

2026年6月29日

報道関係者各位

カーブジェン株式会社
学校法人久留米大学

カーブジェン株式会社と久留米大学医学部、 外科手術記録（オペレコ）の AI 自動生成技術に関する共同研究を開始

— 大腸外科手術領域を起点に、外科医のオペレコ作成業務の DX 化を目指す —

カーブジェン株式会社（本社：東京都渋谷区、代表取締役：中島 正和、以下「当社」）と学校法人久留米大学（所在地：福岡県久留米市、学長：内村 直尚、以下「久留米大学」）は、外科手術における手術記録（通称：オペレコ※1）作成のデジタル化および AI を活用した自動生成技術に関する共同研究をこのたび開始したことをお知らせいたします。本共同研究は、久留米大学医学部 外科学講座 仕垣 隆浩（しがき たかひろ）助教を研究代表者として、大腸外科手術領域を起点に推進してまいります。



外科手術における手術記録（オペレコ）は、術後管理や多職種チーム間の情報共有、教育・研究において不可欠な医療文書です。一方で、複雑な解剖学的位置関係を正確に描画する必要があるため、外科医個人の描画技能と多くの時間を要する業務であり、近年の医療現場における業務負荷増大の一因となっています。本共同研究では、両者の医工連携により、外科医の暗黙知を可視化・構造化し、AI を用いてオペレコ作成を抜本的に支援する新たな技術基盤の確立を目指します。

■ 共同研究の概要

研究課題名	次世代の外科手術記録（オペレコ）におけるイラスト自動生成システムの開発と実装
研究代表者	久留米大学医学部 外科学講座 仕垣 隆浩 助教
研究実施機関	学校法人久留米大学 医学部、カーブジェン株式会社
対象領域	外科手術記録（オペレコ）のデジタル化および AI 自動生成（大腸外科手術領域を起点）
各社の役割	久留米大学医学部：研究設計、臨床上の課題抽出、データ取得・評価、学術的判断、成果公表の主導／当社：AI モデルおよびソフトウェアの研究開発・実装、データ解析基盤の提供

関連動向

一部要素技術について特許出願中。並行して、文部科学省「AI for Science 萌芽の挑戦研究創出事業（SPReAD）」への研究計画応募等を通じ、外部資金獲得・社会実装に向けた連携を進めてまいります。

■ 研究の背景と意義

外科手術記録（オペレコ）は、術中所見・処置・使用機器・解剖学的位置関係を簡潔かつ正確に伝える文書であり、術後管理、チーム医療における情報共有、医学教育、そして手術手技研究の基盤となる重要な医療データです。しかしながら、その作成には外科医の高い専門知と多大な時間が必要であり、また既存の電子カルテやデジタル描画ツールの操作性も十分とは言えない状況にあります。

また、これまでオペレコは個別症例の記録として保存されるに留まり、症例横断的な手術データとして二次活用する仕組みが十分に整っていませんでした。手術手技の標準化、症例検索、教育コンテンツへの再利用、そして手術手技に関する研究エビデンスの蓄積において、構造化された手術記録データの整備は、今後の外科医療を支える重要な情報基盤となります。

本共同研究は、久留米大学医学部における外科臨床の知見と、当社が培ってきた AI 画像解析・大規模言語モデル（LLM）の応用技術を組み合わせることにより、(1) 外科医の記録業務負荷の抜本的な軽減、(2) 構造化された手術記録データベースの整備、(3) 手術データの教育・研究領域への二次活用、の三点を同時に実現することを目指すものです。

■ 共同研究の主な構成

本共同研究は、研究代表者の仕垣 隆浩 助教を中心とする久留米大学医学部 外科学講座の外科チームと、当社の AI・ソフトウェア研究開発チームとの医工連携により、以下の三段階で推進してまいります。

【フェーズ 1】 オペレコ作成支援アプリケーションの研究開発

【フェーズ 2】 オペレコ解析データベースおよび特徴抽出基盤の構築

【フェーズ 3】 AI によるオペレコ自動生成システムの PoC（概念実証）

■ 役割分担と利益相反への配慮

本共同研究において、研究設計、臨床上的課題抽出、データの取得および評価、学術的判断、ならびに研究成果の公表は、久留米大学医学部が主導いたします。当社は、AI モデルおよびソフトウェアの研究開発、データ解析基盤の提供を担当する共同研究パートナーとして参画いたします。

両者の関係性については、久留米大学の利益相反マネジメント規程に基づき適切に管理を行うとともに、研究成果に関する知的財産権の取り扱い、データ管理責任、契約条件等について、両者間で別途定める共同研究契約に従って運用してまいります。

■ 今後の展望

両者は、本共同研究を通じて、外科医療現場におけるオペレコ作成業務の抜本的な効率化を実現するとともに、構造化された手術データ基盤を整備することにより、術式の標準化、医学教育、症例検索、

ならびに手術手技研究への二次活用に資する技術基盤の確立を目指します。

本研究の対象領域は、まず大腸外科手術領域を起点としますが、将来的には消化器外科をはじめとする他の外科領域、さらにはオペレコの記録ニーズが存在する周辺領域への展開も視野に入れてまいります。両者は、産学連携・共創を通じて、AI for Science の社会実装、ならびに我が国の医療 DX に資する成果を継続的に創出してまいります。

※1 オペレコ：手術記録（オペレーション・レコード）の略称。手術中の所見、処置内容、解剖学的位置関係などを医師が記載する医療記録。多くの場合、文章に加えて手書きのイラストが用いられる。

■ 研究代表者コメント

久留米大学医学部 外科学講座 仕垣 隆浩 助教

外科手術における手術記録は、術後管理・チーム医療・教育・研究のすべての基盤となる重要な医療文書である一方、外科医にとって大きな業務負荷の一つでもあります。本共同研究を通じて、外科医が本来集中すべき診療・手術手技の研鑽・患者対応により多くの時間を充てられるよう、AIを活用した新たな手術記録基盤を、医工連携によって確立してまいります。

カーブジェン株式会社 代表取締役 中島 正和

当社は、グラム染色画像の AI 解析を起点に、医療・ヘルスケアを含むライフサイエンス領域へ DX/AI ソリューションの提供を拡大してまいりました。久留米大学医学部の外科臨床における深い知見と、当社の AI・LLM 技術の融合により、外科医療における新たな情報基盤の確立に貢献できることを大変光栄に思います。今後も産学連携・共創を通じて、AI for Science の社会実装を推進してまいります。

■ 各機関の概要

【学校法人久留米大学】

名称	学校法人久留米大学
代表者	学長 内村 直尚
所在地	福岡県久留米市旭町 67
設立	1928 年（昭和 3 年）
公式サイト	https://www.kurume-u.ac.jp/

【カーブジェン株式会社】

会社名	カーブジェン株式会社（英語表記：CarbGeM Inc.）
代表者	代表取締役 中島 正和
本社所在地	東京都渋谷区神南一丁目 5 番 13 号

設立	2021年3月
事業内容	AIとバイオテクノロジーを活用したライフサイエンス分野向けソリューションの開発・提供
公式サイト	https://carbgem.com/

カーブジェンは、プログラム医療機器（SaMD）の承認取得をはじめとする先進的な技術を通じて、ライフサイエンス分野における診断支援、研究の効率化、品質管理の標準化・自動化を推進しています。熟練技術者の不足や地域の格差といった社会課題の解決に取り組み、正確かつ迅速な結果を提供することで、医療や産業の現場を支援しています。

2026年2月にはインド政府主催「AI Impact Summit 2026 – 世界 TOP10」に選出されたほか、東京都主催「Tokyo Social Innovation Tech Award 2024」、第38回 中小企業優秀新技術・新製品賞ソフトウェア部門「優秀賞」を受賞するなど、国内外で数々のアワードを受賞。産官学との連携によるオープンイノベーションを通じて、未来の地域・医療・研究の共創にも力を注いでいます。

■ 本件に関するお問い合わせ先

【カーブジェン株式会社】

経営企画本部 広報担当：豊田

Email：press@carbgem.com

【学校法人久留米大学】

研究推進戦略センター URA：吉村

Email：senryaku@kurume-u.ac.jp

【プレスリリース上の表記に関する注記】

- ・ BiTTE®、PoCGS®、CarbConnect® は、カーブジェン株式会社の登録商標です。
- ・ 記載内容、所属、肩書、商品・サービス名等は発表時のものです。
- ・ 本研究において開発される一部の要素技術については現在特許出願中であり、本プレスリリースにおいて具体的な技術内容の開示は控えております。