

端の医療をお客さまに提供することができる」と淀川キリスト教病院 事業統括本部 課長の卯津羅泰生さんは話す。

現在は、「抗疲労ドック」により測定された疲れを改善するソリューションの確立に向けて、産学連携による取組みを進めている。「衣食住はもちろん、香りやマッサージなど疲労を癒せるものがあるはず。そのメニューを増やすために、大阪市立大学を中心に企業も参画したコンソーシアムを立ち上げ、2014年度から、科学的な疲労回復のためのソリューションづくりを始めます。うめきたクリニックが実証実験の場としても、新たな成果を発信できるのでは、と考えています」(卯津羅さん)

さらに、うめきたクリニックでは、多くの方から測定した健診データを匿名化し、大阪市立大学が持っている疲労のデータを合わせることで、新たな研究を進めようとしている。

※6 先制医療： 疾病の発症前に高い精度で発症を予測し、症状や重大な組織の障害が起る前の適切な時期に治療的介入を実施する医療。従来の医療とはまったく異なる概念。

医療を受けたいという外国人も増えている。日常的な治療から放射線治療など複雑で高度な先端医療まで、安心して医療を受けられる体制づくりは、今後、大阪がさらに国際化していくには欠かせない重要な取組みなのだ。



マルチCTスキャン



体組成検査

国際化に欠かせない国際医療への取組み

海外企業を誘致し、国際都市として発展していく大阪。現在でも海外からのビジネスマンや観光客を迎え入れているが、これから、さらなる増加が予想される。そんな中での課題の一つが、外国人が病気にかかったときに、安心して医療を受けられる体制をつくり上げることだ。

「大阪には在留外国人も多く、淀川キリスト教病院でも日常的に外国人を受け入れています。確固とした体制になっているとは言えません。健診から発病した後の医療体制も含め、国際医療の体制づくりを考えていく必要があります。うめきたクリニックは健診センターですが、ここが窓口になり、淀川キリスト教病院や、ほかの医療機関と協力することで、しっかりした体制をつくり上げていこうと考えています」と向井さん。

ビジネスや観光で訪れる外国人だけでなく、日本で健診や

イノベーションの創出には規制緩和も必要

「特区のメリットとして期待するのは、うめきたクリニックの設立に際し、既に適用を受けている税制支援に加え、新しいイノベーションを起こすような規制緩和です。例えば、特区内で、日本では未承認であっても、海外では既に安全性が確認され承認されている医療機器が使用できれば、新たな医療の可能性はさらに広がります」と卯津羅さん。

特区における取組みは始まったばかりで、「できることを一步一步進めている段階。今後はうめきたクリニックの産学連携室を中継点にして、大阪市立大学をはじめ、最終的には大阪大学、神戸大学、そのほかの研究機関とも連携していく予定です。その中から、健診材料やバイオマーカーの発見、国際医療などのテーマ別にコラボレーションを行い、成果を生み出したい。産学連携室がイノベーションの中心になればいい」と向井さんは語ってくれた。

大阪駅周辺地区

大阪駅周辺地区は、西日本最大のターミナルを有し、関西の主要都市や関西国際空港を通じた海外へのアクセス性にも優れた都市圏の中核に位置しており、その高度な都市機能を生かしたプロジェクトを進めている。

ライフ分野、グリーン分野に共通したプロジェクトとして、当地区の核となるナレッジキャピタルを中心に、有能な人材や世界的な企業の集積により新しい価値を次々と創造することを目指している。

また、ライフ分野においては、淀川キリスト教病院での取組みのほかに、国際医療交流拠点の形成を目指すプロジェクトや、医工連携による最先端医療健康維持デバイスの開発・実証を目指すプロジェクトが進められている。

当地区周辺のライフサイエンス系研究機関・大学・サテライトキャンパス、ベンチャーキャピタル、外国人向けの医療機関や文化機能等、国内外の知的人材の集積を支えるための都市インフラと相互連携することで、より一層の国際競争力強化を図っていく。



関西国際戦略総合特別区域地域協議会事務局

〒530-0005 大阪市北区中之島5丁目3番51号 大阪国際会議場(グランキューブ大阪)11階
http://kansai-tokku.jp/

大阪駅周辺地区

関西イノベーション国際戦略総合特区

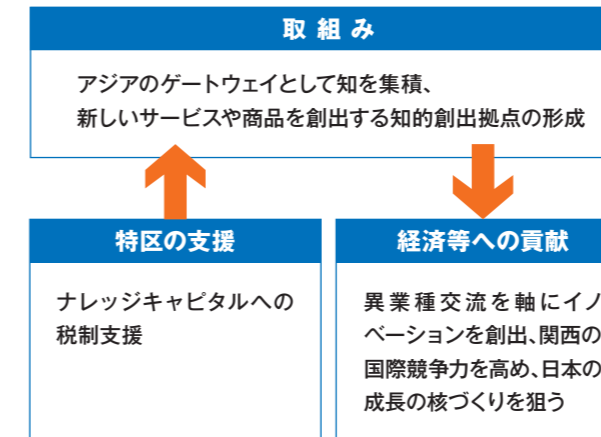
国内外の人材、企業の「知」を集積 アジアに誇るイノベーション拠点をめざす

大阪駅周辺地区では、ナレッジキャピタルを中心に、ライフ分野、グリーン分野のほかにロボット産業などの多彩な関連企業や大学、研究機関が集い、海外からの研究者、ビジネスパーソン、さらには一般生活者ともつながりを深めている。それらの知を集積し多様な活動を組み合わせることで、新技術や新産業を創出し、海外市場への参入などを狙うのがこの地区の特長だ。



事例① 一般社団法人ナレッジキャピタル

事例概要



産学官+生活者が結びついた 知的創造拠点「ナレッジキャピタル」

うめきた地区グランフロント大阪の中核施設として誕生したナレッジキャピタル(大阪市)。「感性」と「技術」を融合させ、「新しい価値」を生み出すこと」をコンセプトに、企業、研究者、クリエイター、一般生活者など、多様な人々が交流することで新たなイノベーションを起こそうとする複合施設だ。



ナレッジキャピタル
事業統括部長 高橋豊典さん

「ナレッジキャピタルは産業創出、文化発信、国際交流、人材育成という4つのミッション

を掲げています。これらのミッションを遂行することで、経済はもちろん、文化も含めて、大阪、関西、ひいては日本の活性化に寄与していきたい」と一般社団法人ナレッジキャピタル 事業統括部長の高橋豊典さんは活動の意義・目的を語る。

ナレッジキャピタルの特徴の一つは、都市型の拠点であること。大阪駅前という好立地に位置する延床面積約88,200㎡の大規模な施設は、一般生活者をも巻き込んだ知の交流から新たなイノベーションが生まれる場として注目を集めている。

「今まで製品やサービスをつくる際に、異分野の企業や研究者が積極的にコラボレーションする機会は少なかったのではないのでしょうか。ここで展開される異分野間でのコミュニケーションが、今までになかったイノベーションを生み出す非常に大きなきっかけになるのではと考えています。さらには、ナレッジキャピタルは、毎日250万人もの乗降客が通る大阪駅前にあります。今まで、一般生活者が開発段階の製品を目にする機会もほとんどありませんでしたが、ここでは、気軽にプロトタイプの商品に触れ、体験してもらえます」(高橋さん)

異分野の企業や研究者の交流に、一般生活者の交流が加わることで新しい価値が生まれる。これこそが、知的創造拠点としてのナレッジキャピタルの大きな魅力だ。

The Lab.(ザ・ラボ)を中心に さまざまな仕組みでイノベーション創出を支援

ナレッジキャピタルには、The Lab.^{※1}をはじめ、多彩な施設がそろっている。特徴ある施設を目的に合わせて組み合わせることで、異業種交流から世界に向けての情報発信まで、すべて実現できるのがポイントだ。

イノベーション創出を例に取ると「ナレッジサロン^{※2}で人の交流

が始まり、何か一緒にやろうかということになるとコラボオフィス^{※3}を借りてプロジェクトが組まれます。コラボオフィスは3カ月単位で借りていただくことができます。プロトタイプができれば、The Lab.で展示し、一般生活者に使ってもらい感想・意見をもらいます。ここで重要な役割を担うのが、一般生活者の目線で活動や成果を伝えるコミュニケーターという案内役で、開発技術をわかりやすく伝え、一般生活者の意見を研究者にフィードバックします。そして、製品化後はナレッジシアター^{※4}でメディアに発表する、という一連の流れが理想です」と高橋さん。さらに、海外の機関とも連携しており、製品の海外進出を狙う企業には、サポートも可能だ。

「ナレッジキャピタルの場と機能を活用し、多様な企業や人が交わりコラボレーションし、イノベーションが生まれることで、関西経済の発展に貢献できると考えています」(高橋さん)



※1 The Lab.:みんなで世界一研究所:最先端のプロダクト・サービス等を紹介する展示エリア。
 ※2 ナレッジサロン:さまざまな人々の出会いと交流のための会員制サロン。2014年2月末時点での会員数は1,881名。
 ※3 コラボオフィス:コラボレーションを目的とした活動拠点となるレンタルオフィス。
 ※4 ナレッジシアター:ナレッジキャピタルでの活動から演劇上演などの利用ができる381席の多目的劇場。

異分野のコラボレーションで進む新製品の開発

ナレッジキャピタルでは、開業後1年も経過していないものの、ライフ分野、グリーン分野など特区関連分野において、参画者間のコラボレーションにより、成果が生まれつつある。

「関西はライフ分野、グリーン分野に強みがあり、ナレッジキャピタルにも、そうした分野の方々が多く集まっています。また、関西はロボットテクノロジーにも強く、ここでも異分野とのコラボレーションが生まれています」と高橋さん。

その一つがマッスル株式会社と鴻池運輸株式会社のコラボレーションだ。重量物の運搬や、その作業負荷軽減を必要としていた鴻池運輸。相談を受けたナレッジキャピタルの総合プロデューサーが、ロボットや医療用機器などを得意とするマッスルをマッチングし、ロボットアームの開発がスタートした。

現在では、プロトタイプが完成し、The Lab.でロボットアームを展示。一般生活者に体験してもらうことで、より多くの声を集め、改良を続けている段階だ。



ほかにも、有料老人ホームなどを展開するオリックス・リビング株式会社がナレッジキャピタル内に高齢者住宅の一室を設置、介護機器

の実証実験の場として提供、メーカーや研究機関などと共に開発をするなど、イノベーション創出への取組みが進行している。

The Lab.参画企業間でのコラボレーションでも成果

一方、グリーン分野では、The Lab.での出展を通じて、生まれたコラボレーションが成果を上げつつある。「京都発の電気自動車の世界に発信したい」とナレッジキャピタル開業に合わせてEVのスポーツカーを開発、The Lab.で展示・販売予約を始めたグリーンロードモーターズ株式会社。

「EV特有の走行の静かさが、歩行者にとっては不安になる」「走行音がないと、スポーツカーを走らせている気がしない」などの声を聞き、音の重要性を実感していたところに、The Lab.での交流から三木楽器株式会社が声をかけ、音づくりへの模索が始まった。そこに、同じThe Lab.のメンバーでソフトウェア開発のウエストユニティス株式会社が参画。現在は、3社が協力してスポーツカーならではの魅力あふれる走行音の開発が進行している。4月にはプロトタイプが完成し、The Lab.で体験できる予定だ。



The Lab.で展示されるスポーツカー「トミーカイラZZ」。グリーンロードモーターズ、三木楽器、ウエストユニティスの3社で走行音を開発。

特区制度の活用や大学・研究機関の集約でアジアのゲートウェイとして飛躍を

特区のメリットの一つである税制支援は、ナレッジキャピタルでは、どのように生かされているのか。

「The Lab.では、設備面に税制措置が適用されており、参画者による交流やコラボレーションなどの活動の場を支援しています」と高橋さん。

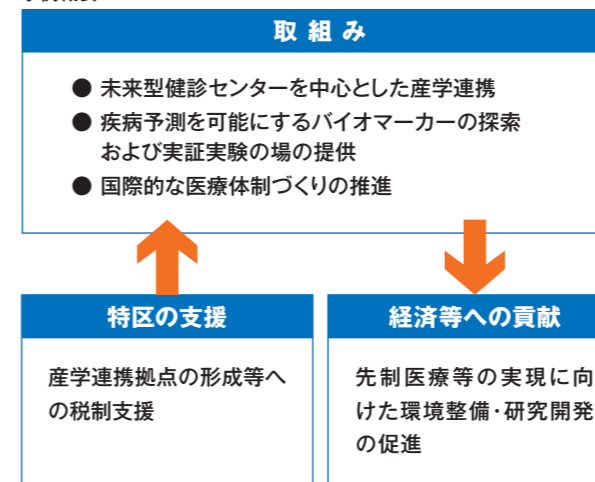
さらに、今後の特区への期待を伺うと「ナレッジキャピタルには、アジアのゲートウェイという役割があります。知的創造拠点としては一定の成果を上げつつあると感じていますが、その成果をさらに確かなものとするためには、国内のみならず、広く海外の企業や大学、国の研究機関にも集まってほしい。そのためには、外国人にとって生活しやすい環境を整える規制緩和が必要だと思えます。世界中から知が集積することで、海外からの注目もさらに集まり、より大きな成果も生まれやすくなります」

現在ナレッジキャピタルでは、香港のIT集積拠点や研究開発拠点と連携して、双方のベンチャー企業と交流を図るなど、国際交流面でも具体的な取組みが進行中だ。ナレッジキャピタルを通じて、さらに海外からの企業や人材を呼び込み、日本企業がアジアや世界と交わり、その交流から、グローバルスタンダードのサービスや製品を生み出すことが、これからの目標だそうだ。

「ナレッジキャピタル発のイノベーションが、アジアや世界市場への参入を果たすという大きな流れが確立されることを期待しています」と高橋さんは話を締めくくった。

事例② 淀川キリスト教病院附属うめきたクリニック

事例概要



「病気になる健診」を推進する未来型健診センター

1995年の創立以来、地域の中核的な役割を担う病院として、また、ホスピスをはじめ、ソーシャルワーカーやボランティアの創設など、日本の医療の場でバイオニアとしての働きをしてきた淀川キリスト教病院。その附属施設(健診部門)としてナレッジキャピタル内に開設されたのが「淀川キリスト教病院附属うめきたクリニック」(大阪市)だ。

コンセプトは、「病気を見つける健診から、病気になる健診へ」。病気の早期発見からさらに一歩進んだ予防や未病の発見を目的としているが、その過程におけるバイオマーカー^{※5}開発も視野に入れている。

「“予防”とは、健康であり続けるための方法であるのに対し、“未病”とは、健康でも病気でもない「病気に向かう状態」を意味し



淀川キリスト教病院附属うめきたクリニック院長 向井秀一さん

※5 バイオマーカー:人間の健康状態や特定の病状の存在、進行度を定量的に把握するための科学的指標。主に血液中に測定されるタンパク質などの物質を指す用語。

ます。その未病の方をどうやって見つけ出すかが、実は医療の一番難しいところ。うめきたクリニックは、病気の早期発見だけでなく、さらに踏み込んで、予防の実践や未病の発見・対応を目的にした未来型健診センターです」と淀川キリスト教病院附属うめきたクリニックの院長、向井秀一さんは語る。

未病に対する2つのアプローチ

生活習慣や体質により、病気のかかりやすさには個人差がある。例えばガンで言えば、ガン化する可能性の高い病変やリスク因子を持っていることは「病気に向かう状態」であるので未病に該当する。これらの未病への対応としてうめきたクリニックでは

2つのアプローチを取っている。

一つは、最新医療機器などを用いた、従来の水準を超える「専門病院の精査」レベルでの健診だ。「胃の検査にしても、バリウムを飲みレントゲンを撮るのではなく、NBI(狭帯域光強調画像)という特殊光を使った胃カメラでの検査をする。より詳しい検査をすることで、病変やリスク因子を発見することができます。そして、例えばがんになるリスク因子があることが発見された際は、がんになるのを防ぐ健康管理の提案をさせていただいています」と向井さん。

もう一つが、従来の健診メニューにはない新たな切り口のアプローチ。不調だという自覚症状はあるのに、検査結果に異常がないことは珍しくない。こうした人の中には、疲労が原因となって不調が生じている可能性もある。うめきたクリニックでは、これらを科学的に検証する「抗疲労ドック」や東洋医学の切

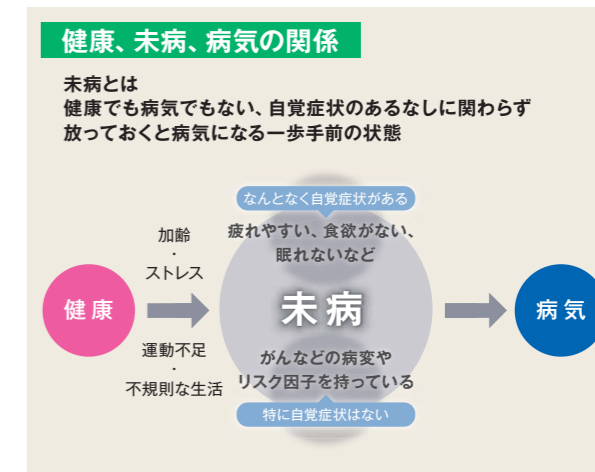


うめきたクリニックエントランス

り口で検査をする「漢方ウェルエイジングドック」を用意している。

向井さんは、「新たな切り口の検査で、未病がはっきりすることもある」と新たな健診に取り組んでいる。

■ 未病イメージ



産学連携で進む疲労研究とソリューションづくり

うめきたクリニックでは、産学連携を積極的に推進するため、院内に産学連携室を構えている。この部屋を中心に、大阪市立大学との連携で生まれたのが、医学的な視点から疲労を測定する国内初の「抗疲労ドック」だ。

大阪市立大学では健康科学に関する種々の研究が行われており、疲労をターゲットとした研究も盛んに行われている。なかでも、ナレッジキャピタルにある大阪市立大学健康科学イノベーションセンターでは、抗疲労研究をメインに健康維持・先制医療^{※6}への先進的な取組みに関する発信を続けている。

「うめきたクリニックでは、こうした大学や研究機関との連携によって、これまで提供してきた医療の幅を広げ、最新・最善・最先