



平成28年第8回定例記者会見

日時：平成28年12月20日（火）11：00～12：00

場所：豊橋技術科学大学 事務局3階 大会議室

<記者会見項目予定>

- ① 欧米4大学と連携した、光や電磁波を制御するための
新規機能材料の開発とデバイス化
【電気・電子情報工学系 教授 内田 裕久／准教授 中村 雄一】（別紙1参照）
- ② 豊橋技術科学大学シンポジウム『東三河から世界へ』
～産学官連携による新しい価値の創造～ 開催
【研究推進アドミニストレーションセンター長・副学長 原 邦彦】（別紙2参照）
- ③ 豊橋技術科学大学の海外教育拠点（マレーシア・ペナン校）において、
時習館高校がSGH海外研修を実施します！！
【社会連携推進センター 准教授 渋谷 博幸】（別紙3参照）
- ④ 文部科学省
「石炭・石油・電池に続く第4世代ビークル」
模型走行展示および講演会のご案内
【未来ビークルシティリサーチセンター長・教授 大平 孝】（別紙4参照）
- ⑤ 平成28年度豊橋技術科学大学技術公開講座「技術者養成研修」
ものづくり技術講座を開催します。
【研究支援課センター支援係】（別紙5参照）

<本件連絡先>

総務課広報係 河合・高柳・梅藤
TEL:0532-44-6506 FAX:0532-44-6509



平成28年12月20日

欧米4大学と連携した、光や電磁波を制御するための 新規機能材料の開発とデバイス化

<概要>

マサチューセッツ工科大学(MIT・米国)、ニューヨーク市立大学(CUNY・米国)やニュルンベルク・エアランゲン大学(FAU,・ドイツ)、シュトゥットガルト大学(ドイツ)の欧米の4つの大学と連携して、光や電磁波の制御を行うためのナノスケール人工磁気格子を創成し、そのデバイス化を目指すプロジェクト(H31年3月まで)がJSPSで採択されました。(理工系での採択は4件)。本プロジェクトで3名の本学教員を欧米の大学に派遣するとともに、先方大学の教員なども招へいし、人事交流を密に行いつつ共同研究を進めます。

<詳細>

インターネットなどを介して膨大な情報が社会に流通するなか、情報を伝える光や電磁波を自在に制御できる新しい機能材料が求められています。我々、豊橋技術科学大学の研究グループでは、フォトリソグラフィと磁性ガリウムを組み合わせた人工磁気格子(AML)である磁性フォトリソグラフィを世界に先駆けて開発し、磁気と光の相互作用である磁気光学効果が大幅に増大できることを見いだすと共に、それを利用した高速駆動型の空間光変調器などのデバイス開発を行ってきました。

本事業ではそれらを更に発展させ、光や電磁波を自在に制御し新しい機能を発現するマルチフェロイック材料やメタマテリアルなど、磁性材料および誘電体材料をナノスケールで微細構造を制御したAML材料の設計・製作を米国とドイツの4つの大学との国際共同研究で推進し、世界に先駆けてデバイス化することを目的とします。

これにあたり従来より交流のあるMITやニューヨーク市立大学にそれぞれ本学教員1名を派遣するとともに、FAUにも1名派遣することで、これら欧米の大学との国際研究ネットワーク強固に構築し、海外機関の有する基礎的・理論的分野と本学の有する応用指向のデバイス開発技術の融合を加速し、光や電磁波を自在に制御するための、新しい機能を有する材料開発とそのデバイス化を行います。

本件に関する連絡先

担当：電気・電子情報工学系 内田裕久教授・中村雄一准教授 TEL:0532-47-0120

広報担当：総務課広報係 河合・高柳・梅藤 TEL:0532-44-6506

欧米4大学と連携した
光や電磁波を制御するための
新規機能材料の開発とデバイス化

豊橋技術科学大学 大学院 工学研究科
電気・電子情報工学系 教授 内田 裕久
 准教授 中村 雄一

平成28年 12月20日

2016. 12. 20 定例記者会見

国立大学法人
豊橋技術科学大学

1 / 10

日本学術振興会

頭脳循環を加速する戦略的国際研究ネットワーク推進プログラム

「光・電磁波制御を目指した ナノスケール人工磁気格子の 創成とデバイス化」

(2016年10月 ~ 2019年 3月)

主担当研究者 内田 裕久 教授

2016. 12. 20 定例記者会見

国立大学法人
豊橋技術科学大学

2 / 10

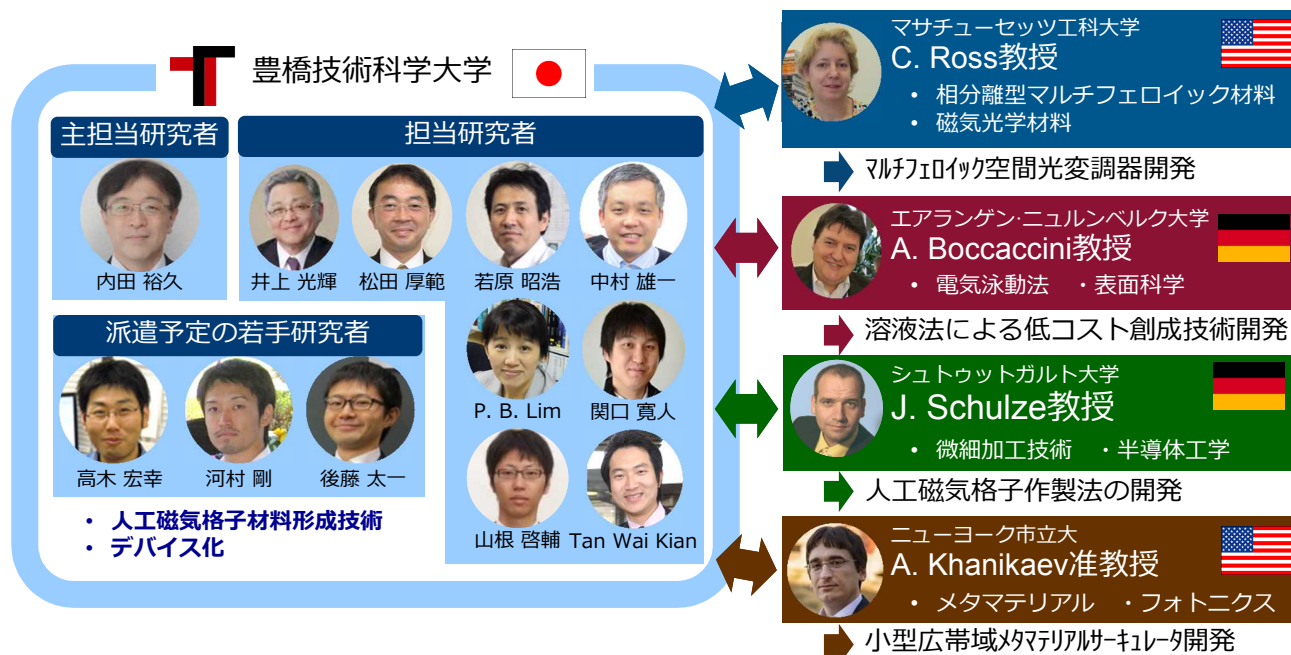
人的交流を通じた国際研究ネットワークの構築・強化

— “強力な国際研究ネットワーク”の構築 —

【目的】 米国およびドイツの研究機関と連携し、革新的な機能を有するナノスケールで微細構造を制御した人工磁気格子の開発とデバイス化

【目標：研究】 海外連携機関の理論的設計・基礎特性評価技術などの基礎科学とTUTのデバイス化を指向した研究開発技術とを融合した、光・電磁波新機能デバイスの開発

【目標：人材循環】 若手研究者の人材循環を密にし、強い国際共同研究ネットワークの構築・拡大



2016. 12. 20 定例記者会見

国立大学法人
豊橋技術科学大学

3 / 10

人的交流を通じた国際研究ネットワークの構築・強化

— これまでの経緯 —

MIT Massachusetts Institute of Technology	C. Ross 教授	CUNY The City University of New York	A. Khanikaev 准 教授	FAU University of Erlangen- Nuremberg	A. Boccaccini 教授	Universität Stuttgart	J. Schulze 教授
2012.12 後藤 JSPS海外特別研究員としてRoss研に派遣 (約2年)		2003.10~2008.8 外国人研究者としてKhanikaev准教授 (当時博士研究員)がTUTに滞在		2002~ 松田 3年毎の電気泳動堆積法 (EPD)に関する国際会議などで研究に関する情報交換		2016.6 井上, 若原, 内田, 浜島が共同研究および交流についてシュトゥットガルト大学にて打合せ	
2015.6 井上, 松田, 中村 Ross研にて、共同研究に関する打ち合わせ		2013.9 高木 共同研究員 (学内プログラム)でKhanikaev研に派遣 (約半年)		2008.10 松田 EPD国際会議 (Awaji) を共同開催		2016.10 Schulze教授, Frühauf教授が教授が豊橋を訪問し、研究セミナーを開催	
2016.4 「相分離型マルチフェロイック薄膜新材料の開発とデバイス化」に関するMIT-TUT 先端共同研究ラボ設立		2016.4 「メタマテリアル人工磁気格子の作製・高性能化および応用」に関する共同研究を継続中月に1度Skypeでミーティングを実施		2014.3 武藤准教授 (当時)がBoccaccini研を訪問し共同研究に関する打合せ			
共著論文: 8本 (2012~2016年, 平均インパクトファクター: 3.58)							

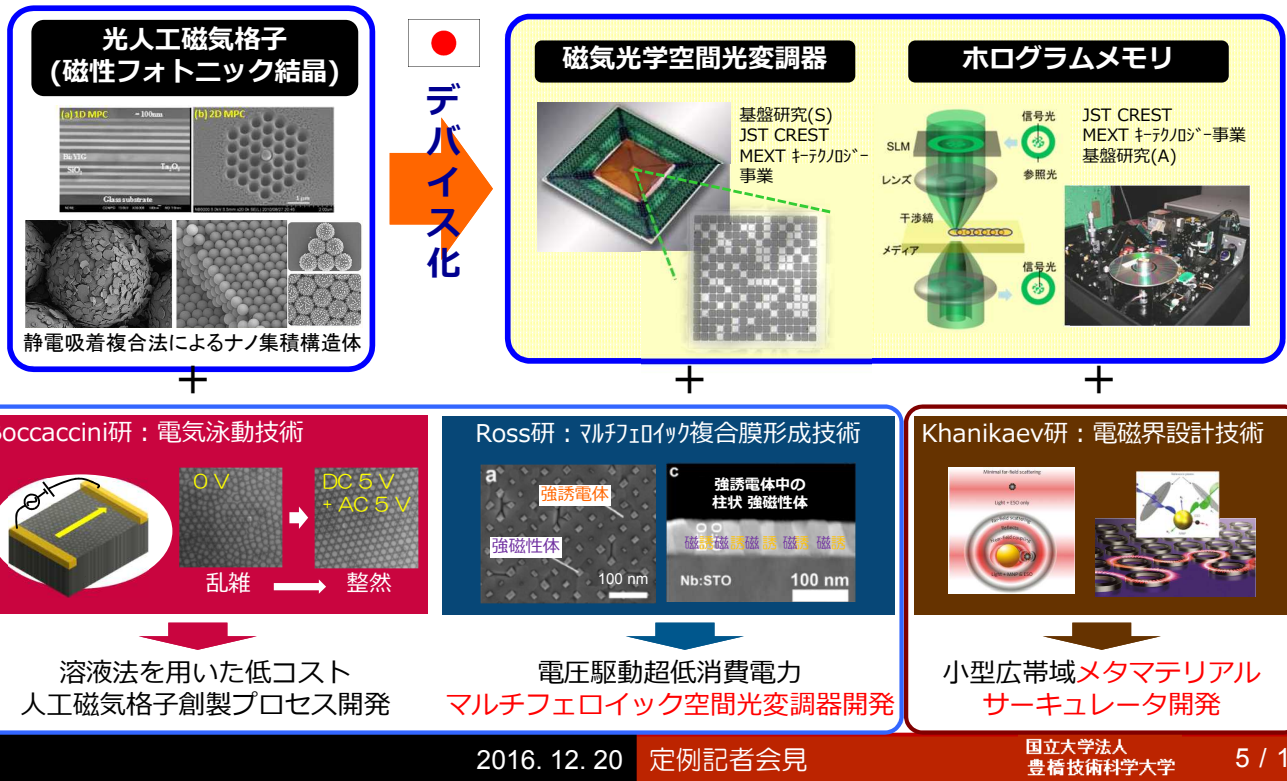
2016. 12. 20 定例記者会見

国立大学法人
豊橋技術科学大学

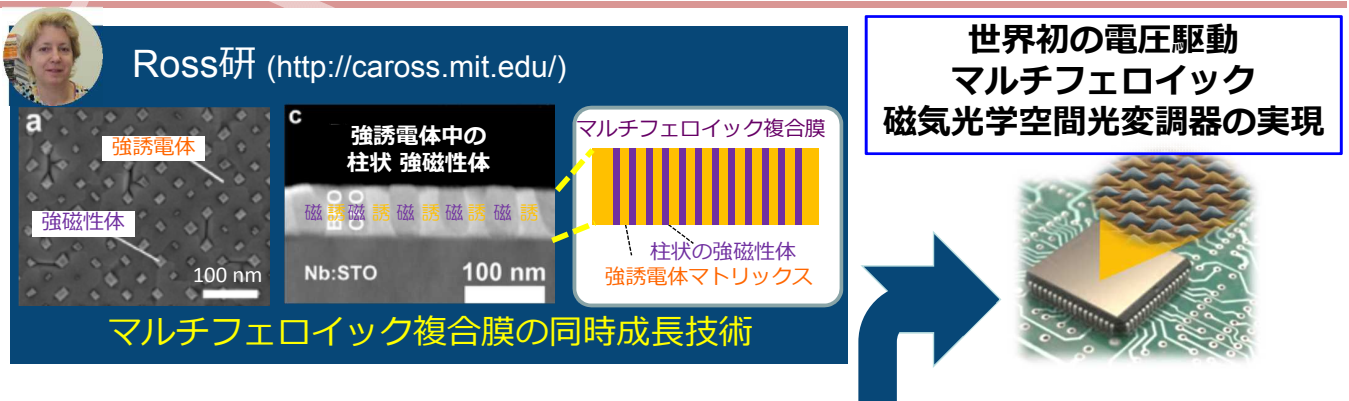
4 / 10

— 人工磁気格子の形成とデバイス化 —

- 海外連携機関の理論設計・基礎特性評価技術などの基礎科学と、TUTのデバイス化を指向した研究開発技術とを融合させることで、**材料オリエンテッドの光・電磁波機能デバイス開発**
- 世界初の人工磁気格子を用いた、**機能性デバイス開発による国際的優位性の確保**



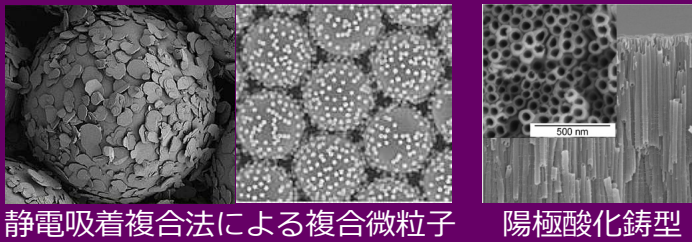
MIT マルチフェロイック&メタマテリアルデバイス CU NY



豊橋技科大：人工磁気格子形成&デバイス化技術との融合



豊橋技科大：

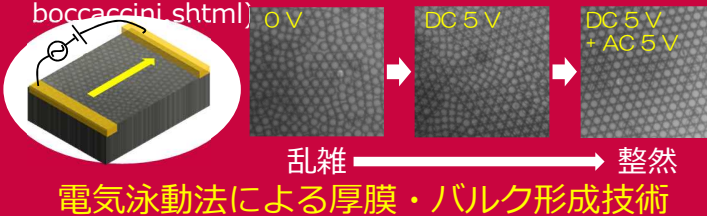


スパッタリングやPLDなどの物理プロセスに代わる、新化学プロセスの導入

電気泳動法を用いた新機能人工磁気格子膜形成

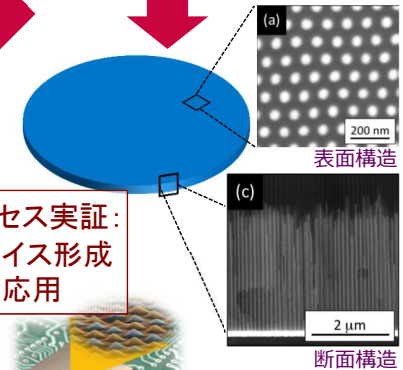
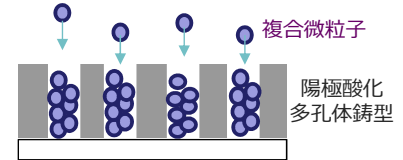
Boccaccini研：

(<http://www.biomat.techfak.uni-erlangen.org/staff/biomaterials/aldo-r-boccaccini.shtml>)



世界初の
低コスト・大面積
新機能人工磁気格子創成

電気泳動法による人工磁気格子複合膜形成



プロセス実証：
デバイス形成
への応用

2016. 12. 20 定例記者会見

国立大学法人
豊橋技術科学大学

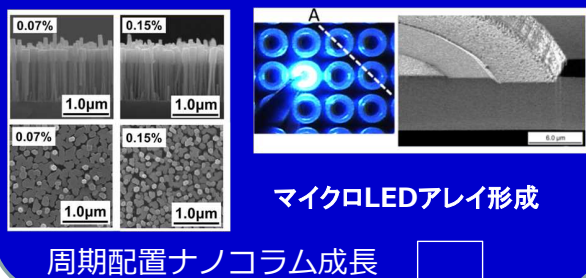
7 / 10



Universität
Stuttgart

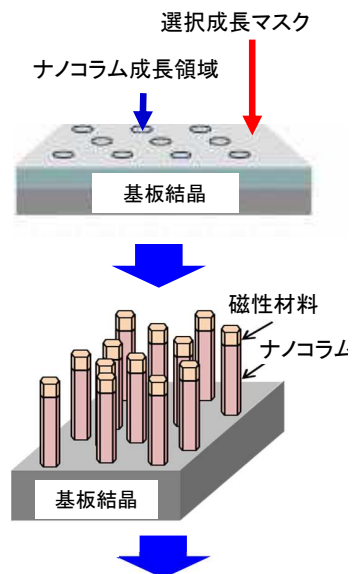
半導体プロセス技術を利用した人工磁気格子作製法の開発

豊橋技科大：



規則配列ナノパターン
形成
+
磁性材料選択成長
↓
高周期性・高均一性
人工磁気格子の形成

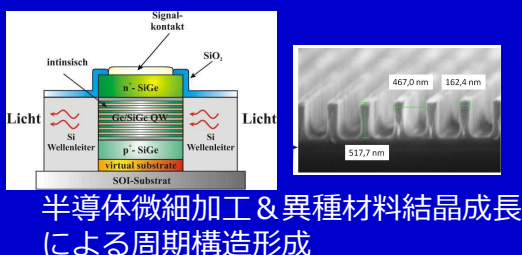
半導体微細加工技術+結晶成長による新機能人工磁気格子形成



半導体デバイスとの
集積化による、新機
能の実現と応用

Schulze研：

<http://www.iht.uni-stuttgart.de/index.en.php>



2016. 12. 20 定例記者会見

国立大学法人
豊橋技術科学大学

8 / 10

事業実施体制

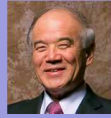
大学運営全体に対するアドバイス

アドバイザー会議（既設）

相澤 益男 (科学技術振興機構 顧問)
有本 建男 (政策研究大学院大学 科学技術イノベーション政策プログラムディレクター)
西川 恵子 (日本学術振興会 監事)
モンテ カセム (立命館大学 評議員)
水谷 惟恭 (嘉悦学園 理事長)
他

全体責任者

学長
大西 隆



事業実施責任者&担当研究者

理事・副学長(学務・国際担当)
工学研究科 教授
井上 光輝



主担当研究者

教 授
内田 裕久



担当研究者

准教授 中村 雄一
(事業コーディネータ)
教 授 松田 厚範
教 授 若原 昭浩
准教授 Lim Pang Boey
准教授 関口 寛人
助 教 山根 啓輔、Tan Wai Kian



派遣予定若手研究者

准教授 高木 宏幸
助 教 河村 剛
助 教 後藤 太一

＜学内支援組織＞

- 研究推進アドミニストレーションセンター
- グローバル工学教育推進機構
- 国際課

博士後期課程 7名
博士前期課程 29名

本事業の運営に対するアドバイス

頭脳循環プログラム

外部諮問委員会(新設)

- ・学界委員(研究)
- ・学界委員(若手人材育成)
- ・産業界委員(産学連携)などで構成

海外主要連携研究者

マサチューセッツ工科大学
C. Ross教授



エアランゲン・ニュルンベルク大学
A. Boccaccini教授



ニューヨーク市立大学
A. Khanikaev准教授



シュトゥットガルト大学
J. Schulze教授





国立大学法人豊橋技術科学大学 Press Release

平成28年12月20日

豊橋技術科学大学シンポジウム『東三河から世界へ』 ～産学官連携による新しい価値の創造～ 開催

豊橋技術科学大学は、平成28年4月に「技術科学イノベーション研究機構」を発足させ、東三河をはじめとした地域企業、海外大学、国の研究機関との16の協働研究プロジェクトを始めました。本シンポジウムでは、「東三河から世界へ」をキャッチフレーズに、代表的な研究成果と新しい取り組みについてご報告します。

皆様のご参加をお待ちしております。

日 時 : 平成29年2月14日(火) 12時30分～17時30分
会 場 : ホテルアソシア豊橋(豊橋市花田町西宿)
参 加 費 : 無料(情報交換会費4,000円)

プログラム

12:30 開場/ポスター・デモ展示

13:30 開会

主催者挨拶 豊橋技術科学大学長 大西 隆

来賓挨拶 文部科学省 科学技術・学術政策局産業連携・地域支援課長 坂本修一氏

14:00 基調講演

「東三河から世界へ～最新コーティング技術で世界制覇～」

オーエスジー株式会社 代表取締役社長 石川則男氏

14:30 取組紹介

「技術科学イノベーション研究機構の設立とその役割」

豊橋技術科学大学副学長/技術科学イノベーション研究機構 機構長 寺嶋一彦

15:00 コーヒーブレイク/ポスター・デモ展示

15:30 研究紹介

「豊橋技科大ーアスモ 先進モーションテクノロジー研究プロジェクト」

豊橋技術科学大学情報・知能工学系 教授 三浦 純

「〈弱いロボット〉の社会実装研究プロジェクト」

豊橋技術科学大学情報・知能工学系 教授 岡田美智男

「東三河をつなぐ防災減災連携」

豊橋技術科学大学建築・都市システム学系 教授 齊藤大樹

「新セラミックス膜構造創成技術～エネルギー関連機器の効率改善に向けて～」

豊橋技術科学大学機械工学系 教授 福本昌宏

16:30 パネルディスカッション

テーマ:『東三河から世界へ～産学官連携による新しい価値の創造～』

パネリスト 文部科学省 科学技術・学術政策局産業連携・地域支援課長 坂本修一氏

オーエスジー株式会社 代表取締役社長 石川則男氏

豊橋市長 佐原光一氏

豊橋商工会議所 会頭 神野吾郎氏

豊橋技術科学大学長 大西 隆

モデレーター 豊橋技術科学大学副学長/

技術科学イノベーション研究機構 副機構長 原 邦彦

17:30 閉会

17:40 情報交換会

本件に関する連絡先

担当: 研究推進アドミニストレーションセンター TEL:0532-44-1561

広報担当: 総務課広報係 高柳・梅藤 TEL:0532-44-6506

開学40周年記念事業

文部科学省研究大学強化促進事業

豊橋技術科学大学シンポジウム

東三河から 世界へ

～産学官連携による新しい価値の創造～

豊橋技術科学大学は、2016年4月に「技術科学イノベーション研究機構」を発足させ、東三河をはじめとした地域企業、海外大学、国の研究機関との16の協働研究プロジェクトを始めました。

本シンポジウムでは「東三河から世界へ」をキャッチフレーズに、代表的な研究成果と新しい取り組みについてご報告します。皆様のご参加をお待ちしております。



豊橋技術科学大学
学長 大西 隆

12:30 開場 ポスター/デモ展示

13:30 開会

主催者挨拶 豊橋技術科学大学学長 大西 隆

来賓ご挨拶 文部科学省 科学技術・学術政策局 産業連携・地域支援課長 坂本 修一氏

14:00 基調講演

東三河から世界へ～最新コーティング技術で世界制覇～

オーエスジー株式会社 代表取締役社長 石川 則男氏



14:30 取組紹介

技術科学イノベーション研究機構の設立とその役割

豊橋技術科学大学 副学長/技術科学イノベーション研究機構 機構長 寺嶋 一彦



15:00 コーヒーブレイク/ポスター・デモ展示

15:30 研究紹介

◆「豊橋技科大ーアスモ 先進モーションテクノロジー研究プロジェクト」

豊橋技術科学大学情報・知能工学系 教授 三浦 純

◆「(弱いロボット)の社会実装研究プロジェクト」

豊橋技術科学大学情報・知能工学系 教授 岡田 美智男

◆「東三河をつなぐ防災減災連携」

豊橋技術科学大学建築・都市システム学系 教授 齊藤 大樹

◆「新セラミックス膜構造創成技術～エネルギー関連機器の効率改善に向けて～」

豊橋技術科学大学機械工学系 教授 福本 昌宏

16:30 パネルディスカッション

東三河から世界へ～産学官連携による新しい価値の創造～

◆パネリスト

文部科学省 科学技術・学術政策局

産業連携・地域支援課長 坂本 修一氏

オーエスジー株式会社 代表取締役社長 石川 則男氏

豊橋市長 佐原 光一氏

豊橋商工会議所 会頭 神野 吾郎氏

豊橋技術科学大学学長 大西 隆



坂本 修一氏

石川 則男氏



佐原 光一氏



神野 吾郎氏



原 邦彦

◆モデレーター

豊橋技術科学大学 副学長/

技術科学イノベーション研究機構 副機構長 原 邦彦

17:30 閉会

17:40 情報交換会(～19:00)

2017

2/14 火

12:30～17:30

会場: ホテルアソシア豊橋

豊橋市花田町西宿(豊橋駅直結)

TEL: 0532-57-1010(代表)

<http://www.associa.com/tyh/>

参加費: 無料(情報交換会参加費: 4,000円)

お申込方法:

<http://www.tut.ac.jp/event/170214-9778.html>

お申込期限: 平成29年2月7日(火)

(定員に達し次第締め切りとさせていただきます)

定員: 200人

主催: 国立大学法人豊橋技術科学大学

後援: 豊橋市、豊橋商工会議所、株式会社サイエンス・クリエイト

お問い合わせ先: 国立大学法人豊橋技術科学大学

研究推進アドミニストレーションセンター事務局

電話: 0532-44-1561

FAX: 0532-81-5172

E-mail: office@rac.tut.ac.jp



お申込QRコード



国立大学法人

豊橋技術科学大学

40周年



豊橋技術科学大学シンポジウム

豊橋技術科学大学 シンポジウム
『未来への挑戦』
グローバル化時代における人材育成と価値創造の研究大学

2014年3月10日(月) 13:30 - 17:30
会場：瀬尾ホール

参加費 無料
定員 200名

プログラム

- 13:30 開会式
- 14:00 基調講演
- 14:30 基調講演
- 14:45 基調講演
- 15:15 ディナー
- 15:30 基調講演
- 16:15 基調講演
- 16:45 基調講演
- 17:15 閉会式

研究大学強化促進事業
豊橋技術科学大学 シンポジウム
『未来を創造する革新技術』
価値創造への挑戦：社会実装に向けて

平成27年3月9日(月) 13:30 - 18:00
会場：ホテルアークリッシュ豊橋

参加費 無料
定員 150名
特別費 5,000円

プログラム

- 13:30 開会式
- 14:00 基調講演
- 14:30 基調講演
- 14:45 基調講演
- 15:15 ディナー
- 15:30 基調講演
- 16:15 基調講演
- 16:45 基調講演
- 17:15 閉会式

異分野融合研究とニニマルアプリケーション
人工知能の未来
機械は意識を持つか

文部科学省研究大学強化促進事業
豊橋技術科学大学 シンポジウム
未来への挑戦
新たなステージに立つ

平成28年1月21日(金) 10:00 - 17:00 (開場 10:30)
会場：東京丸の内 MY PLAZA ホール

参加費 無料
定員 100名

プログラム

- 10:00 開会式
- 10:30 基調講演
- 11:00 基調講演
- 11:30 基調講演
- 12:00 ディナー
- 12:30 基調講演
- 13:00 基調講演
- 13:30 基調講演
- 14:00 基調講演
- 14:30 基調講演
- 15:00 基調講演
- 15:30 基調講演
- 16:00 基調講演
- 16:30 基調講演
- 17:00 閉会式

第1回 瀬尾ホール(東京)
平成26年 3月10日

第2回 ホテルアークリッシュ(豊橋)
平成27年 3月 9日

第3回 丸の内My Plaza(東京)
平成28年 1月21日

未来への挑戦
グローバル人材育成と価値創造

未来を創造する
革新技術
革新技術の社会実装

未来への挑戦
新たなステージに立つ
人工知能の未来 機械は意識を持つか

研究推進アドミニストレーションセンター

国立大学法人
豊橋技術科学大学

第4回シンポジウム 東三河から世界へ

産学官連携による新しい価値の創造

開催日 平成29年2月14日(@ホテルアソシア豊橋)

基調講演

最新コーティング技術で世界制覇
オーエスジー株式会社社長 石川則男様

技術科学イノベーション研究機構の設立と役割
テーマ公募制とマッチングファンド形式を取り入れた
産学官組織連携による研究開発の促進

東三河地域と豊橋技術科学大学の連携強化

文科省、豊橋市、豊橋商工会議所、企業、豊橋技科大各トップによる討論
「新しい価値を創造し東三河から世界に発信するためのキー」

開学40周年記念事業
文部科学省研究大学強化促進事業
豊橋技術科学大学 シンポジウム
東三河から世界へ
2/14(金) 12:30~17:00
会場：ホテルアソシア豊橋

参加費 無料
定員 100名

プログラム

- 12:30 開会式
- 13:00 基調講演
- 13:30 基調講演
- 14:00 基調講演
- 14:30 ディナー
- 15:00 基調講演
- 15:30 基調講演
- 16:00 基調講演
- 16:30 基調講演
- 17:00 閉会式

研究推進アドミニストレーションセンター

国立大学法人
豊橋技術科学大学



平成28年12月20日

**豊橋技術科学大学の海外教育拠点（マレーシア・ペナン校）において、
時習館高校がSGH海外研修を実施します！！**

SGH（スーパーグローバルハイスクール）は、文部科学省の指定により、「グローバルな社会課題を発見・解決できる人材や、グローバルなビジネスで活躍できる人材の育成」をめざすもので、愛知県立時習館高等学校は平成27年度から指定を受けています。

今回、豊橋技術科学大学の「海外教育拠点（マレーシア・ペナン校）」において、時習館高校の生徒4名が現地の高校・企業等で、課題研究テーマに関する講義やフィールドワーク・ワークショップ、現地の高校生とのディスカッションを行います。アジアの中の日本を知り、課題研究テーマの理解を深め、次年度の課題研究につながる取り組みを行います。

実施期間

平成29年1月15日（日）から平成29年1月21日（土）6泊7日

研修内容

- （1）課題研究発表・ディスカッション、授業参加、日本文化の紹介、オリエンテーションなど
 - ▶ 現地高校（ジン・シン校、チュンリン・バターワース校、チュンリン・ペナン校）
 - ▶ 豊橋技術科学大学 海外教育拠点
- （2）国際関係機関訪問と意見交換、グローバル企業訪問
 - ▶ 在ペナン日本国総領事館、パナソニック
- （3）ペナン見学（マレーシアの歴史と多文化・異文化理解、自然）
 - ▶ 世界遺産ジョージタウン、ペナン・ヒルなど

宿泊先

ホームステイ、ホテル

日程

月日（曜）	国名・都市名等	施設名等
1／15（日）	マレーシア・ペナン	中部国際空港発・ペナン空港着
1／16（月）	マレーシア・ペナン	豊橋技術科学大学海外教育拠点（マレーシア・ペナン校）、ペナン・ヒルなど
1／17（火）	マレーシア・ペナン	ジン・シン校、ブキマタジャン地区
1／18（水）	マレーシア・ペナン	チュンリン・バターワース校
1／19（木）	マレーシア・ペナン	チュンリン・ペナン校
1／20（金）	マレーシア・ペナン	グローバル企業、在ペナン日本国総領事館、ジョージタウンなど
1／21（土）	マレーシア・ペナン	ペナン空港発・中部国際空港着

※豊橋技術科学大学の海外教育拠点（マレーシア・ペナン校）とは・・・

平成24年度に文部科学省より、国立大学改革強化推進事業が採択されました。グローバル指向人材育成事業として、成長著しいASEAN地域の1つであるマレーシア・ペナン州に海外教育拠点（ペナン校）を設置し、グローバル教育の一環として、現地に学生を送り出し、海外実務訓練や海外研修を実施しています。また、ニューヨーク市立大学クイーンズ校と協力した教員の英語による専門教育スキルアップを目指したグローバルFD事業や、国際会議の開催などの諸活動を展開し、世界的な視野を持つグローバル技術者を育成する事業を展開しています。



本件に関する連絡先

担当：研究支援課（社会連携支援室）地域連携係 TEL:0532-44-6569

広報担当：総務課広報係 河合・高柳・梅藤 TEL:0532-44-6506



平成 28 年 1 月 20 日

文部科学省
「石炭・石油・電池に続く第 4 世代ビークル」
模型走行展示および講演会のご案内

<概要>

文部科学省では、省内の広報スペースを活用し、大学・研究機関等における成果や特色ある取組を展示物として紹介する企画展示を実施しており、この度、豊橋技術科学大学で開発したバッテリーレス電気自動車の模型走行展示を行うことになりました。

【場所】文部科学省建物内エントランス

【期間】平成 29 年 1 月～2 月 22 日の約 2 ヶ月間

【内容】EV 模型が道路インフラから高周波エネルギーを受けてモーター走行します。

また、期間中の平成 29 年 1 月 13 日（金）には本システム開発責任者が文部科学省にて「石油、石炭、電池に続く第 4 世代ビークル」という講演題目で、本技術について技術説明講演します。（詳細は別紙チラシのとおり）

<展示の詳細>

環境にやさしい乗り物である電気自動車。最近では航続距離が長い車種も発表されてきています。しかし依然として、バッテリーの充電時間が長すぎるという課題が未解決のため、なかなか普及が進んでいません。そこでもし電気自動車が高速道路において電車のようにインフラから直接エネルギーを受けながら走行できれば、バッテリー問題の解決に大きく寄与できます。このためのブレークスルーとして、本学では電化道路電気自動車（Electric Vehicle on Electrified Roadway: EVER）*を開発しています。本展示は皆様に未来ビークル EVER の走行を模型にてご覧いただけるまたとない機会となっております。

補足*EVER は日経テクノロジー展望 2017

「世界を変える 100 の技術」のひとつに
選ばれました。



図. 道路からの非接触電力送電により走行するバッテリーレス車両の実演デモ

本件に関する連絡先

担当：未来ビークルシティリサーチセンター長 大平 孝教授

TEL:0532-44-6761

広報担当：総務課広報係 河合・高柳・梅藤 TEL:0532-44-6506

文部科学省 企画展示イベント 「石炭、石油、電池に続く第4世代ビークル」

環境にやさしい乗り物である電気自動車。最近では航続距離が長い車種も開発されてきています。しかし依然として、バッテリーの充電時間が長すぎるという課題が未解決です。もし電気自動車が電車のようにインフラから直接エネルギーを受けながら走行できれば、バッテリー問題の解決に大きく寄与できます。この講演では、路面に埋設した鉄板から電気を受けながら走行する新しい電気自動車の構想を紹介します。また、しくみと原理の説明に加えて、模型を用いた動態デモ実演も行います。

日時 平成 **29** 年 **1** 月 **13** 日 (金)
13時30分～14時30分
(受付: 13:00～)

場所 文部科学省
情報ひろばラウンジ
(旧文部科学省庁舎1階)

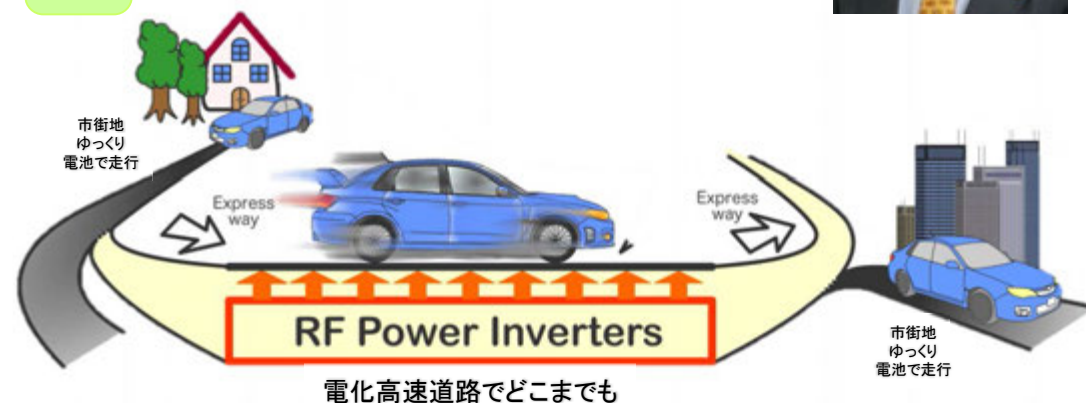
要予約・定員40名
★席に余裕があれば、
当日参加可

申込先・お問合せ 豊橋技術科学大学
未来ビークルシティリサーチセンター
(研究支援課センター支援係)
TEL: 0532-44-6574 e-mail: rcfvc@office.tut.ac.jp
※参加を御希望の方は、1.参加者(複数の場合は代表者の氏名)、
2.参加人数を明記の上、メールでお申し込みください。
※定員に達し次第締め切らせていただきます。

講演者

豊橋技術科学大学 教授
未来ビークルシティリサーチセンター長

大平 孝



平成28年度豊橋技術科学大学技術公開講座「技術者養成研修」

ものづくり技術講座

『コンピュータによる設計(3D CAD)・ 解析(CAE)から製作(CAM)までの実際』

本研修会では、コンピュータによる設計(CAD)、解析(CAE)からマシニングセンタ/3D プリンタによる製作(CAM)までの一連の方法を体験、修得することを目標にしています。従来の製図のためのコンピュータの使用(2D CAD)から、現在ではコンピュータ上で3D(3次元)CADを使用することにより、ポンチ絵(概念図)の段階から設計・製図・解析を繰り返し行い、詳細設計をCAD上ですべて行い、設計データを使って、マシニングセンタあるいは3Dプリンタにより、すぐに製造(あるいは試作)できるようになってきています。このような一連の方法により短期間の設計、作製への要求に応えることができ、3Dプリンタの使用により既存の加工方法では作製が困難である形状の製品の作製も可能となります。

本研修会では、3D CAD、解析(CAE)からマシニングセンタあるいは3Dプリンタの使用による製品の作製までの概念を理解し、実際の3D CAD、CAEから3Dプリンタまでを体験します。CADおよびCAEにはSolidworksを使用し、作製したデータを使用して3Dプリンタにより樹脂部品の作製を行います。

日 時:平成29年**1月30日(月)～2月1日(水)**

会 場:豊橋技術科学大学 教育研究基盤センター附属施設実験実習工場

定員 : 10名
要 CAD 等の利用経験
(最小催行人数 : 2名)

講師紹介

足立 忠晴(あだち ただはる)

豊橋技術科学大学 機械工学系 教授
(安全安心地域共創リサーチセンター 兼務)

【専門分野】

材料力学/構造力学/材料工学/衝撃工学

【所属学会】

日本機械学会、日本非破壊検査協会、
日本材料学会、日本実験力学会、
日本計算数理工学会、日本複合材料学会、
日本塑性加工学会

【担当講義】

弾性力学、材料力学、CAD/CAM/CAE演習など

実習支援:

教育研究基盤センター工作支援部門技術職員5名、
TA (ティーチングアシスタント) 1名



国立大学法人

豊橋技術科学大学

【申込み・お問い合わせ】

豊橋技術科学大学 教育研究基盤センター(研究支援課センター支援係)

TEL:0532-44-6574 FAX:0532-44-6568

E-mail:kencen@office.tut.ac.jp

開催日時および時間割

1月30日(月)

時 間	事 項	内 容	場 所
9:45 ~ 10:00	受 付		実験実習工場
10:00 ~ 10:15	開講式	教育研究基盤センター長挨拶 講師紹介 講師挨拶	実験実習工場
10:15 ~ 11:30	講 義	3D CAD による設計・製図・解析の概論	実験実習工場
11:30 ~ 12:30	昼食・休憩		福利施設
12:30 ~ 16:00	実 習	Solidworks による CAD 演習	実験実習工場

1月31日(火)

10:00 ~ 11:30	講 義	有限要素解析概論	実験実習工場
11:30 ~ 12:30	昼食・休憩		福利施設
12:30 ~ 14:30	実 習	Solidworks による CAE (有限要素解析)	実験実習工場
14:30 ~ 15:00	講 義	CAD データから CAM への概要 3D プリンタの概要	実験実習工場
15:00 ~ 16:00	実 習	3D プリンタによる製作 概要	実験実習工場

2月1日(水)

10:00 ~ 11:30	実 習	3D プリンタ等による製作実習	実験実習工場
11:30 ~ 12:30	昼食・休憩		福利施設
12:30 ~ 16:00	実 習	3D プリンタ等による製作実習	実験実習工場
16:00 ~ 16:15	閉講式	講師挨拶, 修了証書授与, 写真撮影 教育研究基盤センター長挨拶	実験実習工場

●修了証書／全課程を修了された方には修了証書を授与

ところ 豊橋技術科学大学 教育研究基盤センター附属施設実験実習工場

対象 企業等の技術者、高等専門学校教員、工業高校教員 等

受講料 10,000円(受講料は、当日、受付において現金でお支払い願います。)

申込期限 平成29年1月16日(月)(定員になり次第、受付を終了とさせていただきます。)

受講申込書

以下の内容をFAXまたは E-mail でご連絡ください。
受講決定者には後日受講案内のご連絡をいたします。

【申込先】豊橋技術科学大学 教育研究基盤センター(担当:研究支援課センター支援係 白井・榊原)

FAX : 0532-44-6568 E-mail : kencen@office.tut.ac.jp

ふりかな 氏名			性別	男	・	女
所属機関名						
住所	〒					
TEL			FAX			
E-mail						

※ご記入いただきました住所等の個人情報は、豊橋技術科学大学が実施する催事情報をお知らせする目的以外には、使用いたしません。