

AI と雇用

I. はじめに。

LLM 拡散による判りやすいナラティブ～問題はそこから～三つの視点

LLM¹が巷間の言説に登場し始めた昨年以來、当地でも AI と雇用に関する議論を目にする様になった。その視点は複数あり、一定の方向性を見出せる程の成熟さを感じない。言説を概観する限り現時点のナラティブは、「AI が、今までホワイトカラーが持っていた『自動化の波』への免疫を侵食する。彼らの仕事を奪う可能性がある一方で、彼らの作業の一部を代替し労働生産性を上げる可能性を秘める。」といったところである。

注意すべきは、LLM が耳目を集める様になったことが議論隆盛の唯一の原因ではない点だ。ホワイトカラー業務が抱える脂肪分が存在したこと。アメリカに於ける企業統治の発想や、Disruption を積極的に志向する社会や文化の中で、脂肪分の存在も長きに亘って認知されてきたこと。コロナ感染でホワイトカラーが事務所から消え、それを補うことが必要になったこと。その他諸事情が、年月を掛けて醸成され、問題意識が明確になってきていたことは看過されるべきではない。そこに、判りやすい道具立てとしての LLM が一般の国民に開放され、若年層を中心に急激に使われる様になった。それが恰も時が満ちた様な感覚を多くに与えた。そんな風に考えられるのである。

上で、複数の視点と書いた。それは大きく括ると三つになる。一つ目は淘汰の対象となる職業に就いている者の、守りの視点。二つ目は同僚や部下を淘汰する者の、攻めの視点。三つめは、組織改革、競合先との差別化・優位化等の戦略立案といった、経営（や株主）の視点である。一つ目⇒二つ目⇒三つ目の順番で議論が発生している様に見受けられるが、三つの視点はお互いに関連し、影響しあっている。ただ、その何れに就いても、そこにビジネスが潜在する。それがドライバとなっておればこそ、専門家・メディアが注目し、彼らがリソースと時間を

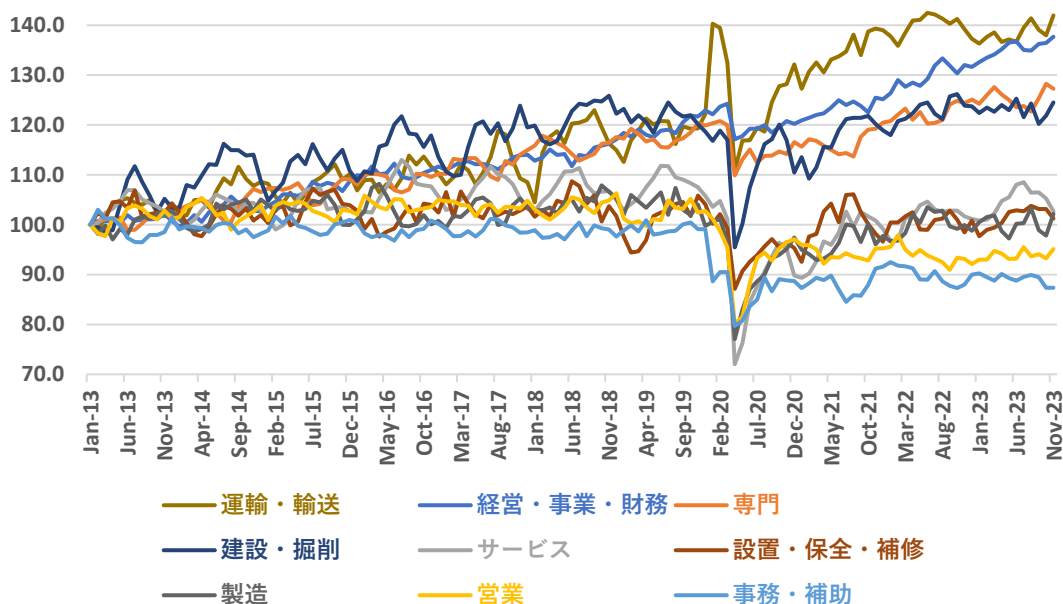
投資し、新たなアイデアが提示され、動き（ダイナミクス）が生まれてくる。そういった点が注目に値しよう。

II. 始まっていた二分化

職種間の増減二分化

図1は職種ごと²の雇用者数の増減（2013年1月を100としてIndex化）を10年に亘って捉えたものである。9業種³が、増加する4業種と、フラットや減少する5業種に分化される。増加するグループは**運輸・輸送**や**建設・掘削**等の物理的なものと**経営・事業・財務**や**専門**など専門性の高い業種を含む。それ以外は減少しており、**営業**や**事務・補助**は減少幅が大きい。

業種ごとの雇用者数増減



(出所：労働省労働統計局)

コロナが後押しした可能性

図1でもう一つ気付くのは、2グループの分化は2018年前後から明確となり、コロナ感染が始まった2020年辺りから幅が広がっていることである。増加グループの**経営・事業・財務**の雇用が着実に増える一方で、**事務・補助**はコロナ感染只中の2020年半ばの水準から回復できていない。個別の業種間の移動の背景を特定するのは困難だが、**運輸・輸送**はコロナ特需の影響を含むだろう。一方、**営業**や**事務・補助**や**製造**のフラット化や減少はより構造的であり、AIがここまで注目される以前から自動化の影響を受けてきたと考えられる。これらの業種から

の流出の一部が、例えば**運輸・輸送**、**専門**、**経営・事業・財務**等に流れたことも想起される。後述するが、反復的な作業や、分析業務、管理業務、過去のデータから将来を合成できる業務等は、既に減少の一途を辿っていると言って良い。

こうしたダイナミズムの裏には、職種に付随する業務内容が分析され、効率性の良し悪しで「自動化」に置き換えられてきたことが考えられる。こうした長期に亙る素地の上に、LLM 拡散が起きたと考えるのが自然であろう。人を置き換える発想が確立していた上で、置き換えられる道具が導入された。それに対して巻き起こったここ一年の言説。そんな風に考えられるのである。

III. 三つの視点

AI が人を置き換える。何とかせねば。まずは実態を把握し、次の一手を。「守り」の視点。

上で挙げた一つ目の「守り」の視点を考察する。

Open AI の ChatGPT がリリースされた翌週。経済学者のポール・クルッグマンはニューヨークタイムズ誌に ChatGPT に係るエッセイ⁴を寄稿している。彼は技術が労働生産性の向上に資してきた歴史を挙げ、技術の進化が失業率を上げていない点を指摘する。一方で、個別の職業を AI が置き換える（雇用が喪失する）可能性があるとする。特に AI が、過去に於いて一般であった「技術進化＝肉体労働の置換」の範疇を越え、知識労働者の作業が侵食する潜在性を示唆する。要因として、AI の機能の高さを指摘。実際にエッセイの一部を ChatGPT に作らせ、それが「己を優秀と思っている人間」の仕事よりも優れていると主張⁵する。

クルッグマンのエッセイの翌月（2023年1月）には、Open AI が、密かに多数の海外外注先を起用。外注先が彼らの AI にソフトウェア設計を教えているという記事⁶が出る。これは、訓練された AI が、今まで人間が行ってきたソフトウェア・エンジニアリングを置き換えるというメッセージだった。その後、ゴールドマンサックスの「全世界の 18%、3 億の雇用が（ChatGPT 等による）自動化で失われる」というレポートが公開⁷される。更に 23 年 5 月に、IBM の CEO の「顧客と接点のない業種の採用を見合わせ、バックエンドの業務の 3 割、合計 7,800 名程度が AI に置き換えられる。」という発言が報道⁸

される。Open AI の CEO も今年7月、雑誌のインタビューで、「(AIが人間の) 万能サポート役になるのか、或いは人の首を挿げ替えるのか。」との質問を受けている⁹。それに対し彼は「AI 業界に身を置く多くの人間は『AI 導入で良いことしか起きない・人間の不足を補うだけ・人間を置き換えること等起き得ない』という。」と答える。だが、と彼は続ける。「人間の仕事は間違いなく減るだろう。絶対にね¹⁰。」

特定の職業が淘汰される理由を考える。単純な理由は効率性だ。人よりも AI が従事した方が、速く・安く・正確な仕事は、当然の様に置き換えられていくだろう。AI は物理的な肉体労働を置き換えるものではない。従いクルッグマンが指摘した通り知識労働者が対象になろう。ではどのような仕事か、而してそこに従事する者の雇用が、AI に移っていくのか。筆者が考え付く幾つかの要素を挙げる。

- 知識労働であること
- 大量の数量・文字データが汎く存在し入手可能なこと
- 先行するインプットとゴール情報が遍く存在すること

最初の2つは自明だが、3つ目に就いて幾つかの例を挙げる。

ソフトウェア設計であれば、その「ソフトウェアで達成したいこと」(インプット)と「コード」(ゴール)が、(以下同様にインプット⇒ゴールとする。)法曹であれば「過去の契約や文書」と「判決や和解などの解決結果」が、マーケティングであれば「過去のキャンペーンやセールスプロモーション」と「売上の伸び」が、医療であれば、「初期兆候や進行具合」と「病名・予後や治療方法」が、教育やカスタマーサービスであれば「質問」と「相手を納得・満足させる回答」が、投資分析であれば「投資対象+同業他社の各種変数」と「高パフォーマンス」が、各々存在する。

こうした達成を目指すゴールと、それに影響を及ぼすであろうインプットのデータに、アクセスし、調査し、分析し、人が読みやすい形式にまとめる作業は、AI が人間より速く・安く・正確である。而して、上に挙げたような仕事は AI を導入する意味があり、人を押し退ける潜在性を持つだろう。

「守り」の裏表の関
係にある「攻め」の
視点。

経営の視点。AIがあ
る職種を侵食し、新
たな職種を作り出
す。ことへの回。リ
スキリング。

次に「攻め」の視点に就いて考える。

こちらは前節の「守り」と裏表である。AIは今まで自動化の波から逃れてこれた知識労働者の雇用をリスクに晒すこととなった。一方、そうした労働者が従事する仕事の中で、AIが手を出せない部分もある筈だ。その部分の質を上げる、而してその部分へのAIの参入障壁を高くする。その為には今までと違う発想や対応が必須。それを出来る者は生き残り、出来ない者は淘汰される。AIと共に淘汰する方になれば、残存者利益が自らのものとなる。そういう視点である。

先ず、AIが（少なくとも今のところ）人を置き換え難い部分を考える。

これは、顧客を始め、人間との直接の接点に係るところが挙げられる。特に、相手の心情に係る部分だ。例えば医療分野に於ける検査結果の説明や今後の治療の相談。セールスであれば、趣味や嗜好に係るモノやサービスに就いては、人間がやり取りする方が効果が認められる。法曹でも、顧客に最適な文書はAIが作れても、それを提案し顧客の納得を得るのは人の方が優れている。投資判断でも、AIがはじき出した「最適解」を、最終判断して前に進むのは人間だ。これ以外にも、前節で挙げたようなAIが活躍する為の情報の無い新たな分野は、人間の手の介在が必要になるだろう。

従い、上で述べた様なAIが代替し難い部分を磨くと同時に、（AI技術の専門家に非ずとも）AIも持つ機能を理解し、常にアップデートし、使いこなしていく。この辺りが昨年以降、言説の中に見られる視点である。

三つ目に経営からの視点に触れる。上の「守り」と「攻め」の視点で述べた通り、AIは広く知識労働者の職種に影響を及ぼすことが想定される。物理的なものが介在しないだけに、その影響の伝播は速く、乗り遅れることで自らの競争力の急速な劣化が懸念される。そして、前節の「攻め」の視点で述べた通り、AIが生み出した流れに上手く対応し、AIに飲み込まれず、AIを使いこなせる者が生き残り、勝者となる。そういう勝者の人材を競合より多く抱える組織が生き残る。その為の人材確保が急務。その為にリスキリング・アップスキリングが重要。

やや乱暴に括るとそんな視点になるろうか。

ハーバード・ビジネス・レビューは今年の9-10月号で、上のテーマを取り上げて¹¹いる。興味深いのは、レポートが、比較的最初の方で、企業の本音を取り上げていることだ。以下。

「企業はディスラプションが起き、雇用が危うくなると往々にしてリスクリングを口にする。その心は、レイオフの影響を抑える、社会的責任不履行のばつの悪さを隠す、前向きのPRナラティブの醸成、といったところだろう。¹²」

その現実を踏まえた上でレポートは、これからのリスクリングのイニシアティブに必要な点を挙げる。

- 高齢化や優秀な才能の取り合いで、人材確保は困難に。またスキルが企業特有となる傾向あり。その為に社内人材のリスクリングは戦略の中心となるべき
- リスクリングはHRだけの仕事、社員を教育するだけ、ではない。その結果が企業戦略・業績と直結と考えるべき。従い企業トップのコミットメントが必須。
- どのスキルに需要があり、どこから供給されるかを特定すべき。供給元をリスクリングし需要を満たす。その為にリスクリングの方法の特定や関連する中間管理職の協力が必要。
- リスクリング対象の従業員目線で考えないと、彼らが真剣に参加しない。リスクリングされる便益を明確化し、その為の時間も与えるべき。
- リスクリングは個社の規模に留まらず。社内外のステークホルダーとの協調が必要。

時間は前後するが、こうしたあるべき論とは別に、ボストン・コンサルティングは企業が上の様な対応に至っていない点を指摘¹³している。レポートは冒頭で以下の様に喝破する。

「企業のトップは往々にして『従業員が我々の最も価値ある資産だ』と口走る。一方、その『資産』とやらが、十分に準備され使うに足る状態かという観点で言えば、資産=従業員のスキル向上が経営の優先課題でないことは明白だ。¹⁴」

そして、年次報告書を見る限り、従業員のスキル向上への真剣さは限られ、スキル向上が企業戦略や、結果としての業績に連携していないことを指摘する。

現時点でのステイタスを概観すれば、AIに拠るディスラプションは認識され、一部の企業では（ディスラプション以前から）

従業員のスキル向上が図られていたものの、全体としては、この新しい問題への対処は追いついておらず、社内対応は始まっているが、社外向け資料での体系的な開示が出来ている企業は限られる。そういうことになろうか。但し、ハーバード・ビジネス・レビューやポストン・コンサルティングが指摘する問題は時宜に叶い、明確で判り易い。彼らの分析が全ての実態を表しているかどうかは不明だが、米国を中心とした企業が、程度の差はあれ、何等か動き出していることは確実と言って良いだろう。

以上/峰尾

本資料は公開情報に基づいて作成されていますが、丸紅米国会社ワシントン事務所（以下、当事務所）はその正確性、相当性、完全性を保証するものではありません。

本資料に従って決断した行為に起因する利害得失はその行為者自身に帰するもので、当事務所は何らの責任を負うものではありません。

本資料に掲載している内容は予告なしに変更することがあります。

本資料に掲載している個々の文章、写真、イラストなど(以下「情報」といいます)は、当事務所の著作物であり、日本の著作権法及びベルヌ条約などの国際条約により、著作権の保護を受けています。個人の私的使用および引用など、著作権法により認められている場合を除き、本資料に掲載している情報を、著作権者に無断で、複製、頒布、改変、翻訳、翻案、公衆送信、送信可能化などすることは著作権法違反となります。

- 1 Large Language Model
- 2 原文は順に、Transportation and Material Moving Occupation、Management, Business, and Financial Operation Occupations、Professional and Related Occupations、Construction and Extraction Occupations、Service Occupations、Installation, Maintenance, and Repair Occupations、Production Occupations、Sales and Related Occupations、Office and Administrative Support Occupations。
- 3 労働統計局はこれに農林水産を含めた10業種に区分している。農林水産は人数が少なく(2023年11月時点で、その次に少ない「設置・保全・補修」が4,878千人に対して1,053千人)、ブレが大きいため意図的に省いたもの。
- 4 “Does ChatGPT Mean Robots Are Coming For the Skilled Jobs?”, Paul Krugman, The New York Times, December 6th, 2022. <https://www.nytimes.com/2022/12/06/opinion/chatgpt-ai-skilled-jobs-automation.html>
- 5 原文は次の通り。「But it was arguably better than what many humans, including some people who imagine themselves smart, would have written.」
- 6 “ChatGPT creator OpenAI might be training its AI technology to replace some software engineers, report says”, Samantha Delouya, Business Insider, January 27th, 2023.

<https://www.businessinsider.com/openai-chatgpt-contractors-train-ai-software-engineering-autonomous-vehicles-report-2023-1>

- 7 “300 million jobs could be affected by latest wave of AI, says Goldman Sachs”, Michelle Toh, CNN, March 29th, 2023. <https://www.cnn.com/2023/03/29/tech/chatgpt-ai-automation-jobs-impact-intl-hnk/index.html>
- 8 “IBM halts hiring for 7,800 jobs that could be replaced by AI, Bloomberg reports”, Katherine Tangalakis-Lippert, Business Insider, May 1st, 2023. <https://www.businessinsider.com/ibm-halts-hiring-for-7800-jobs-that-could-be-replaced-by-ai-report-2023-5>
- 9 “DOES SAM ALTMAN KNOW WHAT HE’S CREATING?”, Ross Andersen, The Atlantic, July 24th, 2023. <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2023/09/sam-altman-openai-chatgpt-gpt-4/674764/>
- 10 原文は以下。「A lot of people working on AI pretend that it’s only going to be good; it’s only going to be a supplement; no one is ever going to be replaced,” he said. “Jobs are definitely going to go away, full stop.”」
- 11 “Reskilling in the Age of AI”, Leila Doumi, Sagar Goel, Orsolya Kovács-Ondrejko, and Raffaella Sadun, Harvard Business Review, September-October, 2023. https://hbr.org/2023/09/reskilling-in-the-age-of-ai?utm_medium=paidsearch&utm_source=google&utm_campaign=domcontent_businessmgmt&utm_term=Non-Brand&tpcc=domcontent_businessmgmt&gad_source=1&gclid=CjwKCAiA1fqrBhA1EiwAMU5m_94HbjrGrXnCsFTf_9SFA5F7hCHAaAYn6fsvMkgadpyduxag54zeMxoCosQQAvD_BwE
- 12 原文は以下。「During times of disruption, when many jobs are threatened, companies have often turned to reskilling to soften the blow of layoffs, assuage feelings of guilt about social responsibility, and create a positive PR narrative.」
- 13 “Your Strategy Is Only as Good as Your Skills”, Sagar Goel and Orsolya Kovács-Ondrejko, January 26th, 2023. <https://www.bcg.com/publications/2023/your-strategy-is-only-as-good-as-your-skills>
- 14 原文は以下。「Corporate leaders frequently proclaim, “Our people are our greatest asset.” But when it comes to ensuring that this asset is fully prepared and capable, it’s clear that improving workers’ skills isn’t a top priority.」