

# 経済学から考える ワクチン政策(上)

## — 正の外部性 —

早稲田大学教授

野口 晴子



### 1. ワクチン行政の仕組みと特徴

日本では、予防接種・ワクチン行政を行うにあたり、「厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会」の下、「予防接種基本方針部会(ワクチン評価に関する小委員会)」、「研究開発及び生産・流通部会(季節性インフルエンザワクチンの製造株について検討する小委員会)」、「副反応検討部会」の三つの部会と二つの小委員会が設置され、予防接種法の規定により当該審議会の権限に属する重要事項についての調査審議が行われている。

また、当該分科会とは独立して、「疾病・障害認定審査会」の下、予防接種と疾病、障害、死亡との因果関係、予防接種による健康被害(障害)の状態に関する等級について調査審議する「感染症・予防接種審査分科会」が設置されている。

2019年12月25日に開催された「研究開発及び生産・流通部会」では、優先度の高いワクチンの研究開発とワクチンの安定供給についての検討がなされた。当該審議会で提出された資料では、ワクチンの基本的な特徴として、①タンパク質由来の製剤のため有効期間が短く、過

剰供給に伴う廃棄リスクが高い、②製造過程が複雑で、無毒化や不活化等、ロット毎の安全性の確認を経た上で、出荷前の国家検定が必要となるため、生産に長時間を要する、③過少供給に伴う代替措置が極めて困難である、という3点があげられており、欧米においても安定供給が課題となっていることが指摘されている。

また、保険が適用される医療サービスと異なるもう一つの特徴としては、ワクチン接種には、被接種者自身の希望による「任意接種」と、地域住民の健康政策の一環として市区町村によって実施されている「定期接種」の2種類があり、前者については、原則、被接種者による自己負担、後者についても、低所得者を除き、被接種者からの実費徴収が許容されているという点である。「任意接種」には、インフルエンザ(高齢者を除く)・A型肝炎等、「定期接種」には、B型肝炎・4種混合(ジフテリア、百日せき、破傷風、ポリオ)・はしか・子宮頸がん・高齢者に

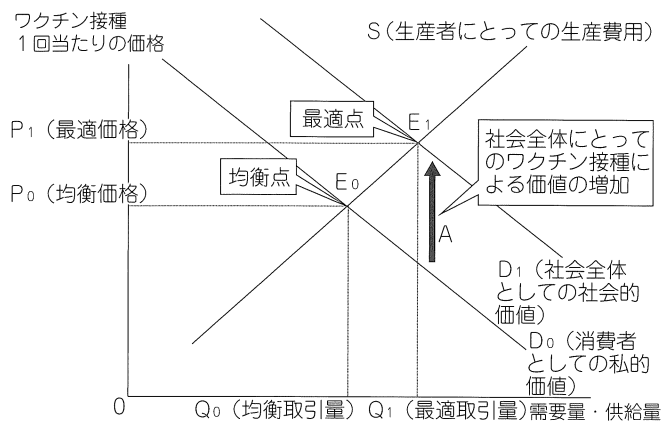
対するインフルエンザや肺炎球菌等に対するワクチンがある。

### 2. ワクチン接種における正の外部性

図は、ワクチンという財の「消費者」である被接種者の観点からワクチン市場における「正の外部性」について検証した概念図である。縦軸にはワクチン接種1回当たりの価格、横軸にはワクチンの需要量と供給量が示されている。消費者がワクチン接種を全額自己負担しなければならぬとすると、当然、接種1回当たりの価格が高ければ需要量は少なく、価格が安ければ需要量は多くなる。したがって、各価格での需要量を示す需要曲線(D<sub>0</sub>)は右下がりに描かれることになる。言い換えるならば、D<sub>0</sub>は、それぞれの消費者がワクチンという財に対する金銭的価値を「いくら」と評価したか、その「私的価値」を反映していることになる。他方、需要曲線とは反対に、右上がりに描かれているワクチン製造業者の供給曲線(S)については、若干煩雑

## 時事評論

図 ワクチン接種における正の外部性(概念図)



な解説が必要となるので、紙幅の関係上、本稿では省略する。仮に、ワクチンが、私たちが日常的に消費するモノやサービスと同じであったならば、このワクチン市場では、D<sub>0</sub>とSとの交点(均衡点: E<sub>0</sub>)において、消費者の需要量(買いたい量)と生産者の供給量(売りたい量)が一致し、均衡価格(P<sub>0</sub>)、つまり、ワクチンの市場価格が決定されることになる。しかし、ワクチン

ンという財には、消費者が個人的に受ける便益以上の効果がある。

例えば、昨今、妊婦がはしかに感染し、それに起因する早産や流産が社会問題になったが、妊婦の周囲の人々がMR(麻しん/風しん)ワクチンを接種することが可能となる。このように、ある個人がワクチンを接種すれば、周囲の人々にも便益をもたらす。つまり、被接種者が一種の「防壁」となると、妊婦や免疫力の弱い高齢者・子ども等を、はしかやインフルエンザのような感染症リスクから遠ざけ、当該感染症が社会に蔓延するのを防ぎ、さらには、感染した場合にかかってしまったら医療費や介護費を削減することができ

る。ワクチン接種によって私たちの社会は、接種を受けた特定の「消費者」としての個人的な「私的価値」を示す需要曲線(D<sub>0</sub>)よりも、はるかに高い社会的便

### 3. 自治体による介入の正当性

では、社会全体にとってより望ましい最適な状態(E<sub>1</sub>)にするためにはどうすればよいか。前

節で述べた「定期接種」に対して、被接種者から実費徴収することなく、実質ほとんどの自治体が公費負担による運営を行っている理論的正当性は、まさに、この点にある。図で、社会全体にとってのワクチン接種による価値の増加分(A)を、国や自治体等の公的部門が負担することは、「正の外部性」を内部化するための政策的な手段の一つである。当該補助金により、需要曲線が、D<sub>0</sub>からD<sub>1</sub>へ全体的にシフトし、社会にとって望ましい接種率を達成することができるかもしれない。

しかし、子宮頸がんワクチンに代表されるように、公的部門の介入のある日本のような先進国や地域であっても、しばしば、ワクチンの接種率が低下するのは、医学的リスクに対する消費者の主観的な「評価」と、それに起因する「行動」が影響している。今回はこの点を、経済学から考えるワクチン政策の第二弾として、行動経済学の観点から考察してみることにした。