

AI ワーキンググループにおけるこれまでの議論の概要

1. AI と消費者問題についての視点

AI を利用したサービスが次々と出現するに伴い、「AI をめぐる」消費者問題も多数出てくると思われる。例えば AI による素晴らしい効能・効果をうたっているにもかかわらず実際には全くそのような効果等がない商品・サービスや、非常に有望なビジネス分野であるとして AI 関係事業に投資をさせるといったトラブルである。ただしこれらは AI をめぐる消費者問題ではあるが、既存の制度・政策の中で対応可能と思われる。

それに対し、「AI に関する」消費者問題はそれほど簡単な話ではない。例えば、自動走行車など様々な機器に AI を搭載し、その機器が AI の誤作動等によって人や財産に損害を与えたようなケースである。こうした事例について、当該機器等を提供する企業側は事前に注意事項等を十分説明すべきであるし、消費者側も安全に利用するために必要な知識を持っておくべきである。場合によってはこれらの条件を満たすために安全要件や運転資格など一定の規制を整備することも必要となろう。

その際に注意すべきことは、AI 搭載機器に一定の限界があることを消費者に注意喚起するだけでは、消費者は不安にかられて実際に AI を使ってみようという選択をしなくなることである。様々な利便性があり社会を豊かなものにしてくれる筈の AI の利活用が進まないことは、消費者利益の観点から望ましいことなのか、消費者政策としても検討する必要がある。

同様の議論は 1990 年代の規制緩和をめぐっても行われた。消費者の安全や利益を守るための規制が不当に緩和されないことには十分配慮された一方、規制緩和により新しい商品・サービスが生み出される可能性については議論が進まず、消費者が本来得られる筈の利益が得られない結果に終わった可能性がある。AI についてそうした事態を起こさないようにしなければならない。

本 AI ワーキンググループでは、AI を賢く適切に使うことによって消費生活に新たな便益をもたらし、消費生活を豊かにすることを最終目標とし、そのために事業者にはどんな情報を開示することが望まれ、消費者にはどんな知識を習得することが期待されているか、さらにそうした情報のやりとりを促す観点から政府等の立場はどのようなものであるかを検討することをミッションとする。

2. AI について

○今回のように消費者向けの議論を行う上で、「AI」という言葉を整理、定義すること自体にはそれほど意味がない。現在活用されている「AI」は、産業界又はアカデミアにおいて、実質的には「機械学習」のことを示している。

○AI には 2 つの設計視点があり、1 つは人間の知能で処理することを機械にさせようとする（機械学習の）視点と、もう一つは人間の知能そのものを持つ機械（※後述の「汎用 AI」）を作ろうとする視点。現在は前者の視点でつくられており、その意味で人間の設計に従う動作範囲であるといえる。

○機械学習は大きく 2 つの機能要件から成り立っており、一つは学習、もう一つは推論。学習とは、ある出力要件に応じて必要なデータ（テキスト、動画、音声等）を学習すること。推論は学習をさせた内容の「重み」を使って出力するというもの。

○AI、機械学習のシステムは相関関係を連続的に学習していくため、アウトプットが確率的に変わっていくという点で、既存システムとは異なっている。

○AI は人間がシステム開発しているのであるから、「どんな処理も AI が行うことになる、仕事も全て機械に奪われる」ということは起こり得ず、労働者という立場で考えた場合には消費者は安心してよい。

3. AI と消費者の関係 ※消費者意識調査結果報告を踏まえて

○消費者は AI に対して「暮らしを豊かにする」などポジティブなイメージを持っている一方、「不安である」「何となくこわい」などといったネガティブなイメージも持っている。このようなネガティブなイメージは、AI の意味を知っているか否かにかかわらず、広く消費者が持っている。

○AI が何となく怖いと考える人が一定程度いるのは分かるが、使うか使わないかという判断に直接つながるわけではないとも考えられる。

○汎用（はんよう）AI を人と比較した場合のイメージとして、AI は「多くの情報を持っている」「何でもできる」などといった過大なイメージを持っている。

○消費者はほとんどの製品・サービスにおいて「セキュリティ」「情報の人為的操作」「プライバシーの侵害」など、自己の情報の取り扱いについての不安を感じている

一方、製品・サービスによって感じる不安や発生しているトラブルには違いも見られる。

○AI が収集した情報に関するセキュリティ確保やプライバシー保護について、情報収集アプリを制作した企業や、実際に情報収集する事業者が信頼できるか消費者は心配なのではないか。また、収集したデータが第三者に渡っているかもしれず、その辺りの信頼性をどうすれば担保できるのかに消費者の不安の根源があるのではないか。

○消費者教育については、AI 製品・サービスがまだ消費者に普及していないため、研究・議論がほとんど進んでいないのが現状。

4. AI の課題

○最近よく見られる AI（「機械学習」）は帰納的に動くため、いわゆるルールに即して動くエンジンと比較すると、場合によっては意図しない動作をすることもあり得る。

○課題の傾向としては2種類考えられる。1つはAI そのものの性能による課題であり、AI が間違いを犯し、意図しない結果を出すことによって消費者が不利益を被るケース。もう1つは、AI は求められた目的、意図どおりに結果を出しているにもかかわらず、その意図が消費者に理解されずに問題が起きてしまうケースである。消費者はAI が買い手にとって都合のいい商品を推薦してくれていると思っていたが実は売り手にとって都合のいいものを選んでいるような場合である。

このようにブラックボックスになったAI が、何を目的として動作しているかを消費者に知らせることで問題を回避できることがある。

○現在の AI システムの動作については、アルゴリズムとデータとに区別してリスクを検討する必要がある。

データに関するリスクとしては、利用規約等に同意しないと利用できないサービスについて、利用データ等を悪用されるというリスク、アルゴリズムに関するリスクとしては、AI は利用者の嗜好・好みに合わせて提案するため、使えば使うほど偏った学習をしてしまうリスクである。

○AI は過去のデータに依存した判断をするため、例えばレシピ提案については、過去に作ったレシピに基づく提案しか出てこない。自分の嗜好に合わせたデータしか出力されない場合、どうすればそのAI をさらに活用できるのか消費者には分から

ないおそれがある。

○AI は大量かつ多様なデータから判断するため、特定の個人に合わせることはデータが相当集まらないと難しい。少ないデータから精巧な結果を出力するための技術開発が進められている。

5. 取りまとめの方向性

○消費者に対するアプローチとしては不安の解消だけでなく、AI の利便性を伝えるなど両面からの対応が必要。また、消費者が持っている具体的な AI に対するイメージと、実際の AI には乖離があることから、その乖離を埋めることが重要である。

○AI に対する期待については、製品・サービスに期待することをさらに明確にする必要がある。不安については「情報」に関する不安について丁寧に検討し、消費者に伝えるとともに、各製品・サービスごとの不安についても傾向を探る必要がある。

○AI がどういうものをうまく説明した上で、個々の利用ケースごとにどんな利便性があり、リスクについてどのように気を付けるべきかを説明することが消費者には分かりやすいのではないか。

○AI に係る課題やリスクには濃淡があり、消費者がまだ気付いてないリスク、例えば、売り手の都合にあわせて設計された AI によって買い手・利用者がだまされるおそれがある、といった事項を優先して周知しておく必要がある。そうした課題の振り分けをしてから具体的ケースに即して伝える方が消費者の利益につながると思う。

○消費者が意識しているのは AI よりも実際に使っているサービス・製品の品質や安全性であり、消費者に対してはまず、サービスや製品毎にリスクやサービス品質について説明すべきではないか。

○消費者に対して今伝えるべきリスクや課題から、帰納的にメッセージを出すというアプローチも検討すべきではないか。

○国際的に見ても、消費者的利用者に向けたメッセージを発しているという例はほとんどないと思う。ここで議論する内容は世界的に見てもチャレンジングな内容である。海外でやっている取組についても盛り込んでいく必要がある。

6. 留意事項

- データ収集することが全て悪いようなイメージを消費者に過剰に与え、企業に公開を全て義務づけるようなことにすべきではない。企業はこれまでもデータを収集・分析し、商品を改良してきた。
- 新しい技術が出現すると、それを悪用しようとする者が必ず現れる。AI そのものが必ずしも悪い訳ではない。AI は危ないから規制すべきという議論にならないようにしないといけない。
- 例えば自動翻訳は直訳であることを分かって使っている人がほとんどなので不満が少ない。理解してないと期待ばかりが大きくなって不満になるので、AI ができることの「限界」を明確にし、情報提供することが大事である。
- 総務省の有識者会議の中では「説明可能性」について、「消費者的利用者等のニーズ、意見等を踏まえつつ、説明が不足している部分を明確にし、どのような説明が必要か、開発者とも連携して解決策を模索する」としている。説明が必要というだけでは駄目で、何の説明が必要なのかという点について企業側と消費者側がお互いの意識合わせをすることが重要ではないか。
- 技術の進歩や社会の変化を踏まえた情報発信が重要である。AI の具体的利用例として何を取り上げるのかは非常に難しく、技術の進歩を踏まえないとすぐに現状にそぐわない内容になってしまう。サービスの高度化や技術の進歩を踏まえて最終的な取りまとめを行う必要がある。
- AI を利用した製品・サービスはインフラの一部になっている場合があり、AI を利用しないという選択肢を選ぶことが難しくなっている場合があるかもしれない。

7. 消費者が身に付けるべきこと

①AI の機能について

- AI はあくまで人間の設計に基づく範囲内でしか動作しないということを理解し、過度に不安にならないようにすることが重要。AI がもし勝手に人の設計思想を越えて動作するものならば怖いと思うのが普通であり、あくまで機械学習という理論の体系の中で動くものだということをしっかり説明する必要がある。

○AI は危険だから使わないということではなく、AI を理解した上で使う、正しく恐れるべきであることを説明したほうが良い。

○AI の仕組みを消費者に詳しく説明するのは難しいとしても、概要やロジックはある程度説明できる。それが消費者の満足感、信頼構築につながるのではないかな。

○AI のアルゴリズムに関し、どういう情報を収集し、それをどのように利用し、その結果どういうアウトプットが出てくるのかを、事業者は可能な範囲で開示すべきであり、消費者もそういった開示情報を確認する必要がある。

○消費者は、こういったアウトプットをする AI システムなのかを常に認識して購買することが重要。

○ターゲティング広告のように、ネット上では自分の嗜好に偏った情報収集になりがちで、それによって自らトラブルを招く傾向がある。情報が偏る傾向があることについて消費者は知るべきである。

○消費者としては AI が思ったとおりに動かないことが不安要素となる。AI の出力が適正に行われているかを確認しながら使うべきと示すことが重要。

○消費者が AI に完全に依存してしまうと、過度な期待と実際の得られる反応と間にギャップが生じてトラブルが起きると思う。消費者には、AI はアシスト的な位置付けにあるものとの視点をもってもらいたい。

○AI を活用し、そのフィードバックを機器やシステムの改善につなげられるよう、消費者と事業者が互いに良い製品づくりを目指すような雰囲気を作ることが重要。ユーザーには、AI を同じ使い方だけをしていると、同じようにしか AI は反応しなくなってしまうことを理解し、使い方を工夫するような視点をもってもらえればよいと思う。

②AI の収集するデータについて

○AI にはデータが必要であり、データの収集が AI を発展させるために重要だということを消費者が理解していないのではないかな。情報漏洩などのリスクを伝えていくことも非常に重要。

○消費者に対し、データが収集されていること、データ中のどの情報が活用されているかということを常に明確にしておく必要がある。それが消費者の不安を解消するための前提となるのではないかな。

○SNS のアカウントを使った連携サービスが最近増えており、ユーザーが意識すべきインターフェースにはそうしたものも含まれる。同一 ID を使うことにより決済などの利便性が増す一方で、サービス連携先にデータが流れることへの認識をもつ必要がある。

○SNS 等に入力される情報は個人や友人だけで情報共有されるのではなく、企業が収集・分析していることを認識することが重要。集められたデータについては、企業内の他のサービスや他の企業のサービスと連携する場合には活用方法も異なってくることもある。データの活用範囲は基本的にはポリシーに書かれていたりするので、そういったものをきちんと読み、確認することが重要。

○センサーやインターフェースなどデータの収集ポイントから個人情報が入り込まない形で漏えいする可能性があることを認識し、データ収集の機能を ON にするのか OFF にするのかという判断・行動をすべきである。

○データを収集されないように機器の設定を変えられることをしっかり伝えれば消費者が過度に恐怖を感じることもなくなるのではないかな。

○AI サービス提供者が自分以外の事業者の関与の有無や彼らをどう管理しているかについて、事業者の評価や信用性を消費者が賢く選別していくことが望ましい。

8. 消費者向けハンドブックの構成・内容等について

①ターゲット（読者層）

○ハンドブックのターゲット層については、AI の存在を意識して使いつつ「AI について不安だ、知りたい」と考えている層と、そもそも AI の存在を全く意識しておらず、知らぬ間に利便性も享受している層が存在する。どの層をターゲットにするかによってハンドブックの内容も変わってくるのではないかな。

○ターゲットとしては、例えば、高校生や高校卒業程度からアクティブシニアの方くらいまでではないかな。AI を使った製品サービスを使う、利用する立場になりそうな人たちをターゲットとしてはどうか。

○ある程度アクティブなユーザーになりそうだが基礎知識は必ずしも持っていない層の消費者をターゲットとすべきではないかな。それ以上に知識のある人も視野にいれつつ、アクティブユーザーでありかつ AI についての基礎的知識が必ずしも十分で

はない消費者を対象にしてはどうか。

②構成、編集方針

○最初に「方向性」について触れたうえで、消費者にとっての基礎的リテラシーに関して解説を加え、総論・各論で構成するということにしてはどうか。

○AI の特性など AI の技術的な内容に入り込み過ぎないように、消費者目線で頭にすっ
と入ってくる内容にした方がよい。

○ポイントを絞ってコンパクトに説明することが重要。企業で社員が AI に関するリ
テラシーを向上する目的であればもっと勉強する必要がある一方で、消費者が AI を
賢く使うという視点で考えれば、情報の取捨選択をしてコンパクトにし、バランス
をとる方がよい。

○消費者は AI が搭載されているかを意識して使っているわけではない。そこで、AI
により今までなかったようなサービス、人の作業を代行したり楽にしたりする便利
な製品が現れており、それらをうまく使うことによって、より豊かな生活が送れる
ようになるということを冒頭でまず説明し、それから実際にイメージしやすい具体
的な製品、サービスを紹介すると消費者にも分かりやすいと思う。

○具体的な利用例に即し、このサービス・製品を使うときにはこの点に気を付けよ
う、というメッセージにしたほうが利用者には伝わりやすいのではないかな。

○AI 技術は進歩するので、現時点のスナップショット的なガイドラインを出したと
しても来年、再来年、とスピード感をもって更新していかないと時代遅れになっ
てしまうことに注意すべき。

③総論に盛り込むべき内容

○AI に関する基礎的リテラシーとして、AI を賢く使うためのメッセージ、AI の特性、
AI の限界について述べてはどうか。総論の中では、AI の利便性と不安の両面からの
アプローチが重要で、AI の特性や得意なこと、不得意なことを消費者に伝えること
が必要ではないかな。

○「総論」には、AI というものは新しいコンピューターであり、その出現により新し
い商品やサービスが提供できるようになったということを書いてはどうか。

○最初に AI システムの概要について記載することとし、AI の学習・推論機能、既存

システムとの違い、AI システムの動作などについて、イラストを入れて分かりやすい形で記載すればよいのではないかと。そのうえで AI の良さと AI のリスクに関して一般的な内容を概説してはどうか。

○イラストの中に、ユーザーのデータを収集する接点として、センサー、スマホ、スマートスピーカーなどが身の回りにあることを示す必要がある。

○センサーなどのデータ入力部分に加え、システムの判断結果がサービスや製品の動作として返ってくる出力部分の両方が消費者とのインターフェースであることに焦点を合わせてはどうか。目に見えるインターフェースの向こう側で AI システムが動いており、そこは消費者からは見えないという説明をした方がよい。

④その他盛り込むべき具体的事項

○AI の利便性に関して、アプリケーションは色々あるのでハンドブックでも個別具体的に記載すると良い。例えば、迅速な情報収集や見逃しがちな情報の発見が可能になるし、夜間でも人間が対応するのと同様の柔軟で迅速なサポートを受けられる。AI の判断を鵜呑みにしなければ、AI は判断の良きサポーターになるし、日常生活の面倒な作業を自動化してくれるというメリットもある。

○AI は注意して使う必要がある理由として AI の特性に触れてはどうか。AI が出力する内容は必ずしも期待どおりにならず、アルゴリズムに関して AI がデータをどのように学習して推論（出力結果）を得るのか消費者からほぼ分からないというリスクを認識すべきことを記載してはどうか。

○収集した情報の取り扱いについて消費者は非常に不安に思っているので、プライバシー問題について消費者が判断していくための情報をハンドブックに盛り込んでどうか。データや個人情報を取られるリスクがあることに触れた方がよい。

○個人情報保護法の改正案では、個人情報の利用停止権や Cookie 等に関わる規律等が検討されており、ハンドブックのとりまとめ時期と法改正のスケジュールが重なっているため、法改正の内容を考慮することが必要。

9. その他提言事項

○AI 製品・サービスには開発者やサービス提供者など様々な者が関わっているため、何かあった場合に誰に伝えるべきかを明確にし、消費者が声を上げられる環境を整備する必要がある

○消費者が自分でデータをコントロールできるようにし、企業がユーザーの収集・分析をすることは制限しないことを前提に、購買履歴を今後の購買の際にレコメンド機能として活用できるように、逆に購買履歴を消したい人のために過去に入力したデータを消すことができる仕組みを作っていくことが重要。

○アルゴリズムに関しては、こういった目的を達成しようとしているアルゴリズムなのか。こういった基礎に基づいて設計し、出力時にこういったデータの相関を取ってデータ解析しているのかを可能な範囲で企業がアピールすれば、消費者にとっても納得性が高く、安心できるものになると思う。

○利用規約や取扱説明書の内容について、その企業がやりたいこと、目指すことを明確に消費者に伝えないといけない、というルールを作った方がよいのではないかな。

参考：これまでの AI ワーキンググループの検討経緯

第 1 回会合：令和元年 1 月 31 日（金）12:00～

主な議題

- ① AI ワーキンググループの目的等について
- ② AI をめぐる現状
- ③ 高木委員プレゼンテーション
- ④ AI ワーキンググループの方向性等について

第 2 回会合：令和元年 3 月 16 日（月）15:00～

主な議題

- ① 消費者意識調査結果報告 ※別添 1 参照
- ② 外部有識者ヒアリング結果報告
- ③ 今林委員プレゼンテーション
- ④ ハンドブック取りまとめの方向性等について ※別添 2 参照