

事例C-3

(1) タイトル：映画「マイノリティ・リポート」に見る統計的判断の不完全性

(2) 本文：

J国では、人間の裁判官でも冤罪や、『重過ぎる判決』『軽過ぎる判決』などの量刑が不当な判決が一定の比率で発生していた。そこで、冤罪を防ぎ、また、量刑が妥当であるかどうかを判断するシステムを必要としていた。

一方、X社は、さまざまなソリューションを提供して活動をしていた。X社の開発者であるA氏は、X社で人工知能の基盤技術の研究開発をしていた。A氏は、自ら開発した独自の新しいアルゴリズムを組み込んだ人工知能を開発し、社内テストで目覚ましい実績を挙げていた。この新しいアルゴリズムは、社外には秘密とされており、したがって、このシステムもまた、「なぜ、このように動作するのか」を社外に説明することはできない状態であった。

X社の開発者であるD氏は、X社で文書作成支援システムの開発をしていた。このシステムがターゲットとしているのは、顧客企業が販売する製品の取り扱い説明書の制作支援や、一般消費者とのサービス契約の約款の作成支援をするシステムである。最近、一般利用者を保護する法律が整備されたり、裁判で消費者保護が重視されるようになった結果、取り扱い説明書も、約款も、膨大なものになりつつあった。

このX社に、J国の法務省から「裁判を支援するシステムのプロトタイプ」の研究開発依頼があった。X社は既にJ国の裁判の判例データベースや、警察に関わるさまざまなシステムの構築をし、さらに運用実績があったため、依頼があったものである。

この業務の発注があったことを知ったシニアマネージャM氏は、A氏とD氏の技術を利用した裁判支援システムを提案するという社内承認を得て開発に着手した。

まず、M氏は、法的な正しい手続きをとり、J国の判例や、警察に関わるデータの利用許諾を得た。そして、A氏が開発している人工知能システムの学習データとして読ませるプロジェクトを進めていった。そして、開発期間中に起訴があった裁判に対して、社内で開発中のシステムを利用して判決を推測してみ

たところ、おおむね、人間の裁判官が出す判決に近い判決を出すことが分かった。

その後、その判決に合う判決文（法的な根拠の説明）を作成するシステムをD氏が作成してみたところ、大変都合がよいことが分かった。ただし、まれに人間が出す判決と異なる判決を出してしまうということもあったため、M氏は、「人間の裁判官の代わりに使うことはできない」、という判断をし、それを前提にしてJ国に納品した。

納品して数ヶ月後、政治家T氏が、このシステムに目をつけた。T氏らが調査したところでは、このシステムは十分に機能して実用的である。さらに、裁判にかかる費用を減少させることができる、そこで、まずは「人工知能裁判特区」を設置し、特区で発生した事件・事故の統計データを人工知能を利用して学習させ、それを元にして裁判結果を予測し、裁判の迅速化を実現するという制度を作り上げ、20XX年、このシステムは稼働を始めた。

この特区に、全国から裁判官や弁護士らが見学を訪れ、この制度の是非について議論を行っていた。日頃から控訴や逆転判決に恐れ、戦ってきつつも、一方で、そのおかげで仕事を得てきた法曹関係者らは、このシステムの導入に対して、裁判の正確化と判決文作成の省力化を期待した賛成派と、自らの仕事がコンピュータにとって代わられるという危機感を持つ反対派に分かれた。一方、一般市民は、人工知能やシステムが出した判決にそのまま従いたくないという人もいたが、他人の裁判のスピードアップには好意的な反応であった。

だが、現実には、T氏の予想をはるかに越えた速度で展開していった。

特区では、当初の通りに裁判官が判決文を書く際の参考としてシステムが出した判決文が利用された。当初は、システムが出した判決文を精査していたが、判決文は精密で漏れがなく、反論のしようがない、非の打ち所がない文章であった。

だが、惜しいのはその判決文が長過ぎることであった。案件が複雑であればあるほど、システムが出した判決文を人間では簡単に読むことができないようになっていく傾向があった。精密さを追求する以上、これはやむを得ないということから、裁判官は、システムが出した判決文を精査する仕事に追われるようになった。

そして、ほどなく、裁判官は、精査も修正もなく、システムが出した判決文を採用するようになっていった。

そんなある日、X社のライバル社であるY社と、政治家T氏のライバルであるS氏が協同して、X社を訴えるという裁判が発生した。訴状によれば、「X社は無断でJ国のデータを利用して機械学習を行なったシステムを開発した。現在動作しているシステムの学習データは法的に問題がないとしても、機械学習の最初のパラメータを考えるために利用したデータの入手方法が不正である」というのが訴えの主張であった。

しかも、この裁判は、まさに特区で起こされ、この裁判の判決文もまた、システムが出力したものを人間が精査しつつ作成するという事態になった。裁判官は、「薬品の成分に違法性はなくても、薬品を開発するときの動物実験の手順についての合法性・違法性を問う」という裁判例から、X社の敗訴を直感的に予想したが、実際にはX社の勝訴が出力された。実は、このシステムには、M氏の命令によりD氏が細工を行なっていて、X社の名前はマジックワードとして登録しており、X社が不利な判決が出されないように、秘密のモジュールが組み込まれていたのが原因であった。だが、裁判官には、その理由が分からなかった。そして、X社のA氏もまた、自社勝訴という判決案に疑問を持った。自分が自社内に置いたシステムを動作させ、自社敗訴の判決を見ていたからである。したがって、この判決は、特区内のシステムが納品後に学習したことに原因があるのか、それ以外のことか原因なのか、A氏にはわからなかった。A氏は、このことを社内で明らかにするべきか、黙っておくべきか悩むことになった。一方、D氏、M氏は、このシステムが、もはや自分たちの手に負えないところに行きつつあることに気が付いた。

何が誤りだったのだろうか…。

(3) 考えてみよう。

(1)機械学習・人工知能の普及を前提に、自分で把握できてないシステムを世間に公表し、それを実用として用いてよいのであろうか？