuoka.ac.jp/>

* - *

Copyright (c) 2008-2013
Organization for Innovation and Social Collaboration,
Shizuoka University. All rights reserved

