

第2回京都市産業科学技術推進委員会 議事要旨

(開催要領)

- 1 日時 平成19年12月11日(火) 15:00~17:00
- 2 場所 財団法人京都高度技術研究所 10F プレゼンテーションルーム
- 3 出席者 堀場委員長, 井村委員, 小谷委員, 高木委員, 竹内委員, 星川委員

(議事次第)

- 1 開会
- 2 挨拶
- 3 議題
 - (1) 京都市産業科学技術振興計画の進捗状況について
 - (2) 地域クラスターの形成に向けて
 - (3) 委員意見交換
 - (4) その他

(概要)

- 1 事務局から資料説明
配布資料について事務局から説明を行った。
- 2 意見交換

- 現在, 技術を開発するのに際して重要なことは21世紀に向かってどういう価値を作り出すかということである。技術が開発されればすぐに活用できるフィールドがあるという状況が必要であり, 将来的なニーズを想定し, シナリオを描き, 一種のシュミレーションをする必要がある。これまでは技術を開発すれば, 何か出口があるという予測の下で, 開発を行っていたが, それでは時間的に間に合わない。技術者であっても社会のニーズを把握する能力を身につけることが必要である。
- 例えば, ナノテクを使った診断技術が開発された場合, どのようなユーザーが恩恵を受けるのか, どのような条件が整えば病院に行って診断を受けるまでの検査が短時間に受けられるのか, 人間ドックを毎年受けながらもデータが全部消えているような状況が発生しているのをどう解決していくのか? というようなことを解決するためには, 技術の開発とそれを社会に導入するときの方法の2つを考える必要がある。例えば医療チップや医療IDの開発が必須条件になるだろう。これは研究者だけでは限界があり, 知識があっても自分で提案できないという研究者もたくさんいる。社会的価値の創出を目指したチ

ームづくりの訓練が必要であると思う。技術シーズの創出とそれを使って何ができるのかという提案力をつけ、問題提起型の人材を育てる必要がある。世界的にはそういう教育コースが昨今重要視されている。

- ナノテクは日本国内だけでなく、世界を相手にする。このため、国際的水準の競争が求められる。今点からみたときに、京都がナノテクシティというときに何をもってナノテクシティというのか。京都に住んでいる人がその技術の恩恵を受けることを明白にすることが必要である。

- サイエンスとテクノロジーは特定の研究者が有する特別高いものというのではなく、市民が直接感受するということまで持っていかなければならない。今まではサイエンスとテクノロジーの間のデスバレーと言われていたが、サイエンス、テクノロジーと市民との間の谷の方が深い。そこを乗り越えなければ説得力がない。
- 日本はかつては応用力が得意と言われていたが、今では日本の中学生は知識はあるものの応用力は低いという結果も出ている。

- 中学生を対象として、あなたは30歳になった時に科学に関係する仕事に就きたいかという質問をした時、日本は先進国中最下位であった。
- 新しいことをすぐに取り入れるということに日本は臆病である。例えば、医療の分野では、いち早く取り組むのはアメリカであり日本は遅れている。また、環境分野でも排出権取引市場はイギリスがリードしている。京都議定書があるにも関わらず日本は全くリードできていない。
- 世界から見ると京都には良い企業も多く、京都は先進的だということというイメージを持たれている。イメージが良いのはいいことだが、日本のユーザーが技術の恩恵をいかに受けられるかという道筋づくりが重要である。

- 医療の問題については、日本が遅れていることについて、私も非常に心配している。医薬品と医療機器については完全な輸入超過であり、それが年々大きくなっている。
- 日本の総医療費は先進国中最下位である。医療費が抑制されており、このままでは医療制度が崩壊する。
- このような状況の中で臨床研修が非常に遅れている。遅れている一番の理由は厚生労働省にあり、新しい医療技術を国民に提供するという視点が欠けている。外から批判されることばかりを恐れて、新しい医療技術の認可が非常に遅い。

- 許認可までに時間がかかるので、ベンチャー企業は資金が続かない。ベンチャー企業は並行して他の事業を行っていないので、運転資金が足りなくなる。
- せっかく認可されても、時間がかかり過ぎて認可された頃には陳腐化している。
- リスクマネジメントは普通どのようにしてリスクを回避するかということであるが、役所のリスクマネジメントは危険なことは何もやらないということになっている。

- 日本の医療については、審査は医薬品医療機器総合機構、許認可は厚生労働省が行っている。海外は一つの機関に審査と許認可の権限を与えている。
- 医薬品医療機器総合機構の職員になるためには、民間企業を退職してから3年経たなければならないが、この制度では民間出身の人が入ってこない。臨床経験のない人が審査をしている。

- 特区制度があるが、これは活用できないのか。

- 特区制度については厚生労働省にすべて拒否された。病院の株式会社化をごく限られた条件で認めただけである。

- 先日の総合科学技術会議でも京都大学の研究者が開発した再生医療技術を厚生労働省が十分評価していなかったことが判明し、福田首相も、開発された技術の活用を検討するよう指示があった。

- 文部科学省や経済産業省が医療分野に介入する必要がある。

- 当時の小泉首相の下でバイオテクノロジーに関する会議を立ち上げ、バイオテクノロジー推進大綱を作り、その進捗よく状況の報告を行う会議を毎年行っているが、形式的なものとなっており、なかなか動かない。

- 京都が風穴を開けるようなことをしなければならない。京都だからできたというものが必要である。

- 京都で新しい技術スタンダードを一つ作る。ナノやバイオが良いのではないか。

- 京都が日本に先駆けて新技術のスタンダードを作っていくということを市長が宣言するぐらいのことが必要である。

- 特区を活用しなくとも、例えば民間医療で何かプロジェクトにできるものがあるのではないか。

- オランダでは基本的な医療は国の保険がカバーし、先進的な医療は私的な保険でカバーしている。ヨーロッパではほとんどが2段階の保険になっている。ところが日本では人の健康を差別するというで医師会をはじめ反対意見が多い。本当は国レベルでもっと議論を行う必要がある。

- アメリカでも一定の額を超えれば、私的な保険で対応している。

- 全ての人に対し、同じ治療を同じレベルで提供しなければいけないと考えている医者も多い。

- 京都で何かできないことがないかと考えたときに、例えば、医療 ID カードのようなものはどうかと思う。そこに個人の治療データや投薬データが入っていれば、救急の時もそのカードのデータを基に適切な病院へ搬送することができる。

- 医療費については、どの治療にどれだけの金額がかかっているのかが不明で、病院に支払う金額の根拠がわかりにくい。

- フランスでは医療チップを導入し、データを管理することで、同じ診断や検査を重複させないことを医療改革の柱とした。

- 日本の医療の問題は、誰もがどの病院にでも通院できることにある。大学病院に通院している患者のうち3分の1は大学病院に来る必要のない人である。医療市民カードという発想は良いと思う。

- 医師会から反対意見が出るのではないかと思う。

- 京都市立病院は診療科を限定しても良いから24時間対応できる体制を整えてはどうか。

- 今まで議論にあった厚生労働省に対峙しないといけないものとそうではないものの2本立ての戦略で考えていく必要がある。例えば、環境であれば厚生労働省との関わりを持つ必要がない。

- 京都は計測機器の街というのが何を計測しているのかということを確認にしなければならない。計測という物差しを持っているということは素晴らしいことであると思う。

- 環境ということであれば、鴨川の水質と途上国のどこかの河川の水質を比較して、どれぐらい汚染度が違うかを測定してみてもどうか。おそらく100倍は違うと思う。その差で世界との違いを知ることができる。

- 中国の川では測定器のメーターの針が振り切れるところがある。中国は水問題で発展が制限されることも予想される。化学工学の発展は水なしでは考えられない。鴨川は大都市の中心を流れているにも関わらず、これだけきれいであるということは、環境都市京都のシンボルである。

- 鴨川がきれいであるということや環境都市京都ということを行っているが、単に環境というだけでなく、環境に取り組むことで、この先京都がどうなるのかということを実験していかなければならない。わかりやすく説明することで市民がついてくる。

- 文部科学省の所管の施設で総合地球環境学研究所が京都市内に立地しており、環境と取り組むのであれば、連携する必要があると思う。
また、COP3を記念して作った京エコロジーセンターを充実することも必要ではないかと思う。

- 環境都市としてのシンボルを作っていく必要がある。京都の企業は扱っている分野の幅は狭いが、それぞれの分野では世界シェア No.1 のものがたくさんある。街づくりにおいても、京都の街はここが世界で一番というものを作っていく必要がある。何でも揃っているが、すべてが三流というのは一番良くない。

- クラスターの理念の中にも、シンボリックなものを入れていけばよいのではないか。

- ナノテクを使って、バイオ、環境、社会・市民が具体的メリットを感じるような仕組みができればよいと思う。

- 環境・環境というが、わかりにくい。「京都市民はレジ袋はいりません」といった身近なものでよいので、何か一つわかりやすい事例を明示する必要がある。

- 市民が参加できるような取組を作る必要がある。パリ市では市民参加型で電力消費を減らしてCO2を削減する取り組みを行っている。

- 科学技術に関して市民参加型でどのような取組ができるのかをプロジェクトチームを作って議論することが必要である。そのチームにおいて、科学技術によってどのような社会的価値を生み出していく（Value Creation）のかを考えていく必要がある。

- 外から来た人に京都市民はすごいと言われるようにしなければならない。

- 行政は仕掛けを作るのが仕事である。京都市は良いことをやってもあまりアピールしない。

- 京都は外交が弱い。

- 本日は、国の規制に風穴をあけることと、科学技術を使って京都特有の社会的価値を高めていくことを議論した。この点について、また議論ができればと考えている。

- 知的クラスターについて、計画は市で作るとしても、一番重要なのは研究統括である。5年間は同じ人物に務めてもらう必要がある。
- 事業実施から5年経過した時点でクラスターが自立できるのか、クラスターが形成されたことによって、5年間で京都市にどれだけの収益があり、また、市の収益だけではなく間接効果も含めて全体でどうなるのかということ国から聞かれる。

例えば、今後5年間で企業数がどれくらい増え、どれだけの収益が生まれるのか、市税がどれくらい増えるのか等、このクラスターが5年後には政府の支援がなくとも自立できる見込みがあるのかということ聞かれる。
- 神戸では直接効果・間接効果両方合わせてどのぐらいの効果があるのかを調査した。いつまでも国に頼ってはいけない。自立していくことを説明できるような資料を用意しておいた方が良くと思う。
- 知的クラスターでは良い研究成果を出すだけではいけない。良い研究というだけでは科研費で行えばよいと国から言われる。サイエンスのレベルの高さも必要だが、京都は多くの大学があり、その心配はない。重要なのはその波及効果であり、イノベーションを創出し、社会的利益・企業利益を生み出すことが必要である。短時間でそこまで至らなくとも、生み出すための努力をしているということが必要である。社会的還元を生み出そうとしている動きを見せる必要がある
- 主力は京都として、けいはんなでも大阪でも神戸でも良いので、他地域との連携を行った方が良い。