

# 【大阪開催】広島大学 新技術説明会 ライフサイエンス

## お問い合わせ

Contact Us

相談予約  
連携・ライセンス  
について

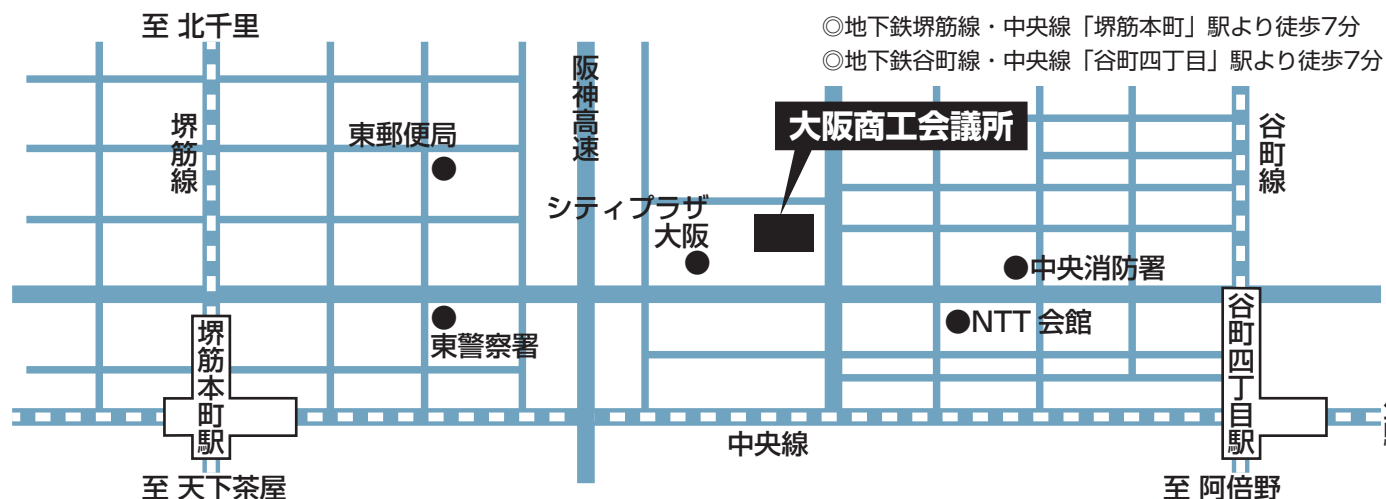
産学・地域連携センター 国際・産学連携部門  
tel.082-424-4302 fax.082-424-6189  
techrd@hiroshima-u.ac.jp  
http://home.hiroshima-u.ac.jp/techrd/

新技術説明会  
について

科学技術振興機構 産学連携グループ  
0120-679-005  
scett@jst.go.jp

## 会場のご案内

Access



# 【大阪開催】広島大学 新技術説明会 申込書 2012年9月11日(火)

ホームページまたはFaxにてお申し込みください。

FAX 03-5214-8399 <http://jstshingi.jp/hiroshima/20120911/>

科学技術振興機構 産学連携グループ 行		FAX:03-5214-8399 ※当日は本紙をご持参ください	
ふりがな 会社名 (正式名称)	所在地 (勤務先)	〒	
ふりがな 氏名	所属 役職		
電話	FAX		
E-mail アドレス			
参加希望 ( <input checked="" type="checkbox"/> 印)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
希望されない場合は、 チェックをお願いします。 <input type="checkbox"/> E-mailによる案内を希望しない			
〔ご登録いただいたメールアドレスへ主催者・関係者から、各種ご案内(新技術説明会・展示会・公募情報等)をお送りする場合があります。〕			

## アンケートにご協力ください

あなたの業種を教えてください。(いずれか1つ)

- ①食品・飲料・酒類 ②紙・パルプ/繊維 ③医薬品・化粧品 ④化学 ⑤石油・石炭製品/ゴム製品/窯業
- ⑥鉄鋼/非鉄金属/金属製品 ⑦機械 ⑧電気機器・精密機器 ⑨輸送用機器 ⑩その他製造
- ⑪情報・通信/情報サービス ⑫建設/不動産 ⑬運輸 ⑭農林水産 ⑮鉱業/電力/ガス/その他エネルギー
- ⑯金融/証券/保険 ⑰放送/広告/出版/印刷 ⑱商社/卸/小売 ⑲サービス ⑳病院・医療機関
- ㉑官公庁/公益法人・NPO/公的機関 ㉒学校・教育・研究機関 ㉓技術移転/コンサル/法務
- ㉔その他( )

あなたの職種を教えてください。(いずれか1つ)

- ①研究・開発(民間企業) ②経営・管理 ③企画・マーケティング ④営業・販売 ⑤広報・記者・編集
- ⑥生産技術・エンジニアリング ⑦コンサルタント ⑧知財・技術移転(民間企業) ⑨研究・開発(学校・公的機関)
- ⑩知財・技術移転(学校・公的機関) ⑪学生 ⑫その他( )

あなたの来場目的を教えてください。(いくつでも)

- ①技術シーズの探索 ②関連技術の情報収集 ③共同研究開発を想定して
- ④技術導入を想定して ⑤その他( )

関心のある技術分野を教えてください。(いくつでも)

- ①化学 ②機械・ロボット ③電気・電子 ④物理・計測 ⑤農水・バイオ
- ⑥生活・社会・環境 ⑦金属 ⑧医療・福祉 ⑨建築・土木 ⑩その他( )

# 広島大学【大阪開催】 新技術説明会

New Technology Presentation Meetings!

## ライフサイエンス

ライセンス・共同研究可能な技術(未公開特許を含む)を発明者自ら発表!

2012年9月11日(火) 13:40~17:00

大阪商工会議所 4階(大阪市・中央区)

主催 ▶ 国立大学法人広島大学  
独立行政法人科学技術振興機構

共催 ▶ 大阪商工会議所

後援 ▶ 独立行政法人中小企業基盤整備機構  
全国イノベーション推進機関ネットワーク

## プログラム

Meeting Schedule

13:40~13:50	主催者挨拶	国立大学法人広島大学 産学・地域連携センター センター長 澤 俊行 独立行政法人科学技術振興機構 産学連携展開部 産学連携グループ 調査役 菊地 博道
13:50~14:10	広島大学の国際・産学連携活動紹介	広島大学 産学・地域連携センター 国際・産学連携部門 部門長 橋本 律男
14:10~14:40	バイオ技術を駆使したアスベストの検出技術	① ライフサイエンス 広島大学 大学院先端物質科学研究科 分子生命機能科学専攻 教授 黒田 章夫
14:40~15:10	培養細胞および生物個体でのゲノム改変を可能にする人工ヌクレアーゼの開発	② ライフサイエンス 広島大学 大学院理学研究科 数理分子生命理学専攻 教授 山本 卓
15:10~15:25	休憩	
15:25~15:30	研究成果の実用化に向けて~JSTの産学連携・技術移転支援事業のご紹介~	科学技術振興機構 技術移転総合相談窓口
15:30~16:00	むし歯・歯周炎・歯周病のリスク緩和	③ ライフサイエンス 広島大学 大学院医歯薬保健学研究院 口腔健康科学専攻 教授 二川 浩樹
16:00~16:30	DNAとタンパク質の相互作用を簡便にリアルタイムに定量できる技術 —創薬技術の革新—	④ ライフサイエンス 広島大学 大学院医歯薬保健学研究院 創生医科学専攻 教授 田原 栄俊
16:30~17:00	既存のステントグラフト技術ではまだ考案されたことのない2種類のステントグラフト及び 1種類の補助機器	⑤ ライフサイエンス 広島大学 大学院医歯薬保健学研究院 応用生命科学部門 教授 末田 泰二郎
17:00	閉会挨拶	

発表者との個別面談受付中

1  
ライフサイエンス

### バイオ技術を駆使したアスベストの検出技術

Development of proteins that specifically bind to asbestos and its application to asbestos detection. 14:10~14:40

黒田 章夫 (広島大学 大学院先端物質科学研究科 分子生命機能科学専攻 教授) <http://home.hiroshima-u.ac.jp/akbio/>  
Akio KURODA, Hiroshima University

アスベスト結合タンパク質を蛍光で修飾することにより、簡便な蛍光顕微鏡でアスベストの形態と物性の両方をとらえつつ、光学顕微鏡としてはこれまでにない感度でアスベスト繊維を検出することが出来る。

#### 従来技術・競合技術との比較

従来の大気アスベストの計測は、電子顕微鏡下で元素分析してアスベスト繊維を同定するので、非常に面倒で時間のかかる方法である。一方、バイオ蛍光法では、蛍光で修飾したアスベスト結合タンパク質がアスベストを光らせるため、同定に特別な操作は不要となる。

#### 新技術の特徴

- 医学関連の解析ツール
- 薬剤スクリーニング

#### 想定される用途

- 環境検査
- 医療診断

関連情報 サンプルの提供可能・外国出願特許あり

2  
ライフサイエンス

### 培養細胞および生物個体でのゲノム改変を可能にする人工ヌクレアーゼの開発

Development of engineered nucleases that enable the manipulation of the genome in cell lines and organisms. 14:40~15:10

山本 卓 (広島大学 大学院理学研究科 数理分子生命理学専攻 教授) <http://www.mls.sci.hiroshima-u.ac.jp/smg/index.html>  
Takashi YAMAMOTO, Hiroshima University

最近開発されたZFNやTALEN技術はゲノム改変の強力なツールである一方で作製や効率の面でまだ改善が必要である。このZFN/TALEN技術をすべての研究者たちに利用可能で効率的にするために、新型のTALE-ZFN融合ヌクレアーゼ(TZFN)を作製し、哺乳類培養細胞での評価を行った。ヌクレアーゼ活性をSingle strand annealing assay (SSA)により評価したところ、TALEとZFN のスパーサーが7bpのときに有意な活性が得られた。さらに高い活性をもつTZFNの開発にはTALEのN末端とC末端の配列の改変が必要と考えられた。

#### 従来技術・競合技術との比較

これまで自由に配列を選んで遺伝子改変を行うことが困難であったが、TZFNは、標的配列を自由に選んで正確に変異を入れることが可能な人工ヌクレアーゼである。

#### 新技術の特徴

- DNA塩基配列に特異的に結合する酵素の開発に寄与
- 目的の遺伝子のみでの遺伝子破壊が可能
- 狙った遺伝子座への遺伝子挿入が可能

#### 想定される用途

- 様々な生物での遺伝子改変
- 疾患モデル細胞・動物の作製
- DNA検査薬の開発

3  
ライフサイエンス

### むし歯・歯周炎・歯周病のリスク緩和

To reduce the risk of dental caries, periodontitis and periodontal disease

15:30~16:00

二川 浩樹 (広島大学 大学院医歯薬保健学研究院 口腔健康科学専攻 教授) <http://www.campusmedico.jp/>  
Hiroki NIKAWA, Hiroshima University

歯周病・むし歯そしてカンジダ菌に対して殺菌効果を持つ乳酸菌L8020のバクテリオシンを特定し、そのバクテリオシンは、歯周病・むし歯そしてカンジダ菌に対して殺菌効果を示すだけでなく、歯周炎の抗炎症作用があることを見つけた。

#### 従来技術・競合技術との比較

現在、むし歯菌に対する抗菌性を示す乳酸菌を用いていくつかの製品が出されている。むし歯菌に対する抗菌性はあまり差がないが、歯周炎の抑制効果を示すのは本成分だけである。

#### 新技術の特徴

- 歯周病菌・むし歯菌を抑制
- 内毒素の不活性化
- カンジダ菌の抑制

#### 想定される用途

- 歯磨剤
- 歯周病予防タブレット
- 腔カンジダ症の予防

関連情報 サンプルの提供要相談・展示品あり・外国出願特許あり

4  
ライフサイエンス

### DNAとタンパク質の相互作用を簡便にリアルタイムに定量できる技術 —創薬技術の革新—

Novel technique to quantitation of interaction of DNA and protein

16:00~16:30

田原 栄俊 (広島大学 大学院医歯薬保健学研究院 創生医科学専攻 教授) <http://cell.pharm.hiroshima-u.ac.jp/>  
Hidetoshi TAHARA, Hiroshima University

転写因子や染色体DNAに結合するタンパク質の結合用活性をin vitroで定量することは困難であるが、我々が開発したDSE-FRET法は、様々な結合配列と標的タンパク質に適用でき、簡便かつ迅速で定量的な方法であり、創薬スクリーニング技術への応用が期待できる。

#### 従来技術・競合技術との比較

これまでにin vitroでDNAとタンパク質の結合活性をリアルタイムに定量できる方法はなかった。しかも、3つの非常に簡便な方法で、高感度に正確にできる方法は、他に追従を許さない優れた方法である。

#### 新技術の特徴

- DNAとタンパク質の結合カインेटクスがリアルタイムに測定できる
- DNAとタンパク質の結合示す物であれば、基本的に応用可能で応用性が高い
- DNAとタンパク質を阻害する創薬のスクリーニング(抗がん剤、抗炎症剤)

#### 想定される用途

- DNAとタンパク質の結合を測定できる分野であれば、応用可能
- NF-κBやテロメア結合蛋白質を標的とする系は確立済みで、創薬に応用できる。
- DNAとタンパク質の結合を測定できるキットおよび受託検査

関連情報 サンプルの提供可能・外国出願特許あり

5  
ライフサイエンス

### 既存のステントグラフト技術ではまだ考案されたことのない2種類のステントグラフト及び1種類の補助機器

Outer sac for abdominal aortic aneurysm repair and new stent grafts for aortic arch aneurysm and acute type A dissection

16:30~17:00

末田 泰二郎 (広島大学 大学院医歯薬保健学研究院 応用生命科学部門 教授) <http://www.hiroshima-u.ac.jp/>  
Taijiro SUEDA, Hiroshima University

本技術は、<sup>1)</sup>腹部大動脈瘤ステントグラフト術後に瘤内の腰動脈からの血液流入で遠隔期に瘤増大を来す合併症が見られることから、ステントグラフトの外側に薄い膜のサックを動脈瘤に内張してこれを予防する。<sup>2)</sup>弓部大動脈瘤を治療する際に頸部3分枝動脈の閉塞を回避するために大湾側を開窓したステントグラフトを作成する。<sup>3)</sup>急性A型大動脈解離例は上行大動脈に内膜亀裂を生じる例が70%。内膜亀裂部を右総頸動脈より挿入したステントグラフトで閉鎖して治療する3つの技術からなる。

#### 従来技術・競合技術との比較

アウトターサックはこれまでないステントグラフトの補助器具である。弓部大動脈瘤に対する開窓型ステントグラフトの従来特許は頸部分枝動脈に対応して3個の穴を開けたものしかない。本特許

のように一つの穴で済ませる方法が簡単で汎用性も高い。急性A型解離にステントグラフト治療は試みられていない。下肢動脈からは大動脈解離が腹部大動脈まで及ぶことが多く上行大動脈への留置が困難なためである。右総頸動脈から挿入して大動脈根部にアンカーさせる本グラフトはA型解離のステントグラフト治療を可能にする。

#### 想定される用途

- 腹部大動脈瘤ステントグラフト治療
- 弓部大動脈瘤ステントグラフト治療
- 急性A型大動脈解離のステントグラフト治療

関連情報 サンプルの提供可能(弓部大動脈瘤の開窓ステント、A型解離用ステントグラフトは試作可能)

皆様のご参加を  
心よりお待ちしております。