

# 開発経済論から自然資源経済論を考える —ターゲティングに焦点を当てて—\*

若 林 剛 志<sup>†</sup>

## 1. 課題の設定

本稿の課題は、自然資源経済論を考えるにあたって、開発経済論がこれまで蓄積してきた知見に学ぶことである<sup>1)</sup>。しかし、開発経済論は、およそ発展途上国がかかえる諸問題を包括的に取扱っているため、その射程は広範かつ多様である。本稿では開発経済論においてしばしば取り上げられるターゲティング (Targeting) に焦点を当てながら、ターゲティングというフィルターを通し、自然資源経済論が射程とする課題や論点について整理することを試みる。

本稿の構成は以下の通りである。第2節において開発経済論と自然資源経済論の考え方の親和性について、第3節ではターゲティングについて取り上げ、第4節で自然資源経済論との関わりの深い2つの事例について若干の考察を行う。第5節で自然資源経済論が射程とするトピックについて議論し、最後に今後の課題について触れる。

## 2. 自然資源経済論と開発経済論の親和性

自然資源経済論の研究領域は、農林水産業とそれに依拠する地域経済であり、それらの持続可能性について経済学に基づいて考察することが自然資源経済論研究の目的である。持続可能性が求められる農業および農村については、「自然資源経済において、特に農業及び農村社会は基盤的な位置を占め、きわめて重要な役割をもつ」との認識があり、「農業及び農村社会を政策的にどのように位置づ

---

\* 本稿執筆の過程で、万木孝雄准教授 (東京大学)、首藤久人准教授 (筑波大学)、王雷軒研究員 (農林中金総合研究所) および一橋大学自然資源経済研究会の参加者から有益なコメントをいただいた。ここに記して感謝の意を表したい。なお、文中における誤りは全て筆者に帰するものである。

† 農林中金総合研究所研究員、一橋大学経済学研究科客員准教授

1) 自然資源経済論とそれが取扱う問題については寺西他 (2010) を参照。

けるべきか」が問題となる（寺西他（2010））。

ここで自然資源経済論における農業と農村（社会）について焦点を当てておく。寺西他（2010）では農業、農村を考える枠組みとして、農業就業人口や農業部門のGDPが縮減した国家、特に日本が意識されているように思われる。「農業及び農村社会は基盤的な位置を占め」ていると殊更に強調するのは、一方で自然資源が相対的に少ない都市があり、食料需要主体である都市住民がいることが念頭に置かれているからである。そして、都市と対置する形で、自然資源の豊富な農村があり、農業が多面的機能を有し、かつ食料供給を担い、農業が存する農村の構成員が、多面的機能等を育む担い手となっているとの認識があるからであろう<sup>2)</sup>。この時、食料生産基地である農業があり、多面的機能が豊富な農村はその国家にとって基盤的な位置を占めることとなろう<sup>3)</sup>。また、「政策的にどのように位置づけるべきか」を問うているのも同様の理由からであろう。

自然資源経済論は、現在の所、農業および農村を定義していない。もちろん、農業には全ての農畜産物の生産が該当するであろうが、農業が多面的機能を有しているとの認識から主に土地利用型農業を意識していることが想定される。

農村については幾分厄介である。第1に、農村という言葉が主として空間を指すのか、社会を指すのかという問題がある。空間については、自然資源経済論で重視する多面的機能にならって、農業が面的に主となっている空間的地域を農村と呼ぶのか、空間的でもあり社会的でもある大字、小字レベルの集落等を農村と呼ぶのかという問題がある。また、社会については農村社会と一括りにすることができるが、共有資源の管理等を実施する主体として社会的な機能が求められる農村社会の範囲は様々である。自然資源経済論では、空間的農村も社会的農村もいずれもテーマや文脈によって対象となると想定されるため、その時々で農村が

---

2) 多面的機能についてはOECD（2001）を参照。

3) 国境措置のあり方を考慮する国際貿易ルールを研究対象とするのも、特定空間として国家を想定している根拠のひとつである。

4) 具体的定義はないが、開発経済論で農村という場合、農業に従事する者が主となっている地域、農業が面的に主となっている地域、または農業所得が主となっている世帯が多い地域を指していると考えられる。この点で、自然資源経済論が考える農村とは若干異なるかもしれない。

何を指すのか定義する必要がある<sup>4)</sup>。

他方、開発経済論は、発展途上国を対象としている。その中で、農林水産業に焦点を当てた分野が存在するし、農林水産業に依拠する地域経済に焦点を当てた研究もある。そもそも開発経済論で頻繁に利用される農村開発 (Rural Development) という言葉は、農村という農業が主たる生業となっている地域の開発や経済発展についての研究を深める一分野である。

発展途上国では多くの人々が農業に従事し、農業が国の基幹産業のひとつであり、かつ多くの人々が農村に居住していることから、農業および農村が基盤的な位置を占めることは当然のことである。それ故、開発経済論が農業および農村を取りあげるのも自然なことである。これまで開発経済論では、農村に労働力が滞留し、そこでは貧困が蔓延していること、農村部に居住する者は信用市場の不完全性等を一因とした人的資本蓄積に対する制約された環境にあること等から、それを理論的に説明し、実証し、解決へ導くための多くの研究が蓄積されてきた。しかしその一方で、自然資源経済論で重視される農業および農村が多面的機能を有していることに目を向けた研究は、開発経済論の分野では少ない (Dasgupta (2005))。反対に、発展途上国では農業および農村が国土の荒廃を導くことさえある。例えば、後で見る退耕還林政策の事例は、現在は集団所有となっている村の土地の多くを開墾し、農業生産に利用したことが表土流出等を引き起こし、それが大規模な政策実施の背景となっている。

このように見てくると、現在の所、自然資源経済論と開発経済論との間で取扱う問題に少なからず齟齬をきたしている感がある。この点で、特定テーマを取扱い、開発経済論で論じられる内容の応用可能性を考える際には一定の注意が必要となろう。

しかし、一方で高い共通性もある。開発経済論も自然資源経済論も、特定の地域における問題を取扱うという点で類似しているし、開発経済論の中でも、農山漁村、農林水産業に焦点を当てる研究は、農林水産業に依拠する地域の持続可能性を取り上げる自然資源経済論との共通性が高い。

また、自然資源経済論は多面的機能のように市場で十分な評価がされず、複数均衡が常である故、市場の失敗が起りうる問題を正面から取扱おうとする。こ

のことは、標準的な新古典派経済学では十分に説明されない部分あるいは同経済学が距離を置いてきた部分を含んだ研究領域に同論は踏み込んでいる。開発経済論もこの点は類似している。開発経済論は、途上国と先進国との間に異なる経済システムや制度、外部環境があると考えており、そのことを考慮しているが故に、開発経済論は一定の研究分野として経済学の中で認知されている。例えば、市場が不完全であり、極端な場合には市場が存在しないこと、特に信用市場や保険市場の脆弱性が貧困削減のための足かせとなっている可能性があることについては、開発経済論者の間において一定のコンセンサスがあり、それらの問題を考慮した研究が進められてきた。

両経済論の個別領域のテーマとして親和性が高いのは、共有資源とその管理についての研究であろう。特に、林地、草地、水利、貯水池等の重要性和それらが共有資源として存在する場合の管理主体として、農村共同体 (Rural Community) がいかに機能しているかといった研究は、そのまま自然資源経済論の枠組みで議論することが可能であろう<sup>5)</sup>。共有資源とその管理にかかる研究動向については、自然資源経済論の領域で研究を進める上で押さえておく必要があるが、これは今後の課題として別稿に記すこととしたい。

本稿では、国家（主として日本）という枠組みを主に考え、農林水産業については農業を、農業については特に土地利用型農業を、そして農山漁村については農村を意識しながら議論を進める。既に述べたように、「自然資源経済において、特に農業及び農村社会は基盤的な位置を占め、きわめて重要な役割をもつ」からであり、後で見るように、自然資源経済論の枠組みでは、外部性をどのように捉えるかが決定的に重要であると考ええる。そして、それを補正する主体として国家が、外部性を生み出す主体として農業、特に土地利用型農業が、農業に従事または農業を支えつつ管理保全する主体の集合として農村があるとの認識に立ちながら論じていきたい。

---

5) 例えばWade (1988)、Ostrom (1990)、Baland and Platteau (1996)。

### 3. ターゲッティング

#### 3.1 ターゲッティングとは

ターゲッティングとは、公共政策として生産要素である労働等の各資源や各資源への報酬を再分配する方法である<sup>6)</sup>。しばしば論じられるのは、社会的弱者に対する優遇措置であり、特に貧困層に焦点を当てたターゲッティングが多い。貧困層は、再分配の利益を受けることにより、それが彼らの生存のためのセーフティネットとなるだけでなく、貧困がもたらす栄養不足や教育水準の低さ等の数多くの人的資本蓄積の障害を取り除く一助となることが期待される。具体例として、貧困削減のために、貧困層を特定した上で補助を給付することが挙げられる。

元々貧困層へのターゲッティングは、貧困、言い換えれば所得格差という不平等とそこから派生する諸問題の解決を目的としている。このように見てくると、ターゲッティングは開発経済論で取扱われているテーマであるが、それ自体は目新しい概念という訳ではない。公共政策を実施するにあたって目的を示し、政策が効果的にいき届くよう絞り込みを行うことは当然の事だからである<sup>7)</sup>。目新しさがないにも関わらず、ターゲッティングが開発経済論における貧困削減へ向け取り組みにおいて重視されるのは、いくつか理由がある。

第1に、貧困層が対象であることそのものである。貧困層は、所得の変動に対して脆弱であり、安全網としての公共福祉的政策の影響を直接的に受ける。対象の絞り込みや給付対象物、給付額等が適切でない場合、それは生存権を侵す問題となる可能性がある。そのため、ターゲッティングを実施するためには、その制度設計から極めて慎重に対処する必要があるのである。また、貧困層が対象という点では将来世代の貧困へも対象が及ぶ。そのため、貧困が再生産され、将来

---

6) ターゲッティングについて述べられた文献として、Lipton and van der Gaag (1993)、van de Walle and Nead (1995)、Lipton and Ravallion (1995)、van de Walle (1998) 等がある。

7) 但し、それが実効性を伴うものだったか否かは別問題である。公共政策というより産業政策であるが日本は政府の介入によって所与の資源を傾斜配分し、それが経済成長率を押し上げてきたと考えられている一方で、政府の介入による傾斜配分を伴った産業政策が同成長率に寄与したとは認められないという研究もある(後者の例として Beason and Weinstein (1996))。

表1 ターゲッティングの主な項目

誰が	誰に	何を	どのように	誰から	何のために
国民	貧困層	金銭	現金	自治体	生存
一定水準以上 の所得稼得者	(一定水準以下の 所得稼得者)	土地(資本)	現物	(公務員)	自立
	子供や女性 (ジェンダー)	食料 (最終消費財)	雇用	NGO	貧困削減
	少数民族(人種)	肥料 (中間投入財)		直接	格差是正
	難民	技術			
	階級	(教育、訓練)			
	一定地域内居住者				

世代にまで及ばないよう配慮することも求められていた。

第2の理由は、貧困層を特定することの困難さである<sup>8)</sup>。発展途上国では、国民の所得を把握することが困難であり、そのため貧困層を特定できないことが多い。貧困層の特定には、所得を把握することの他、その代替手段として所有資産や生活水準を示す資産の状況(例えば居宅の構造)、または地域等、これまで様々な方法が試みられてきた。

第3に、発展途上国の財政の逼迫がある。特に1980年代を中心に発展途上国が構造調整を求められていた時期は、必要最小限の財政出動で最大の効果をあげることがそれまで以上に求められていた。ターゲッティングに関する文献も、この頃から増え、重視されるようになった。

### 3.2 ターゲッティングの種類

ターゲッティングの方法としての助成の仕方には、いくつかの種類がある。基本となるのは、誰に対し、何をどのように助成するかである。表1に主なものを書きだした。誰をターゲットとするかについてデリケートな対象もあるが、ここでは貧困層を対象として考える。貧困層をターゲットとして、貧困削減を目的とする場合の典型例は、税金を使用した金銭の直接給付である<sup>9)</sup>。しかし、この場

8) 貧困層の特定化が貧困層に直接支援が届くか否かの鍵となるため、この分野の研究は多い。Lipton and Ravallion (1995) を参照。

合、貧困層の特定化以外にも、誰が届けるかが問題となる。途上国のこれまでの例を見ると、公務員が仲介役として介在することが多く、この場合、しばしば汚職の温床となる。汚職の温床となるのは、公務員等が介在する金銭の直接給付だけでなく、食料等の最終消費財や肥料などの中間投入財等物財の給付でも同じである。

同様に、典型的な例として農地改革がある<sup>10)</sup>。農地改革は資源（資産）の移転であるが、これまでの事例を見ると、資産所有者の強硬な反対による収用価格のつり上げや牛歩戦術、分配方法の不公平さ、分配への関与者による汚職等、金銭的・時間的な費用等様々な費用が発生する。

貧困層へ、金銭や物財の現物を労働の対価として直接給付する方法もあり、これはセルフターゲティング (Self Targeting) と呼ばれ、興味深い問題を含んでいる<sup>11)</sup>。

この他にも、団体やある一定のまとまりに対し給付する場合がある。これはグループターゲティング (Group Targeting) と呼ばれ、貧困層が多い地域、例えば土地資源に乏しい農村やスラム等を対象に地域単位で財およびサービスを給付することが多い。給付手段は、直接現物給付が中心である。グループという言葉にどこまで意味を持たせるかについては議論の余地がある。貧困層の多い地域

---

9) 現物支給の例として、スリランカの例がしばしば取り上げられる。スリランカでは国民全体への食糧補助が困難となり、貧困層にターゲットを絞ったフードスタンプに切り替えた (Sahn and Alderman (1995))。但し、それにより財政支出が抑えられたかについては議論がある。また、現物給付の場合、貧困層が選好する財や下級財を供与（あるいは助成）することもある (Besley and Kanbur (1988))。

10) この例は膨大である。農地改革に関する経済学的諸問題を取扱った文献として Binswanger, Deininger and Feder (1995) を挙げておく。

11) セルフターゲティングについては Besley, T. and S.Coate (1992) を参照。後で述べる事例の中でセルフターゲティングを取扱わないため、本稿では詳しくこのことを説明しない。ターゲティングの問題点には、誰に対してという点で絞り込みの基準が、どのようにという点で給付手段がある。貧困層へ直接働きかけることを目指した貧困削減政策の歴史は、いかに貧困層以外の者を対象から取り除くかの歴史でもあり、それが効果を上げるための鍵のひとつである。セルフターゲティングは、そのひとつの手段であり、主に政策プログラムへの参加のための条件に、労働を課すことで参加者から貧困層以外を排除するような設計がなされ、貧困層への直接給付を可能とする方法である。しかし、セルフターゲティングを用いても貧困層だけが参加するかという問題、そもそも労働市場が不完全な場合、セルフターゲティングが十分機能するかという問題がある。

への助成の場合、エリアターゲッティングとした方が適切かもしれないが、本稿では、従来同様グループターゲッティングとしておく。また、幼稚産業保護論等の特定産業グループへのマクロ政策も、グループターゲッティングの拡張として対象としておく<sup>12)</sup>。

### 3.3 ターゲッティングの必要性和問題点

開発経済論において、ターゲッティングが実施されるそもそもの目的は貧困削減がほとんどであるが、それではなぜ貧困削減が財政支出を伴ってでも求められるのか。貧困削減の理由は多くあるが、第1は何とんでも人道的な観点であろう。人には生きる権利があり、かつ健康で文化的に生活する権利があり、このことに国境はない。だからこそ、国家レベルだけでなく、世銀等の国際機関も貧困削減に尽力するのである。

他にもいくつか理由はあり、経済学的な理由もある。例えば、Trickle Down効果が貧困層に届くまでの時間にはラグがあると考えられているため、それを埋め合わせることが求められる。また、貧困層の人的資本の蓄積が進むことで、貧困層が自立可能となるだけでなく、貧困層以外にも外部効果をもたらす。

更に、貧困の削減が生産性に正の影響を与えるという研究成果もあるし、効率性の観点からも、効率性と（所得面での）不平等の是正は補完的でありうるという研究成果もある等、貧困削減へ向けターゲッティングがなされた財政出動には根拠があり、その必要性については一定のコンセンサスがあるといっていよう。

開発経済論者の間では、ターゲッティングそのものについて、紛糾する論争があるわけではない。それはターゲッティングの目的である貧困の削減が、その根拠として論争を生む部分が少ないからである。しかし、ターゲッティングの手法とその適切な利用については論争があり、それらは効率と公正の問題に帰着する。

---

12) 誘導もターゲッティングのひとつと考えられる。例えば、ある法律による規制をクリアさせるために、新技術を導入した施設の建設に対し助成する等が該当する。また、緑の革命の普及までインドでは20年かかったと言われるが、農業者はなかなか新技術や設備の導入に踏み切らないため、それを促す政策を実施する等がある。

効率と公正に帰着する議論については後述することとし、効率と公正にかかる部分でのターゲティングの問題点について先にまとめておく。

問題の第1は、再分配を実行する費用である。ターゲットを絞って対象を支援するには、対象の把握とそれにかかる人件費等が発生する。例えば、貧困層を特定すること、地域を限定することが挙げられ、その行為には費用がかかる<sup>13)</sup>。また、政策的に意図していないもの、例えば貧困とは言えない者が入り込むことも費用であり、非効率を生じさせる。この点で、しばしば問題点として指摘されるのは、グループターゲティングで地域を限定することで貧困層を特定しようとする場合である。概して、地域を特定化する場合には、捕捉率が低水準になるためである。

更に、既得権を盾に優遇策を求め続け、彼らのために施策を講じることも費用に該当する。この場合、政策に過度に依存している可能性が高い。しばしば見られるのは、社会的弱者でないあるいは既にそうでないのに社会的弱者であることを主張し続ける姿勢である。

第2に制度設計である。貧困層をターゲットとする場合に、セルフターゲティングのように自己拘束的な内容となるものを設計することがあるが、その設計次第でターゲットの参加状況が大きく変わることがある。この場合、意図している対象が参加しないこととなるため、ターゲティングは失敗することとなる。

最後に、本稿では簡単化のためにターゲティングに複数の目的を混在させることは望ましいことではないと考え、可能な限り焦点を絞っている。このように接近することで、最も重要な論点が明確化されるのみならず、政策実施の財源が多くの場合税であることから、最も重要な当事者である納税者に判断を委ねる際に、焦点あるいは目的の所在を伝えることが容易となる。現在の政策として頻繁に見られるケースは、その中に複数の目的が混在していることである。また、1つのパッケージとして実施し、その中から地域にあったものを選択するというものもある。両者とも、一部の目的は仮に効率的に達せられたとしても、目的が複

---

13) 但し、途上国の場合は、そもそも政策当局が貧困を定量的に把握することが困難である。そのために貧困測定の方法についての議論がこれまで多くなされてきた。これについては Lipton and Ravallion (1995) 等を参照。

数あるため、目的間の相互作用が欠如していれば、一部の目的は達成されない等の非効率が生じる可能性がある。後者は、地域に多様性が存在する場合に、地域の裁量を入れる点で費用がかからないというメリットが生じる場合もあるかもしれないが、この場合は、まず誰が実施するかという問題を考える必要があるし、地域により異なる結果が生じるといった多様性が許容されることが、国全体として公正および効率性を向上させることとなるのか検討する必要がある。また、別の観点から、発展途上国でしばしば見られるインターリンケージのように複数の市場が密接に絡み合っていて、1つの市場にターゲットを絞っても効率性が損なわれる場合がある。この場合は、特定の目的のために、複数の市場に働きかける施策が求められる。

### 3.4 ターゲティングにおける効率性の議論

開発経済論において、途上国で大きな所得格差等不平等が存在する限り、効率と公正の問題は取り上げざるを得ないテーマである。標準的な新古典派経済学の議論では、効率と公正の間にはトレードオフが存在すると考えられている。それは、最も効率的な均衡状態にある場合には、最適な資源配分が達成されており、ここに何らかの介入があれば、それは効率性を損なうこととなるからである<sup>14)</sup>。また、ソローモデルに見られるように、時間と共に平等へ収斂していくし、厚生経済学の第2定理のように、分配自体には左右されず効率的な状態に収斂していくのである。同時に、そこでは分配による労働に対するインセンティブが弱まることによる生産性の低下も挙げられる。また、効率性の観点から、経済発展によるTrickle Down効果が貧困削減に寄与するため、公共政策的な政府介入は必要ないという論述もある。

しかし開発経済論では、実際に不平等の解消が進まないだけでなく、場合に

---

14) 公正性を追い求め、課税等による再分配政策を実施することにより経済成長率が低下するか否かについては議論がある。Banerjee and Duflo (2003)を参照。

15) 新古典派的な理論モデルでも、資本市場の不完全性は、資源制約、つまり初期資源を固定することで不平等が解消されないことを説明することは可能である。また、資本市場が不完全な中で、それを補完してきたのが講などの相互金融であり、そこでは取引費用が小さい共同体内(や親密な関係者)での関係等が重要な役割を果たしていた。

よっては悪化している事すらあることが認識されており、程度の問題はあれ、開発経済論者の多くはこれに同意しない<sup>15)</sup>。もちろん、資源配分の非効率の度合いが大きく、公正性に改善が見られないならば、それは持続可能性を担保する政策とはいえない。また、不完全情報を前提とし、契約履行の強制力が働かない場合、すなわち市場が失敗する状況では効率と公正のトレードオフは成立しないことを認識し<sup>16)</sup>、更に開発経済論では効率と公正がトレードオフでなく、補完的で両立可能な場合もあるという研究成果もある。効率性と公正性が補完的であるならば、そのターゲティングの持続可能性は高まる。その例としては、再分配を行うことで市場の失敗の程度が引き下げられ、それが経済発展に寄与するような経路をたどる場合である。しばしば、途上国で見られるのは信用市場や資本市場の不完全性であり、それが貧困層（および貧困層の将来世代）に大きな影響を与えている（Banerjee and Newman (1993)）。

途上国における Trickle Down の議論に対しては、既に問題点で示したように貧困層に便益が到達するまでの期間に不確実性が存在する。いずれ確実に到達し、浸透するとしても、それまで貧困層が耐えられないかもしれない。Trickle Down が担保となる信用市場が整備されているわけではないから、たとえ Trickle Down の議論が正しいとしても、ラグを埋め合わせるターゲティングの必要性が出てくる<sup>17)</sup>。

---

16) 農業経済論の古典的問題である地主小作問題を依頼人代理人モデルで考えれば、情報の非対称性が効率性を阻害する要因となるし、地主と小作との間の取り分については留保水準を超える余剰は依頼人である地主に分配される。

17) 効率と公正の問題の中で、補助金支給、融資あるいは資産移転のどれが効果的かという議論がある。この点については、Hoff and Lyon (1995) を参照。

表2 自然資源経済論のターゲティングの主項目へのあてはめ

誰が	誰に	何を	どのように	誰から	何のために
国民	被害者	金銭	現金	政府	環境・
被害者	加害者	最終消費財	現物	自治体	国土保全
加害者	外部経済供給	中間投入財	雇用	(公務員)	現状回復
外部経済供給 (需要)者	(需要)者	技術	無作為	NGO	格差是正
外部不経済供給 (需要)者	外部不経済供給 (需要)者			直接	

### 3.5 自然資源経済論への適用

ターゲティングが自然資源経済論を考える上で役立つ点として、自然資源経済研究の目的や対象の絞り込み等の議論の整理だけでなく(表2)、対象に向けて政策を実施するにあたって効率と公正の問題について考える土台を提供することがある。

特に効率と公正について考える場合に、開発経済論は資本等の市場が不完全であることを盛り込んで議論を進めているが、自然資源経済論では外部性に焦点をあて、そこにターゲティングの考え方をあてはめることが可能である。

例えば、これまで環境資源等の生産要素の価格があまりにも低価格となつていると議論されることがあった。この場合、資本集約的な投資や環境を破壊するような投資活動が促進され、その結果として国民全体に不利益を与えることがあった。この不利益は、開発経済論が対象とする発展途上国の国民、特に貧困層に不利益となることもあった<sup>18)</sup>。このような時、なんらかの補正措置による是正を実施することは、社会的には不利であるが、自然資源が豊富で外部経済の源である地域に還元される可能性がある。すなわち、所有権が明確でなく外部性が考慮されないという不公正があつたとみて、それをターゲティングによって再分配を実施することにつながるのである。この点で公正性にはつながるし、社会的な効率性を高める可能性もある。

18) この事例のひとつとして後に退耕還林政策を取り上げる。

また、自然資源経済論において、農村が（国家において）基盤的位置を占めるとした場合、農村に存在し、農村社会が管理において重要な役割をもつ農業インフラが、自ら外部性を発現するだけでなく、外部性を生み出す農業を補完するものと考えることが可能かもしれない。この場合、農業インフラを保全管理する農村社会の一定の当事者に対して、外部性の補正を通じて何らかの措置が実施される可能性がある<sup>19)</sup>。

加えて、農村からの人的資源の流出がこれまで続いてきたが、このことにより農村が負の外部性を甘受しているとなれば、補正措置のあり方の研究も自然資源経済論において重要なテーマとなろう。

この他にも、本稿では論じないが、外部性をもつ農業部門のどの作目に重点を置き、産業政策を進めていくかといった視点も自然資源経済論のテーマとなろう。その場合に求められることとして、政策的には持続可能性を高めるような生産性向上への支援や当該作目をもつ産業集積等の地域波及効果等があり、環境面では多面的機能を効果的に発現するような支援等が考えられる。

自然資源経済論のキーワードのひとつである持続可能性については、開発経済論では、両者が補完性をもつものであれば、それは政策的に持続可能でありうるものとする。自然資源経済論の場合は、政策的のみならず、生態系を含む環境の持続可能性をも含む。

## 4. 事例の提示と考察

### 4.1 事例（1）退耕還林（還草）政策<sup>20)</sup>

#### 4.1.1 概要

中国の環境保全政策である退耕還林（還草）政策（以下、退耕還林政策と略す）は、河川の洪水や土壌侵食、砂漠化の進展を抑制するために、主に農地を林地、草地に還す取り組みで、1999年から10年間の計画で始められた。この点で、当該政策は、中国政府が特定の地域においては、農業を営むことの社会的費用が林

---

19) この事例のひとつとして後に農地・水保全管理支払交付金を取り上げる。

20) 退耕還林政策については、西北農林科技大学経済管理学院と一橋大学自然資源経済研究会との研究交流とその時の資料等を参考に論じている。

地や草地として維持するよりも高いと考えていることを示唆している。そして、環境、特に洪水による被害や土壌侵食による黄砂の大量飛散等から国土を保全するための林地および草地が（稀少）価値を持ってきたとも考えられる。この場合、政策的に考慮されているのは、単位面積当たりの生産額そのものや計算可能な実質所得とは異なる基準であり、持続可能性が考慮されている。すなわち、ここでは多面的機能、特に国土保全が考慮されており、そこから得られる便益が林地、草地として維持することで高まると考えられている。政策実施の背景には、集団所有となっている村の土地の一部を、農地として開墾し、利用してきたことがある。特に、傾斜がきついのみならず、降雨量が比較的少ない黄河上中流の西北地域での農地拡大は、黄土の飛散等の影響を広範囲に及ぼしてきた。

しかし、政策の対象となる土地では、農業を営む農民がおり、しかもその地域の農民の相対的な所得は総じて高くない。そこで、農地を利用し耕作している農民への配慮が必要となる。農民への手当は、食糧補助、生活補助、種苗造林補助からなっている。食糧補助は、黄河流域等北部で100kg/畝、揚子江流域等南部で150kg/畝であり、生活補助は20元/畝である。生活補助は、還林または還草の仕方により、20元/畝を補助する期間が異なる。生態林と呼ばれる針広葉樹からなる林地とする場合には8年間、経済林と呼ばれる果樹からなる樹園地とする場合は5年間、草地とする場合には2年間となっている<sup>21)</sup>。種苗造林補助は、20元/畝が支給される。実際の所、退耕還林政策による財政支出のほとんどは、この補償部分に充てられており、中国林業統計年鑑によれば2000年から2009年迄に総投資額で約1,870億元が投じられ、うち食糧補助には約1,330億元、生活補助に約162億元、種苗造林補助に約188億元が投じられている。これらの補償は、原則として国家から郷政府等地方政府を通じて直接農民に支出されている。退耕還林政策の対象は、砂漠化地域等も含まれるが、主に黄河と揚子江の上中流域に位置する傾斜1/4以上の耕地であり、対象となる総面積約2,700万haを林地およ

---

21) 食糧補助と生活補助は、現在補助の延長がなされており、食糧補助が黄河流域等北部で70元/畝、揚子江流域等南部で105元/畝、生活補助が20元/畝となっている。生態林に対し8年間、経済林に5年間、草地に2年間という条件は変わらない。また、生態林の割合が退耕還林実施面積の8割以上となるよう規定されている。

び草地にすることが目的とされている。日本の森林面積が約2,500万haであり、耕地面積が約460万haであるから、この面積が如何に広大であるかがわかるだろう。

退耕還林政策は、1999年より開始された政策で、当初は陝西省など限られた地域で実施されたが、2000年に始まる西部大開発の重点施策として、「中西部の退耕還林還草地、生体環境整備と育種プロジェクト」が位置づけられてから大きく進んだ。政策対象となったのは、25の省、自治区、直轄市であり、沿岸部の省を除く多くの省が対象となった。大きく進んだ要因のひとつは、かなりの予算がここに投入され、食料や生活補助が実施されたことにある。また、この政策プログラムに参加するか否かは農民の自発的意思に基づくものであり、参加する場合には県政府等と契約することとなっている。

#### 4.1.2 退耕還林政策とターゲティング

退耕還林政策をターゲティングの枠組みで考察する。この政策の最大の目的は環境保全であり、農地を林地に還し、表土流出等から国と地域を守る国土保全、すなわち多面的機能の回復が大きな理由となっている<sup>22)</sup>。この政策は、第一義的には環境政策であって貧困対策ではない。従って、貧困か否かが問題なのではない。ある一定地域を対象とするこの政策は、グループターゲティングに該当し、政府（国民）が外部性の補正、すなわち外部不経済を及ぼす特定地域での農業を営む農民への補償を行うという再分配を行っている。グループターゲティングにしばしば見られる問題は、捕捉率の低さである。退耕還林政策は、原則として決められた土地を対象とし、目に見えない何かを対象とする、あるいは評価する性質をもつものではない。この原則に従っている限り、捕捉率に大きな問題がでてくることはない。更に貧困層への支援ではないから、所得のように捕捉困難な事象を政策実施のために把握する必要もなく、政策対象地を耕作している農民を対象とすればよい。但し、彼らへの補償の側面は、ある程度の生活水準を考慮する必要がある。

---

22) 実際、1998年の揚子江流域での洪水被害が本政策実施を促す要因となったようである。

環境保全ということであれば、この他にも直接規制や耕作請負の権利への制約付与、または代替地への権利を与えての植林等が挙げられる。政府が採用したのは、従来の権利関係を維持しつつ、対象地に助成を行うものであり、取引費用と公正性を重視したものと考えられる。仮に直接規制を実施した場合、既に述べたように、貧困層は所得変動により大きな影響を受ける。その場合は、目的に対する効果がたとえ大きくても取引費用がかかり、結果として効果が減殺され、効率性が損なわれるだけでなく、公正性も改善されない可能性がある。

また、公正性に配慮したことで、将来へ向けて効率性が失われる可能性もある。この政策による農民への環境破壊抑止のための補償は、外部性を内部化する取り組みであり、現時点において社会的効率性が阻害されていないとしても、将来においても同様であるとは限らない。例えば、生産性が向上する等により、限界地により近い傾斜地での耕作価値が低下し、土地の価値が下落した場合に、それにあわせ補償の額を変更することや、経済成長により、対象地域に属していた農民が自立した生活を営むことが可能となっていれば、環境保全という目的を達成しつつ、補償を減らすことができるかもしれない。これと同時に、効率性の問題も解消されるかもしれない。

耕作請負の権利に制約を与える、または代替地への権利を与えて植林する場合は、まず制約付与に対する補償の問題がある。そして、植林を実施した集団所有となっている当該地の管理は村であるため、村の対応の問題となる。これまで当該地が農地として拡大されてきた背景には、村の土地が限られている中での食料不足や貧困があった。今後、後者の貧困が解決されない限り、林地が再度耕作地化する危険性もある。村の土地は限られているから、代替地への権利を付与することも困難である。仮に可能であったとしても、代替地の質やそれと相関のある土地生産性変化のリスク等、代替地を利用することとなった農民に対するフォローが求められる。

外部性との関係では、環境価値が面的に保全がなされることで高まることがある。退耕還林政策は、政策プログラムへの農民個人の参加可否について任意となっている。任意であれば、政策対象地の中で農地と林地が虫食い状に点在し、林地がもつ機能を十分発揮できない懸念がある。但し、実態としては村単位でプ

プログラムに参加することが多いようであり、この点の懸念はそれほどないようである。また、外部性の効果的な発現を考慮すると、このプログラムに参加しない地域が最も参加を要す地域ということもありうる。この政策プログラムの中にそういった地域が含まれるか否かは定かではないが、この点は自然資源経済論として他の地域の事例を考える際に念頭に置いておくことが求められる。

退耕還林政策は、広大な面積を対象としているため、国家が実施主体となってそれを面的に捉えることが求められる。それとともに、この政策にとって、地方政府（あるいは村）の関与の度合いも効率性の観点から重要な要素である。外部性が存在する場合、資源配分の効率性を考慮するならば、ある程度の領域をカバーできる主体の関与が必要となる。この政策の例でいえば、政策自体の外部性は都市部や他の省にも及ぶ。そのため、中央政府が調整を実施する。一方で、面的な政策参加への確保が求められる部分について、地域の情報に乏しい中央政府が強い関わりを持つのではなく、地方政府に任せている。また、政策目的が環境保全である以上、政府はその目的達成のために一律で基準を決めている。この点は効率的かもしれない。また、個人参加であれ集団参加であれ、より貧困な層が林地化に反対し、農業生産活動を続けており、その理由が所得にあるのであれば、個人やグループへの分配方法等について、地方政府や集落が決めることができるしくみも効果があるかもしれない。もちろん、この場合は、国家から給付を受ける者までの間に介在する者が出てくるので、汚職等による政策効果の減退や非効率発生 の温床となる可能性がある。

最後にいつまで政策を実施するかが問題となる。これは開発経済論でも問題となる。単なるロビー的活動によって政策が継続されるのであれば、非効率を生みだし、公正でなくなりうることもある。林地がもたらす価値を適正に評価できるしくみづくりが今後求められる。

## 4.2 事例(2) 農地・水保全管理支払交付金

### 4.2.1 概要

日本の農地・水保全管理交付金(旧農地・水・環境保全向上対策、以下「農地・水」と略す)は、農業政策の三大改革のひとつとして2007年から始められた<sup>23)</sup>。この対策の主な目的は、農道や農業用水等の農業インフラの保全および管理を行うことであり、そのために資金を交付するものである。それらの保全および管理を担うのは、地域の活動主体であるが、活動は共同活動によるものとされている。共同活動に限定することの背景には、これまで農道や農業用水の保全管理は、農家の共同作業で行われる普請や江払等によって行われてきたことがあり、その保全管理が農家数の減少や高齢化等で難しくなってきたことがある。資金の交付対象は、農業振興地域農用地区域内にある農地であり、農地面積に応じて資金が交付される<sup>24)</sup>。交付金の使途については、基礎部分の活動経費、誘導部分(農地・水向上活動と農村環境向上活動に分かれる)経費と活動組織の管理運営経費に分かれる。基礎部分は、この取り組みを実施するにあたり定められた全ての項目を実施しなければならない。具体的には、施設の点検、計画の策定、用水路の江払い、農道への砂利敷等である。誘導部門は、一定以上の項目を選択し、それに取り組む事となっており、具体的に、農地・水向上活動として、施設の長寿命化のための点検、補修等、農村環境向上活動として、生き物調査や外来種駆除等の生態系保全活動や花の植栽等の景観形成活動等がある。

農林水産省によれば、2010年3月までの実績として、全国1,251市町村にある19,514の活動組織が、農地面積で143万ha、開水路で24万km、農道で16万km

---

23) 2005年の食料・農業・農村基本計画策定時に掲げられた、地域資源・環境保全対策、担い手・農地制度改革、品目横断政策への移行が三大改革とされている。「農地・水」は、地域資源・環境保全対策に位置づけられる。事業が開始された当初は、農地・水・環境保全向上対策となっており、環境(保全)という言葉が入っていた。この環境(保全)は、減農薬減肥料栽培等の営農活動に地域的に取り組んでいる場合に資金が交付される部分(先進的営農支援と呼ぶ)の意味合いが大きい。先進的営農支援は、当該対策の2つの柱である共同活動支援および営農活動支援のうちのひとつで後者に該当するものであったが、営農活動支援については、環境保全型農業直接支援対策として独立した対策となったため、名称が変更された。

24) この対策において市町村と協定を締結する等の手続きの流れや交付金単価等の財政面については農林水産省HP「<http://www.maff.go.jp/j/nousin/kankyo/noutimizu/index.html>」(2011年9月現在)を参照

等の施設の保全管理に取り組んだ。農地面積の143万haは、政策が対象とする面積の約35%を占め、相対的に水田が主である地域に普及した。効果としては、施設の保全管理により、遊休農地発生の抑制が見込まれること、農業者以外の地域住民の参画を得られること、景観形成、生態系の保全や好感もてる景観が形成されること等地域の環境が保たれることが挙げられる<sup>25)</sup>。

43の道府県第三者委員会の評価結果をいくつか挙げると、95%の道府県が「共同活動への取り組みによる施設の保全活動の強化」の効果があつたとし、72%が「農村環境の向上」の効果があつたとしている。一方、この対策への要望および課題については、67%が「制度の継続、活動の継続・強化」を要望しており、具体的要望事項として「施設の改修工事等への交付金の使途拡大」等が指摘されている。

#### 4.2.2 農地・水保全管理支払交付金とターゲッティング

「農地・水・環境保全向上対策の中間評価」では、「(1) 農地・農業用水等の資源の適切な保全管理が、(2) 高齢化や混住化等により困難になってきていること、(3) ゆとりや安らぎといった国民の価値観の変化への対応が必要なこと…(中略)…から、(4) 地域ぐるみでの効果の高い共同活動…(中略)…を支援する『農地・水・環境保全向上対策』を平成19年度から実施してき」たとしている(( )と( )内の数字は筆者加筆)<sup>26)</sup>。これをターゲッティングの視点から整理してみる。これは農業振興地域農用地区域内農地に地域を特定しており、その中の農道や用水路の保全管理を目的としているため、グループターゲッティングに含まれる。農道は不特定多数のものが利用でき、用水路では生き物が育まれる等、農業インフラはそれ自体として外部経済をもつし、農業生産と補完的であるため農業の多面的機能発現にもつながる。

このプログラムへの参加は任意であり、インセンティブや制約次第で参加率は変動すると考えられるが、地域が特定されているため、捕捉率が問題となること

---

25) 農林水産省HP「農地・水・環境保全向上対策の中間評価」。

26) (中略)の部分は、現在の「農地・水保全管理支払交付金」から切り離されている事項についての文言が記されているため除いた。

はほとんどない。実際の実施主体として多いのは、集落が母体となって市町村と協定を結ぶために設立された組織である。

ターゲットイングでは、なぜこの対策が必要なのかに対する理由が求められる。

(1)が必要な理由について、政策実施側からすれば、法律に基づき施策が講じられていると回答することができるが、自然資源経済論の立場から考えると、農業がきちんと位置付けられた上で、その農業が生み出す外部性を最大化するための保全措置であることを明確化しておくことが重要であると考えられる。

そして(2)および(3)についてはその記述が正しいと仮定して、なぜ資金を交付する必要があるのか、(4)は、なぜ地域ぐるみの共同活動が条件なのかについて説明する必要がある。(2)と(4)は、農業者の減少とともに労働力が高齢化し、農業インフラの整備が難しくなっているため、地域ぐるみでの共同活動を促すという発想である。確かに、これまでの農道や水利施設は、大多数の農村世帯が利用していたため、普請や江払いは地域活動としてある程度固定的な構成員により行われていた。しかし、今や誰が何に何の目的で負担するかについては検討の余地があるかもしれない。外部経済の発現という点から見れば、農道や水利の所有者がその利益を享受し、外部経済の享受者が負担することが原則であろうし、農道や水路は、所有権を持つものが整備することも選択肢のひとつである。

(3)として、農業が生み出す景観やレクリエーションの場であることがそこに資金を交付する理由である。もしそうであるなら、ツーリズムの参加者に一部の負担を依頼することも可能であるかもしれない。

次に、この対策が対象としている農地は、農業振興地域農用地区域内であるが、この制約が厳しすぎるという意見がしばしば出されていた。目的に照らしてみると、それは農業インフラの保全管理であるため、地域の指定において農地があれば現行からの拡大解釈は可能である。しかし、このターゲットイングは、農業インフラという農業生産と補完的であり、農業生産に付随するインフラの保全管理であるという点で、農林水産省が主として射程とする農業振興地域農用地区域内の農地に限定することに特段の問題はない。対象となるその農地は、農業生産のための農地としてゾーニングされたものであり、農地以外での土地利用が厳しく制限され、資材置き場等での利用も制限されるし、農業以外への農地転用も原則

禁止されている。この点で、将来的にも継続的に農業生産が営まれる確率が高い地域が対象となっているのである。

問題は、効率と公正である。対象地区を限定して実施するこの対策は、将来的にも農地としてゾーニングされている地区を対象としているため、現存する全ての農地を対象とするより効率性が高い事が想定される。但し、この対策は農地面積に応じて資金を交付することとなっている。農業インフラの整備と農地面積に明らかな相関があればよいが、例えば農地により農道に接する面積は異なるであろうし、この点は検討の余地があるかもしれない。

また、この対策は複数の取り組みが含まれているため、取り組みの中に効率的に実施されるものとそうでないものが混在することとなる。この対策には基礎部分の他に誘導部分があり、誘導部分は選択性のため、捨象される取り組みがでてくる。そのため取り組みやすさが先行し、最も効果のある取り組みがなされない可能性もあるという柔軟性を持つが故のプログラムの欠点がある。

もうひとつの問題は、参加した地域の作目の圧倒的多数が水稻作地域であることである。確かに農道や農業用水等の農業インフラの保全管理という点、特に後者については水田を主な対象としていることが想定されるが、「農地・水・環境保全向上対策の中間評価」にもあるように、共同活動に乏しい樹園地等での取り組みが少ない。農業インフラ自体は、全作目に共通して必要なものである。耕地面積に占める田の割合は約54%と高く、用水路を中心に投資や保全管理の対象となる部分が多いかもしれないが、米の生産額が農業生産額に占める割合は約21%であり、その割合は低下傾向にある。この政策の公正性という点では、他作目への配慮の必要性が高まるかもしれない。

### 4.3 事例小括

ここまでグループターゲティングに分類される2つの事例について検討した。退耕還林政策は、環境保全を最大の目的としており、「農地・水」では、農業インフラの保全および管理が目的であった。もともとの発端は、自然資源の減価、劣化にあり、退耕還林政策の例では農業による土地利用の拡大が要因のひとつであった。「農地・水」の例では、自然資源を直接的に利用する当事者が少なくなっ

たことが要因にある。それぞれ、自然資源経済論が対象とする外部性を補正するための政策の事例であり、ターゲティングというフィルターを通して検討してきた。

まず、目的の達成のために、財政的な措置により、金銭交付や現物支給が行われている。どちらの事例も政策プログラムに参加することが条件であるが、退耕還林政策の場合は対象地域の全ての世帯または地域内の農地面積に応じ、財政措置が取られ、「農地・水」の場合は、法で定められた対象地域内の農地面積に応じ、当該地で活動した組織に対し財政措置がとられている。そのため捕捉しやすい。退耕還林政策では県や郷から直接プログラムに参加した農民に食糧補助等が支払われるが、「農地・水」では地域協議会から活動組織に対して交付される。途中で介在者がいることによる費用はそれ程大きくないと推察される。

両政策を効率性と公正性の観点から見た場合、いずれの政策も公正性には配慮している。但し、「農地・水」では、特定農地に対象が絞られており、この点の公正性には議論があるかもしれない。効率性については、退耕還林政策が農業を継続することの社会的費用が高く、林地化し農業活動を休止することが、長期的に見た場合には経済活動の持続性を向上させると想定されており、政府としての農業活動休止への対価の支払いを伴っても社会的効率性が高まると考えられている。「農地・水」は、農業インフラの保全がなされなければ、そこから発現する外部性および農業インフラと補完的關係にある農業に由来する外部性の発現に影響を及ぼすとの認識があり、おそらくその費用は財政支出よりも大きいと判断されていると考えられる。

持続可能性について、退耕還林政策の場合、環境面での持続可能性は、外部環境と財政措置に依存する。外部環境とは、食料需給や食料価格等で、それにより政策への参加、財政措置の在り方が問われる。財政措置については、どれ位の期間に亘って給付を継続するかが問題となる。場合によっては、財政逼迫あるいは財政的支援がなくなること、すなわち財政上の継続可能性が失われた段階で、この政策の環境面の持続可能性も失われるかもしれない。もちろん、経済発展により大きな変貌を遂げ、政策対象地域に住む者が減少し、財政的補填がなくとも一定の生活水準が保たれるような状況となっているかもしれない。一方の「農地・

水」は、主に土地利用型の農業が続けられている限り、必要となる農業インフラの整備は継続される。問題は、その整備費用を負担する主体である。原則は所有者であろうが、外部性の受益者が特定できない現状では、何らかの形で、いずれかの主体が外部性を補正する必要がある。

## 5. キーワードについての議論

### 5.1 農業の位置づけについて

日本における農業の位置づけ、または存在意義と言い換えてもよいかもしれないが、それ如何によって、農業政策の実施および農業を再分配の対象とするかが問われる。このことは、農村という地域とあわせ国家の進路、今後の日本の進路と大いに関係する。もちろん、法的には基本法があり、法律上は農業政策を講じることの担保はなされているが、自然資源経済論が農業を「極めて重要な役割をもつ」としていることから、ターゲティング、すなわち農業部門へ何らかの手段で再分配を実施する場合、その根拠はどこにあるかを改めて検討してみたい。

日本における農業の位置づけという点について、発展段階が異なる国を考察の対象とする開発経済論はあまり参考にならない。農業の位置づけについて、まず農業そのものが国にあることの是非を問い、その上で必要であれば、産業政策としてあるいはその他の政策を実行に移すことができる<sup>27)</sup>。

産業政策として実施する場合、ひとつの案として検討の余地があるのは、日本のほぼ全体が相対的に条件不利地域であると認識するか否かである。また、生産性向上等の見込みのある作目については、幼稚産業として一定程度まで支援することも検討する余地がある<sup>28)</sup>。

日本を条件不利国であるとして農業に支援するとした場合、条件不利であるか

---

27) 中嶋 (1972) は、先進国となった日本における農業の存在理由として、「農業の中の効率産業的部分は日本経済にとって必要」であること、「国内農業によってある程度の食糧自給度を維持することが国民の安全と安心とに貢献する」ことの2点を挙げている。その上で、農業保護の論拠として、「幼稚産業的農産物の保護」、「国民的安全性と安心感の確保」、「公益産業としての農業」、「所得格差の是正」を挙げている。

28) 但し、幼稚産業保護の失敗例は多いため、対象の絞り込み、支援の期限等に十分配慮する必要がある。

否かについては作目ごとに見ていく必要がある。その場合、主として日本が相対的に乏しく、限界生産力の通減要因となる土地資源に依拠する土地利用型の作目がこれに該当すると思われる。

次に、農業へ財政支出を行う理由について産業政策としての色彩が薄くなる多面的機能と食料安全保障について取り上げる。多面的機能は、市場が失敗していて、その機能の評価が十分になされないのであれば、多面的機能が公正な取扱いを受けていないとして政策措置をとる根拠となる。しかし、多面的機能は主に国土保全、自然環境保全、水源涵養、景観形成、文化継承等からなっており、農業に付随しているとはいえ、これを根拠とすることは農業が政策上主体性を失う可能性がある。すなわち、外部性のみを取り出すと、農業政策でなく、環境政策や文教政策であっても構わなくなるかもしれない。また、農業でないも多面的機能は発揮されないかという点と、農業が多面的機能を発揮するとした場合、多面的機能の面的広がりからの必要性からどの地域の農業を対象とするかが問題となる。特に森林との代替関係が挙げられる。この時考慮すべきは、両者の多面的機能の発揮の程度とともに、産業として位置付けた（と仮定した場合の）農業の生産活動が生み出す付加価値、便益である。その中で、地域によっては農業より森林（または林業）を選択することが望ましい場合もあるかもしれない。先に事例に挙げた退耕還林政策はその例であり、農業は重要であるが、地域によっては環境または持続可能性に配慮した土地利用計画によって、農業以外の利用への転換もありうる。日本では、この事例でみたような農業生産活動に帰す大量の表土流出や洪水は少ないかもしれないが、国土保全が目的となった場合には、農業を相対評価することが求められるであろうし、全ての既存の農業がそのために必要とされるわけではない。景観形成も同様で、季節等の時期や場所によって異なるかもしれないが、農業が行われていることで景観を壊す場合もある。

更に、文化継承について、これまで多くのものが失われては発生するというプロセスを歩んできたと思われ、それに国としてどこまで関与すべきかは検討の余地がある。例えば、既にほとんど聞くことがない結いで謳われた歌についてどのように対処することが求められるのであろうか。

食料安全保障については、不作時や災害発生時、あるいは貿易交渉時にしばし

ば論じられる。食料安全保障は、生存や独立維持等への脅威が及ばないよう食料確保の手段を講じることであるが、これは日本国民全体の問題であり、農業という生産側に立脚した政策というよりは他の、例えば消費者側に立脚した政策のように思われる。備蓄もこの範疇に入ると思われる。食料安全保障は食料確保の手段を講じることであるから、もちろん国内生産もその一部を構成するけれども、備蓄の必要性と共にまずは生産とは切り離して国民的議論を行う必要があるのではないだろうか。

農業の位置づけを考えるにあたって考慮することが求められるのは、農業と他産業との時間軸のズレである。もちろん、農業部門としての努力を怠ることは許されるべきではないが、農業部門は他産業と比べるといくつか考慮の対象となる特殊性があることは認識しておくべきである。例えば、作目により異なるが、生産活動が1年に1度しかできず、時期が過ぎれば再度試行することが不可能となる作目もあれば、現状では貿易に向かない作目もある。また、資源に焦点を当てれば、農地はかなり硬直的であり、個人に所有権がある以上、世代交代が起らないと流動化しないことも現実的には多い。こうした点が、農業の構造改善に長期間を要することとなり、他産業との間で時間軸上のズレが生じ、許容範囲を超え、しばしば農業部門は改革を急かされることとなる。

## 5.2 農村の位置づけについて

日本における農村の位置づけは、農村の存在意義というよりも持続可能に農村を支えるための論理の構築と言ってもよいかもしれない。

自然資源経済論は、自然を利活用する農林水産業ともうひとつの柱として農村を取扱う。その農村内の共同体 (Community) が地域限定的な資源の管理主体として極めて重要な位置を占める場合があることは、開発経済学でも認識されており、この点を農村の存在意義として認識することは可能であろう。しかし、発展途上国における農村と日本とを重ね合わせる場合に、注意すべき点が主に3点ある。

第1は、共同体と市場および国家との関係である。共同体がその機能を発揮するのは、限られた地域で資源を管理する場合である。特に、発展途上国の場合は

市場へのアクセスが限られているなど、市場による補完性が乏しい。例えば、講のような相互金融では、信用市場が不完全な中で、農村（共同体）がその補完的役割を担っているし、政府が十分に機能していない時には、農村が治安や上下流の水利の調整等の役割を担うこともある。反面、日本において農村（共同体）を主体とした相互金融は、農業金融についての信用市場の分断に関する議論が依然あるものの、整備が進んだ信用市場にとって代わられている。

第2に、農村の構成員の問題である。発展途上国でも農村居住者の農業所得の割合は減少していることが多いと考えられるが、既に日本の農村では農業に一定程度従事し、農業所得が主となっている人の割合はとて少ない<sup>29)</sup>。更に、日本では（集落営農の他、企業化も含む）農業の法人化が進みつつある。この点で、事例に示した「農地・水」は、地域の農業者だけでなく非農業者にも参画を呼び掛けるプログラムとなっており、その参画によって農業インフラの保安全管理を促している。しかし、今後、仮に企業化が進むとなれば、農村とは何かが改めて検討されることとなるのではないか。現在の所は想像の域を出ないが、今後農業の企業化が稲作にも浸透するとなると、農村が農業者のみに純化していくか、あるいは農村の農業者と非農業者の垣根がこれまで以上に明確化することとなるかもしれない。その時、「農地・水」が要件としていたような共同活動が主体というよりは、途上国における小作人のように、企業の雇用労働者の業務の一部として農業インフラの保安全管理が位置付けられることとなるかもしれない。

第3に農村（集落）を見る場合、今の集落が適正な規模なのかという問題がある。経済的な空間的統合が進む中で、このまま人口流出に歯止めがかからなければ、農業は存続させることは可能としても農村の維持は難しい。農村のどの部分に焦点をあてるかにもよるが、農村の自治機能、（主に稲作の）生産組合が果たしてきた機能、祭りなどの文化継承機能等多くの機能維持は、現在の枠組みでは困難である<sup>30)</sup>。農村をひとつの制度としてみるならば、人的交流等の範囲が制限され

---

29) 統計上の概念である主業農家は、2010年センサスにおいて36万人であり、販売農家に占める割合は約22%となっている。

30) 農村からの人口流出に歯止めがかからない場合のいきつきの先として、廃村や集落再編がある。廃村の例は多くあるが、集落再編は少ない。北海道の例ではあるが、集落再編について柳村（1992）がある。

ていた時に深められていた信頼と自己拘束的な制度が、その範囲が拡大されるに至り、取引費用を削減するような顔見知りである小規模な農村社会が、自己拘束的でない制度への移行あるいは統合されていく過程にあるのかもしれない。

結局、農村をどのように位置づけるかはとても難しい問題であるが、現状を鑑みれば、共同体が最も機能を発揮できる部分における位置付けは明確にしておく必要がある。農村は、情報が非対称な中、地域（共同体）に蓄積された情報を有効活用し、効率性を高めることができる場合がある。その典型例が地域共有資源の管理である。また、外部性の発揮がある程度の面的広がりが必要な場合、虫食い状態となることを防止するために、農村共同体の合意形成機能を利用すること等である。但し、共同体の役割は、市場や政府が失敗しているため、取引費用を減じることができるためにそれを利用するという単純・単一経路の論理でなく、様々な視点からそれを評価することが改めて求められており、自然資源経済論に突きつけられている課題ではないだろうか。

### 5.3 外部性（特に多面的機能）の補正について

自然資源経済論におけるキーワードのひとつとして、市場的価値をほとんど考慮されなかった環境等の外部性の補正の問題がある。外部性をどのように経済システムに位置付け、反映させるかは自然資源経済論の重要テーマのひとつであろう。

途上国では資本市場や金融市場の不完全性が問題となることが多いが、日本の場合は、環境市場、あるいは自然資源市場と呼ぶべき市場の不完全性が問題となっているのではないかと。困難なことかもしれないが、この点の解決または解決へ向けた整備が今度の課題のひとつなのかもしれない<sup>31)</sup>。

資本市場が完全であれば、同じだけ資本をもつように平均化されていく。この場合は（貧困層への）ターゲティングは不要となる。しかし、現実にはそうはならない。この時、他の市場の不完全性や公的機関の介入、干渉等様々な要因に

---

31) 先物市場や排出権のように、取引可能であったとしても、その時の価格が自然資源を加味したものとなっているとは限らない。

根拠を求めることも可能であろうし、この問題は新古典派的手法を使用しても解くことができる (Aghion and Howitt (1998))。この資本の不完全性の問題は、既に述べたように不平等の源となる。そこでターゲットにみるような公共政策が求められる。これと同様に、市場的価値が考慮されていないという不公正を甘受している外部性について、これまで以上に政策的配慮を求めることが可能ではないだろうか。また、将来にわたって不公正な取扱いを続けることは持続可能といえるのだろうか。

農業の多面的機能は、農業の維持や農村の維持の必要性を論じる際の論拠のひとつとなっている。多面的機能は、市場で取引されるものではなく価格については十分な情報を基に算出できるものではない。開発経済学 (やおそらく環境経済学) で論じられるように、稀少な生産要素である自然資源や貧困層が拠り所になっている共有地などのストック資源や彼らの生活水準の維持に不可欠である環境があまりに低く評価され、あるいは低評価ゆえに環境や環境を生み出す媒体が低価格で取引されているために、ストック資源の減価や環境破壊が促される可能性もある<sup>32)</sup>。日本においても、その適正価格を知ることは容易ではないが、仮に農業の多面的機能が過小評価されているとするならば、それはストック資源の減価等を通じて農民だけでなく国民にも不利益を与えているかもしれない。

現在は、環境の稀少価値が上昇しつつあるように思われる。それは退耕還林政策のように、農業の拡大による環境の減価のみならず、日本のように農業というよりはむしろ農村からの人口流出により資源管理が不十分となっている点が環境の減価をもたらしている場合、ストックの減少により稀少性が增大しているのかもしれない。

#### 5.4 農工間および都市と農村間の格差について

都市と農村の格差については、今回事例を提示することができなかったが、ここで簡単に農工間所得格差と都市と農村間の格差 (以下、都農間格差と略す) について論じておく。

---

32) 汚染の途上国への輸出等は問題となっている。理論的にはCope and Taylor (2003) を参照。

農工間の所得格差であれば、産業政策としても社会政策としても論じることが可能である。仮に農業部門と工業部門との間に所得格差が生じているのであれば、産業政策として是正に取り組むことは可能であるし、それは従来から実施されてきた。しかし、問題が発生した要因については明確にしておく必要がある。過去の日本において、農工間所得格差は、過剰就業が問題となっており、それが格差の主な要因となっていた。しかし、現在はどうかであろうか。依然、日本農業が過剰就業状態にあるとする論述もあるが、既に日本の農業、特に土地利用型の耕種部門において久しく比較劣位にあることが問題の背景にあると考えられる。それ故、既に述べたように日本農業が位置付けられた後に、日本農業が条件不利であることを根拠に産業としての農業を支援することが求められる。もちろん、支援にあたっては農業経営者側の努力も求められる。そして、今後政策において一層求められることは、農地の一層の流動化とそれに伴う経営規模の拡大であろう。

都農間格差については、社会政策として論じる。これは外部性の補正を根拠として考えられる。農村と都市との関係は、途上国と先進国にもあてはまる。それは国（地域）からの資源の流出である。例えば、農村地域から人が都市へ流出することにより、知識等の人的資本も流出する。標準的な新古典派経済学では地域そのものは関係ないが、空間経済学で述べられるように、規模に関する収穫逦増が働く場合には、資源が先進的地域に流入し、それ故都市と農村、あるいは途上国と先進国のように二極分化が起こる。

かつて、Myrdal (1957) は、累積過程を説明する中で、累積過程の逆進についても触れている。これは、各生産要素の移動の問題である。すなわち、二重経済論で述べられているように、労働力が都市へ移動し生産性が上昇する。そのことと同時に、資本の収穫逦増により、先進的な地域への産業集積がおこる。その過程として、先進的地域と後進的地域との間の発展格差が拡大する。逆進とは、まさしく上記が過程であり、累積が過度なものとなると外部不経済が外部経済を上回り、集積から分散へと進行する可能性を示唆している。

ここで考えられるのは、後進地域の外部経済が先進地域よりも大きいこと、農村への再度の生産要素の分散の可能性があることである。もしそうであるなら、

外部性を補正し、更に農村からの資源の流出という農村にとっての外部不経済を補正することにより、都農間あるいは先進地域と後進地域間の格差を是正することはもちろんのこと、逆進による農村への再度の生産要素の流入に向けた整備が求められるかもしれない。更にこれと関連して、現実問題として、もし農村から人口が流出するだけでなく、流入も相当程度あることが、人的資本の蓄積を促し、かつ農村が都市に外部効果をもたらしているとの認識に立てば、農村への社会インフラ等の投資を通じて、農村が利益を受けるだけでなく、都市にも外部効果を与える可能性がある。

### 5.5 ターゲティング再考－総括－

これまでターゲティングというフィルターを通して、自然資源経済論で取扱う諸問題について検討してきた。検討は、農業および農村の位置づけから始められた。基本法で通常片付けられる問題について、基本法を敢えて除いて位置付けにまで遡ったのは、論者によって議論の根本からかみ合わないことがあるからである。そのため、どこまでが合意されていて、どこから思考の袂を分かつかを明確にしておく必要があると考えた。特に論者を二分するような問題である貿易の自由化問題等ではこの傾向がある。

次に農業および農村に財政措置を行う目的を明確化し、対象の絞り込みを行った。その過程で、退耕還林政策と農地・水保全管理支払交付金の事例を挙げ、それぞれターゲティングの手順に沿って検討した。退耕還林政策では、環境保全のために特定地域を農地から林地等に還すことで、外部経済を享受し、社会的費用を引き下げることで効率性を増すことが試みられてきた。「農地・水」では、農業生産と補完的關係にある農業インフラの整備を通じて、農業の多面的機能を発揮させることが目的であった。対象としては、長期的な農業生産が見込まれる農業振興地域農用区域内農地に絞って効率的な運営を試みている。

効率と公正についての実証分析は、今後の研究成果によって更に明らかにされていくと考えられるが、その前提として、自然資源経済論が研究の鍵のひとつに挙げている外部性を伴う場合の評価について十分な検討が重ねられる必要があるだろう。そして、農業という産業や農村という地域が持続可能であるために、ど

のようなターゲティングを実施するのにかについても重要な課題になると考えられる。

現実の世界では、位置付けを確認し、それを達成した上で財政措置の必要性について議論するといったきれいな整理はできないことが多い。しかし、論点をひとつひとつ明確化し、段階を経ていくためには、ターゲティングの枠組みを利用して論じることには一定の意義がある。それは開発経済論だけでなく、自然資源経済論でも同様であろう。

ターゲティングでは公正の問題を取り上げる。日本では概して農業の話が米の話にすり変わることがしばしばある。このことから容易に想像されるように、これまで当事者の多かった稲作について施策の重点が置かれていた。しかし、ターゲティングの観点からは、他作目との公正も視点のひとつに入ってくる。既に述べた幼稚産業として農業部門内の特定品目として稲作が選定されるならば、その範囲で稲作に力を入れることは排除されるべきではないが、稲作といえども他作目との間での公正性が担保されることが求められる。また、「農地・水」においても農業インフラの保全管理が目的であれば、稲作以外の作目に対する配慮も必要であろう。

一方、農村という面的地域をターゲティングで捉える場合に、農村が補完しているもの、あるいは農村による運営や管理が効率的に行われるものについて検討しておく必要がある。そのために、例えば地域ぐるみで共同作業をすることによって、機能を強化する手段を講じることも効果があるかもしれないが、今後は他の手段、例えば集落または集落機能の再編という困難を伴う手段の検討も必要となってくるかもしれない。

ターゲティングを持ち出した理由のひとつは、外部性は存在するが、その価値の定量化や再分配の実施が難しいという状況を克服することにある。確かにターゲティングは、ある目的のために再分配政策を講じることであり、そのために財政支出が伴えば、有権者に対し、説得的な理由づけと対象の絞り込みの説明が不可欠となる。先の2つの事例は、価値が定量的なものとなっていなくとも、当面は保全のための費用が支払われている。政策実施の過程の中では、ターゲティングで問題となる点に留意しつつ、効率と公正が満たされるよう、そして、

ターゲティングの枠組みを利用しつつ説明責任を担保しながら、多面的機能が持続的に発現されるよう是正を継続することが求められるのではないだろうか。

開発経済論におけるターゲティングでは、主に貧困削減と貧困層が様々な制約を受け、貧困が次世代にわたって再生産されることを取り除くことが目的とされてきた。しかしながら、農林水産業とそれに依拠した地域は、全てが経済的弱者または弱い地域というわけではない。それでも彼らや彼らの居住する地域をターゲティングの下で検討し、支援の可能性を探る必要があるのは、彼らが外部性の供給者であり、一方で外部不経済を被っている主体かもしれないからである。外部性には、市場で評価されていない部分があるし、現在のところ、都市と農村には差がみられる。この点で、新たな理論や枠組みを提示していくことが重要であると考えられる。

## 6. 今後の課題

本稿は、開発経済論で利用されるターゲティングを用いて自然資源経済論のキーワードのひとつである外部性にかかる諸問題を検討してきた。その中で、開発経済論におけるターゲティングのレビューから始まり、事例を交えつつ論じてきたが、自然資源経済論が新たな研究領域であることから、概略的な説明が多くなった。従って、本稿の議論は問題提起の域にとどまっている。こうした制限があることを承知の上で、本稿の記述と関連する範囲内で、今後の自然資源経済論の課題についていくつか挙げておきたい。

第1は、事例の収集を更に深めるとともに、事例に対して多様な分析視角を用いることである。自然資源経済論は、新たな研究領域とはいえ、その領域は農業経済論、環境経済論、地域経済論等の各応用分野と重なり合う部分がある。例えば、それぞれの分野から1つの対象を研究することで、有機的に結びついた研究が進められ、これまでの経済学では不十分だった部分が、自然資源経済論の枠組みの中で、研究領域が創造されるかもしれない。

第2は、効率と公正について定量的な分析が求められる。本稿の対象は外部性であるため、現在のところ、この問題を定量的に扱うことは難しく、多くの強い仮定を置きつつ分析することとなる。この点を緩和、または代替案を示すような

研究が求められる。

第3は、自然資源経済論の制度論的アプローチである。外部性についていえば、不十分な制度であるが故に、外部性を含む新たな制度の実行が難しいこともあるかもしれない。そうであるならば、それをうまく実行可能とする制度変更にいか接近するかが課題となり、それを経済学的に説明することが求められる。

第4に、理論化の試みである。外部性を理論的にかつ明示的に、単なる変数の追加でなく取り込んでいくことである。例えば宇沢（1990）では、生産活動の活発化が自然ストックを減価させるという通常と少し変わった変数をモデルに組み込んでいる。この時、自然資源経済論として、これまでの経済理論モデルのどこまでが許容され、どこからが許容されないかにつき確認した上で、新たなモデルを提示していく努力が求められる。

[参考文献]

- [1] Aghion,P. and P.W.Howitt (1998) “*Endogenous Growth Theory*” Cambridge, MIT Press.
- [2] Baland,J.M. and J.P.Platteau (1996) “*Halting, Degradation and Natural Resources: Is There a Role for Rural Communities?*” New York, Oxford University Press.
- [3] Banerjee,A.V. and E.Duflo (2003) “Inequality and Growth: What can the Data Say?” *Journal of Economic Growth*, Vol.8 (2) , pp267-299.
- [4] Banerjee,A.V. and A.F.Newman (1993) “Occupational Choice and the Process of Development” *Journal of Political Economy*, Vol.101 (2) , pp274-298.
- [5] Beason,R. and D.E.Weinstein (1996) “Growth, Economies of Scale, and Targeting in Japan (1955-1990)” *Review of Economics and Statistics*, Vol.78 (2) , pp286-295.
- [6] Besley,T. and S.Coate (1992) “Workfare versus Welfare: Incentive Arguments for Work-Requirements in Poverty Alleviation Programs” *American Economic Review*, Vol.82 (1) ,pp249-261.
- [7] Besley,T. and R.Kanbur (1993) “The Principles of Targeting” in M.Lipton and J.van de Walle eds., *Including the Poor*,Washington,D.C.: World Bank.

- [8] Binswanger,H.P., K.Deininger and G.Feder (1995) "Power, Distortion, Revolt and Reform in Agricultural Land Relations" in J.Behrman and T.N.Srinivasan eds., *Handbook of Development Economics*, Vol.3. Amsterdam: North Holland.
- [9] Copeland,B.R. and M.S.Taylor (2003) "*Trade and the Environment: Theory and Evidence*" Princeton, Princeton University Press.
- [10] Dasgupta,P. (2005) "Sustainable Economics Development in the World of Today's Poor" in R.D.Simpson, M.A.Toman and R.U.Ayres eds, *Scarcity and Growth Revisited: Natural Resources and the Environment in the New Millennium*,Washington,D.C., RFF Press (植田和弘監訳 (2009) 『資源環境経済学のフロンティア：新しい稀少性と経済成長』日本評論社) .
- [11] Hoff,K. and A.B.Lyon (1995) "Non-leaky buckets: Optimal redistributive taxation and agency costs" *Journal of Public Economic*, Vol.58, pp365-390.
- [12] Lipton,M. and J.van der Gaag (1993) "*Including the Poor*" Washington,D.C.,World Bank.
- [13] Lipton,M. and M.Ravallion (1995) "Poverty and Policy" in J.Behrman and T. N.Srinivasan eds., *Handbook of Development Economics*, Vol.3. Amsterdam: North Holland.
- [14] Myrdal,G. (1957) "*Economic Theory and Under-development Regions*" London, Gerald Duckworth (小原敬士訳 (1959) 『経済理論と低開発地域』東洋経済新報社) .
- [15] Ostrom,E. (1990) "*Governing the Commons: the Evolution of Institutions for Collective Action*" New York, Cambridge University Press.
- [16] Sahn,D. and H.Alderman (1995) "Incentive Effects on Labor Supply of Sri Lanka's Subsidies" in D.van de Walle and K.Nead eds., *Public Expenditure and the Poor: Theory and Evidence*, Baltimore, Johns Hopkins University Press.
- [17] van de Walle,D. (1998) "Targeting Revisited" *World Bank Research Observer*, Vol.13 (2) , pp231-248.
- [18] van deWalle,D. and K.Nead (1995) "*Public Expenditure and the Poor: Theory and Evidence*" Baltimore, Johns Hopkins University Press
- [19] Wade,R. (1988) "*Village Republics: Economic Condition for Collective Action in South India*" Cambridge, Cambridge University Press.

開発経済論から自然資源経済論を考える - ターゲティングに焦点を当てて - (75)

- [20] 中嶋千尋 (1972) 「農業における効率と公正」熊谷尚夫編『経済政策の目標 - 効率と公正をめぐって』農林統計協会.
- [21] OECD (2001) 『OECD リポート 農業の多面的機能』財団法人食料・農業政策研究センター.
- [22] 寺西俊一他 (2010) 「自然資源経済とルーラル・サステイナビリティ」『農村計画学会誌』第29巻第1号, pp385-391.
- [23] 宇沢弘文 (1990) 『経済解析基礎編』岩波書店.
- [24] 柳村俊介 (1992) 『農村集落再編の研究』日本経済評論社.

