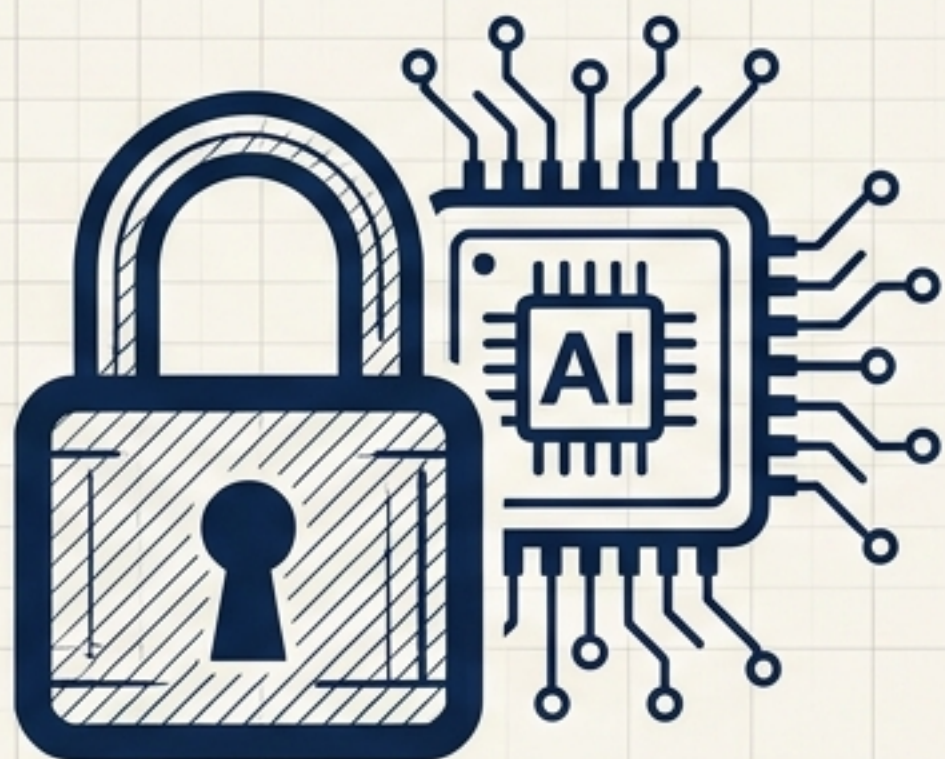


AI支援発明の「発明者性」 日米比較と出願実務

評価軸のズレが生む特許化リスクと、
国際出願を勝ち抜く「二層設計」戦略

知財部門・特許事務所・R&D戦略担当者向けガイドライン

The Premise: 共通の前提と、異なる評価軸



日米共通のルール

「AI自体は発明者として記載できない（発明者は自然人に限る）」
ダバス事件等で確立された大原則。



相違が出得る核心

「AIを道具として用いた自然人の関与を、どの程度まで
発明者性の根拠として拾えるか」という評価軸のズレ。

1. The Paradigm Gap

米国の「Conception中心」vs
日本の「創作的寄与」

2. The 5 Battlegrounds

日米で結論差が生じ得る
5つの典型ケース

3. The Playbook

実務を最適化する「二層設計」
戦略と証拠化の要件

【日米比較】 発明者性を支える基本枠組みの相違



米国 - USPTO 2024 ガイダンス

原則：請求項単位の Conception (着想) / Significant Contribution が中心

要件：AIを用いた自然人が「Pannu 要素」に照らして有意な寄与をしていること。各請求項に最低1人の自然人が必須。

警告：一般的な研究目標の提示、AI出力の単なる受領、明らかな結果の確認だけでは「発明者性」を支えられない。



日本 - 第51回特許制度小委員会資料

原則：発明的特徴的部分の完成への「創作的寄与」をみる。

要件：プロセス全体からの拾い上げ。モデル、学習データの選択、プロンプト入力等における自然人の関与も評価対象になり得る。

ポテンシャル：米国でConceptionの証明が弱い事案でも、プロセスへの関与を通じて日本側で発明者性を主張できる余地がある。

米国のハードル：Conception（具体的着想）の厳格性

Key Concept: 「請求項ごとの分析（Claim-by-Claim Analysis）」

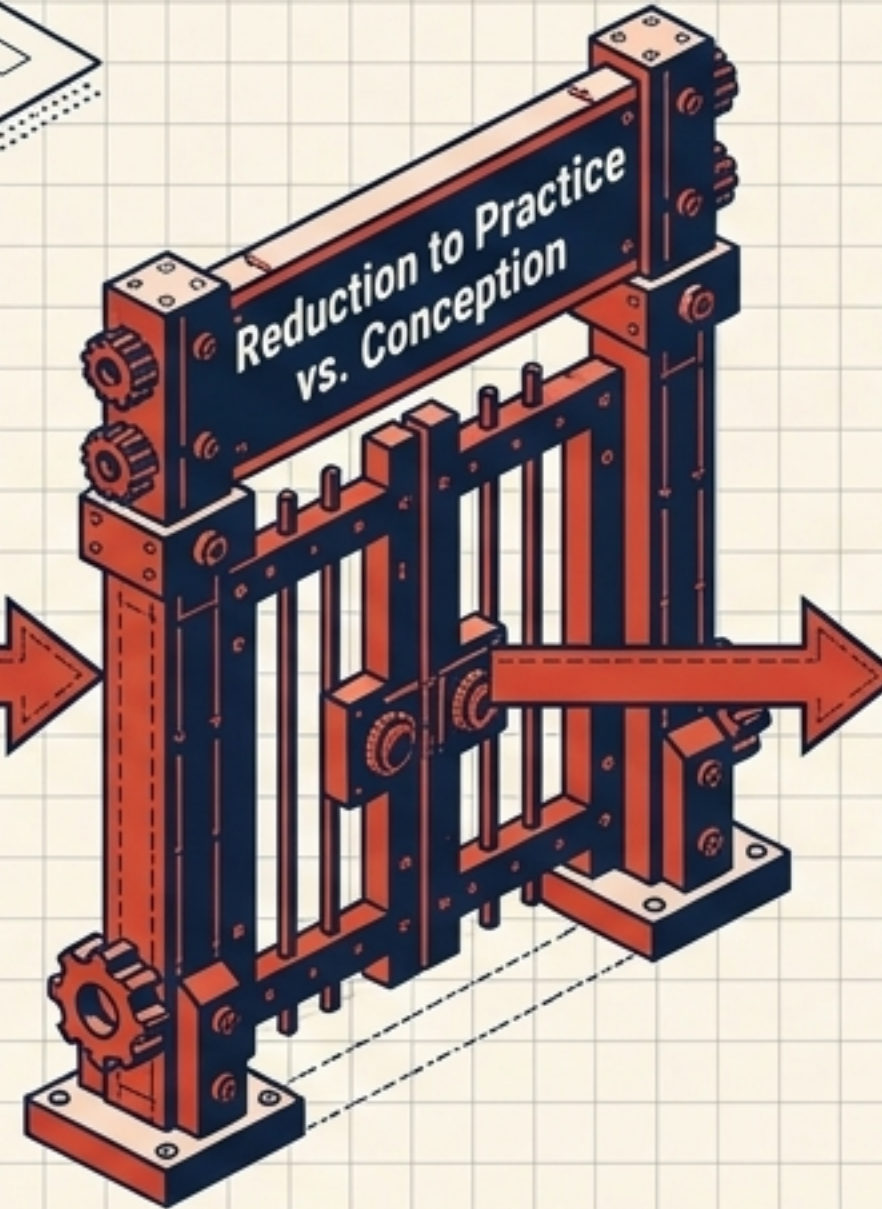


Step 1: AI Output
AIが候補を生成

米国では「着想」とはみなされない。

Step 2: Reduction to Practice
単なる実験での確認・成功

Conceptionの代替にはならない。



Step 3: The Conception Gate
予測困難な技術分野では「成功実験と同時にConceptionが成立」し得るが、自然人が「実験設計・候補選別・技術的解釈・改変」を通じて、請求発明の具体的着想に寄与したと説明できることが絶対条件。

TAKEAWAY: 全請求項への寄与は不要だが、各請求項に少なくとも1人の自然人の有意な寄与が必要。

日本のポテンシャル： プロセスからの「創作的寄与」の拾い上げ

Key Concept: 「AIが候補を出した」という一事ではなく、プロセス全体の評価。

特定解を引き出す
「プロンプト・制約条件の設計」










技術的仮説に基づく
「モデル・学習データの選択」

非自明な技術的評価軸による
「候補選別と解釈」

発明の完成

TAKEAWAY: どの時点で、どの技術的仮説・制約条件・実験設計を通じて、請求発明の「特徴的部分」を具体化したかを証拠化できれば、発明者認定の対象になり得る（特許制度小委員会資料に基づく実務上の見通し）。

【統合マトリクス】日米で結論差が生じ得る5つの典型ケース

 場面 (Scenario)	 米国でのリスク (US Risk)	 日本での可能性 (JP Potential)	 実務の方向性 (Strategy)
 素材探索 (モデル・データ選択)	最終化合物の着想が問題に (高リスク)	データ選択を創作的寄与と説明可能	探索方法・選別原理も請求項化
 設計発明 (プロンプト設計)	一般的課題提示は不可。特定解を引出すなら可	制約条件が特徴的部分に結びつけば可	プロンプトの技術的意味を記録
 多数候補からの選別	明らかな出力確認は不可	非自明な評価軸での選別なら可	選んだ理由を技術仮説として証拠化
 予測困難分野 (実験解釈)	成功実験 = Conceptionの証明が争点	実験設計・解釈が寄与と説明可能	実験設計・解釈の創造性を明確化
 AIパイプライン vs 最終プロダクト	プロダクト請求項は極めて高リスク	パイプライン設計がプロダクトの特徴に結びつけば余地あり	製品クレームと方法クレームを二層化

Battleground 1 & 2: 素材探索と設計発明

Case 1: モデル・データ選択による素材探索



Scenario: 既存データから特定の記述子群や評価関数を設計し、AIが新規材料Xを出力。

US Weakness

研究者は「材料X自体の組成」を事前に着想していないため、Conception欠如とみなされやすい。

JP Breakthrough

データ設計が「高温安定性と柔軟性の両立」という特徴的部分を強く方向付けたなら、創作的寄与として主張可能。

Case 2: プロンプトによる特定構造の設計



Scenario: 単なる「軽量で強い構造」ではなく、材料強度、流体抵抗、電力制約等を組み合わせたプロンプトを入力。

US Weakness

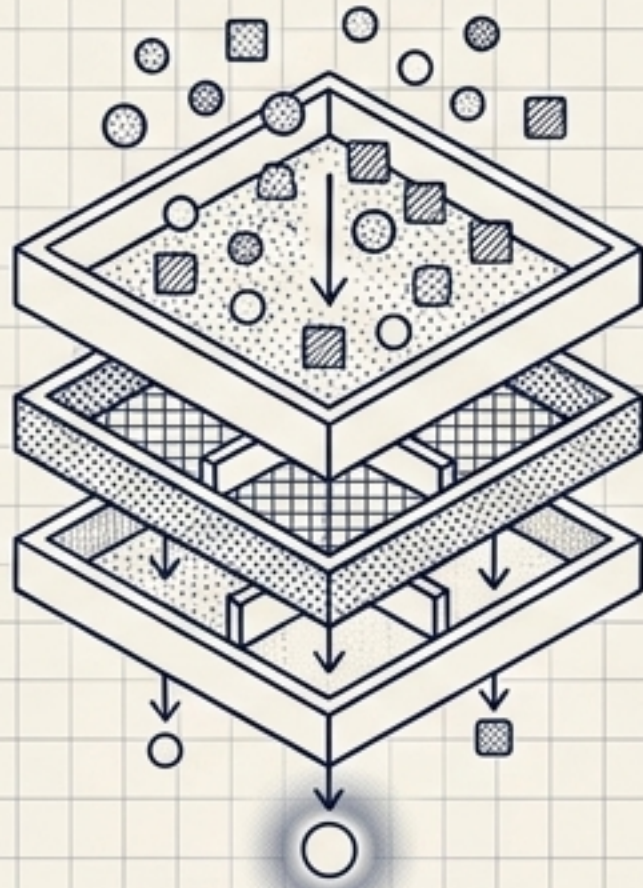
一般的目標の提示にとどまれば不可。

JP Breakthrough

プロンプトが特定の流路配置や制御ロジック（特徴的部分）の具体化に直結していれば評価される。

Battleground 3 & 4: 候補の選別と予測困難分野での実験

Case 3: 非自明な評価軸での候補選別



Scenario: AI生成の数万件から、既知のスコアではなく特定の副作用回避機構等の非自明な基準で候補Aを選別。

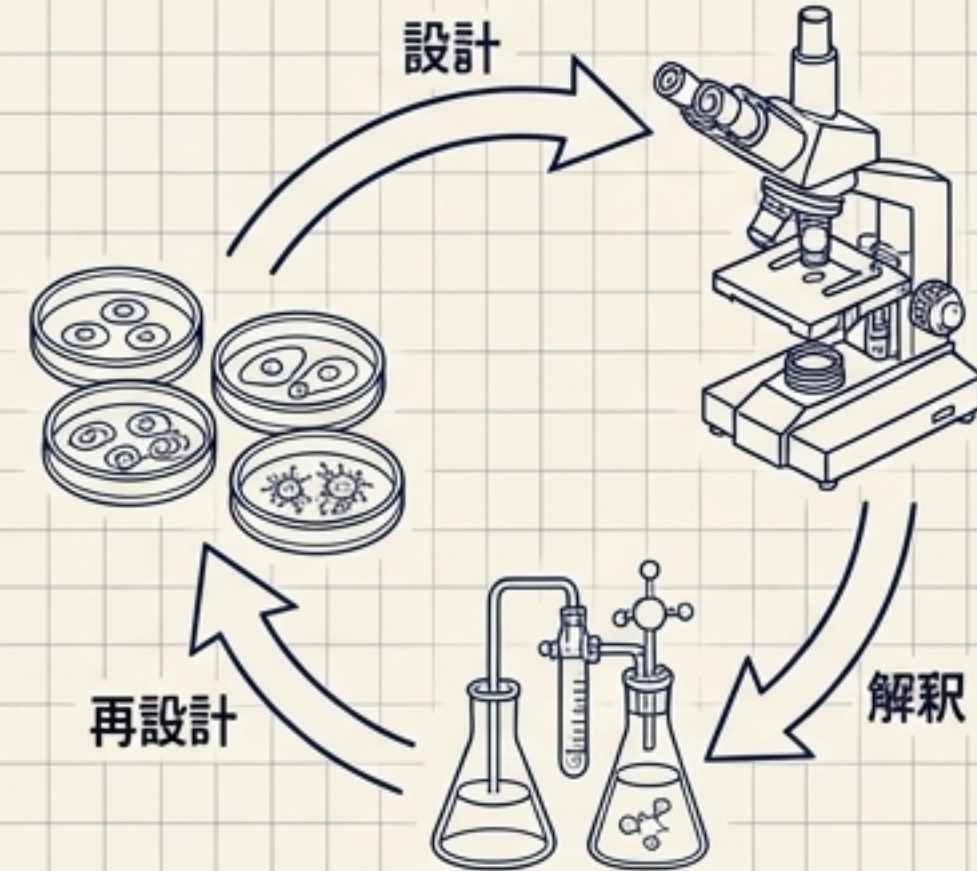
US Weakness

単に明らかな性能値を見て選んだ（ピックアップした）だけでは単なる確認作業。

JP Breakthrough

「なぜ選んだか」が当業者に自明でない技術的洞察であり、それが特徴的部分を完成させたなら主張可能。

Case 4: 実験設計・失敗の解釈



Scenario: バイオ・化学等において、AI出力の不確実性を踏まえて実験を設計し、失敗を解釈して候補を再設計。

US Weakness

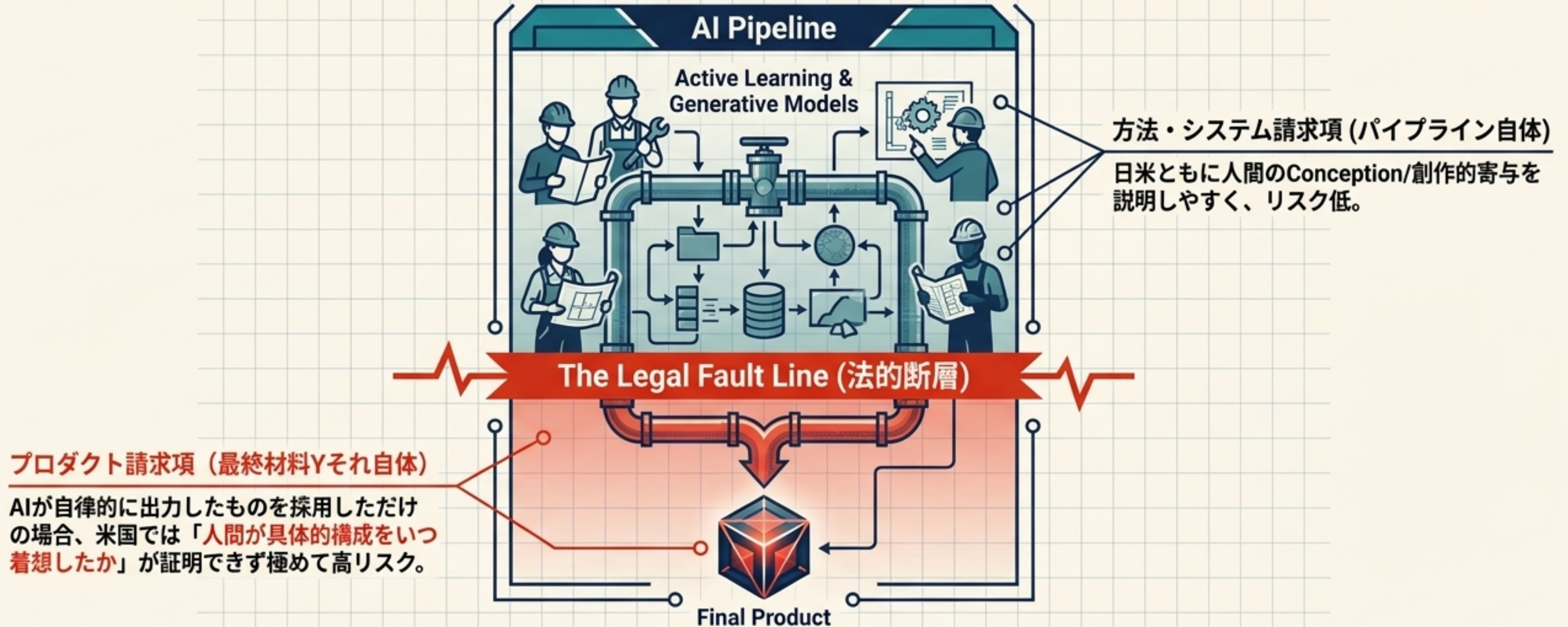
単なる規定アッセイの実施は不可。成功への過程で具体的構成を把握した説明が必須。

JP Breakthrough

失敗結果の解釈、候補の再設計、作用機序の把握が創作的寄与として強く評価される。

Battleground 5: AI探索パイプライン vs 最終製品の断層

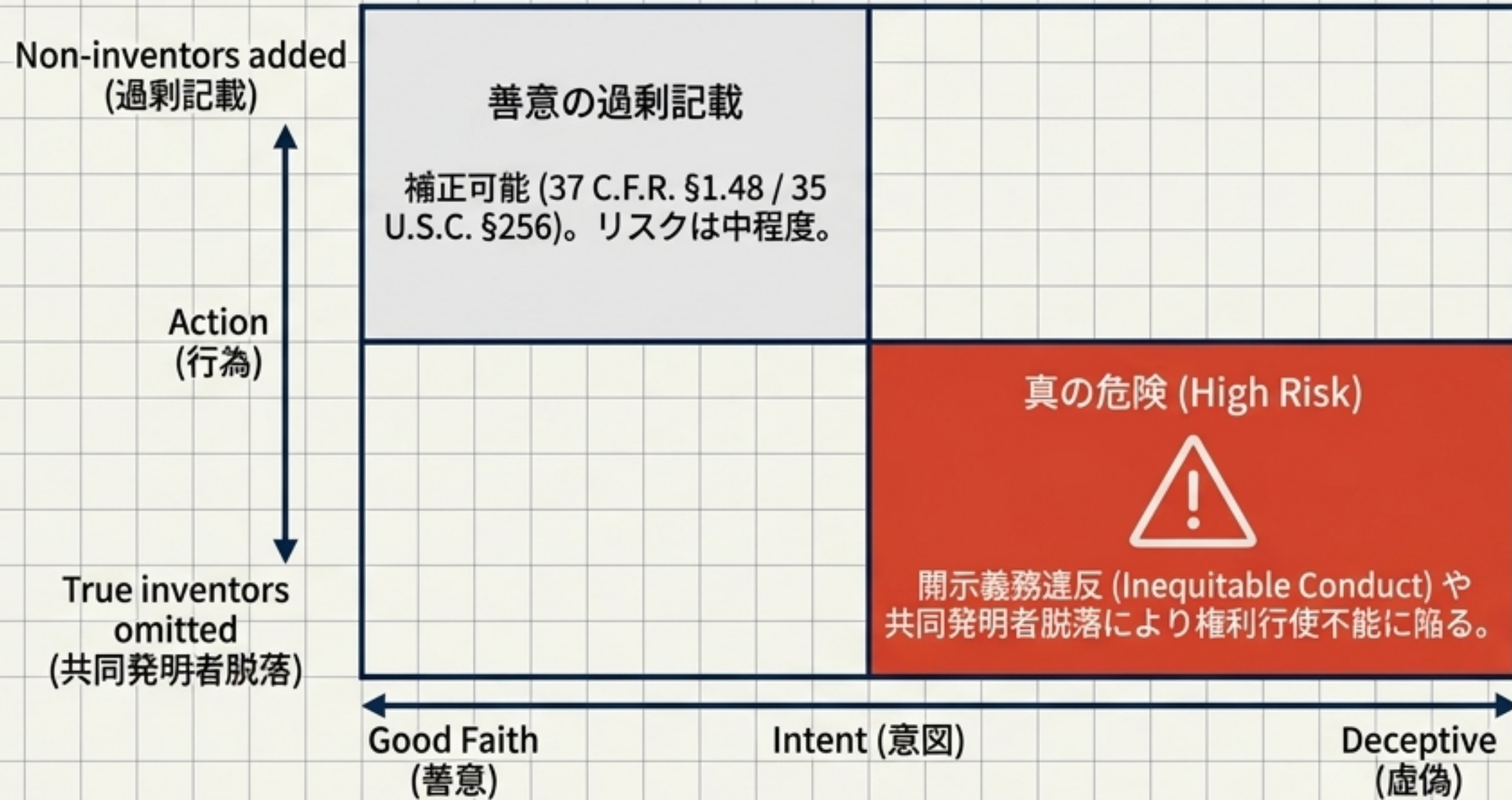
The Scenario: 人間が独自のアクティブラーニング手順や評価関数を構築し、AIが最終材料Yを自律的に出力したケース。



JP Perspective: パイプライン設計が最終プロダクトの特徴的部分を実質的に形成したと説明できれば余地はあるが、AIの自律性が高いほど人間の説明は弱くなる。

【リスク管理】 過剰記載 (Over-naming) の罠と誤解

The Misconception: 「念のため関係者 (AI管理者、データ整備者、上司等) を全員発明者に入れる」運用は米国で直ちに特許無効になるという誤解。



TAKEAWAY: これは日米の法理差ではなく「記載管理 (コンプライアンス)」の論点。
安易な過剰記載は後日の証拠不整合を生むため避けるべき。

【戦略的統合】実務を最適化する「二層設計 (Two-Tiered Design)」

Core Concept: 日米の評価軸のズレを吸収するため、単一の出願明細書の中に2つの異なる防御レイヤーを構築する。



NOTE: 両レイヤーは相互補完的であり、単一の強固な構造を形成する。

実務プレイブック①：米国向け出願の必須アクション



Action 1: クレームごとのConception特定

全請求項ではなく、「各請求項」について、誰がどの時点で構成・作用効果を具体的に着想したか整理する。



Action 2: プロダクト請求項の防衛

AI出力を「物」のクレームにする場合、特定解を引き出すためのプロンプト、制約条件、評価関数、実験設計を人間が行ったことを明細書に明記する。



Action 3: 請求項の多面化（二層化）

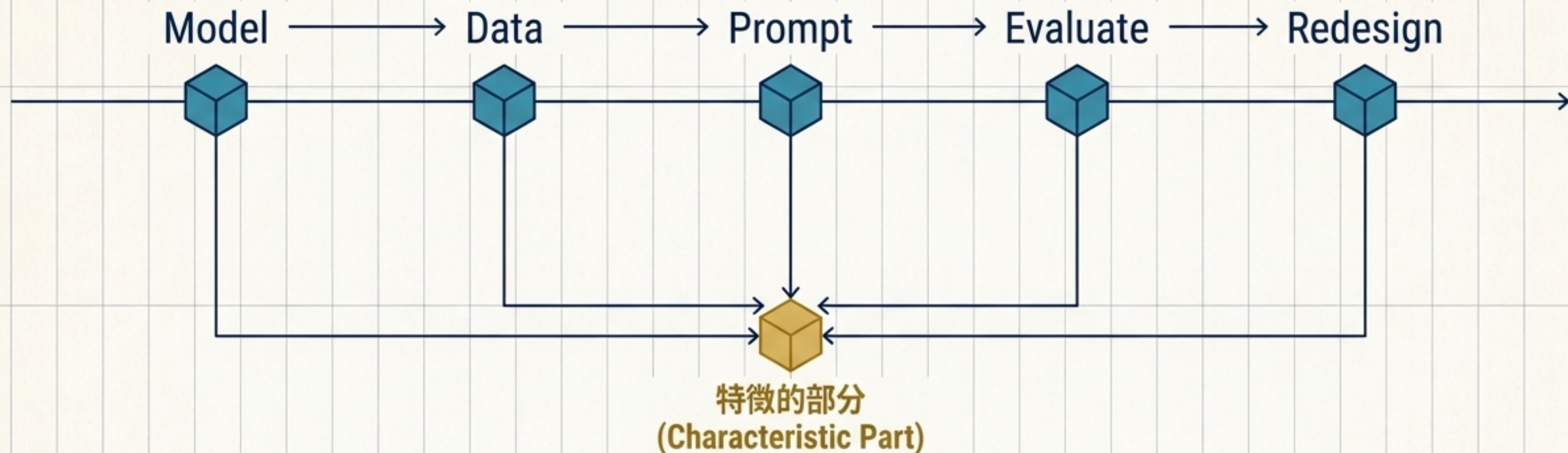
人間の寄与がパイプライン（探索方法・データ設計等）に偏っている場合は、プロダクト請求項だけでなく、方法・システム・プログラム・スクリーニング手順等の請求項を必ず併用する。



Action 4: 発明者の厳選

「関与した者」ではなく、「請求発明のConceptionに有意に寄与した者」のみを発明者とする。

実務プレイブック②：日本向け出願の必須アクション



Action 1: 「特徴的部分」の明確化

単なる「効果」ではなく、その効果を生む具体的構成、データ処理、評価基準をまず特定する。

Action 2: 時系列のドキュメンテーション

モデル選択から改変・追加実験に至る各段階が、最終的な「特徴的部分の完成」にどう結び付いたか、ストーリーとして記録する。

Action 3: クレームの再設計 (Fallback)

AIが自律的に完成させたように見えるケースは日米ともに弱いため、人間の創作的寄与が確実に説明できる範囲に請求項を絞り込む準備をする。

注意点: AI特化の確定基準ではないため、審議会資料等の整理を念頭に置きつつ、個別事案の事実関係に応じた慎重な主張構成を組み立てる。

【共通の証拠化要件】 明日から実行すべきドキュメント・トレイル

Invention Disclosure
Form (発明届)

Lab Notebook
(実験ノート)

AIに入力した「一般的な課題」ではなく、具体的なプロンプト・制約条件。

選定したモデル、学習データの範囲、評価関数。

出力候補を「なぜ採用／棄却したのか」という技術的判断のログ (選別理由)。

AI出力の単なる確認実験 (成功例) の記録だけでは不十分。

「失敗例」「再設計のプロセス」「条件変更」「作用機序の解釈」を残す (これらが創作的寄与・Conceptionの証拠となる)。

最終チェック: 米国宣誓書、IDS・開示義務対応、社内発明届、日本出願用説明の間に「相互の矛盾・不整合」がないか徹底確認する。