

生成AIを活用した 特許翻訳プロセスの高品質化

—生成 AI を活用した日本語の特許明細書、
特許翻訳、英語の特許明細書の高品質化手法—

Enhancing the Quality of Patent Translation Process through Generative AI



株式会社翻訳センター 顧問／産業日本語特許文書分科会委員

久保田 真司

1984 年～ 1996 年：パナソニック株式会社、研究開発
1998 年～ 2018 年：本社のグローバル知財マネージャ、標準規格特許の権利取得
2000 年～ 2018 年：米国、中国の翻訳品質と権利化品質の監査、ポートフォリオ強化
2018 年～現在：翻訳センター顧問

1 はじめに

2022 年 11 月 に Open AI 社 から 生成 AI、chatGPT-3.5 が公開された後、生成 AI は MT (機械翻訳) を超える「文章生成ツール」から「専門業務支援ツール」へと、能力と適用分野を大幅に拡張している。^[1]

マルチモーダル化が進み、GPT-4o は音声・画像・テキストをリアルタイムに扱うモデルとして登場し、画像、図表、画面、PDF 等の理解が一般利用に近づいた。長文コンテキスト化が進み、Gemini 1.5 Pro の 100 万トークン処理は、従来なら分割処理が必要だった長大文書を一括で扱う能力を獲得した。推論モデル化が進み、OpenAI o1、o3、Claude 3.7 Sonnet などにより、単なる文章作成ではなく、複雑な条件整理、比較、分析、技術文書の論理構造分析に強いモデルが登場した。

更に、2025 年 1 月には OpenAI、Google、Anthropic に加え、中国製の DeepSeek 等の登場により、低コストの高性能モデルが登場し、生成 AI 間の競争も激化している。

このような僅か 3-4 年間の生成 AI の急激な能力向上

に応じて、知財分野の様々な業務への適用も加速している。

本稿では、従来の特許翻訳プロセスを、「プリ特許翻訳」、「特許翻訳」、「ポスト特許翻訳」の 3 段階に整理し、それぞれに生成 AI を適用する品質向上手法を提案する。

2 特許翻訳、権利取得と生成 AI の活用

筆者が Japio Year Book 2024 年の特集^[2]に投稿した、権利取得と生成 AI の活用の表を、ここ 2 年の生成 AI の能力拡張に基づき、更新したのが表 1 である。

表 1 において、「生成 AI が作成」は、一から生成 AI が作成する場合、「生成 AI が修正」は、人間が作成した原稿を生成 AI が修正する場合を示す。2 年前は生成 AI にはかなり困難と思われた、発明思想のテキスト化、特許明細書の図面、中間処理（拒絶理由）の対応も、大分、現実的になりつつある。別の言い方をすれば、国内のみならず海外の権利取得案件を処理する中級レベルの知財経験者を、生成 AI が部分的には置換できる時代が近づきつつあることを予感させる。今後は、知財担当者、知

表 1 権利取得ステージと生成 AI の活用

ステージ	内容	2024年		2026年	
		生成AIが作成	生成AIが修正	生成AIが作成	生成AIが修正
1	発明思想のテキスト化	X～△	△～○	△～○	○
2	テキスト化から日本語の特許明細書	△	△～○	△～○	○
3	特許明細書の図面	X～△	△～○	△～○	○
4	外国出願向け日本語特許明細書	△～○	○	○	○
5	外国向け特許明細書の翻訳	△～○	○	○	○
6	中間処理(拒絶理由)	X～△	△～○	△～○	○

財組織、翻訳担当者、翻訳組織は、如何に上手く生成AIを活用し、業務効率、品質を向上しながら業務範囲を拡張出来る仕組み、ノウハウを蓄積、共有できるかが、重要になってくる。

3 3種類の特許翻訳と生成AIの活用

特許分野の翻訳は、いろいろな形態があるが、案件数が多く、かつ高品質を求められる、特許明細書の翻訳を中心に特許翻訳として説明する。説明を簡単にするため、図1に示すように、日本企業が日本で生まれた発明を、日本の特許庁に日本語の特許明細書を出願した後、パリルートで米国の特許庁に英語の米国特許明細書を出願する場合を前提にする。PCTルートでWIPOに出願した後、米国に国内移行する場合も基本は変わらない。

図1に示すように高品質化に向けては、(i) 日本語基礎出願の日本語を高品質な日本語に修正するプリ特許翻訳、(ii) プリ特許翻訳の日本語を英語に翻訳する特許翻訳、(iii) 英語の明細書を高品質な米国明細書に修正するポスト特許翻訳、の3種類の特許翻訳のプロセスを想定する。

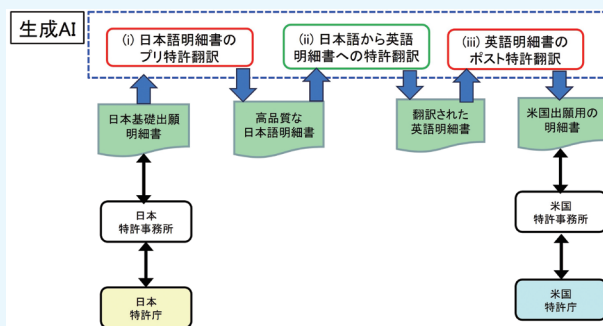


図1 3種類の特許翻訳と生成AI

3種類の特許翻訳は、発明者、社内の知財組織、米国出願を担当する日本の代理人(特許事務所)、翻訳会社等、幾つかのルートが選択可能となる。

最終的な米国明細書の品質特性は、日本語明細書のプリ特許翻訳、特許翻訳、米国明細書のポスト特許翻訳の3つの品質をかけた総合的な品質で決定される。

日本の基礎出願レベルでは、出願日を優先することもあり、その品質が適切でないものも含まれる。このため、特許翻訳の前に、日本語の明細書の品質を改善するプリ特許翻訳により、日本語の見直し、あるいはクレームの見直し等を実施する。

企業は、日本で出願した案件から、将来ライセンス収

入等が見込める優れた発明を評価、選別して米国等に出願する。このため、ライセンス交渉等に耐えるよう、特許翻訳される案件を更に高品質な米国明細書にするためポスト特許翻訳が発生する。

生成AIは、これらの3種類の特許翻訳に柔軟に適用可能である。日本語を明確な日本語に品質改善するプリ特許翻訳は、書式上の細かな修正検出を含み、人間以上に生成AIが得意な分野である。更に、クライアント企業に対して、外部の翻訳会社、特許事務所が、基礎出願の日本語が不適切で修正が必要と指摘することは、言い難い面があったが、生成AIの提案であれば客観的な提案をしやすいメリットがある。

生成AIのセキュリティの観点からは、自社の閉じたシステムでの生成AIの運用が望ましい。あるいは、PCTで国際公開した以降での生成AIの適用が望ましい。

今後は、このように生成AIがプリ特許翻訳、特許翻訳、ポスト特許翻訳のプロセス全体の品質保証のプラットフォームとなる可能性が高い。これにより、特許翻訳品質を従来よりも圧倒的に高速に向上させることが期待できる。その成果物を最終的に品質監査する人間の担当者は、知識、経験、生成AIの使いこなし等のスキルが、従来以上に要求されることになる。

また人間の担当者は、生成AIに残る不得意な領域、例えば、複雑で技術的な文章の修飾関係の分析、明確化、クレームの権利範囲の最適化、判例、法的実務、競合他社、ライセンス等を考慮したクレーム調整等、生成AIでは当面、代替しにくい高度な知財実務で存在価値を示すことが出来る。

また、従来は米国特許事務所(非英語圏の国の特許事務所も含む)に委託した権利取得業務の幾つかを、人間の担当者は生成AIの力を活用して日本国内にシフトさせ、高品質、高効率と共にコスト削減を図ることも期待出来る。

4 生成AIの特許日本語の修正能力(プリ特許翻訳)

基礎出願した日本語の特許明細書の不明確な点を、生成AIが検出、修正する能力を評価するため、主要な生成AIに対して、特許ライティングマニュアル^{[3][4]}の日本語に課題のある6つの事例を活用した。

【プロンプト】

「以下の特許明細書の日本語を、更に明確にしてください。修正の理由も付けて。」

表 2 に、その結果を示す。赤枠を付けたのは、最新の 2026 年の生成 AI を示す。

生成 AI の回答が特許ライティングマニュアルの委員と同等の場合、3 点、課題点を未検出の場合、1 点として定量化して点数を付け、6 個の事例で平均点としてまとめた。

最新の生成 AI では、chatGPT-5.5 が平均 2.3 で優秀で、旧バージョンと同等の安定した日本語の修正能力を示す。これに対して、Gemini 3.5 は平均 2.0、Claude Sonnet 4.6 は平均 1.8 と、旧バージョンよりも修正能力が低下している。

2025 年からの 1 年程は、特許ライティングマニュアルによる 6 事例による評価では、chatGPT を見ると、大きな能力向上は観察されず、性能向上は緩やかになっている。

昨年 2025 年は、DeepSeek に始まり中国製の生成 AI が出現した。表 3 に、これらの中国製生成 AI、Deep Seek, Manus, Kimi-K2 の 3 種類(赤色の枠)と、

同時期の 2025 年に公開された主要な米国系の生成 AI とを評価した結果を示す。中国製の生成 AI は低コストで開発された割には、米国系の生成 AI と同等の性能レベルを示す。日本語と中国語とは漢字を共通とすることが、中国製の生成 AI に有利に働く可能性がある。

詳細は割愛するが、生成 AI による米国の OA 処理能力を検討している。2025 年時点では、難易度の高い OA 事例に関して、OA、引例の分析、OA 対応の提案を実務レベルに出力した米国系の生成 AI はゼロで、中国製の Manus のみが実務レベルを出力した。本評価事例では 1 事例の OA に限定はされるが、中国製の Manus が優秀な知財者と同等の OA 処理能力を示した事は、今後、中国製の生成 AI の動向には注意が必要と思われる。

表 4 に、特許ライティングマニュアルの 6 個の評価事例のうち生成 AI が苦手な事例 6 に関して、Japio 委員と生成 AI の修正例とを示す。

事例 6 は、主語の「停止点」と、述語の「止まり」、「戻る」が不整合する課題で、主語を「自走ロボットは」と訂正するのが Japio 委員の回答である。

表 2 主要な生成 AI の特許ライティングマニュアルの日本語修正能力

No.	課題	事例	Claude Sonnet 4	Claude Sonnet 4.6	Gemini 3 pro	Gemini 3.5 Flash	GPT-4.5	GPT-5	GPT-5.1	GPT-5.5
	評価日		2025/6/24	2026/5/25	2025/12/8	2026/5/25	2025/3/24	2025/9/16	2025/12/8	2026/5/25
1	長文	耐熱ガラス	2.5	1.8	2	1.5	2	2.3	2	2
2	複数主語、述語	積層フィルム	1.8	1.6	2.5	2.5	3	2.5	2.8	2
3	目的語を明示	洗浄ノズル	3	2	3	2.5	3	3	3	3
4	主語と述語を近く	第1制御部	1.5	1.3	1.5	1.3	1.5	1.5	1.5	1.5
5	修飾語句は被修飾語に近く	ロボットアーム	2	1.8	1.5	1.8	2	2	2	2.1
6	主語と述語を対応	自走ロボット	3	2.3	2.8	2.5	3	3	3	3
		平均点数	2.3	1.8	2.2	2.0	2.4	2.4	2.4	2.3

1：課題未検出 2：課題検出と、修正 3：委員同等の修正

表 3 中国製の生成 AI による特許ライティングマニュアルの日本語修正能力

No.	課題	事例	Kimi-K2 (China)	Manus (China)	DeepSeek (China)	Claude Sonnet 4	Gemini 3 pro	GPT-4.5
	評価日		2025/8/12	2025/4/6	2025/2/17	2025/6/24	2025/12/8	2025/3/24
1	長文	耐熱ガラス	1.5	2	2	2.5	2	2
2	複数主語、述語	積層フィルム	2	1.8	2	1.8	2.5	3
3	目的語を明示	洗浄ノズル	2.5	3	2.5	3	3	3
4	主語と述語を近く	第1制御部	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
5	修飾語句は被修飾語に近く	ロボットアーム	1.8	2	2	2	1.5	2
6	主語と述語を対応	自走ロボット	2.2	3	3	3	2.8	3
		平均点数	1.9	2.2	2.2	2.3	2.2	2.4

表 4 特許ライティングマニュアルの事例 6 の修正例

原文(課題)	自走ロボットの停止点は、地点A、地点B、地点Cに止まり、その後出発点に戻る。
Japio 委員(推奨修正)	自走ロボットは、地点A、地点B、地点Cに止まり、その後出発点に戻る。
Claude Sonnet 4.6	前記自走ロボットは、出発点から出発した後、地点A、地点Bおよび地点Cをこの順序で經由して順次停止し、全ての停止点における停止が完了した後に前記出発点へ帰還するように構成されている。
Gemini 3.5 Flash	自走ロボットは、停止点である地点A、地点B、および地点Cに順次(または:この順に)停止し、その後、出発点に戻るよう構成されている(または:制御される)。
chatGPT-5.5	自走ロボットは、地点A、地点Bおよび地点Cで順次停止した後、出発点に戻る。
Manus (China)	自走ロボットは、地点A、地点Bおよび地点Cの各停止点において停止し、その後出発点に復帰する。
DeepSeek (China)	自走ロボットは、地点A、地点B、および地点Cで停止し、その後、出発点に戻る。

表 5 特許ライティングマニュアルの事例 5 の修正例

原文(課題)	ロボットアームは 部品と商品搬送時に接触する。
Japio 委員(推奨修正)	ロボットアームは商品搬送時に 部品と接触する。
Claude Sonnet 4.6	前記ロボットアームは、部品の搬送時および商品の搬送時のそれぞれにおいて、前記部品または前記商品に接触するように構成されている。
Gemini 3.5 Flash	ロボットアームは、部品を搬送する(または:商品を搬送する)際に、当該部品(または:当該商品)と接触するように構成されている。
chatGPT-5.5	ロボットアームは、部品および商品を搬送する際に、当該部品および商品に接触する。
Manus (China)	ロボットアームは、部品および商品の搬送時に当該部品および商品と接触する。
DeepSeek (China)	ロボットアームは、部品や商品を搬送する際に、それらと接触する。

最新の米国系生成 AI に関しては、chatGPT-5.5 がほぼ委員レベルで問題ない。しかし Gemini 3.5 は課題を修正しているが、余計な () 書きを追加している。Claude Sonnet 4.6 は、更に限定となる冗長記載を追加している。能力が向上しても、それに応じたプロンプトを調整しないと能力が十分に活かせない可能性がある。プロンプトは過去の評価との一貫性のために、シンプルなプロンプトを採用している。中国製の Manus、DeepSeek については、適切な修正である。

表 5 に、特許ライティングマニュアルの 6 個の評価事例のうち生成 AI が最も苦手な事例 5 に関して、JAPIO 委員と生成 AI 修正例とを示す。事例 5 は、ロボットアームが、商品搬送時に、部品と接触するが、正しい解釈である。しかし、最新の米国系生成 AI、中国系の生成 AI とともに、修飾関係が壊れており全て不正解である。これは係り受けの適切な判断が 1 文では難解な文例であるが、このレベルの特許日本語は珍しくない。

表 4、表 5 の通り、生成 AI が複雑な特許日本語の修飾関係の場合、修正困難な事も認識しておく必要がある。

読解が難解な特許日本語では、生成 AI は正解を出せ

ない場合もあるので、人間の監査者の責任、役割が従来よりも大きくなる。日本語の修正、プリ特許翻訳に生成 AI を活用する際に、幾つかの工夫を挙げてみる。

- ・複数の生成 AI を評価し、処理対象とする日本語文を適切に修正できるものを選択
- ・複数条件を付加したプロンプトの工夫により、生成 AI の弱点を補完
- ・生成 AI には不明確点を検出させ、リスト出力。不明確点を確認、修正するのは人間という役割分担

5 生成 AI の英文クレームの修正能力 (ポスト特許翻訳)

米国の特許翻訳で不適切な場合には、まず 112(b) が米国特許庁の審査官から指摘される。このため、112(b) の発生のある英文クレームを、生成 AI で事前に検出し修正するポスト特許翻訳は、米国の特許明細書の高品質化において非常に有効である。

一例として、米国クレーム 1-11 のうち審査官から 112(b) 指摘を受けたクレーム 1,5,9 を図 2 に示す。審査官は、クレーム 5 の "the self-device" の先行詞欠如、

1. A communication device comprising:
a selection unit which selects a mode that prescribes a number of one or more channels prepared in a prescribed frequency band used for a communication to be performed with another communication device via a wired medium and a channel to be used for the communication in the mode; and
a signal processing unit which generates communication frames to be used for the communication by performing signal processing on input data according to the selected mode and channel.
5. The communication device according to claim 1,
wherein the selection unit further selects a clock frequency of **the self-device** that can be multiplied; and
the signal processing unit performs the signal processing on the input data based on the selected clock frequency.
9. A wired communication system comprising:
the communication device described in claim 1; and
a control apparatus **connected to** by a communication cable.

図 2 112 (b) を指摘された英文クレーム

クレーム 9 の “connected to” を 2 つの接続先のうち 1 つが不明確として 112(b) を指摘した。クレーム 1 で “a communication device” を導入し、クレーム 5 では、同じ装置を “自装置” と日本語で異なって記載し、英語で “自装置 “が” the self-device” と訳され、初出の the が付いて 112(b) の先行詞欠如の原因となった。

表 6 に、Gemini 3.0, chatGPT-5.2, Claude Sonnet 4.6 による、上記出願時の英文クレームの品質チェック（ポスト特許翻訳）の結果を示す。使用したプロンプトは以下

の通りである。

【プロンプト】

添付の日本語から翻訳された英語の請求項に関して、112(b) が指摘される可能性がある点、修正すべき点があれば理由と共に指摘して。具体的な修正提案は不要。

表 6 の左の指摘項目に関して、チェック印は生成 AI が検出、X 印は生成 AI が未検出を示す。審査官指摘の 112(b) の 2 箇所に該当する項目は、黄色で色付けした No.8, 18 で、3 つの生成 AI は検出している。

表 6 出願時の人間の英訳を生成 AI が品質チェック（ポスト特許翻訳）

No.	指摘項目	対象Claim	chatGPT 5.2	Claude Sonnet 4.6	Gemini 3.0
1	“a number of one or more channels”の論理的齟齬	1, 8	☑	☑	☑
2	“multiplying its sampling period”の技術的不明確性	2	☑（非常に危険）	☑（最大リスク）	☑
3	“resampling ... as sampled”の文法的不自然さ・先行詞不明確	2	☑	☑	☑
4	“processing of converting a frequency band”	3	☑	✕	✕
5	“additional processing of resampling”の曖昧さ	4	☑	✕	✕
6	“according to according to claim 1”の誤記（タイポ）	5	☑	☑	✕
7	“can be multiplied”の保護範囲不明確	5	☑	☑	☑
8	“self-device”の表現、記載方法	5, 6, 7	☑（5）	☑（5, 6, 7・最重要）	☑（5, 7）
9	“transmission line information”の定義不明	6, 7	☑	✕	✕
10	“using each of the one or more channels”の前置詞関係	6, 7	☑	✕	✕
11	Claim 7の情報フローの読みにくさ（ambiguous information flow）	7	☑	✕	☑
12	“prescribes”の用語選択（多義的）	1, 8	✕	✕	☑
13	“mode”の抽象性・不明確性	1, 8	☑（最重要）	✕	✕
14	“signal processing”の過度な抽象性	1他	☑	✕	✕
15	“input data”の出所・形式不明	1他	☑	✕	✕
16	“communication frames”の循環表現	1他	☑	✕	✕
17	Claim 8 method claimの構文曖昧さ	8	☑	✕	✕
18	“connected to by a communication cable”の文法的誤り	9	☑（構文破綻）	☑（文法的誤り）	☑（構文不自然）
19	“control apparatus”の機能・構成が未規定	9	✕	☑	☑
20	“a storage”の曖昧さ	10	☑	✕	✕
21	Claim 10の構成要素に機能規定なし	10	✕	☑	✕
22	“at least part of processing”の保護範囲不明確	11	☑	☑	✕
	指摘項目数（概算）	—	19項目	12項目	8項目

指摘項目数は chatGPT-5.2 が 19 個、Claude Sonnet 4.6 が 12 個、Gemini3.0 が 8 個の順である。chatGPT-5.2 の指摘内容は実務として対応不要の項目も含まれ、時間が制約される実務者の観点からはチェック内容が過敏の印象を受ける。Gemini 3.0 の指摘数は 8 項目と限られるが、指摘内容は実務的に使える提案が多く実用性がある。

Gemini 3.0 が No.6 の” according to according to claim 1” の冗長記載を見逃しており、書式チェックには弱い可能性がある。Claude レビューの指摘は 12 項目と、上記 2 者の間でバランスが良い。指摘内容も妥当で、実務としての活用も現実的である。

生成 AI をポスト特許翻訳で活用する際には、各生成 AI の特性の差を認識した上で、限られた時間でのトータルの品質確認の作業効率も考慮して最適プロセスを構築する必要がある。また各生成 AI の特性の差を認識した上で、プロンプトによる条件付加により出力の質、量を最適化することも必要である。

更に、システム構築の観点からは、複数の生成 AI を組み合わせることで、検出精度、検出感度を高めることが可能である。^[5] 図 3 にその構成例を示す。特許翻訳とポスト特許翻訳とを同一の生成 AI-1 で実施すると、自分自身の翻訳のために瑕疵が見つけない。生成 AI-1 と異なる特性を備えた生成 AI-2 でポスト特許翻訳を実施すると、生成 AI-1 が検出し難いエラー等も見つけやすくなる。このため、特許翻訳に適した生成 AI、英文の瑕疵を検出し、修正提案するのに適した別の生成 AI を選択、組み合わせるのが理想である。

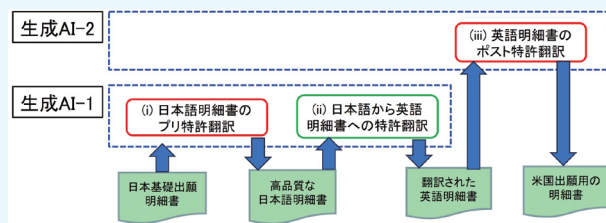


図3 3種類の特許翻訳と2種類の生成 AI

6 特許翻訳プロセスの 高品質化のためのチェックリスト

生成 AI 活用により 3 種類の特許翻訳の高品質化を実現するには、複数の生成 AI から自分の要求項目を満たす生成 AI を選択し、使いこなすことが大切である。プリ特許翻訳、特許翻訳、ポスト特許翻訳のそれぞれで、

生成 AI のプロンプトに適切なチェックリストを適切に組み合わせることで出力品質が向上する。

(i) プリ特許翻訳（日本語を高品質な日本語へ）

112(b) の原因となる日本語のクレームのパターンと、チェックリスト例

(ii) 特許翻訳（日本語を英語へ）

(iii) ポスト特許翻訳（英語を高品質な英語へ）

112(b) の原因となる英語クレームのパターンと、チェックリスト例

(i) の日本語から日本語へのプリ特許翻訳では、一例として表 6 のチェックリストが活用出来る。表 7 は、将来の日本語から英訳時に 112(b) の原因となる可能性が高い類型を含む。発明分野、技術分野に応じて、チェックリストに項目を更に追加し最適化する。

表 7 112 (b) を改善する日本語のチェックリスト (プリ特許翻訳)

No.	類型	事例
1	先行詞欠如	初出なし要素
2	用語の不統一	端末、通信端末、ユーザー 端末
3	相対的表現	高い、低い、大きい、小さい
4	指示語	これ、それ、当該、前記
5	機能表現	～部、～手段、～モジュール
6	単複不一致	複数のセンサー、前記センサー
7	書式	数値、単位、長文、修飾関係

(ii) の日本語から英語への特許翻訳は、従来の翻訳作業と基本は同じである。

高品質化のためには、用語集、翻訳メモリ、書式集、クライアントのリクエスト項目等を整理しておき、それらを参照して生成 AI が翻訳する。特に、クライアントのノウハウ、要求仕様が日本語から英語への特許翻訳の主要なチェックリストとなる。

また訳抜け、誤訳、冗長性追加、用語統一、請求項構造、参照符号、数値、単位、文法、構文、等の翻訳時に担保すべき基本品質をチェックリストとして特許翻訳時に活用が望ましいが、次のポスト特許翻訳時に含む事も可能である。

(iii) 英語のポスト特許翻訳については、言語変換以降の米国特許実務も視野に入るため、生成 AI が英文の品質チェック（ポスト特許翻訳）をして、チェック項目の数が膨大になると却って最終監査者の人の作業効率が低下する。このため、発明分野、技術分野、クライアントの案件の特性を把握して、112(b) の頻出発生パターンをチェックリストとして限定したり、プロンプトを工夫する必要がある。

表 8 112 (b) を改善する英語のチェックリスト (ポスト特許翻訳)

No.	優先度	MPEP	項目	備考
1	S	2173.05(e)	Lack of Antecedent Basis 先行詞の欠如	実務上、冠詞、単複の問題で頻発
2	S	2173.05(b)	Relative Terminology 相対的用語	“about”, “substantially”, “thin”, “small” 等
3	S	2173.05(g)	Functional Limitations 機能的限定	“means”, “step”, “unit”, “configured to” 等
4	S	2173.05(a)	New Terminology 新語・独自用語	明細書のサポートが無い用語
5	S	-	Inconsistent Terminology 用語の不統一	MPEPの直接該当は無いが、実務上は、2173.05(e) 先行詞欠如、2173.05(a)新語で指摘
6	A	2173.05(d)	Exemplary Claim Language 例示表現	“such as”, “for example” 等
7	A	2173.05(c)	Numerical Ranges and Amounts Limitations 数値範囲・数量	数値範囲・数量 (化学、材料分野)
8	A	2173.05(h)	Alternative Limitations 選択的限定	マーカッシュ形式 “A, B, and C” or “A, B, or C”

112(b) の具体事例に関して、USPTO (米国特許庁) が MPEP 2173.05 Specific Topics Related to Issues Under 35 U.S.C. 112(b) に お い て、2173.05(a) ~ (v) まで 22 種類の発生パターンを開示している。^[6]

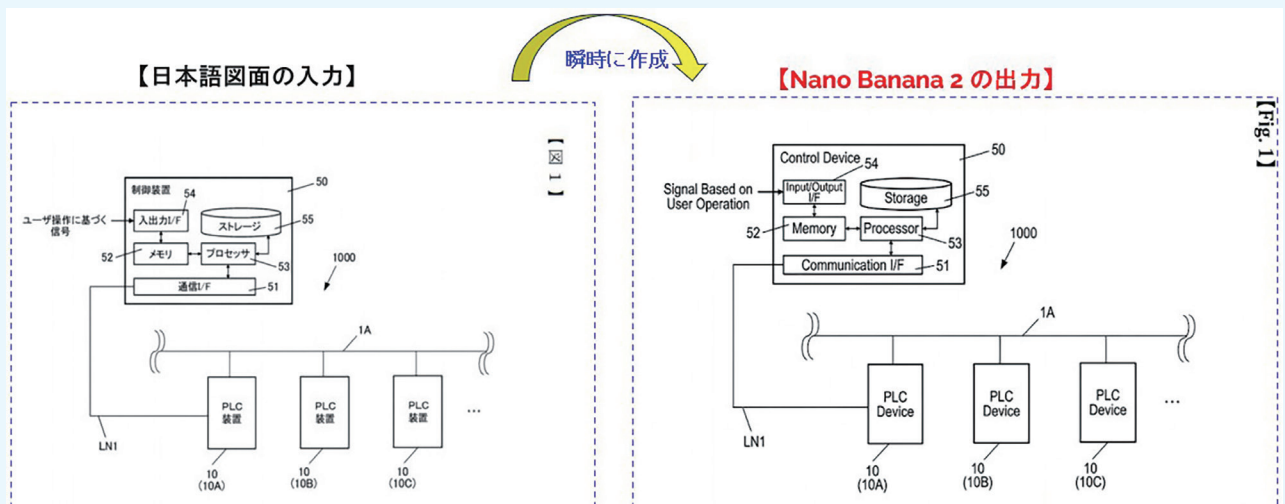
表 8 に、英文の品質チェック (ポスト特許翻訳) のチェックリストの一例を示す。これは日本語から英語に翻訳された際に、112(b) の可能性を含む発生頻度の高い項目に優先度 S を付けたものである。優先度 A には他にも多くの項目があるが発生頻度に基づき割愛した。この優先度は企業の発明、技術分野で異なるため、調整が必要である。米国出願前に、生成 AI にこのチェックリストを確認させることで、112(b) 指摘の可能性を低減させる効果がある。

先述した表 5 の結果を導いたプロンプトは、i) 112(b) が指摘される可能性がある点、ii) 修正すべき点、の 2 点について広範囲にチェックする記述をした。これを、112(b) の指摘の 1 ポイントに限定すれば、生成 AI の出力の項目数は低減し、確実に実務負担を軽減することが出来る。

また、3 種類の生成 AI の特性を考慮すると、重要案件で徹底的に疑問点を抽出するには chatGPT-5.5 が望ましいが、通常案件であれば Gemini 3.5 や Claude Sonnet 4.6 のほうが品質チェック時間を低減することが出来る。

7 図面の特許翻訳と生成 AI の活用

マルチモーダルの利点は、生成 AI がテキストだけで



なく、グラフィック、図面処理等を可能とする。特許分野では、特許図面の特許翻訳にも活用できる可能性がある。2025 年は実用レベルに遠かったが、2026 年に入り Google 系の Nano Banana 2^[7] は、特許図面の特許翻訳の性能が実用レベルに近づいている。図 4 では、左側の日本語の特許図面を入力すると、Nano Banana 2 が図面、テキスト、それらの配置、サイズを認識し、右側のように日本語テキスト等を全て英語に翻訳して、テキストサイズを最適調整して特許図面に埋め込む。フォント、翻訳のエラー、配置ズレ等が稀に生じる事もあるが、数時間を要する人間のドラフターと比較して、1 分程度で作業が完了するので一次原稿としての作業効率が圧倒的に向上する。

8 さいごに

最近、生成 AI、Claude を提供する Anthropic 社が生成 AI の再帰的自己改善 (Recursive Self-Improvement) の可能性^[8]を想定し、技術開発を一時休止する制度提案をするほど、生成 AI による技術革新、業務革新は、秒進分歩で進化し、社会、行政、法制度等は生成 AI の革新的進化を後追いしている。

知財業務、翻訳業務の担当者は、生成 AI がどのように自分の業務に関係し、影響するか、最新情報をフォローするのさえ困難である。一方、生成 AI は、知財分野、翻訳分野の熟練した人間の知識、経験を凌駕するレベルに着実に近づきつつある。

今後、生成 AI が様々な形態で、知財業界、翻訳業界に浸透を加速していくのは自然な流れのように見える。生成 AI と人間の共存の 1 つの方向性は、従来の人による狭い領域の役割分担を脱却し、生成 AI による複数業務の知財文書を高品質化、高効率化するプラットフォーム化と思われる。その上で、人間の担当者は、生成 AI の最終監査者として、生成 AI では代替しにくい高度な知財実務、例えば、クレームの権利範囲の調整、権利活用を目指したクレーム最適化等により、生成 AI の能力を補完し、高度な付加価値を付けていく。今後の特許翻訳では、「翻訳品質」は基本的に生成 AI が担い、人間はその上位の「知財品質」を担う方向へ役割分担が変化すると考えられる。

参考文献

- [1] OpenAI, ChatGPT: Optimizing Language Models for Dialogue, Nov. 30, 2022.
<https://openai.com/blog/chatgpt>
- [2] 生成 AI の権利取得実務への適用可能性
Japio YEAR BOOK 2024 PP34-38, 2024
- [3] Japio 産業日本語研究会 特許ライティングマニュアル
<https://tech-jpn.jp/tokkyo-writing-manual/>
- [4] 石附直弥 「特許ライティングマニュアル」大幅改定
Japio YEAR BOOK2018, pp334-339, 2018
- [5] Zhenting Qi, et al., Mutual Reasoning Makes Smaller LLMs Stronger Problem-Solvers (rStar), arXiv:2408.06195, Aug. 12, 2024.
- [6] USPTO, Manual of Patent Examining Procedure (MPEP), § 2173.05 Specific Topics Related to Issues Under 35 U.S.C. 112(b).
- [7] Nano Banana 2: Combining Pro capabilities with lightning-fast speed
<https://blog.google/innovation-and-ai/technology/ai/nano-banana-2/>, Feb 26, 2026
- [8] Anthropic, When AI builds itself <https://www.anthropic.com/institute/recursive-self-improvement>