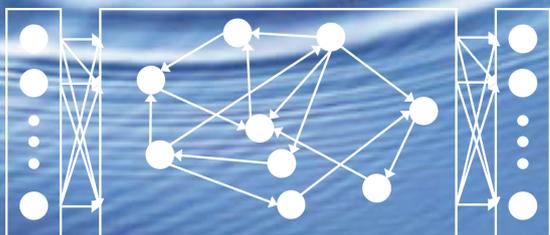


リザーバーコンピューティング技術 を活用した ソフトウェア開発プロジェクト



提案募集

応募受付中

3月13日 12:00 (正午) 締切

経済産業省所管の(独)情報処理推進機構(IPA)が行う人材育成事業です。

プロジェクト推進費用を支給
最大378万円

プロジェクトマネージャーが
個別指導

知的財産は
採択者に帰属

リザーバーコンピューティングとは？

人間の脳の仕組みを模したニューラルネットワーク(数理モデル)の一種で「再帰的ニューラルネットワーク」の特殊なモデルを一般化した概念です。他のニューラルネットワークモデルと比べて、少量データで極めて高速な学習が可能です。時系列問題をリアルタイムに処理することなどに優れ、既存のAIでは適用が困難な領域への応用が期待されています。計算機能は物理的実装も可能なことから様々な物理リザーバーが提案されており、高効率な機械学習デバイスとしても注目されています。

少量データ

リアルタイム学習

高効率

- ✓ リザーバーコンピューティング技術を使ったソフトウェアのアイデアがある
- ✓ リザーバー計算をもっと効率的・効果的なものにするアイデアがある
- ✓ 仕事の課題をリザーバーコンピューティング技術で解決できないか確かめたい

という方は、是非、応募をご検討ください！



個別指導を行うプロジェクトマネージャー

香取 勇一 氏

公立はこだて未来大学
システム情報科学部
複雑系知能学科 教授



田中 剛平 氏

名古屋工業大学
大学院工学研究科
工学専攻 情報工学系プログラム 教授



募集するプロジェクトの対象領域例

下記は対象領域の例を示すもので提案の範囲を限定するものではありません。

ニューラルネットワークリザバー

- モデル・アーキテクチャの高性能化・高効率化に関する開発・性能評価
例：他の機械学習モデルや脳情報処理の仕組みを活用するもの
- アプリケーションに適した学習アルゴリズムの開発・性能評価
例：予測、分類、異常検知、制御
- IoTデバイス・センサ用アプリケーション開発・性能評価
例：音声、画像、動画などの実データ処理
- 大規模モデルのハイパーパラメータ探索を効率化するツール開発
例：最適化アルゴリズムの活用・開拓

物理リザバー

- 自然・物理現象を用いたリザバーの開発・性能評価
(すでにリザバーとして機能しうる物理系の準備があることが望ましい)
- 自然・物理現象を用いたリザバーのシミュレータ開発・性能評価
- ハードウェア実装を想定した学習アルゴリズムの開発・性能評価
- 物理リザバー設計を支援するソフトウェア開発・性能評価
例：情報表現や信号処理の選択を支援するもの

年齢不問

- ◆ 未成年者でも応募可能です (保護者の同意が必要です)

会社員、学生、研究者、フリーランスの方も応募できます

- ◆ 個人でもグループでも応募可能です
- ◆ 個人としての立場での応募になるので所属組織は問いません
※企業等の組織に所属している方は所属組織の同意が必要です。本業と合わせて実施可能な無理のない計画を作成。

※審査(一次・二次)を経て採択者が決定されます。▶
詳しくは公募概要をご参照ください。

