

# エッジ都市についての一考察

上野 健一

## 1 はじめに

エッジ都市の議論が広く行われて以来、すでに 15 年以上が経過している。近年では、エッジ都市の議論からさらに議論は進んでいる。エッジ都市はオフィス空間を中心として小売空間やその他の施設を含むとされている。この都市は都市計画家の手により計画的都市として建設されたものではなく、開発業者が大規模な開発を集中した結果形成されたといえる。それらは郊外的都市発展の一形態であり、主要な州際高速道路や主要道路沿いに形成された。このため一部の都市計画家はエッジ都市形成の地区的無計画性を嘆き、それが種々の都市問題を引き起こす原因であると指摘している。ここでは若干の研究レビューを行って、エッジ都市に関する議論を検討してみたい。

## 2 エッジ都市について

エッジ都市は Garreau(1991) が提唱したアメリカの大都市地域の外縁部に形成された中心地のタイプである。この提起を受けて研究が行われ、近年ではエッジ都市はアメリカやヨーロッパの郊外立地都市の一タイプと位置付けられている。エッジ都市の議論の中では、オフィス床面積の合計規模が重要な評価基準となっている。ギャロウはエッジ都市についての定義を挙げ、この用語は不動産コンサルタントのラインベルガーが使用した「都市的村落、urban villages」と基本的に同一の内容に基づいていると述べている。ここで都市的村落について彼は、低密度な都市景観の中で、ビジネス・小売・娯楽に関する焦点となり、それらは新種のダウンタウンに位置づけられると指摘している。ギャロウによれば、エッジ都市の定義として、第 1 には、500 万平方フィート（約 46 万平方㍍）以上のオフィス面積をもち、第 2 に 60 万平方フィート以上の小売面積をもち、第 3 に夜間人口より昼間人口が多く、第 4 に人口が 1 カ所として識別され、第 5 に最近 30 年以前には都市として区分されないという条件を挙げている。ギャロウはアメリカの大都市地域で、既成市街地化がすんだ郊外をさらに越えて形成された 123 のエッジ都市と、出現しつつある 78 都市を抽出している。この種の代表的都市はワシントン D.C. 郊外、ヴァージニア州のタイソンズコーナー (Tysons Corner) である。この地区はフェアファックス郡を中心に形成され、同センターの開発に公共当局は基本的に関わらず、民間開発ですすめられ、オフィスを中心として、ショッピングモールやホテルが立地している。

また、1990 年代のエッジ都市の発展に関して、Muller(1997) は、フォーチュン誌調査によるトップ 500 企業の郊外への立地移動を究明した。その中で、移動企業数は 1978 年に 170 で

あったが、1994年では233へと増加し、この傾向は都市の商業核から生産者サービスが大挙して外部移転していることによると指摘している。この傾向が特に明確なのはロサンゼルス大都市地域であり、同市は巨大企業の集中地として知られているが、例えばロッキード社、ディズニー社、タイムスマラー社などであり、こうした巨大企業の本社はダウンタウンから郊外へ、さらに外部へと移転した。このため同市は中心的核が明確でない地域構造へ変化したとみられる。一方大ニューヨーク地域では、フォーチュン誌調査500社中本社の約65%が郊外に立地しているとして、この地域的傾向を「後郊外化アメリカ」とよび、これは多国籍企業の本社立地と結びついていると述べている。ダラス＝フォートワース大都市複合体では、外国人所有企業の約半数が同地域の郊外環状地区に立地しており、それらは外国出身労働者の集中と強く結びつくとする。1980年と1990年の間に、アメリカ大都市の郊外環状地区で、人口増加率は中心都市の2倍以上に達し、60の大都市地域で、雇用の純増加の3分の2は郊外地域でみられたことを指摘している。

そして、Forstall and Greene (1997) はロサンゼルス大都市地域について、雇用集中地の広がりと多様性に焦点を当てて分析している。同論文の研究目的は、北アメリカの大都市地域で雇用集中地を明確に抽出する手法の開発を目指している。その分析手順は、ロサンゼルス大都市地域を事例として、一般的に利用されている雇用密度に替えて、1990年のロサンゼルス統合大都市統計地域(Los Angeles CMSA)のセンサストラクト(census tract)を単位地区とする雇用者／居住者比率を使った雇用集中地の抽出である。この統計地域5群の総人口は1,453万であり、労働人口は681万である。ここで採用されているE/R比の基準は1.25以上であり、これは居住者数より雇用者数が25%以上大きいことを意味している。その結果、この研究地域で、適用された基準以上とされる雇用中心地は合計120に達した。雇用者総数20万以上が2地区、ロサンゼルス＝ダウンタウンとアーバインW＝コスタメサであり、同10万以上19万以内が9地区、5万から9万以内が14地区である。そして主要な雇用集中地と考えられる5万以上の28地区に関して、それらの業種構成の特徴に関しても分析している。その結果、ここで抽出された就業集中地の業種構成は多様であり、一定の特徴をもたないとしている。例えば、ロサンゼルス＝ダウンタウンは古くから形成され、金融・保険・不動産・公共サービスといった、多くの大都市ダウンタウンで認められる業種の卓越がみられる。これに対して、1970年代から急速に発展したアーバインW＝コスタメサは、こうした金融・保険・不動産よりも製造業・鉱業・卸売業や小売業・ビジネスサービス業に特徴を示している。また、ビバリーヒルズ＝センチュリーシティは小売業・ビジネスサービス業に特徴をもち、ロングビーチは製造業・鉱業・卸売業と小売業・ビジネスサービス業に加えて、第1次産業に関連する業種が多いという特徴をもつとしている。こうして抽出された各雇用中心地はその業種構成が多様であり、それぞれの形成発展の違いが業種に反映され、アーバインW＝コスタメサを除くと、多数の地区形成の時代は比較的古いとも主張している。こうしたことから、同研究は単純な郊外発展という近年広く主張されている見解には同意せず、ギャロウの指摘しているエッジ都市の基準はロサンゼルス大都市地域では単純には当てはまらないと指摘している。

さらにまた、エッジ都市に関する概念の提示や内容に関して、かなり批判的な研究も行われている。Beauregard(1995)は、エッジ都市という概念自体をかなり批判的にとらえているといえる。ギャロウはエッジ都市という新しいタイプの都市が、大都市地域の周辺部に出現していると述べているが、J. Jacobs の研究結果の影響を受けて、これがアメリカ人のもつ都市に対する矛盾する感情の発現したものであると同研究は指摘している。エッジ都市で提示される都市的特徴は経済的側面の重要性を強調し、その5つの基準の中で、第1基準は、オフィス面積の集積規模である。これはアメリカ経済が財の生産から知識生産に転換するとの考えに基づくと述べている。またジェンダー的視点からの問題点も指摘している。第2次世界大戦後初期の大都市郊外は、家族と子育てを行うコミュニティとして認知されていたが、エッジ都市を形成する推進力の背後に、労働力における女性の位置づけを含んでいるとしている。エッジ都市で想定される労働力は男性的であり、またこの種のオフィス地区開発に占めるサービス業では中上層管理職では女性よりも男性が卓越するとみられ、すなわちこの種の開発はジェンダー的な側面を強調しているとしている。このためエッジ都市が比較的古い中心都市を経済的富と発展の点から置換することにはならないとする。エッジ都市が、失業・貧困・人種間の緊張・犯罪などの中心都市の示す諸問題を、清潔で相対的に痛みを伴わない解決手段として位置づけているとも述べている。つまり、この都市的概念はアメリカ社会のもつ都市的矛盾を和らげる代表的機能をもち、エッジ都市によって提示される都市的諸問題の解決法は多数の弱点をもつとする。エッジ都市で示されるユートピア的展望は、これと対照的な都市を想定することが困難であり、その都市のもつ諸機能は古い都市形態と何ら相違するものではなく、つまりエッジ都市は新しいタイプの都市とは言い得ないと指摘している。エッジ都市は古い中心都市と対比してのみ理解できるものであり、その存立の意味は、後者の存在がなくては語れないと指摘する。したがって、この種の都市は新しい都市発展の形態とは認められず、アメリカの大都市に生起している、中心都市の諸問題を解決する概念となることはできず、表象的表現を示したにすぎないとする。アメリカ都市のもつ諸矛盾と郊外の示すユートピア的性質という、アメリカ人のもつ矛盾した感情から、それは提示された概念であると指摘している。

他方で、アメリカにおけるエッジ都市の発展は、1980年代の不動産開発ブームと歩調をあわせているとみられ、それらは1960～1970年代に建設された産業団地やショッピングモールとも大きく異なると位置づけられ、混合的開発にも特徴をもつ。すなわち、前者よりも広範な都市的活動として、小売・流通・データ加工・教育的サービス・娯楽やレジャーを供給する。また、低賃金労働者を伴う郊外型ショッピングモールと異なり、エッジ都市は多くの高賃金労働者とホワイトカラーという「ニューエコノミー」を引きつけるとされる。そしてエッジ都市の発展は、第2次世界大戦後の郊外住宅地にみられる基本計画に基づいた住宅コミュニティの建設と、その住民が仕事場の近くで生活するとのタイプとまったく別種ものと述べている。エッジ都市は伝統的なダウンタウンと直接的に競合している一方で、機能的には、抵当銀行、企業法務事務所、金融サービス、出版業、会議と展示会場、ホテルを含んでいる。

### 3 エッジなし都市について

エッジ都市に関する議論の展開は、さらにつぎの段階へ進んでいる。例えばLang(2003)は、「エッジなし都市(Edgeless cities)」を提唱し、これを検討する中で、大都市地域の都市的オフィス形態を6種類に識別している。エッジなし都市について述べた同書の副題では、とらえどころのない大都市を探求すると述べている。ラングはエッジなし都市は、エッジ都市を越えたさらに大都市外部に形成されているセンターと位置づけ、それらには一般的な都市的形態が形成されず、したがって地域的にこれを区画することが困難であると述べている。アメリカの大都市地域では、エッジ都市のさらに外縁の農村地域に多数の就業機能をもつセンターが散在し、それらはエッジなし都市と名付けるができると主張する。同研究では、アメリカの大都市地域において雇用中心地の立地分布は、第1次ダウンタウン、第2次ダウンタウン、エッジ都市、エッジなし都市に4区分されるとする(表1参照)。エッジ都市は群化されて形成される傾向があり、それらをエッ

表1 オフィスタイプ

概念	スケール	オフィス密度	基本的単位地区	境界
第1次ダウンタウン	1平方マイルないし数平方マイル	高密度	都市ブロック	明確；明確に区画可能
第2次ダウンタウン	1平方マイルないし数平方マイル	高密度から中密度	都市ブロック	大部分で十分区画可能
エッジ都市	数平方マイル	中密度から低密度	フリーウェイのインターチェンジ	ファジーだが識別可能な縁をもつ
エッジなし都市	数十ないし数百平方マイル	非常に低密度	地方自治体ないし郡	不確定的で区画はほとんどできない

出所：Lang(2003) 表3.2による

ジ都市回廊ともよんでいる。またエッジ都市に対応した平均オフィス密度を検討すると、1つか複数の第2次ダウンタウンまたはエッジ都市を伴っており、ふつう主要な交通路(高速道路や幹線道路)に沿って直線的広がりをもつとしている。エッジ都市の定義は、ギャロウが示したごく、第1に人口について、夜間人口よりも昼間人口が多い特徴をもち、つまり、エッジ都市は昼間就業者の集中地区を意味していると述べている。アメリカでは雇用中心地の郊外立地がさらに進み、従来、大都市地域の外部とみられていた地域にも雇用集積が増大している特徴を指摘しているのである。例えば、アトランタ大都市地域では、ダウンタウン、バックヘッド地区、プレミアセンター地区、そして北部のエッジなし地区をとり上げている。ラングは同研究で、大都市郊外の発展はすでに次の段階へと進んでおり、それは「エッジなし都市」とよぶことができる都市発展であるとする。エッジなし都市の特徴についてラングは、小規模のオフィス開発、中心地の欠如、地区構成要素間の非結合、自動車交通のみに依存するとする。さらに同都市は面積的に広く展開し、エッジ都市よりも急速に発展し、郊外地域に散在的にみられるとしている。エッジなしの意味は、正確に定義しうる境界、またはエッジ(端)をもたないということにあたるで

あろう。同研究は、エッジなし都市は1地点としては識別されず、大都市地域のエッジに環状に広がる事例と、エッジ都市間に広がる事例があるとする。そして、この都市は形態的というよりも機能的に識別されると述べている。同研究で、ジョージア州アトランタでは大都市地域のオフィス面積の約25%をエッジ都市が占め、ダウンタウンは24%であった。これに対して、エッジなし都市のこの割合は41%であり、同都市の発展は、郊外型スプロールの一形態と位置づけることが可能であるとも指摘し、エッジなし都市の共通性に触れて、エッジ都市は同時点ですでに過渡的な都市形態となっているとしている。この理由としてラングは、古くからのダウンタウンと同じく、エッジ都市ではすでに、土地コストの上昇と混雑による開発不利益があると指摘している。このためエッジ都市が大都市形成過程の究極的形態とはいえない」とし、1990年代のアメリカ大都市のオフィス空間は、その3分の2が近々20年間で構築された一方で、1980年代以前に全オフィス空間の4分の1のみが郊外に位置していたと述べている。さらにアメリカの上位12のオフィス市場空間の42%は郊外で見出され、ラングはエッジなし都市に関して、フィラデルフィアとマイアミのオフィス空間構成が当てはまるとしている。フィラデルフィアのオフィス面積は平均的であり、オフィスの約54%がエッジなし都市に存在し、この割合は、マイアミではほぼ3分の1である（同市の第1次ダウンタウンは約13%）としている。また1990年代では、オフィス面積の約2,600万平方フィートがフィラデルフィアの郊外で占有され、エッジ都市は900万平方フィートを占めたにすぎず、同大都市地域のエッジなし都市は297平方マイル（オフィス空間の約63%）であったとしている。全体として、ダウンタウンは4平方マイルであり、オフィス投資の約37%を占め、ダウンタウンのオフィスは平均約30万平方フィートであり、他方でエッジなし都市のそれは3万から7.2万平方フィートの幅があり、前者よりも小さいことを述べている。

これに対して、Dunphy(2006)は、ダウンタウンのタイプをダウンタウンと第2次ダウンタウン、都市的包含地区とに区分し、さらにエッジ都市をこれと回廊地区に、エッジ無し都市をこれと都市的郊外地区とに区分し、エッジ無し都市をオフィス集中に注目して述べているといえよう。

さらに、Gillham(2002)は、アメリカの都市的スプロールに関する議論を加え、ワシントン＝ボルティモア合併大都市統計地域(CMSA)について分析している。その中で、同CMSAはヴァージニア州とコロンビア特別区を占めており、2000年に760万の人口をもち、アメリカの地域景観では都市的スプロールが最も顕著であるとしている。都市的スプロールについては、「都市に近接した未開発地における都市的発展（住宅やショッピングセンターなど）」との定義を挙げている。こうした地域で地平線にまで広がる郊外を、同研究は「限界のない都市(limless city)」とよび、それらの地域的広がりや特徴を分析記述している。ここではまた、スプロールという用語と郊外化とは交換可能であるとし、ほとんど同一の内容を示しているとも述べている。20世紀後期にアメリカ大都市が郊外に発展し、この郊外化は地域や国内全体で起った発展であり、都市化のスプロール形態の一つであると指摘している。そして、その多様な内容について検討を加え、例えば、郊外への発展は大都市の分断化を生むとする。1989年にはアメリカの貧困地区に

住む世帯の平均所得は、このタイプの地域以外に住む世帯の約 67%であり、2000 年センサスによれば、アフリカ系アメリカ人で郊外へ移転した世帯数は増加し、このため同国でこの種の隔離が進み、2000 年センサスによっても、黒人と白人の居住隔離が認められるとしている。

また、Cervero and Wu (1998) はサンフランシスコ湾岸地域を対象として、1980 年代の雇用の郊外化を分析している。この研究では、雇用者 1 人当たり交通機関乗車マイル数 (VMT) を指標として利用した。この結果、この期間の雇用の急増は郊外の下位中心地で著しく、この地域での下位中心地化は単純ではなく、交通機関の整備状況や社会的環境との関連がみられ、特定の下位中心地への集中ではないと述べている。

そして、Bogart and Ferry (1999) は、オハイオ州クリーブランドを対象として、雇用中心地を抽出した。この大都市地域で 5 郡を採用し、TAZ( 交通分析地区 ) を利用している。TAZ は単位地区の面積が小さいため、詳細な地区分析に有効である。雇用中心地の抽出は、雇用数と密度の基準を選定し、雇用密度の基準を超えた TAZ を識別し、こうして抽出された TAZ が隣接する場合、これらを統合してグループ化した。それらが一定の雇用規模を越えている場合、それらを雇用中心地とし、ロサンゼルスと比較してクリーブランドは都市規模が小さいため、閾値は小さく設定され、 $\text{d} \text{m}^2$  は 1 平方マイル当たり 5,000、 $\text{d} \text{m}$  は 10,000 とされている。ここでは、大クリーブランドで 9 つの雇用中心地を抽出した。こうして抽出された雇用中心地をエッジ都市として識別されている研究結果と比較すると、ほぼ対応する結果が得られるが、一部に相違がみられた。これらの相違はギャロウによる定義と同研究で採用された雇用中心地の定義の相違によるとし、研究対象の抽出に関する定義の違いが研究結果の違いを生じるのは当然ではあるものの、Bogart らは、エッジ都市の定義が雇用中心地としての業種構成の差異を含んでいない点、すなわち中心地の専門化の程度を反映していないことを指摘している。

さらに、Anderson and Bogart(2001) は、アメリカの 4 つの大都市地域、クリーブランド、インディアナポリス、ポートランド、セントルイスを事例としても同様の分析を行っている。これら各大都市の雇用中心地は雇用者密度に閾値を設定して抽出し、さらに各雇用中心地の業種による専門化の程度を立地係数によって特徴づけた。また雇用中心地の規模分布に規模順位法則を適用し、一部に制約がみられるものの、各大都市で順位規模法則の回帰分析が適用できると述べている。こうした結果、企業の郊外への進出はランダムなスプロールというよりも、むしろ全体的な規模分布が順位規模法則 (rank-size rule) に従って形成され、このことは大都市地域の雇用中心地がランダム性よりも体系的規則性を示すと述べている。

また一方で、この種の郊外センターはショッピングモールないしショッピングセンターの発達を含んでいる。この種の郊外型ショッピング店の立地は、1925 年のシアーズによって始められたとされている。初期のリージョナルショッピングセンター ( 広域小売センター ) は 1920 年代からすでに建設されたが、同種のショッピングセンターが全米に発展したのは、第 2 次世界大戦以後とされ、1980 年代までに全米の小売取引のほぼ 3 分の 2 が中心都市以外の大規模ショッピングセンターで行われていると指摘されている。バージニア州のタイソインズコーナーに建設された小売センターは、スーパー地域ショッピングモールと呼ばれる。フェアファックス郡では、

鉄道駅に近い密度を増やすことを提案している。

また Kohut(2004) は、エッジ都市として最も広く知られているヴァージニア州タイソンズコーナーを取りあげ短いコメントを加えている。同地区は 1960 年代に建設に着手され、1990 年代で商業地区面積は 30 万平方フィートに達するとされている。この地区は歩行者に優しい都市造りに力を注いでいるとフェアファックス郡当局は述べている。一方で、公共交通の整備についても計画されているが、整備は十分進んではいないとも指摘している。タイソンズコーナーばかりでなく、同種のエッジ都市について、中心都市よりも郊外で雇用が増加していることをプラスと評価していると述べている。タイソンズコーナーは隣接する 2 つのセンター、ヘルンドンとレッシュトン＝タウンセンターとの間で立地・サービス・交通に関して利便性を分け合っていることを指摘し、こうした地区の問題点があると触れている。また前述した Dunphy(2006) は州際高速道路システムとの関係からエッジ都市の発展に触れている。都市間高速道路網の建設と都市の発達に関する議論において、高速道路と都市成長について、商業的発展に関する無料高速道路の吸引効果を述べている。特に、ロングアイランドのルーズベルト地区、ロサンゼルスのセンチュリーシティ、ボストンのルート 128 について触れ、小売ショッピングセンターは戦略上重要な郊外地区に立地し、ダウンタウンのオフィス空間は大きく沈滞し、人口増加は主として大都市郊外で起きていることを指摘している。こうした中で 1980 年代から郊外で新しい建築物群が出現し、それらはエッジ都市とよばれると指摘している。また、Lang ほか (2006) はエッジ都市のその後の展開について検討を加え、アメリカのオフィス上位 13 市場について、それらの合計で全米人口の約 30% に当たる 8800 万以上が住んでいるとも述べている。

## 4 まとめにかえて

このようにエッジ都市とエッジなし都市の議論をたどってみると、エッジ都市に関する議論とエッジなし都市に関する主張には一定の議論の展開がみられる。また一方でこの種の議論を都市的スプロールの一部としてとらえる立場もみられる。この種の事例として、Lee(2007) は、アメリカの 6 つの大都市地域を取り上げて議論している。1980 年代から 1990 年代の郊外発展について、それらでは就業者が大都市の核ないし郊外に移り、事例とされた大都市について、雇用者数の立地タイプによるシェア変動を、CBD、下位中心地、分散地区と区分し、取り上げた 6 つの大都市地域では就業者の空間的パターンに 3 タイプが識別されると述べている。それらの中で、ポートランドとフィラデルフィアでは就業者の分散が卓越し、他方で、ロサンゼルスとサンフランシスコでは多核心化が進んでいるとしている。また、ニューヨークとボストンでは、CBD が、古くから大規模に形成されたために、雇用者の離心化傾向は比較的弱いと述べている。その結果、アメリカの大都市地域では一定の地域的傾向が認められず、各大都市の歴史性や環境、通勤時間による変動の影響が大きいことを指摘している。こうして、アメリカの大都市地域では、雇用の郊外分散が一様に著しく進んでいるとの見解には一定の制約があるといえるであろう。

こうしてみると、ギャロウの指摘したエッジ都市の概念は、設定の基準が一面的な側面をもつ

といえる。昼間人口で示される雇用集中地としてのエッジ都市は、アメリカで広汎に認められるが、その位置づけに関しては、批判意見や反対論もみられるといえる。さらにエッジなし都市の議論については、議論はこれからという印象も受ける。また、アメリカ大都市の郊外発展に関して、従来の研究は明るくユートピア的イメージを含んだ中で、議論の展開がなされてきたとの指摘がある一方で、この種の意見はある種の開発方法に対する批判的見解を含んでいることを認めることができるであろう。しかしながら同時に、大都市縁辺部にエッジ都市とされる、ある種の新しい都市群が形成されているのも事実であり、それら都市群の経済的、社会的、人口的側面は解明すべきであろう。

## 参考文献

- Anderson, N. B. and Bogart, W.T. , The Structure of Sprawl: Identifying and Characterizing Employment Centers in Polycentric Metropolitan Areas., *American Journal of Economics and Sociology*, 60, 1, 2001, 147-169.
- Beauregard, R. A. , Edge Cities: Peripheralizing the Center, *Urban Geography*, 16, 8, 1995, 708-721.
- Bogart, W. T. and Ferry, W. C. , Employment Centers in Greater Cleveland: Evidence of Evolution in a Formerly Monocentric City, *Urban Studies*, 36, 12, 1999, 2099-2110.
- Cervero, R. and Wu, K. , Sub-centering and Commuting: Evidence from the San Francisco Bay Area, 1980-90, *Urban Studies*, 35, 7, 1998, 1059-1076.
- Dunphy, R. T. , Edge City, Just off the Interstate: Boon or Bane?, *TR News*, 244, 2006, 20-21.
- Forstall, R. L. and Greene, R. P. , Defining Job Concentrations: The Los Angeles Case, *Urban Geography*, 18, 8, 1997, 705-739.
- Garreau, J. , *Edge City: Life on the New Frontier*. New York, Doubleday, 1991, 423-439.
- Gillham, O. , *The Limitless City: A Primer on the Urban Sprawl Debate*, Island Press, Washington, D. C., 2002, 6-8, 224-226.
- Kohut, J.,Thinking at the Edge, *Planning*, February, 2004, 24-27.
- Lang, R. E., *Edgeless Cities: Exploring the Elusive Metropolis*., Brookings Institution Press. Washington, D. C., 2003, 154p.
- Lang, R. E., Sanchez, T. and J. LeFurgy , Beyond Edgeless Cities: Office Geography in the New Metropolis. *National Center for Real Estate Research*, Feb., 2006, 1-19
- Lee, B. , “Edge” or “Edgeless” Cities? Urban Spatial Structure in U.S. Metropolitan Areas, 1980 to 2000, *Journal of Regional Science*, 47, 3, 2007, 479-515.
- Muller, P. O. , The Suburban Transformation of the Globalizing American City, *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 551, 1997, 44-58.