広告特集 企画・制作 朝日新聞社広告局

梅田北ヤードに最先端の知的創造拠点が誕生

大阪駅に隣接し、24ヘクタールの広さをもつ梅田のJR貨物駅跡地大阪駅北地区（北ヤード）。関西復権の起爆剤として期待されており、3月31日（水）には先行開発区域（7ヘクタール）の地鎮祭が開かれ、いよいよまちづくりが始まります。竣工は2012年度下期。その中核施設として、様々なジャンルのテクノロジーとアートが集う知的創造拠点「ナレッジ・キャピタル」が誕生します。その意義と役割、めざすところを宮原秀夫氏に、また、最先端テクノロジーの一例として、脳情報を利用した最先端ロボットについて、情報通信研究機構神戸研究所の大岩和弘所長にお聞きしました。

「研究者、企業、市民がコラボレーションし新たな産業を創出」

情報通信研究機構（NICT）理事長
臨床医工情報学コンソーシアム関西会長
大阪大学前総長
㈱ナレッジ・キャピタル・マネジメント エグゼクティブアドバイザー
宮原秀夫氏

●「見える化」をコンセプトに科学技術を身近なものに

「ナレッジ・キャピタル」は、最先端の科学技術にアートを取り込み、社会が本当に求めている技術や製品を研究開発する、これまでにない知の創造拠点です。多様な分野の研究者や事業者、クリエーター、ユーザーとなる一般の人々が交流することで様々なコラボレーションを生み、新たな産業を創出することをめざします。

容積対象面積は約8万2千平方メートル。その中心的な施設として、先端技術とアートを組み合わせたメディアアートなどを体験できる「サイバーアートセンター」、神戸に設置されるスーパーコンピューターの研究成果などが見られる「可視化センター（仮称）」、研究者や事業者らが業種を超えて集まれる「ナレッジサロン」、未来生活を一般の人が体験できる「フューチャーライフショールーム」などが構想されています。

さらに、世界水準にあるロボットテクノロジーを研究開発し、情報発信するのが「ロボシティコア（RCC）」です。

これらのコンセプトは「見える化」です。例えば、ロボットのような最先端技術に直接触れることで、子どもたちは楽しく学び、興味を持つでしょう。活動の成果を超大型スクリーンに映し出したり、研究室をガラス張りにして研究者たちがディスカッションする様子やもの作りの過程を見せることで、一般の人たちの科学技術への理解も深まります。

●世界でも類を見ない科学技術とアートの拠点に

ナレッジ・キャピタルは、いわば最先端の科学技術が日常生活にどんな影響を与えるのかがわかる場所です。大阪駅周辺の乗降客は1日に約250万人。こうした人たちがナレッジ・キャピタルに足を運べば、科学技術が身近になり、将来的にはその分野に進む人材が育つことも期待されます。ユーザーの生の声をデザインまで含めた製品開発に反映させることも可能です。

科学技術を中心に、アートを加えて新しいイノベーションを起こすこのような拠点は、実は世界的にも例を見ません。似ているのは、オーストリア・リンツ市にあるミュージアム「アルス・エレクトロニカセンター」でしょうか。この町は、衰退した工業都市からメディアアートの拠点として再生し、アルス・エレクトロニカの祭典には世界中から人口の3倍もの人が集まってきます。しかし我々が考えるナレッジ・キャピタルは、カバーする領域がさらにずっと広い。その上、世界の企業などとの交流も見据えています。

世界的にも注目に値する創造の拠点が大阪に誕生することで、関西を活性化させ、日本の産業をリードしていきたいと願っています。

「一般の人々の理解が科学技術を作る」

情報通信研究機構 神戸研究所所長
大岩和弘氏

●脳情報で動きをサポート 医療・福祉現場のロボット

情報通信研究機構神戸研究所では、20年近く脳の研究をしてきました。私たちがコミュニケーションする時、脳からの指示を受けているように、人間の活動はすべて脳にかかわりがあります。ですから、脳の研究には脳科学だけではなく、情報通信、心理学、哲学など学際的なことができる場が必要です。

コンソーシアム関西のコーディネートでナレッジ・キャピタルに展開する「ロボシティコア」では、実用化が待たれる医療や福祉現場で活躍するロボットを作る計画です。そこで活用したいのが、日本が世界をリードしているBMI（ブレーン・マシン・インターフェース）と呼ばれる技術です。脳を傷つけることなく脳活動を測れ、例えば、言葉や図を使わなくても、頭に思い浮かべたイメージや意思を機械に伝えたり、機械で表現することができつつあります。BMIを使うことで、手足の動きをサポートしたり、言葉を発することに困難がある場合の会話の手助けをするような試みが進んでいます。

さらに、頭の中に描いた文字をコンピューター画面に浮かび上がらせる技術が徐々にできつつあります。将来的には、考えただけで文字が打てるようなアプリケーションが登場することも予想されます。

一方で脳の研究には、心の中まで読まれるという恐怖感があるのではないでしょうか。私は、研究成果を一般の方々に披露して、内容を正しく理解していただくことが大事だと考えています。また、色々な人たちに脳研究の実験に参加してもらうこともあり得ます。ナレッジ・キャピタルは、一般の人たちも一緒に科学技術を作るという一体感を生み、実用化を早める役割も果たしてくれるでしょう。

臨床医工学・情報学領域の人材育成事業（5大学連携事業）

武庫川女子大学（代表校）、奈良先端科学技術大学院大学、大阪電気通信大学、大阪薬科大学、関西大学

高度医療や健康産業の発展と振興を支えるために、文部科学省　戦略的大学連携支援事業として関西の特色ある5大学が連携し人材育成を行っています。2011年度からは母体をコンソーシアム関西に移し、将来的にはナレッジ・キャピタルで包括的な人材育成をめざしていきます。

【5大学連携事業の概要】

リベラルアーツ教育
高度な専門知識の基礎となる高い倫理性を教育。「臨床医工学・情報学の知性・感性・教養」「臨床医工学・情報学の実践論」など

社会教育
地球温暖化や循環型社会について学ぶ「健康環境論」、地域再生の構造・問題点を体系的に理解する「地域活性化システム論」など

プレプロフェッショナル教育
小グループによる実践体験型の教育。「生体システム学コース」「医学・医療入門コース」「医学統計学入門」「最新医療機器・情報システムを理解する実習」など

理系女性人材育成
女性が専門性を生かしながら社会で活躍するための教育で、ロールモデルを中心とした「理系女性のためのキャリアパス設計論」など

高大連携教育
高校生の科学と臨床医工学・情報学への興味を喚起することを目的として、「出張授業」「大学授業への参加機会の提供」「特別イベント」を実施

「自分探し」ではなく、「社会が求める優秀な人材」への変身を強力に支援します

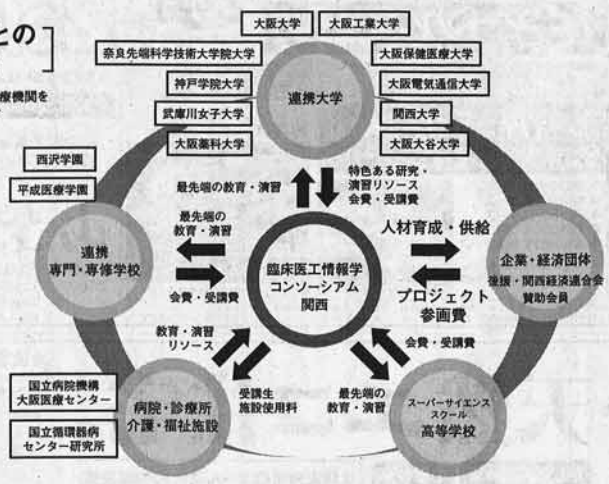
大学生を対象に工学・情報学と医療・福祉に関する体験型実習を行っています。同時に、環境や地域社会問題、職業倫理などの教育から、広い視野、先見性、倫理・道徳を養い、ロールモデルや採用側のセミナーから、社会で求められる人材について学びます。また、他大学の学生との小グループワークを通じて、専門性の異なる人とのコミュニケーションの難しさや楽しさも体験。多くの学生が新しい「気づき」や意識が変わったことを実感しています。今年度は各教育プログラムの単位認定に取り組み、3月23日に武庫川女子大学で修了式を開催しました。

「自分の能力や課題を見つめ直すきっかけに」

武庫川女子大学 生活環境学部 食物栄養学科 3年　永妻佑季子さん

昨年のサマースクールに参加して、一言で表現できないほど多くのことを学びました。中でも、国立病院機構大阪医療センターを見学し、現場を見たことで、「大学での学び」と「社会」とのつながりが見え、自分に足りない能力や課題を見つめ直すことができました。また、専門分野の違う人たちが共に考え議論するには、他分野を含めた多くの知識が必要だと学びました。今後も、視野の広がる、将来の見える授業に積極的に参加したいと考えています。

［各機関との連携］
連携教育・研究・医療機関を随時拡充しています



産ー官ー学を“サイエンス”でつなぐコンソーシアム関西

「一般社団法人 臨床医工情報学 コンソーシアム関西」は2008年、大阪大学MEIセンター内の地域連携協議会が母体となって設立、13年には大阪駅北地区に完成予定の「ナレッジ・キャピタル」に事務局を移す予定。さらに活動の幅を広げていきます。

第一にめざすのは、専門分野を超えた「学際融合領域」で社会に貢献する人材育成。ますます高度化・複雑化する医学・歯学・薬学・栄養学、工学、ナノテクノロジー、情報学の研究者が連携し、医療機器の工学知識と医療知識を持った介護福祉の専門家、世界へ向けてアピールできる医療知識を持った語学の専門家といった人材を、分野を超えた教育システムで育成しています。

また、ナレッジ・キャピタルに開設予定のRCCを大阪市と連携するのをはじめ、研究・教育機関、医療機関、企業、公的機関などのマッチングやコーディネート、医療福祉系業界への専門家によるコンサルティング・サポートも手がけます。

賛助会員を募集

コンソーシアム関西では、活動を支える賛助会員を募集しています。賛助会員になると、連携大学、医療機関などの教員、研究者、受講学生らとの情報交換や研究交流、新規産業創出の相談会に参加することができます。個人会員1口1万円から、法人会員1口10万円から。お申し込みはホームページからダウンロードまたは電話で書類を請求のうえ、郵送してください。

【お問い合わせ】　一般社団法人　**臨床医工情報学 コンソーシアム関西**
〒530-0005 大阪市北区中之島4-3-53 大阪大学中之島センター内　TEL/FAX 06-6444-2144（代）　http://www.conso-kansai.or.jp