



アメリカ・ノースカロライナ州の産業政策と大学の 役割：リサーチトライアングルパークの考察

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2010-08-18 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 宮田, 由紀夫 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24729/00001107

アメリカ・ノースカロライナ州の産業政策と大学の役割

— リサーチトライアングルパークの考察 —

宮 田 由紀夫

はじめに

今日、アメリカのみならず世界の自治体が、産学連携を核としたハイテク産業振興を目指している。その目標はカリフォルニア州シリコンバレー、マサチューセッツ州ボストンである。これらではスタンフォード大学、マサチューセッツ工科大学が重要な役割を果たしたが、自然発生的な性格も強く、州政府の産業政策の結果ではない。州政府産業政策として大学を活かしたのが、1959年に設立されたノースカロライナ州のリサーチトライアングルパークである。本稿ではその発展の経緯、現状、経済政策として評価、政策含意を考察する。

1. ノースカロライナ州の概要

(1) 歴史

ノースカロライナ州は植民地 13 州のひとつである。ローリー卿 (Walter Raleigh) が 1587 年にエリザベス 1 世の許可を得て、自らスポンサーとなり入植を行った (1792 年に建設された州都は彼にちなんでローリーと名づけられ、現在に至っている)。当初は探検を重視していたがその後、イギリス商人とも合流し定住型コロニーが建設された。しかし、このコロニーはその後、忽然と姿を消してしまい、1606 年になってバージニア州にジェームズタウンが建設された。その後、1663 年に本国イギリスでは王政復古によってチャールズ 2 世が即位し、功績のあった 8 人が植民地領主 (Lords Proprietors) として南部の開拓が許可されることになり、バージニア以南の広大な地域はチャールズ、(実際は国王の父、チャールズ 1 世) にちなんでそのラテン語読みでカロライナ (Carolina) と名づけられた。

1712 年にノースカロライナとサウスカロライナに分かれ、1729 年に植民地領主の土地の多くが国王に売却され、イギリス直轄となった。ノースカロライナの海岸は遠浅で大きな港を作るのに適していなかった。したがって、植民地時代の入植はイギリス本国からでなく、すでに植民地に住んでいた住民による北部からバージニア州を経由しての移住であった。こ

のため彼らにとっては植民地内に出身地があり、イギリスやヨーロッパへの郷愁の念は弱かったといわれる (Powell 1977, p. 8)。直轄時代も含めた 111 年の植民地時代に 31 人の知事がいたが、ロンドンの意向を直接受けて任命されたのは 11 人のみで、残りは植民地領主が決めたり、地元の評議会が選んだりしていた (この場合、知事代行という形もあった) (Powell 1977, p. 48)。

イギリスの意向を受けて任命された知事の中には圧制を敷いたものもいた。とくに英国王任命のタイロン (William Tyron) 知事は豪華な知事公舎を建設するなどしたため、住民は不満を募らせ、1711 年に知事とそれを支える支配者階級の東部の住民に対して反乱をおこしたが鎮圧され、その後も州東部が支配者層となった (Powell 1977, p. 50)。

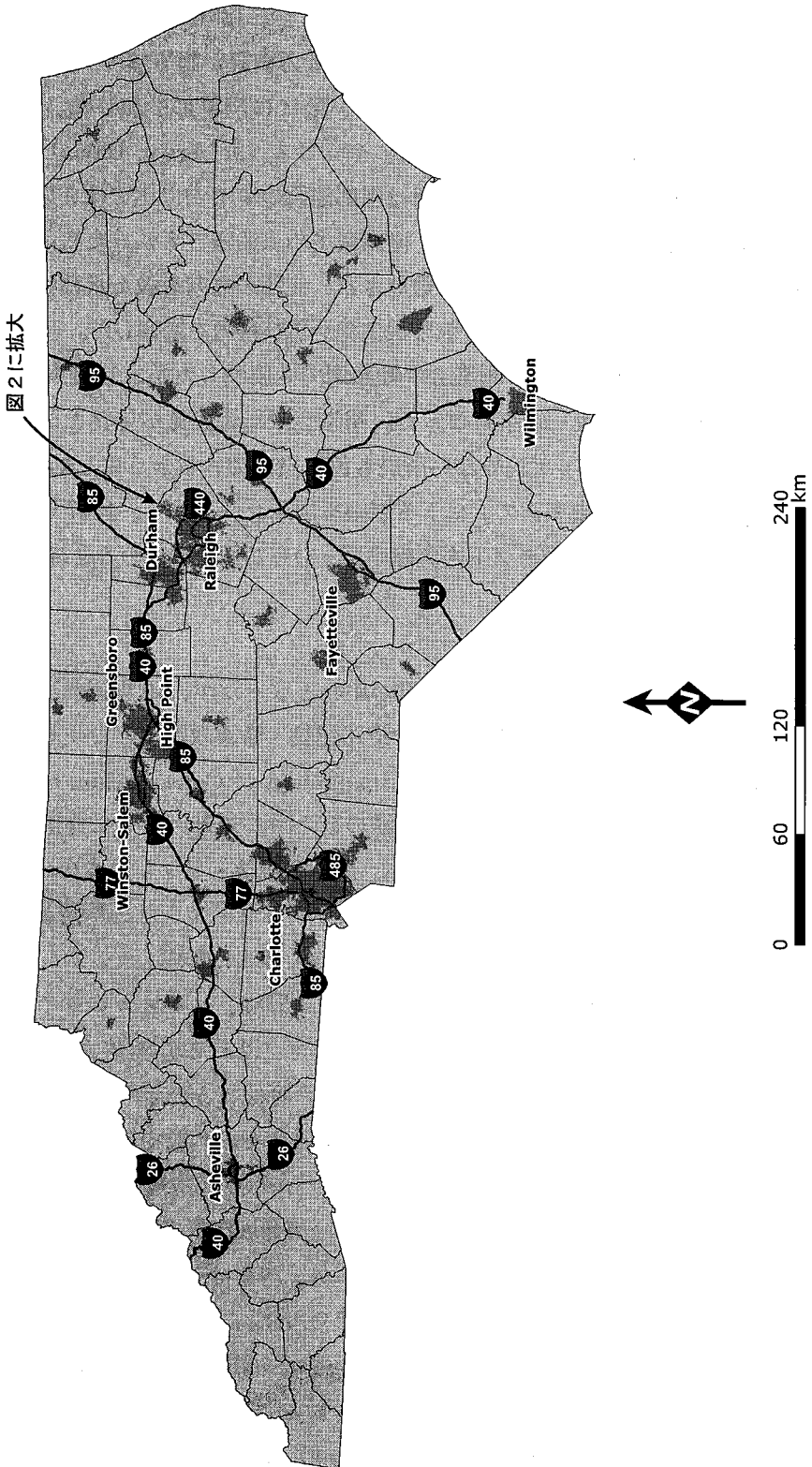
もともと自治が強く、英国任命の知事の圧制にも懲りていたので、ノースカロライナでは独立後も州知事の権限が非常に制限されていた。州議会が 1 年任期で任命しており、2 年任期で住民直接投票になったのは 1836 年であった。1868 年に 4 年任期となったが、再選が認められるようになったのは 1971 年である。現在でも 2 期 8 年が最高だが、連続でなければ 3 期目の立候補は認められている。また、議会を通過した法律への知事の拒否権は全米でただひとつ認められていなかったが、1996 年になってようやく認められた。にもかかわらず、後述のリサーチトライアングルパークの発展過程では、知事がリーダーシップをとったところが興味深い。

独立戦争では、劣勢となったイギリス軍が南部諸州からの逆襲を試みたため戦争終盤の 1781 年に激しい戦闘が行われた。連邦憲法に関しては、ノースカロライナでは連邦政府の権限を制限し州の自治権を重視した州権主義が強く 1788 年 8 月に州議会は 184 対 84 で連邦憲法批准を否決した。しかし、すでに 11 州が批准していたので憲法は発効し合衆国は成立した。このためワシントン (George Washington) を初代大統領に指名した連邦議会にノースカロライナは参加していない。憲法を支持し連邦としてのまとまりを重視するフェデラリストの説得活動もあり、「権利の章典」の成立も確実視されていたので 1789 年にノースカロライナも批准した。ロードアイランド州以外ではもっとも遅い批准であった。

ノースカロライナの地勢 (図 1 参照) であるが、東部の沿岸部は肥沃な土地でプランテーション農場が栄えた。中部はピエドモント (Piedmont) と呼ばれる台地状の地域で石が多く開墾しにくく、小規模な農業が行われていた。西部はアパラチア山脈地域で農業にはさらに適さなかった。政治権力は東部の地主階級が握っており、現体制維持を望む保守主義であり、州権主義だが州政府も何もしないという状態が続き、19 世紀前半、ノースカロライナは発展が遅れてしまった¹⁾。

南北戦争時、ノースカロライナは東部沿岸部でも各プランテーション地主はそれほど多数の奴隷を保有していたわけではなかったが、州全体の総数ではバージニア州に次ぐ奴隷がい

図1. ノースカロライナ州の主要都市と幹線道路
出所：ノースカロライナ州商務省の許可のもと転載



た。南部諸州の合衆国からの分離には当初、賛同せず、1861年2月には州議会が否決していた。4月にサウスカロライナ州サムター要塞で武力衝突が起きてリンカーン（Abraham Lincoln）大統領が強硬姿勢を鮮明にしたので、最後に南軍に参加した。当時のヴァンス（Zebulon Baird Vance）知事は、南部連合のデービス（Jefferson Davis）大統領に協力的ではなかった。それでもノースカロライナは南部連合の中で人口比では9分の1であるのに死傷者では6分の1から7分の1を占め、南軍最多の人的犠牲を払った²⁾。

南北戦争後は、民主党政治家の多くが追放され、北部の意向を汲んだ共和党員が政権を担当したが、1870年の北軍撤退後は保守派の民主党が再び権力を掌握した。農業恐慌時の1890年代には人民党と共和党の連合が州議会や知事選でも勝利したが、1901年には民主党のアイコック（Charles Aycock）知事になった。州議会でも民主党が与党となるとともに、黒人の押さえ込みに掛かり、字が読めない市民も色で投票できるようにしていた1894年の選挙法を1900年に改定し、識字テストによる制限を加えた。しかし、1867年以前に本人または祖先が投票していた者は識字テストを免除するという事で黒人のみを締め出そうとした。

（2）政治・経済思想

こうして20世紀前半に政治勢力は民主党が中心となったが、19世紀前半の何もなしの「小さな政府」の保守主義ではなく、教育・道路建設・産業政策などで州政府が指導力を発揮するようになった³⁾。1925年には州政府はDepartment of Conservation and Development（C&D、保全開発局）を設立したが、その職務のひとつが州外（とくに北部）からの企業誘致であった。黒人・労働者階層は排除したが、白人富裕層・ビジネスエリートによる上からの改革が促進された。産業界も州政府による公共サービス・インフラ整備が経済繁栄には不可欠と認識して、その財源としての所得税・法人税の導入に賛成した。

第2次大戦後も1980年代までは、他の南部諸州と同様、ノースカロライナでも民主党が優勢であったが、ノースカロライナには大きく分けて2つの政治勢力が現れた（Luebke 1998, ch.2）。ひとつは“Traditionalist（守旧派）”と呼ばれる既存の体制維持派で、タバコ、繊維・衣服、家具など20世紀初めには存在していた産業の利益を代表し、産業構造の新たな変化には抵抗する。これらの産業は低賃金が競争力の源なので所得水準の向上に積極的でない。共和党議員に多く、小さな政府を標榜し、経済発展を目指した州政府の支出にも反対し、初等・中等教育予算には露骨には反対しないが、本音は子供の教育は親の義務であり公的支出はおかしいと考えている。社会的にも保守であり、リサーチトライアングルパークに進出したハイテク企業のIBM社や医薬品のグラスコ（Glaxo）社が同性愛カップルも家族として認める福利厚生を行っていることには反対する（Luebke 1998, p. 21）。Traditinalistの代表が共和党上院議員のヘルムズ（Jesse Helms）である。1972年初当選で2002年に引

退するまで、ときには民主党候補への個人攻撃（ネガティブキャンペーン）も駆使して5回の選挙に勝つわけだが、連邦議会きっての保守派である。多くの州民は彼の思想信条に完全に一致しているわけではなく、彼の選挙での強さは彼のカリスマ性にも要因があり、実際、彼以外の上院のもうひとつの議席は民主党だったり共和党だったりしているのだが、彼が選出されてきたということはノースカロライナにおける保守基盤の強さを物語る。

もう一方が“Modernizers（近代化派）”であり、産業構造を高度化させるために州政府が積極的に産業政策を行うという立場である。今世紀初頭のアイコック知事に始まり、後述するように1950年代末からリサーチトライアングルパークを推進した知事らはこの勢力である。同じく南部出身で1993年に就任したクリントン大統領（元アーカンソー州知事）やゴア副大統領（元テネシー州選出の上院議員）らが標榜した「新しい民主党」の先駆とも言える立場である。ノースカロライナの民主党は、製造業を誘致すれば利益が州民全体にもたらされると考え、優遇税制、インフラ整備、教育に熱心であるが、財源としては逆進的な消費税を用いる。支持層は、もともとは州外から誘致されてできた製造業関係者、都市部の大卒エリート白人層である。黒人・女性の地位向上は受け入れるが、労働組合には冷淡である。ただし、社会政策では北部の民主党ほどリベラルでなく、南部の保守文化を継承している。20世紀を通して、州の東部に代わって中央部のピエドモント地区が経済的に発展してきたが、リサーチトライアングルパークの成長に伴い同地区はますます発展し、州外からの移入も増え Modernizers の支持者となっているが、彼らのリベラルな文化とノースカロライナの伝統的保守文化とは必ずしも相容れない。

1994年には連邦レベルと同様、ノースカロライナ州議会選挙でも共和党が躍進し、下院では過半数を握った。これは、共和党がしだいに経済発展のための施策を取り入れるようになる一方で、民主党の中で環境保護団体や黒人・女性の声が大きくなり大企業優遇路線が批判され、社会的政策での保守的な有権者が共和党に乗り換えたためであるが、共和党も与党になってからは緊縮財政政策をそれほど採れず、現在はずかしく民主党が過半数を占めることになり勢力が拮抗している。

(3) 産業

ノースカロライナの主要産業はタバコ、繊維、家具製造であった。タバコの栽培は用地が不足し始めたバージニア州から1650年ごろに広がってきたのだが、1839年に偶然発見された、タバコの葉をいぶすことが流行し、色合いのよい葉は砂地から取れるのでやせた土地でのタバコ栽培が一気に広まった。また、南北戦争で進駐した兵士がノースカロライナのタバコを味を気に入ったことで全米で人気が出て、19世紀末にはバージニア州を抜いて最大のタバコ生産地となった。さらに、タバコ製造メーカーも興り、後述するデューク家のアメリ

カンタバコ社、それに替わって 1959 年に第 1 位となるレイノルズ社（1985 年に食品大手のナビスコ社〔当時の社名はナビスコブランド社〕と合併）、マルボロの大ヒットによって 1976 年以降トップ企業になったフリップモリス社はノースカロライナから生まれた。また、これらの企業の富が創業家から社会資本として寄付された。1964 年に国がタバコの有害性を認めて以来、タバコ産業は衰退しており、現在、従事者は 1970 年の 27,000 人から半減した。

繊維は綿花の産地であったところから、水力を利用する形で 1830 年代ごろから紡績業が発展した。南北戦争後も戦前の紡績業者が再興し、19 世紀末には蒸気動力が主流となり、さらに 20 世紀に入るとデューク家の電力事業によって動力源として電力が使えるようになったことも繊維産業には貢献した。1923 年にはマサチューセッツ州を抜いて繊維産業で第 1 位となった。戦後は、輸入品に押され、2000 年現在では就業者は繊維・アパレル合わせて 18 万人であり、1973 年の 30 万人の 6 割程度に落ち込んでいる（Lee ch.6）。

家具製造業は南北戦争後に北部からの移住者によって興った。豊富な木材を使い、鉄道が発達し全米市場が開け、農業の不安定性を嫌った労働力も豊富であったので発展し、1925 年には木製家具の生産では全米第 1 位となった。第 2 次大戦後はタバコと異なり中小メーカーが多くニッチ市場で生き延びてきたが、輸入品と木材価格の高騰で競争力を落としている。しかし、ハイポイント市での国際見本市は現在でも世界最大の家具見本市である。

このようにノースカロライナの製造業は農産物・天然資源の加工であり、低賃金によって競争力を保ってきた。この経済の後進性、州民所得の低さがノースカロライナリサーチトライアングルパーク建設の引き金となった。

2. 大学

(1) ノースカロライナ大学（University of North Carolina at Chapel Hill）

全米最古の州立大学はどこかということには議論がある（Thelin 2004, p. 45）。たしかに、ジョージア州が州立大学設置許可を出したのが 1785 年と 1 番古いのだが、1801 年まで入学者がいなかった。これに対してノースカロライナでは認可は 1789 年だったが、最初の学生が 1795 年に入学し 1798 年に卒業しているので、ノースカロライナ大学は最古の州立大学であることを誇りにしている。

ノースカロライナでは 1776 年制定の州憲法第 41 条で“all useful learning shall be duly encouraged and promoted by one or more universities”と定め、「ひとつ以上の大学」を設立して「すべての有用な学問」を促進すると規定している。独立戦争後の荒廃から回復すると大学設立の機運が高まった。大学建設の中心人物は独立戦争での地元の英雄デイビー

(William Richardson Davie) であった。彼はフランクリン (Benjamin Franklin)、ジェファースン (Thomas Jefferson) ら啓蒙主義者の影響を受け、民主主義を支えるためには教育が重要だと考えていた。デイビーはフェデラリストで、反フェデラリストのジェファースンとは対立するが、ジェファースンが啓蒙主義に基づきバージニア大学建設を目指したように、ノースカロライナ大学も科学の教育を重視することを目指した。しかし、実際の大学は州東部の地主階級が理事会を支配し、北東部のカレッジのような牧師によるラテン語を始めとする古典教育を行った。東部の地主階級は子弟をアメリカ北東部やイギリスのカレッジにまで行かせていたので同じようなものを州内に求めたのである。

1800年に反フェデラリスト (州権主義) のジェファースンが大統領に当選し、全米で反フェデラリストの流れになった。もともと州権主義が強かった州議会はフェデラリストの多いノースカロライナ大学への批判を強め、予算カットや授与した土地の返却を求めたが、大学側が裁判に持ち込んだ (University v. Foy)。1805年の (今日のノースカロライナ州最高裁判所に相当する) 裁判所の判断は、大学は州憲法に基づいて設立されているので、議会の判断でこれを否定することはできないとして大学勝訴となった。これは1819年の連邦最高裁判所でのダートマスカレッジ事件に相当する司法判断であった (Knight 1948)。

19世紀前半はやはり牧師のコールドウェル (Joseph Coldwell) が学長となりラテン語など古典教育を行っていたが、しだいに彼自身も天文学・幾何学に興味を持ち、科学の科目が導入され、化学、土木工学、法学も導入され、ノースカロライナ大学は全米で著名な大学に成長した。1858年にはエールに次ぐ学生数であり、州外からの学生が3分の1にものぼっていた (Hill 1992, pp. 64, 132)。しかし、南北戦争で大きな被害を受けた。

大学の幹部は北軍にも人脈があり、キャンパスと地元チャペルヒルの町が戦火にまみれなように尽力した。しかし、このことは逆に州民からは信望を失うことになった。さらに戦後、共和党のホルデン (William Wood Holden) 知事はノールカロライナ大学を一部エリートのものでなく民主的な大学として再開しようとしたが地元の支持は得られなかった。支持してくれるはずの共和党州議会も予算支出を渋り、人種差別主義者集団 KKK の妨害もあり、学生がほとんど集らないまま1870年に一旦閉鎖した。民主党が権力掌握後、1876年に大学は再開された。大学を拡充し広く州民に高等教育を普及させるという目標は継続されたが、今度は教会が設立した私立大学から「安い授業料の州立大学によって学生を奪われる」という批判が起こった。1881年に授業料無償の学生は増やさない、州からの補助金は抑制するという妥協が成立した。このとき補助金撤廃とならなかったことがのちの発展につながった。また、19世紀後半では、州政府による教育予算は黒人の地位向上につながることを懸念する声がノースカロライナには強く、州議会からの支援は大きくなった。

1900年に就任したヴェナブル (Francis Preston Venable) 学長はドイツで化学の博士号

を得た学者で、研究大学勃興の時代にふさわしいリーダーであった。彼は実用的な発明も行い、ブンセンバーナーの改良を行ったが、また弟子のケナン（William Rand Kanan）とともに紡績会社の後継者だったムーアヘッド（John Montley Moorhead）に協力し、炭化カルシウムの発光現象を研究し、これがのちのユニオンカーバイド社で実用化された。ヴェナブルはロイヤリティなどまったく受け取らなくとも満足していたが、のちにケナンもムーアヘッドもノースカロライナ大学に大きな寄付をしてくれることになった。

20世紀に入ると、ノースカロライナ大学の出身者が州議会にも大きな勢力となり、議会からの予算も認められやすくなった。こうして、1922年には一流大学の団体であるアメリカ総合大学協会（American Association of Universities, AAU）の12番目のメンバーになることができた。医学部は当初、1920年代にデューク大学から共同で設立しないかとの誘いがあったが、これを断り単独での設置を目指し、州議会から予算が下りず、1947年にまで設立が遅れたが、その後は急速に成長した。

（2）ノースカロライナ州立大学（North Carolina State University）

ノースカロライナでは1827年に州議会で農場での実習を含んだ貧困層向けの農学教育が提案されたが、実現しなかった。1856年にもフランス型の実業専門学校が提案されたが実現しなかった。一方、1852年にはノースカロライナ大学に応用科学部（School for the Application of Science to the Arts）が設立され、土木工学と農業化学の学科が設けられたが、前述のように南北戦争で大学は崩壊した。

農学・工学を教育する州立大学を設立する目的で連邦政府の土地を議員の数に比例して各州に払い下げるというモリル法が1862年に制定されたとき、ノースカロライナはじめ南部諸州は合衆国を離脱していたので、すぐには恩恵を受けられなかった。1866年にジョンソン（Andrey Johnson）大統領が南部も対象とすることを定め、同年、州議会もモリル法受け入れを認めた。モリル法では土地の換金方法は州に任されていた。ノースカロライナ州としては、権利を得た27万エーカー（10万8000ヘクタール）の土地は土地価格が低迷していたのですぐに換金すべきでなかったが、財政危機だったので1867年に市況のさらに3分の1（1エーカーあたり50セント）で換金してしまった。その13万5000ドルを資産運用で増やそうとして鉄道会社の社債や州債を購入したところ、1869年の暴落がおき、州政府も州債への支払いを停止してしまったので水泡に帰した。1875年に州議会が利息分の7500ドル（2000年ドルで12万ドル）⁴⁾だけは支払ってくれたので、再開したノースカロライナ大学に農学部と工学部が組織上は設置された。しかし、当時のノースカロライナ大学はモリル法は農学・工学そのものでなく、関連する植物学、鉱物学、化学などの科目を教えればよいと解釈し実学教育には本気でなかった。

一方、農業疲弊が著しい中、グレンジャー運動の指導者らの陳情で 1873 年に州政府に州農務省を設立され（連邦政府の農務省はモリル法と同年の 1862 年に設立されていた）、1875 年には農業試験場もコネチカット州について 2 番目に設置された。当初はノースカロライナ大学の近くにあったがローリー市に移転した。1880 年代、連邦議会では農業試験場への連邦政府補助金が審議されていたが、全米の大学は試験場を農務省でなく大学が管理すべきと主張していた。1886 年に提案され 87 年に成立したハッチ法では大学付設の試験場に年 15,000 ドルの連邦補助金が支給されることになった。しかし、ノースカロライナでは補助金の受け皿となる大学がなかった。

南部再建を目指すジャーナリストや元軍人らが 1884 年に“Watauga Club”を結成し農学・工学のための学校設立を提言していた。ノースカロライナ大学は消極的だったので Watanuga 派の陳情を受けた議会は、あらたにノースカロライナ農工大学（NC College of Agriculture and Mechanical Arts）の設立を認めた。土地も農業試験場のあるローリー市の地主が寄付をしてきて、1889 年 10 月に開校した。同年末に農業試験場が正式に移管されハッチ法の恩恵を受けることができた。

1890 年の第 2 次モリル法では第 1 次モリル法でできたカレッジへの補助金として各州に 15,000 ドル（以降、年 1000 ドルずつ増加して 10 年後には 25,000 ドル）が与えられることになっていた。ただ、その条件は黒人にも同等の農学・工学の教育機会を与えるというものであった。ノースカロライナを含めて南部諸州は黒人の入学を認めるのでなく、黒人向けの農学・工学カレッジを作ることとした。しかし、ノースカロライナにあった既存の黒人カレッジの改編では不十分と見なされたので、ノースカロライナ農工大学とは別に 1881 年に黒人向けの農工大学がグリーンズボロー市に設立され、ノースカロライナ州も第 2 次モリル法の恩恵も受けられるようになった。

農業試験場の管理をめぐるのは州農務省と大学との争いが 1930 年代末まで続くことになる。また、他のランドグラントカレッジと同様、農学では目に見えた貢献が現れず、開講当初の実習はきわめて人気がなく、卒業率も悪く評価が上がらなかった。科学的知識とともに農産物の増産だけでなく社会科学の科目も開講し、マーケティング・流通も学ぶようにさせた。結局、今日から見ても高度な知識を身につけ自ら生産性を高める工夫を行う農民の輩出というより、大学での研究と農業試験場でのデモンストレーションを行い、それを理解できる進取の気質を持った農民を大学が輩出するという形で新しい知識・技術を普及させ農業の進歩に貢献してきたといえる（Reagan 1987, pp. 225-226）。

一方、工学部は開設以来、順調に成長していた。1925 年にはノースカロライナ州の地場産業である繊維産業のために、学科レベルでなく学部として繊維工学部を作り、この分野では全米最大となった。また、ブルックス（Eugene Clyde Brooks）学長のもと、よき市民を

養成するため自然科学・人文科学も充実させてきたが、ノースカロライナ大学の領域を侵しているとの印象を持たれないように注意しつつ総合大学への道を探っていた。

(3) 州立大学の統合

ところが、1930年代、大恐慌の財政難の中、州立大学の統合が議論される。ノースカロライナ大学、ノースカロライナ農工大学、ノースカロライナ女子大学を統合しノースカロライナ統合大学機構とするものである。農工大学のブルックス学長は自分が拡充させていた自然・人文科学関係の学科が廃止されることに反対したが、議会は1931年に統合を決定した。中西部の大学関係者が多く参加した外部委員会による、具体的な統合に関する答申では、大学院はノースカロライナ大学に集中し、ノースカロライナ農工大学は学部教育に専念するというものであったのでノースカロライナ農工大学が猛反発した。当時のガードナー (O. Max Gardner) 知事は財政支出削減という理由だけで統合に賛成していたが、母校の農工大学が二流扱いされることには反対した。結局具体案は、1932年に統合大学機構の総長になったノースカロライナ大学の名学長グラハム (Frank P. Graham) の手に委ねられた。彼の元で委員会が設けられ審議されたが、とくに、工学部がノースカロライナ大学とノースカロライナ農工大学とで重複していたことが問題であった。ノースカロライナ大学には優秀な理学部があり、工学部には著名なベイティ (H. G. Baity) 学部長がいたので、ノースカロライナ大学に集約されそうであったが、ノースカロライナ農工大学が巻き返した。グラハム総長は学長を兼任するノースカロライナ大学に有利なことは行わなかった。

結局、委員会は6対5でノースカロライナ農工大学への工学部の統合を答申し、少数意見として両キャンパスでの並存を記載した。1935年6月の統合大学機構の理事会では58対11で統合が支持され、並存案は否決された。翌1936年ノースカロライナ大学教授会は理事会での再考を圧倒的多数で決議するが、理事会はノースカロライナ農工大学への工学部集約を50対24で可決して決着をみた (Reagan 1987, pp. 92-96)。

農工大側は自然科学・経営学部を失ったが、工学部が順調に発展し、第2次大戦中の軍事研究予算の恩恵も享受し、戦後の1950年には工学学士号の分野数では全米有数となった。1923年に農業試験場に倣って設立されていた工業試験場を、1946年に工学研究所と改称し、地元企業のための産学連携の機関とした。また、一旦失った人文・自然科学や社会科学・経営学も復活し総合大学となり、1965年にノースカロライナ州立大学と改称した⁵⁾。現在では学生数ではノースカロライナ大学を上回っている。

一方、ノースカロライナ大学も工学部は失ったが、人文・社会・自然科学、戦後加わった医学部を擁し発展を続けた。ただ、州内では他にも多くの州立大学が成長し、短大が4年制になり、大学院も持つようになってきた。そしてこれらの大学の卒業生が有権者としてまた

政策担当者として存在感を増すようになるとノースカロライナ大学の相対的な地位は下がざるを得なかった。州政府・議会はその後も州立大学への管理を強化し、3つの大学を管理することでスタートした統合大学機構は16の州立大学を管理する組織に改編された。他のキャンパスと区別するためノースカロライナ大学はノースカロライナ大学チャペルヒルと呼ばれるようになった。州立大学全体をひとつの機構として管理することはノースカロライナ以外の州でも行われている⁶⁾。大学の自由裁量への制限でもあるが、逆にキャンパスの間での棲み分けが明確になり、新しい大学が研究大学を目指そうとすることは行いにくくなるので、その点ではノースカロライナ大学チャペルヒルのような既存の研究大学にとって有利である。

(4) デューク大学 (Duke University)

ダーラム市の西120キロのところにあるランドルフ郡 (Randolph Country) は肥沃な土地で裕福な町であった。1838年、子弟のための教育機関を求めたメソジスト教徒とクエーカー教徒が、両者の共同作業という意味でユニオンカレッジ (Union College) を設立した。卒業生は教員資格が持てるよう州が認可したので、1851年に当時師範学校を意味したノーマルカレッジ (Normal College) と改称した。しかし、州政府は認可はしたが支援はしなかったので財政的に行き詰まりメソジスト教会との関係を強化することとして1859年にトリニティカレッジ (Trinity College) となった。

より一層の発展のためには都会に移転することが必要と考えられた。ローリー市の信者は移転に必要な20,500ドルを上回る35,000ドルを集めていたので、ここが有力視されていた⁷⁾。一方、ダーラム市の信者はひそかに熱心な信者で大富豪のワシントン・デューク (Washington Duke) に接触した。彼が85,000ドルを出すと約束したので、カレッジは1892年にダーラム市に移転した。

ワシントン・デュークは2人の息子、ベンジャミン (Benjamin Newton Duke) とジェームズ (James B. Duke) とともに W. Duke Sons & Co. を設立し、タバコの製造販売を手広く行い財を成していた。タバコ事業はジェームズが引き継いだ。ボンザック (James A. Bonsack) が1884年に発明した紙巻タバコ (シガレット) 自動製造機をデューク社の社員が改良に成功して大いに生産を伸ばした。1890年にはライバル5社を統合してアメリカン・タバコ社を設立し1904年には全米で75%をシェアを誇った。(Lee 1997, p. 129)。しかし、1911年に反トラスト法違反で分割命令が下されたので、国内のタバコ事業から手を引き、ロンドンを本社とするブリティッシュ・アメリカン・タバコ社の社長となった。一方、兄のベンジャミンは1892年に繊維産業に進出するが、電力が必要になったので、ジェームズは兄を助けるため水力発電事業に参入し1905年に今日のデュークエネルギー社の前身となる

サザンパワー社という電力会社を設立した。

父親の大きな寄付の後は、大学に対しては兄のベンジャミンの方が寄付に熱心であった。集計できないほどの回数の寄付だが合計で123万ドル（2000年ドルで1200万ドル）以上と推定される。より大きな財力を持つ弟のジェームズは大学側からの働きかけもあり、4000万ドル（2000年ドルで3億9400万ドル）でデューク財団を設立し、その運用益のうち32%が大学に廻ることとして、とりあえず600万ドルを寄付することに合意した。こうして大学側からの申し出によって1924年にデューク大学と改称した。1925年に亡くなるまでにジェームズの寄付は合計1900万ドル（2000年ドルで1億8700万ドル）にのぼると言われる（Durden 1993 p. 36）。

デューク大学はリベラルアーツカレッジでなく研究大学への道を歩んだ。1892年にダーラムに移転したとき、農業兼業だった教員が辞職したので、ジョンズホプキンス大学、エール大学、コーネル大学の大学院を出た教員を採用することができた。特定の学科に大物教員をスカウトしてまず名声を高めるという戦略はあえて選ばず、バランスのとれた成長を目指した。もちろん、大物教員のスカウトをしなかったわけではなく失敗した例もあった。また、学科が軌道に乗ってから学長と対立して去った大物教授もいた。ただ、基本的には若手の有望株を積極的にスカウトした。といっても公募制度があったわけでもなく自分が出た有名大学の教授（師匠）に弟子を紹介してもらってインタビューして採用するという人脈頼りでもあった。目利きがよく運も味方してか、この当時スカウトした若手教員が長くデュークにいてくれ大学とともに名声を高めていった（Durden 1993, p. 70）。

しかしながら、学科間の成長のバランスは必ずしもとれていたわけではなく、やはり大物教員のスカウトに成功した植物学、動物学、心理学などの学科が先に発展した。遅れていた物理学科はドイツからの亡命科学者の就職を支援していたロックフェラー財団の資金を利用して発展した。

創世期のデューク大学のリターシップをとったフュー（William Few）学長は1921年から22年にかけてノースカロライナ大学と共同で医学部を建設しようとするが、前述のようにノースカロライナ大学側が断ったので単独で進めた。1925年にジェームズ・デュークが死の直前に寄付してくれた400万ドル（2000年ドルで3960万ドル）とロックフェラー財団からの寄付で1929年に4年制の医学部を開講した。当時は、第1次大戦後に医学が近代化し医学部の研究施設に資金がかかり始めた時代で、旧態依然として医学部は淘汰される時期であった。そこに、最新鋭の設備で登場することでデューク大学の医学部は開設まもなく一流の仲間入りができた。ペラグラ（代謝内分泌の疾患、ナイアシン欠乏症）の研究で大きな成果を出し、また、外科手術の際に開口部からばい菌が入るのを手術室に紫外線のランプを取り付けることで解消できることを発見しウェスティングハウス社の協力で実用化させた。

人口5万人のダーラム市に医学部付属病院を開設しても患者が集らないのではないかと危惧されたが、自動車の普及がそれを杞憂とした。デューク家は慈善運動に熱心だったので、その志を継いで大学病院は医療費の半分を負担すれば、半分は病院側が負担することとして、患者の住む郡が医療費を負担するよう働きかけ、社会保障制度のない時代に全米でもっとも貧しい州のひとつで公的保険制度の先駆を導入させることに成功した。

医学部の共同設立には失敗するが、ノースカロライナ大学とデューク大学の関係はよかった⁸⁾。とくに1930年代の大恐慌時代、まずノースカロライナ大学が州政府の財政危機から財政難になり、遅れて資産収益率の低下からデューク大学も苦しくなった。そこで、両大学で図書館を共用したり、共同で授業を開講したり、教員を共同で任命することなどを行った。さらに、デューク大学がアメリカ総合大学協会に加盟するときには先に加盟していたノースカロライナ大学が助けた。同協会は加盟校の推薦があって初めて審査に入るのだが、ノースカロライナ大学がデューク大学を推薦してくれた。両大学が共同で開講している大学院科目を含めるとデューク大学の大学院は南部で屈指であることも高く評価され、1938年にデューク大学は加盟が認められ一流大学の仲間入りを果たした。フュー学長がグラハム学長におおいに感謝したことは言うまでもない。

(5) 小括

ノースカロライナ州の中部にはノースカロライナ大学がチャペルヒル、ノースカロライナ州立大学がローリー、私立のデューク大学がダーラムにあり、図2が示すように近接している。これらの大学は第2次大戦直前にすでに確固たる地位を占めるようになっており、戦後の連邦政府資金急増の受け皿となることができた。州立大学は、良い面、悪い面あるが州政府と密接な関係がある。ノースカロライナ大学とノースカロライナ州立大学は統合をめぐる対立もあったが、前者が州立ながらハーバードやエールのようなアイビーリーグ校的な研究大学、後者がモリル法に沿った実学重視土地付与大学という棲み分けが行われ、利害が衝突しなくなっていた。またノースカロライナ大学機構という枠組みの中で協力関係が結びやすかった。デューク大学は私立大学であるが、教会が設立し慈善家デューク一族の資金が入っており地域貢献に熱心であった。また、とくにノースカロライナ大学とは協調的であった。これらの点から隣接する三大学を活用できる素地はあった。

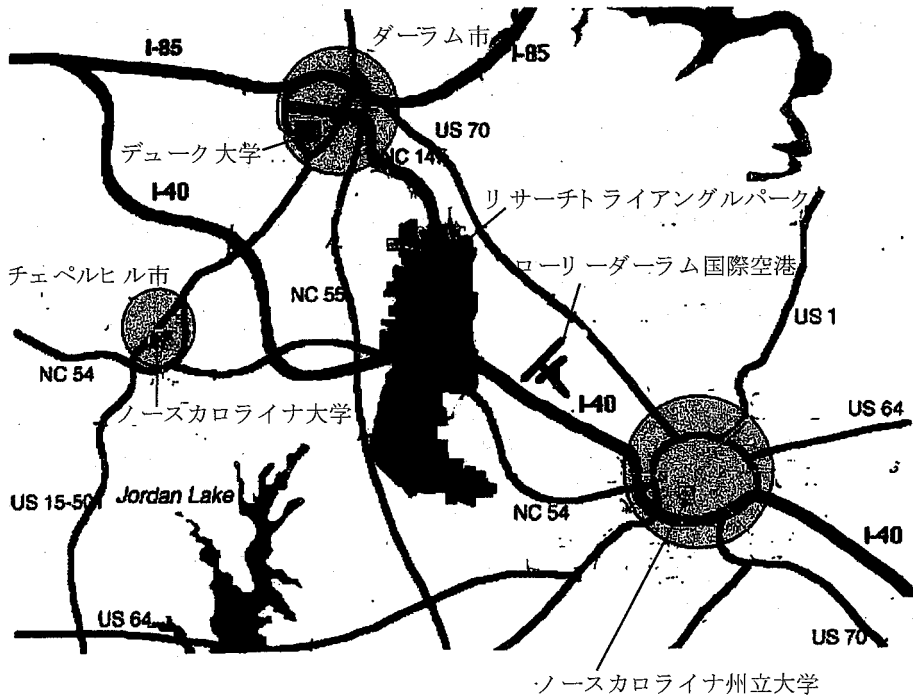
3. ノースカロライナ・リサーチ・トライアングルパーク

(1) 建設までの経緯

1950年、ノースカロライナ州は州民一人当たり所得が下から6位であった。それが1952

図2. リサーチトライアングルパーク周辺図

出所: Research Triangle Foundation of North Carolinaの認可のもと加筆転載



ダーラム (Durham) ⇄ ローリー (Raleigh) : 45km
 ローリー (Raleigh) ⇄ チャペルヒル (Chapel Hill) : 51km
 チャペルヒル (Chapel Hill) ⇄ ダーラム (Durham) : 18km

年には3位にさらに低下した。より低位にはアーカンソー州とミシシッピ州だけがあるだけだった。一方、2007年末にアメリカ総合大学協会のメンバーは62大学あるが、そのうち1950年の時点でもメンバーだったのは全米で35校しかない。ノースカロライナ州はノースカロライナ大学とデューク大学の2つを持っていた。加えて、ノースカロライナ州立大学も実学志向で成長してきた。しかし、優秀な大学が経済発展につながっていない、優秀な卒業生はそれを活かす就職口がなく州を出て行ってしまうという悩みを持っていた。1950年にノースカロライナ生まれで州外に就職した人が総人口の20%を超えていた。同時期、3大学で科学を専攻した卒業生の3分の2は州外、おもに北部、に行ってしまった (Larrabee 1991, p. 58)⁹⁾。

そこで、近接する優秀な大学を活かしての経済発展の計画が立てられた。そもそも大学の地域経済への貢献についての関心は以前から存在していた。ノースカロライナ大学に1920年に社会学教授として着任したオーダム (William Howard Odum) が、Institute of Social Sciences という研究所 (1924年) を設立し、*Journal of Social Forces* という雑誌 (1922

年)を刊行しノースカロライナ州の貧困と経済的後進性を指摘したところ、守旧派(Traditionalists)から既存秩序を乱すものとして反発を招いた。1945年5月にはノースカロライナ大学で“Research and Regional Welfare(研究と地域厚生)”というシンポジウムが開催された。当時のチェリー(Gregg Cherry)知事は、企業を誘致するだけでなく地元に研究所をつくり、誘致した企業をその研究所がさらに発展させることで地域住民の生活水準が上昇すると述べている(Cherry 1946, p. 6)。1952年にはオーダムは前述の研究所を通してローリー・ダーラム空港のそばに研究所をつくることを提案した(Snider 1992, p. 262)が、実現はしなかった。

これらのアカデミアの動きとは必ずしも連動していたわけではないが、1951年ごろから、州政府の保全開発局(C&D)やノースカロライナ州立大学の繊維学部とも関係が深かった建設業者のゲスト(Romeo Guest)、州の収入役B. ホッジス(Brandon Hodges、後述の知事とは無関係、区別するためB. ホッジスと記す)、C&D内の商工部長だったハーバー(Walter Harper)らが大学をいかに企業誘致、州経済発展に結びつけるかを議論していた。3大学のそばにリサーチパークを造成して企業の研究所を誘致することで、それが高付加価値な製造業集積につながり経済発展が起これると期待された。3大学のそばにつくるので、リサーチトライアングルパーク(Research Triangle Park 以下、RTP)という言葉がゲストが使い始めた。ゲストは建設業なのでプロジェクトが始まれば自分の事業に恩恵が来ることをまったく考慮していなかったわけでもないであろうが、ゲストが大きな役割を果たした。

1954年3月にB. ホッジスとゲストらは、ワコビア銀行(Wachovia Bank and Trust)社長のヘーンズ(Robert M. Hanes)に協力を求めた。ヘーンズは企業は製造拠点で研究開発を行うのでノースカロライナに研究施設は来ないだろうと不安だったが、協力を約束した。さらに、ハーバーがノースカロライナ州立大学(当時の名称はノースカロライナ農工大学)で外部資金を集める財団の仕事についていたので、同大学関係者にRTP計画を説明し同意を得た。1954年11月に現職知事の死去で副知事から昇格したホッジス(Luther Hodges)新知事を、同年12月にハーバーと、ノースカロライナ州立大学の学長、工学部長、繊維学部長らが訪問し計画を説明した。知事は即時に賛同したわけではなかったが、3回ほどの説明の結果、1955年1月には計画に賛成した。2月には知事はノースカロライナ統合大学総長兼チャペルヒル校学長のグレイ(Gordon Gray)とデューク大学エデンス(Hollis Edens)学長とグロス(Paul Gross)副学長から協力を取り付けた。

具体的なプランを決めるため、1955年5月にResearch Triangle Development Councilという審議会が設置され、知事はヘーンズを議長に任命したが、ノースカロライナ大学でオータムの後継者に当たる社会学科のシンプソン(George Simpson)教授が実質的なリーダーであった。1956年6月に知事は公邸での昼食会で企業経営者に対してRTPの計画を発表し

た。さらに、実際の RTP 運営のために Research Triangle Committee が作られ、1957 年 3 月から活動した。

土地を実際に獲得する課題が残っていた。ニューヨークの事業家で、ノースカロライナで紡績業をしていたこともあり、ゲストに工場建設を依頼したこともあったロビンス (Karl Robiins) に資金提供を依頼し、1957 年に土地購入会社としてパインランズ (Pinelands) 社が設立された。同社はロビンスのみが株主で、彼は 100 万ドル (2000 年ドルで 610 万ドル) の提供を約束したが、27 万 5000 ドルを出した後は、提供を渋った。ロビンスは州が資金を出さないことが不満であった。州の方も当初の企業研究所招致にどこからも反応がなく自ら出せる資金もなく行き詰まった。民間企業に州立大学が支援することにも批判がでていた。

州としてはロビンス頼みでは先に進まないで、やはりワコピア銀行の会長で州の上院議員でもあったデービス (Archie K. Davis) に支援を依頼した。彼は自分で資金を出すのではなく州民からの寄付集めの先頭に立った。1958 年 12 月から翌年 1 月末までに目標の 140 万ドル (2000 年ドルで 828 万ドル) の寄付金集めに成功した。寄付を申し出た 850 人以上の市民はほとんどが実際に払ってくれた。多くは病床にあったヘーンズに同情した実業家であったという。さらに、1958 年末には Research Triangle Committee を非営利組織の Research Triangle Foundation に改組して、ロビンスの買った土地を引き継いだ (最終的なパインランズ社の清算は 1965 年に完了する)。こうして、州の機関でも、営利組織でもない、非営利組織として運営されることになった。RTP は分譲した土地の売却益で運営し、理事会には知事も大学学長もメンバーになっていたが、州政府からの運営補助金は得ないこととなった。ただ、のちになるが 1985 年にダーラム市が RTP を併合しようとした時に、RTP の地域は近隣の市には併合されないことを州議会が決定し、その結果、RTP の入居企業は固定資産税を市と郡 (カウンティー) だけでなく郡だけに払えばよいように便宜を図ったのは、州政府からの大きな支援であった¹⁰⁾。

1959 年初めには中核となる研究組織として Research Triangle Institute が作られ、ディレクターには先輩格の組織である Stanford Research Institute のハーバート (George Herbert) をスカウトした。この組織はデューク大学のグロス副学長のアイディアであったが、Research Triangle Institute の最初の入居者は、ノースカロライナ州立大学で世界的に著名な女性教授であった統計学のコックス (Gertude Cox) の研究室であった。RTP そのものが誘致の結果ではない研究所を持つことで大学の教員の関心を高め、対外的にもこの事業が本気であることを示すのが狙いであった (Link 2002, p. 53)。非営利の研究組織というのは、戦前には設立されていたが、1948 年までに 9 つあり、それ以降、設立されておらず、時代遅れではないかという懸念もあった。カーネギー財団やロックフェラー財団など大

きな非営利財団は自ら研究するのでなく大学の研究を支援するようになっていた。ただ、産官学連携による非営利研究組織は RTI 独得のものであり、連邦政府資金の増加という時勢にも恵まれ発展した (Hamilton 1966, p. 263)。

RTP 計画時の 1955 年のワーキンググループには、大学の関係者も加わり、大学の役割について、共同研究、コンサルティング、研究環境の整備には貢献するが、直接、応用研究はしないという方針は固めていた (Hamilton 1966, p. 258) が、大学側には大学の存在が企業を引き付けるよう努めるのか、もっと進んで共同研究を期待されているのか、わからない部分もあった。さらに、戦後の連邦政府からの研究費の増大で大学教員の関心が純粋科学研究にシフトしつつあったので、3 大学の中には RTP に批判的な教員もいた。1956 年にある教授がゲストに対して「教員は売春婦であなたは客引きか」という発言まであったという (Link 1995, p. 29)。ゲストは自分はノースカロライナ州にとってよいことを進めているのに、なぜ大学が乗り気でないのか理解できなかったようであるが、大学側は前例のないことであるし、ゲストが自分の利益のために大学を好ましくない方向に引きずり込もうとしているのではないかという警戒心があったと言われる (Link 1995, p. 120)。

運営の最前線にいたシンプソン教授は、ボストンのルート 128 やシリコンバレーは自然発生的なもので¹¹⁾、人為的に研究活動の集積を目指す RTP はまねるべき手本がないということ認識していた。ホッジス知事からせかされても慎重な運営をこころがけた。シンプソンは学者というのは自ら実用化を行わなくても研究成果がどう役に立つかは見てみたいものだと考え、RTP の活動には教員が関心を示すようになると期待していた。そして、企業の研究施設が来れば学生の就職にも貢献するし、研究費も得られるので、多少の弊害は生じても大学にとってプラスだと主張した。さらに、ノースカロライナの問題は、教育・研究環境そのものが不十分なのでなく研究、発明、開発の連鎖が欠如していることなので、リサーチパークはその解決に貢献できると考えていた。とりあえずリサーチパークで行われていることを積極的に教員側に周知させた。

(2) RTP の成長

RTP はまず研究開発拠点としての知名度を高めることを目指した。RTP 自前の組織である RTI を政府資金などを積極的に受け入れることで、有数の非営利研究組織にすることに努めた。後述するように最初の連邦政府研究機関が環境衛生関連であったこともあり、1960 年代、70 年代に環境関連の研究テーマでプロジェクトを受託した¹²⁾。同時に RTP は、産業に直接関係のないような基礎研究、人文科学の分野でも研究機関を積極的に誘致した。ボストンの American Academy of Arts and Sciences が新しい「国立人文科学センター」を設立する計画であることを察知し立候補した。テキサス大学、ペンシルバニア大学、ミシガ

ン大学なども立候補していたが誘致に成功した。その受け皿として Triangle Center for Advanced Study (TUCASI) というキャンパス (区画) が 1975 年に設立され、同センターもここに入居した。それまで大学の幹部・教授は計画には加わっていたが、RTP には大学が存在していなかった。TUCASI という 3 大学の直接の出先機関が設立されたことで、それまでやや希薄だった 3 大学の RTP 内での存在感が増すことになった。文系の研究機関でもノースカロライナが研究機関の集積地として有名になれば更なる誘致も可能になると考えていたわけだが、実はここでの研究はのちに RTP 入居企業の IBM 社や製薬会社のグラスコ社の研究に間接的だが貢献した (Link 2002, pp. 78-79)。

RTP の究極の目標は研究活動だけでなく製造拠点が集積し雇用機会が創出されることであるが、RTP 内では製造ではなく研究開発活動のみを認めた。シンプソンは実はこれには反対で、1957 年段階では 10% くらいを対外的に目立つ純粋研究にあて、あとは生産活動も認めようと考えていた (Hamilton 1966, p. 272)。結局、静穏な研究環境を保つため生産活動は制限されることになったが、この方針は先行者のスタンフォードリサーチパークも同様であった。敷地面積の 5-10% のみを建物に当ててよいこととし、騒音・異臭・排煙は敷地の外に出してはならないとされた。1963 年に敷地の 15% まで建物に利用してよいことに緩和し、純粋研究の場所は限定し、ほとんどの場所は「研究応用地域」として研究開発の成果としての生産活動を認めた (Hamilton 1966, p. 272)。これは、後述するように交渉中だった IBM の研究施設の誘致において好条件を出すためであった。現在でも試作品や研究のための製造装置の生産、RTP 施設の研究の成果としての生産、医薬品では食品医薬品局の認可を得るための製造は認められ、また、敷地内にパークの境界線が走るように土地を購入し同じ敷地内でもパークの外側に当たる場所では製造を行っていることもあるといわれる¹³⁾。

最初の入居企業は 1960 年のケミストランド社 (Chemstrand Corp.) でこれはモンサント社とアメリカンビスコース社の合併企業だが、人工繊維の研究所をアラバマ州からプリンストンに移そうとしていたのを説得して RTP に来てもらった。しかし、その後は誘致が進まなかった。RTP にとっての大きなきっかけは 1966 年の国立衛生研究所の傘下である国立環境衛生科学研究所と IBM の研究所の開設である。

前者に関しては 1961 年に研究所建設の情報を入手したが、他の 46 州も立候補していた。1960 年の選挙で知事に立候補していたサンフォード (Terry Sanford) は選挙中、大統領候補ではケネディ (John F. Kennedy) 支持を明言しており、ケネディを大統領候補に指名する民主党大会で応援演説も行った。同じ民主党であるが、保守的な南部においてリベラルなケネディを支持するサンフォードはケネディにとって貴重な存在であった。サンフォードは知事になり、論功報奨の意味もあり同じ民主党の前任のホッジス知事はケネディ政権の商務長官となり、政権内で国立衛生研究所を監督する保健教育福祉省のセレブレZZ (Celebrezze)

図3. 販売土地面積

出所: Link (2002)、Research Triangle Foundation of North Carolina

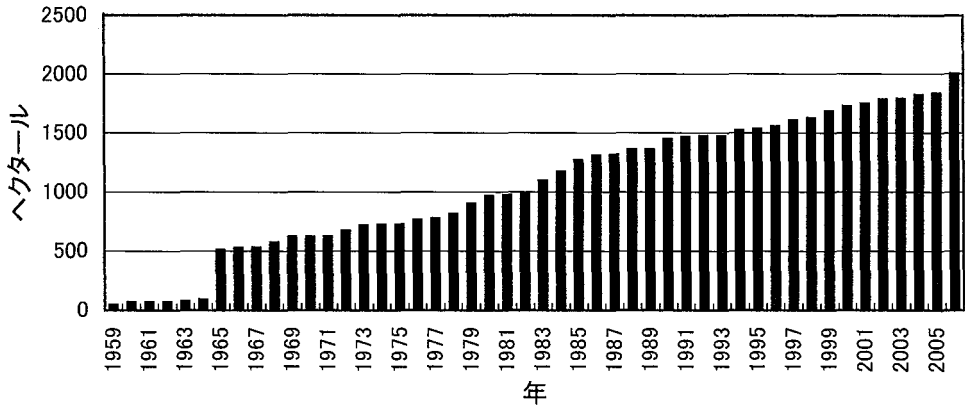


図4. 入居組織建物面積

出所: Research Triangle Foundation of North Carolina

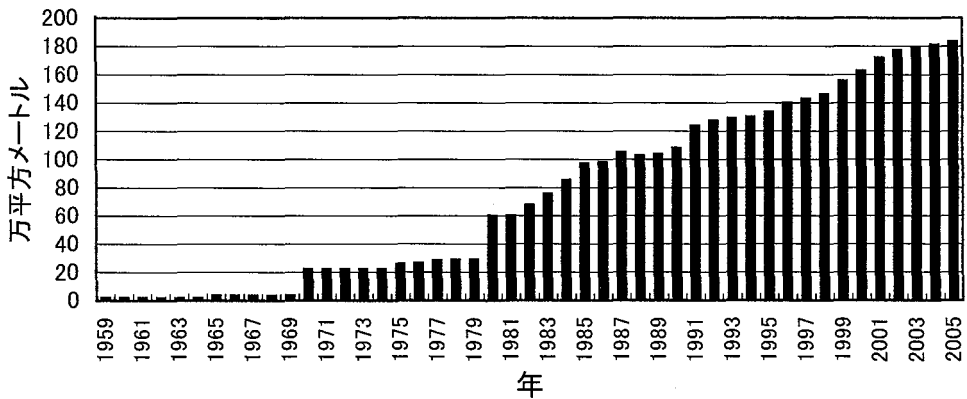
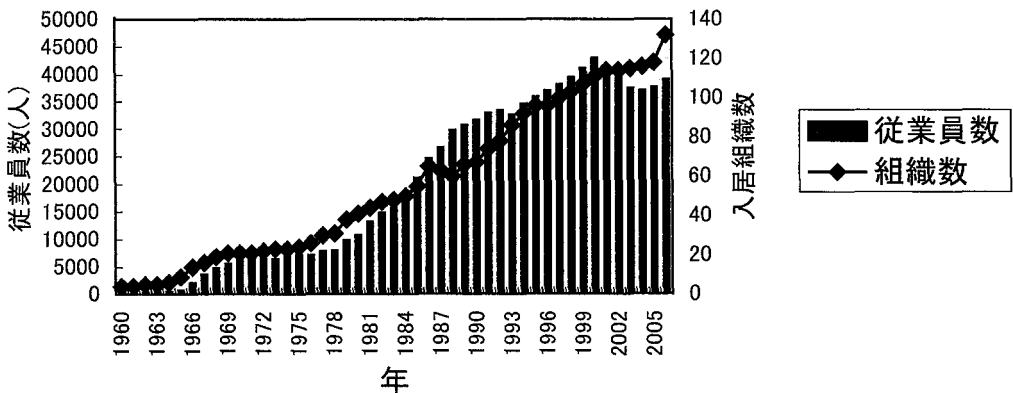


図5. 入居組織数と従業員数

出所: Research Triangle Foundation of North Carolina



長官と釣りを通して親しくなった。サンフォード知事もケネディ大統領に直接会って説得する機会を得た。国立衛生研究所は国立環境衛生科学研究所を RTP に建設することを決定した。実際の発表はケネディ大統領の死後、サンフォード知事任期最後の日、1965 年 1 月 6 日であった。州政府も 7500 万ドルの資金を提供した。

IBM が RTP に研究所を建設することは 1965 年 4 月に発表されたが、これも 7 年わたる秘密裏の交渉の結果であった。IBM では研究成果の応用としての生産を認めたことが誘致につながった。1980 年代には全米での同社の PS/2 のパソコンの生産のすべてが RTP の施設で行われていた。国立衛生研究所や IBM など有名な組織の研究施設ができたことで RTP の名前が一気に全米中に知れ渡りその後の誘致が楽になった。

図 3 は RTP の企業に売却された土地、図 4 は建設された施設の床面積、図 5 は入居企業数・従業員数のそれぞれ累積値である。設立後、1960 年代前半は低迷していたが、国立環境衛生科学研究所や IBM の誘致に成功した 1960 年代後半に立ち上がり、次に 1980 年代前半に急成長していることがわかる。1980 年代初めに床面積が増加し（まず施設ができて）、それから従業員数が増加した。1980 年代の成長というのは、1981 年にバイ・ドール法が施行されてアメリカ全体で産学連携の機運が高まったことが影響したと考えられる。そのときに十分なインフラを整備していた RTP が恩恵を享受できたのである。

近年は入居組織数は増えているのに従業員数は伸び悩んでいる。これは、ベンチャー企業のインキュベーション施設への入居が活発であるためであると考えられる。実際、RTP は設立当初から大企業の研究所の誘致に積極的で、地元有望な起業家も起業を支援する組織もいなかったの、ベンチャー企業輩出は必ずしも重視されていなかった。土地の分譲も最低で 4 エーカー（1 万 6000 平方メートル）で、建物が土地の 15% 未満という規制で、大変ゆったりと落ちついた街の景観を作り出すことはできたが、起業したばかりのベンチャーには購入しにくく大企業向けであった（Lugar and Goldstein 1991, p. 81）¹⁴⁾。ベンチャー支援のためのインキュベーション施設などは 1990 年代になってようやく作られるようになった。

RTP は著名な研究組織を誘致することでそれまでまったく無名だったノースカロライナを研究地域として有名にして、さらなる誘致を引き起こした。1980 年代末の調査（Lugar and Goldstein 1991, pp. 85-89）でも 1990 年代末の調査（Hammer et al. 1999, p. 9）でも RTP 入居企業の半数が「RTP がなければノースカロライナには来なかっただろう」と答えている。また、前者の質問では RTP に研究施設を持つことが名誉だと考えられていることも明らかになった。したがって、著名組織の誘致戦略には効果があったといえよう。

(3) バイオテクノロジーの振興

シンプソンは RTP 設立に当たって、ノースカロライナの研究資源を鑑み、高付加価値の

製造業である医薬品、化学、電機と当時ノースカロライナが競争力を持っていた窯業、食品加工、木製品、繊維の各産業を振興の目標としており、産業政策としてはかなり総花的であった（Link 1995, pp. 41-42）。RTP の誘致の方針は、特定の産業に絞っているわけではなく、研究開発活動をきちんと行ってくれるのならば入居希望企業を業種によって選別したりはしなかった。

しかし、実際にはハント（James Hunt）知事が州の産業政策として 1980 年代初めに半導体・エレクトロニクスとバイオ・医薬品の振興を打ち出した。TUCASI キャンパス内に 1980 年に Microelectronics Center of North Carolina (MCNC) を設立し、産学連携を推進した。（現在では州政府機関でなく営利組織となった。）また、全米規模で半導体メーカーが資金を出して大学の基礎研究を支援する Semiconductor Research Corporation (SRC) の本部が 1982 年に RTP 内に設立された。しかし、半導体の分野では 1980 年代半ば、民間企業のコンソーシアムである MCC (Microelectronics Computer Corporation) の誘致合戦でテキサス州オースティンに破れたことが、大きな痛手となった。

バイオテクノロジーもハント知事のもと、これも TUCASI キャンパスに所在する North Carolina Biotechnology Center (NCBC) が設立された。もともとは全米初の州政府によるバイオテクノロジー振興組織として 1981 年にスタートしたが、柔軟性と政治的中立性を持たせるため 1984 年に州政府機関からは独立して非営利組織となった。ハント知事は農業経済学の修士号を持ちバイオテクノロジーに明るかった。次のマーティン（James Martin）知事は共和党だが化学の博士号を持ちやはりバイオテクノロジーを重視した。

NCBC は創設以来、1 億 7400 万ドルの州政府からの研究補助金を主に大学やベンチャー企業に分配している（Schoonmaker 2007）。とくに、近年、連邦政府の研究資金（グラント）もまったくの萌芽的研究ではとりにくくなっているの、そのような研究にはまず NCBC が支援してある程度の成果を上げさせて、連邦政府研究資金を獲得しやすくなるようにしている。さらに、商品化への道筋をつける部分にも資金提供し、連邦政府からの資金の前と後をカバーする形である。NCBC からの資金が大学自身、企業、連邦政府からの研究資金増加（NCBC の出した額の 12 倍）につながり、それがさらにベンチャーキャピタルからの事業投資（同 20 倍）につながると推計されている（Schoonmaker 2007）。

もともと RTP は企業の研究施設の誘致を重視していたので、NCBC も大学の研究成果を既存企業にライセンスすることを重視していたが、1990 年代には（これは全米的な傾向でもあるが）大学発ベンチャーへのライセンスを重視するようになった（Meredith 2007）。大学発のバイオベンチャーは 1988 年にデューク大学のベル（Robert Bell）教授が起業したスインクス（Sphinx Pharmaceuticals）社が最初である¹⁵⁾。この当時はベンチャーキャピタルのようなベンチャー支援産業はノースカロライナにはほとんどなかった。バイオテクノ

ロジーは長期にわたる研究活動を支えなければならないので、立ち上げに数万ドル、エンジェルで数十から 100 万ドル、ベンチャーキャピタルで 1000 万ドル以上が必要で、友人・家族から資金を集めて起業する IT ベンチャーとは異なる (Gwynne 2007)。したがって、初期段階からパートナーと組むことが必要なので、州外からの資金調達は不可欠で、州内にそれほどベンチャーキャピタルがないことは大きな問題ではなく、シーズが生まれノースカロライナの評判が上がるにつれて州外からベンチャーキャピタルが集るようになった。最近ではローリー・ダーラム地域はバイオ関係のベンチャーキャピタル投資額でサンフランシスコ、サンディエゴ、ボストンに次ぐ地位を占めるようになった。

州政府関係者によれば、州としては IT よりもバイオ重視と方針転換したわけではないが、相対的な競争力としてノースカロライナではバイオのほうが存在感が強まり、IT ではシリコンバレーやオースティンとの差が開いていると認めている¹⁶⁾。2002 年現在、狭義のバイオテクノロジー専業企業は 152 社、従業員 18,500 人、収入 30 億ドルであり、これはいずれも全米の 10% の規模に相当する (NCBC2004)。ノースカロライナ州は面積で 1.45%、人口で 2.80% を占めるのみなので、バイオテクノロジーにおいては存在感が大きい。これ以外に、受託研究専門組織が 75 あり、16000 人を雇用している。バイオテクノロジーを利用した医薬品製造はまだ 4700 人を雇用しているにすぎないが、製薬業全体では 25000 人を雇用している (NCBC 2004, p. 21)。

また、2001 年に就任したイースレー (Mike Easley) 知事はバイオテクノロジーを医薬品産業などで活用し、製造業での雇用の創出を目指した。知事は 2003 年にハントとマーチンという前知事 2 人を長として “New Jobs Across North Carolina” という計画を策定してもらった。これは、バイオテクノロジーの研究開発だけでなく研究成果としての医薬品の生産活動を集積させ、2002 年の 18,500 人の雇用を 2013 年までに 48,000 人、2023 年までに 125,000 人に増加させようと提言している。これは、現在の年 10% の雇用増加を維持すれば、10 年で 2.6 倍、20 年で 6.7 倍となるので可能である。ただ、これからは他の地域もバイオテクノロジー振興に力を入れてくるので、現状維持は後退につながるという危機感をもってあらためてバイオテクノロジー振興を表明したものである。実際には州の産業政策はバイオテクノロジー・医薬品製造業をターゲットとしていると考えてよい。

(4) RTP の現状

RTP は 2006 年現在、南北 13 キロ、東西 3.2 キロで 2,800 ヘクタールの敷地を持ち、入居している 157 組織 (民間の研究開発企業は 132 社) の床面積は 185 万平方メートル、従業員数は 39,000 人、設備投資額は 28 億ドルである。この数字は実は 2006 年の北米のリサーチパークの平均に比べてきわめて大きい。Weddle (2007, p. 12) によれば、敷地面積は 14 倍、

表 1. RTP 入居企業の分類(2006 年現在)

産業・技術分野	企業数	従業員数
情報技術・通信・コンピュータ	25	20,525
医薬品・医療機器	35	6,893
非営利組織	13	2,864
環境科学	9	2,766
バイオテクノロジー	14	1,998
エレクトロニクス・ナノテクノロジー	10	843
専門サービス	16	521
化学	4	240
材料科学	2	77
その他	6	758
合計	134	37,485

出所：Hardin(2008) 入居 1 年未満のベンチャー企業(約 20 社)は除いた。

建物の床面積は 18 倍、従業員数は 17 倍、設備投資額は 18 倍である¹⁷⁾。RTP はリサーチパークの最古参のひとつだが、歴史とともに成長もしていることが明らかである。

表 1 は、業種別の企業数と従業員数である。医薬品とバイオテクノロジーを合わせると 49 社となり企業数では、情報技術とエレクトロニクスを合わせた 35 よりも多くなるが、従業員数では情報技術が多い。前述したように RTP 内またノースカロライナの州全体ではバイオテクノロジー・医薬品産業の存在感が大きくなっているのだが、RTP の雇用者では IT 系の方が多い。これは、これは、表 2 にあるように IBM が最大の雇用を抱えているからである。IBM 以外にも表 2 にあるように情報技術系は Cisco、Nortel、Sony Ericsson が大きな雇用主である。医薬・バイオ系で大きな雇用主の GlaxoSmithKline は Glaxo が 1983 年に RTP に来たものが、合併で社名変更したものである。民間企業以外にも RTI が改称した RTI International には 2500 人が働き、全米屈指の非営利研究組織である。その誘致が RTP 飛躍のきっかけになった国立環境衛生科学研究所 (National Institute of Environmental Health Sciences) には現在も 1000 人が働き、連邦政府機関である環境保護庁 (Environment Protection Agency) にも 1500 人が働いており、政府機関の存在感も大きい。

ただ、表 2 にある民間企業 9 社と上記の非営利組織の従業員の合計が 30150 人であるので、残り 120 社以上で 7000 人を雇用しているわけで、規模小さい企業も多数存在している。52%の入居企業が従業員 10 人以下である。RTP はベンチャー促進を 1990 年代までは軽視

表 2. 主要入居企業の従業員数(2006 年)

企業名	従業員数
IBM	10,800
GlaxoSmithKlein	5,000
Cisco Systems	3,400
Nortel Network	2,800
Diosynth Biotechnology	900
Sony Ericsson	750
Bayer CropScience	500
Biogen IDEC	500
BASF	500
合計	25,150

出所：Hardin (2008)

表 3. RTP 内の職種(1998 年)

職種	比率 (%)
研究開発	46
管理	17
技師・技術者	22
一般職	9
未熟練生産労働者	5
その他	1
	100

出所：Hardin(2008)

していたが、RTP の外部で設立されたものも含めると、RTP の入居企業からのスピノフは 1970 年以降で累積 1500 社と推定される (RTP 2007a)。ベンチャー企業向けのインキュベーション施設も開設され、4 つの施設に 50 社が入居している。RTP の全入居企業の 3 分の 1 はベンチャー企業である一方、大雇用主に大企業が多いので、従業員の半数は多国籍企業に勤務していることになる (Hardin 2005)

表 3 は、異なる時期のデータであるが、RTP で働く人の職種である。半数が研究開発従事者であることがわかる。実際、当初の方針通り、RTP はあくまでも研究開発活動の集積

表 4. 産業構造の高度化（高付加価値製造業就業者比率の対全米平均）

	1956 年	1966 年	1976 年	1986 年	1996 年	2003 年
RTP	57.3	87.2	103.8	115.3	115.5	125.3
州全体	45.4	55.9	66.2	71.3	81.0	89.3

出所：Waddle (2007)

地であり、技師や未熟練工も研究開発の支援であるので、RTP 内のほとんどの従業員は研究開発活動に関わっている。2006 年での RTP 内の従業員の年収は 56,000 ドルであり、RPT 周辺地域の 39,056 ドル、州全体の 32,689 ドルを大きく上回っている (Hardin 2008)。彼らの納税・消費が地域にはプラスになっているが、RTP で働くための州外からの移入者も多い¹⁸⁾。もともと RTP は大企業の研究所が多かったので、RTP の研究者の多くは、大企業の他の研究施設からの転勤組が多かった (Lugar Goldstein 1991, pp. 92-93)。

1990 年代末には RTP の入居企業の専門職の 4 分の 1 が 3 大学（ノースカロライナ大学チャペルヒル、デューク大学、ノースカロライナ州立大学）の卒業生である (Link 2002, p. 51)。大学関係者も RTP 入居企業も、大学の人材の雇用が一番重要な RTP の存在意義であると認めている (Hardin 2008)。もちろん、従業員が大学で再教育を受けたり、企業の研究者が非常勤で大学で教えたり、大学の教員がコンサルタントになったり、大学と企業とが共同研究したりというのもメリットであるが、企業からも大学からも一番重視されているのが大学の卒業生の雇用である。しかし、4 分の 3 は 3 大学以外の卒業生ということで RTP は州外から来た人間も多いと推測されるわけで、もともとの住民の所得を大きく増加させているとは限らない。

しかしながら、RTP の研究開発の集積が近隣における製造業の集積を生み出していることも事実である。表 4 は、化学（医薬品含む）、一般機械、電気機械、輸送機械、通信、金融・不動産、教育・研究サービスなど 18 の高付加価値な産業を「新産業」、それ以外の 52 の産業を「旧産業」と分類し、全産業の中での新産業の就業者の比率を、アメリカの平均を 100 として表したものである。RTP 周辺の郡¹⁹⁾、ノースカロライナ州を記載した。RTP 周辺では 1956 年の時点でもノースカロライナ州全体よりは産業構造が高度化していたが、全米平均の 6 割以下の比率であった。それが、1966 年には 87% となり、1976 年には全米平均を上回り、2003 年では全米平均の 25% 増しである。単に高所得者の消費が経済効果を生んでいるだけでなく、RTP の研究活動の周辺に製造業などの高付加価値な活動が起きたことを示唆する。

RTP では異なる入居企業間の研究者の交流はそれほど活発ではなかった。入居企業の責任者同士は“Owners of Tenants Association”を組織し、セキュリティや自治体との折衝

などで協力していたが、Saxenian (1994) がシリコンバレーの事例で重視する、研究者同士が情報交換し、知識が地域内に蓄積されるということは起こりにくかった。もともと企業の研究施設が誘致されたので、企業秘密をしっかりと守るという雰囲気が支配的だった²⁰⁾。食事も企業内のカフェテリアで取ることが多く、研究者同士が集まる場もあまりない。一旦、RTP 近辺に居を構えた研究者は住み続けたいので転職に際して RTP 内の他の企業に移籍するので人の移動を介して知識が伝播することはあるが、もともと RTP への専門職の流入は大企業内の転勤組が主だった。しかし、最近は異分野融合が重要ということで、企業も研究者も人的ネットワークを築くことに寛容、さらにむしろ積極的になってきた。RTP としても 2006 年になってようやく“Techie Tuesday”と称して 2 ヶ月に 1 度、研究者同士の懇親会を開催するようになった²¹⁾。住宅建設は郡の仕事で RTP は関わっていないが、周辺部、さらには RTP 内での住居建設を奨励している。生活の質という面では、ノースカロライナは自然が豊かで温暖であり、交通インフラも整備され、人口がまだ密集しておらず物価も安く済みやすい。とくに RTP 周辺は大学が多く文化的な生活ができる。ただ、前述のようにノースカロライナ州の風土自身は保守的な面もあるので、州外から移ってきた人間の多いピエドモント地区は社会文化的に他の地域と異なっている²²⁾。

4. 経済政策としての評価

図 6 は住民 1 人あたり所得の対全米平均比率である。隣接するケンタッキー州と比較した。両州は 1950 年代初めにはほぼ同じレベルであった。1959 年にノースカロライナ州が RTP を開始したのに対してケンタッキー州はそのような政策を行わなかった。しかし、両者とも同様の成長を続け、ノースカロライナ州が差を付けるのは 1980 年代である。近年、やや差が詰まったが違いはまだ大きい。この図が言えることは 3 つある (Berglund 2005)。第 1 はリサーチパーク建設は研究所の集積が起これば経済効果がある。第 2 に効果が出るまでに時間がかかる。両州の差が明らかになるのは 1980 年代で計画開始から 20 年後である。第 3 に州経済全体を大きく浮揚させるのは容易ではない。ノースカロライナ州の値は 1 に至っていない、すなわち、全米最下位レベルからは脱したが、全米平均に至っていないのである。

図 7 は RTP の近隣地域であるローリー・カーリー地区とダーラム地区の住民 1 人あたり所得の対全米平均比であるが、ローリー・カーリー地区は 1980 年代前半にダーラム地区は 1980 年代末に、それぞれ全米平均を上回った²³⁾。前述のように RTP 近郊には高付加価値の製造業が起きている。また、RTP の従業員も高い所得であり、彼らの消費が経済効果をもたらす。RTP の規模が拡大する 1980 年代に近隣地域は全米平均を超えた。そして、州としてもケンタッキー州とは差をつけて成果が見られるようになったが、14 万平方キロでわが

図6. ノースカロライナとケンタッキーの1人当たり所得
出所: USBureau of Economic Analysis

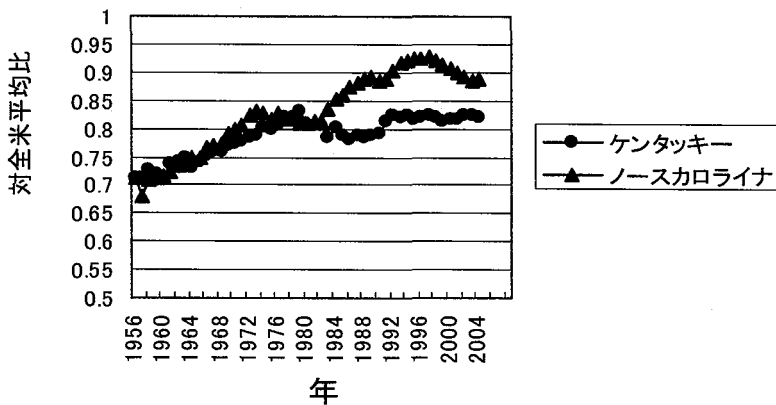
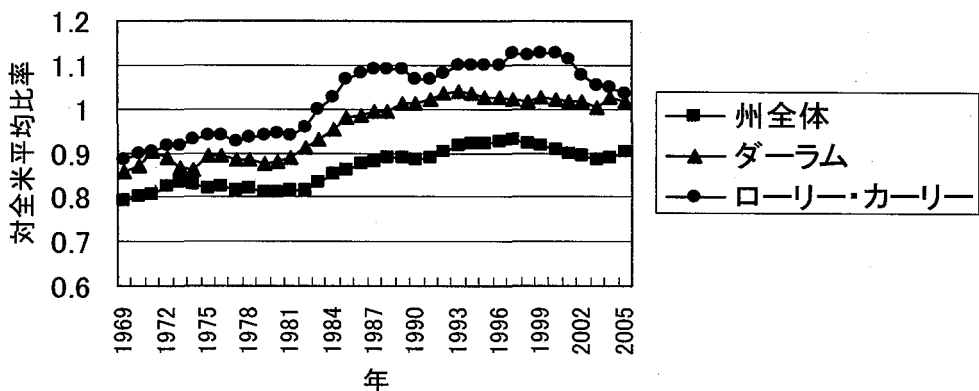


図7. 住民一人当たり所得
出所: USBureau of Economic Analysis



国の3分の1程度の大きさを持つ州全体の経済を浮揚させるのは難しいのである。

今後の対応策としては RTP タイプの研究パークの州全体への展開と医薬品製造業の誘致が考えられている。まず研究パークの展開であるが、ノースカロライナ州立大学は隣接する土地を獲得し、Centennial Campus を建設している。1984 年から開発が始まり、現在も進行中であるが、最終的には 400 ヘクタールの敷地に工学部・繊維学部がすべて移転する予定である。すでに 60 社以上の企業や政府機関にリースによって入居してもらい、産学連携の場となっている。土地の売却でなくリース契約を用いることで、RTP よりもベンチャー企業の入居をはじめから重視し、さらに、大学との物理的距離も RTP よりも近く、文字通り教員の研究室と隣接する形になっている。

他地域での研究パーク建設ではウィンストン・セーラム市で Piedmont Triad Research

Park (RTRP) が建設されている。もともと存在していたレイノルズタバコの研究施設が閉鎖になったので、1991年に都市再開発が検討される中でリサーチパークの建設が提案された。1994年に地元の私立ウェイクフォレスト大学が医学部の施設と、ウィンストンセーラム州立大学医学部からの8人の研究者が、研究施設に入居することになり実際の建設がスタートした。2008年度にの予算では市と郡が1150万ドル、州が400万ドルを提供している(Romoser 2007)。都市の中にあるリサーチパークで、バイオテクノロジーだけでなく情報技術の分野も含み、すでに34社、800人の従業員を抱えている(Dean 2007)。将来は96ヘクタールの都市型のリサーチパークになる予定である²⁴⁾。

州最大の都市であるシャーロット市²⁵⁾の近郊カナポリス市にもNorth Carolina Research Campus Kannapolis というバイオリサーチパークの建設が2005年9月に発表された。キャンノンミルズ(Canon Mills)社の繊維工場の閉鎖で生じた失業者対策としての性格も強い。ノースカロライナの繊維産業で成功し果実加工で著名なドール・フード社のオーナーになったマードック(David Murdock)氏の1億ドル寄付が基になっている。受け皿はノースカロライナ大学機構であるが、実際は同大シャーロット校が一番近い。140ヘクタールの敷地に100社以上のバイオテクノロジー企業の入居が計画されている²⁶⁾。最終的には6億から7億ドルかかると推定されるが、現在、州政府は年に2500万ドルを予算として計上している(McClary 2008)。

両者とも既存施設の閉鎖への再開発政策の意味合いが強いが、この地域はRTP同様、州中央部のピエドモント地域、ハイウェイ85号沿いの経済的に発展した地域に属しているので、後進地域の底上げには別の政策が必要であろう。

バイオテクノロジーの研究開発だけでなく研究成果を利用した生産活動を起こすことによって、雇用を創出することは、前述の“New Jobs Across North Carolina”でも提唱されていた(NCBC 2004)。実際、ノースカロライナには研究所だけでなく医薬品工場も建設されつつある。ワイス(Wyeth)社は世界最大級のワクチン工場をローリー市の南西部のサンフォード市に、メルク(Merck)社もワクチン工場をダーラム市に、ノブザイム(Novzyme)社はローリー市に国内最大級の多目的工場をそれぞれ持ち操業している(Davis 2007, pp. 23-24)。このような工場の生産現場では博士号取得者でなく、学卒・高卒者が必要とされる。

医薬品産業の従事者は2002年で州の製造業従事者の3%に過ぎないが、賃金は年68,000ドルで製造業平均の37,000ドルを大きく上回る高賃金な産業なので成長を期待している(NCBC 2003, p. 4)。また、工場が医薬品製造所として食品医薬品局(FDA)の認証を受けるのは面倒なので、一旦認証を受けたら、企業はその工場を安易には閉鎖しない。また、低賃金を求めて海外に移転されにくい²⁷⁾。したがって、長期的な高賃金な雇用が見込まれる。しかも、企業としては生産現場の人材は、わざわざ州外からスカウトせず地元の人材を活用

したい。また、そのような人材がいなければ操業は行われにくい。

この分野で大きな役割を果たしているのが、1999年に設立された Golden LEAF Foundation である。これは、タバコ集団訴訟でノースカロライナ州が得たタバコ産業からの和解金をタバコ産業の衰退で影響を受ける地域のために使うものだが、その中で、6000 万ドルを使って、企業側の 450 万ドルと合わせて “Biomanufacturing and Pharmaceutical Training Consortium” を立ち上げ医薬品製造業従事者の訓練を財政支援している²⁸⁾。2007年にノースカロライナ州立大学に 3400 万ドルをかけて NC Biomanufacturing Training and Education Center を、ノースカロライナ・セントラル大学に 2008年に 2100 万ドルをかけて Biomanufacturing Research Institute and Technology Enterprise を開設した (Blackburn 2007)。これらの施設では、実際の企業での生産現場と同じ環境で実習ができるようになっている。企業は経験者を採用したがるので、新卒者はなかなか医薬品産業で就職できない。また、安全・衛生規制が厳しいのでインターンシップも行われにくい。そこで、産業界からの支援も受けて、実際の工場そのものを再現して即戦力の養成を行おうとするものである。

さらに、州はコミュニティカレッジ (公立短大) を強化している (Davis 2007, p. 30)。ただ、ノースカロライナのコミュニティカレッジは全米最古で、数も整備されていてどの住民も 30 分以内にどこかのキャンパスに行けると言われる (NCBC 2004, p. 26) が、教員給与は全米で最下位に近く、ハイテク技術を教える優秀な教員を確保しにくかった。そこで、Golden LEAF Foundation からの 900 万ドルを使い、短大での製薬工場従事者向け訓練プログラムを行っている。2003 年から BioNetwork という州内のコミュニティカレッジ全体を対象とした医薬品製造従事者向け訓練プログラムが立ち上げられ、2008 年度も 19 の短大で 28 件の教育プログラムに合計 200 万ドルの助成金が支給されている。共通カリキュラムの作成には企業出身者も参加しているし、講師を派遣している場合もある。企業側も社内訓練の一部を産業界全体で負担しようとしている。現場の工場労働者は近隣の他の企業に移ることはあっても、他の州の企業にスカウトされることはなく、彼らは生まれ育ったノースカロライナで暮らし続けたいので、地元のバイオ・医薬産業界全体で訓練を支援すれば投資効率が良いといえる。また、BioNetwork より先の 2000 年には、3 ヶ月 128 時間のコースで、医薬品工場での最初の仕事につける技能があることを認証する、BioWork というプログラムも開始された。2003 年までに 378 人が参加し、62% が修了し就職することができた (Fitzgerald 2006, p. 123)。ただし、ノースカロライナ州の初等・中等教育は必ずしも質が高くなく、全米平均程度であり、この分野の改善も重要である (NCBC 2004, p. 27)²⁹⁾。

あまりに特化した職業訓練を教育機関、とくに公的教育機関で行うことは、卒業後の就職が確約されていないので、リスクが大きいと批判もある。また、バイオテクノロジーでの産業界での応用がもっと成熟して、必要なスキルが明確になってからのほうが安全とも考え

られる (Fitzgerald 2006)。たしかに、企業が来ると決まっていない段階で、誘致目的で職業訓練するのはリスクが大きすぎるが、ノースカロライナの場合はある程度、医薬品製造業が存在し雇用ニーズがあるので比較的リスクが小さいといえる。ただ、州商務省のハーディン博士は、ノースカロライナは露骨な産業政策をしないとしつつも、ここまで成功してきたバイオ・医薬にますます傾倒していると指摘し、たしかに、農林水産業などでの広範な応用が期待される分野であるが、ひとつの技術分野にあまり特化しすぎるのもリスクが大きいと懸念している³⁰⁾。

まとめ

ノースカロライナ州のリサーチパークを作った建設は、長期的な忍耐強い支援によって成果をあげてきた。大変先駆的な計画で、他に有力なライバルがいなかったことが幸いした。今日多くの地域が産学連携によるバイオテクノロジー新興を目指す中で、RTP が享受できたような時間的余裕はないかもしれない (Weddle 2007, p. 11)。RTP は経済成果・技術移転実績がすぐに出なくても、まず研究活動の集積地として有名になることを目指した。誘致合戦もそれほど激しくなかった時代なので、有名な研究組織の誘致は研究拠点としては無名だったノースカロライナの知名度を高め、さらなる立地を誘発するのには成功した。RTP は研究開発活動の集積には成功し、周辺部では製造業も起きて所得も増加している。しかし、ノースカロライナ州の州民一人当たりの所得は、最下位レベルは脱したとはいえまだ全米平均以下である。州全体での医薬品製造業の展開が必要となる。ただ、この点でもノースカロライナはいちはやくコミュニティカレッジの充実を図るなど、他州に先んじてはいる。

注

- 1) 1790 年にはノースカロライナの人口で 3 番目に大きな州だったが、1830 年には 5 位に後退した。1840 年に白人住民の 3 分の 1 が読み書きができなかったと言われる (Powell 1977, pp. 102-105)。
- 2) ノースカロライナ州からは 14 万人が従軍したが、これは当時の有権者数より多かった。戦死者 11,000 人、負傷者 30,000 人、疾病による死亡者 24,000 人であった (Powell 1977, p. 136)。
- 3) Lueke (1998, p. 2) はノースカロライナ州の政治姿勢について、Key (1949) が用いた “Progressive Plutocracy (先進的全体主義)” という言葉を紹介している。
- 4) 本稿における換算は、1913 年以降の分は消費者物価指数に基づいた、アメリカ労働省労働統計局 <<http://data.bls.gov/cgi-bin/cpicalc.pl>> を利用した。それ以前の年は Theil (2004m, pp. 112-113) の推定に従った。大学の運営費は第 2 次大戦後、設備費と人件費 (牧師が教えていた時代は人件費が安かったが、研究者を民間企業に取られずスカウトしなければならぬ時代は人件費が高騰した) の増加によって、一般物価以上に増加している。それにしても、19 世紀後半とはい

- え、7500 ドルではなにもできなかったと考えられる。実際、各州で換金のやり方に巧拙があり、ミシガン州は1 エーカー当たり4 ドル以上で販売して100 万ドルを得ている。ノースカロライナ州の1 エーカー当たり0.5 ドルというのは、同じく1890 年代に農工カレッジを設立しようとしたワシントン州やロードアイランド州と並んでもっとも低い (MacGarvie and Furman 2005, p. 53)。
- 5) 1956 年に私立のウェイクフォレスト大学がタバコのレイノルズ社創業家からの寄付でローリー市からウィンストン・セーラム市に移ってしまい。州都ローリーのリベラルアーツ教育が手薄になったことが懸念されていたことも、農工大学の学部拡充には幸いした。
 - 6) 州議会や知事からの直接の介入に対する緩衝組織の役割もあるが、財政難の中、近年は州立大学に対するコスト削減・数値目標達成に応じた予算配分を強く求める存在にもなっている。
 - 7) 偶然ながら、今日、ノースカロライナ州立大学があるあたりが候補地であった。
 - 8) 前述のように19 世紀後半に、教会立のカレッジが学生を奪われることを恐れ州政府によるノースカロライナ大学支援に反対したときにはトリニティ・カレッジはこれに加わっていた。
 - 9) ノースカロライナ大学やノースカロライナ州立大学に比べて、私立のデューク大学の場合、学生そのものが州外者であることが多い。いずれにせよ、せっかく集った頭脳が卒業後、ノースカロライナに残ってくれなかった。
 - 10) これに対しては、州外からの大企業を優遇してダーラム市の貧しい市民に恩恵が行くことをできなくなったという批判もある (Havlick and Kirsch 2004, p. 274)。
 - 11) スタンフォード大学のスタンフォードリサーチパークは1951 年に開設された。
 - 12) そのため1960 年代には地元への貢献が不十分との内部批判もあった (Larrabee 1991, pp. 136-137)。
 - 13) Steve Brantly (ノースカロライナ州商務省) とのインタビュー、2007 年12 月4 日。
 - 14) RTP の北側4 分の3 がダーラム郡、南の4 分の1 がウェイク郡に属するが、それらの郡での土地利用規制で明確に定められている。両郡ともRTP を工業地域でなく研究開発地域に指定している。現在、ダーラム郡ではRTP に対して最低区画の規制はないが、最低でも幅が400 フィート(120 メートル) で、建物は土地の15%まで、高さは120 フィート(36.6 メートル) までと制限されている。ウェイク郡では最低区画は8 エーカー、駐車場も含めて建物は土地の30%までとなっている<http://www.rtp.org/files/Fact%20Sheets/rtp_zoning.031307.pdf> 2008 年2 月13 日アクセス。
 - 15) 同社は1988 年にダーラム市に設立され、1992 年に上場し7500 万ドルを集め当時のバイオベンチャーとしては最大規模での株式公開であった。1991 年から提携していたイーライリリ社に1994 年に買収された。1999 年にスフィンクス事業部はダーラムからRTP に移転したが、本社の方針で2004 年に閉鎖され中心はボストン・ケンブリッジ地区になってしまった。
 - 16) ノースカロライナ州商務省 Vivian Powell ならびに Steven Brantly とのインタビュー、2007 年12 月4 日。
 - 17) RTP 自身が平均値を大きく引き上げているので、中間値と比較するとさらに大きな較差である。
 - 18) ジェトロ・ノースカロライナ事務所の井上憲喜氏によれば、RTP 近隣の新しい高級住宅地は一戸建てが100 万ドルを越えるようになっているが、そのような住宅地の住民は州外から来たものが

多い（筆者によるインタビュー、2007年12月4日）。

- 19) デューク大学のあるダーラム郡、ノースカロライナ州立大学のあるウェイク郡、ノースカロライナ大学チャペルヒルのあるオレンジ郡であるが、RTP そのものは先の2つの郡にまたがっている。
- 20) Lugar Goldstein (1991, pp. 85-86) の1980年代末の調査によれば、入居企業そのものが他企業との交流を立地理由として重視していない。
- 21) RTP Vice President of Corporate Strategy, Ms. Tina Valdecanas とのインタビュー、2007年12月4日。
- 22) 1984年と1988年に当選した共和党のマーチン知事は、ダーラムやチャペルヒルといった大学町でも過半数を得たが、そこでは中絶反対やキング牧師誕生日の祝日化反対の主張は隠し、教育、道路整備、環境保護などを主張した (Luebke 1998, pp. 196, 210)。
- 23) ここで地区とはMSA (Metropolitan Statistical Area) と呼ばれる地域だが、中核市とその近郊を含めているので郡 (county) に近い。また、ローリーは州都であるので、高給の専門職が居住していることも影響している。ハイテク産業集積地は所得格差が大きくなる傾向があるが、フロリダ (2007, pp. 230-232, 326-330) によれば、ローリー・ダーラム地域は創造力の尺度で全米6位だが、所得格差でも6位である。
- 24) Piedmont Triad Research Park ホームページ
 <http://www.ptrip.com/park/history_popup.asp> 2008年2月4日アクセス。
- 25) 1802年にノースカロライナで金が発見され、1857年にシャーロットに貨幣製造者が作られ、南北戦争までは活動していた。戦争後も1913年までは検査業務は行っていた。その影響かシャーロットには銀行業界のトップ5に入るバンクオブアメリカとワコビア銀行の本社があり、金融業では、かなり差はあるがニューヨークに次ぐ全米で2番手都市のひとつである。
- 26) ノースカロライナ統合大学機構ホームページ
 <<http://www.northcarolina.edu/content/php.pa/kannapolis.htm>> 2008年2月4日アクセス。
- 27) しかし、FDAの認証は海外の工場でも取得可能であり、実際、メキシコでアメリカの処方薬が安く生産され、アメリカ人が国境を越えてわざわざ買いに行くこともおきている。
- 28) 厳密にはBiomanufacturingとはバイオテクノロジーによって開発された医薬品の製造またはバイオテクノロジーを生産技術として用いた製造であり、化合物でなく生命から作られる製品であるが、州としてはBiomanufacturingだけでなく従来の化学合成によるPharmaceuticalも職業訓練の対象にはしている。
- 29) 州政府が初等・中等教育よりも高等教育、とくにノースカロライナ大学チャペルヒル校やノースカロライナ州立大学を重点的に支援してきたというのも、中産階級以上の白人層の利益にかなうものであり、ここでも“Progressive Plutocracy”が現れている。
- 30) John Hardin (ノースカロライナ州商務省)とのインタビュー、2007年12月2日。

参考文献

- Berglund, D. (2005) An Introduction to Tech-Based Economic Development, SST (State Science and Technology Institute) 年次大会基調講演 (2005年10月19日、アトランタ)。
- Blackburn, Jr. C. (2007) The State of Education, *The Scientist* インターネット版 <<http://the-scientist.com/2007/03/01/s1/1/>> 2007年10月22日アクセス。
- Campbell, R. (2007) The State of Academic Research, *The Scientist* インターネット版 <<http://the-scientist.com/2007/03/01/s1/1/>> 2007年10月22日アクセス。
- Cherry, R. G. (1946) Research for the Commonwealth, In Coker, R. E. (ed.) *Research and Regional Welfare*, Chapel Hill: The University of North Carolina Press.
- Davis, P. M. (2007) *North Carolina: A Case Study of an Early Entrant in the Biotechnology Industry*, Master's Thesis, Interdisciplinary Arts and Sciences, University of Washington.
- Dean, B. (2007) Growing Technology in Winston-Salem, *The Scientist* インターネット版 <<http://the-scientist.com/2007/03/01/s1/1/>> 2007年10月22日アクセス。
- Durden, R. F. (1993) *The Launching of Duke University, 1924-1949*, Durham: Duke University Press.
- Fitzgerald, J. (2006) *Moving Up in the New Economy: Career Ladders for U.S. Workers*, Ithaca: Cornell University Press.
- フロリダ, R. (井口典夫監訳) (2007) 『クリエイティブ・クラスの世紀』ダイヤモンド社。
- Gwynne, P. (2007) Show Us the Money, *The Scientist* インターネット版 <<http://the-scientist.com/2007/03/01/s1/1/>> 2007年10月22日アクセス。
- Hamilton, W. B. (1966) The Research Triangle of North Carolina: A Study in Leadership for the Common Weal, *South Atlantic Quarterly*, Vol. 65 (Spring 1966): 254-278.
- Hammer, Siler, George, and Associates (1999) *The Research Triangle Park: The First Forty Years*, Denver: Hammer, Siler, George, and Associates.
- Havlick, D. and Kirsch, S. (2004) A Production Utopia? RTP and the North Carolina Research Triangle, *Southeastern Geographer*, Nol. 44, No. 2: 263-277.
- Hardin, J. W. (2005) *North Carolina's Research Triangle Park (RTP): Overview, History, Success Factors & Lessons Learned*, North Carolina Board of Science and Technology <http://www.klv.nl/hulsnik/Hardin_Presentaion_Research_Triangle_Park.pdf> 2008年2月4日アクセス。
- Hardin, J. W. (2008) North Carolina's Research Triangle Park, In Hulsink, W. and Donds, H. (eds.) *Pathways to High-tech Valleys and Research Triangles: Innovative Entrepreneurship, Knowledge Transfer and Cluster Formation in Europe and the United States*, Wageningen, Netherlands: Springer.
- Key, V. O. (1949) *Southern Politics in State and Nation*, New York: Alfred Knopf.
- Knight, E. W. (1948) North Carolina's "Dartmouth College Case" *Journal of Higher Education*, Vol. XIX, No. 3: 116-122.

- Larrabee, C. X. (1991) *Many Mission; Research Triangle Institute's First 31 Years, 1959-1990*, Research Triangle Park: Research Triangle Institute.
- Lee, B. (2002) *The Newcomer's Guide to North Carolina, 3rd Edition*, Asheboro, NC: Down Home Press.
- Link, A. N. (1995) *A Generosity of Spirit: The Early History of the Research Triangle Park*, Research Triangle Park: Research Triangle Foundation.
- Link, A. N. (2002) *From Seed to Harvest: The Growth of the Research Triangle Park*, Research Triangle Park: Research Triangle Foundation.
- Luebke, P. (1998) *Tar Heel Politics, 2000*, Chapel Hill, NC: The University of North Carolina Press.
- Lugar, M. I. and Goldstein, H. A. (1991) *Technology in the Garden*, Chapel Hill: The University of North Carolina Press.
- MacGarvie, M. and Furman, J. L. (2005) Early Academic Science and the Birth of Industrial Research Laboratories in the US Pharmaceutical Industry, *NBER Working Paper* #11470, <<http://www.nber.org/papers/w11470>> 2008年2月13日アクセス。
- McClary, S. (2008) "What will Murdock's Dream Cost?" *Salisbury Post*, February 17, 2008, <<http://salisbury.post.com/ncrc/367661376917472.php>> 2008年2月18日アクセス。
- Meredith, D. (2007) The State of Life Science, *The Scientist* インターネット版 <<http://the-scientist.com/2007/03/01/sl/1/>> 2007年10月22日アクセス。
- North Caroline Biotechnology Center (2003) *Window on the Workplace 2003*, <http://www.ncbiotech.org/resource_center/jobs_in_nc/window_on_the_workplace/goldenfeafprpt.pdf> 2008年2月4日アクセス。
- North Carolina Biotechnology Center (2004) *New Jobs Across North Carolina: A Strategic Plan for Growing the Economy Statewide Through Biotechnology* <http://www.ncbiotech.org/biotechnology_in_nc/strategi_plan/Strategicplan.pdf> 2008年2月15日アクセス。
- Powell, W. S. (1977) *North Carolina, A History*, Chapel Hill: The University of North Carolina Press.
- Reagan, A. E. (1987) *North Carolina State University: A Narrative History*, Ann Arbor: Edwards Brothers, Inc.
- Research Triangle Park (2007a) *2007 Quick Guide*, <http://www.rtp.org/files/info@rtp/infortp_2007_quick_guide/pdf> 2008年2月4日アクセス。
- Research Triangle Park (2007b) *The Research Triangle Park: Past Success & Future Opportunities*, <<http://www.rtp.org/files/Media/Overview%20Presentation,%20August%202007.pdf>> 2008年2月4日アクセス。
- Romoser, J. (2007) N.C. House Bill Would Give Park \$4 Million, *Journal Raleigh Bureau*, March 5, 2007, <<http://www.journalnow.com/servlet/Satelite?>> 2008年2月18日アクセス。

- Saxenian, A. (1994) *Regional Advantages: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press. (大前研一訳『現代の二都物語』講談社 1995)
- Schoonmaker, D. (2007) Welcoming Biotech with Open Arms, *The Scientist* インターネット版
<<http://the-scientist.com/2007/03/01/s1/1/>> 2007年10月22日アクセス。
- Snider, W. D. (1992) *Light on the Hill: A History of the University of North Carolina at Chapel Hill*, Chapel Hill: The University of North Carolina Press.
- Thelin, J. R. (2004) *A History of American Higher Education*, Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Weddle, R. L. (2006) *Research Triangle Park: Evolution and Renaissance*, <http://www.rtp.org/files/Fact%20Sheets/rtp_history.pdf> 2008年2月4日アクセス。
- Weddle, R. L. (2007) *Summary of Remarks and Supporting Data, Panel I: North Carolina's Changing Economy*, Research Triangle Foundation, <http://www.uscc.gov/hearings/2007hearings/written_testimonies/07_09_06wrts/weddle.pdf> 2008年2月4日アクセス。208enn: http://www.uscc.gov/hearings/2007hearings/written_testimonies/07_09_06wrts/weddle.pdf

謝辞

本研究は部分的に平成19年度文部科学省科学研究費「北米における地域イノベーション・システムとその経済効果に関する実証研究」(課題番号17330067、代表明石芳彦大阪市立大学創造都市研究科)から支援を受けた。とくに、インタビューに応じていただいたり、資料を提供していただいた関係者の方々に感謝申し上げる。