大学の本気！ 進む産学官連携

広島大、地域貢献に全力

越智学長

広島大学は産学・地域連携センターを中心に、地域貢献の柱として産学官連携に力を入れた取り組みを展開している。人材育成から研究開発まで幅広い分野で、地域から世界までを取り組んだ活動を行っている。グローバル化を目指す大学として、地域の企業のグローバル化とともに成長を目指し、産学官連携推進研究協力会を組織、地域の底上げに努める。企業などと包括協定を結び、共同して新たな価値の創出にも力をいれる。世界トップ100の大学を目標に大きく羽ばたこうとしている。

中国地域の産学官連携の活動は、中国経済産業局、中国経済連合会、広島大学が10数年間中心になって活動を行ってきた。大学の先頭になって旗を振り続けた。分野を問わず多くの大学が産学官連携に名乗りをあげるようになってきた。広島大自身も、科学研究費などの競争的資金獲得のひとつの手段として、力を一層入れている。

さらなる地域貢献を目指して2011年に「広島大学産学官連携推進研究協力会」を旗揚げした。会員は地域の大企業から中小企業、さらに広島の営業所などの拠点を持つ企業が対象。技術相談、共同研究助成金、未公開特許情報提供などのサービスを行っている。幅広い分野で支援をしながら、技術支援や共同研究を通して互いに成長、ともにグローバル化に向かって歩んでいる。

企業や試験研究機関などとの包括協定も、大学レベルや部局レベルを合わせると50件を越える。包括協定をもとに、さらに組織間の連携を密にした取り組みにする考え。「学内には多くの世界的な研究シーズがある」（越智光夫学長）ので、国内だけでなく、海外からの大型基金獲得も目指す考え。

自他共に認める地域のリーダー大学。これまでにも、中国地域国立5大学とともに海外でのシーズ集の発行、東京や大阪でのシーズ紹介のビジネス交流会、企業ニーズを受けて関心ある企業と連携した共同研究などを進めてきた。県内の大学とも若者流出防止に向けた取り組み、共同の講座などでも力を合わせた活動を進めてきている。

広島大学は「10年後に世界ランク100位以内、100年後にも世界で輝く大学」（越智学長）を目指している。広島大学だけの力での実現はむずかしい。一手段としての産学官連携も大きなカギを握っている。地域だけでなく、日本に、アジアに、世界に根ざした活動を強力に推し進めることにしている。

INTERVIEW

積極的に連携リード

広島大学は広島県域、中国地域のリーダー大学として、産学官連携をリードしてきた。社会産学連携担当の高田隆理事・副学長に広島大の産官学連携について聞いた。

企業と信頼関係構築し共に発展・成長目指す

広島大学社会産学連携担当　高田 隆 理事・副学長

―広島大学の産学官連携の基本的考え方について聞かせて下さい。

「世界の大学トップ100を目指して人材を世界に送り出すことが大きな目標。同時に地域に、日本に根ざした大学として、地域企業に人材を送り出すことも重要だ。多くのものづくり企業と人的交流を基本に、組織と組織とが互いに信頼した連携をしっかりやっていく。11学部11研究科が持っているシーズと、企業のニーズのマッチングを、有機的につながるシステムを構築。企業の成長といっしょに大学も成長していくことが大切と思う」

―産学官連携をどう進めていくのですか。

「例えば国際連携でみれば、産学官連携に関して、英のケンブリッジ大学がオックスフォード大を抜いたモデルを参考にして挑戦することも大切だ。アジアに根ざすことも大切で、アジアと連携して欧米とのハブになれると考えている。国内でも産学官連携推進研究協力会設置、共同研究講座開設などいろいろな事業を展開している。すでに成果に結びつけている事業がでてくるなど着実に前進している」

「また地域企業に送り出した卒業生が、大学とのパイプになって還元してくれる回転を作る取り組みも大切。人材教育と研究、各事業のコラボレーションが必要だ。質のよい学生を教育することの重要性がますます増大する」

―具体的に展開している事業は。

「一つがアントレプレナーシッププログラム。学生から社会人までを対象に設定した問題について、主体的に解決を具体化できる人材を育成する。8月にはビジネスプランのコンペを実施、優秀な人を研究員として雇用、起業化するまで支援する。レベルの高いやる気のある受講生が集まった。補助金は3年なので、自前で継続できるように基金をつくりたい」

「もうひとつに共同研究講座制度がある。現在はマツダの1社だが、数年以内に20講座を目指していく。11研究科がそれぞれ多くの企業と共同研究を行っているので、20講座は実現可能と思いたい。このために、包括協定を結んでいる企業と、面と面の強い連携を構築していくことが重要と思っている」

―感性イノベーション拠点（COI）は。

「複数の大学、企業が参加し、コンソーシアム型連携を組んでいる。多くの人が集まり、注目されていることは成功例といえる。さらに中小企業を取り込んで研究を進めて、次々に新しいものを生み出すように回転をうまくすることが肝要だ。このコンソーシアムを見本に、個別の共同研究、包括協定、共同研究講座、さらにコンソーシアムに発展、自立していくことが大切になる」

―中国四国地域の産学官のリーダー大学として、大きな期待がかかります。

「広島大学は中国四国地域の基幹大学ということに間違いないと思っているが、立ち位置を認識してリーダーシップをとっていきたい。各大学にそれぞれ思いがあるので、パートナーシップをとることもいいだろう。臨機応変に引くところは引き、引っ張るところは引っ張っていきたい。他の大学も広島大学がリーダーと思ってくれているので、その思いに応えたい。中国四国だけでなく、九州地域など他地域にも出て行きたいと思っている」

INTERVIEW

食生活改善の在り方

現在、糖尿病や肥満などの生活習慣病は増加の一途をたどっている。これを予防治療するためには生活習慣の改善、特に食事に気をつけ、積極的に運動することが重要だ。食事が大切であることは誰もが知っているが、実際にエネルギーや栄養のバランスに注意して食べることは難しい。低エネルギー密度（ED）の食品を摂取することで、低エネルギーでも満腹度・満足度の高い食事の選択法「デンシエット（Densiet）」を推進する徳島大学大学院医科栄養学科臨床食管理学分野の奥村仙示講師に食生活の改善や今後の展望を聞いてみた。

低エネルギーでも満腹感、満足感

徳島大学大学院医科栄養学科臨床食管理学分野　奥村 仙示（ひさみ） 講師

―「デンシエット（Densiet）」とは。

「密度（Density）に注目した食事（Diet）という造語。低エネルギーでも満腹度・満足度が高い食事の概念で、エネルギー密度（ED）に注目した食事法だ。今年の4月に商標登録を得た」

―エネルギー密度（ED）とは何ですか。

「食品1グラムあたりのエネルギー（キロカロリー）のことで単位（kcal／g）と表す。野菜や果物、スープなど水分を多く含んだ食品は低EDで、ナッツ類や洋菓子など脂質の多い食品は高ED。生活習慣病改善に体重の減量や維持を考える際、満腹度・満足度が高い食べ方は大事だ。食事に野菜を多く使うことで低EDになり、低EDは空腹感を増すことなくエネルギー摂取を減らせる。280名の男女に脂質量や野菜量、たんぱく質量の異なる試験食を食べてもらったが、低EDの野菜を多く含む食事は低エネルギーでも満腹度・満足度が高かった」

―研究のきっかけは。

「徳島県民は糖尿病の死亡率が高い。原因はいろいろ考えられるが体重管理も重要で、おなかがいっぱいになるのに低エネルギーで、食べていてつらくない食事とは何か。また、野菜の摂取量も徳島県民は全国平均より少ないため、野菜をたっぷり食べ満足度・満腹度を高める食事を考えた。食事はおいしく、楽しい方がいい。食事の情報は氾濫しているが、管理栄養士の研究者として根拠のある情報を提供したい。ただし、野菜にはカリウムが多く含まれるためカリウム制限が必要な方は主治医の指示に従うことが必要だ」

―弁当屋さんやレストランから引き合いが増えています。

「低エネルギーでも満腹度・満足度の高い食事組成を決め、その栄養組成の範囲の中で各社の特徴を損なうことなく、調理法や食材の種類、量を工夫し、付加価値の高い食事を提供できるシステムを構築した。産学連携のひとつで、弁当屋さんと協力しデンシエット弁当（仮称）を販売する予定だ。出版物も今年中に出し、セミナーも要望にあわせて行う」

―今後の方針について聞かせて下さい。

「栄養学を専門とする研究者・管理栄養士として、食事選択の手助けのため正しい情報を提供し、わかりやすく伝えることが使命だと考えている。食卓を科学的に評価し、何を、どのくらい、どのように食べればなぜ良いかなどの疑問に答えるため研究・普及に尽力したい」

◆ 中国・四国地域特集 ◆

精神的価値が成長する　COI STREAM　感性イノベーション拠点

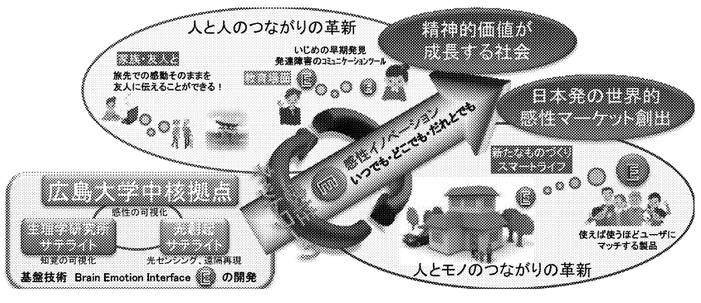
「モノ」と「こころ」が調和する

広島大学は、文部科学省「革新的イノベーション創出プログラム COI STREAM」に「精神的価値が成長する感性イノベーション拠点」として採択されています。この拠点では、マツダ株式会社の農沢隆秀技監をプロジェクトリーダーとして、広島大学大学院の山脇成人教授が研究リーダーとなり、複数の公的機関・地域企業の産学官が一体となって、最先端の脳科学、光技術、情報通信技術を駆使して、人と人、人とモノを、感性でつなぐ Brain Emotion Interface（BEI）の開発を行っています。BEI を活用することにより、衣・食・住・移動体・家電・教育・医療など多様な分野でユーザーが使えば使うほど精神的価値が成長する製品、サービスを開発します。人と人、人とモノのつながりの革新を引き起こし、「モノ」と「こころ」が調和するハピネス社会の創造をめざしています。

ハピネス社会 の創造を目指しています。

プロジェクトリーダー
農沢 隆秀
マツダ株式会社
技術研究所 技監

研究リーダー
山脇 成人
広島大学大学院
医歯薬保健学研究院 教授



感性 COI 拠点取組イメージ

イベント情報　●精神的価値が成長する感性イノベーション拠点　公開シンポジウム
日時：平成27年6月24日(水) 13:30～　場所：ホテルグランヴィア広島 4階「悠久」
※詳細は下のホームページをご覧ください
http://coikansei.hiroshima-u.ac.jp/

広島大学　学術・社会産学連携室　感性イノベーション研究推進機構
〒739-8511 東広島市鏡山1-3-2　TEL：082-424-4310
〒734-8551 広島市南区霞1-2-3　TEL：082-257-1737