A STUDY ON THE VILLAGE
LIVING ENVIRONMENT IN
THE CORBAL REGION OF IRAN

（イラン・コルバル地域における農村の生活環境に関する研究）

学位論文内容の要旨

本研究の目的は、イランのコルバル地域（面積918.75 km²人口は1986年現在44,819人）における農村の生活環境を考察することにある。

本論文は6章より構成される。第1章はこの研究の序論である。第2章は研究領域の一般的枠組で、第3章は研究方法論とモデルの構造である。第4章は人口予測の結果で、第5章はシミュレーションと実証的な結果である。第6章は結論と提言である。

第1章においては、農村地域開発と地方開発、日本とイランの農村開発の計画の違いについて、様々な参考文献から検討した。

第2章は、ケーススタディとして、その目的とイラン・コルバル地域の問題を明らかにした。

第3章では、関係するデータと最新の情報を得るためにアンケート調査を行なった。このアンケートで得られたデータの加工には、Statistical Analysis Systemプログラムを用いた。

第4章は、イランの都市部と地方部の人口の予測にシステム・ダイナミックス手法（以下SD法と記述）を用いた。

本研究では、イラン全体としては、2007年において、都市部の人口5,913万人、地方部の人口は2,920万人になるものと予測された。すなわち、1986年に46%占めていた地方部の人口比率が、2007年には33%へと減少することが予測された。

このSD法による人口予測をコルバル地域に適用した結果、2007年において全人口は約97,100人に増加し、第一ゾーンは28,500人、第二ゾーンは9,600人、第三ゾーンは約59,000となった。第三ゾーンはMarvdasht市に近いことから、第一ゾーンや第二ゾーンよりも増加の比率

が高くなると考えられる。これに対し、第2ゾーンのコルバル地域全体に占める割合は1986年の22%から2007年に10%まで減少すると予測される。

第5章においては、アンケートの回答データを用い、統計的分析を行った。まず重回帰モデルで、住民が自分達の村に住むための影響因子を決定し、次にニューラル・ネットワークを用いて、コルバル地域における社会的満足度、生活状況に対する満足性のパターンを抽出した。さらにグラビティモデルを用いて、住民のサービス施設の設置に対する最適立地点を見出し、最後にオーバルモデルを用いて、基本的な公共サービス施設の優先順位をランク付けした。

第6章は結論と提言である。本研究の結果、イランのコルバル地域における農村生活環境を改善するための主な提案は次のとおりである。1) この地域は、若い世代の比率が高いことから、若い世代に対する施設の供給を優先すべきである。

2) 家畜と農村機械を持っていることが、この地域の人々の満足度に強い影響を与えていることから、政府、特に農業省は、この地域の住民の満足度を高めるために、家畜と農業機械の調達を促すよう貸付金や助成をすべきである。

3) この地域からの人口の流出は、特に第2ゾーンにおいて著しいこと、かつ、流出の理由の多くは質の悪いサービス施設と失業であることから、新たなサービス施設の建設と新規の雇用を創出することが必要である。

4) この地域の人口成長率は、特に第1ゾーンで高いことから、家族計画の予測を第1ゾーンで増やすべきである。

5) 若い世代の人口は、1986年の20,300人から、2007年には41,400人へと増加が予測されることから、この若い世代のために学校、スポーツ施設、図書館といったサービス施設を新たに設置すべきである。

6) 若い世代の人口が1986年から2007年にかけて2倍以上に増加するが、失業者も、また、増加するものと予測される。この地域での失業率は1986年で12.5%であり、失業率が一定であると仮定すると、2007年には5,200人が失業することになる。コルバル地域での農地は限られていることから、小規模の工業をこの地域に誘致すべきである。

7) 文化活動等に対して住民が参加するような特別のプログラムのために資金を提供すべきである。資金はしかるべき地方組織に投資するものであり、プログラムとしては、例えば、女性のためのじゅうたん織り学習研修といったものが考えられる。また、カウンセラーを選ぶ時の援助も考慮すべきである。この援助は、近隣の村人が一同に会して活動を創り出すために必要であり、例えば、スポーツ大会の開催などが考えられる。

学位論文審査の要旨

主査	教授	山村悦夫
副査	教授	小島豊
副査	教授	上田陽三
副査	教授	甲山隆司
副査	助教授	福田弘巳
副査	助教授	加賀屋誠一

学位論文題名

A STUDY ON THE VILLAGE LIVING ENVIRONMENT IN THE CORBAL REGION OF IRAN

(イラン・コルバル地域における農村の生活環境に関する研究)

近年、開発途上国では農村地域から大都市圏への人口集中による都市環境の悪化が重大な問題となっており、都市人口流入を是正するための農村の生活環境の整備が急務となっている。本研究の目的は、開発途上国イランの農村地域コルバル地域における農村の生活環境を考察することにある。

本論文は6章より構成される。第1章はこの研究の序論である。第2章は研究領域のイラン、コルバル地域の生活環境の現状を明らかにした。第3章は研究方法論とモデルの構築である。第4章はシステム・ダイナミックス手法を用いたイランの都市部と地方部の人口予測とコルバル地域の人口予測の結果である。第5章はニューラル・ネットワークとオーバルモデルを用いたシミュレーションと実証的な結果である。第6章は結論と提言である。

研究対象のコルバル地域はイランの典型的な農村地域であるが、データが未整備であるので詳細なアンケート調査を行って解析を行なった。また、解析手法としては、数理統計手法、システム・ダイナミックス手法、ニューラル・ネットワーク手法及び、オーバルモデルを用いて分析を行なった。

イランの都市部と地方部の人口の予測にシステム・ダイナミックス手法を用いた。イラン全体としては、2007年において、都市部の人口5,913万人、地方部の人口は2,920万人になるものと予測された。すなわち、1986年に46%占めていた地方部の人口比率が、2007年には33%へと減少することが予測された。

このシステム・ダイナミックス手法による人口予測をコルバル地域に適用した結果、2007年において全人口は約97,100人に増加し、第1ゾーンは28,500人、第2ゾーンは9,600人、第3ゾーンは約59,000となった。第3ゾーンはMarvdasht市に近いことから、第1ゾーン

や第2ゾーンよりも増加の比率が高くなると考えられる。これに対し、第2ゾーンのコルバル地域全体に占める割合は1986年の22%から2007年には10%まで減少すると予測された。

コルバル地域の住民の生活環境を明らかにするためアンケートの回答データを用い、統計的分析を行なった。まず重回帰モデルで、住民が自分達の村に住むための影響因子を決定し、次にニューラル・ネットワークを用いて、コルバル地域における社会的満足度、生活状況に対する満足性のパターンを抽出した。さらにグラビティモデルを用いて、住民のサービス施設の設置に対する最適立地点を見出し、最後にオーバルモデルを用いて、基本的な公共サービス施設の優先順位をランク付けした。

特に、新たにニューラル・ネットワークを用いることにより、従来分析が不十分であった、年齢階層別の社会的満足度及び、生活状況の満足性のパターンを抽出することが可能となり、さらに、新たにオーバルモデルを構築して基本的な公共サービス施設の優先順位をランク付けたことは本研究の新しい成果である。

これを要するに、本論文は、地域計画学の立場から開発途上国の農村環境の分析において新たにニューラル・ネットワーク及び、オーバルモデルを適用し、農村環境を向上する上で有効な知見を得たものであり、地域計画上貢献することが大である。

審査員一同は、これらの成果を高く評価し、また研究者として誠実かつ熱心であり、大学院課程における研鑽や取得単位なども併せ申請者が博士（環境科学）の学位を受けるのに十分な資格を有するものと判定した。