

慶應義塾大学学術情報リポジトリ  
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	藤枝省人君学位授与報告
Sub Title	
Author	藤枝, 省人
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1979
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.72, No.6 (1979. 12) ,p.895(203)- 899(207)
Abstract	
Notes	学位授与報告
Genre	Journal Article
URL	<a href="http://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19791201-0203">http://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19791201-0203</a>

## 学位授与報告

循環論の体系的研究に裨益するところ大である。

よって、井村君のこの学位請求論文は、経済学博士の学位を授与されるに充分値する業績と認定する。

論文審査担当者	主査	常盤	政治
	同	副査	中鉢正美
	同	"	富塚良三

## 藤枝省人君学位授与報告

報告番号 甲第549号  
学位の種類 経済学博士  
授与の年月日 昭和54年3月31日  
学位論文題名 「便益費用分析と地域開発政策」

### 内容の要旨

#### 「便益費用分析と地域開発政策」論文要旨

藤枝省人

便益費用分析の特徴は、特定の経済的選択を行なうのに必要な諸要素を体系的に分析することである。すなわち、この分析は政策担当者の主観的価値判断からなされる社会的選択の規範的前提を明らかにし、それを比較可能な基礎にもとづいて評価することである。

この原則をめぐる主要な問題は以下の通りである。

(1)便益と費用の内容とその評価、(2)現在価値への社会的割引率、(3)制度的条件。

便益費用分析は社会的厚生関数ときわめて密接な関連にある。前者は公共投資における実践的理論として、後者は厚生経済学として発展してきた。この兩者を関連づけることは、便益費用分析の理論的基礎を強化すると同時に、社会的厚生関数の実践的意味を明らかにする上できわめて有用である。

本論文の第1部では、便益費用分析の理論的基礎を社会的厚生関数に求め、兩者の総合化への試論を展開する。それはアローの「一般可能性定理」から脱却するための改善策を考察することである。それらを要約すると以下のようになる。

- (1) 便益費用分析は「効率性」と所得分配の「公平性」の両基準を同時に満足すべきである。
- (2) 便益費用分析の適用範囲は同質的プロジェクトのみならず多様なプロジェクトも含むべきであり、社会的選好のための十分な情報を提供すべきである。社会的決定をもたらす価値判断は、規範的条件として明示的に検討されるべきである。
- (3) シトフスキー・パラドックスの回避策は補整的变化と等価的变化を斉合的に考慮することである。

地域開発政策は、便益費用分析と密接に関連している。しかし、その実証的分析は必ずしも多くはない。本論文の第2部では、便益費用分析を地域開発政策に適用する場合の問題点と、その改善策を実証的に明らかにする。

地域開発の特徴は、地域的特性が強いことからそれらを適切に評価し社会的便益と社会的費用を推計することは必ずしも容易ではないことである。これらの特徴は政府の開発政策や、政治的・経済的・社会的条件によって異なっている。本論文では、わが国における地域開発政策の最近の典型例である鹿島開発、苫小牧東部開発、及び新大隅開発の分析を通じて、それらの特徴を明らかにしている。それらにみられる共通した結論は以下の通りである。

- (1) 地域開発投資の主目的の1つは地域社会の所得水準の向上にある。それ故、所得創出の効率性基準は必要不可欠であるが、同時に所得分配基準も明示されなければならない。
- (2) 社会的便益と社会的費用が住民の正確な意思を反映するには、地域住民の「計画参加」が必要である。
- (3) 「住民参加」と地方自治体の行政とは斉合的でないなければならない。
- (4) 地域社会の環境アセスメントは開発の基本的要素である。
- (5) 地域開発の具体的諸条件が明示されるべきである。
- (6) 開発による地域社会の産業構造と価格体系が大幅に変化する場合には、シトフスキー・パラドックスの発生する可能性が高い。かかる場合には、純便益の分配基準を明示した上で、補整的变化と等価的变化の効率性が究明されなければならない。

#### 論文審査の要旨

藤枝省人君は、昭和40年3月度應義塾大学大学院経済学研究科博士課程を修了後、中央電力研究所に勤務、その間「企業の設備投資をめぐる分析」など数篇の好論文を発表。その後、慶應義塾大学にビジネス・スクールが設立されるにともない、助手として採用され、昭和43年4月1日助教授、現在に至った。

同君の博士号請求論文は「便益費用分析と地域開発政策(I)」と題する主論文と、その現実への適用を試みた副論文「その(II)」から成っている。

主論文は、地域経済政策の課題を社会的便益費用分析を用いて考察し、問題点の究明に貢献することを主たる目的としている。

同君は、まず、地域経済政策の目的として、地域住民の経済的厚生、雇用機会の安定確保、経済的公正、社会的調和の増進の四つの項目を掲げ、その目的達成

のための諸政策の及ぼす影響を考察しようとする。この地域社会に及ぼす利害には、経済的・社会的公正基準に照らして適切な対策が講じられなければならない。これは、地域経済政策によって引き起される地域の変化が外部効果を伴うことから、それを内部化する対策の必要性を示唆している。

それは、社会的便益費用分析を用いて地域経済政策を検討することにはほかならない。

この分析方法では、政策プロジェクトの社会的価値は地域住民の全体的消費水準が如何に増加したかによって判定される。

政策プロジェクトの実施にともなう成果は、市場性を有する財貨については、その社会的評価を市場価値によって測定できる。しかし、市場性を有しない公共財に関しては、その社会的評価は必ずしも容易ではない。

公共財のなかでも社会欲求は測定が不可能であるが、価値欲求は何らかの代替手段によって、その帰属価値を測ることが可能である。

以上は社会的便益費用分析の第一の課題である。さらに、政策プロジェクトのもたらす便益や費用が地域社会の諸集団に与える影響(財貨の配分)を検討すること(公平性の分析)も、この分析の第二の課題である。

さて、特定の「地域」を構成する要素をどのように規定するか、また国民経済を如何に地域的体系に分割するか、という問題は、地域経済分析にとって基本的前提をなすが、これを同君は次のように規定する。

「地域」の概念には、一般につきの3つのカテゴリーがある。(1)均一、あるいは同質の地域、(2)核を中心とした地域、(3)計画単位としての地域。本論文では、(3)計画単位としての地域概念が第一義の特徴をなしている。

地域政策の主要目的の一つは、地域住民の所得水準の向上と生活環境の維持、促進にある。そこで所得並びに生活環境に関する同質性をもつ(1)の「地域」特性が重視される。「地域」の集積機能(核への有機的結合)という特性は、計画単位としての「地域」規定に制約されるものと考えられる。

一般に地域経済社会は地域間の関連を含んだ開放体系としての特徴をもつ。すなわち、地域経済にとっての外生要素がその地域の経済活動に対してインパクトを与えることにこそ、地域経済の特徴をみることができる。それは人口及び財貨の地域間移動を前提としたものにほかならない。

そこで、地域の居住者が取得する分配所得と地域内の国民純生産とは、一般に乖離する傾向を有する。それは、地域産業連関体系にも反映されなければならない。

地域の経済開発を推進する上で公共投資（政策プロジェクト）の役割は、主として当該地域のインフラストラクチャーの整備に向けられる。そのなかには各種の輸送機関の整備が含まれなければならない。それは財貨の移出入規模が地域間の輸送機能に依存するからである。

輸送機関のもたらす交通サービスは、経済活動の円滑化のみならず、地域内居住環境の整備を促進する要素として捉えることができる。この後者の考え方は、交通機能を土地利用計画の一環として捉えることにはかならない。本論はながでも地価の変動に注目している。

本論文の特長の第一点は、地域経済における補整的变化と等価的变化を検討したことである。

地域政策プロジェクトが当該地域にもたらす社会的厚生を関連づける試みとして、すでに A.K. Dasgupta, and D.W. Pearce, *Cost-Benefit Analysis: Theory and Practice*, Macmillan, 1972 (A.K. ダスグプタ/ピアース「コスト・ベネフィット分析」尾上久雄他訳 中央経済社、1975年)がある。この本の第一部「便益費用分析における目的関数」のなかで、著者は、社会的厚生の増大を便益費用分析の目的としてあげ、便益費用分析の厚生の基礎を論じている。そこでの理論的展開は、便益を支払容認価格 (Willingness to pay) として捉え、「効用」との関係を実証することにあつた。しかし、そこからは便益費用分析の実践的内容と厚生経済学の関係が、明らかになつたとはいいがたい。

同君は、これらの理論的展開を批判的に捉えながら、便益費用分析の基礎概念である純便益と社会的厚生の変化との関係を究明した。

ここでは純便益を、経済状態の変化による利得者の補整的变化 (Compensating variation:  $CV > 0$ ) と、損失者の補整的变化 ( $CV < 0$ ) の総和 ( $\sum CV$ ) として捉えている (概念的には  $CV$  に私的財及び公共財の評価が含まれている)。

すでに E.J. Mishan は *Cost-Benefit Analysis* (George Allen & Unwin, London, 1971) 以来、補整的变化の総和 ( $\sum CV$ ) を中心とした理論展開を試みてきた。しかし、 $\sum CV$  と社会的厚生との関係については必ずしも明示的ではなく、R.W. Boadway は "The Welfare Foun-

dations of Cost-Benefit Analysis" (*Economic Journal*, December, 1974, pp. 926~39) において、また B. Smith & F. Stephan は "Cost-Benefit Analysis and Compensation Criteria: A Note", (*Economic Journal*, December, 1975, pp. 902~905) において、 $\sum CV > 0$  が社会的厚生の増加と必ずしも斉合的でないことを指摘した。その批判は、 $\sum CV > 0$  は社会的厚生の増加にとって必要条件ではあっても、充分条件ではない、という点にある。

同君は、これらの批判を受け入れ、 $\sum CV$  テストに加えて、等価的变化 (Equivalent Variation: EV) による  $\sum EV$  テスト (私的財及び公共財を含む) を導入し、これらの要素と社会的厚生の変化との関係を明らかにした。(E. J. Mishan は "The Use of Compensating and Equivalent Variations in Cost-Benefit Analysis", (*Economica*, May, 1976, pp. 185~197) において EV 要素を取りあげているが、 $\sum CV$  テスト及び  $\sum EV$  テストが社会的厚生の変化とどのような関連にあるか、は分析していない)。

社会的厚生の変化は、シトフスキーの社会的無差別曲線の変化として捉えることができる。それ故に問題は、シトフスキーの補償基準と  $\sum CV$  テストおよび  $\sum EV$  テストを斉合させる方法を検討することにある。その要旨は以下の通りである。

ある経済状態  $Q_1$  から他の経済状態  $Q_2$  への変化が社会的厚生を増加させる (シトフスキーの補償基準を満足するためには、まず  $\sum EV$  テストでマイナスの結果を生み、かつ、 $\sum CV$  テストでプラスの結果を生むことが必要である。しかし、 $Q_1$  から  $Q_2$  への変化が大きいつきには、シトフスキーの補償基準が満足されない可能性がある。かかる場合には、シトフスキーのパラドックスを解消する手段を講じなければならない。

シトフスキーのパラドックスが生ずる場合は、状態  $Q_1$  と状態  $Q_2$  を通るシトフスキーの社会的無差別曲線が、第三の状態  $Q_3$  ( $Q_1$  と  $Q_2$  の間) において交ることを意味している。

したがって、状態  $Q_3$  において、状態  $Q_1$  と等しい便益の分配基準と、状態  $Q_2$  と等しい便益の分配基準の比較が必要となる。しかし、それは状態  $Q_3$  におけるパレート最適間の比較であるから、分配に関する社会的価値判断によってのみなされることになる。

かくして、社会的厚生の変化と便益費用分析は、シトフスキーの補償基準と、それに必要な  $\sum CV$  テスト及び  $\sum EV$  テストを介して、結びつくことが明らかになった。

そして、特定の場合(状態  $Q_1$  から状態  $Q_2$  への変化が小さい)を除いて、便益費用分析はたんに便益の効率性基準のみならず、便益の分配基準も暗黙裏に含んでいることが明らかにされた。ここにおいて、「分配の公正」という社会的価値判断が、社会的厚生の変化と便益費用分析を結びつける要となっていることを理解できる。

第2の特長は、地域経済の外部効果について理論づけたことである。政策プロジェクトのもたらす外部効果は、限界純利得関数と限界損失関数を用いてあらわすことができる。その公共財の最適供給は、社会的純利得(限界純利得—限界損失の総和)が最大になる供給量である。しかし、その供給量も社会的制度と密接に関連している。

社会的制度が外部効果の受益者に有利になっているか、被害者に有利になっているかによって、最適供給量にも相違が生ずる。したがって、外部効果は単なる技術的な効果にとどまるものでなく、その地域社会に居住する住民の意識と社会制度の変化によってさまざまな評価を受けるものであることが明らかにされた。

このことは、外部効果がエコロジカルな変化を伴う場合には、現代世代の人間社会の制度変革のみによって、将来世代にまで及ぶ外部効果(しばしば不可逆的性質をもつ)を決定することを意味する。

政策プロジェクトが将来世代をどのように考慮するか、その不確実性に対する対策が十分ではないならば、それらの影響を過小評価することになる点は注意しなければならない。

公共財には、①純粋な公共財、②差別化された公共財、③準民間財がある。①は社会欲求として捉え、②③は価値欲求の対象とすることができる。地域経済開発の対象とされる領域は②③とみなすことができる。

これらの公共財の供給にともなう補償は、一般にフリーライダーを排除し得ないことから、過大・過小のイリュージョンが発生し必ずしも十分なテストを実施し得ないが、ボームの提唱した方法(資金調達手段を未確定にしておいて自己の便益を表明させる方法)は注目されてよい。

フリーライダーに適切な対策が講じられるならば、 $\sum EV > 0$  テストは社会的純便益をもたらさないことを示唆する。しかし、 $\sum EV < 0$  は必ずしもその政策プロジェクトが「パレートの潜在的改善」として認められるとは限らない。

多数決制度では少数意見が不利な取り扱いを受け易

く、その決定がパレートの改善をもたらすか否かは明らかではないが、民主主義社会を前提にする限り、多数決による決定をセカンドベストと考えることは、十分な根拠を有していると思われる。社会的便益費用分析は各種の公共財(価値欲求)の便益、費用に関する確かな情報を提示することによって、より適切な社会的決定(多数決)に至ることに資すべきである。

以上に検討した各種の公共財は、地域経済開発におけるインフラストラクチャーの整備としての内容を構成する。

インフラストラクチャーのもたらす便益は、公共財のそれぞれの性質にしたがって、それぞれ別個に推定することが理想とされるが、実際の推定は必ずしも容易ではない。しかし、これらの公共財の複合的便益は一般に地域の居住環境の変化としてあらわすことが可能であるから、その変化を直接、間接近似する居住地の地価の変動で捉えることにする。

すなわち、地価で居住環境を近似するには、住宅地の地価に関する不動産市場が競争的に形成される必要がある。不動産市場が完全であれば、その価格が住宅地の利用に関する消費者の支払おうとする対価とみなすことができる。

こうした所論にもとづいて、鹿島地域開発について一試論が展開されている。第二次大戦後のわが国の地域開発政策は著しい変化をとげてきた。本論文では戦後わが国における典型的な地域開発である鹿島地域開発を取りあげ、その経済的成果を社会的便益費用分析の観点から検討する。(昭和45年度基準)

もともと後進性の強い鹿行地域(鹿島開発の中心地域)の経済開発は、農業と工業の両立による開発を目的としていた。そこで開発による便益として第一次産業の純生産額と第二次産業の就業者が獲得する所得を考慮する(資料の制約から第三次産業の就業者所得は除外されている)。

鹿島開発に要した公的開発費の効率性分析によれば、インフラストラクチャーの直接的便益(宅地造成による地価の変化で近似)を所得増加に含める(但し、鉄道への投資を除く)と、開発効果は高いと認められる。

一方、公平性分析によれば、農業と工業を中心として分析した結果は以下の通りである。

農業部門においては、昭和35年度～40年度間でみると開発による社会的厚生の増加は顕著であり、また農業従事者1人当り純生産額も著しい伸びを示したが、所得分配の公平化は進んでいないことがわかる(代替

地の地価の増加分は考慮されていない)。しかし昭和40年度～45年度間には、社会的厚生増加はほとんどみられなかったが、農業従事者1人当り純生産額は地域内で均一化されてきたことが明らかになった。

他方、工業部門では、進出企業による操業開始にともない、就業者1人当り所得額は著しく増加した。この結果、40年度以後においては、地域開発のもたらした便益は工業部門により有利に配分されたものと考えられる。

そこで昭和45年度以降の開発投資については、農業部門の改善と、相対的にたちおくれた第三次産業部門を含めた社会的な生活基盤の充実を図るべきことが示唆された。

以上、主論文の所論を述べたが、もともと費用便益分析を地域開発に適用するには、その費用と便益をどの地域に限定するか、公共財が含まれる場合にはきわめて困難である。そうした限界を考えながらも、地域開発にそうした視点からの根拠づけが望まれることも否定できない。同君がこうした困難を知りながら、あえて社会的厚生との関係を整理しようとした意欲は評価できよう。しかしなお、検討すべき課題が残されている。

① 地域開発の課題は単なる経済開発にとどまるものでないことは明らかである。過疎地域の開発であれば本論で取りあげた分析は有用であるといえるが、都市の再開発機能を多く含む場合には、インフラストラクチャーの効果をそれぞれの公共財に即して究明することがより一層必要になる。

② 補償テスト ( $\sum EV, \sum CV$ ) を何らかの数量タームに変換することと社会的厚生をいかに斉合するかという問題がある。

そしてこの判断の根拠として、同君は、多数決原理に妥協しているが、これはいささか安易である。すでに民主主義の欠陥を補なう方法として、参加方式が提唱され、また Tiebout の古典的モデルはすでに多くの refine された展開をしている今日、それらの成果をさらにくみいれるべきであろう。また Downs モデル以来、市民民主主義のメカニズムをさらに利害集団モデルで再構成した R. Dorfman のモデル、また政府と官僚との関係から政策決定を明らかにした Breton モデルもそうした問題の追及に有用であろう。

③ 本論文では、公共財の複合的效果を不動産価格によって捉える方法を展開しているが、たしかに、等価的变化と補整的变化とを通じての社会的厚生増大の

判定には役立つであろうが、それはあくまでも事後的なものにすぎない。不動産価格の変化を事前的に予測し得るならともかく、そうでなければ、事後的な基準は政策判断にならない。そればかりか、不動産価格の上昇が厚生増大となるなら、その上昇を政策的に無限にし得るのではないか。それを政策目標にすることは、政策基準として価値がないことになる。その詳細な究明を、土地政策とともに進められるべきであろう。

以上、いくつかの検討すべき難点は残されるが、しかし未だ十分な成果が今日の学界水準においてもなされていない以上、同君が、この難問に何らかの回答をしようとして今日までの業績を整理した努力を評価して、博士号に値いするものと判定した。

論文審査担当者	主査	加藤	寛
	同	副査	古田 精司
	同	"	高橋 潤二郎