

生成AIに関する DX推進スキル標準WGメンバーへの意見交換結果

令和5年6月13日

独立行政法人情報処理推進機構

DX推進スキル標準WGメンバーとの意見交換：実施概要

◆ 意見交換先・実施日時

WG名	意見交換先 [所属] ※所属は意見交換当時	実施日時
ビジネスアーキテクトWG	三枝幸夫委員 [出光興産(株)]	5/10 10:00-11:00
デザイナーWG	深津貴之委員 [(株)THE GUILD]	4/25 17:00-18:00
データサイエンティストWG	佐伯諭主査 [新生フィナンシャル(株)、(社)データサイエンティスト協会]	5/23 17:00-18:00
ソフトウェアエンジニアWG	広木大地委員 [株式会社レクター]	5/9 18:00-19:00
サイバーセキュリティWG	武智洋主査 [日本電気(株)、日本セキュリティオペレーション事業者協議会]	5/10 13:00-14:00

DX推進スキル標準WGメンバーへの意見交換内容（敬称略）

【生成AIの急速な普及の流れについて】

生成AIは一時的なブームではなく不可逆的な大きな変化であると捉えている。これから**検索リテラシーと同じくらいAIリテラシーが重要**になる。
（深津）

生成AIに触れる機会を増やして社会に定着させることが大切。早い段階から生成AIを学ぶことを促すメッセージを発信し、普及を進めるべき。
（深津）

生成AIを業務の何割かでの活用を考える動きがある。**AIを活用することで業務がどう変化するかを本気で想像できる状況になり、DX推進の新たなきっかけ**になるかもしれない。
（佐伯）

検索なども明らかにAIがかかわっているがそれをAIと呼ばないように、**サービス化されリテラシーとなったAIはAIと呼ばず、常識**となっていく。
（佐伯）

正しく理解して積極的に使っていないと使っている人には勝てない。**ChatGPTなど生成AIは、例えるならば、「機密保持契約がないコンサルタント」というふう**と考えて**使用すべき**。
（武智）

DX推進スキル標準WGメンバーへの意見交換内容（敬称略）

【リテラシーとしてのAIスキル】

知識面としては**生成AIの基本的な仕組みや生成AIの良い面/悪い面を使う人全員が知るべき**。悪いことを起こさないための正しい使い方や気を付け方（著作権など）の基本的な知識が重要。（深津）

スキルとしては**AIと対話する能力、問いを立てる、聞き出す、意思決定**をするような**基礎認知能力全般が重要**になる。認知能力、言語化能力、概念のモデル化、構造化能力など。逆に知識、計算力の優先順には下がってくる。（深津）

こういった能力は**人材類型、ロールに関係なくベースとして必要なスキル**となる。この能力を英検やTOEIC級の基本的な検定の形で全員にながば強制的に学ばせるくらいゼネラルにしていいたいと考える。（深津）

プロンプトエンジニアリングや職業向けに特化したような生成AI活用教育をすること自体は応用がきかず賞味期限が短いのであまり意味がない。あくまで**基礎的な認知能力全般**の方が重要。（深津）

生成AIを答えを聞く装置として使うと人として伸びない。**生成AIは自分の考えの仮説立てやレビューをするなど自分を磨くために使うべき**。（深津）

人材育成の観点でこれから重要になるのは**AIをマネジメントするスキルやマネージャマインド**。適材適所でAIや人にものを頼み、意図を伝え、出力をしたものを組み合わせてでクリエイティブなことができるスキル人材が必要。（広木）

生成AIの利用には、**問いかけ力や判断力が求められ、また生成された情報を疑って真偽を見極める能力**も必要である。（武智）

DX推進スキル標準WGメンバーへの意見交換内容（敬称略）

【ビジネススキルの重要性】

Enterprise Architectureやサイバーセキュリティ等のコンピュータの基礎知識は引き続き必要。加えて生成AIを使いこなすスキルが重要で、よりビジネススキルに重きを置いたリテラシーが重要になる。（三枝）

ビジネススキルと生成AIを組み合わせた判断力や検証の工夫が求められる。（三枝）

ビジネスアーキテクトやデザイナーのようなユーザーやビジネスに近い側の役割が増える。エンジニアリングやデータサイエンスなどプロジェクトの中での中間処理的な部分が自動化により手間がかからなくなり、事業会社はビジネスに寄ったスキルにリソースを割くべき。（三枝）

ビジネス力を伸ばすためには、いかに顧客に価値を与えられるかというビジネスの本質を考えられるようになる教育が必要。生成AIの登場で、より事業会社が事業の本質のことを考えることにリソースを振れるようになってくる。（三枝）

DX推進スキル標準WGメンバーへの意見交換内容（敬称略）

【データサイエンスとAIの活用】

データサイエンスとしては多くのAIモデルが今後生まれてくる事態に対して、**正確性だけでなく倫理的な評価もできるスキルが重要**となる。
（佐伯）

なんでもAIでやろうという動きが活発になっていると思うが、普通に分析すればよい場合等もあるので、**活用場面を見極める能力も必要**。
（佐伯）

クラウドサービスを活用して様々なLLM+用途を絞った生成AIの組み合わせ、もしくはプラグインをどうマネジメントできるか、どう安全に使い切るかも**重要**となる。（佐伯）

生成AIに特化した**ロール**がサービス開発の際に必要とされる可能性がある。その人たちは**キャッチアップ力が重要なスキル**となる（例：プロンプトエンジニアリング 日進月歩の世界。特に画像生成系の呪文生成技術は職人気質スキル）（佐伯）

画像系は、従来は高コストでできなかった1to1マーケティングへの活用などが考えられる。**デザイナーにおけるデザインプロセスに関するスキル**が該当するかもしれない。（佐伯）

DX推進スキル標準WGメンバーへの意見交換内容（敬称略）

【セキュリティとAIの利用】

グーグルやマイクロソフトから生成AIを活用したセキュリティツールが出始めている。既存のインシデント対応ツールをベースに、人手で実施されていた作業のうち、生成AIが置き替える部分が置き替えられている。しかし、**すべてのセキュリティ関連業務において生成AIが代替え出**来ているわけではない。下流の部分は自動化され、より上流の専門的知識は重要になる。

（武智）

生成AIの活用によりセキュリティに関する対応も変わってくる。対策の立案や、対策の検証、脆弱性の検証等にも使える。セキュリティベンダーやユーザー企業はそれぞれ適切な対策を講じる必要がある。（武智）

長期的には生成AIの登場でセキュリティサービスのコストが下がり、アウトソースしやすくなる動きが出てくる。よりアウトソースする流れとなり、**企業のセキュリティ人材の育成に必要なことも変わってくる可能性**がある。（武智）

今後は**エキスパートな知識を持って、生成AIツールをいかにうまく使っていけるかが大事**になる。（武智）

DX推進スキル標準WGメンバーへの意見交換内容（敬称略）

【エンジニアリング・ソフトウェア開発への影響】

今後は設計が自然言語でかけたり仕様書も簡単な指示で作れるようになるなど、エンジニアリングにおいて人間の意思決定の部分だけが抽出されるような形になっていく。（広木）

短期的には生成AIで仕様書やコード作成は実務に使えるレベルになり、プログラマーの生産性は上がる。（広木）

中長期的にはExcelレベルの容易さで多くの人が生成AIをツールを使ってソフトウェア開発ができるようになってくる。（広木）

UXのあり方が変わるので、寄り添っていく必要がある。設計のあり方をデザインパターンとして発信していきたい。（広木）

生成AIに触れて現物を理解していき、マインドを切り替える、既存の常識をアンラーニングすることが必要になってくる。（広木）

DX推進スキル標準WGメンバーへの意見交換内容（敬称略）

参考【人材・スキル以外の対応】

個人が使いこなせても、組織が対応できなければ意味がないので、組織やオペレーション構造のアセスメントとセットが望ましい。（深津）

生成AIの元となっている学習データの信憑性や、または生成されたアウトプットの信憑性・権利等に関するWarningとして、使う人、およびアプリケーションを作る人のためのルールやガイドラインが必要。（佐伯）

LLMそのものやLLMが動く環境の低コスト化への工夫、産業やバリューチェーン特化型プロダクトなど、日本が生成AIプラットフォームとなるものを作れるかは国として大きな問題。（佐伯）

AIのアルゴリズムは進化してるが、インタフェースが今のところ画面と音。ロボティクス、センサー技術のテクノロジーが進化して触覚等他のインタフェースも持つとさらに進化する。日本が生きる道として、この辺りも強くないといけなないと考える。（三枝）

IPA