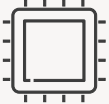




ソフトウェアエンジニアリング: 業務、人材、チームの協働の仕方はどう変わるのか

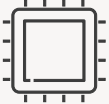


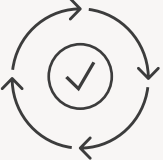
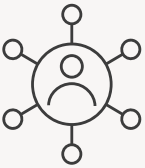

AI成熟度			
	 ツールの導入	 業務フローの変革	 エージェント駆動型統合管理
業務	 <p>人間主導でプログラミングを行う。AIは下書きを作成し、最終的なアウトプットは人間が確認・監督する必要がある</p>	<p>AIが実務でそのまま使える水準のアウトプットを生成。人間はAIに方向性を与えつつ、協働する立場</p>	<p>AIエージェントがプログラミング・テスト・実装までを一気通貫で担う。人間はシステムの設計や、エージェント同士の連携の監督に集中する</p>
人材	 <p>プログラミングやアルゴリズムは引き続きエンジニアの基本スキルとなる。加えて、AIツールを使いこなし、プロンプトを設計する力が求められる</p>	<p>エンジニアの担当範囲が品質保証、DevOps、インフラにまで広がる。適応力と汎用性の高いスキルが必要に</p>	<p>システム思考とクリティカルシンキングの重要性が高まる。複数のAIエージェントを組み合わせ、分担を設計して動かす力が前提条件に</p>
チーム	 <p>チーム構造は基本的に変わらず、若手メンバーが定型業務を効率的に処理し、チームを支援する。調整負荷の低下に伴い、中間管理層の役割は変化する</p>	<p>チームの規模は縮小。責任範囲の拡大に伴って、ピラミッド型の構造は圧縮されていく</p>	<p>職能横断型の小規模でフラットなチームが中心となり、機動力が高まる。日常的な調整業務や実行をAIが引き受けることで、ピラミッドはさらに平坦化する</p>

UI/UX: 業務、人材、チームの協働の仕方はどう変わるのか

AI成熟度			
	 ツールの導入	 業務フローの変革	 エージェント駆動型統合管理
業務	 AIが構想初期のアイデア出しやプロトタイプ の作成を支援。 コンセプト検証を迅速に 行える ようになる	デザイナーはAIと 協働し 、アイデア出しから 使いやすさの検証まで、 体験の流れ や操作 設計を一気通貫で作り上げる	デザイナーはブランドらしさや感情の機微を 表現の軸に据えながら、 AIが組み込まれた ユーザー体験 を設計する
人材	 デザイン・クリエイティブに関するスキル は 引き続き求められる。AIツールを使いこなす 力の重要性が増す	デザイナーは 戦略的な役割 へ移行。迅速に 試行錯誤を重ね、事業目標と整合させて いく	「 AI体験設計者 」(デザインにおける表現力 や創造性を兼ね備え、AI活用における設計 基準を定められる専門人材) の需要が 高まっている
チーム	 チーム構造は変わらない まま、AIが個々人の 生産性を高める	AIが定型的なデザイン作業 を引き受ける ことで、人間のチームは小規模体制でも エンドツーエンドでプロセスを担えるようになる	デザイナー・プロダクトマネジャー・AIEージェントが 職能横断型 の小規模チームで協働し、 人間中心のユーザー体験を提供する

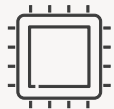
注: UI=ユーザーインターフェース、UX=ユーザーエクスペリエンス
出所: 専門家インタビュー、ボストン コンサルティング グループ分析

プロダクトマネジメント: 業務、人材、チームの協働の仕方はどう変わるのか

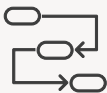
AI成熟度			
	 ツールの導入	 業務フローの変革	 エージェント駆動型統合管理
業務	 業務フローの起点は引き続き人間が担う。AIがPRD (製品要求仕様書) の下書きやバックログの整理、リサーチをサポートし、作業を加速させる	人間とAIの協働が当たり前になる。仕様の作成やロードマップの更新、フィードバックの取りまとめといった業務はAIが担うようになる	AIエージェントが実行のサイクルを回す。人間は戦略立案や倫理的判断、将来シナリオの設計に注力する
人材	 プロンプト設計力、AIの出力を検証する力、ツールを使いこなす力が、共感力や優先順位を決める力と並び重要なスキルとなる	人間の役割は実行から監督へと重心が移る。何を判断し、いつ介入するか、どの選択肢を取るかといった意思決定力が重要になる	プロダクトマネジャーは、戦略的思考、AIを使いこなす力、倫理的ルールに基づき、人間とAIから成るチームを統率する
チーム	 チーム構造は大きくは変わらない。AIによって個々人の生産性が高まり、AIの使用を前提とした業務の受け渡しや連携が増える	AIが職能横断型の小規模チームに組み込まれることで、調整役を担う階層は縮小し、専門領域の境界も曖昧になる	人間とAIのハイブリッド型チームが常時稼働する。AIエージェントが新人レベルのプロダクトマネジャーに代わり定型作業を担い、人間はより影響力の大きな役割に移行する

データサイエンス: 業務、人材、チームの協働の仕方はどう変わるのか

AI成熟度



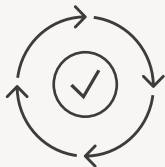
ツールの導入



業務フローの変革



エージェント駆動型統合管理

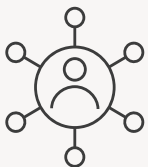


業務

AIがデータ抽出や要約、補助的なプログラミングを引き受け、データサイエンティストは**インサイト (洞察) を導き出すこと**に注力する

AIがデータの前処理と分析を行う。人間は**問いを立て、インサイトを構造化し、戦略を方向づける**

AIエージェントが分析や異常検知を行い、予測につながるインサイトを自律的に生成する。人間は**全体の監督やプロンプト設計、例外対応を担う**



人材

データサイエンティストの役割は、ダッシュボードの構築から**AIを活用した分析**へと移行。プロンプト設計、結果の検証、改善に向けた試行錯誤に注力する

高度な分析力とプロダクトの文脈への理解力を備えた、複数領域にまたがって動ける**ジェネラリストが重視される**

「T字型のリーダー」がプロダクトを横断してプロンプトやAIエージェントの役割分担を**統合的に設計し**、AIモデルやインサイト導出の妥当性を検証する



チーム

チーム構造は変わらない。**新人採用は、経験や専門性を備えた候補者 (博士号取得者やLLMの専門家など) に絞られていく**

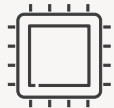
組織構造は大きくは**変わらない**。もしくは、AI活用推進のため**経験豊富なデータサイエンティストの比重が高まり、上位層がやや厚くなる**。新人採用は、**AIリテラシーの高い候補者に絞られる**

エージェント駆動の業務フローを監督するため、経験豊富なリーダーの重要性が増す。職務の領域は**応用科学、データエンジニアリング、設計、戦略などをカバーする方向に多様化していく**

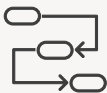
注: T字型とは、統計や機械学習など特定分野における深い専門性 (Tの縦棒) に加え、応用科学、データエンジニアリング、ビジネス戦略、プロンプト設計といった領域を横断的に理解・活用できる幅広さ (Tの横棒) を兼ね備えた人材を指す
出所: 専門家インタビュー、ボストン コンサルティング グループ分析

品質保証 (QA) : 業務、人材、チームの協働の仕方はどう変わるのか

AI成熟度



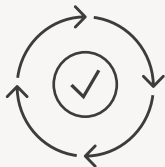
ツールの導入



業務フローの変革



エージェント駆動型統合管理

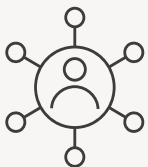


業務

AIが**テストスクリプト、サンプルデータ、ログ**を生成する。人間は**探索的テスト、ユーザー受け入れテスト、機能面のUIテスト**を主導する

テストの作成・実行の大部分はAIが担う。人間は**テスト計画やシステム、想定外の不具合の検討**に注力する

AIエージェントが**テストフローを生成・実行・修正**する。人間は判断が難しい場合やリスクの高い場合に限って介入する



人材

テスター (QA担当者) はQAの知見を活かし、**プロンプト設計**、テストスクリプトの評価、AIツールの活用に取り組む

テストの実行そのものではなく、**テスト戦略の策定**や、テスト範囲の定め方・管理の仕方を**チームに示す**ことが重要になる

監督的な役割は、**品質方針の策定、自動テストシステムの指針づくり**、結果の安全性の担保に重点を置くようになる



チーム

チーム構造は変わらないが、**開発者の責任範囲**はユニットテスト、統合テスト、APIテストへと**拡大**。個々人の**生産性が高まる**ため、人員数は増えにくくなる

AIによって処理能力が高まることで**QAチームの規模は変化する**。組織によっては、生成AI特有のテスト対応 (例: ユーザー受け入れテスト、AIモデルの品質評価) を担うため、**一時的に体制を拡大する**場合もある

QAは**特定の部署に閉じた役割**ではなくなり、開発の業務フローの中で**継続的に実施されるプロセス**になる

注: UI=ユーザーインターフェース、API=アプリケーション・プログラミング・インターフェース
出所: 専門家インタビュー、ボストン コンサルティング グループ分析