

[TU-D-1b] 連合学習のすゝめ。(後半)

Mon. Mar 4, 2024 1:10 PM - 1:40 PM Middle Conference Room: 401 - 403 (4F, Acurier Himeji)

1:10 PM - 1:40 PM

[TU-D-1b]Tutorial

佐々木 勇和 (大阪大学), 西尾 理志 (東京工業大学), Seng Pei Liew (LINEヤフー), Yang Cao (北海道大学), 鈴木 雄太 (トヨタ自動車)

対象: 大学院1年レベルから機械学習初学者

連合学習は各クライアントが保持するデータをサーバと共有せずに, 学習済みモデルを共有することで, 高精度なモデルを構築する分散型の学習アプローチである. プライバシの保護および通信量の削減が可能であるため, 研究開発だけではなく実際のサービスに既に応用されている. 本チュートリアルでは, 連合学習の重要性や研究の面白さを伝え, 多くの学生や研究者に連合学習を浸透させることを目的とする. 背景や概要を説明した後, データ不均一性, プライバシ, および通信効率といった様々な観点から行われている手法を紹介する. さらに, 各個人がもつようなモバイルデバイスへの応用と各企業や組織がもつようなデータサイロへの応用を紹介する. 最後に, 我々が考えている今後の展望について述べる. 本チュートリアルを見れば, 膨大な数の論文が増え続けている連合学習の研究動向が把握できます!