

交通に関連する各種保険サービスの供給

須田 暁*

保険と交通の特集の一部として、本稿では保険の供給面について述べる。分析の方法は経済学的立場に立つものである。まず、交通の分類から保険を整理し、次に、保険の供給についてのいくつかのテーマのうち、保険供給の規制の問題、および補償（損害）の負担配分との関連で保険の形態の問題、の2つを取り扱う。

Supply Side of Insurance Service

—Economic Approach—

Akira SUDA*

As a part of the special issue of insurance and transportation, this paper describes the supply side of the insurance business from the economic point of view. We first classify the insurance business according to the kind of transportation. Next, among several themes about the supply of insurance, we try to analyse the two topics: the problem of regulation and the style of insurance with respect to loss distribution.

1. 序論的考察

「保険と交通」という本号特集のうち、本稿で筆者が与えられた課題は、交通活動に関連する保険を中心として、保険の供給面についてである。

まず、保険そのものの経済的仕組みを表現するものとして、K. J.アロー (Arrow) の次の言葉を引用しよう。すなわち、「もしも、私がある不確実性をきらっており、その不確実性を私が負担するよりも安い費用で負担してくれるようなだれか他の人あるいは組織を見つけることができるならば、そこで取り引きが行われるであろう。その取り引きにおいて、相手側がリスクを負担し、それに対して私が一定の保険料を支払うことによって、われわれの両方がよりよくなるのである」¹⁾。このK. J.アローの言葉は、insurance (保険) という語を使わないで保険の経済的仕組みを短くかつ適切に表現しており、その内容はまことに示唆に富むものと考えられる。本稿においても、このK. J.アローの言葉をベースとして問題を考えていきたい。

K. J.アローがいうように、保険はリスク (不確実性の一種) に関するものであり²⁾、不確実性が存在するから、それを負担するものとして保険というものが存在する。そして、保険は取り引きとして成り立

つものであるが、そこで取り引きされる「もの」はリスク (不確実性) を負担するというサービス (無形の経済財) であり、また、取り引きであるから、需要と供給とがあって初めて成り立つものである。保険の場合には、まず需要があって初めて保険サービスが供給されることになる。保険サービスの需要と供給とのうち、本稿で取り扱うのは供給の面であり、各種保険サービスの供給について考察を加えることとする。

次に、交通という言葉の意味、範囲について述べる。増井健一教授によると、交通は輸送 (transportation) と通信 (communication) とに分けることができる³⁾。前者は人や貨物の移動であり、後者は情報の移動である。さらに、輸送手段を歴史的な順序で見ると、徒走、馬車、船舶、鉄道、自動車および航空機ということになる。本稿において交通というときも、このような意味、範囲でとらえることとする。

2. 交通の分類でみた各種の保険

保険と交通とは本来深い関連を持つが、従来から、交通という観点から保険を整理した例はあまりないように思われる。そこで本節において、わが国における各交通に関連する各種保険のうち、いくつかの事例を挙げてその現状を整理してみよう。

2-1 船舶による輸送

上述したK. J.アローのいい方を用いると、船舶による輸送の当事者として何らかの不確実性をきらっている人は、通常、船舶の場合では船主すなわち船

* 安田火災海上保険理事・調査部長。慶応義塾大学講師
General Manager of Research Department, Yasuda
Fire and Marine Insurance Co., LTD.
Lecturer, Keio University
原稿受理 昭和60年1月7日

船所有者であり*、積荷の場合では貨物の売手または買手のいずれかである。それらの人々のリスクを負担する保険として、船舶の沈没、座礁、火災、衝突、その他の海難のリスクを対象とする保険は「船舶保険」である。積荷（貨物）の海上輸送のリスクを対象とする保険は「貨物海上保険」である。貨物海上保険は、外国貿易にかかわる「外航貨物海上保険」と国内輸送にかかわる「内航貨物海上保険」とに分類される**。

「船客傷害賠償責任保険」は、旅客船事業者（日本旅客船協会会員）が船舶運行中に生じた事故によって乗客の身体、生命を害した場合に、法律上の損害賠償責任を負うことによって生じた損害をてん補する保険である。

2-2 鉄道による輸送

鉄道による人や貨物の輸送において不確実性をきらい、それを自ら負担するよりも安い費用でだれかに負担してもらおうとする人は、鉄道の所有者であり、乗客であり、貨物の所有者である。

まず、電車、機関車、客車、貨車などの軌道上を走る車両の、火災、衝突、脱線などのリスクに関しては、「電車損害保険特約つき火災保険」がある。乗客の死傷リスクについては、「傷害保険」「交通事故傷害保険」「生命保険」などがあり、貨物についてのリスクに対しては、「運送保険」がある***。また、鉄道側の過失により乗客を死傷させ法律上の損害賠償責任を負った場合の責任リスクについては、各種の「賠償責任保険」がある。

2-3 自動車による輸送

自動車による輸送に関する保険の形態は、基本的には、上述した鉄道による輸送の場合と同様である。すなわち、自動車輸送業者、乗客、貨物所有者のリスクが対象となる。さらに、自動車を運行の用に供する者は自動車事故で他人を死傷させた場合、自動車損害賠償保障法により無過失賠償責任に準ずる重い責任を負っている。それらのリスクに対しては、「自動車保険」「傷害保険」「交通事故傷害保険」「生

命保険」「運送保険」「自動車損害賠償責任保険」などの保険がある。

2-4 航空機による輸送

航空機による輸送において、各種のリスクを対象とするものについては、「航空保険」のほか、各種の「傷害保険」「生命保険」などの保険がある。そのうち、航空保険には多くのリスクに対応するものが含まれているが、その主なものは次のとおり（順不同）である。

- ① 航空機の機体の保険
- ② 運送貨物の保険
- ③ 搭乗中の乗客の対人・対物の賠償責任保険
- ④ 運送貨物に対する賠償責任保険
- ⑤ 第三者の対人・対物の賠償責任保険
- ⑥ 搭乗者・乗務員の傷害保険
- ⑦ 航空機の捜索あるいは航空機・搭乗者の救助の費用保険など

2-5 交通手段のいかんを問わない輸送

物の移動に関する保険として「動産総合保険」がある。この保険では、動産について****、どこであっても（移動中、保管中でも）いわゆるオール・リスクで担保される。また、人の移動については、上述の各種「傷害保険」「生命保険」などがある。

2-6 通信

通信は情報の移動であり（上述）、また、それに伴う不確実性あるいはリスクの存在は否定できないが、その場合、リスクの具体的な把握あるいは範囲の決定などがむずかしいので、保険においては物的なものと同関連づけることによって、情報をとらえている*****。

例えば、通信あるいは情報の伝達にとって、コンピュータは欠かすことのできないものとなっているので、コンピュータ関連の保険について述べると、「コンピュータ総合保険」および「金融機関包括補償保険（コンピュータ犯罪保険）」とがある。コンピュータ総合保険の情報メディア条項では、磁気テープ、磁気ディスクなどコンピュータで直接処理を行える記録媒体と、それに記録された情報とを一体としてとらえ（情報メディアという）、保険の目的としてい

*用船者が船員の手配、配船、検査、修繕などを行う裸用船の場合には裸用船である。

** 戦争リスクについては、「船舶戦争保険特別約款」「戦争危険担保特別約款（貨物海上保険および運送保険〈小口貨物運送保険を含まない〉に共通）」がある。

*** 運送保険と内航貨物海上保険（上述）との区別は、日本国内相互間を運送される貨物の運送行程の一部に海上運送を伴うものを内航貨物海上保険、海上運送を伴わないものを運送保険として、一般に区別している⁴⁾。

**** 自動車自体、船舶自体、航空機自体などは、それぞれの保険があるので、動産総合保険では対象外である。

***** 例えば、昭和59年11月16日東京・世田谷で発生した通信ケーブルの火災は、世田谷電話局管内の電話約9万回線が不通となり、銀行、郵便局などのオンラインもストップする大事故となったが、このような事故による情報リスクは現状ではなかなか保険になりにくい。

る。その意味では情報についての保険であるが、情報だけに生じた情報の破壊、消滅または盗取による損害は不担保となっており、記録媒体に物的損害が生じていなければ保険事故とはならない。情報という無形のもの取り扱いのむずかしさが表れている。

金融機関包括補償保険（コンピュータ犯罪保険）は、金融機関がつける保険であり、この保険が対象とするものは、例えば「金融機関のコンピュータシステムへのデータの不正入力、データの改ざん、またはデータの破壊を直接の原因として、金融機関が資金の支払い等を行ったことによる損害であって、その不正行為が金融機関に損害を与えることおよび不正行為者が経済的利益を得ることを目的として行われたもの」等々である。この保険においても、情報が無形のものであるだけに、保険約款の表示では具体的な損害の形態を限定的に列挙している。

また、人工衛星は通信分野および放送分野に幅広く利用されているが、その人工衛星の打ち上げに伴うリスクについては「人工衛星保険」がある。

3. 保険の供給における規制

以上、交通に関する保険について述べたが、以下においては、保険の供給面について、理論的検討が必要であると考えられる2つの問題を、経済学的立場から取り上げる。その1は、本節における「保険の特徴とそこから導き出される供給規制の問題」であり、その2は、次節における「交通活動に伴う補償の負担、配分と関連する保険の形態の問題」である。

まず、保険はサービスとしてとらえられることが必要である。K. J. アローのいうように、保険は取り引きとして成立するのであるが、そこで取り引きされる「もの」は、リスクを負担してもらう、経済的保障をってもらうというベネフィットである。それは無形の経済財であるから、経済学における表現によると、保険はサービス（service=用役）ということになる。すなわち「保険は有形財ではなく、通常、サービスとして分類される」⁵⁾。

保険サービスと似た表現に、わが国で保険商品という言い方がある。それは「いわゆる商品ではないが商品のようなもの」という感覚で使われるのであろうが、商品といえば有形財であり、保険の性質、特徴を十分に伝えるものではない。保険は物的なところではなく、物的でないところに特徴がある。保険サービスは、サービスの経済学が教えるように、

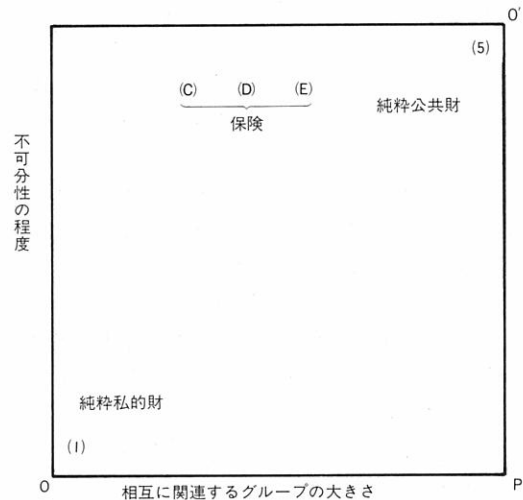


Fig.1 J.M.ブキャナンのボックス・ダイアグラム
Box diagram by J.M. Buchanan

有形財と違ってストックがきかないし、在庫という概念がない。需要があつて初めて供給が顕在化するのである。

保険サービスの保険固有の性質としては、他の一般のサービスとは異なり、大勢の需要者がいなければ保険というシステム自体が成り立たないということがある。大勢の保険契約者集団があつて始めて、いわゆる大数の法則によって保険事故発生の確率を予測することができる（予測がつくから保険料を事前に算出できる）。契約者集団の中でリスクが分散されるのであるから、その集団の中で結合供給、結合需要されるサービスである。従つて、保険サービスの供給を考えると、不可分性の程度は極めて高いということになる。

J. M.ブキャナン (Buchanan) は、財・サービスの不可分性の程度、相互に関連するグループの大きさの2つによってボックス・ダイアグラムを示しているが⁶⁾、そこに保険サービスをプロットすると、Fig. 1のように上のほうに位置づけられる⁷⁾。

さらに保険サービスは、単に結合供給されるばかりでなく、供給量が増加すればするほど、大数の法則がよりよく働き、保険料に占める偏差値を小さくすることができ⁸⁾、平均費用は低下することになる。すなわち、保険サービスの生産関数は規模についての収穫逓増を示す傾向があるということができる。

F. M.ベイター (Bator) によると、収穫逓増、外部性、公共性の高い財、不確実性などの場合、市場の失敗が生ずるといわれる。市場の失敗とは、上述

のような場合、本来の市場の機能が発揮できなくなり、市場機構は資源の適正配分、社会的厚生を増大などが達成できず失敗してしまうということである。市場の失敗により市場メカニズムが十分には機能しなくなり、従って、その部門に必要な規制を行うことによって資源の適正配分などを図っていくことになる。このほか詳細は省略するが、M.ロスチャイルド (Rothschild) と J.E.スティグリッツ (Stiglitz) などのいう情報の非対称性の存在、R.ゼックハウザー (Zeckhauser) のいう確率的個人選好財などの場合も、競争的市場メカニズムは機能しにくいとされており、保険サービスもそのようなケースにあてはまるものである。

さて、保険サービスの供給に際しては、上述した諸要因のために、現実には規制産業となっており、事業免許の制度等々の必要な規制がとられているのである。いずれにしろ、保険は市場メカニズムに十分にはなじまない部門のひとつであるといえよう。規制についての理論は最近発展しつつある分野であるので⁹⁾、個々の規制のケースについては、ケース毎に具体的な検討がなされなくてはならないと考える。

しかし、ここで留意しなければならないのは、保険サービスは原則として必要な人が必要なだけ需要するものであり、私的財（公共性の高い私的財）であるから、免許制度などを持つ規制産業ではあるが、保険審議会の答申にもあるとおり¹⁰⁾、効率化の推進、競争条件の整備（自由化、競争化）が極めて重要であるということである。

4. 交通活動コストの負担配分と保険の形態

交通活動のベネフィットは、改めていうまでもなく、非常に大きく家計、企業に貢献をしている。同時に、交通活動にかかるコストも無視することはできない。コストとは、交通のための施設、交通用具、燃料費、運転費等々である。またそのほか、交通用具によっては騒音公害、大気汚染等々の問題もある。交通に伴う人的・物的の損害あるいはそのリスクも、交通活動にとってのコストを形成している。

交通についてのリスクを考えると、まず、いわゆる交通安全対策としては、運転者にかかる施策の充実、交通環境づくりの推進、交通用具の安全性の確保、交通安全思想の高揚などがある¹¹⁾。しかしながら、交通安全対策によってリスクを減少させることはできても、ゼロにすることはできない。

損害の補償について、あるいはリスクについて、

そのコストをだれが負担しどのように配分するかが問題である。これはまた、保険の形態にも直接関連する問題である。

このような問題は、従来から、過失の有無などの観点から、もっぱら法律学的立場から論じられることが多かった。すなわち、過失責任原則の支配する法制度、法領域のもとでは、損害発生について過失があれば、その加害者に損害賠償責任が生じることになり、同じような責任リスクを持つ人々の集団によって、責任の保険（責任保険）という保険の形態が求められるのである。

損害額の負担配分の問題を、次に文献に従い経済学の立場で考えてみよう^{12),13),14)}。交通活動で生じる損害は、経済学でいうと、交通サービスの生産に伴って起こる外部不経済の問題として理解することができる。そのような外部不経済には、確かに過失によって生じるものと、そうではなくて、活動を続ける限り構造的に不可避的に起こるようなもの、とがある。そのうち、前者の過失の場合を考えると、いかに過失をなくそうと注意しても人間の平均的能力に限界がある以上、社会全体でしかも長期的にみると、与えられた環境、技術のもとで、事故は平均的人間の注意力の程度に依存して起こり、統計的には後者の場合とほぼ同様にほとんど構造的、不可避的に起こると考えることができる¹⁵⁾。そのように統計的に考えると、経済学で教えるところによれば、不注意による過失の有無にかかわらず、効率的資源配分の見地から、限界費用原理によりその損害分は原因となる生産活動に必要なコストの一部として、交通サービスの生産者である交通従事者が負担しなければならない。

ここで若干の補足をすると、生産者が負担した分は、さらにその財・サービスの価格に反映されて、最終的には、市場メカニズムを通して消費者によって負担されることになる*。また、統計的に不可避的とみなされるのは通常の不注意によって起きたものであり、現在の環境、技術の与件のもとでは全く予想できないような事故によるものはまた別である**。

コストの負担をそのように考えると、保険の形態もまたそれに従って定まってくる。負担者が自らの

*自動車事故の場合、法律学者は広く自動車メーカー、石油販売業者なども利益を得ているのでコストを負担させるべきであるというのが、経済学の立場ではそのような考え方はとらない¹⁶⁾。

** 保険との関連でいうと、それは不確実性のうち真の不確実性の問題であり、リスクの問題ではない¹⁷⁾。

リスクを転嫁できるような形で保険の形態が求められるのである*。負担者が自ら負担する費用を私的費用といい、自ら負担しないで社会に負担させている費用を社会的費用というが**、交通活動にかかる費用を社会に負担させないで、保険制度を活用することによって自ら負担するのは、外部不経済を内部化させることにつながり、市場メカニズム上好ましいことといえよう。

以上の議論は、交通サービスの生産者が加害者となった場合の、人、貨物などの補償についてであった。しかしその他、第2のケースとして、生産者が被害者となる場合も当然ありうるし、第3のケースとして、全く相手のいない単独の事故（自損事故）の場合もある。これらの形の事故の場合にも、自主的リスクの転嫁、回避をはかるため、それぞれ対応する保険の形態が必要となってくるのである。

さらに、移動の対象となる人、貨物、情報であるが、交通従事者は他人あるいは他人の貨物、情報を移動するばかりでなく、自分あるいは自らの貨物、情報を移動することもありうる。そのような場合も、それぞれ保険の形態（他人のための保険、自分のための保険）が異なるのである。

ところで、保険需要について、佐波宣平教授は派生需要（derived demand）であるとして、「このことは、保険または保険需要の性格を見究める上に、決定的重要を有する」といわれた¹⁹⁾。すなわち、保険の需要は何らかの需要に派生して生ずる需要であるということである。交通との関連でいえば、新しい交通手段が生まれて、それにより輸送、通信がなされるようになると、その結果新しいリスクが発生し、派生的に保険の需要が生ずるということになる。例えば、自動車が生じし自動車事故などのリスクが生じると、それに派生して自動車保険が生まれ、そのリスクを負担する保険サービスの供給がなされるようになる。同様に、航空機が発明され運行するようになると、航空保険が作られることになる。

このような傾向は今後とも変わりはない。新しい交通手段、輸送上の新しいリスク、通信におけるリスクの発見等々に対応して、新しい保険が開発され

なくてはならない***。まさに、交通におけるリスクの多様化、価値観の多様化に対応する保険サービスの供給ということである。

さらにまた、保険が交通活動から派生需要としての影響を受けるのと同様に、保険の存在が交通自体に影響を与えることになる****。その上、交通の質ばかりでなく、交通量そのものにも保険制度は影響を及ぼしているのである²⁰⁾。

保険サービスの供給面については、本稿で述べたこと以外にも重要な事があるが、いずれにしろ、交通と保険とは相互に深い関連を有しているので、今後とも、両者ともども発展することによって、国民経済に貢献をしていかなければならない。

参考文献

- 1) Arrow, K. J. : Essays in the Theory of Risk-Bearing, p. 137, 1971
- 2) 須田 暁 : 保険経済の分析(第2版), pp. 7~8, pp. 27~28, 1984
- 3) 増井健一 : 交通経済学, pp. 3~5, 1979
- 4) 木村栄一編 : 損害保険論(第2版), p. 141, 1983
- 5) 前出1), p. 134
- 6) Buchanan, J. M. : The Demand and Supply of Public Goods, 1968 (邦訳・山之内光躬, 日向寺純雄共訳 : 公共財の理論——公共財の需要と供給——, p. 53, 1974)
- 7) 須田 暁 : 損害保険の公共性——J. M. ブキャナンによる私的財・公共財の位置づけ——, 損保企画第237号, 1984年9月
- 8) 秋山恵一 : 「火災保険料率の研究」講義資料, p. 132, 1978
- 9) 山内弘隆 : 規制理論の新展開, 公共選択の研究第2号, 1982年12月
- 10) 昭和56年保険審議会答申「今後の損害保険事業のあり方について」, 1981年6月8日
- 11) 総理府編 : 交通安全白書(昭和59年度版), pp. 8~10, 1984年5月
- 12) 中村 貢 : 公害に対する無過失責任と社会的コスト——公害の損失補償・防止対策コストの負担配分は如何にあるべきか——, ジュリスト第471号, 1971年2月

* もっとも法律学的立場においても、近時、主として自動車事故についてであるが、責任や過失のファクターを除いて、被害者救済のためのいわゆる交通災害保険化が多くの人々によって提唱され、そこからアメリカのノーフォーク保険などが検討の対象となっている。

** 社会的費用の定義にもいろいろのものがあるが¹⁸⁾、この定義が「適切」であるといわれる。

*** K. J. アローが述べている(上述)リスクの負担を考えると、リスクを負担するために(保険として成り立つために)、いわゆる大数の法則が働くもの、逆選択を招かないもの等々のリスクであることが肝要である。

**** 例えば、戦争リスクが考えられる特定水域を航海する船舶保険には、戦争保険の存在が必要となる。また、人工衛星を打ち上げるためには、人工衛星保険が必要である(いずれも上述)。

- 13) 中村 貢：正義と効率性——損害賠償と事故責任の論理——，季刊現代経済第24号，1976年9月
- 14) 倉沢資成：自動車事故の費用負担について，エコノミア第70号，1981年3月
- 15) 前出13)，p.24
- 16) 前出14)，pp.23~24
- 17) 前出2)
- 18) 今野源八郎，岡野行秀編：現代自動車交通論，pp.150~156，1979
- 19) 佐波宣平：保険学講案，p.73，1951
- 20) 浜田宏一：損害賠償制度と交通事故の抑止——経済学の立場から——，ジュリスト第633号，1977年3月