

キューピー「工場シミュレーションモデルの AI エージェント 完全自動生成」

— 事実関係の確認、技術的構成、および知的財産戦略上の含意 —

2026 年 8 月 6 日

Claude Opus 5

【凡例】本報告では、一次情報または報道により確認できた事項を【事実】、筆者による解釈・推論を【分析】として区別して記載する。本文中の上付き番号は文末の参考文献に対応する。

1. 要旨

- 本件の報道は実在する。キューピー株式会社が、自律型 AI ソフトウェアエンジニア「Devin」（米 Cognition AI 開発）を用い、Siemens 製生産シミュレーションソフト「Tecnomatix Plant Simulation」向けの小規模シミュレーションモデルを自動生成し、開発工数を 78.8%削減した PoC（可能性検証）を実施した。伴走支援した株式会社 DeNA AI Link が 8 月 4 日に発表し¹、ZDNET Japan が「キューピー、工場のシミュレーションモデルを AI エージェントで完全自動生成」の見出しで報じている²。
- ただし「完全自動生成」は限定的な意味である。対象は小規模モデル 1 件の PoC であり本番導入ではない。従来の AI 外観検査（ディープラーニング／Google Cloud 系）とは技術系統もパートナーも異なる新規の取り組みで、生産技術部門が主導するスマートファクトリー戦略の延長線上に位置づけられる^{1,7,8}。
- 知財面の要点。AI が自動生成したモデルおよび SimTalk コードは、著作権・特許による保護が及びにくく、営業秘密／ノウハウとしての管理が現実的な第一防御線となる。当該分野の特許は Siemens、NVIDIA、および新興勢が先行しており、キューピー自身のシミュレーション自動生成関連特許は本調査では確認できなかった。

2. 事実関係の確認と一次情報

【事実】一次情報は DeNA AI Link のプレスリリースであり¹、副題は「小規模なシミュレーションモデルの完全自動生成に成功し、開発工数を 78.8%削減」である。二次報道として ZDNET Japan の記事がある²。DeNA AI Link は DeNA の 100%子会社（2025 年 4 月 14 日設立、代表取

締役 住吉政一郎氏）であり、2025 年 7 月に Cognition AI との戦略的パートナーシップ締結を発表し³、Devin の国内展開支援を担っている。

【分析／要留保】発表年について注意を要する。二次報道では「8 月 4 日発表」とのみ記載されるが、DeNA 公式リリースの付番（5423 番）は 2025 年 8 月時点の付番（5278～5286 番台）よりはるかに後年のものであり、発表は **2025 年ではなく 2026 年 8 月 4 日である公算が大きい**。社内資料等での引用に際しては原典で年を再確認されたい。

【分析】見出しの「完全自動生成」については、発表主体自身が「小規模なシミュレーションモデルの完全自動生成」と限定して表現している。工場全体あるいは複雑ラインの全自動モデル化を意味するものではなく、二次報道の見出しは限定条件を省いているため、読み手に過大な印象を与えうる。

3. 取り組みの具体的内容

3.1 対象と従来の課題

【事実】対象はキューピー生産本部において工場の生産ラインをシミュレーションで分析する専門チームである¹。具体的な工場名・ライン名は非開示であり確認できなかった。従来は、Plant Simulation 専用言語「SimTalk」による記述に高度な専門性を要し、モデル構築が属人化して多工数化していた。

【事実】発表では次の三つの技術的障壁が挙げられている¹。すなわち、①SimTalk が普及言語でなく LLM の学習データが乏しいため正しく記述しにくいこと、②GUI 前提のローカル環境でしか動作せず生成コードの実行・検証が困難であること、③生成 AI による解決手法をチーム全員で活用し組織へ展開する道筋が描きにくいこと、である。

3.2 技術的構成と定量効果

【事実】クラウド版 Devin を知見蓄積とチーム共有の起点とし、Plant Simulation を実行・検証する部分をローカルの「Devin CLI」に分離するハイブリッド構成を採った。あわせてコード誤りの自動検出機構と手順書「Playbook」を整備している¹。人間の役割は、ルール・辞書・Playbook の整備および CLI 周りの環境構築に移り、SimTalk コードの記述・実行・エラー検出・修正は Devin が自走する。

【事実】定量効果は 1 モデルあたり 8.5 人日から 1.8 人日へ、削減率 78.8%である^{1,2}。基盤整備後は「わずか 1 回の作り直しでモデル作成が完了」する精度に到達したとされる。ただし発表自

体に「現時点における小規模な 1 モデルでの実績」との但し書きが付されている。基盤 LLM の具体名、および MCP サーバーの使用有無については言及がなく確認できなかった。

【事実】 キューピー側のコメント（生産本部 生産技術部名義、個人名の記載は確認できず）は、本来の役割はモデル作成やコード記述そのものではなく知見によって生産現場を改善することであり、PoC で大きな手応えを得た、AI に実装を委ねることで人が価値創造業務へシフトできる確信を得た、今後は実業務適用に向けた本格検証と環境構築を加速する、との趣旨である¹。

4. パートナー・ベンダー

【事実】 伴走支援は DeNA AI Link¹、AI エンジンの開発元は米 Cognition AI（Devin 開発元。AI コーディングエディタ Windsurf を統合）³、シミュレーションソフトの提供元は Siemens である。大学・研究機関の関与は確認できなかった。

5. キューピーの AI 活用の全体像における位置づけ

【事実】 キューピーは AI 原料検査装置（ディープラーニング活用。Google、ブレインパッドとの協業、鳥栖工場のダイスポテト検査等）で知られる先行企業であり⁷、2019 年には惣菜工場のニンジン検査へ展開している⁸。また 2020 年には惣菜工場のシフト最適化に量子コンピュータ技術を用い、熟練者が 30 分を要した作業を大幅に短縮したと報じられている⁸。一連の先端技術活用は生産技術部門が主導し、成果を協調領域として食品業界全体に開く姿勢が打ち出されてきた⁷。

【分析】 今回の Devin 事例は、画像認識 AI（外観検査）とは技術系統もパートナーも異なる新規の取り組みである。共通するのは「生産技術部門が主導する省人化・属人性解消・スマートファクトリー」という戦略文脈であり、外観検査が品質保証の自動化であるのに対し、本件は生産技術（ライン設計・改善）という知的作業の自動化と整理できる。

6. 技術的背景と業界動向

【事実】 技術的アプローチとしては、LLM およびエージェントにより自然言語からシミュレーション記述（コード）を生成し、実行・検証・修正まで自走させる方式である。学術的にも LLM 駆動の離散事象シミュレーション（DES）自動生成フレームワークが提案され、human-in-the-loop を併用した実証が報告されている¹²。

【事実】ベンダー側の動向として、Siemens は Plant Simulation と LLM を組み合わせた自然言語シミュレーション（ASMG：Automatic Simulation Models Generation）をユーザーカンファレンスで発表し、Digital Twin Composer で NVIDIA Omniverse と連携している¹³。NVIDIA は Omniverse と生成 AI（OpenUSD、Mega Omniverse Blueprint、世界基盤モデル Cosmos）により産業デジタルツインを推進している¹⁴。国内ではオムロンが Sysmac Studio の Omniverse 連携を進め、ファナックが工作機械の高精度デジタルツインを展開している。

【分析】キューピー事例の新規性は、「LLM がネイティブに理解しにくいニッチ言語（SimTalk）」と「GUI 前提・ローカル実行という検証困難性」という二重の障壁を、汎用エージェント（Devin）とローカル CLI の分離により突破した点にある。ベンダー純正の AI 機能の成熟を待たず、汎用コーディングエージェントで既存資産（Plant Simulation）を延命・高度化した現実解と評価できる。

【分析】技術的限界としては、生成モデルが現実を正しく写しているかというモデル妥当性検証、ハルシネーション、現場データの品質、および属人性が真に解消されるかという論点が残る。本件も小規模モデルの水準にとどまり、大規模・複雑モデルへの一般化や第三者による妥当性検証は今後の課題である。人間による品質担保が依然として必要と考えられる。

7. 知的財産・IP 面の含意

7.1 特許動向

【事実】Siemens はデジタルツイン関連特許を多数保有し、機械学習により実際の建設状態（as-built）のツインを生成して計画（as-planned）と比較する自動同期に関する特許等が挙げられる¹⁵。新興の Chaos Industries（米、2025 年）は生成トランスフォーマーと LLM によりデジタルツインを生成するシステムを請求し、富士通は IoT ネットワークのシミュレーション結果の進化を予測する手法を出願している¹⁵。直近の潮流は、アーキテクチャ定義型の特許から「AI ネイティブなツイン生成」「自動視覚同期」「シミュレーション計算のクラウド弾力性」「マルチシステム連携のフェデレーション」へとシフトしている。

【事実】Dassault Systèmes、Rockwell Automation、三菱電機、NVIDIA の「AI/LLM によるシミュレーション自動生成」に関する個別特許番号は本調査では確認できなかった。キューピー自身は出願人として一定の活動があるものの¹⁷、AI 原料検査・画像認識系が中心であり、シミュレーション自動生成／デジタルツイン自動構築に直接該当する特許は確認できなかった。

7.2 AI 生成物の権利帰属

【事実】特許法上、発明者は自然人に限られる方向で整理が進んでおり、東京地裁令和 6 年 5 月 16 日判決（DABUS 事件）がこれを判示している⁹。内閣府「AI 時代の知的財産権検討会」中間とりまとめは AI を「道具」と位置づけて整理しており¹⁰、産業構造審議会でも検討が継続している。著作権法については、文化庁「AI と著作権に関する考え方について」に基づき、AI 生成物が著作物として保護されるには人間の創作的寄与が必要とされ¹¹、人間の創作的関与なく AI が単独で生成したコード・モデルは著作物に該当せず保護が及ばない可能性がある。他方、不正競争防止法上の秘密管理性・有用性・非公知性を満たせば、営業秘密（ノウハウ）としての保護が可能である。

7.3 実務的示唆

- **営業秘密が第一の防御線となる。** Devin が自動生成した SimTalk コードおよびシミュレーションモデルは、人間の創作的寄与が薄いと著作権保護が及ばず、発明としての特許化にも発明者性・進歩性のハードルがある。本件でキューピーが整備した辞書・Playbook・学習資産こそが、秘密管理の対象として設計する価値を持つ資産である。
- **ベンダー依存下での IP 帰属の明確化。** Devin（Cognition AI）および Plant Simulation（Siemens）という外部ツールへの依存下では、生成物・プロンプト・ナレッジの権利帰属と秘密保持を契約で明確化する必要がある。とりわけクラウド版 Devin 利用時のデータ越境および学習利用の可否は確認を要する。
- **ノウハウのデジタル資産化に伴う新たなリスク。** 生産技術ノウハウ（ライン設計知見をコード化したもの）は競争領域として営業秘密で囲い込むべき性質を持つ。AI 生成による属人性解消は退職者リスクを低減する一方で、ノウハウの一点集中による漏洩リスクという新たな管理課題を生む。自動検証手法や生成ワークフローといったプロセスの特許化も選択肢となりうる。

8. 評価・反響

【事実】DeNA は本件を、Devin 活用に関する一連の実績のなかに位置づけている。関連する導入実績は下表のとおりである。

導入主体	内容	効果
DeNA（全社導入）	2,000 人超の社員が Devin	レガシーコード移行で約 6 倍、アプ

導入主体	内容	効果
	Enterprise を利用可能	リ開発速度 2 倍、分析業務 3 倍、営業の見積作成 8 倍の効率化
ちばぎんコンピューターサービス	Devin と自社開発「C-chatSupport」を組合せ	最大 82%の工数削減。VB.NET 移行で想定 12.5 人月を 2.0 人月、原価 81.6%削減
みずほ証券	大手金融機関として国内初の大規模導入	PoC で 70～90%の工数削減を確認
ベルーナ	Devin 導入	工数約 29%削減
札幌市（基幹システム標準化）	150 万ステップのテストコード書き換え	工数を約 4 分の 1 に削減

（出典：参考文献[4][5][6][16]。数値は各導入支援ベンダーの発表に基づく。）

【分析】 過大評価の可能性について。「完全自動生成」という見出しは、実態（小規模モデルの PoC、78.8%削減という限定実績）に対してやや強い。工場全体のデジタルツインが全自動生成されたわけではない点は明確に区別すべきである。78.8%という定量効果も 1 モデルの値であり一般化には注意を要する。なお、専門家による第三者評価や SNS 上の詳細な技術検証は本調査では確認できなかった。

9. 実務上の推奨

- **一次情報の年次確認（即時）**。DeNA 公式リリース¹で発表年（2026 年の公算が大きい）と「78.8%は小規模 1 モデル」との但し書きを確認し、社内資料では「小規模モデルの PoC」と明記する。
- **自社適用可否の判定（3 か月）**。自社が非普及のシミュレーション言語や独自 DSL を抱え属人化している場合、汎用エージェントとローカル CLI 分離という本件の型は再現性が高い。まず 1～2 の小規模モデルで PoC を実施し、工数削減率と再作成回数（品質指標）を KPI に設定する。
- **知財・秘密管理の設計（並行）**。AI 生成コード、モデル、プロンプト、ナレッジを営業秘密として管理する規程を整備する（アクセス制御、秘密表示、持出制限、退職者管理）。ベンダー契約では IP 帰属、学習利用の禁止、データ越境を明確化する。

- **特許動向のウォッチ（継続）。** Siemens、NVIDIA、および新興勢の「AI ネイティブなツイン生成」「自動同期」関連特許を、J-PlatPat および Google Patents で四半期ごとにモニタリングし、回避すべきクレーム範囲を把握する。
- **判断を変える閾値。** 本番ラインの複雑モデルで削減率が 50%を割る場合、あるいはモデル妥当性の検証コストが削減分を上回る場合は、ベンダー純正 AI 機能の成熟を待つ方針へ切り替える。逆に、大規模モデルで再作成 1 回以内かつ妥当性検証を自動化できれば、全社展開と自動検証手法のプロセス特許出願を検討する。

10. 留保事項

- 発表年は 2026 年 8 月 4 日が正である公算が大きく、原典での再確認を要する。
- 対象工場名・ライン名、担当者個人名、基盤 LLM の具体名は非開示であり確認できなかった。MCP サーバーの使用についても本件リリースでの言及はない。
- 78.8%は小規模 1 モデルの実績であり一般化できない。PoC 段階であって本番導入ではない。
- 特許件数に関する記述はサードパーティの特許分析に依拠しており、個別特許番号の一次検証は未実施である。
- AI 生成物の法的取扱いが制度検討の途上にあり、本報告の整理は現時点の行政・司法の方向性に基づく暫定的なものである。
- ZDNET Japan 原文の全文は直接取得できず、転載記事のスニペットおよび DeNA の一次情報により内容を確認した。参考文献のうち[9]～[17]は URL を確定できていない、または本文中で言及された出所に基づくものであり、引用に際しては個別の再確認を要する。

参考文献

- [1] 株式会社 DeNA AI Link 「キューピーの工場シミュレーションモデル開発において AI エージェント『Devin』を活用 小規模なシミュレーションモデルの完全自動生成に成功し、開発工数を 78.8%削減」プレスリリース、8 月 4 日（発表年は 2026 年の公算が大きい）。
<https://dena.com/jp/news/5423/>（一次情報、確認済）
- [2] ZDNET Japan 「キューピー、工場のシミュレーションモデルを AI エージェントで完全自動生成」（Yahoo!ニュース転載により確認）。
<https://news.yahoo.co.jp/articles/0f8d4976e0f1c192ab3a5d7edc6906bea2048730>（確認済。原文サイトへの直接アクセスは不可）
- [3] 株式会社 DeNA 「DeNA AI Link、Cognition AI 社と戦略的パートナーシップを締結」プレスリリー

- ス、2025 年 7 月 2 日。<https://dena.com/jp/news/5269/>（URL 未検証。本文中で言及された出所に
基づく）
- [4] 株式会社 DeNA「Devin Enterprise の全社導入」に関するプレスリリース、2026 年 3 月 4 日。
<https://dena.com/jp/news/5356/>（URL 未検証）
- [5] 株式会社 DeNA「ちばぎんコンピューターサービスにおける Devin 活用」に関するプレスリリース、
2026 年 4 月 7 日。<https://dena.com/jp/news/5372/>（URL 未検証）
- [6] DeNA Engineering Blog「DeNA 的 Devin Enterprise 導入 ～8 つの課題とアプローチ～」2025 年 9
月。<https://engineering.dena.com/blog/2025/09/aj-devin-enterprise/>（確認済）
- [7] 日経クロストrend「キューピー 食品検査にディープラーニング 競合にも売る太っ腹」。
<https://xtrend.nikkei.com/atcl/contents/18/00049/00039/>（確認済）
- [8] Digital Shift「【キューピーAI 活用事例】“やさしい職場づくり”と“食の安全と安心”の両立」。
<https://digital-shift.jp/ai/Gy8fM>（確認済）
- [9] 東京地方裁判所 令和 6 年 5 月 16 日判決（いわゆる DABUS 事件。AI を発明者とする特許出願に関す
る判断）。（判決文 URL 未確認）
- [10] 内閣府 知的財産戦略本部「AI 時代の知的財産権検討会 中間とりまとめ」令和 6 年 5 月（公表は同
年 5 月～6 月）。（URL 未確認）
- [11] 文化庁 文化審議会著作権分科会法制度小委員会「AI と著作権に関する考え方について」令和 6 年 3
月 15 日。（URL 未確認）
- [12] LLM 駆動による離散事象シミュレーション（DES）モデル自動生成に関する学術論文
（ScienceDirect 掲載。スウェーデンの自動車メーカー 2 事例で検証、human-in-the-loop 併用）。
（書誌事項・URL 未確定）
- [13] Siemens「Automatic Simulation Models Generation（ASMG）」Plant Simulation User Conference
2025 発表資料。（URL 未確認）
- [14] NVIDIA「Omniverse」「Mega Omniverse Blueprint」「Cosmos」に関する製品情報。（URL 未確
認）
- [15] PatSnap 等によるデジタルツイン関連特許分析（Siemens、Chaos Industries、富士通の出願動向を含
む）。（分析レポートの URL 未確定。個別特許番号は未検証）
- [16] 株式会社 ULS コンサルティング「みずほ証券における Devin 導入」に関する発表、2026 年 1 月 22
日、およびベルーナ・札幌市の関連事例に関する発表。（URL 未検証）
- [17] IPForce キューピー株式会社の特許・出願情報。<https://ipforce.jp/>（出願件数の集計に使用。個別
出願の一次検証は未実施）