

AI裁判支援システムへの人々の期待と受容

People's Expectation and Attitude toward AI-assisted Courts

太田 勝造*¹

OTA Shozo

*¹ 東京大学・明治大学

The Univ. of Tokyo/Meiji Univ.

Abstract: This paper presents the preliminary results of my nation-wide internet survey on people's expectation and attitude toward AI-assisted Courts which uses experimental research design. Section 1 & 2 explains the components and their AI-models of legal decision-making and the merits and demerits thereof respectively. Section 3 reports the preliminary results which was conducted in February 2019.

1. AIによる裁判支援システムとは？

1. 1. 「裁判」とは？

裁判の構成要素(裁判所の作業)の内容は以下の3つに大別できる。

1. 事実認定(心証形成)
2. 法規範の法律要件への「当てはめ」(包摂)
3. 法的推論

1の事実認定(心証形成)とは、「法律要件」に該当する事実(「主要事実」)の真偽を、「証拠方法」(人証、物証など)によって判断すること作業である。主要事実は当事者(民事裁判の原告と被告、刑事裁判の検察官と被告人)が主張し、証拠方法を提出する。主要事実の真偽の程度の判断を「心証」と呼ぶ。心証が「真実(存在)」の方向や「偽(不存在)」の方向へ動いていくことを「心証形成」と呼ぶ。

2の法規範の法律要件への「当てはめ」(包摂)とは、事実認定の作業によって真であると認定された事実が、法律要件に当てはまるか否かを判断する作業である。これは法的判断に他ならない。法律要件が事実を包摂するか否かと表現して、包摂判断と呼ぶこともある。

なお、1における事実認定の対象の事実が主要事実であるかの判断と、2の当てはめの判断は相関する判断であり、同時並行的になされることも多い。

3の法的推論とは、請求認容か請求棄却かを判断するため、適用される複数の法規範について「法的推論」をして結論を導く作業である。

裁判では、以上の作業のそれぞれの結論を整理して「判決理由」として起草し、全体の結論を「判決主文」として示す。民事裁判では、請求認容、請求一部認容、請求棄却、請求却下などであり、刑事裁判では、被告人無罪、有罪、有罪の場合の刑の量定などである。

1. 2. 裁判支援のAIモデル

1. 2. 1. 事実認定のAIモデル

事実認定、心証形成の作業を支援するAIモデルとしては、不確実性下の意思決定の標準モデルである、ベイズ確率論・意思決定論の応用が考えられる。証拠方法の吟味に基づく主要

事実の真偽の判断は「主観的確率」と位置づけることができ、これには、ベイズ法則による「規範モデル」を用いることができる。規範モデルにおいては、合理的事実認定判断のモデルであり、規範モデルの結論と異なる結果の裁判官認定は非合理とされ、合致する裁判官認定は合理的とされる。

なお、現実の裁判官の認定を記述するためのモデルである「記述モデル」ならば、裁判官認定と異なる結果となれば記述モデルの方が棄却される。

複数の証拠方法の間に関連性が存在することは非常に多いので、より複雑なベイジアン・ネットワークによってモデル化することになる。

1. 2. 2. 当てはめ判断のAIモデル

ある法律要件に、裁判で争われる具体的事実関係が当てはまるか(包摂されるか)の判断は、法的ルールが適用されるか否かの中核的判断である。

同一ないし類似の先例や明確な法令が存在して、法律家なら同じ結論に至るような「イージー・ケース」であれば、当てはめ判断は容易でほぼ機械的にできる。他方、同一ないし類似の先例も明確な法令も存在しない場合は、正義、公平、効率などの考慮に基づく法政策的判断が必要で、立場や法律家によって判断が分かれる。このような事例は「ハード・ケース」と呼ばれ、当てはめ判断は非常に困難となる。

イージー・ケースであれば、論理プログラミングやルール・ベースと・リーズニングなどによってAI化できる。ハード・ケースの場合は、国民意識や国民の理解などを自然言語処理や深層学習で応用してAI化するか、ネット直結のスポット世論調査のような「民意」組み上げシステムを内蔵したAI化が必要となるかもしれない。

ハード・ケースを解決する上で、法的ルールのある判断選択肢が他の判断選択肢群に対して望ましいか否かは、当該判断選択肢が人々の行動や社会状態に与える影響を予測ないし調査して判断する必要があり、これは現実に対応した「人工社会」等を構築してのシミュレーションによるなど、理論的には考えられるが、実践状はさしあたり不可能である。

1. 2. 3. 法的推論のAIモデル

裁判では、刑事であれ民事であれ複数の規範を用いる必要が生じる。規範相互には矛盾対立が存在しうる。これを解消するためのメタ・レベルの規範も存在する。

連絡先: 太田勝造(おおた・しょうぞう), 東京大学大学院法学政治学研究科・明治大学法学部, sota@j.u-tokyo.ac.jp

そして、主要事実のいくつかが証明され、それらに対応する法律要件が認められて、複数の規範が適用される場合、「法的推論」によって正しい結論を導く。

しかも、裁判ではその後にさらに主要事実が証明されて、それに対応する新たな法律要件が認められて、それまでの法的推論の結論が覆ることも起きる。

この法的推論の過程のAIモデルとしては、「非単調推論」を組み込んだ論理的推論が考えられる。

2. 裁判支援のAIモデルの評価

2.1. 事実認定

ベイジアン・ネットワークによるモデル化によれば、確率モデルであるゆえに、三段論法のような真偽の二値論理に対して、多値を扱える。確率モデルであるゆえ、さらに、不確実性を合理的に扱うことができる。数理モデルであるので、計算プロセスが透明である。つまり、バイズ法則を知っていれば説明であり、ミスなどについて、デバッグすることができる。

実質的なベネフィットとしては、事実認定における裁判官や裁判員のバイアスや過誤から解放される可能性がある点が指摘できる。また、AIによる事実認定は、様々なバイアスのありうる人間の裁判の事実認定と異なり正確でありうる。よって、裁判所や裁判官による判断のブレがないと期待できる。

但し、法規範の対象は人間活動と人間社会のほぼすべての領域であり、森羅万象について条件付確率テーブル(Conditional Probability Table)を埋め尽くすことはかなり困難である。大量のデータが必要となるが、現実には存在していない。

実質的なデメリットとしては、裁判の事実も証拠も雑多すぎるので、実現が困難である。また、AIによる事実認定への人々の支持納得、受容がどれほど期待できるかは開かれた問題である。

2.2. 法的当てはめ

法的当てはめ判断をAI化できた場合のベネフィットとして、法的判断における裁判官や裁判員のバイアスや過誤から開放される点がある。裁判官や裁判員による判断のブレもなくなり、判断の恣意性と主観性を排除できると期待される。こうして、裁判の地理的、時間的な斉一性の実現が期待できる。どの地方の裁判所でも、いつの時代の裁判所でもブレのない判断を示してくれるようになる。

但し、深層学習・自然言語処理による当てはめ判断には、ビッグ・データが必要である。深層学習は、プロセスが不透明で、結論に対する理由や根拠を「見える化」できない。よって、どこが間違っているかわからない。これは法的責任の説明ができず、法的判断の内容(過失、故意、因果関係などの判断)を説明できないことを意味する。

そもそも、規範的価値判断が当てはめであるから「正しい立法」や「正しい先例」が唯一存在する保証はまずない。これは、正解、最適解、すなわち「教師信号」を確定できないことになる。敢えて、教師信号を内部で構成しようとするれば、法的価値判断、法政策的判断をシステムに組み込むことになるが、これは困難である。

現実的には、多数の学説、多数の判例が相互に争っている場合、その処理が困難である。

また、AIによる法的当てはめ判断への人々の支持納得、受容がどれほど期待できるかは開かれた問題である。

2.3. 法的推論

法的推論を論理プログラミングで実現する上では、真偽の二値論理の範囲内で可能となる。この場合、プロセスが透明であり、素人相手にも説明できるとともに、デバッグもしやすい。

実質的なベネフィットとしては、論理的推論である限りで、プログラミングや入力にミスがないなら現実妥当性を有する結論を導くことができる。

そして、裁判官や裁判員のバイアス、恣意性から開放される。

但し、論理的推論の場合、情報は増えないので、「Garbage-In, Garbage-Out」となる可能性がある。これは、システムのプログラミングでルールを間違えたり、利用の際の入力データを間違えたりすれば、誤回答をすることになる。また、法令や先例は、深層学習やベイジアン・ネットワークを機能させるには少なすぎるが、法令や先例を現状のように人手で論理ルール化するには大量すぎて、労力、費用、時間がかかりすぎる。

また、AIによる法的推論への人々の支持納得、受容がどれほど期待できるかは開かれた問題である。

3. 裁判支援AIシステムへの人々の期待と受容

AIによる裁判支援システムへの人々の支持納得、受容がどれほど期待できるかは開かれた問題であるので、社会調査を実施計画法で設計して、人々の期待と懸念と受容の程度を調査する。

例えば、

質問「交通事故を起こして相手を死亡させてしまい、あなたは、業務上過失致死罪で起訴され、刑事裁判の被告人となりました。下記の裁判所の中で、あなたが裁判を受けたい裁判所はどれですか。」

と尋ね、

- (1)生身の裁判官、
- (2)素朴なレベルのAI裁判システム、
- (3)かなり高度なレベルのAI裁判システム、
- (4)チューリング・テストをクリアできる(生身の人間と区別がつかない)AI裁判システム、

について、「裁判を受けたい程度」を尺度法で尋ねて比較するなどの調査である(2019年2月時点で調査実施中)。

このようなリサーチ・デザインによるパイロット調査の結果を報告する予定である。

参考文献

- [太田 1982] 太田勝造『裁判における証明論の基礎』, 弘文堂, 1982年.
- [太田 1990] 太田勝造『民事紛争解決手続論』, 信山社, 1990年.
- [太田 2000] 太田勝造『社会科学の理論とモデル7: 法律』, 東京大学出版会, 2000年.
- [吉野 1986] 吉野一『法律エキスパート システムの基礎』, ぎょうせい, 1986年.
- [吉野 1986] 吉野一『法律エキスパート システムの基礎』, ぎょうせい, 1986年.
- [吉野 2000] 吉野一『法工知能: 法的知識の解明と法的推論の実現』, 創成社, 2000年.
- [吉野] 吉野一, 加賀山茂, 櫻井成一郎, 新田克己, 鈴木宏昭, 太田勝造「事例問題に基づく法律知識ベースおよび論争システムを活用した法創造教育」『IT活用教育方法研究』第9巻第1号1頁~5頁, 2006年.