

# 第16回 BMIRC 研究会

飯塚市、飯塚病院、飯塚研究開発機構、九州工業大学は、医療現場が抱える課題の解決と大学の技術シーズの実用化、地域中小企業の医療分野への新規参入、新産業の創出を目指し、「医工学連携の協力推進に関する協定」を締結しています。

第16回目となるBMIRC研究会では、九州工業大学発の医療イノベーションの先進的事例を紹介し、飯塚地域の潜在的能力を示すとともに、医工情報連携を進めるための議論を深めていきます。

どなたでもご参加いただける研究会です。皆様のご参加をお待ちしています。

## 飯塚地域での 医工情報連携の先進的事例

### ◆日時◆

2014年6月24日(火)

15:00 ~ 18:00

### ◆会場◆

九州工業大学

飯塚キャンパス

講義棟 2101 講義室

### ◆お問合わせ / お申込み◆

九州工業大学  
バイオメディカルインフォマティクス  
研究開発センター (BMIRC)

<http://www.bmirc.kyutech.ac.jp>

Tel:0948-29-7828

お申込みは下記まで

(参加無料・当日参加大歓迎)

E-mail:matsumoto-sa@ccr.kyutech.ac.jp

お名前・ご所属・役職・ご連絡先をお知らせください

●15:00 ~ 15:05

開会あいさつ

九州工業大学バイオメディカルインフォマティクス  
研究開発センター センター長 倉田 博之

●15:05 ~ 15:45

レーザーを用いた血流画像化法 (LSFG) を  
医療機器にするまで

ソフトケア有限会社  
九州工業大学名誉教授 藤居 仁

●15:45 ~ 16:15

情報工学の経皮吸収型製剤設計への応用  
~研究と起業~

株式会社バイオコム・システムズ  
代表取締役 森 大輔

●16:15 ~ 16:20

九州工業大学 技術相談窓口のご案内

●16:30 ~ 17:00

知識処理技術を活用した  
地域医療連携支援の取組み

- 退院支援業務のシステム化を例として -  
九州工業大学 大学院情報工学研究院  
情報創成工学研究系  
准教授 梅田 政信

●17:00 ~ 17:30

消化管内走行カプセル

- 体内を動き回るカプセルが医療を変える -  
九州工業大学 大学院情報工学研究院  
機械情報工学研究系  
教授 伊藤 高廣

●17:20 ~ 18:00

ディスカッション・閉会

# 第16回 BMIRC研究会 飯塚地域での医工情報連携の先進的事例

Kyushu Institute of Technology

●15:00 ~ 15:05

## 開会あいさつ

九州工業大学バイオメディカルインフォマティクス研究開発センター  
センター長 倉田 博之

●15:05 ~ 15:45

## レーザーを用いた血流画像化法 (LSFG) を医療機器にするまで

ソフトケア有限会社 九州工業大学名誉教授 藤居 仁



学生・院生とコツコツ積み上げた基礎研究を実用化し、製品に仕上げ、販路を広げていくには、様々な困難に直面しても立ち往生しない狂気が必要です。生体によるレーザー散乱現象の解析から始まって、眼底や人体の様々な部位の血流を画像化する新しい医療機器として販売できるようになるまでに受けた公的支援に感謝しつつ、数多くの臨床医の先生と交流する中で、弊社がどのような努力を重ねてきたかを、過去10年余の歩みを振り返りながら紹介します。

●15:45 ~ 16:15

## 情報工学の経皮吸収型製剤設計への応用～研究と起業～

株式会社バイオコム・システムズ代表取締役 森 大輔



投薬方法の一つとして経皮吸収型製剤（貼り薬や塗り薬）が広まりつつあります。経皮吸収型製剤を最適設計する方法として、皮膚吸収量や血中濃度を予測する数値シミュレーション法が九州工業大学で長年にわたり研究され、ソフトウェア「SKIN-CAD」の実用化と当社の設立に至りました。現在では国内外の製薬企業で利用されるまでになっています。本講演では大学での研究と起業、SKIN-CADの役割と可能性について述べたいと思います。

●16:15 ~ 16:20

## 九州工業大学 技術相談窓口のご案内

●16:30 ~ 17:00

## 知識処理技術を活用した地域医療連携支援の取組み

- 退院支援業務のシステム化を例として -

九州工業大学 大学院情報工学研究院

情報創成工学研究系 准教授 梅田 政信



日本の国民医療費は、少子高齢化の進行と共に増加しており、患者へのサービス低下を招くことなく医療費削減を図ることは、緊急の課題です。医療機関等の機能分化は、費用対効果の改善に一定の効果があるものの、地域における関係組織間の緊密な連携と強調が不可欠であり、それを支援する枠組みが求められています。ここでは、急性期病院における退院支援を例に、医療従事者の専門知識やノウハウを蓄積、共有することにより、業務の効率化と品質向上を図るための手法を紹介します。

●17:00 ~ 17:30

## 消化管内走行カプセル - 体内を動き回るカプセルが医療を変える -

九州工業大学 大学院情報工学研究院

機械情報工学研究系 教授 伊藤 高廣



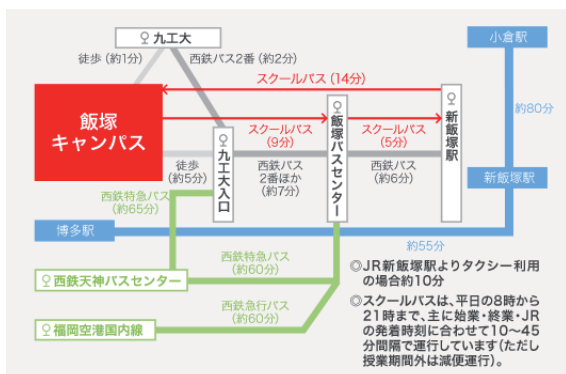
従来困難であった小腸の検査・治療を目的に、直径11mm、長さ24mmの走行カプセルの研究を行っています。飲み薬のカプセルと同様の滑らかな外観、サイズですが、電源、回路、アクチュエータを納め、振動を利用して自走します。従来8時間～1日かかった検査時間を1時間程度に短縮し、患者負担の軽減を目指しています。マイクロマシン技術を応用して投薬機能、生体採取機能を付加していく予定です。

●17:30 ~ 18:00

## ディスカッション・閉会

### ◆会場のご案内◆

九州工業大学 飯塚キャンパス  
講義棟（飯塚キャンパスマップ⑦番） 2101 講義室



Iizuka Campus Map

