

# 大学による通学・通勤交通マネジメント\*

—英国の大学バス導入事例と日本への示唆—

Commuter transport management of University

—Case studies of University Buses in United Kingdom and suggestion for Japan—

鈴木春菜\*\*・谷口綾子\*\*\*・藤井聡\*\*\*\*

Haruna Suzuki\*\*・Ayako TANIGUCHI\*\*\*・Satoshi FUJII\*\*\*\*

## 1. はじめに

近年、過度な自動車利用から持続可能な交通手段への自発的な交通行動変容を促すことを目的とした、コミュニケーションを中心とした交通施策であるモビリティ・マネジメント（以下MM）が注目されている。MMは90年代後半頃から西欧諸国で導入されてきた手法であるが<sup>1)</sup>、自動車が排出する二酸化炭素の地球温暖化への影響や、深刻化する渋滞などの都市交通問題を受けて日本でも実験的に導入され、住民・企業・小中学校などを対象とした多くの事例が報告されるようになった<sup>2)</sup>。

企業は大規模な交通発生源であり、通勤目的の交通は混雑時間帯に集中していることから都市交通混雑問題ならびに地球温暖化問題の緩和に、企業ベースの交通行動に起因するCO<sub>2</sub>の削減余地が比較的大きいと考えられている<sup>3)</sup>。これを受け企業対象のMMでは、通勤交通及び業務交通を対象に、一事業所でのプログラムだけでなく、業務地区単位でのプロジェクトも実施されているところである<sup>3)</sup>。

しかしながら、事業所同様に大規模交通発生源の一つである「大学におけるMM」はこれまであまり注目されてこなかった。規模もさることながら、大学は公共的な性質を有しており大学での通勤・通学交通を対象としたMMはより大きなインパクトを持つことは間違いない。それ故、大学におけるMMを、今後検討して行く必要性が十分に高いものと考えられる。

以上のような背景を踏まえ本研究では、2002年頃から大学による通勤・通学の交通マネジメントを導入している英国の大学バス導入の数種の事例を、2005年に開催された担当者会議の討議内容と現地調査を基に概観し、大学によるMMの現状と大学とバス事業者との提携形態を整理する。その上で、大学の通勤・通学交通対策MMとして、主にバス事業を進める上での実施体制に関する基礎的な知見をまとめることを目的とする。

\*キーワード：モビリティ・マネジメント、英国、大学、バス  
\*\* 学生会員、東京工業大学大学院理工学研究科  
(東京都目黒区大岡山 2-12-1, TEL:03-5734-2590,  
E-mail:hsuzuki@plan.cv.titech.ac.jp)  
\*\*\* 正員、工博、筑波大学大学院リスク工学専攻 講師  
\*\*\*\* 正員、工博、東京工業大学大学院理工学研究科 教授

## 2. 大学によるバス利用促進のモチベーション

ここではまず、英国に置ける大学バスの導入に関する基本的モチベーションについて述べることにする。

### (1) 大学における交通マネジメントの位置づけ

英国では全ての大学に対してトラベルプランの策定が義務付けられている。トラベルプランとは、英国交通省による全国的なソフト政策である Smarter Choices の中で、大学だけでなく小中学校や企業等にも作成が要請されている交通マネジメント計画で、Smarter Choices 政策の中でも重要な位置を占めている<sup>1)</sup>。

これを受け、各大学には交通マネジメント部門が設置され、各々のトラベルプランが実施されている。例えば University of East Anglia では、図1のようにカーシェアリングや自転車道・駐輪場など大学への交通に関する情報を統一したデザインによりブランド化して提供している。このようなマネジメント部門は、英国では施設部や環境管理部に設置されており、大半の大学ではこれらの部門は新設されるため、地方政府の担当者やコンサルタントが協力することも多い。

### (2) 大学への交通手段としてのバス

大ロンドン圏を除いた英国では都市鉄道がそれほど発達しておらず、特に地方都市では公共交通をバスに頼っているところが多い。また都市域内交通が高い割合を占める地方都市も多く、これらの都市に位置する大学では学生の多くがその域内に居住している。このような背景を併せ持つ地方大学では、通勤・通学の代替交通手段としてバス交通が有効であると考えられる。

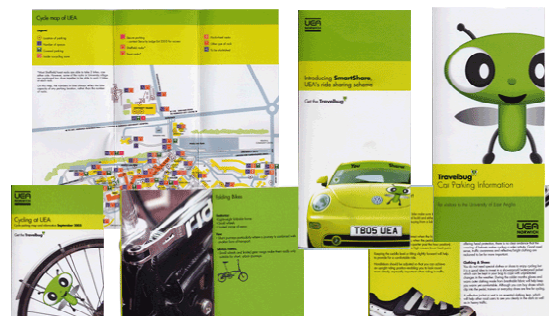


図1：UEAの大学MMツール群

### 3. 大学バス導入の具体例

ここでは、大学バス導入の具体的な事例をその形態によって以下の4パターンに分けて取り上げることとする。

- 1：スクールバスの改善
- 2：バス企業との連携による路線バスの改善
- 3：バス企業との連携によるオリジナルブランドバス
- 4：大学によるオリジナル路線バスの運行

#### (1) スクールバスの改善

学生及び教職員専用で独自に運行しているスクールバスを改善した例を紹介する。

Wolverhampton 大学は市街地と郊外に4つのキャンパスを持っており、授業時間に合わせたキャンパス間交通を提供するために、独自でスクールバスを運行していた。

2002年に、トラベルプラン策定に伴う総合的な戦略と連携に伴ったサービスの見直しと改善が実施された。

運転手の再教育では、全ての運転手に運転規格機関からの外部評価となる試験の受験を義務付けた。現在、全ての運転手にAかBの評価が与えられており、証明書を持った写真がパンフレットでPRされている(図2の左)。さらに、“運転手の名前を覚えて元気に挨拶して、笑顔で一日を始めよう”と、運転手との積極的なコミュニケーションを奨励し、通勤・通学交通の習慣形成を促進している。

他に、大学カラーによるブランド化(図2の右)や運行時間の延長が実施された。現在、授業期間中の月曜日から金曜日の7:00~22:00に運行されている。

#### (2) バス企業との連携による路線バスの改善

オリジナルブランドには至っていないものの、企業と連携して路線バスを改善した例を示す。

前章でも取り上げた University of East Anglia (以下UEA) は、人口12万人(通勤圏内人口36万人)を擁するNorwich市の市街地から3マイル南西に位置している。UEAではもともと駐車マネジメントシステムなどのトラベルプランが実施されていたが、学生数の増加を背景に実施されることとなった約16億円の開発プログラムに伴い、バスサービスの改善を含めたトラベルプランの改良が実施された。調査により、UEAの16000人の学

生と2300人の職員のうち60%がNorwichに住んでおり、そのうちの55%は5~10分程度の徒歩圏内か、バスで通学できる域内に居住していることが分かった。これを受け、トラベルプラン改善の目標は2007年までにバスの利用率を14%から16%に引き上げることとなった。

さらにアンケート調査では、学生やスタッフたちからバスサービスについて[貧弱である・割高である・(時間的な)信頼性に欠ける・魅力がない・大学とバス会社との連携が取れていない・学校のマネジメントチームがプロフェッショナルではない]という声が寄せられ、バス会社と学校の担当者に対する信頼の低さが目立った。

バスサービス改善の手段の検討の際は、独自のバス会社を作る案も検討された。しかし財政面を懸念して断念し、代わりに時間はかかるが費用面では負担が少ない、バス企業に働きかける方法が選択された。

UEAのパートナーはFirst Eastern Counties (以下FEC)である。両者は表1のような提携を行った。

このような提携関係のもと、05年9月までにルートの変更と新規路線の設置、車両の更新(混雑対策のための2階建てバスの導入)、早朝便の運転手の路線固定、年間定期券の発行、各種イベントが実施された。また、バス停やチケット販売機等のためにFECから財政的な支援も受けることができた。

事後調査では、'poor'が一番多い回答であったバスサービスの印象において'Good'が一番多くなり、信頼の再構築が実現された。また、通学交通の機関分担は13%(02)→15%(03)→21%(05)と推移し、予定より早く目標を達成した。UEA側はインフラ整備に関しては一切費用を負担せずにこれらの効果が得られた。

FEC側からみても、バスの利用者(習慣的利用者: patronage)が前年比13%増加し、収益が増加した。またUEAの支援という、FECが本来実施しているインフォメーションセンターや新聞等とは別の、UEAによる学生に対する新たな広告媒体が得られたというメリットもあった。

インフラが改良され、知識と情報を共有する礎が築かれたことは、双方にとって大きな利点となった。

UEAとFECの協力関係の成功の鍵は、両者の間に密

表1:UEA(大学)とFEC(交通事業者)のトレードオフ

UEA が受け入れたこと	FEC が受け入れたこと
キャンパス内の運転手の休憩場所の提供	ルート・時間の検討
他のサービスを運行しない	信頼性向上に努める
情報の共有	運転手訓練プログラム作成
FECを宣伝すること	Renewal Promotionの実施
定期的な会合をもつこと	



図2: University Wolverhampton (左:パンフに掲載されている運転手たち、右上:大学のロゴ、右下:大学カラーを用いたスクールバスのロゴ)

接な関係を構築したことである。そのために、お互いのビジネス的な面での事業目標を理解し、確実に高品質な知識と情報を共有し、実用的な支援を積極的に行うことが重要であることが窺える。

### (3) バス企業との連携によるオリジナルブランドバス

バス企業と連携して、既存路線のブランド化又は新規路線の開発によって大学オリジナルブランドバスを運行している例を紹介する。

#### a) Brookes Bus

Brookes Bus は、Oxford Brookes 大学が Oxford にバス路線を持つバス企業である、Stagecoach Oxford に働きかけて実現したオリジナルブランド路線である。Oxford は大学が立ち並ぶ学術都市であり、複数の企業によるバス路線網が既に存在していた。

しかしながら Brookes 大学には市街地をはさんで東西に2つのキャンパスがあり、キャンパス間での往来には市街地でバスを乗り換えねばならなかった。大学はキャンパス間のより効率的な移動手段を提供することで学生の活動機会を拡大し、さらにオリジナル路線を設けることで他大学との差別化を図りたいと考えていた。バス交通を促進することで、環境目標達成への後押しになるだろうという期待も併せ持っていた。

これに対し Stagecoach 側は、個別の大学の学生という小さな市場を、大学と協力することによって開拓することができ、他のバス企業との差別化を図ることができるというメリットがあった。

Brookes Bus は Stagecoach の他の路線や大学から財政的に自立しており、Brookes 大学の学生には特別割引制度がある。Brookes Bus の運営に当たっては、大学と Stagecoach の提携関係のマネジメントに重点がおかれている。車体・時刻表などは清潔で洗練されている印象を与えるために、青・白・臙脂の大学カラーでブランド化した。さらに、品質確保としてドライバーの教育、情報提供の強化（バス停での情報提供など）を実施した。

Brookes Bus の乗客は現在週に 60,000 人であり、その



図3：Brookes Bus（筆者撮影）



図4：Uni-Link（筆者撮影）

うち 33% は一般市民である。Brookes 大学側も Stagecoach 側もこの現況を概ね成功と捉えている。

#### b) Uni-link

Uni-link は、Southampton 大学とバス企業である Accord との提携によるオリジナルブランドバスである。前項の Brookes Bus と異なり、Southampton はもともと市内のバスサービスが貧弱であった。

大学のキャンパスは市内のいたるところに散らばっており、学生は移動しなければならない。さらに大学は学業だけでなく、学生が居住地や市街地にアクセスする交通を確保することも、大学側の責任だと考えていた。

このような背景のもと、98年にいくつかのバス企業と契約して、天然ガスバスなどを用いた、主にキャンパス間を結ぶオリジナル路線バスを走らせた。このときも Uni-link という名称は用いられていたが、バス企業ごとにデザイン等が異なっていた。

01年に、天然ガスバスは安全面での信頼性に欠けると報告された。また、当時運転手不足等の他の問題もあり、これらのバスサービスについて見直すことになった。これまで各運営主体でそれぞれ路線のブランド化が行われてきたが、これを機に Uni-link をオリジナルブランド路線として開業し、デザインの統一等の再ブランド化も図られることとなった。

市内に散らばっているキャンパスは、それを上手くつなぐことによって、街を張り巡らせる路線網を作ることができ、さらに他のカレッジや病院などを積極的に巻き込むことによって、学生は市内での多様な居住地選択が可能になり、また大学の休業中にも定期的な乗客が見込めるようになった。

現在5路線を運行しており、サウサンプトン市内の主要なバス企業となっている。路線開業後の乗客は'02年には30%、'03年には24%、それぞれ増加した。施設面では開業後埠頭に車庫などを新設したりスタッフの育成・継続教育をしたりするなど設備投資も行っている。市の交通モニターと連携し、バス停でバスの遅延情報等を提供するサービスも整備している。

#### (4) 大学の運営によるオリジナルバス企業 -UNO-

UNO は Hertfordshire 大学（以下 UH）の完全子会社として運営されているオリジナルブランドの路線バスである。

UH は3つのキャンパスと20000人の学生を擁する州立大学で、UHのあるハートフォード州はロンドン圏のすぐ北に位置している。州内にはいくつかの中核都市があるものの、州の中心としてハブの機能を有している街はない。

したがって、ロンドン圏と北部を結ぶ交通網の整備に



図5 : UNO (筆者撮影)

より南北の交通は発達しているが、東西の交通など州内の交通はコストが高く、オペレータ間のサービス連携も低いなど、貧弱な状態であった。このため、学生の大部分が州内とロンドン北部から通学しているにも関わらず、自動車保有率が高く、駐車場の需要を満たせていなかった。

さらに、UHは前身である技術専門学校が89年から他の専門学校等と合併をして92年にできた新しい大学であり、市街地から少し離れた場所に新しいキャンパスが整備されたため市街地との交通の便が悪く、市街地との移動をスムーズにするためにも、キャンパス間を直接移動するにも、新規路線が必要であった。また、これまでの経験を生かして近くにあるビジネスパークとの交流を強みとしたいという戦略や、新設の州立大学という事情から道路の交通削減や路上駐車削減を通じてコミュニティとの関係の改善を図りたいという狙いもあった。

以上の背景から、当初スクールバスを2年間試行的に運行した。バス導入の際は外注や下請け・バス企業への働きかけも検討したが、地元のバス企業が興味を示さなかったため、独自でバスを運営することとなった。しかし、学生と職員だけを対象に私営状態を続け、州内の主要駅や市街地へのサービスに拡大していくには財政的に難があったため、路線バスにした。もともと交通サービスが貧弱な地域であったため、大学休学中の収入の確保による経営安定化や、地域への新たな公共交通サービスの提供などにつながった。

その後前章で述べたトラベルプランの導入により、総合的な交通戦略とリンクさせるべくUNOの改良が2002年に実施され、路線の改良、他のバス企業との連携によるネットワークの改善、紫とピンクによる再ブランド化、施設整備等が行われた。トラベルプランの中では、バスの分担率は職員8.4%、学生27.4%とすることが目標とされている。

現在、UNOは50台の車両と106人のスタッフを有する企業へと成長し、乗客は年間230万人（うち学生は80万人）、年間の売り上げは£500万（約10億円）以上である。

大学が独自に運営していることで、キャンパス間をつなぐ路線やビジネスパークを経由する路線の増発、学生向けの運賃サービスや大学のスケジュールにあわせた

イベントの実施、一部の路線で夜遅くまで運行する便を設置するなど、大学のニーズに迅速・細やかに対応できるようになった。

また実際に路上駐車を減らすことができたことや、路線バスの一般利用客の割合の多さをみても、UNOが地域に好意的に受け入れられていることが伺える。

#### 4. まとめ

本稿では、英国における大学バス導入事例を概観した。いずれの大学でも、大学は市街地や病院、居住地などのキャンパス間だけでなく学生の移動に対しても一定の「責任感」を明確に意識しつつトラベルプランを策定しており、バスサービス整備の強いモチベーションとなっている。そして、バス企業と提携している事例では、大学と交通事業者の密接な連携が重要であるとお互いに認識し、そのパートナーシップの管理を綿密に検討した上で実施されていることが伺える。また、どのバスもデザインやテーマカラーの統一などにより「ブランド化」されており、地域における大学に対する好意的な認知の向上を促す役割も担っているようである。さらにサービスの改善だけでなく、運転手への信頼が企業やサービスへの信頼を大きく寄与するとの観点からも、運転手の定期的な継続教育が積極的に行われている。

大学はその規模から、経済的な効果など社会に対する波及効果や影響力が大きい。また教育機関として公共的な性質を有しており、地域社会に対する責任も併せ持っている。このような一団体としての大学が独自に交通戦略をもち実行することは、関係者のモビリティ・アクセシビリティの改善や活動機会の拡大のみならず、地域社会の牽引役を果たすことにもなるだろう。こうした認識を踏まえつつ、我が国においても、大学におけるモビリティ・マネジメントのあり方を検討する努力を、始めることが強く求められていると言えるであろう。

#### <参考文献>

- 1) 谷口綾子, 藤井聡: 英国における個人対象モビリティ・マネジメントの現状と我が国への示唆, 土木計画学研究・講演集, 32(385), 2005
- 2) モビリティ・マネジメントの手引き: (社) 土木学会, 2005.
- 3) 藤井聡, 谷口綾子: 職場モビリティ・マネジメントの現状と課題: 「個人的プログラム」を含めた「組織的プログラム」への本格的展開に向けて, 土木計画学研究・講演集, 32(379), 2005