

2024 年 7 月 11 日 全 12 頁

IT 関連政策から読み解く日本の DX

不足する AI 人材の育成は間に合うのか

日本における AI 人材育成の取り組みとその課題

経済調査部 研究員 田邊 美穂

[要約]

- 経済産業省が 2019 年に公表した調査によると、2030 年には AI 人材が最大 12.4 万人不足すると予測される。この調査で不足が指摘された AI 人材とは、AI モデルの研究及び開発者、AI モデルを活用した製品・サービスの企画開発等を行える人材を指し、いずれも高度な知識や技術力が求められる。
- AI 開発力において日本は海外企業に後れを取っている。この状況を打開するため、業界をリードできる AI モデルの研究及び開発者の育成・確保は急務である。その一環として、経済産業省が主催する「GENIAC」と呼ばれる生成 AI の開発力強化に向けたプロジェクト等、既にある程度の知識や技術力を持つ人材への支援が開始されている。
- 継続的な AI 人材確保のためには教育改革も重要となる。日本は諸外国と比較すると数学や科学的リテラシーは高いが、進路として AI 分野を選択する学生は多くない。文部科学省を中心に進めている「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度」は、文理問わず、リテラシーレベルの向上及び実践的な知識や技術力を身につけることを目的としている。今後、AI モデルを活用した製品・サービスの企画開発において、業界をリードする人材の育成に繋がることを期待したい。
- また、AI モデルを活用した製品・サービスの企画開発には、AI に関する技術力だけでなく、業界特有の知識や専門性が求められる。そのため、社会人へのリスキリング（以下、リスキル）・リカレント教育は効果的である。また、少子高齢化による労働力不足が懸念される日本において、AI 自体が労働力不足を解消してくれる可能性を持つツールでもあり、事業継続の観点から企業における積極的な AI 利活用が求められる。
- 日本における社会人の学び直しは、社内の人材育成、企業主体で行われるリスキルが中心である。しかし、日本では AI の利活用に消極的な企業が多いこともあり、必要となる人材やスキルの整理ができておらず、結果、従業員への教育が十分にできていない。政府は「AI 事業者ガイドライン」の策定等、AI を利活用する企業の助けとなる取り組みも行っている。今後は、これらを利用しながら、企業が積極的に AI 利活用を行うことで、リスキル及び人材確保に繋げていくことが求められる。

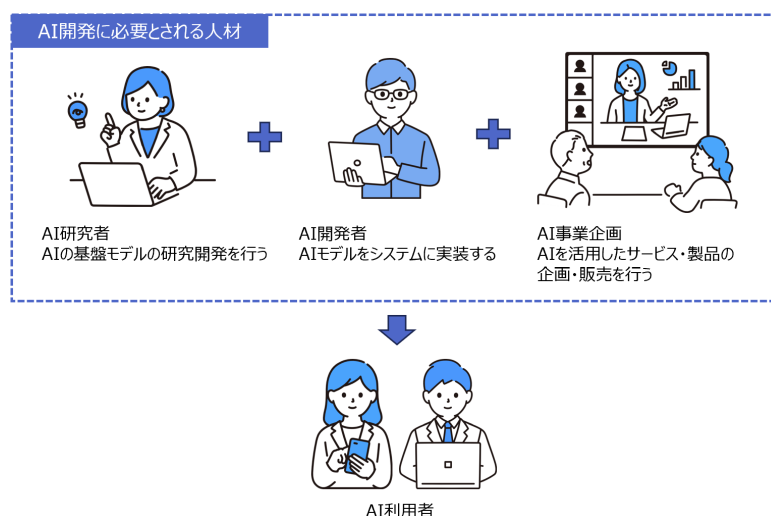
はじめに

前回のレポートでは AI の国内開発力の強化において、AI 分野の人材不足が課題になっていることを挙げた¹。今回のレポートでは、この AI 分野の人材不足に対する育成や確保に向けた取り組み、課題等について解説する。

AI 開発に必要とされる人材

経済産業省が 2019 年 4 月に公表した「IT 人材需給に関する調査」²において、2030 年には AI 人材が最大 12.4 万人不足すると予測している。この調査は生成 AI ブームのきっかけとなった 2022 年 11 月の米国 OpenAI 社による ChatGPT の公開以前の予測であり、現在は調査時よりも AI 人材の需要が増えていると予想される。この AI 人材の不足というのは具体的にどのような人材を指すのか。この調査では AI 人材を、①AI 研究者、②AI 開発者、③AI 事業企画、④AI 利用者の 4 つに分類している（図表 1）。

図表 1 AI 開発に必要とされる人材イメージ



（出所）経済産業省 平成 30 年度我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備（IT 人材等育成支援のための調査分析事業）（委託先：みずほ情報総研株式会社）「[IT 人材需給に関する調査 調査報告書](#)」（2019 年 3 月）p. 51（イラストはソコスト（<https://soco-st.com/>）より大和総研作成

4 つの人材はそれぞれ次のように定義されている。①**AI 研究者**は AI を実現する数理モデル（以下、AI モデル）について研究を行う人材。②**AI 開発者**・③**AI 事業企画**は AI モデルやその背景となる技術的な概念を理解した上で、そのモデルをソフトウェアやシステムに実装できる人材、または AI を活用した製品・サービスを企画し、市場に売り出すことができる人材。④**AI 利用者**は、上記の AI を用いた製品・サービス等を適切に利活用する人材としている。

¹ 田邊美穂[2024]「[海外に後れを取る国内 AI 開発の行方](#)」、大和総研レポート、2024 年 6 月 14 日

² 経済産業省「[IT 人材需給に関する調査（概要）](#)」（2019 年 4 月）

この調査では、④AI 利用者を除く 3 つが対象となっており、いずれも不足が指摘されている。ここで、AI の国内開発力を強化するためには、これら 3 つの人材が単に確保できればよいのではなく、業界をリードできるレベルの人材であることが重要になる。

AI 人材の確保に向けた取り組みと課題

(1) 業界をリードできる人材の育成

高度な知識や技術を持つ人材が求められる

AI の国内開発力の強化に求められる、業界をリードする人材の IT スキルを、独立行政法人情報処理推進機構（以下、IPA）の IT スキル標準のレベル（図表 2）を用いて表現すると、最高レベルであるレベル 6～7 にあたる。レベル 7 は、「プロフェッショナルとしてスキルの専門分野が確立し、社内外において、テクノロジーやメソドロジー、ビジネスを創造し、リードするレベル。市場全体から見て、先進的なサービス開拓や市場化をリードした経験と実績を有しており、**世界で通用するプレーヤー**として認められる³」と定義されている。

図表 2 IT スキル標準における各レベルの評価と概念

レベル	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5	レベル6	レベル7
価値創造 への貢献	業務上の課題の発見、解決が出来る（活用）				ビジネス、テクノロジー、メソドロジーを リードする（創出）		
	指導の下に実施		業務を実施	業務範囲（プロ ジェクト）内を リード	社内に貢献	業界に貢献	業界をリード
							市場への影響 力がある
						市場で認知される	
					社内で認知される		
要求作業 の達成				指導できる			
			独力で全てできる				
		一定程度であ れば独力でで きる					
	指導の下で できる						
評価範囲 評価対象						業界の成員としての成果	
					組織の成員としての成果		
	個人としての成果						

（出所）IPA「[IT スキル標準はわかり -人材育成への活用-](#)」p. 27

先述の経済産業省による調査では、AI 研究者・AI 開発者・AI 事業企画の 3 つの人材を、専門性の高さに応じてエキスパートとミドルの 2 つにレベルを分けている。以下では、このレベルを IPA の IT スキル標準のレベルに当てはめ、AI の国内開発力の強化には、なぜ業界をリードする人材が求められるのかを整理する。

³ IPA「[IT スキル標準はわかり -人材育成への活用-](#)」p. 27

AI 研究者は、エキスパートレベルのみとなっている。AI モデルというツール自体を創出するため、IT スキル標準で見ても、レベル 5 以上の「ビジネス、テクノロジー、メソトロジーをリードする（創出）」が前提となり、高度な知識や技術が求められる。その上で、国内で AI 関連産業が発展していく好循環を生むためには、創出した AI モデルが AI 開発者や AI 事業企画に選ばれ、利活用されなくてはならない。他の AI モデルと比較した際に独自性や優位性が求められるため、「業界に貢献」および「業界をリード」できるような最先端の知識や技術が必要となる。つまり、IT スキル標準を用いて表現すると最高レベルであるレベル 6～7 にあたる人材が求められることになる。

AI 開発者や**AI 事業企画**は、エキスパートとミドルの 2 つのレベルで定義されている。ミドルレベルは、AI というツールを業務で利活用し、製品・サービスを企画・開発できることが求められる。IT スキル標準で表すとレベル 3 以上、「業務上の課題の発見、解決が出来る（活用）」かつ「業務を実施」できることが前提となる。先述の経済産業省の調査における不足する人材はこのレベルからとなり、AI 研究者と比較すると求められる人材のレベルの幅は広い。

しかし、AI の国内開発力の強化となると、ミドルレベルでは不十分である。AI 製品・サービスが市場で選ばれるためには、新規性や競合他社との差別化が必要となる。これには、ビジネスに関する深い知識と AI に関する高い技術力を持つ人材が不可欠だ。これがエキスパートレベルに該当し、IT スキル標準で表すと、「ビジネス、テクノロジー、メソトロジーをリードする（創出）」かつ「業界に貢献」および「業界をリード」する能力を持つ人材を指す。つまり、AI の国内開発力の強化のためには、AI 開発者や AI 事業企画も、最高レベルであるレベル 6～7 が必要となる。また、高い専門性が求められることから、IPA はリスキル等の学び直しではレベル 5 が現実的な上限になるとしており⁴、レベル 6～7 を目指すには実務等を通して専門性を磨いていくことが求められる。

業界をリードする人材の育成に向けた取り組み

AI 開発力で海外企業に後れを取っている現状において、上述の業界をリードできる人材、特に AI 研究者の育成・確保は急務である。そのため、まずは既にある程度の高い知識や技術力を持つ人材を、業界をリードできる人材に導く支援が重要になる。

AI 研究者に対する支援として、経済産業省が主催する生成 AI の開発力強化に向けたプロジェクト「GENIAC」がある⁵。このプロジェクトは、AI 基盤モデルの開発に必要な計算資源の提供や、開発者同士がネットワークを広め、知見を共有し合うこと等を目的とし、2024 年 2 月に開始された。実際に、AI 分野の有識者を招いた勉強会やセミナーを開催する等、最先端の技術や開発動向の共有が行われている。また、**AI 開発者**や**AI 事業企画**にあたる生成 AI の利活用企業とのマッチングイベントも開催されている⁶。今後どのようなシナジーが生まれるのか、動向

⁴ IPA「[ITSS+『データサイエンス領域』2023 改訂版](#)」より

⁵ 経済産業省ウェブサイト、[GENIAC](#) より

⁶ 経済産業省ウェブサイト、[生成 AI の社会実装への第一歩！GENIAC 開発事業者と利活用企業とのマッチングイベントを開催](#)（2024 年 6 月 20 日）

に注目したい。

(2) AI 分野に関する教育改革

日本の STEAM 教育の現状

将来不足が予測される AI 人材を継続的に確保するためには、AI 人材のすそ野を広げる教育も重要となる。米国では、2013 年に「STEM 分野の学位取得者を 10 年間で 100 万人増やすこと」を計画として掲げており、諸外国では以前から STEM 教育（後に A が加わり STEAM 教育）に力を入れている⁷。STEAM 教育とは、科学 (Science)・技術 (Technology)・工学 (Engineering)・数学 (Mathematics) の 4 つの分野「STEM」に、芸術・教養 (Arts) を統合した教育を指し、これらの学びを基に社会課題を解決できる人材の育成を目標としている。これらは AI 分野においても必要となるスキルである。

日本でも STEAM 教育として、文理の枠を超えたカリキュラムや GIGA スクール構想等といった ICT を活用した学習の推進が始まっている⁸。現状を見ると、義務教育終了段階の数学的リテラシー・読解力・科学的リテラシーは国際的に上位にある（図表 3）。これは、米国をはじめとした早くから STEAM 教育に力を入れている諸外国と比較しても、全く問題のない水準である。

図表 3 数学的リテラシー・読解力・科学的リテラシーの国際比較

順位	数学的リテラシー	読解力	科学的リテラシー
1	シンガポール	シンガポール	シンガポール
2	マカオ	アイルランド	日本
3	台湾	日本	マカオ
4	香港	韓国	台湾
5	日本	台湾	韓国
6	韓国	エストニア	エストニア
7	エストニア	マカオ	香港
8	スイス	カナダ	カナダ
9	カナダ	アメリカ	フィンランド
10	オランダ	ニュージーランド	オーストラリア

（注）PISA 調査とは、義務教育終了段階の 15 歳の生徒が持っている知識や技能を、実生活の様々な場面で直面する課題にどの程度活用できるかを図ることを目的とした調査。2000 年以降、おおむね 3 年ごとに調査を実施。2022 年調査は 81 か国・地域を対象。白塗りが OECD 加盟国。

（出所）文部科学省・国立教育政策研究所「[OECD 生徒の学習到達度調査 PISA2022 のポイント](#)」（2023 年 12 月 5 日）p. 22 より大和総研作成

⁷ A Report from the Committee on STEM Education National Science and Technology Council “[FEDERAL SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, AND MATHEMATICS \(STEM\) EDUCATION 5-YEAR STRATEGIC PLAN](#)” (2013 年 5 月 31 日) p. 8 より

⁸ 文部科学省ウェブサイト、[STEAM 教育等の教科等横断的な学習の推進](#)より

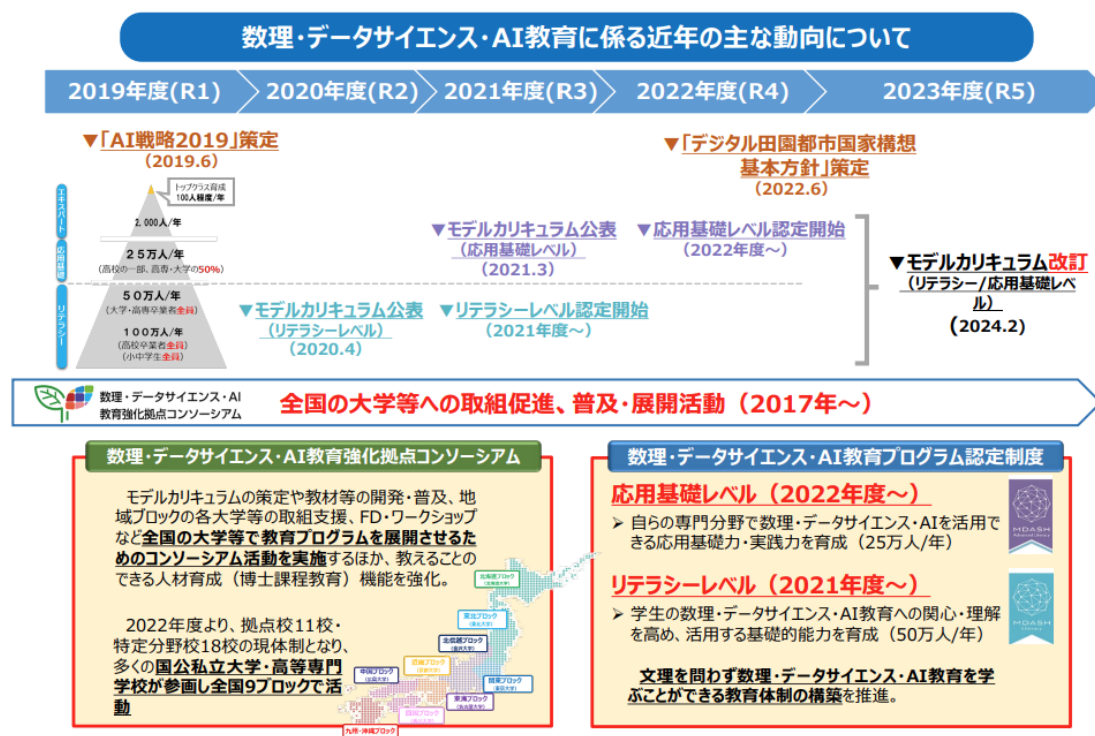
日本では STEAM の「A」を芸術、文化、生活、経済、法律、政治、倫理等を含めた広い範囲で定義している。

ただし、義務教育終了後の学位取得者となると様子が変わる。大学入学者のうち STEM 分野を専攻する学生が占める割合は、OECD 加盟国は平均 27%であるのに対し、日本は約 17%と平均を大きく下回る⁹。そのため、日本における STEAM 教育の課題は、義務教育後のキャリア選択に繋がられていないことにありと考えられる。将来、必要となる人材を安定的に供給するためには、STEM 各分野のリテラシーの向上だけではなく、特に高等学校以降に、STEM 分野への関心を高め、キャリア選択の後押しをするような教育の提供が求められる。

日本における教育改革

日本では、「AI 戦略 2019」にて、AI に関する教育改革と人材育成に関する具体的な目標が発表された¹⁰。これを受ける形で、2020 年から文部科学省を中心として「数理・データサイエンス・AI 教育」の推進に取り組んでいる。対象は、大学（短期大学含む）・高等専門学校（以下、「大学等」）の全ての学生であり、文理を問わないことが特徴だ。数理・データサイエンス・AI を活用して課題を解決するための基礎的・実践的な能力の育成を目指しており、**AI 開発者**や **AI 事業企画**にあたる技術力を持った人材の育成が期待できる（図表 4）。

図表 4 数理・データサイエンス・AI 教育の動向



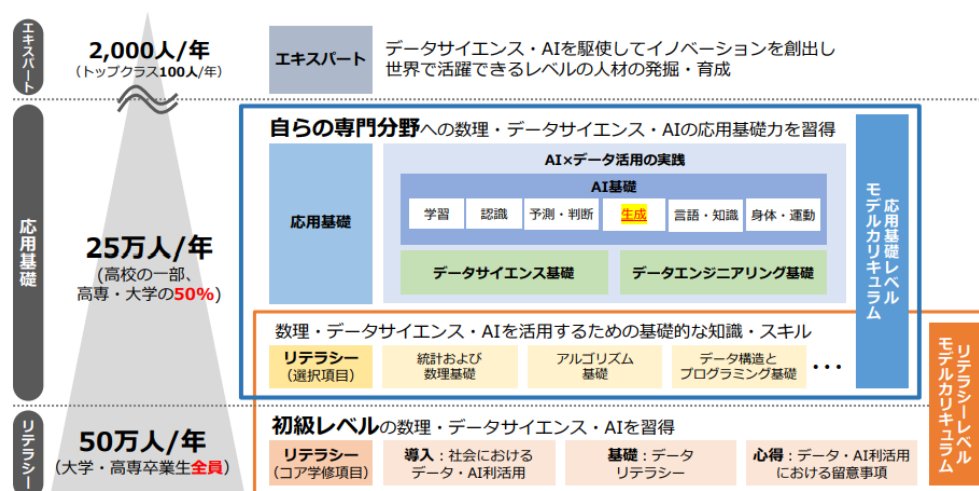
(出所) 文部科学省「『数理・データサイエンス・AI モデルカリキュラム』の改訂と認定制度の運用について」(2024 年 3 月 5 日)、p. 2

⁹ OECD. Stat “New entrants by field” (2021、STEM 分野は Science, technology, engineering and mathematics)より算出

¹⁰ 統合イノベーション戦略推進会議決定「AI 戦略 2019～人・産業・地域・政府全てに AI～」(2019 年 6 月 11 日)

この数理・データサイエンス・AI に関する大学等の正規課程教育のうち、一定の要件を満たした優れた教育プログラムを認定する制度として「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度」がある（図表 5）。デジタル時代の「読み・書き・そろばん」と言われる「数理・データサイエンス・AI」について優れた教育プログラムを持つ学校を認定することは、学生や学生の就職先となる企業に対する学校の魅力度向上に繋がるとし、各学校の教育プログラムの整備を後押しする。教育プログラムは 2 つのレベルに分かれており、リテラシーレベルのモデルカリキュラムの認定が 2021 年度、応用基礎レベルの認定が 2022 年度から開始されている。

図表 5 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム



（注）左側は AI 戦略 2019 における人材育成の具体目標、右側は「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度」におけるモデルカリキュラムのレベルを表し、どの層の人材育成に対応するかを示した図である。（出所）文部科学省『『数理・データサイエンス・AI モデルカリキュラム』の改訂と認定制度の運用について』（2024 年 3 月 5 日）、p. 10

リテラシーレベルモデルカリキュラムのコア学修項目は、大学等の卒業生全員が習得していることを目標としており、必修科目に組み込む大学も増えている。先述した IT スキル標準レベルに当てはめるとレベル 2 となる¹¹（図表 6）。これは、今後 AI 分野のスキルを学ぶ際に必要となる事前知識を、大学等の卒業生全員が保有することを意味する。

一方で、**応用基礎レベルモデルカリキュラム**は、文理を問わず、大学等の卒業生の 50%が習得していることを目標としている。IT スキル標準レベルに当てはめるとレベル 3 となる。先述の経済産業省の調査における AI 開発者や AI 事業企画に求められる IT スキルがレベル 3～7 であり、大学等の卒業生の半分以上が、AI 開発者や AI 事業企画のスタートラインに立つ技術を保有することを意味する。また、応用基礎レベルは自らの専門分野において実践的なスキルを身につけることを目的としている。自らの専門分野と AI を絡めることで、AI の国内開発力の強化に求められる、業界をリードできる人材の育成に繋げることができるのか期待したい。

¹¹ リテラシーレベルモデルカリキュラムの選択項目については応用基礎レベルモデルカリキュラムと重複するレベルとなっており、IT スキル標準に当てはめるとレベル 3 にあたる内容となる。

図表 6 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度と IT スキル標準レベルの関係

ITスキル標準	ITSS+ データサイエンス領域におけるスキルレベル			
	スキルレベル	目安	対応できる課題	
レベル7	シニア・データサイエンティスト	業界を代表するレベル	産業領域全体 複合的な事業全体	数理・データサイエンス・AI教育プログラム ↑ 応用基礎レベル ↓ リテラシーレベル
レベル6				
レベル5	フル・データサイエンティスト	棟梁レベル	対象組織全体	
レベル4	アソシエート・データサイエンティスト	独り立ちレベル	担当プロジェクト全体 担当サービス全体	
レベル3	アシスタント・データサイエンティスト	見習いレベル	プロジェクトの担当テーマ	
レベル2	データ使い	賢くデータを器用に使える人	担当業務	
レベル1	普通の人	特になし	担当業務	

(出所) IPA「[データサイエンティストのためのスキルチェックリスト/タスクリスト概説](#)」p. 17 より大和総研作成

(3) 社会人におけるリスキル・リカレント教育

AI 開発者や**AI 事業企画**の人材には、AI に関する技術力だけでなく、業界特有の知識や専門性が求められる。そのため、社会人におけるリスキル・リカレント教育¹²はこれらの人材確保に効果的である。また、先述の経済産業省の調査では、今後、AI を含む先端 IT 等¹³に関連する市場を担う IT 人材（以下、先端 IT 人材）は不足する一方で、従来からの IT 需要に対応する IT 人材（以下、従来型 IT 人材）は余剰となる可能性も指摘している¹⁴。このような従来型 IT 人材を中心に、先端 IT へのスキル転換を行うことは、労働者にとって雇用の安定にも繋がる。また、少子高齢化による労働力不足が懸念される日本において、AI 自体が労働力不足を解消してくれる可能性を持つツールでもある。

日本における個人のスキル習得

IPA が毎年行っている IT 人材に関する調査によると、従来型 IT 人材（会社員）の約 4 割は「先端技術・領域の学習や仕事がしたい」という先端 IT 人材への転換志向を持っている¹⁵。しかし、その中で実際に新たなスキルの獲得を行った人材は 3 割程度であり、先端 IT 人材と比較すると、スキル習得に時間をかけていないことが分かる（図表 7、赤枠部分）。

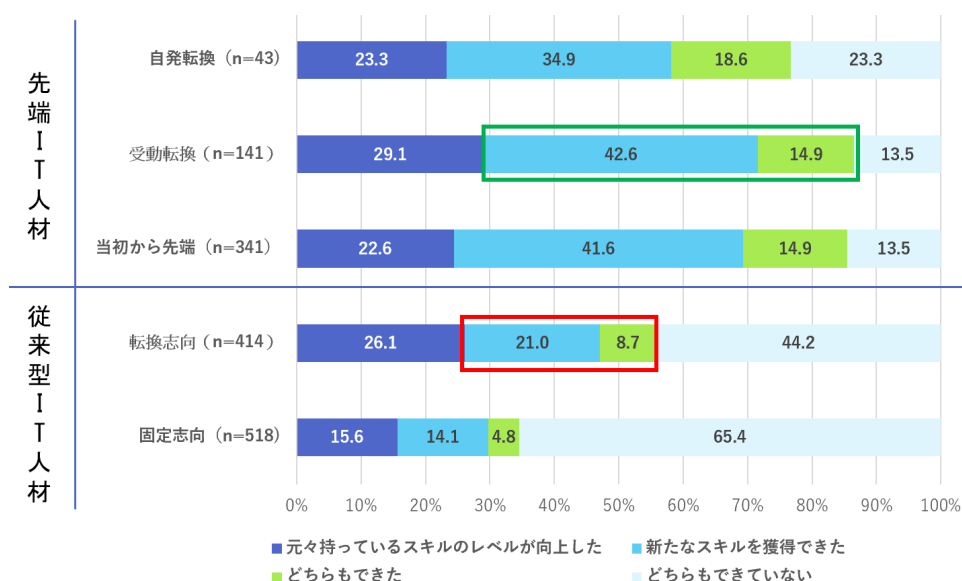
¹² リスキルとは、企業が主体となり今後事業で必要となる新しいスキルを身に付けさせること、リカレント教育とは個人が主体となり、場合によっては職を離れて新しいスキルを身に付けることを指す。

¹³ 先端 IT とは、データサイエンス、AI・人工知能、IoT 等を指す。先端 IT 人材には、当レポートの AI 開発者・AI 事業企画等が含まれる。

¹⁴ 当調査では、2018 年を基準に IT 市場の需要の伸びを約 2.7%/年、労働生産性の伸びを 0.7%/年、従来型 IT 人材から先端 IT 人材へのリスキル率を 1%/年（市場構造の変化に対応できない）とした場合、2030 年時点で従来型 IT 人材の供給は需要を約 10 万人上回ると試算している。

¹⁵ IPA「[デジタル時代のスキル変革等に関する調査（2022 年度）個人調査報告書](#)」（2023 年 4 月）p. 11 より

図表 7 直近 1 年におけるスキル向上・新たなスキル獲得の状況



(注) IPA によるアンケート調査、対象は 20～59 歳の企業に所属する IT 人材および企業に所属しない IT 人材
直近 2 年以内に先端領域へ転換した回答者を除く

先端 IT 人材は以下 3 つに分類される

- ・自発転換：別の領域から先端技術・領域に転換（自発的）
- ・受動転換：別の領域から先端技術・領域に転換（会社主導）
- ・当初から先端：当初から先端技術・領域に従事している

従来型 IT 人材は以下 2 つに分類される

- ・転換志向：先端技術・領域に転換したい
- ・固定志向：先端技術・領域に転換したくない

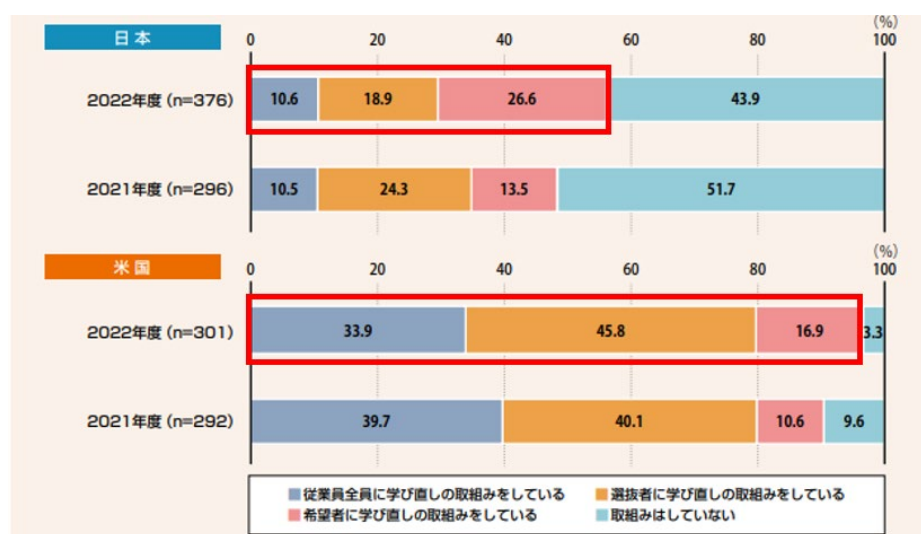
(出所) IPA「デジタル時代のスキル変革等に関する調査（2022 年度）個人調査報告書」（2023 年 4 月）p. 58 より大和総研作成

この理由としては、①先端 IT の急速な進歩と比較すると従来型 IT 人材が専門とする領域の技術進歩が速くない可能性、②新しく技術を獲得しても活かせる場所がない、評価に繋がらない等、学ぶ対象や目的が決められていない可能性、③単純にスキル習得の時間が割けない可能性等、いくつかの複合的な要因が考えられる。ここで、先端 IT 人材のうち、会社主導で先端技術・領域に転換した「受動転換」にあたる人材に着目すると、他の先端 IT 人材と同様に新たなスキルを獲得した割合が高いことが分かる（図表 7、緑枠部分）。このことから、会社主導の受動的な転換でも実際にスキルを活用する場があれば、新たなスキル獲得に繋がる可能性が高い。つまり、②学ぶ対象や目的が定まることが、スキル習得において重要な要素であると考えられる。

企業における人材育成の取り組み

企業における従業員へのリスキルに関する取り組みもあまり進んでいない。日米の企業を比較した調査によると、2022 年度は米国ではほぼ全ての企業が従業員に対して何らかの学び直しの取り組みを行っている一方で、日本ではそれが 6 割程度にとどまり、取り組みを行っていない企業が全体の約 4 割を占める（図表 8）。

図表 8 従業員の学び直し（リスキル）の取組状況（赤枠は筆者）



※2021年度調査の「実施していないが検討中」「実施していないし検討もしていない」の合計を2022年度調査の「取組みはしていない」としている。また、2021年度調査は「その他」を除いている

（注）IPA によるアンケート調査、調査対象は下記の通り

日本企業：「日本企業標準産業分類」の 19 業種（製造業、非製造業。「公務」を除く）の日本企業の経営層または ICT 関連事業部門を対象として実施

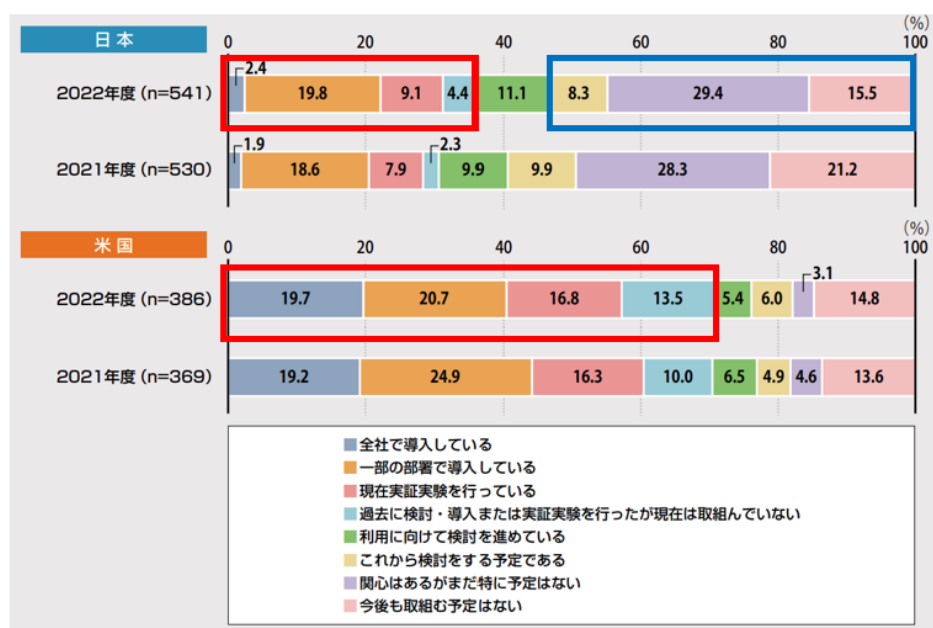
米国企業：日本企業の調査対象範囲に準じた企業のマネージャークラス以上を対象者として実施

（出所）IPA「[DX 白書 2023](#)」（2023 年 2 月）p. 171

これは、企業における先端技術に対する取り組み姿勢の違いも影響していると考えられる。企業が主体となっていくリスキルは、事業を継続する上で将来的に必要なスキルを持つ人材を育成することが目的である。DX をはじめとした社会のデジタル化が進む現在において、IT 分野の先端技術に積極的に触れ、事業継続に必要なスキルかを見極めることは重要である。

今回のテーマである AI の利活用状況について、2022 年度の調査によると、米国では 7 割を超える企業が AI を「導入している」または「(過去も含めて) 実証実験を行っている」と回答し、AI に対して何らかのアクションを起こしている。一方で、日本では同様の企業は 4 割弱にとどまり、過半数の企業が「特に予定はない」「今後も取り組む予定はない」等、AI に対して何もアクションを起こしておらず、消極的な姿勢が見える（図表 9）。この AI の利活用における経験値や姿勢の差が、必要となる人材の技術レベルや人数の把握、人材確保のためのリスキルへの取り組みの遅れに繋がっていると考えられる。

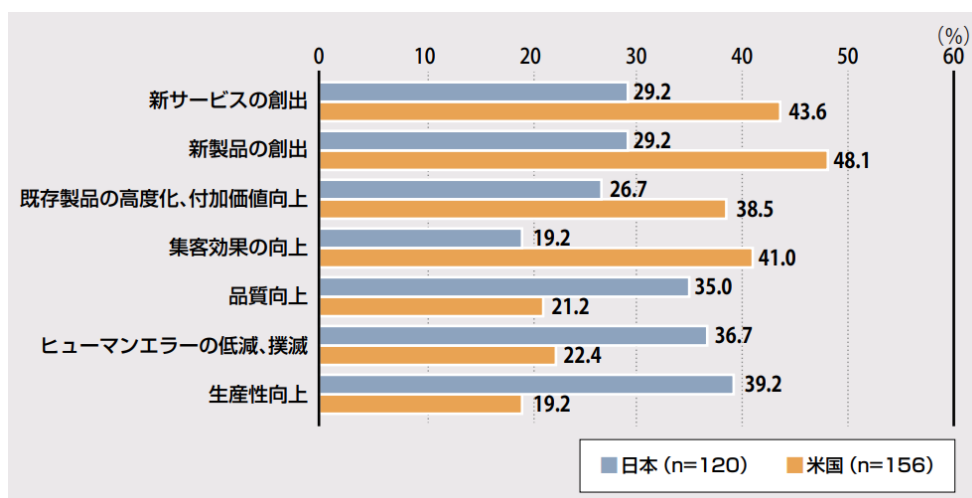
図表 9 AI の利活用の状況（日米比較）（枠線は筆者）



（注）IPAによるアンケート調査、調査対象については図表 8 の注記と同様
 （出所）IPA「DX 白書 2023」（2023 年 2 月）p. 32

また、リスキルによる新しいスキルの習得後は、実務にて経験を積みスキルアップしていくことが求められる。企業の AI 導入の目的に関する 2022 年度の調査によると、米国では新サービスや新製品の創出を目的として AI を導入している企業が多い（図表 10）。新しいビジネスとして積極的に AI の導入を行うことで、実務で利用する機会の創出や AI 人材への待遇を向上させることに繋げている。一方で、日本では品質向上や生産性向上といった既存サービスの改善を目的にしている企業が多い。既存サービスを維持した上での取り組みに限定されるため、米国と比較すると実務で利用する機会が少ないとみられる。

図表 10 AI 導入の目的（複数回答）



（出所）IPA「DX 白書 2023」（2023 年 2 月）p. 33

日米のこのような違いは人材確保の方法にも表れる。新サービスや新製品の創出を目的とする米国は、従業員のリスクル等の社内人材の育成に力を入れる一方で、特定技術を有する企業との契約や社外からの人材確保も積極的に行っている。一方、品質向上や生産性向上といった既存サービスの改善を目的とする日本では、米国に比べて中途採用等による人材確保を行っている企業の割合も高いものの、社内の人材育成により人材確保を目指す企業の割合が高い¹⁶。

AI 人材の育成には、企業における AI の積極的な利活用が必要

このような日米の違いを比較すると、日本における人材確保は社内の人材育成、企業主体で行われるリスクルが中心であるが、AI の利活用に消極的な企業が多いために、必要な人材やスキルの整理、そのための教育が十分にできていないことが分かる。これは国民性や雇用制度等の影響が考えられ、日本でも米国と同じようにというのは難しい。例えば、日本でも米国のようなジョブ型雇用を取り入れる企業が出始めている。このような雇用形態の変化が進むと、スキル取得の目的が明確化するため、今よりも個人によるスキル習得が進む可能性はあるが、まだまだ少ないのが現状である。

そのため、AI 人材の確保においては、引き続き企業による人材育成に頼る面が大きい。付随して、企業にはスキルの活用機会の創出、評価や給与といった待遇面の整備等も必要となり、これまで以上に企業への負担は大きくなる。しかし、先述の通り、少子高齢化による労働力不足が懸念される日本において、AI は労働力不足を解消してくれる可能性を持つツールであり、事業継続の観点においても重要となる。また、事業として AI を利活用した製品・サービスが AI 利用者に選ばれるためには、ビジネスに関する深い知識と AI モデルやその背景となる技術的な概念に関する深い知識を持つ人材が必要となる。生成 AI の登場をきっかけに技術が急速に進歩している分野でもあり、早い段階から人材を配置して取り組むことが望ましい。

事業における AI の開発や利用に関する統合的なガイドラインとして、総務省と経済産業省による「AI 事業者ガイドライン」¹⁷の策定や、必要となる人材のスキル可視化の助けとして、IPA がデジタルスキル標準に生成 AI に関する内容を追加する¹⁸等、企業の負担軽減となる施策も行われている。今後は、このような政府による支援等も活用し、企業が積極的に AI の利活用を行うことで、リスクル及び人材確保に繋げていくことが求められる。不足する AI 人材の育成が間に合うのかは、この企業による AI の積極的な利活用が行われるかが鍵となるだろう。

以上

¹⁶ IPA「DX 白書 2023」(2023 年 2 月) p. 23 より

¹⁷ 総務省、経済産業省「[AI 事業者ガイドライン \(第 1.0 版\)](#)」(2024 年 4 月 19 日)

¹⁸ IPA [プレス発表 生成 AI 関連の記載をデジタルスキル標準と IT パスポート試験に追加](#) (2023 年 8 月 7 日)