

第2回 京都市産業科学技術振興計画策定委員会

(開催要領)

- 1 日時 平成17年10月26日(水) 15:30~17:30
- 2 場所 京都高度技術研究所ビル 10F プレゼンテーションルーム
- 3 出席者 (委員)
位高委員, 伊藤委員, 高木委員長, 田中委員, 谷口委員, 寺西委員,
渡邊委員, 西島委員, 中野委員
(スーパーアドバイザー)
堀場スーパーアドバイザー
(オブザーバー)
山本 近畿経済産業局地域経済部産学官連携推進課課長補佐

(議事次第)

- 1 開会
- 2 挨拶(星川副市長)
- 3 スーパーアドバイザーの提言
- 4 産業科学技術振興計画(仮称)における主な視点等について
 - (1) 事務局から資料説明
 - (2) 意見交換
 - (3) その他
- 4 閉会

(概要)

1 スーパーアドバイザーの提言

もともこの産業科学技術振興計画というのは、京都の産業の活性化ということを行うためのものだが、私はやはり京都が21世紀に本当に地方主権が実現できるまちなならない限り、日本中のまちは絶対に中央集権から脱却できないという信念をもっている。京都そのものの産業の活性化とともに、日本の21世紀の地方主権国家をつくるということが裏にあるということ、最も大事な目的にするべきではないか。

その目的を達成するために、科学技術をベースに高付加価値の産業を興すことが主眼という考えだが、実行する推進母体が非常に重要。いわゆる地方公共団体、市あるいは大学等、経済界、国がそこにどう介入するのか。別に新しい組織をつくるのか。

推進母体が明確になれば、このできあがった計画を実行させるための必要な政策をどうつくっていくのか。ベンチャービジネスとか第二創業の支援環境をどのように整備するのかということが当然必要になってくる。第1回のご提言のなかにもあったが、この具体策として、やはり国の許認可の軽減や税制の問題も大変大きい。特区というものをどれだけ利用するのかも、この計画を進める上で大きなポイント。

すでに京都も相当な力を入れているインキュベーションの施設、あるいはそれを運営するためのコーディネーターの整備が十分必要になってくる。知的所有権がとくにベン

チャー中小企業にとって非常に大きな負担になる。これをどのようにバックアップしていくかも非常に大きな問題。産学公の連携ですでにそういうサービスが行われているが、その増強が必要。文部科学省と経済産業省はこういう問題について熱心だが、他省庁とくに農林水産省とか厚生労働省とも取組まれないとなかなか新しい取組は難しい。

ベンチャーキャピタルに関して、本当の意味でベンチャーをバックアップする厳しい目利きをしないと、優良なベンチャーがベンチャーキャピタルのために潰される。

一円株式会社はナンセンス。会社をつくっても、商品を作り、販売し、サービスを提供し、それで儲けて税金を払うまでは、企業ではない。税金を支払って初めて公のお金でバックアップした意味がある。

産業を活性化するには企業が必要。企業には「企てる業」の前に「起こす業」がある。「起こす業」は真の「企てる業」になるまでにすべての条件が揃う必要があり、成功する確率が非常に低い。業を起こす人のスキル、能力。それからパッションとかウィルとか、要するに意志。それからアクション、本当に行動するという、その三つが必要条件。それにしっかりとしたキャピタルがつく。そしてマーケットがある。それからそれを継続する。先の必要条件とこれら十分条件が全部備わったとき初めて企業となる。一発当てて終わりだったら企業にも産業にもならない。

最初の必要条件のスキルとウィルとアクション、これを持つために大事なのはやはり小さいときからの教育。エデュケーションというのは教えるだけとは違い、その人間の特性を引っ張り出すということ。人間というのは「好きこそ物の上手なれ」で好きなことをさせれば一流で、いやなことをさせたら二流、三流。人間というのは常にベンチャースピリットが必要。だから小さいときからこの子の特性は何かということを見定め、自分の能力、もっとも得意とするものを引き出して、それを自分の職業とするということが大切。ベンチャー・新しい事業もその特性を持つ人が起こせば非常にいい結果が出る。

最近の自然科学系の人たちは、あまりにも人文系とか社会科学ということを勉強していない。ドクターはまず哲学博士なのでありベースになっているのはフィロソフィー、その中で主として医学、工学、農学等を扱うということ。だから一般教養というものが無い人は学者といわない。そもそも大学というのは教養を身につけるところであるが、最近教養学部が少なくなった。やはり人間としてのベースの教育が必要であり、ベンチャービジネスならお金のことも人事のことも営業のことも全部しないとイケない。

言葉のデファクトスタンダードが英語になってしまった。どこへ行っても英語だけは通じるけれど、他の言葉は通じない。これから世界で戦うには、英語の教育というものを本当にやらない限り、これからベンチャーが出てきてもビジネスにならない。

あと問題はマーケット。「少子高齢化」はチャンス。高齢者は何を求めるかということ、安心・安全・便利、しかも自立することの4つの条件。24時間救急の際、脳外科と心臓血管系の優秀な医者が、いつでも脳も心臓も手術ができるようであれば安心なまちとはいえない。本当に安心・安全なまちになれば日本中の高齢者だけでなく、世界中から来るかもしれない。

65歳以上の貯蓄額が0から64歳までの貯蓄額よりも多いので、高齢者に安心・安全のためにお金を有効に使えるようにすればいい。高齢者用のトランスポート

や買い物等、要するに便利であることが大切。高齢者にとってよいまちになれば世界中から人が来て消費してくれる。高齢社会というのは京都にとってのチャンス。

少子化問題についても子どもを安心して育てられるようなまちにしたい。育児とか健康とか教育とかを充実すれば「京都で子どもを産もう」ということになってくる。現在全国的には小児科が減っている。京都に立派な小児科があり、子ども対象の全診療科を置いてあれば、子どものために京都に来ようとなる。少子高齢化を逆手にとり、教育や医療も充実すればいくらでも京都に産業を興せる。

最後になったが、「科学」はあまり狭義的な自然科学というよりも、人文系や社会系など広い意味でのサイエンスのテクノロジーとして捉えると京都独特の新しい産業が広がっていくのではないか。

2 意見交換

京都の産業の活性化については伝統産業、先端産業というように色々な切り口があるが、産業の歴史のようなものを考えると、欧米の近代化のようなとんとん拍子は日本に当てはまらない。また当てはまらないところに日本の強さがある。昨今の近代の行き詰まった状況において、次の時代における「京都らしさ」というのは、単に京都のローカルな取組なのではなくて、世界の今後のあり方という意味の大変大事な実験ができるのではないか。

スーパーアドバイザーから自然哲学に関係したことが非常に大事だというお話があった。だいたいずいぶん後の19世紀頃になってから「科学」という言葉が使われ出したわけで、一番基礎にあるのは自然と人間「自然哲学」ということではなかったかと思う。

西欧が自然哲学というものを本当に踏まえて近代を作ってきたかという、必ずしもそうではない。自然哲学というものをしっかり考えていたら、原子爆弾をつくって落とすというようなことになるはずがない。そういう意味で、西洋式の近代化の道筋は既に破綻した。その次は何かという人間と自然。自然の美しさに対する感性がなければ自然の真理探究なんていうのはとんでもない。そうした感性があって初めて本当の自然科学者としての真価がある。新しい時代にとって自然哲学を再現しようとした西欧の科学者マクスウェルの言葉である。

20世紀のはじめにレントゲンがエックス線を見つけた。京都大学理学部の物理の村岡氏はドイツ留学の際レントゲンと同じ研究室の同僚であった。レントゲンは自分が見つけたエックス線の第一報を手紙に書いて知らせ、村岡氏は非常に面白いとお祝いの手紙を出した。今でもレントゲンの博物館に日本から最初に来たお祝いの手紙として残っている。村岡氏はそれを島津氏とその翌年にはエックス線写真が作っている。非常に京都らしい反応だと思うのは、それをまず市民とその喜びと感激をともにしなければいけないということで、龍池小学校で公開講演会をする。実に素晴らしい「波と粒子」というその当時の最先端の物理の思想、自然哲学を市民に対して公開している。そのときの講義録があとで製本されているいろいろな意味で京大理学部だけでなく日本のなかで非常に大きな役割、インパクトを与えた。

京都の独特性、京都らしさは、古い都というだけではない。近代になったときに東京で新しい明治政府が行った文明開化の大騒ぎではなしに新しい時代を受け取った。その

もとにあるのは自然哲学というような考え方，山紫水明であるがゆえにそういうものに反応が早いのは特徴的。

当時東京の文部省が新しい近代化という点でとにかく段取りをして，基礎と応用をあげ，基礎を使って実際にやったものが実用，基礎が虚学で応用が実学だと。京都では全くそういうパターンはなく，京大のなかで理工科大学ができた際，(東京の)文部省の純粹科学というのと応用科学と分ける考えに，京都は「一体としての物質の性格を学ぶのが科学」と反対している。

そのように考えると，本計画がスーパーテクノロジー構想の目標年次と同じ2010年というのは少し早すぎる。20世紀のはじめの100年以上前の話があって今花咲くので，少なくとも200年はかかると思っている。西欧・アメリカを中心とした近代科学技術の力で推し進めた思想に対し，唯一の被爆国である日本が，新しい時代をつくって発信すればいい。

少子高齢化と京都というスーパーアドバイザーのお話も，新しい時代の取っ掛かり。京都が素晴らしいまちをつくれれば徐々に広がっていく。年中美しい花が咲いて，みんな「親切」というイメージを打ち出したのがフロリダ。年を取ったらフロリダへ行って老後を過ごそうと，元気であっても高齢者がみんなフロリダへ行った。

京都の初等・中等教育というのは日本のリーダーである。エデュケーションというのを京都はもう少し自信をもってやればいいと思う。

スーパーアドバイザーのお話のように，ベンチャーキャピタルの問題とか企業の問題は能力，意志，行動という条件にキャピタルとマーケット，持続性，継続性が成功，不成功を決めていく。企業をやるためには何が必要かということでおっしゃったベンチャースピリットとベンチャービジネスというのは非常に大事。

京都市スーパーテクノロジー構想と今回の京都市産業科学技術振興計画がどういう位置づけなのか。スーパーテクノロジー構想は，既に具体的に進行している。それと今我々の作ろうとするものにどう整合性をもたしていくのか，

スーパーアドバイザーのお話で，創業者のもつべき哲学というのは「創業者 = 思想」と思う。なぜそういうものをもたないといけないかというのが非常に重要なポイント。一元株式会社では意味がないというお話は企業の本質を衝かれている。創業者はどういう意志をもってやるべきか。哲学・思想を組み立てられて大きな事業をつくりあげる。その最初の意志がモチベーションになる。本当に意志を持つ者が大学の色々な研究成果と接触したときに「やろう」ということになる。京都で本当に起業したい熱心な企業人，海外からでもやりたいという意志をもった人を集め，スーパーアドバイザーや創業者の話聞くような，ベンチャー教室，ベンチャーを育てるような会があったら面白い。

科学技術基本法において，産業振興に関する地方公共団体の責務ということで，地方公共団体固有の特性を生かした施策の実施が地方公共団体に求められている。既存のスーパーテクノロジー構想に基づく具体的な行動計画としてこの産業技術振興計画を策定

させて頂きたい。スーパーテクノシティ構想の下でこの3年間進んできたが、この構想の目標年次が2010年と明記しており、残る期間においてさらなる推進を図ることで具体的な計画を作ってはどうかというのが今回の出発点である。

この資料はかなりきれいにできているが、実際に特色があるのが見えない。スーパーアドバイザーの魅力というのは「意外性」。人が全然考えつかないことをパパッと思いついて、言われるからこちらもグッと聞きに入る。そこでスーパーテクノシティも産業科学技術振興計画もキーワードに「意外性」のあるもの、ある種のインパクトのようなものを出していくことが必要。伝統工芸というのもそういう面では意外性がある。金属を織物にするというのはどこでもあったが、それは針金の織物で重い。日本は長繊維に紙を巻いてその紙に金箔を巻いておいて糸にするから日本の錦は非常に軽くて、しかもボリュームがありイスラム諸国へ輸出された。「意外性」でキーワードをつくったらいい。

計画を立てる際、策定後何ができているかというのが見えないといけない。我々だけではなく市民が見て、「この計画はこれをつくる」と分かるように。少子高齢化時代において、高齢者でもきちんと京都の産業のために役立てるようなシステムや、若い人が京都に来て子ども生んでくれるという、目指す社会が見えるプロセスとしてこの策定計画があるということを考えていくべき。

例えばサンフランシスコの近くに55歳以上でないと住めないまちがある。買うときも55歳以上で、亡くなったらその権利を子どもに譲れない。ここでは一つのコミュニティをつくっていて、立派な病院もあり、来客のロングステイのための設備もある。そこではまだ産業という形ではできていないが、こういう地域社会を構築するための一つのステップとして計画を立てない限り、なかなか地域の中でいきっていくものにならない。

多少体が弱っていても知恵はいっぱい持っている高齢者の人が動けるような生活構造の仕組みと、開発途上国の知識や経験が少なくても動かせるような生活構造も加え、それを達成できたときに何ができるようになっているのが見えるかを入れて頂き、それに具体的な意外性を出して頂けたらと思う。

スーパーテクノシティ構想を再度読んだが、あまりにも多くのことが総花的に入りすぎているように思う。何かに絞って取り組むようにしていかないと、何もかも書くということは実質的に何もできないことになってしまうのではないか。「京都はこういうことをやる」という明確な全体の骨子を1ページに纏めるのが大事ではないか。

京都はどんな都市になろうとするのかというのをいくつか挙げると、「歴史観光都市」はまず間違いなく今後も非常に重要なところ。「サイエンス都市」もいいキャッチフレーズで大学都市といわれている部分も当然入っており、目標として挙げられると思う。「サイエンス都市」を一つ大きく京都市として打ち出すのであれば、ベンチャー支援を徹底

的にやるというぐらいの宣言をして、それを具体的にどのようにやっていくのかということまで掘り下げるのも一つではないか。

京都は大きな都市であり、経済的に成り立っているいろいろな活動ができるような基盤がないといけないので、産業というのが大変大事。今の京都の強みをさらに強くするような意味で京都はどういう産業都市なのかと考えると、「精密産業都市」という方向がいい。将来の基盤を固めていく軸としてナノテクノロジーが中心になっていく。

もう一つは、「環境都市」。やはり世界の京都としてCOP3の開催地でもあり、先進的に環境の推進を掲げていくのがよい。

大企業だけで京都市が活性化していけるかということ、グローバル経済の中でそこはなかなか難しい面がある。職住近接で市民の多くの人が喜びを持って携われるような産業（西陣織や清水焼のような産業）の再興が必要ではないか。「職人都市」「ブランド化都市」という表現が適切か分からないが、伝統を生かしてそこに新しい価値を付加して「京都ブランド」として位置づけ、多くの人が携われる産業が京都の真の活性化には必要ではないか。

やはり京都らしさ、京都市はどんな都市になるのか、「あるべき姿」そのイメージをつくるのが非常に大事。例えば法人所得が上がるように産業に結びつけて、京都市はこんな都市だと魅力をつける。歴史的なまちの魅力はあるが、交通事情は何かならないか。

先端技術というのは一つのポイントになるが、日本だけではなく海外から優秀な頭脳が来たくなるような、外国籍の人が住みやすい、住みたくなるような、そういう魅力をつくることができたら素晴らしい。日本の中では一番その可能性がある都市である。

外から見たとき、京都は歴史も文化も奥の深いものがある。堺屋太一氏が、これから団塊の世代が退職していく時代になって、勤めていたときにできなかった贅沢を、体現していく大きな消費文化が開くという話をしてきた。京都はそういう面で財産をもっている。方向としては、京都のもっているものを更に特化し、非常に特殊な文化、贅沢なもの美しいものを多少お金はかかっても享受できることで人々を引きつけるといった、産業として観光産業を開拓するような方向がよい。

伝統文化というのはよく調べてみると必ずサイエンス的に解明されるところがある。従来は経験とか伝統技術のなかに隠されてきたものを解明する、といったことに特化したサイエンスも考えていけばよい。

それからやはり教育だが、最初に訓練して、次にエデュケーションをして、次に自分と共鳴するような仕事を見つけるというご発言があったが、恐れずに京都スタイルの教育として小さい頃は道徳もきちんと教えて、価値観も教えて、人間の生きる方向も心の中で自然と共生してきた京都のなかで培われた知恵を教えて、寺子屋のように指導してというような一つの日本式のスタイルを確立する。東洋の教育は先に子どもに型を教え、西洋では理屈を教えるらしいが、もう一回自信をもって京都スタイルの教育を打ち出したらどうか。

委員がおっしゃった新しい事業を起こすときのモチベーションは人それぞれ色々あるが、やはり自己実現という、自分がこの世に生を受けた生きる証をそれぞれ何らかの格好でもっているだろう。やはり最初に自分というものを意識したジェネレーションでそうしたことを教わるかどうか。だから人生というものがどういうものかと思わせるような小・中・高校の教育というのを考えないといけない。100年といわなくても20~30年でこの問題を解決したい。

例えばベンチャーを増やすといってもベンチャーをするに様々な障壁害がある。そうしたバリアを京都は特区ではずす、京都独特の税制をつくる等、公共団体がするのはあくまで環境づくり。推進の役割分担を明確にして上手に行動しなければ、いくらやっても虚しい。

京都市基本構想は2025年を目標年次にしており、こういうまちにしたいという一つの理念がある。そういう理念のどの部分が科学技術振興で支えていくのか、実現していくのかというようなストーリーは描けないものか。

先ほど100年といったのは、過去から今までの色々な京都らしさというのはやはり1000年ぐらいかかってこまできて、しかも今いう京都らしさというのはこの1000年。やはり明治以降の文明開化と京都の地場産業の進み方が非常に違った。軍事産業、あるいは製鉄産業、新しい富国強兵のための産業というのを京都はとらなかつた。それで新しい地域の、新しい地方の力がついてきた。だから京都は鉄と石炭の時代、横へ置かれていたので、幸いにして今の京都がある。今いっている京都らしさを、今度は特徴として打ち出したらいいいのではないか。

地方分権ではなく地方主権の意識をもたなければいけない。やはり文明開化のあとの鹿鳴館時代からずっと近代化の道筋のなかで、京都のなかで残っている日本というのは世界の宝になる。それを相当打ち出してもいいのではないか。

産官学とか連携とか協働とか融合とか言っても、やはり産は産、学は学、公は公というようにそれぞれの役割がある。何も一色になる必要はない。その多様性をしっかりと認めるのが京都のよさではないか。

本委員会のスーパーアドバイザーの方や各委員のお話を伺っていると、事務局が当初考えていたアクションプラン的なものでは収まらないという感触がある。この位置づけの問題は、スーパーテクノシティ構想との整合性も含め、次回までに内部で整理をさせて頂きたい。改めて次回ご提案をさせて頂くのでよろしく願います。

一つ言っておきたいのは、最もいい条件のところへ行くというのが産の産たる所。私は京都生まれの京都市育ちで京都で財界にバックアップしてもらったので、京都から動

くなんていうことはここから先も思っていないが、代が変わって京都にメリットがなくなれば、なぜ京都にいないといけないのかということは非常にドライ。日本のみならず世界中から大変なインセンティブのある誘致活動が行われている。京都市役所は京都から逃げられないが、企業はいつでも逃げられる。市民も京都よりも条件がいいところがあればどこかに行くかもしれない。市民個人としても産業としても「京都に魅力をもち続ける」。これ以外に京都を栄えさせる方法はない。

産業技術として京都の科学技術というのが何かメリットになるような科学技術の振興を図っていくということではなければならない。

基本構想の中にもあり、スーパーアドバイザーや委員のお話にもあったが、地方主権を実現していくことが、京都市民がよりよい生活をするための提案として基本構想、グランドビジョンに盛り込まれている。そうした意味で実験として取り組んでいくべきことが盛り込まれることは大事なことはないか。

そのために産官学というようなことではなく、それぞれ京都のリーダーシップで国に逆らっても京都の産業界のために、教育ためにやるという決断を含め、行政機関のかなり広いところまで含まないとした実験はできない。

大詰めでなってくると、いかにまとめてということになって、その際出た意見をいかに入れていくかが大変難しい。まとめるために議論をしているのではなく、私どもの議論していることそのものに意味がある。それをいかにコンパクトにまとめるのではなく、そういう意味で市民にもっとオープンにして、新しい発想ができたときに市民に話をするという雰囲気ができるといい。

振興計画は政府からお金をもらってくるためだけでなく、京都市が少なくともこれらを実現するために、やって頂くものだと考える。

分野が何であっても結果として京都市民の生活に寄与するものでなければいけない。

商工会議所も京都工業会も産学交流をやっている。それぞれで動いているだけで力を集約していない。

京都産学公連携機構の組織も、大まかめは商工会議所でできているが、各論ということになるとやはり色々なレベルで進めていかざるをえないところがあり、まだ議論は必要。