

# 近畿大学工学部産学官連携推進協力会

## ニュースレター

Jun. 2017 Vol.15 No.1

### 協力会の更なる発展、20周年に向けて

「近畿大学工学部産学官連携推進協力会」は今年、15周年を迎えます。これも会員と協力機関の皆様の本会活動へのご理解とご協力のおかげであり、感謝を申し上げます。20周年に向け、活動の充実、連携の強化と会員拡大などの発展に努めてまいります。

産業構造の変化やグローバル化などにより国際競争が激化し、さらにその速度は増しており、イノベーションを取り巻く状況が大きく変化しています。大学は官民だけでは対応できない社会的課題の解決や、各分野のエキスパートとしての役割が求められており、研究成果の社会への還元を進めることが一層必要となっています。

近畿大学工学部と地域産学官との連携においては、企業をはじめとする地域の方々のお役に立てる余地が未だ残されていると考えています。グローバルな企業間競争においては、昨今オープンイノベーションといった手法が注目されていますが、小規模な共同研究などについても様々な視点からご検討いただきたいと思えます。ピーター・F・ドラッカーは創造的模倣を経営戦略として高く評価していましたが、例えば以下のような事例に対しては、技術相談等により本学部でも複数の研究者による対応が可能です。

- ・生産工程の改善（(例)検査の自動化など）  
→生産性・品質の向上による人材不足への対応
- ・福祉・介護分野の支援機器→高齢化への対応
- ・環境負荷低減住宅、古民家再生  
→環境対応、地域振興（人口減少等への対応）

また、新市場の創造に直結する先端技術分野においても、国家プロジェクト（国プロ）の拠点として進めている事業があります。3D造形

技術研究センター長の京極教授は、国プロ技術研究組合 次世代3D積層造形技術総合開発機構（TRAFAM）のプロジェクトリーダーを務めており、国内の大手企業が参画して技術開発を進めています。



一方で、三次元積層造形技術等を地域に根付かせるため、「ひろしまアディティブ・マニュファクチャリング研究会」では、今年度から本格的な活動が進められます。当初は、本学のほかに呉工業高等専門学校、広島大学及び広島県立総合技術研究所で自主的に運営を行っていましたが、東広島市に次いで（公財）ひろしま産業振興機構のご支援を得て、企業にも参加いただき、地域におけるプラットフォーム形成のお役に立ちたいと考えています。

本協力会においても、今後はニュースレターのリニューアル、ホームページのコンテンツ充実やメールマガジン配信などを予定しており、会員様にとって価値のある情報提供を進めてまいります。今後も会員の皆様からのニーズに応えるための活動を充実し、一層強固な連携体制として発展させるように努めます。また、協力機関による橋渡し・ソリューションなどのサポートをいただきながら、円滑な活動を進めてまいりますので、これからもご支援をお願い申し上げます。


近畿大学次世代基盤技術研究所  
社会連携センター長 小川 恭宏



#### Contents

- |                              |   |                     |   |
|------------------------------|---|---------------------|---|
| ・社会連携センター長挨拶                 | 1 | 「空き家再生プロジェクト」第一期完成  |   |
| ・平成28年度入会企業のご紹介              | 2 | 披露会・塗装ワークショップを開催    | 4 |
| ・新任教員研究紹介                    | 2 | ・平成28年度工学部外部資金獲得状況  | 5 |
| ・トピックス                       |   | ・次世代ものづくり技術セミナー開催案内 | 5 |
| 平成28年度就職内定率100%を達成           | 3 | ・社会人リカレント講座2017開催予告 | 6 |
| もみじ経発塾「企業の魅力PRプレゼン大会」で最優秀賞受賞 | 4 | ・事務局よりお知らせ          | 6 |

## 平成28年度入会企業のご紹介

新入会員：法人2社（平成28年11月～平成29年3月）※五十音順

呉管工業有限会社		船舶艀装用ならびにプラント用圧力配管の加工（曲げる、切る、つなぐ）、貨物自動車架装用鋼管加工他一般製缶を行っております。	
代表者	代表取締役 木庭 毅		
所在地	広島県呉市安浦町安登東3丁目2番10号		
T E L	(0823)84-3101		

株式会社NOSON(農村)		60数年、食品販売をメインに行ってまいりましたが、平成25年尾道松江線高速道路の開通に伴い、食品製造に力を入れ順調に推移しております。それと同時に建築のほうにもチャレンジ中。 ペンタゴテン(御殿) 県内産の木材を使用した五角形の建物です。特許申請中。実用新案、意匠登録済み。風雪に強く移動可能と面白い軽量簡単な建物です。大人の隠れ家？子供の遊勉家？あずまや、テント、バリエーション豊富。夢の建物です？	 
代表者	代表取締役 瀬尾 二六		
所在地	広島県庄原市高野町下門田5059-184		
T E L	(0824)86-2328		
E-mail	noson-k@u-broad.jp		
U R L	<a href="http://www.noson.co.jp/company.html">http://www.noson.co.jp/company.html</a>		

## 工学部・次世代基盤技術研究所新任教員の研究紹介

### 特殊関数や離散グラフの解析とその応用

Keywords : パンルヴェ方程式、可積分系、数理物理、離散調和解析、数学教育



ささき よしかつ  
佐々木 良勝

教育推進センター  
准教授  
sasakiyo@hiro.kindai.ac.jp

#### ◆研究概要

古典特殊関数は概ね次の3つに大別される：

- (a) 微分方程式に従わないグループ（ガンマ関数、ベータ関数、etc）
- (b) 2階線形微分方程式に従うグループ（超幾何関数、ベッセル関数、etc）
- (c) 非線形微分方程式に従うグループ（楕円関数、etc）

このうち (b) を特殊解として含み、(c) を自動化極限として持つ、微分方程式に従う古典特殊関数たちの淵源たる（6種の）非線形微分方程式、即ちパンルヴェ方程式が私の研究の主対象である。その解析・応用に加え、近時は離散調和解析や数学教育についても研究している。

## 地域産業政策に関する研究

Keywords : 産学金官連携、オープンイノベーション、産業人材、社会人基礎力



おがわ やすひろ  
小川 恭宏

次世代基盤技術研究所  
客員教授

y-ogawa@hiro.kindai.ac.jp

### ◆研究概要

イノベーションを取り巻く状況が大きく変化している中で、大学は社会的課題の解決や、各分野のエキスパートとしての役割が求められており、研究成果の社会への還元が一層必要となっている。共同研究等はこれまで実践的社会人を育てるなどの人材育成や個別の技術課題解決において重要な役割を果たしているが、地域や企業等を取り巻く環境の変化に対応するために、社会人基礎力の向上やオープンイノベーションを本格化させていくことが重要となっている。働き方改革と同時に生産性向上を進めることによる地域経済の再生継続に向けて、地域の産業政策及び産業人材政策について研究を行っている。

## トピックス

### 平成28年度就職内定率100%を達成しました

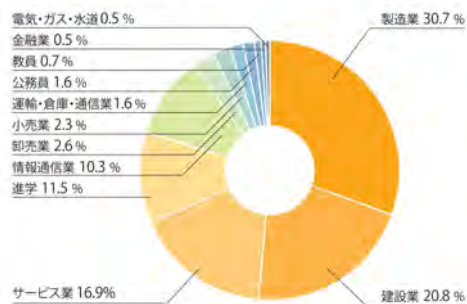
近畿大学工学部では平成28年度、就職内定率（民間企業への就職希望者に占める内定者の割合）100%を達成しました。本学部では、学生一人ひとりに対して、入学年次から進路決定までのバックアップを実施。個性と専門性を生かして可能性を広げられるよう、教職員が一体となって就職支援に取り組んでいます。会員企業にも多くの学生をご採用いただいています。

就職内定率 **100%**

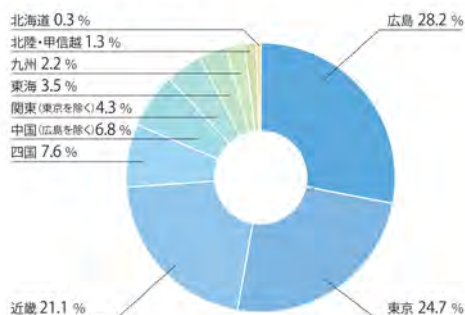
就職満足度 **93%**

（就職内定学生によるアンケート調査 回答率 90.3%）

### ◆業種別進路先(全体)



### ◆就職先本社所在地



### 協定会会員企業への就職実績（過去3年）

アトム(株)	(株)栄工社
NSウエスト(株)	MHIソリューションテクノロジー(株)
オールハウス(株)	(株)オンド
柿原工業(株)	(株)カスタムエンジニアリング
(株)北川鉄工所	(株)キャストム
(株)九電工	(株)きんでん
(株)呉電子計算センター	(株)サタケ
(株)サンエス	(株)ダイクレ
大成設備(株)	ダイダン(株)
中国ビー・エフ(株)	(株)テックコーポレーション
(株)東洋シート	(株)日本クライメイトシステムズ
日本メンテナンスエンジニアリング(株)	(株)広島情報シンフォニー
(株)ヒロタニ	(株)ヒロテック
藤原工業(株)	(株)増岡組
マツダ(株)	(株)ミットヨ
(株)山本製作所	(株)ユーシン
ヨシワ工業(株)	※五十音順

## もみじ経発塾「企業の魅力PRプレゼン大会」で情報学科学生が最優秀賞を受賞

平成29年3月7日（火）、株式会社もみじ銀行主催の『「もみじ経発塾」～地域イノベーション企業調査員～企業の魅力PRプレゼン大会』がもみじ銀行本店にて開催され、情報学科3年の足立 真一さんらのチームが、最優秀賞を受賞しました。

「もみじ経発塾」は、広島県内中小企業の産業競争力強化や経営課題の解決、事業の発展等を通じて地域産業の活力を醸成することを目的に、産学官金連携による“人材の還流”及び“良質な雇用の確保”をテーマとして、参加企業と学生が共に課題解決を図っていく地方創生支援プロジェクトです。

県内8大学20人の学生が参加し、大学混成で4人1チームとなり「地域イノベーション企業調査員」として参加企業を訪問、学生目線で捉えた企業の強みや魅力を調査し、PRチラシを作成しました。

大会当日、各チームは作成したPRチラシをもとに、評価員や参加企業の方々に向け、各企業の魅力についてPRするプレゼンを行いました。足立さんらのチームは、参加企業への取材だけではなく独自に県内外の学生93人にアンケートを実施し、その結果をプレゼンに盛り込むなどの工夫が評価され、見事最優秀賞を受賞しました。

企業を訪問し調査・分析を行い、発信するという実践的な経験をすることで、今後の学生生活に活かせる大変貴重な機会となりました。



## 「空き家再生プロジェクト」第一期完成披露会・塗装ワークショップを開催しました

建築学科の谷川 大輔 准教授と同学科の学生が、東広島市福富町にある古民家のリノベーションを手掛け、平成29年5月3日（水）～7日（日）、第一期完成披露会と壁塗装のワークショップを行いました。

谷川准教授は、広島県が開催している「ひろしま さとやま未来博 2017」のさとやまの魅力を活かした地域活動や、意欲的な取り組みを応援する「ココロザシ応援プロジェクト」に採択されており、今回開催したワークショップもこのプロジェクトによるものです。

谷川准教授は、平成27年に東広島市福富町の築100年を超える古民家を自宅として購入し、福富町の活性化と移住促進を図ることを目的に、建築学科の学生や地域住民と古民家の活用方法を検討し、リノベーションを進めています。星空が美しい福富町の魅力を生かした「星降るテラス」をコンセプトとし、納屋は谷川准教授の自宅、母屋は学生と地域住民の交流スペースであると同時に、田舎暮らしが体験できる福富町への移住促進の情報発信拠点とします。

今後は、第二期工事として、かまど・囲炉裏・五右衛門風呂の再建を行い、平成30年3月の完成を予定しています。



## 平成28年度工学部外部資金獲得状況

・日本学術振興会	・公益財団法人中国電力技術研究財団	1件	
科学研究費助成事業	・公益財団法人古川技術振興財団	2件	
新規採択課題	4件	・公益財団法人JKA	1件
継続課題	18件	・受託研究費（民間企業等）	24件
研究成果の社会還元・普及事業	1件	（うち産学官連携推進協力会会員企業 6件）	
・経済産業省（再委託）	1件	・寄附研究費（民間企業等）	12件
・国立研究開発法人科学技術振興機構	3件	（うち産学官連携推進協力会会員企業 4件）	
・新構造材料技術研究組合	1件		
・公益財団法人サタケ技術振興財団	2件		
			【総額 81,225,878円】

## 平成29年度第1回次世代ものづくり技術セミナー開催のご案内

### 平成29年度第1回次世代ものづくり技術セミナー 次世代ものづくり革新～最新の金属3Dプリンタの現状と活用事例～

「ひろしまアディティブ・マニファクチャリング研究会」（構成機関：近畿大学工学部、広島大学、呉工業高等専門学校、広島県立総合技術研究所、東広島市、（公財）ひろしま産業振興機構）では、最新の3Dプリンタに関する国内外の技術の開発動向や先進的な取り組みのほか、活用方法等に関する情報提供を目的として、下記のとおりセミナーを開催いたします。

【日 時】平成29年7月24日（月）14:00～17:30

【場 所】県立広島大学サテライトキャンパスひろしま（広島県民文化センター5・6階）  
（広島市中区大手町1丁目5-3）

#### 【内 容】

14:00～14:05 主催者挨拶

14:05～14:50

講演①「金属3Dプリンタが目指すものづくり」

近畿大学工学部 ロボティクス学科 教授

次世代基盤技術研究所 3D造形技術研究センター長 京極 秀樹 氏

14:50～15:35

講演② 大阪府産業技術総合研究所からの情報提供（予定）

15:50～16:35

講演③「自動車産業におけるデジタルツールを用いた技術開発とものづくり（仮）」

株式会社本田技術研究所 四輪R&Dセンター 第3技術開発室 木皮 和男 氏

16:35～17:20

講演④「3Dプリンタによるビジネス展開」

株式会社JMC 代表取締役 CEO 渡邊 大知 氏

17:30～ 交流会（会場：吉山ビュッフェ）

【参加費】無料（事前申込み必要）【申込み締切】平成29年7月20日（木）【定 員】200名

【主 催】ひろしまアディティブ・マニファクチャリング研究会

【後 援】中国経済産業局、国立研究開発法人産業技術総合研究所中国センター、  
（予定）公益財団法人くれ産業振興センター

【申込み・問い合わせ先】公益財団法人ひろしま産業振興機構 研究開発支援センター

Tel: (082) 240-7712 Fax: (082) 242-7709 E-Mail: maxkenkyu@hiwave.or.jp

## 社会人リカレント講座2017開催予告

### 「社会人リカレント講座」2017～学び直したい技術者等のための基礎講座シリーズ～ 「金属積層造形技術（中級）～現場導入に向けた技術の習得～」

今年度も社会人リカレント講座を下記のとおり開催予定です。9月上旬頃募集のご案内を予定しています。

【日 時】平成29年11月25日(土) 10:00～16:00

【場 所】近畿大学次世代基盤技術研究所（東広島市高屋うめの辺1番）

【対象者】企業の技術者で以下のどちらかに該当する方

- ・昨年度の本講座受講者
- ・積層造形（樹脂等）に携わっている、または経験を有する方

【募集人員】10名 【受講料】10,000円(材料費) 【テキスト】オリジナル資料を配布

【講 師】米原 牧子(近畿大学次世代基盤技術研究所 3D造形技術研究センター 研究員)

【内 容】(午前)現場導入に向けた金属積層造形技術についてご説明します。

(午後)造形装置SLM280HLによる造形実習を行います。

【主 催】近畿大学工学部産学官連携推進協力会、東広島市産学官連携推進協議会

【共 催】ひろしまアディティブ・マニュファクチャリング研究会

## 事務局よりお知らせ

### ＜技術相談について＞

近畿大学次世代基盤技術研究所では企業等からの技術相談を受け付けています。お気軽にご相談ください。

- ・通常業務(生産工程の改善・品質の向上など)技術開発や新製品でお困りの内容等を対象とします。
- ・近畿大学工学部の教員が対応します。
- ・原則として無料です。

内容によっては、ご相談に応じられない場合がありますがご了承ください。

### ＜次世代基盤技術研究所見学について＞

近畿大学次世代基盤技術研究所の見学のお申込みを受け付けています。事務局までご相談ください。 ※事前のお申込みが必要です。

### ＜工学部研究公開フォーラム2017について＞

平成29年10月30日(月)、ホテルメルパルク広島(広島市中区基町6-36)にて開催予定です。

【内容】

特別講演/工学部教員の研究発表/ポスターセッション/工学部教員・協力会会員企業・関係機関のパネル展示/技術交流会など

### ＜会員情報変更届について＞

平成29年度会員名簿を配布いたしました。異動等により代表者名、担当者名、住所等が変更になられた場合は「会員情報変更届」にてご連絡ください。(HPからも可)

### ＜平成29年度会費納入のお願い＞

平成29年度会費請求書をお送りしておりますので、未納の方は納入をお願いいたします。

近畿大学工学部産学官連携推進協力会  
ニュースレター  
Jun. 2017.Vol.15 No.1

近畿大学次世代基盤技術研究所  
〒739-2116 東広島市高屋うめの辺1番  
Tel (082)434-7005 Fax (082)434-7020  
URL <http://www.h-kindairenkei.org/>  
E-Mail [riit@hiro.kindai.ac.jp](mailto:riit@hiro.kindai.ac.jp)