

カンザス大学交通センター(KUTC)と社会的役割

ジョー・リー*

大学は、社会の一端を担う不可欠な存在であり、社会的役割を果たしている。多くの大学は、青少年の教育に加え、研究やサービス活動も行っている。本論文では、大学付属研究ユニットのカンザス大学交通センター(KUTC)について概要を紹介し、三つのKUTC研究/サービスプログラム、すなわち、LTAP、RTAP、PC TRANSについて詳述する。また当該プログラムに関係する活動とその活動範囲についても概説する。この研究/サービスプログラムは、この分野の大勢の専門家の知るところとなり、彼等に影響を及ぼし、交通システムと交通社会の改善に大きく貢献した。

The Kansas University Transportation Center (KUTC) : Its Societal Roles

Joe LEE*

Universities are an integral part of society, and they have a role in society. In addition to educate the youngs, many universities also conduct research and service activities. In this paper, a brief description of a university-based research unit, University of Kansas Transportation Center (KUTC) is presented. Three KUTC research/service programs namely the LTAP, the RTAP and the PC-TRANS are discussed in detail. The activities involved in these programs are outlined. These research/service programs have been able to reach and impact a large group of professionals in the field. The programs have contributed significantly to the betterment of our transportation system and the transportation community.

はじめに

大学は、青年の教育、必要とされる研究の遂行、および情報関連サービスの提供を通じて社会に貢献する。米国においては、大半の大学が主として教育的役割を担っている。しかし規模の大きな、多様化のより進んだ大学では、教育的使命と少なくとも同等の重要性を、研究とサービス提供の使命にも認めるようになってきている。

教育と研究が一對となる性質のものであることに

異論を唱える人はいないであろう。研究から生まれた新しい知識は教育の対象となり、教育は研究における問題を解決するきっかけを与える。情報関連サービスを、情報交換、技術移転、専門家との協議、および職業訓練と定義すれば、研究と情報関連サービスとの間にも、教育と研究の関係と同じか、もしくはより密接な関係が存在する。研究から生まれる新しい知識はサービス活動を潤し、逆にサービス活動からは、より実際的な研究のアイデアがフィードバックされる。研究を重視する米国のほとんどの大学は、教育に直接関与しない研究およびサービス活動を大切にしている。

伝統的な大学運営では、教育的使命を支えることが目的とされている。研究およびサービス活動では、

* カンザス大学交通センター所長
Director,
The Kansas University Transportation Center (KUTC)
原稿受理 2002年3月5日

必要とされる設備や人材が教育とは異なるので、適切に支援、実施するには、これまでとは異なる運営インフラが必要である。研究を重視する米国の大学では、こうした研究およびサービスを支える運営インフラは、各大学の沿革や役割に応じてさまざまなタイプが存在している。通常、研究およびサービス活動は、研究機関もしくは研究に特化したセンターが担っている。

カンザス大学交通センター(KUTC: Kansas University Transportation Center)も、こうした研究運営組織の一つである。研究運営組織はいずれも研究およびサービス活動を支える役割を果たすが、全てが同じ組織モデルを採用しているわけではない。研究運営組織の構造は、それぞれの組織に与えられた責任、役割、人材、予算、その他多くの要因によって左右される。

本稿では、大学を基盤とする研究運営組織のあり方の一つの例としてKUTCに焦点をあて、KUTCの主なサービス活動、およびこれらのサービス活動を通じてKUTCが果たしている社会的役割について論じる。

1. KUTCの組織

KUTCは1976年にカンザス大学内部の新しい研究サービス組織としてカンザス州から認可された。KUTCに与えられた任務は、大学内での交通関連研究の推進、大学内での交通研究の調整、カンザス州議会に対するサービス提供、カンザス州の交通社会に対する専門サービスの提供、およびカンザス州、地域、国に対する一般的な交通関連サービスの提供で、実に多岐にわたっている。これらの任務のリストは、広範な研究サービス活動の概要を示しているだけで、具体的なプログラムを伴うものではない。しかしそこには、種のように小粒な組織が発展、成長してゆくための余地が十分に用意されていたと言える。

カンザス州は、「種まき」の一環として、1か月の所長給与、研究員1人分の給与の半額、事務員1人分の給与の半額、学士研究アシスタント1人分の給与、および電話、郵便、若干の交通費に相当する予算を提供した。州が提供したこの予算は、今日のKUTCの総支出の10分の1にも満たない金額であった。

現在、KUTCには非常勤の所長1人、非常勤の運営アシスタント1人、半日勤務の会計事務員1人、常

勤の研究員2人、ソフトウェア管理者1人、常勤の編集者1人、半日勤務の会議コーディネーター1人の他、10~20人の学生アシスタントがいる。米国の大半の大学付属研究組織には教員はいない。このような場合、教員が研究組織とかかわりを持つのは、教員の研究プロジェクトを研究組織が管理する場合に限られる。現在のところ、カンザス大学のさまざまな学部に所属する約8人の教員がKUTCにかかわっている。

2. KUTCの主な活動

上述したように、KUTCでは柔軟な活動が可能である。KUTCはカンザス大学の教員とその研究員に対し、外部から資金を調達するための交渉、提案書の作成などを支援し、外部資金が獲得できた場合には研究プロジェクトの管理を支援してきた。研究プロジェクトの管理支援には、物品の購入、会計処理、会合の調整、人事記録、ロジスティクスが含まれる。

設立以来、KUTCは関係する教員とその研究員に協力し、外部資金によるものを含む多数のプロジェクトの獲得を支援してきた。プロジェクトの対象分野は、高速道路の安全性、フリーウェイの経済効果、地域理論、地方の公共交通、高度道路交通システム、舗装管理システム、橋梁管理システム、資産管理システム、交通の動的シミュレーションなど、さまざまである。またKUTCは、カンザス大学とカンザス州立大学で行われる研究に毎年資金を提供するために、カンザス州交通局と共同で研究プログラムを定めている。K TRA(Kansas Transportation Research and New Development)と呼ばれるこの研究プログラムからは、交通分野における建造物、環境、および材料関連の研究を行う多数のプロジェクトが生まれている。

KUTCの研究員と関係教員が実施する研究活動の他に、KUTCの職員が実施するサービスが多数存在する。これらのサービス活動については、カンザス州および国レベルの交通社会にも影響するものなので、特に強調しておく必要がある。具体的に示すと、連邦道路局(FHWA: Federal Highway Administration)とカンザス州交通局が資金を提供しているLTAR(Local Technical Assistance Program: 地域技術支援プログラム)、連邦公共交通局(FTA: Federal Transit Administration)が資金を提供しているRTAR(Rural Transportation Assistance Program: 地方交通支援プログラム)、カンザス州交通局が資

金を提供しているTASK(Traffic Assistance for Safety in Kansas : カンザス州交通安全支援プログラム) およびセルフサポート方式のソフトウェア配布サービスであるPC TRANS(Personal Computing in TRANSportation : 交通におけるパーソナル・コンピューティング)がある。以下ではこれらの活動について詳しく取り上げる。

2 - 1 交通社会を対象としたサービス活動

LTAP、RTAP、およびTASKを柱とするKUTCの各種サービス・プログラムは、プログラムとしての特性が互いに似通っているのをまとめて取り上げることとする。

LTAPの目的は、地域の交通当局職員の作業を支援して、交通のハードウェア・インフラ(主に道路と橋梁)をより効率的に管理できるようにすることである。RTAPは、高齢者や障害のある人々に対して公共交通サービスを提供する地方交通運営主体を対象としたプログラムで、車両とサービスの効率的管理を支援することを目的にしている。TASKは安全を目的とした訓練およびコンサルティングを主体とするサービスである。

これらのプログラムはいずれも情報を収集し、それをさまざまな手段でそれぞれのプログラムのエンド・ユーザーに提供している。一般的に用いられて

いる手段は、ニュースレター、技術出版物、ワークショップ、およびビデオや出版物を収めた図書館などである。LTAP、RTAP、TASKの三つのプログラムでは、ユーザーがプログラムのスタッフから専門的な助言を受けられるようにしている他、場合によっては現場での支援も受け付けている。

LTAPとTASKの二つのプロジェクトでは、『KUTCニュースレター』という名前の季刊刊行物を発行している(Fig.1)。このニュースレターは、州議会議員、カンザス州交通局、市長および郡行政委員会委員、郡と市のエンジニアおよび道路監督者、コンサルティング・エンジニア、郡区の道路保守監督者(カンザス州では郡区が最小の行政単位である)に送られている他、州外の関係者にも配布されている。

米国連邦道路局のLTAPプログラムでは、各州および六つのアメリカ先住民居住区とプエルトリコにLTAPセンターが置かれており(KUTCのカンザスLTAPプログラムもその一つ)、南米、カナダ、ロシア、その他数カ国にもLTAPプログラムのセンターがある。KUTCのニュースレターは、センター間での情報交換の一環として、これらのセンターすべてに送られており、現在約5,000部が発行されている。

RTAPプログラムでも、『カンザス・トランス・レポーター』という名前の季刊ニュースレターを発行している(Fig.1)。このニュースレターは、主に地方の公共交通運営主体と関係機関の職員を対象としたものである。国レベルでのRTAPプログラムは連邦公共交通局から資金が提供されており、ここでも各州にRTAPセンターが置かれている。ただし、大半のRTAPセンターは大学内にはない。またアメリカ先住民居住区や外国にも、センターは置かれていない。KUTCは、LTAPセンターとRTAPセンターの両方を運営している数少ない大学研究組織の一つである。『カンザス・トランス・レポーター』は現在約2,000部が発行されている。

ニュースレターに掲載されているのは、新しい技術、政府の政策、現在の交通問題、実践的なヒント、経営戦略、ワークショップのスケジュール、新刊案内、無料刊行物、情報源、時事問題などである。これらのニュースレターは、LTAPプログラムとRTAPプログラム両方の核をなすサービスである。

ニュースレターは、各プログラムのエンド・ユーザーにとっての主要情報源であるばかりでなく、ワークショップや刊行物の配布といったその他の活動においても重要な役割を果たしている。LTAPニュー



Fig. 1 KUTC発行のニュースレター(右下)、RTAP発行の『カンザス・トランス・レポーター』(右上)、『PC TRANS』(左下)

ーズレーターとRTAPニュースレーターは全てのLTAPおよびRTAPセンターの間でやり取りされているので、有益な情報は他のニュースレーターにも転載され、これが離れた地域の現場の人々にも役に立っている。情報の移転は迅速かつ効果的に行われている。

ニュースレーターに加え、LTAPとRTAPではエンド・ユーザー向けのワークショップトレーニングも開催している。そのほとんどは実用面を重視したワークショップである。LTAPとTASKは2000年度に46のワークショップと会議を開き、参加者数は合計2,759人にのぼった。Table 1にワークショップと会議の名称、場所、開催日、参加者数を示した。RTAPプログラムに関しては、KUTCは2000～2001会計年度に24の会議とワークショップを開催、または積極的に参加した。Table 2に示したのは会議とワークショップのリストである。

ニュースレーターとワークショップに対する取り組みとあわせ、KUTCでは資料を収めた図書館を用意している。2000年度は、出版物490点とコンパクトディスク15枚を配布し、教育ビデオ266本とコンパクトディスク15枚を貸し出した。また、KUTCの研究者および関係教員は2000年度に多数の電話相談に応じた。

2 - 2 PC TRANSソフトウェア配布サービス

他にはないKUTC独自のプログラムがPC TRANSソフトウェア配布サービスである。PC TRANSは『PC TRANS』という雑誌を年3回発行しており、そのうち1号はその年のソフトウェア・カタログである。

この雑誌は北米の読者には無料で発送されており、海外の読者には郵送料のみを負担してもらっている。現在の発行部数は世界全体で約14,500部である。印刷コストがかかることから、この雑誌は近い将来電子媒体になり、インターネットでのみ入手可能となる予定である。

PC TRANSの主な業務は、交通関連ソフトウェアの原価での配布(または販売)である。ソフトウェアの出所は政府機関、パブリック・ドメイン、および民間の開発者である。政府開発のソフトウェアは無料でPC TRANSに供給される。PC TRANSではこれをユーザーに配布するが、その際、複製にかかる費用とユーザーズ・マニュアルの費用(マニュアルがある場合)および出荷のための費用を上乗せする。専売権の付いたソフトウェアについては、開発者と契約を結んで一定のサービス料金を支払う。

Table 1 2000年に開催されたカンザスLTAPワークショップおよび会議

プログラム	場所	開催日	参加者数(人)
スーパーベイク - 低交通量道路での利用	サリーナ	1月6日	65
バトラー郡：郡区の債務問題と低交通量砂利道路の保守	エル・ドラド	2月6日	53
ネメハ郡交通安全会議	セネカ	2月18日	100
第45回構造工学年次会議	ローレンス	3月16日	452
中間CORSIM	ローレンス	3月21 - 24日	20
郡区道路の交差点距離と道路標識	メアリーズビル	3月28日	63
原動機付地ならし機の操作訓練	ポニー・ロックミード	4月5日 4月12日	25
NH-Cコース13027：都市の下水設計	トピーカ	4月11 - 13日	29
NACE 2000：舗装管理	オーバーランド・パーク	4月17日	90
低交通量道路の保守	ヘイズ	4月18日	59
NACE 2000：模擬試験	オーバーランド・パーク	4月18日	250
原動機付地ならし機の操作訓練	パーソンズストックトン	4月18日 4月20日	25
低交通量道路の保守	ハッチンソン チャニュート ローレンス	4月19日 4月20日 4月21日	28 54 54
作業場の安全：旗の利用	ローレンス	4月20日	21
MUTCD更新	ローレンス	4月20日	46
原動機付地ならし機の操作訓練	エンボリア マンハッタン	4月25日 4月26日	23 11
衛星会議：公共事業でのGISの利用	チャニュート ヘイズ ローレンス ウイチタ	5月2日	25
中部輸送シンポジウムおよびMOVITE会議	アイオワ州 エイメス	5月15日	30
環状交差点の計画と設計	アイオワ州 エイメス	5月16日	81
NHI13056：カルバートの設計	トピーカ	7月11 - 13日	23
作業場の交通整理	インディペン デンス ミズーリ州 レイモア	10月3日 10月4日	15
NHI：橋梁検査	オレイサ	10月9 - 20日	30
カンザスにおける雪と氷の管理	ヘイズ ハッチンソン ドッジ・シティー	10月16 - 19日	72
作業場の交通整理	ミズーリ州 ユニオン	10月31日	20
第44回アスファルト舗装年次会議	ローレンス	11月9日	350
監督を成功させる方法	トピーカ、 エル・ドラド	11月13日	41
ショーニー郡郡区会合	トピーカ	11月17日	46
ATSSAハウツー会議：「道路標識のと×」	ミズーリ州カン ザス・シティー	11月29日	110
APWA衛星会議：実績管理	ドッジ・シティー	12月6日	9

現在、PC TRANSの配布リストには、交通のほとんどあらゆる領域をカバーする約300本の交通関連ソフトウェア製品が登録されている。

特筆すべきは、こうした交通関連ソフトウェア配布サービスは米国内、そしておそらく世界全体でも二つしか存在しないことである。もう一つはゲインズビルにあるフロリダ大学のMcTransで、これはさらに大規模なソフトウェア配布プログラムである。ただし、特集記事が掲載される専門誌を発行しているのはPC TRANSだけである。

KUTCがPC TRANSを運営しているのは、きわめて実際の理由からである。KUTCは以前から、交通分野の専門家にとってコンピューティングはますます重要な道具になると考えていた。専門家がその使命を遂行するためには、大学が学生を教育し、

Table 2 2001年に開催されたカンザス州地方交通会議およびワークショップ

プログラム	場所	開催日
TRB年次会合	ワシントンD.C.	1月7～11日
南西公共交通協会第21回年次大会・博覧会	オクラホマ州オクラホマ・シティー	1月21～31日
医療輸送会議	メリーランド州ボルチモア	1月30日
障害を持った学生と就学前児童の輸送に関する第10回全国大会・博覧会	ウィスコンシン州ミルウォーキー	3月2～7日
利用者数増加のための革新的戦略		3月19～20日
公共交通訓練員セミナー 2001: 変化のスピードに合わせた解決策の模索	ミズーリ州セント・ルイス	4月1～4日
地方・小都市システムの管理計画セミナー	ウィスコンシン州ミルウォーキー	4月2～5日
地元の地方公共交通サービスの利用	オクラホマ州オクラホマ・シティー	5月2～4日
米国内地域輸送協会年次ロデオ・博覧会	ユタ州ソルト・レイク・シティー	5月20～25日
訓練員のための乗客介護基礎	ウィスコンシン州ミルウォーキー	6月4～6日
訓練員教育 - 公共交通資格シリーズ	ウィスコンシン州ミルウォーキー	6月7～8日
公共交通のウェブベース教育の可能性	ウイチタ	8月29日
運転技能および乗客介護技能の改善 公共交通管理者教育	トピーカ	9月25日
運転技能および乗客介護技能の改善	ガーデン・シティー	9月26日
運転技能および乗客介護技能の改善 公共交通管理者教育	ウイチタ	9月27日
運転技能および乗客介護技能の改善	エンポリア	9月28日
運転技能および乗客介護技能の改善	ピッツバーグ	10月5日
運転技能および乗客介護技能の改善 公共交通管理者教育	サリーナ	10月11日
運転技能および乗客介護技能の改善 公共交通管理者教育	グレート・バンド	10月12日

交通関連ソフトウェアを使えるようにするとともに、研究およびサービス活動にもソフトウェアを利用できるようにする必要がある。しかし有益なソフトウェアの数はあまりに膨大で、(全部ではないにせよ)そのほとんどを所有するにはコストがかかりすぎる。そこで当然の帰結として、PC TRANSを運営することになったのである。

『PC TRANS』誌およびソフトウェア・カタログをFig.1に示す。

3. KUTCのサービス・プログラムの社会的役割

筆者は本稿を準備するにあたって、大学は教育的使命の他に社会的役割を持つべきであろうか、あるいは持っているであろうかということ考えた。また、KUTCはそのサービス活動を通じて、与えられた社会的責任を果たしているだろうかとも考えた。

筆者の意見では、大学は社会の一部であり、したがって大学にも果たすべき役割はある。しかし、大学の使命が青年の教育だけに限定されるなら、大学が果たす社会的役割は直接的ではなく、むしろ間接的なものになる。KUTCのサービス活動に従事した経験から筆者が学んだのは、大学は重要な社会的役割を果たして社会の向上のために貢献できるということであった。

KUTCはLTAPやRTAPといった技術移転プログラムを通じ、交通システムの開発、管理、および保守に携わる人々に情報を提供し、これらの人々を教育して仕事をやりやすくすることができる。KUTCがこれまでに数多くの人々を教育し、多くの情報を提供したという事実は、そうしたニーズが実際に存在しており、KUTCがこれらのニーズに応えていることを示している。

KUTCのLTAPプログラムとRTAPプログラムは、現在ではカンザス州内のほぼ全ての郡と市を網羅している。ユーザーからは、KUTCの活動を評価する多数のフィードバックの手紙が届いている。こうした点から筆者は、KUTCの活動が直接的かつポジティブな影響を社会に与えていると考える。

PC TRANSでは、交通関連ソフトウェアにはどんなものがあるかといった情報や、そうしたソフトウェアはどこでどうやって入手できるかという情報を交通社会に提供することで、重要なサービスを実施している。『PC TRANS』誌では、コンピュータを使った計算に関する問題や、交通分野でコンピュータを使った計算を上手に活用する方法も取り上げ

ている。ソフトウェア配布と『PC TRANS』の購読に対する需要がきわめて多いことは、KUTCの活動が多くの人々のニーズに応えるものであることを示している。

またPC TRANSは、学生が多くの基本ソフトウェア製品に直接触れることを可能にした。これは学生の専門性と市場価値を高めている。KUTCの大学院研究アシスタントの多くは、PC TRANSでの経験が仕事の獲得と確保に役立っていると語っている。KUTCの外部との研究契約のほとんどはコンピュータを使った計算を内容に含んだものであり、PC TRANSはKUTCのコンピュータを使った計算能力を高めるのに役立っている。

KUTCのサービス活動はいずれも、関係教員の教師および研究者としての資質を高めるのに貢献している。これに関連して今でも筆者がよく覚えていることがある。もう何年も前のことになるが、筆者はいくつかの地方自治体で設置されている交通標識が不適切であることの原因を探ろうとしたことがあった。筆者は当初、「象牙の塔」的なアプローチから、原因は地方自治体の資金不足、知識不足、道路作業員の能力不足であろうと見当をつけた。しかし交通量の少ない道路の交通標識に関するワークショップを開催した後、ある事実を発見して驚いた。というのも、たしかに想像したとおりの問題はあったが、それはさほど重要ではなく、最も大きな問題は標識の汚損・破壊行為と標識の交換にかかかかる費用だったからである。筆者はこれ以外にも同様の経験をしており、これが教師および研究者としての自分の資質を高めるのに大いに役立った。

最後に指摘しておきたいのは、LTAPやRTAPIはもちろん、PC TRANSも含めた情報関連サービス

活動は、大学研究組織でなくとも任意の機関あるいは団体が提供することができるが、こうした活動の持つ性格から大学が実施するのが最もふさわしいという点である。こうした活動が、大学環境においてきわめて効率的かつ効果的に運営できるからというのもその理由である。たとえば情報源や情報を提供するための人材はすぐに利用可能である。しかしそれだけでなく、こうした活動が、直接ユーザーが受ける恩恵にとどまらず、多くの利益をもたらすという点が大きい。教師、学生、研究者も、こうした活動の受益者なのである。

4. まとめ

大学は社会の一部であり、社会の中で果たす役割を持っている。しかし大学が主に青年を教育する場であるなら、社会に対する大学の影響は間接的なものにとどまる。その場合、大学の社会に対する影響のほとんどは、学生が社会に出て影響力を持ったときになってはじめて現実のものとなる。

一方、大学が研究およびサービス活動を重視すれば、社会に対する大学の影響はより直接的なものになる。本稿では、大学に設けられた研究組織であるカンザス大学交通センターとその研究・活動について解説した。KUTCの事例は、どのようにすれば大学が社会に対して影響力を発揮できるかを示す一つの例にすぎないが、この例は、大学には社会で果たすべき役割があること、そして実際にその役割を果たすことができることを証明している。