

ロボットが開く大阪の未来

~ここまで進んでいる大阪のロボット界~

大阪ブランドコミッティ ロボットパネル

目 次

I. なぜ今大阪ブランドなのか ~ロボット分野に関して~ ····································	1
1. 大阪を中心する地域にはロボット関連の技術や産業の集積がある	1
2. 世界へ大阪のロボット産業の優位性を発信! ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
Ⅱ. ブランド資産に関する評価 - 4つのコア・アイデンティティ - ・・・・・・・・・・・・・・	4
1. Place of encounter ·····	4
2. Innovative Land ······	4
3. Living Heritage ·····	4
4. Active Humanity	4
III. 大阪ブランドとして見た場合の問題点 ·····	5
IV. 個別分野の戦略課題 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	6
V. 具体的なアクションプランと施策 ······	7
1. 行政もロボット関連の資源に注目し、支援を行っている	7
2. 次世代ロボットのビジネス化に向けた挑戦も始まっている	7
3. 次世代ロボットビジネスの中心となるロボシティコアの位置づけ	8
4. ロボシティコア構想の推進 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	9
VI. 参考: 検討経緯と主なメンバー ····································	10
【参考】 大阪ブランド戦略について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	11

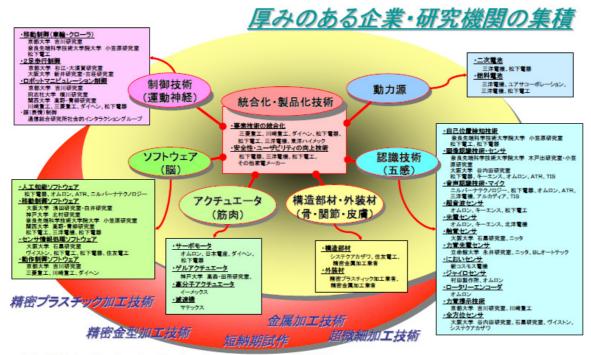
I. なぜ今大阪ブランドなのか ~ロボット分野に関して~

1. 大阪を中心する地域にはロボット関連の技術や産業の集積がある

大阪におけるロボット分野のポテンシャルは全国的にみても高く、企業・研究機関の集積や技術力のある中小企業の集積が形成されている。

特に大阪を中心とする地域の優位性としては、以下のようなことがあげられる。

- ・ 基盤的要素技術の研究開発に強み
- ・ ものづくり中小企業の集積
- ・ 産業用ロボット・生活関連メーカーの集積
- ・ 厳しいユーザーによる新しい生活文化の創造
- ・ 産学官連携の広域的推進



技術力を有する中小企業の集積

【出典】 近畿経済産業局「次世代ロボットに関する実態調査」(2003.3)

2. 世界へ大阪のロボット産業の優位性を発信!

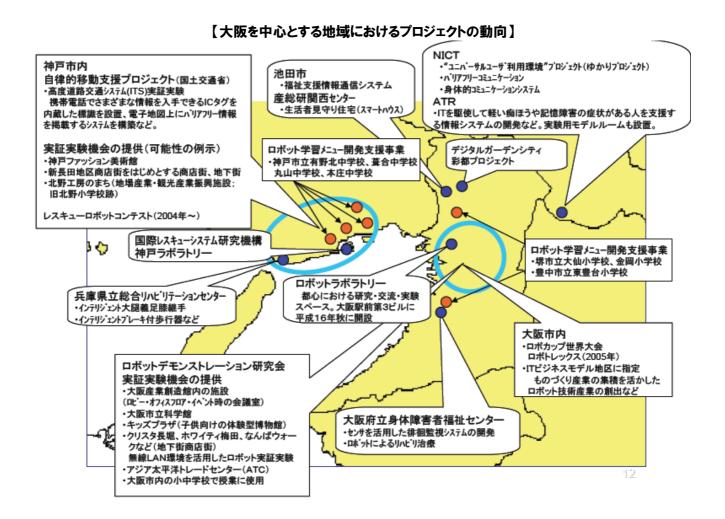
日本は世界的にみて、産業用ロボット先進国であり、世界シェアの5割以上を占めると言われている。松下電器産業をはじめとして、産業ロボットの有力メーカーも大阪に立地している。

そして、現在は、産業ロボットをさらに進化させ、人々の暮らしと共存する「次世代ロボット」の開発が進められている。経済産業省によれば、2025年には、6兆円もの市場に拡大することが想定されており、現在の産業用ロボット市場の約10倍の規模のビジネスへ成長すると見込まれている。先に述べたような地域の優位性は、「次世代ロボット」の開発・普及に当たっては、大きく寄与するものと考えられている。

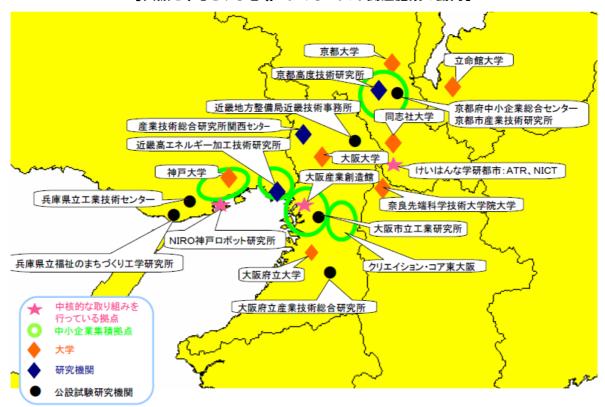
すなわち、「次世代ロボット」の開発や普及に関しては、世界的な先進地となる可能性を大いに 有している。

こうした地域の特性をいかして、すでに次世代ロボットの実用化に向けた取り組みが進められている。関西経済連合会を事務局とする「関西次世代ロボット推進会議」が設立され、24ものプロジェクトが推進されている。

また、国の都市再生本部は、平成16年4月に「大阪圏を中心とする次世代ロボット推進」プロジェクトを都市再生プロジェクトに決定し、国としても地域の取り組みを後押ししている。



【大阪を中心とする地域におけるロボット関連施設の動向】



ところが、「次世代ロボット」自体が新しい概念であり、まだ地域においても、もちろん国内外においても、認知が十分ではない。「次世代ロボット」の市場は、大阪地域や国内にとどまらず、産業用ロボット同様に、世界に開かれているものである。常にグローバルな視野をもって、取り組むべきものである。

したがって、今後は、こうした大阪地域が「次世代ロボット」の先進地であることを、内外に発信することが必要である。そして、「次世代ロボット」といえば、大阪というイメージを形成していくことが課題となっている。

また、「大阪ブランド」の形成という立場からみても、今後大きな成長が見込まれ、大阪地域が優位性を有する「次世代ロボット」に着目し、世界に向かってPRしていくことが、大阪ブランドの認知度向上に寄与すると考えられる。

_

II. ブランド資産に関する評価 −4つのコア・アイデンティティ−

1. Place of encounter

従来のロボットというのは、産業用ロボットのことであり、その産業ロボットとは工場の中という閉ざされた空間でのみ機能するロボットである。ところが、これから開発や普及が進むと見られている「次世代ロボット」とは、人々の暮らしの中に溶け込み、人々をより快適にするために役立つものである。まさに人々が次世代ロボットと出会い、さらにそれを媒介としてヒトとヒトが出会う場へと進化する可能性をもっている。

しかしながら、現実には、「次世代ロボット」はまだ研究開発の途上にあり、気軽に見たり、触れたりできる状況にはない。また、次世代ロボットに対する規制も存在し、公道上での利用や無線通信用の電波利用が難しいといった壁もある。

こうした課題を乗り越え、大阪の街が、次世代ロボットと触れ合える街となることをめざす。

2. Innovative Land

「次世代ロボット」自体は、これから開発されていくものであり、大阪のイノベーティブな風土を生かすことのできるビジネスである。開発に当たる研究者のみならず、商品やサービスに対して厳しい要求を有することで知られる大阪の消費者 (ユーザー) のパワーを生かすことのできる分野である。

ただし、現実にはまだ見たり触れたりできる状況にはないため、研究者とユーザーがコラボレーションできる環境を整備していくことが必要である。開放型の研究施設である「オープンラボ」、ユーザーに次世代ロボットが存在する未来の生活空間を見てもらう「フューチャーショールーム」、研究者やクリエーター、ユーザーがコラボレーションしながら新しい製品やサービスを生み出す「スタジオ」などを核に据えた施設整備を進める。

3. Living Heritage

地域内には「次世代ロボット」にかかわる技術や産業の集積はあるが、これらは、バラバラに存在 し、有機的なネットワークが形成されているわけではない。また、成長著しい分野であるため、日進 月歩で進化もしている。

こうした状況の中で、地域としてのブランド形成していくには、技術や産業の集積、日々の進化に対して、ワンストップで利用できる集積地が必要である。「ここにアクセスすれば全てがわかる」というものが求められている。

つまり、これまでの蓄積とこれからの進化の双方の情報にアクセスできる「アーカイブ」が必要である。

4. Active Humanity

「次世代ロボット」はきわめて人間との親和性の高い道具であり、機械である。従来の道具や機械の概念とは対極にあるともいえる。「次世代ロボット」は人間とコミュニケーションするための知能を有することが特色である。つまり、人間が中心となる機械である。そして、次世代ロボットとのコミュニケーションを通じて、ヒトを再発見することにもつながる。それだけ奥深く、魅力のあるもの

が次世代ロボットなのである。人々とロボットが共存することによって、バイタリティ、オープンさ、ホスピタリティ、サポーター精神を持つ大阪の人間性を失われることはなく、むしろ新たな価値を生み出していく可能性が広がっていく。

【目指すべきブランドの方向性】

RoboCity CoRE: Center of RT Experiments

- Place of Encounter: ロボットと触れることを通じてヒトがヒトと出会う街
- Innovative Land: オープンラボ, フューチャーラ イフショールーム, スタジオ
- Living Heritage: ロボットの全てを集積. アーカイブ, インターロボリアム.
- Active Humanity: ロボットを通じたヒト再発見

111. 大阪ブランドとして見た場合の問題点

大阪ブランドとして見た場合の問題点はいくつかある。

例えば、先にも指摘したとおり「次世代ロボット」自体が新しい概念であり、人々の暮らしの中に普及しているものではない。今後の成長の可能性は大きいことは事実であるが、地域の優位性が「次世代ロボット」技術にどれだけ寄与し、「次世代ロボット」ビジネスにおいてどれだけ優位性を発揮することができるのかは、未知の部分である。しかしながら、現時点での優位性をベースに、官民をあげて取り組んでいることから、国内他地域はもちろん、世界の中でも将来にわたって、有意を保つ可能性はあると考えている。

また、「次世代ロボット」自体の概念が新しいことと同様に、国内外においても、地域の次世代ロボットへの取り組みへの認知は十分ではない。域外へ情報発信する以前に、域内での認知度の向上を図る必要がある。地域内で十分に認知を得た上でなければ、対外的にも信用や信頼が得られない。そこで、まず域内で「次世代ロボット」の認知度を高め、大阪ブランドを構成する重要な要素であることの認知を得て、それから、対外的に認知度を高めることが必要である。

「次世代ロボット」ビジネスの市場はグローバルに広がっているが、「次世代ロボット」に対する受容性は、お国柄によって異なるといわれている。日本は、ロボットと人間が共存するストーリーのアニメーションが高い支持を得るなど、ロボットとの親和性が高い地域として知られる。一方、キリスト教の影響や省人化により雇用を奪うといった理由などから、「人間」的な次世代ロボットが、受容されにくい地域もある。大阪ブランドの一つとしてグローバル展開するにあたっては、地域によって「次世代ロボット」の受容のされ方が異なることを意識において、受け入れられやすい情報発信の方法を検討することが必要となる。

IV. ロボット分野の戦略課題

大阪ブランドとして見た問題点と同様に、「次世代ロボット」分野に関する戦略課題もある。

研究開発の途上にある「次世代ロボット」を気軽に見たり、触れたりできる状況にすることや、既存の法律や規制では想定外となっている「次世代ロボット」が、人々の暮らしや街の中で、自由に活動できるようにすることも必要である。こうした課題を乗り越えて、大阪は次世代ロボットと気軽に触れ合えることができる街となるように、整備を進めていく必要がある。

また「次世代ロボット」に対する認知が低い状況も変えていく必要がある。大阪の地が「次世代ロボット」に関しては、国内他地域や世界に先んじていることを、域内の人々に理解してもらう必要がある。そのためには、現在開催中の「愛・地球博」で、次世代ロボットが実証テストされているように、大阪のあちこちで、「次世代ロボット」が実証テストされている状況を作り上げる必要がある。

さらに「次世代ロボット」は非常に進化の早い分野であり、「次世代ロボット」自体が、まさに Living Heritage である。従来の蓄積と日進月歩の進化、ストックとフローの部分を活用できるようにネットワークを形成し、それらにアクセスできる環境を整備していく必要がある。

こうした取り組みの象徴となるプロジェクトを推進しながら、産学官民が協力し、大阪を世界に誇る「次世代ロボット」拠点としていくことが求められている。そのことによって、人々とロボットが 共存しながら、新たな価値を生み出していくことを目標に取り組みを加速させていくべきである。

V. 具体的なアクションプランと施策

1. ロボット関連の資源に注目し、行政が支援

地域のロボット関連の資源に行政も注目しており、大阪を中心に各自治体が次世代ロボット産業の振興に取り組んでいる。

中でも大阪市は、「ロボットラボラトリー」の設置、ロボカップ日本大会の実施・世界大会の開催など、熱心に取り組んでいる。大阪府も平成17年度予算において、ロボットビジネスの推進にむけて組織や体制整備を行い、本格的に取り組むこととなった。

また、経済界も含めて注目を集めているのが、梅田北ヤード開発である。大阪に残された最後の一等地といわれる、梅田北ヤードの開発は、大阪市ならびに経済界が中心となって推進しているが、その開発の中心的なコンセプトは、「ナレッジキャピタル構想」である。抜群の立地をいかして、国際的な高度な知識が交流する拠点を整備しようというものである。そこから、新しいビジネスや快適な暮らしの提案が創出されてくる。このナレッジキャピタル構想の一翼を担うのが、次世代ロボットである。

平成17年3月に大阪市経済局によって取りまとめられた「ロボット研究開発拠点に関する調査・検討」では、梅田北ヤードに「わが国がロボットテクノロジー(RT)によって今後世界をリードしていくための中核的な研究施設(RoboCityCoRE)」の具体化を行っている。

地域の資源をいかしながら、その中核的な存在となる施設やソフトも整備される見通しがつき、 大阪を中心とするロボットテクノロジーをベースとした産業の創出が期待される時代を迎えてい る。

2. 次世代ロボットのビジネス化に向けた挑戦も始まっている

ポテンシャルがあるだけでなく、また行政が支援するだけでなく、大阪を中心に高いレベルの研究の成果をいかして、それを実用化に向けてビジネスとして取り組む企業も現れている。

例えば、けいはんなにあるATR (国際電気基礎技術研究所)・大阪大学との連携のもと、大阪市内のベンチャー企業 (ヴイストン) では、ロボットによる世界的な競技会 (ロボカップ世界大会 2004 リスボン大会) で、初出場で優勝を飾るといったはなばなしい成果をあげたロボットが開発されている。

このロボットはすでに同型機種が販売も開始され、研究からビジネスへの成果の移転がなされて おり、ビジネス化が難しいといわれる次世代ロボット業界において、ビジネスの先進事例として、 大きな注目を集めている。

その後も、大阪では、電器街として知られる大阪・日本橋にロボット専門販売店(ロボットファクトリー)がオープンした。また、世界初のロボットプロダクション・ROBO-PRO・(サイバーストン社)は、ロボットを使った興行を行うこと自体をビジネスとする新たなビジネスモデルを作って新市場を開拓しようとしている。メーカーのみならず、小売業界・ソフトコンテンツ業界においても、ロボットをビジネス化していこうという意欲が現れている。

3. 次世代ロボットビジネスの中心となるロボシティコアの位置づけ

次世代ロボットはわが国にとっても重要な産業であり、経済産業省の「新産業創造戦略」の中にも 育成すべき重点分野として位置づけられている。こうした状況の中で、次世代ロボットビジネスの中 心をめざすということは、常にグローバルな視野をもって構想を推進していくことが必要である。

そのような視点からも、大阪ブランドとの関係性を見出すことができる。

大阪ブランドもロボシティコアも、世界に対して大阪を情報発信していくものである。なかでも、ロボシティコアは、大阪の産業や最先端の技術を世界に知らしめる格好の舞台である。また、単なる産業や技術だけではなく、人々の快適な新しい暮らしを提案するという世界にも普遍的な要素をもった構想であり、グローバルな交流拠点になる可能性も有している。

まさに大阪ブランドがこれからめざしていく方向に合致するものであり、大阪ブランドの有力なコンテンツとして「ロボシティコア」構想を位置づけることができる。



4. ロボシティコア構想の推進

ロボシティコアは、以下のような施設として構想されている。梅田北ヤード開発における「ナレッジ・キャピタル」の中心的施設となる。

世界から多くの研究者や技術者が来訪するだけでなく、地域住民や観光客も楽しめるエデュテイメントの拠点としての機能も有している。さらに、研究や生活が融合することによって、新しいビジネスを生み出す拠点ともなる。

これらが機能することによって、大阪の一等地である梅田北ヤードが活性化し、ひいては大阪全 体の活性化に結びつくことが期待されている。

大阪ブランド戦略推進の一環として、「ロボシティコア」構想を実現に向けて推進していくことにより、新たな次世代ロボットビジネスの創出や集客観光拠点の創出、地域経済の活性化、先端技術のイメージなど、大きな波及効果が得られることが想定される。今後もブランド戦略と連携しながら、ロボシティコア構想が推進されることが望まれる。

- □ ロボットテクノロジーにおける世界最高レベルの研究開発・情報受発信拠点。
- 最先端のロボットテクノロジーを楽しみながら体験できるエ デュテイメント拠点。

■ 研究者間のコミュニケーションを促し、革新的なビジネス や商品を誘発する交流拠点。











VI. 参考:検討経緯と主なメンバー

(検討会の開催状況)

開催日時	開催場所	出席者数	主な内容
12月3日	大阪産業創造館	4名(+事務局)	RoboCityCoRE のコンセプトについて
1月28日	インテックス大阪	3名(+事務 局)、ロボカッ プ開催実行委 員会関係者	ロボカップ (ロボカップ 2005 大阪世界大会)と連携した大阪のプロモーションについて
2月10日	ホテルニューオー タニ	4名(+事務局)	RoboCityCoRE のコンセプトについて (2)
3月30日	大阪産業創造館	4名(+事務局)	RoboCityCoRE のコンセプトについて (3)

(ロボットパネル構成メンバー) *敬称略

- · 大阪大学大学院教授 浅田稔
- •大阪大学大学院教授 石黒浩
- ・国際ロボカップ委員会 チーフビジネスオフィサー 石黒周
- ・文部科学省 産学官連携支援事業 産学官連携コーデネーター 谷口邦彦
- ・独立行政法人 産業技術総合研究所 人間福祉医工学研究部門 総括研究員 兼 くらし情報工学グループ長 松岡 克典

(ロボットパネル事務局)

株式会社ユー・エフ・ジェイ総合研究所 主任研究員 美濃地研一

【参考】 大阪ブランド戦略について

大阪ブランドコミッティの設立趣旨~大阪に吹く新しい風 Brand-New Osaka~

- ■都市ブランドの重要性
- ・発展する世界の都市には、すばらしい都市イメージ、ブランドが存在
- ・ブランドカを喪失すれば、都市は衰退
- ■大阪ブランドの危機
- ・大阪は、かつて「天下の台所」「上方」という卓越したブランドカを誇る
- ・最近の大阪は、マイナスイメージ、アンチブランドのイメージ

■豊富なブランド資源

- ・大阪は、食文化、伝統芸能、歴史、伝統、文化遺産を豊富に有する
- ・優れた中小企業の集積。バイオ、ナノテク、ロボットなどの先端科学技術
- ・音楽界、芸能界、スポーツ界、経済界、学術会など多方面に人材を輩出

大阪の再生に向けて 大阪ブランド戦略の推進・大阪ブランドコミッティの発足

➡ 大阪ブランド戦略の概要

「大阪ブランド戦略」の意味

大阪という言葉から連想される良いイメージ(ブランド=都市魅力)を回復、向上、確立し、 情報発信する活動。

(大阪が自信と誇りを取り戻し、新たな発展に向かう気概を内外にアピールする運動)

目 的

大阪ブランド戦略の目的は、「大阪の再生」。

新たな大阪のイメージ<Brand-New Osaka>を創出、定着させ、人、もの、資金、情報、企業を呼び込むことで、「大阪の再生」を目指す。

活動内容

■大阪を知る

大阪の魅力をアピールできる歴史・伝統・文化遺産、優れた技術・企業・人材などを 「ブランド資源」(大阪の強み)として発掘又は再評価する活動。

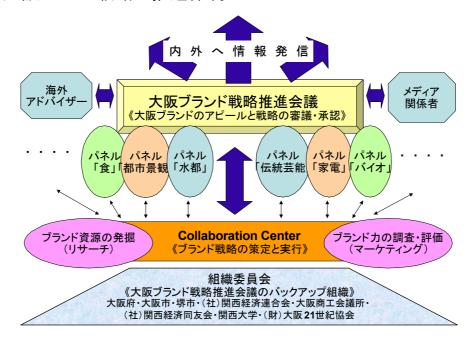
■大阪を磨く

「ブランド資源」について、価値の明確化、新たな魅力の付加等により、その魅力を 増大させる活動。

■大阪を語る

「大阪ブランド」を統一的メッセージとして、国内外に向けて戦略的に発信する活動。

➡ 大阪ブランド戦略の推進体制



➡ 大阪ブランドコミッティにご協力いただいている方々

大阪ブランドコミッティ

【大阪ブランド戦略推進会議】

■ 議 長 : 安藤忠雄氏(建築家·東京大学名誉教授)

コシノヒロコ氏(デザイナー)

中村鴈治郎氏(歌舞伎俳優)

■ 顧 問 :梅棹忠夫氏(国立民族学博物館顧問)

大久保昌一氏(大阪大学名誉教授)

岸本忠三氏(大阪府特別顧問)

宮原秀夫氏(大阪大学総長)

■ 委 員 : 専門家、有識者、文化人など約100名

【コラボレーションセンター】

■ チーフ: 堀井良殷氏((財)大阪 21 世紀協会理事長)

【組織委員会】

■委員長: 熊谷信昭氏((財)大阪21世紀協会会長)

■ 委 員: 太田房江氏(大阪府知事)

關 淳一氏(大阪市長)

木原敬介氏(堺市長)

河田悌一氏(関西大学学長)

秋山喜久氏((社)関西経済連合会会長)

野村明雄氏(大阪商工会議所会頭)

寺田千代乃氏((社)関西経済同友会特別幹事)