

■社会貢献・連携事業／地域連携

◎健康と医療を軸とするまちづくりを目指して

## 国立循環器病研究センターとの連携協定を締結



国立循環器病研究センター・橋本信夫理事長(左)と補見晴重学長

2014年12月24日、関西大学と独立行政法人国立循環器病研究センターは、健康医療のまちづくりにかかわる研究、教育、人材育成、地域連携等を進めるために、包括的な連携協定を締結することに合意し、千里山キャンパスにて調印式を行った。

今回の協定を基に、吹田市に位置する関西大学と、平成30年度に吹田操車場跡地への移転を予定している国立循環器病研究センターは、地元吹田市と摂津市からの協力を得つつ、地域に寄与する「健康」と「医療」を軸としたまちづくりを推進する。

今後、両機関は実務代表者からなる「連携推進協議会」を設置し、具体的取組みの検討や進捗状況の確認を行うことを予定。関西大学の具体的な活動としては、これまで進めてきた大学院レベルでの教育・研究はもちろん、自治体、企業、NPO等と連携し、健康医療のまちづくりのための研究開発・社会実証、人材育成プログラムの開発などを行う「関西健康医療まちづくりフューチャーセンター(仮称)」の設置運営を、国立循環器病研究センターの協力により、検討していく。



◎テクノロジーを活用し、国境を越えたコミュニケーション力を

## COIL国際シンポジウム&ワークショップを開催

ICTを用いて、バーチャルに海外の教育機関のクラスと交流学習を行う最先端の教授法、COIL(Collaborative Online International Learning/オンライン国際連携学習)。この度、関西大学はそのグローバルリーダーであるニューヨーク州立大学COILセンターと提携し、日本の大学として初めて正式にCOILグローバルパートナーネットワークに加わった。

これにより、関西大学は2014年春学期から「KU-COIL」をスタート。最新のテクノロジーを生かして世界中の大学で開講しているクラスと連携することで、学生達は日本にいながら日々の授業の一環として遠隔国際交流を行うことが可能となったほか、SNSやスカイプ等を利用して各国の学生達とグループワークやディスカッションを行い、実践的コミュニケーションスキルや国際感覚を磨くことができる。

2014年12月6日・7日には、千里山キャンパスで国際シンポジウムとワークショップも開催。初めに、文部科学省国際企画専門官の佐藤邦明氏が大学の国際化について講演を行った。そして基調講演では、ニューヨーク州立大学COILセンター所長のJon Rubin氏が活動計画の立て方、指導方法、学生活動の評価方法など、実践で役立つノウハウについて語った。今後、COILを通して培われた異文化間コミュニケーション能力は、本学の学生一人ひとりが将来グローバル社会で活躍していくための大きな武器となるだろう。今後の更なる展開が期待される。



▲千里山キャンパスで開催されたシンポジウムの様子



ニューヨーク州立大学 COILセンター 所長 Jon Rubin氏

文部科学省国際企画専門官 佐藤邦明氏

◎商学部ゼミ生が理工系研究者・企業とビジネスプランを考案

## こんなアイデアどうですか? 開催

イノベーション対話プログラム ~食と技術とIdea~



▲アイデアを具現化した試食品



商学部の学生によるプレゼンテーションの様子

関西大学では、大阪イノベーションハブの協力の下、2014年12月17日にグランフロント大阪北館ナレッジシアターにて、イノベーション対話プログラム「こんなアイデアどうですか? ~食と技術とIdea~」を開催した。

このプログラムは、関西大学理工系研究者発の技術シーズ「接着タンパク質」をテーマに、商学部の学生チームが企業関係者や研究者、消費者との対話によって事業化の道を探るというもの。接着タンパク質とは、化学生命工学部の河原秀久教授が開発したエノキタケから抽出される天然由来エキス。食品に添加す

ることで、化学合成添加物を用いなくて食品に粘着性を付加することや、小麦粉などのアレルギー物質に代替する機能を食品に付加するなど、食品の物性を変化させることが可能となり、アレルギー対策や嚥下食のとりみ調整、パンやうどんの硬さ調整などへの効果に期待が寄せられている。

当日は、商学部の学生11チームが、スイーツやパン、カレー、そば、介護食など社会課題を解決する新しい食品アイデアとビジネスプランを披露。投票により、野菜嫌いをなくすための「トマトのヨーグルトアイスクリーム」を考案したチームがチャンピオンに選ばれた。また、各チームのアイデアを具現化した試食品も用意された。企業関係者や幅広い年代の一般参加者を含む160人以上が来場し、大盛況であった。



チャンピオンに選ばれた トマトのヨーグルトアイスクリーム



▲多数の来場者で賑わった試食会

◎システム理工学部の田實佳郎教授と帝人が圧電ファブリックを開発

## 世界初! 電気エネルギーを発する素材で、人の動きをコピー



動作をデータ化する圧電ファブリック

関西大学システム理工学部の田實佳郎教授と帝人株式会社は、世界で初めて、ポリ乳酸繊維と炭素繊維を用いた圧電ファブリックを開発した。

圧電体とは、圧力を加えると電気エネルギーを発し、電気エネルギーを加えると伸縮する特性を持つ物質の総称。関西大学と帝人は、2012年にポリL乳酸とポリD乳酸を積層させることで強力な圧電性能を発揮し、柔軟性や透明性も有する圧電フィルムを共同開発した。その技術を応用しこの度開発したのが「圧電ファブリック」というウエ

アラブルデバイス。ポリ乳酸繊維と炭素繊維を、日本伝統の織物技術を用いて「平織」「綾織」「サテン」の3種類の生地にするので、「曲げ」「ねじり」「ずり」など三次元方向を感じし、それらの動きをデータ化できる。今年1月、東京ビックサイトで行なわれた『ウェアラブルEXPO』に出展された圧電ファブリックは、着用した人間とロボットが同様の動きをするなど来場者の注目を集め、テレビや新聞など多くの報道機関に取り上げられた。

今後は織り・編みによる最適なファブリックの設計に取り組み、衣類として「着用するだけで精緻な動きのデータ化」を目指す。そして、それを基に、遠隔操作による手術や介護、伝統工芸等の職人技の可視化、さらには宇宙開発へ至るまで、これまで成し得なかったセンシング技術を確認し、インターネット上でモノをコントロールするIoT(Internet of Things)社会への貢献に期待が寄せられる。



関西大学と帝人が共同開発した品々