



RIETI Discussion Paper Series 17-J-011

AIの法規整をめぐる基本的な考え方

森田 果
東北大学



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所

<http://www.rieti.go.jp/jp/>

AIの法規整をめぐる基本的な考え方

森田 果*

要 旨

ディープラーニング技術の発達に伴い、さまざまな局面でのAIの利用が目指されているが、AIの利用によって発生する事故について誰がどのような責任を負うのか、さらには、そのような事故を実効的な形で抑止していくためにはどのような法ルール設計が望ましいのかについては、明らかにされていない。このため、法ルールの不確実性がもたらす法的リスクが、AI開発企業の一部に対して萎縮効果を与えているのではないかとの懸念もある。法ルールの不確実性を除去するための試みも始まっているが、AIの利用局面は多様であり、統一的な枠組みに基づいて望ましい法ルール設計を行っていく必要がある。本稿は、法の経済分析（法と経済学）の立場から、AIの利用をめぐる法ルールのあり方について、基本的な視点を提示する。具体的には、100%完全なAIを開発することが不可能であることを前提として、AIの利用によって発生する事故というのは、AIの開発者側に起因する要因と、AIの利用者側に起因する要因とが組み合わさって発生する、いわゆる双方の注意の事案であることが多いという認識から出発し、不法行為法ルールとしては、過失責任あるいは寄与過失の抗弁つきの厳格責任が望ましい、という点を指摘する。現行の日本の不法行為法および製造物責任法は、基本的にこれらの望ましい責任ルールの構造を有しており、AI開発・利用企業は法的な不確実性を過度に重視する必要はない。

キーワード：AI，法と経済学，不法行為，製造物責任

JEL classification: K13, K24, K39, R49

RIETI ディスカッション・ペーパーは、専門論文の形式でまとめられた研究成果を公開し、活発な議論を喚起することを目的としています。論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、所属する組織及び（独）経済産業研究所としての見解を示すものではありません。

* 東北大学大学院法学研究科教授（hatsuru@law.tohoku.ac.jp）。本稿は、（独）経済産業研究所におけるプロジェクト「人工知能等が経済に与える影響研究」の成果の一部である。本稿の執筆にあたっては、同プロジェクトの参加者からの有益な助言を得た。深く感謝申し上げます。

1 はじめに

ディープラーニング技術の発達などによるAIブームの再来に伴い、さまざまなAIの開発が進行している。それと同時に、AIを開発する企業の間では、AIの利用によって事故が発生した場合には、何らかの責任を負わなければならない可能性があり、そのようなリスクに対してどのように対処すればよいのか、が新たな懸念として浮上してきている。もし、AIの利用によって事故が発生したならば、AIの開発企業が当該事故について無制限に責任を負わされるかもしれないという懸念から、AIの開発に萎縮効果が生じてしまう恐れもある。しかるに、現在までのところ、AIの利用に際して発生した事故について、AIの開発企業がどのような法的責任を負うかについて十分な検討がなされてきておらず、法ルールが不明確になっている状況にあるため、AIの開発企業は、純粋な意味での法的リスクに加えて、法的不確実性という意味での法的リスクをも引き受ける形になっている。このような状況は、わが国のAI産業の発展に対し、好ましくない影響を及ぼす可能性もある。

このような状況に対する一つの対応は、AIの開発・利用について、現行法のさまざまな規定を前提として、どのような法的帰結が導かれるのかを緻密に検討し確定していった上で、現行法の適用によっては問題があるとされた局面については、個別の法改正・立法をすることで問題を克服していくことであろう。実際、わが国の重要な産業の一つである自動車産業において問題になっている自動運転については、このようなアプローチが今まさらに行われつつある¹。自動運転をめぐる法ルールが明確になれば、場合によってはたとえば保険（責任保険）を購入するなどして自動車メーカーやAI開発企業は法的リスクに対処することができるし、現行法に不十分な点があれば、それを改正していけばよい。

しかし、AIが利用される場面は、自動車の自動運転だけではない。それ以外のさまざまな場面においても、AIは利用されており、開発されている。たとえば、船舶の運航においても、AIを搭載して障害物を自動で回避するようなシステムの開発が目指されているし、工場内で活動する産業用ロボットについても、AIによる自動的な経路探索などの機能の付加が目指されている。あるいは、ドローンにAIを搭載して、自動で荷物を運んだり遠隔地の情報を収集してきたりすることも考えられるし、新製品の開発や投資判断をAIに委ねるようなプログラムの開発も行われている。

これらの多様なAIの利用局面について、個別に現行法ルールの適用状態を検討し、その上で望ましい法ルールのあり方を検討していくことは、——最終的にはそれが必要な作業であるにしても——必ずしも効率的な作業方法ではないし、場合によっては、利用局面毎に異なるロジックに基づいた、ばらばらの法ルール設計がなされてしまうかもしれない。そのような事態の招来を避け、現行法ルールの適用状態の検討を効率的に行っていくためには、多様なAIの利用局面における、法ルールのあり得べき姿について統一的な視点を有しておくことが望ましいであろう。

AIの利用をめぐる法ルールのあり方について考えるための統一的な視点としては、いわゆる法の経済分析（法と経済学）と呼ばれる手法を活用することが有益である。法の経済分析は、法ルールが何らかの政策目的を実現する手段として実効的に機能するか

¹ たとえば、法律雑誌であるジュリスト2017年1月号は、自動運転についての特集を組んでおり、そこでは、池田（2017）、藤田（2017）、窪田（2017）、小塚（2017）、金岡（2017）、後藤（2017）が、自動運転をめぐるさまざまな法律問題について詳細な検討を行っている。

どうかを経済学を活用して分析していくものであり、多様なAIの利用局面を通じて統一
的な視点——機能的な分析——を導入するのに適しているからである²。

本稿の構成は、以下の通りである。まず、2において、AIの利用による事故としてど
のような状況が想定されるかを列挙した上で、本稿がそれらのうちどのような場合を特
に取り上げて検討の対象とするかを明らかにする。次に、3において、本稿が検討する
ような問題設定において、どのような法ルールの設定が望ましいかという一般的な問題
を、法の経済分析の視点から検討する。その上で、4において、3における検討をAIの文
脈に当てはめた場合、どのような法ルールが望ましくなるかを明らかにした上で、現行
の日本法に対する評価を加える。最後に、5において結論を述べる。

2 問題設定

2.1 AIの利用がもたらすさまざまな問題

AIの利用は、社会に対してさまざまなベネフィットをもたらすことが期待されているも
の、AIの動作は完全ではない。時には誤作動を起こすこともあり、そのような場合にはAI
の利用によってさまざまな損害をもたらされてしまうこともある。

たとえば、AIを搭載した自動運転車が、AIの誤作動によって交通事故を発生させて
しまった場合、誰がどのような責任を負うのだろうか。一口にAIの誤作動といってもさ
まざまな状況があり得る。AIが交通状況に関する判断を間違えて、誤った判断を行っ
てしまい、交通事故を惹起させてしまうというシナリオの他にも、AIが自らのコントロ
ールを超えた状況であると判断して運転者にコントロールを戻そうとしたところ、運転者
が気づかず交通事故に至ってしまう、というシナリオもあり得るだろう。さらには、
AIの設計時には想定されていなかったような非常に稀な状況が発生し³、AIが判断でき
なくなって交通事故に至ることもあるかもしれない。

自動運転車と類似した問題としては、AIを搭載したドローンが引き起こす事故もあ
り得る。たとえば、ドローンを利用した遠隔地の撮影や荷物の運搬を行おうとしたとす
る。ところが、途中でドローンに搭載されたAIが判断を誤って墜落し、対物損害あるい
は対人損害を引き起こした場合、誰がどのような責任を負うのだろうか。

² 筆者は、2015年10月に開催されたthe 58th International Institute of Space Law (IISL)
Colloquium (Jerusalem)において、GPSに代表されるような衛星測位システム

(GNSS)によって発生する事故についてどのような責任ルールを設けることが望
ましいのかについて行った経済分析を報告した(Morita (2015))。本稿は、同報告
において行った分析をAIという形で応用したものと位置付けることができる。

³ たとえば医薬品の開発のような状況においては、処置群と対照群を比較し、処置
群の方が平均的に一定の数値に改善が見られることをもって、当該医薬品には一
定の効果があると評価することができる。これに対し、自動運転の場合は、その
ような「平均値」に着目することよりもむしろ、「あり得る危険な状況」をでき
るだけ多く想定してテストしていくことが必要になる。しかるに、そのような状
況を事前に100%網羅することは、不可能である。時間をかけてより多くの状況を
テストすればするほど、事前にカバーされなかった状況は減っていくけれども、
それをゼロにすることはできないのが一般的であろう。医薬品の開発においても
副作用の探索過程はこれに近い。

自動運転車やドローンとは異なった状況としては、AIを利用した医薬品開発事業のようなシナリオも考えられる。新しい医薬品の開発のために、AIを利用してどのような化合物が医薬品としての効果を持ちそうかを探索するようなシステムがあったとする。製薬メーカーがAI開発メーカーに対して、このようなシステムの利用を委託する契約を結んだところ、AI開発メーカーの設計したAIにプログラミング上のミスがあり、医薬品として効果の持たない化合物の組み合わせばかり提示し続ける結果となったため、この製薬メーカーが競合メーカーとの新薬開発競争において不利な立場に立たされてしまった。このような場合、AI開発メーカーは製薬メーカーに対して何らかの責任を負うのだろうか。

同様の問題は、AIの利用者が、AIの開発者に対し、AIを活用した何らかの作業を委託したところ、当該AIが当初に期待されたパフォーマンスを実現できなかった場合に、常に発生しうる。たとえば、ある企業が、企業内の人事評価システムの開発をAIメーカーに依頼したところ、当該AIメーカーが開発した人事評価システムが当初見込み通りの精度を発揮することができず、従業員の間人事評価に対する不満が高まってしまった、といったような事態が発生するかもしれない。

あるいは、現時点で既に利用されているテクノロジーとしては、AIに基づいた投資アドバイザー契約がある。個人投資家が、自らの属性に関するいくつかの情報を提供すると、さまざまな投資情報を蓄積した「賢い」AIが、自動的にその個人投資家に最適な投資内容をカスタマイズしてアドバイスし、さらには実行してくれるようなサービスである。ところが、AIに「学習」させるために入力してあった情報に間違いがあり、結果としてAIが当該投資家にとっては不適切な投資アドバイスを行い、そのまま投資を実行し、最終的に当該投資家に損失が発生したとしよう。このような場合、AIに基づく投資助言サービスを提供している企業は、当該投資家に対して何らかの責任を負うのだろうか。

2.2 法的問題としての整理

以上に見てきたようなさまざまな状況は、法的に見れば、自動運転車やドローンの場合のように、AIに基づいて機能している機器が、当該機器の製造者・利用者以外の第三者に損害を与えるような場合と、医薬品開発・人事評価システム・投資アドバイザーの場合のように、AIに基づいたサービスの利用者自身が損害を被るような場合とに大別される。両者のうち、後者のように、AIに基づいたサービスの利用者自身が損害を被るようなケースにおいては、目新しい法律問題は発生しない。

たとえば、医薬品開発にAIを利用するサービスの場合であれば、製薬メーカーとAI開発メーカーとの間で事前に契約を締結しておくことによってAIの誤作動に基づくリスクの効率的な分配を実現することができる。AI開発メーカーにとってAIの誤作動によって製薬メーカーに発生する損害を負担するだけのリスク負担力がないのであれば（相対的にリスク回避的であるのならば）、AIが万が一誤作動するようなことがあってもAI開発メーカーは責任を負わないとする免責特約を合意しておくことが合理的になるかもしれない。他方で、そのような免責特約が存在している場合は、AI開発メーカーにモラルハザード（AI開発メーカーが、十分に高性能なAIサービスを提供しない）が発生すると製薬メーカー側が危惧するのであれば、成功報酬を使ったインセンティブメカニズムを組み込むことも一案だろう。AIに基づく人事評価システムの場合も同様に、人事評価システムを提供するAIメーカーと当該システムの利用企業との間でさまざまな合意をしておくことによって、両者の間で合理的なリスク配分が可能である。

もっとも、AIの具体的な動作状況の細部はしばしばブラックボックス化されているため、当該システムの動作結果が不適切なものとなっていることの原因が、AIの設計ミスや誤作動にあるということ、利用企業の側が立証することが困難な場合が多いかもしれないし、あるいは逆に、当該システムの動作結果が適切なものとなっている場合であっても、それがAIが適切に作動した結果としてそうなったのか、あるいは、偶然そのような結果が導かれているに過ぎないのかを、AIメーカーの側が立証することが困難な場合があるかもしれない。このように、当事者の努力水準をうまく観察したり検証したりすることができないような場合には、契約上の明示的なインセンティブスキームではなく、業界内のレピュテーションのような契約外のシステムに依拠した方が望ましい場合があるかもしれない。

AIに基づく投資アドバイザーサービスの場合も、やはり同様である。投資助言サービス提供企業側からすると、投資がうまく行くか行かないかは多数の要因によって決定されてくるから、AIに基づく助言にしたがった投資をした結果、損失が出た場合にだけ、投資家の側から損害賠償請求されてはたまらない。そこで、投資助言サービス提供企業は、投資の結果損失が出ても、自らは責任を負わない旨の免責特約を組み込むことになるだろう。しかし、免責特約の効力を全面的に認めてしまうことは、事業家と投資家との間の関係が、ちょうど消費者契約におけるそれと類似しているから、事業家が一方的に有利な契約条件を押し付ける結果になるケースもあり得る。また、免責特約がなくとも、投資家の側で、投資助言AIに設計ミスがあったとか、学習情報のアップデートが怠られていたといったような、投資助言サービス提供企業の義務違反（過失）を基礎付けるような事実を立証することは困難であると予想されるから、パターンリスティックな観点から投資家の一定の保護が必要になるかもしれない。ただ、だとしてもこの問題は、従来から、金融商品取引法や消費者契約法などによって取り扱われてきた問題であって、AIの導入によって新たな論点が発生するわけではない。

以上のように、AIを利用したサービスの利用者において、AIの誤作動などに起因する損害が発生する場合については、基本的には当事者間の契約による対処で足りる。したがって、どのような契約メカニズムが望ましいのかは、最適契約のあり方をめぐる経済学・法学における研究など、これまでのさまざまな知見に基づいて検討すれば足り、法改正を必要とするような新たな法的問題は発生しない。

これに対して、AIを利用したサービスに基づく損害が、AIの開発者・AI搭載機器の製造者・AIの利用者以外の第三者において発生するような、自動運転車やドローンのような類型においては、異なる考慮が必要である。この状況は、AIの利用によって外部性が発生している状況であり、法ルール（あるいはそれ以外のメカニズム）を直接に利用して、当事者に適切なインセンティブを設定してやる必要がある。当事者が、事故が発生する前の交渉・契約を通じて、当事者たちにとって最適なアレンジメントを自発的に実現することが不可能だからである。しかるに、既存の法ルールが、AIという、これまで想定されていなかった新たな状況について、最適なインセンティブの設定を行えているかどうかは明らかではない。そこで、本稿では、この問題を検討対象として設定する。

AIの利用がもたらす外部性を考えるにあたっては、複数の当事者を想定することが必要である。まず第一に、AIを開発するAI開発企業の存在が考えられる。次に、AI開発企業によって開発されたAIを搭載した機器・サービスを製造・提供する企業の存在が考えられる。これを、AI機器製造企業としよう。AI開発企業とAI製造企業とは、別の企業であることもあれば、同一企業が両者の地位を兼ねることもあるだろう。そして、AI製造企業によって製造・提供された機器・サービスを利用する、AI利用者の存在があり、最後に、AI機器・サービスの利用によって損害を受けた被害者（第三者）が存在するこ

とになる。以下では、このような状況設定を前提にして、望ましい法ルールのあり方を検討していく。

3 外部性への法による対処

特定の行為がもたらす外部性を法ルールによってコントロールしようとするとき、いくつかの手段が存在する。一つは、政府が行為者に対して一定の内容の行為を直接に命じ、それが達成されない場合には刑罰・行政罰などのサンクションを発動するタイプの法ルールである。この直接規制タイプの法ルールには、刑法や業法規制などが含まれる。次に、被害者から行為者に対する私人間の損害賠償を通じて行為者にインセンティブを与える法ルールである。この損害賠償法タイプの法ルールには、不法行為法や製造物責任法が含まれる。最後に、税法を使って行為者に対してインセンティブを設定することも考えられる。以下では、AIのもたらす問題への法規整のあり方を検討する前提作業として、これらの法ルールがどのような形で外部性に対処しているのかを概観する⁴。

3.1 損害賠償法

まず、損害賠償法が果たす機能から見ていきたい。行為者の特定の行為が外部性をもたらしている場合、当該外部性を放置したままでは、行為者に社会的に最適な意思決定をするインセンティブがない。そのような場合においても、当該外部性によって被害を受けた第三者から、その被害分を損害賠償として行為者に対して請求することを認めることによって、行為者に、自らの行為によって発生した外部性を内部化させることができる。このように、損害賠償法の基本的な機能は、行為者に対して、自らの行為によって発生した外部性を損害賠償責任という形で内部化させることで、社会的に最適な意思決定をするようなインセンティブを設定することにある。

もっとも、損害賠償法のこのような外部性の内部化機能は、常に適切に（十分に）機能するわけではなく、さまざまな要因によってその実現は妨げられる。まず第一に、行為者が、自らの行為によって発生した外部性を完全に内部化させるためには、被害を受けた第三者が自らの受けた損害を行為者に対して損害賠償請求し、さらにはその請求が認められることが必要であるが、それは必ずしも常に現実的であるわけではない。被害者が、加害者を発見し、加害者を提訴し、さらには、加害者が損害を引き起こしたことを立証することには、相当のコストがかかるから、被害者が加害者に対し損害賠償責任を常に追求できるとは限らない。たとえば、加害者が多数存在して外部性を発生させているような場合、全ての加害者を把握し、提訴することは困難だし、さらに、仮に提訴できたとしても、個別の加害者と外部性との間の因果関係を立証することはいっそう難しいことが多いだろう⁵。あるいは逆に、被害者が多数存在し、かつ、被害者一人一人の損害額が小さいような場合にも、被害者は加害者を提訴するインセンティブを持たないことが多いだろう。

⁴ 以下の整理について一般的には、シャベル（2010）を参照。

⁵ もちろん、法ルールがこのような問題点を無視しているわけではない。たとえば、個別の加害者と外部性との間の因果関係を立証することは必ずしも必要はなく、加害者の共同行為と外部性との間の因果関係さえ立証できればよい（共同不法行為）とか、疫学的因果関係さえ立証できればよいとするなど、さまざまな形で問題克服が図られてきている。

このように、行為者の引き起こした外部性が100%内部化され得ないような場合においては、行為者は、社会的な観点からすると最適ではない意思決定——過小な注意水準・過大な行動水準——を選択するインセンティブを持つことになる。このような場合には、損害賠償法の基本的機能だけに頼っているだけでは適切なインセンティブ設定ができないことになるから、何らかの修正が必要になる。たとえば、因果関係や損害の立証が難しいのであれば立証責任を軽減したり転換したりする手法が考えられるし、加害者の発見確率が低いのであれば発見確率の逆数に相当する損害賠償を認める懲罰的損害賠償が考えられる⁶、一人一人の損害額が小さくて提訴インセンティブがないのであればクラスアクション制度の利用⁷も考えられる。さらに、損害賠償法による対処では不十分というのであれば、後に見るように、刑法や業法規制などの直接規制や税法によるインセンティブ設定の利用も考えられよう。

損害賠償法が適切に機能しない第2のシナリオとしては、いわゆるbankruptcy-proof/judgment-proofの問題がある。損害賠償法においては、加害者は自ら所有する財産から損害賠償を支払うことになるから、損害賠償額が自らの財産額を超えた場合、自らの財産額以上を支払う必要はなく（破産申立すればよい）、自らが所有する財産額を上限としての責任しか負わない。特に、法人が外部性をもたらしている場合、法人は自ら保有する財産以上の責任を負わない（いわゆる有限責任）のが原則である⁸。この場合には、行為者は、自らの行為が引き起こす外部性を100%内部化しないことになるから、やはり、社会的に最適なレベルとは異なった意思決定をするインセンティブが存在することになる（モラルハザード）。

このようなモラルハザードが発生しやすいのは、行為者の保有する財産が少ない場合だけではない。外部性の規模に比較して行為者の保有する財産が相対的に小さい場合であれば同じロジックが妥当するから、外部性の規模が大きな場合についてもモラルハザードが妥当しやすい。典型例の一つが、原子力発電所の事故である。原子力発電所が事故を起こした場合、その外部性の規模は甚大なものになる可能性があり、そのような場合の損害賠償責任は、一企業の負担可能な金額ではなくなってしまう。そうすると、事故発生を抑止するための適切なインセンティブを持たないモラルハザードが生じる危険性が出てくる（Ramseyer 2012）。

このようなbankruptcy-proof/judgment-proof問題に対する一つの対処策は、保険の利用である。特に、典型的に危険性の高い行為については、強制保険制度を導入することによって、行為者が損害賠償責任を履行できるように確保することも考えられる。たとえば、自動車における自賠責保険制度や、米国のOil Pollution Act of 1990 (OPA)などは、その典型例である。ただし、保険の利用によって損害賠償責任について保険会社から保険金が支払われるというだけでは、行為者は自らの行為によって発生した外部性のコストを負担しない結果になるから、やはりモラルハザードが発生してしまう。このようなモラルハザードは、社会的に望ましくないだけでなく、保険金支払が増加し保険料も値上がりする結果になることから、保険会社にとっても望ましくない。そこで、保険契約においてはしばしば、行為者が適切なインセンティブを持つように仕組むメカニズムが取り込まれている。少額免責制度や等級制度などがその例である。保険が利用される場合には、損害賠償法ではなく、むしろこれらの保険契約上のインセンティブメカニズムが、

⁶ ただし、日本法においては未だ、懲罰的損害賠償は導入されていない。

⁷ 日本法においては、適格消費者団体による差止請求・損害賠償請求という形で、部分的に導入されている。

⁸ 合名会社のような無限責任の法人形態を採用している場合であっても、最終的には無限責任社員自身の財産が賠償責任負担可能額の上限を決定することになる。

行為者に社会的に適切な意思決定を促すためのメカニズムとして機能していることになる。

bankruptcy-proof/judgment-proof問題に対するもう一つの対処法は、直接規制を利用することで、行為者に対して社会的に最適な行動をとることを命じることである。原子力発電所の場合であれば、原子炉等規制法（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律）が、原子炉について一定の安全基準をクリアすることを求めている。このような直接規制によって、社会的に望ましい安全性をもった原子炉が設置されることを確保しようとしているわけである。

bankruptcy-proof/judgment-proof問題と性質の類似した問題として、現行法制度上、外部性の代理変数として機能する「損害」額の正確な算定が困難な場合がある。これは、「損害」を金銭に換算した上で損害賠償責任として加害者に対して請求するという構造を損害賠償法が有していることに由来する。たとえば、精神的損害をどのようにして金銭評価するかには、困難がつきまとう。また、生命侵害についても——経済学的に生命の価値を推定することはもちろん可能であるけれども——、その正確な金銭評価は難しい。現在の損害賠償法においては、「損害」の金額は被害者の側が立証責任を負っており、かつ、基本的には損害の個別項目の算定を積み上げていくという方式が採用されているため、金銭換算できるような形で立証できない場合には、「損害」額は外部性の一部についてだけのものとなる。このように外部性の過小評価がシステムティックに発生する場合には、やはり、行為者にモラルハザードが発生して社会的に最適な意思決定が実現できない。

この問題に対する対処法もやはり、bankruptcy-proof/judgment-proof問題の場合と同様に、直接規制を活用することで、行為者に対して社会的に最適な行動を直接要請することである。実際、生命侵害を招くリスクの高い類型の行為においては、しばしば直接規制が活用されている。たとえば、食品衛生法、医薬品医療機器等法（医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律）、建築基準法などはいずれも、一定の安全性を達成することを直接求める内容の法規制になっている。これらはいずれも、生命・健康に対する被害が典型的に予想される分野である。

損害賠償法が適切に機能しない第3のシナリオとしては、双方向的注意（bilateral care）のケースが挙げられる。これまでに本節で見てきた事例はいずれも、一方的注意（unilateral care）のケースであった。すなわち、問題となっている外部性が、一方の行為者（加害者）の行動のみに起因して発生している場合には、発生した外部性を全て当該行為者に損害賠償責任として内部化させることによって、当該行為者の行動の社会的に適切なコントロールが可能となる。これは、当該行為者の過失の有無にかかわらず損害賠償責任を帰属させる損害賠償ルールであり、厳格責任ルールあるいは無過失責任ルールと呼ばれる。

これに対し、問題となっている外部性が、一方の行為者（加害者）の行動のみに起因して発生するのではなく、双方の行為者（加害者・被害者）の行動に起因して発生しているような双方向的注意の場合においては、厳格責任ルールを採用することは望ましくない。厳格責任ルールによっては、外部性が全て加害者に内部化されるのに対し、被害者は外部性を何ら内部化しないから、被害者の側に適切な行動をとるインセンティブが発生しないからである。たとえば、加害者である自動車と被害者である歩行者の間で発生する交通事故を考えてみよう。被害者である歩行者がどのような注意水準を採用しようとも加害者が無条件に損害賠償責任を負担するという厳格責任ルールの下では、歩行者が赤信号を無視して交差点を横断したり、高速道路を歩行していたりしていたような場合であっても、自動車運転者は責任を負うことになる。これでは、歩行者が、交通事

故を起こさないために適切な注意をするというインセンティブが失われてしまうのである。

これに対し、加害者が特定の注意水準（過失水準）を達成した場合には損害賠償責任を負わなくてよいという過失責任ルールの下では、加害者が過失水準を上回る注意水準をとった場合には、被害者が損害（外部性）を自ら負担しなくてはならなくなるから、被害者は外部性を発生させないように注意するインセンティブを持つ。そして加害者は、過失水準が過剰に高くないことを前提として、過失水準を上回る注意水準を採用するインセンティブを持っているから、加害者が過失水準をちょうど上回る注意水準を実現し、被害者は外部性の発生を回避する注意水準を実現する、という状況がナッシュ均衡となる。したがって、過失水準として設定される注意水準が、加害者に要求される社会的に最適なレベルの注意水準である限り、過失責任ルールは、加害者についても被害者についても、社会的に最適な行動をとるインセンティブを与える法ルールとなる。

同様の帰結は、寄与過失つきの厳格責任ルールにおいても達成できる。寄与過失とは、被害者が特定の注意水準（過失水準）を達成できていなかった場合には、加害者の損害賠償責任が免除される法ルールである。過失水準が、被害者において社会的に最適なレベルに設定されているのであれば、被害者は、ちょうど過失水準を上回る注意水準を採用するインセンティブを持つから、加害者も自分が損害賠償責任を負担することを前提に社会的に最適な注意水準を採用することがナッシュ均衡となる。

このように、過失責任ルール、あるいは、寄与過失つきの厳格責任ルールは、双方向的注意のケースであっても社会的に最適なインセンティブの設定を実現することができるが、いくつかの注意点がある。まず、過失責任ルール・寄与過失つきの厳格責任ルールによって行為者が適切なインセンティブを持つためには、裁判所による過失水準の設定が適切になされなければならない。たとえば、裁判所が、社会的に適切な水準よりも低い水準に過失水準を設定してしまった場合、加害者（過失責任ルールの場合）・被害者（寄与過失つきの厳格責任ルールの場合）は、過小な注意水準しかとらないことになる。したがって、裁判所が、適切な過失水準を設定できるような情報・能力を有していることが、これらの損害賠償法ルールの適切な機能のためには重要な要素となる⁹。

もう一つの注意点は、これらの損害賠償法ルールの下では、過失によってインセンティブを与えられる側の行為者（過失責任ルールの場合の加害者、寄与過失つきの厳格責任ルールの場合の被害者）について、行為水準をコントロールすることができない、という点である。すなわち、事故が発生する蓋然性をコントロールする要素としては通常、どれくらい注意深く行為するかという注意水準と、どれくらい頻繁に行為するかという行為水準との2つの要素が考えられる。厳格責任ルールの下では、行為者は、注意水準の増加と行為水準の低下に伴うコストと損害賠償責任額の期待値の低下によるベネフィットとを比較して、自らに最適な行動を決定し、それが社会的に最適な意思決定となる。しかるに、過失という判断枠組みは、これら2つの要素のうち、注意水準だけに着目するものである。このため、過失によって責任の有無を判断される側の当事者は、過失ありと認定されないような注意水準さえ実現していれば、行為水準のレベルは責任の有無に関係しなくなってしまうので、社会的に適切な行為水準を採用するインセンティブを持たない。行為水準をコントロールするインセンティブを持つのは、ほかの当事者が全て過失水準を超える注意水準を尽くしていた場合に残余的な責任を引き受ける

⁹ そのような期待は、必ずしも正当化されるものではない。たとえば、わが国の裁判所の判断にはバイアスが存在することを指摘するものとして、Ramseyer (2015) を参照。

当事者のみである。それゆえ、社会的に最適な意思決定の実現において行為水準のコントロールが重要な場合には、過失に基づく判断枠組みでは不十分だということになる。

以上に見てきたように、損害賠償法は、外部性のコントロールの基本的なツールでありながらも、いくつかの点において必ずしも十分にその機能を発揮できない。そのような場合には、損害賠償法以外の法的手段、あるいは、法ルール以外のメカニズムを活用することで、損害賠償法の目指すべき外部性の内部化機能を補完していく必要がある。

3.2 直接規制

以上に見てきたように、損害賠償法を通じた外部性の内部化は、**bankruptcy-proof/judgment-proof**問題がある場合や、現在の損害賠償法の下では「損害」額を適切に評価できないような類型の外部性が発生する場合については、必ずしも適切に機能しない。行為者が、自らの行為に起因して発生した外部性の全てではなく一部しか内部化せずに意思決定するので、モラルハザードが生じ、過小な注意水準あるいは過大な行為水準を採用してしまうからである。

これに対し、刑法や業法規制のような直接規制であれば、このような損害賠償法の弱点を克服できる可能性がある。行為者に対し、一定の行為・注意水準・行為水準をとることを求め、もしも行為者が当該行為・注意水準・行為水準をとらなかった場合には、刑罰やさまざまな行政処分——課徴金・業務停止命令・免許取消など——といったサンクションを発動する。このようなサンクションの下で、行為者は、損害賠償法を通じては必ずしも十分に実現できなかった、社会的に最適な意思決定をするインセンティブを持つことになる。

もっとも、このようなメリットがある直接規制ではあるが、こちらも必ずしも万能ではない。直接規制の問題点は、規制内容を決定する立法府・行政府が、社会的に最適な規制内容のあり方を決定するための十分な情報を必ずしも有しておらず、間違った内容の規制を設定してしまう危険性がある点である。すなわち、損害賠償法ルールの下であれば、裁判所が損害額さえ適切に評価できれば、後は行為者が、外部性の発生の抑止のために必要なコストと、外部性（＝損害賠償責任）の発生の蓋然性とを評価して、社会的に最適な意思決定を行うことを期待できる。これらの意思決定に必要な情報は、行為者自身が有しているからである。これに対し、立法府や行政府が直接規制の内容を設定する際には、さまざまな関係者から、それらの者が保有する私的情報を取得した上で、社会的に適切な規制内容を決定する必要がある。

直接規制の内容を決定する立法府・行政府に、規制内容の決定に必要な情報が必ずしも十分に存在していないことが多いことからすると、直接規制の内容は、しばしば「必要最小限度」の内容にとどめられることがある。これは、過剰な規制を設定することによって、行為者の行為を過剰に抑止してしまうことを避けようと考えられているからである。しかし、そのような形での規制内容の決定は、もちろん、行為者の意思決定を社会的に最適なレベルから逸脱させてしまうから、社会的なコストを発生させる。

直接規制についてはほかにも、法ルールをエンフォースする主体である行政府が、エンフォースのインセンティブを必ずしも十分に有さない、という問題点もある。損害賠償法ルールの場合であれば、法ルールをエンフォースするのは、外部性による被害者自身であり、被害者は、損害賠償法を通じて自らが被った損害の填補を求めて、加害者に対して責任追及していくインセンティブがある。これに対し、直接規制をエンフォースするのは、行政府であり、外部性によって被害を被った被害者自身ではない。このため、行政府を通じた直接規制のエンフォースについては、損害賠償法の場合と異なって、

適切なレベルでのエンフォースがなされることが期待できない、というエージェンシー問題が存在することになる。

3.3 税制

税制もやはり直接規制と同様に、損害賠償法を通じた外部性のコントロールが適切に行えない場合において、損害賠償法を補完する機能を果たす。著名なものとして、いわゆるピグー税がある。加害者が多数存在しているがゆえに、被害者が加害者を特定して一人一人提訴していくことが困難な状況の典型例としては、自動車の排気ガスなどを通じた大気汚染のような環境損害がある。この場合、加害者は無数に存在しているから、その全てに対して、損害への寄与部分を明らかにして損害賠償責任追及訴訟を提起していくことは、非現実的である。このような場合に、自動車税あるいはガソリン税のような形で、自動車あるいはガソリンの利用に対して一定のサンクションを設定すれば、自動車の利用者に対して、社会的に最適なインセンティブを設定できる可能性がある。

もっとも、税制を通じた外部性のコントロールにも、直接規制とよく似た限界がある。すなわち、社会的に最適なインセンティブを設定できるような課税額を決定するのは、立法府・行政府である。しかるに、立法府・行政府には、社会的に最適なインセンティブの設定のために必要な情報を収集できるとは限らない。また、課税をめぐることは、しばしば徴税コストが発生することも、限界としてあげられよう¹⁰。

以上に見てきたように、外部性をコントロールするための法ルールにはさまざまなものがあり、それぞれ一長一短がある。このため、それぞれの状況において最適な法ルールを（修正しつつ）活用することで、できるだけ社会的に望ましいインセンティブの設定が実現できるように工夫することが重要である。

4 AIのもたらす外部性への対処

では、3で見たようなさまざまな法ルールを、AIのもたらす外部性への対処に、どのように活用していくのが望ましいだろうか。2で見たように、AIをめぐる法律問題にはさまざまな状況が考えられるが、AIの開発者あるいはAI搭載機器・サービスの製造・販売者と、AI利用者の間での法律関係については、両者間の契約によって効率的なリスクの配分が実現されることを期待することができ、新たな法的問題は特段生じない。もちろん、利用者の属性によっては、パターナリスティックな保護が発動する可能性があるものの、これも古くからある法的問題の焼き直しに過ぎず、AIだからといって新たな考慮が必要となるわけではない。

そうすると、AIの利用が、AI開発者、AI搭載機器・サービスの製造・販売者、AI利用者以外の第三者に外部性をもたらす場合について、どのような法的問題が発生するかを検討することになる。もっとも、AIの利用の外部性の抑止について、税制が活用されるという状況は未だ想定しがたい¹¹。そこで以下では、直接規制によるAIの外部性のコントロールのあり方、及び、損害賠償法によるコントロールのあり方について見ていく。

¹⁰ もっとも、徴税コストが、損害賠償法ルールの場合の裁判制度の維持運営コストや、直接規制の場合の刑務所運営コスト・業務停止命令に伴うコストなどに比べて大きいとは、必ずしも言えないであろう。

¹¹ これは、AIの利用者＝（潜在的）加害者が多数の人に広く及ぶ、という状況に未だ至っていないからである。もし、そのような状況が実現されれば、税制を活用してAIのもたらす外部性をコントロールしていくことも一案となるだろう。

4.1 直接規制

まず、直接規制については、AIが搭載されている機器・サービスが一定の危険性を持つ類型のものである場合には、AIの登場以前から、直接規制が存在していることが多い。たとえば、自動車、航空機などについては、それが誤作動した場合には甚大な被害を生じさせる危険性があることから、直接規制が古くから導入されている。

もっとも、このような古くから存在している直接規制の多くは、AIの利用がそもそも前提とされておらず、AIの利用を念頭に置いた規定になっていない。このため、場合によっては、直接規制がAIの導入に対する障害になることもある。著名な例が、自動車の運行において運転者の存在を要求するジュネーブ道路交通条約である。そのような場合には、当該直接規制を改正して、AIの存在を念頭に置いた規制体系に書き換えればよい。たとえば、自動車の運行に運転者の存在が要求される趣旨が、責任の帰属主体として自動車運転の安全性を実現するインセンティブを持つ主体を設定する必要があることにあるのであれば、運転者以外に、自動車運転の安全性をコントロールできる者の存在を要求するような形で、条約を改正すればよいことになる。

このように、直接規制については、既存の規制内容がAIの活用を阻害するものであるような場合には、その規制内容を法改正してしまえばよい。逆に、AIの導入によって、従来存在していなかった新たな機器・サービスが生まれ、しかも、それが直接規制による規制を必要とするほどに高い危険性を持つものであるような場合については、AIの開発者、AI搭載機器・サービスの製造・販売者、AIの利用者に対して、安全性を実現するための適切なインセンティブを設定するために、AIを搭載した機器・サービスをターゲットにした新たな直接規制を導入することが望ましくなる。たとえば、ドローンの開発によって、従来なら航空機が飛行しなかったような空域についてもドローンが進入するようになってくると、既存の法規制では対処されてこなかった新たな危険性が発生することになる。このような危険に対応するためには、新たな直接規制の導入が必要になってくる。

4.2 損害賠償法

前述したように、直接規制は、危険性の高い機器・サービスの類型毎に個別に法ルールが形成されており、それぞれの個別の法ルールの改正によって、AIの利用によって新たに発生する外部性に対処していくことが可能である。これに対し、損害賠償法ルールは、民法や製造物責任法に見られるように一般法であり、機器・サービスの類型毎に設定された特別法とは違って、機動的に改正していくことには適さない¹²。そこで、日本法における損害賠償法の一般法である、民法上の不法行為法と製造物責任法について、それらがAIの利用がもたらす外部性の場面において、適切なインセンティブを設定できているかどうかについて、検討してみよう。

この点を考える前提として、2でも見たように、どのような状況を出発点にして検討を進めるか、整理しておこう。本稿が考える設例においては、次の四者が当事者として登場する：

- AIの開発者

¹² もちろん、自賠責法や原子力損害の賠償に関する法律のように、一定の類型についてのみ適用される、特別法としての損害賠償法も、いくつか存在している。このような分野については、個別的な法改正を通じて、社会的に最適な外部性の抑止のためのインセンティブを設定していくことができる。

- AI搭載機器・サービスの製造・販売者
- AI搭載機器・サービスの利用者
- 被害者（第三者）

このような状況においては、被害者（第三者）が、まずは、AI搭載機器・サービスの利用者に対して、自らの被った損害について不法行為に基づく損害賠償請求をすることになる。事故の発生が、AIの組込の仕方、あるいは、そもそもAIの設計に起因するのであれば、被害者は、AI搭載機器・サービスの製造・販売者、あるいは、AIの開発者に対して、不法行為あるいは製造物責任に基づく損害賠償請求をすることになるだろう。また、仮にAI搭載機器・サービスの利用者が被害者に対して第一次的に損害賠償責任を負担した場合であっても、もしも事故の原因がAIの組込の仕方、あるいはAIの設計にあるのであれば、AIの利用者は、AI搭載機器・サービスの利用者およびAI開発者に対して、契約（明示的に契約されていなくとも信義則上の付随義務違反を追及することも考えられる）または不法行為に基づいて求償請求していくことになるだろう。そうすると結局、AIの利用に起因する事故が発生した場合、被害者に発生した損害を負担することになるのは、AIの開発者、AI搭載機器・サービスの製造・販売者、AIの利用者、のいずれかということになる。

もちろん、実際にこれらの損害賠償請求あるいは求償請求の過程においては、事故の真の原因がどこにあるのかを確定することが難しいことは、しばしばあるだろう。特に、AIが高度化して、その内容がブラックボックス化していくと、事故の原因がAIの組込の仕方や設計上のミスにあることを被害者あるいは求償権者が立証していくことは、著しく困難になると予想される。そのような場合において、立証責任を達成できないことを理由に請求棄却としてしまうと、損害賠償法を通じては適切なインセンティブを設定できないことになってしまう。そのような事態を避けるためには、3.1において述べたように、損害賠償法によるインセンティブコントロールをあきらめて直接規制によるインセンティブコントロールを目指すか¹³、あるいは、立証責任の転換などを通じた損害賠償法ルール上の修正が必要になるだろう——実際、製造物責任法は、立証責任の転換を図っている¹⁴。以下ではさしあたり、立証上の困難はなく、当事者が真の責任の所在を適切に立証できる、といういわば理想的な状況を念頭に置いて検討を進める。

では、以上のような設定の下で、損害賠償法を通じたインセンティブ設定は、どのような形にすることが望ましいであろうか。3.1において概観した損害賠償法の機能をめぐるさまざまなポイントのうち、AIのもたらす外部性のコントロールで特に問題となってくるのは、一方的注意・双方的注意の区分である。

すなわち、もしも、100%完璧に動作するAIを開発し、機器・サービスに組み込むことが可能なのであれば、そのようなAIを開発し組み込むインセンティブを、AIの開発者やAI搭載機器・サービスの製造・販売者に対して与えれば足りることになる。しかし、AIのもたらす外部性をコントロールする必要がある状況というのは、あり得るかもしれない偶発的事象に一つずつ対処していくことによってリスクを減らすことのできる状況である（前掲注2.1も参照）。しかるに、AIの開発にあたって、将来発生しうる全ての事象に対処することは、不可能（あるいは禁止的な高コストがかかる）である。ちょう

¹³ ただし、技術水準の進化スピードを考えると、適切なレベルの直接規制を設定し続けることは、かなり困難な作業となることが予想される。

¹⁴ 立証責任の転換は、製造物責任法のように立法によるほかに、裁判所が判例法を通じて変更することもあり得る。

ど完備契約が現実には実現不可能なのと同様に、AIの動作は、不完備にならざるを得ない。そうすると、AIの利用に起因する事故というのは、AIを動作させるコンピュータの動作不良のような機械的故障のような状況のほかにも、さまざまな要因によって発生しうることになる。考えられる要因を列挙すると、以下のようなになるだろう：

- AI設計のミス、AIに学習させるデータの不足や偏り
- AI搭載機器・サービスのAI組込上のミス
- AI利用者による誤使用
- AI開発者が、AI搭載機器・サービスの製造・販売者に対し、AIの性能の限界についての情報を、適切に提供しなかった
- AI搭載機器・サービスの製造・販売者が、AIの利用者に対し、AI搭載機器・サービスの性能の限界についての情報を、適切に提供しなかった

これらの要因の特徴は、AIの利用に起因する事故は、一方的注意の事案ではなく、双方的注意の事案である、という点に見いだせる。すなわち、AIの利用に起因する事故を減少させるためにはまず、AIの開発者ができるだけ誤作動の蓋然性が少ないようなAIを開発することが必要である（そのようなインセンティブを持たせる必要がある）。その上で、開発されたAIの性能の限界について、AI開発者が、AI搭載機器・サービスの製造・販売者に対して正確な情報を伝え、さらに、AI搭載機器・サービスの製造・販売者が、AIの性能の限界を適切にカバーしてAIの誤作動が事故に結びつく蓋然性を低下させるようなフェイルセーフシステムを組み込んだ機器・サービスを製造することが必要である（そのようなインセンティブを持たせる必要がある）。そして最後に、AI搭載機器・サービスの製造・販売者が、AIの性能の限界についての正確な情報をAIの利用者に伝えた上で、AIの利用者が、AIの性能の限界を踏まえた、当該機器・サービスの適切な利用を行わなければならない（そのようなインセンティブを持たせる必要がある）。このように、AIの利用に起因する事故を抑止するためには、AIの開発者、AI搭載機器・サービスの製造・販売者、AIの利用者の三者それぞれが、自らに可能な範囲で安全性を高める努力をし——というのは、安全性を高めるためにはその分コストがかかるので、コストとベネフィットが見合う以上に安全性を高める必要がない——、さらに、自らより「下流」に位置する者に対して正確な情報を伝達することが必要である。AIの利用に伴う外部性は、三者それぞれの注意が必要な双方的（あるいは多面的）注意の事案なのである。

そうすると、三者全てに適切なインセンティブを設定するためには、厳格責任ルールは適切ではないことになる。厳格責任ルールは、厳格責任を負う当事者だけに適切な注意水準（・行為水準）を選択するインセンティブを与え、それ以外の当事者には何らのインセンティブも設定しないからである。過失責任ルールのように、一定の注意水準を充足しなかった場合責任を追及する損害賠償法ルール、あるいは、寄与過失つきの厳格責任ルールのように、一定の注意水準を充足した場合には責任追及を否定するような損害賠償法ルールを採用した方がよいことになる。

では、過失責任ルールと、寄与過失つきの厳格責任ルールとの、いずれがより適しているだろうか。3.1において整理したように、いずれが望ましいのかは、いくつかの要素によって決まってくる。

まず、全ての当事者が適切な注意水準を実現した場合に、最終的に責任を負担する当事者（残余的な責任を負う当事者）のみが、自らの行為水準をコントロールするインセンティブを持つ。したがって、AIの開発者、AI搭載機器・サービスの製造・販売者、

AIの利用者のいずれについて、その行為水準をもコントロールすることがより重要か、を比較することになる。多くの場合、AIの開発者についてその行為水準をコントロールする必要はなく、AI搭載機器・サービスの製造・販売者（製造量・販売量）、および、AIの利用者（利用頻度）について、その行為水準をコントロールすることの方が、より重要な場合が多いだろう。そうすると、行為水準のコントロールという視点からは、後二者に残余的な責任を負担させる損害賠償法ルールが望ましくなることが多いだろう。

次に、過失水準の設定——さらには、損害額の算定——に関する裁判所の判断の正確性も、問題となる。AIの利用者が、AI搭載機器・サービスの製造・販売者から提供された、AIの性能限界に関する情報にしたがって適切にAIを利用したかどうかについて裁判所が審査する場合と、AIの開発者やAI搭載機器・サービスの製造・販売者が適切な努力水準（より安全なAIを開発するためのコストとベネフィットの見合うレベル）をつくしたかどうかについて裁判所が審査する場合とでは、おそらく、後者の方がより難易度が高いことが多いであろう。そうすると、後者の点について裁判所に過失の有無の審査を求めると、裁判所が社会的に最適ではない過失水準を設定してしまう危険性が、前者の点について裁判所に過失の有無の審査を求めた場合に比べて、高まってしまう可能性が高い。したがって、過失判断に関する裁判所の過誤の危険性という観点からは、AIの利用者の過失の有無を判断した上で、AIの利用者に過失がなければ、AIの開発者やAI搭載機器・サービスの製造・販売者に責任を負わせるという、寄与過失つきの厳格責任ルールに相当する損害賠償法ルールが望ましくなることが多いだろう。なお、AIの開発者と、AI搭載機器・サービスの製造・販売者との間には、しばしば契約関係があること多く、両者の交渉力・情報収集能力にさほど格差もないことが多いと予想されるから、いずれが最終的に損失を負担するのかについては、両者の間の交渉に委ねることも合理的なことが多いであろう。

さらに、3.1では言及しなかった要素として、当事者のリスク選好、および、保険の購入のしやすさも、損害賠償法ルールの選択にあたっては重要な要素となる。前述したように、過失責任ルールと寄与過失つきの厳格責任ルールとでは、残余的な責任を負う当事者が異なってくる。このため、残余的な責任を負う当事者が、ほかの当事者に比べてリスク回避的であったり、あるいは、ほかの当事者に比べて保険を容易に購入することができなかつたりする場合には、そのような損害賠償法ルールは望ましくない。よりリスク中立的であったり、保険を容易に購入できたりする当事者に残余的な責任を負わせた方が効率的になる。この視点からすると、AIの開発者、AI搭載機器・サービスの製造・販売者、AIの利用者のいずれがよりリスク中立的であり、保険を容易に購入できるかを、類型毎に判断して適切な損害賠償法ルールを選択していくべきことになる¹⁵。

この点については、AI開発者にベンチャー企業が多いような状況においては、資力がないことからAI開発者はよりリスク回避的であり、AI開発者に残余的な責任を引き受けさせるべきではない、という指摘がなされることがあるかもしれない。しかし、ここでの問題は、相対的なリスク選好および保険の購入のしやすさである。したがって、AI開発者よりも、第三者（被害者）やAIの利用者に残余的な責任を負わせるべきだという結論をとるのであれば、後者の方が相対的によりリスク中立的であるとか、あるいは、保険の購入に関するバックアップが存在しているなどの事情が必要となろう。

¹⁵ たとえば、自動運転車の場合で言えば、AIの開発者がベンチャー、AI搭載機器の製造・販売者が大手自動車メーカー、AIの利用者が一般個人、というケースが多いから、AI搭載機器の製造・販売者である大手自動車メーカーが残余的な責任を引き受けるべきことになろう。

4.3 現行損害賠償法の検討

では、4.2において見たような「望ましい損害賠償法のあり方」を、現行の日本法は実現しているのだろうか。

まず、民法の不法行為法は、基本的に過失責任を採用している（民709条）。もっともこれは、4.2において設定した状況を前提にすると、第三者（被害者）が、ほかの当事者に対して損害賠償請求した場合の責任規定であり、第三者以外の3つの当事者間でどのような分担になるのかは、共同不法行為（民719条）となるので、寄与部分に応じた連帯責任として処理される。

この場合、どの当事者がどれくらい事故に「寄与」したのかを裁判所が判断することは、難しいことが多いだろう。4.2において見たような、裁判所による過失水準の判断と同じ問題となるからである。ただし、裁判所が、自らの判断しやすいAIの利用者の過失部分を中心に判断し、その上で、ほかの当事者に残余的な責任を負わせる——「AIの利用者に過失がなかったのであれば、それ以外の当事者によって事故が引き起こされたに違いない」と推定する——判断構造を採用するのであれば、社会的に望ましい帰結が導かれるかもしれない。

ただ、最初の不法行為の成否の段階、あるいは、寄与割合の判断の段階において、「過失」の有無を裁判所が間違ふ、あるいは、AIの利用による事故が少ない段階では、裁判所の判断に大きなぶれが生じてしまう、といった不確実性が介在する可能性も高い。このような不確実性は、当事者に萎縮効果をもたらす危険性がある。さらに、法的な不確実性が存在すると、損害賠償責任を填補するための責任保険の設計において、保険会社が商品提供をためらうインセンティブが発生する。いったん保険を販売した後に、当初の予定以上の保険金支払いを求められる結果となる可能性が出てしまうからである。

第二に、不法行為法の特別法たる製造物責任法においては、製品に「欠陥」があった場合に当該製品の製造業者等が責任を負うものとされている（製造物責任3条）。この「欠陥」には、製造上の欠陥・設計上の欠陥・指示警告上の欠陥の3種類の欠陥が含まれている。このうち、製造上の欠陥については、無過失責任であり、製造業者等の過失の有無にかかわらず製造業者等が責任を負うものとされている。これに対し、設計上の欠陥については、指示警告上の欠陥と組み合わせられ、製品の設計上の危険性があったとしても、それを消費者に適切に指示・警告していれば、製造業者は責任を負わない、という過失責任的な判断枠組みが採用されている（米村2008-2009）。

これは、製造上の欠陥が、製造業者の注意水準の低さによって惹起される一方的注意の構造を持っているのに対して、設計上の欠陥・指示警告上の欠陥が、安全な製品を製造するという製造業者側の注意のみならず、製品の安全性についての情報を正確に伝達された上で消費者が指示警告通りに適切な注意を払って製品を利用する、という双方向的注意の構造を持っているからである。この意味で、製造物責任法のシステムも、4.2において検討した望ましい損害賠償法ルールを基本的には有していることになる。もっとも、その場合の「過失」のあり方、あるいは、連帯責任を負う結果となる製造業者等の間における責任分担のあり方については、民法の不法行為法において指摘したのと同様の問題点が妥当する。

なお、民法の不法行為法によるにしても、製造物責任法によるにしても、実際の過失判断においては、AIの利用の上流から下流にどのような情報提供——製造物責任法の用語に従うのであれば「指示警告」——がなされていたのか、という点も重要である（4.2）。多くのAI開発者やAI搭載機器・サービスの製造・販売者は、AIの利用を売り込むために、その性能の高さを宣伝しようとする人が多いであろう。しかし、性能の高

さに関する情報の伝達に励むあまりに、AIの性能の限界についての情報を正確に伝達することを怠っていると、それはAIの利用の下流に位置する当事者に情報を適切に伝達できていなかったことになるから、過失を構成する蓋然性が高まることに注意しなければならない。もちろん、上流の当事者と下流の当事者との間に契約関係が存在し、上流の当事者の責任を免責あるいは制限する旨の合意を置いておくことは可能である。しかし、そのような合意も、2において述べたのと同様に、両者の間に消費者契約的な関係がある場合には、パターンリスティックな視点から、合意の有効性に制約がかかってくる可能性がある点には注意が必要である。

以上のように、現在の日本の損害賠償法（民法の不法行為法と製造物責任法）は、基本的に望ましい損害賠償法ルールを枠組みを提供している。しかし、細かな点では不適切なルールとなっているかもしれない¹⁶、法的不確実性が残されている点では、保険会社、AIの開発者、AI搭載機器・サービスの製造・販売者に対して萎縮効果をもたらす可能性がある。しかし、だからといって、AI業界の育成のためという名目で、AIの開発者や、AI搭載機器・サービスの製造・販売者に対する免責や責任制限を安易に導入してしまうと、かえってこれらの者に対し、社会的に適切なレベルのインセンティブを与えることに失敗してしまうかもしれない。

ただ、このことは、法ルールによるインセンティブ設定のみに着目して場合の分析である。もし、法ルール以外によって社会的に適切なレベルのインセンティブ設定が期待できるのであれば、法ルールによるインセンティブの設定が過小であってもかまわない、ということにもなり得る。たとえば、製品市場における競争や、事故を発生させるような製品を開発・製造した企業に対する「炎上」などの評判や社会的制裁が適切に機能しており、既に適切なインセンティブを設定しているというのであれば、インセンティブ設定という観点からは、免責や責任制限が合理的となり得る場合があるかもしれない。しかし、そのような場合であっても、第三者（被害者）やAIの利用者が、保険を容易に購入できる（そして、実際に購入している¹⁷）ということが必要であろう。

5 終わりに

本稿は、AIの発達が引き起こすかもしれないさまざまな法律問題のうち、特に、AIがもたらす外部性に対して法ルールがどのように対処すべきかを中心に行ってきた。AIをめぐる法的責任について不確実性があることが、AI産業の発達に対して萎縮効果を及ぼすのではないかと懸念されることがあるものの、実際には、わが国の現行損害賠償法ルール（不法行為法および製造物責任法）は、社会的に望ましいと期待される法ルールの構造を基本的に採用している。AIを開発する企業も、AIを組み込んだ機器・サービスを製造販売する企業も、そのような機器・サービスを利用する者も、通常の社会的に最適な注意水準を尽くしていれば責任を負うことはないことが多いし、仮に責任を引き受ける帰結が導かれても、その責任の範囲は合理的なものにとどまるであろう。それゆえ、AIをめぐるさまざまな法的問題がまだ十分に明らかにされていないことを理由に、AIの活用をためらうことは、企業として合理的な意思決定とは言えないことが多いであろう。

もっとも、本稿で提示された分析枠組みは、あくまで基本的な考え方に過ぎず、AIが利用される個別の文脈に応じて、さまざまに修正しながら活用していくことが必要で

¹⁶ たとえば、藤田（2017）、窪田（2017）、小塚（2017）を参照。

¹⁷ 私たちは、しばしば過度に楽観的であり、保険を過小にしか購入しない、というのは十分想定できるシナリオである。たとえば強制的な保険が存在するなど、バックアップが必要かもしれない。

ある。しかし、そのようなプリミティブな分析枠組みであっても、今後の個別のAIの利用分野に応じた、社会的に望ましい法ルール発展に資することができれば幸いである。

参考文献

Morita, Haturu, 2015, “An Economic Analysis of the Legal Liabilities of GNSS”, <https://ssrn.com/abstract=2675234>.

Ramseyer, J. Mark, 2012, “Why Power Companies Build Nuclear Reactors on Fault Lines: The Case of Japan”, *Theoretical Inquiries in Law*, 13(2):457-485.

—, 2015, *Second-Best Justice: The Virtues of Japanese Private Law* (The University of Chicago Press).

池田裕輔, 2017, 「自動運転技術等の現況」, *ジュリスト*1501号16-22頁。

金岡京子, 2017, 「自動運転と民事責任をめぐるドイツの状況」, *ジュリスト*1501号44-49頁。

窪田充見, 2017, 「自動運転と販売店・メーカーの責任——衝突被害軽減ブレーキを素材とする現在の法律状態の分析と検討課題」, *ジュリスト*1501号30-37頁。

小塚荘一郎, 2017, 「自動車のソフトウェア化と民事責任」, *ジュリスト*1501号38-43頁。

後藤元, 2017, 「自動運転と民事責任をめぐるアメリカ法の状況」, *ジュリスト*1501号50-55頁。

佐藤智晶, 2015, 「人工知能と法——自動運転技術の利用と法的課題, 特に製造物責任に着目して」, *青山法学論集*57巻3号27-頁。

シャベル, スティーヴン, 2010, 『法と経済学』 (日本経済新聞)。

藤田友敬, 2017, 「自動運転と運行供用者の責任」, *ジュリスト*1501号23-29頁。

米村滋人, 2008-2009, 「製造物責任における欠陥評価の法的構造(1)(2)(3・完)」*法学*72巻1号1-33頁, 73巻2号224-261頁, 3号400-445頁。