

AIドリブンのオープンイノベーションによる 共同研究事業のご提案

はじめに:未来を共創する新たなパートナーシップに向けて

貴学・貴機関におかれましては、卓越した研究能力と深遠な知見をもって学術の発展に多大なる貢献をされておられることに、心より敬意を表します。我々もまた、技術革新を通じて社会の未来を切り拓くという強い意志を持って事業に取り組んでおります。

この度ご提案申し上げるのは、両者の強みを掛け合わせ、未来の産業を共に創造するための、単なる産学連携を超えた戦略的パートナーシップです。本提案の目的は、AI技術を駆使して従来の共同研究が抱える課題を克服し、新たなイノベーション・エコシステムを構築するための礎となる、戦略的かつ高効率な共創関係を築くことにあります。このパートナーシップが、双方にとって飛躍的な成長の触媒となることを確信しております。

1. 現代のオープンイノベーションにおける課題

オープンイノベーションの重要性がかつてなく高まる現代において、その成功の鍵を握る産学連携が、依然として構造的な課題に直面していることは看過できません。本提案がなぜ革新的なのかをご理解いただくために、まずは我々が認識している現状の課題についてご説明いたします。

従来の共同研究には、主に以下の3つの課題が存在すると分析しております。

- **テーマ選定の属人性** 共同研究のテーマ選定や成果の共有プロセスが、担当者個人の経験や人脈に大きく依存する傾向があります。これにより、組織として最もポテンシャルの高いテーマが見過ごされたり、連携の成果が限定的な範囲に留まったりするリスクが生じています。
- **戦略的整合性の欠如** 学術的な探究心と、企業の事業戦略や市場ニーズとの間に、時として乖離が生まれることがあります。この整合性が欠如した場合、優れた研究成果が生まれても、社会実装や事業化に至らず、双方にとって貴重なリソースが無駄になってしまう可能性があります。

- **機会損失と非効率性** 双方の持つ膨大な特許情報や研究論文といった知的資産を、体系的かつ網羅的に分析し、連携の可能性を探ることは極めて困難です。結果として、互いのポテンシャルを最大限に活かしきれず、本来であれば実現可能だったはずの画期的なイノベーションの機会を逃しているケースが少なくありません。

これらの根深い課題を乗り越え、産学連携を真の価値創造へと導く鍵こそ、本提案の核心である AI ドリブンのアプローチです。

2. 提案の核心: AI が拓く共同研究の新たなパラダイム

本セクションでは、このご提案の核心となる AI ドリブンのアプローチについてご説明します。我々が目指すのは、単なる業務の効率化ではありません。AI 技術を産学連携のプロセスに深く組み込むことで、研究開発の在り方そのものを変革する、まさに「パラダイムシフト」です。

AI は、以下の 3 つのステップを通じて、共同研究を新たなステージへと引き上げます。

- **相互補完領域の客観的抽出** まず、貴学・貴機関が保有する研究論文データや学術的知見と、当社の特許群や技術開発ロードマップといったデータを AI が統合的に分析します。これにより、双方の技術的な強み、弱み、そして将来の方向性が客観的に可視化されます。これまで個人の知見では見出すことが困難だった、互いの技術を補い合い、新たな価値を生み出す「相互補完領域」や「共通の課題」を、データドリブンで網羅的に発見します。例えば、当社の持つマテリアルズ・インフォマティクスに関する特許ポートフォリオと、貴学の計算化学における世界最先端の知見を AI で統合分析することで、これまで誰も予見しえなかった新たな研究開発のフロンティアが拓かれると確信しております。
- **研究テーマの戦略的優先度付け** 次に、AI によって抽出された無数の研究テーマ候補に対し、「投資 ROI(投資対効果)」や「市場成長率」、「技術成熟度(TRL)」といったビジネス指標を掛け合わせて評価を行います。これにより、学術的な新規性や重要性だけでなく、将来の事業化や社会実装の可能性をも

考慮した、戦略的な優先度付けが可能となります。学術的価値と市場価値の両面から最適なテーマを選定することで、研究成果の価値を最大化します。

- **意思決定の迅速化と定量的評価** 最後に、選定された研究テーマに基づく共同研究計画全体を、定量的なデータに基づいて評価します。これにより、関係者間の合意形成プロセスから曖昧さを排除し、客観的な根拠に基づいた迅速な意思決定を促進します。従来の複雑で時間のかかる調整プロセスを大幅に短縮し、透明性の高いガバナンスを実現します。

この AI ドリブンのアプローチは、属人性を排し、戦略的かつ効率的な共同研究を実現するための鍵です。この革新的なプロセスがもたらす具体的な成果は、次章で詳述するように、双方にとって計り知れない価値をもたらすものと確信しています。

3. 期待される成果と相互のメリット

いかなる優れたビジョンも、具体的で測定可能な成果に結びついて初めて真の価値を持つと我々は考えます。本提案が、絵に描いた餅で終わることなく、双方にとって明確かつ実質的なメリットをもたらすこととお約束します。

定量的成果目標(KPI)

本共同研究事業では、以下の主要業績評価指標(KPI)を設定し、成果の可視化を目指します。

- **共同研究テーマ創出数の増加(前年比+20%)** AI による網羅的かつ客観的な分析により、これまで見過ごされてきた連携の可能性を発掘し、質の高い研究テーマの創出機会を大幅に増加させます。
- **PoC(概念実証)成功率の向上(+15%以上)** AI が技術成熟度(TRL)を客観的に評価することで、実現可能性の低いテーマを早期に除外し、PoC の成功率を飛躍的に高めます。有望なテーマへのリソース集中が可能となり、研究開発全体の生産性が向上します。
- **協業立ち上げリードタイムの短縮(3 か月から 1 か月へ)** データに基づく迅速な意思決定プロセスにより、研究テーマの合意から契約、開始までの準備期間を劇的に短縮します。これにより、研究成果をより早く社会に届けることが可能になります。

相互のメリット

これらの KPI 達成は、貴学・貴機関と当社の双方に、以下のような具体的なメリットをもたらします。

|:---|:---| **貴学・貴機関のメリット** | **当社のメリット** | **研究成果の社会実装・事業化の加速**
AI が産業界のニーズと研究シーズを最適に紐付けることで、成果の実用化が加速します。| **R&D 投資効率の最大化**
AI による事前評価と戦略的整合性の担保により、成功確度の高いテーマに集中投資し、R&D の ROI を最大化します。| **産業界のリアルなニーズに即した研究テーマ設定**
データドリブンな分析に基づき、社会が真に求める課題解決に貢献し、研究の社会的意義を高めます。| **事業戦略と直結した技術開発の推進**
AI が自社のコア戦略との適合性を評価するため、事業に直結する技術ポートフォリオを効率的に構築できます。| **大型研究資金獲得への強力なアピール材料**
データに基づく戦略的な連携実績と具体的な成果は、競争的資金の獲得において極めて有利に働きます。| **イノベーション創出の加速**
AI の活用により外部の優れた知見を迅速かつ的確に取り込み、自社だけでは成し得ない革新的な価値創造を実現します。|

本提案は、単なる個別の共同研究ではなく、双方の持続的な成長を加速させる戦略的パートナーシップの構築を目指すものです。そして、この成功の基盤となる、安全な連携環境の構築に我々は万全を期しています。

4. 安全な連携を支える技術基盤とセキュリティ

新たなパートナーシップの構築において、何よりも重要なのは「信頼」です。特に、学術研究の根幹をなす知的財産や貴重な研究データの保護が、貴学・貴機関にとって最優先事項であることは、我々も深く理解しております。その信頼にお応えするため、我々は最高水準のセキュリティ基盤を用意していることをお約束いたします。

この安全な連携は、以下の 3 つの核となる技術的・契約的枠組みによって支えられています。

- **ゼロトラスト型データ連携基盤** 「何も信頼しない」ことを前提としたゼロトラストアーキテクチャに基づき、外部とのデータ連携を厳格に管理します。全てのア

クセスに対して厳密な認証・認可を行い、情報漏洩や不正アクセスのリスクを最小化する仕組みを構築しています。

- **先進的なデータ保護技術** 全ての通信・保存データは強力な「暗号化技術」によって保護されます。さらに、機密性の高いデータについては、元データを外部に出すことなく分散した環境で AI モデルを学習させる「フェデレーテッドラーニング」といった先進技術を活用し、プライバシーと機密性を最高レベルで担保します。
- **標準化された法的・契約的枠組み** 共同研究を円滑に進めるため、秘密保持契約（NDA）やデータ利用権、成果物の取り扱いに関する契約を事前に標準化します。これにより、法的な論点を迅速にクリアし、双方にとって公正かつ透明性の高いパートナーシップを法的に担保する体制を整えています。

これらの重層的なセキュリティ対策によって、貴学・貴機関の貴重な知的資産を確実に保護し、安心して研究に集中していただける環境を提供いたします。この強固な基盤の上で、具体的な次のステップをどのように進めていくか、次章でご提案させていただきます。

5. 今後の進め方とスケジュール

本提案が単なる構想で終わることのないよう、実現に向けた具体的かつ段階的な行動計画をご提示いたします。着実にステップを踏むことで、相互の理解を深めながら、確実な成果へと繋げていきたいと考えております。

共同研究の開始に向けて、以下の 3 段階のロードマップを想定しております。

- **フェーズ 1: 初期協議とパイロット連携の合意（～3 ヶ月）**
 - 本提案内容に基づき、双方のビジョンや期待、技術的可能性について具体的な協議を開始し、相互理解を深めます。
 - リスクを限定し、本アプローチの有効性を共に検証するため、特定の研究領域におけるパイロットプロジェクトのテーマを選定し、個別契約を締結します。
- **フェーズ 2: 共通基盤の構築と PoC の実行（～6 ヶ月）**
 - 前章でご説明したセキュアな連携基盤を双方で接続し、プロジェクトの成功を測るための共通 KPI を設定します。

- パイロットテーマに基づき、PoC(概念実証)を実行します。このプロセスを通じて、AIによる分析やテーマ選定の有効性を共に評価・検証します。
- **フェーズ3:本格連携とエコシステムへの展開(12ヶ月～)**
 - パイロットプロジェクトの成功と評価を受け、共同研究のテーマを本格的に拡大します。
 - 将来的には、この連携モデルをさらに発展させ、業界全体を巻き込んだイノベーション・エコシステムへと連携の輪を広げていく長期的なビジョンを共有します。

本提案にご関心をお持ちいただけましたら、まずは第一歩として、双方の主要研究者と知財担当者による機密保持契約下でのワークショップの開催をご提案いたします。そこでは、本アプローチの有効性を具体的に体感いただくため、限定されたデータセットを用いたデモンストレーションや、パイロットテーマの候補となりうる領域の共同探索を行いたいと存じます。

おわりに

本提案の核心は、AIという強力なツールを活用することで、従来の産学連携を「偶発的な出会い」から「戦略的な価値共創」へと進化させ、共に未来の産業を創造するというビジョンにあります。貴学・貴機関が長年にわたり培ってこられた学術的資産と、我々が持つ事業化のノウハウが融合することで、社会に大きなインパクトをもたらすイノベーションが生まれると、我々は固く信じております。

この度の協業は、単一の共同研究に留まらず、我が国の産業競争力を牽引する新たなイノベーション・エコシステムの礎を築く、歴史的な機会であると捉えております。この壮大なビジョンを共有し、未来を共創するパートナーとして貴学・貴機関と歩みを進められることを、心より願っております。

敬具