



第3章 けいはんな学研都市の課題

この街のこれまでの歩みは、他者から羨望されるほどのものであったかもしれないが、同時にその成長の過程でいくつかの課題を抱えたことも事実である。私たちはそれらの課題と正しく向き合い、しっかりと直視することで、けいはんな学研都市の未来をよりよいものとしていくとともに、それが将来にわたって持続できるような打ち手に着実に繋げるようにしていきたいと考える。そのためにも今まだ顕在化していない課題の掘り起しも併せて進めていきたい。

表3:
けいはんな学研都市の課題

項目	課題のポイント
研究・開発	<ul style="list-style-type: none">立地機関の間の連携不足「強み」のある領域が不明確「包括テーマ」の設定が必要科学と社会課題を結びつける仕組み作りが必要
産業	<ul style="list-style-type: none">研究開発と生産機能とのシームレス化の強化が必要企業誘致戦略の検討が必要、域内産業のPR強化が必要宿泊施設が不足
文化・芸術	<ul style="list-style-type: none">蓄積されている文化・芸術の活用不足文化と技術の融合の強化が必要観光客向けプログラム・宿泊施設の充実が必要
教育	<ul style="list-style-type: none">中核となる教育機関の育成が必要教育機関と産業界との接続強化グローバル対応が必要
住民・生活	<ul style="list-style-type: none">単なるベットタウンではない、「文化学術研究都市」にふさわしい環境整備が必要地域住民と学術研究活動の緊密な連携強化
都市基盤	<ul style="list-style-type: none">人口減少・高齢化が懸念される農業人口減少に対する対策が必要クラスター間の移動手段の整備が必要開発済み活用待ちの土地が減っており、新規需要に応えるためには新規・再開発が必要災害耐性が高いという強みの活用が必要自然と共生している都市としての強みの活用、PR強化が必要

①研究・開発

ひとつの研究機関、ひとつの企業だけでは研究開発が完結しなくなっている今日、大学、研究所、ベンチャー企業と連携し、“研究開発を成就したい”、“新しいビジネスを始めたい”というニーズをつなげる仕組みづくりが今後の課題となるだろう。現在では立地機関間、研究機関と企業との連携交流が期待レベルに達しておらず、ネットワーク形成や協業・協働のためのソフト面を充実させ、具体的な共同研究・開発やオープンイノベーション¹⁷の成功事例をつくり込んでいくことが求められている。そのためには、これまで共同研究・開発やオープンイノベーションの成立を阻害していた要因が何であったかを検証し、その障害を解消するための具体的なアクティビティに着手していかねばならない。

また、国内外のサイエンスシティと比較して、「けいはんな学研都市の強みとするところはなにか」が明確でないことも課題である。概括的にはICT、ロボット、脳科学等について世界的に見て高いレベルを保持しているが、具体的に「どこがどのよう

に強いのか」、「誰と比較して強いのか」、「それ以外になにがあればソリューションとして成立するのか」といった具体的な検証と、それに基づいた具体的な戦略構築がなされなければならない。

そして、その強い分野をさらに強くするような施策として、相乗効果が発揮できるような研究、技術、産業を誘致することなどを考えていかねばならない。そしてその結果として、そこから展開される産業がけいはんな学研都市の目玉になるというような仕組みが必要である。けいはんな学研都市が存在感を示し、認知度を向上するためには、国内向けの特色だけでは不十分であり、グローバルでトップレベルの研究開発や産業であることが重要である。研究開発の優位性を持続するためにも、その産業でトップでなければ、人材も資金も集まつてこない。さらにその優位性は常に脅かされるものであり、優位性を持続し続けることができるかどうか、研究開発の優位性を産業の優位性に転換できるかどうかが課題となる。

今後、けいはんな学研都市の長期的な繁栄に向けて、街ぐるみで取り組むべき求心力となる「包括テーマ」の設定が必要と

17：技術やアイデアを企業の枠を超えて持ち寄り、一社だけでは出来ない革新を生むこと

なるだろう。包括テーマを街全体で共有し、世界トップレベルを目指し協働していくことで、日本のみならず世界からも注目され、優秀な研究者や研究機関、さらには広い裾野の関連産業を集結させることができる。けいはんな学研都市に移転してきた研究機関や企業からは、「いろいろな形でアライアンス¹⁸を組みたい」、「オープンイノベーションの実行をこの街で行いたい」という声が各所から聞かれるため、早急な課題整理と施策立案を行いたい。

また、「交流、協働」を掛け声に終わらせてはならないとの認識をもつ向きも多い。研究開発の成果を有効かつ有益な形で出口につなぐため、例えば、AI(人工知能)の仕組みをどう使うのか、ビッグデータ¹⁹の新たな適用分野をどのように見出していくのかというような、科学と社会課題を結ぶ、研究開発と企業活動を結ぶような仕組みやシステムをこの街にしっかりと構築していくことも課題解決に向けた重要な視点である。

②産業

けいはんな学研都市における立地機関数は129機関にまで増加した反面、2000年以降に閉鎖した企業も28機関に及ぶ。けいはんな学研都市に立地することで、ベンチャー企業においては「リクルートに有利になった」とのプラス評価も聞かれる一方、大企業では「他の企業や研究機関との連携を期待して進出したが、協働事例が生まれない」、「各企業の既存の事業所やサプライチェーンとの物理的なアクセス悪化・疎遠化や研究員の通勤時間の増大」などのマイナス評価も聞かれ、撤退しないまでも稼働率の低い企業も存在する。生産機能の付加を希望している企業が、木津川市都市計画に基づく用途地域指定(研究目的での誘致)から、それが認められず移転した事例もある。当該地域は現状でも用途地域の変更予定もなく、過去において学研都市全体としての整合を図る協議もなされていなかったという話も聞かれた。

また、けいはんな学研都市の当初の設計時点で企図したであろう研究機能に特化した研究施設や大学等の文化学術研究施設は増加していないばかりか微減傾向であることについては、この街の未来を描く上で分析を要する観点であろう。つまり、研究開発を遂行する研究開発機能と生産機能の隣接が、研究開発の成立要件として重要であるとすれば、研究開発と生産のシームレス化²⁰をさらに支援・推進していくことが、さら

なる繁栄につながることとなる。加えて、企業が単に生産施設の用地をこの街に求めたのであれば、その方向性を肯定した上で生産基地としての使い勝手を向上しながらも純粋な研究施設との共生を図っていくこととなり、当初企図したように研究開発に軸足を置いた展開に回帰させるのであれば、研究開発における企業や立地機関間における協働を活性化させ、純粋な研究機関の立地メリットを拡大するような施策を展開していくこととなる。

また昨今、東京、大阪から流出している本社機能の移転を含む企業に対する誘致をどのように考えるのかという判断基準の確立も急務である。特に事業戦略と研究開発戦略がタイトに結びつく時代を迎えており、研究開発やオープンイノベーションの遂行は経営戦略と表裏をなすものとなってきている。そのため、研究開発の拠点だけでは必要な意思決定が行えないため、本社機能を含む企業誘致はサイエンスシティとしての視点からも有益かもしれない。

けいはんな学研都市の産業をアピールするという意味では、域内でのイベントも重要である。各機関それぞれでコンベンション等を開催しているが、もう少し有機的につながらなければならない。京都だけを見ると、一昨年の統計では210の国際コンベンションを京都府内で開催しており、そのうち200が京都都市内で、1番目が京都大学、2番目が国立京都国際会館、3番目に京都リサーチパークとなっているが、ポテンシャルを考えるとけいはんな学研都市も研究レベルや国際的な知名度で見ると比肩しているにもかかわらず、それが活かされていない。コンベンションのための施設としてはKICK²¹やけいはんなホールなど、活用できるファシリティが充実しているにもかかわらず、地域が一丸となったイベントが開催できていないのは、外部にアピールできるコンテンツ²²が不足しているのか、共同して企画実行していくフレームが具備されていないのかなど、さらに課題を掘り下げていく必要がある。また、コンベンションを積極的に誘致すると宿泊施設が絶対的に足りない。観光産業の促進という側面から見ても解決しなければならない課題である。

③文化・芸術

けいはんな学研都市とその周辺には世界遺産や多数の文化財や文化の蓄積があるが、その伝統文化の取り込み方がう

18：提携 19：ICTの発達により、多種多様で大量のデータが蓄積されたもの 20：開発と生産を一体的に管理・運営すること
21：旧「私のしごと館」を京都府が国から譲り受けた施設である「けいはんオープンイノベーションセンター」の略称 22：中身のこと

まくできておらず、さらにはけいはんな学研都市から創出される研究・開発や産業、学術の進展にうまく活用されているとはいえない。奈良、大阪、京都のそれぞれに独自の文化があり、文化も技術の影響を多大に受けているので、最先端技術を土台とした新たな文化創造も進めていく必要がある。文化の創造においても最先端技術が活かせるという視点で両者をつないでいきたい。また、文化財が近隣にある地域として評価されるだけではなく、各々の立地機関で文化を基軸とした交流が活発に行なわれる仕組みづくりを行えれば、地域内での文化交流が学術研究機能の発展において意味のある触媒とすることができるだろう。

さらには、いくら先端的でハイテクな街であっても、無機質で風情のない未来都市では永続的な街の繁栄は見込めない。そこには、この地域に息づく歴史や文化・芸術と学研都市としての先進性が溶け合い、時を重ねるごとにその厚みや魅力を増していく街のあり方を、いかに確立するかも課題の一つとして挙げておきたい。

観光について目を向けると、奈良市への観光客は年間13,795千人(H25年度)であったが、うち宿泊する観光客は1割ほどで、多くは宿泊せず日帰りしている。これは奈良市内にホテルが極めて少ないとそれが要因であるが、昨今の関西地区へのアジアからの旅行者の急増を受け、関西全域で観光への対応戦略を見直す好機にあると考えられる。けいはんな学研都市においても、観光用のホテルを地域内につくるのは採算ベースで見て成立するとの事業者の試算がある。サイエンスシティへの立地ということで、観光やビジネスユースとしての短期利用型と、研究者が比較的長期滞在できるレジデンス型の併設ホテルの検討もなされている。「郊外に滞在して都心を観に行く観光」、「オーベルジュ²³のように食と滞在を目的とした観光」、「地域の文化を実際に体験するような観光」など、三都の交点であり、豊かな自然、科学、歴史・文化、そして展開如何によっては医療をもアセット、つまり活用できる資産とする新たな観光の展開について検討しておく必要があるだろう。

④教育

けいはんな学研都市には、複数の教育機関が存在するものの、そのほとんどが研究施設や分校などで、真に地域の軸となる教育機関として育て、また新たに設置していくことも必要である。

30年後にこの街が持続的に繁栄しているために、けいはんな学研都市として脆弱なところは、教育機関と産業界などとつなぐ仕組みが保持できていないことである。教育機関を機能的に見れば、産業の核となる知を生み出す機能、産業を担う人材を輩出する機能、世界中からの研究者子女の教育を担う機能、世界中から優秀な頭脳を誘引する機能、若い世代を誘引し街に活気をもたらす機能など、非常に幅広い役割があり、それらを有機的につないで活用していく立体的な施策構築が求められる。

これまで日本における教育は、日本人のため、日本のための公教育を中心だったので、グローバル化に対応し、教育を産業としての視点で見てこなかった。日本だけを見れば少子化で産業としての教育は斜陽産業であり、さらに外国の資本が日本に来る時にはそういったものは来てもらっては困るというバリアを張ってきたというのが実態である。今後、けいはんな学研都市でグローバルな観点で教育投資をしてよいという姿勢になれば大きな転換点になる。こうしたときに、公教育の中身として、日本の教育方法がグローバルで適用するかどうかということも課題となる。日本の公教育でもグローバルな資本が上陸するならば、それをも有利に取り込んで展開することができるかどうか、グローバルとローカルな資格を整合し、外国人が日本で働く道をつけられるかどうかということも重要である。特に日本で学ぶ若者にとって、産業との連接がないと、日本で学ぶ値打ちがないと思ってしまう。その障壁を取る意欲と努力がこの地域から展開されるべきである。

⑤住民・生活

近隣大都市の通勤ベッドタウンからなるべく脱却して、各機能の複合性と共存性ということを地域の目標にするとすれば、まだ欠けている投資がある。具体的には、高等教育部門の誘致、研究活動と相互メリットがある産業組織の誘致、地域での人の循環が完結する方向での居住環境の整備、文化・スポーツ活動の基盤等の整備などが挙げられる。このような投資については、街づくりの目標設定をして一気に進めようとすれば膨大な新規投資が発生するが、目標を搖るぎなものにしておけば投資は遅々としたものでも必ず実現させることはできる。

この地域の特色を出せる環境、つまり地域アイデンティティの中心軸は「トップクラスの学術研究が行われている」という誇りが堅持されることにあり、「なにを研究するか」という「研

23：郊外や地方にある宿泊設備を備えたレストラン

究開発のマーケティング」をグローバルかつ長期的な視点のもとに継続し、その誇りを地域住民とも共有し、コミュニケーションを持続できることが重要である。現状においては、居住者と学術研究活動との関係は希薄であり、このままでは、住民にとって「学研都市」は存在感のない実体をもたないものになってしまう。立地機関と企業相互間はもとより、地域住民同士の緊密な連携、そして早い段階からの社会実証から実装に向けた協働、その他最先端の科学技術の成果を実生活に享受できるような仕組みをつくることが必要となる。また、学術研究や文化を支える「住民」に対する人材育成、つまりサイエンスシティの住民としてのリテラシー²⁴のさらなる向上も重要な課題である。

⑥都市基盤

・人口について

これまでの他地域における様々な事例に見られる通り、このままでは将来的に若年層の流出は避けられない。そうなれば、高齢者の増加に対してそれを支える若年層が存在しない、人口ピラミッドの偏った街になることが容易に予想される。先行して開発された各地のニュータウンは高齢化が一挙に進み、ゴーストタウン化しており、今後の方向としては、単にベッドタウンとしての発展ではなく、けいはんな学研都市の住民がこの地で働き、その子女がこの地で教育を受け、さらにこの地で就職できるような、種々の要素が持続的に地域内で循環する割合を高められる方向を目指すべきである。現状では、地域内企業における地元住民の雇用割合は高いとは言えず、居住する住民の多くは京都や大阪などに通勤している。

またけいはんな学研都市の開拓以前から居住している住民は高齢化しており、そもそも農業従事者が多かったことから、農地や里地里山の荒廃化と担い手の減少・跡継ぎの不足などの問題が顕在化してきている。これについては、ICTを活用したスマートアグリカルチャー²⁵と、農業の第6次産業化による新産業の創出、地産地消の促進などに新たな施策が求められている。

・鉄道について

けいはんな学研都市は、クラスター間を移動するのが不便だという理由から、クラスター間の交流が進まないとの課題は種々のヒアリングでも上位に位置しており、道路や公共交通機

関の整備は早急に取り組まなければならない。この街を快適に移動できるためのシステムとして短期的には、水素バスや次世代のコミュニティバス、Bus Rapid Transit(BRT)²⁶で地域内を循環させ、駅には電気自動車や電動自転車のシェアを行い駅を拠点に移動することも既に俎上に載せられてはいる。また、企業誘致の進展により、2018年頃までにけいはんな学研都市での就業者が1,000人規模で増えていくことが考えられるため、路線バスの増便、新たに京都駅からけいはんな学研都市を結ぶ直行バスの実現が望まれている。

・道路について

現状においては、高山地区と精華・西木津地区を結ぶ連絡道路(約4km)の開通が実現できれば、移動時間だけでなくクラスター間の距離が縮まるため、開通を望む声は大きい。

全般的に見れば、道路整備の方向性を決定するためには、その前提として、今後のこの街の方向性を定義しておくことが必要である。つまり、この街の目指す方向は大阪や京都への通勤者のベッドタウンなのか、研究開発都市なのか、生産施設立地なのか、教育機関立地なのか、いずれか単独であることはないであろうが、どのようなポートフォーリオ²⁷を描いておくかは、とても重要である。

・土地開発について

精華・西木津地区や木津地区においては、開発済の活用できる土地が少なくなってきており、さらなる需要があれば新たな土地開発の必要な段階にある。南田辺地区の京都府所有の未開発地(約60ha)と、同地区にある民間所有の土地も再開発したいという話がでており、この一帯の開発案件が整えば開発していく計画が具体化することになるが、土地開発とアクセシビリティなど相互に関連する要素については一体で検討されることが望まれる。

・災害について

地学的に見て、自然災害に対する耐性が比較的高いことから、この地域が重要なものを保管しておく拠点として非常に良いということで、KICKにおける京都国立博物館の文化財収蔵、文化財修復施設として活用していくことが決定しているが、この災害耐性の高さをけいはんな学研都市のアドバンテージとしてさらにどのように積極的に活用していくかという検討が必要である。

24：もともとは読み書き機能を指すが、ここでは新たな知への適応能力をいう 25：先進技術を活用して、農業の品質や生産性を向上させる取り組み
26：道路上に専用軌道を設け、複数の車両を連結したバスを走らせる交通システム 27：複数の要素から最適なものを抽出した結果としての組み合わせ

・自然共生について

けいはんな学研都市には、けいはんな記念公園があり、公園としての機能は素晴らしい、自然共生の拠点として最適であるが、訪問者にとっての高い価値提供や特に海外からの来訪者をもてなすため、ここに茶室や華道会館を作り、日本の美しい自然と文化の発信の場とできないか検討の余地がある。この自然と共生した生活空間と研究開発機関の調和ある共存を目指とした国際的に注目される都市の構築、シリコンバレー やソフィアアンティポリスを超える理想の田園林間研究都市を目指すべきである。

・行政について

国策としての大きなリソースの投入、国立研究機関の誘致など、国を動かす原動力として関西文化学術研究都市建設促進議員連盟の助力を得たい。2015年4月時点では、数名の有力代議士が役員を務めており、議連のメンバーにこれまでに増して能動的に働きかけることで、国を動かしていくかねばならない。

・関西イノベーション国際戦略総合特区について

特区構想の事業の一環として、スマートコミュニティオープンイノベーションセンター機能の整備が図られ、旧私のしごと館がKICKとしてスタートしたが、2015年5月にKICKで行われた「スマートシティエキスポ」に来場した住民の声として、「住民と研究者の交流がほとんどないので、学研都市に住んでいるメリットが感じられない。」「学研都市に住んでいるという感覚がない。」「けいはんな学研都市で未来社会の研究をしている人を初めて知った。」などのコメントが寄せられた。産学公民すべてのステークホルダーが参画する活動を標榜し、具体的施策を実行しているにもかかわらず十分な認知や参画が得られていないことは解決していくべき課題である一方、スマートコミュニティ社会実証事業の実施では、住民の参画意識は高く、サイエンスシティの住民として協力を惜しむことなく、新たな価値の創造と住みよい街の構築に強い意欲を示されていることも記しておきたい。

・外国人受け入れについて

けいはんな学研都市に世界各国から優れた研究者、技術者が家族と共に移り住み、さらに外国の企業を誘致していくためには、外国人にとっても住みやすい街づくりを進めていく必要

がある。

そのためには、海外の年金制度との連動、住環境、地区内ならびにグローバルなネットワーク環境の整備、研究者の子弟を通わせるための教育施設の充実などの幅広い環境や制度の整備が必須である。今のところ海外からの受け入れ経験のある機関が限られていることから、受け入れ機関が保有する外国人研究者採用のノウハウや課題を立地機関間で共有することから着手し、行政も含めた体制構築につないでいくべきである。

・コミュニティ維持について

少子高齢化や女性の社会進出などの社会構造の変化に伴って、若者、特に子供をどのように育てていくか、母親に偏りがちな負担をコミュニティとしてどうやって支えていくか、障害をもった人達や高齢者、外国人などもコミュニティで支えていけるような寛容性を持った地域社会の構築が必要である。これまでの日本社会では当然であったものが、時代の変化と共に喪失されてしまっているため、魅力ある街づくりに欠かすことのできない住民生活の質の向上を考えるとき、コミュニティの復活や維持と、場合によってはコミュニティを代替するようなサービスビジネスのあり方も検討する必要がある。いずれのケースにおいても次世代の先進モデル都市として、ICTなどの科学技術と人々の心や思いやりの両立による快適でやすらぎのある街づくりを目指すことが肝要である。

・環境対策について

現状においても電気自動車の活用などは図られているものの、今後さらに環境対策を強化していくためには、環境省のCO₂削減型モデル都市など、使えるフレームを最大限活用しながら、電気自動車や公共交通機関の利用をさらに促進し、環境にも住民にもメリットのある街づくりを目指す必要がある。そこには具体的な目標を置くこととし、例えば、「生活の質を犠牲にすることなく、単位あたりのCO₂総排出量が日本一少ない街づくり」といった目標のもと、ICT活用によるスマート化を推進する。