

研究報告

情報通信経済法学研究会 シリーズ②

人工知能（AI）に対する社会的受容性 －自動運転を例に－

林 秀 弥

本研究会の母体となった情報通信学会・情報通信経済法学研究会は、2011年10月から情報通信学会の公設研究会として研究を継続しているものであるが、2016年度は第1回全体研究会（2016年12月18日、名古屋大学）として、三友仁志氏（早稲田大学大学院アジア太平洋研究科教授、前・情報通信学会長）に「IoT および AI アプリケーションの社会的受容性」、福田雅樹氏（総務省情報通信政策研究所調査研究部長（研究会報告当時の肩書）。現・大阪大学大学院法学研究科教授。）に「AI ネットワーク化に関する社会的・経済的・倫理的・法的課題」と題して包括的にご報告をいただき、討論を行った。

本号に掲載したのは、上記全体研究会における三友氏の報告（本誌274号掲載）につづき、福田氏の報告についてとりまとめたものである。

福田氏の報告にもあるように、「AI ネットワークをベースとした競争的エコシステム」とっては、「社会がどのように AI のような革新的技術を受け入れるか？」の観点がいずれも重要となる。AI（人工知能）を活用したサービスとして普及が期待されている自動運転を例にとろう。近年、自動運転の普及が期待されているものの、これまでの検討の多くは、技術的側面からの解決アプローチのみであり、「社会はどのように革新的技術を受け入れるか?」、「普及を促進する法制度的仕組みとはいかなるものか?」、「自動運転普及に資する最適なプラットフォームとは何か?」という問いにはこれまで必ずしも十分に答えてはいなかったように思われる。このことは、関連課題が先端的であるため、やむをえない側面がある。

AI および情報通信技術の進展に伴い、近年、自動運転が注目されている。自動運転では、AI を活用した先進的なサービスの端緒として、新たな価

値が創造されることが期待されている。例えば、IMS 社の分析では自動運転車が 2035 年には 2,100 万台まで普及すると予測されている。このような自動運転への展望を反映し、わが国においても『官民 ITS 構想・ロードマップ 2016』（平成 28 年 5 月 20 日、高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部）が策定されるなど、自動運転を積極的に推進するための施策が講じられているところである。また、2020 年に開催される東京オリンピック・パラリンピックに向けて、自動運転をはじめとした先端的なサービスの実現が期待されている。さらに、自動運転の普及に向けては、技術レベルごとに課題の検討が進みはじめているが、現行の制度では解決できないリスクの存在が指摘されている（下図）。

レベル	概要	考えられる中心的課題(例)
レベル1:単独型	加速・操舵・制動のいずれかの操作をシステムが行う状態	「事故のリスク(全レベルへ波及)」
レベル2:システムの複合化	加速・操舵・制動のうち複数の操作を一度にシステムが行う状態	「情報通信ネットワークシステムに関するリスク」
レベル3:システムの高度化	加速・操舵・制動を全てシステムが行い、システムが要請したときのみドライバーが対応する状態	「不透明化のリスク」 「制御喪失のリスク」
レベル4:完全自動走行	加速・操舵・制動を全てシステムが行い、ドライバーが全く関与しない状態	「セキュリティのリスク」 「プライバシー・個人情報に関するリスク」

(出所)『官民 ITS 構想・ロードマップ 2016』を基に筆者が加筆

一方で、これまでの課題に対する検討の多くは、もっぱら技術的側面からの解決アプローチであった。例えば、Loukissas and Mindell (2014)¹⁾等における技術論の視点は、新技術への移行に関する課題が提示されており、有益な示唆を含んでいるが、そこには需要に関連する意思決定、サービスのスイッチに係る心理的、経済的障壁、といった重要な経済学的課題が未検討のままである。たとえ技術的に自動運転が実現したとしても、利用者の選好が新たなサービスとしての自動運転に向かわなければ普及は難しいであろう。前述の課題を解決するため、AIを活用したサービスとして普及が期待されている自動運転について、技術的課題とは別に、利用者の自

1) Yanni Alexander Loukissas, David Mindell, Visual Apollo: A Graphical Exploration of Computer-Human Relationships, Design Issues, Volume 30, Number 2, pp.4-16 (2014).

自動運転導入に向けた意思決定過程を学際的観点から分析し、法制度を併せて検討し、それらを統合することにより、自動運転普及に資する政策を提言することが必要となる。具体的な今後の研究課題は管見によれば以下の通りである。

(1) 自動運転の技術レベルと利用者選好の関係性

自動化のレベルによって利用者が感じる効用および懸念は異なる。運転補助のような運転機能の一部のみの自動化であれば、得られる経済的効用も小さいかもしれないが、その一方、運転者の心理的抵抗感も小さいことが予想される。逆に、完全自動走行ともなれば、リスクを過大に評価するおそれがある。このように、自動運転のレベルごとに、利用者が感じる効用および懸念を、定量的側面、定性的側面の両面から明らかにすることが求められる。

(2) 自動運転普及に資する法制度的対応

自動運転の普及は、これまで出現していなかった新たなリスクを生起させる可能性があり、それらのリスクには、技術と同時に法制度的対応が必要となる。例えば、自動運転によりネットワークの遅延や停止により自動運転車が動作しなくなったり想定外の動作をしたりするリスクが懸念されるが、このリスクには技術的解決とともに、リスク発生時の責任の所在を明確にする法整備が必要となる。前項（1）の研究課題との融合を図ることによって、特に利用者に生じる新たな懸念に対応するために必要な法制度的対応を明らかにすることが必要となる。

(3) 自動運転プラットフォームにおける競争と独占性

自動運転技術の開発段階においては、各社が競争状態にある。しかし、社会的には1つのプラットフォームの上にサービスが提供されることが最も効率的でもあり、また利用者の安心感も高い。現在の競争状態からどのように共通の基盤に移行するか。前項（2）で明らかにする利用者に生じる新たな懸念に対応するために必要な法制度的対応を踏まえ、経済的インセンティブの視点からプラットフォームにおける競争と独占の問題を解明することが求められる。

研究報告

要するに、「優れた技術が実現すれば必然的に社会実装が進む」というエンジニアリング分野の暗黙の仮定に拠らないことで、需要サイドにおける自動運転普及に向けた課題の解決を探求することがAIに関する社会科学的研究において不可欠である。福田氏の報告で紹介・検討されているように、AI ネットワーク化とその社会的受容性をめぐる国内外における継続的な議論の動向に注目したい。

なお、本稿は、国際メディア財団研究プロジェクト「通信とメディアが大災害からの復興と地域社会の再興に果たす役割の解明」（研究代表者：三友仁志・早稲田大学教授）に関する研究成果の一部である。