

ラウンドテーブルⅡ

「AI 技術文明の基層 2： AI ネットワーク化が浸透する社会における法と経済」

報告 4 成原慧（理化学研究所 AIP 客員研究員、九州大学准教授）

「AI ネットワーク社会における法・倫理・技術」

ご紹介ありがとうございます。九州大学の成原と申します。また、理研 AIP センターでも客員研究員をさせて頂いております。先程三部先生から、実務家ならではの、非常に精緻で堅実な、地に足のついた素晴らしいご報告があったかと思えます。私は研究者ということで、もう少しフワッとした、理論的な話をさせていただければと思います。本日の私の報告では、今後 AI が発達し、それらがネットワーク化していく社会において、法、倫理、技術はどのような役割を果たしていくのか。またそれらの間で、どのような役割分担をはかっていくべきか。という問題意識から、簡単にお話をさせていただければと思います。

まず、AI ネットワーク社会における技術の役割についてお話したいと思います。AI の法的・倫理的問題というと、技術自体は価値中立的、つまり良くも悪くもないので、大事なのは使い方の問題であると。なので、AI についても、AI の技術自体を規制するのではなくて、AI の使い方を問題にすべきだと、一部の AI の研究者・技術者の方からご意見が聞かれることもあります。しかし、本当にそうなのかということを考えてみたいと思います。

少し AI から少し離れてしましますが、技術一般について、技術が常に価値中立的かということ、必ずしもそうともいい切れない場合があるのではないかと、ということが言えるのではないかと思います。例えば、アメリカで銃乱射事件が起きますが、そうした時に銃規制をするべきかどうかということが、しばしば議論になるわけです。アメリカでは憲法修正 2 条によって、個人が銃を持つ権利があると解されていることもあって、なかなか銃規制が進まないわけですが、銃規制反対派の代表的な団体である全米ライフル協会が、「銃が人を殺すのではない、人が人を殺すのだ」というスローガンを掲げることもあり、銃規制推進派から批判を受けることがあります。確かに、これはちょっと日本人の目から見ると非常識で、人を逆撫でするようなメッセージにも受け取れますが、これを普遍化・一般化すると、「道具が害を成すのではない、道具を使う人が害をなすのだ」という一般的な言明にしてみると、意外と日常的な考え方にも通じるところがあるのではないかと思います。このように、意外と日常的な直感にも合致しているがゆえに、逆に、こうした、技術が価値中立的だ、という日常的な見方自体に落とし穴があるのでは

ないか、ということも示唆しているように思われます。

このあたり私は専門ではないのですが、最近の科学哲学などでは、技術の価値中立性について議論が行われているようで、例えば **Latour** によると、人工物、つまり人が作った技術というのは、社会的なアクターとして人間と相互作用することによって自らを変容させていく、といわれます。あるいは、**Peter - Paul Verbeek** という技術哲学者は、技術は単なる中立的な道具ではなくて、我々の行為や世界経験を形成することにより、人間と世界を媒介する能動的な役割を果たしており、それゆえ、技術的人工物も道徳的評価の対象になる、ということ述べています。

これらは、従来の道徳や倫理の見方からすると、かなりラディカルな見方であるはずですが。本日のシンポジウムの全体のテーマが、AI 技術文明時代の人間像ということで、まさに人間の倫理のあり方を問うているわけですが、おそらく従来であれば、倫理について語る時、まず人間のあり方・人間がどのように振る舞うべきか・人間がどう生きるべきかということがまず問われてきたのではないかと思います。しかし、**Latour** や **Verbeek** によると、人間の倫理や道徳だけではなくて、技術やものの倫理や道徳も問うべきだ、というわけです。このような議論は、学者のアカデミックな議論に映るかもしれませんが、まさに先程の三部先生のお話にもありましたとおり、現実のビジネスの世界にも影響を及ぼすようになっていきます。

Google と同じく **Alphabet** グループの一員で、**AlphaGo** の開発で知られる **DeepMind** 社が、昨年の秋頃に、**Ethics and Society** という、AI の倫理について検討するための社内ユニットを設置しました。その際 **DeepMind** 社が、なぜ **Ethics and Society** というユニットを作ったかについて、ブログの記事で説明しています。その理由の一つとして、**DeepMind** 社はこのような見解を述べています。技術は価値中立的ではなく、技術者は技術の社会的・倫理的な影響について責任を果たす必要がある、と。まさに、先ほど紹介した **Latour** と似たような見解を述べているということで、こうした議論というのは、ビジネスや政策の現場における AI の倫理、あるいは AI に関する法のあり方を考える上でも、重要な問題提起をしているように思われます。

ただ、私のように情報法の研究をしている者にとっては、技術が一定の価値を体現している、とか、技術の設計のあり方が何らかの価値選択を伴う、などという考え方は、必ずしも目新しいものではありません。午前中の大屋先生のご講演の中でお話がありましたが、アメリカの代表的なインターネット法の研究者である **Lawrence Lessig** は、90年代の末に既に、建築やコンピューターシステムといったアーキテクチャは一定の価値を体現しており、その設計は価値選択を伴う、ということ述べていました。また、**Lessig** の議論を発展させる形で **Sunstein** は、「選択アーキテクチャ」や「ナッジ」というアイデアを提唱しました。このような「ナッジ」も、様々な政策などに活用されるようになっていくわけですが、これらについては大屋先生のご講演の中で詳しいご説明等あった

かと思いますので、深入りはしません。しかし、技術やアーキテクチャの設計が何らかの価値選択を伴うということは、情報法の世界においてはそれほど目新しい発想ではなくて、20年位の議論の蓄積があるということです。ただ、こうした議論が情報法の世界だけではなくて、現実の世界や様々な場面に及んできているというのが、改めて注目すべきことかと思われます。

技術の設計のあり方が何らかの価値を伴う、ということは、インターネットガバナンスの現場でも意識されるようになっております。ご存知の通り、インターネットというのは国境を越えてつながり、国境を越えて様々な影響やリスクを及ぼすようになっておりますので、国際的なルールメイキングが重要になってきます。これまでのインターネットガバナンスにおいては、様々なステークホルダーが、自主的に標準やルールを作ることによって、秩序が形成されてきました。つまり、プロトコルや標準の策定を通じた規範形成が図られてきたわけです。これについて、Laula Denardis という代表的なインターネットガバナンスの研究者は、IETF (Internet Engineering Task Force) における、プロトコルの策定を通じたプロトコルポリティクスが行われてきたと述べています。つまりプロトコルというのは、一見技術の話に見えるかもしれないけれど、インターネットのプロトコルをどのように設計・選択するかによって、そのインターネット上でプライバシーが尊重されるようになるかもしれないし、反対に監視がしやすくなるかもしれない。つまり、プロトコルの設計というのは、単なる技術的な問題ではなくて、政治的な価値選択を伴うのだ、ということ述べています。

このような考え方は、AI のガバナンスにおいても取り入れられている面があります。例えば、後ほど詳しく紹介しますが、IEEE (アイトリプルイー) という、アメリカの情報系の学会。この学会は技術標準の策定団体としても大きな影響力を持っています。IEEE では、標準の策定を通じた AI への価値規範の埋め込みのあり方について検討が進められています。

さらに、AI がこれだけ発展する以前から、情報法やインターネット政策の分野において、by Design という考え方が広く取り入れられるようになってきました。これは元々、プライバシー・個人情報保護の領域において Privacy by Design という概念が提唱されたことに起源を持っています。Privacy by Design はカナダで、州のプライバシー・コミッショナーを務められていた、Ann Cavoukian さんが提唱された概念ですが、要は、製品やサービスの設計の段階で、あらかじめプライバシーの保護に配慮して設計を行なう、という発想です。つまり、従来のプライバシーの議論というのが、ともすれば個人情報が漏れてからとか、誰かに勝手に使われてしまってから、事後的に救済をはかる発想がとられてきたのに対して、技術の設計の段階であらかじめプライバシーの保護がはかれるようにしよう、という発想です。

このような by Design、つまり技術によって権利を保護したり、何らかの価値を実現

したりしようとする取り組みは、他の様々な領域にも広がっております。例えば日本政府のセキュリティ関係の政策では、**Security by Design** という考え方がしばしば用いられるようになってきました。つまり、セキュリティを、技術の設計によって確保しようという考え方です。また、最近、日本の代表的な電機メーカーである NEC が、AI・データの利用に関する倫理問題について扱う社内のプロジェクトを開始しました。その際 NEC がキーワードとして使っている概念が、**Human Rights by Design** という考え方です。これは、先ほどの **Privacy by Design** を、プライバシーに限らず、平等であるとか自由であるといった様々な人権一般に拡張した、野心的な概念で、要は、人権の保護を技術の設計等を通じて図っていこう、という考え方です。

また、今年の秋に開催された、データ保護プライバシー・コミッショナー国際会議 (ICDPPC)。この会議は、世界各国のプライバシーデータ保護コミッショナーが参加して、個人情報保護のあり方について国際的に議論する会議です。日本からは、個人情報保護委員会の委員長の堀部政男先生が参加されている会議です。今年、EU の一般データ保護規則である **General Data Protection Regulation (GDPR)** が施行されて初めてのコミッショナー会議ということで、ブリュッセルの欧州議会が会場になったということもあり、GDPR の解釈や適用のあり方が大きなテーマになると思われました。しかし、今回のコミッショナー会議では、確かに GDPR についても議論になりましたが、AI・データに関する倫理についてパネルが設けられ、AI に関する倫理について声明が発表されました。その声明の中で、**Ethics by Design** という考え方が提示されています。つまり、AI に関する倫理問題を、デザインによって解決していこう、という方向性が示されているわけです。

また、**by Design** という名称ではないけれど似たような発想として、先程も名前を出しました IEEE は、**Ethically Aligned Design** というレポートを、すでに2年前からまとめております。まさにここでも名前の通り、倫理的に調和した AI の設計を図っていこうという考え方が示されています。このように、個人の権利であるとか、倫理的な価値を、技術の設計によって図っていこうという発想が、インターネットや AI について、様々な領域で試みられるようになっております。

これは、法学にとっても大きな挑戦を示しているように思います。先ほどプライバシーを例にして申し上げたように、従来であれば、プライバシー権のような何らかの権利を保護する、もう少し一般的にいうと、個人の権利を保護するのは法の役割です。例えば、誰かのプライバシー権が、他人（例えばメディア）によって侵害された場合には、被害を受けた側（プライバシーを侵害された側）が訴訟を提起して、そのメディアに対して損害賠償を請求したり、場合によっては差し止めを求めたり、という仕組みが取られてきました。つまり、個人の権利を保護するのは法の役割であり、その担い手である裁判所が権利の救済を図る、という仕組みが取られてきたわけです。この仕組みによっ

て、裁判官や弁護士といった法律家は、まさにそのような仕事を担ってきました。しかし仮に、Privacy by Design であるとか Human Rights by Design という考え方が広がっていったら、それらが洗練されていくと、権利を保護したり、あるいは規範を遵守したりということが、技術の設計によって自動的に可能になっていくかもしれない。そうになると、法律家の役割というのは、ひょっとしたら、相対化していくことになるのかもしれませんが。このあと、技術の設計にも限界があって、やはり法にも重要な役割があると申し上げるつもりなのですが、やはり、このような by Design による権利の法だとか価値の実現というのは、法学に大きな挑戦を与えているものと思われまます。

先程申し上げたように、本日の私の報告は、AI ネットワーク社会における法・倫理・技術の役割ということなのですが、次に、倫理の役割について簡単にお話をいたします。企業や学会などのレベルで、AI に関する倫理について原則や指針等が作られるようになっていますが、その際に倫理はどのような役割を果たしうるかということです。先程名前を出した Peter - Paul Verbeek によると、倫理学は道徳性のための物質的インフラを設計しなければならず、設計士は物質を道徳化するのだ、と述べています。つまり、倫理の役割ということも変わってきていて、技術の設計段階において参照される倫理のあり方を示す、そういう役割が期待されるようになってきています。実際に、今回の国際会議に参加される Luciano Floridi 先生も、先程ご紹介した、Deep Mind 社の Ethics and Society に、外部有識者として参加されております。IEEE の Ethically Aligned Design には、中川先生をはじめ多くの AI 研究者ももちろん参加されていますが、倫理学者も多く参加されていると伺っております。

しかし、このように、技術の設計のあり方において参照される価値のあり方を検討する上で、倫理が大きな役割を果たすようになってきていると思われるのですが、ただやはり、難点もあります。Verbeek も指摘しているように、倫理の設計にとっては、設計中の技術が将来的に果たす媒介的役割を予見することは不可欠です。しかし技術は予期せぬ仕方で使われたり、その結果予期せぬ影響を人間の行為に与えたりする、というような難点があります。このような難点はあるのですが、もう一度まとめると、技術の設計において参照される価値の吟味や反省、そして、参照されるべき価値と現実の設計の結果との距離の吟味や反省、といったことが、期待されるのではないかと思います。

そして、先程、技術の設計によって権利を保護したり価値を実現したりする試みが広く行われている、というように申しましたが、このような考え方には限界があるのではないか、ということを考えていきたいと思ひます。設計というと、経済学者の Friedrich Hayek が人間の知識の限界という認識に基づいて設計主義を批判した、ということを持ち出すまでもなく、おそらく非常に優秀な技術者の方でも、完璧な設計をすることはやはり難しいのではないかと思います。私は技術の素人なので、確たることは言えませんが、特に、世の中に使われる実用品の設計というのは、消費者をはじめとする利用者

が、開発者・設計者が思いもよらなかった使い方をすることも少なからずあります。そうしたあらゆる使われ方を予見して完全な設計をすることは、おそらく難しいのではないかと思います。これは AI に限らず、技術の設計一般について言えることなのではないかと思います。

AI、あるいはネットワーク化した AI については、デザインによって権利を保護したり価値を実現したりするうえで、固有の限界が、二点ほどあるように思われます。まず一点目は、AI が、データから学習することによって、出力や機能を変化させていくという性質によるものです。AI はデータから学習して変化していくことによって、いわば継続的に成長していくことができる、つまり、どんどん勉強して賢くなっていくことが期待されています。しかしその反面で、質の悪いデータや偏ったデータを学んでしまうと、開発者が予期していなかったようなリスクが顕在化してしまう恐れもあります。こうしたシンポジウムに出られている方には耳にタコな例かもしれませんが、Microsoft の開発した AI を用いたチャットボットである Tay は、Twitter でのユーザーとの会話から、ヘイトスピーチやヒッターを礼賛する発言を学ぶことによって、数時間しか経たないうちに、自らもヘイトスピーチやヒッターを礼賛する発言を繰り返すようになってしまいました。それで慌てて Microsoft は Tay の利用を緊急停止したわけです。この Tay の事件が示唆しているように、AI はデータから学習することによって、開発者の意図していなかったリスクをもたらす恐れがあります。ですので、開発者や設計者に、by Design によってあらゆるリスクをコントロールするように求めるのはやはり現実的ではありません。そして法的な側面からも、AI によって生じたリスクについて開発者だけに責任を求めるということは、妥当でないように思われます。AI にデータを学習させる利用者だとか、データ提供者の責任も問われる余地があるように思われます。

次に、二点目の限界としては、先程福田先生からもお話があったかと思いますが、多くの AI はインターネットや IoT 等に接続され、ロボットなどの他のシステムと連携して利用される、こうした AI ネットワーク化の進展が見込まれています。このような AI ネットワーク化の進展において、様々な便益がもたらされることが期待されていますが、その反面で、ネットワーク上の AI 等との相互作用により、個々のシステムの開発者・利用者が、予見したり制御したりすることが、不可能ないし困難な事象が生じるリスク、いわば複雑系における創発に伴うリスクというのが考えられるのではないかと思います。例えば、中川先生がよく出される例ですが、金融市場において、複数の自動取引システムが相互作用することによって、意図しない形で相場が乱高下してしまう、いわゆるフラッシュクラッシュといわれる現象も、この一つの例に当たるかと思いますが。要は、個々の AI の開発者が、いくらしっかり設計していたり、利用者がいくらしっかりと利用していたりしていたとしても、それらが相互作用することで、個々の AI の開発者利用者が予見・制御することが困難なリスクが考えられるのではないかと思います。そうなっ

てくると、例えば、プロバイダのようなネットワークサービス提供者の役割や責任のあり方も考えていく必要があるのかもしれない。

これまで見てきた通り、技術の設計によって様々な権利を保護したり、価値を実現することが期待されたりするようになってきて、実際にそれらが実現するようになっていく面もありますが、今見てきた理由により、技術の設計にも限界があります。そこで、法はどのような役割を果たせばいいのかということについて、最後に簡単に問題提起をしておきたいと思います。結論から先に申し上げると、技術の設計が、仮に、例えばプライバシーのような権利を保護する役割を果たすようになったとしても、法は、技術の設計のあり方を設計すること、いわばデザインのデザインをする、という役割を果たすことが期待されるのではないかと思います。

前提となる補助線として申し上げておくと、最近では法学・法実務の世界においても、若手の法律家を中心に、インターネットのシステムや建築などのデザインから示唆を受けて、法にデザイン思考を取り入れようという考え方が有力になっています。リーガルデザインと呼ばれるこうした考え方は、若手の弁護士を中心に、もともとはその契約だとか著作権、私法 **Private Law** の世界で取り入れられてきましたが、最近では憲法学においても、統治機構のデザインといった考え方が示されるようになってきています。技術のデザインだけではなくて、法のデザインということも考えられるようになっていきます。では、技術と法のどちらもがデザインする対象であるとする、両者の役割分担、そして、それらを担う技術者と広い意味での法律家との役割分担を、どのように考えていけば良いのでしょうか。

そこで、簡単にイメージ図を考えてみました。技術を設計するのが技術者・開発者の役割です。そして広い意味での法律家は法制度を設計することによって、デザインのデザインを行う、という整理ができるように思います。もちろん、法律家や法学者が立法論や解釈論を展開する際には、権利義務や責任をどのように配分するのかを従来から考えてきました。しかし、ここで重要になってくるのは、例えばどのように権利義務や責任を配分すれば設計者に望ましい技術の設計を促すことができるのか、といったインセンティブを踏まえて、法制度のあり方を設計していくことが求められる、ということだと思います。例えば先程、三部先生もおっしゃっていたように、ある特定の主体だけが責任を全て負うことになれば、ビジネスは進まない。逆に、誰も責任を負わないということになっても、消費者が不安になってビジネスが進まない。こうした事態を防ぐために制度のあり方をデザインしていくこと、それによって技術が適正にデザインされるよう促していくこと、ということが、これからの法学・法実務には求められるようになっていくのではないかと思います。このような発想は、日本でも新保史生先生らが翻訳された、イタリアのロボット法学者の **Ugo Pagallo** 先生が書かれた『ロボット法』の中で示されている「メタ技術としての法」という考え方とも通じるところがあるのでは

ないか、と思われます。

とはいえ先程、技術の設計について申し上げた通り、設計という営みにはやはり限界があります。特に、仮に法律家の役割が、設計の設計・メタレベルのデザインを行うことであるとすると、直接の設計・一次レベルのデザインを行う技術者よりも、より難しい営みが求められているように思います。求められる知識も複雑になってきます。ゆえに当然、その設計の設計にも限界があるわけですので、こうしたことを自覚した上で、設計の設計を担う設計者、つまり広い意味での法律家というのは、自制を図っていく必要があります。

また、そのことの一つの帰結でもありますが、技術の設計の自由をできるだけ尊重していくことが求められるように思います。今のような認識を踏まえて、具体的に開発者と利用者の責任分担の枠組みを考えて行きますと、例えば、AI を実装した自動走行車が事故を起こした際に、不法行為責任を誰がどれだけ負うのか。また製造物責任を誰がどのような場合に負うのか。以上のようなことが民事で問題になりますし、場合によっては刑事責任が問われる可能性もあります。それらの民事責任・刑事責任が、技術の開発者による技術の設計にどのようなインセンティブを与えるのか、そして利用者やサービス提供者にどのような影響を与えるのか、ということも踏まえた上で、法制度のデザインをしていくことが求められるように思います。また、こうしたいわば **Hard Law** による責任の配分というのは、場合によっては、開発者等を萎縮させてしまう恐れもあると指摘されています。こうしたことを踏まえると、原則・指針などの **Soft Law** によるその役割分担や、広い意味での責任の分担のあり方を考えていくことも重要になってくるかもしれません。これは先ほど来紹介のあった、AI 開発ガイドラインだとか、AI 利活用原則案なども、その試みの一つであるということができると思います。

ただ、更に難しい問題は、先程福田先生もおっしゃっていたように、AI がネットワーク化をしていくと国境を越えて影響を及ぼすので、一国内だけでルール形成を完結できないことです。そこで、先程少しお話をした、インターネットガバナンスのこれまでの発展を踏まえ、ある種の AI ネットワークガバナンスの構築をしていくことが求められます。その際に広い意味でのまあ国際法の形成が求められていくことになるのですが、国際法における **Hard Law** にあたる条約だけではなくて、**Soft Law** の形成も含めて検討されていくことになるのかと思います。いずれにせよ、どのようにデザインのデザインを図っていくのか、ということ念頭に置いて考えていく必要があるのではないかと思います。

では最後に、余談というか、今日私は法学研究者・情報法の研究者として、法的な論点について詳しく扱いましたが、今回のシンポジウム全体のテーマが、AI 技術文明時代の人間像について、特に倫理の観点を中心に検討するということなので、倫理の観点から、今の問題について若干の補足をさせていただきます。先程申し上げた通り、デザインに

よる権利の保護や、デザインによる倫理の実現、ということが期待されるようになってくるのですが、やはりそれらには限界があります。その上で申し上げますと、限界を自覚した上で、**by Design** の取り組みを進めていくことは重要だと私も思っております。技術の設計によってプライバシーを保護するとか、公平性を確保するという取り組みは、やはり重要なように思われます。ただその上で再び補足させていただきたいのは、**by Design** に期待しすぎることは、先程のような法的な観点から問題があるだけではなく、おそらく倫理の観点からも問題があるのではないかと思います。これは人間像・人間のあり方、ということとも関わると思うのですが、**by Design** によって公平・倫理が確保されるだとか、価値が実現される、ということに過度に期待してしまうと、AI に関する倫理問題を解決するのは、AI の開発者だとか技術者の人をはじめとする一部の人々の問題となり、利用者をはじめとした一般の人々には関係ないという誤解を招いてしまう恐れがあるかと思います。それはまず、技術的にも誤解を伴っているという面がある、ということは先程お話しをした通りです。利用の過程で、どういうデータを与えるかによって AI のあり方は変わっていきますので、いくら **by Design** で倫理に配慮したとしても、非倫理的な判断を AI がしていく可能性はあります。そうなっていくとやはり、AI の開発者だとか設計者といった一部の専門家だけではなく、利用者も含めて、私たち一人ひとりが、AI の倫理のあり方、あるいは、AI に関する法的問題のあり方について、考えて議論していく必要があるのかなと思います。

ということで、やや駆け足になってしまいましたが、私からの講演はここまでとさせていただきます。どうもご清聴ありがとうございました。

2018年12月15日

理化学研究所AIPセンター国際会議「AI技術文明時代の人間像」

AIネットワーク社会 における法・倫理・技術

理化学研究所AIPセンター客員研究員

九州大学法学研究院・法学部 准教授

成原 慧

報告の構成

1. AIネットワーク社会における技術の役割
1. AIネットワーク社会における倫理の役割
1. AIネットワーク社会における設計の意義と限界
1. AIネットワーク社会における法の役割

1. AIネットワーク社会における技術の役割

- 技術は価値中立的か？

- 人工物は、社会的なアクターとして、人間と相互作用することにより、自らを変容させていく(Bruno Latour)
- 技術は、単なる中立的な道具ではなく、我々の行為や世界経験を形成することにより、人間と世界を媒介する能動的な役割を果たしている→技術的人工物も道徳的評価の対象に (Peter-Paul Verbeek)
- 技術は価値中立的ではなく、技術者は技術の倫理的・社会的な影響について責任を果たす必要 (DeepMind社)

1. AIネットワーク社会における技術の役割

- アーキテクチャの設計と価値選択 (Lawrence Lessig)
 - アーキテクチャ(建築、コンピュータシステム)は一定の価値を体現しており、その設計は価値選択を伴う。
- 選択アーキテクチャとナッジ (Cass Sunstein)
 - 現状中立性批判とアーキテクトによる設計
 - ナッジの具体例: デフォルトの設定、わかりやすい選択肢等
 - ナッジの二面性: 個人の自由・自律的選択の支援と操作
 - AIによる倫理的なナッジの提供 (IEEE)

1. AIネットワーク社会における技術の役割

- プロトコル・標準の策定を通じた規範形成
 - IETF等におけるプロトコルの策定を通じた「プロトコル・ポリシークス」(Laura Denardis)
 - 標準の策定を通じたAIへの価値・規範の埋め込み(IEEE)

1. AIネットワーク社会における技術の役割

- 設計 (design) による権利保護・価値実現の試み
 - Privacy by Design (Ann Cavoukian)
 - Security by Design
 - Human Rights by Design (NEC)
 - Ethics by Design (ICDPPC)
 - Ethically Aligned Design (IEEE)

2. AIネットワーク社会における倫理の役割

- 「倫理学は道徳性のための物質的インフラの設計をしなければならない。」「設計者は道徳を物質化するのだ。」（Peter-Paul Verbeek）
- 設計段階からの倫理的視点の参照
 - DeepMind社のEthics & SocietyへのFloridi教授らの参加
 - IEEEのEthically Aligned Designへの倫理学者らの参加
- 「倫理の設計にとっては、設計中の技術が将来的に果たす媒介的役割を予見することは不可欠である。「技術は予期せぬ仕方でも使われたり、その結果、予期せぬ影響を人間の行為に与えたりする。」（Peter-Paul Verbeek）
- 設計において参照される価値の吟味・反省、参照されるべき価値と現実の設計の結果との距離の吟味・反省

2. AIネットワーク社会における設計の意義と限界

- AIネットワーク社会における技術の設計の役割の増大
- 人間の知識の限界に基づく設計主義への批判(Hayek)
- AIの設計の限界① AIがデータから学習することによるAIの出力・機能の変化
 - AIの学習による変化に伴い開発者が予見・統御することが不可能ないし困難な事象が生ずるリスク
 - 利用者・データ提供者の責任も問われることに

2. AIネットワーク社会における設計の意義と限界

- AIの設計の限界② AIシステムがインターネット、IoT(モノのインターネット)等に接続され、他のシステムと連携して利活用される「AIネットワーク化」
 - ネットワーク上の相互作用により個々のシステムの開発者・利用者の予見・制御することが不可能ないし困難な事象が生ずるリスク(複雑系における創発に伴うリスク)
 - ネットワークサービス提供者(プロバイダ等)の責任の在り方も問われることに

3. AIネットワーク社会における法の役割

- 法へのデザイン思考の導入
 - 「法のデザイン」(水野祐)
 - 司法への「デザイン思考」の導入(宍戸常寿)
- 「設計の設計」(デザインのデザイン)としての法:立法者・法律家は、立法や法解釈を通じて、技術の設計のあり方を設計する役割を担う
 - 「間接規制」(Lawrence Lessig)
 - 「メタ技術」としての法 (Ugo Pagallo)
- 「設計主義」の限界を認識しつつ「設計の設計」を行う必要
 - 技術の「設計」の自由を尊重
 - 「設計の設計」における設計者の自制

3. AIネットワーク社会における法の役割

- 開発者と利用者の責任分担のための枠組み
 - 不法行為責任・製造物責任
 - 刑事責任
 - 原則・指針(AIネットワーク社会推進会議「国際的な議論のためのAI開発ガイドライン案」・「AI利活用原則案」等)
- 技術の在り方に関するグローバル・ガバナンスの枠組みの形成
 - インターネット・ガバナンスの発展
 - AIネットワーク・ガバナンスの構築
 - AIネットワークに関する国際法(条約、ソフトロー)の形成

参考文献

- Cass Sunstein, Lochner's Legacy, 87 COLUM. L. REV. 873 (1987).
- CASS SUNSTEIN, THE ETHICS OF INFLUENCE: GOVERNMENT IN THE AGE OF BEHAVIORAL SCIENCE 23-24 (2016).
- LAWRENCE LESSIG, CODE AND OTHER LAWS OF CYBERSPACE (1999)
- LAURA DENARDIS, PROTOCOL POLITICS: THE GLOBALIZATION OF INTERNET GOVERNANCE (2009).
- 稲谷龍彦「技術の道德化と刑事法規制」松尾陽(編)『アーキテクチャと法—法学のアーキテクチュアルな転回?』(弘文堂、2017年)
- 宍戸常寿「司法権＝違憲審査制のデザイン」憲法理論研究会編『憲法理論叢書26』(敬文堂、2018年)
- リチャード・セイラー＝キャス・サンスティーン(遠藤真美訳)『実践行動経済学—健康、富、幸福への聡明な選択』(日経BP社、2009年)
- 成原慧「アーキテクチャの設計と自由の再構築」松尾陽(編)『アーキテクチャと法—法学のアーキテクチュアルな転回?』(弘文堂、2017年)

参考文献

- フリードリッヒ・ハイエク(西山千明監修)『法と立法と自由 I』(春秋社、2007年)
- ウゴ・パガロ(著)＝新保史生(監訳)『ロボット法』(勁草書房、2018年)
- 福田雅樹＝林秀弥＝成原慧(編)『AIがつなげる社会－AIネットワーク時代の法・政策』(弘文堂、2017年)
- ピーター＝ポール・フェルベーク(鈴木俊洋訳)『技術の道德化－事物の道德性を理解し設計する』(法政大学出版局、2015年)
- 堀部政男＝一般財団法人日本情報経済社会推進協会(JIPDEC)(編)、アン・カブキアン(著)、JIPDEC(訳)『プライバシー・バイ・デザイン』(日経BP社、2012年)
- 水野祐『法のデザイン』(フィルムアート社、2017年)
- ブルーノ・ラトゥール(川崎勝＝平川秀幸訳)『科学論の实在－パンドラの希望』(産業図書、2007年)
- ローラ・デナルディス(岡部晋太郎訳)『インターネットガバナンス:世界を決める見えざる戦い』(河出書房新社、2015年)