

Deep Learningを活用した顔認証要素技術の開発

パナソニック コネクト株式会社 技術研究開発本部 前野一樹 原佑輔 吉田蒼生

The Development of Face Recognition Element Technologies Utilizing Deep Learning

Panasonic Connect Co.,Ltd. R&D Division Kazuki Maeno, Yusuke Hara, Aoi Yoshida

目的 顔認証技術の利用拡大に伴い、多様な人物属性や環境下でも安定した認証性能とスムーズな認証が求められている。これに応える高精度でロバストな認識技術の開発を目指す。

内容 本研究では、高精度な顔認証アルゴリズムの実現に向け、新たな損失関数とその学習方式の開発に取り組んだ。

結果 小規模なモデルによる基礎実験を完了し、複数の損失関数を比較検討した。その結果、顔認証精度の向上に加え、多様な属性の人物に対する認証性能の安定化に有効な損失関数設計を見いだした。これにより、ロバストで高精度な顔認証モデルを開発し、提案した損失関数の有効性を確認した。

利用した計算機

SQUID GPUノード群

ノード時間	360 時間
使用メモリ	40 GB
並列化	なし(1ノード)
使用ソフト	Python