The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	人口学における統計モデル
Author(s)	花田, 恭
Citation	大阪大学, 1987, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/35404
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

【76】

氏名・(本籍)	花田　恭（はなだ　きょう）
学位の種類	工学博士
学位記番号	第　7571　号
学位授与の日付	昭和62年2月27日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
学位論文題目	**人口学における統計モデル**
論文審査委員	(主査) 教授 丘本　正
	教授 竹之内　脩　教授 稲垣　宣生　教授 福場　庸

論文内容の要旨

本論文は，筆者が厚生省および世界保健機関において行った研究成果をもとに，生命表モデルとマイクロ・シミュレーション・モデルについて，人口学における統計モデルの特質を考察したものである。

生命表モデルでは，平均寿命が生存数を積分することにより年齢別の死亡水準を要約した指標であることから，平均寿命に及ぼす教育と経済の影響について，各国別の統計指標の相関係数による検討にタイム・ラグを考慮した。教育に関する指標ではタイム・ラグをつけた場合の方が相関が高くなり，この結果から，平均寿命について18年前の成人識字率と当該年の1人当り国民総生産で回帰分析を行い，教育の保健水準に及ぼす効果が大きいことを明らかにした。

また，生存数を使用することによりジニ係数の簡便な式を得，式の意味について検討した。生命表では寿命に次ぐ第2の要約指標として有効であることを，我が国の完全生命表について計算することにより確認した。

マイクロ・シミュレーション・モデルでは夫婦の年齢の組合せや制度の分立による複雑さのために所得保障効果の測定が困難とされていた公的年金制度について，全制度を統合し，夫婦単位でも年金制度の評価ができるモデルを開発した。標本調査のデータをもとにこのモデルにより推計を行い，制度間の通算および併給調査に関して特に優れたモデルであることを確認し，初期データとモデルの整合性がマイクロ・シミュレーション・モデルは重要なことを指摘した。

また，筆者の属するグループが作成したマイクロ・シミュレーションによる世帯の将来推計モデルについて，世帯人員別世帯数，世帯構造別世帯数，高齢者の世帯状況等の推計結果とモデルの統計的評価を行った。家族制度の違いによる世帯への影響の計測等，今後，急速に高齢化する我が国の社会保障政

策の策定のために，有効な情報が得られるモデルであることを確認した。

論文の審査結果の要旨

本論文は人口学における統計モデルを生命表と世帯情報の計算機シミュレーションの２つの面について考察している。

第１章は生命表モデルを扱い，第１節において平均寿命に及ぼす教育と経済の影響を考察した。世界各国別の平均寿命を目的変数とするとき，成人識字率が１人当り国民総生産よりも説明力が高いことを指摘した。第２節ではジニ係数の簡明な算式を導出し，これをわが国の生命表に応用してジニ係数と平均寿命の経年変化に関する興味ある知見を得た。

第２章は世帯のマイクロ・シミュレーションを扱い，第１節において夫婦モデルを構築して，夫婦単位での年金制度の評価に役立つことをしめした。第２節ではこのモデルを拡大して，世帯の将来推計モデルを構築した。世帯人員，世帯構造，高齢者集団などに関する将来の有効な情報が得られることを示し，厚生省における国民生活の調査計画の設計に貢献するところがあった。

これらの結果は人口学に対して統計学の面から学問および実務的に貢献するものであって，博士論文として価値あるものと認める。