

千葉大学フロンティアメディカル工学研究開発センター 第6回シンポジウム ーセンター設立5年目の成果ー

フロンティアメディカル工学研究開発センター(略称 CFME)は設立から5年が、工学部メディカルシステム工学科は4年が経過しようとしています。昨年に引き続き、本年も研究成果発表のシンポジウムを行います。13:00～16:35の時間帯は1階大ホールで講演会を行い、11:00～12:00と16:35～17:40の時間帯は、2階、3階会場でポスターセッションを行いますので、ぜひ学内・学外問わず多数ご参加ください。企業の方のご参加も大歓迎です。なお終了後に交流会を開催いたしますので、あわせてご参加ください。

日 時:平成20年2月21日(木曜日) 11:00～17:40

(11:00より2階, 3階にてポスター・試作物等展示, 13:00より大ホールにて講演)

場 所:千葉大学けやき会館

主 催:千葉大学フロンティアメディカル工学研究開発センター

共 催:国立大学法人千葉大学,メディカルシステム工学科,情報画像工学科,NPO法人人間医工学研究会

後 援:経済産業省関東経済産業局,(財)千葉県産業振興センター

参加費:一般 1,000円 学生 無料

講演会: 大ホール(1階) 13:00～16:35

1. 開会の挨拶 13:00～13:05

千葉大学学長 古在豊樹

2. 全体概要報告 13:05～13:15

CFME センター長 三宅洋一

3. 基調講演 13:15～13:55

『内視鏡の診断と治療』

CFME 副センター長, 附属病院光学医療診療部 神津照雄

4. メディカルシステム工学科の教育・研究概要報告 13:55～14:15

メディカルシステム工学科 外池光雄

休憩

5. 招待講演 I 14:30～14:50

『医療機器分野の産学連携ビジネスとは?』

(株)メディカル R&D 宮武哲也

6. 招待講演 II 14:50～15:20

『医工学研究における産学連携ーフジノン(株)における連携事例ー』

フジノン(株) 山高修一

7. CFME 各部門の研究概要報告 15:20～16:35

生体情報計測解析研究部門 三宅洋一, 高橋応明

医用画像診断システム研究部門 羽石秀昭, 山口匡

手術・生体機能支援機器研究部門 五十嵐辰男, 納谷幸男

生体ナノ機能材料研究部門 林 秀樹, 三橋 登

脳機能計測解析研究部門 下山一郎, 大須賀敏明

ポスター・試作物等展示: 会議室(2階) レセプションホール(3階) 11:00～17:40

在席責任時間 11:00～12:00, 16:35～17:40

CFME, メディカルシステム工学科, 情報画像工学科, 共同研究企業などの研究成果をポスター

および展示により紹介する。

交流会:

レセプションホール(3階) 18:00～19:30

参加費:3,000円

ポスターセッションプログラム

フロンティアメディカル工学研究開発センター

妊娠女性MR画像撮像時の胎児内電磁波曝露量評価
菊池 悟(院工学研究科), 齊藤 一幸, 高橋 応明 (CFME), 伊藤 公一(院工学研究科), 池平 博夫(放医研)

心臓ペースメーカ装荷用アンテナの開発
保前 保(院自然科学), 齊藤 一幸, 高橋 応明 (CFME), 伊藤 公一(院工学研究科)

妊娠女性腹部近傍の業務用無線端末による胎児内電磁波曝露量評価
秋元 晋平(院工学研究科), 中田 智史(工), 菊池 悟(院工学研究科), 齊藤 一幸, 高橋 応明 (CFME), 伊藤 公一(院工学研究科)

がんの温熱治療用マイクロ波アンテナにおける加温領域制御
河村 隆宏(工), 上村 貴良(工), 齊藤 一幸, 高橋 応明 (CFME), 伊藤 公一(院工学研究科)

毛細血管を考慮した温度上昇測定用電磁ファントムの開発
宇野 由美子(工), 齊藤 一幸, 高橋 応明 (CFME), 伊藤 公一(院工学研究科)

色センサを用いたプローブ位置検出システムの開発
宮内 裕輔(院融合科学), 岡村 陽子, 神山 直久(東芝メディカル), 山口 匡(CFME), 蜂屋 弘之(東工大)

超音波を用いた血管内形状の解析
加藤 優(工情画), 青木 雅美(院自然科学), 山口 匡(CFME), 蜂屋 弘之(東工大)

RFA 治療効果判定のための腹部 3D-CT の非線形レジストレーション
大塚 紘史(院自然科学), 高橋 望(院融合科学), 岡部 真一郎, 吉川 正治(医学研究院), 山口 匡(CFME), 蜂屋 弘之(東工大)

独立成分分析を用いた病変構造の抽出
松本 和也, 須槍 弘樹(工情画), 山口 匡(CFME), 蜂屋 弘之(東工大)

超音波治療機器の安全性の検証
大屋 優(エメディカル), 林 秀樹(CFME), 山口 匡(CFME), 蜂屋 弘之(東工大)

超音波を用いた前腕筋運動の三次元計測
高松 僚(院自然科学), 川端 崇広(工情画), 兪 文偉(エメディカル), 山口 匡(CFME), 蜂屋 弘之(東工大)

X線透視像と3次元CTを用いた気管支内視鏡先端位置の推定
玉島 大輔(院自然科学), 関根 康雄(医学研究院), 羽石 秀昭(CFME)

PET/CT装置で得られる呼吸同期PETIに対する吸収補正法
山崎 智浩(院自然科学), 植 英規(東北リコー), 羽石 秀昭(CFME)

小型ガンマカメラと二眼光学カメラの画像合成
志村 洋(院自然科学), 林 秀樹(CFME), 羽石 秀昭(CFME)

磁気センサを用いたミニガンマカメラ画像の合成
奥山 哲志(院自然科学), 林 秀樹(CFME), 羽石 秀昭(CFME)

CUDAを用いた3次元膝関節情報取得の高速化
大西 峻(工情画), 土井 章男, 伊藤 史人(岩手県立大), 鈴木 昌彦(医学研究院), 羽石 秀昭(CFME)

広汎性発達障害の情報処理の特性—記憶の質に着目して
鳥居 深雪(医学薬学府), 下山 一郎(CFME)

ダイナミック姿勢制御解析
浅野 由美(医学研究院), 下山 一郎(CFME)

時変系タスクにおける脳波の情報量解析
松代 信人(医学薬学府), 下山 一郎(CFME)

相対音感認知
山下 弘毅(医学薬学府), 下山 一郎(CFME)

デジタル信号処理技術を応用した聴性誘発脳波解析システムの開発—LabVIEW の並列自動判定による検査時間の短縮—
井川 信子(流通経済大), 下山 一郎(CFME)

動脈瘤と人工臓器への流体解析の応用
大須賀 敏明(CFME)

RT-LAMP 遺伝子増幅法を用いた胃癌微小転移の検出法の精度評価
武藤 頼彦(医学研究院), 島田 英昭(千葉県がんセンター), 朝長 毅(医学研究院), 野村 文夫(医学研究院), 林 秀樹 (CFME)

インドシアニングリーンと分光腹腔鏡を用いたセンチネルリンパ節検出法の基礎的検討
林 秀樹(CFME), 武藤 頼彦(医学研究院), 川平 洋(医学研究院), 中口 俊哉, 津村 徳道(工情画), 三宅 洋一(CFME)

双極型電気血管閉鎖装置の特性評価
林 秀樹, 関根 雅, 前佛 聡樹(CFME), 山岡 輝正, 安生 裕樹, 井上 照彬, 設楽 創, 服部 吉隆(エメディカル), 大須賀 敏明(CFME), 龍岡 穂積(エメディカル)

FGF19 の肝細胞癌進展への関与:新たな分子標的としての可能性
三橋 登(CFME), 三浦 世樹, 木村 文夫, 清水 宏明, 吉留 博之, 大塚 将之, 加藤 厚, 宮崎 勝(医学研究院)

肝胆道系手術における術中蛍光イメージングの応用
三橋 登(CFME), 木村 文夫, 清水 宏明, 吉留 博之, 大塚 将之, 加藤 厚(医学研究院), 五十嵐 辰男(CFME), 宮崎 勝(医学研究院)

肝細胞癌における AFP 発現の意義と発現制御の基礎的検討
三橋 登(CFME), 木村 文夫, 清水 宏明, 吉留 博之, 大塚 将之, 加藤 厚, 宮崎 勝(医学研究院)

単眼腹腔鏡による立体視とその効果
五十嵐 辰男(CFME), 牧野 治文(下都賀病院), 納谷 幸男(CFME)

腹腔鏡手術におけるパノラマ画像とその効果
納谷 幸男(CFME), 仲村 和芳, 荒木 千裕(医学研究院), 牧野 治文(下都賀病院), 五十嵐 辰男(CFME)

腹腔鏡手術における3自由度鉗子の評価
納谷 幸男(CFME), 仲村 和芳, 荒木 千裕(医学研究院), 五十嵐 辰男(CFME)

尿道・尿管の立体構造再構築
五十嵐 辰男(CFME), 仲村 和芳, 荒木 千裕(医学研究院), 納谷 幸男(CFME)

消化管の立体構造再構築
五十嵐 辰男(CFME), 牧野 治文(下都賀病院), 納谷 幸男(CFME), 神津 照雄(医学研究院)

「スーパー剪刀」の製作とその評価
五十嵐 辰男, 関根 雅 (CFME), 下村 義弘(エデザイン), 牧野 治文(下都賀病院), 井上 研司(東光舎), 宮武 哲也(メディカル R&D)

2007年ソフトウェア試作
前佛 聡樹, 齊藤 一幸(CFME)

2007年ハードウェア試作
関根 雅, 齊藤一幸(CFME)

工学部情報画像工学科

複数の構造梁を用いたインタラクティブな臓器変形剥離モデル
牛木 卓(院自然科学), 中口 俊哉, 津村 徳道(工情画), 三宅 洋一(CFME)

内視鏡画像診断支援のためのステレオ視を用いた病変部計測システム
佐々木麻衣, 中口 俊哉, 津村 徳道(工情画), 三宅 洋一(CFME)

腹腔鏡下手術支援のためのマルチカメラを用いた腹腔内3次元再構築
生江 達哉, 中口 俊哉, 津村 徳道(工情画), 三宅 洋一(CFME)

管腔臓器シミュレータの構築
西村 圭司, 中口 俊哉, 津村 徳道(工情画), 三宅 洋一(CFME)

手術メスによる生体切開時の6自由度反力生成モデルの構築とその評価
川口 泰弘, 中口 俊哉, 津村 徳道(工情画), 三宅 洋一(CFME)

工学部メディカルシステム工学科

偏光カメラを用いた網膜視神経線維の偏光解析
福岡 康文, 岡崎 芳郎, 塩入 隆(トブコン), 飯田 幸雄(駒澤大), 菊田 久雄(大阪府立大), 大沼 一彦(エメディカル)

歩行支援における歩行様態識別に関する研究
鈴木彬史(院自然科学), 兪 文偉(エメディカル)

反射反応を有するヒト歩行シミュレータの構築およびその評価
池本悠(院自然科学), 兪 文偉(エメディカル)

光血流パターントポグラフィーによる鍵盤音楽演奏サイバネティクス研究
渡辺 寛, 岩坂正和 (エメディカル) 原正樹, 中山洋(ヤマハ音楽研究所)

水相/気相系での磁場エネルギーの環境科学的応用の模索
中村 圭成, 岩坂正和 (エメディカル)

骨の磁気特性の再生医学分野への応用の可能性
仲二見信吾, 岩坂正和 (エメディカル)

ヒトの持続脳血流パターンにおける注意・情動の時系列ダイナミクス検出
岩坂正和 (エメディカル)

音楽刺激に対する前頭葉＝側頭葉の脳血流パターン逆相同期現象と学習プロセス解析
下茂 円, 西田史子, 杉田克生(教養護), 石井琢郎, 岩坂正和 (エメディカル)

脳内音楽イメージはピアノ演奏時の脳血流パターンを再現するか?
岩坂正和 (エメディカル), 揚原祥子(教音楽)

NIRS 脳機能イメージングによる音楽パフォーマンス時の脳機能局在解析

松香敏彦 (文学部行動科学), 岩坂正和 (エメディカル), 原正樹, 中山洋 (ヤマハ音楽研究所)

前頭葉酸素化ヘモグロビンの周波数成分に与える音楽演奏プログラミング・習熟度の影響
石井琢郎, 岩坂正和 (エメディカル)

沖縄伝統音楽と本土音楽の生理的特性: 脳血流パターンを用いた特徴比較
上原敬生, 岩坂正和 (エメディカル)

10テスラ級の超強磁場を用いた磁気液体クロマトグラフィー型生体高分子解析手法の開発
岩坂正和 (エメディカル)

5テスラ強磁場と光磁気効果を用いた細胞活性の低侵襲計測法に関する研究
岩坂正和 (エメディカル), 宮越順二(弘前大医), 上野照剛(九州大工)

人工細胞ベシクル系における自己組織化重合の磁氣的制御
岩坂正和 (エメディカル), 豊田太郎(工共生応用), 鈴木健太郎, 菅原正(東大総合文化)

打楽器奏者の脳活動の時空間分布: スネアドラムでの実験
岩坂正和 (エメディカル), 中山航介(東京芸大音楽), 原正樹, 中山洋(ヤマハ音楽研)

ピアノ演奏初期段階における脳機能光イメージングの試み
小野迪子, 松香敏彦 (文学部行動科学), 岩坂正和 (エメディカル), 原正樹, 中山洋 (ヤマハ音楽研究所)

受動的嗅覚と能動的嗅覚によって測定された嗅覚神経磁界応答外池光雄, 三分一史和(エメディカル), 山口雅彦(産総研)

拡散テンソル MRI の固有ベクトル構造変化を用いた前立腺癌の定量評価
石原浩二(院自然科学), 菅幹生(エメディカル), 岸本理和, 辻比呂志, 神立進, 池平博夫, 小島隆行(放医研)

神経伝導に対する磁場の長時間曝露の影響
服部吉隆, 龍岡穂積(エメディカル)

筋収縮に対する磁場の長時間曝露の影響
安生裕樹, 龍岡穂積(エメディカル)

静磁場が神経伝導の閾値に対して及ぼす影響について
井上照彬, 龍岡穂積(エメディカル)

神経疲労に対する磁場の影響
設楽創, 龍岡穂積(エメディカル)

Discriminative detection of extracellular and intracellular sodiums in nerve fibers by magnetic resonance spectroscopy
Yamaguchi-Sekino S (東京大), Tatsuoka H (エメディカル), Sekino M, Ohsaki H, Yusuke Abe (東京大), Ueno S (九州大)

Intermediate frequency electrical magnetic fields and gene expression
Funamizu H, Saito I (東京大), Tatsuoka H (エメディカル)

企業展示

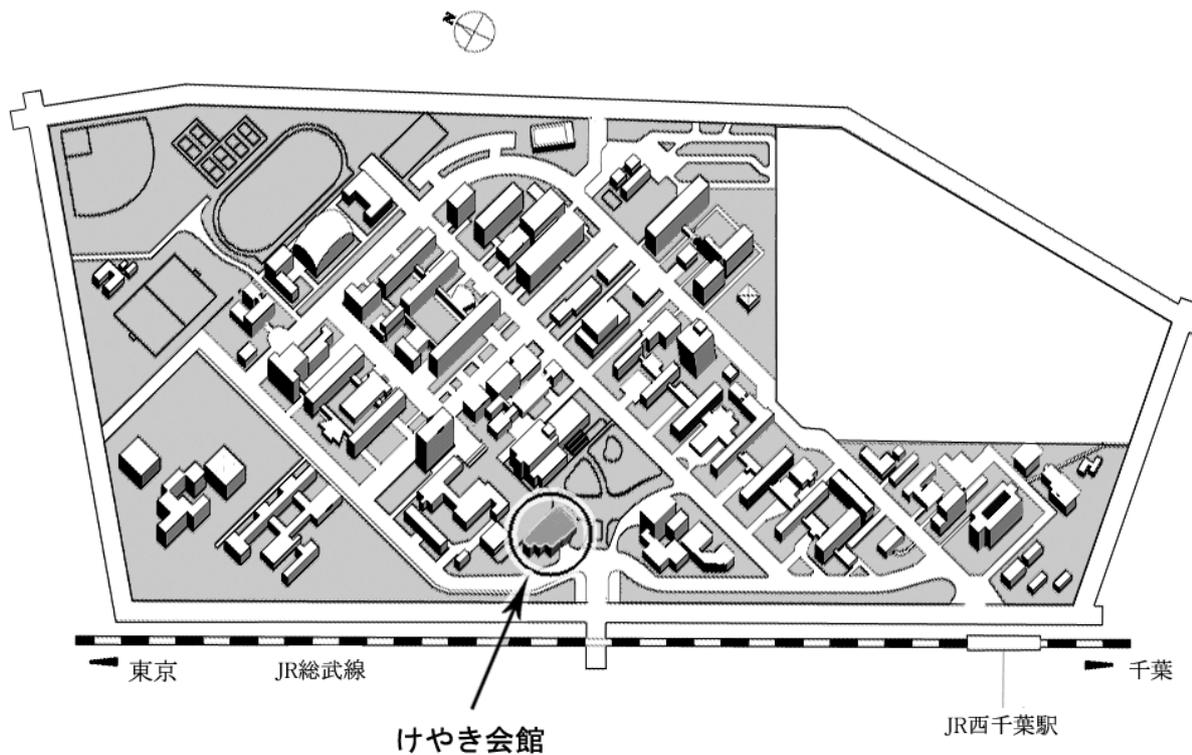
(株)グラム

(株)メディカル R&D

(株)ユニークメディカル

(株)ケーアンドエス

日本ナショナルインスツルメンツ(株)



JR 西千葉駅より西千葉キャンパス南門まで徒歩2分
京成みどり台駅より西千葉キャンパス正門まで徒歩7分
けやき会館は、正門を入れて向かって左側の3階建ての建物になります。

申込み・問い合わせ先
千葉大学フロンティアメディカル工学研究開発センター事務室
〒263-8522 千葉市稲毛区弥生町1-33
TEL : 043-290-3114, FAX : 043-290-3116
E-mail : tonomura@office.chiba-u.jp, oota@office.chiba-u.jp
URL : <http://www.cfme.chiba-u.jp>