

2020 年度秋学期専門演習（第 12 回）

日時 令和 2 年 12 月 14 日（月） 10：40～12：10

場所 関西大学高槻ミュージズキャンパス M802

出席者 菅原 小林 岡部 嶋津 清水 猪田 中田 大山 長井 中塚 野上 橋爪
芳村 東森

作成者 猪田

清水「原動付自転車の法定速度」

前回の発表で、科学技術が進歩するがその進歩に法律が追いついてない事例を集めると面白いのではないかと指摘され、それについて調べた。しかし事例が見つからなかった。そこで今回は、技術が進歩したことより、法律が改正された事例について発表したい。

科学技術の進歩により法律が変わった事例として、車の自動運転がある。これまでは人が運転することを前提に安全運転の義務が定められており、自動運転システムで自動車を運転させる際の規定がなかった。そこで、自動運転の自動車が公道を安全に走行できるように道路交通法が改正された。また、交通ルールの変化もある。スマホが社会に出たことにより、自動車を運転しながらそれを操作してしまう「ながら運転」による事故が頻発していたため、2020 年に「ながら運転」に関する道路交通法の改正が行われ、厳罰化された。さらに、技術の進歩による競技用具の性能向上により、男女マラソンなどで厚底シューズを使用した選手による好記録が相次いだ。そのため世界陸連は、靴底の厚さについて新たな規定を設け、40mm を超えるシューズの禁止を新たなルールとした。このように、技術の進歩に伴って法律やルールが変更された事例が多数見られた。今後は、技術の進歩により法律・ルールが変化していない事例を収集していく。さらに、日本の科学技術政策について定めた科学技術基本法に関しても調べたいと考える。

小林：原付と同様に感じた事例はあるか？

清水：いまのところ見つかっていないが、逆に、技術の進歩により法律がつくられた事例はある。例えば 3D プリンターという新しい技術がでてきたことにより、それを元にして拳銃が作成された。そのため 3D プリンターの使用に関する規制の法律が作られている。

大山：事故が発生してから法律が改正されることが多い。また社会的関心が高いものでないとされにくい。原付は、たしかに事故は頻繁に発生するが、重大な事故や社会の関心が低いので法改正が進んでいないのではないかと考えた。

菅原：大きな事故が起きて世論が注目すると、法律やルールを改正するための「政策の窓」が開かれやすくなる。ルール改正に向けた政治的議論に持つていくためには、技術の進歩だけでなく、社会的きっかけを作ることも重要になる。今回の発表のように、「ルールが変わっていない事例」が見つからないため、まずは「変わった事例」を調べたというのは良い視点で、意外な発見をすることもある。同じ分野でも、技術の進歩によってルールが変わったものとそうでないものを比べると、面白い卒論になるかもしれない。

芳村「信号機設置の基準4」

今回は信号機等交通システムが人々にもたらす心理的影響について発表した。今回は、実際に世界でどのような信号機が使われているのかを調べたので、発表する。

海外で使用されている信号機の例として、ドライバー用カウントダウン式信号機がある。日本では歩行者用信号にしか使われていない。この信号機のメリットは、交通量の円滑化・安全性の向上を図ることができるという点である。デメリットとしては、ドライバーがカウントダウン式タイマーを参照して加速や見切り発車などにつながり、車両間の衝突を引き起こす要因になっている点が挙げられる。カウントダウン式信号機に関する満足評価の結果を見ると、カウント表示有りの方がなしの時よりも、すべての質問項目において満足度が高くなっている。赤信号の待ち時間が表示されていることにより、ドライバーのイライラを抑制するとともに、効率よく発進準備ができるという要因があるのではないかと考えた。海外の他の信号機事例として、「地面埋め込み型信号機」もある。これは、歩きスマホをしている歩行者が誤って交差点に侵入しないようにするために設置された。このように、海外では様々な信号機が導入されているが、日本では導入されていない。これらの信号機が導入されにくい理由として、安全に対する日本と欧米の考え方の違いがあるのではないかと考える。日本では安全対策としてヒューマンエラーへの対策が多く実施される。しかしながら欧米では、事故が起きるということは、システムに原因があるとして事前対策が実施される。また対策にコストをかけるかどうかという違いもある。考察として、海外で導入されており事故予防に一定の効果があると見込まれる信号機を、日本でも導入するべきであると考え。今後はリサーチペーパーに向けて、日本の不必要な信号機の数と種類がどの地域に多いかを調べる。また、信号機交通制御システムが人々に対してどのような心理的影響を及ぼすのかを調べる。

長井：日本と米国のリスク評価に違いがある。日本では事故が起きてから対策を行う事故対策が一般的である。一方欧州では、事故が発生する前に防ぐ予防原則を行う。この違いがあるのではないかと？

菅原：欧州と米国でリスクに関する考え方はかなり違うため、単純に「欧米は…」と割り切らないほうが良い。米国では一般に、必要最低限の介入を好む傾向がある。欧州では、科学的評価がそろっていなくても、重大な影響・リスクがある可能性があるものについては規制を行う傾向がある。分野によっても傾向は異なるため、注意深く見ていく必要がある。対策コストの評価については、米国では民間の規制遵守費用を明示的に評価しているが、日本ではそこが明瞭でない場合も多い。

清水：オランダの地面埋め込み型信号機は、日本でも導入した方がいいのではないかと？

菅原：たしかに歩きスマホへの対策にはなるが、一方で、社会が歩きスマホについて容認するということにもなりかねない。それについての批判はないのか？

芳村：リスクを取ってでもこの問題に対処しなければいけないという位置づけで、社会的に容認されている。