

## 論文

## AI 環境下における監査人の民事責任

瀧 博\*

## 要旨

現在、わが国では「人工知能」あるいは「AI」と題する商品やサービスが増えてきた。また、行政サービスの中にも、AI を通じて解決を図るものも散見されつつある。他方、自動運転に見られるように、法令の整備等、未解決の問題も少なくない。翻って、財務諸表監査の領域においても、監査人側における課題、すなわち監査手続あるいは監査技術が一方にあり、他方、監査対象である被監査企業におけるテクノロジーの進化により監査人に対応が求められる課題領域もある。

本稿では、財務諸表監査を行う職業会計士の民事責任について、わが国の法制度、監査制度を前提に、AI 環境下でどのような影響を受けるかを検討している。現行の AI システムは、ことディープラーニングあるいはディープ・ニューラル・ネットワークと呼ばれるものを基礎とする限り、ブラックボックス化による可読性問題がついて回る。また、これにバイアス問題も加わり一層可読性問題を深刻化する。しかしながら、原始データを検証し、企業内における財務データの処理のロジックが監査人に解明できるかぎり、被監査企業におけるシステムが AI 化されていても、監査の可能性は確保されることが明らかとなった。また、監査ツールについても、現行のテクノロジーの水準を前提に、監査人のサポートとして、そのロジックがわかるように AI を開発する限りにおいては、監査人に責任が残ることも確認した。もっとも、可読性問題は、現場の個々の監査人に理解可能であるかどうかという程度問題になる可能性もある。現行でも CAAT の高度化が進まないのは、現場の監査人が監査のために作成したアルゴリズム、ソースコードを読めないからという意見も聞かれるところである。監査の IT 利用の高度化は論をまたない。AI 化を含め、監査人の IT 能力と注意義務については、今後の課題とする。

## キーワード

財務諸表監査, 人工知能, 監査人の民事責任, ブラックボックス (AI), 可読性問題

---

\* 立命館大学経営学部 教授

## 目 次

- I はじめに
- II 監査人の民事責任
- III AI 環境下における課題
- IV おわりに

## I はじめに

現在、わが国では「人工知能」あるいは「AI」と題する商品やサービスが増えてきた。また、行政サービスの中にも、AIを通じて解決を図るものも散見されつつある。他方、自動運転に見られるように、法令の整備等、未解決の問題も少なくない。翻って、財務諸表監査の領域においても、監査人側における課題、すなわち監査手続あるいは監査技術が一方にあり、他方、監査対象である被監査企業におけるテクノロジーの進化により監査人に対応が求められる課題領域もある。

本稿では、AI 環境下における監査人の民事責任について、基本的な課題を確認し議論する。

## II 監査人の民事責任

## (1) 責任概念

一般に、責任とは、規範内容を実現すべき地位を指す場合（義務に近い）と、規範内容を実現しなかった場合あるいは規範違反に対して制裁（責め）を受けるべき地位という2つの場合がある。本稿では、後者をいうものとする。また、そのような責任については、職業会計士としては法律上の責任、職業倫理上の責任、道義的責任があると考えられている（河合 1985）。責任の内容を決める社会規範は、法律上の責任については、金融商品取引法、会社法、公認会計士法およびそれぞれの施行令・施行規則等、職業倫理上の責任については、自主規制団体である日本公認会計士協会が明文をもって定めている日本公認会計士協会会則、倫理規則、監査の実務規範等がある。また、道義的な責任は、一般社会における常識等を規範内容として、必ずしも法令や倫理規則等に違反しないまでもレピュテーションの失墜などの間接的な制裁を受けることなどを含むものである。本稿では、このうち、法律上の責任を扱う。また、法律上の責任は、通常、民事、刑事、行政の3つの側面があるが、このうち、民事上の責任について検討を行う。

## (2) 一般法上の監査人の責任

一般に、財務諸表監査を行う監査人の民事責任は、一般法として民法上の債務不履行責任

（いわゆる契約違反）および不法行為責任がある。

### ① 債務不履行責任

監査は、一般に、監査人と被監査企業との間で交わされる監査契約にしたがって行われる（被監査企業の支配事業体との契約で行われることもある）。この場合、監査人と被監査企業との間の契約は、準委任契約（民法 656 条）であると解するのが通説である。準委任契約は法律行為を内容とする委任契約でなく、法律行為以外の行為を委託する契約であるが、委任の規定が準用されるため、両者を区別する意味はないとされている。委任契約は、請負契約とは異なって仕事の内容を必ずしも完成させる必要はなく、所定の行為を行うことを内容としている。他方、その行為にあたっては、善良なる管理者としての注意義務を負う（民法 644 条）。

さて、監査人の債務不履行責任とは、監査人と被監査企業との間で交わされた監査契約内容を実現しなかったために被監査企業に損害が生じたときに、監査人がその損害を賠償すべき地位をいう。債務不履行の場合に損害賠償請求権が発生する要件は、つぎの 3 つであるとされている（内田 2005, p.126）。

第 1 に、債務不履行の事実があるということ、

第 2 に、債務者に「責めに帰すべき事由」（帰責事由）があること、

第 3 に、債務不履行と因果関係のある損害賠償が発生していること（損害の発生・因果関係）である。このうち、債務不履行の事実と帰責事由について、以下まとめる。

例えば、監査契約において、監査人が被監査企業の重要な会計上の不正を発見することを要件としている場合、それを発見できずに被監査企業が損害を被った場合（不完全履行）、監査を終了したが定められた期限を徒過してしまった場合（履行遅滞）、あるいは監査を完了できなかった場合（履行不能）などの場合がある。このような場合、被監査企業は、監査人に対してその債務不履行によって生じた損害の賠償を請求することができる（民法 415 条）。もっとも、監査の場合、もっともよく議論される重要なものは、最初にあげた不完全履行であろう。監査は期限内に終了したが、のちになって、従業員や役職者による財務諸表に重要な虚偽表示があることが発見されたという場合である。

つぎに債務者に帰責事由があることについて、法文は言明していないが、民法の基本原理の一つである過失責任主義から、債務不履行による損害賠償責任一般に帰責事由が要件となると理解されている（内田 2005, p.140）。ただし、不完全履行においては、何が債務不履行の事実であるかは当然に明らかでないことが多く、契約の解釈により、債務者がどこまでの義務を負っていたがまず認定される必要があり、その義務に違反することが不完全履行と評価されることになる（同, p.141）。実際、監査においても、監査契約上の解釈をめぐる法廷において激しい議論があった（日本コッパース会社事件，東京地判平 3・3・19 および東京高判平成 7・9・

28)。また、過失責任の原則からすれば、監査契約が上で述べたように、準委任契約であると解されることから、帰責事由として、監査人が善良なる管理者としての注意義務を尽くしたかどうか、すなわち過失がなかったかどうか問われることになる。

## ② 不法行為責任

不法行為とは、たとえ契約関係がなかったとしても、他人から損害を加えられた場合には、一定の要件のもとで金銭賠償を請求することができる制度である (内田 2011, p.323)。民法上は、709 条に定めがあり、「故意又は過失によって他人の権利又は法律上保護される利益を侵害した者は、これによって生じた損害を賠償する責任を負う」としている。

監査人の場合、被監査企業に対しては通常は監査契約上の債務不履行責任が問われることになり、多くの場合、問題となるのは監査人と契約関係にない第三者に対する責任ということになる。これには、例えば、被監査企業の債権者や株主などが含まれる。例えば、経営状況の悪化している会社 A が倒産し、過去の財務諸表上の数値が不正に操作されていることが後になって発見されたような場合に、その数値を信じて融資を行っていた甲銀行が、会社 A の倒産によって回収できなくなった債権 (損害) について、会社 A の会計を監査していた監査人 B を訴えるような場合がこれにあたる。会社 A と監査人 B との間に監査契約はあるが、甲銀行と監査人 B との間には、契約関係がない。

このような場合、甲銀行は、どのような根拠によって監査人 B を訴えることになるのか。一般不法行為 (民法 709 条に基づく不法行為責任) の要件・効果は、次のようになる (なお、( ) 内は民法の条数である) (内田 2011, p.331)。

- a. 故意・過失 (709)
- b. 責任能力 (712, 713)
- c. 権利・利益侵害 (709)
- d. 損害の発生 (709)
- e. 因果関係 (上記 a によって d がもたらされたこと) (709)
- f. 違法性阻却事由がないこと (720)

このうち、本稿との関係で、a を検討することにしたい。「a. 故意・過失」は、不法行為責任を負う要件として、加害者の故意 (「結果の発生を認識しながらそれを容認して行為するという心理状態」 (内田 2011, p.355)) および過失 (不注意) を求めている。とくに、過失については、一般に、損害発生の予見可能性とこれを回避する行為義務 (結果回避義務) と定義される (内田 2011, p.339)。先の例でいえば、監査人 B は、もしも会社 A の財務諸表に重要な虚偽の表示が

あり、それを監査人 B が不注意に看過すると、その財務諸表を信頼して倒産しないと判断し会社 A に融資した甲銀行が損害を被ることが予想できる（予見可能性）。したがって、そうした虚偽の表示を看過しないように監査を計画し、実施する必要がある（結果回避義務）ということになる。もっとも、監査人 B にとって、財務諸表上の重要な虚偽の表示を 100% 看過しないように監査を実施することは不可能であると考えられており、上のような抽象的な予見可能性や結果回避義務については、監査契約の内容や、監査基準あるいは監査の実務指針等に照らして判断されることになる。

### (3) 金融商品取引法

有価証券報告書等の開示書類に含まれる財務諸表に虚偽記載があった場合、その財務諸表の監査を行った公認会計士または監査法人は、虚偽記載を知らずに有価証券を取得した投資者に対して、その不実記載により生じた損害を賠償する責任を負う（21 条 1 項 3 号、22 条、24 条の 4、24 条の 4 の 6、24 条の 5 第 5 項、24 条の 4 の 7 第 4 項）。この責任は、監査人に故意、過失がなければ免責され、挙証責任は責任者（公認会計士または監査法人）に転換されている（21 条 2 項 2 号、22 条 2 項、24 条の 4、24 条の 4 の 6、24 条の 5 第 5 項、24 条の 4 の 7 第 4 項）。これらの民事責任は、監査人による虚偽の証明として不法行為責任を特別法として定めたものである。したがって、監査人の免責要件である無過失の認定は、予見可能性と結果回避義務ということになる。

もっとも、同法における公認会計士または監査法人による監査（193 条の 2 第 1 項および第 2 項）は、内閣府令で定める基準及び手続によって行うこととされており（193 条 5 項）、かかる内閣府令（財務諸表等の監査証明に関する内閣府令）は、金融庁組織令 24 条に規定する企業会計審議会が公表された監査基準、中間監査基準、監査に関する品質管理基準、四半期レビュー基準、監査における不正リスク対応基準（特定の会社のみ）のほか、実務慣行に基づいて行うこととされている（同府令 3 条 1 項、2 項、3 項）。実務慣行は、日本公認会計士協会が定める監査基準委員会報告書等の実務指針をいうものと考えられるので、監査人の過失の認定要件は、かかる監査基準等や実務指針を含む実務規範への準拠という面から検討されることになろう。

### (4) 会社法

#### ① 契約関係にある会社に対する責任

会計監査人は、任務を怠ったときは、株式会社に対して、これによって生じた損害を賠償する責任を負う（423 条 1 項）。この責任は連帯責任である（430 条）。また、この責任は、総株主の同意がなければ、免除されない（424 条）。ただし、会計監査人が職務を行うにつき善意かつ重大な過失がないときは、賠償の責任を負う額から報酬 2 年分に相当する額を控除した額を

限度として、株主総会の特別決議 (309 条 2 項 8 号) によって免除される (425 条 1 項 1 号)。

取締役が 2 人以上の監査役設置会社、監査等委員会設置会社、または指名委員会設置会社は、423 条の損害賠償責任について、会計監査人が職務を行うにつき、善意でかつ重大な過失がない場合において、責任の原因となった事実の内容、会計監査人の職務の執行の状況その他の事情を勘案して特に必要と認めるときは、425 条 1 項の規定により免除することができる額を限度として、取締役 (当該責任を負う取締役を除く) の過半数の同意 (取締役会設置会社では取締役会の決議) によって免除する旨を定款で定めることができる (426 条)。

さらに、株式会社は、会計監査人の 423 条 1 項の責任について、当該会計監査人が職務を行うにつき善意で重大な過失がないときは、定款で定めた額の範囲内であらかじめ株式会社が定めた額と最低責任限度額とのいずれか高い額を限度とする旨の契約を締結することができる旨を定款で定めることができる (427 条)。

会社法における監査人の会社に対する責任は、契約関係にあることから債務不履行責任であると解釈されており、したがって、上記の任務懈怠の責任は債務不履行責任であると解される。また、会社法は、株式会社と会計監査人との関係は、委任に関する規定に従う (230 条) と明記していることから、監査人には民法にいう善管注意義務がある。会社法および法務省令は、会計監査人が監査が行うにあたってよるべき基準を定めていないので、公正な監査慣行 (会社法は公正な会計慣行 (431 条) としているが、監査もこれに含まれると解される) にしたがうものと解されている。また、このような公正な監査慣行は、企業会計審議会による監査に関する諸基準および日本公認会計士協会による実務指針等を指すものと考えられる。したがって、会計監査人が善管注意義務を尽くしたかどうかは、これら監査の実務規範に準拠して監査を行ったかどうかによって判断される。

## ② 対第三者責任

会計監査人は、第三者に対しても損害賠償責任を負う (429 条 1 項)。会計監査人が会計監査報告に記載し、または記録すべき重要な事項について虚偽の記載または記録を行った場合も同様である (同 2 項)。会計監査人が、他の役員と株式会社または第三者に生じた損害を賠償する責任を負うときは、これらの役員と連帯して責任を負う (430 条)。なお、対第三者責任についても、対会社と同様に過失相殺が認められると考えられている。なお、会社法における第三者は、金融商品取引法とは異なり、第三者の範囲について、法令上の限定がない。これは会社法制定以前の商法特例法 (10 条) から変わっていない。

会社法上の対第三者責任は、上に述べた金融商品取引法と同様に、監査人による虚偽の証明として不法行為責任を特別法として定めたものである。したがって、監査人の免責要件である無過失の認定は、予見可能性と結果回避義務ということになる。

また、上の①で述べたように、会社法は、会計監査人がよるべき監査の基準について言及していないので、企業会計審議会による監査に関する諸基準および日本公認会計士協会による実務指針等に監査を行い、これらに準拠して監査を行ったかどうかにより過失の有無が認定されることになろう。

### III AI 環境下における課題

#### (1) 監査人の責任と監査の実務規範

前章で見たように、財務諸表監査における監査人の民事責任は、抽象的には、監査契約の相手方に対しては債務不履行かどうか善管注意義務違反の有無が問われ、第三者に対しては不法行為があったかどうかについて予見可能性と結果回避義務と尽くしたかが問われることになる。また、具体的には、監査契約の内容、とくにどのような監査基準・実務指針に基づいて監査を行ったのか、その監査基準や実務指針に準拠したかどうかが問われることになる。

一義的には、監査基準・実務指針への準拠が問われることになるため、これらのルールに AI に対する監査、あるいは AI を用いた監査に関する基準があれば、その基準に準拠して監査を行うことで過失責任は免れることになろう。ところが、現在のところ、AI に対する監査、AI を用いた監査いずれについても、関連する基準はない。例えば、わが国の企業会計審議会による監査の諸基準は伝統的な情報システムや人手を前提とするものであるし、日本公認会計士協会の実務指針においても、CAAT について若干の記述と、データマイニングについて1箇所記述があるのみである。このような状況で、AI を管理会計や財務会計、あるいは内部監査のシステムに取り入れているような企業の監査を行ったり、あるいは AI を導入した監査ツールを使って監査を実施するとどのような問題が生じるであろうか。上述の監査の実務規範に基づいて監査を行うと何が不十分なのであろうか。あるいは、伝統的な情報システムや CAAT と何が異なるのであろうか。そして、そのことは、監査人の責任をどのように変える（あるいは変えない）可能性があるのか。

#### (2) ブラックボックスと可読性

現在の AI において、非常に多く採用されている技術として、ディープラーニング（深層学習）またはディープ・ニューラル・ネットワーク（DNN）がある。この技術は 2006 年頃の Hinton 教授の研究を元にしており（人工知能学会 2015, p.4 ; Hinton and Salakhutdinov 2006; Hinton, Osindero, and S. Osindero, and Yee-Whye Teh 2006), 2012 年に Hinton 教授の率いる Tront 大学のチームが、世界的な画像認識のコンペティション ILSVRC で 2 位に圧倒的な差をつけて優勝したことから、一躍、有名になり、2013 年以降は第 3 次 AI ブームと言われた



ている (松尾 2015)。

このようなディープラーニングを基礎とする AI は従来とは何が異なるのか。技術的には、非常に多くの情報を用いて、その中にある特徴量を AI が自分で抽出する。つまり人間が特徴を与える必要はなく、機会が自ら学習し特徴量を抽出する。その特徴量を抽出するためのデータの処理層が 100 を超える層に分かれている。そのため、学習が自動的に行われる一方で、特徴量を抽出する過程、あるいはモデルが最適化される過程は見えなくなる。この点は、「可読性がない」と表現されているようである (鳥海 2017, pp.37-50)。なお、論者によって、この可読性の問題は「透明性」(社会ネットワーク社会推進会議 2017 ; 同 2018 ; Kokina and Davenport 2017)、解釈性や説明性 (原 2018) などと表現される。

可読性がないことは、どのような問題をもたらすであろうか。例えば、Kokina & Davenport (2017) は、将来の AI 環境下における問題の一つとして透明性をあげ、「以前の AI、つまりルール・ベースのエキスパートシステムや、アナリティクス (線形回帰分析) であれば、モデルへ入力されるデータと、モデルによるデータの加工と出力との関係は、比較的、容易に理解できた。しかしながら、機械学習やディープニューラルネットワークは、しばしば「ブラックボックス」となっており、技術専門家でも理解、解釈することが難しいか、あるいは不可能である。こうしたテクノロジーに透明性が確保されるまでは、規制当局のほか、会計事務所、被監査組織体も、機械に意思決定や判断を任せるとはできないであろう」としている (p.120)。また、わが国総務省の AI ネットワーク社会推進会議も 2017 年の報告書では、AI 開発における原則として「透明性の原則」を、また、2018 年の報告書においては AI の利活用原案における原則として同様に「透明性の原則」をあげている。さらに、この問題の容易ならざるところは、技術的な解決がまだ発展途上であるという点である (原 2018)。

### (3) バイアスの問題

Kokina and Davenport (2017) は、上記の可読性 (彼らは「透明性」と呼んでいる) の他に、バイアスの問題にも触れている。これは Hammond (2016) を引用したもので、おおよそ次のとおりである (瀧 2018)。すなわち、Hammond は、データ駆動型バイアス、相互作用によるバイアス、顕現バイアス、類似性のバイアス、矛盾する目標のバイアスという 5 つのバイアスをあげており、それぞれ、簡単に示すと次のとおりである。

#### (a) データ駆動型バイアス (Data-driven bias)

偏向のある歪んだデータを学習したシステムのアウトプットがバイアスを受けた状態になっていることをいう。



(b) 相互作用によるバイアス (Bias through interaction)

2016年にMicrosoft社が開発したAIボットのTayが、攻撃的で有害なツイートを繰り返すようになり、デビュー後24時間でMicrosoft社がTayのアカウントを停止した事件があった。このようにAIは、他の人間との相互作用を通じて容易にバイアスを受けてしまう。

(c) 顕現バイアス (Emergent bias)

心理学でいう確証バイアスのアルゴリズム版であり、機械が、その人の好みや信条を確証するような情報を提供する一方で、それとは矛盾する観点をその人に提供せずに、その人の観点を守ってしまうというものである。

(d) 類似性のバイアス (Similarity bias)

Google Newsでは、ある語句を検索すると、それに関連したストーリーが表示されるようにプログラムされている。これにより上記の顕現バイアスのような状況が生じることになる。特に企業経営からいえば、ある考えと対立するような観点の方の方がイノベーションに役立つはずなのだが、類似のものの方が受け入れられやすい。

(e) 矛盾する目標のバイアス (Conflicting goals bias)

特定のビジネスの目的のために設計されたシステムが、本当に全く予測できないようなバイアスを生み出してしまうことがある。例えば、インターネットに職務内容を掲載して求人広告を出すシステムで、ユーザーがクリックするたびに、広告料が計算される仕組みになっているとする。すると、そのシステムのアルゴリズム上の目標は、もっともクリックの多くなる職務内容（結局はステレオタイプになって欲しい情報が出てこなくなる）の提供になってしまい、ユーザーがそちらに誘導されてしまうようになる。

これらのバイアスのうち、とくにディープラーニングで会計システムを組むときに問題になるのが、(a)のデータ駆動型バイアスであろう。例えば、過去の財務データを訓練データとして財務会計のシステムを組む場合、その財務データに偏向（例えば財務会計の基準と矛盾するような節税目的が暗黙に組み込まれている場合）があると、それを受け継いでAIシステム化が行われてしまう。また、AIシステムが現場で用いられるデータを訓練データとして利用し続ける場合には、現場の担当者の誤った理解を反映してしまう（相互作用によるバイアス）、そしてそれが定着化してしまう（顕現バイアス、類似性のバイアス）危険性もある。そして、訓練データは何千件、何万件という単位であるため、後から逐一検証することは困難であるし、また、そもそも上述のように可読性がない。これは、監査ツールについても同じことがいえる。

#### (4) 監査に必要な諸条件

瀧 (2018, pp.115-116) は、アメリカ国家科学技術会議 (The National Science and Technology Council: NTSC) による『人工知能の研究および開発に関する国家戦略プラン』(NSTC 2016) に示された内容をもとに、監査に必要な条件を次のようにまとめている。

すなわち、被監査企業においては、GAAP への準拠を保証するように AI システムを構築する必要がある。また、AI が会計や監査にもたらす意義についても十分な理解が必要である。被監査企業の AI システムには、適切な会計が行われていることを保証するための AI に特化した内部統制、とくに検証可能性、可読性といった機能を保証することが必要である。とくに会社の取引形態等が高度かつ複雑な場合の設計には、例えば過去の訓練データのバイアス (例えば、財務会計の基準と矛盾するような節税目的) をそのまま引き継いでしまう可能性があるため、そうしたバイアスが混入しない開発手法を講じる必要がある。また、現存の法律や会計基準に矛盾していないことを検証するアルゴリズムやアーキテクチャーを開発することが必要である。さらに、被監査企業においては、AI を用いた会計システムについて、正確でユーザー・フレンドリーな、高い品質のソフトウェアの開発が必要である。また、こうしたシステムのオペレーターには十分な訓練機会が提供される必要がある。AI を利用した会計システムには、それに特化した評価・診断・修理を含む新しい検査、検証を開発しなければならない。AI には、上記のような訓練データのバイアスの他に、adversarial attack などの固有の攻撃方法があるので、これに対する対処も講じておく必要がある。最後に、自立型の AI については、自己修正型・自己監視型のアーキテクチャーも場合によっては開発する必要がある。また、監査ツールにあっても、同じことが言えるが、とくに監査人にとっては、AI 化された監査ツールを利用するにあたっては、その監査ツールのパフォーマンスや限界について十分に理解する能力が必要とされる。

#### (5) AI 環境下における監査人の責任

上記のように、監査においては、債務不履行責任と不法行為責任があり、前者は善管注意義務、後者は予見可能性と結果回避義務を尽くしたかどうか、また、その具体的な内容は、監査契約と監査の実務規範によって判断される。しかしながら、現在の AI に基づく限り、これに対応した監査の実務規範はなく、対応した監査の実務規範についても必要性は認識されていても、公的な検討はまだ始まっていない。他方、そのブラックボックス性とバイアスへの脆弱性から、善管注意義務の内容や予見可能な事実やその回避方法についても講じることが難しい。

それでも、上場会社をはじめとする有価証券報告書提出会社や、会社法上の大会社や指名委員会設置会社など会計監査人の監査が強制される株式会社において、AI システムが管理会計や財務会計、あるいは内部監査のシステムとして設置される、または設置されている場合、ど

うするか。

情報システムについては、これを開発したベンダー、運用する被監査企業、そしてこれを監査する監査人の3者が関連する。伝統的なシステムであれば、システムを設計する上での欠陥は、被監査企業側に情報提供等の落ち度がないとして、ベンダーの責任ということになる。また、システムに虚偽の情報を入力し虚偽の財務諸表を作成するようにした場合には、被監査企業が責任を負うが、運用評価手続等を通じて発見できなかった場合には監査人も責任を問われる可能性がある。ところが、これがAIシステムである場合にはどうなるか。

#### ① 被監査企業のシステムがAI化されている場合

被監査企業側のシステムがAI化されている場合であっても、元々の加工前のデータが入手可能であり、また、会計処理のロジックが明瞭である限り、その経過がブラックボックスであっても理論上は監査は可能である。さらにいえば、AIで処理されるデータであるということは、当然、電子化されたデータであるので、そのデータ周りの内部統制が有効である限り、CAATによる電子的な意味で精査が可能である。また、電子データがあることで、より高度なデータマイニングが可能であり、その意味では、現在宣伝されているようなアナリティクスも可能であろうから、むしろ、監査の有効性と効率性は向上する可能性もある。

問題は、内部統制である。現行の監査基準委員会報告書においても、「実証手続のみでは、アサーション・レベルで十分かつ適切な監査証拠を入手できない場合」には、「関連する内部統制の運用状況の有効性に関して、十分かつ適切な監査証拠を入手する運用評価手続を立案し、実施しなければならぬ」としている。AIといえど、取引の発生から会計処理までに人間の手が介在する余地があるのであれば、その人間による手続が適切におこなわれているかどうか検証する必要がある。また、adversarial attackと呼ばれるようなAIに特有の不正操作もあり、これを混入させるのも人間による手続と考えられることから、十分に注意する必要がある。これを怠った場合には、現在の監査基準においても十分に過失（注意義務違反）を問われる可能性がある。

つぎに、原始データから財務諸表の作成までの全部ないし一部分がAIによりシステム化されているが、加工のロジックが高度で複雑である場合はどうか。このような場合には、開発段階から監査人が関与することが望ましいが、独立性の問題もあるし、何より、監査人が交代した場合に後任の監査人にとっては未知となる場合もあろう。さらに、開発後の運用段階で、新しいデータにより、少しずつ訓練されていく場合には、ロジックそのものが変化していくことも考えられる（製造業における管理会計システムの場合は、製造される製品の仕様や規格の変化につれて変わっていくこともありうる）。しかしながらこうした場合であっても、内部的なロジックはともかく、データの加工のロジックを予想し、誤った処理が行われていないかを原始データを用

いて検証することが求められるであろう。したがって、監査の現場では検証の技術が高度化することはあっても、基本的に、その対応が求められるのであって、監査人の責任は変わらないとみるのが妥当であると思われる。これらは、例えば、被監査企業の内部監査が AI 化されている場合でも同様であると考えられる。

### ② 被監査企業側の訓練データにバイアスがあった場合

次に、訓練データにバイアスがあった場合はどうか。開発するのがベンダーだとしても、被監査企業にカスタマイズできるように用意される訓練データは、被監査企業が用意する。その過去データにバイアスがなければよいが、もしもバイアスがあって、それが将来、財務諸表上の重要な虚偽表示に結びついた場合には、そのデータを作成した企業自身、そしてそのデータを監査していた監査人にも遡って責任が問われるのかという問題がある（訓練に関わる AI の開発コストを損害とする）。

もっとも、この責任は、通常の監査を行って重要な虚偽表示がないことを確認することを内容とする監査と、バイアスのない訓練データを作成することを前提とする監査とでは保証水準が異なるとも考えられる。すなわち、財務諸表監査は、企業会計審議会の定める監査の諸基準と日本公認会計士協会の定める実務指針等に従い、財務諸表上に重要な虚偽表示（あらゆる虚偽表示ではない）がないことについて、相当程度高い水準の保証を行うことを目的としている。金融商品取引法上の監査はそうであるし、会社法上の大会社を対象に強制的に行われる会計監査人監査についても同様であることは上で確認したとおりである。これに対して、訓練データとして用意されるべき財務データは、バイアスを回避するため、許容されるエラーの水準がよりタイトになることは十分に予想される。

このため、債務不履行は、「債務の本旨に従った履行をしない」ことであって、その本旨に、バイアスのない訓練データの作成が含まれていないと考えられる場合には債務不履行を構成しないし、また改正民法にいう「その債務の不履行が契約その他の債務の発生原因及び取引上の社会通念に照らして債務者の責めに帰することができない事由」による場合には、請求権が発生しないと考えられる。また、不法行為責任によって問う場合であっても同様に予見可能性はないものと考えられる場合には免責されるかもしれない。これは金融商品取引法および会社法といった特別法上の責任においても同様と考えられる。

### ③ 監査ツールが AI 化されている場合

監査ツールの AI 化は悩ましい問題である。ロジックの見えない監査ツールの判断をどのように採用すべきかという問題である。医療の現場では、IBM の Watson を導入し、数千万件の論文の要約を読み込ませると同時に数百万件の遺伝子の変異情報と紐付けするなどの試みが

なされている（『医療白書 2017-2018 年版』, p.24）。また、現在の医療におけるこうした AI システムでは、特定の薬のリコメンド、あるいは診断について、理由を示すことができるように開発されているという（同, p.25）。もちろん、監査においても同様のことは要求されるであろうし、また、監査人側においても、AI のロジックを理解した上で利用することが必要となろう。その意味では、監査人に必要とされる能力や注意義務、そして訓練機会についても検討される余地がある（これは、ロジックの難しい領域で、まだ手放しで AI が判断を行えるほど高度に発達していないという現状を考慮している。あくまで AI は監査人のサポートツールと考え、それをコントロールする能力を監査人に要求するということである）。これらの点が整理されない限り、監査人の責任を検討することは困難である。

つぎに、AI が誤った判断を行い、同時に監査人も誤った判断を行なった場合はどうか。上述のように AI をコントロールすることを条件とすれば、監査人の責任は免れないであろう。ただし、AI を開発したベンダーの瑕疵担保責任は問われるのかという問題がある。現行、周知のようにソフトウェアでは、契約により瑕疵担保責任を負担しないことが通例となっている。そこで、製造物責任法とはいえば、基本的に無体物には適用されないため、AI がソフトウェア単体である場合には適用されない（ただし、ロボットなど AI が有体物の操作に不可欠な要素として組み込まれている場合には適用される可能性がある）。

#### IV おわりに

本項では、財務諸表監査を行う職業会計士の民事責任について、わが国の法制度、監査制度を前提に、AI 環境下でどのような影響を受けるかを検討した。現行の AI システムは、ことディープラーニングあるいはディープ・ニューラル・ネットワークと呼ばれるものを基礎とする限り、ブラックボックス化による可読性問題がついて回る。また、これにバイアス問題も加わり一層可読性問題を深刻化する。しかしながら、原始データを検証し、企業内における財務データの処理のロジックが監査人に解明できるかぎり、被監査企業におけるシステムが AI 化されていても、監査の可能性は確保されることが明らかとなった。また、監査ツールについても、現行のテクノロジーの水準を前提に、監査人のサポートとして、そのロジックがわかるように AI を開発する限りにおいては、監査人に責任が残ることも確認した。もっとも、可読性問題は、現場の個々の監査人に理解可能であるかどうかという程度問題になる可能性もある。現行でも CAAT の高度化が進まないのは、現場の監査人が監査のために作成したアルゴリズム、ソースコードを読めないからという意見も聞かれるところである。監査の IT 利用の高度化は論をまたない。AI 化を含め、監査人の IT 能力と注意義務については、今後の課題としたい。

## &lt;参考文献&gt;

- Hinton, G.E. and R.R. Salakhutdinov (2006) Reducing the dimensionality of data with neural networks. *Science*. 313: 504-507.
- , S. Osindero, and Yee-Whye Teh (2006) A Fast Learning Algorithm for Deep Belief Nets. *Neural Computations* 18: 1527-1554.
- Kokina, J. and Davenport, T.H. (2017) The emergence of artificial intelligence: How automation is changing auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting* 14(1): 115-122
- The National Science and Technology Council (NSTC) (2016) *The National Artificial Intelligence Research and Development Strategic Plan*.
- 内田貴 (2005) 『民法Ⅲ 第3版 債権総論・担保物権』東京大学出版会。
- 内田貴 (2011) 『民法Ⅱ 第3版 債権各論』東京大学出版会。
- AI ネットワーク社会推進会議 (総務省) (2017) 『報告書 2017』
- (2018) 『報告書 2018 - AI の利活用の促進及び AI ネットワーク化の健全な進展に向けて-』
- 河合秀俊 (1985) 『監査論』同文館。
- 瀧 博 (2018) 「AI 環境下における可監査性 — ブラックボックス問題と可読性 —」『平成 30 年度 日本監査研究学会課題別研究部会「テクノロジーの進化と監査」中間報告』, pp.105-119。
- 鳥海不二夫 (2017) 『強い AI・弱い AI』丸善出版。
- 西村周三 (2017) 『医療白書 2017-2018 年版』日本医療企画。
- 原聡 (2018) 「私のブックマーク 機械学習における解釈性」『人工知能』, 第 33 巻第 3 号, 366-369 頁。
- 松尾豊 (2015) 『人工知能は人間を超えるか』KADOKAWA。

## Auditors' Civil Liability under AI Environments

Hiroshi Taki\*

### Abstract

Recently we see products or services with Artificial Intelligence or AI as well as government services which reportedly solve our social problems. However, discussions on legal systems for such AIs (ex. automatic vehicles) have not reached any satisfactory conclusions yet. In financial audits, few researches have tried challenges with regard to the relation of this technology and auditing standards.

This article discusses auditors' civil liability (breach of contracts and torts) under AI environment in the context of Japanese legal system. As long as many of extant AI systems are based on deep-learning or deep neural networks (DNN), we cannot avoid the "Black Box" or transparency problems which are made worse by some biases problems. But if auditors could examine the source data in their clients' information systems and elucidate the logic of accounting procedures which clients hire, they would be able to audit the financial statements without consideration of such AI financial systems. Moreover, if AI audit tools are designed so that auditors can see the logic of judgements of such AIs and developed to support auditors instead of replacing them, then auditors are still liable for thier own evaluations or judgements. But further research is needed on auditors' expertise and due professional care in IT.

### Keywords:

financial audit, artificial intelligence, auditors' civil liability, black box (AI), transparency

---

\* Professor, College of Business Administration, Ritsumeikan University



