

IICTにおけるR&D連携

——インドの政府系研究機関と知識クラスターの内発効果について——

澤田 貴之

目 次

- I. IICT とハイデラバード
- II. IICT 視察と概要
- III. インドの製薬・バイオ産業について
- IV. 研究開発の連携について
- V. おわりに

I. IICT とハイデラバード

本稿は筆者が07年1月初旬に視察した南インドのハイデラバード（アンドラ・プラデシュ州）にあるIICT（Indian Institute of Chemical Technology）の概要と産学連携の役割についてメモランダム的な紹介を行っていくことを目的としている。一般にインドにはハイデラバード以外にも様々な政府系研究機関が存在しており、それらの一部については世界的にも著名で実績が認められた機関も少なくない。

現在のハイデラバードはベンガルール（カルナータカ州）同様、ITソフトウェア産業が集積していることでも知られるようになったが、元々は製薬産業のクラスター（インドの製薬企業の3割が集中していると言われていた）として知られており、現在ではバイオテクノロジーなどの分野も含めて「生命工学のハブ」と呼ばれることも多く、世界のメガファーマが注目する都市（人口約550万人）となっている。

ITと並んで企業内インド人研究者（製薬・化学分野）の活躍は米国でもよく知られており、ネルー政権以降、設立された大学・研究機関・公企業が民間企業に対してスピノフ、基礎的研究、情報交換などを通じて産業振興に果たし

てきた役割も過去研究者によって度々指摘されてきた（例えばChaudhuri [1997], Smith [2000], 湊 [2006]）。特に規制緩和と経済自由化が進展していく中で、これら政府系研究機関は従来の産学連携とは異なり、質量の両面から大きな変化を遂げつつある。ここでは化学分野における代表的な政府系研究機関であるIICTに焦点を当て、化学・製薬の専門領域に属する研究内容ではなく（ここではそれらを正確に紹介できるだけの知識を筆者が有しないため）、その概要と機能面での変化について言及していくことにしたい。

なお本稿でこうした事例を紹介する理由は、新興多国籍企業の競争上の優位性を検証するための前段階的な作業の一部を行うことにある。近年ドーズらによって提唱されているメタナショナル経営論では、それまでのハイマー以降の多国籍企業の拡大を説明するものとして内部化理論、技術占有という捉え方に区切りをつけ、ベルリンの壁崩壊・冷戦終結以降のロシア、インド、東欧、中国など世界に散在し蓄積されてきた人的資本、研究機関などの効率的利用を図ることで、多国籍企業の経営戦略と競争優位が確立されていく姿に焦点が当てられるようになってきている。これは同時に近年成長著しい

新興国多国籍企業の台頭についても、クロスボーダー M&A などを通じて経営資源を獲得することができるという意味で一定の整合性を持った説明を与えることができよう。

ただし現段階で議論されているメタナショナル経営論についても、どちらかと言えば先進国多国籍企業のグローバル経済化への対応という側面が強調されているように思われる。新興国多国籍企業自身が本国のリアルタイムでスピードアップしつつある研究蓄積とプロシーディングを獲得していった場合の国際的優位性に対してはより言及し検討が強化される必要があるのではなかろうか。その点から言えばインドの公的研究機関と国内企業との関係は、後者にとって先進国多国籍企業以上に重要であって、外部からの利用に対して内部（国内企業）からの利用ということで「内発効果」を有するものである。この点は新興国多国籍企業の成長と台頭を説明する上での極めて重要な理論・仮説のための材料となろう。

II. IICT 視察と概要

ハイデラバードにはインド製薬業界売上第2位のドクター・レディス・ラボラトリーズが本社・生産施設を構え、業界1位のランバクシーと激しいトップ争いを演じている。NYSE（ニューヨーク証券取引所）にも上場している同社は、同地の製薬クラスターの頂点に位置していると言ってよい。インドの製薬会社、特に大手企業の多くは現在のコピー薬輸出によって、グローバル市場（先進国市場と新興国市場）で90年代以降急成長を遂げてきた。同地においては60年代以降、公企業による製剤原料となる原薬生産工場が出来たことで、ドクターレディスをはじめとした製薬企業は最終製品である製剤とともに、原薬（API: Active Pharmaceutical Ingredient）の生産・輸出も行っている。

製薬産業と並んでバイオテクノロジー、バイオアグリカルチュアのベンチャー企業を支援するインキュベーションセンターがあり、製薬・バイオに関してはこの種の施設ではインドでも最大規模を誇る ICICI ナレッジパーク（大手商銀の ICICI と州政府が出資）がある。IT 関連の HITECK シティや追加建設中の工業パークも含めれば、研究開発型産業にとってハードとソフト（人材）両面において極めて恵まれたインフラ環境がそろっている。大学、ビジネススクールも含めてインフラ面の状況は量的にも90年代後半以降より充実したものとなりつつある。

研究開発用インフラの整備状況とは反対に道路などのインフラに関しては交通量の増大に対応できていないが、この点に関してはインドの他の産業都市も同じ状況である。ハイデラバードが他都市と大きく異なる点は、輸送機械、機械などの製造業の進出が少なく、研究開発型産業が中心であるため、ベンガルールほど交通インフラ、工業用地獲得、物流などにおいて深刻さが希薄であるということであろう。同地の製薬産業の分析については別稿に譲るとして、ここでは同地の研究機関として中核的な存在である IICT の沿革にまず触れておこう（以下 IICT Website からの公開情報による）。

IICT の起源はハイデラバード政府（当時）によって1944年に設立された CLSIR（Central Laboratories for Scientific & Industrial Research）にまで遡ることができ、研究活動の拡張が持続したまま独立後の54年にネルーによって公式に政府系研究機関となっている。56年に CLSIR は中央政府の CSIR（Council of Scientific & Industrial Research）の傘下に入ることとなった。ここでいったん RRL-H（Regional Research Laboratory, Hyderabad）に名称変更が行われたが、89年には現在の IICT という名称に再度変更されている。主要な研究領域は

化学(ナチュラルプロダクト)、農業化学、製薬・中間体、ファインケミカル、無機・物理化学、有機分子、石炭・ガス・エネルギー、生化学・技術、化学エンジニアリング、デザイン&エンジニアリングとなっている。

商業用プラント施設のエンジニアリング・デザインなども含めてこれまでIICTによって市場に提供された技術は150件以上にのぼっており、産業界からのコンサルタンシー・プロジェクトと様々なスポンサーから得られる外部資金は03/04年で165万ルピーにのぼっている。450人以上の科学者、そしてテクニカルオフィサー、インフラ(ラボ・施設)を擁し、国内だけでなく国際的にも基礎・応用両方の領域でその貢献度は高く評価されている。

なおIICTには傘下に付属高等学校が併設されており、IT分野と化学を融合させたバイオインフォマティクスの応用コース大学院もある。研究機関としてだけでなく教育面でも人材養成を担っていることに大きな特徴がある。知識・人材こそが国際的優位性を持つ道であるという国是にも等しい理念はIICTの「農業化学・製薬・有機化学、ファインケミカルなどの関連分野でのグローバルな競争力を有し、環境にやさしい技術を供給する」などの使命および「同分野における革新的でグローバルなR&Dプロバイダーになる」というビジョンによく示されていると言えよう。

Ⅲ. インドの製薬・バイオ産業について

インドでは1970年の特許法(Patent Act)によって、医薬品に関しては製造プロセスのみに特許が存在し製造物自体には存在しなかった。このためTRIPs(Agreement on Trade-related Aspects of Intellectual Property Rights)締結前にインドは異なった製造プロセスでつくられたか、もしくは国際的には特許の切れた、いわ

ゆるジェネリック薬品(コピー薬)の輸出では新興國中、最も競争優位を得ていた。特許法に関する修正法案は06年3月22日に下院を通過している。従ってこの前後からインドの製薬業界は研究開発面における経営戦略の変更を迫られるようになってきた。

インドの製薬業全体の収益(04年)はGDPの1.3%を占め、ジェネリック医薬品では数量ベースで世界4位、世界シェア8%の規模を誇っており、10年までに製薬業は年23%成長、バイオテクノロジーで39%の成長が見込まれている。低コスト、法規制遵守、米国FDA(食品医薬品局)承認工場の生産能力拡大、豊富な合成化学分野の人材、低研究コストと世界レベルの試験施設という優位性を製薬業は持っており、現在ではジェネリック以外にも研究製造業務委託。臨床/市場データ分析などのIT活用サービスを先進国の製薬企業に提供している(06年インド投資委員会の日本向け配布冊子より)。

こうした情勢変化を睨んだ上で製薬分野ではランバクシー、シプラ、ドクター・レディース・ラボラトリーズ、ルピン、ニコラスなど、バイオ分野(医薬品系)ではバイオコンのようなグローバル企業が国内・新興国・先進国市場でクロスボーダーM&Aを行い、新薬開発、ブランド製剤開発に向けて新たな成長ステージを睨んでしごきを削っているのが現状である。アユールベダーのような伝統的な薬事療法に関係する会社まで含めれば、07年現在で製薬会社は国内で2万社を超えるとされており、これにバイオ(医薬系)ベンチャーまで加えていけば、国内の関連産業は全体として零細競合という構造の上に10社程のメジャープレイヤーが頂上付近に位置するというのが業界の姿である。

政策面に眼を転じると、産業政策決議(56年)以後、インドの基幹産業はパブリックセクター(公企業部門)を中心として営まれてきたこと

から、製薬業界においても Hindustan Antibiotics Ltd (HAL, 52年設立) と Indian Drugs and Pharmaceutical Ltd (IDPL, 61年設立) のような代表的な公企業と研究機関では IICT, プネの NCL (National Chemical laboratory), ラクナウの CDRI (Central Drug Research Institute) が50年代に設立されている。これら公企業が原料にあたる中間体生産や民間企業へのスピノフ効果を誘発していくことで、民間セクターの成長に寄与した面は大きかった。後述する IICT のようにハイデラバード所在の研究機関が民間企業に対して連携先として重要な位置を占めるようになってきている。

製薬とバイオファーマの明確な線引きをすることは困難であるが、インドの優位技術である IT ソフトウェア・サービスと結びついたバイオインフォマテックスの進展は医薬品産業、とりわけ R&D の強化に対してインフラ面での支援措置として今後大きな効果を発揮していくことが予想され、そうした整備は現在急速に進展している。科学技術省バイオテクノロジー局 (DBT: Department of Biotechnology) は、既にインド全土で計 61 のバイオインフォマテック関連センターを運営し、各地のセンターをネットワークで結んだ BTISNet (Biotechnology Information System Network) を構築している。情報面での整備に加えて、バイオ関連のインキュベーションセンター (BTIC) がハイデラバード (AP 州)、パンジャブ州、ケララ州に設置されている (cf. DBT [2004]) (DBT [2006] pp. 173-174)。

政策的なインフラ支援は TRIPs 協定締結前後に加速度的に速まっていることがわかり、知識集約産業を国際的優位産業として全面に打ち出そうとしている中央政府の強い意志が窺われるが、このことは関連する各州政府も同様である。これから紹介する IICT の事例は台湾の新竹工業園区のような民間セクターの R&D 支援

的な要素を含んでおり、既述のごとく大きな転換期を迎えた製薬・バイオ・化学業界の公的研究機関に対する R&D 需要の拡大は双方の質的・量的発展を促す方向に向かおうとしている。

IV. 研究開発の連携について

ハイデラバードでは製薬・バイオ企業に対してラボを提供する 99 年にスタートアップした ICICI ナレッジパークが現在シンボリックな存在となっている。07 年初頭現在で、15 社が入居しておりインキュベータとしての役割も担っている。こちらは国内商業銀行最大手 ICICI と州政府による合弁で運営されており、実際の運営をリードしているのは ICICI グループである。同パーク内では受託研究、創薬 (ゲノム等)、生命工学など、様々な分野の研究が行われており、57% が受託研究、43% が技術・製品開発という内訳になっている。リサーチコストは先進国の約十分の一である。

同パーク以外にも内外の企業は既述した政府系研究機関に入居し R&D 連携を行っている。ハイデラバードの公的研究機関としては CCMB, IICT, CDFD, NIN, ICRISAT があり⁽¹⁾、これに対して製薬企業は同地における最大手でインドでも売上 2 位のドクター・レディス・ラボラトリーズを頂点として製薬企業が集積している。後発のバイオファーマ、バイオ関連企業も大手の Shantha biotechnics, Bharat Biotech, Biological evans などが同地を拠点としている。ベンチャー企業も含めればそれらの数を正確に把握することは難しい。そして民間の受託研究機関である Vimta labs, Suven Life Sciences, GVK Biosciences, Magene Life Sciences なども同地を拠点としている (ナレッジパーク Website 及び聞き取りから)。

これら民間セクターに属する企業・受託研究機関は公的研究機関にとってのクライアントと

なるが、公的研究機関の集積はハイデラバード、AP州以外、そして国外からもクライアントを吸引する規模を持っている。ここでは最も古く著名な IICT のみに絞って研究開発の連携状況を以下見ていくにする。

付表1は IICT が公表している 03/04-06/07 年のクライアント・リストである。この中には企業以外の調査研究機関・団体も含まれるが、一覧してすぐに気が付く点は海外クライアントよりも国内クライアント（同表には一部のみ掲載）の方が圧倒的に多いという点である。海外クライアントは5社程から多いときには12社程あり、海外・国内クライアント共に入れ替わりもあるがその頻度は多くなく、少なくとも中期的な視点から個別の研究開発が行われていると思われる。海外クライアントの中にはデュボンやグラクソ・スミス・クライン、日系の大手自動車部品系企業と関西ペイント、独・スイスの製薬企業からネパールの接着剤メーカーまで化学・製薬分野における R&D 連携が中心となっているが、航空機関連の R&D（日本企業）も見られる。また同表には掲載されていないが、07年7月現在では大手穀物商社カーギル（米）、や中国企業（DRIPE）、中東オマーンの企業、丸紅ケミカルなどの名が加わっている。

次に国内クライアントを見てみよう。こちらは数の多さもさることながら、製薬・化学・バイオ分野を中心により多彩なものとなっている。基本的には地の利からハイデラバード所在の製薬・バイオ関連企業が中心となっているが、R&Dの連携はインド各地に所在する企業におよんでいる。ドクターレディス、ルピン、ニコラスなどの大手製薬会社、生命工学分野ではリアランス系列会社、ITソフト大手のサティヤム・コンピュータ・サービスズ、モンサント、ユニリーバの現地合弁会社なども含まれており、比率こそ少ないものの製薬・化学・バイオ以外の業種も見られる。これは先述したよう

に、IICTの提供するR&Dサービスが多彩になっていることと関係がある。いわば研究機関の「多角化」戦略と言い換えてもよからう⁽²⁾。

特に注目しておかなければならない点は国外多国籍企業よりも国内企業との連携の多さであって、インドの研究機関・知識クラスターが国外多国籍企業のプロバイダー的役割を担っているというよりも、自国の研究機関の優位性を活かして国内企業に向けて「内発的な効果」を発していることがここから見て取れるということである。新興国多国籍企業が外部に経営資源、知識を求めるということだけでなく、自国のソフトインフラを利用している側面・効果は、IICTの事例から今後もより検証を重ねなければならない点かもしれない。

このような内外からの連携が多いのは同研究所の人材蓄積を含めたソフトインフラ、研究水準・研究パフォーマンスによるものと考えられる。図1はIICTの組織図である。研究開発部門ごとにグループに分かれており、それぞれのグループで研究成果が競われている。成果を見ていく上での単純な指標としては特許承認件数を挙げるができる。図2から2000年代前半期において承認件数は国内外両方とも増加傾向にあるのがわかるが、06/07年には一転減少している。この点に関する詳細は不明だが、国内特許法が修正されたことでの駆け込み申請と承認増の反動と推察される。同じく報告書の開示データでは申請件数が06/07年全体で43件（国内9件）と前年の111件（同29件）から減少していることから、申請から承認までのタイムラグを考慮しなければならない。ただいずれにしても特許に関する「量的」パフォーマンスは悪くない。その他の指標ではプロジェクト完遂件数が05/06年で52件、同年の立ち上げ件数は65件であり02/03年の各々66、97件から比較すれば、やや低減傾向を見てとれるが、ハイデラバード内外の公的研究機関・新設機関な

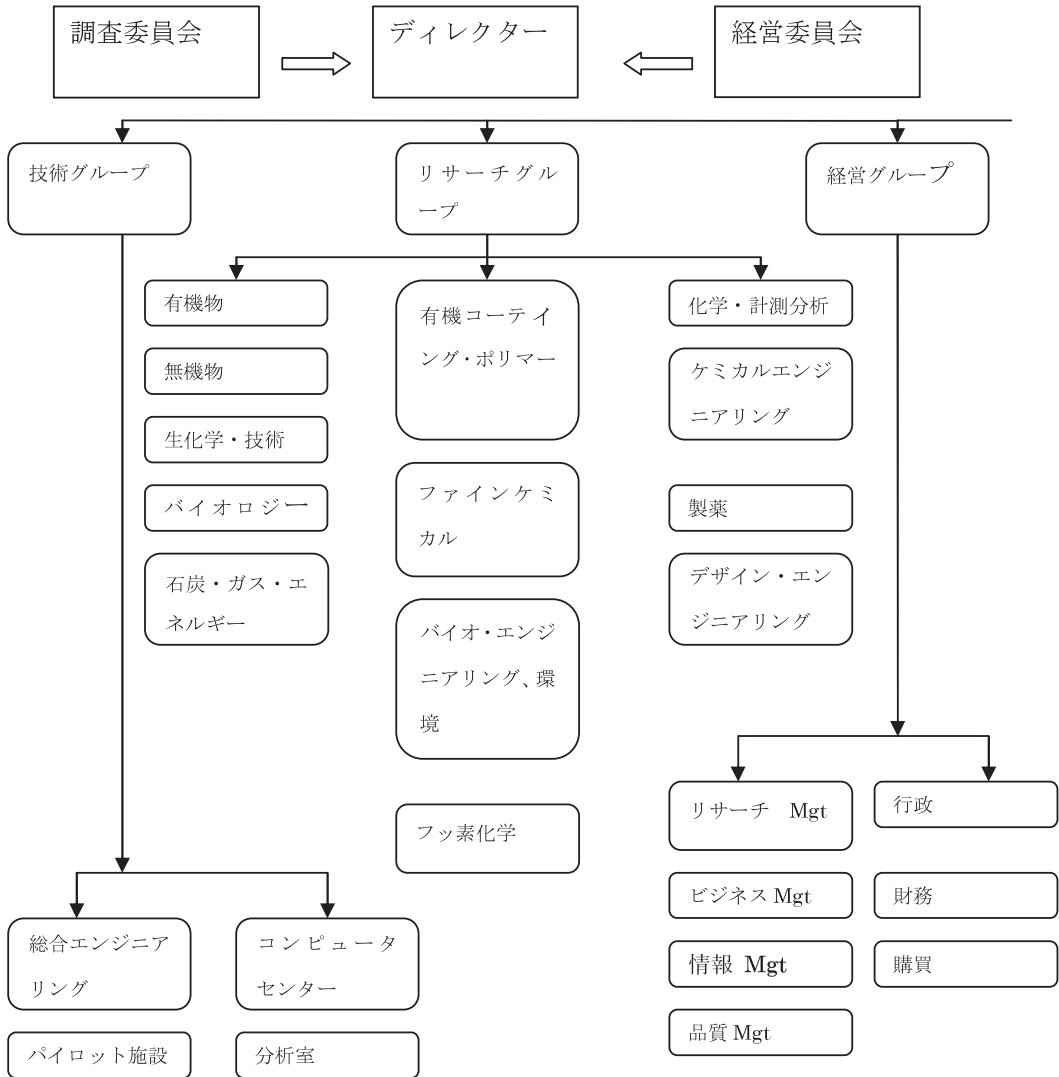


図1 IICTの組織図

出所) IICT (2007) vi.

どの存在も考慮した場合、IICTに集中的に企業などからのR&Dが今後も増加しプロジェクト件数が一方的に増加していくことは考えにくい。ちなみにリサーチペーパーの数に関しては06年には1131となっており02年の542から約2倍となっている。こちらは趨勢的に増えている。

むしろ近年の内外企業との連携実績を積んだことでIICTが量的パフォーマンスからより

マーケットに接近した(ビジネス面での)質への転化を遂げつつあるが窺われる。中央政府機関であるCSIRがIICTを重視していることには変わりはなく、ここから供与される予算は05/06年5億3,900万Rs、06/07年6億3,000万Rsと増加している。キャッシュフローは3億2,800万Rsで、その内の27.5%は政府以外からもたらされたものである。こちらは近年増勢傾向にある。IICTのような公的研究機関は

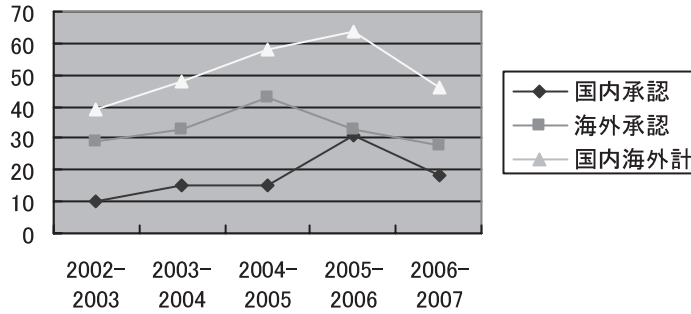


図2 IICTの特許承認件数の推移
出所) IICT (2007) xii.

公開企業ではないため、いわゆる外部資金や収益性を開示した指標がないため判断し兼ねるが、政府機関からの予算供与と内外企業との連携による外部資金の獲得が財政上の両輪となっていることは間違いなからう。

V. おわりに

以上が IICT の概要であるとともに、化学・製薬・バイオ領域におけるインドの政府系研究機関が産業界に対して現時点までにどのような役割を果たしてきたか、を判断する上でのモデルケースとしての提示に努めてきた。IICT は数多い多彩な研究機関の一つではあるが、主な調査研究の対象となる産業領域にとって重要な位置にあることに変わりはない。またその役割も単なる産学連携という枠組みを超えた幅広い機能を有していると言ってよい。民間部門との相互連携は市場情報に対応できうる態勢を研究機関側に与えることになるし、内外の企業にとっては多彩で豊富な研究者の存在と低コストは魅力的である。

IICT をインドのモデルケースとして捉え、ひとまず暫定的ではあるが、新興国多国籍企業の側から見た国際競争上の優位性は以下のごとくまとめることができよう。

- ・ IICT のように連携先に国内企業、特に研究機関が立地する地域 (ハイデラバード) の企業に対して、それら企業が研究開発型企業・産業である場合、著しい便宜性をその地域に与えるであろうということ (そして他地域の企業に対しても浸透していくことになる)。またこれは研究機関を中心としてクラスターが形成されるという古典的な事例とも言えるが、波及効果はそれだけに留まらないこと。
- ・ 実際に進展してきた波及効果とは研究機関からのスピノフ、バイオ関連を中心としたベンチャー企業の叢生、教育機能に伴う人材 (学生) の集結などであって、これら波及効果と必ずしも特定領域の調査研究に留まらない内外企業との接触を通じて研究領域・ビジネス領域の幅が広がるというシナジー効果にもつながっている。デザイン・エンジニアリングやバイオインフォマテックス、代替燃料などの研究もそうした事例であると言える。ここに欧米企業が新興国の知識クラスターを利用し水平に結びつけるのと同様にして、新興国多国籍企業にとっても国際的な競争優位性を発揮する可能性 (ここでは「内発効果」と表現しておく) が存在している。

以上の点に関しては今後さらにインドだけでなく新興国の公的研究機関全般とそれらのバリエーションというケーススタディの追加と考察を加えていくことが必要である。

(IICT の視察については名古屋ハイデラバード協会, 日系 A 社の関係者の方々, IICT のテクニカルオフィサーでゲストハウス責任者の Y. Chandra Sekhar 氏他多数の方々のお世話になった。ここに記して感謝の念を表したい。筆者)

注

- (1) CDFD (Center for DNA Fingerprinting and Diagnostics) は中央政府 DOB の傘下機関で主に DNA 診断などの研究を行っている。CCMB (Center for Cellular and Molecular Biology) は CSIR によって 77 年に設立され, 主に分子生物学などを研究している。ICRISAT (International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics) は 72 年に設立された世界に 15 箇所の拠点を持つ農業研究機関 CGIAR (Consultative Group on International Agricultural Research) の傘下にある。バイオアグリ分野の研究とインキュベーション双方の役割を持ち, 07 年初頭現在で 5 社のベンチャー企業が入居しており, バイオエタノールの研究と実用化が進展している。NIN (National Institute of Nutrition) は 58 年にタミル・ナドゥ州から移設された食物・栄養に関する研究所である。なお製薬公企業である IDPL (Indian Drugs and Pharmaceutical Ltd) は 60 年代にハイデラバードに原薬 (中間体) 工場を建設し, これが同地における製薬企業の集中を生む大きな契機となった。
- (2) 筆者が聞き取りを行った IICT に入居している日系企業の子会社 A 社の幹部スタッフ (インド人 R 氏) によれば, ここからスピンオフした S 社は (ちょうどバイオベンチャーを市内で立ち上げたところだった) IICT と連携しており, 一般的に同地のバイオベンチャーにとっては, 資金調達に関しては特に州政府とエージェント, VC (ベンチャーキャピタル) とのリンケージなどの面で恵まれているとのことだった。

参考文献

- 湊一樹 [2006] 「インド製薬産業—発展の制度的背景と TRIPS 協定後の変化」久保編『日本のジェネリック医薬品市場とインド・中国の製薬産業』アジア経済研究所。
- 今井雅和 (2007) 「拡大する新興市場と国際ビジネス研究」『世界経済評論』Vol. 51 No. 10, 世界経済研究協会。
- [英語]
- IICT (2005), *IICT R & D Capabilities, Analytical, Experimental and Infrastructure Facilities*.
- (2007), *Biennial Report 2005-2007*.
- Doz, Yves. L., Jose Santos, Peter Williamson (2001) *For Global to Metanational: How Companies Win the Knowledge Economy*, Harvard Univ. Business School Press.
- Chaudhuri, Shekhar (1997), “The Evolution of the Pharmaceutical Industry”, Greg Felker & others (ed), *The Pharmaceutical Industry in India and Hungary*, World Bank Technical Paper No. 392.
- Chaudhuri Sudip (2005), *The WTO and India's Pharmaceuticals Industry, Patent Protection, TRIPS, and Developing Countries*, New Delhi, Oxford University Press.
- Chaturvedi Sachin (2002), “Status and Development of Biotechnology in India: An Analytical Overview”, RIS (Research and Information System for the Non-Aligned and Other Developing Countries) Discussion Papers.
- ICICI Knowledge Park (IKP), Power Point Document for presentation (D. Chattopadhyay, CEO, IKP, cf. website)
- [Govt. of India, Govt. of Hyderabad]
- Department of Biotechnology (DBT), Ministry of Science & Technology (2004), *Bioinformatics Policy of India (BPI-2004)*.
- [2006], *Annual Report 2005-2006*.
- Govt. of Hyderabad (2001), *Economic Survey 2000-01*.
- Investment Commission (委員長 Ratan N. Tata) (2006) 『インド 世界最大の民主主義国への投資機会』(日本向け冊子, 日本語版)。
- Ministry of Chemicals & Fertilizers, Department of

Chemicals and Petrochemicals (2006), <i>Annual Report</i> .	Indian Institute of Chemical and Technology (IICT) (iictindia.org)
Pharmaceutical Research and Development Council, Department of Chemicals and Petrochemicals (1999), <i>PRDC Report</i> .	ICICI Knowledge Park (IKP) (iciknowledgepark.com)
聞き取り・Website (Website からの情報はアップデートを含めて 07 年 11 月末までの閲覧による)	日系バイオ関連 A 社 日印合弁バイオベンチャー S 社

付表 IICTクライアント・リスト03/04年-06/07年

03/04年 海外 Aisin Cosmos R&D Co Ltd (日本) Confluent Surgicals (米) デュボン (米) グラクソ・スミスクライン・ビーチャム (英国) 関西ペイント	業種 化学 バイオ 化学 製薬 化学
総計5社	
国内 #名称は代表的な企業・機関のみ Abhay Solvents(P)Ltd (コパール, カルナータカ州) Ana Bond India (チェンナイ) Andhra sugars Ltd (コパール) Anu's Laboratories (ハイデラバード) Aeronautical Development Agency (ベンガルール) Biological(E)Ltd (ハイデラバード) Bharat Petroleum Corporation Ltd GAS Authority of India Ltd (ニューデリー) Glampsteck Agro Process Pvt. Ltd (ムンバイ) Hindustan Lever Ltd (ムンバイ) Indian Oil Corporation (アームダバード) Lupin Ltd (プネ) Precision Electronic Components Mfg. Co (ハイデラバード) Sai Life Sciences Ltd (ハイデラバード) Tablets India Ltd (チェンナイ) V Life Sciences Technologies Pvt. Ltd (プネ)	食品 化学 化学・食品 製薬 政府系機関 バイオ 石油化学 エネルギー 農業化学 化学 石油 製薬 電機部品 生命科学 製薬 生命科学
総計96社	
04/05年 海外 Aisin Cosmos R&D Co Ltd (日本) Confluent Surgicals (米) デュボン (米) グラクソ・スミスクライン・ビーチャム (英国) Givaudan (スイス)	化学 バイオ 化学 製薬 製薬
総計5社	

国内 Alchem International Ltd (ニューデリー) Abhay Solvents(P)Ltd (コパール, カルナータカ州) Central Silk Board (ベンガルール) Dabur Research Foundation (UP州) Emcure Pharmaceuticals (プネ) Lupin Ltd (プネ) Mythri Agro Industries (ケララ) Rajshree Sugars & Chemicals Ltd (コインバトール) Recon Oil Industries Pvt. Ltd (ムンバイ) Reliance Life Sciences Pvt. Ltd (ムンバイ) Satyam Computer Services Ltd (ハイデラバード) Zenenpep Biotechnologies (ハイデラバード)	製薬他 食品 機関 ヘルスケア 製薬 製薬 農業化学 食品・化学 食品・石油化学 生命科学 IT バイオ
計48社 (機関等含む)	
05/06年 海外 Aisin Cosmos R&D Co Ltd (日本) Asian Adhesives Udhyog Ltd (ネパール) Asian Office of Aerospace R&D (日本) Confluent Surgicals (米) Evolva (スイス) グラクソ・スミスクライン・ビーチャム (英国) Givaudan (スイス) Ind US Pharmaceuticals (米) Innocentive (米) International Metrological Institute, Dept. of Metrological (スウェーデン) ストックホルム大学 (スウェーデン)	化学 化学 (接着剤) 航空開発 バイオ 製薬 製薬 製薬 製薬 情報 政府系機関 大学
計12社 (機関等含む)	
国内 Anshul Chemicals Ltd (ムンバイ) Electro Optical Instruments (ハイデラバード) Jubilant Organosys Ltd (ニューデリー) Mahyco Monsanto Biotech India, Ltd (ムンバイ) Mythri Agro Industries (ケララ) SS Biochem Industries (ティルチラパリイ) Vasant Chemicals Ltd (ハイデラバード)	化学 電機光学機器 生命科学 化学 化学 化学 化学
計54社 (機関等含む)	
06/07年 海外 Abbot (独) Evolva (スイス) Givaudan (スイス) I Therapeuticx (米) Naturi Corporation (米)	製薬 製薬 製薬 製薬 製薬

Wellcome Trust Ltd (英)	ヘルスケア・バイオ
計6社	
国内	
A. P. Organics Pvt Ltd (パンジャブ州)	化学
CICO Technologies Ltd (ニューデリー)	化学
Dimensions Engineering Software Services Pvt. Ltd (ブネ)	IT
Defence Research Laboratory (テズプール)	防衛関連調査
ドクターレディス・ラボラトリー (ハイデラバード)	製薬
E-Pack Polymer Ltd (UP州)	化学
Gandhi Hospital (ハイデラバード)	医療
India Pesticides Ltd (ラクノウ)	化学
Naturol Bioenergy Ltd	化学・バイオ
Nicholas Piramal India Ltd (チェンナイ)	製薬
Unilever Industries Pvt. Ltd (ベンガルール)	化学
Visakhapatnam Steel Plant (ビサクハプトナム)	鉄鋼
Wockhardt Researcc Center (アウランガバード)	製薬調査
計52社 (機関等含む)	

出所) IICT, List of Clients for the period 2003-07. より作成。