



平成28年第7回定例記者会見

日時：平成28年11月8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 合成酵素を目指した高性能高分子不斉触媒の開発
高度な不斉反応触媒活性を有するシンコナルカロイドスルホンアミド型高分子
【環境・生命工学系 教授 伊津野 真一】（別紙1参照）
- ② 細胞の大きさよりも細い針電極なら、
最小のダメージで脳の奥の謎に迫れる
【電気・電子情報工学系 澤畑 博人／准教授 河野 剛士】（別紙2参照）
- ③ 国際学生対抗バーチャルリアリティコンテストで協賛企業賞三冠
2016 年食物の旅 ～ヒトの消化器官内部を全身で体験～
【情報・知能工学課程 4 年藤澤寛司／4 年岡本良平】（別紙3参照）
- ④ 「世界の自転車旅プロジェクト」に挑戦！
バイクブランド「BRUNO」（ブルーノ）が本学学生 溝口哲也さんをサポート
【機械工学課程 2 年溝口哲也】（別紙4参照）
- ⑤ 豊橋技術科学大学主催「アセアン諸国大学学長会議」
（ASEAN University Presidents Forum）
をマレーシア教育拠点で開催します。
【学長補佐（国際担当） 松田厚範／国際課国際教育支援室】（別紙5参照）
- ⑥ 熊本地震から学ぶ震災後の復興
ー生活レジリエンスと事業レジリエンスー
安全安心地域共創リサーチセンターCARM 防災シンポジウム
【安全安心地域共創リサーチセンター】（別紙6参照）
- ⑦ 「豊橋技術科学大学開学 40 周年」記念植樹式を開催します。
【総務課総務係】（別紙7参照）

<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11月8日

合成酵素を目指した高性能高分子不斉触媒の開発

高度な不斉反応触媒活性を有するシンコナルカロイドスルホンアミド型高分子

シンコナルカロイド誘導体は、金属を使用しないキラル有機分子触媒として、様々な不斉反応の触媒として作用することが知られています。豊橋技術科学大学環境・生命工学系 伊津野教授の研究グループは、スルホンアミド型シンコナルカロイドを主鎖構造に組み込んだ合成高分子の新規合成法に成功しました。得られたキラルシンコナルスルホンアミド高分子は高度な不斉触媒活性を示し、今後の合成酵素開発に大きく貢献する成果を得ました。

<研究概要>

生体内で必要とされる様々な化学反応を行うために酵素が活躍しています。酵素は、タンパク質であり、分子量の大きな巨大分子（高分子）です。酵素は基質分子を間違いなく取り込み、反応を触媒し、生成物を放出する、という重要な働きを担っています。この働きを実現するためには、触媒である酵素が巨大分子であることが極めて重要です。このような観点から、合成高分子であって高度な触媒活性を有する分子（合成酵素）の開発は、ファインケミカル合成分野で欠かせない技術であるはずですが、これまでにこのような合成高分子触媒の合成法がほとんど研究されていません。本研究では、一つの不斉反応に焦点を絞り、効率よく触媒することのできる高分子不斉触媒の開発に取り組みました。

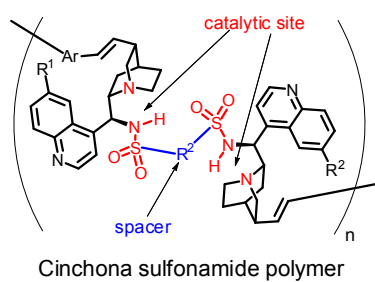
シンコナルカロイド誘導体が、多くの不斉反応の触媒として有効に働くことが知られているので、これを高分子主鎖構造中に組み込むことができれば、高分子不斉触媒のもっとも単純な形としてのキラル高分子を得ることができます。これまでにシンコナルカロイド類の高分子主鎖への組み込みについては報告例がありませんでした。本研究では、シンコナルカロイドの持つ多彩な官能基を巧妙に利用して触媒活性部位を全く損なうことなく、高分子主鎖構造に組み込むことに成功しました。この高分子化のキーとなる反応は、溝呂木-Heck反応です。溝呂木-Heck重合法の開発により、初めてシンコナルスルホンアミド型高分子を合成することができました。

得られたキラル高分子が触媒として働くかどうか重要です。本研究では、実際に酸無水物の非対称化反応にこのキラル高分子を用いたところ、非常に高い触媒活性を示すことを明らかにしました。この高分子は通常の有機溶媒に溶けないため、反応後に回収することが極めて容易で、回収した高分子は触媒として何度でも使うことができます。将来的には、カラムに充填して原料化合物をその中に流すだけで、有用な生成物を連続的に取り出せるフローシステムへの応用が可能です。

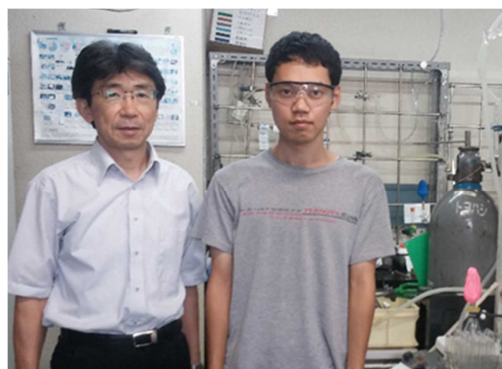
[ファンディングエージェンシー]

JSPS KAKENHI Grant Number JP15H00732, JP15K05517

[図1] シンコナルカロイドスルホンアミド
型高分子触媒の構造



[図2] 伊津野真一、高田翔平



本件に関する連絡先

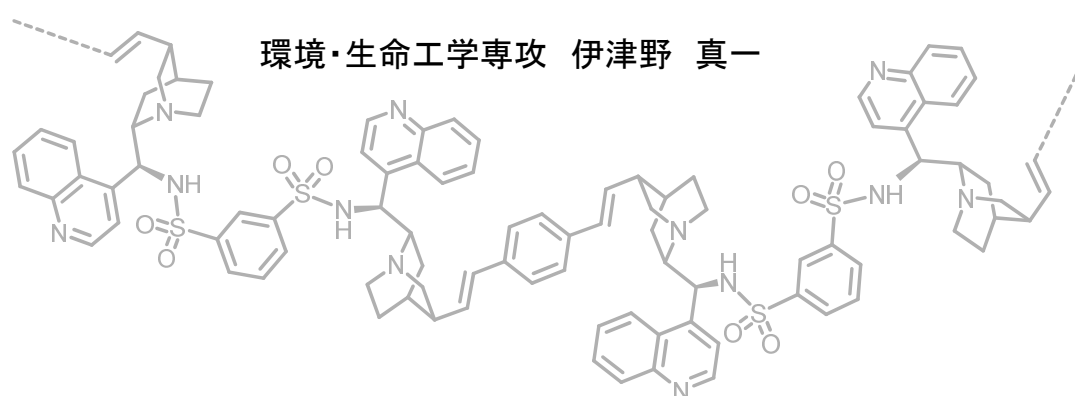
担当：環境・生命工学系 伊津野真一 教授 TEL:0532-44-6813

広報担当：総務課広報係 河合・高柳・梅藤 TEL:0532-44-6506

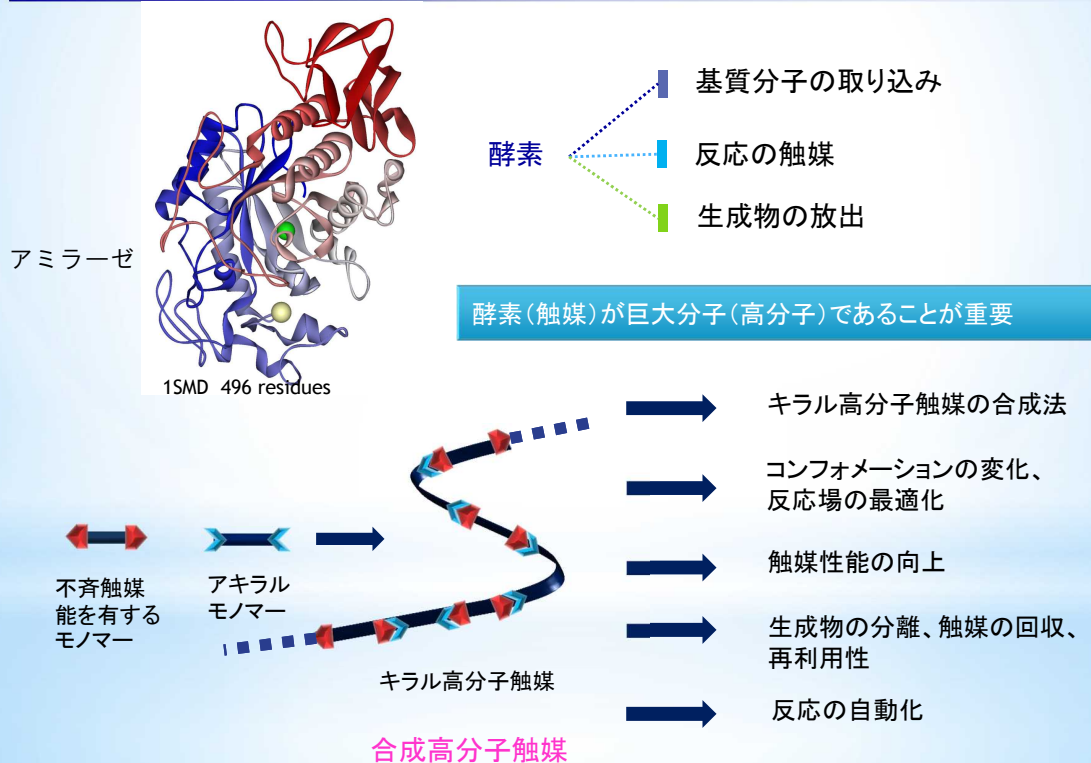


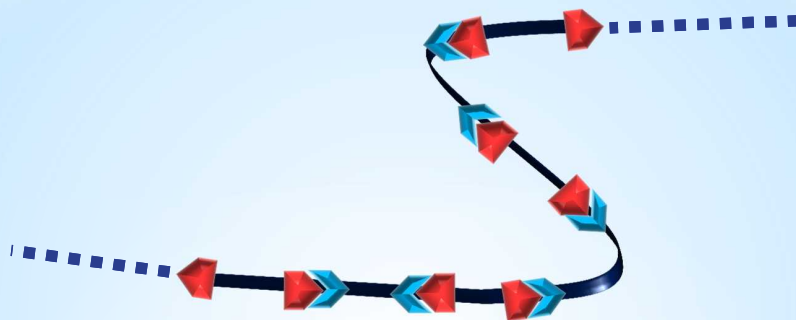
合成酵素を目指した高性能高分子不斉触媒の開発

—高度な不斉反応触媒活性を有するシンコナルカロイドスルホンアミド型高分子—



高分子不斉触媒の設計



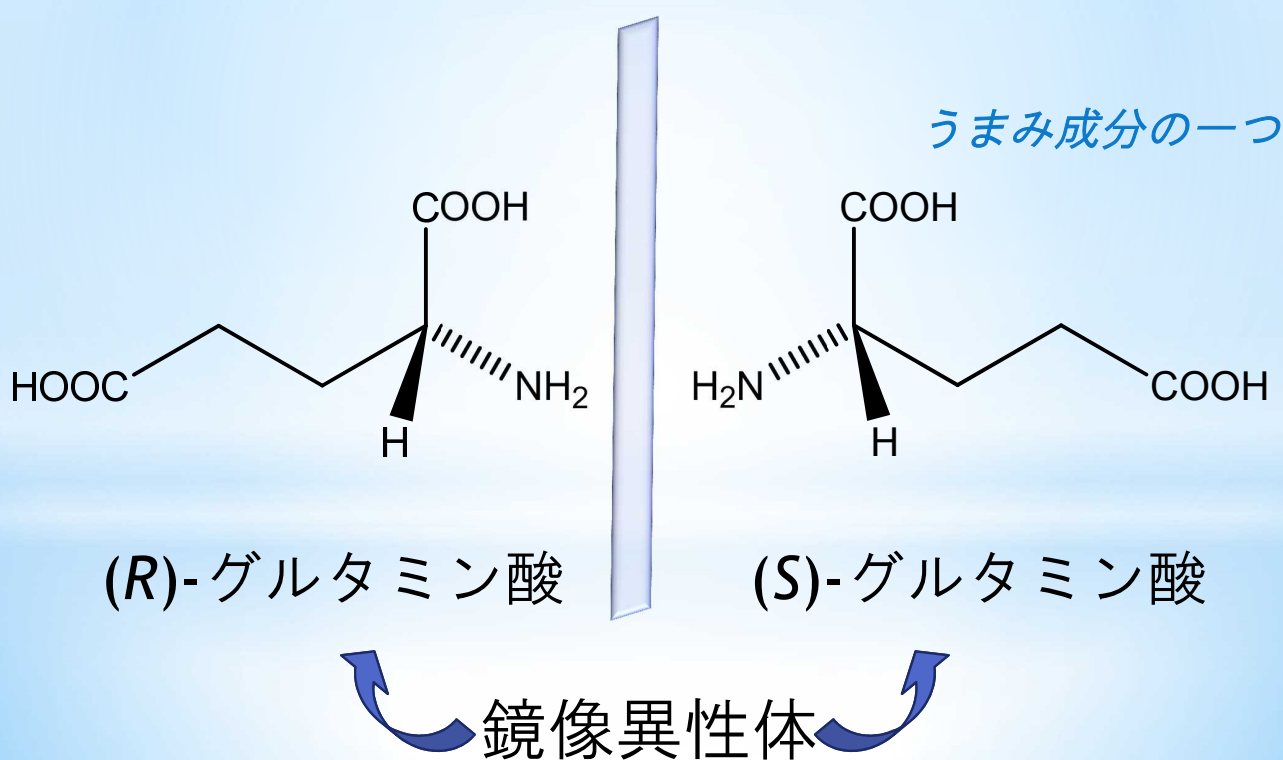


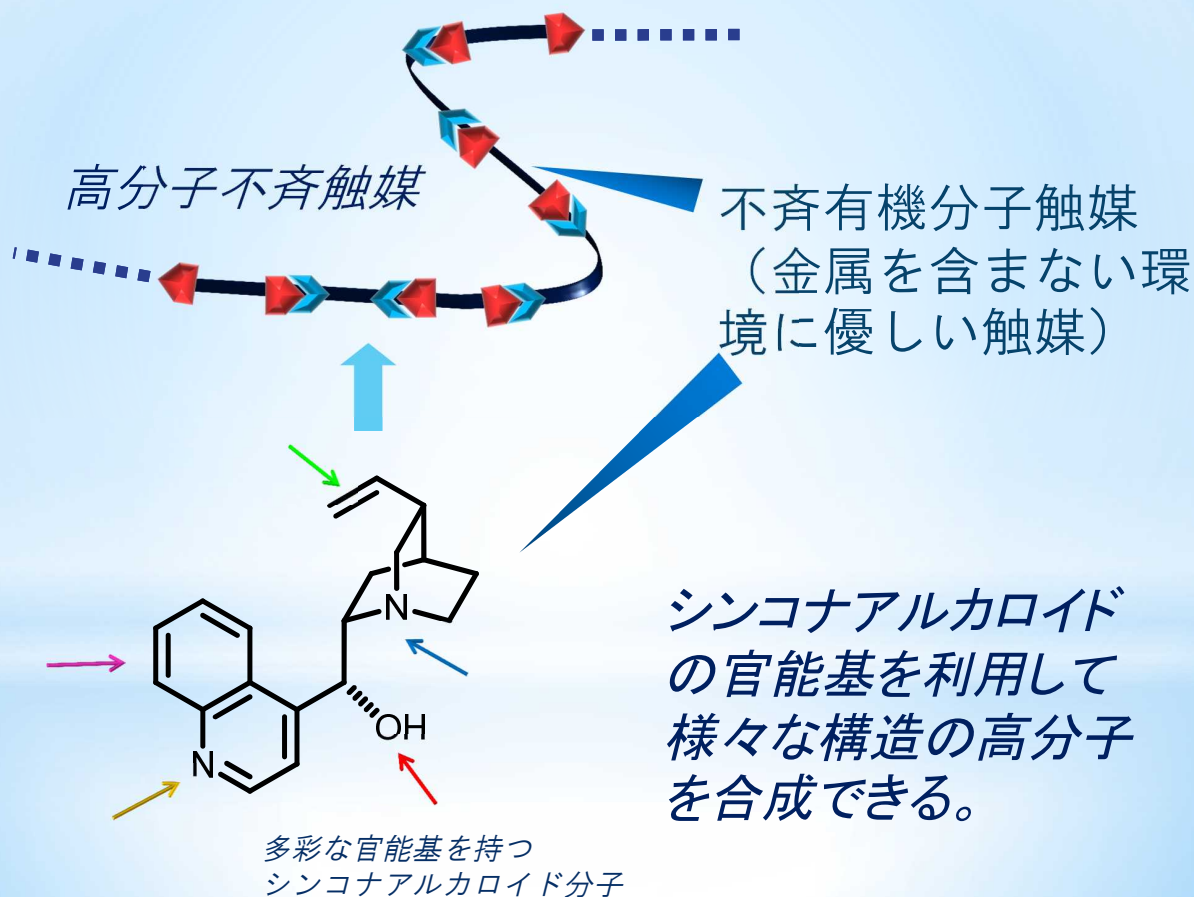
合成高分子不斉触媒



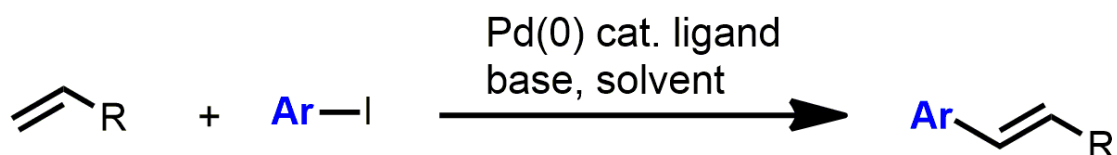
不斉合成

不斉合成とは・・・片方の鏡像異性体を選択的に合成する化学合成法

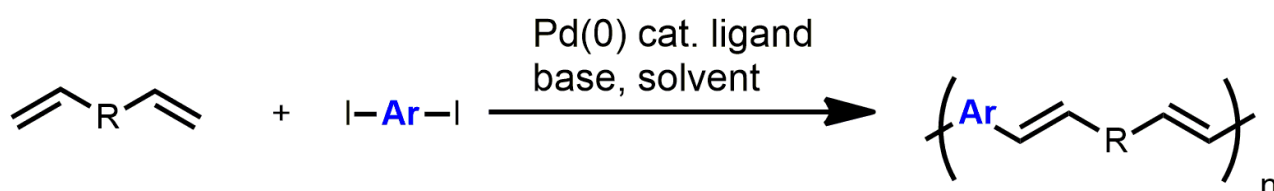


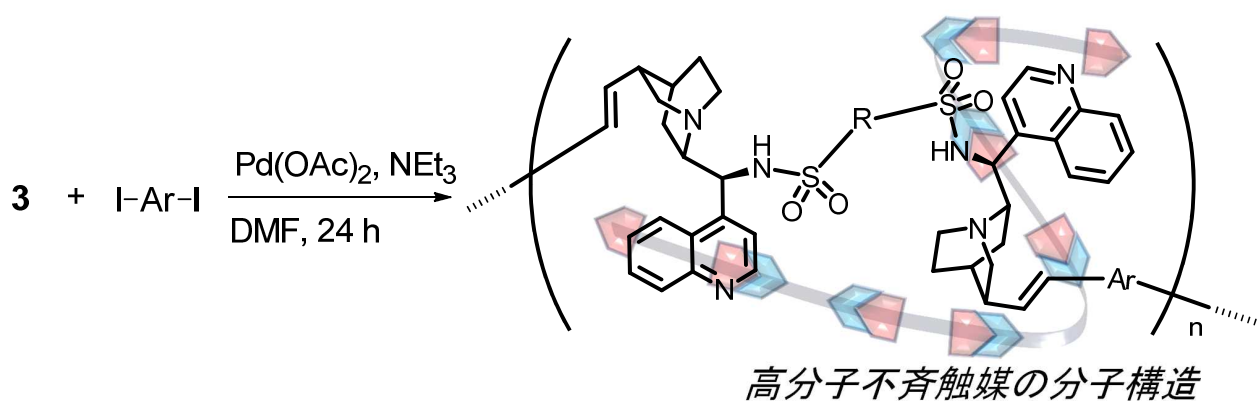
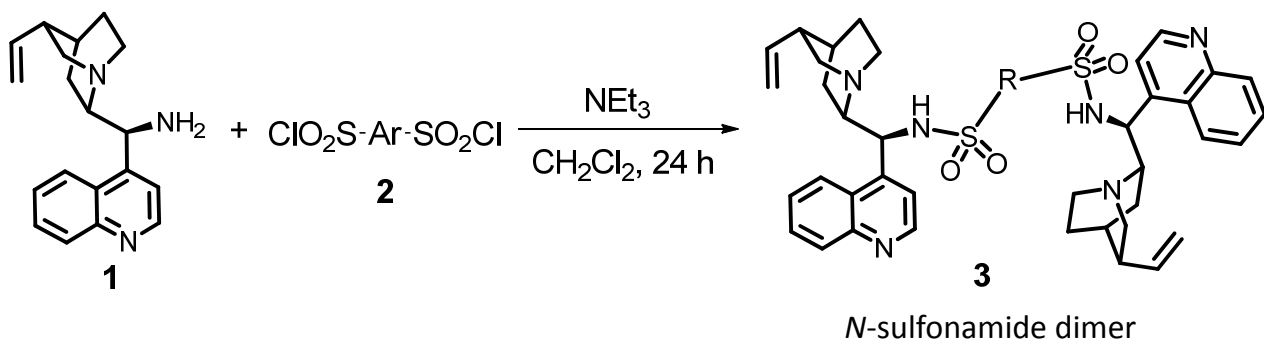


溝呂木-Heck 反応

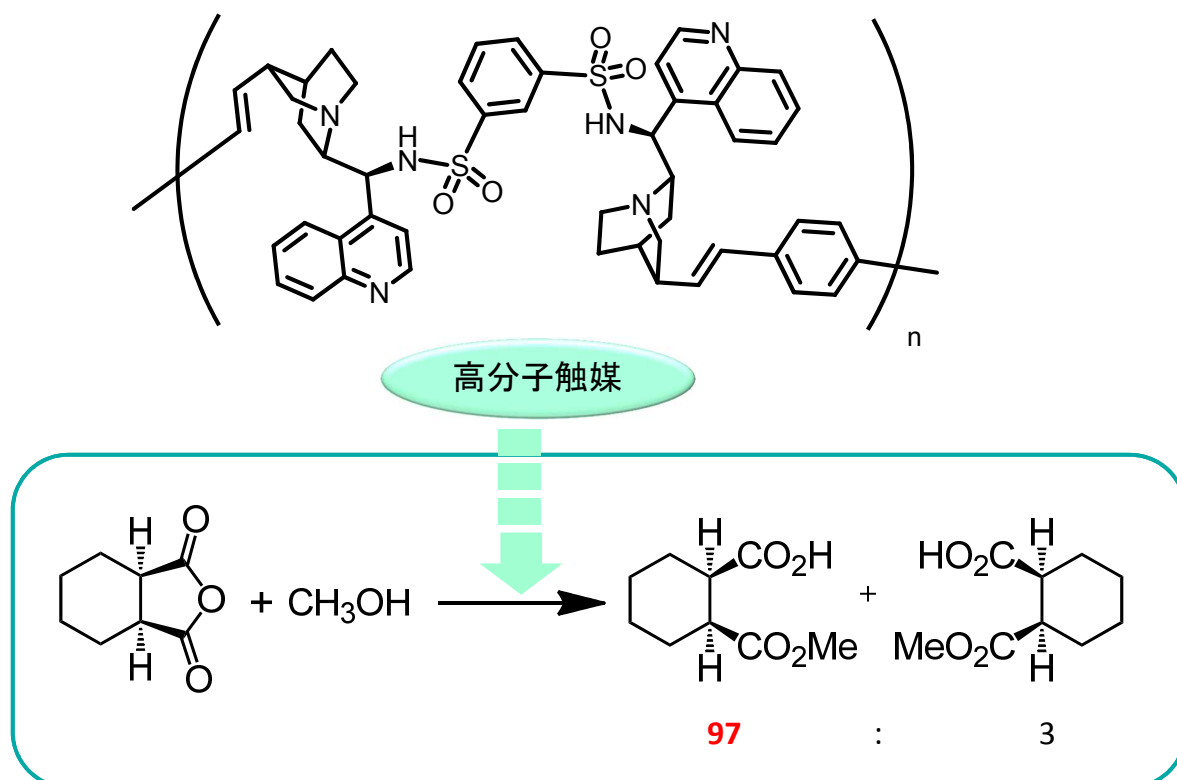


溝呂木-Heck 重合



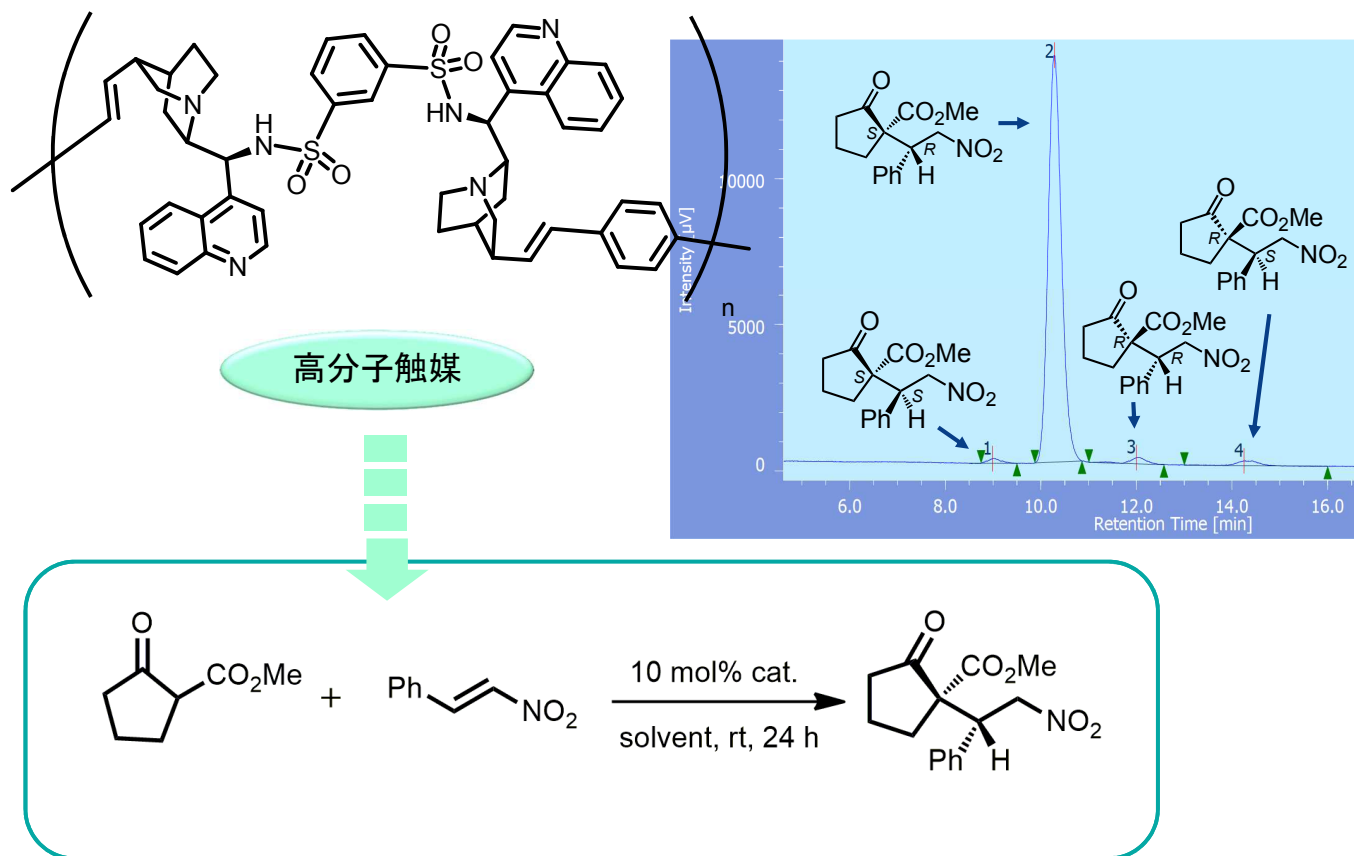


高分子不斉触媒を用いる不斉反応 (1)



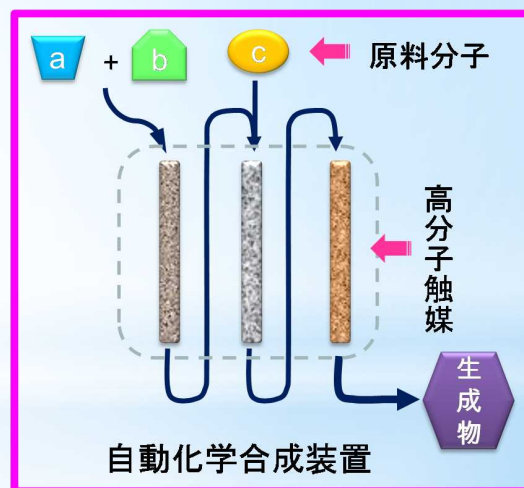
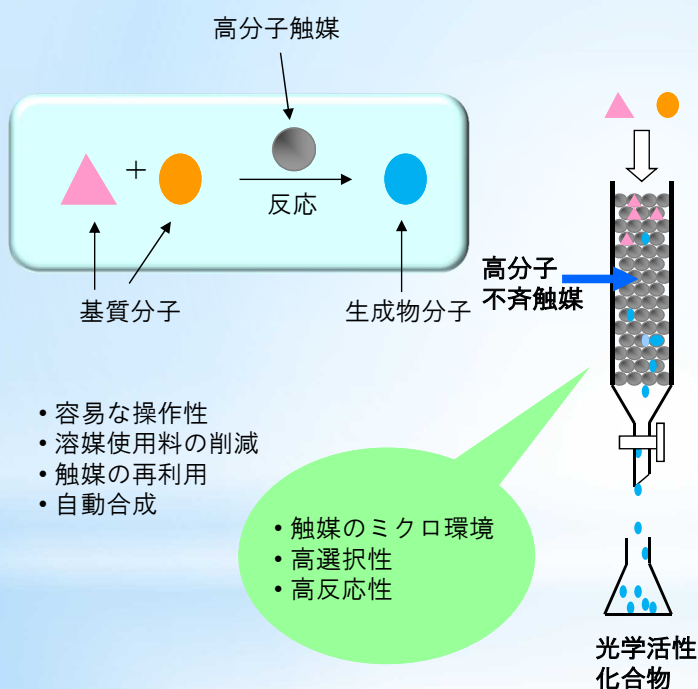
片方の鏡像異性体が選択的に合成できる！
RSC Adv. 2016, 6, 72300-72305.

高分子不斉触媒を用いる不斉反応 (2)



連続的フローシステムへの応用が可能 自動合成

合成酵素型
高分子触媒を用いた
自動化学反応装置



グリーンケミストリー

医薬品合成等への応用



平成28年11月8日

**細胞の大きさよりも細い針電極なら、
最小のダメージで脳の奥の謎に迫れる**

<概要>

本学の電気・電子情報工学系とエレクトロニクス先端融合研究所(EIIRIS)の合同研究チームは、世界で最も細い直径5マイクロメートル（200分の1ミリメートル）の針状電極を1ミリ角の小さな半導体シリコンブロックに形成した新しいコンセプトの脳計測デバイスを開発しました。マウスを使った実証実験では、脳内部の1つの神経細胞から発せられる微弱な電気信号を高品質で計測することに成功しました。本研究成果は、2016年10月25日に英国科学雑誌「Scientific Reports」（オンライン）に掲載されました。

<詳細>

- ・針状電極を用いた脳内部の信号計測は、脳のメカニズムを調べる最も有効な方法のひとつですが、刺入することによる生体へのダメージが問題でした。
- ・細胞の大きさよりも細い針を使うことでダメージを最小限に抑え、且つ、従来では困難な条件での計測でも高品質な信号計測を実現しました。
- ・てんかんを始めとした脳疾患の診断システムや、脳とロボットを繋ぐインタフェースの開発に貢献します。



1ミリ角のシリコンブロック上に形成した世界で最も細い
5マイクロメートルの脳計測用針状電極の顕微鏡写真

関連論文

Hirohito Sawahata, Shota Yamagiwa, Airi Moriya, Teo Dong Sheng, Hideo Oi, Yoriko Ando, Rika Numano, Makoto Ishida, Kowa Koida, and Takeshi Kawano (2016). Single 5 μm diameter needle electrode block modules for unit recordings *in vivo*. *Scientific Reports*. Article first published online: 25th of October 2016
DOI: 10.1038/SREP35806

本件に関する連絡先

担当：電気・電子情報工学系 澤畑 博人 准教授 河野 剛士 TEL:0532-44-6738

広報担当：総務課広報係 河合・高柳・梅藤 TEL:0532-44-6506

国立大学法人豊橋技術科学大学

細胞の大きさよりも細い針電極なら、 最小のダメージで脳の奥の謎に迫れる



澤畑 博人¹, 河野 剛士²

¹ 電気・電子情報工学系 研究員

² 電気・電子情報工学系 准教授



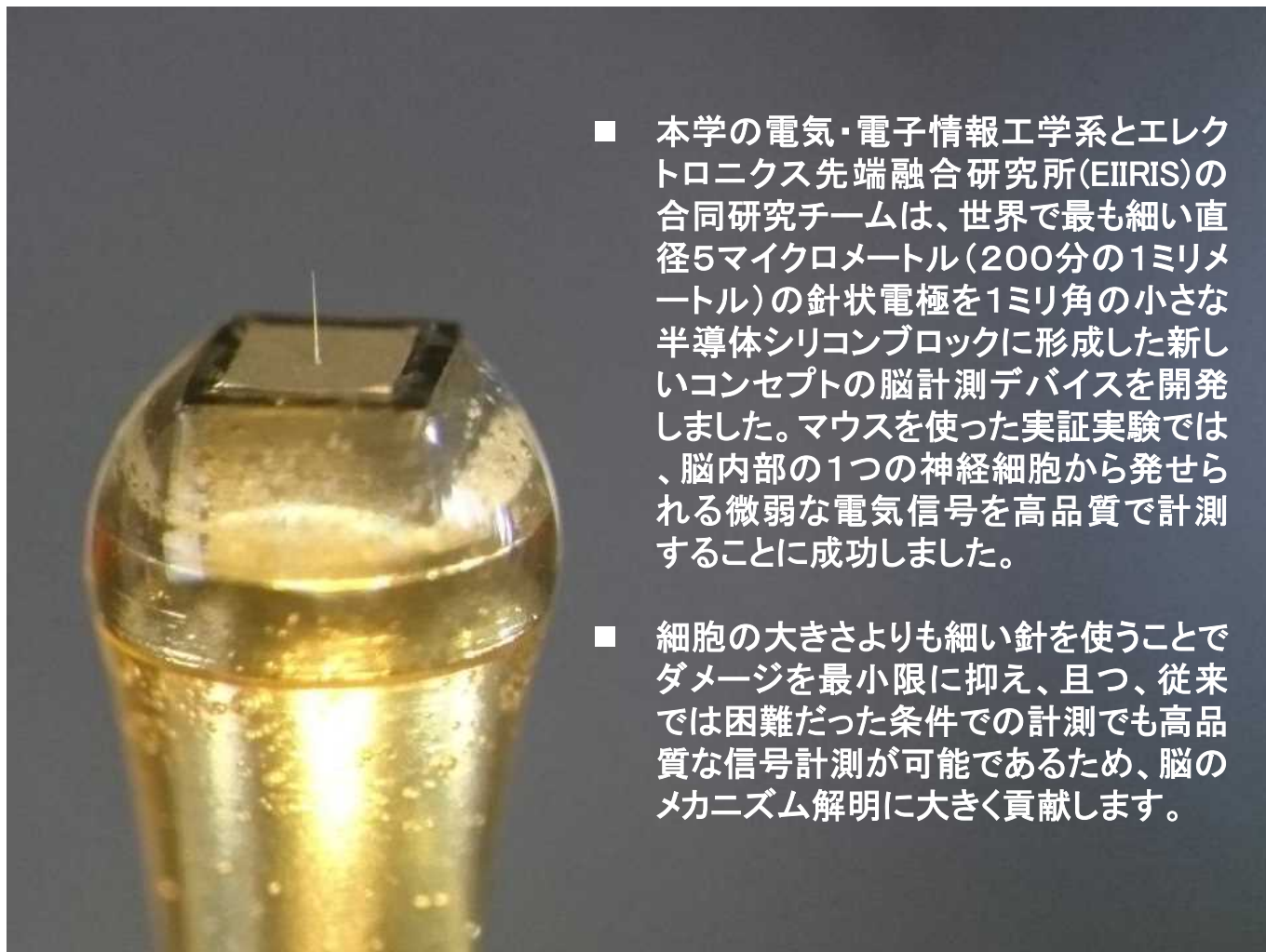
論文情報

本研究成果は、英国科学雑誌「**Scientific Reports**」にて、
2016年10月25日に出版されました。

タイトル: 直径5 μ mのシリコンウィスカ単電極モジュールを用いた
マウス大脳皮質ニューロン計測

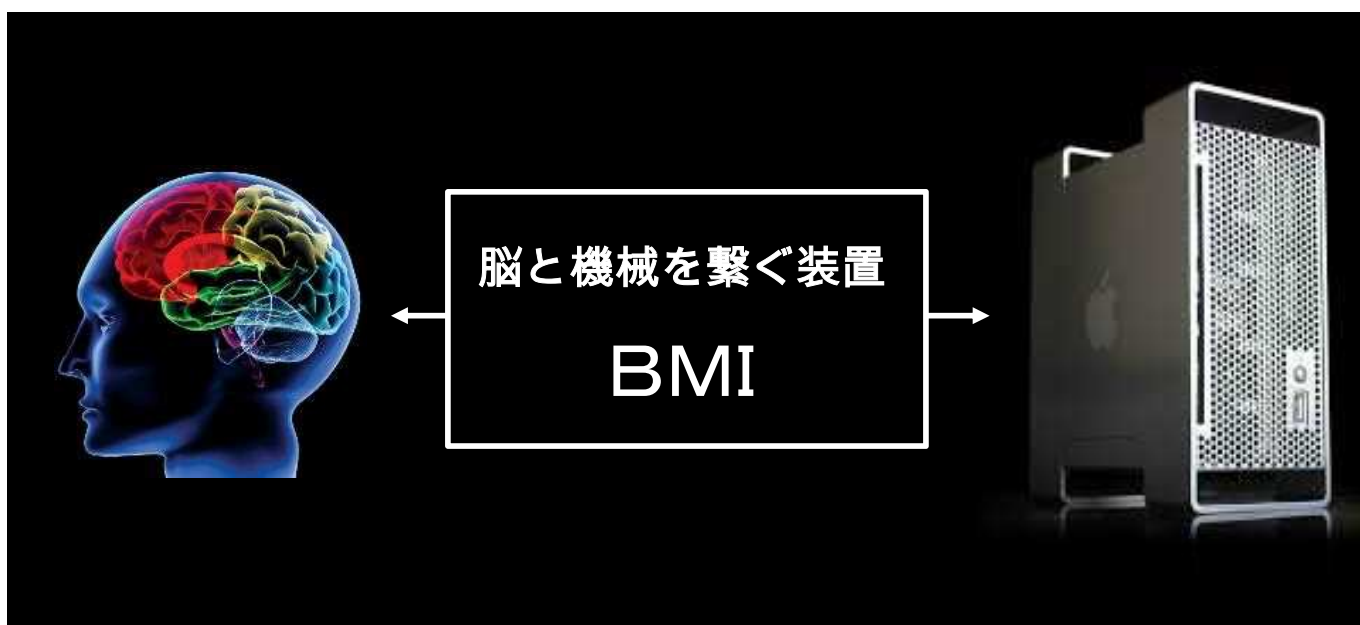
Hirohito Sawahata, Shota Yamagiwa, Airi Moriya, Teo Dong Sheng, Hideo Oi, Yoriko Ando, Rika Numano, Makoto Ishida, Kowa Koida, and Takeshi Kawano. Single 5- μ m-diameter needle-electrode block module for unit recordings *in vivo*. Scientific Reports. Article first published online: 25th of October 2016

DOI: 10.1038/SREP35806

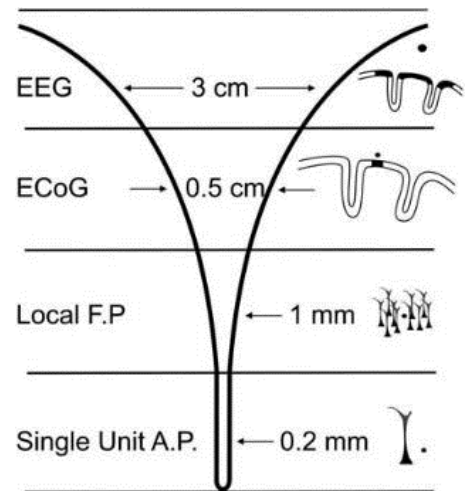
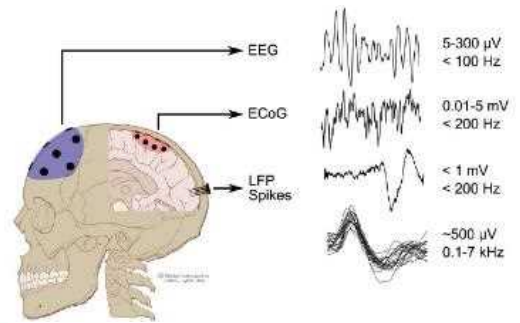
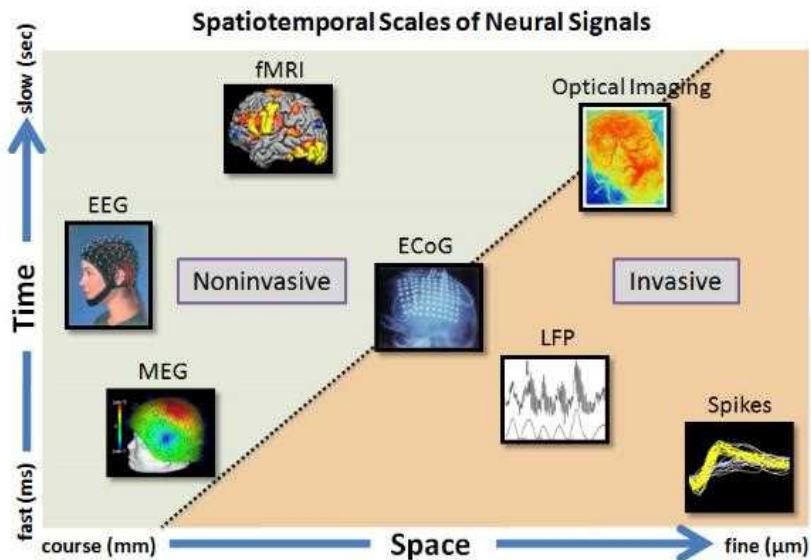


- 本学の電気・電子情報工学系とエレクトロニクス先端融合研究所(EIIRIS)の合同研究チームは、世界で最も細い直径5マイクロメートル(200分の1ミリメートル)の針状電極を1ミリ角の小さな半導体シリコンブロックに形成した新しいコンセプトの脳計測デバイスを開発しました。マウスを使った実証実験では、脳内部の1つの神経細胞から発せられる微弱な電気信号を高品質で計測することに成功しました。
- 細胞の大きさよりも細い針を使うことでダメージを最小限に抑え、且つ、従来では困難だった条件での計測でも高品質な信号計測が可能であるため、脳のメカニズム解明に大きく貢献します。

ブレインマシンインタフェース



脳計測の分類



非侵襲型計測 (Noninvasive)

- ・ 利点: 外科手術を共わない計測の簡易性
- ・ 欠点: 低い時間・空間分解能、低い信号対雑音比

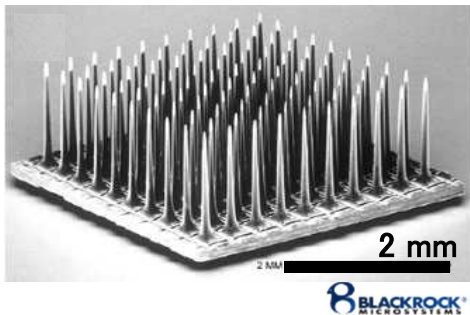
侵襲型計測 (Invasive)

- ・ 利点: **高い時間・空間分解能、高い信号対雑音比**
- ・ 欠点: **長期埋め込み安定性、生体適合性の保証**

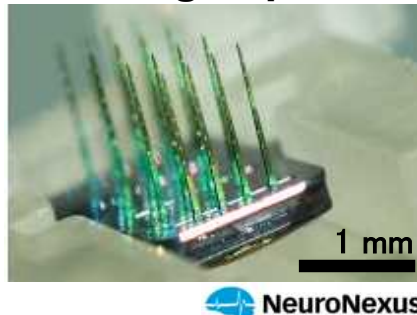
5

刺入型電極の太さ

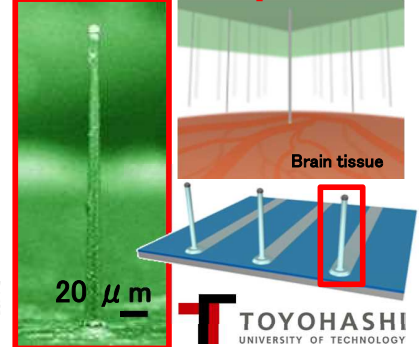
Utah electrode



Michigan probe



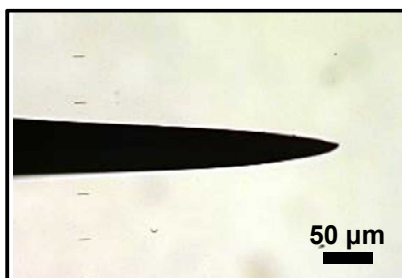
Toyohashi probe



[1] R. Bhandari et al., (2010)

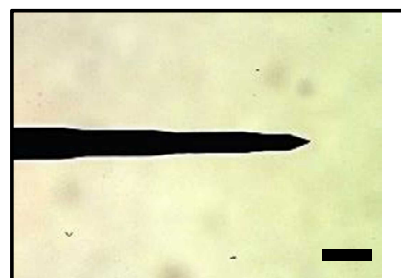
[2] Q. Bai et al., (2000)

[3] A. Fujishiro et al., (2014)



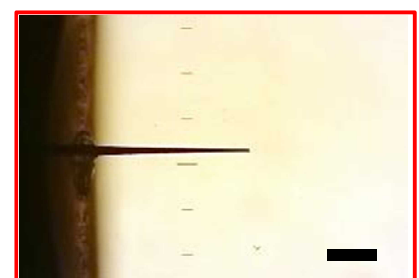
直径: 100 μm

¥400,000



直径: 15~40 μm

¥100,000



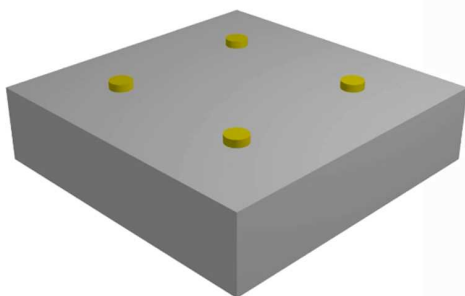
直径: 5 μm

¥6,000 (2 ch)

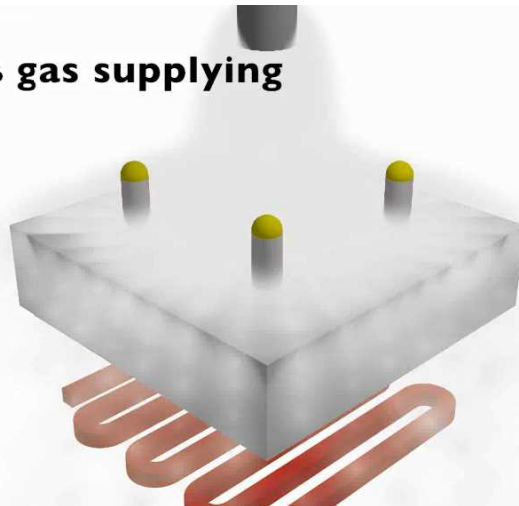
シリコンマイクロニードルの製作方法

VLS結晶成長法

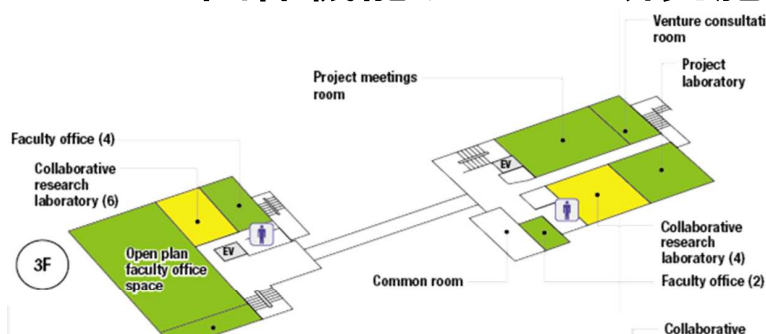
Catalytic Au on Si-wafer



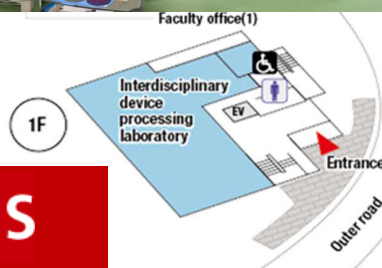
Si₂H₆ gas supplying



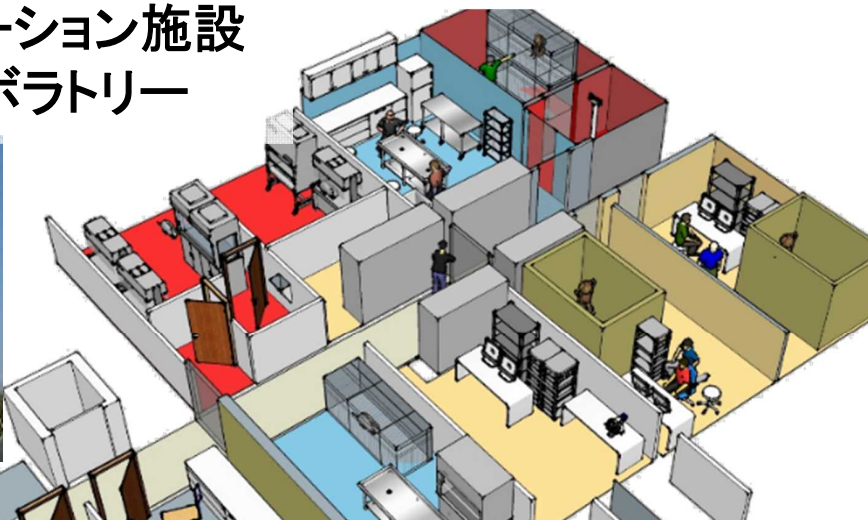
EIIRIS 固体機能デバイス研究施設



Collaborative research laboratory(5)
Photonics laboratory



EIIRIS インキュベーション施設 ライフサイエンスラボラトリー



EIIRIS

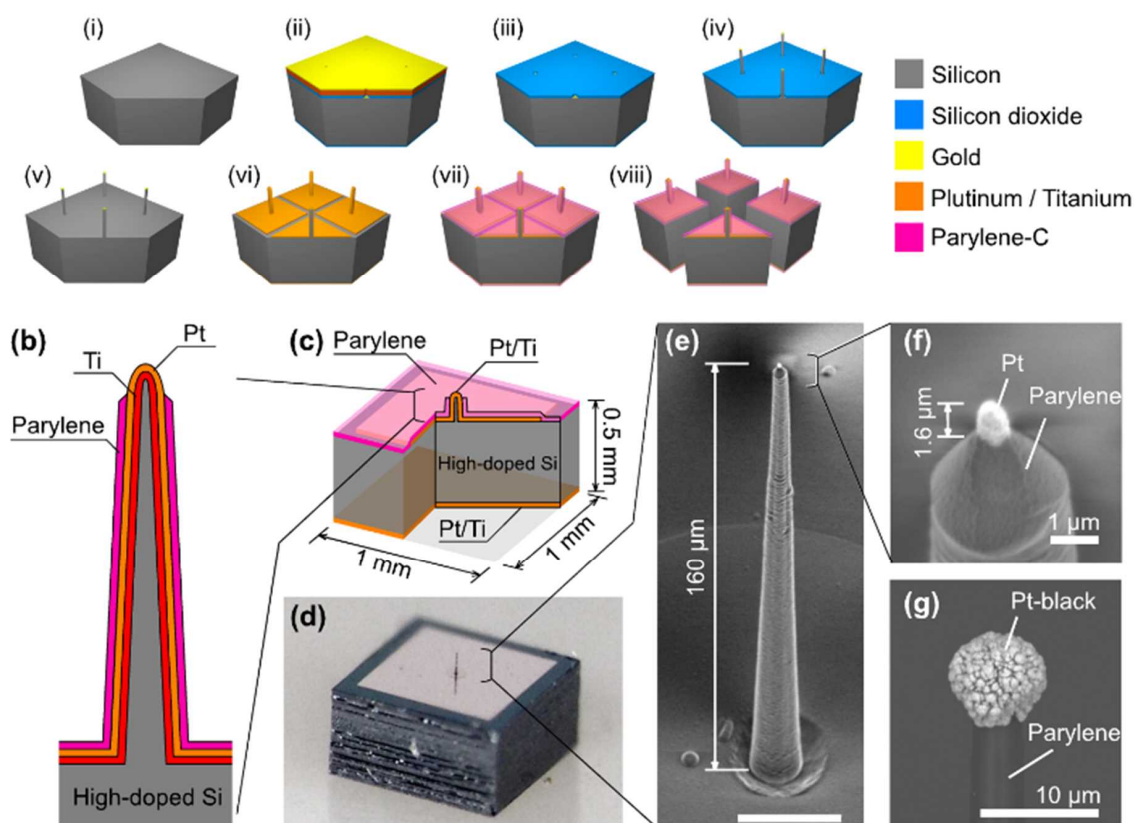
Electronics-Inspired Interdisciplinary Research Institute

TOYOHASHI UNIVERSITY of TECHNOLOGY

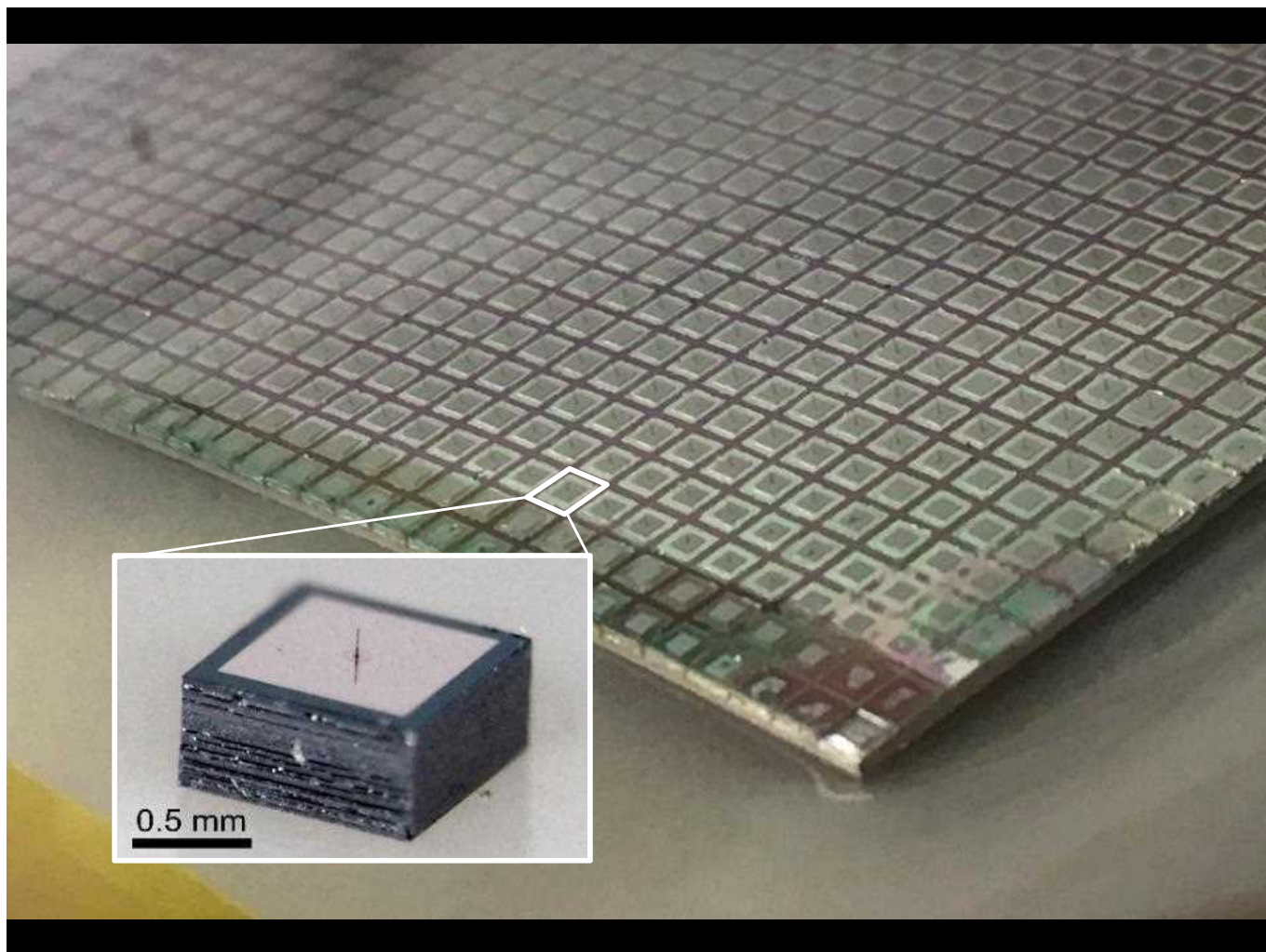


TOYOHASHI
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

製作方法

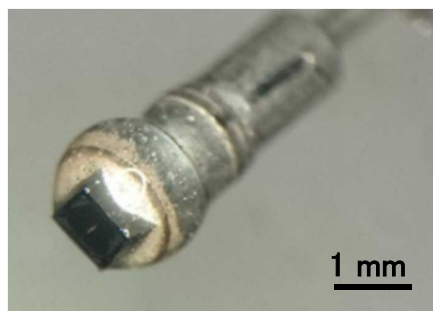
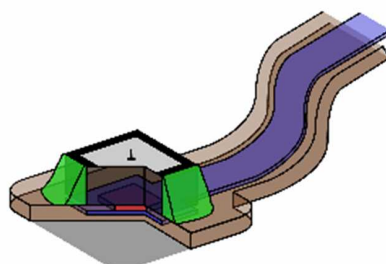
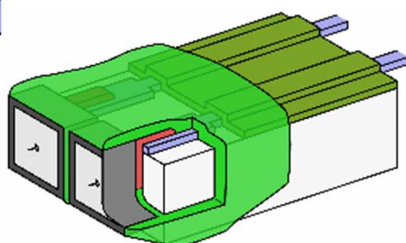
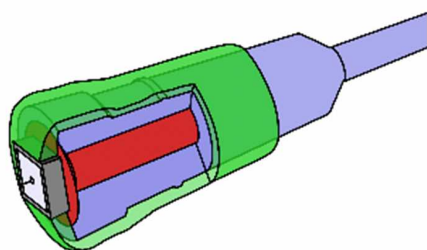


H. Sawahata, *et al.*, in preparation (2015)

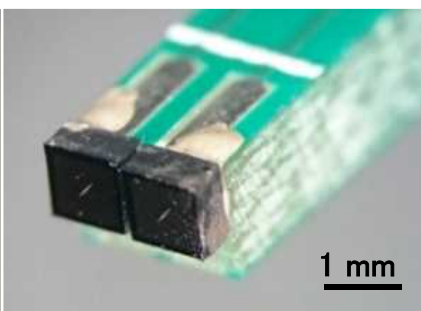


パッケージング

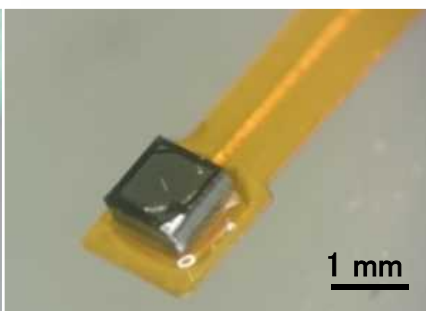
計測用途に合わせた電極パッケージング.



ピンパッケージ

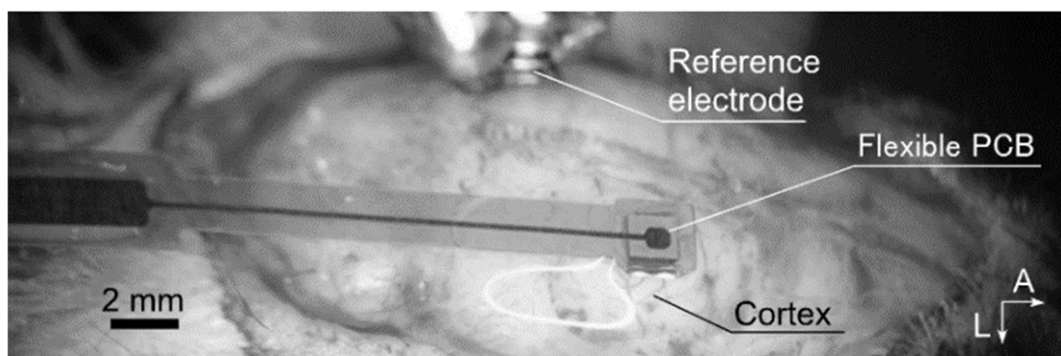
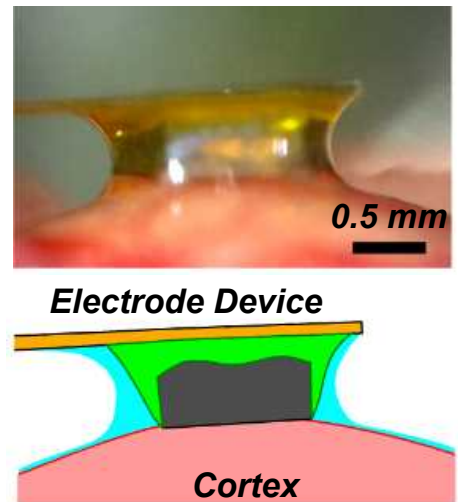
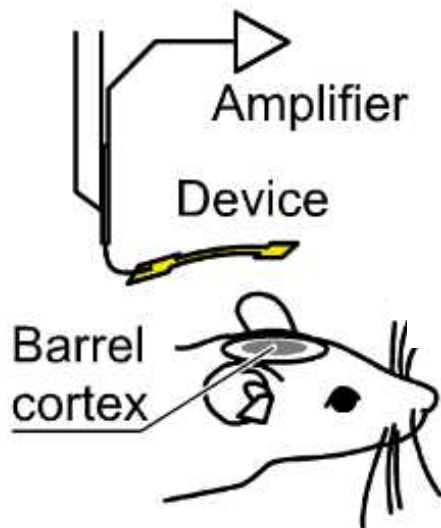


PCBパッケージ

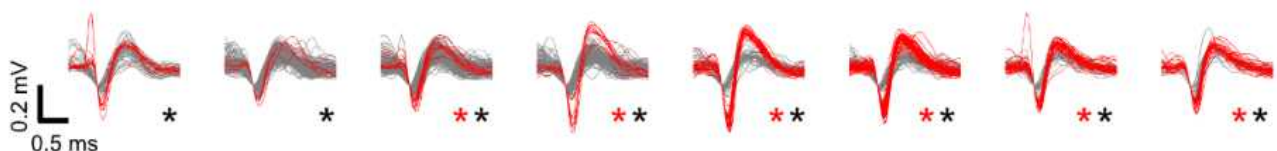
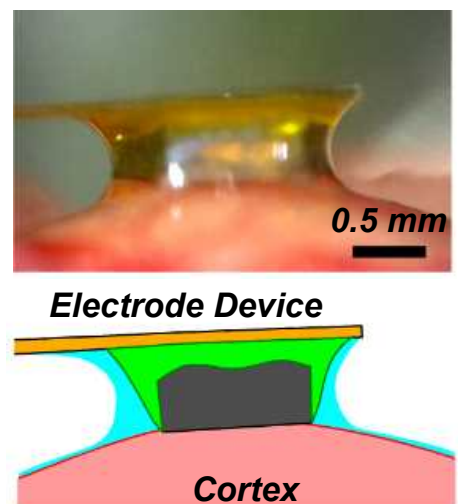
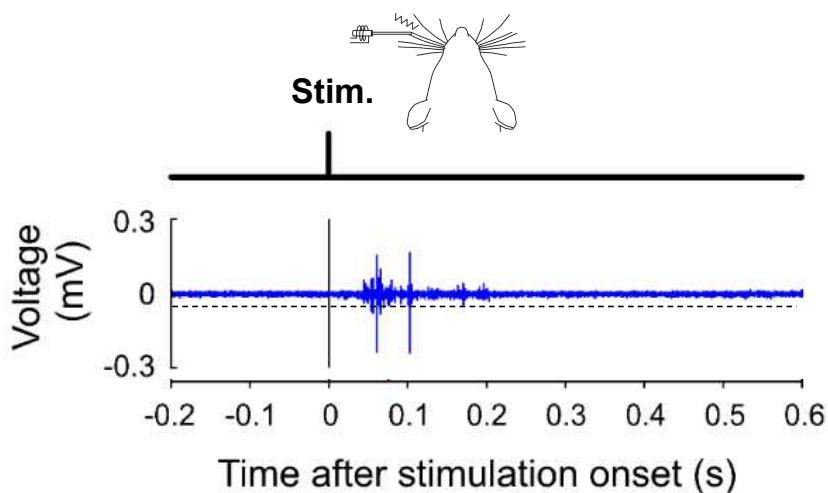


フレキシブル基板

マウス大脳皮質ニューロン計測

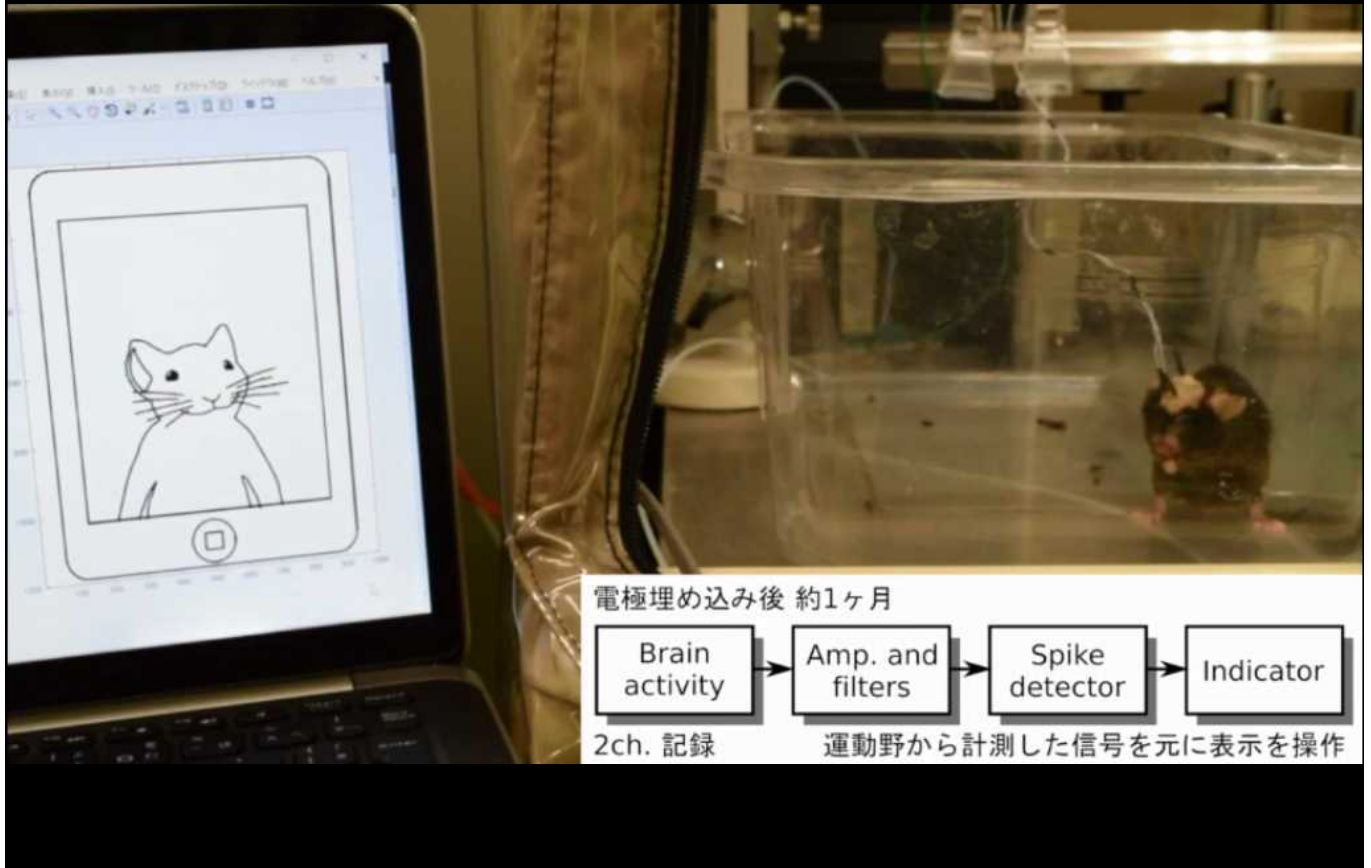


高品質の脳活動信号



同一ユニットの信号を、86 min以上の長時間安定計測に成功

ブレインマシンインタフェース実験



Toyohashi Probe

Type "S"



電極直径 5 マイクロメートル
低い侵襲性による神経計測



謝辞

本研究は、以下の支援・助成によって実施されたものであり、ここに記して謝意いたします。

- ・ 文部科学省科学研究費
（基盤研究(S)、基盤研究(A)、若手研究(A)、若手研究(B)
- ・ 科学技術振興機構さきがけ(PRESTO)
- ・ NEDO(次世代人工知能・ロボット中核技術開発)
- ・ 公益財団法人武田科学振興財団、公益財団法人旭硝子財団(沼野)



お問い合わせ先

澤畑 博人

豊橋技術科学大学 電気・電子情報工学系 研究員

〒441-8580

愛知県豊橋市天伯町雲雀ヶ丘1-1 (C棟603号室)

TEL:(0532)-44-6738 / FAX:(0532)-44-6757

Email: sawahata@ee.tut.ac.jp

河野 剛士

豊橋技術科学大学 電気・電子情報工学系 准教授

〒441-8580

愛知県豊橋市天伯町雲雀ヶ丘1-1 (C棟603号室)

TEL:(0532)-44-6738 / FAX:(0532)-44-6757

Email: kawano@ee.tut.ac.jp



平成28年11月8日

**国際学生対抗バーチャルリアリティコンテストで協賛企業賞三冠
2016 年食物の旅
～ ヒトの消化器官内部を全身で体験 ～**

<概要>

本学情報・知能工学課程・専攻の大学生・大学院生によるチーム（藤澤覚司（学部4年）、近藤亮太（修士1年）、岡本良平（学部4年））が、第24回国際学生対抗バーチャルリアリティコンテスト（IVRC2016）決勝に進出し、協賛企業賞三冠受賞を達成しました。バーチャルリアリティを使ってリアルにヒトの消化器官内部を旅し、全身で体験する楽しさに加え、学習要素を備えた作品です。ぜひ、ご体験下さい。

<詳細>

国際学生対抗バーチャルリアリティコンテスト（IVRC）は、学生が企画・制作したインタラクティブ作品の新規性・技術的チャレンジ・体験のインパクトを競うコンテストです。1993年から開催され、今年は第24回目で、これまで多くの独創的な作品と第一線で活躍するバーチャルリアリティ研究者を生み出してきました。

今年は約100件の応募があり、書類審査の上24件が予選大会（2016年9月）に進出し、審査の結果10件が決勝大会（2016年10月29-30日）に出場しました。本学情報・知能工学課程の学部学生と大学院生からなるチーム（代表：藤澤覚司、学部4年生）は決勝大会に進出し、上位入賞はなりませんでした。協賛企業から贈られる賞を3つ受賞しました（レコラボ¹賞、HTC²賞、ソリッドレイ³賞）。これは本大会で最も多くの賞を受賞した作品です。

受賞した作品「2016 年食物の旅」は、ヘッドマウントディスプレイでの見回せる立体映像に加え、全身への触覚・振動、リアルな音を使ってヒトの消化器官（胃や腸）をリアルに創り出し、ユーザーがほふく前進することで移動して体験するものです。体験は、食べられてから排泄されるまでの旅となっており、楽しみながら、全身で消化器官の構造や機能を理解出来る学習コンテンツでもあります。

本作品が協賛企業賞を3つも受賞したのは、体験の質の高さ、おもしろさに加え、バーチャルリアリティを活用した学習コンテンツとしての将来性も評価されたものと推察されます。ぜひ、この機会に体験してみてください。

1 音楽配信サービス「レコチョク」内の研究所「RecoChoku Labo（レコチョク・ラボ）」（略称：RECO Lab./レコラボ）

2 ヘッドマウントディスプレイ Vive の開発・販売を行う企業

3 バーチャルリアリティシステム開発の老舗日本企業

本件に関する連絡先

担当：情報・知能工学系 准教授 北崎充晃 TEL:0532-44-6889

広報担当：総務課広報係 河合・高柳・梅藤 TEL:0532-44-6506

2016年食物の旅

ヒトの消化器官内部を全身で体験



豊橋技術科学大学 情報・知能工学系
チーム「べんとうのきもち」
藤澤覚司, 近藤亮太, 岡本良平

捕食者の採食の過程で、排泄の前まで食物を取り込む内臓の構造や機能を学習する。



視覚

見回せる立体視
(HMD)

振動子

立体音響

触覚

聴覚

圧力センサによる
ほふく運動検出



国際学生対抗バーチャルリアリティコンテスト（IVRC）とは

- ・ 学生が企画・制作したインタラクティブ作品の新規性・技術的チャレンジ・体験のインパクトを競うコンテスト。
- ・ 1993年から開催され、第24回。
 - 2016年はVR普及元年で注目が高まっている
- ・ 書類審査： 約100件 → 24件
- ・ 予選大会： 24件 → 10件
 - 日本バーチャルリアリティ学会大会と併催
- ・ 決勝大会： 10件 → 上位3賞，
企業賞，観客賞
 - デジタルコンテンツEXP0（日本科学未来館）と併催

決勝大会（2016年10月29-30日）



決勝大会（2016年10月29-30日）



協賛企業賞 3冠



協賛企業賞 3 冠

- ・ レコラボ賞, HTC賞, ソリッドレイ賞



これから

- ・ システムを改善して、より臨場感のある
楽しめる学習コンテンツに！
- ・ アメリカで行われる国際会議での発表を
目指す！
- ・ 大学院ではバーチャルリアリティの研究
を進める



平成28年11月8日

「世界の自転車旅プロジェクト」に挑戦！

バイクブランド「BRUNO」(ブルーノ)が本学学生 溝口哲也さんをサポート

豊橋技術科学大学 機械工学課程2年溝口哲也(トライアスロン部)が、この度、バイクブランドブルーノが応援する「世界の自転車旅プロジェクト」キャンペーンに応募し、厳しい競争率を勝ち抜けて見事当選しました。

8月24日(水)に出国、道中ではたくさんの出会いがあり、10月20(木)に無事帰国しました。 http://www.diatechproducts.com/special/bruno_worldtour/report.html

8月25日 56km ※日記抜粋

スペインのバルセロナ空港に着陸すると、周りの人は何語とも分からない言語で話しているし、独特な臭いや雰囲気は8年前に父親の転勤で連れられてタイのバンコクに入国した時を思い出す。

当時と違う点といえば、僕は一人で、そして自転車という移動手段を持っていること。バンコクでの中学時代はマンションに閉じ籠る退屈な日々であった。しかし、今回は空港を一步外に出ればとてつもなく広い大陸を前に完全な自由だ。

こういう状況を待ち焦がれていた。もちろん不安もたくさんあるが、精一杯走って、感じて、これから起こりうる全てを楽しんでやると意気込みペダルを踏み出した。



9月5日 カステラーノ〜モナコ 144km ※日記抜粋

フランスの地中海に面した都市ニースを走行中に何やら人だかりができていた。ロードレース界では最も有名なスロバキア出身のペーター・サガン選手をご存じだろうか。アグレッシブな走りと印象的なゴールパフォーマンスが特徴であり、ロードバイクに乗っていれば知らない人は居ないだろう。

私は偶然会うことができ、応援までしてもらったのだ。本当に驚きだった。ツール・ド・フランスのコースを走りたいくてやって来たヨーロッパの地で、自分が尊敬する選手と握手できたのは大きなモチベーションとなり、ペダルを回す脚が軽くなった。



記者会見当日は、溝口さんより旅の様子をお話しいたします。また、一緒に旅をした**自転車も会場に持参します。**

本件に関する連絡先

広報担当：総務課広報係 河合・高柳・梅藤 TEL:0532-44-6506

BRUNOが応援する「旅」～世界の自転車旅をサポート～

若者よ旅に出よ！

ヨーロッパを走る一人旅



BRUNO
WORLD
TRAVEL
SUPPORT!



豊橋技術科学大学
機械工学課程 2年 溝口 哲也

BRUNO



PAPER
SKY



BRUNO
WORLD
TRAVEL
SUPPORT!

若者よ旅に出よ！企画の概要

■ 目的

海外旅行をする若者の数は近年減少しつつある。

そこで、**挑戦する重要性**を自転車旅を通して発信する。

■ サポート内容

- ・100万円の支給
- ・旅や装備に関するレクチャー

■ 対象者

- ・29歳まで
- ・2～3カ月旅の期間をとれる者
- ・世界の自転車旅に初チャレンジの者

旅の様子を
ネットで毎週更新



世界の自転車旅を目指した理由

高校生の頃から国内で自転車旅を続けてきて、**日本一周を達成**

経験

挑戦

若さ

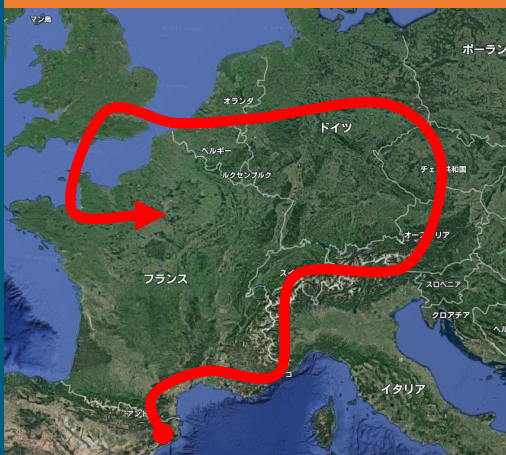
海外自転車旅に出ることを決意して、企画に応募

多数の応募者の中から
一人選ばれた！

旅の計画

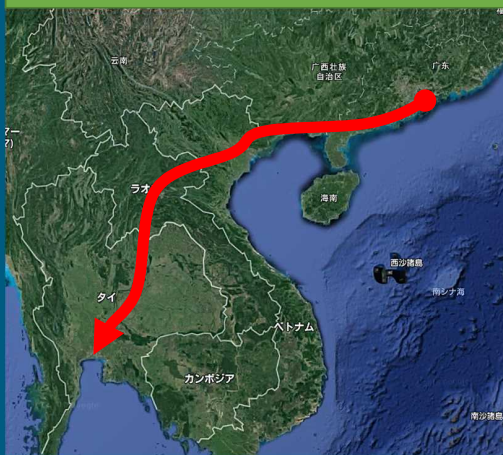
夏季休暇

期間：2ヶ月
場所：ヨーロッパ
距離：約5,000km



春季休暇

期間：1ヶ月
場所：東南アジア
距離：約2,500km





BRUNO
WORLD
TRAVEL
SUPPORT!

出発前の準備

東京で行われた
壮行会の様子

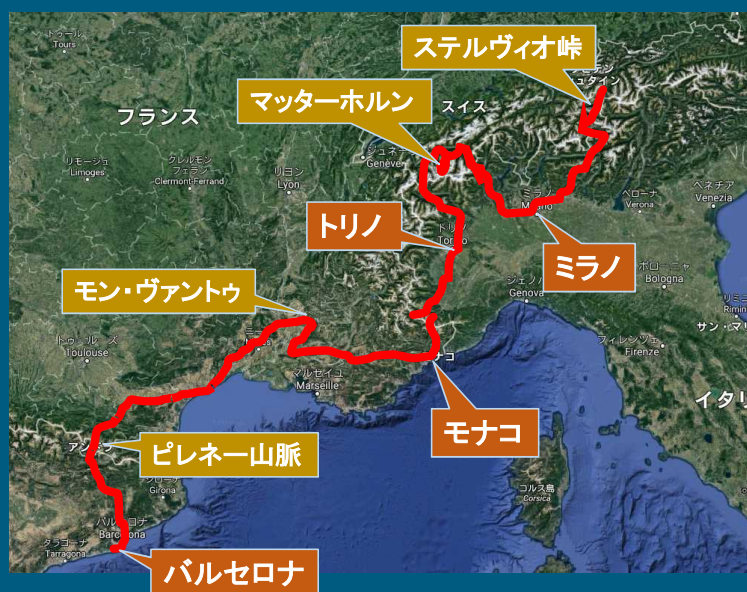


サイクルスポット
にて自転車を購入



BRUNO
WORLD
TRAVEL
SUPPORT!

旅路① スペイン～イタリア



8月24日～9月17日

走行距離: 2,571km





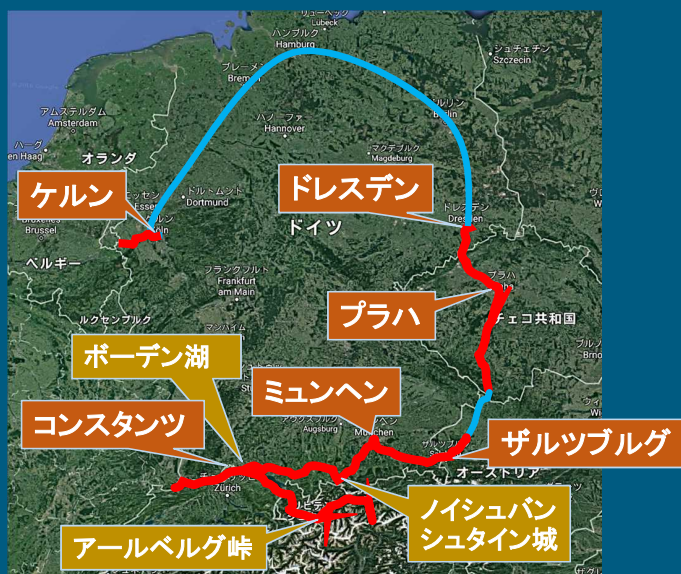
BRUNO
WORLD
TRAVEL
SUPPORT!

旅路① スペイン～イタリア



BRUNO
WORLD
TRAVEL
SUPPORT!

旅路② オーストリア～ドイツ



9月18日～10月6日

走行距離: 1,674km





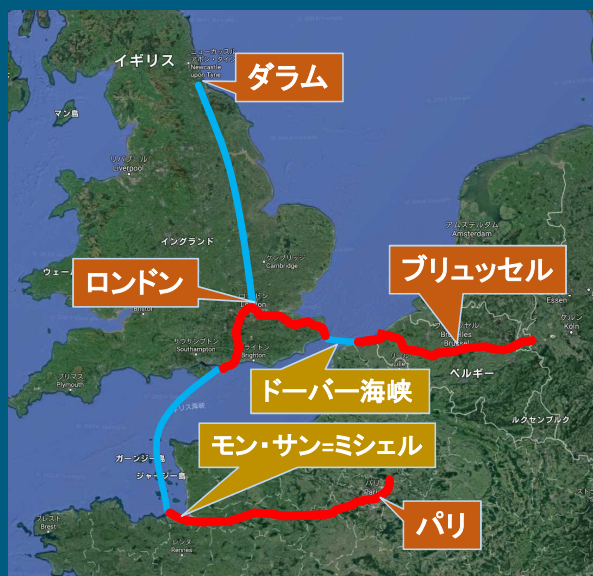
BRUNO
WORLD
TRAVEL
SUPPORT!

旅路② オーストリア～ドイツ



BRUNO
WORLD
TRAVEL
SUPPORT!

旅路③ オランダ～フランス



10月7日～10月20日

走行距離: 992km





BRUNO
WORLD
TRAVEL
SUPPORT!

旅路③ オランダ～フランス



BRUNO
WORLD
TRAVEL
SUPPORT!

旅のデータ



総走行距離: 5,237km
(1日あたり97km)

費用: 320,500円

野宿回数
18

泊めてもらった回数
20



BRUNO
WORLD
TRAVEL
SUPPORT!

旅を終えて

360°TRAVELLER's CAFE

若者よ
旅に出よ!



幕張メッセにて写真や自転車を展示
トークショーを行った

■協賛

BRUNO



PAPER
SKY

BROOKS
ENGLAND

PEdAL ED

ペ
ダ
レ
ッド

le.cyc
diatec Ltd.



平成28年11月8日

**豊橋技術科学大学主催「アセアン諸国大学学長会議」
(ASEAN University Presidents Forum)
をマレーシア教育拠点で開催します。**

<概要>

豊橋技術科学大学と大学間交流協定を締結しているアセアン諸国大学の学長等が参画する会議を開学以来、初めて開催するものです。

本学は、開学以来、アセアン諸国の大学から多くの留学生を受け入れ、教育研究協力等を行ってきました。本学の開学40周年を機に、大学のグローバル化、大学間の国際協力等の課題等を共有することを通じて、アセアン諸国大学との絆を深め、更なる連携強化と相互の発展を目的として開催する会議となります。

今回の会議は、今年12月19日(月)、3年前に本学のグローバル教育の拠点として設置したマレーシア教育拠点を会場として、8カ国21校が参加した国際会議となります。また、前日、12月18日(日)には、在ペナン日本国総領事及び本学学生の海外実務訓練を受け入れていただいている現地企業等もお招きしたレセプションを開催します。

今回の会議を機に、アセアン諸国大学、現地企業との連携・協力を強固にし、本学の海外展開とグローバル化を推進します。

<詳細>

【会議概要】

日 時：平成28年12月18日(日)・19日(月)

開催地：豊橋技術科学大学マレーシア教育拠点他(マレーシア・ペナン)

会議テーマ：

“Expanding and Deepening International Cooperation among Higher Education Institutions in the fields of Science and Technology”

「科学技術分野における高等教育機関の国際協力の拡大に向けて」

参加予定者：

・アセアン諸国の大学間交流協定校等の学長等(別紙参照)

プログラム：

日時・場所	プログラム（案）
12月18日（日） 夕刻 於：ペナン市内ホテル （G-Hotel Kelawai）	レセプション （会議参加者，地元企業関係者等が参加予定）
12月19日（月） 9:15～16:15 於：マレーシア教育拠点	・開会挨拶：文部科学省 ・基調講演：豊橋技術科学大学長，マレーシア科学大学長 ・参加大学発表及び討論： テーマⅠ（大学グローバル戦略の課題） ・参加大学発表及び討論： テーマⅡ（学生・研究者の国際流動性における課題と国際協力） ・議長とりまとめ

本件に関する連絡先

担当：国際課国際教育支援室 黒田・堤・山田 TEL:0532-44-6573

広報担当：総務課広報係 河合・高柳・梅藤 TEL:0532-44-6506

アセアン諸国大学との学長会議 出席予定大学一覧

(28.11.8現在)

※●印は学長出席予定の大学・機関

No.	国名・地域名	大 学 名 ・ 機 関 名
1	インドネシア	バンドン工科大学 ● Institut Teknologi Bandung
2	インドネシア	シャクアラ大学 ● Syiah Kuala University
3	インドネシア	11月10日(スラバヤ)工科大学 ● Institut Teknologi Sepuluh Nopember
4	インドネシア	ハサヌディン大学 Hasanuddin University
5	インドネシア	パランカラヤ大学 ● University of Palangka Raya
6	インドネシア	タドラコ大学 ● Tadulako University
7	インドネシア	ブラウイジャヤ大学 ● Brawijaya University
8	インドネシア	インドネシア国立スラバヤ電子工学ポリテクニク ● Electronic Engineering Polytechnic Institute of Surabaya
9	インドネシア	北スマトラ大学 ● Universitas Sumatera Utara
10	ベトナム	ホーチミン市工科大学 Vietnam National University_Ho Chi Minh City University of Technology
11	マレーシア	マレーシア工科大学 Universiti Teknologi Malaysia
12	マレーシア	マレーシア科学大学 ● Universiti Sains Malaysia
13	マレーシア	ワワサンオープン大学 ● Wawasan Open University
14	タイ	タマサート大学 Thammasat University
15	タイ	泰日工業大学 Thai-Nichi Institute of Technology
16	タイ	ブラバ大学 Burapha University
17	ラオス	ラオス国立大学 National University of Laos
18	ミャンマー	マンダレー工科大学 Mandalay Technological University
19	ミャンマー	国立ヤンゴン工科大学 Yangon Technological University
20	シンガポール	南洋理工大學 Nanyang Technological University
21	カンボジア	プノンペン王立大学 Royal University of Phnom Penh

熊本地震から学ぶ

震災後の復興

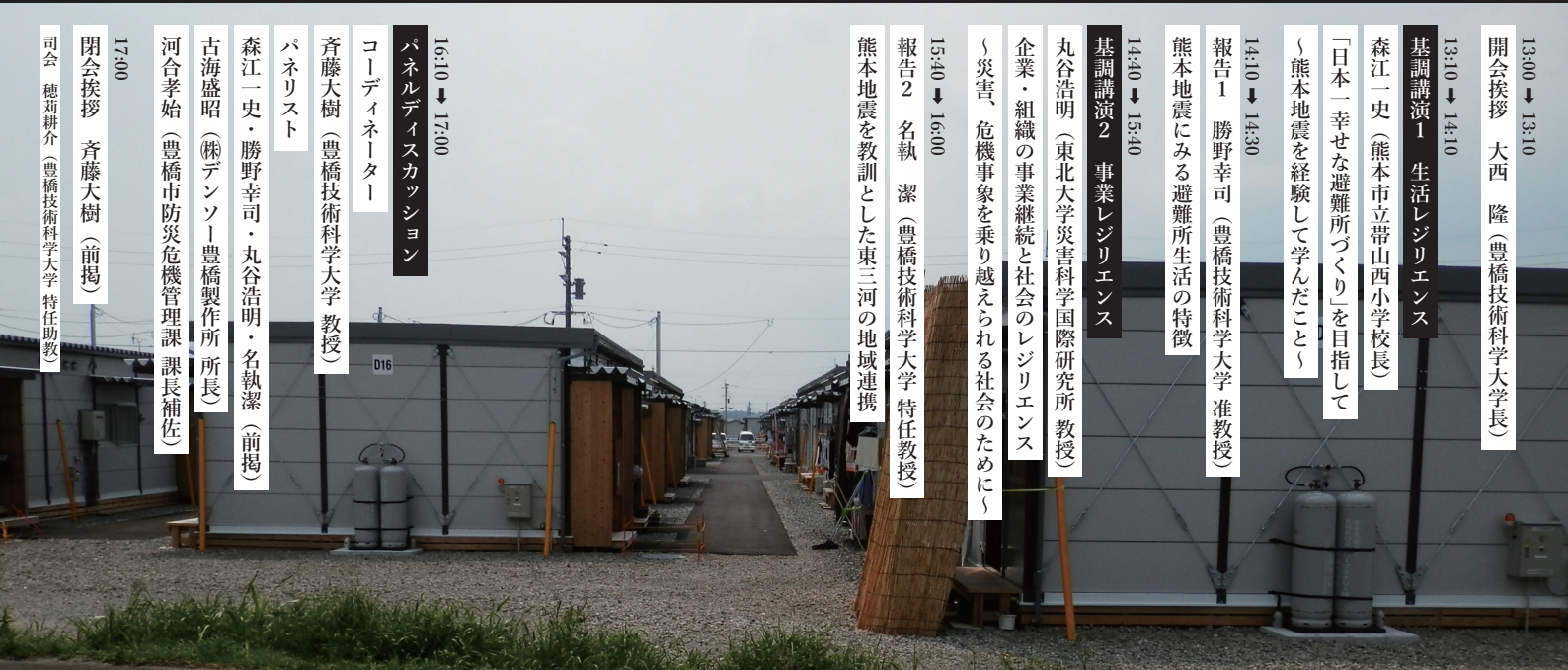
— 生活レジリエンスと事業レジリエンス —

豊橋技術科学大学 安全安心地域共創リサーチセンター CARM 防災シンポジウム

2016.12/6 TUE 13:00 ~ 17:00 定員 500名
参加費無料 事前申込制

穂の国とよはし芸術劇場 PLAT 主ホール

(豊橋市西小田原町 123 番地)



13:00 ~ 13:10
開会挨拶 大西 隆 (豊橋技術科学大学長)

13:10 ~ 14:10
基調講演 1 生活レジリエンス
森江一史 (熊本市立帯山西小学校長)
「日本一 幸せな避難所づくり」を目指して
〜熊本地震を経験して学んだこと〜

14:10 ~ 14:30
報告 1 勝野幸司 (豊橋技術科学大学 准教授)
熊本地震にみる避難所生活の特徴

14:40 ~ 15:40
基調講演 2 事業レジリエンス
丸谷浩明 (東北大学災害科学国際研究所 教授)
企業・組織の事業継続と社会のレジリエンス
〜災害、危機事象を乗り越えられる社会のために〜

15:40 ~ 16:00
報告 2 名執 潔 (豊橋技術科学大学 特任教授)
熊本地震を教訓とした東三河の地域連携

16:10 ~ 17:00
パネルディスカッション
コーディネーター
齊藤大樹 (豊橋技術科学大学 教授)
パネリスト
森江一史・勝野幸司・丸谷浩明・名執潔 (前掲)
古海盛昭 (株)デンソー豊橋製作所 所長
河合孝始 (豊橋市防災危機管理課 課長補佐)

17:00
閉会挨拶 齊藤大樹 (前掲)
司会 穂刈耕介 (豊橋技術科学大学 特任助教)

基調講演 1



森江一史

熊本市立帯山西小学校長

基調講演 2



丸谷浩明

東北大学災害科学国際研究所 教授

申込先: 参加希望の方は、裏面の申込用紙をお使いいただくか、氏名、所属、連絡先を下記記載のメール、Fax、または電話にてお知らせ下さい。

E-mail. carm@office.tut.ac.jp Fax. 0532-44-6568 Tel. 0532-81-5157 / 0532-44-6574

主催 豊橋技術科学大学安全安心地域共創リサーチセンター CARM 共催 東海圏減災研究コンソーシアム

後援 国土交通省中部地方整備局・経済産業省中部経済産業局・(独)水資源機構中部支社・愛知県・豊橋市・豊川市・蒲郡市・田原市・新城市・豊橋市教育委員会・豊橋商工会議所
(予定) 豊川商工会議所・蒲郡商工会議所・田原市商工会・東三建設業協会・(株)総合開発機構・(株)サイエンスクリエイティブ・蒲郡港営施設・蒲郡地区委員会防災部会・御津臨海企業懇話会
明海地区防災連絡協議会・神野地区防災自治会・田原臨海企業懇話会・自然災害研究協議会中部地区部会・環境共生技術研究会

本シンポジウムは、平成 28 年度「成長分野等における中核的専門人材養成等の戦略的推進」事業 (文部科学省) です。

熊本地震から学ぶ震災後の復興

～生活レジリエンスと事業レジリエンス～

豊橋技術科学大学 安全安心地域共創リサーチセンターCARM 防災シンポジウム

申 込 書

この用紙に必要事項をご記入の上、faxか e-mailにてご連絡ください。

ふりがな 氏 名		年 齢 歳
所属・役職		
電話番号		
E-mailアドレス または Fax番号	E-mail. _____ @ _____ Fax _____ —————	
意見交換会 (会費3,000円)	参加 ・ 不参加 （どちらかを○で囲んで下さい）	

※ご記入いただいた個人情報は、本事業の目的以外で使用することはありません。

申込先

豊橋技術科学大学 安全安心地域共創リサーチセンター(穂苅・岡田・松井)

E-mail carm@office.tut.ac.jp Fax 0532-44-6568



国立大学法人豊橋技術科学大学 Press Release

平成28年11月8日

「豊橋技術科学大学開学40周年」記念植樹式を開催します。

本学開学40周年を記念し、「豊橋技術科学大学学長を囲む会」の皆様により、以下のとおり、記念植樹式を開催しますので、お知らせいたします。

【日 時】平成28年11月8日（火）13:00 ～ 13:30

【場 所】本学講義棟 東側の芝生（下段のとおり）

【植樹する木】シデコブシ7本

（豊橋技術科学大学学長を囲む会より、ご寄附いただくものです）

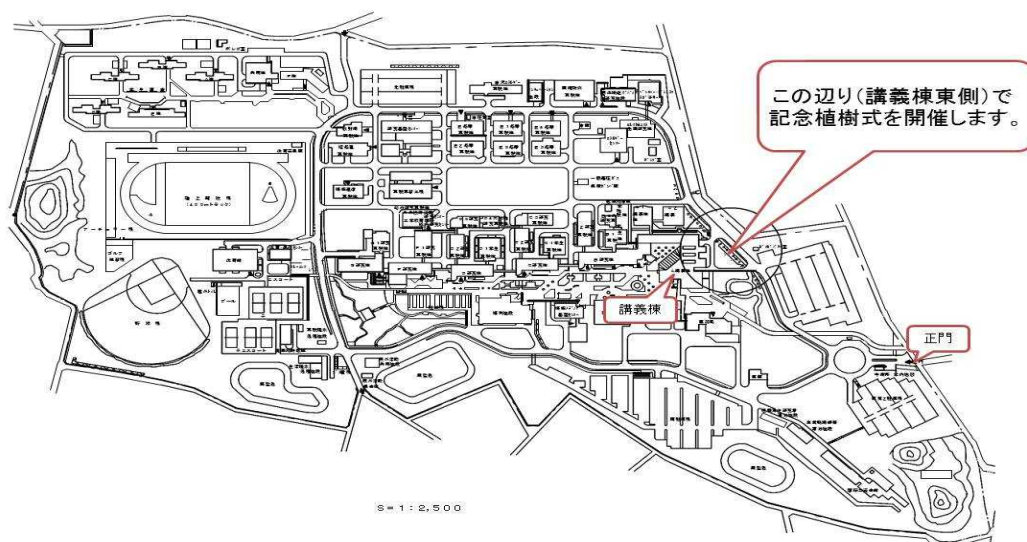
【出席予定者】

○豊橋技術科学大学学長を囲む会より

- ・サーラグループ 神野 信郎 名誉顧問
- ・株式会社大三コーポレーション 松井 英治郎 代表取締役社長
- ・株式会社中部電通舎 鈴木国雄 取締役社長
- ・イノチオホールディングス株式会社 石黒 功 代表取締役社長 等

○本学より

- ・大西 隆 学長，大貝 彰 理事・副学長，井上 光輝 理事・副学長 等



本件に関する連絡先

担当者 総務課総務係 TEL:0532-44-6504

広報担当：総務課広報係 河合・高柳・梅藤 TEL:0532-44-6506