再帰的自己改善による知能爆発と知的財産制度のパラダイムシフト：法理の限界と実務の不可逆的変容

Gemini 3.8 Flash

1. 再帰的自己改善（RSI）と知能爆発の技術的現実性

チューリング賞受賞者であるジェフリー・ヒントン（Geoffrey Hinton）氏やヨシュア・ベンジオ（Yoshua Bengio）氏ら22名の世界的AI研究者が公表した共同提言「What if automating AI R&D triggers an intelligence explosion?（AI研究開発の自律化が知能爆発を引き起こすなら？）」は、AIが次世代AIを自律的に設計・改良する「再帰的自己改善（Recursive Self-Improvement: RSI）」の循環構造が引き起こす不可逆的なリスクを明示している[1]。従来の研究開発は、人間の研究者が仮説を立て、コードを記述し、実験結果を検証するという認知能力と作業速度に物理的に制約されていた[1]。しかし、フロンティアAIが自らのアルゴリズムを解析し、アーキテクチャを最適化し、並列分散環境で実験を反復して次世代モデルを学習させる自律ループが確立されると、物理的生産設備を必要としないソフトウェア領域において開発サイクルは劇的に短縮される[1]。

この自律的サイクルの加速によって生じる現象が「知能爆発（Intelligence Explosion）」である[1]。従来であれば数年あるいは数十年を要していた技術的進歩が、数カ月あるいは数週間という極小の時間軸へ圧縮される事態を指す[2]。最先端AI研究所においては、社内のAI研究開発業務において人間が大枠を監督するのみでAIが自律的にタスクを完了した割合が、2026年3月の1%から同年8月には26%へと短期間で急増した実態が報告されており、RSIはもはや理論的仮説ではなく工学的現実として進行している[2]。

知能爆発がもたらす本質的な危機は、AIの能力進化速度が人間の認知的監督能力および社会制度の更新速度を恒常的に凌駕し、人間による制御や価値整合性（アライメント）の維持が技術的に困難になる点にある[2]。この超高速かつ自律的な進化は、人間の知的能力の限界と物理的時間の経過を暗黙の前提として成立してきた近代知的財産制度の根幹を直撃し、法理と実務の双方に不可逆的な変容を迫ることになる。

2. 現行特許法体系における「発明者性」の機能不全と司法判断の限界

知能爆発が知的財産法に及ぼす最初の制度的摩擦は、「発明者（Inventor）」の定義と権利帰属の構造において生じる。世界各国の特許庁および司法機関は、AIシステム「DABUS」による自律的創作物を巡る一連の国際的訴訟を通じて、「特許法上の発明者は自然人に限られる」という厳格な司法解釈を確立してきた[6]。

日本の裁判所においても、東京地方裁判所（令和6年5月16日判決）および知的財産高等裁判所（令和7年1月30日判決）は、特許法上の「発明をした者」は権利能力を有する自然人に限定され、AIを発明者として記載した出願は不適法であると判示した[8]。知財高裁は、特許を受ける権利が自然人による発明の完成と同時に原始的に発生する一身専属的な権利であり（特許法第29条第1項柱書、第35

条等）、権利能力を欠くAIに対して権利の発生や移転を認める解釈は現行法の枠組みを超えるため、立法措置がない限りAI生成発明に特許を付与することはできないと結論づけている[7]。
米国特許商標庁（USPTO）も、連邦巡回区控訴裁判所（CAFC）の*Thaler v. Vidal*判決を踏まえ、AI単独による発明を完全に排除している[12]。USPTOはかつて共同発明者の寄与度を測る*Pannu*基準を援用したガイドラインを提示したが、改訂ガイダンスにおいてこれを撤回し、自然人たる人間による「精神的構想（Conception）」の有無のみを厳格に問う伝統的基準へ回帰した[12]。すなわち、AIはいかに高度であっても研究室の実験器具やデータ処理ソフトウェアと同様の「道具（Tool）」に過ぎず、クレームされた各構成要素について自然人が具体的かつ確定的な着想を精神的に形成していなければならない[12]。欧州特許庁（EPO）審判部（J 8/20事件）においても同様に、欧州特許条約（EPC）第81条に基づく自然人の氏名開示要件が維持されている[6]。

主要法域	発明者性の基本的判断	主要判例・公式ガイダンス	**RSI**・知能爆発下での法的帰結
日本 **(JPO)**	自然人に限定。AIは権利能力を欠くため特許を受ける権利の原始的帰属主体になり得ない[9]。	東京地裁令6(行ウ)5001 / 知財高裁令7(行コ)10006[8]	自律的RSIによる発明は発明者不在となり、パブリックドメイン化または虚偽表示リスクを誘発[7]。
米国 **(USPTO)**	自然人に限定。AIは単なる「道具」であり、自然人の精神的構想（Conception）が必須[12]。	*Thaler v. Vidal* / 2025年改訂発明者性ガイダンス[12]	AIが自律的に構想した構成要素は特許不適格。人間の関与を擬装する不誠実出願が増加[12]。
欧州 **(EPO)**	自然人に限定。EPC規則に基づく自然人属性（氏名・住所等）の開示を要求[15]。	EPO審判部決定 J 8/20 (*DABUS*)[6]	AI完全自律創出物は形式的拒絶の対象。出願適格性の欠如による権利空白が生じる[15]。

この法理は、知能爆発の環境下で深刻な構造的矛盾に直面する。RSIを通じてAIが超知能へ到達した場合、AIは人間の抽象的なプロンプトすら介さず、課題の設定から仮説立案、具体的手段の構築までを自律的に完結させる[2]。このような状況下で「AIは単なる道具であり、人間が構想した」と強弁することは客観的事実に反する法的擬制に過ぎず、実質的には虚偽の発明者記載（冒認出願や不誠実出願）を誘発する[14]。結果として、自律型AIが生み出した技術群は、現行法の枠組み上「発明者が存在しない」と評価され、特許権による保護から完全に脱落してパブリックドメインに帰属するか、あるいは出願人が違法を承知で人間の発明として仮装する二者択一を迫られる[7]。

3. 出願実務基盤の崩壊：出願洪水、先行技術の氾濫、審査行

政の麻痺

知能爆発が実務運用に及ぼす直接的影響は、特許出願および公開情報の絶対的なボリュームと速度の異常膨張である。RSIを獲得したAIは、並列分散環境下で無数の技術的解決策を生成可能となるため、知財エコシステムは従来の人間中心の出願モデルから、機械生成による飽和攻撃モデルへと変貌する[1]。

自律AIによる超並列設計とシミュレーションは、極小の限界費用で特許明細書およびクレームを自動起草する能力をもたらす[19]。企業はこの能力を活用し、二つの対照的な実務戦略を展開する。一つは、競合他社が取り得るあらゆる技術経路を網羅的に遮断するための大量特許出願戦略であり、極めて緻密なパテント・シックネット（特許の藪）が構築される。もう一つは、特許出願費用を回避しつつ他社の特許化を阻止するための超大量防衛公開（Defensive Publication）戦略である。自律AIに無数の未検証アイデアや仮想的化合物、アルゴリズム変種を論文リポジトリや公開データベースへ秒単位で自動投稿させることで、先行技術（Prior Art）空間を人為的に氾濫させる「先行技術の絨毯爆撃」が行われる[21]。

この結果、特許庁における審査体制は物理的・認知的な限界を迎える。1件の明細書に数千のクレームが含まれ、全世界で毎時数十万件の先行技術文献が追加される環境下では、人間の審査官による先行技術調査や進歩性の検討は不可能となる。対抗措置として、特許庁側も先行技術の自動分類、スクリーニング、拒絶理由通知の起草といった審査プロセスの大半をAIエージェントに委ねざるを得ない[23]。知財行政の現場は、民間企業が走らせる「出願生成AI」と特許庁が配備する「先行技術スクリーニングAI」が超高速で応酬し合う、人間不在のアルゴリズム戦争へと変質する[23]。

4. 実体要件の根幹崩壊：進歩性のインフレと開示要件の危機

知能爆発は、特許実体法の二大支柱である「進歩性（非自明性）」と「記載要件・実施可能要件」の解釈基準を内部から解体する。

進歩性の判断は、特許法上「その発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者（Person Having Ordinary Skill in the Art: PHOSITA / 当業者）」という擬制された法的基準人物を物差しとして行われる[21]。しかし、法学者のライアン・アボット（Ryan Abbott）教授が「Everything is Obvious（すべてが自明になる）」の命題で警告した通り、RSI環境においてはこの物差し自体が制御不能なインフレを引き起こす[27]。AIが研究開発の標準的手段となり、自己改善を重ねて人類全体の技術文献を瞬時に統合・推論できるようになると、「当業者」の能力水準は超知能を装備した基準（Machine-augmented PHOSITA、あるいはAIシステムそのもの）へと引き上げざるを得なくなる[21]。超知能レベルの情報処理能力と異分野融合能力を前提とした場合、既存の公知文献のあらゆる組み合わせに動機付けが見出され、技術的課題の解決は予測可能な範囲内の設計変更と見なされる[21]。その結果、人間にとっては画期的な技術的飛躍であっても、超知能化した当業者の観点からは「自明な帰結」と判定されることになり、理論上あらゆる発明が進歩性を欠如して特許適格性を失うという「進歩性のインフレ」が発生する[21]。

一方で、AI自律生成物が進歩性のハードルを奇跡的に越えたとしても、特許法上の「開示要件（Enablement Requirement）」という致命的な壁に直面する[19]。特許制度の本質は、独占権の付与と引き換えに技術の再現可能な構成を公開させる契約関係（Patent Bargain）にある[19]。しかし、再帰的改善を繰り返したAIが創出した発明は、深層ニューラルネットワーク内の非線形な重みパラメータの相互作用に依存しており、人間にとって完全なブラックボックスと化している[17]。

欧州特許庁拡大審判部決定G 2/21が示した「もっともらしさ（Plausibility）」の法理や事後提出証拠の

制限原則に照らせば、出願当初の明細書に技術的効果の機序や再現可能なデータが開示されていなければならない[20]。特に創薬や材料工学分野において、AIが計算機シミュレーション上で高い効果を予測したとしても、物理的な実証実験データや論理的な作用機序の説明が欠如していれば、それは単なる推測とみなされ実施可能要件違反を構成する[19]。出願人がAIの思考プロセスの因果関係を自然言語で論理的に説明できない以上、特許明細書として要求される十分な開示義務を果たすことは極めて困難となる[17]。

5. 企業知財戦略の構造転換：特許と営業秘密の二重の危機

特許制度の機能不全に伴い、企業の知的財産戦略は「公開を前提とする特許主義」から「秘匿を前提とする営業秘密（Trade Secret）主義」へと急速に傾斜する[34]。しかし、知能爆発の環境下では、営業秘密の保護基盤そのものも同時に解体されるという二重の危機が顕在化する[36]。

企業が営業秘密へシフトする動機は明快である。特許出願を行えば、自然人要件による拒絶リスクを負うだけでなく、開示要件を満たすためのノウハウ流出や出願公開（出願から18カ月後）による競合AIへの学習データ提供という過大な不利益を被る[35]。対照的に、米国の営業秘密防衛法（DTSA）や日本の不正競争防止法などの営業秘密法制は、創作主体の自然人要件を求めておらず、AIが生成した重みパラメータや合成レシピであっても秘密管理性と有用性を維持すれば直ちに保護対象となる[37]。

しかし、営業秘密制度は適法な手段による「リバースエンジニアリング」や「独自開発」を排除する効力を持たない[37]。知能爆発下においては、競合他社が保有する超知能AIが、市場に投入された製品の出力挙動、化学組成の微量分析データ、ファームウェアの機械語コードなどを解析することにより、背景にある製造プロセスやモデルアーキテクチャを瞬時に逆工学・推論（Model Extraction）してしまう[36]。従来はリバースエンジニアリングに数年を要することを前提に成立していた営業秘密の優位性は、AIの超高速解析能力によって数日あるいは数週間で無効化される[36]。

さらに、仮に特許権を保持していたとしても、権利行使の局面で「検知可能性（Detectability）」の消滅という深刻な障壁に突き当たる[38]。侵害の主体である競合他社のAIモデルや製造プロセスはデータセンターの深層に隔離され、推論ロジックはブラックボックス化している[1]。外部からの入出力の観察だけで特許クレームの各構成要件の充足（All Elements Rule）を立証することは極めて困難であり、証拠確保の手段が著しく制限される[36]。

比較項目	知能爆発以前（人間中心の開発）	知能爆発以後（**RSI**環境下）
保護手段の選択	技術の可視性・製品寿命に応じた特許と秘密のハイブリッド[35]	特許の不適格性・開示リスク回避による営業秘密への極端な偏重[34]
権利化の成否	自然人による創作を前提に、20年間の独占排他権を安定的に確保[35]	発明者性否定、進歩性インフレ、開示要件違反により特許化成功率が激減[7]

営業秘密の耐久性	人的・物理的解析に時間を要し、数年～十数年の事実上の独占が可能[35]	超知能によるブルートフォース解析やモデル抽出により数日～数週で陳腐化[36]
権利侵害の立証	リバースエンジニアリングや製品解体により侵害構成を特定可能[38]	相手方モデルのブラックボックス性により内部アルゴリズム侵害の立証が不能[17]
技術ライフサイクル	製品開発に年単位の期間がかかり、特許存続期間（20年）と整合[35]	技術革新が数週間単位で完了し、出願公開（18カ月）を待たずに技術が陳腐化[2]

6. 超知能時代における知的財産制度の再設計と実務的適応

ジェフリー・ヒントン氏らが指摘したように、再帰的自己改善による知能爆発は人間による監督が追いつかない速度で進行するため、産業革命期に成立した現行特許制度の前提を根本から揺るがしている[1]。世界知的所有権機関（WIPO）や各国政策当局が議論を重ねる通り、知能爆発環境下における知的財産保護の持続可能性を確保するためには、法制度の抜本的再設計と企業の知財実務の再編が不可欠である[32]。

制度面における最優先課題は、一律20年と定められた特許存続期間の柔軟化である。技術ライフサイクルが数日から数週間単位に圧縮されるRSI環境において、20年間の排他的独占権は健全な競争を著しく阻害する。AI自律生成技術に関しては、保護期間を1年から3年程度へと極端に短縮するか、あるいは市場価値の減衰速度に連動して短縮される動的存続期間制度の設計が検討されるべきである。

また、自然人の精神的構想を前提とする伝統的特許制度の枠組みを維持しつつ、AI自律創出物を包摂するための「Sui Generis（特別の権利）」制度の創設も現実味を帯びている[17]。欧州のデータベース保護権のように、AI生成技術に対しては絶対的な差止請求権を付与するのではなく、他者による利用を許容した上で適正な利用料の支払いを義務付ける「補償金請求権（責任ルール）」モデルを採用することにより、技術の過度な囲い込みを防ぎつつ投資回収を担保する設計が有力な選択肢となる[17]。

あわせて、進歩性判断における当業者（PHOSITA）基準の二層分離が求められる。AIをツールとして用いる通常の人間の研究者を基準とする領域と、高度な自律AIシステムそのものの水準を基準とする領域を法的に分離し、人間の発明者が超知能の台頭によって一切の特許を取得できなくなる「すべてが自明になる」パラドックスを法的に遮断するセーフガード措置が必要となる[27]。

実務レベルにおいて、企業の知財管理部門は従来の出願・維持ルーチンから脱却し、厳格な証跡管理と実証実験を中核とする体制へ移行しなければならない。USPTOの改訂ガイダンスが示す通り、特許適格性を担保するためには、課題の設定からAI出力の取捨選択、構成要素の具体的確定に至るまで、人間が精神的構想を形成した全プロセスをタイムスタンプ付きのログとして暗号学的に保全・管理することが不可欠である[12]。

さらに、計算機シミュレーションによる推論のみに依存した出願は実施可能要件やもっともらしさの審査で拒絶される可能性が高いため、自動合成・自動評価ロボティクス（自己駆動研究所）とAI設計を直結させ、出願前に物理的な実証実験データを確保する実務フローの標準化が求められる[20]。加え

て、AIによるリバースエンジニアリングが極限まで高速化する世界では、純粋なアルゴリズムの秘匿は成立し得ないため、学習データセットの管理権限、エッジハードウェアとの密結合、物理的な隔離環境での運用など、多層的な防衛アーキテクチャの構築が企業防衛の前提条件となる[35]。
知能爆発という特異点は、特許出願件数の増減という実務的課題の範疇を超え、技術公開と独占付与を軸として人類の発展を支えてきた知的財産制度の基本哲学そのものに対する根本的な挑戦である[27]。制度の全面的な崩壊を防ぐためには、AI安全工学におけるアライメント研究やガバナンスの議論と歩調を合わせ、知的財産法制の構造的転換を急務として進める必要がある[2]。

引用文献

1. Race Against the Machine: Artificial Intelligence, Existential Risk, https://www.researchgate.net/publication/400999746_Race_Against_the_Machine_Artificial_Intelligence_Existential_Risk_and_Why_We_Should_Pay_Attention_to_the_Warnings_from_Silicon_Valley
2. https://www.sbbit.jp/article/cont1/187209
3. HyperAgents - arXiv, https://arxiv.org/html/2603.19461v1
4. Existential Risk from AI: An Exposition for Mathematicians - Xiaoyu He, https://alkjash.github.io/ai-risk/
5. Existential Risk from AI: An Exposition for Mathematicians, https://cse.buffalo.edu/~regan/cse199/XiaoyuHeAIRiskAug2026.pdf
6. AIの発明者性について判示した東京地裁判決 ―東京地判令和6年5月, https://www.nagashima.com/publications/publication20240521-1/
7. AIは発明者になれるのか？―DABUS判決に見る法的課題, https://patent-revenue.iprich.jp/%E5%B0%82%E9%96%80%E5%AE%B6%E5%90%91%E3%81%91/4290/
8. AIは発明者になれませんが発明として認められます｜知財コラム, https://jpaa-shikoku.jp/column/2025/04151129.html
9. DABUS（ダバス）事件 - 高崎国際特許事務所, https://www.takasaki-pat.jp/ip-news.html
10. AIを発明者とする特許出願却下処分取消請求を棄却した東京地裁令和, https://innoventier.com/archives/2024/10/17370
11. AI発明者（ダバス）事件・知財高裁令和7年1月30日判決について, https://www.eiko.gr.jp/law/ai%E7%99%BA%E6%98%8E%E8%80%85%EF%BC%88%E3%83%80%E3%83%90%E3%82%B9%EF%BC%89%E4%BA%8B%E4%BB%B6%E3%83%BB%E7%9F%A5%E8%B2%A1%E9%AB%98%E8%A3%81%E4%BB%A4%E5%92%8C7%E5%B9%B41%E6%9C%8830%E6%97%A5%E5%88%A4/
12. Revised USPTO guidance on inventorship for AI-assisted inventions, https://academic.oup.com/jiplp/article/21/5/272/8528856
13. USPTO Provides Guidance on Inventorship for AI-Assisted Inventions, https://www.womblebonddickinson.com/us/insights/ip/102ngn6/uspto-provides-guidance-on-inventorship-for-ai-assisted-inventions
14. USPTO Issues New Inventorship Guidance for AI-Assisted Inventions, https://www.aippi.org/news/uspto-issues-new-inventorship-guidance-for-ai-assisted-inventions-november-2025-what-it-means-for-innovators-patent-practitioners/

15. 1 / 3 EPO審判部、人工知能「DABUS」を発明者とする特許出願の, https://www.jetro.go.jp/ext_images/_Ipnews/europe/2022/20220711.pdf
16. AI "DABUS"が発明した特許の拒絶理由が公開, https://www.shinyoko-pat.jp/AI_ground_for_decision
17. Patentability of AI Inventions - WIPO, https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/wipo_ip_ai_gyd_25/wipo_ip_ai_gyd_25_ppt_3.pdf
18. —AI発明者ダバス事件—, https://www.hanketsu.jiii.or.jp/hanketsu/jsp/hatumeisi/hyou/202504hyou.pdf
19. Artificial Intelligence Inventions & Patent Disclosure, https://scholarlycommons.law.cwsl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1362&context=fs
20. What Your Patent Must Disclose When AI Predicts the Molecule, https://www.solveintelligence.com/blog/post/ai-drug-discovery-patent-disclosure
21. Obvious Inventions - Center for Learning Intellectual Property (CLIP), https://www.clipbd.org/2023/10/obvious-inventions.html
22. Patent Litigation 2026 | Global Practice Guides, https://practiceguides.chambers.com/practice-guides/patent-litigation-2026
23. Robot inventors, Robot Patents, Robot Examiners, and Robot Patent, https://sclawreview.org/article/robot-inventors-robot-patents-robot-examiners-and-robot-patent-prosecutors/
24. (PDF) AI and IP - Great Expectations - ResearchGate, https://www.researchgate.net/publication/356811479_AI_and_IP_-_Great_Expectations
25. Do Machines, and Women, Need a Different Obviousness Standard?, https://writtendescription.blogspot.com/2017/11/ryan-abbott-on-machines-as-ip.html
26. Everything Is Obvious - U.C.L.A. Law Review, https://www.uclalawreview.org/wp-content/uploads/securepdfs/2019/01/66.1.1-Abbott.pdf
27. Everything Is Obvious | UCLA Law Review, https://www.uclalawreview.org/everything-is-obvious/
28. Everything is Obvious - Surrey Open Research repository, https://openresearch.surrey.ac.uk/view/pdfCoverPage?instCode=44SUR_INST&filePid=13140632580002346&download=true
29. Artificial intelligence as a tool for research and development in ... - IRIS, https://iris.unibocconi.it/retrieve/d03e4c7e-ec1c-4035-9602-fd2ac149df95/Trabucco%20-%20Tesi%20%2828.pdf
30. Everything Is Obvious | Surrey Law and Technology Hub, https://surreylawtech.org/publication/2019-everything-is-obvious/
31. Antibody Equivalents: Considering Clinical Data - eScholarship.org, https://escholarship.org/uc/item/1dj4w30m
32. WIPO CONVERSATION ON INTELLECTUAL PROPERTY (IP) AND, https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/wipo_ip_conv_ge_2_22/wipo_ip_co

nv_ge_2_22_3.pdf
33. Insights: From The G 2/21 Preliminary Opinion - Legal 500, https://www.legal500.com/intelligence/united-kingdom/intellectual-property/insights-from-the-g-2-21-preliminary-opinion
34. Copyright, Patent, or Trade Secret Protection for AI Content, https://www.morganlewis.com/pubs/2023/02/copyright-patent-or-trade-secret-protection-for-ai-content-challenges-and-considerations
35. Patents and Trade Secrets in AI and Life Sciences, https://lifesciences.mofo.com/topics/patents-and-trade-secrets-in-ai-and-life-sciences
36. intellectual property and artificial intelligence: can trade secrets, https://cipit.strathmore.edu/intellectual-property-and-artificial-intelligence-can-trade-secrets-protect-ai/
37. Is Your Secret Safe with AI? Trade Secret Protection in the Age of AI, https://www.ropesgray.com/en/insights/alerts/2026/07/is-your-secret-safe-with-ai-trade-secret-protection-in-the-age-of-ai
38. Patent vs. Trade Secret Strategy: A Four Factor Decision Framework, https://ipwatchdog.com/2022/02/18/patent-vs-trade-secret-strategy-four-factor-decision-framework/
39. AI生成物と知的財産法, https://www.inpit.go.jp/content/100875849.pdf
40. The legality of reverse engineering or how to legally decipher trade, https://www.researchgate.net/publication/374088021_The_legality_of_reverse_engineering_or_how_to_legally_decipher_trade_secrets
41. Reverse Engineering in AI: Balancing Innovation and IP Protection, https://blog.ai-laws.org/reverse-engineering-in-ai-balancing-innovation-and-ip-protection/
42. The Legality of Reverse Engineering in the AI Age of Innovation, https://csriprnusrl.wordpress.com/2025/06/26/the-legality-of-reverse-engineering-in-the-ai-age-of-innovation-analyzing-the-conflict-between-trade-secret-protection-and-technological-advancement-across-industries-suchas-software-artificial-inte/
43. Patent Protection vs. Trade Secrets: A Strategic Framework For High, https://www.legal500.com/intelligence/united-states/intellectual-property/patent-protection-vs-trade-secrets-a-strategic-framework-for-high-tech-startups
44. Trade Secret vs Patent Protection for AI and Machine Learning, https://www.dbllawyers.com/trade-secret-vs-patent-for-ai-and-machine-learning/
45. Artificial Intelligence and Cracks in the Foundation of Intellectual, https://www.uclawjournal.org/wp-content/uploads/E-Article-Feldman.pdf
46. RECOGNIZING ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) AS AUTHORS, https://www.kiip.re.kr/webzine/1809/resource/file/Library08.pdf
47. Inventorship Guidance for AI-Assisted Inventions - Federal Register, https://www.federalregister.gov/documents/2024/02/13/2024-02623/inventorship-guidance-for-ai-assisted-inventions
48. What if automating AI R&D triggers an intelligence explosion?,

https://casp.ac/__l5e/assets-v1/5efd4b41-deb5-4513-a0a3-b4f82d2b79ea/intelligence-explosion.pdf