

令和元年6月21日現在

機関番号：32601

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K16976

研究課題名(和文)人工知能の発展によるアメリカ製造物責任法と行政規制へのインパクト

研究課題名(英文) Impacts to the U.S. Products Liability Law and Administrative Regulations with Developments of Artificial Intelligence

研究代表者

佐藤 智晶 (SATO, Chiaki)

青山学院大学・法学部・准教授

研究者番号：20554463

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,100,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、人工知能という新しい技術革新によってアメリカ製造物責任法にどのようなインパクトが生じているのかを分析し、日本における議論の手がかりを得た。人工知能の発展によってアメリカ製造物責任法については一定の変容が予想されており、それが損害保険に影響を及ぼしうる。たとえば、自動運転自動車については、必ずしも十分に行政規制が生み出されていないこと、ドライバーとしての人間の過失よりも自動運転システムの製造物責任が非常に重要になること、遠隔コントロールシステムのせいで、製造業者等の責任は増大しうること、欠陥に関連するテストや過失の推定ルール次第で、製造業者の責任が大きく変わることなどが判明した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の学術的意義は、行政規制と製造物責任の展開を連続的に捉えている点である。厳しい内容の行政規制は、事故の頻度や被害を減らす一方、イノベーションにとって障害になりうる。どこかの範囲で必ず、製造物責任にある程度頼らざるを得ない。本研究では、アメリカにおける行政規制の現状を踏まえて、製造物責任法においてより明確にされるべき点を解明できた。これは、日本の今後にとって極めて参考になるものと思われる。

本研究の社会的意義は、自動運転や移動革命などに関連する事例がまだ少ないことを再認識できた点にある。世界的な趨勢が必ずしも十分に明らかでない現状では、日本が日本なりのアプローチを採用しうる。

研究成果の概要(英文)：This research found some hints for discussions in Japan by analyzing impacts to the U.S. product liability law with a new innovation of artificial intelligence.

The result is the U.S. product liability law could be changed or challenged with development AI and it will probably affect design of liability insurances. For example, in autonomous cars, not all states have already had necessary legislations and autonomous driving system's product liability is more important than a human's fault as drivers, manufactures are to be more liable due to remote control systems, and manufacture's liability could be changed a lot due to consumer expectation test and res ipsa loquitur etc.

研究分野：英米法、医事法、信託法

キーワード：人工知能 行政規制 製造物責任 技術水準 訴訟 損害保険 サイバーセキュリティ 欠陥

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

本研究は、アメリカ製造物責任法に着目して「人工知能と法」の問題を扱うという点で特別な意味を持っている。アメリカ合衆国では、2009年から自動運転自動車に関連する論文がロー・レビューに掲載され始め、活況を呈している(たとえば、Nidhi Kalra, James M. Anderson, Martin Wachs, Rand Corp., Liability and Regulation of Autonomous Vehicle Technologies (Apr. 2009); Kyle Colonna, Autonomous Cars and Tort Liability, Case W. Res. J. L., Tech. & Internet (2012), Vol. 4, No. 3, at 81 (Fall 2013); Sophia Duffy, Jamie P. Hopkins, Sit, Stay, Drive: The Future of Autonomous Car Liability, 16 SMU Sci. & Tech. Law Rev. 101 (Winter 2013); Kyle Graham, Of Frightened Horses and Autonomous Vehicles: Tort Law and its Assimilation of Innovations, 52 Santa Clara L. Rev. 1241 (2012); Bryant Walker Smith, Proximity-Driven Liability, 102 Geo. L. J. (forthcoming); James M. Anderson, Nidhi Kalra, Karlyn D. Stanley, Paul Sorensen, Constantine Samaras, Oluwatobi Oluwatola, Rand Corp., Autonomous Vehicle Technology: A Guide for Policymakers (2014))。これらの論稿は、自動運転自動車に対する不法行為・製造物責任の適用について検討するものであるが、過失による不法行為、厳格責任、欠陥、不実表示、保証責任という請求原因に加えて、損害保険の組立て方や連邦の行政規制の役割にまで踏み込んだ内容となっている。また、自動運転自動車に関する新しい州制定法が生み出されていることも注目に値する。たとえば、カリフォルニア、コロンビア特別区、フロリダ、ミシガン、ネヴァダ、テネシーの各法域では、すでに自動運転自動車に関連して新しい制定法が成立しており、加えて関連する法案を審議中の州は17にも上る。このように、アメリカ合衆国では人工知能を駆使した自動運転自動車の実用化に向けて法的議論が、学説レベルのみならず実務レベルでも蓄積されつつある。

日本の研究動向は、アメリカ合衆国とは極めて対照的であった。国土交通省における議論は2012年にはじまっていたものの、展開が必ずしも順調とは見えなかった(国土交通省「ドライバーと自動運転システムの役割分担の考え方」第2回オートパイロットシステムに関する検討会(資料2)(2012年8月29日))。また、無人飛行機ドローンの問題等を検討した報告書が総務省から公表されているものの(総務省「近未来におけるICTサービスの発展を見据えた諸課題の展望」(2015年10月8日))、学会の動きは少し遅れている。当時、国立国会図書館のデータベースでは先行研究を発見できなかった。2014年に公開シンポジウム「We Robot」が開催され、2015年になって「ロボット法学会」が設立される見込みとなっているものの、法学系での検討は遅れ気味である。他方、自然科学系の学会での議論は比較的進んでおり、事故や失敗の責任、事故の際の賠償保険、現行法制度との抵触などについて法学的観点からの検討が必要である、という見解が示された(堀浩一「人工知能の研究開発をどう進めるか技術的特異点(シンギュラリティ)を見据えて」情報管理58巻4号(2015年)250-258頁)。

製造物責任法の観点から見ても、日本ではアメリカ合衆国ほどには研究の蓄積がないように思われる。平野晋先生(中央大学大学院)は、早くから「ロボットと製造物責任」という問いをホームページ上で提起しておられたが、当時、著作の形としてはまだ刊行されておらず、アメリカ製造物責任法の変容や展開を踏まえて日本における問題検討へ、という橋渡しはまだ行われていなかった。

2. 研究の目的

本研究は、人工知能という新しい技術革新によってアメリカ製造物責任法にどのようなインパクトが生じているのかを分析し、日本における議論の手がかりを得ようとするものである。製造物責任法は、製品の販売業者に「製品の欠陥」から生じた損害を填補させることによって、製品関連の事故を予防するための法である。しかしながら、自動運転自動車の例が示すように、人工知能という技術は、事故の原因を曖昧にしてしまう。原因が製品の欠陥なのか、ヒトの故意や過失なのかを明らかにするのは難しいため、製造物責任法の適用範囲や役割について再検討を迫られる。本研究では、人工知能の発展によってアメリカ製造物責任法がどのように変容し、製造業者と操作者との間でどのように責任が分担され、損害保険がどのように機能するのかを解明する。日本では、製造物責任訴訟の数が1995年の法律施行以来、ようやく400件台に到達したばかりで、新しい課題である人工知能の影響を考慮できる余地はほとんどない。他方で、アメリカ合衆国では人工知能を搭載した高性能コンピューター「ワトソン」の利用や、自動運転自動車の開発が急速に進んでおり、人工知能を搭載した製品への製造物責任法の適用に関する課題についても数年前から議論が続けられている。しかも、自動運転自動車については、州レベルでの立法がすでにある。本研究では、人工知能に関連して進められているアメリカ製造物責任法の変容や展開について分析を深め、日本における議論の手がかりを得る。

3. 研究の方法

本研究では、各種データベース分析とインタビュー調査を併用し、関連ミーティングで調査を補う形で研究を進める。まず、最先端の技術である「人工知能」と法政策について、主に論文データベース(Web of Science)、判例データベース(Westlaw)、制定法(法案を含む)の

リストを分析する。また、データベース分析の結果を補完して最新の研究動向を把握するため、シンクタンクや大学で開かれているワークショップに参加するとともに、必要に応じて専門家にインタビューを行う。

4. 研究成果

本研究では、人工知能という新しい技術革新によってアメリカ製造物責任法にどのようなインパクトが生じているのかを分析し、日本における議論の手がかりを得た。人工知能の発展によってアメリカ製造物責任法については一定の変容が予想されており、それが損害保険に影響を及ぼしうる。たとえば、自動運転自動車については、必ずしも十分に行政規制が生み出されていないこと、ドライバーとしての人間の過失よりも自動運転システムの製造物責任が非常に重要になること、遠隔コントロールシステムのせいで、製造業者等の責任は増大しうること、欠陥に関連するテストや過失の推定ルール次第で、製造業者の責任が大きく変わりうることなどが判明した。そして、従来とは異なり、原告と被告双方にとって、欠陥はより扱いにくい概念になることが予想されている。訴訟費用はより高額になるおそれがある。

なお、米国では自動運転自動車について主に州のレベルで、製造物責任に関して幾つかの立法例がある。もっとも、立法の範囲は限定的で、主に第三者が自動運転システムを導入した場合や自動車に変更を加えた場合に原製造業者などの責任を免除する内容となっている。興味深いのは、テネシー州の立法で、損害賠償責任を認める観点から自動運転システム自体をドライバーとして扱う内容が含まれている点である。

連邦のレベルでは、自動運転自動車に関連して、2017年9月に下院と上院でそれぞれ法案が可決されたものの、成立しなかった。下院では、「将来の自動車等の革新について安全な生活と研究開発を確保するための法律」(The Safely Ensuring Lives Future Deployment and Research In Vehicle Evolution Act (SELF DRIVE Act) (H.R. 3388)が、上院では「革新的技術を通じたより安全な交通の実現に向けた米国のビジョンに関する法律」(The American Vision for Safer Transportation through Advancement of Revolutionary Technologies (AV START Act) (S. 1885)が可決された。2つの法案では、自動運転システムの規制についての連邦の専断を定めつつ、不合理な制約にならない範囲で各州が免許、登録、保険、違反の取締に関する規制を行っても構わないこと、損害賠償請求訴訟について専断しないことが定められている。もっとも、上院の法案には下院の法案にはない障害者への差別禁止が定められている。すなわち、各州は、自動運転自動車の免許制において障害者を差別してはならない。このように、2つの法案の間には齟齬があり、トランプ大統領から署名を受ける前に解消される必要があったものの、結局のところ成立しなかった。

州レベルでの具体的な法案は、以下のとおりである。

- オレゴン州(2018年)「HB4063」内容は未定だが、タスクフォースを設置して、損害賠償責任保険と責任を含めて立法のための勧告をさせる。
- テネシー州(2017年)「SB151」損害賠償責任を認める観点から自動運転システムをドライバーとして扱う。
- ミシガン州(2016年)「SB998」自動運転自動車の修理について整備士や整備工場の責任を免除する。
- ミシガン州(2013年)「SB169」第三者が自動運転システムを導入した場合の原製造業者の責任を免除する。
- ミシガン州(2013年)「SB663」第三者が自動運転自動車や自動運転システムに変更を加えた場合に、製造業者等の製造物責任を制限する。
- ネバダ州(2013年)「SB313」第三者によって自動運転システムが搭載された自動車の製造業者について、一定の負傷の責任を免除する。
- ワシントン特別区(2012年)「2012 DC B 19-0931」第三者が自動運転システムを導入した場合の原製造業者の責任を免除する。

ドローンに関連する損害賠償について言えば、米国だけでなく欧州各国でも、まだ特別な立法措置は講じられていない。免許要件や事前の運航許可の条件が具体化されつつあり、その結果として、被害者側が運航者の過失を証明しやすくなっている。事故の発生を減らすためには、主に行政規制や刑法が用いられており、特に免許要件や事前の運航許可に大きな役割が期待されている。現時点において、ドローンに関連する損害賠償について不法行為法の原則を大幅に変更する必要に迫られているわけではない、ということだろう。ただし、ドローンに関連する損害賠償では、ドローン自体の落下や落下物による被害に加えて、プライバシーの侵害や秘密の

漏洩などの問題が含まれることから、ドローンの利用や規制の具体化について注視する必要がある。

以上のように、行政規制の根拠となる法律の制定はある程度進みつつあるものの、当初の予測ほど早いスピードでは進んでおらず、連邦レベルでは頓挫している。

5. 主な発表論文等

本研究に関連するものとして：

〔雑誌論文〕(計2件)

佐藤智晶「シンギュラリティと法 - 人工知能の急速な発展における製造物責任などの考え方の変容」青山法学論集 60 巻 2 号 (2018 年) 203-217 頁、査読無

佐藤智晶「AI と契約 - AI は競争社会を変容させるのか - 」青山法学論集 59 巻 4 号 (2018 年) 249 - 265 頁、査読無

〔学会発表〕(計0件)

〔図書〕(計1件)

佐藤智晶「ドローンと法 - 損害賠償の観点から考える」馬奈木俊介編者『人工知能と経済学』(ミネルヴァ書房・2018年)第6章

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

取得状況(計0件)

〔その他〕

なし

6. 研究組織

研究代表者のみの個人研究

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。