

勤務形態変更に伴う従業員世帯の交通行動調査

中部大学大学院 学生会員 井上 満夫
中部大学工学部 正会員 磯部 友彦

1. はじめに

近年、女性の社会進出や若年者の労働観の変化、余暇時間の増大の求めにより、勤務時間帯を見直す社が増加している。この時代の中、平成7年5月から豊田市内の大手自動車会社を始めとする製造業が、勤務体制を「昼夜2交替制」から「連続2交替制」に変更

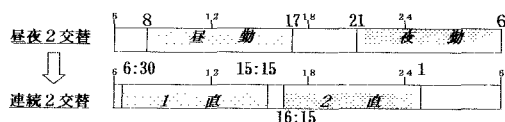


図1 昼夜2交替制と連続2交替制の勤務時間

した(図1)。これにより、従業員の生活行動や物流交通に変化が現れ、さらに豊田市の交通全体に影響が出てきている。そこでこのような勤務形態変更が豊田市民の生活行動に及ぼす影響を調べる必要がある。本研究では、勤務形態変更に関わっている従業員とその家族、間接的に関わる地域住民に変更の前後に2回の交通行動調査を行い、勤務形態の変更に伴う市民の生活行動と交通行動の関係を明らかにすることを目的とする。

2. 調査概要

勤務形態変更の前後において活動日誌によるパネル調査を行った¹⁾。勤務形態変更に関わる従業員は、大手自動車会社で約2万3千人である²⁾。同社の協力を得て200世帯を調査対象として抽出した。同社以外の地域住民は、10地区を選定して事前に調査依頼書を配布し、応募のあった700世帯から、ライフステージを考慮して各地区20世帯、計200世帯を抽出した。なお自営業の世帯はすべて抽出し、これら

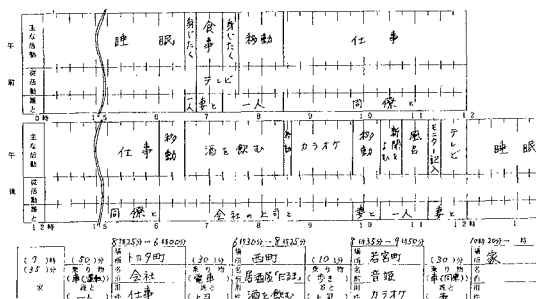


図2 調査票の一部¹⁾

以外に独身者も8世帯を抽出した。事前調査を(4/19、4/23、4/24)、事後調査を(10/25、10/29、10/30)とした。基本的に夫と妻の2人のそれぞれの行動状況を上記の6日間に渡って図2に示す調査票(時間帯別行動記入欄、トリップ記入欄)に記入してもらった。事前調査、事後調査共に訪問回収を行い、対象従業員142世帯、地域住民185世帯のパネルデータを得た。

3. 分析方針

従業員世帯については夫の勤務形態（事前調査は昼勤、夜勤、事後調査は1直、2直、昼勤、夜勤）によって分類し、事前調査と事後調査の行動状況を比較する。行動状況としては1日のトリップ数、自宅外活動の内容別時間帯別の分布を取り上げ、事前調査と事後調査の同じ曜日どうしで比較する。自宅外活動を夫の場合、水・月曜日は仕事とそれ以外の自宅外活動に、妻の場合は、仕事、買い物とそれ以外の自宅外活動に分類する。日曜日は、仕事、買い物、レジャーとそれ以外の自宅外活動に分類して、事前調査では個人的つきあいの活動が、事後調査では、社会的つきあいの活動が多く見られたので、これらも別に分類して表す。時間は、自宅外活動の行われる場所の滞在時間帯で集計する。また、交通行動時間帯についても行い、自宅外活動時間帯分布と比較する。

4. 分析結果

事前調査、事後調査の総トリップ数・平均トリップ数を表1に示す。事前調査と事後調査の平均トリップ数を比べると、事後調査の方が水曜日の夜勤の妻以外で大きく出ている。これは勤務時間が短くなり自由時

間が増えたためであると思われる、水曜日の夜勤の妻は、夫の勤務時間帯によって外出しにくくなった。妻の平均トリップ数が夫に比べてはるかに大きくなっている。日曜日に関しては、事後調査の方が小さく出ている。これは事前調査の方で市議会選挙が行なわれているためであると思われる。妻の平均トリップ数が夫に比べて小さくなっているのが判る。

自宅外活動の時間分布を図3に示す。

事前調査時の水曜日は、午前7時台に昼勤の出勤、夜勤の退勤が重なり、朝の一時的なピークがある。そして、午前11～12台にその日のピークを迎える。午後8時台に、夜勤の出勤の山がある。それに対し事後調査では、午前2～4時台に外出行動している人は希であり、午前11時台に1つの大きなピークが現れ、午後3時台に新たな

ピークを迎える。この午後3時台は、1直と2直の勤務が入り替わる時間帯である。月曜日は、前日が休日であるため深夜に行動する人はいない。事前調査では、午前11時台にピークが現れるのに対し、事後調査では午前10時台、午後3時台でピークが現れ、水曜日と同様な形になっている。交通行動時間帯分布との比較は、講演時に発表する。

5. まとめ

夫である従業員の勤務時間の変更は、本人の行動のみならず、その家族（妻）の行動にも影響を及ぼす事が分かった。その内容について今後さらに分析を進める。

表1 トリップ数の比較

事前調査	4/19 (水)				4/24 (月)				4/23(日)	
勤務形態	昼 勤		夜 勤		昼 勤		夜 勤			
	夫	妻	夫	妻	夫	妻	夫	妻	夫	妻
人 数	88	87	50	50	76	75	53	53	140	140
外出者人数	88	84	50	49	76	73	53	49	139	136
総トリップ数	220	422	127	260	188	345	170	238	719	638
平均トリップ数	2.50	4.85	2.54	5.20	2.47	4.60	3.21	4.49	5.14	4.56
外出者平均トリップ数	2.50	5.02	2.54	5.31	2.47	4.73	3.21	4.86	5.17	4.69

事後調査	10/25 (水)				10/30 (月)				10/29(日)	
勤務形態	1 直		2 直		1 直		2 直			
	夫	妻	夫	妻	夫	妻	夫	妻	夫	妻
人 数	49	48	45	45	46	46	46	45	137	136
外出者人数	49	47	45	42	46	43	46	43	132	126
総トリップ数	129	78	150	202	120	212	153	211	580	482
平均トリップ数	2.63	5.79	3.33	4.49	2.61	4.61	3.33	4.69	4.23	3.54
外出者平均トリップ数	2.63	5.91	3.33	4.81	2.61	4.93	3.33	4.91	4.39	3.83

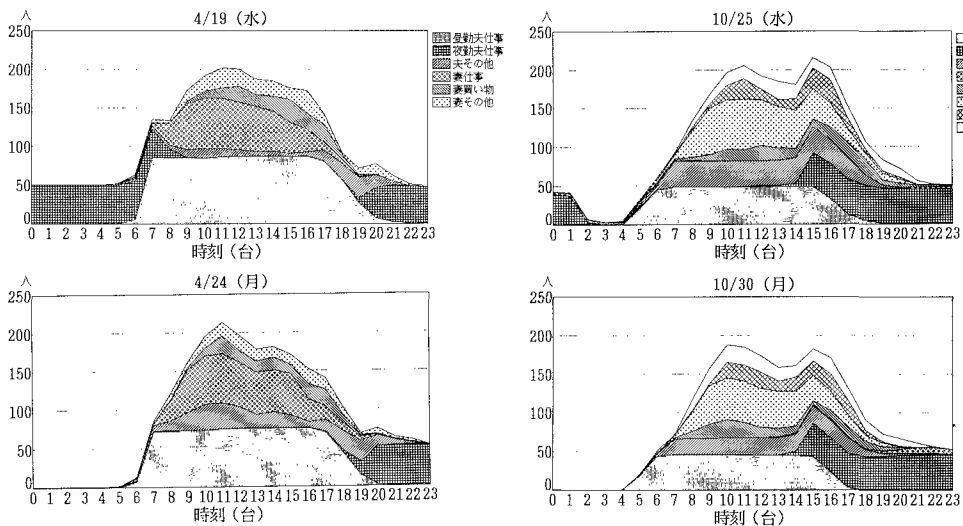


図3 自宅外活動の時間帯分布

- 1) 本調査は財)豊田都市交通研究所の自主研究プロジェクトとして遂行し、森川高行助教授(名古屋大学工学部)、岡本耕平助教授(名古屋大学文学部)、磯部と研究所所員による研究会を通して、調査方法、調査票の検討を行った。調査票の設計には、下記の文献を参考にした。

岡本耕平：日本の都市住民の生活空間と生活時間（資料）、東洋大学社会学部紀要 第30-3号、p57、1993

- 2) 伊豆原浩二ほか：大規模事業所の勤務形態変更による交通の影響、土木学会中部支部、1996