

報道関係各位

## 生成 AI 時代のデータ主権と AI 活用の両立に向けて EAGLYS と岡山大学、準同型暗号の世界最速処理を目指す共同研究を開始

EAGLYS 株式会社  
国立大学法人岡山大学

EAGLYS 株式会社（本社：東京都渋谷区千駄ヶ谷 5 丁目 27-3 やまとビル 7F、代表取締役社長：今林広樹、以下「EAGLYS」）と国立大学法人岡山大学（所在地：岡山県岡山市北区津島中 1-1-1、学長：那須保友、以下「岡山大学」）は、準同型暗号による秘密計算の世界最速処理の実現を目指す共同研究を開始することをお知らせいたします。



### ■研究の目的と背景

昨今、生成 AI に代表される先端技術の進歩により、データの価値は飛躍的に高まっています。しかし、その恩恵は主に大規模なデータを収集・保有する一部の企業に集中しており、データを提供する個人や組織が本来得べき価値を十分に享受できていないという構造的な課題が浮き彫りになっています。特に、生成 AI の学習に必要な大規模データの収集・処理は、中央集権的なデータ管理をさらに加速させる要因となっています。

このような状況において、準同型暗号を用いた秘密計算は、データを暗号化したまま計算処理を行うことで、データの主権を維持したまま AI 等でのデータ利活用が可能な革新的な技術として注目されています。しかし、その実用化においては処理速度が大きな課題となっており、特に生成 AI など大規模なデータを扱う場合、現状の技術では現実的な時間での処理が困難とされています。本共同研究は、この課題を解決し、世界最速となる処理速度の実現を目指します。

### ■共同研究の概要

本共同研究では、EAGLYS が保有する大規模な実データを用いた AI の学習・推論に関する知見と、岡山大学野上研究室が持つ暗号技術の専門性を組み合わせ、準同型暗号における世界最速の処理速度実現に挑戦します。具体的には、以下の 3 つの観点から技術革新に取り組みます。

① 基盤技術

- ・ CKKS、TFHE ライブラリの内製化による性能改善
- ・ GPU を用いた高速化手法の開発

② 数値解析

- ・ 大規模な行列積や逆行列などのアルゴリズム改善による計算量削減

③ 機械学習

- ・ ガウス過程回帰、Transformer モデルなど、従来準同型暗号では現実的な時間で計算できなかったモデルの実装

■ 今後の予定

本共同研究で得られた革新的な技術や知見は、論文発表、学会発表等にて積極的に对外発表を行ってまいります。世界最速を実現する技術開発を通じ、生成 AI など高度な AI モデルでの秘密計算の活用を可能とし、プライバシー保護されたデータを安全かつ高速に利活用できる社会の実現に貢献してまいります。

■ 岡山大学野上・小寺研究室について

岡山大学学術研究院環境生命自然科学学域の野上保之教授、小寺雄太助教が運営する情報セキュリティ工学研究室（野上・小寺研究室）では、情報社会の安全・安心を実現するための以下の研究を行っています：

- 暗号・乱数・通信プロトコル
- 離散数学
- C/C++/Java/HDL などのプログラミング技術
- FPGA・マイクロコンピュータなどのハードウェア実装技術

<https://isec.ec.okayama-u.ac.jp/home/index.html>

■ EAGLYS 株式会社について

EAGLYS は、秘密計算×AI によるインダストリーデータの活用を促進する Private AI プラットフォームを提供する企業です。『世の中に眠るデータをつなぐハブとなり、集合知で社会をアップデートする』というビジョンの下、様々なお客様の AI ならびにデータのコラボレーション促進を支援しております。

<https://eaglys.co.jp/>

【本リリースに関するお問い合わせ先】

EAGLYS 広報担当 pr@eaglys.co.jp