

	<h1 style="color: blue;">AI 監査役・AI 取締役</h1> <p style="color: blue; font-size: 1.2em;">SCE・Net</p> <p style="color: blue; font-size: 1.2em;">西村二郎</p>	<p style="font-size: 1.2em;">O-26</p> <p>2020 年 7 月 22 日</p>
---	--	--

## 1 コロナが後押ししたデジタル化

パンデミック対策として、人と人の接触機会を減らすため、サイバー空間の活用が急速に進展した。在宅勤務、リモート授業、遠隔診療などである。

日本における遠隔診療の制度化は、「山が動いた」といえるような大きな変革である。一旦、決まってしまった制度は、非常事態でも起きなければ変わらない。今回のコロナ騒動を奇貨として、パンデミックに抵抗力のある社会づくり、経済活動基盤づくりが始まっている。盛上ったデジタル化を積極的に推進すれば、効率上がり、費用削減効果も期待できる分野は多い。これなくして、日本国のプライマリーバランスゼロは実現しないだろう。

制度を変えようとする、既得権益を守ろうとする抵抗勢力が必ず立ち上がる。一方、資本主義経済は自由競争を旨としている。少なくとも民間企業においては、やり方を変えた方が利益が上がると分かれば、タイムラグはあるにしても、新しい方式に切り替わる。コロナがその切っ掛けを作ってくれた。

企業の経営システムにおいても AI を利用したデジタル化が広まるに違いない。しかし、創造性やセンスが要求されることには適用困難である。差し当たり、ルールが明確なコーポレートガバナンス関連業務から始めるのが現実的である。

## 2 AI 技術の進歩

ニューロンの働きに関する研究は 19 世紀末、スペインの神経解剖学者 S.R. カハールに始まった。AI の研究は、20 世紀後半に盛衰を繰り返していたが、有用性が決定的になったのは、2012 年、コンピューターによる物体認識の精度を競う国際コンテスト“ImageNet Large Scale Visual Recognition Challenge (ILSVRC) 2012”で、トロント大学の SuperVision チームが写真データに写っている物体を特定する人工知能を深層学習(DL)で構成し、ダントツの認識率をマークしたことである。DL とは、ニューロンの多層構造、信号を伝搬するときの閾値、神経細胞の機能に基づく重み付けの存在に学び、誤差関数を定式化し、最小になるように重みを決めたときに認識される画像を正しいとする判定方法である。多層構造の数学的処理が可能になった背景にはコンピューターの性能向上があった。

その後、DL 同士をつなぐ方策も始まった。また、複雑だがルールが決まっている囲碁や将棋では、ソフト同士を、大数の法則に基づけば有意差判定が可能な回数だけ自動対戦させ、有利な手をどしどし取り入れることによって自動的に強くなっていった。いわゆる強化学習である。最早、人間の名人は AI 名人に敵わない。

さらに、最近では、画像認識に止まらず、文書認識、音声認識などジャンルの違う複数の認識データから高度な判断をする AI (マルチモーダル AI) も発展途上にある。AI は、益々、人間らしくなる。しかし、カーツワイルが提唱するいわゆ

るシンギュラリティは起こらないだろう。システムを複雑にすることで、質的転換が起きるとは考えられないからである。

それはさておき、ルールのある世界における仕事はAIで代替されるべきことを示唆している。最初は、窓口業務から始まり、やがて、普通の弁護士や会計士など、いわゆる専門職の仕事に及ぶことは必至の情勢であろう。

### 3 リアルな監査役・取締役の限界

(粉飾決算) 最近では、東芝の例が有名である。著名な会計事務所が不正を見逃していた。しかも、あろうことか、売上<利益という事業部門があった、といわれている。社外取締役には、著名な経営学者、財界人もいたが、やはり気付かなかった。エクスキューズがあるにしても、コーポレートガバナンスを社外の有識者に期待することの限界を示している。

(品質不祥事) 三菱マテリアル(三菱アルミおよびその子会社が殆ど)、日立化成の場合、実害は発生していなかった。だから、顧客との約束事を守らなくても良いというつもりはないが、原因を追究しなければ対策の立てようがない。

一般に、不祥事が起きると、第三者委員会に原因調査が委託される。法律家や会計士からなる第三者委員会は化学企業を含む「ものづくり産業」の現場的感覚に疎い。ルール違反の有無を指摘するだけである。最近では、第三者委員会の格付けをする機関も現れたが、これとて、隔靴搔痒の感を免れない。

三菱アルミの場合、不祥事の実態は、開発段階で取り決めた品質が陳腐化し守る必要がなくなった例、不必要な品質項目を機械的に(恐らく、JISに規定されているからとして)取り決め、測定をないがしろにしていた例、連絡をせずに測定法を変えた例など、形式犯が殆どであった。上に報告はしなかったが現場は気付いていた。取締役・監査役・経営トップは知るべくもなかったが、露見した後、隠蔽工作を指示した経営トップには罰金刑が課せられた。

### 4 化学企業におけるAI監査役・AI取締役

監査役が指針とすべきことはコーポレートガバナンス・コード等に定められている。これまでは、財務情報が中心だったが、化学企業では、自衛上、安全管理、公害管理、品質管理なども重要な監査項目である。これに、組織の健全性に関する監査項目を付け加えなければならない。これは、むしろ最重要項目といえる。組織が健全ならば、大概の不祥事は未然に防げるからである。

このような監査項目を当該企業にマッチするよう具体化して監査システムを構築するのである。もちろん、AIを利用したシステムである。参照されるべきデータは通常のデータだけでなく、メールの交信記録、やりとりした文書等も含まれる。これをAI監査役と命名する。リアルな監査役は、AI監査の誠実な実行と監査結果に異状が見付かった場合の精査を行うのである。AI監査役は付度しない。AI監査役が機能することが分れば、次はAI取締役である。

近年、ESG投資に対応して非財務情報の開示も要求されるようになった。これはAIではなく、経営トップが直接記述すべきである。以上