情報学
計算基盤

研究分野
・1103 情報ネットワーク

産業分類
・G 37 通信業
・G 40 インターネット付随サービス業

キーワード
・ネットワークプロトコル
・サービス構築基盤技術
・ユーザビリティ
・サービス品質
・ウェブシステム

マルチパス TCP と SDN による体感品質の向上

伊藤嘉浩（情報工学専攻）

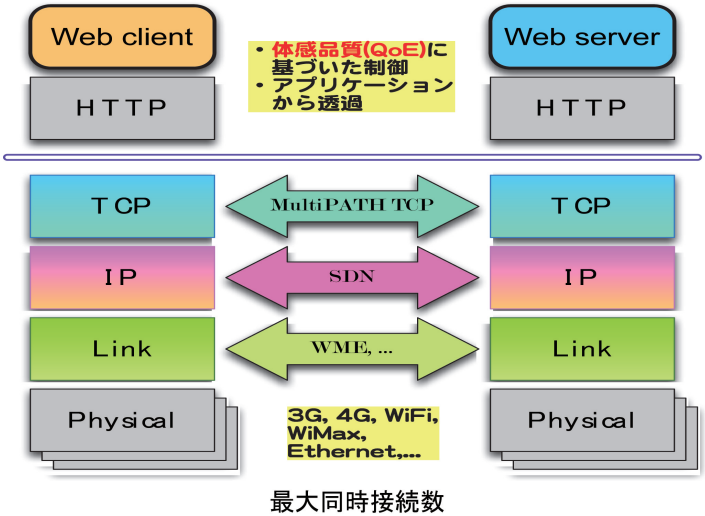
高満足度のWebサービスのためのNW構築

研究概要
本研究は、次世代の TCP プロトコルとして複数の経路を利用するマルチパス TCP と、SDN（Software Defined Network）の技術を利用し、Web サービスの顧客満足度を向上させることを目的としたネットワーク構築を検討するものです。

背景・従来技術
現在、次世代の TCP として、マルチパス TCP を始め、多くプロトコルが提案されています。これらの評価には、スループットや遅延などの客観尺度を用いたものが多いです。しかしながら、Web サービスのトランスポート層プロトコルとして、これらを採用するためには、その効果をユーザ視点の主観的な評価により測る必要があります。

特徴
Web サービスに対する主観的な体感品質を測定するために、ISO の評価尺度（ユーザビリティ）を用い、その評価結果から、Web サービスごとに最適なマルチパス TCP と SDN 利用法を検討しています。

実用化イメージ
Web サーバや Web クライアントを変更することなく、顧客満足度の向上を図ります。特に、無線アクセスポイントに多くのユーザがアクセスした場合など、ネットワークの輻輳時での効果を期待できます。



企業等への提案

研究者からのメッセージ
Web サービスの顧客満足度の向上をネットワークの視点から検討をします。本研究では、既存の利用可能な技術を複数利用して、被験者実験により得られた知見から、適切な制御方式を見いだします。

文献・特許
・マルチパス TCP の利用に関しては特許出願予定
・国際会議 IEEE GCCE 2014(Oct. 2014) にて基礎検討結果を報告予定．特許出願後に，評価結果を国際会議などで発表予定
・SDN の利用に関しては，特願 2014-16812 “ユーザの体感品質を向上する無線 LAN 基地局システム”

試作品状況
無 | 提示可 | 提供可