



## 監査におけるAIの利用

日本公認会計士協会  
テクノロジー委員会  
未来の監査専門委員会

### はじめに

「AIによって会計士の仕事がなくなるかもしれない」というフレーズは既に聞き飽きたであろう。この話の元となった論文がオックスフォード大学のマイケル・オズボーン准教授らによって公表されたのは2013年であり、既にそこから10年以上経過している。当時はまだ現実味に欠ける議論に思えたかもしれないが、この10年間におけるテクノロジーの進化は目覚ましく、ビジネスの現場においてAIが活用されることも珍しいことではなくなってきた。また、2022年12月に公開された「ChatGPT」をはじめとした生成AIは、AIに関する特段の知識がなくとも容易に利用することができ、いまやAIというものが急速に身近なものとなっている。

日本公認会計士協会 テクノロジー委員会（未来の監査専門委員会）では、2019年1月に公表したテクノロジー委員会研究報告第4号「次世代の監査の展望と課題」や、2022年1月の理化学研究所との共同研究「AI等のテクノロジーの進化が公認会計士業務に及ぼす影響」等において、監査におけるAI利用の可能性を研究してきた。ここで、監査におけるAIの利用可能性と課題についてよ

り深く考えるため、このテーマについて研究されている立命館大学の瀧博教授をお迎えし、意見交換を行った。また、後段では、生成AIの概要について整理するとともに、監査における利用状況と課題についてとりまとめた。生成AIは便利である一方で、正しい理解を持たずに監査業務に利用されれば重大な事故につながる可能性もあるため、会員各位におかれては是非一読いただきたい。

### 立命館大学 瀧教授との意見交換会

（以下、敬称略）

### 財務諸表監査とテクノロジーの貢献

#### テクノロジーの貢献

瀧：よろしく申し上げます。私自身はAIの専門家ではなく、AIが監査にどのような影響を与えるかに関する研究を行っております。このテーマについて本日はお話しできればと思います。

まず、財務諸表監査におけるポイントは、①事実の発見、②証拠による証明という2点があります。そして、これに対してテクノロジーがいかに関与するか、ということがAIと監査の関係を考える上で重要となります。

①事実の発見に関しては、監査リスク

を低く抑えるという観点からいえば、絞り込みに役立つものと考えられます。例えば、不正検知のソフトウェアに代表されるように、どこに重要な虚偽表示があり得るかという重要な虚偽表示リスクの識別に利用することが想定されます。

そして、証拠による立証に関しては、やはり絞り込みに役立つものと考えられますが、こちらは重要な虚偽表示リスクに対応する監査手続において利用することになります。ただし、個々の立証に役立つとしても絶対的ではなく、ましてや財務諸表全体に関する適正性の検討に役立つかどうかというのは未知であるといえます。

全体での適正性の検討に役立つかどうかという観点では、AIよりも公認会計士の専門能力の方が勝るのではないかと考えています。個々の企業が置かれている環境や実態をみて検討するというのは、機械的に判断できるものではない部分があります。

### 監査法人における利用例

**瀧**：大手監査法人が公開している情報を見ると、例えば、不正リスクのスコアリングを行い、虚偽表示リスクの高い領域を検出して、そこを重点的に監査するという点が強調されてきています。

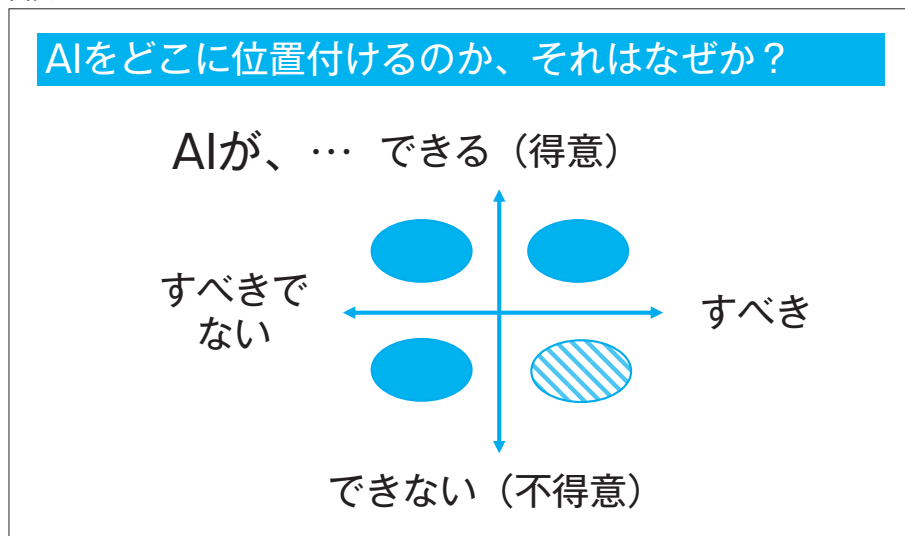
あるいはプロセスマイニングのツールを使って、ビジネス上脆弱な領域を洗い出すような手法で可視化し、リスクの高い領域を検出して監査に役立っている、という事例があるかと思います。

### 監査へのAIの貢献

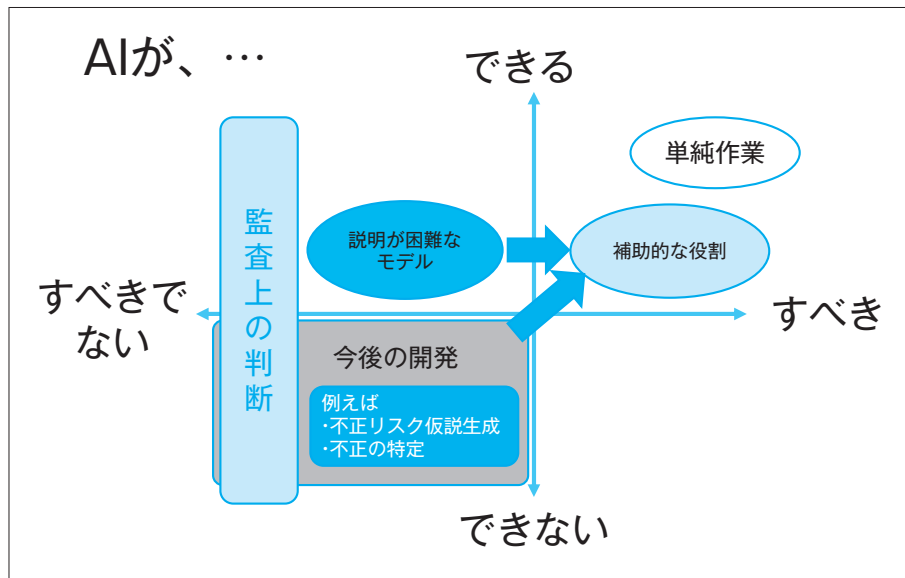
**瀧**：(図表1参照) 監査へのAIの利用を検討するに当たって、「できる、できない」と「すべき、すべきでない」という2軸から4つの象限に分けて考えてみます。

(図表2参照) まず、右上の領域としては単純作業が該当します。例えばOCRで文字を読み取った上で、契約書にリス

図表1



図表2



クの高い箇所があるといったことや、メールの内容から不正の可能性があるということを検知していくことが想定されます。こういった作業はAIの得意分野でもありますし、大量のデータを短時間で確実に処理していくという点ではAIに代替していくべきといえます。

一方で、左上の領域として、例えばAIのブラックボックス問題が挙げられます。なぜAIがそのような判断をしたのかという説明ができないという問題です。いくらAIにできることであっても、その判断の説明が困難である場合には、AIに代替させるべきではないといえるでしょう。

ただし、全体としての説明可能性が高まるような場合、補助的な役割には使えるかもしれません。例えば、AIが高リスクと評価した領域については、本当に重要な虚偽表示があるかどうか、実際に監査人が調べればよいと考えるわけです。もともと、AIは人間では思いもつかなかったようなパターンを大量のデータの中から抽出してくれるという特性がありますので、AIを発見探索的に使うことは可能ではないかと思います。

AIが抽出した結果に対して、監査人が調べればよいということで、監査人がコントロールできる部分が増していけば、そう

したAIは、左上の象限から右側へと移り、補助的な役割として生かせる可能性が出てきます。

次に、左下の今後の開発分野としては、例えば不正リスク仮説の生成や不正の特定といったものが挙げられます。ただし、まだ具体的にどのような不正があったのかを突き詰めること(特定の事実の認定)は難しいと思います。つまり、虚偽表示がこの領域にあり得るといふところまでは、データから読み取ることではできませんけれども、何があったのかは特定しきれないと考えられます。ただし、個々の状況に応じて、過去の類似ケースを示してくれるなど、補助的な役割であれば右上の象限に移る可能性はあります。

## 他業種におけるAIの活用

### 医療分野の状況

瀧：他業種におけるAI活用の事例から、監査への適用を考えてみたいと思います。専門家によるAI活用がなされている領域としては、医療分野が挙げられます。医療分野においては、厚生労働省から「人工知能(AI)を用いた診断、治療等の支援を行うプログラムの利用と医師法第17条との関係について」という文書とその基礎になった研究が公表されています。

この中で、医療分野におけるAI利用のメリットとして、医師にバイアスによる気づきを与える、つまりバイアスを取って、ある種の気づきを与え得ることが挙げられています。このように、AIと協働するというのが、医療の品質向上に重要であるという考え方です。

その一方で、AIの推測結果には誤りがあり得るが、判断の主体である医師がAIを用いた診療の責任を負うべきであるという考え方も示されています。その前提として、医師に対してAIに関する適切な教育を行うべきとしています。

また、AIによる診療支援研究はまだ萌芽

期段階で、規制の議論は時期尚早、今は開発支援、人材育成を優先すべきという考えも示されています。

### 監査業務への適用

瀧：監査の場合にも、同じことがいえるのではないかと思います。AIは監査を支援するツールの1つであり、そのツールの利用による誤りがあった場合、現状は監査人がその責任を負うことになります。ただし、監査においてもまだ利用が始まったばかりであり、規制よりも人材育成や支援体制を整備することの方が重要と考えられます。

## 監査におけるAIの活用と課題

### AI導入の課題

——それでは、ここから意見交換に移りたいと思います。まず、AIが「できる、できないところ」と、「すべき、すべきでないところ」の論点について、もう少し具体的にお伺いできればと思います。

瀧：例えば、財務データを元にスコアリングを行い、ある子会社や支店で基準からの逸脱や急激な変動がないかどうかというのを視覚化する、というのであれば問題ないでしょう。あるいは、景気やマーケットの状況から多変量解析のようなしっかりしたモデルで分析するというのであれば、何が要因として効いているか遡ることができるため問題ないといえます。一方で、例えばディープラーニングのような判断の理由の説明が難しいモデルを使って分析を行うとなると、異常な変動は捉えられるかもしれませんが、その要因にまで遡ることは難しく、説明責任(職業倫理や法的責任)の点で問題が出てくると思います。

——機械学習やディープラーニングについては、監査現場での利用はまだ進んでいないと認識しています。その理由としては、やはりデータは被監査会社が持っているという点が大きいと思っています。ク

ライアントごとにデータが異なる中で、ディープラーニングによるデータ分析を実施して不正を識別することは困難であると思われます。このように、監査法人だけの努力では限界があり、被監査会社の経理DXが進まない限り、監査の効率化・自動化は難しいように思います。

瀧：ご指摘の点は重要なポイントで、被監査会社側の内部統制も含めてDXがきちんと進んでいけば、監査において手間がかからなくなることは今後あり得ると思います。特に、レガシー・システムで複雑になっている企業の監査は相当手間がかかると思います。他方、ERPを利用して標準機能に近ければ近いほど、データも出しやすいため、監査は楽になっていくと思います。

ただ、企業の方からはシステムやデータの標準化は非常に難しいと聞いています。例えば、企業の買収等で新しいシステムが入ってくると諦めざるを得ないという話を聞きます。そのため、出てきたデータを上手く扱えるような仕組みを作っていく方が現実的かもしれません。

——AI等を利用した監査ツールが監査現場において利用されつつありますが、チームによって活用できる場所とそうでない場所の差が出てきているように思われます。AIと連携する上で重要な点はどこにあると思われますか。

瀧：ツール自体に対する知識の差はあると思います。また、心理学を応用した研究でコグニティブ・フィット(cognitive fit)というものがあります。例えば、データを見るときに、表とグラフ、どちらがわかりやすいかという議論です。結論は「人それぞれ」なのですが、これは、データの示し方が、人によって、自分の思考や判断に合ったり合わなかったりすることを示しています。それがコグニティブ・フィットと呼ばれます。これは最終的に、業務のパ

パフォーマンスに影響するので、もしも、監査人が実施する手続とAIによる出力結果がフィットしていないと感じるとしたなら利用しにくいかもしれません。

#### AIとの連携

瀧：米国の研究でブレイン・ストーミングに関するものがあります。ブレイン・ストーミングを実施するときに完全に自由にやらせるパターンと、ブレイン・ストーミングをやりながら整理しつつ進めるパターンという2つがあった場合に、後者では実は経験がある人の発想の邪魔をしてしまうというものがあります。テクノロジーに関しても、AIが、こういうところが危ない、このパターンが怪しいというように知らせてくれるのはいいものの、かえってそれが監査人の邪魔になってしまう場合もあります。どういう場面ではAIが役に立って、どういう場面ではAIが邪魔になるのかというのは今後の重要なテーマだと思われま

す。——今のお話は興味深い点だと思います。AIが進化して精度が上がり、その活用が進めば監査品質の向上にもつながると思っていましたが、AIの特性を理解せずに利用することは、かえって監査に悪影響をもたらす可能性もあるという点は、今後、日本公認会計士協会として検討を進める上でも意識したいと思います。

瀧：AIを利用する上では、人間とAIを適材適所で使い分けていくというのが重要で、お互いの得意な領域を組み合わせていくのがよいと思います。ただ、人間とAIのどちらの方が得意なのか、又は不得意なのかがよくわからない領域が出てきたときにどうするのか、という論点はあります。

また、AIの方が得意だけれども人間がそれをコントロールできるか、という問題もあります。AIが出してきた提案や判断を、人間がその特性をよく理解した上で採用するかどうかを決められるかどうかという

ことです。こちらが出している情報をAIが誤って理解するということもあり得ます。そのため、そこをきちんとコントロールできるようにならないと現場で利用するのは危険ではないかと考えています。

——やはりユーザー（公認会計士）のITやAIに対するリテラシーを高めるというのが欠かせないと思います。さらにいえば、監査業務を行う人間だけでなく、監督・レビューを行う人間などもリテラシーを高めていかないと実効性がないと思います。

瀧：まさにそのとおりで、規制当局が新しい方法を評価できるかという点と、さらにいえば企業側のガバナンスとして外部監査人に対して評価をする際にそれができるか、というのは重要だと思います。

#### 中小監査事務所における利用

——中小監査事務所では設備や研究開発に大手監査法人と同じような投資をするのはなかなか難しいと思います。その差は影響するでしょうか。

瀧：例えば、米国の大手ファームの話を見ると、1,000億円単位の投資規模となっているようです。資金力の差はやはり影響してくるものと考えられます。

ただ、例えば、海外では大手ファームが開発したツールを中小監査事務所が使用するというアイデアもあるようです。マーケットの観点から考えた場合に、大手ファームとしても自社内で囲い込むのではなく、中小監査事務所に利用してもらうという戦略はあるのではないかと思います。——日本公認会計士協会でも中小監査事務所でのIT対応を課題として認識して

いて、中小事務所等施策調査会が中心となって対応しているという動きはあります。

### 監査における生成AIの利用

生成AIは急速に普及が進んでおり、既に利用したことのある方もいるかもしれない。しかし、監査業務への利用に当たってはリスクも存在するため、公認会計士が知っておくべき生成AIに関する基礎知識について以下にとりまとめた。

#### 生成AIとは

「生成AI」とは、その名の通り、事前に学習したデータを元に新たなコンテンツを生成するAIの総称である。生成されるコンテンツには、テキストだけでなく、プログラム(コード)、画像、音声、動画など様々な形式が含まれる。従来のAIはデータサイエンティストなどの専門家でなければ利用するのは困難であったが、生成AIにおいては専門知識のないユーザーであっても生成AIへの指示(プロンプト)によって画像やテキストを容易に作成することができる。

#### 監査における生成AIの利用

大手監査法人を中心に生成AIを利用した監査ツールの開発・導入が進められている。現時点においては、監査手続の実施や監査調書の作成を全てAIに任せるとはならず、あくまで補助的な利用がメインと想定されるが、このような用途であれば、導入のためのハードルは下がることになる。具体的には、下表のような利用方法が挙げられる。

用途	利用例
監査調書作成補助	監査調書のドラフトの作成
監査調書レビュー補助	監査調書間の矛盾点の抽出
監査手続補助	対話形式(チャットボット)による監査及び会計基準の提示、監査手続の提案
情報収集補助	業界情報、開示情報等の収集支援
資料作成	議事録、フローチャートの作成

前頁の表のうち、会計・監査基準に対応したチャットボットは既に大手監査法人で導入されており、監査品質に関する報告書等で紹介されている。生成AIを活用することによって、公認会計士が一から全てを作成する必要はなくなり、業務の効率化を図ることができる。

## 被監査会社における生成AIの利用

監査人による利用だけでなく、今後は企業側の経理業務をはじめとする実務においても、以下のような場面で利用されることが想定される。これも監査人による利用と同様に、現在は補助的な利用が中心であり、生成AIによって出力されたものをそのまま使用することは少ないだろう。しかし、今後、生成AIの利用が拡大していった場合、監査人としては、被監査会社における生成AIの利用の程度や関連するガバナンス・内部統制について留意していく必要があると考えられる。

- 会計基準や経理規程に対するチャットボット
- 財務データの分析及び分析結果の出力
- 有価証券報告書をはじめとした開示書類のドラフト作成

## 生成AI利用のリスク

「ChatGPT」をはじめとする生成AIはインターネット上で誰でも利用可能となっており、補助的な利用に限定すれば一般に公開されているサービスを監査業務に使用できると考えてしまうかもしれない。しかし、生成AIについては以下のよ

うなリスクがあり、これを正しく理解する必要がある。

- (1) 誤った回答が出力されるリスク: ハルシネーション (AIがもっともらしい嘘 (事実とは異なる内容) を出力すること) や、そもそも学習したデータに誤りが含まれること等により、出力された回答が誤ったものとなるリスクがある。こうしたリスクに対応するために、人間によるきちんとしたレビューを行う、また、回答の精度を高めるために生成AIへの指示を適切に行うスキルが必要になる。
- (2) 情報セキュリティリスク: 主なセキュリティリスクとしては、①オンラインの生成AIサービスに機密情報をアップロードすることにより、事業者、サードパーティ又は悪意のあるハッカーにより情報が漏洩するリスクや、②インプットした情報が学習に利用されることにより、他のユーザーに対して個人情報や機密情報を元にした回答が出力されるリスクが想定される。前者についてはクラウドサービス一般に存在し、後者については生成AI固有のリスクとなる。特に②の情報セキュリティリスクについては監査業務の実施に当たって重要となる。大手監査法人においては、法人独自のクローズドな環境に限定して生成AIを利用する等の工夫がなされており、外部サービスを利用して機密情報が含まれるやりとりがなされないように留意する必要がある。

## おわりに

より効果的で効率的な監査を行い、被監査会社や社会からの期待に応えるためにも、監査業務におけるAIの導入とその拡大は今後避けられないであろう。既に大手監査法人を中心に開発が進められており、監査現場での活用例も出てきている。

その一方で、今回の瀧教授との意見交換を通じて印象的であったのは、AIが「できる・できない」という観点だけでなく、「すべき・すべきでない」という軸からもAIを利用できる範囲を検討する必要があるという点であった。監査は複雑な判断を経て結論が導かれるものであり、その全てをAIに代替することは妥当ではない。AIの特性を理解していなければ、かえって監査の失敗につながるリスクを高めることにもなる。だからこそ、我々公認会計士がAIやテクノロジーについて積極的に学び、互いの役割を理解した上で利用できるようになることが重要となる。テクノロジー委員会としても引き続き「未来の監査」の在り方について検討を行い、情報発信に努めていきたい。

### \*法定監査従事者の必須研修科目 「監査の品質及び不正リスク対応」 研修教材

教材コード	J 0 3 0 5 4 7
研修コード	3 1 9 3
履修単位	0.5 単位

