

キス&ライドの発生実態に関する分析

金 利昭*

佐藤尚稔** 肥田野 登***

東京圏郊外部では近年キス&ライドが増加している。キス&ライドの全体像の把握や発生
の要因分析は需要予測をする上で重要であるが、このような実態は十分に把握されてい
ない。本研究は東京圏郊外部を対象として、パーソントリップ調査及び連続日誌調査によ
りキス&ライドの発生実態を明らかにしたものである。

この結果、朝夜毎日利用している固定的なキス&ライド利用者はむしろ少ないこと、また
キス&ライドの発生形態は極めて多様であり、したがってその要因を捉えるのも複雑な発
生メカニズムを考慮しなければならないことを指摘した。

An Analysis on the Characteristics of the “Kiss & Ride” in Tokyo Metropolitan Suburbs

Toshiaki KIN*

Hisatoshi SATO** Noboru HIDANO***

In Tokyo Metropolitan Suburbs, the “kiss & ride” trips are increasing in number.
The purpose of the paper is to depict the characteristics of the “kiss & ride” trips and
variables to affect these trips.

The paper points out that the captive of the “kiss & ride” is few and the diversity
of family structure and the availability of public bus service affect the trip generation.

1. はじめに

東京圏郊外部では、近年キス&ライド（以下K&R）*¹が増加している。しかし、郊外駅でもK&Rの
多い駅もあれば少ない駅もある。地域的には、南西
部の田園都市線沿線には通学目的でのK&Rが目につくが北東部の常磐線沿線では多くはなく、利用形

態が同じであるとは思われない。またK&Rの利用
は、車保有やバスサービス状況等の様々な要因によ
ってもたらされるものと考えられる。しかしK&Rの
全体像の把握や要因分析は、これまで十分になされ
てこなかったと思われる。

本研究では、東京圏郊外部を対象として、以下の
4点からK&Rの発生実態を明らかにすることを目的とする。

- ①地域的傾向
- ②通勤目的以外の多様なK&R利用者の形態

* 東京工業大学工学部助手
Research Associate, Faculty of Engineering,
Tokyo Institute of Technology

** 三井不動産㈱都市開発事業部
Mitsui Fudosan Co., Ltd.

*** 東京工業大学工学部教授
Professor, Tokyo Institute of Technology

原稿受理 1991年4月22日

*1 鉄道端末交通のうち、鉄道駅まで自家用車で送迎してもら
い乗り継ぐ方式をK&Rといい、送り型と迎え型がある。一
方、自分自身が自家用車を運転し、駅周辺に駐車して乗り
継ぐ方式をパーク&ライド（以下P&R）という。

- ③ 1週間を通じての発生頻度の実態
- ④ 家族構成に着目した発生要因の把握

2. 従来の研究

K&Rの発生に関する既存研究は、大略、交通特性に関するもの、機関選択要因に関するもの、発生頻度に関するもの、今後の動向に関するものの4つに分けられる。交通特性に関する研究は、手段割合、頻度、天候、時刻別利用等に関する実態を把握している¹⁻⁶⁾。機関選択要因に関する研究は、その要因として、手段属性、個人・世帯属性、居住地分布、駅広形状、駅選択が考慮されている^{1-4,7,8)}。発生頻度に関しては、頻度とその理由が把握されている¹⁻⁴⁾。今後の動向に関しては、実態分析を基にして見通しを述べているもの⁷⁾、既存統計資料を基に、主として家族関係から動向を予想しているものがある⁷⁾。

以上の既存研究に対して、K&Rの発生分析という観点からすると以下の問題がある。

① K&Rの発生頻度とその定常性、地域的動向に関する分析が不十分である。これらに関しては、家族の行動特性や送迎ドライバーの有無が特に重要な要因と考えられるが、既存研究では示唆されるにとどまっておらず、実証的に分析されていない。

② これまで、通勤者が分析の主対象とされてきたが、子供や高齢者の利用実態の把握が不十分である。すなわち、子供の場合は安全性重視のため、又高齢者の場合は利便性重視のため、一旦K&R利用者になった場合には、かなり無理してでも送迎が行われると考えられ、K&Rの定常性の分析には重要な交通主体である。なお、子供や高齢者は、その挙動が異なるため、K&R用施設の計画・設計の際に留意することが必要と考えられ、この面でも子供や高齢者の利用実態を把握することは重要である。

③ K&Rの代替交通機関としてP&Rは重要と思われるが、K&RとP&Rの交通機関選択を分析したのは我が国ではみられない。

3. パーソントリップデータによる発生分析

地域的な傾向を把握するために、1987年に実施された第3回東京圏パーソントリップデータ(以下P、Tデータ)を用いる。今回利用したデータの特徴は次の通りである。

① 対象駅はJR東北本線赤羽～古河の18駅、JR常磐線日暮里～土浦の23駅、東急新玉川・田園都市線渋谷～中央林間の27駅である。

② 端末交通手段の分類は「自動車」となっており、K&RとP&Rが分離されていない。原データを加工すればK&Rを分離することができるが今回は作業の都合で行えなかった。

③ 送り型K&Rは目的別に取り扱えるが、迎え型K&Rは「帰宅」として扱わざるを得ず、会社帰りなのか、学校帰りなのか、買物帰りなのか判別できない。

④ 端末交通手段として「鉄道乗車時の自家用車利用(ここではアクセス型と呼ぶ)」なのか「鉄道降車時の自家用車利用(イグレス型)」なのか判別されている。

⑤ トリップベースのデータである。したがって、K&RやP&Rでは1台に数人が乗車していることもあるため台数は若干過少になる。

このようなデータを用いた駅別の分析結果から、次のような点が明らかとなった。

(1) 帰宅目的を除くアクセス型トリップの内自家用車を利用している割合(概ね朝方のK&RとP&Rの傾向を反映していると思われる)を山の手線からの距離で示したものがFig. 1である。隣接する駅間で差異はあるものの、都心部から遠くなるにしたがって3路線とも自家用車率は高くなっている。20kmを超えるあたりから高くなり、40kmを超える周辺部では自家用車率は20～30%に達している。また図中には自家用車利用が1,500トリップ以上の駅を示したが、多い駅は、東北本線大宮2,400、古河2,700、常磐線南柏2,200、北柏2,900、天王台2,200、取手5,500、牛久4,200、土浦2,400、新玉川・田園都市線たまプラーザ2,700、青葉台2,600トリップとなっている。

(2) 隣接する駅間での自家用車率の差異には、周辺居住者の属性、道路網やバスサービス等交通サービス条件、駅前道路の状況、急行の停車や始発駅等の鉄道サービス状況等様々な要因が関係してくる。3路線の内、隣接する駅に比べて自家用車率が高くなっているのは、白岡、取手、北柏、南町田、あざみ野、たまプラーザである。これらの駅はいずれも駅前空間が自家用車利用に比較的向いているところといえそうである。

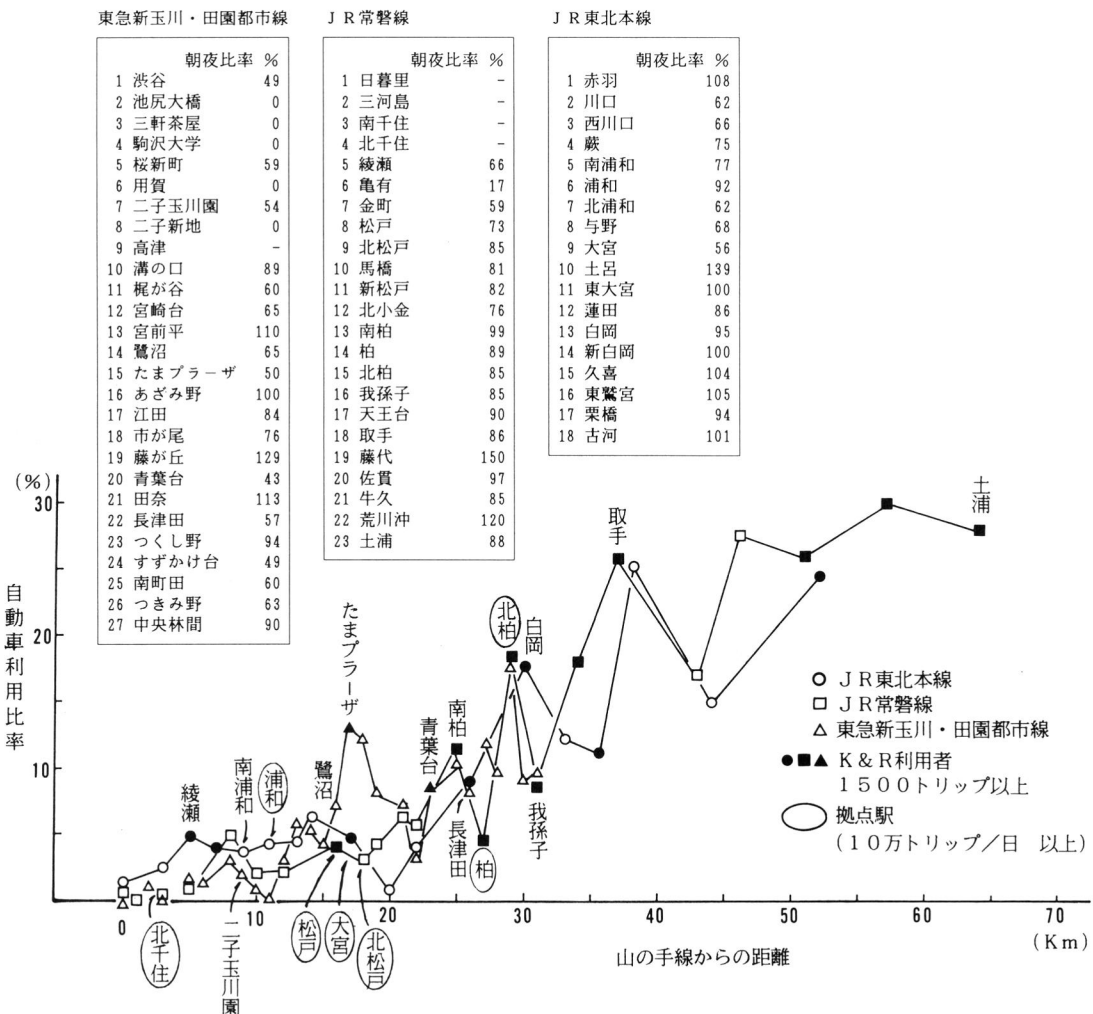
(3) K&RやP&Rは一般的には通勤目的での利用が着目されてきたが、筆者らのこれまでの現地観察によれば、子供の通学や塾等の利用も多く観察されている。通勤及び通学目的での自家用車利用率をP、Tデータでみてみると、例えば、白岡で各々24%、6

%、北柏で23%、10%、たまプラーザで14%、12%となっている。3路線を全体的にみると、新玉川・田園都市線では他2路線に比べて通学目的での自家用車利用が大きくなっている。これは、教育施設の配置や人々の生活スタイルによると考えられる。しかし、第3山の手といわれる南西部の生活スタイルが今後他地域に波及することは十分考えられ、通学目的でのK&Rの動向は注意する必要がある。

(4) K&Rの場合には、朝送り型で利用するだけで夜は利用しない場合がある。この様な朝・夜の差をみるために、帰宅目的でのイグレス型自家用車利用の、通勤・通学目的でのアクセス型自家用車利用に対する比率を見てみると、隣接駅間でかなり差がみられ

るものの、朝のK&R利用者が夜も利用する比率は距離に応じて高くなる傾向がある。例えば、白岡では95%、北柏では85%、たまプラーザでは50%となっている。しかし全体的にはやや過大な数字と考えられる。その理由は、帰宅目的には業務目的や私事目的からの帰宅も含まれており、この分過大になっていること、またP&Rの利用率が高い場合には当然比率は高くなることが挙げられる。ただし、P&RはK&Rに比べてまだかなり少ない状況であるため、ある程度K&R利用者の朝・夜の利用状況を反映していると思われる。

(5) 駅周辺整備という観点からは、K&R、P&Rと同様に注意すべき交通形態として自家用バスの存在が



注) 帰宅目的のトリップは除く。

Fig. 1 鉄道乗車トリップの自動車利用率

挙げられる。すなわち、企業や学校の送迎バスとして駅周辺部の施設配置にともなって出現するものであり、今後首都圏周辺部への企業移転、学校移転の際には注意すべきであろう。これらの自家用送迎バスは、時間が限定され短時間に集中すること、朝は迎え型、夕方を送り型であり、K&Rとは逆の現象を呈すること等の特徴があるため、駅広等周辺道路の利用に際して混乱を生じないようにすることが必要である。量的に多くみられる駅としては、企業バス利用者は大宮（通勤イグレストリップで550トリップ）、柏（1,790）、学校バス利用者は大宮（通学イグレストリップで1,620トリップ）、東大宮（800）、柏（1,100）、佐貫（1,150）、荒川沖（570）が挙げられる。

4. 通勤目的での朝送り型K&Rの発生要因分析

端末交通手段として自動車を利用する際の要因は何であろうか。ここでは、朝の通勤目的での、バスとK&RとP&Rの3手段選択要因を分析する。

4-1 分析データ

1989年9～10月に、JR常磐線の南柏、北柏、佐貫の3駅周辺、0.5～5 km圏にある世帯を対象として、端末交通手段に関するアンケート調査を行った。ここでは、朝の通常の通勤手段（概ね3回/週以上利用する）を分析対象とする。有効回収データは、1,377サンプルであるが、このうちバス、K&R、P&Rは各々325、171、30サンプル、計526サンプルである。

4-2 クロス分析

①車の保有台数でみると、バス、K&R、P&Rの利用率は、0台世帯で各々90%、9%、1%、1台世帯で57%、38%、5%、2台以上世帯で51%、33%、16%である。K&Rは1台以上の世帯でみられるが、2台以上世帯になるとP&Rも1台世帯の約3倍に増加している。

②免許保有者では、2人以上世帯でK&Rが多くなっており、特に妻が免許保有者の場合は5割弱がK&Rを行っている。

③K&Rを行うに当たっては、送迎ドライバーの有無が重要な要因となる。多くの場合、上記でもわかるとおり妻がその役割を担っているが、妻が職業をもっている場合や幼児がいる場合には、これが難しくなると思われる。Fig. 2は、妻の職業の有無、3歳以下の幼児の有無で分類したものである。妻の負担がある場合には、K&Rからバスに転換する傾向がある。又サンプル数が少ないが、妻が有職で幼児が

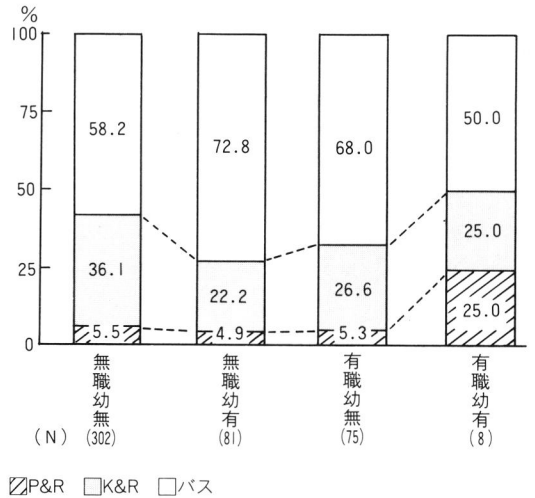


Fig. 2 妻の職業の有無と幼児の有無

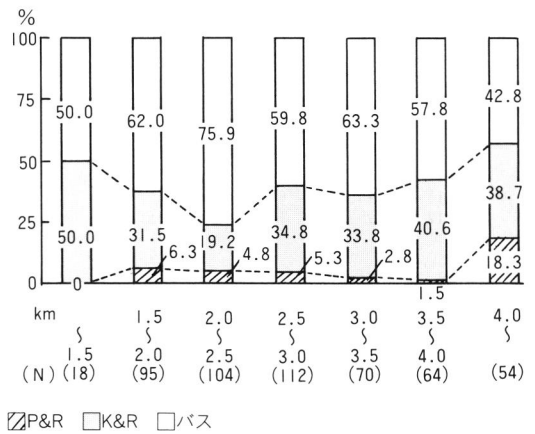


Fig. 3 駅までの距離

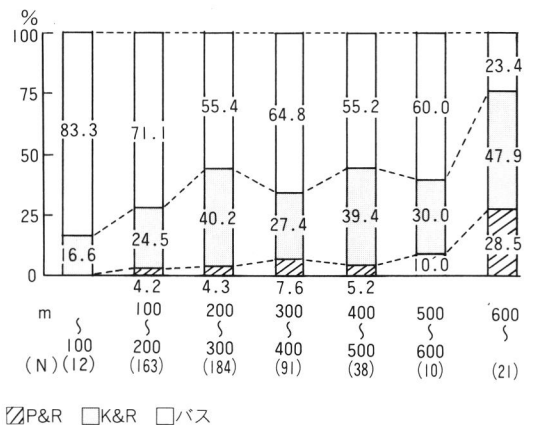


Fig. 4 バス停までの距離

Table 1 非集計モデルの推定結果

説明変数	P & R	K & R	バ ス
バス頻度 (本/時)			0.02773 (4.03)
駅距離D (4000m以上=1)	1.334 (2.86)		
バス停距離D (500m以上=1)	1.010 (1.83)		
バス停距離D (200m未満=1)			0.7470 (3.40)
車保有D (保有=1)		1.273 (2.84)	
車複数保有D (複数=1)	1.482 (3.13)		
妻免許保有D (有=1)		1.189 (5.33)	
妻以外の免許保有 D(有=1)		0.3251 (2.16)	
妻有職、幼児有 D(Yes=1)	4.544 (3.58)		
妻無職、幼児無 D(Yes=1)		0.9922 (3.73)	
定 数	-2.349 (-7.38)	-2.790 (-5.43)	
尤度比	0.368		
的中率(%)	69.1		
実際分担率(%)	5.5	32.6	61.9
サンプル数	29	171	325

注) () 内はt値。

いる場合には、バスではなくてむしろP&Rに転換する傾向がうかがえる。

④駅までの距離とK&Rとの関連はあまり認められないが、4 km以上になるとP&Rの比率が高くなっている (Fig. 3)。

⑤バス停までの距離が長くなるとバスの利用率が低くなる。この傾向は600m以上で強く、代わりにK&RとP&R、特にP&Rが高くなっている。これは、バス停までの距離が遠いとK&Rの代替交通手段としてバスは利用しにくくなり、P&Rを選択するためと考えられる。(Fig. 4)。

4-3 モデル分析

クロス分析を踏まえて、3手段選択構造を明らかにするため、非集計モデル^{*2,9)}を構築した (Table 1)。このモデルではサンプル数の少ないP&R的中率は必ずしも高くはないが、尤度比及び説明変数

$$* 2 P_i = E \times P(v_i) / \sum_j E \times P(V_j)$$

$$V_i = \sum \theta_j x_j + \alpha$$

但し、 i, j は選択肢。ここではP&R、K&R、バス。
 P_i : 選択肢 i を選択する確率。 V_i : 選択肢 i の効用。
 x : 説明変数。 θ : パラメータ。 α : 定数項。

Table 2 1週間自動車日誌調査の概要

対象地区	JR常磐線、南柏駅、北柏駅、佐貫駅の周辺地区
調査日	1989年9月~10月
配布数	1,432世帯
回収数	1,406世帯
有効数	693世帯
K&R実施世帯	258世帯

Table 3 K&Rの発生タイプ

単位：延世帯

K&R有	369
1.朝	168
2.夜	73
3.朝夜	83
4.朝朝	12
5.朝朝夜	9
6.朝朝夜夜	3
7.朝夜夜	9
8.夜夜	12
K&R無	1437

注) 1週間の内1回でもK&Rを行っているのは、258世帯。よって258世帯 * 7日 = 1806延世帯をサンプルとして扱う。

のt値は高く、ある程度選択構造は説明できていると考えられる。特にK&RやP&Rの要因として妻の職業の有無や3歳以下の幼児の有無が重要な要因となっていることがわかる。また駅までの距離やバス停までの距離がある限界を超えると、K&RやバスではなくP&Rが選択されるのは、バスが利用しにくくなるためと考えられる。つまりK&Rの場合には、K&Rを固定手段としている人が少なく代替手段としてバスを前提とせざるを得ないことを反映したものと考えられよう。

5. 連続日誌データによる発生頻度の分析

K&R利用者は、朝夜毎日K&Rをしているわけではない。通常はバスなのにその日はたまたまK&Rをしたという場合や、通常は夫の通勤だけであるのにその日は娘の通学でもK&Rをしたということがある。つまりK&Rは本人の都合や他家族の都合によってかなり変動があると思われ、K&R利用者はこの変動を前提として代替手段を設定しているはずである。需要予測や今後の動向を把握するためには、このようなK&R特有の変動を踏まえる必要がある。

ここでは、1週間の連続日誌調査にもとづくK&Rデータを用いて分析を進める。

5-1 調査概要

前節4-1で述べた調査と同時に保有車単位の連

続日誌調査を実施した。これは、世帯が保有している自動車が何時、誰に、どんな目的で利用されたかを、1週間にわたって記録したものである。調査概要をTable 2 に示す。有効サンプル693世帯の内、K&Rを行っていたのは、全目的で258世帯、37%である。ただし11~16時のK&Rは除いている。

5-2 K&Rの発生タイプ

1日当りでK&Rを見ればTable 3 に示す8タイプに分けられる。ある世帯の1週間のK&Rの変動は、例えば月=朝、火=朝、水=朝夜、木=朝、金=朝、土=無、日=無の様に表示する。1世帯1日のデータを1サンプルとして、1週間の延データでK&Rのタイプをみると(Table 3)、朝型が圧倒的に多く、次に夜型、朝夜型となっている。ここで注意すべきは、量的には少ないタイプ4の朝朝型やタイプ5の朝朝夜型等のように朝2回や夜2回のK&Rがみられることである。駅へアクセスする人が2人以上いる場合であろうが、今後注意すべきK&Rの形態と思われる。なお、概ね、朝型は送り型K&R、夜型は迎え型K&Rに対応している。

5-3 K&Rの発生の世帯タイプ

K&Rの発生タイプが様々であることは既に述べたが、K&Rの発生世帯を、平日週3回以上を多頻度型世帯、平日週2回以下を少頻度型世帯として分類した結果をTable 4 に示す。少頻度型世帯に比べて多頻度型世帯が若干多くなっている。このうち多頻度朝型世帯が27%と多く、ついで多頻度朝夜型世帯が20%となっているが、しかし後者についてさらに詳しくみると朝夜毎日型(月~金まで毎日)は13世帯、6%とかなり少なくなる。すなわち、K&Rの完全な固定層は少なく、多くの世帯では何らかの代替交通手段を前提としてK&Rを行っていることがわかる。

Table 4 K&R発生の世帯タイプ 単位: 世帯、(%)

平日型世帯		232(89.9)
多頻度型世帯	朝型	69(26.7)
	夜型	16(6.2)
	朝夜型	51(19.8)
少頻度型世帯		136(52.7)
少頻度型世帯	朝型	45(17.4)
	夜型	32(12.4)
	朝夜型	19(7.4)
休日型世帯		26(10.1)
全世帯		258(100.0)

注) 多頻度型世帯は平日週3日以上K&R世帯。少頻度型世帯は平日週2日以下のK&R世帯。平日は月~金をいう。

5-4 K&R発生の要因分析

前章では、朝通勤目的での通常の利用交通手段としてのK&Rを取り扱った。ここでは全目的・全発生タイプで少なくとも週1回以上なんらかの形態でK&Rをしている世帯をK&R世帯として、K&Rの発生要因を考察する。

1) 交通サービス条件

全世帯内のK&R世帯の割合を最寄り駅までの距離との関係で示したものがFig. 5である。距離が遠くなるにしたがってK&R世帯が増加するが4.5kmを超えると急に減少することがわかる。さらにK&R世帯タイプでみると(Fig. 6)、3.5kmを超えると多頻度型世帯が減少することがわかる。特に多頻度朝型K&Rが減少しており、朝の忙しい時間にK&Rに当てることができる時間には限界があるのではないと思われる。

2) ドライバー制約

妻の職業の有無、3歳以下の幼児の有無(育児の時間)と発生タイプとの関係をFig. 7に示す。制約

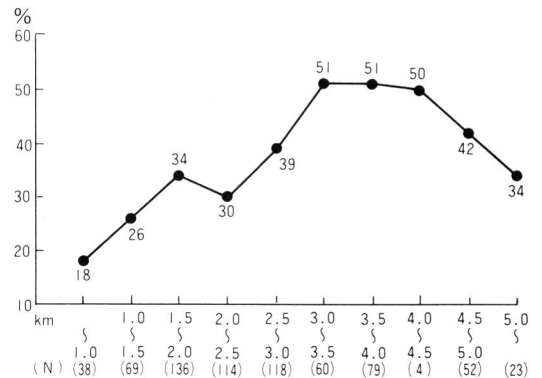


Fig. 5 最寄り駅までの距離とK&R世帯の割合

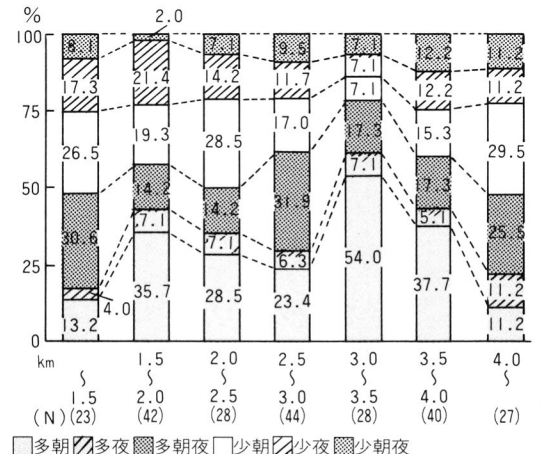
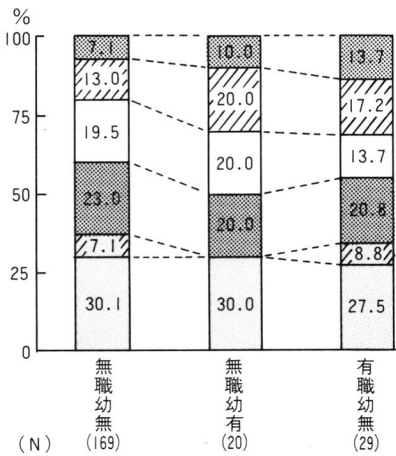


Fig. 6 最寄り駅までの距離とK&R発生地帯タイプ



□多朝 ▨多夜 ▩多朝夜 □少朝 ▨少夜 ▩少朝夜
注) 幼=3歳以下。

Fig. 7 ドライバーの制約と発生世帯タイプ

条件がある場合には、多頻度型が若干減る傾向があるが明確な傾向は現れていない。これは次項に示すように、出勤前の妻がK&Rしたり、妻以外の家族がドライバーになったり、また幼児も車に同乗させたり、通勤目的以外でのK&Rがあったりすることがあるためであろう。

3) 多頻度型世帯のK&R発生形態と家族構成

これまで見てきたように、K&Rの発生タイプは多様である。これはK&Rの発生メカニズムが複雑なためと考えられる。ここではK&Rの発生形態の中で多頻度型のものを取り上げ、家族構成との関係で発生メカニズムを探ることにする (Fig. 8)。

①は妻が夫と長男 (大学生)、次男 (高校生) を、毎日朝2回夜2回K&Rしている。しかし長男の帰宅はK&Rではない。

②は妻が自分の出勤前に夫と娘 (事務職) のK&Rをしている。

③は夫の朝K&Rに加えて、小学生の塾のための夕方送り型K&R (17時頃)、夜迎え型K&R (21時頃) をしている。

④は車で通勤している息子が、父を朝夜K&Rしている。

この他の形態として、幼児を同乗させての朝K&Rや、帰宅した夫が娘を迎えに行く夜K&R、定年になった無職の夫が息子を送迎する朝夜K&Rも見られる。

上記①②③では、送迎ドライバーである妻にかなりの負担がかかっている。したがってこのような場合、前4章の結果と合わせて考えてみると、複数保

有を前提としたP&Rに転換する可能性があると考えられよう。すなわち、これらの例から明らかなように、K&Rは世帯内の他の構成員の行動に強く依存しているため、ちょっとした条件で様々な形態で発生もするが、逆に他交通に転換する可能性もあるトリップであるといえる。また前節で示したように、行きも帰りも毎日K&Rという固定的K&R利用者は少ないが、このような固定的K&R利用者は、制約の少ない送迎ドライバーがいたり (専業主婦、老人ドライバー等)、K&Rニーズが高い場合 (娘の夜の帰宅や子供の塾の送迎) に生じると思われる。しかし他の場合はもちろんこのような固定的K&R利用者でも、K&R以外の手段をあらかじめ前提としていと考えられる。

6. まとめ

(1)東京圏郊外部のK&Rの動向を把握するために、JR東北本線、JR常磐線、東急新玉川・田園都市線を対象として、鉄道端末交通としての自家用車の地域的な利用状況を、P、Tデータをもとに分析した。全体的な傾向としては、都心部から遠くなるにしたがって自家用車利用率は高くなり、30~60kmでは20~30%に達している。しかし隣接する駅間でも自家用車利用率や利用目的には差がある。南西部の新玉川・田園都市線沿線では、東北本線や常磐線沿線に比べて通学目的での利用が少なくない。また、企業や学校の自家用バスがみられる駅もある。K&Rの発生要因については交通サービス条件が重要な要因であることは当然だが、企業や学校などの周辺部への施設立地や人々の生活スタイルも大きな要因である。なお自家用の企業バスや学校バスは、朝は迎え型、夕方は送り型となり、一般のK&Rとは逆の形態となるために、駅周辺の施設計画の際には優先的に利用できるスペースを整備する必要がある。

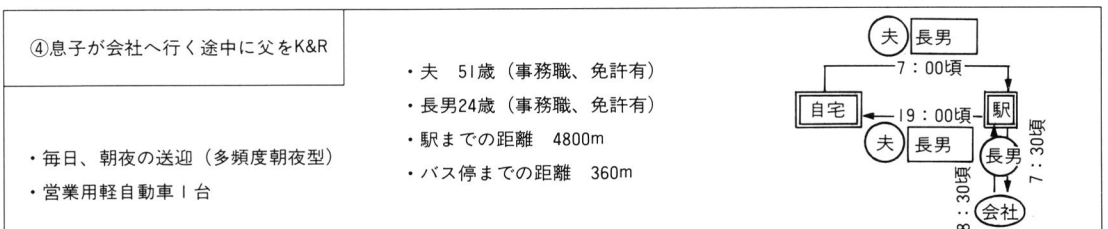
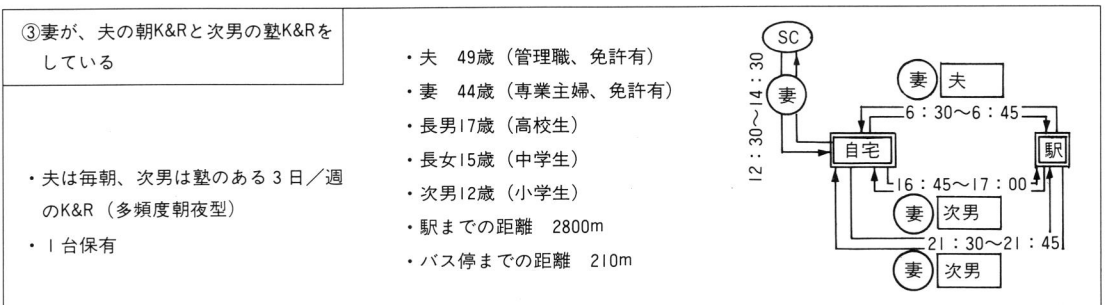
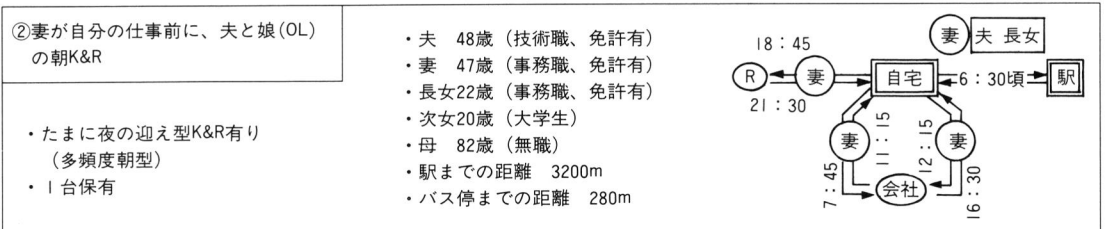
(2)常磐線沿線でのアンケート調査からK&Rの1週間にわたる発生実態を見た結果、K&Rの発生形態や利用者、送迎ドライバーは多様であり、発生メカニズムは複雑であることがわかった。すなわち、朝2回や夜2回など1日に数回のK&Rを行っている世帯も見られる。しかし毎日朝夜K&Rをしている定期的なK&R利用者はせいぜい6%程度と少ない。また通勤目的だけではなく、通学や塾のためのK&R利用、子供や娘のK&R利用が見られる。妻以外が送迎ドライバーとなっている場合もある。その必要性から、極めて多様な形態でK&Rは発生しているが、1

世帯の駅へアクセスする人数が多くなった場合、誰までが優先的に利用者となるかが、送迎ドライバーの存在を前提とするK&Rの動向にとって重要である。

(3)朝の通勤トリップを対象として、K&R、P&R、バスの3手段選択モデルを構築し、これに他の分析も踏まえて、K&Rの制約要因を明らかにした。送迎ドライバーの制約として、妻が有職者である場合や幼児がいる場合がある。また駅までの距離が4kmを超える場合やバス停までの距離が500mを超える場合などは、K&Rの発生が低くなり、逆にP&Rが増加

する傾向がある。前者は、送迎距離が長くなり送迎ドライバーの負担が大きくなるためと考えられる。後者は、K&Rが定常的なものではなく、代替交通手段としてバスを前提としているため、バスが利用しにくい場合にはP&Rに移行することを示している。

(4)東京圏郊外部においては、住宅地や業務地が駅から遠隔化しているためK&Rが増加する可能性がある。しかし一方で、これまでの分析から明らかにように、家族関係・生活スタイルの変化や女性の社会進出等によりP&Rへの移行も十分に有り得る。したがって、このようなニーズと空間制約を踏まえて



凡 例 (妻) ドライバー (夫) 同乗者 (SC) ショッピングセンター (R) レジャー施設

Fig.8 K&Rの発生形態の例

駅周辺の有料駐車場の整備を考えていく必要がある。またK&Rが増加するにしても、固定層の少ないK&Rの代替として公共交通機関の強化・整備は必要不可欠であろう。

(5)鉄道駅周辺地区の土地利用や交通実態は複雑であり、関係者も多い。したがって鉄道駅周辺地区の交通施設整備や鉄道端末交通政策の立案は、多様な観点から総合的に検討されなければならない。本研究は、K&Rに着目したこのための基礎的な実態分析である。しかしK&Rの実態に関することだけでも残された課題は多い。以下に今後の研究の展望を述べる。

まず、今回得た知見をもとに、K&R発生の全体像をより明確にモデル化し、需要予測の枠組みを明確にする必要がある。次に、交通管理計画や施設設計のためには、よりミクロな観点からの需要すなわちある地点ある時刻の時間的空間的需要と、その際の挙動を把握する必要がある。この際、K&R車の動線及びK&R利用者の属性・行動と交通施設、交通規制、他交通等との関連性を明らかにする必要がある。

なお、鉄道駅周辺地区の交通計画の一部としてK&Rの交通計画を捉える際に注意すべきことは、第一に駅広と駅広周辺地区を一体的に捉えること、第二に、駅広や駅広周辺の道路上に多数存在する短時間駐車交通との関連性を重視することである。前者は、K&Rの駅停車が駅広外周辺道路で多数行われていること、また逆に駅広内に鉄道端末交通以外の交通が入り込んでいることによる。後者は、上記事実に加えて、鉄道駅周辺地区には様々な目的の駐車交通がきわめて多く、K&Rと別個に取り扱うことは難しいことによる。本研究で指摘している企業バスや学校バス以外にも、自動車教習所等の各種学校のバスやスキーバス、地区の遠足や観光レジャーのためのバス等が駐車することが多い。また、路上駐車交通の中には、道を聞いたり地図を見たり、電話をかけたリタバコをかつたりというちょっとした目的のものもある。K&Rやこれら駐車交通は、鉄道駅周辺地区に必然的に発生する交通であり、計画的には同時的に取り扱うべきと考えられる。

本研究を進めるにあたって、東京都市圏交通計画協議会からP. Tデータの提供を頂き、(助計量計画研究所の杉田浩氏の協力を賜った。また本研究で利用した世帯アンケート調査は、1989年度に行った東京理科大学内山研究室との共同調査・研究で得たものである。データの収集・作成は同研究室の学生諸君に多くを負っている。さらに内山助教授、兵藤助手(現東工大)には研究の過程で有益な指摘をいただいた。上記して感謝する次第である。

参考文献

- 1) 内山久雄、山川仁、福田敦「K&Rの実態分析と今後の動向」『国際交通安全学会誌』Vol. 13、No. 3、pp. 8-20、1988年
- 2) 石田東生、黒川洸、有馬秀夫「郊外駅へのアクセス交通手段と自転車駐車場の選択構造の分析」『第22回日本都市計画学会学術研究論文集』pp. 505-510、1987年
- 3) 内山久雄「大都市郊外部における駅端末交通機関の環境へ及ぼす影響の評価」『都市圏環境計画の概念と手法』pp. 278-281、文部省「人間環境系」重点領域研究、1990年
- 4) 桜井章生、戸川学、内山久雄「キスアンドライドの頻度と実施駅の選択に関する分析」土木学会第43回年次学術講演会、pp. 364-365、1988年
- 5) 甲斐博幸、中村文彦、太田勝敏「大都市郊外の鉄道駅におけるK&Rに関する研究」土木学会第44回年次学術講演会、pp. 304-305、1989年
- 6) 太田勝敏「パーク&ライドの動向と政策課題」『国際交通安全学会誌』Vol. 13、No. 3、pp. 42-50、1988年
- 7) 小林綏枝、安田憲司「首都圏郊外居住世帯の生活とキス&ライド」『国際交通安全学会誌』Vol. 13、No. 3、pp. 27-35、1988年
- 8) 森川健、内山久雄「戸建住宅立地者の駅端末交通機関の選択特性」土木学会第44回年次学術講演会、pp. 316-317、1989年
- 9) 土木計画学研究委員会「非集計行動モデルの理論と実際」第15回土木計画学講習会テキスト、1984年