

研究種目：基盤研究（B）

研究期間：2007～2011

課題番号：19330060

研究課題名（和文）

人口減少社会における社会・経済政策の立案援助手法の研究

研究課題名（英文）

Research of Technological Assistance for Socio-Economic Policy Planning in Depopulation Society

研究代表者

藤正 巖 (Fujimasa Iwao)

政策研究大学院大学・政策研究科・名誉教授・アカデミックフェロー

研究者番号：30010028

研究代表者の専門分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学・経済政策

キーワード：政策シミュレーション

1. 研究計画の概要

本研究は平成15年より平成18年にかけて本課題と同一名称で行われた科学研究費補助金基盤研究(B)の継続研究である。この研究は、人類社会が成熟に至る過程で、長期的には社会構造（人口・地勢・社会基盤）が社会機能（産業・経済・文化）を決定している原理を科学的に解き明かすことを目的としている。

このために本研究組織で開発された社会構造推計モデル（特許申請中）を基盤に改良を重ねて、2005年モデルを開発することを目標とした。具体的には平成12年度と平成17年度の国勢調査のデータを使用し、2000年モデルによる全都道府県と全市区町村の社会構造推計結果と、2005年モデルの実データとの比較によって、モデルの修正・改良を行った。

2. 研究の進捗状況

開発の第一は、2005年に人口の極大値を迎える日本で、人口の増加過程と減少過程との社会構造変動の差異を発見することにあった。このために、既に人口減少過程に入っている地域と人口の増加過程にある地域の社会機能の差を、経済・社会保障を中心に検討を加えた。

開発の中心には、社会機能、特に地域経済機能による社会構造の変動を長期にわたってとらえ、政策や施策の実施による影響を数理化し、政策変数のフィードバックループをモデルに加えることが次に課せられる課題となった。

このフィードバックループはシステムダイナミクスで作られたプログラムに加えられ、具体的な政策提言やマニフェスト作成の場で

検討を加えられるよう、モデル改良を行った。

この改良を政策形成の現場で行うため、開発したモデルやデータが外部研究者によって無償で取り出せるよう、WebDAVのシステムPOSTMAXDBが開発され、Post-Max-Network Workshop (PMN 工房)が政策研究大学院大学内に作られ、現在もお開発が進められている。

3. 現在までの達成度

2000年モデルでは1995年と2000年の国勢調査結果を用いて、全都道府県と全市町村の一次モデルが開発されたが、この間に平成の市町村合併があったことを踏まえ、市町村統合のモデルを作り公開した。市区町村数は約3000より2000に減少したが、社会構造上問題のある市町村の殆どが、合併のためデータ取得が不可能になり、今後の課題となった。

2005年モデルでは2000年と2005年の国勢調査結果を用い、まずマクロ経済モデルが作りうる都道府県について、モデルの開発が行われた。このために新しく、死亡関数・出生関数・移動関数が開発された。関数の詳細はモデルとして公表されている。この結果、外部の社会・経済機能と、これらの関数間との因果関数の開発が進んだ。

市町村レベルの社会構造推計モデルは、都道府県を幾つかのパターンに分け、その中で代表的な地域の全市区町村モデルと、特に注目を集めた地域のサブ市町村地域のモデルを開発した。実施対象県は、首都圏では埼玉県・神奈川県、産業の発展が著しい静岡県と愛知県と岐阜県、首都圏に隣り合わせた山梨県、首都圏から離れた県としては鳥取県と香川県、

特殊な県として沖縄県の全市町村モデルを開発した。これらの県の市町村では、2000年モデルとの比較でモデルの修正・改良を行い、現実の社会構造の変動との比較を行った。

さらに、市町村レベルより小さい単位である地域のモデルとしては、川崎市と松本市の分析が行われ、地域の幾つかのパターン分類が行われ、限界自治体に至る過疎地域の社会構造を分析した。

これらの結果は、逐次公表可能なように、POSTMAXDBのネットワークを通じる方法が目下開発中されている。

4. 今後の研究の推進方策

最終年度は、これらの研究の総括を行うと共に、次のような諸点に関する研究を推進し、本格的な人口減少社会のデータが得られる2010年国勢調査の結果により、モデルの改良を図る。このために本年度終了時に新しいプロジェクト「社会構造と経済機能の科学」の立ち上げを図る。

- (1) 社会構造推計モデルに政策のフィードバックループを組み込んだ社会経済政策分析モデルのプロトタイプを完成させる。
- (2) これを用いて、人口が極大値を迎えた地域の政策提言やマニフェストを分析し評価する方策を開発する。
- (3) これまでに得られた結果を用いて、「百歳社会」の社会設計プランを描き、その政策提言の評価を行う。
- (4) PMN工場のクラウドコンピューティング化を図り、テクノデモクラシーの手法を開発する。

5. 代表的な研究成果

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計5件)

1. 藤正巖：人口減少時代への対応-100歳社会の設計図-。GRIPS PMN-Workshop Research Report PMN0810. pp. 42 (2008.10)
2. 藤正巖：東アジアの社会構造変化-社会の高齢化は東アジアに何をもち来すか-。GRIPS PMN-Workshop Research Report PMN0806. pp. 40 (2008.6)
3. 藤正巖：アジア社会の高齢化と人口減少。GRIPS PMN-Workshop Research Report PMN0710. pp. 15 (2007.4)
4. 藤正巖：人口減少と環境問題-環境分析に対する人間生物学的基礎-。GRIPS PMN-Workshop Research Report PMN0708. pp. 14 (2007.4)
5. 藤正巖：人口減少社会と外国人の受け入れ。GRIPS PMN-Workshop Research Report PMN0707. pp. 14 (2007.4)

[学会発表] (計3件)

1. 藤正巖：人口減少時代への対応-百歳社会をどう設計するか-。複十字病院登録医学学術講演。GRIPS PMN-Workshop Research Report PMN0909. pp. 58 (2009.7)
2. 藤正巖：人口減少時代への対応-百歳社会の政策形成の基盤-。総務省新任管理職職員講演。GRIPS PMN-Workshop Research Report PMN0909-4-3. pp. 64 (2009.9)
3. 藤正巖：社会構造から見る松本。シンポジウム「超少子高齢社会と松本の未来」2008年7月6日松本市中央公民館。GRIPS PMN-Workshop Research Report PMN0807. pp. 26 (2008.6)

[図書] (計8件)

1. 藤正巖, 松谷明彦, 中澤秀夫, 佐久本 愉, 高木一光, 長尾英司: 社会構造推計エンジンによる政策分析モデルCSJ2. 2pfの開発とその事例。GRIPS PMN-Workshop Research Report PMN0905. pp. 338 (2009.3)
2. 藤正巖, 中澤秀夫: 社会構造推計エンジン-GRIPS SS-Proj CoreShell Engine- GRIPS PMN-Workshop Research Report PMN0813. pp. 162 (2008.10)
3. 藤正巖, 中澤秀夫, 藤井 斉, 小川正嗣, 芝田伸一, 田中賢治, 中村一洋, 根岸友絵, 八村宏志: 社会構造推計モデル2005の応用事例-2005年モデルCSJ2.1とPost-Max Network工場の利用法。GRIPS PMN-Workshop Research Report PMN0802. pp. 162 (2008.3)
4. 藤正巖：人口減少時代への対応-高齢率が40%を超える社会を先駆けるには-。GRIPS PMN-Workshop Research Report PMN0714. pp. 43 (2007.10)
5. 藤正巖：人口減少社会と外国人の受け入れ。GRIPS PMN-Workshop Research Report PMN0714. pp. 43 (2007.10)
6. 藤正巖, 松谷明彦：社会構造推計エンジン2005。GRIPS PMN-Workshop Research Report PMN0705. pp. 304 (2007.4)
7. 藤正巖, 藤正剛：都道府県の社会構造地図。PMN0704 エーアンドエス (東京) pp. 66 (2007.4)
8. 藤正巖, 藤正剛：「2001年～2005年の市町村合併による地域構造特性の変貌」データブック。エーアンドエス (東京) pp. 504 (2007.4)

[産業財産権]

○出願状況 (計0件)

○取得状況 (計0件)

[その他]