

電子情報通信学会 医療情報通信技術(MICT)研究会

開催のご案内

下記のとおり、2010 年度第 3 回電子情報通信学会・医療情報通信技術(MICT)研究会を開催いたします。皆様のご参加をお待ちしております。

記

1. 研究会名 医療情報通信技術研究会 (2010 年度第 3 回)
ウェブサイト: <http://www.ieice.org/~mict/>
2. テーマ 医療支援のための情報通信技術、一般
3. 開催日時 2011 年 1 月 13 日(木) 13 時開始 (12 時半開場予定)
4. 開催場所 横浜国立大学 教育文化ホール(中会議室) (下図 S1-2)
〒105-0011 横浜市保土ヶ谷区常盤台
ウェブサイト: <http://www.ynu.ac.jp/access/index.html>
5. 主催 電子情報通信学会 医療情報通信技術時限研究専門委員会
6. 参加費 一般 3,000 円 (予稿集代含)
学生 無料 (予稿集代は別途 2,000 円)
7. 問合せ先 滝沢 賢一(独立行政法人 情報通信研究機構)
連絡先: mict-sec@mail.ieice.org

横浜国立大学キャンパスマップ



(正門までのアクセス)

電車: 横浜市営地下鉄「三ツ沢上町」駅下車 徒歩約 20 分弱

バス: 「岡沢町」バス停下車 徒歩約 5 分

(横浜駅西口 10 番乗り場「交通裁判所循環」バス、同 11 番乗り場「202 系統 循環外回り」バス、同 14 番乗り場「201 系統 循環内回り」バス、同 14 番乗り場「1 系統 中山駅前行」バス)

以上

研究会プログラム

1.	13:00-13:05	開会の辞 原 晋介 委員長 (大阪市立大学)
2.	13:05-13:55	<p>【特別講演】「新しい遠隔在宅診療への挑戦」 麻野井 英次 (射水市民病院)</p> <p>概要: 「ICT ユビキタス・ホスピタルタウン射水プロジェクト」は、射水市全体を一つの病院にみたくて、医師のいる市民病院や診療所を病院の医局、市内の訪問看護ステーションを病院のナースセンター、患者の自宅を病室として、医師・看護師・患者間の空間的距離を、ICT を利用した生体情報計測と双方向性画像転送システムにより短縮する。これは、すでに射水市民病院と金沢大学工学部が共同開発し、実用化されている無意識無拘束生体情報モニター室「いみず野」(Innovative Monitoring Zone Under Network Observation: IMIZUNO) の在宅医療への応用であり、これを「在宅用いみず野システム」(Innovative Monitoring Zone Under Network Observation for HOme MEdicine: IMIZUNO-HOME) と呼ぶ。このシステムを用いて医師や看護師は、病院や訪問看護ステーションにいながら、いつでも在宅患者とスクリーンを介してお互いに向かい合い、実時間で病状を聴き取り、ズーム機能を介した高画質テレビカメラにより患者の表情や体の状態を観察することができる。さらに、患者がベッドに寝ているだけで常時、患者の心拍・呼吸・体温・睡眠などの生体情報を収集・蓄積・解析して病院に転送することができるため、新たな遠隔在宅診療への可能性が期待できる。</p>
3.	13:55-14:45	<p>【特別講演】「超音波式高速呼吸センサ」 戸田 英樹 (富山大学)</p> <p>概要: 本公演で紹介する超音波式高速呼吸センサは、原理から新しく開発した気体濃度計測原理を利用しているため、従来の技術では見えなかった人間の呼気の様子を詳細に捉えることに成功した呼吸センサである。空気中に存在する微量なガス成分を分析する手段として、従来から GC(ガスクロマトグラフ),IGA(赤外線吸収スペクトルガス分析器)などが利用されている。いずれもppmレベルの気体濃度計測を行おうと考えた場合、分光計など高精度な検出器と高速スペクトルアナライザなどの機器が必要となり、安くても数千万円を超える価格となってしまう。さらにこれらの分析器を取り扱うには高度な熟練技術を必要とすることから、分析自体にも時間がかかる上に分析を依頼したとしてもばかにならない費用がかかる。本講演で紹介する気体センサは、従来存在する超音波での計測原理の欠点を克服する計測原理を備えており、気体濃度に関する感度は ppm レベルの検出能を維持しながら、400kHz の時間分解能が可能になる。加えて複雑な機器や装置を必要とせず、熟達した技術を持たなくても気軽に気体濃度検出を行うことが出来るセンサである。ここでは、このセンサがどのような経緯で開発されたかの話に加えて、人間の呼気計測に応用することで、従来医療利用されている呼吸センサでは捉えられなかった人間の呼気波形の様子を捉えることが出来たのでそれを報告する。解剖学的には死腔と呼ばれる構造に起因する波形の変化は、喘息患者の診断や呼吸器系の様子を詳細に捉えることが出来、将来への応用が期待できると考えている。</p>
休憩: 14:45-15:00		
4.	15:00-15:25	<p>「バイタルセンサの臨床データ取得とそのユビキタス健康監視への応用 (6) ~ワイヤレス生体センサの使用環境下における致死性不整脈の検出~」</p> <p>*菅野 宏斗, *原 晋介, *辻岡 哲夫, *中島 重義, *井上 忠幸, *小崎 隆明, **竹内 一秀, **中村 肇 (*大阪市立大学大学院 工学研究科, **大阪市立大学大学院 医学研究科)</p>

5.	15:25-15:50	「Distributed Video Coding における動き補償誤差に基づいた適応符号化とその性能評価」 辻岡 哲夫 (大阪市立大学)
6.	15:50-16:15	「高速双方向デジタル伝送並びに電力伝送を実現する光回転コネクタの構成法」 蒲 和也、木村 大起、切東 諒平、佐生 誠司、川島 信 (中部大学工学部情報工学科、旭化成イーマテリアルズ)
7.	16:15-16:40	「BAN における医療用情報の遅延時間を保証した MAC プロトコルの研究」 藤浦 雄大、河野 隆二 (横浜国立大学)
休憩: 16:40-16:50		
8.	16:50-17:15	「様々な人体動作時の電波伝搬シミュレーションとダイバーシティ効果の検討」 *青柳 貴洋、*金 ミンソク、*高田 潤一、**浜口 清、***河野 隆二 (*東京工業大学、**情報通信研究機構、***横浜国立大学)
9.	17:15-17:40	「Simulation of Dynamic BAN Channel for Navel to Arm Links Based on Antenna Motion」 Iswandi, Minseok Kim, Jun-ichi Takada, Takahiro Aoyagi (Tokyo Institute of Technology)
10.	17:40-18:05	「Fading Correlation for On Body BAN Channels for various Postures」 Gahadza Mutsawashe, Minseok Kim, Jun-ichi Takada (Tokyo Institute of Technology)
11.	18:05-18:10	閉会の辞