

二段階学習に基づく Learning from Label Proportions

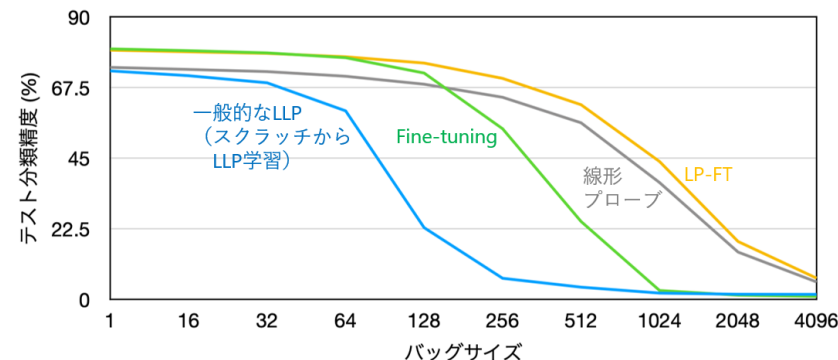
大阪大学 D3センター 氏名 早志英朗

目的 限られた教師ありデータ存在下において深層学習モデルの性能を向上させるための技術開発を目的とする。

内容 クラス比率を教師信号とする Learning from Label Proportion (LLP) における bag サイズ増加に伴う精度低下に対して、二段階学習に基づく手法で改善を目指す。

結果 自己教師あり学習を特徴抽出層へ、proportion loss を最終層へそれぞれ適用する二段階学習が bag サイズの増加に対して極めて頑強であることを明らかにした。

利用した計算機 SQUID GPU ノード群
ノード時間 100 時間



図：バグサイズごとの分類精度の比較。
緑，グレー，オレンジが二段階学習。