

平成 28 年度修士論文 要旨 (2017 年 3 月修了予定)

インド・バンガロールにおける IT サービス産業発展をとりまく歴史の研究

47-156762 国際協力学専攻 伊藤太志
指導教員 鈴木綾 准教授

キーワード：インド，バンガロール，ICT，IT サービス，産業史，インフラ，教育，政策

1. 研究背景・目的

インドにおける IT サービス産業 (ICT 産業の一部で、主にソフトウェアおよびパッケージ製品の提供、BPM 事業、エンジニアリング R&D を含む) のパフォーマンスは目覚ましい。WTO の統計では世界上位 10 の IT サービス輸出国の中でインドが輸出額シェアで 19% を占めている (2014 年)。国内でもその位置づけは格別で、全輸出額のなかで 36% を占めてインド経済を牽引している。そしてこの中心地となっているのが「インドのシリコンバレー」と呼ばれるカルナータカ州の州都バンガロールである。SWITCH と呼ばれる IT サービス上位 6 社の中で 2 社 (ウイプロ、インフォシス) がここに本社を置き、STPI (ソフトウェア関連の経済特別区) を通じたソフトウェア輸出額もカルナータカ州が 175 億ドルと全インドの 37% (2015 年) と群を抜いている。

本研究ではこのバンガロールにおける歴史の中で IT サービス産業がどのように生まれ育ってきたのかを探求する。途上国の一都市が強力な知識集約型産業をもち発展することはあまり類を見ないことであり、この追求は他の途上国開発にも大いに示唆をもたらすはずである。

なおこの際に特定の要因にしぼってその厳密な分析を行うことではなく、なるべく視野を広げて大まかな枠組みを構成し、今後の研究への足がかりを提供することを狙いとする。

2. 方法

なるべく視野を広げると言っても限界があるため、準備的な文献調査に基づいた以下の仮説をもとにさらなる文献・資料調査を行うことにした。

バンガロールにおける IT サービス産業発展の要因：

- ・ 早期からインフラが整備されたため
- ・ 教育環境が良好であったため
- ・ 民間企業の成功モデルが確立されたため
- ・ 州がこの産業を中心産業として位置づけ積極的に投資や優遇措置を与えたため

これとは別にインドにおける IT サービス産業の台頭に関わる要因についても産業規制などに関わる国政、国境紛争、グローバル化といった国際情勢についても適宜調査しまとめるが、主眼はあくまでバンガロールないしバンガロールが属する地域レベルにしぼる。

そして調査した歴史の中で、プレイヤーとなった人や団体がどのようにのちの、あるいは当時の IT サービス産業の発展に寄与したのかを考察する。プレイヤーとして着目

するのは主に中央政府と地方政府である。

3. IT サービス産業に関連するバンガロール史

年表に登場する記号の凡例：I-インフラ関連、E-教育関連、D-軍事 (防衛) 産業関連、R-規制関連、S-IT サービス産業関連 (※直接的な影響)

3.1. イギリス植民地時代

表 1 植民地時代のインドおよびバンガロール

年	中央	地方	主な出来事
1799			マイソール王国滅亡
1809	東 印 度	マ イ ソ ー ル 藩 王 国	東インド会社、バンガロールに駐屯地区設置[I-1]
1831			マイソール藩王国、内政権を全て失効
1857	印 度 帝 国	マ イ ソ ー ル 藩 王 国	インド北部で反乱[I-2]
1858			東インド会社解散 インド帝国成立
1877			バンガロールで大飢饉[I-3]
1881			マイソール藩王国、内政権を回復 チャーマ・ラージャ 10 世即位
1898			腺ペストの大流行[I-4]
1902			クリシュナ・ラージャ 4 世即位
1905			バンガロールで水力発電による送電開始[I-5]
1909			インド科学大学設立[E-1]
1927			クリシュナ・ラージャ 4 世、バンガロールで演説[I-6]
1932			KRS ダムの完成[I-7]
1940	ヒンドスタン航空機設立[D-1]		
1947		インド独立 (英連邦インド)	
1950		インド共和国成立、マイソール藩王国はマイソール州に	

I-1 では東インド会社により、当時大部分が未開拓であったバンガロールにイギリスをモデルとした近代的都市基盤が形成された。この地域が選ばれた背景要因としては気候条件の良さが大きかった。その後 I-2 を契機に駐屯兵士への待遇向上が図られるようになり娯楽施設等の整備、および土着住民との隔離化が進んだ。実際土着の民間人向けの都市開発はこの時代には進まず衛生環境も劣悪なものであったが、I-4 で多大な被害がでたことをきっかけに地方自治体によって改善への取り組みがなされ、計画的な都市開発の走りとなった。

I-3 はモンスーンの不順によりこの地域唯一の水資源で

あった貯水池が干上がり、これを機に安定した水資源確保が目指されるようになり、I-7のような水道事業の着工にも寄与した。

クリシュナ・ラージャ 4 世の時代には地方政府（藩王国政府）によって I-5, E-1, I-7 といった各種の近代化政策が進められ、I-6 はバンガロールにおける景観美化運動のきっかけをつくった。また産業振興もこの時代に盛んとなり、特に藩王国が誘致を行った D-1 は、のちの軍事産業発展への呼び水となった。

3.2. 独立後から現代

表 2 独立後のインドおよびバンガロール

年	政権	主な出来事
1950	ネルー	インド共和国成立
1953		産業（開発・規制）法[R-1]
1956		産業政策決議[R-2]
1958		科学政策決議[E-2]
1962		中印国境紛争[D-2]
1964		ヒンドスタン航空設立 [D-3] ネルー死去
1966	インディラ・ガンディー	国際収支危機 インディラ・ガンディー首相就任
1968		TCS, ムンバイで創業[S-1]
1969		独占及び制限的取引慣行法[R-3]
1970		エレクトロニクス省設立[D-4]
1973	ラジーブ	産業政策決議[R-4] 外国為替規制法[R-5]
1976		バンガロールにエレクトロニクス・シティ設置[D-5]
1978	ラジーブ	IBM インド撤退[S-2]
1984		インディラ・ガンディー死去 ラジーブ・ガンディー首相就任 新コンピュータ政策[R-5, S-3]
1985		総合エレクトロニクス政策[R-6] テキサス・インスツルメンツ, バンガロールに開発拠点設置[S-4]
1986	ラジーブ	ソフトウェア輸出政策[R-5, S-5]
1991		ラジーブ・ガンディー死去 国際収支危機 新経済政策開始, 各種規制の緩和[R-7] バンガロールに STPI 設置[S-5]
1997	ラジーブ	カルナータカ州, インドの州で初となる IT 政策発表[S-6]
2000		2000 年問題, ドットコムバブル カルナータカ州, 新世紀 IT 政策発表[S-7]
2011	ラジーブ	カルナータカ州, ICT 政策を発表[S-8]

独立直後は中央集権体制下で輸入代替重工業化政策が推進され、R-1~5 のような政策で「ライセンス・ラージ」と揶揄されるような産業統制や外資規制が敷かれた。バンガロールでは D-2 などの紛争を契機に地理的特性や教育基盤を理由に国有の軍事産業が発展するようになった (D-3)。特にインディラ・ガンディー政権下では軍事関連

のエレクトロニクス産業が強化され、カルナータカ州も独自で「エレクトロニクス・シティ」という産業パークを整備しさらにその基盤を固いものにした。

ネルーならびに娘のインディラは E-2 の思想をもとに科学技術研究にも注力し、その中心地をバンガロールに定めた。この背景には I-6 を経て「庭園都市」という評判を築き上げたこの都市にネルーが心を惹かれたという一面があった。

S-1 にあるようにもともと IT サービス産業が発達したのはムンバイであったが、この後インフラ、高技術労働力、生活環境の良さからバンガロールへの移転が徐々に進むようになった。

ラジーブ・ガンディー下では他の産業に先駆けてエレクトロニクスやソフトウェア産業の規制緩和がなされ (R-5~6), これを機に外国企業が次々にインドに進出し (S-4), S-5 も相まってバンガロールはその有力な拠点となった。

州レベルの政策 (S-6~8) では IT サービス産業を含めて ICT 産業全体の振興や行政への ICT 利用などが目指され、カルナータカ州は他の州にない産学連携の積極的推進により競争力を保っている。

4. 結論・課題

バンガロールの（インド全体ではない）IT サービス産業発展における主な要因をプレイヤーの行動ごとにまとめる。

中央政府（植民地政府、インド政府）:

- ・ 駐屯地区の整備により、まだら模様ながら近代都市の基礎を作った
- ・ 周辺の直轄植民地の近代化を通じ、マイソール藩王国にインスピレーションを与えた
- ・ バンガロールに対し科学技術研究、軍事産業に関する多額の投資を行った

地方政府（藩王国政府、州政府）:

- ・ イギリスの制度に倣い、教育や都市景観含むインフラの近代化をイギリスから「模範的」と呼ばれるまで推進した
- ・ 他の州よりも早く、かつ独自性のある政策で IT サービス産業における競争力を高め、維持した

今後の課題として、ここで列挙したインフラ、教育、政策などに関してその分野の専門的な知識を集め、本研究で構築した粗い骨組みを洗練させていくことを提示する。

<主要参考文献>

Ashok Parthasarathi (2008) *Technology at the Core: Science and Technology with Indira Gandhi*, Addison-Wesley Professional

Fazul Hasan (1970) *Bengaluru Through the Centuries*, Historical Publications

John C. Stallmeyer (2010) *Building Bangalore: Architecture and urban transformation in India's Silicon Valley*, Routledge

石上悦郎他 (2011) 『現代インド・南アジア経済論』ミネルヴァ書房

絵所秀紀 (2008) 『離陸したインド経済 開発の軌跡と展望』ミネルヴァ書房

夏目啓他 (2010) 『アジア ICT 企業の競争力』ミネルヴァ書房