

【1 分解説】エッジ AI とは？

総合調査部 マクロ環境調査グループ 主任研究員 白石 香織

エッジ AI (Edge AI) とは、スマートフォンや家電、車等の端末 (エッジデバイス) 上に AI を搭載し、リアルタイムで処理を行う技術を指します。従来の「クラウド AI」は、データをクラウドに送信し処理を行うため、通信量・通信コストの増大、プライバシー漏洩、処理スピードの遅延等の課題が指摘されていました。

たとえば、車の自動運転においてエッジ AI が活用されています。車のカメラやセンサーが取得したデータをエッジ AI が瞬時に解析し、状況に応じて車両を制御しています。これをクラウド AI で行くと、膨大なデータを一旦クラウドに送り、解析した結果を車両に戻すため致命的なタイムラグが生じる可能性があります。エッジ AI はこのようなレスポンスタイムの縮小だけでなく、通信量・通信コストの削減、セキュリティ強化をも可能とします。近年、外国語の同時通訳が可能な AI 搭載のスマートフォンが開発される等、エッジ AI が私たちの生活をより安全に便利にしてくれることが期待されます。

一方、エッジ AI 導入には課題もあります。高い精度での AI 処理には高性能なデバイスが必要となり導入コストがかかる点、大規模なデータ処理には向いていない点、設計や管理が複雑化しやすい点等が指摘されています。

関連レポート

- ・「ここが知りたい『生成 AI の「底上げ」効果で変わるリスクリング』」(2023 年 11 月)
(<https://www.dlri.co.jp/report/dlri/290295.html>)
- ・「ESG インサイト『生成 AI が労働市場に与える影響』」(2023 年 8 月)
(<https://www.dlri.co.jp/report/dlri/273473.html>)
- ・「【1 分解説】広島 AI プロセスとは？」(2023 年 8 月)
(<https://www.dlri.co.jp/report/ld/271084.html>)