

上 海 市

❁電子政府の整備を急ぎ、都市の情報化を推進する❁

ご参会のみなさま

お招きいただきありがとうございます。今回の会議に参加できますことを大変光栄に思います。これより上海市人民政府を代表して上海市の電子政府の整備状況についてご報告させていただきます。報告の題目は「電子政府の整備を急ぎ、都市の情報化を促進する」でございます。内容は三つのパートに分かれています。

1. 上海の都市情報化整備の基本状況

1990年代中期、めざましく発展する情報化の波を前に上海市は「情報港」(インフォメーション・ハーバー)建設を打ち出しました。その核となるのは、高速・大容量のブロードバンド通信網の整備、情報ネットワーク、コミュニティネットワーク等主要工事及び多数の情報応用システムの整備であり、それを都市のインフラ整備の重点としました。同時に情報化優先発展戦略を策定し、都市情報化の全面的な推進を現代的国際大都市上海建設の基本戦略としました。

上海の情報化整備のスタートが出遅れ気味だったのは否めませんが、白紙の状態から始めることができたため、かえって世界の先進的なレベルのすぐ後を行き、進んだ情報技術を直接応用することが可能となり、回り道をしないですみました。ここ数年の大規模な整備によって上海の情報化は目に見えて進展し、情報インフラの水準はアジア太平洋地域の先進都市の仲間入りをしています。

第一に、「情報港」(インフォメーション・ハーバー)の主な枠組が基本的に構築されました。ブロードバンド通信網を代表とする「情報港」(インフォメーション・ハーバー)の枠組は基本的な構築を完了しました。目下上海の国際インターネット網の出口のバンド幅は2GHz以上に達しています。市内の家庭のブロードバンドネットワークのカバー率も90%以上に達しており、ケーブルテレビのユーザーは324万世帯、固定電話のユーザーは632万世帯、携帯電話のユーザーは700万人、インターネットのユーザーは320万世帯にのぼっています。

第二に、上海の経済発展における情報産業の主導的地位が基本的に築かれました。上海は情報産業の発展を、産業構造の調整とレベルアップのための重要な手段と位置づけています。現在、情報産業は上海の中心的リーディング産業へと成長しました。1997年から2001年まで、情報産業の年平均総生産成長率は32.7%、年平均成長額が全市GDPに占める割合は1997年の5.3%から2001年には8.1%にまで増加しました。今後数年の成長率は25%以上に達するものと予測され、2005年には成長額が上海のGDPに占める割合は13%を超え、上海第一の産業となるでしょう。

第三に、社会の各業種において情報技術の積極応用が始まっています。私たちは、政務、企業、公共サービスなどの領域で情報技術の応用を強化し、電子ビジネスの基本的枠組を構築しました。また社会保障ICカード、交通ICカードなどの整備を進め、社会管理や公共サービスの領域における情報化の水準を引き上げました。特にまちづくりや都市運営の情報化の歩みは早く、地理情報システムも基本的に構築を終えています。

2. 急ピッチで推進される上海電子政府

電子政府の整備は上海の情報化発展のために当然必要とされるものであり、かつ発展の重要な一側面でもあります。従来の行政管理モデルから現代的行政管理モデルへという革命的な転換に自治体がいかに適応するかということは、自治体各部署にとって大きな意味を持つばかりでなく、経済や社会全体の発展にも多大な影響を及ぼします。電子政府を発展させ、自治体の情報化と職能の転換とを結合させ、情報化という手段を用いてこれまでの政務の流れを再構築することは、従来の計画経済体制下の自治体運営モデルを変えることができるだけでなく、行政の仕事の効率や政策決定の水準を大幅に高めることにもなります。国内外の都市の進んだ経験を広く学びながら、上海の電子政府整備は急ピッチで進められています。

1. 上海市の大型総合ウェブサイトを構築し、政府の仕事の透明度を高めます。

目下、市政府各部署及び区・県政府はすべて自身のサイトを持っています。「中国上海」大型総合ウェブサイト（www.shanghai.gov.cn）では中央と地方自治体およびその部署の140以上のサイトにリンクを張っており、訪問者は一日のべ10万人を超えています。私たちは「中国上海」ウェブサイトに「市長への手紙」コーナーを設け、電子メールを利用した市長と市民の間の早くて便利な架け橋を作りました。現在「中国上海」ウェブサイトは市民が各級政府の公共事務を知る窓口であり、また政府が社会情勢や民意を知り、市民の問題を解決するためのパイプにもなっています。同時に市民の各種手続や行政の仕事の監視などにも役立っています。

2. 行政のオンラインサービスの範囲を拡大し、市民の各種手続が便利になりました。

現在、市民にサービスを提供している行政の各部署では相次いで行政管理業務情報システムを構築しており、ネット上のサービス項目はどんどん増えています。1200項目以上の手続や70項目以上のサービスの内容がネット上で検索できます。また総合オンラインサービス項目も次第に増加し、ネット上での受付や処理も可能になりました。社会保障ICカードを重点とする社会公共管理の情報化も進められ、カード発行者数は現在700万にのぼっています。市民はそれぞれの社会保障ICカードによって簡単に全市の社会保障と市民サービスの情報システムにアクセスすることができ、医療機関での診察、失業登録、年金受け取り、職業訓練などのさまざまな事務を処理することができます。

3. 行政の公務ネットワーク建設を強化し、行政効率を高めます。

上海市では80%以上の部署が自局内のネット上に事務処理自動化システムや業務用データベースを開発整備しており、一部の部署ではWEB方式による情報サービスシステムや政策決定補助システムを構築しています。目下上海市公務ネットを鋭意構築中であり、専用光ファイバーネットワークを利用して市政府のすべての部署、区・県政府及び関連部署をつなぎ、政府の業務、対外的情報提供、それぞれの応用システムや各種相互サービス等行政の業務システムの整合を実現し、ネット上での協同業務やオンライン事務処理への転換を急ピッチで進めています。

3. 今後の上海電子政府整備構想

中国のWTO加盟が実現いたしましたことから、市場経済と都市の情報化の発展は、行政の管理やサービスに対してもますます高度な要求を出すようになってまいりました。電子政府の発展を急ぐことは上海市の行政効率向上のために差し迫って必要となっています。

1. 総合的な電子政府発展計画を制定し、電子政府整備をさらに進める。

上海市では総合的な電子政府発展計画と段階別実施案の作成を急いでいます。これは、2005年には機能が完備し安全で信頼性の高い統一基準の行政情報ネットワークプラットフォームを基本的に構築すること、重点業務情報整備、基礎的戦略的行政情報データベース整備が実効をあげ、情報資源の共有の程度がアップしていること、電子政府の安全保障システムが基本的に構築されていること、そして電子政府関連の法規と基準の制定が大幅に進展していることなどを目標としたものです。

2. 電子政府の協同的發展を強化し、情報の効果的な共有を促進する。

電子政府整備をさらに進めるなかで、各部署が不合理な、甚だしくは遅れた行政の方式を情報化によって固めてしまって新たな情報の孤島を作ることのないように心がけ、情報技術の運用によって行政機関の従来の組織の限界を打破し、部署や領域を越えた総合的データベースを構築し、各級政府間、行政各部署間の情報の効果的な共有を進めます。

3. 電子政府の安全管理を強化し、情報の安全性を高めます。

電子政府の安全性の確保は、経済の安定、社会の正常な管理そして個人のプライバシー保護などに対して非常に重要な役割を果たします。上海市では進んだ情報技術を利用して、効果的な防犯と管理措置を実施し、情報の安全性を高め、各種のハッカー行為、コンピュータウイルスなど電子政府整備に対する脅威を防止します。

ご参会のみなさま、

都市情報化の發展を推進するため、国連経済社会局、国連開発計画、中国国務院関係各部門・委員会及び上海市政府は、過去三回にわたり上海市に於いて合同で「アジア太平洋地区都市情報化フォーラム」を成功裏に開催しております。今年6月のフォーラムでは、参加各代表が「デジタルギャップの解消——電子政府と都市の情報化」というテーマで幅広い交流を行い、上海の今後の電子政府發展のために多くの有益な經驗を学ばせていただきました。

これまでの三回の会議は大変有意義なものでございました。来年からはこの国際会議は年次大会の形式で開催されます。皆様のご参加を心より歓迎いたします。

どうもありがとうございました。

特別参加；長田 正（福岡市顧問 IT戦略担当）

✦日本におけるe-ガバナンスの現状と課題✦

日本政府が提唱する、2003年までに電子政府の基盤整備を行い2005年までに世界最先端のIT国家を目指すという「e-Japan戦略」に基づき、各自治体で電子自治体の構築を目的にさまざまな試みが行われています。たとえば、2001年度の総務省「電子自治体推進パイロット事業」には全国8市町村が参加し、各種申請・届出、公共施設の予約、情報提供、住民との相互交流など電子的行政サービスを実施するための汎用受付システムの構築と実証実験が行われました。また、同年度に実施された経

経済産業省の「ICカードの普及等によるIT装備都市研究事業」には全国21の自治体が参加し、70万枚以上のICカードが配布され、各種証明書の発行、公共施設予約、健康保険証の登録、民間との共同による地域通貨の利用などさまざまな行政サービス、民間サービスの電子化実証実験が進められました。

これらの事業の一環として、あるいは自治体独自に行われている事業の特徴的なものをあげると次のようになります。

電子投票：

奈良県生駒市 模擬投票による評価実験

岡山県新見市 全国初の市議・市長選挙の実施

京都府園部町 インターネットを利用した電子投票実験（本人認証のための暗号技術の導入）

インターネットによる予約サービス：

東京都三鷹市 市民講座の予約

東京都荒川区 図書館の蔵書検索・予約

電子入札・決済システム：

神奈川県横須賀市 インターネットによる入札システムの導入による調達手続きの透明化と事務の効率化

愛知県豊田市 財務に関する電子決済システムの導入による行財政運営の効率化

電子会議室：

神奈川県大和市 「どこでもコミュニティ」、行政に対する市民の提言と行政の対応

掲示板付き電子地図（e-マップ）：

千葉県浦安市 統合型GISを利用した双方向性行政サービスの導入

このほか、Webサイトによる情報公開は多くの自治体で実現済みです。特に、公共施設の利用案内に関しては、全国で約85%の自治体が実施しています。また、議会の議事録に関しては約26%、公共事業の発注や入札の結果に関しても約22%の自治体で情報公開が進められています。

電子政府構築の目的は、一つには、行政の簡素化・効率化により行政経費の節減を図ることであり、もう一つは、行政サービスの質を高め、住民の生活水準を向上させることことです。一言でいうと、行政の構造改革を進め、行政に対する住民の参加を容易にすることで住民の生活を豊かにすることです。電子政府を目的に合致するように運用するためには、行政側だけではなく住民側の意識改革も必要です。たとえば、メールによる問い合わせや提言に対する公開性、即応性、均一性を確保するためには、組織の簡素化と権限の大幅委譲が必要ですし、電子入札制度の導入は行政システムの改革だけではなく関連業界に対し商慣習の見直しを迫ることになるかもしれません。また、行政に対する住民の参加に関しては、広がり豊かな多様な意見を集約するための努力を立法・行政だけではなく住民も行う必要があります。

2002年度の電子自治体関係予算は約2兆円に及び、わが国のIT市場の約1割を占めるといわれています。いうまでもありませんが、IT市場が土木・建設市場並みに公共事業化し、電子自治体構築自体が目的化することを避けるためにも、「何のため」「誰のため」の電子自治体か、ということ常念頭に置きながら事業を進めることが求められます。

電子自治体の構築を進めるにあたって、考えておかなければならないことは、1. システムアーキテクチャの統一、2. IT投資の順序付け、3. 人材育成、4. 住民サービスの公平性、です。これ

らの各項目は、IT先進国である米国において議論されていることですが、その内容は、わが国にとっても大いに参考になります。1に関しては、将来の発展性、拡張性を考える上からも、また、システム間の連携を図る相互運用性の観点からも極めて重要なことです。ちなみに米国では、エンタープライズ・アーキテクチャが導入されている官庁（IRS：歳入庁）もあるようです。2は、投資対効果の問題です。各自治体ともIT化のための予算には限度がありますから、必要かつ重要な項目の選択と順序付けが必要になります。そのためには、IT投資のガイドラインや評価支援ツールの開発と導入が必要となるでしょう。3の人材育成に関しては、日本では勿論のこと米国でも大きな問題となっているようです。米国では、情報化担当の最高責任者（CIO）や情報化担当マネージャを育成するためのカリキュラムや職場研修の仕組みが整備されているようですが、わが国でも早急な対応が必要です。すでに、情報コーディネータの登用（三鷹市）、市町村IT推進指導者設置事業（岐阜県）、情報化推進のための協議会（高知県、北海道）、インフォメーションリーダー制度（加古川市）など具体的な対応を進めている先進的な自治体もあります。4のサービスの公平性についてはあらためて言及するまでもないでしょう。ITリテラシへの対応やデジタルデバイドの解決などソフト面の対応も含め、「誰でも」「どこでも」公平な行政サービスが受けられるようなIT化のための環境整備が必要です。

元全米州CIO会議議長であり現NIC社CIO兼取締役上級副社長であるP.Kアグロウアル氏は電子政府を構築する際にもっとも留意すべき点は、当事者が「政府を人民の手に戻し、政府を住民の意識に近づける」という目的を持ち続けることであるといっています。さらに、電子政府の構築を、初歩的で一方向的な電子申請（第1ステージ）、双方向性の質疑応答（第2ステージ）、税金の申告と税額の通知など電子処理の実現（第3ステージ）の前段階と、ワンストップサービスのための諸手続きの統合（第4ステージ）、電子商取引や電子メディアとの融合など電子政府と経済との融合（第5ステージ）の5段階にわけ、前段階を電子政府、後段階をデジタル政府とよんでいます。また、電子政府は比較的短期間（約9ヶ月）で構築可能ですが、デジタル政府の実現には10年の期間が必要だとしています。

わが国の電子政府の構築は始まったばかりで、解決しなければならない多くの事柄があります。何が問題なのか良くわかっていない段階かもしれません。情報は両刃の剣です。利便性と危険性は表裏一体です。セキュリティとプライバシーの保護は重要な課題ですが、完全に安全なシステムは存在しません。リスクテイクとアカウントビリティ、すなはち、自己責任範囲の明確化、不確定要素やリスクの公開、一定条件のもとでの成果を保証するアカウントビリティの確立が必要です。電子自治体の構築に際し、できるだけ多くの国や自治体との交流を深めながら問題の所在と解決法を明らかにしていきたいものです。

【座長 津村重光 宮崎市長】 それでは長田先生からコメントをいただきましたので、自由討議を始めたいと思います。初めに申し上げましたように、各都市の事例につきましてご質問やご意見等があればお受けします。自由に発言していただいて構いません。ただし、かなり時間が食い込みましたので、余り時間がなくなっておりますが、12時42分には終わりたいと思います。発言を希望される場合は、まず挙手をしていただき、それから私が指名をいたしましたら、都市名を言っていただきたいと思います。それから、4カ国語の同時通訳により会議を進めておりますので、スムーズに進めていくためにも、ゆっくりとした口調で発言していただきますようお願いいたします。それでは、どなたからでもご自由に発言をお願いします。どうぞ福岡市さん。

【渡部晶 福岡市総務企画局長】 先程各都市から、直接コメントがあったのは釜山市とイポー市だったと思いますが、いわゆるICカードというものが非常に利便性が高いということで日本でも非常に注目されております。多分、来年度には各自治体でも導入が本格的に始まるのではないかと考えております。その導入の最初の段階が、交通料金の支払いといったところから始まったということで、ICカードの普及には、やはり利用者がその利便性を感じるあたりから導入を進めていかなければ普及しないのではないかという印象を受けました。導入に当たっての戦略、どういうところから導入して、どういうふうに広げていくのが市民にも受け入れやすいかという点について、何かご意見があったらお聞かせいただければと思います。

【津村重光 座長】 最初に釜山広域市長からお願いし、他に関連して意見があれば引き続き発言をお願いします。

【安相英 釜山広域市長】 釜山市長です。以前、釜山市では「ハナロ・カード」という交通カードを市民の約70%が利用していました。ところが、この交通カードに電子マネーや行政サービスの機能を付け加える必要がありました。ですからこのカードはある意味では万能カードと言えるでしょう。このカードは、市民に対する行政サービス水準の向上のために努力を続ける行政や提案者そしてIT専門家の連携により実現しました。戦略について申し上げますと、この三者の協力により、以前に比べてはるかに迅速なサービスを可能にし、少ない負担で市民が自発的に利用できるように推進し、利用者を全国的に拡大することです。私たちの願いは、先進的なカードとして世界からも認められているこのカードが、少なくともアジア太平洋都市サミットの会員都市に伝わり、最終的には全ての住民、そして地域に利便性をもたらすということです。

【津村重光 座長】 住民への利便性を与えるということが戦略だというお話でございました。関連してございますか。大連市お願いします。

【栞慶偉 大連市情報産業局副局長】 ICカードは都市の情報化を推進するための有効な手段だと思っています。ですから、近年、大連はICカードの都市における導入を非常に重視していますが、

これを成功させるためには、次のような要因が必要だと思えます。まず、技術上の問題を解決しなければなりません。ICカードは、シングル・インターフェース・カードとデュアル・インターフェース・カードの二種類に大別されます。シングル・インターフェース・カードは一般的に言って安いのですが、機能は比較的単純です。これに対しデュアル・インターフェース・カードは、高い技術を有しており、容量も比較的大きく8から16の機能範囲を持っていますが、費用が高いのが難点です。このように第一の問題点は、技術上の要求を満たさなければならないということです。二つ目はICカードを導入する領域を選ぶということです。大連市におけるICカード導入が成功した要因は、バス、つまり市民に密接な関係を持っている領域から着手したためです。現在、大連市では市全体のバスにICカードを導入しています。市民は一枚のカードで、65のバス路線上のどのバスにも乗れるのです。大連市は今後、タクシーや、電気・水道・ガス料金等の支払い、小額の買い物といった領域にもICカードの適用を広げていきたいと思っています。こうして見るとICカードは市民に歓迎されていると言えます。ICカードは比較的安いですし、また、これまでの費用と比べても安いと言えます。第三点は、都市は自らアピールし、説明しなければならないということです。ICカードはまだ新しいものなので、市民に徐々に受け入れられるようなプロセスが必要なのです。この三つの面をしっかりとすれば、ICカードは効果的に普及するのではないかと思います。もちろん最終的な目的はやはり市民に利便性をもたらし、利益をもたらすことだと思っています。ありがとうございました。

【津村重光 座長】 大連市からも説明がありました。関連してありませんか。イポー市お願いします。

【ハジ・ザイナル・アビディン・ビン・オマール イポー市事務総長】 ありがとうございます。イポー市のシティカードについてお話しします。このカードは一種のデビットカードで、駐車料金、固定資産税、交通違反等の罰金の支払い、その他様々な予約手続きにも使用できます。イポー市は、市民が手軽に使えるこのカードを本年末もしくは来年を目途に導入する予定です。将来的には市役所でのさまざまな手続きにもこのカードが使えるようにしていきたいと考えています。

【津村重光 座長】 ありがとうございます。3都市からカードのお話がありましたが、これに関連して何か発言ございますか。私の方からお尋ねしたいのですが、これは日本の特殊な意見、質問になるかもしれません。日本でもいよいよ住民基本台帳ネットワークが開始しているのですが、開始に当たりまして、行政によって情報が集中的に管理された場合、その情報の安全性はどうかということで、かなりの批判が国民から出ています。釜山広域市、大連市、イポー市では、最初は交通カードのようなところから導入されたそうですが、さまざまなサービスに機能を持たせることによって、行政が多くの情報を管理することに市民から不安、反対はなかったのか、個人情報ちゃんと守れるかといった不安、反対の声はなかったのでしょうか。日本の場合は、非常にそういった批判があるのですが、ご意見をお聞かせいただきたいと思えます。

【安相英 釜山広域市長】 はい、釜山市長です。今、釜山市で使用されているデジタル・カード「釜山カード」につきましては、どんな意味でも市民に強制するものではありません。利用法のパ

ターンを市民に宣伝し、市民に自発的に参加してもらっているわけです。また、現在のところ、市民の情報が第三者に公開されたり、悪用されたりという点についてはあまり心配がありません。これは電子時代においては大変重要な問題でありますし、私たちもこの点については細心の注意を払っております。参考として申し上げますと、先程も説明させていただきましたが、イギリスで三年連続「アドバンスト・カード・アワーズ」を受賞したということは、セキュリティ対策がほぼ完璧であることを表わしていると言えるでしょう。

【津村重光 座長】 ありがとうございます。対策をきちんと講じておられるということでございましたので、またいつかいろいろ勉強させていただきたいと思います。他にございませんか。

【長田正 福岡市顧問 (IT戦略担当)】 電子掲示板と電子会議室に関してなのですが、行政に対するいろいろな要求を電子掲示板とか電子会議室を通じて行政の方に出し、それに対して行政が対応していくということは、いいバランス、ある意味では非常に本質的なところではないかと思います。日本でも、恐らく各都市でそれを実現したいと思っているところは多いと思います。ただそれを一般に公開すると、非常にたくさんの意見が集まり、広がり過ぎて收拾がつかなくなる、あるいは非常に少数の意見があたかも多数の意見であるかようになってしまうというおそれがあります。また、誹謗・中傷や、過度な自己PRが入って来るといった懸念があり、二の足を踏んでいる都市が多いという気がします。実際に採用されて、非常にうまくいっているという話をお聞きしましたけれども、それは何か前もっていろんな意見を取捨選択したり整理したりという、フィルタリングのシステムを入れて、それから行政に反映させるということをやっておられるのかどうかお尋ねしたいと思います。よろしく願いいたします。

【津村重光 座長】 どこかの都市から説明ございますか。どうぞお願いします。

【陳小綱 広州市天河区人民政府区長】 市民電子掲示板の問題についてですが、これに関して、我々には既に2年間の実践があります。この2年間の実践から、また客観的に見ても、ご指摘の問題は確かに存在すると思います。市民の市政あるいは政府に対する意見は多種多様であるべきだと思います。また、異なった観点からの異なった意見があると思います。つまり市民の生活体験から出された意見だということです。ですから政府はこれらの意見に非常に慎重に対処しなければならないと思います。そして、できる限り友好的に、そして理解をするという気持ちを持ってこのような市民の声に対応すべきだと思います。もちろん、異なる意見、一部の意見、あるいはごく少数の人の意見に関しては、整理を行っています。電子掲示板やコールセンターでの情報処理のプロセスには、一つの原則があります。つまり、寄せられた意見すべてを受信した順番でそのまま政府のホームページの電子掲示板に載せるわけではなく、一定の整理を行っているのです。こうすればフィルタリングを行うことができ、デマなどを排除することができます。また、市民が提供した問題については、その信憑性を高めるため、前もってある程度の調査を行い、事実を如実に反映した情報を市民に提供しています。掲示板への情報提供は、政府だけではなくすべての市民を対象としています。ですから、我々がこれらの問題を扱う際には、調査を行って事実を確かめるという、非常に慎重な態度をとっているのです。

このような方法により、過去2年間の電子掲示板やコールセンターの活用率は95パーセントを超えました。市民から寄せられた意見に対する市政からの返答や市の取り組みに対する満足度も、比較的高いと言えます。電子掲示板の問題について政府が行う手続として、適当なコントロールとフィルタリングが必要だと思えます。そうすれば、電子掲示板は真に大衆の声を反映し、反映された問題の信憑性が確保できるのです。

【津村重光 座長】 ありがとうございます。自由討議の時間があまり取れませんでしたが終わらなければなりません。貴重な御意見、誠にありがとうございました。それから、午後2時から全体会議が行われますが、この分科会で参加各都市からご報告いただきました、さまざまな取り組みや、自由討議での発言につきましては、私から報告をすることになりますが、内容につきましては、私にご一任いただきたいと思います。よろしいでしょうか。

(拍手)

ありがとうございます。それでは、私の方で全体会議に報告をいたします。最後になりましたが、本日は皆様方の御協力によりまして、有意義な会議を行うことができましたことをお礼申し上げます。どうもありがとうございました。

(拍手)

(7) 分科会 4

----- 各都市発表原稿 -----

北九州市

◀北九州市における産学官の連携について（北九州学術研究都市の事例）▶

1 北九州市の歴史と地域の課題

1901年、日本初の近代製鉄所である官営八幡製鐵所の溶鉱炉に火が灯って以来、北九州市は、鉄鋼、金属、化学といった基礎素材型産業を中心とする“モノづくり”の街として日本の近代化を支え続けてきた。1970年代半ば以降は、従来の基礎素材型産業や生産財系の機械金属工業に加え、エレクトロニクス関連や自動車関連の大手メーカーの立地が進み、これらに対応した電子部品、機械・金属加工などの分野への地元企業の参入も進んだことから、近年では加工組立型産業のウェイトも徐々に高まる方向にある。しかし、製造業の主体が素材供給型から高付加価値型へと変わっていく中で、本市の知的基盤は、①総合大学がなく、他の大都市と比べ高等教育研究機関が少ない、②工業都市であるにもかかわらず理工系研究者が少ない、③知的インフラの活用が不十分、④工業系大学等の教育研究分野が狭い、といった状況にあり、高度な技術者や研究者、研究シーズが供給されないため、産業技術力の強化が図られず、既存産業の衰退とともに、新しい産業が興りにくい状況にあった。一方、生産都市として発展してきた本市では、今も多くの市民が技術に誇りを持っており、“モノづくり”の街として再生することを望んでいる。産業・頭脳未来都市を目指して、これまで本市に蓄積してきた技術や人材という貴重な財産を活用して、引き続き既存産業の振興に取り組むことは勿論であるが、今後は技術の高度化や新産業の創出のためには、知的基盤の充実が是非とも必要であるとの結論に至った。

2 北九州学術研究都市の整備

(1) 事業の目的

こういった課題を解決するために整備を進めているのが、北九州学術研究都市である。この事業は、①アジアに近い地理的好条件や環境分野等での国際技術協力の実績を活かしたアジアの中核的な学術研究拠点の形成、②西日本最大の産業技術の集積と大学・研究機関の最先端の研究開発機能を結び付けることによる新たな産業の創出と技術の高度化、を目指すものである。

(2) 北九州学術研究都市整備事業

拠点開発として、土地地区画整理事業による基盤整備を段階的に行っており、周辺の自然環境や都市環境を活かしながら、先端科学技術に関する教育研究機関の集積や良好な住宅の供給を目標とした複合的なまちづくりを目指している。

全体計画335ha（第1期121ha（大学ゾーン約35ha）、第2期136ha、第3期68ha）

(3) 北九州新大学構想

「北九州新大学構想」は、北九州学術研究都市の中核として、先端科学技術に関する教育研究を行う国・公・私立大学や研究機関を集積させ、これらの大学等が共通の理念と方針の下に施設

設備等の共同利用を行うなど、相互に協力しながら、それぞれの責任と負担において教育研究を行うものである。具体的な進出機関としては、2001年4月に開設した北九州市立大学国際環境工学部をはじめ、九州工業大学大学院生命体工学研究科、早稲田大学理工学総合研究センター九州研究所、英国クランフィールド大学北九州研究所、ドイツ国立情報処理研究所（GMD-Japan研究所）、福岡県リサイクル総合研究センター、福岡大学大学院工学研究科資源循環・環境工学専攻、通信・放送機構（TAO）北九州IT研究開発支援センター等がある。また、2003年には、早稲田大学大学院情報生産システム研究科の開設が予定されている。

(4) 産学官連携を進める仕組み

① 財団法人北九州産業学術推進機構

組織文化の異なる大学・研究機関の連携及び企業と大学等との連携を効率的に深めながら、学術研究都市全体を一体的に運営し、教育研究機能を強化する支援組織として、産学官の参画による財団を設置している。

a キャンパス運営センター（総務企画部、学術情報部）

学術研究都市内にある共同利用施設の管理運営や進出大学間の連携・交流の促進など学術研究都市の一体的な運営を行う。

b SoC設計センター（設計研究部、人材育成部）

エレクトロニクス産業、特に半導体設計企業の集積を促進するため、人材育成、ベンチャー企業の創出支援、産学連携の促進等の事業を展開する。

c 産学連携センター（産学連携部、技術移転推進部（北九州TLO））

産学共同研究や研究成果・技術の移転等のコーディネート、技術相談、研究開発助成などを行う。現在、「産学連携センター（1号館）」、「共同研究開発センター（2号館）」、「情報技術高度化センター（3号館）」において、貸研究室、機器の共同利用などを行っている。

d 中小企業支援センター（経営支援部、研究開発部、テレワークセンター）

創業や経営・技術の改善・革新を目指す個人や中小企業者の取り組みを支援するため、研究開発支援、窓口相談、専門家派遣等の事業や知的所有権センター及び北九州テレワークセンターの運営を行う。なお、同センターが入居している北九州テクノセンタービルには、市の中小企業振興課も入居しており、中小企業者に対するワンストップサービス体制を実現している。

② 北九州市産業学術振興局の新設

学術研究都市の目的である産業支援をより明確に打ち出すため、市の組織について、経済局所管の産業振興部門と企画・学術振興局の学術振興部門を統合し、産業振興と学術振興の施策を一体的に推進する産業学術振興局を2002年4月に設置した。局は、産業振興施策の企画調整、企業誘致、雇用対策を所管する産業学術政策部、産学連携、中小企業支援、商店街振興を所管する産業振興部のほか、物流対策部、新空港推進室の4部・室で構成されている。

(5) これからの北九州学術研究都市

① 日本を代表する産業学術基盤の形成

a 知的クラスター創成事業（文部科学省）

地域の核となる大学等を中心に「日本版シリコンバレー」の創成を目指す知的クラスター創成事業の全国12地域の1つとして、北九州学術研究都市地域が2002年4月に地域指定を受けた。

b 産業クラスター計画（経済産業省）

各地方の経済産業局を結節点とし、企業を中心とした実用化技術開発などの産学官連携事業を進めることにより、地域経済を支え、世界に通用する新事業が次々と展開される産業クラスターの形成を目指している。全国で19プロジェクトが展開されており、九州経済産業局では、「半導体関連」「環境・リサイクル関連」の2分野で産業クラスター計画を推進している。

② 新たな研究分野への展開

常に時代の最先端に立つ教育研究拠点とするため、「環境」「情報」分野に加え、21世紀の基幹となる「バイオ」「ナノテクノロジー」等の分野についても充実を図る。また、技術者教育で不足している実践的部分である技術者への経営教育（経営、法律、財務、マーケティングなど）の強化を図る。

③ アジア太平洋諸国との連携

アジア地域と特に環境分野や情報分野で留学生・研究者の受入・交流を推進するほか、システムLSI設計研究開発等の分野においてアジアの中核的な研究開発拠点の形成を図る。また、欧米との留学生の受入、共同研究開発プロジェクトを進め、欧米とアジアの中継拠点としての機能を目指す。

バンコク市

産・学・官の連携

バンコク市政府（以下BMA）では、急速に増大する人口と社会問題に取り組むことが今や急務となっています。BMAは、様々な分野において、中央政府からの分権を実現すべく、数多くの努力を重ねてきました。この様な状況下において、理想的な産・学・官の協力を実現することが重要かつ有益であると考えられます。

産・学の協力を促進することが地方政府の重要な戦略であると思われます。タイ産業の現状を考えますと、コンサルティングを通じて技術向上に取り組むことが、産業の競争力を高める道筋であります。地方自治体においても、生産の拡大、高品質製品の提供、収益の増大、コスト削減、汚染軽減、サービス部門の拡大、及び安全性の向上などを通じて、ビジネス部門の競争力を高め、変革を実施することが求められています。加えて、技術向上、市民へのサービスの提供、労働者の技能と知識の育成も地方自治体が担っています。しかし、これらのことを達成するためには、コンサルティングの実施や、専門の学者やアドバイザーによる支援が、効率の良いサービスを実施するために将来的に必要となるでしょう。

産・学・官の関係と連携

産・学・官の理想的な連携に向けての理念

産・学・官の連携は、地方及び中央政府により実行可能です。BMAでは、協同戦略を実施することにより、下記の分野で更なるメリットを享受できるようになると考えています。

1. 交流分野

共に考え、働き、共有することを通じて、役割分担をすることができます。

2. 教育分野

学術機関では、産業組織が求めるものを理解し、知識・技能、取り組み方等を提供します。さらに、現状のビジネス及び経済環境を理解するために、学術機関から学生グループを業界に参画させ、業界の底上げを実施します。インターンシップや知識協力を通じて、産学の強力な連携が実現することになります。

3. 研究分野

学術機関では、地方自治体の実状に照らしたニーズと問題点に基づき、分析や研究を行い、市民の真のニーズを満たす資金配分を策定します。その手法には、民間や業界から提供された理論や手段も取り入れられます。

地方自治体を支援するため、研究、分析、セミナー、フィールドワークを通じて新しい運営理論を策定します。最終的にどのような協同を実施するかは、慎重な話し合いの上、産・学・官の承認を得て決定されます。

BMAでは、このような協同戦略を開始し、第6期BMA開発計画に準拠したサービスを市民に提供しています。アジアの都市の中でも、競争力のある政治都市を目指すことが目的です。

本報告書では、二種類の産・学・官（BMA）の連携を示し、緊密な交流と協力により、バンコク居住者及び市民に効果的かつ効率的なサービスを提供していることをお知らせしたいと思います。

BMA情報センターのサービス向上や地場中小企業の実力開発のために実施している産・学・BMA推進プロジェクトはその良い例です。

三者協同の概念は、各当事者がそれぞれの役割を広く担うことにより実現します。変化する関係、ネットワーク、社会科学に基づいて革新のプロセスが進行し、知識やスキルはそれに連動します。

(1) BMA情報センター

1998年、BMAは政策計画部の管轄下に情報センターを設置しました。データベースと有益情報を行政に提供して都市問題の削減に資するだけでなく、BMAの情報や技術資源を市民、学生、その他様々な部門に提供するという目的を持ちます。

BMAの政策は、IT革命により社会の歴史的変革を可能とするものです。BMAでは、常にIT革命に取り組んできました。バンコクの社会経済開発に向けたガイドラインである情報計画を策定し、産・学・BMAとの協力を推進し、BMA情報センターを設立させたのです。

BMA情報センターは、バンコク知事及びBMA幹部の主導のもと、コンピューターメーカー、チュラロンコン大学、ABAC大学が支援・参加して設立されました。

BMA情報センターでは数多くのプロジェクトを立ち上げ、市民に下記の様な学習の機会を提供しています。

- *BMAインターネット
- *電子図書館
- *コマンドセンター情報サービスシステム (CCIS)
- *CD-ROM

大学、コンピュータ会社、BMA間の協力がいかに展開したかは下記の通りです。

BMAは1998年に情報センタープロジェクトを立ち上げ、アドバイザーや専門家をチュラルンコン大学の技術センターから招聘し、情報センターの企業化調査(フィージビリティスタディ)を実施し、費用対効果、設立手続き、情報センターの機器及びモデル、サービスシステム、ネットワークシステム等を検討しました。

次にコンピュータ会社が招かれ、センター内のコンピュータの設置、コンピュータその他の機器の使用に関するスタッフトレーニング、市民サービス教育等を担当しました。

さらに、他の業界からの協力・協働も促進し、必要な機器の提供を求めました。また、内務省、都市圏電力局などの公共部門に対し、情報交換や情報ネットワークシステムへの参画を促しました。

BMA情報センターでは、「ディストリクト・カタログ」プロジェクト、観光情報センター、地理情報システム (GIS)、及び電子商取引を通じて、IT革命を推進しています。

これらのプロジェクトは、セクター間の協同を促すだけでなく、BMA機関が運営するビジネスに付加価値をもたらすことを目的としています。

(2) バンコク・ワン・プロジェクト

バンコク・ワンと名付けられたサービス・投資コーディネーションセンターが、2000年10月15日にクルテップ・タナコム社により設立されました。

クルテップ・タナコム社は、BMAからの資金を得て設立された企業で、官民の名だたる専門家、並びに学者により運営されています。BMAは、この会社を活用して、バンコク市民の生活のための基本インフラの構築や資本の蓄積を進めています。

バンコク・ワン・プロジェクトの運営の枠組みは、タマサート大学、スアン・デュシット教育大学、カセサート大学等の技術センターと、アドバイザー並びに経営資源提供者の協同という形をとっています。BMAは資金を提供し、コンピュータ会社を初めとする企業は技術支援、機材を提供すると同時に、BMA向けのビジネスシステムを構築します。

経営を民営化することで、その業務は下記の4つの分野に分けられることになりました。

① 顧問サービス業務

この分野の業務には、工業設計、調査研究、財政分析、投資アドバイス、環境アドバイス、組織管理、情報システムの構築及び管理が含まれます。

② 輸送業務

この分野には、輸送管理、公共交通における小型自動車の利用、大量輸送システム、トロリー、棧橋、公共駐車場、交差ブリッジ、橋、道路に関わる業務が含まれます。

③ 環境業務

ゴミの収集と投棄、ゴミ焼却所、埋め立て、感染性産業廃棄物の管理、水質改善、汚水処理がこの分野の主な業務です。

④ 社会業務

都市開発に向けた投資促進センターの設立、人材管理及び訓練、雇用創出、民間教育などがこの分野の業務です。

現在進行中の作業は下記のとおりです。

* 公衆衛生センターや病院から出る感染性廃棄物の収集処分プロジェクト

* バンコク市内の工場から発生する非毒性廃棄物の収集処分プロジェクト

* BMAはコンピュータ関連作業の一部をクルンテップ・タナコム社に委託しています。ウェブサイトの構築、コンピュータトレーニングの実施、GIS情報の改訂などが主な委託作業です。

(3) バン・ケン地区における「ピープル・ラブ・キャナル」パイロットプロジェクト

バン・ケン地区事務所はBMAの政策に基づき、東洋のベニスたる過去のイメージを取り戻すための運河愛好プロジェクトを実施します。これは、官、民、市民ネットワークの協同によるプロジェクトで、イン・レオン市場が計画の核となります。BMAでは、プロジェクトの完全支援に加えて、汚染のない「新鮮市場」の構築のために、4,000万バーツもの資金を提供しました。

今日、バンコク市内を流れる運河の環境悪化は深刻な問題になっており、BMAでは、第6期バンコク開発計画の中に、環境開発戦略を組み入れました。この戦略は、バンコク市における良い環境の維持・促進を効率的に進め、運河を澄んだ美しい状態に再生させ、過去に東洋のベニスと謳われた運河の状況に戻すことを目的としています。バン・ケン地区事務所では、官・民セクターとラチャスパット・プラ・ナコロン研究所との調整を行っています。

「ピープル・ラブ・キャナル」プロジェクトは、バン・ケン地区事務所と、イン・チャレオン・マーケットの所有主であるスワピ・ホールディング社、9つの地域、空軍、バン・ケン警察署、ラチャパット・プラ・ラクロン研究所の協力により開始しました。プロジェクトは段階的に実施されます。第一期では運河の両岸を浄化します。実施期間は2002年8月1日～10日。第二期では、環境マネジメント及び業務の推進により、収益を生み出すことを目的とします。

運河沿いの住民と地区事務所で、廃棄物を遮蔽する竹の柵を作り、水草栽培を促進する計画を立案しました。これにより、収益を生み出したい考えです。

運営の第一期では、民間会社が9つの地域にある運河を浄化するための機材を提供しました。プロジェクトを遂行し、プロジェクトの参加者に成功の証となる植物をもたらすためです。このプロジェクトは、まさに全ての利害関係者の協力を反映したものです。特に、民間・公共の両セクターが中心となって、環境の保護と再生という目標を共有しています。

環境マネジメント計画には下記の内容を含みます。

- ① 学術機関とBMAが共同で、定性的環境分析の実行可能性を検討します。
- ② 市場エリアの環境を改善します。
- ③ 行商人がゴミを運河ではなく、指定された場所に捨てるよう、キャンペーンを実施します。
- ④ 行商区域を清掃するスタッフを配置します。
- ⑤ 廃棄物を処分します。
- ⑥ 毎夜、市場に消毒薬を散布します。
- ⑦ 全ての出店に、汚水処理のための「ふるい（スクリーン）」を設置します。

民間会社では、環境マネジメントのためにすでに4000万バーツを投入しています。

目 標

インチャレオンは生鮮食物の市場で、BMAから生鮮食物市場モデル賞、商務省から「タ・チャン」賞など、これまで数多くの賞を受賞しています。現在、「ザ・ベスト・バイ・マーケット」プログラムへの参加資格を与えられています。

(4) BMA観光局（ツーリストビューロー）プロジェクト

BMA観光局は資金調達とプロモーションを他と協力して実施しています。BMAでは、単体でイベントを組織するのではなく、教育機関に対し、BMA観光局と協力する機会を提供しています。例えば、水路観光プロジェクトの調査や、ロッタナコシン島の調査計画の実施を初めとするインターンシッププログラムに学生を参加させたりしています。参加教育機関は、タマサート大学、ラチャパット・インスティテューションなどです。加えて、民間企業や百貨店がBMAに協力して、観光出版物の印刷に必要な資金や土産物を拠出しています。BMAによる国際会議の誘致やタイ観光の促進を支援する活動を組織し、観光情報キオスクを設置するといった動きは、BMAと民間企業の協働の良い例であり、この様な活動には、教育機関の専門家からのアドバイスも得ています。

(5) リサイクル資材（新聞紙）で作る彫刻

これは、リサイクルセンタープロジェクトとして、BMAが民間セクターや教育機関から支援を受けている環境キャンペーンプロジェクトの一つです。地域コミュニティの協力とリサイクル資材を使った彫刻づくりへの創作エネルギーが発露となったプロジェクトで、スワナラム寺院のプラスタパナ・ブッダワンゴ師、並びに文化評議会から資金及び資材への支援を受けています。彫刻は、石庭や水庭園、公園などを飾っています。現在、リサイクルセンターが3カ所で運営を行っています。環境を改善し、新聞紙のリサイクルでゴミを減らし、雇用を創出し、バンコクをきれいで住みやすい町にすると同時に、学生にとって学びの場とすることがセンターの目的です。産・学・BMA間の協力は、具体的には次のようなものです。

① 教育機関、特に学校とその経営者は、環境浄化と収益増加に重きを置いており、その目的から学校内にリサイクルセンターを立ち上げています。教員・学生が共に協力して、百貨店やその他の店舗、その他広く市民から新聞紙を集めリサイクルしています。市民やスタッフ、学生に対して彫像の作り方の研修が実施され、彫像づくりで生計が立てられる様に、知識とスキルが伝授されます。さらに、学校が教育センターとなって、地域住民に対してリサイクルについて講義をします。講演者は、指導訓練を修めた修道院長、学生、教育者などです。

② ビジネス組織やビジネスマンたちは、このプログラムを積極的に支援しており、機器購入のための資金援助やボランティアへの食事を供給しています。タイ・セメント社は、彫刻に必要なセメントを提供しています。世界環境デーには、セントラル百貨店の協力で、店内に彫刻が飾られます。

③ BMAは地方自治体ではあるが、地域事務所を通じて、全てのキャンペーンを支援する政策を打ち出しています。BMAでは、職員をプログラムや訓練に派遣・参加させており、必要な機材があれば提供し、情報を広く喧伝し、地区の人材の訓練にも余念がありません。

(6) “サポート (SUPPORT)” 財団の設立

タイ人の多くは器用で勤勉で細部に正確であると女王陛下が語られています。さらに、各地域

では、土地固有の原料や家内産業が発達しています。もし、このような固有の手工芸産業が促進され、その有用性が注目されるようになれば、農村部の貧しい人々に職と所得がもたらされます。女王陛下は、このことを常に念頭に置かれ、旅先では家内産業や工芸に注目し、地域プロジェクトに必要なあらゆる支援を与えられています。

「職の補完と関連技術の振興のための財団」、頭字を取って“SUPPORT”財団は、女王陛下の後援のもと、1976年に設立され、陛下自身が会長となりました。財団が実施した奨励事業は極めて効果的であると評され、地場の陶芸品や工芸品の販路を提供しました。1979年には、サポート財団チトララダ訓練センターが設立され、土地を持たない村人の子供たちにタイの手工芸品の作り方を教えました。このプロジェクトを通じて、女王陛下は廃れつつあった手工芸を生き返らせることに成功されたのです。

その他にも、アユタヤ省のチャオプラヤ川辺の美しい景色の中に建てられた「バンド・サイ・センター」のように、女王陛下の指揮のもとで設立されたセンターがあります。

バンサイ手工芸センター：女王陛下のロイヤルプロジェクト

前総理大臣であり、枢密顧問官のタニン・クラビシアン閣下はSUPPORT財団の副会長です。

手工芸センターの大きな目的は、女性農業者に第二の職となる手工芸技術を習得させ、農閑期に所得を得る手だてを与えることです。彼女らはセンターで履修後、農村へ戻り、土地を耕しつつ、プロジェクトのコンセプトに従って、自給自足を維持していきます。農閑期にあっても、それを補完する職があれば、土地を売ることなく生計を立てていけるのです。

我々は、商務省輸出振興局からの直接の支援を求めています。資金不足のために、プロジェクトが開始できないのです。SUPPORT財団の各手工芸センターは、女王のご意向のもと、貧しい農民に手工芸を教える訓練センターとして作られました。つまり、SUPPORTセンターはあくまでも学校であり、工場ではありません。また、家内工業を設立して、そこで作った製品を売るための支援を行うものでもありません。製品を売ることができないならば、手工芸センターではマーケティングを支援する必要があるのではないのでしょうか。

そこで、SUPPORT輸出センターでは、バンサイ手工芸センター、輸出振興局、タイ政府観光庁の協力と支援のもと、手工芸品に焦点を当てて、全国の農民が作った製品の販売を支援することとなりました。国内外の市場で手工芸品が販売されるのです。研究開発センターにおいて国際市場のトレンドを追跡し、独自の技術を開発し、タイの手工芸作品を代表するような製品を同定するのです。バンサイ手工芸センターの卒業生の数は1万人を超えており、中には際だった技能を持つ者もいます。ガラス吹き製品を習得した卒業生の作品の中で、極めて高品質のものだけがセンターにて販売されます。最高の製品のみが通用する、というのが女王陛下のお考えです。

農民に手工芸の技術を習得させるだけでなく、センターではさらに2つの分野での展開を視野に入れていきます。

第一は、自然環境の保護です。第二は、タイ独特の工芸文化を世界に広く知らしめることです。

センターでは、手工芸の技術を習得することで、農村の貧しい人々が補完的な収入を得る機会を与えるだけでなく、未来の世代のために国家の芸術遺産を守るという役割も果たしているのです。

結 論

BMAや他の都市においては、政府機関のみが担ってきた役割を、官民が協働する機関へと委譲する努力を進めてきました。

産・学・官の連携に関するコンセプトの枠組みは下記の通りです。

① 概念の変革

地方政府は、支援者、コーディネーター、そしてパートナーとして、提供するサービスの質や運営のレベルアップを図ってきました。

今やセクター間のネットワーク網が拡大し、中でも、産・学・官の連携が、東京やジャカルタのような巨大都市の開発に極めて重要な手段であると考えられるようになってきました。

行政変革のコンセプトは、「他の役割も果たせるようになる」ということであり、連携するセクターにも積極的に行動を取ってもらう、ということです。

② 産・学・BMA間の良好な関係

産・学・BMA間のセクターを越えた関係により、経済開発のための知識レベルが向上しました。

③ 協力関係により知識レベルを高めるために必要な構造が、革新によりもたらされました。例えば、「ピープル・ラブ・チャンネル」プロジェクトや、イン・チャロエン市場、バンカエン地区プロジェクトなどで見られる構造であり、協力者が相互に働きかけを行うことの必要性が理解されました。ネットワーク網は様々な機関、組織が、制度や地方自治の境界を越えて広がりを見せています。

④ 協働プロジェクトのマネジメントモデルが変化しています。各セクターの役割は今や固定されたものではなくなりました。協力を開始し、進めていくためには、異なった機能を果たすことが求められるのです。

民間セクター関係者並びにエコノミストたちは、資金や人材の提供者としてだけでなく、知的財産の創造主体としての役割も果たすようになってきました。そして地方自治体たるBMAは、起業家として直接・間接的にその場面に登場し、参加者もしくは参観者として、他のセクターに資源を供給したり、規制をしたり、組織革新や構造改革を進めたりするのです。

しかし、実現したプロジェクトは、BMAと、目的を同じくする他のセクターとの協働の結果です。当事者が得るメリットは、期待した結果が完全に達成されたか否かではなく、プロジェクトの遂行によりバンコク市民により良いサービスが提供され、経済が改善され、利害関係当事者の参画により持続可能で効率的、かつクリーンな協働が実現したことの意義です。

福 岡 市

産学官の連携

福岡市・経済振興局長の高田でございます。

福岡市における「産学官連携」の取り組みや、その具体的な事例などを、ご紹介したいと思います。

本市における「産学官連携」の必要性

ご承知のとおり、低迷する日本経済の再生を図るため、我が国では、研究開発の強化が叫ばれております。本市においても、基幹産業である卸売業の成熟化が進む一方で、理工系学生を中心として人材の流出が続いており、こうした状況を克服し、将来にわたり活力ある本市経済を維持していくためには、今後、成長が期待される研究開発型産業の振興が重要な課題となっています。現在、市内には、国立の九州大学や九州芸術工科大学を含む12の大学、10の短期大学があります。特に大学は、全国の大都市の中でも、学校数で第5位、人口千人当たりの学生数では第2位など、全国屈指の集積を誇っています。本市では、このような大学等の集積を生かして、①学術研究開発機能の強化、②知識創造型産業の振興などを主な柱とする「知識創造都市づくり」を進めており、いわゆる「産学官連携」の推進は必要不可欠な要件となっています。

本市「産学官連携」施策

本市では、このような状況を踏まえ、ITという言葉がまだ一般的でなかった1985年頃から次代を担うリーディング産業としての情報関連産業に着目し、福岡市西部の埋立地「シーサイドももち」の一画6.3haに、新しい都市型産業の振興と研究開発機能の強化を図る情報技術の研究開発拠点として、「福岡ソフトリサーチパーク」を構想し整備しました。このリサーチパークは、①大手情報関連企業の集積を図るとともに、②地場企業を集合化させ、③両者の人的・技術的交流などを通して地場企業の育成・支援を図るという、本市の産業政策に基づき整備を行ったものですが、さらに、本市では、この地区を真のリサーチパークとして結実させるため、その中核的研究機関として、独創的・先端的な研究開発のみならず、これら企業間や地元大学等との交流のコーディネート機能も有する「九州システム情報技術研究所」を1995年に設立しました。現在、同研究所は、システムLSIの設計開発拠点化を目指す「シリコンシーベルト福岡プロジェクト」をはじめ、各種研究プロジェクトにおける中心的存在として、その役割はますます大きくなっています。

このような産業政策の成果として、現在、「福岡ソフトリサーチパーク」は、同研究所や地場情報関連企業が入居する「福岡ソフトリサーチパーク・センタービル」のほか、国内外の大手6つの企業・グループのビルが立ち並び、地区内に約110社・約6500名の就業者を擁する、我が国有数の情報関連企業・研究機関の一大集積地となっています。

また一方で、本市では、産学官連携を推進する組織として、福岡市・福岡商工会議所・市内の理工系大学・関係業界団体で構成する「福岡産学ジョイントプラザ実行委員会」を1998年に組織しました。この実行委員会では、本日ご出席の福岡大学・長田純夫教授にご指導を仰ぎながら、大学と企業の双方から、研究シーズや開発ニーズを発表し合う「産学交流セミナー」を毎年1回開催するほか、草の根的な夜学の産学官交流会である「友の会」を2カ月に1度、地場企業の大学に対する技術相談を随時受付けるなど、年間を通じて、産学官の交流の場を設けています。

さらに、この実行委員会では、大学との共同研究に向けた研究テーマの調査・発掘を行う中小企業に対する助成制度である「産学研究発掘事業」も実施しています。

また、本市では、このような実行委員会事業とは別に、市単独で、「産学研究開発サポート事業」及び「産学連携推進事業」を実施しています。

「産学研究開発サポート事業」では、本市の戦略産業分野である情報関連分野において、大学など

と連携して、新技術や新製品を研究開発する中小企業に対して、1年目に助成金交付、2年目に事業化支援を行っています。

また、「産学連携推進事業」では、大学での研究内容を、わかりやすい言葉で地場企業に提供することを目的とした「研究シーズ調査」を、今年度、実施することになっています。

なお、今年度は、「ロボカップ」の第6回世界大会が、全世界29カ国から約1,000名の研究者と大会史上最高の12万人の観客を集め、本市で6月に開催されたこともあり、開催期間中に、ロボットに特化した「産学交流セミナー」も実施し、新聞にも大きく取り上げられました。

このように、本市では、ハード整備のほか、一連のソフト施策の実施により、「出会いの場の提供」や「きっかけづくり」から「新技術・新製品開発」までを一貫してサポートすることにより、産学官連携を推進しており、今後、さらに、その充実に努めたいと考えております。

「産学官連携」の事例

今、ご紹介しました諸施策からは、福岡工業大学と栄光印刷・ナッククリエイティブの共同開発による携帯電話付属子機「マイクレスフォン」や、神垣組と福岡県工業技術センターの共同開発による、環境にやさしい塗装剤「クロスライズ」などが既に製品化されています。また、インターネットトウキョウと九州大学が「多色レーザーを用いる光ファイバーディスプレイ装置」を、クリーンシティと福岡工業大学が「空気調和ダクト立て部分の清掃ロボット」を、九州計測器と大分大学が「多重周波励磁スペクトログラム法による非破壊検査装置」を、「産学研究開発サポート事業」の助成金を受け、現在、その実用化に向け研究開発に取り組んでいます。

また、先にご紹介しました「九州システム情報技術研究所」では、大学や企業との間で、各種共同研究を数多く手掛けております。最近の事例では、福岡市立こども病院とNTTとの間で、ロボットやインターネットを使った、小児患者へのコミュニケーション支援に関する共同プロジェクトや、昨年7月に本市で開催された世界水泳選手権大会では、光ファイバーや無線LANを用いて、競技結果を大会関係者やプレス関係者に提供することを通じた、次世代高速インターネットサービスの実証実験を関係企業・大学との共同で実施しました。

このほか、経済振興局以外の福岡市役所の部局が関与する産学官連携の事例もございます。

例えば、環境分野では、1997年11月に開催された「アジア太平洋都市サミット第2回実務者会議」でもご紹介しましたが、福岡市と福岡大学が共同開発した、廃棄物処分場の底面に穴を開けた管を枝状に埋設し、空気との接触でごみの分解を促進する「準好気性埋め立て構造」は「福岡方式」と呼ばれ、国の最終処理場指針に採用され、日本各地の廃棄物埋立場で採用されているほか、本市の海外技術支援の一環として、国際協力事業団（JICA）や国連人間居住計画（国連ハビタット）を通じて、マレーシア・イラン・中国にも技術移転されています。

また、医療・福祉分野では、福岡大学と福祉用品会社などが本市や福岡県の協力を得て、高齢化社会の進展に伴い排出量が急増している使用済み「紙おむつ」のリサイクル技術を完成させ、今後、実用化を進めることになっています。

理工系大学における「産学官連携」窓口の設置

福岡市内には、冒頭でご紹介しましたように、多くの大学が集積しています。我が国では、1998年に、

日本版バイドール法「大学等技術移転促進法（TLO法）」が施行され、大学における技術移転システムが確立されましたが、市内の大学でも、「福岡産学ジョイントプラザ実行委員会」に加盟する理工系大学を中心に、産学官連携の窓口が設置されつつあります。特に、国立の九州大学では、2000年に、教官約300名が出資するTLO（大学の技術移転機関）「株式会社・産学連携機構九州」が大学構内に設立され、九州大学の内部組織である「技術移転推進室」との緊密な連携のもとに、①企業化しうる研究成果の発掘・評価・選別、②研究成果に関する特許権等の取得・維持・保全、③研究成果に関する技術情報の提供、④特許権等に関する企業への移転などの業務を行っています。このような活動を通して、ステンレス鋼板加工においても起伏が生じない製造技術や、金属機械部品の信頼性向上のための長寿命疲労強度設計法などが、民間企業に技術移転されています。

国の「産学官連携」関連施設の立地

全国屈指の大学集積を誇る本市には、昨年から今年にかけて、国の産学官連携の関連施設も多く立地してきています。

昨年11月には、大学等の研究成果を活用して、新技術を創出し、新規事業化やベンチャーの起業化を促進するための科学技術振興事業団の地域拠点である「イノベーションプラザ福岡」が「シーサイドもち地区」で供用開始しました。ここでは、ITやナノなど、最先端の技術を用いた5つの研究課題が採択され、現在、地元の大学と企業の間で共同研究が行われており、近い将来、本市を中心とした地域における事業化が期待されています。

さらに、今年4月には、九州における広域的な産学官連携の実現を目指すため、①各種関係情報の収集・発信、②大学等の研究シーズと企業の開発ニーズのマッチング、③広域的なコーディネート、④関係機関への支援などを行う「九州地域産学官交流センター」が、国と産業技術総合研究所が中心となり、本市に開設されました。

結 び

これらの施設の開設もあり、本市における大学と企業の結びつきは、今後、ますます強くなるものと思われれます。本市といたしましても、これらの施設と十分な連携を取りながら、関連施策を推進することにより、新しい産業や技術が創出され、本市経済が活性化されるよう努めて参りたいと考えております。

ご静聴、どうもありがとうございました。

長 崎 市

産・学・官並びに市民との連携による活力ある都市づくりを目指して

鎖国時代、わが国唯一の海外貿易港として栄え、現在、国際交流拠点都市を目指す長崎市は、港を舞台として人・物・情報・文化の様々な交流が行われることによって発展し、町並みが形成されてきた都市です。

なかでも本市産業は、まさしく港によって芽生え、独特な歴史・文化と豊かな自然環境を背景に、水産業、造船・重機、観光、商業、貿易を軸として発展してきました。

しかしながら、現在、社会の成熟化、社会経済活動のボーダレス化、産業の構造的変革など本市産業を取り巻く環境の変化は著しく、今後、本市経済の活性化を図るためには、豊かな自然の恵みである水産資源やこれまで蓄積されてきた高度な技術・知識、独特な歴史や文化に彩られた観光資源などの地域資源を活用して、消費生活者との交流、異業種交流、産学官連携など様々な交流とネットワークの中で高付加価値を生み出し、産業の高度化、新産業の創造を目指す必要があります。

このような中、本市では、新規成長分野といわれる環境分野、医療・福祉分野、情報・通信分野において、異業種交流や産学官連携の促進、多様な技術のネットワークの構築を図るとともに、新製品・新技術の研究開発と事業化・起業化を支援する「長崎テクノロジーネットワーク推進事業」を展開しています。

本事業は、これまで企業や大学側から提案された研究開発に対して支援を行ってきましたが、平成12年度（2000年度）からは、別枠として、行政ニーズに沿ったテーマを本市が設定し、そのテーマに基づき地場中小企業が技術開発を行い、本市のまちづくりに貢献するという「行政提案型」の技術開発補助事業を開始しました。

本市の町並みは、港を中心にすり鉢状に広がっており、市街地の役7割が斜面地となっています。「坂のまち」長崎は、美しい景観をなし、うたに歌われ、行き交う人々が声を掛け合う人情味溢れるまちである一方、車が通行できない狭い階段道路が多いため、高齢者や身障者など交通弱者の方々にとっては、過酷な環境となっており、本市の斜面地の特性に適應できる独自の新移送システムの構築が必要となっています。

この題目に着目し、「斜面地市街地移送機器」（簡易な2人乗りのリフト・モノレール）の開発を補助事業のテーマとして設定することとし、地場中小企業から多数の応募提案がなされ、その中から3グループを採択し、平成12・13年度（2000年・2001年度）の2ヶ年度にわたり開発補助を行いました。

異業種並びに産学官の連携による研究開発の結果、平成13年度（2001年度）に、3グループの斜面移送機器が完成し、それぞれグラバー園、天神町市道、稲佐山公園に設置され、好評を得て運行しています。

特に、天神町に設置された斜面移送機器は、主として高齢者、身障者等交通弱者の方を対象として、天神町公民館前の市道延長60mの間に設置し、本年4月1日より運行を開始しており、全国でもはじめてのケースとして注目されています。

斜面移送機器の設置にあたっては、地区住民の賛同はもとより、沿線の地主、家屋所有者、借家人の承諾等、天神町自治会の積極的な協力を得て行い、また同機器の運行管理についても、毎日の清掃、始業点検、試運転、運行の管理、鍵の保管及び使用者カードの配布・管理は地元自治会でを行い、機器の点検・整備、電気代等は市が受け持つこととして、行政と地域が協力しながら運行にあたることを特色としており、一日平均約70の方が利用されているところです。

坂道や階段の歩行困難が原因で老人の流出がおこっている同地区にあつて、斜面移送機器の利用により外出や通院等が容易となり、また、移送手段を共有で管理、使用することが同地区の絆を強めるきっかけとなり、住みよいまちづくりに大いに貢献するものとして期待されています。

今後、モニター調査を実施するとともに、同機器の利用、運行、安全、維持管理状況の精査を行い、

市民のニーズに応えうる利便性の高い快適な移動手段として充実させていきたいと思っております。

また、今後の設置については、市内において斜面移送機器が設置可能な箇所の調査を行っており、この結果を基に、地元自治会はもとより警察等関係機関のご協力とご理解を得ながら進めていく計画です。

この斜面移送機器の事例は、まさに、地場中小企業の技術力によって、地元のまちづくりの課題を解決するとともに、長崎発の優れた開発製品が全国展開されることによって地元経済の活性化を図る、といった成果が期待されるものといえます。

また、大学においても、大学の研究成果を積極的に地域に還元し、その新事業創出に果たす役割が近年ますます注目されています。大学内に地域共同研究センターや産学連携支援室、インキュベーション施設等が設置されていますし、さらに平成14年度（2002年度）からは県内16の大学がネットワークを構築し産学連携の促進により地域の活性化に繋げようという試みが始まっています。

本市といたしましては、このような大学側の動きとも連携を取りながら、今後とも、地域資源を活用し、産学官並びに市民との連携により高付加価値を創出しながら、産業の振興及び快適で活力ある都市づくりを目指してまいります。

ウラジオストク市

産学官の提携 ～革新プロジェクトから科学集約型生産まで～

科学技術の進歩および都市環境

工業国の繁栄と国民の福祉が科学技術の発展に大きく依存することは、近年広く知られています。市政では科学集約型製造業の効率や収益性を様々な客観的要因により評価しています。まず、科学集約型産業は雇用創出面において最も効果的な産業といえます。これは、高度に整備されたインフラが必要なため、この分野で雇用の場を一つ創出するとサービス部門で追加的に多くの雇用の場を創出することにつながるためです。多くの場合、科学集約型企業はほとんど原料を使用せず、鉦床にも地理的結び付きが見られません。また、科学集約型商品は小規模で軽量なため、通常輸送が容易です。一般に科学集約型生産は中小企業にとって好条件であると言えます。中小企業では金属、自動車、航空機等の生産はできませんが、市場の需要パターンの変化に合わせ素早く再編成ができるため、特にコンピュータ基盤、市販用のチップ、ソフトウェア等の商品の製造に適しているというわけです。

経済の科学集約型再編成は技術革新過程に基づくものです。つまり、新発見や発明、そしてその発見や発明を即時に製造に応用することが必至ということです。したがって、現代の産業は大学なくしては存在しえず、逆もまた然りです。ただ、革新過程は、特定個々の科学者、エンジニア、ビジネスマンの創作活動、経済活動の成果であるため、分散化しています。

ここで、地域プログラムの主催者や参加者は誰かという疑問が生じます。主な参加者は地方政府、市町村等で、その後に産業企業、銀行、建築、サービス企業等の民間資本家が続きます。その次は、高等教育機関、研究所、その他の学術研究機関で、そして最後は、活動の推進者であり社会の監査役であるとも言える非営利団体、支援グループ、様々な基金、協会、同盟です。

ウラジオストク市は学術と生産の統合政策に力を入れています。これはロシア経済の移行期において特に重要なことです。以前のアカデミズム科学や実用研究のための資金計画は今となってはもはや効果的ではなく、新しい計画では既存の問題を解決できません。そもそも市の生産基盤自体が近代化を必要としている状況にあります。

ロシア極東の経済的主体としてのウラジオストク市

ウラジオストクは、ロシア極東における産業の要所です。市の主要産業は造船、船舶修理を含む機械製造、構築材料生産そして食品産業です。ウラジオストクはまた、大きな漁業拠点であると同時に、以前はソビエト軍用複合施設に属していた大企業を数多く有しています。近年、これらの企業は軍事計画の縮小により、家庭用電化製品等の非軍事品へと事業の転換を図っており、中には最新の技術基盤や熟練職員を持ちながら、生産能力を十分に発揮できていないところもあります。ウラジオストクは科学と教育の中心地でもあり、14の学術機関を備えたロシア科学アカデミー極東支部の他、9つの大規模な極東研究所や大学が集積しています。

市政の産学官連携への取り組みにおける主要目的

これまで述べた事柄に関連して、ウラジオストク市は、産業企業と学術機関との連携に関して次のような目標を設定しています。目標達成のための取り組みが、直接、間接的に産学協同関係の発展に寄与し、ひいては科学集約型の経済再編成に実質的な影響を及ぼし、企業の生産能力がいかに発揮される仕組みを促進します。

1. 第一の目標は自治体組織の努力による教育レベルの確立・向上です。これには教育設備の建設、特殊技能を有する技術幹部のための様々な訓練コースの導入、学生のための特別職業訓練コースを含む学校教育の質の向上が含まれます。例えば、日常生活のあらゆる側面でのコンピュータ、通信網、インターネットの持続的な発達を促進するため、市立学校が最新鋭コンピュータを購入する際には市が資金援助を行います。また、中等学校の最上級生に向けた就職指導プログラムも絶えず更新しています。これは産業基盤の改革に加え、かつての軍事企業が非軍事品へ事業転換をしたことにより高まっている特定専門職の熟練スタッフを求める声に対応するためのものです。さらに、最近の例としてはウラジオストクの中等学校で最も優秀な最上級生に対する特別奨学金の給付があり、進学意欲を高める施策となっています。このように、当市は中等教育の質の向上に向け、集中的な政策を実施しています。これは経済成長に寄与すると同時に、高等教育が受けられるよう学生を支援し、ひいては科学施設に特殊技能を有する職員を送り出すことにつながります。
2. 第二の目標は、科学分野の強化、高等教育機関や研究所の新規設立と既存組織の拡大、国内他地域にある大規模な科学施設との連携強化です。基礎科学や高等教育に対する国の財源が十分ではないため、この方面の発展はウラジオストクおよびロシア全体にとって特に重要です。市当局は、ウラジオストクの高等教育機関への財政支援、国内外の数々の大規模プログラムやイベントへの支援、外国の教育機関との関係確立、科学交流を実施しているすべての姉妹国や都市への優遇等の政策を実施しています。例えば、外国の科学者や専門家はウラジオストクの大学で開催される造船、パワーエンジニアリングなどに関する科学会議のほとんどに参加しています。
3. 第三は新規企業の発足または他地域、外国からの企業の誘致によるあらゆる種類の企業、特に科

学集約型、ハイテク産業の企業立地促進です。先端技術の進歩の度合や公開市場での激しい競争の現状を考えると、成功は活力、柔軟性、変化への迅速な適応能力の如何にかかっています。活力、柔軟性、変化への迅速な適応能力という点においては国家機関よりもむしろ中小企業の方がはるかに適応性があると言えます。またこの他の課題として、ITやe-ガバナンスを含む企業業務調整システムやフィードバック・システムの改善、自治体の法律の継続的な見直し、そして必要に応じた地域の法律の改変提案があります。地方税は規制という点で最も重要なものです。これは地方税が官庁に各種割引、税額控除、支払控除による企業活動促進や投資の誘致のための包括的な戦略的チャンスをもたらし、経済、科学、技術政策における柔軟性に富んだツールとなっているためです。例えば、観光や公益事業に携わる会社など、都市開発の要となる企業は、税制上の優遇措置を受けることがあります。当市は事務所や生産用地の選択を支援し、相談を受けたりその他のサービスを提供したりしています。また科学集約型、ハイテク製造業を設立する科学機関に対しては、独自のプロジェクトに基づき特別の援助が行われます。

4. 第四の目標は生産と顧客サービス、コミュニケーション、生活設備、環境における安全性一つまり「最高の生活の質」が広義に意味するもの—こういった部門の支援を可能とする近代的インフラの整備です。

科学研究実施の実際的な側面

前述の戦略的目標に加え、当市は産学の代表者による連携の実際的な面にも重点をおいています。この目標達成に最も効果的なのが地域レベル、国際レベルの様々な投資フェア、特定の目的で行われるシンポジウムで、各機関は投資者となる可能性のある人々に高度なプロジェクトや開発の結果を紹介することができます。投資者勧誘のため、当市は数回にわたりロシア科学アカデミー極東支部が開発した科学プロジェクトの記録を発表しました。また、ロシア科学アカデミー極東支部の研究者や市内の高等教育機関と直接協力し、既存の革新プロジェクトを実践に移しています。都市環境、生活の質および公衆衛生の改善を目的とする開発が優先されますが、これには、海草栽培、製薬業、食品産業、パワーエンジニアリング、製造業および建築などが含まれます。

現在、新型の湾水処理プラントが設計中であり、加えて新しい家屋暖房システムが導入されています。フッ素プラスチック廃棄物を防錆物質としてリサイクルする独自の方法が化学プロセス研究所で開発され、このような最先端のプロジェクトを実践に生かすために自治体運営の企業が設立されました。

これまで述べた通り、現在、ウラジオストク市には、利用されていない生産基盤や熟練工という資源が様々な分野に存在しています。このような資源を適切に有効利用し、市の予算はもちろんのこと研究所や産業企業など、全ての当事者の利益とすることが非常に大切なのです。新規プロジェクトを展開し、有望な科学プロジェクトや生産者を集結させるため、当市は革新プロジェクト部を設立しました。この部は科学プロジェクトの有効性の調査を専門とするもので、科学的発見から生産への応用までの時間短縮を主要目標としています。科学プロジェクトを細かく見てみると、当市や地域、国にとって非常に有益と成り得る革新の多くが、長い間見過ごされてきています。見込みのあるプロジェクトにおける作業を効率的に進めるため、当市は市政幹部だけでなく、純粋科学問題を解決した実績のある研究者も雇用しています。

ご拝聴ありがとうございました。

特別参加；長田純夫(福岡大学工学部教授 福岡大学北九州産学連携推進室長)

21世紀型産学官連携の課題

1. はじめに

筆者が大学を卒業した頃から産学官連携という言葉を知った覚えがあり、我が国に於いては40年以上その必要性が叫ばれています。正確ではありませんが、記憶を辿れば、はじめは産学交流という言葉であったように思います。その後、産学共同になり、産学官共同を経て、現在の産学官連携となりました。余談ではありますが、最近、比較的若い層に「産学官の官は大学以外の公的研究機関（またはその研究者）」と誤解される向きがあります。歴史的には、「産学連携の仲を取り持つには行政の役割が不可欠」という発想で官が入った経緯があります。英語で言えばINDUSTRY, ACADEMY, ADMINISTRATIONなので、官の意味は明らかであります。

産学官連携が近年再び強く主張され始めたのは平成になってからです。「若者の理工離れ」がまず指摘され、長引く経済不況の切り札として「科学技術基本法（1998年制定）」に結集されました。この法律は科学技術振興に果たす地域の役割にも言及しています。第1期5カ年計画で17兆円が投資され、第2期は24兆円が計画されています。緊縮財政の中にもかかわらず、科学技術分野だけは伸ばされています。

2. 科学技術政策の効果的実践のために

ダム建設反対！原子力施設反対！焼却炉建設反対！など環境問題に関する反対活動はよく見聞することですが、科学技術政策に関しては反対どころか、むしろ、政治行政戦略の目玉になる場合が多いのです。何故でしょうか。それは資源のない国にとって“科学技術こそが尽きることのない資源”ですので、総論賛成、各論賛成の下地が先天的にできあがっているからです。

しからば、科学技術政策や行政に関して、各論反対は皆無か、と言えばそうではありません。大学の現場では根強い次の反対論があります。筆者はノーベル賞受賞学者から直接聞いたこともあります。

(1)産学連携をやれば日本の科学や教育は滅びる。

(2)学は産の下僕になってはならない。

これら2点の誤解に対して（そうです。誤解であった方が総論賛成各論賛成につながる余地があるからです。）次の論拠で反論できます。

(1)大学の本文は教育です。しかし、大学は最高学府なので最高の教育をする義務があります。そのために教官は受け売り教育だけでなく、自らが研究し、産学連携も体験し、最先端の教育を学生に施す義務があります。つまり、教育と研究と産学連携は大学使命の3本柱ではなく、教育という目的のために手段としての研究および産学連携があります。

(2)国立大学の予算は全て税金で賄われています。その納税者は産です。産が栄えたら国立大学教官の給料も研究者も増えます。決して他人事ではありません。

3. 産学連携新システムの提案

産学連携が数十年叫ばれ続け、今なお大きな国家的課題であることは、これまでにやり残されてい

ることがあるのではないかと考えました。先に掲げた政策と現場との2点の齟齬は相互の話し合いで解決できるに違いありません。当事者の努力に期待しましょう。

ここで指摘したいのはこれまでの産学連携手法がほとんど学発信型、シーズ発信型に終始していることでもあります。科学技術基本法初めTLO、提案公募型プロジェクト、自治体の政策もほとんど右へ倣えです。そこで、シーズ発信型の産学連携手法の限界を克服するために、ニーズ発信型、つまり、産がニーズを学につけ、そこからニーズとシーズとのマッチングを目指す、という新システムの提案です。そして、以下の理由により成功する確率が飛躍的に向上するものと思われます。

(1)学は本来ニーズ対応に向いている

大学の本質的役割は学問の体系を確立することであり、その資質を備えることにより、入学を希望する若者に対してありとあらゆる専門分野を提供しています。つまり向学心のある若者のニーズに対応する受け皿となっています。近年はオープンキャンパスと称して各大学が高校生に積極的に働きかけています。ここで高校生を産業界に置き換えて考えると、産の有するありとあらゆるニーズ（のうちの要素技術分野）に対応できる、ということです。大学に産業界を教育する義務は課せられていませんが、その資質は間違いなく社会基盤として存在します。科学技術基本法の指摘する“学の第3の役割としての社会貢献”は正しくこのことを言っているのではないのでしょうか。

(2)ニーズからシーズを狙えば必ず当たる

新薬開発を例に挙げれば通常10~15年の歳月と数十数百億円の開発費を要すると言われます。しかも、これは首尾よく成功した場合で、世に出ない事例の方が圧倒的に多いのです。シーズから新産業や新事業を起こすのはピッチャーがセンターの位置からストライクを投げるよりも難しいのです。

一方、ニーズからシーズを狙うのはキャッチャーがバックネットに向かって球を投げるようなもので、小学生の草野球でも球（ニーズ）はバックネット（学問大系）のどこかに必ず当たります。

(3)コーディネーターの役割

シーズ発信型のニーズマッチングをセンターからのバックホーム返球に譬えれば、コーディネーターは中継ぎの役割です。中継手は球筋をみて、中継したらいいのか、そのままキャッチャーに直接捕球させていいのかを判断します。産学連携の場合は中継が99.9%必要です。

ニーズ発信型（キャッチャーがバックネットに向かって投げる）の場合、中継ぎは不要です。その代り、何故バックネットに投げるのか、キャッチャー以外のファーストやサードもバックネットに投げる意味、などをコーチするのが役割です。もちろん、実際の野球でそのようなルールはありません。これは産業界が学問の大系というバックネットに向かってニーズという球を投げる比喻です。

4. おわりに

産学連携は総論賛成、各論賛成の事業です。誰でもどこでも取り組むことができます。したがって、どの地域でもほぼ似たような方法と結果が得られます。しかし、ある地域で新たな提案が導入されると必ず各論反対の問題が生じてくるでしょう。問題発生をさけたら何も新しい事業は生まれません。問題が発生したとき、堂々と立ち向かい、それを解決した地域に進歩が残るのです。必要は発明の母、問題は進歩の父です。

【座長 江端康二 北九州市助役】 長田教授ありがとうございました。これですべての発表が終わり、自由討議の時間でございますけれども、与えられた時間を超過しておりますので、これで終了させていただきたいと思えます。充分討議の時間を取れなかったことについてお詫び申し上げます。本日午後2時からの全体会議で、各都市からご報告いただきましたさまざまな取り組み等につきまして、私の方から報告をさせていただきたいと思えます。内容につきましては、私にご一任させていただきたいと思えますが、よろしいでしょうか。

(拍手)

ありがとうございます。それでは全体会議で報告をさせていただきたいと思えます。最後になりましたが、本日は皆様方のご協力によりまして、有意義な会議を行うことができましたことをお礼申し上げます。どうもありがとうございました。

(拍手)