



## 論文紹介

### ソフトサイエンス

**S 46 世界地域開発計画会議とその論文集について**  
*Environment and Planning A*, 11, 1979.  
特集号 1091-1216.

当論文集は昭和53年8月21～23日、筑波大学で内外約60名の学者を集めて行なわれた「世界地域開発会議」に発表された9論文が納められている。

論文は大きく3つのテーマより成り立っており、第1のテーマは先進国における都市・地域開発問題である。最初のクラッセン・パーリンク論文「大都市の将来」ではまずヨーロッパ12カ国の都市成長分析から都市発展の経験法則が導かれ、つぎにこの経験法則を説明するモデルの定式化が試みられている。モデルは世帯によって占有される面積、世帯人数、収入、人口密度等の変数より成る微分方程式モデルで、パラメータの値によりいくつかの都市発展パターンが説明されている。このヨーロッパ都市成長分析に対応して、坂下論文「戦後日本の都市成長」では1955年から1975年における日本の都市人口集中動態が論ぜられている。都市への人口集中度合がフーパー指標で計測され、その分析から過去20年の間に日本の人口は大都市圏に極度に集中してきたことが明らかにされている。この動向はさらに都市人口規模分布の経験法則として知られているパレート分布の観点から分析が加えられ、60～65年にパレート分布法則が顕著であったと報告されている。日本の人口分布構造は井原論文「地域間物流の経済分析」でその経済的な連がり明らかにされている。全国を9地区に分けた地域間産業連関モデルを駆使して、日本のそれぞれの地区の工業がどのような特性をもっているかを浮かび上がらせている。

第2のテーマは都市・農村格差問題である。まず目良論文「都市・農村格差に対処する基本福祉優先政策対経済成長優先政策」では、格差は正先行・経済成長後行政政策と経済成長先行・格差は正後行政政策を比較検討する理論枠組が提示されている。モデルは都市セクターと農村セクターにおける賃金、人口、投資等を変数としたダイナミックモデルで、いくつかの状況下における都市・農村格差の変化が導出されている。その結果の考察により開発途上国においては経済成長先行・格差は正後行政政策のほうが望ましいという結論が得られている。つぎに地

域開発に伴う環境破壊問題についてシャピロ・宮尾・スミス論文「環境の質と経済成長」が論を進めている。モデルは生産関数、汚染関数、公共投資関数および間接的な効用関数よりなる数理経済モデルで、政策効果の分析が行なわれている。理論的には政府が環境悪化防止政策を採用する以前にある程度の経済成長をとげる必要があると演繹されている。実証的には環境の質を示すCO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、NO、ハイドロカーボンの要因を間接的に効用関数に結びつけその推定を行なっている。第3に都市・農村格差より生ずる都市への人口移動問題が宮尾・シャピロ論文「開発途上経済における農村・都市人口移動動態」で扱われている。モデルは労働生産性、集積経済、賃金格差を考慮した均衡モデルで、農村経済型均衡から都市経済型均衡へ到る動態が説明されている。とくに都市の賃金、雇用へ人々が高い期待を抱くと、均衡変化はある時点で飛躍することが示されている。

第3のテーマは地域開発における決定理論である。まずナイカンプ論文「非線形多目的最適化手法による相互依存関係のある決定の分析」で環境政策の分析に非線形多目的モデルを利用する手法が論じられている。とくに相互関連のある多目的決定において一番実用的であると言われているツェレニーの方法が取り上げられ、その数値解法が論ぜられている。さらに応用例として環境の質と経済成長が相対立する下での政策決定問題が示されている。つぎにパーリンク論文「限られた効率下における相互関連グループ」ではある限られた効率条件のもとにおいて相互に関連し合っているグループへいかに資源を配分するかの決定問題が数理モデルとして定式化されている。その応用例としては地域開発における多極化現象問題が取り扱われている。最後にドマンスキー論文「接近性、効率と空間組織」では環境の質と経済効率の問題を都市への接近性という視点から分析が試みられている。モデルでは仮想的な地域において雇用、住宅、公共サービスの変化が公共政策との関連でシミュレーションされ、その変化を都市サービスの接近性という指標で評価する手法が提案されている。(岡部篤行)

### 国際会議のアブストラクト募集

最近、多くの国際会議が開催されていますが、これらの会議の最新の情報は、多くの読者に有用と思われます。会議の概要または予稿・論文集のアブストラクトを80字程度でまとめて、ご投稿くださるようお願い致します。

(オペレーションズ・リサーチ誌 文献抄録担当幹事)

連絡先: ☎185 国分寺市光町2-8-38

鉄道技術研究所 野末尚次

☎ 0425-72-2151 内(286)