

エッジコンピューティングにおけるIoTアプリケーションの状況認識を改善する機械学習

理工学部
情報科学科
教授



アプドウハン・ベーナディ

研究シーズの紹介

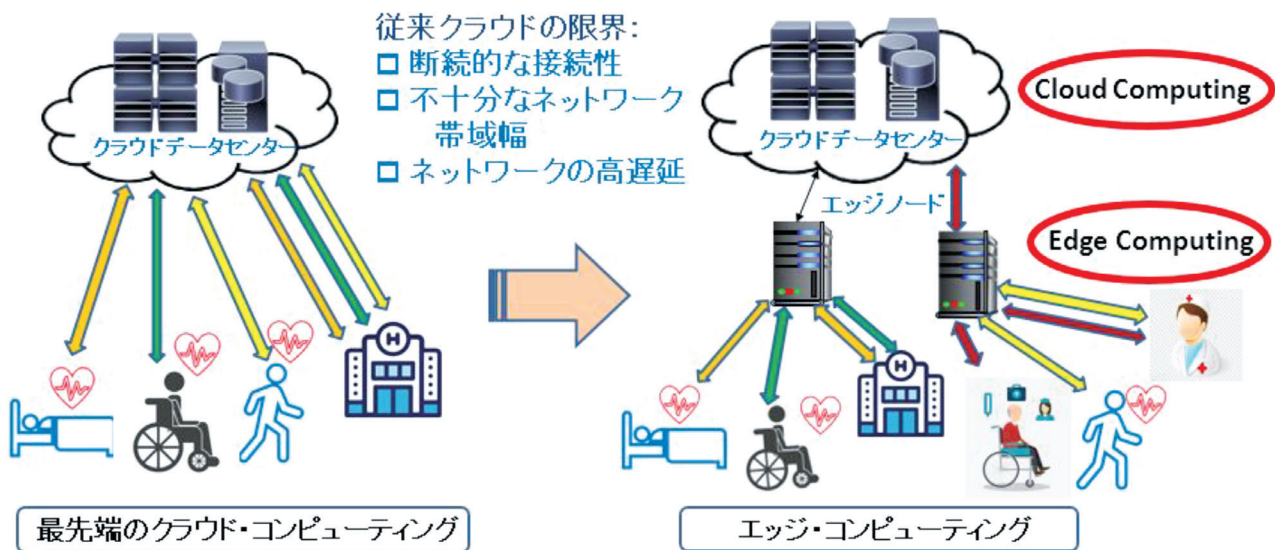
現在、IoT技術により様々なセンサーからの大量の情報がクラウドセンターで処理されています。クラウドセンターはもちろん大規模なものです。遠方からも大量の情報がやり取りされるため、帯域幅が不十分になったり、接続性が乱されることがあったり、情報の送信に遅延が生じたりする問題が起ってきました。

そこで、利用者に近いエッジノードで、IoTアプリケーションから送られた情報を処理して効率を高めようとしています。それによりIoTアプリの状況認識がリアルタイムでさらに正確・精密になることを目指しています。そのために機械学習のさまざまなアルゴリズムを検証しています。



エッジコンピューティング技術

- クラウドセンターでの情報処理をさらに効率化することが可能です
- IoTアプリケーションの状況認識を多面的・迅速にする効果があります



期待される活用シーン

●通院が難しい患者さんの体調を継続的に様々な観点から見守りたい



映像を使わずに、体位・血圧・脈拍・心電図など様々なセンサーを組み合わせて診断できます

モバイル・ヘルスマニタリング

●刻々と変わる細かな体調変化に合わせて、スポーツトレーニングを行いたい



リアルタイムで選手の動きと体調変化をトレーナーが把握できます

マルチモーダルセンサを活用したトレーニング

その他の研究テーマ

エッジコンピューティングにおける負荷分散に関する研究
エッジAIにおける機械学習の活用に関する研究