

秋田大学 鉱山学部 正 員 清水 浩志郎
学生員 ○佐藤 弘幸

1. はじめに

最近、我国において、都市部への過度の人口集中による大都市での過密、後進地域での過疎現象は、重大な社会問題となっている。とりわけ後進地域での過疎化は、地域社会の崩壊すら引き起こしている。この問題の解決のために、後進地域の地域機能を高め、人口の地元定着を増進し、地域外流出に歯止めを必要があろう。そのために、雇用機会の増大、都市機能的諸施設の整備などとはからねばならないが、こうした後進地域への私企業の大規模投資は望むべくもない。そこで先行投資として、交通施設の整備・拡充が当面の課題となる。さて、魅力ある、充実した地域社会と育成しようとするとき、その核に得るのは都市であるが、後進地域における都市は、県都やごく一部の都市を除き、都市機能の集積が極めて乏しい。そこで人口規模が比較的類似しており、かつ近接している既存の複数の中小都市が、それぞれ特有の機能と発揮しつつ、相互に不足する機能を補いあて地域の中心地的役割と果にしていける都市連合体の形成と考える。都市連合体においては各都市のもつ諸施設を相互に享受し得るように連合体内部を合理的な交通ネットワークで堅結せしめ、他地域との連絡道としての高速交通網の整備が必要であらう。本報告においては、秋田県南部に位置する雄平仙地域に着目し、考察を進めた。

2. 地域の概況

雄平仙地域とは秋田県南部の大曲、横手、湯沢の市と、それらを取りまく仙北、平鹿、雄勝の郡、28市町村の総称である。この地域の産業構造は表-1に示すとおり、3次産業と、そして県内一の穀倉地帯だけに、1次産業の割合が高く、2次産業は極めて低い。そのため工業の集積が乏しく、より魅力ある就労の場と志向する若年層の地域外流出の誘因となっている。

人口は、減少傾向が続いており、数値的にみると、

昭和40年から50年
までの10年間に、

34,451人減少して

いる。これは、

同時期の全県の減

少人口の72.8%と

占めている。し

かし、当地域の太

曲、横手、湯沢の

各都市については、

図-1に示すとおり

で、大曲市は昭和

40年と境に減少か

ら増加に転じ、横

手、湯沢両市は、

減少してはいるものの、わずかながら回復のきざしが

みえる。また、ここ45年の間に、この3市は相当

の都市機能ともつに至っている。そこで、この3市

を中心に生活環境の整備を進め、周辺市町村との連携

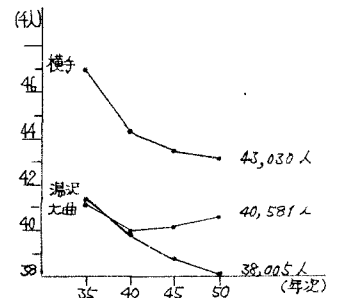
保つような広域圏と形成すれば、相当魅力ある地域と

なるであらう。

表-1 産業構造 単位 %

	昭40	41	42	43	44	45
1次産業	37.1	35.1	36.8	35.8	32.1	31.6
2次産業	14.4	13.8	14.5	15.6	14.8	14.8
3次産業	48.5	51.1	48.7	49.2	53.1	53.6

図-1 人口の推移



3. 地域の圏構造について

都市連合形成を進めるうえで、現在の3市の勢力範囲、いわゆる都市圏と把握しておく必要がある。この分析の指標としては、日常的な人の流動であり、資料も確実な通勤通学交通と考え、圏と設定する。

3-1 分析方法

小川博三の提唱するFM曲線を用いる。ある地域への交通量は距離の増大に伴って減少する。それは距離の抵抗と受けるため、この抵抗となる距離のうち、通勤通学交通が最も大きく影響を受けるのは時間距離である。ひよと地域から地域への流入人口と

P_{ij} 、 i 地域の人口を P_i とすると、 j 地域から i 地域への流入人口比率は $PM = P_{ij}/P_i$ で表わされ、 i - j 間の最短時間距離を R として図示すると図-2のようになる。

この分布関数は

$$PM = a/R - b$$

という式で表わされる。

また、通勤通学交通は、一日のうちに往復運動とする流動であるから、ある距離のところまで $PM=0$ となる。

この距離が理論限界 (t_2)

である。上記の分布モデル式と利用することにより都市圏の設定ができる。つまり理論限界までを広義の都市圏と想定できるが、必ずしも (t_2) までを圏として考える必要はない。図からもわかるように PM 値は距離の増大に伴ってある距離のところまで急激に減少する。筆者のうち清水は、この急激に距離を意識する範囲を第1次限界と定義した⁽³⁾。この第1次圏を境にして流動のパターンに変化が生じ、地域間依存関係に差異があると考えられる。

3-2 分析結果

大曲、横手、湯沢の3市に關し、昭和35・40・45年と時系列的に計算を行なった。その値は表-2に、また、35年・45年の1次圏図と図-3、図-4として示す。

それによると、昭和35年には3市の都市圏内市町村は10であったが、40年には16、45年には18と、年々拡大してきている。なかでも、大曲市が特に大きな伸びをみせているが、これは、秋田市と岩手、山形両県及び関東方面とと結ぶ交通の要所に立地しているため

図-3
昭和35年

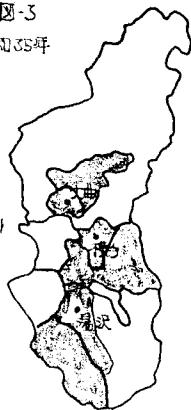


図-4
昭和45年



と思われる。

横手市は停滞気味であるが、他2市と比較した際の商業機能の優位、地域の中心に在るという立地条件等によ

り、将来この地域の中心地的役割を果たすものと思われる。湯沢市は、他2市から独立した形をとっているが、これは地形的条件によるものと思われる。そこで他2市とは多少異なる性質をもった開発方向も考えられよう。また、南外村、大森町、楠川町、皆瀬村などは自然的障壁のため中核都市に隣接しながら圏域に含まれないが、交通網が整備されると圏域に含まれるであろう。さらに総合的にみると、3市の1次限界値は、おおよそ30分前後であることから、地域全体の発展を考えたとき、交通施設を整備することにより、地域内の全地区がいずれかの中核都市と30分前後の時間で連絡の可能な地域開発が必要となる。

4. おわりに

以上のことと踏まえ、都市連合体を形成してゆくわけであるが、現在多くの都市がかかえている交通・公害・人間疎外といふ問題をくり返してはならない。

モデル地域においては、現在、秋田県が雄平仙中核都市建設構想をもっているが、それとも考慮し、長期的展望にたって、自然とうまく調和した開発がなされねばならない。私共の研究室では、その基本目標として、人間を主体とした、『緑豊かな、活気ある、住みよい地域社会』の創出に置いている。雄平仙地域都市連合体の具体的なプランは、現在研究中である。

将来、報告したいと考えている。

《参考文献》

- (1) 清水浩志郎 「都市連合形成にほつ交通機能について」 土木学会論文報告集 241号 '75.9
- (2) 小川博三 「交通計画」 朝倉土木工学講座 朝倉書店 S41
- (3) K. Shimizu 「Regional Structure of City-Region Based on Commuting and School Attending Trips」 PROC. OF JSCE, No. 237 MAY 1975

表-2 PM値

	理論限界 (a)	本限界 (b)	a 値	b 値	總人口 (c)	近畿圏内 (d)
大曲	35	91	22	503.0	5.5	2665
	40	161	28	772.6	4.8	5082
横手	45	119	32	996.1	8.4	5619
	35	124	20	387.9	2.9	2768
湯沢	40	136	26	767.6	5.2	3890
	45	144	30	924.9	6.4	4834
	35	78	20	427.3	6.5	1469
	40	121	28	805.1	6.7	2318
	45	109	38	1452.4	13.4	3284