

最高気温・日最低気温を用いた。解析方法は、まず、日最高気温・日最低気温により日較差を求めた。こうして得られた値を月毎に平均し、月平均値を求めた。これを基にして、20年間の月平均値で、日較差の季節変化を調べた。次に、月平均値を使って、日最高気温・日最低気温と日較差との相関を用いた。さらに、365日の日較差を20年分使って、ヒストグラムを求め、標準偏差によって月毎の変動の度合いを調べた。

解析の結果、以下のようなことがわかった。月平均値は、春季に最大で、冬季は春季との大差がなかった。しかし、最高気温・最低気温との相関においては、冬季は両方負の相関をするのに対し、春季は最高気温と正の相関を、最低気温と負の相関をする。秋季には春季同様の相関が見られた。夏季は、日較差が小さく両方正の相関となった。標準偏差によっては、夏季と冬季に変動が小さいことがわかった。また、暖候季には最高気温との相関が有意で、寒候季には最低気温との相関が有意な傾向を示した。

以上の結果を考察すると、地中伝導量と気団の面から考えることができる。日較差は、日射による日中の気温上昇と、放射冷却による夜間の気温降下によって生じる。よって、日射量の変化や放射冷却と関連した降水量の変化が日較差の季節毎の特徴を生み出す。また、夏季は小笠原気団、冬季はシベリア気団の影響を受けるので、夏季と冬季は変動が小さく、夏季には最低気温が上がるほど日較差が大きくなり、冬季には最高気温が下がるほど日較差が大きくなることが考えられる。

本研究では、甲府の気温の日較差は、大きさと質が季節によって違うことがわかった。今後の課題としては、気団との関係や甲府以外の地点についての解析を行うことが必要である。日較差がイネやブドウなど農作物に与える影響についても、今回の結果をふまえた研究が行われることを期待する。

ミクロレベルの村落開発 プロジェクトと住民参加

—パラグアイ共和国、コロネルオピエド市
における青年海外協力隊の活動事例より—

藤掛洋子

筆者は1992年12月より1995年3月まで南米パラグアイ共和国の農村において青年海外協力隊員として生活改善にかかる住民参加型のプロジェクトを実施してきた。

この論文は、そのプロジェクトを考察することを通し、住民参加型開発の問題点や可能性を検討し、今後の援助の方向性を考えるものである。

筆者は、今後、開発援助が持続可能であるためには住民参加型開発は不可欠であるという結論を導いた。また、プロジェクトの効率性と住民の動機づけも検討してきた。

住民参加型による持続可能な開発援助とは、地域の固有要因が把握された上で、地域住民の意見が十分吸い上げられ、地域住民自身が主体者となって計画・実施されたものである。また、地域住民の動機付けも重要である。論文の事例からもわかるように地域格差の認識から生じる「良いジェラシー」は開発援助において非常に強いインセンティブとして働く。それは、モデル地区やモデル村を設定することによりさらに効果が他の村にも波及するという点でもある。通常、プロジェクトは資金や期限が限られたものであるだけに、モデル地区の設定は有効であり、持続可能な開発には必要な要素でもある。

また、プロジェクトは何らかの形で評価されるべきである。問題点は改善されるべきであるし、効果を上げた点も踏まえてプロジェクトは事例として紹介されるべきである。また、今後、定性的データをどのように評価していくかということは我々の重要な課題でもある。

ところで、住民参加型の開発にも多くの問題点はある。草の根を目指し、プロジェクト

規模を地域の受け皿に見合ったものとして計画・実施をしても援助の網からこぼれ落ちる住民が存在することは、これまでも多くの人が指摘してきたことであり、本論文でも明らかになった。しかし、いかなるアプローチもそれが不可能な場合は、その理由が存在するはずである。人々の現状を把握し、援助対象者の境界を見極める必要がある。ターゲットグループが繁雑になることはプロジェクト効果を引き下げるとなるからである。また、住民参加型のプロジェクトは小規模なだけに村落における経済効果は大変小さいという限界がある。さらには、PRAやRRA、PCM等の調査手法は現地言葉の言葉を十分に使いこなせて初めて効果をあげるものであり、通訳を介す際のバイアスも考慮に入れなければならない。

しかしながら、今後、農村の効率的・持続可能な開発を推進するならば、住民参加型の開発は有効な開発手法の一つであり、その中でも住民の組織化や教育・WID/GADなどに考慮した、住民自身による計画立案・実施がますます重要になってくる。その為には、当該開発国の農村住民に対し、文化人類学・社会学・地理学的視点等を併せ持った人間がジェンダー配慮を行いながら支援できるようなシステムの早急な構築が援助実施機関に望まれる。

近年の航空輸送の動向

一大阪国際空港と関西国際空港を事例に

松田真由美

わが国の航空輸送は、戦後、政府の保護のもとで順調に成長してきた。石油危機や連続事故など、航空にとってマイナス要因は、いろいろあったものの、他交通機関と比べての所要時間における優越、海外指向旅客の増加などにより、航空旅客数は大幅に増加しつづけている。特に航空貨物は、航空機のジェット化、大型化、経済構造変化による貨物の小型化、高付加価値化により、1970年代以降、

大幅に成長した。

関西国際空港開港以後の大阪・関西両国際空港の国内旅客については、幹線・ローカル線とも長距離路線が旅客数を伸ばした。これには、関西国際空港開港による便数の増加が影響している。特に目立つものとして、北海道間の旅客の流動があげられる。ローカル線はすべて関西発着となり、それらの路線の旅客数は増え、北海道全体の旅客数に占める割合も高くなった。逆に、関西国際空港開港による国際路線の増加の影響により、成田間の旅客は減少した。旅客の航空機利用目的の構成については、大阪の旅客は仕事、関西の旅客は観光の割合が高い。これは、大阪国際空港の方が、大阪都心からのアクセスが良いこと、また、観光目的の旅客が多い路線では、関西国際空港の方が便数が多いことが影響している。両空港利用客の居住地は、和歌山から関西への利用客が倍増した以外は、目立った変化はなかった。

国際旅客については、北海道、東北、関東、九州からの旅客の指向が増加した。出国先は、路線の増加により、オセアニア、ヨーロッパの需要が増加した。

国内貨物については、大阪は、書類・印刷物、関西は生鮮品、日用品の比率が高くなっている。貨物量で増加したのは紙・パルプと日用品、植物のみであった。貨物流動地域は、全体的に見て、大阪は関東甲信越などの近距離、関西は北海道、沖縄などの遠距離路線間の貨物量比率が高い。荷送り・荷受け地域については、まず、荷送りは、関東以北の荷送り地域が拡大し、件数も増加した。特に、長野、山梨からの荷送り件数が激増した。逆に、四国からの荷送り件数は激減した。荷受けは、荷送りに比べて、広範囲に渡って件数が増加した。また、荷送り件数は激減した四国において、高知のみ荷送り件数が激増している。四国における荷送り・荷受け件数の変化には、瀬戸大橋が関係していると思われる。瀬戸内海側の地域で荷送り・荷受け件数は減少した。しかし、高知は航空機のほうが優越