

Contents

❖ 越智光夫学長インタビュー	1・2
❖ 千田塾講演会開催報告	2
❖ 活動報告(4~7月)	3
❖ 平成26年度活動評価委員会開催報告	3
❖ これからの活動(イベント)情報	4
❖ コーディネーター紹介	4
❖ 編集後記	4



President of Hiroshima University Dr. Mitsuo Ochi

越智 光夫 学長

インタビュー Interview

2015年4月1日より、浅原利正前学長の後任として、第12代学長に越智光夫学長が就任致しました。越智学長は、膝軟骨損傷の患者から採取した細胞を培養し、患部に移植する三次元自家培養軟骨移植を開発。この治療法は、2013年4月日本発の再生医療で初めて保険適用になりました。

こうした功績により、2004年に内閣府の産学官連携功労者表彰「日本学術会議会長賞」、2014年に産学官連携功労者表彰「厚生労働大臣賞」を受賞。学長自身産学官連携に積極的に取り組んでいます。2015年には、これまでの研究成果が評価され、紫綬褒章を受章しました。

今回の「つながる」夏号では、越智学長の声を会員の皆様にお届けすることで、広島大学の今後の産学官連携に対する姿勢を感じて頂きたいと存じます。



インタビュー Interview

—研究分野について教えてください。

主に整形外科学に関する研究、中でも膝に関する研究を専門としています。軟骨組織は自然修復しないため、患者さんから採取した軟骨細胞を培養し、欠損部分に移植する等の研究を行っています。

—現在のメインテーマは何ですか。

注射一本で、非侵襲的(生体を傷つけない)に欠損組織を修復する方法の確立です。多くの細胞を注入する必要がありますが、細胞の拡散を防ぐために、磁石を利用します。人体への安全性が担保され、MRIでも使用される鉄粉を細胞に取り込ませることで、磁石で細胞の位置をコントロール出来ます。本研究は科学技術振興機構の再生医療実現拠点ネットワークプログラム「再生医療の実現化ハイウェイ」に採択され、今年の2月より臨床研究を始めています。

—産学官連携功労者表彰を2度受賞されています。学長の産学官連携のご経験について教えてください。

1999年に株式会社ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング(以下、J-TEC)と連携を開始しました。連携のきっかけは、私の研究内容発表後直ぐに、同社よりアプローチを頂いた事です。その際、別の日本企業や米国の企業からもほぼ同時にアプローチがありました。当時J-TECの従業員数は9名程度(現在は約200名に増加)でしたが、ベンチャー企業として再生医療に取り組む姿勢が明確であったことが、J-TECとの連携を選んだ大きなポイントです。

私の思いとして、医療は一部の人に提供されるものではなく、日本全国どこでも平等に受けられる必要があると考えています。そのためには、保険収載(保険を適用出来る治療法としての認定・登録)が必須であり、そのためには企業の

<裏面に続く>

力も必要となります。実は米国企業の方が条件は良かったのですが、日本の技術を国内で実用化したいとの思いで、J-TEC との連携に至りました。

一産学官連携が成功に至ったポイントは何ですか。

まず挙げられるのは、島根医科大学（越智学長は、1995年9月～2002年3月まで島根医科大学に所属）の大学院生の存在です。動物実験や臨床応用時の培養等、夜を徹して作業を行ってくれました。皆が清潔な環境作りに努めてくれたおかげで、感染症の発生は一例もありませんでした。そのような努力が、その後の研究の土台になったと考えています。

企業側で言えば、J-TEC の当時の担当者（現在、同社取締役）の存在です。大学と企業間に立ち、積極的に動いて下さいました。共同研究を行う中で感じることは、企業側にもドライビング・フォースになるキーパーソンが必要ということです。産学官連携は、大学と企業お互いが適当にやっていると必ず上手くはいきません。J-TEC との連携では企業側にも熱意を持って取り組んで頂ける方がいて、「保険収載を目指す」というビジョンを共有出来たのも成功につながった大きなポイントだと感じています。

一今後、広島大学が目指すべき社会貢献のあり方はどのようなものでしょうか。

大学のミッションとして、よく「教育・研究・社会貢献」と言われていますが、これまで、大学は教育・研究を通して社会貢献を行ってきました。医療分野は、まさに社会貢献の最たるものだと思います。

基本的に大学の教育や研究は、直ぐに効果や成果が出にくいものです。今は全く役に立たないと思っていたことが、20～30年後に役に立つ場合もあります。大切なのは、「長期的な視野(将来的に役に立ちそうなもの)」と「短期的な視野(今すぐ役に立ちそうなもの)」のどちらかに偏るのではなく、両面で社会のニーズに答えていくことです。

一最近広島大学が注力している、「共同研究講座」の取組をどう思われますか。

今年の4月にマツダ株式会社、7月にコベルコ建機株式会社と相次いで講座を設置しました。共同研究講座は、企業等と共同で学内に研究講座を設置する制度です。教員と企業の研究者が対等な立場で共通の課題について研究を行い、出口を見据えた優れた研究成果を生むのが狙いです。今後、益々講座数を増やし、社会への貢献をより一層進めていきたいと考えています。

一運営費交付金が減額され、競争的資金獲得の重要性が増しています。

競争的資金の獲得については、コーディネーターの役割が重要と考えています。大学の理想実現のためにはどうしても資金が不可欠ですが、その情報をコーディネーターがつかむ必要があります。国内のみならず海外の資金の情報や、企業の情報を積極的に収集して欲しいと思います。

一フェニックス協力会の活動についてコメントをお願いします。

様々なサービスを提供するのは良いことですが、例えば講演会を企画したとしても、必ずしもマッチする研究者と企業がその場にいるとは限りません。大切なのは事務局やコーディネーターが、「広島大学にどのようなシーズがあるか」「会員企業のニーズは何か」をきちんと把握し、マッチした研究者と企業が集まる場とすることです。そのような活動を継続すれば、自ずと会員企業と大学の距離が縮まり、より良い活動につながっていくのではないのでしょうか。

一最後に、会員企業に対してメッセージをお願いします。

広島大学は、今後10年以内に世界トップ100の大学となる目標を掲げています。それは、教育・研究の両面で「広大で学んだ学生が世界にはばたいて欲しい」という願いからです。一方で、地域を下支えする優秀な人材の育成も大学の使命です。社会貢献という面においては、地域企業との連携を密にすることこそが大切だと考えています。「世界的な教育・研究力を地元に還元し、地域の発展に貢献する広島大学」を目指します。

千田塾講演会開催報告

平成27年7月22日（水）18:00より、port.inc（広島市中区本川町3丁目1番5号 シーアイマンション2F）にて、千田塾講演会を開催しました。

本講演会は、今般フェニックス協力会にご入会頂いた、広島大学の同窓会組織である「千田塾」との共催で開催致しました。また、「広島大学インキュベーション研究拠点 日本食・発酵食品の革新的研究開発拠点—日本食の機能性開発センター—」とも連携する事で、当拠点メンバーである生物圏科学研究科の島本整教授、加藤範久教授、酒類総合研究所の藤井力先生の3名を講師として、「柿渋によるノロウイルス対策」「少量アルコールの摂取と健康」「酒粕の機能性」といった食品に関する幅広い内容でご講演頂きました。

千田塾からも食品に関連する企業を中心にご参加頂き、研究者と企業がより高い確率でマッチングに成功することを目指したものです。

急な告知であったにも関わらず、当日は20名の方にご参加頂き、ご講演の終了後には交流会も行いました。早速、本講演会をきっかけとして企業から発表シーズに関する問合せも受けており、連携に発展するよう協力会としてもサポートを行います。今後とも、より多くの方に広島大学の研究活動等を知って頂くと共に、企業との連携につながる場を提供して参る所存です。





Report 1

地域企業若手技術者向け イノベーション研修プログラム

第45回(平成27年4月20日)からの講師は、広島国際大学非常勤講師の池田弘昭氏。「判別能力向上著しい画像応用技術の基礎となる人の知覚、認識特性について学ぶ」と題して研修を行いました。明るさ、波長等の物理量を人の感性に合わせた評価方法を理解し、人の認識特性を利用した画像処理方法を理解しました。また、画像入力、出力装置における画像評価手法、解析技術を紹介しました。

第46回(平成27年5月18日)の講師は、前回に引き続き広島国際大学非常勤講師の池田弘昭氏。「益々重要性を増していく安心・安全分野における、画像応用技術を紹介する」と題して研修を行いました。人間の視覚モデルに基づくコンピュータビジョンの基本構成を理解するとともに、具体的手段として、画像情報抽出のための濃淡変換やフィルタリング処理を理解しました。また、最近の自動車の“アクティブ・セーフティ”や、食品分野で品質向上を目指した品質判別装置を通して、最新の画像処理技術を紹介しました。

第47回(平成27年6月8日)からの講師は、工学研究院の山本元道准教授。「溶接構造物の損傷事例とその教訓」と題して研修を行いました。溶接技術は幅広い製品分野で適用されており、溶接構造物の設計・製造に携わる技術者は、合理的で安全性・信頼性の高い製品を設計・製造するために、溶接技術のメリット・デメリットを正しく理解する必要があります。本講義では、溶接構造物の損傷例を幾つか紹介し、損傷例から得られた教訓を解説しました。

第48回(平成27年7月13日)の講師は、前回に引き続き工学研究院の山本元道准教授。「ホットワイヤ法、レーザー熱源を用いたこれからの溶接技術」と題して研修を行いました。溶接技術は、製品性能や製造合理化を大きく左右する基盤技術の一つです。本講義では、高能率化、高品質化を目指して、近年、開発を進めている、ホットワイヤ法およびレーザー熱源を用いた新しい溶接技術について解説しました。



講義する池田氏



講義する山本准教授

平成26年度活動評価委員会開催報告

広島大学フェニックス協会の平成26年度活動評価委員会を、下記の通り開催しました。

日時 平成27年6月30日(火) 13:30~15:30

場所 広島大学学士会館会議室1(東広島キャンパス)

活動評価委員

委員長 : 農沢隆秀(マツダ株式会社)

副委員長: 保坂幸男(広島県研究開発評価会議座長)、南博文(代理、東広島市)

委員 : 北林満(公益財団法人ひろしま産業振興機構)、青木功荘(戸田工業株式会社)、藤本由紀夫(広島大学大学院工学研究院)、二川浩樹(広島大学大学院医歯薬保健学研究院)



協会事務局より、平成26年度事業実績ならびに平成27年度事業計画(案)に関する説明が行われました。これらに関する質疑応答が行われた後、本学関係者が退席し、活動評価委員による評価の取りまとめがなされました。農沢委員長より頂いた講評結果は、以下の通りです。

【総合講評】

会員の共通課題に対応する研究会活動を行う等、より充実した良い取り組みとなっている。今後、更に以下の点に留意して活動を進めて欲しい。

- ①広島大学が強みを持つ研究拠点との連携等、戦略的な取り組みをさらに進めること。
- ②広島大学の研究者全体を俯瞰できるマップを作成する等、学外から見て学内シーズの全体がわかりやすくなる工夫をすること。
- ③人材育成活動やリクルート支援活動等は十分に知られていないと思われる。これらも含めた広報活動をさらに充実させること。

これからの活動(イベント)情報

フェニックス協会の今後の活動予定をお知らせいたします。ご興味をお持ち頂けたイベントにはぜひご参加下さい。

9月

1 地域企業若手技術者向けイノベーション研修プログラム (第50回) 事故事例と破壊の力学

日時 9月28日(月) 17:00~19:00 場所 産学・地域連携センター VBL オフィス 2F セミナー室

講師 大学院工学研究院 加藤 昌彦 准教授

9月

2 広島大学 新技術説明会

日時 9月8日(火) 9:45~14:55 場所 JST 東京本部別館1F ホール (東京・市ヶ谷)

※詳細は <http://shingi.jst.go.jp/kobetsu/hiroshima/2015/program.html> をご覧下さい

10月

1 地域企業若手技術者向けイノベーション研修プログラム (第51回) 界面破壊の力学と評価法

日時 10月19日(月) 17:00~19:00 場所 産学・地域連携センター VBL オフィス 2F セミナー室

講師 大学院工学研究院 加藤 昌彦 准教授

各活動の詳細は、<http://www.hiroshima-u.ac.jp/sangaku/> をご参照ください。

フェニックス協会についての入会方法および活動情報は <http://kyoryoku.hiroshima-u.ac.jp/> をご参照ください。

■ コーディネーター紹介 no.12 企業の皆様からのご相談に対応する、産学官連携コーディネーターを紹介致します。第12回は鈴藤正史氏。



鈴藤 正史 Suzuto Masashi

担当業務：技術相談、教員紹介、共同研究受け入れ、公的資金応募相談

技術分野：医療（医薬・診断・機器）、
バイオ（食品・農業）

ひとこと：

医療系テーマを中心に産学官連携を担当しています。企業、官公庁などと連携し産学官連携の発展に貢献したいと思います。

TEL：082-424-4308

E-mail: suzuto@hiroshima-u.ac.jp

編集後記

今年のお盆休みは娘がウイルス性胃腸炎を発症し、それが妻にも感染した事で、自宅にこもりっきりの休みとなりました。お盆はどきも人が多いので、のんびり過ごしたいなと常々思っていた私ですが、いざどこも行けなくなると一抹の寂しさを感じました。「ないものねだり」な自分に気付いた、2015年の夏です。(T.N)



発行：フェニックス協会事務局（広島大学 社会連携グループ内）

〒739-8511 東広島市鏡山一丁目3番2号 TEL：082-424-5871 / FAX：082-424-6189 / E-mail: syakai-soumu@office.hiroshima-u.ac.jp

お問い合わせ先：広島大学 産学・地域連携センター 国際・産学連携部門

〒739-8511 東広島市鏡山一丁目3番2号 TEL：082-424-4302 / E-mail: techrd@hiroshima-u.ac.jp