

[論文]

自動運転車の社会受容

佐藤 英明

〈目次〉はじめに

1 社会受容の多義性

1-1 受容（どのように受容するのか）

1-2 社会（だれが受容するのか）

1-3 受容性（程度か条件か）

2 受容と正義

2-1 ヴュステンハーゲンの概念

2-2 配分的正義・手続き的正義

2-3 事実としての受容と熟慮としての受容可能性

3 法的受容可能性

3-1 交通事故と刑事責任

3-2 自動運転車の事故に関する刑事責任

3-3 利益と負担

おわりに

はじめに

自動運転の実現のためには、技術開発や制度整備だけでなく、社会受容性の醸成が不可欠であるといわれる。⁽¹⁾ 自動運転技術が社会に受け入れられるには、ユーザーが自動走行に対し過度な期待や過剰な不安を感じることなく、その効用やリスクについて正しく理解できるようにする必要がある。さらに、事故が起こった場合の被害者救済のためには、あらかじめ責任の所在を明確にしておく必要があり、自動運転車の社会実装には「責任論を含めた社会受容性の向上」が求められるとされる。⁽²⁾ それゆえ、自動運転技術の社会的受容は「現実的にも学術的にも重要なテーマとなっている」。⁽³⁾

しかしながら「社会的受容」という用語は、かなり曖昧な表現である。神崎宣次は、こうした曖昧さは政策用語としては許容できても、他領域にまたがる学際性が生じる場合や技術と社会の関係の検討のような超学際性が生じる場合には、学問領域を横断する協働や専門家と社会とのコミュニケーションにとって阻害要因となる可能性を指摘し、その用法や内容を整理すべきだとしている。⁽⁴⁾

一般に「社会的受容 (social acceptance)」という語は、ある技術が社会に受け入れられることを表すために用いられる。この用語が使用されるようになったのは、1990年代半ばの原子力などの技術の実用化に際してであった。原子力発電所や空港の建設など、国民や地域住民に社会的な影響を与える事柄について理解や賛同、合意を得ることを意味し、「公衆の理解 (public understanding)」「公衆の受容 (public acceptance)」という語が用いられることもある。⁽⁵⁾

しかし、現在この用語はかなり幅広い意味で使われている。技術の社会的受容といっても、スマートフォンが「広く利用される」と風力発電所の建設が地域住民に「許容される」というのではその意味が異なる。社会的受容については、誰が、どのようなことについてどのような意味で誰から受容を

得たいのかを考慮する必要がある。発電所建設の場合には、行政が騒音などの負担を許容することを住民に求めるということがありうるが、スマートフォンについては、メーカーや通信事業者が製品やサービスを購入・利用することを消費者に求めることになる。社会的受容については、何をどのような意味で受容するのか、誰が誰からの受容を得ようとするのかを明確しておく必要があるだろう。技術の受容には、恩恵の受容も負担の受容もあるし、積極的に支持する場合も黙認する場合もある。企業は消費者から支持を得ようとするだけでなく、投資家からも支持を得ようとするだろう。発電所建設について住民の理解を得ようとするのが、行政機関の場合もあれば発電事業者の場合もあるだろう。

本稿では、自動運転車の社会的受容について検討する。しかし、自動運転技術の受容性の向上のために何が必要かを論じるわけではなく、そもそも自動運転に関して「社会的受容」という語が用いられるときに、何が語られているのかを考察する。それは、社会受容性向上の議論の前提となると考えられるからである。以下ではまず、この用語の多義性について検討してゆくことにする。

1. 社会的受容の多義性

1-1 受容（どのように受容するのか）

スマートフォンなどの製品やサービスについては、「受容意向」という言葉が、消費者の購買意向（利用意向）を意味する表現として用いられる。この場合「社会的受容」という用語は、消費者に広く利用されるという意味で用いられている。他方、風力発電所の建設については、おもに「許容される」という意味でこの表現が用いられる⁽⁶⁾。さらに、風力発電が社会に受容されるといっても、その導入が一般市民によって支持されている「一般的受容」と発電施設が建設される地域の住民に許容されている（反対がない）「地

域的受容」とでは意味合いが異なる⁽⁷⁾。風力発電は一般には受け入れられる傾向が高いが、地域住民からは必ずしも支持が得られるわけではない。地域的受容に関しては、「許容の範囲内である」という意味が中心となる。

購入したい、利用したいといった自発的な意欲にもとづいて受け入れる場合と、許容の範囲内にあるものとして容認するという場合とでは、「受容(acceptance)」の意味は異なる。自動運転車の社会的受容に関しては、いずれの観点からも考えることができる。

自動車メーカーが自社の製品を購入してもらおうとする場合、消費者のニーズを把握し、その製品の効用を伝えることが重要となる。製品が消費者に受け入れられるためには、企業は製品の使用方法や危険性に関する情報を正しく提供しなければならない。消費者は効用も危険も正しく理解したうえで、その製品を受け入れたのでなければならない。「自動運転という新たな製品・サービスが社会において受容されるためには、製造物責任法上求められる指示・警告を行うだけでなく、自動運転の性質やその機能的限界を適切に伝え、自動運転に対する過度の期待や過剰な不安を軽減することが重要である⁽⁸⁾」ということになる。

自動運転に関しては、メーカーと消費者の関係だけでなく、自動運転による移動サービスをおこなう事業者とユーザーとの関係も問題となる。その社会受容のためには、消費者意識調査などによって「事業者がユーザーのニーズを正しく理解する」こと(ユーザーニーズ分析)が必要となるし、「ユーザーに正しく自動走行のメリットと機能の限界が理解される」ようにするためには「社会への情報発信の強化」が必要となる。この場合、企業が消費者からの理解を得て商品やサービスを利用してもらうことが、社会的受容であり、「社会」という語は、おもに消費者やユーザーを指すものとして用いられている。

他方、「自動走行技術を事業者が安心して商品化する」という意味で、メーカーや事業者による受容について語られることもある。自動運転車による交通事故が発生し運転者の責任が問えないような場合、設計者や製造者の責

任が追及される可能性がある。しかし、製造者の責任比率が高まるとすれば、積極的に製品開発に取り組みなくなる可能性もある。「商品化」もまた、技術の社会的受容のひとつであり、そのためには法律や制度の検討が必要となる。これは、商品化にあたってメーカーや事業者がどの程度の負担（責任）であれば受け入れることができるのかという問題である。

2-2 社会（だれが受容するのか）

消費者による受容といっても、個々の企業や事業者がユーザーのニーズを把握したり情報発信したりするだけでは、自動運転の実現は不可能である。国土交通省と経済産業省が自動走行分野における社会課題解決のために設置した「自動走行ビジネス検討会」では、自動運転の実現に向け企業が協調して取り組むことが必要な領域を「協調領域」として位置づけている⁽⁹⁾。地図、通信インフラ、認識技術、判断技術、人間工学、セーフティ（機能安全等）、サイバーセキュリティ、ソフトウェア人材、社会受容性、安全性評価の10分野である。「社会受容性」は、10分野うちの一つという位置づけとなっており、社会受容には自動走行の「社会的意義の提示」や「ユーザーの自動走行システムの理解度向上」といった取組が必要とされている⁽¹⁰⁾。自動走行システムへの社会受容性の向上にむけては、自動走行による効用とリスクを示した上で、社会・消費者の意識・関心を高めつつ、技術開発と制度整備を進める必要があり、ユーザーのニーズに即したシステム開発を進めることが重要であるとされている。

社会受容性の向上のために「ユーザーニーズ分析」や「情報発信の強化」が重要とされる場合、技術を受け入れる「社会」は利用者を中心に考えられている。しかし、「社会」は消費者や利用者に限定されるわけではない。自動運転技術を利用しない者もその影響を受けることになるし、事故の原因となったり被害者となったりすることもありうる⁽¹¹⁾。その技術を必要としない者や利用しない者に対しても、正しい情報を伝え不安を軽減する必要がある。この場合、「社会」にはその技術の利用者以外も含まれることになる。さら

に前述のように、事業者による「商品化」も技術の社会的受容である。それゆえ、社会的受容とは、技術の導入によって影響を受けるすべての者が受容できるか否かという問題と理解することもできる。

こうした利害関係者をはばひろく総称するために「ステークホルダー」という表現が用いられることが多い。ステークホルダーは、組織の利害関係者を意味し、企業の場合には、投資家（株主）、従業員、顧客、取引先、金融機関、債権者、競争相手のほか、地域社会、自治体、政府などがステークホルダーということになる。自動運転の社会的受容に関してもこの表現が使用されるが、この場合、自動運転車を開発する個々の企業にとっての利害関係者を指すわけではない。例えば「事業者、社会基盤、消費者など、すべてのステークホルダー⁽¹²⁾」というように、自動運転技術の導入に何らかの関りがあり影響を受けることになるすべての人や組織の総称として、この表現が用いられる。社会的受容性の向上には「複数のステークホルダーによる『協創の場』での意見交換や協力が不可欠」といった場合、この「協創（共創）の場」に関与するのは、「消費者・地域住民」「企業」「行政・自治体」とされ、それは「消費者と行政と企業が対話する場」「産官学と消費者が共創する場」である⁽¹³⁾とされている。この場合、技術を受容する「社会」は、その影響を受ける人と組織を広く含むことになる。

社会的受容について幅広く考える場合には、関連するすべてのステークホルダーの範囲が厳密に確定される必要はない。しかし、具体的な問題については利害関係者の範囲を確定することが必要となることもある。例えば、風力発電所の建設に際して自然保護団体などが事業の見直しを求める訴訟を起こしても、直接的な影響を受けないと判断されれば訴えがしりぞけられることになる⁽¹⁴⁾。具体的問題については、利害関係者の線引きが必要となることもあるのである。自動運転についても、個々の問題に応じてそれぞれ利害関係は異なってくるため、誰がどのような影響を受けるのかによって利害関係者の範囲が異なることになる。

フライシャーらは、技術の社会的受容は、主体、対象、両者の関係性とい

う三つの観点からみることができるとしている。⁽¹⁵⁾ 受容の主体とは「だれが受容するのか」という観点である。受容するのが、個人の場合もあれば、企業や事業者のような組織の場合も地域コミュニティのようなネットワークの場合もある。受容の対象とは「なにが受容されるのか」という観点である。受容される対象は、高速道路上での運転の自動化といった具体的特性の場合もあれば、購入や利用の対象としての自動運転車という製品や自動運転によるサービスの場合もある。また、安全性の向上や郊外化といった社会的な変化や安全性、コストなども受容の対象となる。主体と対象との関係性については、無関心、容認といった受動的態度、利用や購買の意向といった選好、採用や許可といった能動的行動が考えられる。

以上の三つの観点からすれば、社会的受容とは、特定の行為者集団や行為者ネットワーク（国、地域、地域コミュニティ、組織など）のような「主体」が、新技術やそれがもたらすと想定される社会や技術の体制やシステムの変化といった「対象」に対して示す、好意的または肯定的な反応（態度、選好の表明、行動など）のことであり、その制度化のプロセスにおいて「主体」から明示的もしくは暗黙の承認を得られることが合理的に期待できるということである。

1-3 受容性（程度か条件か）

「社会的受容」以外に、「社会受容性」「社会的受容性」といった表現も使用される。「社会的受容性」は、「ある技術が社会に受け入れられる条件や程度を示す概念」⁽¹⁶⁾であるとされる。しかし受容の「条件」と「程度」は関連するものではあるが、区別して考える必要がある。

「性」という接尾辞は、「重要性」のようなかたちで用いられる場合には、程度、度合いを示す。この意味における「受容性」は受容の程度、受容度である。しかし、「生産性を高める」といった場合には、生産性はたんなる生産量ではなく、投入される生産要素（労働力・原材料・設備など）に対する生産量の比率を意味している。生産性を高めるとは、生産に対する貢献の程度

を高めるという意味である。「受容性」という語が、acceptabilityの訳語として用いられる場合も、この語はたんなる受容度を意味するわけではない。受けいれることができる（acceptable）ように問題を解決し受容の可能性を高めるという意味で「受容性の向上」という表現が使用される場合には、受容度ではなく受容可能性を意味していることになる。

受容の「条件」という意味で「受容性」という語が用いられる場合には、受けいれられるための前提となることがらを意味していることになる。正しい情報の伝達や不安の軽減などは、受容のための条件である。受容の条件が満たされることで受容可能性が高まり、受容度の向上がもたらされる。

さらに「社会受容性の醸成」といった表現が使用されることも多い。醸成は、もともと原料を発酵・熟成させて酒や味噌などを醸造することであるから、社会受容性の醸成は、社会で受けいれられるような状況（雰囲気）をじょじょに作り出していくということであろう。この場合「受容性」は、限定された意味ではなく、ひろく「受けいれられる雰囲気がつくられていくこと」であり、受容に必要な条件がじょじょに満たされ受容度が高まっていくことを表しているということになる。

2. 受容と正義

2-1 ヴュステンハーゲンの概念

以上のように、「社会的受容」や「社会受容性」といった表現はさまざまな意味で用いられている。この表現は原子力のような発電技術の実用化に際して用いられるようになったが、再生可能エネルギーの社会的受容に関して、ヴュステンハーゲンらは、以下のような三つの次元を区別すべきであるとしている⁽¹⁷⁾。

発電技術については、国全体や国際レベルといったマクロなレベルの受容と特定の地域におけるミクロレベルの受容を区別することができる。さら

に、マクロレベルについては、社会・政治的受容と市場的受容が区別される。社会・政治的受容が、一般市民、主要なステークホルダー、政策立案者による受容であるのに対し、市場的受容は、電気の消費者や電力市場にかかわる事業者等による受容である。社会・政治的受容の次元の中心は、再生可能エネルギーの導入を促す政策が一般市民から受け入れられ、これを推進することができるかという論点である。他方、市場的受容の次元では、発電事業の採算性や電力需給における経済性などが論点となる。ミクロレベルの地域的受容は、発電施設が建設される地域の住民による受容である。もちろんこれらの次元は独立したものではなく、相互に関連しあい重なりあうものでもある。

風力発電については、一般市民からは肯定的に評価される一方で、騒音、景観破壊などの環境影響を理由に地域住民による反対運動も生じている。日本でも低周波音による健康被害が注目され、発電施設の建設に反対する主要な理由のひとつとなっている。こうした場合、特にマクロレベルの受容（一般的受容）とミクロレベルの受容（地域的受容）の食い違いが問題となる。こうした風力発電の導入問題に関して、国際エネルギー機関（International Energy Agency : IEA）は研究タスク（Task 28）を立ち上げ、環境心理学・環境社会学・社会心理学などの研究者が多くの事例調査をおこない風力発電の導入問題に関する知見を蓄積してきている⁽¹⁸⁾。

シュバイツァー＝リースは、心理学的観点から地域的受容性を類型化しているが、その際、肯定的—否定的という評価の軸と能動的—受動的という行動の軸を組み合わせている⁽¹⁹⁾。否定的評価に基づき能動的に行動する場合は、反対運動や他地域への移転などの「抵抗」が生じ、否定的に評価するが行動において受動的な場合には、否定的感情からの「拒否」が生じる。他方、肯定的評価に基づき導入に向けて能動的に協力したりする場合には、「支持」という行動に結びつき、肯定的に評価するが行動において受動的な場合には、「許容」というかたちで受容される。このような類型化は、受容度を肯定的—否定的という観点から一元的に把握するのではなく、実際の行動との

結びつきという観点を加えて多元的に把握しようとするものといえるだろう。

2-2 配分的正義・手続き的正義

地域的受容と密接に関係するのが、配分的正義（distributive justice）と手続き的正義（procedural justice）である。配分的正義とは、利益や負担の配分がバランスのとれた妥当なものとなっていることである。風力発電については、地域住民にとって具体的な利益が少ないにもかかわらず多くの負担が集中するという点でアンバランスが生じる。その結果、配分的正義に反する負担の不均衡が受容を妨げることになる。他方、手続き的正義とは、影響を受ける人々の意見が意思決定プロセスにおいて適切に扱われることをいう。住民参加による合意形成を欠いていれば、手続的正義に反することになり、それが受容の妨げともなる。

配分的正義や手続き的正義に問題があると受容性は低下する。逆に、配分的正義や手続き的正義に配慮することによって、受容性を高めることができる場合もある。社会心理学では、そうした影響に関する事例の報告が蓄積されてきた。たとえば、風力発電から直接的な利益を得ることができる地域住民の場合には環境影響に対する許容度が高くなるといった事例は、配分的正義の影響を示すものである⁽²⁰⁾。また、公正な手続きが行政への信頼向上に結びついたり、社会的受容を高めたりした事例も報告されている⁽²¹⁾。

このように配分的正義や手続き的正義は、受容に影響を与える心理的要因のひとつとしてとらえることができ、受容のためのコミュニケーション技法の構築に活用することができる。しかし、配分的正義や手続き的正義に反するような状況にありながら社会的に受容されるケースや、正義に配慮されていながら受容が進まないといったケースも考えられる。ここで問題となるのは、事実としての受容と規範としての正義との関係である。

2-3 事実としての受容と熟慮としての受容可能性

配分的正義や手続き的正義といった規範的要因が受容性に影響を与えることが社会心理学的において実証的に研究される場合、調査の対象とされるのは、受容という事実である。それに対し、新たな技術がもたらす利益や負担がどのように受容されるべきかが問題となるとき、問われているのは受容に関する規範そのものである。このことに関連して、テビは、「社会的受容 (social acceptance)」と「倫理的受容可能性 (ethical acceptability)」を区別すべきであるとしている。⁽²²⁾

テビによれば、社会的受容とは、「新しい技術が共同体に受容されている、あるいはたんに許容されているという事実」である。それに対して、倫理的受容可能性とは「新たな技術の導入により生じる道徳的諸問題を考慮にいれた熟慮 (reflection)」である。社会心理学は、新技術の社会的受容の程度 (事実) を評価し、受容の障害となるものを確認する。他方、技術に関する倫理学では、どの程度のリスクが受容されるべきかといった規範的な問いが扱われる。もちろん、両者は相補的であるが、区別して論じられるべきであるとされる。

神崎宣次は、テビやヴュステンハーゲンらによる先行研究を発展させ、事実としての「社会的受容」と対象技術の社会的導入に伴って生じる問題を考慮にいれたときの「受容可能性」を区別することを提案している。⁽²³⁾ それによれば、現時点あるいは近い将来の時点においてある技術が社会に受け入れられているかどうかという事実、受容の程度や見込みが「社会的受容」であるのに対し、その技術の影響を考慮したときに問題なく社会が受け入れることが可能かどうか「受容可能性」である。対象技術に道徳的観点からみた問題がなければ、倫理的受容可能性が高いことになり、導入によって大きな道徳的問題が発生すると考えられれば、倫理的受容可能性は低いということになる。受容可能性に関わる論点は倫理的なものには限定されず、安全性に関する受容可能性、市場における受容可能性、法律的な受容可能性など、領域

によって受容可能性は異なることになる。

このように二つの概念を区別することにより、両者の食い違いを分析することが可能となる。社会的受容の程度も受容可能性も高ければ問題ないが、受容可能性が低いために社会的受容が低いとすれば、受容可能性に関わる問題（例えば安全性の問題）を解消しなければならない。多くの問題を孕む技術であるにもかかわらず受容されている場合には、受容可能性が低いのに社会的受容は高いことになる。逆に、受容可能性が高いのに社会的受容が低い場合には、社会的受容を高めるためにその技術の安全性を理解してもらうといった取り組みが必要となる。

また受容可能性については、領域によって異なることになる。労働力不足への対応、自動車産業の国際競争力強化、運輸・物流業の効率化といった観点からすれば、自動運転技術の経済的受容可能性は高い。しかし、かりにこの技術に対応する法整備が困難であるとすれば、法的な受容可能性は低いことになる。領域間で受容可能性が異なるような場合は、どの領域を優先するのかという問題が生じることになる。多くの不便の解消に結びつくような技術の場合、ある領域における受容可能性が低くても、社会的受容が高く、導入が進められることもあるだろう。逆にすでに導入されている技術によって、重大な事故が発生したりすれば、その技術の社会的受容が低下することもあるし、それによってもたらされた新たな知見によって受容可能性が変化することもありうる。

3. 法的受容可能性

3-1 交通事故と刑事責任

無人自動運転サービスの実現のために、すでに道路運送車両法や道路交通法の一部改正という法整備が進められている。こうした法整備は、法的受容可能性の向上をもたらす。しかし、これは「レベル3相当の技術による自動

運転車の公道走行に備えるための、緊急に必要な措置」と評価されるものであり、こうした改正だけでは、自動運転に関する法的な課題は解決されないといわれる。⁽²⁴⁾

自動運転技術の法的受容可能性に関して大きな問題となるのが「運転者」である。自動車に関連する法律は、加速・操舵・制動等の運転操作が人間の判断によってなされることを前提としたものとなっている。⁽²⁵⁾しかし、自動車の自動化が、人間の運転者のアシストから完全自動化へと移行するにつれて、運転者の車両制御への関与は低下し、事故に対して責任を負うべき主体も変化する。場合によっては、現行法の枠組み自体が維持できるかどうかの問題となる可能性もある。

民事責任については、運転者の一般不法行為責任（民法709条）、使用者責任（民法715条）、運行供用者責任（自動車損害賠償保障法3条）などに加えて、自動車メーカーに対し製造物責任（製造物責任法3条）が問われる可能性もある。⁽²⁶⁾自動運転技術により人間の運転ミスによる事故が減ると、責任が運転者から自動車メーカーへと移行し、メーカーの責任比率が高まるとも予想されている。

刑事責任については、運転者にとって事故の回避が可能であったことが前提とされる。レベル3以下で人間が運転者となっている場合の事故については、現行法の規定が適用されると考えられる。しかし、レベル4以上で事故が生じた場合には、乗員が事故回避措置をとることが不可能なため、乗員の刑事責任を問うことはできなくなる。自動車メーカーや自動走行システムの設計者の刑事責任を問うことは不可能ではないが、現実に刑事責任が肯定される可能性は低いと考えられている。⁽²⁷⁾

しかし、その場合「交通事故が発生し、被害者の死傷という結果が生じたにもかかわらず、何人も刑事責任を問われまいということが社会的に受容されるのかという問題」⁽²⁸⁾が生じると考えられる。運転者の刑事責任を問えない場合に問題となる帰責の間隙を社会がどのように受けとめるべきかは、極めて困難な問題であるといわれる。⁽²⁹⁾これは、自動運転車の絡む交通事故に関す

る刑罰のあり方をどう受けいれるかという法的受容可能性に関わる問題といえる。

交通事故に対する刑事責任については、近年、いくつかの法改正がおこなわれた。刑法38条1項は「罪を犯す意思がない行為は罰しない」と規定し、故意犯を処罰することを原則としている。しかし、同項には但書があり「法律に特別の規定がある場合は、この限りではない」とし、特に危険な行為や保護法益が大きい犯罪については、過失犯でも処罰されるとしている。他人の生命にかかわる危険な行為である自動車の運転には高い注意義務が課せられており、過失により人を死傷させた場合でも処罰の対象とされる。かつては、業務上過失致死傷罪（刑法221条）により処罰されていたが、飲酒運転によるひき逃げなど悪質な運転による事故が多発したことにより、被害者の遺族や国民からは、飲酒運転や無謀運転、無免許運転など運転者の悪質な行為による事故に対し業務上過失致死傷罪の刑では「軽すぎる」という意見が出された。これを反映し、2001年に「故意犯」処罰の規定として「危険運転致死傷罪」が新設され、最高20年の有期懲役が科されることになった。⁽³⁰⁾

また、2007年には「自動車運転過失致死傷罪」が新設され、「自動車の運転上必要な注意を怠り、よって人を死傷させた者」には、通常の業務上過失致死傷罪より重い刑罰が科されることになった。さらに、2013年には「被害者遺族をはじめ交通事故事犯の厳罰化を求める国民の声を⁽³¹⁾受けて」、準危険運転致死傷罪が新設されるとともに、運転の悪質性、危険性の実態に応じた処罰を可能にするため、これらの犯罪行為については刑法から切り離され、新たな法体系である「自動車の運転により人を死傷させる行為等の処罰に関する法律（自動車運転処罰法）」が運用されることになった。

自動車事故に関するこうした厳罰化の動きは、被害者遺族や国民の声に促されたものであり、交通事故に関する処罰を社会がどう受けいれるかという問題がきわめて重要なものであることを反映しているといえよう。自動運転車の事故に関する刑事責任についても、その社会的受容が大きな問題となると考えられる。

3-2 自動運転車の事故に関する刑事責任

運転自動化システムが高度化すれば、人間が運転に関与する領域は減少してゆく。それとともに自動車運転過失致死傷罪の成立範囲は縮小する。しかし、人の死傷という重大な結果が生じているにもかかわらず、誰も刑事責任を負わないということは、被害者やその遺族にとって受け入れがたいものとなるだろう。⁽³²⁾ このように運転自動化システムが事故原因となり死傷者が出た場合に人間の責任主体の特定が困難となるという問題について、根津洗希は、その解決案として四つのアプローチが考えられるとしている。⁽³³⁾

第一のアプローチは、「利用者がシステムに『判断権限を委譲する』という判断そのものに対し責任を負う」とするものである。利用者が運転に関与しない状況で事故が発生した場合、事故発生時の利用者の行為の責任を問うことはできない。しかし、利用開始時点まで遡れば、利用者は自動運転車であることを認識しつつその利用を決断しているはずであり、運転に関わる権限を委譲することに同意していることになる。利用開始時のこの判断の責任を問うわけである。「直近の過失が問えない場合には、時間的に先行する過失を問うという手法」であり、「結果を惹起した直近の過失ではなく、結果回避可能性が残存していた時点まで遡って帰責する」という発想である。しかし、これは「過失犯の処罰範囲を広げ過ぎる」ことになってしまう。

第二のアプローチは、「立法により製造者ないし利用者の義務や責任分配を一義的に定めてしまう」というものである。自動運転車の個別の事故に関して製造業者や利用者の責任分配を明らかにすることは困難となることが予想される。「事故は起きたが責任を取る者がいない」という状況を避けるためには、あらかじめ責任主体とその義務内容を法律で定めておく必要がある。それによって、誰も刑事責任を負わないという事態を回避しようというのである。

第一のアプローチは、利用者の答責領域を広げることになるが、第二のアプローチは、利用者とともに製造業者の答責領域を拡大することになる。し

かし、処罰範囲が広がれば、利用者にはこれまで以上の注意義務が求められることになる。運転の負担を軽減するための自動運転技術が、高度な注意という負担を要求するという結果になってしまい、利用者の負担はむしろ増加することにもなりかねない。他方、製造業者の処罰範囲の拡大は、研究開発や製造のインセンティブを削ぐことになり、技術開発を阻害することになる。

答責領域の拡大は、一部の当事者に過度な負担を強いることになり、結果的に自動運転技術の受容を妨げることになる。これを避けるために「利用者や製造者に一律に負責するのではなく、新技術がもたらすメリットを社会全体で享受するのと同様に、それに伴う未知のリスクも社会全体で負担しよう」というのが、第三のアプローチである。根津はこれを「社会的受容を重視するアプローチ」と呼んでいる。運転の負担軽減、モビリティの向上、ヒューマンエラーによる事故の減少などのベネフィットとシステムの誤判断による事故、インフラ整備、法的整備などのコストを比較し、ベネフィットがコストを大きく上回っていれば、社会全体でベネフィットを享受しコストも負担しようというものである。これにより、一部の当事者の答責領域の拡大は避けられる。しかし、「どのような場合に『社会が受容した』といえるのか、それをいかにして判断するのか」は不明確であり、「社会的受容」を「(刑)法理論上のどこに位置付けるか」も問題となる。

第四のアプローチは「自動運転システム自体に人格性を付与し、自由答責的な責任主体とみなす」というものである。この場合、自動走行システムをシステムたらしめている AI そのものの責任を問えるのかということが問題となる。AI の刑事責任を想定できるかという問題については、すでに日本刑法学会などでも検討がおこなわれている。⁽³⁴⁾ 刑罰を犯罪抑止という目的のための手段とみる目的刑論（予防刑論）の見地からすれば、強制的な再プログラミングなどを AI に対する刑罰とみなせる可能性もあるが、法律効果だけを考えてのでは、「道義的責任や非難可能性を中核とする責任概念を放棄する」ことになってしまう。⁽³⁵⁾ 他方、刑罰の本質は犯罪によって生じた害悪に対

する応報であるとする応報刑論の見地から、「違法結果を惹起させたプログラム（その該当部分）の削除」が「社会の応報感情に即した対応⁽³⁶⁾」となるという見方もある。しかし、人間の場合は、犯行時に規範的葛藤が生じるため刑法的非難が可能であるが、AIにそのような規範的な葛藤を想定することは難しい。

刑法学におけるこうした議論に対し、「『AIを処罰できるか』という設問それ自体が、一般人からは突飛な発想と受け止められるであろう」という指摘⁽³⁷⁾もある。かりに専門家がAIの刑事責任を問えるという結論を導き出したとしても、それが社会に受けいれられるとはかぎらない。

3-3 利益と負担

刑事責任に関する上述の第二のアプローチは、「利益を得る者が負担を負う」という点において、「民事法的な発想にも親和的である⁽³⁸⁾」とされる。民事責任については、自動車損害賠償保障法（自賠法）第3条に以下のように規定されている。

自己のために自動車を運行の用に供する者は、その運行によって他人の生命又は身体を害したときは、これによって生じた損害を賠償する責に任ずる。

浦川道太郎によれば、このような責任規定のルーツは1909年に制定されたドイツの自動車交通法であり、運転者の運転過誤と自動車の構造上の欠陥・機能上の障害を原因とする事故のいずれに関しても、原則として「運行供用者」が責任を負うという考え方に立脚している⁽³⁹⁾。自動車の運行の危険を支配でき自動車の運行から利益を得ている運行供用者が、交通事故が生じた場合に損害賠償義務を負うことになると定められている。「運行支配」と「運行利益」を有する者を「運行供用者」と定め、賠償責任を負うべき者としてあらかじめ指示していることになる。これにより、交通事故被害者の救済・保護がはかられている。

被害者救済という観点から、「運行支配」は広く解釈され、自動車の運行

を事実上支配、管理することができ、社会通念上自動車の運行が社会に害悪をもたらさないよう監視、監督すべき立場にある場合には、運行支配にあたと解釈される。同様に「運行利益」についても、具体的な金銭的利益などに限定されず、自動車の運行が所有者のためになされていれば、運行利益が所有者に帰属するとみなされるというように抽象的理解で足りるとされる。

運行供用者の損害賠償責任が「利益を得る者が負担を負う」という考え方に基づくとはいっても、この場合の「利益」は具体的なものである必要はない。それに対して、「負担」は損害賠償であり、現実的・具体的な内容をもつ。かりに刑事責任にこのような考え方を適用した場合、「負担」は刑罰を科されることであり、損害賠償とは異質なものとなる。その際、「利益」を「運行利益」のように抽象的に解釈することはできないであろう。

さまざまなものが「利益」とみなされるように、「負担」の内容も多様である。刑罰も損害賠償も法的な責任負担ではあるが、その内容は大きく異なる。責任についても、道義的非難や辞任・解任といった道徳的・社会的責任は法的責任負担とは異なる。発電所建設に関して地域住民に負担が集中するといった場合には、責任負担ではなく、健康被害や苦痛が負担の内容である。

自動運転技術に関する利益（ベネフィット）と負担（コスト）も多様である。ベネフィットとしては、交通事故による死傷者の減少、安全かつ円滑な道路交通の実現、移動の利便性や快適性の向上、地域活性化、自動車関連産業の活発化や産業競争力の向上といった社会的な利益が期待されるほか、個別の企業や事業者にとっての経済的利益、運転の負担軽減のような個々の利用者の利益、事故率低減による保険料の低下といった自動車保有者の利益も考えられる。

他方、負担については、道路環境整備や通信インフラ整備、サイバーセキュリティなどの安全確保、関連する法整備等々に関するコストが想定される。企業は研究開発や人材確保のためのコストを負担しなければならない。自動走行技術を利用する事業者や個人は、購入や維持管理の費用を支払わね

ばならない。こうした経済的な負担以外に、自動運転車と非自動運転車が混在するような状況において、むしろ交通渋滞が増加する結果になったり、自動運転車との意思疎通が不可能となることが人間の運転者にとって負担となったりする可能性も考えられる。乗員の安全が優先された結果、歩行者や自転車が犠牲になれば、生命や健康の喪失という負担が発生する。交通事故が発生した場合、刑事責任や民事責任は、加害者に負担を負わせるものであるが、上述の議論に示されていたように、これらの答責領域の拡大を負担の増大とみることもできる。

利益と負担の均衡をはかる配分的正義は、技術の社会受容のひとつの条件である。技術の導入に際しては、すべての当事者が承認できるような利益と負担の配分がなされる必要がある。「利益を得る者が負担を負う」ということも原則のひとつと考えられる。しかし、利益や負担に関する抽象的な理解だけでは、具体的な利益と負担の均衡を実現することはむずかしい。

自動運転技術の社会受容性の醸成には、すべてのステークホルダーが納得できるようにするための対話の場が必要とされる。そこでは、技術のもたらすあらゆる利益と負担について意見交換がおこなわれることになるだろう。しかしながら、具体的な利害については、利益と負担の内容は多様であり、利害関係者の範囲も異なることになる。そうした問題について論じる際には、「社会的受容」や「利益と負担」といった用語についても、その用法を明確にしておく必要があるだろう。

おわりに

1974年に出版された『自動車の社会的費用』の「まえがき」で、宇沢弘文は、当時の「日本の自動車通行の特徴」について「人々の市民的権利を侵害するようなかたちで自動車通行が社会的に認められ、許されている」と述べている。「日本における自動車通行のあり方が、世界のどのような国に比べても、歩行者にとって危険なものとなっている」という印象を受けたからで

⁽⁴⁰⁾ある。歩行者に過度な負担を負わせ、その権利を侵害するようなかたちで、自動車通行が社会的に受容されていたということである。道路交通事故による年間の死者数は1959年に一万人を超え、ピークとなった1970年には16,765人であった（2021年は2,636人で統計開始以来最小となった）。1970年代には、自動車の倫理的受容可能性がきわめて低かったにもかかわらず、事実としての社会的受容度は高かったということになる。

その理由について宇沢は次のように述べている。「自動車を購入し、運転するために各人が支払うべき費用」が、「自動車利用によってえられる便益よりはるかに小さい」という状況が、自動車に対する需要を増加させ、その社会的受容度を押し上げてきた。それは、道路建設への政治的圧力を生み、自動車所有による私的便益をさらに大きくし、受容をますます増やすという循環をもたらした。しかし、それとともに交通事故、公害、環境破壊は増加し、人々の健康に不可逆的な損害をもたらされた。自動車通行により社会的負担、社会的費用も増大したのである。しかし、宇沢は「このように大きな社会的費用の発生に対して、自動車の便益を享受する人々は、わずかしかその費用を負担していない」ということを指摘している。⁽⁴¹⁾ 利益を享受する人々が社会的費用を負担しなくてもよかったからこそ、その社会的受容が進んだというのである。

前述のように、配分的正義に配慮し利益と負担の均衡をはかることによって、受容性を高めることができる場合もある。しかし、自動車については、利益を得る者が負担を負わなかったことが、受容性を高めてきたことになる。自動運転技術の受容が、そのようなものとならないためにも、社会的受容の概念を明確にしておく必要があるだろう。

社会受容性の向上には、利用者のニーズを把握し、ベネフィットを理解してもらい、不安を解消することが必要とされる。しかし、それだけではなく技術の導入によって発生する具体的な負担の内容を明らかにし、それが利害関係者にとって許容できるものか否か、また倫理的に許容できるものか否かを明確にしておくことが必要なのではないだろうか。

〔注〕

- (1) テクノバ「自動走行の民事上の責任及び社会受容性に関する研究 報告書」(2021年), 1頁. (https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/automobile/Automated-driving/minjijyounosekinin.pdf)
- (2) 経済産業省製造産業局自動車課 ITS・自動走行推進室「自動運転の実現に向けて」法律のひろば2020年2月号(第73巻第2号), 8頁.
- (3) 上出寛子, 谷口綾子, 笠木雅史, 小山虎, 佐藤仁美, 姜美蘭, 牧村和彦『モビリティ・イノベーションの社会的受容』(北大路書房・2022年), ii頁.
- (4) 神崎宣次「『社会的受容』の概念分析」第34回人工知能学会全国大会論文集(2020年)
(https://www.jstage.jst.go.jp/article/pjsai/JSAI2020/0/JSAI2020_4N2OS26a05/_article/-char/ja)
- (5) 丸山康司『再生可能エネルギーの社会化』(有斐閣・2014年), 19頁以下.
- (6) 本巢芽美, 丸山康司, 飯田誠, 荒川忠一「風力発電の社会的受容」環境社会学研究 第18巻(2012年), 195頁.
- (7) 本巢芽美『風力発電の社会的受容』(ナカニシヤ出版・2016年), 45頁以下.
- (8) テクノバ・前掲注(1), 33頁.
- (9) 自動走行ビジネス検討会「自動走行の実現及び普及に向けた取組報告と方針」Version 5.0(2021年), 69頁以下.
(https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/jido_soko/pdf/20210430_03.pdf)
- (10) 経済産業省製造産業局自動車課 ITS・自動走行推進室・前掲注(2), 8頁.
- (11) 高畑敬信, 「『社会受容性』の意味, 本事業の目的, 体制, 活動成果」NBL(New Business Law) 1099号(2017年), 13-14頁.
- (12) 同書, 12頁.
- (13) テクノバ・前掲注(1), 65-66, 107頁.
- (14) 丸山・前掲注(5), 85頁以下.
- (15) 上出他・前掲注(3), 35-37頁. Fleisher, T. et al., Social Acceptance of Automated Driving in Germany and Japan : Conceptual Issues and Empirical Insights, SIP-adus Workshop 2020.
- (16) 丸山・前掲注(5), 18-19頁.
- (17) Wüstenhagen, R. et al. (2007). Social acceptance of renewable energy innovation : An introduction to the concept, *Energy Policy* 35 (2007) 2683-2691
- (18) Results of IEA Wind Task 28 on Social Acceptance of Wind Energy

- (2010)
(http://www.socialacceptance.ch/images/IEA_Wind_Task_28_technical_report_final_20110421.pdf)
- (19) Schweizer-Ries, P., Energy sustainable communities : Environmental psychological investigations, *Energy Policy* 36 (2008) 4126-4135. 丸山康司, 西城戸誠, 本巢芽美『再生可能エネルギーのリスクとガバナンス』(ミネルヴァ書房・2015年), 31-32頁.
- (20) 丸山・前掲注(5), 85-86頁.
- (21) 広瀬幸雄『リスクガバナンスの社会心理学』(ナカニシヤ出版・2014年), 180頁以下.
- (22) Taebi, B., Bridging the Gap between Social Acceptance and Ethical Acceptability, *Risk Analysis*, Vol. 37, No. 10, 2017
- (23) 神崎・前掲注(4).
- (24) 今井猛嘉「自動運転制度実現へ向けた動向」法律のひろば2020年2月号(第73巻第2号), 46頁.
- (25) 池田良彦「自動運転走行システムと刑事法の関係」自動車技術2015年12月号(第69巻第12号), 37頁.
- (26) 浦川道太郎「自動走行と民事責任」NBL (New Business Law) 1099号(2017年), 30頁以下.
- (27) 今井猛嘉「自動走行に関与する者の刑事責任」NBL (New Business Law) 1099号(2017年), 25-29頁.
- (28) 中川由賀「自動運転導入後の交通事故の法的責任の変容」中京 LAWYER Vol.25 (2016年), 50頁.
- (29) 深町晋也「自動運転車に関する AI を巡る刑事責任について」罪と罰 第56巻2号(2019年), 43頁以下.
- (30) 池田・前掲注(25), 35頁.
- (31) 中山幸二「自動運転をめぐる法的課題」自動車技術2015年12月号(第69巻第12号), 41頁.
- (32) 根津洗希「ロボットの処罰可能性を巡る議論の現状について」比較法雑誌第51巻第2号(2017年), 147頁.
- (33) 根津洗希「AI技術を巡る刑法的問題の概説と解決の試み」大学院研究年報第50号(2021年), 88頁以下.
- (34) 「特集 AIと刑法：自動運転車に係る事故処理を中心として」刑法雑誌 第59巻第2号(2020年), 293頁以下.
- (35) 佐久間修「AIの刑事責任」刑法雑誌 第59巻第2号(2020年), 305頁.

- (36) 今井猛嘉「自動車の自動運転と刑事実体法」山口厚, 佐伯仁志, 今井猛嘉, 橋爪隆 (編)『西田典之先生献呈論文集』(有斐閣・2017年), 529頁.
- (37) 佐久間・前掲注 (35), 304頁.
- (38) 根津・前掲注 (33), 89頁.
- (39) 浦川・前掲注 (26), 30頁以下.
- (40) 宇沢弘文『自動車の社会的費用』(岩波書店・1974年), i-iii 頁.
- (41) 同書, 170頁以下.

【付記】

本研究は JSPS 科研費 JP21K00015 の助成を受けたものである。