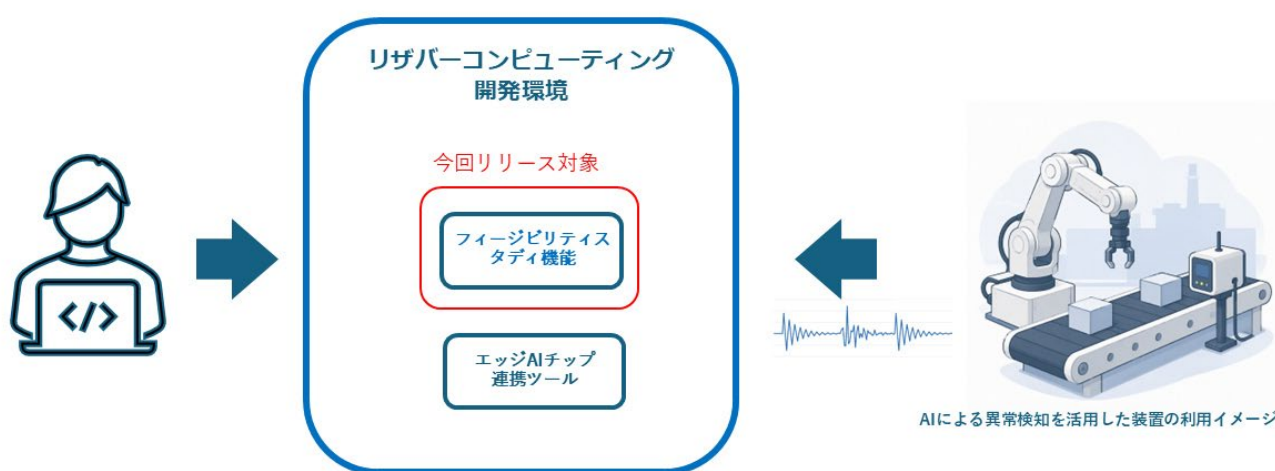


九州工業大学とセック、少量データ・短時間学習が可能な AI を実現する「リザーバーコンピューティング」の開発環境を公開 -超低電力エッジ AI チップの実用化に向け、フィージビリティスタディ機能の提供を開始-

国立大学法人九州工業大学は、代表機関を務める国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の公募事業「高効率・高速処理を可能とする AI チップ・次世代コンピューティングの技術開発」において取り組んでいる研究開発「ニューロモルフィックダイナミクスに基づく超低電力エッジ AI チップの研究開発とその応用展開」の成果の一部として、リザーバーコンピューティングの開発環境を開発し、2026 年 9 月 30 日に公開しました。

リザーバーコンピューティングは、人間の脳の情報処理の仕組みを数理モデル化した機械学習アルゴリズムで、少量のデータを用いて短時間で学習を完了できることが大きな特徴です。学習にかかる計算コストや消費電力を抑えられることから、処理能力や電力に制限のあるエッジデバイスに適した AI 技術として注目されています。今回公開した開発環境により、企業の現場における課題解決、特に異常検知や故障予知への活用が期待されます。



リザーバーコンピューティング開発環境イメージ

■「リザーバーコンピューティング開発環境」の構成

本開発環境は、以下の2つのツールで構成されています。今回提供するのはフィージビリティスタディツールで、エッジ AI チップ連携ツールは今後提供される予定です。開発環境の実装にあたっては、株式会社セック(<https://www.sec.co.jp/ja/index.html>)の協力を得ています。

1.フィージビリティスタディツール

フィージビリティスタディツールは、リザーバーコンピューティングの導入ハードルを下げるためのツールです。手元のデータを用いて、リザーバーコンピューティングの適用可能性を手軽に検証できます。

2.エッジ AI チップ連携ツール（今後提供予定）

エッジ AI チップ連携ツールは、フィージビリティスタディで得られた学習結果をエッジ AI チップへ実装・連携するための機能です。本受託研究事業では、リザーバーコンピューティングのアナログチップ、デジタルチップ、FPGA 実装等、複数種のエッジ AI チップを開発していますが、本ツールにより、利用者はチップごとの違いを意識することなく利用できます。

本成果は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の委託業務(JPNP16007)により得られたものです。

■「リザーバーコンピューティング開発環境」の入手・利用方法

本開発環境の試用をご希望の方は、株式会社セックお問い合わせフォームまで、お問い合わせください。

株式会社セック・エッジ AI お問い合わせ窓口

<https://www.sec.co.jp/ja/contact/contact2.html>

（参考サイト）

- ・高効率・高速処理を可能とする AI チップ・次世代コンピューティングの技術開発（NEDO サイト）

https://www.nedo.go.jp/activities/ZZJP_100123.html

- ・九州工業大学ニューロモルフィック AI ハードウェア研究センター脳型集積システム研究グループの研究

概要について

<https://neuro.matrix.jp/summary/>

【報道に関するお問い合わせ】

国立大学法人九州工業大学 管理本部 総務課 広報係

TEL：093-884-3007 E-mail：pr-kouhou@jimu.kyutech.ac.jp