



# MICT ニュース

## 第2号

(発行 平成 19 年 3 月 15 日)

Center for Future **M**edical **S**ocial **I**nfrastructure Based on **I**nformation **C**ommunications **T**echnology  
Yokohama National University

### 主な記事

- 1 2006 国際医療 ICT シンポジウムの開催
- 2 研究の現場から (小泉淳一)
- 3 医療 ICT 座談会の開催
- 4 文部科学省審議官ご視察
- 5 新たに MICT センターに加わった人々



MICT センター事務局 (総合研究棟)

### 2006 国際医療 ICT シンポジウムの開催

ICT (情報通信技術) を核とした最先端の科学技術と医療、さらには社会システムの整備に関する国際的な情報交換と議論を行うことを目的に、平成 18 年 12 月 1 日・2 日の両日、**2006 国際医療 ICT シンポジウム「安心・安全の医療社会基盤を創る～先端情報通信技術と先端医科学の連携」**(主催: 横浜国立大学・横浜市立大学・情報通信研究機構 NICT、後援: 文部科学省・総務省・神奈川県・横浜市都市経営局・YRP 研究開発推進協会) を横浜市立大学福浦キャンパスにて開催しました。

#### 12 月 1 日 (金) 医療 ICT シンポジウム (国際学術研究集会)

初日は、午前中の開会で、共同開催機関の NICT 長尾理事長を始め、横浜国大の飯田学長ら、来賓として総務省の寺崎政策統括官らからご挨拶をいただきました。

続いて、河野隆二開催委員長の司会により、国際学術研究集会特別講演 3 件に進みました。もと米国 FCC の Marcus 博士は、医療 ICT に関わる無線周波数の使用規則の国際的な動向、Intel の宗像氏は、医療 ICT 分野での産業界の連携した取り組みについて、そして、九州大学の砂川先生は、体内の無線通信で未来の医療技術が開けるなど、それぞれ特徴的で、魅力的かつ示唆に富む講演となり、参加者から医療 ICT について認識を新たにしたいとの声も聞かれました。



特別講演(横浜市大へボンホール)

午後は二つの会場での技術セッションが開催され、最先端の研究紹介と活発な討論が繰り広げられました。

#### Session A :

- (1) 診断・治療・予防のための医工連携 IT 技術 (発表 3 件)
- (2) UWB 技術のユビキタス医療への臨床応用に関する研究 (発表 3 件)

#### Session B :

- (1) ボディエリアネットワーク (発表 4 件)
- (2) 生体モデルと評価および電波伝搬 (発表 4 件)



写真 (上から)  
河野隆二開催委員長挨拶  
特別講演: Dr.Marcus (元 FCC)  
宗像氏 (Intel)  
砂川教授 (九州大学医)



技術セッション A (横浜市大講義室: 講演は新井横浜国大教授)

12月2日(土) CELシンポジウム(市民講座)  
- 健康・安心・安全な社会構築に向けて -

二日目は、特別企画として市民講座「CELシンポジウム～健康・安心・安全な社会構築に向けて」を開催しました。CELとは横浜国立大学と横浜市立大学の3つの文部科学省21世紀COEプログラム、情報通信(C)・環境(E)・ライフサイエンス(L)の連携プロジェクトです。

特別講演としては、様々な評論・雑誌・テレビ等でも活躍のソニーコンピュータサイエンス研究所・茂木健一郎博士をお招きし、個人意思決定などを司る脳機能に関する最新の研究動向を、ときにユーモアを交え、わかりやすくお話しいただきました。多くの参加者がその話題と話術に引き込まれ、ご講演終了後にはたくさんの質問が茂木博士に寄せられていました。



茂木博士熱く語る



CELシンポジウム

- (左) 茂木博士特別講演  
(司会：井上横浜大教授)
- (右) 講演する枘久保横浜大教授  
(下) 竹内横浜市大準教授  
(司会：森下横浜国大教授)



引き続き2件の招待講演に移り、まず、横浜市立大学医学部・竹内良平準教授には、無線通信を用いて救急現場から病院に医療情報等を伝送することで早期の医療監督・適正搬送を可能にし、患者の救命率向上を図るIT技術の最新の研究状況を、映像などを交え、わかりやすくご講演いただきました。

横浜市立大学大学院医学研究科・枘久保修教授には、近年話題のメタボリック・シンドロームを含む生活習慣病対策としてICTを活用した市民ネットワーク構築に関する様々な臨床的な研究状況と、生活習慣病等の定義やその日常的な予防方法などについて丁寧に講演いただきました。いずれのご講演の内容も社会的に注目を集めていることから、多くの参加者が熱心に耳を傾けていました。ICTが私たちの健康と医療、疾病予防にとって極めて身近な存在になりつつあることを、市民の皆様にご理解いただけたのではないのでしょうか。



文部科学省辰野審議官らのご視察

平成18年の9月25日、文部科学省の辰野審議官と玉上課長補佐(高等教育局企画課)が21世紀COE(情報通信技術に基づく未来社会基盤創生)と未来情報通信医療社会基盤センターのご視察にお越しになりました。

河野センター長と各研究部門長らが、研究教育活動について実験設備やパネルでご説明し、ご質問にお応えしました。



河野センター長の全体紹介

吉川教授の研究紹介





## 研究の現場から

### ICT で予防医療（歯周病の予診装置、骨粗鬆症予防ベッド）

小泉 淳一

医療情報システムの創生部門 バイオメディカル科学分野 教授

予防医療に対して、いくつかのアプローチをしています。

工学部を卒業した後、応用微生物学の門を叩いたという出自から、予防医療への最初の一步は、微生物が関わる疾病でもある歯周病について、呼気に含まれる歯周病原因微生物代謝ガス測定とその結果を利用した歯周病予診装置の開発でした。

2006年6月に、埼玉県歯科医師会富士見市支部が開催した「お口の健康フェア」で、開発した予診装置を使ってもらいました(写真1)。

また、バイオメディカル科学分野の森下信先生の、骨や軟骨の増骨細胞に対する振動効果に触発され、写真2にあるような加振器を3つ埋め込んだデイ・ユース・ベッドを、各所の協力を得て作っていただきました。平均よりも骨密度の低い20代女性2名に、約2ヶ月間定期的に、このベッドでの横臥休憩の試験をしてもらいました。骨密度を測定したところ、その年代での偏差値で、45が46の程度ですが、上昇していることを確認しました。

本当は、この試験を継続的にやりたいのですが、骨粗鬆症に対する効果を視野に入れると長期の試験となり、今はベッドが1台しかないことから、効率的で適切な被験者集団を、残念ながら選び得ていません。

このニュースレターをご覧になった方からの、お知恵をいただければ幸いです。



(写真1) 歯周病予診装置  
「お口の健康フェア2006.6」



(写真2) 加振器を埋め込んだベッド



### 医療 ICT センターに新たに加わった人々

教員：H19.1.11 付け

田中英登 教授（教育人間科学部） 医療情報システムの創生部門 医療情報通信工学分野  
物部博文 助教授（教育人間科学部） 医療情報システムの創生部門 医療情報通信工学分野  
中村一穂 助手（工学研究院） 医療情報システムの創生部門 バイオメディカル科学分野

事務局：H18.9.1 から

堤 れい子さん

中村一穂（工学研究院助手）

1月よりセンターに参加させていただくことになりました。専門分野は化学工学で主に分離システムに関する研究をしています。医療分野に関係するテーマでは、体外診断システムの簡易・迅速化・高感度化を目的として、特異的物質認識分子の開発、反応場となる素材の開発、これらを組み合わせる装置化に関する技術開発に取り組んでいます。昨年度シリコンバレーにおける新産業創生の仕組みについて調査する機会があり、ベンチャー企業を中核とした産業化と大学の役割に加えて、異分野間の情報交換密度の高さがその特徴であることを実感することができました。センターでは、さまざまな分野の方と交流を通して実用化、産業化に貢献できるような先端技術の開発ができればと考えております。よろしくお願いいたします。

### 自己紹介

田中 英登（教育人間科学部教授）

専門は環境生理学で、体温調節を中心とした温熱環境と生体反応との関係について、生理学的、衛生的、栄養学的な手法を用いて子供から高齢者を対象に研究を進めています。今回のセンター参加では、これまで行なってきた基礎医学的な研究を今一步すすめて、現代生活のニーズにあった応用的な開発にタッチできることを期待しています。よろしくお願いいたします。



## 医療 ICT 座談会の開催

医療 ICT センターの運営・研究教育の推進において、科学技術面にとどまらず、医療機関の経営、医療倫理、法制度などの観点での検討も重要です。そこで、医療 ICT 座談会を開催し、横浜国大内の社会科学系の研究者の方々の参画や、外部から幅広く智恵を集めて多様な連携を図ることとしました。

幹事グループとして、センター専任の塩見教授、各部門から竹村助教授、長尾教授、高橋教授、さらに社会科学系から辰井国際社会科学研究科助教授、八木経営学部教授が担当して、ほぼ月 1 回の割合で開催です。会場はこれまでのところ、横浜国大キャンパス内です。

第 1 回 2006 年 6 月 23 日(金)  
MICT センターの概要と課題について

第 1 回の様子  
横浜国大付属図書館  
メディアホール

第 2 回 2006 年 7 月 24 日(金)  
杉町勝教授・神谷厚範助手(国立循環器病センター)  
「心臓機能の自動診断・治療に関する研究開発について」

第 3 回 2006 年 8 月 25 日(金)  
村瀬一郎(三菱総研情報セキュリティ研究グループリーダー)  
「国内外医療 ICT プロジェクト調査」

第 4 回 2006 年 11 月 10 日(金)  
大学院生講義「コロキウム」と共催

京都病院武田グループ  
武田隆久理事長  
「日本の医療現場の実情と課題」



第 5 回 2006 年 12 月 26 日(火)  
「MICT センター活動経過、グローバル COE プログラム等」

第 6 回 2007 年 1 月 5 日(金)  
「MICT センターの今後の推進について」(2007 新年放談会)

第 7 回 2007 年 2 月 23 日(金)  
辰井聡子国際社会科学研究科助教授  
「医療と ICT をめぐる法・社会システムについて」

第 8 回 2007 年 3 月 7 日(水)  
吉川武男経営学部教授  
「バランス・スコアカードによる医療経営」



武田隆久理事長は、患者・医師の安全性・利便性、情報開示などを向上させる画期的なシステムを次々に導入されている病院経営者として、豊富な知識と経験、詳細な資料・データに基づき、医療現場が抱える実情・課題(医師・看護師不足など)、IT による医療の構造改革の必要性(レセプトの完全オンライン化など)をていねいに説明されました。

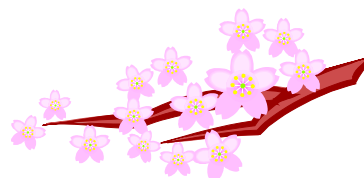
また、武田氏はグループ内の病院で既に実行されている、バーコードを使用した PD(院内物流管理)システム、電子カルテ制度などにつき、その現状と展望をご紹介されました。

質疑応答も含めて、武田氏は、IT・工学技術を医療機関においてより普及させるべく医療制度の改善を国(厚生労働省)に期待すること、工学技術の発展・人材育成など医療 ICT に対して大きく期待していることなども語られました。参加者(学内の関係教員、200 名を超える大学院生)は熱心に聴講し質疑応答も盛んに行われました。(第 4 回)

## 医療 ICT 座談会(4, 5 月)のお知らせ

第 9 回 4 月 20 日(金)  
「人体通信技術(仮題)」高橋応明 千葉大教授

第 10 回 5 月 11 日(金)  
「インテリジェント脳手術室(仮題)」  
伊関 洋 東京女子医科大教授



### 編集後記

第 1 号より 6 か月空けての第 2 号の発行となりました。今回は国際シンポジウムの開催、座談会など色々な企画があり大変ボリュームのあるニュースとなってしまいました。ご意見やご感想をお聞かせいただければ幸いです。(な)

未来情報通信医療社会基盤センター 事務局  
横浜市保土ヶ谷区常盤台 79-7 総合研究棟 E705  
TEL・FAX: 045-339-4490 E-MAIL: mict@ynu.ac.jp  
URL: <http://www.mict.ynu.ac.jp>