

# 「Beyond 5G研究開発」

## 委託研究でS評価を2年連続で獲得

GMOサイバーセキュリティ byイエラエ株式会社（代表取締役CEO：牧田 誠 以下、GMOサイバーセキュリティ byイエラエ）と、兵庫県公立大学法人 兵庫県立大学（理事長 國井 総一郎 以下、兵庫県立大学）は、国立研究開発法人情報通信研究機構(NICT(エヌアイシーティー))の革新的情報通信技術研究開発委託研究における研究課題「リアルタイム暗号技術とプライバシー保護への拡張」において、2023年度における低遅延暗号に関する研究開発活動を評価された結果として、最高ランクのS評価を獲得いたしました。このS評価の獲得は2022年度に続き2年連続となります。

今後もサイバー空間とフィジカル空間で安全かつシームレスなデータ連携を行う技術の開発を通じて次世代の移動通信技術であるBeyond 5G (6G) の世界で求められる要件を満たすコア技術の研究開発に尽力することで便利で安心・安全な通信環境を実現するために尽力してまいります。

### 「リアルタイム暗号技術とプライバシー保護への拡張」について

6G で求められる「超低遅延」に関する機能要件を実現するために、兵庫県公立大学法人 兵庫県立大学と共同で「リアルタイム暗号化技術」の開発および標準化活動を行います。この技術をネットワークに組み込むことで、「低遅延性」を必要とするような応用例（遠隔医療、人間拡張やe-sportsなど）での活用が期待されます。

また、近未来でのネットワークにおいてはデータを利活用することで、より便利な機能が実現されることが期待されていますが、プライバシー保護の観点から個人情報をはじめとする機微情報の取り扱いが重要な課題となっています。

6G時代に求められる条件を満たした、暗号化したままで統計処理等が可能な完全準同型暗号を実現する新たなアルゴリズムを研究開発することで、安心安全なデータの利活用を実現します。

当社研究課題「リアルタイム暗号技術とプライバシー保護への拡張」[https://www2.nict.go.jp/commission/B5Gsokushin/B5G\\_keikaku/r04/B5G\\_05801\\_overview.pdf](https://www2.nict.go.jp/commission/B5Gsokushin/B5G_keikaku/r04/B5G_05801_overview.pdf)

各研究活動の評価結果の一覧はこちら

[https://www.nict.go.jp/collabo/commission/B5Gsokushin/B5G\\_itaku\\_hyoka\\_r05stage\\_gate.html#05801](https://www.nict.go.jp/collabo/commission/B5Gsokushin/B5G_itaku_hyoka_r05stage_gate.html#05801)

共同研究者



兵庫県立大学  
UNIVERSITY OF HYOGO

兵庫県立大学大学院 情報科学研究科

五十部 孝典 教授

【五十部 孝典 教授からのコメント】

本研究では、リアルタイム処理に適した超低遅延の暗号の開発を実施しております。この技術は、暗号化による遅延を極限まで抑えることで、遠隔操作や自動運転など高いリアルタイム性が求められる場面でも、セキュリティの確保やプライバシー保護を実現する技術です。

我々は、学術成果の創出だけではなく、開発した技術の普及や標準化といったアウトリーチ活動もGMOサイバーセキュリティ by イエラエ様と共同で積極的に進めております。これまでの我々の活動が高く評価されたことを、大変嬉しく思います。今後も引き続き、研究開発やアウトリーチ活動を推進し、6G時代の安心安全な社会の実現に貢献したいと考えております。

#### 【当社プロジェクトメンバーからのコメント】

この度、本研究プロジェクトとして最高ランクのS評価をいただき、大変光栄に思っております。GMOサイバーセキュリティ by イエラエでは、暗号技術に関するコア実装、調査研究、実証実験などの研究支援から標準化支援、エンタープライズ向けサービス開発など、積極的に実施しております。我々のミッションとして、最先端の暗号技術を活用し、より安全かつ便利なインターネットを目指して活動に取り組んでいます。本研究のプロジェクトでは、五十部教授率いる研究チームが発案した低遅延暗号技術を6G時代に要求される様々な場面に適用するために国際標準化団体であるIETFでの活動やOSS活動に積極的に取り組んでまいります。インターネットを利用するすべての人の笑顔と感動につながるよう、最先端技術によって安心安全な世界を実現するために今後も活動に取り組みます。(GMOサイバーセキュリティ by イエラエ AI・システム開発部/GMOインターネットグループ デベロッパーエキスパート<sup>(※1)</sup> 酒見由美)

#### (※1) GMOインターネットグループ デベロッパーエキスパートについて

GMOインターネットグループのデベロッパーエキスパートは、大学などの研究会・コミュニティへの技術支援活動や、技術書籍の出版・寄稿、標準化団体技術コミュニティへの貢献などの活動を行っております。2024年5月現在10名のエキスパートメンバーがグループ各社から選出され活動しています。

<https://developers.gmo.jp/developerexperts/>