北海道大学キャンパスにおける交通計画プロセスに関する基礎的研究

専修大学北海道短期大学土木科　正員　足達健夫
北海道大学大学院工学研究科　正員　萩原　亨

1.はじめに

1.1　背景と目的

本研究は、既往研究があまり見られないキャンパス交通計画の策定プロセスについて検討するものである。ここでは地区交通計画における計画案策定プロセスから重要な特徴を抽出し、それを応用したプロセスの途中経過と展望を整理する。

大学キャンパスの交通を対象とした研究には、石田[1)]による、筑波大学キャンパスでの自動車交通の弊害について網羅的に調査を行ったものがある。しかしそれに付随して起こる歩行者あるいは自転車との錯綜問題、またそれを解決するための計画プロセス論を明示的に扱っていない。まず、北海道大学キャンパスでの構内交通状況を概観し、地区交通計画との関連性について考察していく。

1.2　北海道大学キャンパス交通の現況

北海道大学キャンパスにおける自動車・自転車・歩行者の交通量は、表 1 に示すような状況である。朝の時間帯・休み時間は自動車・自転車の入構ピークであり、ともに車道を走行する割合も高く、3 者の錯綜は深刻な問題になっている。

表1　北海道大学キャンパスにおける１日あたり入出構数

	自動車	自転車	歩行者
入出構数／日	約4,000 台	約 10,000 台	約9,000 人

2.キャンパス交通計画

2.1　地区交通計画との相違

表 1 に、住区内交通と大学キャンパス内交通の地区交通計画上の相違点を示す。どちらも日常生活空間での交通だが、後者は多くが教育・研究に関連した目的で通行しており、より限定的・均質な交通目的といえる。異種の交通手段錯綜・混雑は、休み時間の学部間移動など､大学に独特な時間帯に周期的に起きている。具体的施策として、ハンプなど路上設備による流入抑制策が、地区交通計画の標準的な施策として知られている。一方大学キャンパスは元来ほぼ閉じた空間であることから、門での流入規制がより容易に行える。

表2　地区交通計画の観点から見た住区・大学キャンパスの比較

	住区	大学キャンパス
主な通行者	付近住民	学生・教職員・業者
交通目的	多様	ある程度均質
錯綜・混雑	朝夕ラッシュ時あるいは常時	朝夕および休み時間
自動車流入の抑制策	道路の段階構成・ハンプなどの消極策	ゲートによる流入規制などの積極策

2.2　交通計画策定プロセス

(1)地区総合交通マネジメントのプロセス

コミュニティゾーンを形成するために、地区総合交通マネジメントで望ましいとされているプロセスは、計画案策定後と計画実施後に適宜フィードバックと修正を行うというものである。このフィードバックに関して重要なポイントはつぎの 2 つと考えられる。

(2)計画方針案作成段階からのフィードバック

計画立案段階あるいは問題点の特定・整備コンセプトの設定という、より初期段階へのフィードバックはとくに重要である。利用者の意向を今後の計画プロセスに反映させていくためには、計画方針を作成する初期段階への利用者・住民のとりこみが必要と考えられる。

(3)具体案絞りこみへのきめ細かなフィードバック

コミュニティゾーン形成事業などの地区交通計画では短期間試行の実験的アプローチが効果的であるとされている。ここでの重要な効果は、

i)計画案の有効性についての即地的・即時的検証
ii)施策内容の体験および周知
iii)関係者の意識向上と合意形成の促進

などがあげられる[2)]。こうした実体験に基づく意見を計画プロセスに反映させることにより、計画案が抽象的なものから具体的なものに絞りこまれていくことがもっとも重要な効果である。この絞りこみのプロセス

キーワード：大学キャンパス交通、フィードバック・プロセス
連絡先：〒079-0197　美唄市光珠内町　専修大学北海道短期大学土木科　Tel: 01266-3-0245, Fax: 01266-3-3097

を、事業者の恣意で飛躍させないためには、可能な限りおなじ評価主体に、何度もフィードバックすることが必要と考えられる。

3.北大キャンパスにおける計画方針案策定プロセス

3.1　フィードバック・プロセス

以上 2 つのポイントを考慮し、図 1 のようなプロセスを北大キャンパスに適用した。ステップ 1 および 3 は表 2 に示すようなアンケート調査とその解析からなり、可能な限りおなじ人物に再質問する評価フィードバックになっている。現在、ステップ 3 の段階である。

3.2　ステップ 1

はじめに、キャンパス利用者の整備計画に関する意識調査および計画方針案に対する評価を求めた（アンケート I)。ここでは「自然を活かすか」「自動車の通行性を重視するか」など 4 つの計画方針案について、どれが重要であると思うかを一対比較により評価してもらった。これにより「歩行者を重視した空間の設計」がもっとも重要であるとの結果を得た。

3.3　ステップ 2

ステップ 1 の結果をもとに、重要と考えられる構内の車輌通行・歩行環境などに関する問題点を計画方針案のなかから抽出し、より具体的な計画案を策定した。計画案は以下の 2 種類の施策に大別できる。

i)車道幅員の調節による通行車輌半減

ii)車道の撤廃および歩道・自転車道の拡幅

3.4　ステップ 3

上記 2 種の計画案をふたたび利用者にフィードバックし、それぞれに対する評価を得た。これにより、以下のような点が明らかになった。

i)自動車利用者は通行車輌半減・車道撤廃のどちらよりも、現状に高い評価を与えている。その一方で、半減・撤廃それぞれの「通行のしやすさ」「安全性」も高く評価している

ii)自動車利用者は、現段階としては車輌規制に一定の効果を認めてはいるものの、早急な実施にはとまどいを感じている

4.まとめ

i)大学キャンパス交通計画は地区交通計画との類似点を持ち、その計画プロセスを応用できるが、2.2 で述べたフィードバックをより明示的に導入していく必要がある。

ii)現在まで 3 つのステップを重ね、ある程度の具体的な計画案を得ている。より具体的な絞りこみのためには、実験的アプローチが必要と考えられる。

参考文献

1)石田・北井・谷口：筑波大学における交通の実態と意識に関する研究、土木計画学研究・講演集 No.16(1)、pp.255-262、1993

2)溝上・高山・久保田・森川・藤原・高野・山崎・宇都：交通計画に対する住民参加型社会実験の有効性、土木計画学研究・講演集 No.21(1)、pp.619-626、1998

表3　アンケート I および II の概要

アンケート I	1999 年 11 月 25 日実施
サンプル数	531
回収率	49.6%
質問内容	計画方針案の評価、キャンパスに対する要望など
アンケート II	2000 年 1 月下旬実施
サンプル数	220
回収率	81.5%
質問内容	ステップ 2 から得られた計画案に対する評価

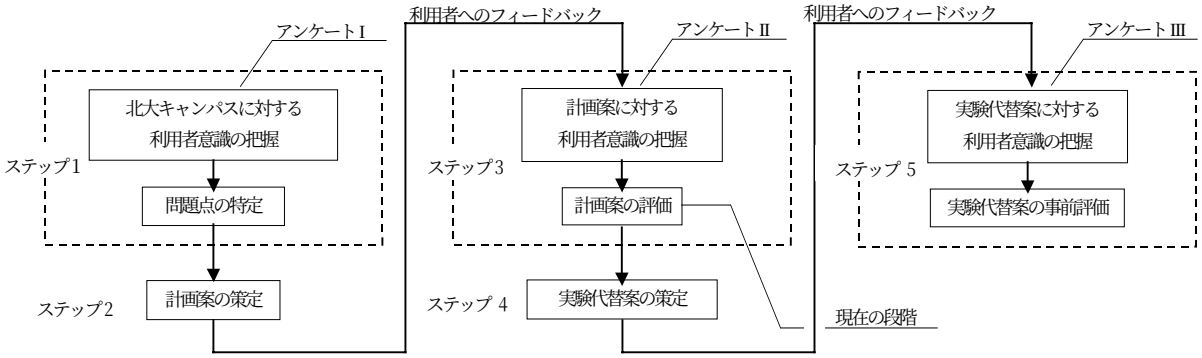

図1　北大キャンパス交通計画におけるフィードバック・プロセス